

58.312.6670
438

西南地区古生物图册

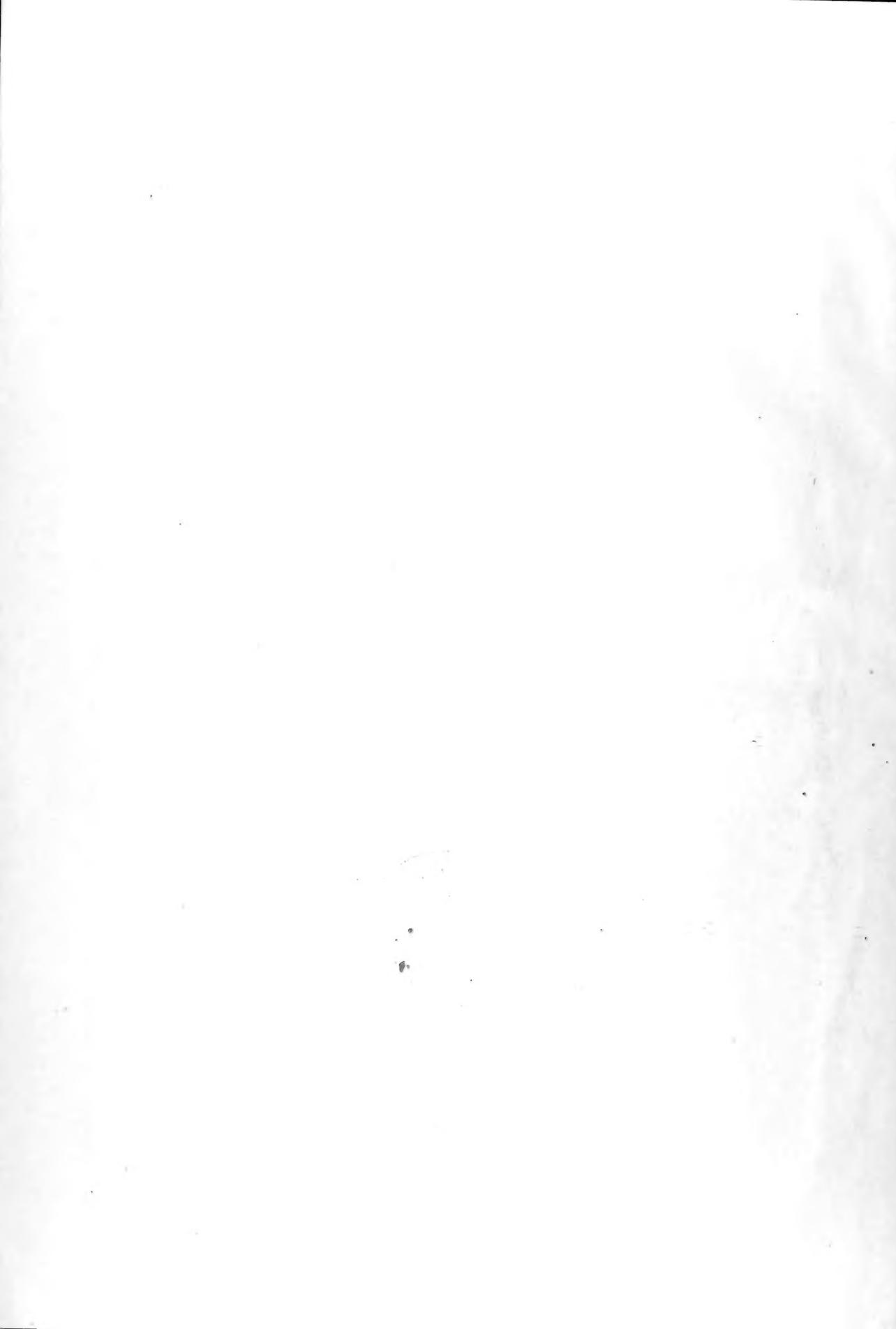
贵 州 分 册

(二)

地 质 出 版 社







西南地区古生物图册

贵州分册

(二) 石炭纪—第四纪

贵州地层古生物工作队编著



中科院植物所图书馆



S0002940

地质出版社

21855

内 容 简 介

《西南地区古生物图册 贵州分册》按时代分为两部分。本部分比较全面地搜集整理了历年来贵州的石炭系—第四系的化石资料，也将跨省区的1:20万区测图幅的部分标本选其具有地层意义的纳入本图册中。为了结合生产、教学和科研的需要，尽可能采用新的分类方案，对15个门类，567个属，1521个种（其中包括：1个新科，19个新属，311个新种）进行了特征描述。书中附有165幅图版，为了便于阅读，尚附有相应的地层对比简表及各门类的基本构造图。

本书可供野外地质、古生物工作者和有关教学及研究人员参考。

西南地区古生物图册

贵 州 分 册

（二）石炭纪—第四纪

贵州地层古生物工作队编著

国家地质总局书刊编辑室编辑

地质出版社出版

地质印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

1978年6月北京第一版·1978年6月北京第一次印刷

统一书号：15038·新228·定价10.00元

第二部分目录

一、编写说明	1
二、石炭纪—第四纪地层对比简表	2
三、主要门类化石基本构造图	5
䄀的基本构造图	5
瓣鳃的基本构造图	6
腹足的基本构造图	7
菊石的基本构造图	8
棘皮、节肢动物的基本构造图	9
脊椎动物的基本构造图	10
植物的形态示意图	11
四、各门类化石属种描述 (刘朝安、肖兴铭、董文兰)	12
(一) 原生动物门 Protozoa	12
伪足虫纲 Sarcodina	12
有孔虫亚纲 Foraminifera	12
䄀目 Fusulinida Fursenko, 1958	12
纺锤䄀超科 Fusulinacea Moeller, 1878	12
小泽䄀科 Ozawainellidae Thompson et Foster, 1937	12
小泽䄀亚科 Ozawainellinae Thompson et Foster, 1937	12
拟拉且尔䄀亚科(手稿) Parareichelinae Chang, (MS.)	17
假史塔夫䄀亚科 Pseudostaffellinae Putrja, 1956	17
苏伯特䄀科 Schubertellidae Skinner, 1931	19
苏伯特䄀亚科 Schubertellinae Skinner, 1931	19
布尔顿䄀亚科 Boultoniinae Skinner et Wilde, 1954	22
纺锤䄀科 Fusulinidae Moeller, 1878	30
小纺锤䄀亚科 Fusulinellinae Staff et Wedekind, 1910	30
纺锤䄀亚科 Fusulininae Moeller, 1878	36
始纺锤䄀亚科 Eofusulininae Rauser et Rosovskaya, 1959	40
希瓦格䄀科 Schwagerinidae Dunbar et Henbest, 1930	41
希瓦格䄀亚科 Schwagerininae Dunbar et	

Henbest, 1930	41
假纺锤簕亚科 Pseudofusulininae Dutkevitch, 1934	57
费伯克簕超科 Verbeekinacea Staff et Wedekind, 1910	69
史塔夫簕科 Staffellidae M. -Maclay, 1949	69
费伯克簕科 Verbeekinidae Staff et Wedekind, 1910	80
费伯克簕亚科 Verbeekininae Staff et Wedekind, 1910	80
米斯簕亚科 Misellininae M. -Maclay, 1958	
emend. Sheng, 1963	82
新希瓦格簕科 Neoschwagerinidae Dunbar et	
Condra, 1927	88
新希瓦格簕亚科 Neoschwagerininae Dunbar	
et Condra, 1927	88
苏门答腊簕亚科 Sumatrininae Silvestri, 1932	95
(二) 腔肠动物门 Coelentera	98
水螅纲 Hydrozoa (王树碑)	98
层孔虫目 Stromatoporoidea Nicholson et Murie, 1878	98
拉贝希层孔虫科 Labechiidae Nicholson, 1879	98
珊瑚纲 Anthozoa (王洪第)	106
四射珊瑚亚纲 Tetracoralla E. Haeckel, 1871	106
扭心珊瑚目 Streptelasmata Wedekind, 1927	106
多腔珊瑚科 Polycoeliidae Roemer, 1883	106
满珊瑚亚科 Plerophyllinae Koker, 1924	106
顶柱珊瑚科 Lophophyllidiidae Moore et Jeffords, 1945	107
费伯克珊瑚科 Verbeekiellidae Yoh et Wu, 1964	108
表珊瑚科 Hapsiphyllidae Grabau, 1928	110
古剑珊瑚科 Palaeosmiliidae Hill, 1940	111
犬齿珊瑚科 Caniniidae Hill, 1938	116
乌拉珊瑚科 Uraliniidae Dobroljubova, 1962	
emend. Yü, 1965	123
石柱珊瑚科 Lithostrotionidae d'Orbigny, 1851	124
拟石柱珊瑚科 Paralithostrotionidae Yü, 1965	139
顶饰珊瑚科 Lophophyllidae Grabau, 1928	142
柱管珊瑚科 Aulophyllidae Dybowski, 1873	145
柱管珊瑚亚科 Aulophyllinae Dybowski, 1873	145
杏仁珊瑚亚科 Amygdalophyllinae Grabau	
in Chi, 1935	155
亚曾珊瑚亚科 Yatsengiinae Hill, 1956	156
柱珊瑚目 Columnariida Rominger, 1876	157
朗士德珊瑚科 Lonsdaleidae Chapman, 1893	157

卫根珊瑚科 Waagenophyllidae Hudson, 1958	174
卫根珊瑚亚科 Waagenophyllinae Wang, 1950	174
文策尔珊瑚亚科 Wentzelellinae Hudson, 1958	183
中珊瑚目 Mesocorallida Yü, 1962	187
泡沫内沟珊瑚科 Cystophrentidae Yü, 1962	187
床板珊瑚亚纲 Tabulata (杨绳武)	189
1. 具联接构造类 Tabulata Communicata	189
蜂巢珊瑚目 Favositida Wedekind, 1937, emend. Sokolov, 1950	189
笛巢珊瑚科 Syringolitidae Waagen et Wentzel, 1886	189
米契林珊瑚科 Micheliniidae Waagen et Wentzel, 1886, emend. Sokolov, 1950	189
闭管珊瑚科 Cleistoridae Easton, 1944	201
笛管珊瑚目 Syringoporida Sokolov, 1947	202
笛管珊瑚科 Syringoporidae Fromental, 1861, emend. Sokolov, 1950	202
戈尔斯基珊瑚科 Gorskyitidae Lin, 1963	209
多壁管珊瑚科 Multithecoporidae Sokolov, 1950	211
方管珊瑚科 Tetraporellidae Sokolov, 1950	213
2. 无联接构造类 (Tabulata Incommunicata)	218
喇叭孔珊瑚目 Auloporida Sokolov, 1950	218
泡沫喇叭珊瑚科 Aulocystidae Sokolov, 1950	218
中国喇叭孔珊瑚科 Sinoporidae Sokolov, 1955	219
3. 刺毛虫类 Chaetetida	221
刺毛虫科 Chaetetidae Milne-Edwards et Haime, 1850	221
刺毛虫亚科 Chaetetinae Milne-Edwards et Haime, 1850	221
刺毛管虫亚科 Chaetetiporinae Sokolov, 1955	223
蜂巢刺毛虫科 (新科) Favosichaetetidae Yang (Family nov.)	225
(三) 苔藓动物门 Bryozoa (刘朝安)	229
窄唇纲 Stenolaemata Shrock et Twenhofel, 1953	229
环口目 Cyclostomata Busk, 1852	229
六角苔藓虫科 Hexagonellidae Crockford, 1947	229
变口目 Trepostomata Ulrich, 1882	229
窄管苔藓虫科 Stenoporidae Waagen et Wentzel, 1886	229
(四) 腕足动物门 Brachiopoda Dumeril 1806 (冯儒林、江宗龙)	231
无铰纲 Inarticulata Huxley, 1809	231
舌形贝目 Lingulida Waagen, 1885	231
舌形贝超科 Lingulacea Menke, 1828	231
舌形贝科 Lingulidae Menke, 1828	231

乳孔贝目 Acrotretida Kuhn, 1949.....	232
平圆贝超科 Discinacae Gray, 1840	232
平圆贝科 Trematidae Schuchert, 1893	232
圆凸贝亚科 Orbiculoideinae Schuchert & Levene, 1929.....	232
尾茎纲 (=有铰纲) Pygocaulia Thomson, 1927 (=Articulata Huxley, 1869)	233
正形贝目 Orthida Schuchert et Cooper, 1932	233
全形贝超科 Enteletacea Waagen, 1884	233
全形贝科 Enteletidae Waagen, 1884	233
全形贝亚科 Enteletinae Waagen, 1884.....	233
扇房贝科 Rhipidomellidae Schuchert, 1913	236
扭月贝目 Strophomenida Opik, 1934	236
扭月贝亚目 Strophomenidina Opik, 1934	236
扭月贝超科 Strophomenacea King, 1846.....	236
薄皱贝科 Leptaenidae Hall & Clarke, 1894.....	236
戴维森贝超科 Davidsoniacea King, 1850.....	237
米克贝科 Meekellidae Stehil, 1954	237
戟贝亚目 Chonetidina Muir-Wood, 1955	241
戟贝超科 Chonetacea Bronn, 1862.....	241
戟贝科 Chonetidae Bronn, 1862.....	241
皱戟贝亚科 Rugosochonetinae Muir-Wood, 1962	241
小准戟贝亚科 Chonetinellinae Muir-Wood, 1962	242
小戴维斯贝科 Daviesiellidae Sokolskaya, 1960.....	244
戴利比贝亚科 Delepineninae Muir-Wood, 1962.....	244
长身贝亚目 Productidina Waagen, 1883.....	245
扭面贝超科 Strophalosiacea Schuchert, 1913.....	245
管盖贝科 Aulostegidae Muir-Wood & Cooper, 1960.....	245
轮盖贝亚科 Echinosteginae Muir-Wood & Cooper, 1960	245
戟盖贝亚科 Chonosteginae Muir-Wood & Cooper, 1960	246
小戟贝科 Chonetellidae Waagen, 1884.....	247
车尔尼雪夫贝科 Tschernyschewiidae Muir-Wood & Cooper, 1960	248
长身贝超科 Productacea Gray, 1840.....	248
小长身贝科 Productellidae Schuchert & Levene, 1929.....	248
欧尔通贝科 Overtoniidae Muir-Wood & Cooper, 1960	249
欧尔通贝亚科 Overtoniinae Muir-Wood &	

Cooper, 1960	249
轮皱贝亚科 Plicatiferinae Muir-Wood &	
Cooper, 1960	250
围脊贝科 Marginiferidae Stehli, 1954	251
围脊贝亚科 Marginiferinae Stehli, 1954	251
脊刺长身贝亚科 Costispiniferinae Muir-Wood &	
Cooper, 1960	252
方格贝亚科 Retariinae Muir-Wood & Cooper, 1960	253
长身贝科 Productidae Gray, 1840	255
轮刺贝科 Echinoconchidae Stehli, 1954	255
轮刺贝亚科 Echinoconchinae Stehli, 1954	255
波斯通贝科 Buxtoniidae Muir-Wood & Cooper, 1960	256
波斯通贝亚科 Buxtoniinae Muir-Wood &	
Cooper, 1960	256
网格长身贝科 Dictyoclostidae Stehli, 1954	257
网格长身贝亚科 Dictyoclostinae, Stehli, 1954	257
纹线长身贝科 Linoproductidae Stehli, 1954	260
纹线长身贝亚科 Linoproductinae, Stehli, 1954	260
群山贝亚科 Monticuliferinae Muir-Wood &	
Cooper, 1960	263
细线贝亚科 Striatiferinae Muir-Wood &	
Cooper, 1960	264
大长身贝科 Gigantoproductidae Muir-Wood &	
Cooper, 1960	266
大长身贝亚科 Gigantoproductinae Muir-Wood et	
Cooper, 1960	266
半面贝科 Semiplanidae Sarytcheva, 1960	268
欧姆贝亚目 Oldhaminidina Williams, 1953	269
蕉叶贝超科 Lyttoniaceae Waagen, 1883	269
蕉叶贝科 Lyttoniidae Waagen, 1883	269
小嘴贝目 Rhynchonellida Kuhn, 1949	271
小嘴贝超科 Rhynchonellacea Gray, 1848	271
钩形贝科 Uncinulidae Rzhonsnitskaya, 1956	271
钩形贝亚科 Uncinulinae Rzhonsnitskaya, 1956	271
狮鼻贝科 Pugnacidae Rzhonsnitskaya, 1956	272
穹房贝科 Camarotoechiidae Schuchert et Levene, 1929	272
穹房贝亚科 Camarotoechiinae Schuchert &	
Levene, 1929	272
韦勒贝科 Wellerellidae Licharew, 1960	273

假狮鼻贝亚科 Pseudopugnaxinae Licharew, 1960	273
两分贝科 Dimerellidae Buckman, 1918	274
两分贝亚科 Dimerellinae Buckman, 1918	274
小嘴贝科 Rhynchonellidae Gray, 1848	274
四嘴贝亚科 Tetrachynchinae Ager, 1965	274
圆窗贝亚科 Cyclothyridinae Makridin, 1955	275
石燕贝目 Spiriferida Waagen, 1883	278
菜采贝亚目 Retziidina Boucot, Johnson & Staton, 1964	278
菜采贝超科 Retziacea Waagen, 1883	278
菜采贝科 Retziidae Waagen, 1883	278
无窗贝亚目 Athyrididina Boucot, Johnson & Staton, 1964	279
无窗贝超科 Athyridacea M'Coy, 1844	279
无窗贝科 Athyrididae M'Coy, 1844	279
无窗贝亚科 Athyridinae M'Coy, 1844	279
石燕贝亚目 Spiriferidina Waagen, 1883	282
穹石燕超科 Cyrtiacea Frederiks, 1919	282
双腔贝科 Ambocoeliidae George, 1931	282
休斯贝超科 Suessiacea Waagen, 1883	283
弓形贝科 Cyrtinidae Frederiks, 1912	283
石燕贝超科 Spiriferacea King, 1846	286
管孔贝科 Syringothyrididae Frederiks, 1926	286
石燕贝科 Spiriferidae King, 1846	288
腕孔石燕科 Brachythyrididae Frederiks, 1919 (1924)	288
准石燕超科 Spiriferinacea Davidson, 1884	291
准石燕科 Spiriferinidae Davidson, 1884	291
网格贝超科 Reticulariacea Waagen, 1883	295
爱莉莎贝科 Elythidae Frederiks, 1919	295
马丁贝科 ¹ Martiniidae Waagen, 1883	297
分类位置不明	300
穿孔贝目 Terebratulida Waagen, 1883	301
穿孔贝亚目 Terebratulina Waagen, 1883	301
两板贝超科 Dielasmatacea Schuchert, 1913	301
两板贝科 Dielasmatidae Schuchert, 1913	301
小穿孔贝亚目 Terebratellidina Muir-Wood, 1955	304
采勒贝超科 Zeilleriacea Allan, 1940	304
采勒贝科 Zeilleriidae Allan, 1940	304
(五) 软体动物门 Mollusca	305
瓣鳃纲 Lamellibranchiata Blainville, 1824 (甘修明、殷鸿福)	305
古栉齿亚纲 Palaeotaxodonta Korobkov, 1954	305

柔蛤目 Nuculoida Dall, 1889	305
柔蛤超科 Nuculacea Gray, 1824	305
似柔蛤超科 Nuculanacea H. Adams & A. Adams, 1858	306
似柔蛤科 Nuculanidae Adams & Adams, 1858	308
翼形蛤亚纲 Pteriomorpha Beurlen, 1944	309
箱蛤目 Arcoida Stoliczka, 1871	309
箱蛤超科 Arcacea Lamarck, 1809	309
并齿蛤科 Parallelodontidae Dall, 1898	309
并齿蛤亚科 Parallelodontinae Dall, 1898	309
纹齿蛤亚科 Grammatodontinae Branson, 1942	310
斜蛞超科 Limopsacea Dall, 1895	310
斜蛞科 Limopsidae Dall, 1895	310
壳菜蛤目 Mytiloida Férussac, 1822	311
壳菜蛤超科 Mytilacea Rafinesque, 1815	311
壳菜蛤科 Mytilidae Rafinesque, 1815	311
壳菜蛤亚科 Mytilinae Rafinesque, 1815	311
偏顶蛤亚科 Modiolinae Keen, 1958	312
珧蛤超科 Pinnacea Leach, 1819	313
珧蛤科 Pinnidae Leach, 1819	313
翼蛤目 Pterioida Newell, 1965	314
翼蛤亚目 Pteriina Newell, 1965	314
脊蛤超科 Ambonychia S. A. Miller, 1877	314
肌束蛤科 Myalinidae Frech, 1891	314
翼蛤超科 Pteriacea Gray, 1847	315
羽蛤科 Pterineidae Miller, 1877	315
翼蛤科 Pteriidae Gray, 1847	316
贝荚蛤科 Bakevelliidae King, 1850	319
卡息安蛤科 Cassianellidae Ichikawa, 1958	324
等盘蛤科 Isognomonidae Woodring, 1925	327
海扇超科 Pectinacea Rafinesque, 1815	328
燕海扇科 Aviculopectinidae Meek & Hayden, 1864	328
燕海扇亚科 Aviculopectininae Meek	
& Hayden, 1864	328
扭海扇亚科 Streblochondriinae Newell, 1938	345
梳海扇亚科 Euchondriinae Newell, 1938	346
假髻蛤科 pseudomonotidae Newell, 1938	346
海浪蛤科 Posidoniidae Frech, 1909	347
尖嘴蛤科 Oxytomidae Ichikawa, 1958	353
光海扇科 Entoliidae Korobkov, 1960	353

海扇科 Pectidae Rafinesque, 1815	355
巴克蛤科 Buchiidae Cox, 1953	357
褶蛤科 Plicatulidae Watson, 1930	357
原海菊蛤科 Prospanylidae Pchelintseva, 1969	358
奇形牡蛎科 Terquemiidae Cox, 1964	358
双肌蛤科 Dimyidae Fischer, 1886	360
铤蛤超科 Limacea Rafinesque, 1815	360
铤蛤科 Limidae Rafinesque, 1815	360
牡蛎亚目 Ostreina Férussac, 1822	366
牡蛎超科 Ostreacea Lamarck, 1818	366
牡蛎科 Ostriidae Lamarck, 1818	366
古异齿亚纲 Palaeoheterodonta Newell, 1965	367
瓢形蛤目 Modiomorphoidea Newell, 1969	367
瓢形蛤超科 Modiomorphacea Miller, 1877	367
瓢形蛤科 Modiomorphidae Miller, 1877	367
蚌形蛤目 Unionoidea Stoliczka, 1871	368
炭蚌超科 Anthracosiacea Amalitsky, 1892	368
假铤蚌科 Pseudocardiniidae Martinson, 1961	368
蚌形蛤超科 Unionacea Fleming, 1828	369
蚌形蛤科 Unionidae Fleming, 1828	369
蚌形蛤亚科 Unioninae Fleming, 1828	369
厚心蛤科 Pachycardiidae Cox, 1961	371
三角蛤目 Trigonioida Dall, 1889	374
三角蛤超科 Trigoniacea Lamarck, 1819	374
褶翅蛤科 Myophoriidae Bronn, 1849	374
异齿亚纲 Heterodonta Neumayr, 1884	380
帘蛤目 Veneroidea H. Adams & A. Adams, 1856	380
满月蛤超科 Lucinacea Fleming, 1828	380
纓边蛤科 Fimbriidae Nicol, 1950	380
心蛤超科 Carditacea Fleming, 1820	380
二叠蛤科 Permophoridae van de Poel, 1959	380
二叠蛤亚科 Permophorinae van de poel, 1959	380
蝇蛤亚科 Myoconchinae Newell, 1957	381
心蛤科 Carditidae Fleming, 1828	382
心蛤亚科 Carditinae Fleming, 1828	382
厚壳蛤超科 Crassatellacea Férussac, 1822	382
花蛤科 Astartidae d' Orbigny, 1844	382
花蛤亚科 Astartinae d' Orbigny, 1844	382
铤蚌科 Cardiniidae Zittel, 1881	383

褶鸟蛤科 Myophoricardiidae Chavan in	
Vokes, 1967	383
北极蛤超科 Arcticacea Newton, 1891	385
北极蛤科 Arcticidae Newton, 1891	385
蓝规超科 Corbiculacea Gray, 1847	385
蓝规科 Corbiculidae Gray, 1847	385
豆规科 Pisidiidae Gray, 1857	386
海螂目 Myoida Stoliczka, 1870	386
海螂亚目 Myina Stoliczka, 1870	386
海螂超科 Myacea Lamarck, 1809	386
篮蛤科 Corbulidae Lamarck, 1818	386
篮蛤亚科 Corbulinae Gray, 1823	386
马尾蛤目 Hippuritoida Newell, 1965	387
伟齿蛤超科 Megalodontacea Morris & Lycett, 1853	387
伟齿蛤科 Megalodontidae Morris & Lycett, 1853	387
不等蛤亚纲 Anomalodesmata Dall, 1889	388
笋海螂目 Pholadomyoida Newell, 1965	388
卵石蛤超科 Edmondiacea King, 1850	388
卵石蛤科 Edmondiidae King, 1850	388
笋海螂蛤超科 Pholadomyacea Gray, 1847	388
中齿蛤科 Megadesmidae Vokes, 1967	388
笋海螂科 Pholadomyidae Gray, 1847	389
缅甸蛤科 Burmesiidae Healey, 1908	390
肋海螂科 Pleuromyidae Dall, 1900	391
帮斗蛤超科 Pandoracea Rafinesque, 1915	392
鸭嘴蛤科 Laternulidae Hedley, 1918	392
色雷蛤科 Thraciidae Stoliczka, 1870	392
孔海螂超科 Poromyacea Dall, 1886	393
矛头蛤科 Cuspidariidae Dall, 1886	393
腹足纲 Gastropoda (王钢)	394
前鳃亚纲 Prosobranchia	394
古腹足目 Archaeogastropoda	394
神螺超科 Bellerophonacea M'Coy, 1851	394
丰硕螺科 Bucaniidae Ulrich & Scofield, 1897	394
翁戎螺超科 Pleurotomariacea Swainson, 1840	395
翁戎螺科 Pleurotomariidae Swainson, 1840	395
翁戎螺亚科 Pleurotomatiinae	395
脊旋螺亚科 Lophospirinae Wenz, 1938	396
双孔螺亚科 Ditremaniinae	399

始切口螺科 Eotomariidae Weng, 1938	399
始切口螺亚科 Eotomariinae Weng, 1938	399
全脐螺超科 Euomphalacea Cossmann, 1915	400
全脐螺科 Euomphalidae Koninck, 1881	400
全脐螺亚科 Euomphalinae Cossmann, 1814	400
曲脐螺科 Omphalocirridae	401
卷发螺科 Cirridae Cossmann, 1915	401
轮线螺超科 Trochonematacea Zittel, 1895	402
隐脐螺科 Anomphalidae	402
蜒螺超科 Neritacea Rafinesgue, 1815	402
似玉螺科 Naticopsidae	402
蜒螺科 Neritidae Rafinesgue, 1815	403
蜒螺亚科 Neritinae Rafinesgue, 1815	403
绿宝石螺亚科 Smaragdiinae	404
马蹄螺超科 Trochacea Rafinesgue, 1815	404
光滑螺科 Liotiidae	404
莫氏螺超科 Murchisoniacea Koken, 1896	404
莫氏螺科 Murchisoniidae Koken, 1896	404
曲线螺超科 Loxonematacea Koken, 1889	405
曲线螺科 Loxonematidae Koken, 1889	405
曲线螺亚科 Loxonematinae Wenz, 1938	405
刺线螺亚科 Acanthonematinae	406
假柱螺亚科 Palaeostylinae	406
横肋螺亚科 Zygopleurinae Wenz, 1938	407
空轴螺科 Coelostylinidae Cossmann, 1909	408
锥子螺超科 Subulitacea Lindström, 1884	409
锥子螺科 Subulitidae Lindström, 1884	409
小沟螺亚科 Soleniscinae Wenz, 1938	409
假黑螺超科 Pseudomelaniacea Pcelincev, 1960	409
假黑螺科 Pseudomelanidae Fischer, 1885	409
中腹足目 Mesogastropoda	410
锥螺超科 Turritellacea	410
马天尔特螺科 Mathildidae Cossmann, 1912	410
安贝尔螺超科 Amberleyacea	410
安贝尔螺科 Amberleyidae Wenz, 1909	410
圆螺超科 Cyclophoracea	411
圆螺科 Cyclophoridae	411
黑螺超科 Melaniacea	411
黑螺科 Melaniidae	411

黑螺亚科 Melaniinae	411
肺螺亚纲 Pulmonata	412
柄眼目 Stylommatophora	412
大蜗牛超科 Helicacea	412
蜗牛科 Fruticicolidae	412
头足纲 Cephalopoda	412
鹦鹉螺超目 Nautiloidea (杨绳武)	412
鹦鹉螺目 Nautilida Agassiz, 1847	412
头带角石科 Tainoceratidae Hyatt, 1883	412
菊石超目 Ammonoidea (廖能懋)	413
薄饼菊石科 Pronoritidae Frech, 1901	413
敏斯特菊石科 Muensteroceratidae Librovitch, 1960	414
棱角叶菊石科 Gonioloceratidae Spath, 1934	414
伯克菊石科 Berkhoceratidae Librovitch, 1957	414
似菊石科 Homoceratidae Spath, 1934	415
网纹菊石科 Reticuloceratidae Librovitch, 1957	416
腹菊石科 Gastrioceratidae Hyatt, 1884	417
副腹菊石科 Paragastrioceratidae Ruzhencev, 1951	419
假拟聚菊石科 Pseudoparalegoceratidae Librovitch, 1957	419
饼菊石科 Popanoceratidae Hyatt, 1900	420
假提罗菊石科 Pseudotirolitidae Chao et Liang, 1965	420
肋瘤菊石科 Pleuronodoceratidae Chao et Liang, 1965	421
厚盘菊石科(手稿) Pachydiscoceratidae Chao et Liang (MS.)	423
胃菊石科 Sageceratidae Hyatt, 1900	424
蛇菊石科 Ophiceratidae Arthaber, 1911	425
佛莱明菊石科 Flemingitidae Hyatt, 1900	426
外色尔特菊石科 Xenoceltitidae Spath, 1930	427
副诺利菊石科 Paranoritidae Spath, 1930	427
欧文菊石科 Owenitidae Schindewolf, 1941	428
前卡尼菊石科 Procarnitidae Chao, 1959	429
黑丁菊石科 Hedenstroemiidae Waagen emend. Spath, 1934	429
本尼菊石亚科 Beneckeinae Waagen, 1895	429
米克菊石科 Meekoceratidae Waagen, 1895	430
米克菊石亚科 Meekoceratinae Waagen, 1895	430
达格菊石亚科 Dagnoceratinae Spath, 1934	431
诺利菊石科 Noritidae Karpinsky, 1889	431
西伯利亚菊石科 Sibiritidae Mojsisovics, 1896	432

提罗菊石科 Tirolitidae Mojsisovics, 1882	432
狄那菊石科 Dinaritidae Mojsisovics, 1882	433
疣菊石科 Acrochordiceratidae Arthaber, 1911	433
伯利吉齿菊石科 Beyrichitidae Spath, 1934	434
齿菊石科 Ceratitidae Mojsisovics, 1879	434
巴拉顿菊石科 Balatonitidae Spath, 1951	435
粗菊石科 Trachyceratidae Haug, 1894	436
鳢菊石科 Sturiidae Kiparisova, 1958	437
裸齿菊石科 Gymnitidae Waagen, 1895	437
叶菊石亚目 Phylloceratitina Arkell, 1950	438
古叶菊石科 Palaeophyllitidae Popov, 1958	438
(六) 节肢动物门 Arthropoda	440
三叶虫纲 Trilobita Walch, 1771 (尹恭正)	440
褶颊虫目 Ptychopariida Swinnerton, 1915	440
斜视虫亚目 Illaenina Jaanusson, 1959	440
研头虫超科 Proetacea Salter, 1864	440
菲利普虫科 Phillipsiidae Oehlert, 1886	440
小库明虫亚科 Cummingellinae Hahn et	
Hahn, 1967	443
研头虫科 Proetidae Salter, 1864	444
甲壳纲 Crustacea (冯儒林)	445
鳃足亚纲 Branchiopoda	445
介甲目 Conchostraca Sars, 1867	445
光滑叶肢介亚目 Lioestherina Kobayashi, 1954	445
锥顶叶肢介超科 Vertexioidea Kobayashi, 1954	445
古渔乡叶肢介科 Palaeolimnadiidae Fasch, 1956	445
光滑叶肢介超科 Lioestherioidea Raymond, 1964	446
真叶肢介科 Euestheriidae Defretin, 1946	446
宽网叶肢介科 Loxomegagyptidae Novojilov 1958	448
两形壳叶肢介科 Dimorphstracidae Chang	
et Chen, 1964	449
瘤模叶肢介超科 Estheriteoidea Chang et Chen, 1976	450
直线叶肢介科 Orthoestheriidae Chang et	
Chen, 1976	450
背甲目 Notostraca	451
软甲亚纲 Malacostraca Latreille, 1802	451
真壳超目 Eucarida Calman, 1904	451
十足目 Decapoda Latreille, 1803	451
雕虾超科 Glypheidea Winckler, 1883	451

泡虾科 Pemphicidae Van Straelen, 1928	451
(七) 棘皮动物门 Echinodermata (冯儒林、甘修明)	452
海百合纲 Crinoidea	452
蛇尾纲 Ophiuroidea	453
蛇尾目 Ophiurida Spencer, 1951	453
蛇尾超科 Ophiuriacea (Muller et Troschell), 1842	453
鳞蛇尾科 Ophiolepididae	453
(八) 脊索动物门 Chordata (冯儒林)	454
脊椎动物亚门 Vertebrata	454
硬骨鱼纲 Osteichtyes	454
古鳕鱼目 Palaeonisciformis	454
裂齿鱼亚目 Perleidoidei	454
肋鳞鱼科 Pletopleuridae	454
全骨鱼超目 Holostei	455
半椎鱼目 Semionotiformes	455
半椎鱼科 Semionotidae	455
弓鳍鱼目 Amioidea	456
真顎鱼科 Eugnathidae	456
爬行类 Reptilia	456
初龙类 (亚纲) Archosauria	456
原蜥脚次亚目 Prosauropoda	456
槽齿龙科 Thecodontosauridae	456
调孔亚纲 Euryapsida	457
蜥鳍目 Sauropterygia	457
肿肋龙科 Pachypleurosauridae	457
哺乳纲 Mammalia	457
长鼻目 Proboscidea	457
真象亚目 Elephantidea Gray, 1821	457
剑齿象亚科 Stegodontinae Osborn, 1918	457
奇蹄目 Perissodactyla	458
偶蹄目 Artiodactyla	458
(九) 古植物 (张吉惠)	458
蕨类植物门和种子蕨纲 Pteridophyta et Pteridospermopsida	458
石松纲 Lycopsidea	458
原始鳞木目 Protolpidodendrales	458
鳞木目 Lepidodendrales	459
楔叶纲 Sphenopsida	460
楔叶目 Sphenophyllales	460
木贼目 Equisetales	461

蕨叶目 Noeggerathiales	465
真蕨纲和种子蕨纲 Filices et Pteridospermopsida	465
楔羊齿类 Sphenopterides	465
栉羊齿类 Pecopterides	466
脉羊齿类 Neuropterides	474
座延羊齿类 Alethopterides	474
大羽羊齿类 Gigantopterides	476
带羊齿类 Taeniopterides	479
舌羊齿类 Glossopterides	480
茎干	480
裸子植物门 Gymnospermae	480
苏铁纲 Cycadopsida	480
银杏纲 Ginkgopsida	483
松柏纲 Coniferae	485
种子	486
分类位置不明的裸子植物	487
分类位置不明的化石	487
被子植物门 Angiospermae	488
壳斗科 Fagaceae Linn	488
松科 Pinaceae	490
鼠李科 Rhamnaceae	490
五、拉汉属种索引	492
六、图版说明	550
附图版1—165	639

一、编写说明

《西南地区古生物图册 贵州分册》系按时代分为两部分，本部分即石炭纪—第四纪。

本书较全面地搜集和描述了1975年以前，贵州地区及跨省的1:20万区测图幅中具有鉴定地层意义的化石资料。包括：筳、层孔虫、四射珊瑚、床板珊瑚、苔藓虫、腕足、瓣鳃、腹足、头足、三叶虫、叶肢介、虾、棘皮、脊椎及植物等15个门类。计有567个属（亚属）、1521个种（亚种）。其中有1个新科、19个新属（亚属）、311个新种（亚种）。结合地质生产、教学和科研的需要，各个门类都采用了新的分类系统，对属种进行了系统地整理和描述，对新的属种均作了简要地讨论或比较，指明了详细产地和层位。对属种的学名，均据其原意译成汉文。编有图版165个。对主要门类的基本构造和术语，以图代文，作了简要的介绍。凡书中使用的地层名称，均列入书前的地层对比简表之内。文后附有拉汉属种索引，以便于使用。

几点说明：

1. 本书的化石名称，根据《古动物命名法规则》一律采用二名法。对以单位为定名人的老属种，在编辑中有些根据该书刊有关门类的执笔人为准，加以修改。

2. 对种以下的分类，如亚种 (subsp.)、变种 (var.)、异种 (mut.) 等，1960年以后的一律统一译为亚种，并取消属种名之间的 subsp., var., mut. 等字。

3. 凡新属、种以地名定名时，一律按加拉丁文词尾的汉语拼音文拼写，如：贵州刺毛虫属 *Guizhouchaetetes*、贵州蜂巢珊瑚 *Favosites guizhouensis* Yang。对老的属、种仍保留其原来的定名，如：贵州珊瑚属 *Kueichouphyllum*、贵州鱼属 *Kueichowlepis*，贵州弓石燕 *Cyrtospirifer kueichowensis* Yoh。

4. 图版说明中，凡无标本登记号者，均系搜编外单位的资料。属于贵州地层古生物工作队的标本，均在号码之前冠以“Gb—(腕足)、Gf—(筳)……”等，以示不同门类标本的编号。

二、石炭纪—第四纪地层对比简表

贵州石炭系—二叠系对比简表

		黔 西 地 区		黔 南 地 区		黔 北 地 区		
二 叠 系	上 统	宣威群 P_{2xn}	大隆组 P_{2d}	大 隆 组 P_{2d}		大 隆 组 P_{2d}		
			长兴组 P_{2c}	长 兴 组 P_{2c}		长 兴 组 P_{2c}		
		峨帽山玄武岩组 $P_{2\beta}$	龙潭组 P_{2l}	吴 家 坪 组 P_{2w}		吴家坪组 P_{2w}		
	下 统	茅 口 组 P_{1m}		茅 口 组 P_{1m}		茅 口 组 P_{1m}		
		栖 霞 组 P_{1q}		栖霞组及梁山组 $P_{1q}+P_{1l}$		栖 霞 组 P_{1q}		
		梁 山 组 P_{1l}		梁山组 P_{1l}		梁 山 组 P_{1l}		
石炭—二叠系过渡层 C_3-P_1		石炭—二叠系过渡层 C_3-P_1		石炭—二叠系过渡层 C_3-P_1				
石 炭 系	上 统	马 平 群 C_3mp		马 平 群 C_3mp		黄龙群 C_{2hn}		
	中 统	达 拉 组 C_{2d}		达 拉 组 C_{1d}				
		滑 石 板 组 C_{2h}		滑 石 板 组 C_{2h}				
	下 统	摆 佐 组 C_{1b}		摆 佐 组 C_{1b}				
		大 塘 组 C_{1d}		大塘组 C_{1d}	上 司 段 C_{1d}^2			
					旧 司 段 C_{1d}^1			
统	岩 关 组 C_{1y}		岩 关 组 C_{1y}	汤 耙 沟 段 C_{1y_2}				
				革 老 河 段 C_{1y}^1				
				上 亚 段 C_{1y}^{1-2}				
				下 亚 段 C_{1y}^{1-1}				

贵州三叠系对比简表

地层系统		分区	黔西南区	黔西北区	黔北区	黔中区	青岩区	黔南区
地层系统		分区	黔西南区	黔西北区	黔北区	黔中区	青岩区	黔南区
地层系统		分区	黔西南区	黔西北区	黔北区	黔中区	青岩区	黔南区
三	上三叠统	瑞替克阶 T_{3r}	二桥组 T_{3e} (郎岱组)	二桥组 T_{3e} (须家河组)	二桥组 T_{3e} (须家河组)	二桥组 T_{3e}		
		诺尼克阶 T_{3n}	火把冲组 T_{3h}					
叠		卡尼克阶 T_{3c}	把南组 T_{3b}			三桥组 T_{3s}		把南组 T_{3b}
		拉丁尼克阶 T_{2l}	法郎科段 T_{2f^2}		狮子山组 T_{2sh}	法郎组 T_{2f}	边阳组 T_{2b}	边阳组(江洞沟组) T_{2b}
		安尼西阶 T_{2a}	竹杆坡段 T_{2f^1}					
			上段杨柳井段 T_{2g^2}	关岭组 T_{2g}	松子坎组 T_{2s}	关岭组 T_{2g}	青岩组 T_{2q}	新苑组 T_{2x}
系		奥伦尼克阶 T_{1o}	下段 T_{2g^1}	关岭组 T_{2g}	茅草铺组 T_{1m}	安顺组 T_{1a}		
			永宁镇组 T_{1yn}	永宁镇组 T_{1yn}	夜郎组 T_{1y}	永宁镇组 T_{1yn}		
		印度阶 T_{1i}	飞仙关组 T_{1f}	飞仙关组 T_{1f}	夜郎组 T_{1y}	夜郎组 T_{1y}	罗楼组 T_{1l}	罗楼组 T_{1l}
			上段 T_{1f^2}	上段 T_{1f^2}	九级滩段 T_{1y^3}	永宁镇组 T_{1yn}		
			下段(卡以头层) T_{1f^1}	下段(卡以头层) T_{1f^1}	玉龙山段 T_{1y^2}	大冶组 T_{1d}		
					沙堡湾段 T_{1y^1}			

贵州侏罗系对比简表

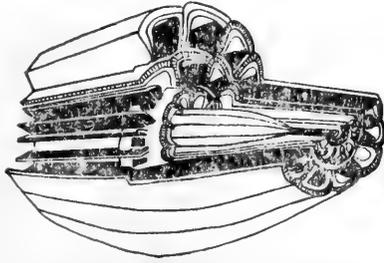
地层系统		分区		黔北区	黔中区	黔西南区	黔西北区
		分	区				
侏罗系	上侏罗统	蓬莱镇组 J _{3p}					
	中侏罗统	遂宁组 J _{2sn}					遂宁组 J _{2sn}
		上沙溪庙组 J _{2s}		上沙溪庙组 J _{2s}	上沙溪庙组 J _{2s}	上沙溪庙组 J _{2s}	
		下沙溪庙组 J _{2x}		下沙溪庙组 J _{2x}	下沙溪庙组 J _{2x}	下沙溪庙组 J _{2x}	
	中下侏罗统	自流井群	凉高山段 J _{1-2zl⁶}	自流井群	自流井群	自流井群	自流井群
			大安寨段 J _{1-2zl⁵}				
			马鞍山段 J _{1-2zl⁴}				
			东岳庙段 J _{1-2zl³}				
			珍珠冲段 J _{1-2zl²}				
			蔡江段 J _{1-2zl¹}				

贵州第三系—第四系对比简表

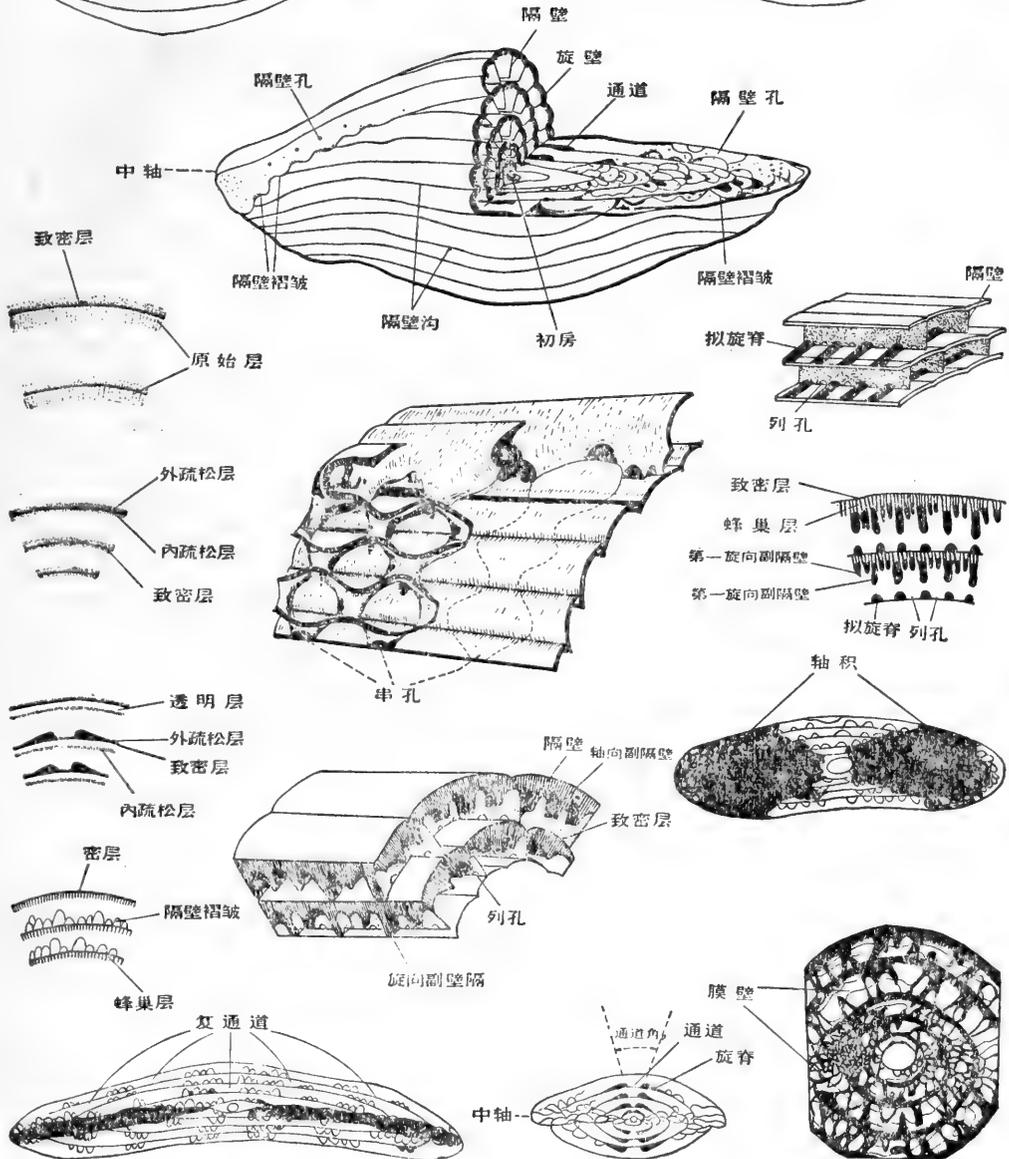
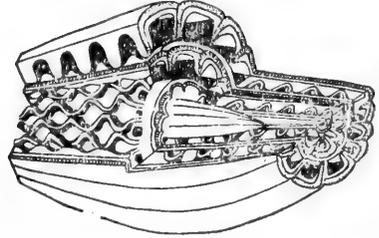
地层系统		分区	滇东黔西区 (宣威) (盘县)	黔北区 (绥阳)	黔东区 (施秉)
		区			
第四系	全新统 Q ₄			全新统 Q ₄	
	上更新统 Q ₃		上更新统 Q ₃	上更新统 Q ₃	
	中更新统 Q ₂		中更新统 Q ₂	中更新统 Q ₂	
	下更新统 Q ₁		下更新统 Q ₁		
第三系	上第三系 N		上新统 N ₂ 中新统 N ₁		翁哨组 Nw
	下第三系 E			下第三系 E	

三、主要门类化石基本构造图

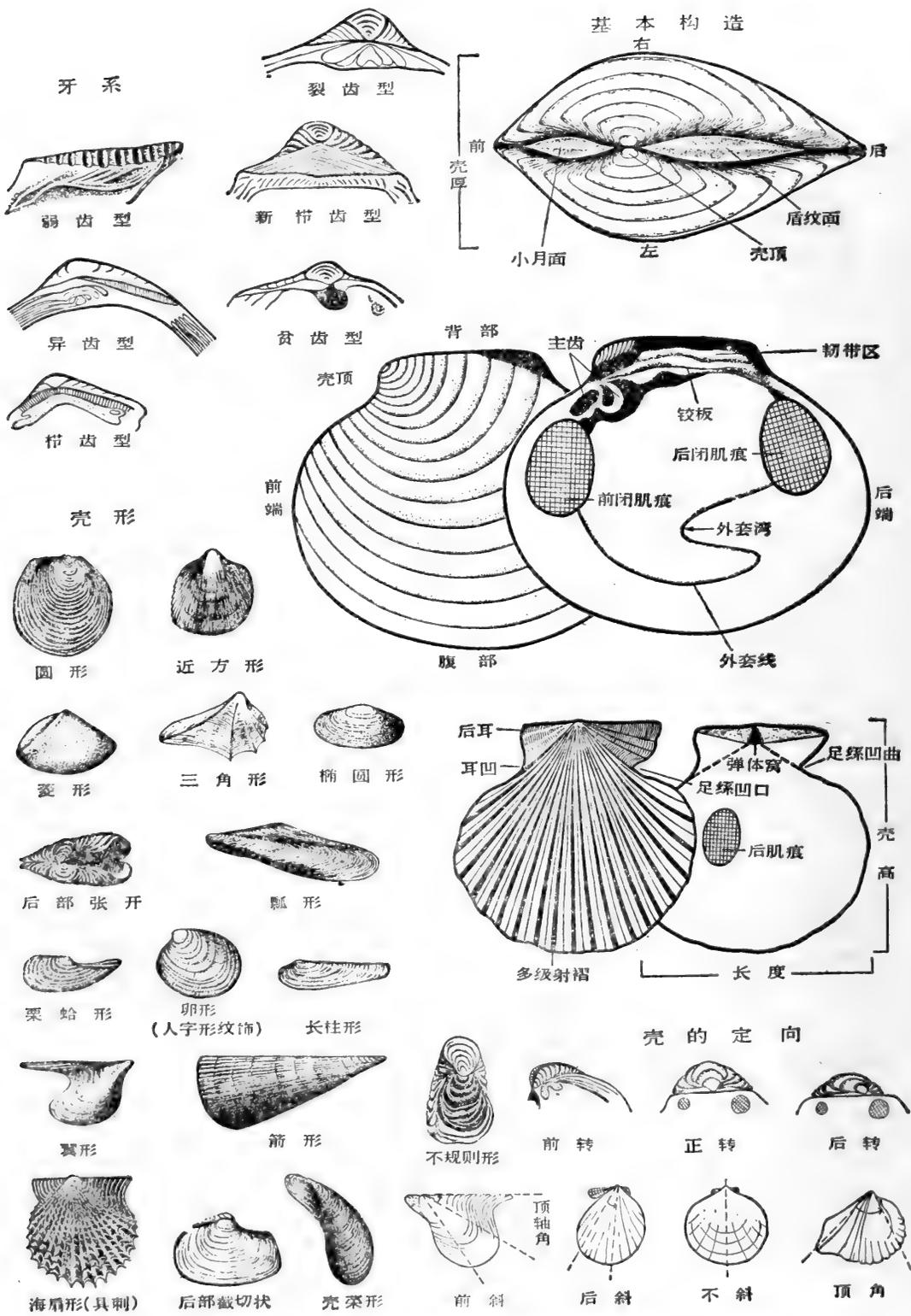
隔壁平直的筵



隔壁褶皱的筵



筵的基本构造图



瓣鳃的基本构造图

1. 右旋壳



4. 角状壳



7. 锥形壳



10. 双锥壳



2. 左旋壳



5. 平旋壳



8. 塔锥壳



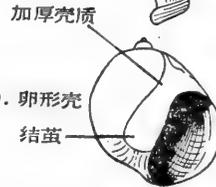
3. 笠状壳



6. 盘旋壳



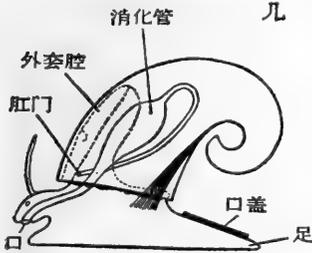
9. 卵形壳



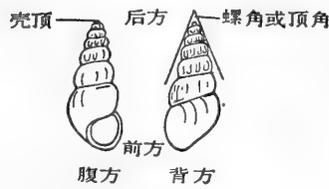
11. 梭形壳



几种螺壳的形状



成年腹足动物构造图解

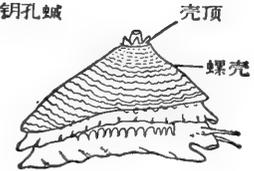


螺壳的定向

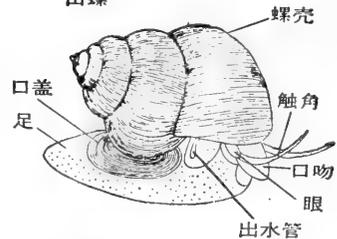
蜗牛



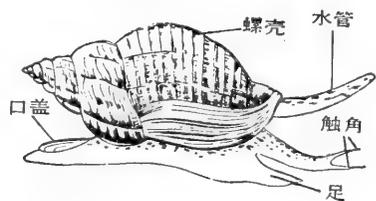
钥孔螺



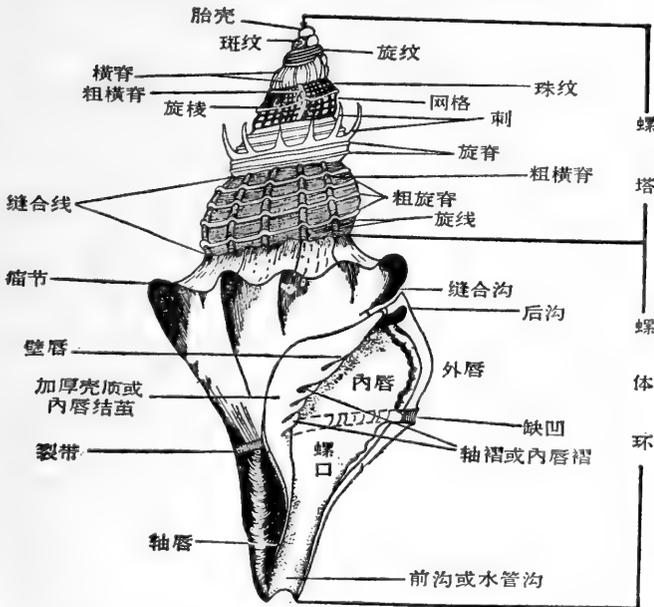
田螺



蛾螺



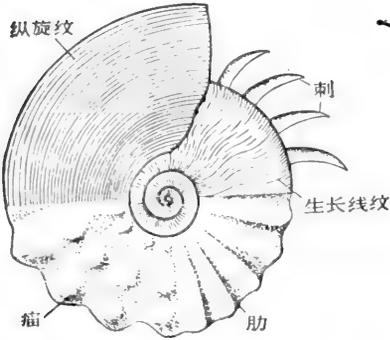
几种常见的腹足类



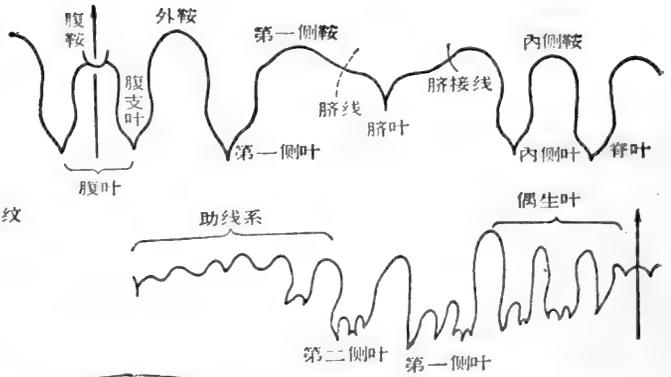
腹足类螺壳各部的构造及纹饰综合图

腹足的基本构造图

菊石的壳饰



菊石缝合线的要素

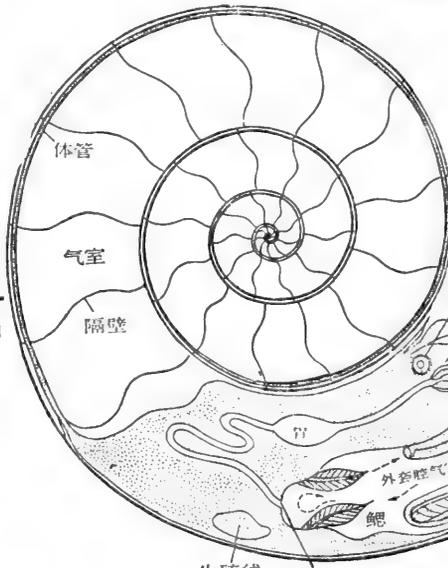


菊石壳的断面形状

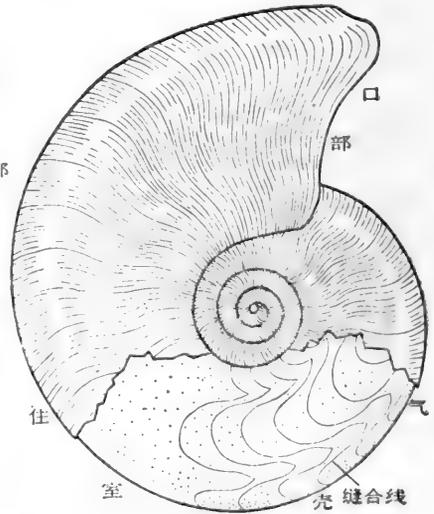
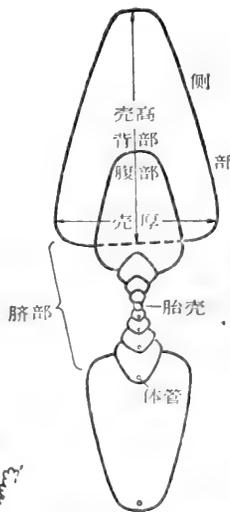
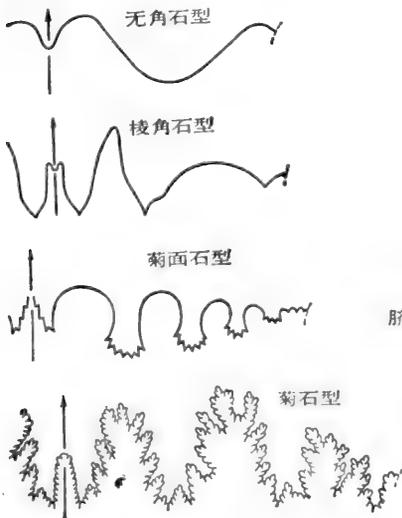


游泳方向

菊石的旋卷类型

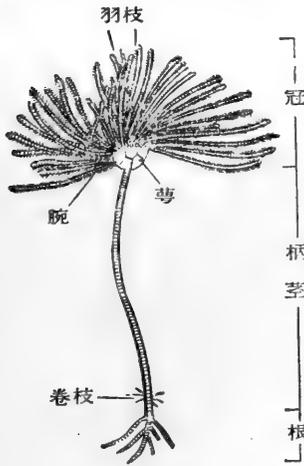


菊石缝合线的类型

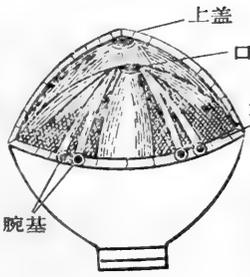


菊石的基本构造图

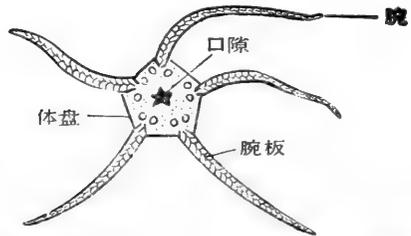
海百合的基本构造图



萼的图解



蛇尾足的基本构造图



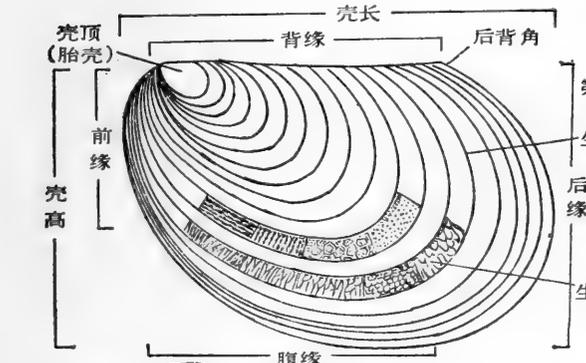
腕板的构造



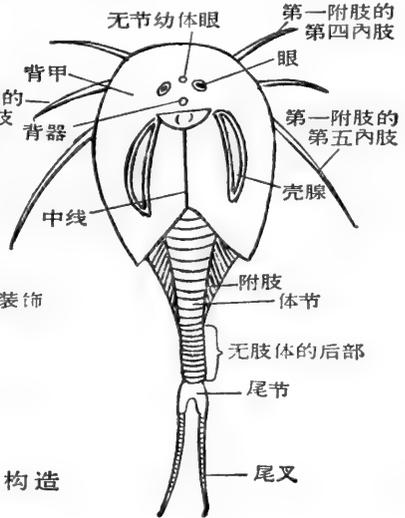
腕的横剖面图



叶肢介的基本构造及度量部位

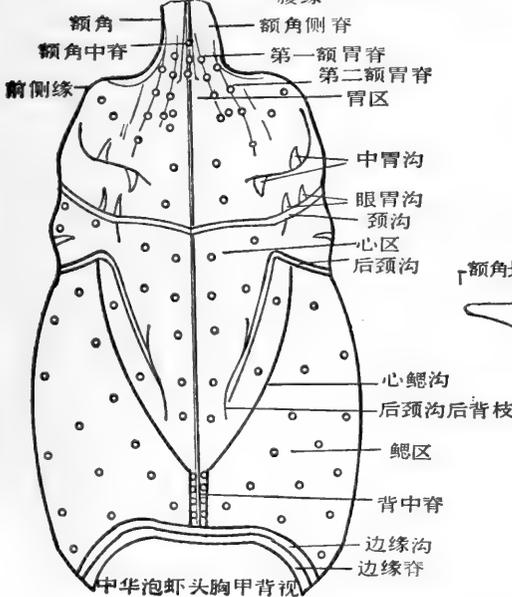


萤火虫的基本构造图

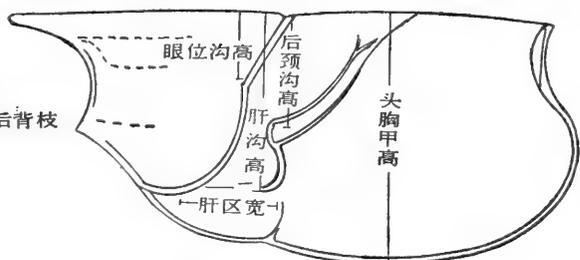


泡虾的基本构造

及度量部位

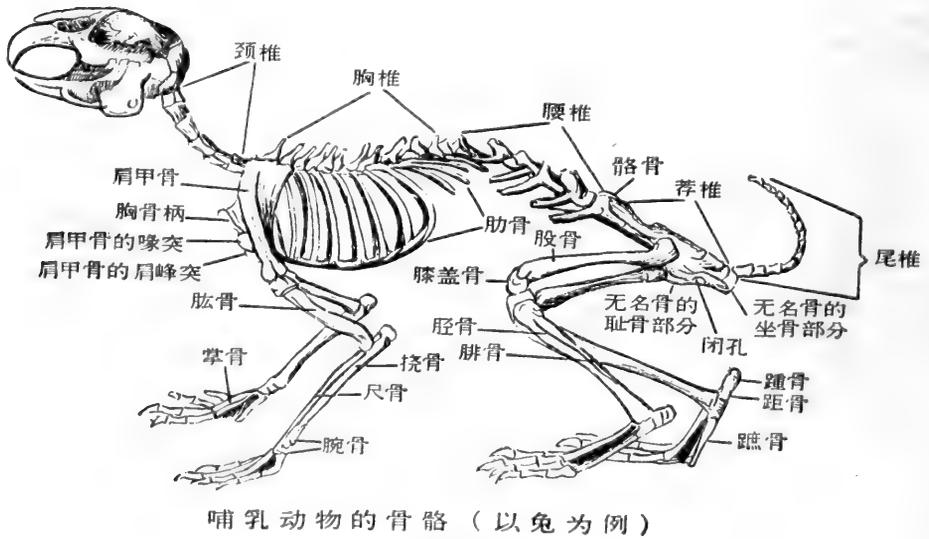
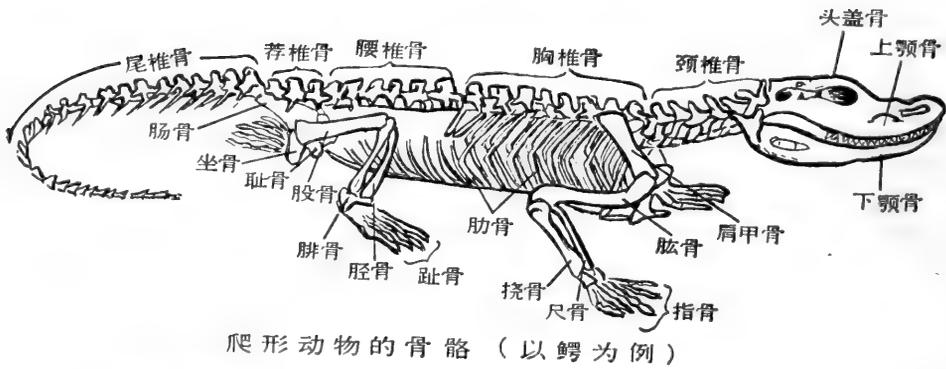
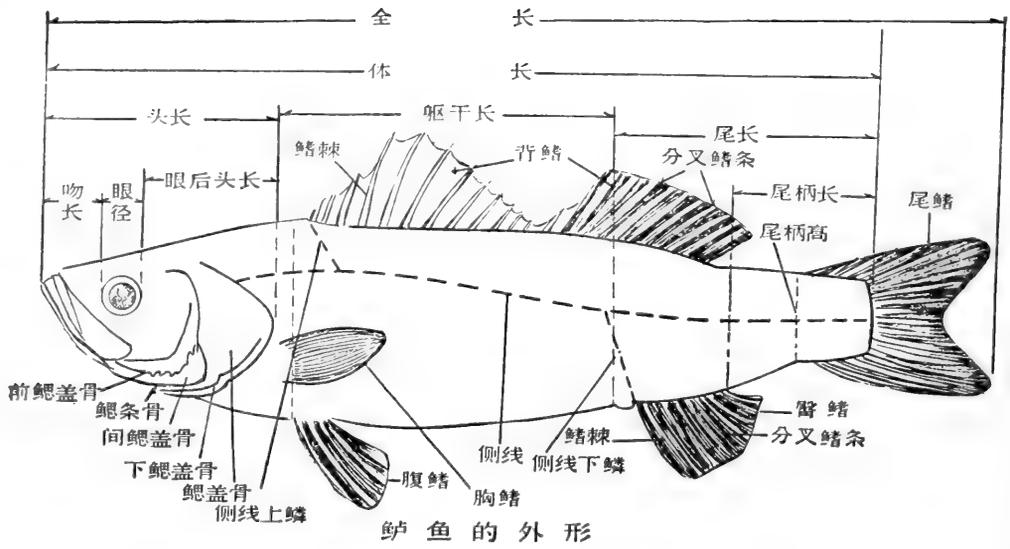


额角长 胃区长 心区长 鳃区长



三迭纪虾类头胸甲度量部位

棘皮、节肢动物的基本构造图



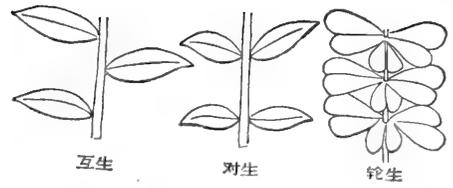
脊椎动物的基本构造图

叶 缘 的 形 状



全缘 锯齿 重齿 凸波 凹波 浅裂叶 深裂叶 全裂叶

叶 序



互生 对生 轮生

叶 基 的 形 状



长圆形 圆形 楔形 耳形 心形 截形

叶 尖 的 形 状

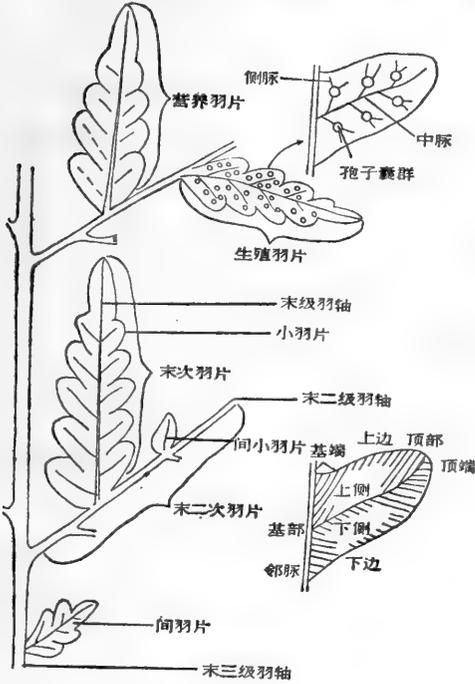


钝圆 凹形 截形 短头 渐尖 急尖

叶 或 羽 片 (小 羽 片) 的 形 状



三 次 羽 状 复 叶 示 意 图

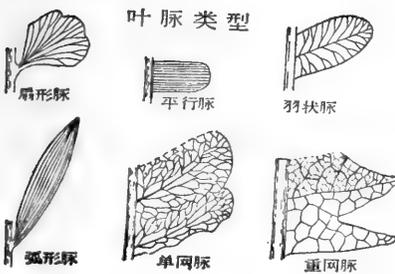


茎 的 各 种 分 枝



二分叉式 单轴式 合轴式

叶 脉 类 型



叶 的 形 状



植物的形态示意图

四、各门类化石属种描述

(一) 原生动物门 Protozoa

伪足虫纲 Sarcodina

有孔虫亚纲 Foraminifera

簪目 Fusulinida Fursenko, 1958

纺锤簪超科 Fusulinacea Moeller, 1878

小泽簪科 Ozawainellidae Thompson et Foster, 1937

小泽簪亚科 Ozawainellinae Thompson et Foster, 1937

小泽簪属 *Ozawainella* Thompson, 1935

壳小，凸镜形，壳缘锋锐，脐部凸出。壳宽一般2—3毫米。旋壁较薄，由致密层及内、外疏松层三层组成，某些个体较大者具透明层。外疏松层常和旋脊相连，不易区分。隔壁多平直。旋脊发达，每圈都有，由通道两侧分向脐部延伸。初房圆而小。

属型，*Fusulinella angulata* Colani, 1924

分布时代：中国，日本，苏联及北美；中石炭世至二叠纪。

角状小泽簪 *Ozawainella angulata* (Colani)

(图版1，图3)

壳微小，凸镜形，壳缘尖锐，侧坡微凸。4½圈，长0.21毫米，宽0.62毫米，轴率0.34:1。1—4圈的宽度依次为：0.11、0.19、0.31、及0.50毫米。旋壁三层。旋脊和通道明显。初房外径0.05毫米。

产地层位：赫章韭菜坪，上石炭统。

伏芝加尔小泽簪 *Ozawainella vozgalica* Safonova

(图版1，图2)

壳小，凸镜形，壳缘尖锐，脐部内凹。6½圈，长0.57毫米，宽1.46毫米，轴率0.4:1。1—6圈的宽度依次为：0.10、0.21、0.37、0.56、0.84和1.26毫米。旋壁三层，因具旋脊状之物而加厚，并自通道向两极延伸，在轴切面上颇难分辨是旋脊或是外疏松层。旋脊小而明显，通道呈三角形。初房外径0.05毫米。

产地层位：罗甸林群，中石炭统。

贵州小泽簪 *Ozawainella guizhouensis* Chang

(图版1，图4)

壳微小，凸镜形，壳缘尖锐，脐部微凹。5½—6圈，最外一圈有时呈外旋式。长0.29，

毫米，宽0.91毫米，轴率0.32:1。旋壁三层，外疏松层常因具有旋脊状之物而加厚。隔壁不褶皱。旋脊小而清楚。通道呈三角形。初房外径0.04毫米。

产地层位：水城上石龙，上石炭统。

宽松小泽簏 (新种) *Ozawainella laxa* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版1, 图5)

壳小，凸镜形，壳缘锋锐，脐部微凹。4½圈，包卷均匀，壳形内外一致。长0.46毫米，宽1.07毫米，轴率0.43:1。1—4圈的宽度依次为：0.15、0.29、0.49及0.68毫米。旋壁较薄，由三层组成，外疏松层由旋脊状之物而加厚。旋脊发育，每圈都有。通道窄而不明显。初房因方解石化而不清楚。

比较：新种以各圈的放宽度很大可与*Ozawainella vozghalica* Safonova区别。

产地层位：罗甸董架拉达，上二叠统吴家坪组。

**保家小泽簏 (新种) *Ozawainella baojiaensis* Liu,
Dong et Xiao (sp. nov.)**

(图版1, 图1)

壳微小，凸镜形，脐部微凸，壳缘尖圆。4½圈，包卷较松。长0.53毫米，宽0.97毫米，轴率0.55:1。1—4圈的宽度依次为：0.19、0.29、0.51、0.82毫米。旋壁三层，外疏松层并由旋脊状之物而加厚。隔壁平直。旋脊显著，并向两极延伸。通道略呈三角形。初房圆，外径0.087毫米。

比较：新种以壳圈多、个体大、轴率也较大可与*O. angulata* (Colani) 区别；以壳圈少、个体大、壳缘不尖锐以及脐部凸度弱可与*Ozawainella paratingi* Manukalova区别。

产地层位：威宁保家，中石炭统，与*Pseudostaffella*共生。

拉且尔簏属 *Reichelina* Erk, 1941

壳微小，凸镜形。最外一圈扩伸不再包卷，其壳室排列成一直列，其长度可达包卷部分的2—2.5倍。包卷部分和小泽簏非常相象，脐部凸出，壳缘锐尖。旋壁由致密层及透明层二层组成。隔壁不褶皱。旋脊小，向脐部延伸。通道单一，裂隙状。

属型：*Reichelina criboseptata* Erk, 1941

分布时代：中国，日本，苏联及北美；二叠纪。我国以晚二叠世最多。

筛壁拉且尔簏 *Reichelina criboseptata* Erk

(图版1, 图10)

壳微小，4½圈。最初2圈近乎盘形，壳缘宽圆；第3—4圈壳缘锋锐，脐部外隆；最外半圈不包卷，其宽度约为包卷部分的一半。长0.34毫米，宽0.86毫米，轴率0.40:1。1—4圈的宽度依次为：0.13、0.22、0.34及0.56毫米。旋壁二层，透明层不甚清晰。隔壁不褶皱。旋脊很小，甚至于无。通道很窄。初房外径约0.03毫米。

产地层位：紫云附近，上二叠统吴家坪组。

简单拉且尔簏 *Reichelina simplex* Sheng

(图版 1, 图 14)

壳微小, 凸镜形, 脐部略拱。3 圈, 有时 $3\frac{1}{2}$ 圈。长约 0.18 毫米, 宽约 0.60 毫米, 轴率约 0.3:1。最初 1—2 圈的宽度分别为: 0.14 及 0.29 毫米。最初 1 圈壳缘略圆, 其后 2 圈的壳缘较锋锐。旋壁似由一层组成, 可能系保存不佳所致。隔壁不褶皱。旋脊很小, 甚至于无。通道很窄。初房外径 0.04 毫米。

产地层位: 紫云附近, 上二叠统吴家坪组。

美丽拉且尔簏 *Reichelina pulchra* K. M.-Maclay

(图版 1, 图 9)

壳微小, 凸镜形, 壳缘锋锐。5 圈, 最外半圈不包卷。长 0.30 毫米, 宽 0.80 毫米, 轴率 0.38:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.08、0.14、0.22 及 0.38 毫米。内圈轴率均为 0.6:1。旋壁三层组成, 内圈较厚。隔壁平直。旋脊很小。通道窄。初房圆, 外径 0.03 毫米。

产地层位: 罗甸里凯, 上二叠统吴家坪组。

长兴拉且尔簏 *Reichelina changhsingensis* Sheng et Chang

(图版 1, 图 6—8)

壳很小, 凸镜形, 中轴极短, 脐部微凹。4 $\frac{1}{2}$ 圈。首圈近盘形, 壳缘宽圆; 第 2—4 圈的壳缘渐变锋锐; 最后半圈放宽很大, 有时与未包卷部分等宽。长 0.18—0.25 毫米, 宽 0.76—1.14 毫米, 轴率 0.21—0.31:1。一个标准的标本 1—4 $\frac{1}{2}$ 圈的宽度依次为: 0.08、0.15、0.29、0.55 及 1.00 毫米。旋壁二层组成, 透明层不甚清楚。隔壁多, 不褶皱, 但有规律的弯曲。旋脊很小, 均向两极延展, 与旋壁几乎合而为一。通道低而窄。初房外径约 0.03 毫米。

产地层位: 紫云附近、罗甸三岔河, 上二叠统吴家坪组及长兴组。

中拉且尔簏 *Reichelina media* K. M.-Maclay

(图版 1, 图 12)

壳微小, 凸镜形。4 $\frac{1}{2}$ —5 圈。首圈近乎盘形, 壳缘宽圆; 2—4 圈渐变为凸镜形, 壳缘渐变锋锐; 最后半圈不包卷, 但扩伸不很大。长 0.28 毫米, 宽 0.80 毫米, 轴率 0.36:1。2—4 圈的宽度依次为: 0.12、0.21、0.34 毫米。旋壁薄, 二层组成, 最厚处仅 0.02 毫米。隔壁不褶皱。旋脊很小, 伸向两极之后而与旋壁合并, 颇似外疏松层。通道窄而低。

产地层位: 龙里洗马河, 上二叠统吴家坪组。

柔拉且尔簏 *Reichelina tenuissima* K. M.-Maclay

(图版 1, 图 15)

壳微小, 凸镜形。5 圈, 首圈近盘形, 壳缘宽圆; 第 2—3 圈为凸镜形, 壳缘锐利; 最后半圈或 1 圈不包卷, 放宽很大。长 0.13 毫米, 宽 0.99 毫米, 轴率 0.14:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.07、0.12、0.18 及 0.30 毫米。旋壁极薄, 最厚处仅 0.01 毫米, 由二层组成,

透明层不清楚。隔壁不褶皱，但微向前方弯凸。旋脊极小，甚至于无。通道窄小，呈裂隙状。初房圆，外径约0.02毫米。

产地层位：罗甸林群，上二叠统长兴组。

密勒簏属 *Millerella* Thompson, 1942

壳极小，扁圆形或盘形。壳缘窄而圆，脐部内凹。内部2—3圈内旋。旋壁由致密层及内、外疏松层三层组成，最外一圈只有致密层一层。隔壁平直。旋脊很小。

属型：*Millerella marblensis* Thompson, 1942

分布时代：中国，美国，日本及苏联等地区；石炭纪至二叠纪。

马布耳密勒簏 *Millerella marblensis* Thompson

(图版1，图20)

壳微小，盘形，壳缘钝尖，脐部微凹。3—3 $\frac{1}{2}$ 圈。内圈内卷，外圈外旋。长0.12毫米，宽0.32毫米，轴率0.37:1。1—3圈的宽度依次为0.064、0.13及0.18毫米。旋壁三层组成。隔壁平直。旋脊小。通道低。初房微小。

产地层位：都匀摆佐，下石炭统摆佐组顶部。

水城密勒簏 (新种) *Millerella shuichengensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版1，图17)

壳微小，盘形，壳缘尖，脐部内凹。可见4圈。长0.14毫米，宽0.53毫米，轴率0.26:1。旋壁薄，三层组成。壳圈包卷较松，1—4圈的宽度依次为：0.11、0.19、0.32及0.53毫米。隔壁平直。旋脊微向两极延伸。通道窄。初房不太清楚。

比较：新种与*Millerella rossica* Rosovskaya在外形上相似，但轴率小，壳圈较宽，脐部内凹较深可与后者区别。

产地层位：水城都格千沟，中石炭统，与*Profusulinella*等共生。

始史塔夫簏属 *Eostaffella* Rauser, 1948

壳小到微小，扁圆形。壳缘圆钝，有时稍具棱角。壳圈包卷紧密，全部内旋。旋壁薄，由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁平直。旋脊小而显著。

属型：*Eostaffella parastruwei* Rauser, 1948

分布时代：中国，日本，美国及苏联等地区；早石炭世至中石炭世。

依琳始史塔夫簏 *Eostaffella irenae* Ganelina

(图版1，图16)

壳卵圆形，脐部微凹。4 $\frac{1}{2}$ 圈，首圈外旋，其余各圈都为内旋。长0.33毫米，宽0.55毫米，轴率0.60:1。旋壁三层组成，外疏松层不甚清楚。旋脊不大，每圈都有。

产地层位：威宁附近，下石炭统摆佐组。

依克始史塔夫簏 *Eostaffella ikensis* Vissarionova

(图版 1, 图 11)

壳微小, 凸镜形, 壳缘钝圆, 外圈壳缘稍尖, 脐部微凹。5 圈, 长 0.52 毫米, 宽 0.73 毫米, 轴率 0.71:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.13、0.20、0.34 及 0.50 毫米。旋壁三层组成, 外疏松层较厚。隔壁平直。旋脊小而清楚。通道低而较宽。初房小, 外径 0.06 毫米。

产地层位: 水城白泥濞坝, 中石炭统。

后莫斯科始史塔夫簏尖形变种 *Eostaffella postmosquensis* var. *acutiformis* Kireeva

(图版 1, 图 13)

壳小, 凸镜形, 壳缘尖圆, 脐部内凹。4 $\frac{1}{2}$ 圈。长 0.22 毫米, 宽 0.51 毫米, 轴率 0.43:1。1—4 圈的宽度依次为 0.08、0.14、0.25、0.40 毫米。旋壁较薄, 三层组成。隔壁平直。旋脊每圈都有, 微向两极延伸。通道低而较宽。初房外径约为 0.04 毫米。

产地层位: 赫章兴望, 中石炭统。

加琳始史塔夫簏 *Eostaffella galinae* Ganelina

(图版 1, 图 28)

壳微小, 盘形, 壳缘尖圆, 脐部微凹。5 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷内圈紧, 外圈松。长 0.43 毫米, 宽 0.95 毫米, 轴率 0.45:1。1—5 圈的宽度依次为: 0.09、0.15、0.25、0.38 及 0.62 毫米。旋壁薄, 三层组成。隔壁平直。旋脊小而清楚。通道较宽。初房小, 外径约 0.04 毫米。

产地层位: 赫章威奢, 中石炭统。

小泽簏状始史塔夫簏 *Eostaffella ozawainellaeformis* Chang

(图版 1, 图 19)

壳微小, 凸镜形, 壳缘尖锐, 脐部微凹。4 圈, 宽约 0.46 毫米。旋壁似由一层较不致密之层组成。旋脊很不发育。

产地层位: 威宁附近, 下石炭统摆佐组。

牛园始史塔夫簏 (新种) *Eostaffella niuyuanensis* Liu,
Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 1, 图 18)

壳小, 凸镜形, 脐部微凹, 壳缘尖圆。5 圈, 长 0.50 毫米, 宽 1.33 毫米, 轴率 0.30:1。首圈呈盘形, 壳缘圆; 第 2 圈以后开始变尖。1—4 圈的宽度依次为: 0.15、0.29、0.58 及 0.86 毫米。旋壁薄, 三层组成, 内疏松层很厚, 约占旋壁厚度的一半。隔壁平直。旋脊小, 每圈都有, 并微向两极延伸。通道内圈窄, 外圈宽。初房外径约 0.048 毫米。

比较: 新种的个体大, 轴率较小, 层位较高, 与 *Triticites* 共生, 可与中石炭统中的 *Eostaffella* 各个种区别。

产地层位: 紫云牛园, 上石炭统。

拟拉且尔簏亚科 (手稿) *Parareichelinae* Chang, (MS.)

拟拉且尔簏属 *Parareichelina* K. M.-Maclay, 1958

壳分二部分, 包卷部分呈凸镜形或平凸镜形; 末圈不包卷, 呈扇形, 其长度为包卷部分的3—4倍。旋壁薄, 在内圈上似为一层组成, 外圈由致密层及透明层二层组成。隔壁薄, 在内圈不甚褶皱, 末圈具明显的褶皱, 褶曲呈细网格状。旋脊明显。通道单一。

属型: *Parareichelina reticulata* K. M.-Maclay, 1958

分布时代: 贵州晚二叠世长兴期, 苏联晚二叠世。

贵州拟拉且尔簏 *Parareichelina guizhouensis* Chang

(图版1, 图31—33)

壳凸镜形。5½圈, 末圈不包卷。长0.78—0.94毫米, 宽2.25—2.56毫米, 轴率0.30—0.41:1。旋壁由致密层及透明层组成。隔壁褶皱强烈, 形成网格状, 布满各个壳室, 在中切面的末圈, 褶曲更为明显。轴积很轻微。初房圆, 外径0.048—0.055毫米。

产地层位: 紫云大地头, 上二叠统长兴组。

假史塔夫簏亚科 *Pseudostaffellinae* Putrja, 1956

假史塔夫簏属 *Pseudostaffella* Thompson, 1942

壳微小到小, 近球形或亚球形, 脐部有时微凹。一般有4—7个壳圈, 壳长和壳宽大致相等。壳缘圆或平。旋壁由致密层及内、外疏松层三层组成。旋脊非常发达, 常自通道延伸至两极。隔壁平直。通道显著。

属型: *Pseudostaffella needhami* Thompson, 1942

分布时代: 中国, 日本, 苏联及北美等地; 中石炭世。

克雷姆斯氏假史塔夫簏 *Pseudostaffella kremsi* Rauser

(图版1, 图26)

壳微小, 近正方形, 脐部微凹。6½圈, 包卷紧, 首圈的中轴与外圈的中轴斜交。长0.78毫米, 宽0.76毫米, 轴率近于1:1。1—6圈的宽度依次为: 0.08、0.15、0.23、0.34、0.47和0.64毫米。旋壁薄, 三层组成。隔壁平直。旋脊发育。通道窄而较高。初房圆, 外径0.05毫米。

产地层位: 盘县羊场, 中石炭统。

古代假史塔夫簏随后变种 *Pseudostaffella antiqua*

var. *posterior* Safonova

(图版1, 图24)

壳小, 近球形。5圈, 首圈内卷虫式。长0.79毫米, 宽0.76毫米, 轴率1.04:1。旋壁三层组成。旋脊每圈都有。初房外径约0.07毫米。

产地层位: 威宁附近, 中石炭统滑石板组。

尼贝尔假史塔夫簏 *Pseudostaffella nibeleniss* Rauser

(图版 1, 图 27)

壳小, 亚球形。6 圈, 最初 2 圈的中轴与外圈的中轴斜交。长 0.89 毫米, 宽 1.03 毫米, 轴率 0.86:1。旋壁三层组成, 内疏松层厚。旋脊大, 呈块状。

产地层位: 威宁附近, 中石炭统。

亚方形假史塔夫簏伏芝加尔变种 *Pseudostaffella subquadrata* var. *vozhgalica* Safonova

(图版 1, 图 21)

壳小, 亚球形。6 圈, 最初 $1\frac{1}{2}$ 圈的中轴与外圈的中轴正交。长 0.93 毫米, 宽 1.05 毫米, 轴率 0.88:1。旋脊呈块状, 其高为壳室的 $\frac{1}{2}$ 。初房外径约 0.06 毫米。

产地层位: 威宁么站, 中石炭统达拉组。

奇异假史塔夫簏 *Pseudostaffella paradoxa* (Dutkevich)

(图版 1, 图 30)

壳小, 正方形, 中部微凹, 侧坡外凸, 脐部内凹。6 圈, 长 0.78 毫米, 宽 0.95 毫米, 轴率 0.82:1。旋壁三层组成, 较薄, 外疏松层不连续。旋脊粗大, 呈块状, 并向两极延伸。通道窄而高。初房圆形, 外径 0.08 毫米。

产地层位: 盘县, 中石炭统达拉组。

格陵兰假史塔夫簏 *Pseudostaffella greenlandica*
Ross et Dunbar

(图版 1, 图 22)

壳微小至小, 长方形或正方形。7—8 圈, 长 0.75 毫米, 宽 0.94—1.43 毫米, 轴率 0.8:1。一个 7 圈的标本, 1—6 圈的宽度依次为: 0.10、0.15、0.24、0.35、0.49 和 0.72 毫米。旋壁薄, 三层组成, 在外圈上有时可见透明层。旋脊极发育, 呈块状, 其高度约相当壳室的 $\frac{2}{3}$ 。隔壁平直。初房小, 圆形, 外径 0.05—0.06 毫米。

产地层位: 盘县羊场, 中石炭统。

似球形假史塔夫簏 *Pseudostaffella sphaeroidea* (Ehrenberg)

(图版 2, 图 1)

壳亚球形, 宽度稍大于长度。 $7\frac{1}{2}$ 圈。旋壁三层组成。旋脊呈块状, 自通道向两极延伸。高度约为壳室的 $\frac{2}{3}$ 以上。初房外径约 0.07 毫米。

产地层位: 盘县达拉, 中石炭统达拉组。

盘县假史塔夫簏 *Pseudostaffella panxianensis* Chang

(图版 1, 图 23)

壳长方形, 中部下凹, 脐部微凹。 $7\frac{1}{2}$ 圈, 包卷较紧密。壳宽约 1.20 毫米。旋壁三层

组成, 内疏松层很厚。隔壁平直。旋脊很大, 自通道向两极延伸。初房外径约0.08毫米。
产地层位: 同上。

贵州假史塔夫簏 (新种) *Pseudostaffella guizhouensis*
Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 1, 图 25)

壳微小, 亚球形, 脐部微凸。6 圈, 最初 2 圈的中轴与外圈的中轴斜交。长 0.87 毫米, 宽 1.07 毫米, 轴率 0.81:1。旋壁较薄, 三层组成。1—5 圈的宽度依次为: 0.15、0.27、0.39、0.58 及 0.81 毫米。旋脊小而明显, 并向两极延伸, 每圈都有。通道低而宽。初房近圆形, 外径 0.08 毫米。

比较: 本种以脐部微凸, 旋壁较薄, 旋脊较小可与 *Pseudostaffella nibelensis* Rauser 区别。

产地层位: 水城马路弯, 中石炭统。

优美假史塔夫簏 (新种) *Pseudostaffella bellus* Liu,
Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 1, 图 29)

壳小, 长方形, 中部下凹, 侧坡强凸, 呈尖圆状, 脐部内凹。5 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷较紧, 长 0.87 毫米, 宽 1.07 毫米, 轴率 0.82:1。1—5 圈的宽度依次为: 0.19、0.35、0.53、0.74、0.94 毫米。旋壁三层组成。隔壁平直。旋脊粗大, 高达壳室的 2/3 以上, 并向两极延伸。初房圆, 外径 0.08 毫米。

比较: 这个新种与 *Pseudostaffella panxianensis* Chang 相似, 但前者以壳圈少, 侧坡强凸, 呈尖圆状, 旋脊高大可以区别。

产地层位: 水城上石龙, 中石炭统。

苏伯特簏科 *Schubertellidae* Skinner, 1931

苏伯特簏亚科 *Schubertellinae* Skinner, 1931

苏伯特簏属 *Schubertella* Staff et

Wedekind, 1910

壳小, 粗纺锤形至纺锤形, 两极钝圆。最初 1—2 圈的中轴与外圈的中轴直交。旋壁由致密层及其下一较不致密之层, 可能相当于透明层共二层组成。隔壁平直至微皱。旋脊发达, 每圈都有。

属型: *Schubertella transitoria* Staff et Wedekind, 1910

分布时代: 中国, 印度支那、日本, 苏联及北美; 中石炭世至早二叠世。

计劳德氏苏伯特簏 *Schubertella giraudi* (Deprat)

(图版 2, 图 2)

壳小, 粗纺锤形。6 $\frac{1}{2}$ 圈。长 1.21 毫米, 宽 0.89 毫米, 轴率 1.4:1。最初 1—3 圈呈球形, 其后各圈渐变为粗纺锤形。首圈的中轴与外圈的中轴正交。1—6 圈的宽度依次为 0.09、

0.14、0.21、0.32、0.51、0.74毫米。旋壁较薄，由致密层及透明层二层组成，第6圈厚0.032毫米。隔壁平直。旋脊明显。通道低，在内圈较窄。初房小而圆，外径0.04毫米。

产地层位：盘县羊场，下二叠统栖霞组。

假计劳德氏苏伯特簪 *Schubertella pseudogiraudi* Sheng

(图版2, 图4)

壳微小，纺锤形，中部凸，两极钝尖。4—5圈，最初1—1 $\frac{1}{2}$ 圈的中轴与外圈的中轴斜交。长0.91毫米，宽0.52毫米，轴率1.8:1。1—4圈的宽度依次为0.11、0.18、0.27及0.42毫米。旋壁很薄，二层组成。隔壁平直。旋脊很小，每圈都有。通道清楚，低而窄。初房圆，外径0.05毫米。

产地层位：盘县羊场，下二叠统栖霞组。

计劳德氏苏伯特簪紧卷亚种 *Schubertella giraudi compacta* Sheng

(图版2, 图6)

壳微小，粗纺锤形。5圈，长0.92毫米，宽0.62毫米，轴率1.5:1。1—4圈的宽度依次为：0.15、0.20、0.30及0.44毫米。首圈的中轴与外圈的中轴斜交。旋壁很薄，厚约0.015毫米，由二层组成。隔壁不褶皱。旋脊小而显著。未见初房。

产地层位：紫云附近，下二叠统栖霞组。

简单苏伯特簪(相似种) *Schubertella cf. simplex* Lange

(图版2, 图3)

壳很小，近乎椭圆形。约5圈，长0.78毫米，宽0.51毫米，轴率1.53:1。2—4圈的宽度依次为：0.10、0.19及0.32毫米。第3—4圈的轴率分别为：1.21:1及1.5:1。旋壁由致密层及其下一较不致密之层组成，第5圈上的厚度为0.03毫米。隔壁不褶皱。旋脊发育，呈小黑点状。通道低而较宽。初房未见。

产地层位：紫云猴子关，下二叠统栖霞组下部。

稀少苏伯特簪 *Schubertella rara* Sheng

(图版2, 图7)

壳微小，粗纺锤形，脐部微凹。3 $\frac{1}{2}$ 圈，长0.50毫米，宽0.28毫米，轴率1.78:1。最初2圈呈扁圆形，中轴很短；第3圈近乎球形，最后半圈的中轴延长而呈粗纺锤形。1—3圈的宽度依次为：0.08、0.15及0.22毫米。旋壁很薄，厚约0.01毫米，由致密层及其下不均匀的内疏松层二层组成。隔壁不褶皱。旋脊在第2圈上很显著。通道明显。初房外径仅0.02毫米。

产地层位：紫云猴子关，下二叠统栖霞组底部。

宽松苏伯特簪 *Schubertella laxa* Chang

(图版2, 图13)

壳小，纺锤形。4 $\frac{1}{2}$ 圈，首圈的中轴与其后壳圈的中轴正交。最后半圈的高度显著增

大。长1.41毫米，宽0.56毫米，轴率约2.51:1。旋壁由致密层及内疏松层组成。隔壁在内圈上微弱褶皱，外圈上仅在两极部分褶皱。旋脊不大，但各圈中都可见到。初房小。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

新小纺锤簏属 *Neofusulinella* Deprat, 1912

壳小，粗纺锤形，两极尖，中轴直。6—12圈。长3.6—6毫米，宽2—3毫米，轴率1.7—2.1:1。旋壁由致密层及其下的透明层二层组成。隔壁薄，中部平直，两极具微皱。旋脊粗大至中等。

属型：*Neofusulinella lantenoisi* Deprat, 1912

分布时代：中国西南地区；早二叠世晚期。

费腊伊新小纺锤簏 *Neofusulinella phairayensis* Colani

(图版2，图5)

壳小，粗纺锤形。5圈，首圈的中轴与外圈的中轴正交。长1.99毫米，宽1.17毫米，轴率1.7:1。1—4圈的宽度依次为：0.10、0.18、0.32及0.58毫米。旋壁由致密层及其下一较不致密之层组成，在较不致密之层中，可见微孔构造，第5圈的厚度为0.04毫米。隔壁平直。旋脊显著。通道很清楚。初房外径约0.03毫米。

产地层位：威宁羊街，下二叠统茅口组。

微纺锤簏属 *Fusiella* Lee et Chen, 1930

壳小，纺锤形，中部微凸，两极尖。5—6¹/₂圈，包卷较紧。长1.2—1.8毫米，轴率约为3:1。内部1—2圈的中轴与外圈的中轴斜交。旋壁极薄，由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁平直。旋脊细小。轴积窄而弱。

属型：*Fusiella typica* Lee et Chen, 1930

分布时代：我国南方及北方；中石炭世。

标准微纺锤簏 *Fusiella typica* Lee et Chen

(图版2，图12)

壳纺锤形。5圈。首圈呈内卷虫式，其中轴与外圈的中轴正交。旋壁薄，由致密层及内、外疏松层组成。隔壁平直。轴积较淡。旋脊小，在轴切面上似两个小黑点。

产地层位：威宁附近，中石炭统。

柔微纺锤簏 *Fusiella subtilis* Sheng

(图版2，图8)

壳近乎圆柱形，在两极微微扭曲。5圈，最初2圈呈内卷虫式，其中轴与外圈的中轴正交。长1.18毫米，宽0.31毫米，轴率3.8:1。隔壁平直。旋脊小。轴积见于外部壳圈的中轴两侧。

产地层位：威宁附近，中石炭统。

乌山簏属 *Toriyamaia* Kanmera, 1956

壳小，长纺锤形至亚圆筒形，两极宽圆。一般有5圈。最初1—2圈呈盘形，壳缘宽圆，其中轴短，尚与外圈的中轴斜交。第2圈以后，中轴骤然延长，壳呈亚圆形。旋壁薄，由致密层及其下一较不致密之层（可能为内疏松层）二层组成。隔壁不褶皱，排列宽松。旋脊弱小，仅在内圈存在。通道宽。

属型：*Toriyamaia laxiseptata* Kanmera, 1956

分布时代：我国西南及日本；早二叠世。

宽松隔壁乌山簏 *Toriyamaia laxiseptata* Kanmera

(图版2, 图9—10)

壳小，近圆筒形。中部一边微拱，另一边平或微凹，两极宽圆。4 $\frac{1}{2}$ 圈，长2.22毫米，宽0.82毫米，轴率2.7:1。包卷较松，首圈呈盘形，第2圈近乎球形，第3圈以后渐由纺锤形至亚圆筒形。最初2圈的中轴与外圈的中轴斜交。1—4圈的宽度依次为：0.16、0.26、0.40、0.62毫米。旋壁很薄，由致密层及其下一较不致密之层组成，最厚处仅0.028毫米。隔壁稍微弯折而不褶皱。旋脊很小，仅见于第2圈上。通道较宽。初房圆，外径0.07毫米。

产地层位：紫云猴子关，下二叠统栖霞组。

布尔顿簏亚科 *Boultoniinae* Skinner et Wilde, 1954

古纺锤簏属 *Palaeofusulina* Deprat, 1912

壳小，粗纺锤形，中部膨大，两极钝圆。3—6圈，包卷较松。旋壁薄，由致密层和透明层二层组成。隔壁褶皱强烈而规则，褶曲呈柱状，常达壳室之顶。旋脊无。初房较大。

属型：*Palaeofusulina prisca* Deprat, 1912

分布时代：中国南部，印度支那及苏联北高加索地区；晚二叠世。（我国以晚二叠世晚期最多）

中华古纺锤簏 *Palaeofusulina sinensis* Sheng

(图版2, 图15)

壳小，纺锤形，中部凸，两极钝尖。4—5圈，包卷均匀。长1.88毫米，宽1.12毫米，轴率1.70:1。1—4圈的宽度依次为：0.20、0.39、0.61及0.94毫米。旋壁二层组成，透明层有时呈淡灰色。隔壁褶皱强烈，在两极呈网孔状，在外圈上的褶皱，两侧平行呈柱状排列。旋脊无。通道明显。初房圆，外径0.11毫米。

产地层位：瓮安珠藏，上二叠统长兴组。

篷状古纺锤簏 *Palaeofusulina fusiformis* Sheng

(图版2, 图14)

壳小，纺锤形，中部略凸，两极稍尖。3—4圈，包卷均稍紧。长1.85毫米，宽1.09毫米，轴率1.60:1。1—4圈的宽度依次为：0.19、0.40、0.67、1.09毫米。旋壁二层组成。

隔壁全部全面强烈褶皱，在两极组成网状构造。旋脊无。通道很明显。初房壁较厚，外径0.10毫米。

产地层位：水城南开、晴隆塘边寨，上二叠统长兴组。

矮小古纺锤簪 *Palaeofusulina nana* Likharev

(图版2, 图19)

壳小，粗纺锤形，中部强凸，两极钝尖。4 $\frac{1}{2}$ 圈，长1.62毫米，宽1.20毫米，轴率1.3:1。包卷均匀。1—4圈的宽度依次为：0.16、0.33、0.64及1.00毫米。旋壁二层组成。隔壁全部强烈褶皱，褶曲窄而高，在两极呈网状。旋脊无。通道明显。初房圆，外径0.10毫米。

产地层位：瓮安珠藏，上二叠统长兴组。

暗古纺锤簪 *Palaeofusulina pulla* Sheng

(图版2, 图20)

壳小，近乎长椭圆形，中部有时微向内凹，两极钝圆。成虫6圈，包卷都较紧。长3.03毫米，宽1.57毫米，轴率1.90:1。1—5圈的宽度依次为：0.16、0.29、0.51、0.81及1.20毫米。旋壁薄，均砂化。隔壁全部强烈褶皱，呈拱形排列，两极形成少数的泡沫状构造。旋脊无。通道尚清楚。初房外径0.10毫米。

产地层位：水城小河边，上二叠统长兴组。

小古纺锤簪 *Palaeofusulina minima* Sheng et Chang

(图版2, 图11)

壳小至微小，粗纺锤形，两极钝圆。3—3 $\frac{1}{2}$ 圈，长0.99—1.18毫米，宽0.57—0.70毫米，轴率1.6—1.73:1。旋壁薄，二层组成。隔壁全面强烈褶皱，褶曲高达壳室之顶，两极常组成网状。旋脊无。通道明显。初房外径0.07—0.10毫米。

产地层位：紫云磨博、瓮安珠藏，上二叠统长兴组。

简单褶皱古纺锤簪 *Palaeofusulina simplicata* Sheng

(图版2, 图18)

壳小，纺锤形，两极钝尖。2圈，包卷都较紧。长0.74毫米，宽0.42毫米，轴率1.8:1。首圈宽0.22毫米。旋壁二层组成，较薄。隔壁褶皱强烈而不规则，很少达到壳室之顶，褶曲常呈不定形的泡沫状，有时相互重叠。旋脊无。通道明显。初房小，外径0.07毫米。

产地层位：盘县三管营，上二叠统长兴组。

变形古纺锤簪 *Palaeofusulina mutabilis* Sheng

(图版2, 图16)

壳小，粗纺锤形，两极略尖。3 $\frac{1}{2}$ —4圈，每圈的形状均不大相同，上、下、左、右也常不大对称，是这个种的最大特点，包卷也较松。长2.62毫米，宽1.55毫米，轴率1.7:1。1—3圈的宽度依次为：0.37、0.78及1.30毫米。旋壁虽薄，但又较本属的其它种略

厚，二层组成，最厚处达 0.07 毫米。隔壁全部强烈褶皱，褶曲两侧相互平行，作柱状排列，高达壳室之顶。旋脊无。通道清楚。初房大，外径 0.21 毫米。

产地层位：紫云大地头，上二叠统长兴组。

王氏古纺锤簪 *Palaeofusulina wangi* Sheng

(图版 2, 图 22)

壳小，近乎椭圆形，中部膨大，两极钝圆。5 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷均较松。长 2.48 毫米，宽 1.68 毫米，轴率 1.5: 1。旋壁甚薄，二层组成，透明层很清楚。隔壁褶皱非常强，褶曲窄而高，最后一圈具柱状排列。通道窄而很显著。无旋脊。初房呈球形，外径 0.10 毫米。

产地层位：桐梓，上二叠统长兴组。

楚米铺古纺锤簪 *Palaeofusulina chumipuensis* Sheng

(图版 2, 图 23)

壳小，近乎椭圆形，中部微凸，两极钝圆，5 圈，包卷较松。长 2.64 毫米，宽 1.56 毫米，轴率 1.7: 1。1—5 圈的宽度依次为：0.20、0.40、0.76、1.16 和 1.56 毫米。旋壁薄，二层组成。隔壁全面褶皱，很强。通道内圈窄，在外圈上宽而低。无旋脊。初房外径 0.10 毫米。

产地层位：桐梓楚米铺，上二叠统长兴组。

宽松古纺锤簪 *Palaeofusulina laxa* Sheng

(图版 2, 图 21)

壳小，粗纺锤形，两极钝圆。3 $\frac{1}{2}$ —4 圈，内圈包卷较紧，向外渐松，最后一圈更松为这个种的主要特征。正型标本长 2.05 毫米，宽 1.40 毫米，轴率 1.46: 1。旋壁二层组成。隔壁全部强烈褶皱，褶曲两侧平行，高达壳室之顶，在两极形成少数网格状构造。旋脊无。通道清楚。初房很小，外径 0.06 毫米。

产地层位：紫云磨博附近，上二叠统长兴组。

近椭圆古纺锤簪 *Palaeofusulina ellipsoidal* Sheng

(图版 2, 图 17)

壳小，近乎椭圆形，两极钝圆。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长 2.35 毫米，宽 1.40 毫米，轴率 1.7: 1。1—5 圈的宽度依次为：0.12、0.24、0.49、0.78 及 1.26 毫米。旋壁二层组成。隔壁全部强烈褶皱，褶曲高达壳室之顶，两极呈网状，旋脊无。通道清楚。初房圆，外径 0.08 毫米。

产地层位：石阡乌谷溪，上二叠统长兴组。

优美古纺锤簪 *Palaeofusulina bella* Sheng

(图版 3, 图 1)

壳小，近椭圆形。3 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷由内圈向外圈逐渐放松。长 1.73 毫米，宽 1.05 毫米，轴率 1.6: 1。1—3 圈的宽度依次为：0.21、0.47 和 0.89 毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱强烈，呈柱状排列。旋脊无。通道明显。初房圆，外径 0.13 毫米。

产地层位：瓮安珠藏木引槽，上二叠统长兴组。

布尔顿簏属 *Boultonia* Lee, 1927

壳小，长纺錘形，两极锐尖。5—6圈，长1—2毫米，宽0.2—0.3毫米，轴率5:1—6.6:1。中轴直或稍弯曲，最初壳圈的中轴与其后壳圈直交。旋壁很薄，由致密层和透明层二层组成。隔壁薄，全部褶皱，褶曲较低。旋脊窄，每圈都有。通道低而宽。初房小。

属型：*Boultonia willsi* Lee, 1927

分布时代：我国南方及北方；晚石炭世。

陈氏布尔顿簏 *Boultonia cheni* Ho

(图版3, 图6)

壳为长纺錘形，两极锐尖。5圈，包卷较紧。旋壁薄，外圈的厚度约0.01—0.015毫米。隔壁全面褶皱，褶曲的高度约为壳室的1/3—1/2。旋脊小，见于内圈上。轴积轻微。初房外径约0.04毫米。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

长布尔顿簏 (新种) *Boultonia longissima* Liu, Xiao
et Dong (sp. nov.)

(图版3, 图5)

壳小，长纺錘形，中部一边凹，另一边凸，两极锐尖，中轴弯曲。5圈，包卷紧，长1.91毫米，宽0.31毫米，轴率约6.10:1。最初1—2圈呈盘形，其中轴与外圈的中轴直交。1—4圈的宽度依次为：0.06、0.10、0.14和0.22毫米。旋壁薄，由致密层及透明层二层组成。隔壁薄，褶皱强烈。旋脊小。轴积浅淡。初房小，外径约0.04毫米。

比较：以轴率大，中轴弯曲的特点，可与其它种区别。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统至下二叠统过渡层。

加罗威簏属 *Gallowainella* Chen, 1937

壳中等，近椭圆形或纺錘形，两极钝圆。长2.5—5.2毫米，宽0.8—1.5毫米，轴率2.7—3.5:1。一般5—7个壳圈。旋壁薄，由致密层和透明层二层组成。隔壁褶皱强烈而规则，褶曲呈倒“U”字形，排列整齐。无旋脊。通道窄。内部壳圈具轴积。初房小。

属型：*Gallowainella meitienensis* Chen, 1934

分布时代：我国南部；晚二叠世。

贵定加罗威簏 (新种) *Gallowainella guidingensis*
Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版3, 图8—9)

壳中等，长圆柱形，两极钝圆。7圈，包卷紧而均匀。正型标本长5.63毫米，宽1.41毫米，轴率4:1。旋壁薄，由致密层及透明层二层组成。隔壁褶皱强烈而规则，褶曲宽圆，

呈倒“U”字形，一般未达壳室之顶。旋脊无。通道内圈窄而低，外圈宽有时不明显。轴积轻微，仅见于内圈的轴部。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度						
					1	2	3	4	5	6	7
Gf-242 (正型)	5.63	1.41	4:1	0.10	0.17	0.29	0.45	0.63	0.87	1.16	1.41
241	3.98	0.97	4.1:1	0.19	0.22	0.26	0.34	0.49	0.65	0.82	0.97

比较：新种与 *G. meitiensis* Chen 很相近，但以壳较大，轴率也大，包卷较紧，隔壁褶曲呈宽圆状可与后者区别。

产地层位：贵定、沿河，上二叠统长兴组。

喇叭簪属 *Codonofusiella* Dunbar et Skinner, 1937

壳微小到小。最初 3—4 圈呈纺锤形，最后一圈不包卷，一直向一个方向开展，其宽常达包卷部分的 1—2 倍。旋壁由致密层及透明层二层组成。隔壁全部并全面强烈褶皱。旋脊很小。通道单一。

属型：*Codonofusiella paradoxica* Dunbar et Skinner, 1937

分布时代：中国南部，美国，日本及苏联等地；二叠纪。（在我国以晚二叠世早期最多）

奇异喇叭簪 *Codonofusiella paradoxica* Dunbar et Skinner

（图版 3，图 2—4）

壳微小，纺锤形，两极尖。3—3¹/₂ 圈。首圈的中轴有时与外圈的中轴斜交，最后半圈特别伸展，其宽度比包卷部分的宽度大。旋壁薄，二层组成。隔壁褶皱强烈，褶曲宽松。旋脊无。通道清楚。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度		
					1	2	3
Gf-187	1.20	0.44	2.72:1	—	0.14	0.24	0.44
	0.80	0.43	1.9:1	0.03	0.08	0.12	0.43

产地层位：紫云附近、龙里洗马河，下二叠统吴家坪组。

卢氏喇叭簪 *Codonofusiella lui* Sheng

（图版 3，图 21）

壳小，纺锤形，中部微凸，两极尖，轴切面呈梭状。5¹/₂ 圈。长 1.67 毫米，宽 0.64 毫米，轴率 2.6:1。最初 1—2 圈的中轴与外圈的中轴斜交或正交。1—5 圈的宽度依次为：0.10、0.11、0.18、0.29 及 0.43 毫米。旋壁二层组成，有时在致密层之上有类似于外疏松层的次生堆积物。隔壁强烈褶皱，几乎高达壳室之顶，两侧的褶曲平行呈柱状，排列规

则。旋脊无。通道明显。初房圆，外径0.05毫米。

产地层位：瓮安珠藏，上二叠统吴家坪组。

贵州喇叭簪 *Codonofusiella kueichowensis* Sheng

(图版3, 图13—14)

壳小，纺锤形。3 $\frac{1}{2}$ 圈，首圈近乎球形，其中轴与外圈的中轴斜交；2—3圈呈纺锤形，最后半圈不包卷者其形状不一，中部微向内凹，两极钝圆。正型标本长1.36毫米，宽0.6毫米，轴率2.27:1。1—3圈的宽度依次为：0.13、0.23、0.40毫米。旋壁薄，二层组成。隔壁全面褶皱，很强烈，有时褶曲两侧相互平行，呈柱状排列。旋脊无。通道清楚。初房外径0.06毫米。

产地层位：紫云附近，上二叠统吴家坪组。

广西喇叭簪 *Codonofusiella kwangsiana* Sheng

(图版3, 图17)

壳微小，包卷部分呈粗纺锤形，最后半圈骤然放宽。4圈，长0.94毫米，宽0.58毫米，轴率1.62:1。首圈的中轴与外圈的中轴斜交或正交；第2圈近乎球形；3—4圈渐变为粗纺锤形。旋壁很薄，二层组成，透明层色浅，比致密层宽。隔壁褶皱很强烈，不很规则，褶曲一般比较宽。旋脊不清楚。初房圆，很小，外径0.04毫米。

产地层位：紫云机要坡，上二叠统吴家坪组。

广西喇叭簪篷状亚种 *Codonofusiella kwangsiana fusiformis* Sheng

(图版3, 图7)

壳小，纺锤形，两极略尖。4 $\frac{1}{2}$ 圈，首圈中轴与外圈的中轴正交。长1.05毫米，宽0.50毫米，轴率2.0:1。1—4圈的宽度依次为：0.06、0.14、0.24及0.40毫米。旋壁二层组成，隔壁褶皱较强，褶曲排列疏松而又较规则。旋脊无。通道清楚。初房圆，外径0.04毫米。

产地层位：石阡乌谷溪，上二叠统吴家坪组。

亚洲喇叭簪 *Codonofusiella asiatica* K. M. -Maclay

(图版3, 图18)

壳微小，粗纺锤形，中部特别凸，两极钝尖。4圈，首圈的中轴与外圈斜交，呈扁圆形。长1.00毫米，宽0.60毫米，轴率1.70:1。1—3圈的宽度依次为：0.15、0.24和0.44毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱强烈，褶曲限于下部的3/4处，比较宽松。旋脊无。通道比较清楚。初房圆，外径0.06毫米。

产地层位：紫云甘桥，上二叠统吴家坪组。

苏伯特簪状喇叭簪 *Codonofusiella schubertelloides* Sheng

(图版3, 图10—11)

壳微小，近乎椭圆形。3 $\frac{1}{2}$ 圈，一个比较标准的标本长0.76毫米，宽0.44毫米，轴率

1.72:1。首圈的中轴常与外圈的中轴斜交。1—3圈的宽度依次为：0.10、0.16及0.30毫米。旋壁二层组成。隔壁不多，全部强烈褶皱，褶曲一般排列较松。旋脊无。通道不太清楚。初房外径约0.04毫米。

产地层位：紫云附近，上二叠统吴家坪组。

假卢氏喇叭簪 *Codonofusiella pseudolui* Sheng

(图版3, 图15—16)

壳小，纺锤形，两极钝而略尖。4圈，最初2圈包卷较紧，最后2圈放松较快。长1.68毫米，宽0.76毫米，轴率2.21:1。1—3圈的宽度依次为：0.12、0.22和0.44毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱很强，常达壳室之顶，褶曲两侧有时近乎平行。旋脊无。通道清楚。初房外径0.06毫米。

产地层位：同上。

柔喇叭簪 *Codonofusiella tenuissima* Sheng

(图版3, 图12)

壳微小，近乎短形。3圈。首圈的中轴与外圈的中轴斜交；最后半圈放宽较大，不再包卷。长0.91毫米，宽0.25毫米，轴率3.60:1。第1、2圈的宽度均为0.11毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱强烈而不规则。旋脊无。通道低。初房圆，外径0.06毫米。

产地层位：罗甸三岔河，上二叠统吴家坪组。

小顿巴簪属 *Dunbarula* Ciry, 1948

壳小，粗纺锤形或短圆筒形，两极宽圆，侧坡平或微拱。最初2—4圈呈凸镜形，其中轴常与外圈的中轴斜交。旋壁薄，由致密层及透明层二层组成，透明层具微孔构造。隔壁褶皱在两极很强，在中央部分稍弱；凸镜形部分的隔壁很平直。隔壁孔很发育，且较大。旋脊很小，只见于内圈之上。

属型：*Dunbarula mathiewi* Ciry, 1948

分布时代：中国，美国和突尼斯等地区；早二叠世晚期及晚二叠世早期。

古纺锤簪状小顿巴簪 *Dunbarula palaeofusulinaeformis* Sheng

(图版3, 图19—20)

壳小，纺锤形或粗纺锤形，两极钝圆。4—5圈，最初1—1 $\frac{1}{2}$ 圈的中轴与外圈的中轴斜交。旋壁薄，二层组成。隔壁褶皱强烈，两侧的褶曲呈柱状排列，在最外圈上的褶曲重叠而不规则。旋脊无。通道不甚清楚。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度				
					1	2	3	4	5
Gf-234	1.10	0.66	1.70:1	0.05	0.11	0.14	0.26	0.52	4 $\frac{1}{2}$ 0.66
-232	1.67	1.00	1.70:1	0.05	0.10	0.16	0.30	0.58	1.00

产地层位：龙里洗马河、福泉张家湾，上二叠统吴家坪组。

埃尔克氏小顿巴簪 *Dunbarula erki* Skinner

(图版4, 图4)

壳小，粗纺锤形。5圈，包卷松。首圈呈盘形，其中轴与外圈的中轴斜交。长1.57毫米，宽1.10毫米，轴率1.40:1。1—4圈的宽度依次为：0.10、0.18、0.39和0.70毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱在两极较强，褶曲低而宽圆。隔壁孔发育。旋脊小而明显，各圈都有。通道窄。初房小，外径0.03毫米。

产地层位：惠水程番关，下二叠统茅口组底部。

武都簪属 *Wutuella* Sheng, 1963

壳中等，长纺锤形。9—10圈，包卷很紧。第1圈呈凸镜形至亚球形，其中轴常与外圈的中轴斜交或正交。壳圈的宽度增加规则。旋壁非常薄，由致密层及透明层二层组成。致密层有时微微波曲。隔壁褶皱非常强烈，两极和中部的强度一致，褶曲很规则，呈小柱状，排列整齐。旋脊无。通道不明显。轴积很轻微，限于最初3—4圈上。初房小而圆，外径约0.05毫米。

属型：*Gallowainella wutuensis* Kuo, 1948

分布时代：中国甘肃武都、广西宜山和都隆、贵州紫云等地区以及日本；早二叠世晚期。

武都武都簪 *Wutuella wutuensis* (Kuo)

(图版4, 图3)

只有一个未切到初房的标本。壳中等，长纺锤形。可见10圈，包卷紧。旋壁非常薄，由致密层和透明层组成。隔壁褶皱强烈而规则，褶曲两侧平行，呈柱状排列。旋脊小而清楚。通道明显。轴积浅淡，见于内圈的轴部。

产地层位：紫云羊场火烘冲，下二叠统茅口组。

蓝栖溪簪属 *Lantschichites* Toumanskaya, 1953

壳中等，长纺锤形至圆筒形。最初1—2圈很短，其中轴常与外圈的中轴斜交，最后半圈骤然放宽，有时向同一方向延伸，不再包卷。旋壁由致密层及透明层二层组成。隔壁全部强烈褶皱，褶曲高而规则，串孔在外圈很发育。隔壁孔也很发育。旋脊很小，仅见于最初1—2圈上。

属型：*Codonofusiella (Lantschichites) maslennikovi* Toumanskaya, 1953

分布时代：中国广西、南乌苏里江、贵州以及美国；早二叠世晚期。

华丽蓝栖溪簪 *Lantschichites splendens* (Skinner et Wilde)

(图版4, 图1—2)

壳小，长圆柱形或弯曲的柱形。切面不大好，比较完整的个体有6圈。首圈呈盘形，以后各圈渐由纺锤形至圆柱形。长2.27毫米，宽0.47毫米，轴率4.8:1。3—5圈的宽度依

次为：0.13、0.20、0.29毫米。隔壁全部强烈褶皱，褶曲高，排列规则。未见旋脊。通道不清楚。初房圆，外径0.05毫米。

产地层位：水城加开，下二叠统茅口组上部。

纺锤簏科 *Fusulinidae* Moeller, 1878

小纺锤簏亚科 *Fusulinellinae* Staff et Wedekind, 1910

小纺锤簏属 *Fusulinella* Moeller, 1877

壳小到中等，粗纺锤形至长纺锤形。6—9圈。旋壁由致密层、透明层及内、外疏松层四层组成。隔壁平直或轻微褶皱。旋脊特别大，每圈都有。初房小而圆。

属型：*Fusulinella bocki* Moeller, 1877

分布时代：中国、日本、苏联及北美等地；中石炭世。

薄克氏小纺锤簏 *Fusulinella bocki* Moeller

(图版4，图5)

壳小，粗纺锤形，中部外凸，两极钝尖。6圈，包卷紧。长2.20毫米，宽1.26毫米，轴率1.80:1。1—5圈的宽度依次为：0.11、0.22、0.34、0.54及0.89毫米。旋壁内圈较薄，外圈较厚，最外圈又变薄，四层组成。隔壁中部平直，褶皱限于两极。旋脊较大。通道窄而低。初房小而圆，外径0.07毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

假薄克氏小纺锤簏 *Fusulinella pseudobocki* (Lee et Chen)

(图版4，图21)

壳中等，纺锤形至长纺锤形，中部外凸，两极钝尖。6圈，包卷较紧。长3.58毫米，宽1.36毫米，轴率2.6:1。1—5圈的宽度依次为：0.21、0.32、0.47、0.70及1.03毫米。旋壁较厚，四层组成，透明层很薄。隔壁褶皱限于两极。旋脊发育，每圈都有。通道低而较窄。初房圆，外径0.10毫米。

产地层位：都匀，中石炭统。

肥小纺锤簏 *Fusulinella obesa* Sheng

(图版4，图20)

壳中等，短而肥的纺锤形，中部强凸，两极钝尖。6圈，内部3圈包卷稍紧，其余各圈较松。1—5圈的宽度依次为：0.18、0.29、0.45、0.71及1.10毫米。旋壁较厚，四层组成，最大厚度可达0.13毫米。隔壁中部平直，褶皱限于两极。旋脊低矮。通道低而较宽。初房圆，外径0.09毫米。

产地层位：水城上石龙，中石炭统。

松卷小纺锤簏 *Fusulinella laxa* Sheng

(图版4，图17)

壳中等，纺锤形，中部凸，两极钝尖，包卷松。5 1/2圈，长3.14毫米，宽1.47毫米，

轴率2.1:1。1—5圈的宽度依次为：0.18、0.29、0.48、0.77和1.20毫米。旋壁较薄，四层组成。隔壁仅两极具轻微褶皱。旋脊发育，各圈都有。通道低而较窄。初房小而圆，外径0.10毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

希瓦格簏状小纺锤簏卵形变种 *Fusulinella schwagerinoides*
var. *ovalis* Reitl

(图版5, 图17)

壳小，纺锤形，中部凸，两极钝尖。5—7圈，最初3圈包卷紧，外圈较松。长2.62毫米。宽1.40毫米，轴率2:1。1—6圈的宽度依次为：0.14、0.22、0.35、0.53、0.84及1.31毫米。旋壁四层组成，在内圈上薄，外圈上较厚。隔壁仅在两极具轻微褶皱。旋脊小而清楚。通道在外圈上低而宽缓。初房圆，外径0.08毫米。

产地层位：同上。

达拉小纺锤簏(新种) *Fusulinella dalaensis* Liu, Xiao
et Dong (sp. nov.)

(图版4, 图6)

壳小，短圆柱形，中部微凸，两极钝圆。6圈，包卷在内圈较紧，最外2圈较松。长2.33毫米，宽1.02毫米，轴率2.2:1。1—5圈的宽度依次为：0.13、0.19、0.28、0.43和0.68毫米。旋壁很薄，四层组成，外疏松层非常薄，且不连续。隔壁中部平直，两极具轻微褶皱。旋脊呈小点状，在内圈上清楚，在外圈上消失。通道窄而很低。初房小，圆形，外径0.07毫米。

比较：以壳形呈短圆柱状，旋壁很薄，旋脊呈小点状可与其它种区别。

产地层位：盘县达拉，中石炭统。

水城小纺锤簏(新种) *Fusulinella shuichengensis*
Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版4, 图14—15)

壳小，近乎斜方形，中部凸，两极钝尖。6—7圈，包卷均匀，外圈较松。长1.65—2.72毫米，宽0.97—1.60毫米，轴率1.7:1。旋壁由四层组成，透明层稍厚，外疏松层很薄而且不连续，有时与致密层不易分开。隔壁平直，在两极具极轻微的褶皱。旋脊小而矮。通道窄而低。初房小，圆形。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度						
					1	2	3	4	5	6	6 ^{1/2}
Gf-148(正型)	2.72	1.60	1.7:1	0.10	0.18	0.30	0.48	0.71	1.12	1.60	—
-145	1.65	0.97	1.7:1	0.04	0.10	0.19	0.32	0.38	0.68	0.82	0.97

比较: 这个新种以壳呈斜方形, 旋脊小而低, 通道也低可与 *F. obesa* Sheng 区别。
产地层位: 水城小河边、盘县羊场, 中石炭统。

不规则小纺锤簕 (新种) *Fusulinella irregularis*

Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 4, 图 13)

壳小, 不规则的纺锤形, 中部斜凸, 侧坡一边微凹, 极部一端钝尖, 另一端如刀截状。5 圈, 包卷较松, 最初 2 圈呈纺锤形; 第 3 圈以后由粗纺锤形渐为不规则形状。长 2.86 毫米, 宽 1.46 毫米, 轴率 1.96:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.24、0.40、0.67 和 1.02 毫米。旋壁较薄, 中部的壳圈稍厚, 四层组成, 外疏松层和致密层不易区别。隔壁平直, 两极具轻微褶皱。旋脊在外圈上较弱。通道低而宽。初房圆, 外径 0.14 毫米。

比较: 新种与 *Fusulinella obesa* Sheng 很相似, 但以壳形不规则, 中轴弯曲, 旋壁薄, 旋脊较弱可与后者区别。

产地层位: 紫云大宋, 中石炭统。

索利加利奇氏小纺锤簕 *Fusulinella soligalichi* Dalmatskaja

(图版 4, 图 8)

壳粗纺锤形, 中部强凸, 两极钝尖。6 $\frac{1}{2}$ 圈, 最初 1 $\frac{1}{2}$ 圈的中轴与其后壳圈的中轴正交。长 3.92 毫米, 宽 2.04 毫米, 轴率 1.92:1。隔壁在内圈平直; 在外圈的两极微微褶皱, 形成简单的网孔构造。旋脊很显著, 自通道向两极缓斜。

产地层位: 威宁附近, 中石炭统。

杨铨簕属 *Yangchienia* Lee, 1933

壳小, 纺锤形至粗纺锤形。7—8 圈, 包卷都很紧。最初 2—3 圈的中轴与外圈的中轴斜交或正交。旋壁由致密层及透明层二层组成。隔壁平直。旋脊很显著, 自中部延伸至两极。通道低而明显。

属型: *Yangchienia iniqua* Lee, 1933

分布时代: 中国南部, 日本及苏联等地; 早二叠世晚期最多。

不均杨铨簕 *Yangchienia iniqua* Lee

(图版 4, 图 19)

壳小而短, 粗纺锤形。7 $\frac{1}{2}$ 圈, 最初 1 $\frac{1}{2}$ 圈的中轴与外圈的中轴直交。旋壁由致密层及透明层二层组成。旋脊硕大, 分向两极延伸。

产地层位: 遵义石子铺, 下二叠统。

挤杨铨簕 *Yangchienia compressa* (Ozawa)

(图版 4, 图 16)

壳小, 纺锤形, 中部略拱, 两极伸尖。7—8 圈, 包卷很紧。首圈呈扁圆形; 第 2 及第 3 圈为椭圆形; 第 4 圈以后渐变为纺锤形。长 1.90—2.94 毫米, 宽 0.84—1.35 毫米, 轴率

2.17:1。旋壁二层组成，有时在透明层之下还有一层灰色不连续物，状如内疏松层。隔壁不褶皱。旋脊高而大，自通道两侧分向两极延伸。通道明显。初房外径约0.05—0.06毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组下部。

广西杨铃簪 *Yangchienia kwangsiensis* Chen

(图版4，图11)

壳小，菱形，中部强凸，两极钝尖。8圈，包卷都很紧。长2.0毫米，宽1.2毫米，轴率1.66:1。最初3圈呈球形，其中轴与外圈的中轴斜交，第4圈以后渐由近球形变为菱形。旋壁很薄，二层组成，在外圈上的透明层不明显，颇似由单一的致密层组成。隔壁不褶皱。旋脊很发育，自通道向两极延伸，高达壳室的2/3。通道明显。初房外径0.05毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

海登氏杨铃簪 *Yangchienia haydeni* Thompson

(图版4，图7)

壳小到中等，粗纺锤形，两极钝尖。11圈，包卷略松。长3.72毫米，宽1.84毫米，轴率1.87:1。最初2圈呈球形，其中轴与外圈的中轴直交；第3圈近乎椭圆形，其后各圈变为纺锤形。4—10圈的宽度依次为：0.34、0.46、0.60、0.84、1.16、1.40及1.74毫米。旋壁薄，最厚处为0.03毫米，由二层组成，在内圈则似由四层组成。隔壁不褶皱。旋脊很显著，自通道向两极延伸，其高可达壳室的3/4。通道规则。初房小而圆，外径0.06—0.08毫米。

产地层位：同上。

海南杨铃簪 *Yangchienia hainanica* Sheng

(图版4，图18)

壳小，粗纺锤形，中部凸，两极钝尖。可见8圈，长2.01毫米，宽1.06毫米，轴率1.9:1。2—8圈的宽度依次为：0.10、0.15、0.22、0.32、0.43、0.59及0.80毫米。旋壁二层组成，一般厚约0.016毫米。隔壁平直。旋脊较小而明显。通道在内圈窄，外圈宽而低。

产地层位：盘县羊场，下二叠统茅口组。

似广西杨铃簪 (新种) *Yangchienia quasikwangsiensis*

Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版4，图9—10)

壳小，菱形，中部凸，侧坡微凹，两极伸出。8 $\frac{1}{2}$ 圈，1—2 $\frac{1}{2}$ 圈的中轴与外圈的中轴正交；第3圈以后渐由粗纺锤形变为菱形。旋壁二层组成，薄而均匀，厚0.01毫米左右。隔壁平直。旋脊肥硕，自通道向两极延伸，其高达壳室的3/4。通道窄而高，呈椭圆形。初房圆。度量结果如下：

比较：新种以个体长，轴率大，包卷紧可与 *Yangchienia kwangsiensis* Chen 区别。

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度								
					1	2	3	4	5	6	7	8	8 ^{1/2}
Gf-224(正型)	2.77	1.15	2.30:1	0.07	0.13	0.20	0.29	0.42	0.58	0.77	0.97	1.15	—
-225	2.57	0.92	2.78:1	—	—	0.10	0.15	0.21	0.29	0.36	0.49	0.68	0.92

产地层位：罗甸林群、紫云猴场，下二叠统茅口组。

原小纺锤簪属 *Profusulinella* Rauser et Beljaev, 1936

壳微小到小，粗纺锤形至纺锤形。一般4—6圈。轴率1.2—2:1。旋壁由致密层及内、外疏松层三层组成。隔壁平直，或在两极微微褶皱。旋脊很大，每圈都有。

属型：*Profusulinella pararhomboides* Rauser et Beljaev, 1936

分布时代：中国，苏联，日本及北美等地区；中石炭世早期。

近斜方原小纺锤簪 *Profusulinella rhomboides* (Lee et Chen)

(图版5，图8)

壳近斜方形。6^{1/2}圈，首圈的中轴与外圈的中轴斜交。轴率约1.6:1。旋壁三层组成，内疏松层较厚。隔壁平直。旋脊显著，每层都有。

产地层位：盘县达拉，中石炭统。

戴普拉特氏原小纺锤簪 *Profusulinella deprati* (Beede et Kniker)

(图版5，图6)

壳小，粗纺锤形。5—6^{1/2}圈，长1.78—2.32毫米，宽1.33—1.57毫米，轴率1.3:1。内圈包卷较紧，外圈较松。最初2圈的中轴有时与外圈的中轴斜交。1—6圈的宽度依次为：0.14、0.22、0.35、0.53、0.79和1.11毫米。旋壁三层组成。隔壁平直。旋脊发育。通道窄而较高。初房圆，外径0.08—0.11毫米。

产地层位：盘县，中石炭统。

不变原小纺锤簪 *Profusulinella constans* Safonova

(图版5，图4)

壳小，纺锤形，两极钝尖。6圈，最初2圈的中轴与外圈的中轴直交或斜交。长2.61毫米，宽1.37毫米，轴率1.9:1。1—5圈的宽度依次为：0.19、0.26、0.43、0.66及0.94毫米。旋壁三层组成，内疏松层较厚。隔壁中部平直，两极具轻微的褶皱。旋脊低，并向两极延伸，每圈都有。通道低而宽。初房圆，外径0.11毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

近原始原小纺锤簪 *Profusulinella priscoidea* Rauser

(图版5，图5)

壳小，粗纺锤形，两极钝尖。6^{1/2}圈，长1.46毫米，宽0.94毫米，轴率1.6:1。最初

2 圈呈内卷式，其中轴与外圈的中轴正交。1—5 圈的宽度依次为：0.15、0.24、0.32、0.53 及 0.80 毫米。旋壁三层组成，内疏松层很厚，有深浅之分，接近致密层的呈浅灰色（可能为原始的透明层）。隔壁中部平直，仅在两极具轻微的褶皱。旋脊显著，每圈都有。通道清楚。初房外径约 0.07 毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

**毛盘山原小纺锤簕 (新种) *Profusulinella maopanshanensis* Liu,
Xiao et Dong (sp. nov.)**

(图版 5, 图 1—2)

壳小，纺锤形，两极钝尖。4—5 圈，包卷较松，最初 2 圈呈亚球形，以后壳圈渐为粗纺锤形。旋壁三层组成，内疏松层较厚，外圈内疏松层尚有深浅之分，第 5 圈旋壁厚度为 0.05 毫米。隔壁中部平直，两极具轻微褶皱。旋脊较大，各圈都有。通道明显。初房大而圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度				
					1	2	3	4	5
Gf-132 (正型)	2.33	1.32	1.7:1	0.19	0.29	0.44	0.63	0.92	1.32
-130	1.89	1.16	1.62:1	0.14	0.29	0.44	0.68	0.93	4 ¹ / ₂ 1.16

比较：新种与 *Profusulinella constans* Safonova 相似，但以包卷较松，旋壁较厚，内疏松层有深浅之分以及初房大，可以与后者区别。

产地层位：威宁、长顺、中石炭统。

**似近斜方原小纺锤簕 (新种) *Profusulinella quasirhomboides*
Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)**

(图版 5, 图 3)

壳小，粗纺锤形。7 圈，包卷紧。长 1.84 毫米，宽 1.09 毫米，轴率 1.6:1。首圈呈盘形，2—3 圈呈球形，以后各圈渐为粗纺锤形。1—6 圈的宽度依次为：0.07、0.13、0.19、0.33、0.50 和 0.74 毫米。旋壁三层组成。隔壁平直。旋脊大，每圈都有。通道窄而低。初房小而圆，外径 0.03 毫米。

比较：新种与 *Profusulinella rhomboides* (Lee et Chen) 相似，但以包卷紧，壳圈多，壳呈粗纺锤形可与后者区别。

产地层位：惠水平上，中石炭统。

太子河簕属 *Taitzeoella* Sheng, 1951

壳小，菱形。中部强凸，侧坡下凹，两极伸出。一般 6—8 圈，包卷极紧密。内部 1—2 圈的中轴与外圈的中轴斜交。旋壁极薄，由致密层及内疏松层二层组成。隔壁很多，全部不褶皱或仅在两极微皱。旋脊显著，每圈都有。通道清楚。

属型: *Taitzeoella taitzeoensis* Sheng, 1951

分布时代: 中国; 中石炭世。

太子河太子河筴延伸变种 *Taitzeoella taitzeoensis* var. *extensa* Sheng

(图版 5, 图 7)

壳菱形。6 $\frac{1}{2}$ 圈, 最初 1 $\frac{1}{2}$ 圈的中轴与外圈的中轴斜交。外部数圈的形状也为菱形。长1.80毫米, 宽0.87毫米, 轴率2.07:1。旋壁三层组成, 隔壁仅在两极具微皱。旋脊明显。

产地层位: 盘县达拉, 中石炭统。

达格马筴属 *Dagmarella* Solovieva, 1955

壳小到微小, 厚纺锤形, 两极钝圆。4—5 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷紧密。旋壁较原始者由致密层及其下的一层原始层和外疏松层三层组成; 较进化者尚具透明层, 则由四层组成。隔壁在内圈上平直; 在最外1—2圈之上全面褶皱, 但不剧烈。旋脊粗大, 在内圈并向两极延伸。初房大。

属型: *Dagmarella prima* Solovieva, 1955

讨论: 这个属首先发现于苏联的中石炭统下部。它和 *Profusulinella* 及 *Fusulinella* 都很相似, 其主要的区别是这个属的最外一圈全部褶皱。

分布时代: 中国贵州及苏联; 中石炭世。

贵州达格马筴 (新种) *Dagmarella guizhouensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 5, 图 11)

壳小, 近乎斜方形, 中部凸, 两极钝尖。7圈, 内圈包卷较紧。长2.43毫米, 宽1.41毫米, 轴率1.72:1。1—6圈的宽度依次为: 0.16、0.24、0.39、0.53、0.78及1.07毫米。旋壁四层组成, 透明层较厚, 外疏松层薄而不连续。隔壁内圈平直, 仅在两极具轻微褶皱, 而最外半圈的隔壁全面褶皱, 褶曲线宽缓。旋脊较小, 每圈都有。通道窄而低。初房圆, 外径0.072毫米。

比较: 新种与属型标本 *Dagmarella prima* Solovieva 有些相近, 但后者最外1—2圈的隔壁全部褶皱, 而且旋脊粗大, 并向两极延伸, 与本新种明显不同。

产地层位: 盘县羊场, 中石炭统。

纺锤筴亚科 *Fusulininae* Moeller, 1878

纺锤筴属 *Fusulina* Fischer de Waldheim, 1829

壳小到大, 粗纺锤形至长纺锤形。5—10圈。旋壁由致密层、透明层及内、外疏松层共四层组成。较高级的种在透明层中见有丝状构造。隔壁全面强烈褶皱。旋脊显著。初房较大。

属型: *Fusulina cylindrica* Fischer de Waldheim, 1829

分布时代: 中国, 日本, 苏联及北美等地区; 中石炭世。

谢尔文氏纺锤簪 *Fusulina schellwieni* (Staff)

(图版 4, 图 12)

壳中等, 粗纺锤形, 中部强凸, 两极钝尖。6 圈, 长 3.24 毫米, 宽 1.78 毫米, 轴率 1.8:1。1—5 圈的宽度依次为: 0.28、0.44、0.66、0.94 及 1.32 毫米。旋壁四层组成。隔壁褶皱较强。旋脊发育, 通道窄而低。初房圆, 外径约 0.15 毫米。

产地层位: 盘县羊场, 中石炭统。

似筒形纺锤簪 *Fusulina quasicylindrica* (Lee)

(图版 5, 图 9)

壳中等, 长纺锤形, 中部呈圆柱状, 一边平而微凹, 另一边稍凸, 两极钝尖。4 圈, 最初 2 圈包卷紧, 其后各圈放松。长 4.35 毫米, 宽 1.15 毫米, 轴率 3.8:1。1—3 圈的宽度依次为: 0.40、0.59 及 0.84 毫米。旋壁薄, 四层组成, 透明层不明显。隔壁也薄, 全面褶皱。旋脊在外圈不清楚。通道窄而低。轴积微弱。初房大而圆, 外径 0.27 毫米。

产地层位: 罗甸苟皮寨, 中石炭统。

强轴积纺锤簪 *Fusulina fortissima* Rauser

(图版 5, 图 16)

壳中等, 亚圆柱形, 两极钝圆。3 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 3.87 毫米, 宽 0.89 毫米, 轴率 4.3:1。旋壁薄, 构造不清楚。隔壁褶皱强烈而规则。未见旋脊。轴积特别发育, 几乎每圈都有。通道不明显。初房大, 外径 0.26 毫米。

产地层位: 盘县, 中石炭统。

筒形纺锤簪 *Fusulina cylindrica* Fischer et Waldheim

(图版 6, 图 3)

壳小, 亚圆柱形, 两极钝尖, 包卷较紧。4 $\frac{1}{2}$ 圈, 长 2.96 毫米, 宽 0.91 毫米, 轴率 3.24:1。旋壁薄, 三层组成, 透明层不清楚。隔壁褶皱强烈而规则, 呈拱形。旋脊仅见于初房之上。轴积较发育。初房大, 外径 0.21 毫米。

产地层位: 盘县, 中石炭统。

似筒形纺锤簪紧卷变种 *Fusulina quasicylindrica* var. *compacta* Sheng

(图版 5, 图 13)

壳小, 近乎圆筒形。5 圈, 包卷都很紧。长 4.38 毫米, 宽 1.04 毫米, 轴率 4.20:1。旋壁由致密层、透明层及内疏松层三层组成。隔壁强烈褶皱。旋脊小。轴积较弱。初房外径约 0.15 毫米。

产地层位: 威宁, 中石炭统。

奥克纺锤簪 *Fusulina okensis* Rauser

(图版 6, 图 1)

壳近乎圆柱形, 中部微拱, 两极钝圆。6 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷较紧。长 4.48 毫米, 宽 1.52 毫米,

轴率3.0:1。隔壁仅在下半部褶皱，比较规则，在轴切面上呈半圆形排列。旋脊每圈都有，在内圈上，向两极延伸。轴积发育，布满中轴的两侧。初房外径约0.15毫米。

产地层位：威宁附近，中石炭统。

贵州纺锤簕 *Fusulina guizhouensis* Chang

(图版5，图12)

壳中等，长纺锤形。4圈，包卷都较紧。长5.01毫米，宽1.59毫米，轴率3.12:1。旋壁三层组成，透明层微分化。隔壁全部全面褶皱，强烈而很不规则。旋脊很小，见于内圈。轴积极轻微。初房外径约0.33毫米。

产地层位：水城德坞，中石炭统。

矛头纺锤簕 *Fusulina lanceolata* Lee et Chen

(图版5，图10)

壳中等，菱形，中部强凸，两极钝尖。6—6 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷紧。长3.70毫米，宽1.72毫米，轴率2.2:1。1—5圈的宽度依次为：0.32、0.46、0.66、0.96及1.39毫米。旋壁四层组成。隔壁褶皱较强，褶曲较窄。旋脊清楚，每圈都有。通道窄而高。初房圆，外径0.18毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

聂特夫纺锤簕硬皮变种 *Fusulina nytvica* var. *callosa* Safonova

(图版6，图10)

壳中等，纺锤形，中部强凸，两极锐尖。6 $\frac{1}{2}$ 圈，首圈呈亚球形，以后各圈渐变为纺锤形。长5.77毫米，宽2.20毫米，轴率2.6:1。1—6圈的宽度依次为：0.35、0.53、0.75、1.05、1.38及1.89毫米。旋壁四层组成。隔壁褶皱强烈而规则。旋脊见于内部3圈。通道窄而低。初房圆，外径0.25毫米。

产地层位：盘县，中石炭统。

雅致纺锤簕 *Fusulina elegans* Rauser et Beljaev

(图版5，图14)

壳中等，纺锤形，两极钝尖，包卷较紧。7圈，长3.93毫米，宽1.93毫米，轴率2:1。1—6圈的宽度依次为：0.15、0.24、0.59、0.66、1.05和1.40毫米。旋壁四层组成。隔壁褶皱较强而又不规则。旋脊清楚。通道窄而低。初房小而圆，外径0.10毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

莎福诺娃纺锤簕 *Fusulina safonovae* Rauser

(图版6，图5)

壳小，近乎椭圆形，中部微凸，两极钝圆。5圈，内圈包卷稍紧，长2.98毫米，宽1.43毫米，轴率2.1:1。1—4圈的宽度依次为：0.35、0.53、0.74及0.99毫米。旋壁四层组成，外疏松层薄，内疏松层颜色较致密层深，透明层中隐约可见有微孔贯穿。旋壁最厚

处有0.042毫米。隔壁褶皱较强，褶曲宽圆，仅限于壳室的下半部的2/3，排列规则。旋脊仅见于内圈。通道明显。轴积浅淡，分布于内3圈的轴部。初房圆，外径0.22毫米。

产地层位：盘县羊场，中石炭统。

似纺锤簪属 *Quasifusulina* Chen, 1934

壳中等到大，一般为圆柱形，中部平或微凹，两极钝圆。4—6圈，展开均匀。旋壁很薄，由致密层及极细的蜂巢层组成，致密层常不连续，蜂巢层多不清晰。隔壁只有下半部褶皱，很规则。旋脊无。轴积特别发达。初房比较大，形状不一，有球形、矩形、肾形等。

属型：*Fusulina longissima* Moeller, 1877

分布时代：中国，日本及苏联等地区；晚石炭世。

长似纺锤簪 *Quasifusulina longissima* (Moeller)

(图版7，图2)

壳中等大小，亚椭圆形。4 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷均匀，除首圈外，其余各圈都近乎亚椭圆形。旋壁由二层组成，蜂巢层细。隔壁全面褶皱，褶曲高为壳室的2/3以上。旋脊无。通道在内圈宽而低。轴积见于各圈的轴部。初房外径约0.3毫米。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

弓形似纺锤簪 *Quasifusulina arca* Lee

(图版6，图6)

壳大，不规则的圆柱形，中部一边凸，另一边微凹。6—6 $\frac{1}{2}$ 圈，长7.53—8.14毫米，宽1.48—1.98毫米，轴率4.1—5.1:1。旋壁薄，二层组成，一般厚度约0.032毫米。隔壁褶皱强烈，褶曲排列规则。旋脊无。轴积除最外1—2圈外，多沿中轴分布。通道不显。初房圆，外径0.24毫米。

产地层位：惠水高车，上石炭统。

最柔似纺锤簪 *Quasifusulina tenuissima* (Schellwien)

(图版6，图4)

壳中等，椭圆形，一边微拱，另一边微凹。5圈，包卷松。长5.49毫米，宽1.99毫米，轴率2.8:1。1—4圈的宽度依次为：0.61、0.85、1.15及1.53毫米。旋壁薄，二层组成，蜂巢层极细。隔壁全部褶皱，排列规则，两极呈泡沫状。轴积沿内部四圈的中轴，呈块状分布。旋脊无。通道不明显。初房大，亚球形，外径0.40毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统。

凯祐氏似纺锤簪 *Quasifusulina cayeuxi* (Deprat)

(图版6，图2)

壳大，短柱状，中部内凹，两极钝圆。5圈。第4圈长6.17毫米，宽1.73毫米，轴率3.6:1。1—3圈的宽度依次为：0.72、0.91和1.31毫米。旋壁薄，二层组成，厚度约0.032毫米。隔壁褶皱强烈而规则，褶曲呈半圆状。无旋脊。通道不明显。轴积见于内2

圈的中轴上,呈块状分布。初房近亚球形,外径约 0.50 毫米。

产地层位: 紫云林场,上石炭统。

华丽似纺锤簪 *Quasifusulina eleganta* Shlykova

(图版 6, 图 9)

壳大,圆柱状,中部凹,两极钝尖。 $4\frac{1}{2}$ 圈,包卷松。第 4 圈长 7.43 毫米,宽 1.73 毫米,轴率 4.3:1。1— $4\frac{1}{2}$ 圈的宽度依次为:0.58、0.85、1.26、1.73 及 1.96 毫米。旋壁较薄,由致密层、极细的蜂巢层和其下一层较不致密之层(可能为内疏松层)组成,致密层不连续。隔壁褶皱强烈,中部褶曲呈规则的拱形或柱状,高达壳室的 $\frac{3}{4}$ 。旋脊无。通道低。轴积很淡,限于最初 2 圈上。初房大,外径 0.42 毫米。

产地层位: 盘县羊场,上石炭统。

普德尔簪属 *Putrella* Rauser, 1951

壳中等,纺锤形至长纺锤形。中轴弯曲,两极锐尖。4—5圈,包卷较松。最初壳圈的旋壁有时具有不甚清楚的透明层,以后壳圈中的旋壁,由致密层及宽的原始层二层组成。原始层中具有比较清晰的、直而简单的微孔。隔壁全部褶皱,强烈而不规则,褶皱线窄而高,轴切面上呈三角形。旋脊仅见于最初的壳圈上,有时全部没有。通道不明显。初房圆而小。

属型: *Pseudotriticites brazhnikovae* Putrja, 1948

分布时代: 中国及苏联;中石炭世。

威宁普德尔簪 *Putrella weiningica* Chang

(图版 6, 图 8)

壳长纺锤形,中部微拱,两极锐尖。 $4\frac{1}{2}$ 圈,自内向外包卷渐次放松。长 4.18 毫米,宽 1.22 毫米,轴率 3.42:1。旋壁薄,厚度约 0.025 毫米,由致密层及具丝状构造的原始层组成。隔壁全部褶皱,强烈而不规则。旋脊仅见于最初 2 圈上。

产地层位: 威宁附近,中石炭统。

始纺锤簪亚科 *Eofusulininae* Rauser et Rosovskaya, 1959

始纺锤簪属 *Eofusulina* Rauser, 1951

壳中等到大,近圆柱形。中轴弯曲,两极锐尖。壳圈很少,一般 3— $3\frac{1}{2}$ 圈。轴率 4.2—7:1,个别的可达 8.9:1。旋壁很薄,仅由一层原始层组成,无致密层。在原始层中,穿有清晰的、简单的微孔。隔壁全部褶皱,褶曲宽松。轴积限于内圈。旋脊弱。初房较大,是这个属的一个重要特征。

属型: *Fusulina triangular* Rauser, 1951

分布时代: 中国及苏联;中石炭世晚期。

似三角形始纺锤簪 *Eofusulina trianguliformis* Putrja

(图版 6, 图 15)

壳细长,中部略拱,两极尖。4圈,包卷较紧。长 4.94 毫米,宽 0.87 毫米,轴率

5.68:1。隔壁褶皱强烈而较规则。轴积发育，分布于中轴两侧。

产地层位：威宁附近，中石炭统。

三角形始纺锤蕨 *Eofusulina triangula* Rauser et Beljaev

(图版 6, 图 13)

壳长纺锤形，两极尖。4 圈，长 4.14 毫米，宽 1.08 毫米，轴率 3.83:1。旋壁由不连续的致密层及原始层组成。隔壁强烈褶皱，不规则。旋脊无。

产地层位：盘县达拉，中石炭统。

希瓦格蕨科 *Schwagerinidae* Dunbar et Henbest, 1930

希瓦格蕨亚科 *Schwagerininae* Dunbar et Henbest, 1930

希瓦格蕨属 *Schwagerina* Moeller, 1877

壳小到大，以致巨大，粗纺锤形至长纺锤形，少数近圆柱形。中轴直。6—10 圈。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成，蜂巢层很粗。隔壁褶皱强烈而不规则。旋脊很小，仅见于内圈上，有时无旋脊存在。通道单一，有时不明显。轴积有或无。初房圆形。

属型：*Borelis princeps* Ehrenberg, 1842

分布时代：中国，美国，日本，印度支那及苏联等地；晚石炭世至早二叠世。

劳顿氏希瓦格蕨 *Schwagerina laudoni* Skinner et Wilde

(图版 5, 图 15)

壳中等，短圆柱形，中部一边微凸，另一边平而微凹，两极钝圆。6—8 圈，内部 2—3 圈包卷较紧，以后各圈渐松。长 3.81—5.23 毫米，宽 1.57—2.04 毫米，轴率 2.5:1。旋壁二层组成，内圈较薄，外圈较厚，第 6 圈厚 0.07 毫米。隔壁褶皱较强，褶曲大部分呈柱状，少数为宽圆状，一般高达壳室的 2/3。未见旋脊。通道低而较宽。轴积浅淡，分布于内部 5 圈的两侧。初房圆，外径 0.11—0.14 毫米。

产地层位：长顺淋达，上石炭统。

唯一希瓦格蕨 *Schwagerina insignata* Vissarionova

(图版 6, 图 11; 图版 7, 图 11)

壳大，长纺锤形，中部微凸，两极钝尖，包卷较松。4¹/₂ 圈，长 8.37—9.93 毫米，宽 2.37—3.14 毫米，轴率 3.16—3.50:1。一个切面很正的标本，1—4 圈的宽度依次为：0.72、1.20、2.03 及 2.71 毫米。旋壁二层组成，厚度一般为 0.057 毫米。隔壁褶皱强烈，不很规则，几乎每圈都可见到重叠，在外圈和两极尤显。旋脊无。通道不清楚。轴积很轻微。初房圆，外径 0.30—0.41 毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统。

双锥希瓦格蕨 *Schwagerina biconoca* Skinner et Wilde

(图版 7, 图 3)

壳大，纺锤形，中部微凸，两极钝尖。7 圈，包卷均匀。长 8.62 毫米，宽 2.87 毫米，

轴率 3.0:1。1—6 圈的宽度依次为：0.50、0.73、1.04、1.46、1.90 及 2.55 毫米。旋壁较厚，二层组成，最外圈的厚度达 0.112 毫米。隔壁全面褶皱，强烈而又不规则，褶曲窄而高，中部呈半圆状，部分高达壳室之顶。旋脊仅见于初房之上。轴积较发育，沿内圈的中轴分布。通道较明显。初房近球形，外径 0.31 毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统。

葛贝尔氏希瓦格簪 *Schwagerina guembeli* Dunbar et Skinner

(图版 6, 图 7)

壳大，纺锤形，中部凸，两极钝圆。7 圈，长 6.95 毫米，宽 3.14 毫米，轴率 2.21:1。包卷均匀，1—6 圈的宽度依次为：0.55、0.86、1.15、1.58、2.04 及 2.56 毫米。旋壁二层组成，蜂巢层较粗；一般厚为 0.064 毫米，最外圈的厚度可达 0.080 毫米。隔壁褶皱强烈而比较规则，褶曲宽圆，排列较松，高达壳室的 1/2；两极呈泡沫状。轴积轻微。旋脊仅见于初房之上。初房圆，外径约 0.33 毫米，初房壁厚为 0.048 毫米。

产地层位：郎岱巴利，上石炭统。

兹甘希瓦格簪 *Schwagerina ziganica* Vissarionova

(图版 8, 图 7)

壳大，长纺锤形，中部微凸，两极钝尖。5¹/₂ 圈，包卷均匀。长 6.54 毫米，宽 1.84 毫米，轴率 3.6:1。1—5 圈的宽度依次为：0.31、0.48、0.80、1.17 及 1.63 毫米。旋壁较薄，二层组成，第 5 圈的厚度为 0.064 毫米。隔壁褶皱较强烈，褶曲多呈半圆形，少数高达壳室之顶。旋脊无。通道低，内容外宽。轴积发育于内 2 圈上。初房圆，外径 0.20 毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统至下二叠统过渡层

近菱形希瓦格簪 *Schwagerina rhomboides* Skamor et Scherbovich

(图版 6, 图 14)

壳大，纺锤形，中部微凸，两极钝尖。5 圈，包卷很均匀。长 7.84 毫米，宽 2.87 毫米，轴率 2.73:1。1—4 圈的宽度依次为：0.61、0.96、1.52 及 2.19 毫米。旋壁较厚，二层组成；第 5 圈上厚为 0.160 毫米。隔壁褶皱强烈而不太规则，两极呈泡沫状。旋脊仅见于内圈。通道很窄。初房圆，外径 0.39 毫米，初房壁厚 0.032 毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统至下二叠统过渡层。

短极希瓦格簪 *Schwagerina brevipola* Chen

(图版 7, 图 4)

壳中等，近乎椭圆形，中部凸，两极钝尖，包卷较松。7 圈，长 4.65—5.33 毫米，宽 2.25 毫米，轴率约 2.4:1。1—6 圈的宽度依次为：0.28、0.38、0.59、0.89、1.31 和 1.83 毫米。旋壁二层组成。隔壁具强烈而不规则的褶皱，褶曲一般低而宽圆，少数可高达壳室之顶。旋脊小，仅见于首圈。轴积极微。初房圆，外径 0.19—0.21 毫米。

产地层位：水城加开，下二叠统茅口组。

假紧卷希瓦格簪 *Schwagerina pseudocompacta* Sheng

(图版 7, 图 5)

壳小到中等, 纺锤形, 6 圈, 最初 2 圈包卷紧, 其后各圈逐渐放松。长 3.80 毫米, 宽 1.48 毫米, 轴率 2.58:1。旋壁二层组成, 隔壁褶皱很强, 褶曲窄而较高, 排列规则也较松。旋脊仅见于最初 2 圈上。轴积很显著, 布满初房两侧的各圈内。初房圆, 外径约 0.11—0.15 毫米。

产地层位: 紫云, 下二叠统茅口组。

田家希瓦格簪 *Schwagerina tienchiaensis* Chen

(图版 8, 图 10)

壳大, 纺锤形, 中部凸, 两极尖, 包卷紧。7 圈, 长 6.53 毫米, 宽 2.68 毫米, 轴率 2.4:1。1—6 圈的宽度依次为: 0.29、0.43、0.69、1.07、1.54 和 2.13 毫米。旋壁二层组成, 外圈很厚, 可达 0.12 毫米。隔壁褶皱强烈, 排列规则, 两极呈网状。旋脊无。通道不清。轴积显著, 布满初房两侧。初房圆, 外径 0.21 毫米。

产地层位: 长顺马场, 下二叠统茅口组。

湖北希瓦格簪 *Schwagerina hupehensis* Chen

(图版 6, 图 12)

壳大, 长纺锤形, 中部一边微凸, 另一边近平直, 中轴有时微弯, 两极尖。7—7¹/₂ 圈, 长 8.52—10.3 毫米, 宽 2.20—2.71 毫米, 轴率 3.8—3.9:1。一个 7 圈的个体, 1—6 圈的宽度依次为: 0.37、0.48、0.66、0.89、1.23 及 1.65 毫米。旋壁二层组成, 第 7 圈的厚度达 0.065 毫米。隔壁褶皱强烈而规则, 褶曲窄而高。旋脊无。轴脊发育于内 4 圈的轴部。初房圆, 外径 0.22—0.27 毫米。

产地层位: 石阡乌谷溪, 下二叠统栖霞组。

拟云南希瓦格簪 *Schwagerina parayunnanensis* Sheng

(图版 7, 图 10)

壳大, 纺锤形, 中部外凸, 两极钝尖, 包卷紧。8¹/₂ 圈, 第 8 圈长 7.32 毫米, 宽 2.77 毫米, 轴率 2.6:1。1—8¹/₂ 圈的宽度依次为: 0.29、0.42、0.64、0.89、1.26、1.73、2.20、2.77 及 3.14 毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱较强, 排列规则, 褶曲大部分呈宽圆形。旋脊无。通道不清。轴积浅淡, 分布于内部 5 圈的中轴部分。初房圆, 外径 0.21 毫米。

产地层位: 水城纸厂, 下二叠统茅口组。

双角希瓦格簪 *Schwagerina bicornis* Chen

(图版 7, 图 6)

壳大, 弯曲的圆柱形, 中部一边强凸, 另一边内凹, 两极钝尖。6¹/₂ 圈, 最初 2¹/₂ 圈包卷紧, 以后各圈渐松。长 6.28 毫米, 宽 1.67 毫米, 轴率 3.8:1。1—6 圈的宽度依次

为：0.24、0.30、0.50、0.72、0.99及1.46毫米。旋壁二层组成，第6圈的厚度达0.07毫米。隔壁强烈褶皱，不甚规则。旋脊无。轴积轻微。初房圆，外径0.14毫米。

产地层位：瓮安珠藏木引槽，下二叠统栖霞组。

栖霞希瓦格簪 *Schwagerina chihsiaensis* (Lee)

(图版8，图9)

壳中等，纺锤形，中部凸，两极钝尖。7圈，包卷较紧。长5.19毫米，宽1.62毫米，轴率3.2:1。1—6圈的宽度依次为：0.16、0.24、0.33、0.51、0.75及1.11毫米。旋壁二层组成，第6圈厚度仅0.05毫米。隔壁褶皱较强，排列不甚规则。旋脊很小，仅见于内圈。通道窄而低。轴积明显，分布于内5圈的轴部。初房圆，外径0.10毫米。

产地层位：威宁三王庙，下二叠统栖霞组。

平定希瓦格簪 *Schwagerina pingdingensis* Sheng

(图版8，图12)

壳中等，纺锤形。7圈，长4.94毫米，宽2.74毫米，轴率1.80:1。最初2圈包卷较紧，1—6圈的宽度依次为：0.26、0.38、0.57、0.95、1.44及2.09毫米。旋壁二层组成，蜂巢层清楚。隔壁在外圈的褶皱强烈而不太规则。旋脊仅见于最初二圈，很小。轴积发育，分布于初房的两侧。初房圆，外径0.16毫米。

产地层位：紫云，下二叠统茅口组中部。

云南希瓦格簪 *Schwagerina yunnanensis* Chen

(图版7，图7)

壳中等，纺锤形，中部凸，两极钝尖。6 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷均匀。长5.54毫米，宽2.46毫米，轴率2.3:1。1—6圈的宽度依次为：0.37、0.53、0.80、1.20、1.67及2.25毫米。旋壁外圈较厚，二层组成，厚达0.08毫米。隔壁褶皱强烈，褶曲一般宽圆，排列较规则。旋脊无。轴积显著，分布于内部5圈的两侧。初房圆，外径0.25毫米。

产地层位：盘县窑上，下二叠统茅口组。

斯肯奴氏希瓦格簪 *Schwagerina skinneri* Chen

(图版8，图14)

壳中等，纺锤形，两极钝圆。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长5.17毫米，宽2.61毫米，轴率1.98:1。最初2 $\frac{1}{2}$ 圈卷稍紧，呈长纺锤形，第3圈开始放松。1—5圈的宽度依次为：0.40、0.58、0.90、1.51及2.24毫米。旋壁二层组成，蜂巢层较粗；第5圈的厚度为0.080毫米。隔壁褶皱强烈，褶曲少数重叠，不规则。旋脊无。通道不清。轴积见于内3圈。初房外径0.26毫米。

产地层位：石阡乌谷溪，下二叠统茅口组。

规则希瓦格簪 *Schwagerina regularis* Schellwien

(图版8，图1)

壳大，纺锤形，中部一边微凸，另一边近平，两极钝尖。5圈，包卷均匀。长6.38毫

米, 宽 2.40 毫米, 轴率 2.24:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.47、0.75、1.20 及 1.77 毫米。旋壁厚, 二层, 外两圈的厚度为 0.128 毫米。隔壁全面褶皱, 强烈而较规则, 褶曲低而圆, 排列较松, 高达壳室的 1/2。轴积轻微, 沿内圈中轴分布。旋脊很小, 仅见于最初 2 圈。初房圆, 外径 0.31 毫米, 初房壁厚为 0.032 毫米。

产地层位: 紫云冒水, 下二叠统栖霞组。

肥壮希瓦格簪 *Schwagerina pinguis* Skinner et Wilde

(图版 7, 图 1)

壳大, 纺锤形, 中部凸, 两极钝圆, 侧坡有时微凹。6 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷均匀。长 9.10 毫米, 宽 4.96 毫米, 轴率 2:1。1—6 圈的宽度依次为: 0.62、1.10、1.88、2.79、3.68 及 4.60 毫米。旋壁厚, 二层组成, 蜂巢层粗; 外部 4 圈的厚度在 0.16—0.20 毫米左右。隔壁褶皱强烈而较规则, 褶曲窄而较高, 少数可达壳室之顶。膜壁发育。旋脊仅见于初房之上。轴积很弱, 在内圈沿中轴分布。初房圆, 外径 0.41 毫米。

产地层位: 紫云羊场, 下二叠统栖霞组。

乌达尔希瓦格簪 *Schwagerina urdalensis* Rauser

(图版 8, 图 11)

壳大, 近纺锤形, 中部微凸, 侧坡有时微凹, 两极钝圆。5 圈, 包卷稍松。长 7.79 毫米, 宽 3.19 毫米, 轴率 2.4:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.59、0.96、1.16 及 2.14 毫米。旋壁较厚, 二层组成, 蜂巢层较粗; 第 4 圈上厚达 0.14 毫米。隔壁褶皱强烈而规则, 褶曲一般限于 2/3 以下。具膜壁。旋脊无。通道窄而高。轴积轻微, 沿内圈的中轴分布。初房外径 0.34 毫米。

产地层位: 紫云林场, 下二叠统栖霞组。

格鲁贝腊希瓦格簪 *Schwagerina gruperiensis* Thompson et Miller

(图版 7, 图 12)

壳中等, 轴切面呈六边形。9 圈, 长 5.54 毫米, 宽 3.45 毫米, 轴率 1.6:1。1—8 圈的宽度依次为: 0.34、0.50、0.72、1.00、1.36、1.83、2.36 及 2.93 毫米。旋壁二层组成, 第 6 圈的厚度为 0.08 毫米。隔壁褶皱两极强, 中部较弱, 排列不规则。旋脊小, 见于内部 5 圈。通道内圈窄, 外圈宽。初房形状不规则, 外径约 0.28 毫米。

产地层位: 紫云狗场大白岩, 下二叠统栖霞组。

金钟希瓦格簪 (新种) *Schwagerina jinzhongensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 7, 图 8—9)

壳中等到大, 纺锤形, 中部强凸, 侧坡内凹, 两极尖。8 圈, 包卷由内圈向外渐松。旋壁薄, 二层组成。隔壁褶皱强烈而不甚规则。旋脊无。通道不明显。轴积浅淡, 沿内部 4—5 圈的中轴分布。初房圆。度量结果如下:

比较: 新种与 *Schwagerina pingdingensis* Sheng 相似, 但以内圈包卷较松, 隔壁褶皱

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度							
					1	2	3	4	5	6	7	8
Gf-303(正型)	5.97	3.32	1.8:1	0.24	0.39	0.53	0.78	1.13	1.53	2.07	2.79	3.32
-302	6.01	3.30	1.8:1	0.33	0.49	0.63	0.92	1.27	1.70	2.18	2.69	3.30

较强，初房较大，可与后者区别。

产地层位：威宁金钟，下二叠统茅口组。

麦簪属 *Triticites* Girty, 1904

壳小到大，粗纺錘形至长纺錘形。最多可达10圈。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成。隔壁在壳体中部平直，在两极褶皱，有时可达侧坡。旋脊很发达，每圈都有。

属型：*Miliolites secalicus* Say, 1823

分布时代：中国，日本，苏联及北美等地；晚石炭世。

简单麦簪 *Triticites simplex* (Schellwien)

(图版8，图6)

壳小至中等，长纺錘形，中部微凸，两极钝尖。5 $\frac{1}{2}$ —6圈，长2.88—4.60毫米，宽约0.99—1.41毫米，轴率3.25:1。一个中等大小的个体，1—6圈的宽度依次为：0.21、0.35、0.54、0.84、1.20及1.41毫米。首圈呈亚球形，以后各圈渐由粗纺錘形变为长纺錘形，内圈包卷较紧。旋壁由二层组成，在外圈上增厚明显。隔壁除中部平直外，均具低而不规则的褶皱，两极构成复杂的网状。旋脊小，每圈都有。通道低而宽。初房圆，外径0.11—0.14毫米。

产地层位：紫云扁平寨，上石炭统。

中华麦簪 *Triticites chinensis* Chen

(图版8，图4)

壳小，纺錘形，中部凸，两极钝尖。4圈，包卷均匀，长2.50毫米，宽1.10毫米，轴率2.3:1。1—3圈的宽度依次为：0.27、0.45及0.72毫米。旋壁较薄，二层组成，第4圈的厚度为0.048毫米。隔壁褶皱两极较强，侧坡较弱。旋脊小而清楚，每圈都有。通道低而较窄。初房圆形，外径0.10毫米。

产地层位：紫云、盘县、长顺等地，上石炭统。

原始麦簪 *Triticites primarius* Burma

(图版9，图9)

壳长纺錘形。4圈，包卷较宽松。长5.78毫米，宽1.70毫米，轴率3.4:1。旋壁二层组成，蜂巢层清楚。隔壁褶皱限于侧部及两极，褶曲较低，位于壳室的下半部，排列较规则。旋脊明显。通道低而宽。初房外径约0.11毫米。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

朱氏麦簪 *Triticites chui* Chen

(图版 9, 图 11)

壳中等，亚圆柱形。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长5.0毫米，宽1.64毫米，轴率3.05:1。最初3圈包卷稍紧，以后各圈渐松，最外1圈在两极扩伸而放松。1—5圈的宽度依次为：0.22、0.37、0.59、0.94及1.40毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱强烈而不规则。旋脊在内圈发育，外圈上呈小点状。通道窄而低。初房小而圆，外径0.13毫米。

产地层位：平塘，上石炭统。

俄亥俄麦簪（相似种） *Triticites cf. ohioensis* Thompson

(图版 8, 图 15)

壳大，圆柱形，中部微凸，两极钝圆。5圈，长约8.4毫米，宽约1.75毫米，轴率4.8:1。旋壁二层组成，内圈上薄，外圈上厚。隔壁中部较平，两极褶皱较强，呈粗的网状，内部壳圈的褶皱可达侧坡。旋脊在内圈发育，呈点状。通道窄而高，外圈低而宽。初房圆，外径0.26毫米。

产地层位：平塘，上石炭统。

大麦簪 *Triticites major* Rosovskaya

(图版 8, 图 13)

壳大，纺锤形，中部微凸，两极钝圆。6圈，内部4圈包卷较紧，外圈包卷较松。长6.75—8.57毫米，宽2.39—3.29毫米，轴率2.8:1。1—5圈的宽度依次为：0.26、0.42、0.70、1.07及1.73毫米。旋壁二层组成。隔壁褶皱中部较弱，褶曲低而宽，两极较强，呈网状。旋脊小，仅发育于内圈。通道低。初房圆，外径0.16毫米。

产地层位：水城马路弯，上石炭统。

亚那托斯特氏麦簪 *Triticites subnathorsti* Lee

(图版 8, 图 8)

壳小至中等，纺锤形或近乎菱形，中部凸，两极钝尖。5—6圈，长约3.15毫米，宽约1.80毫米，轴率约1.75:1。一个5 $\frac{1}{2}$ 圈的标本1—5 $\frac{1}{2}$ 圈的宽度依次为：0.16、0.27、0.43、0.65、1.01及1.26毫米。旋壁内圈薄，外圈较厚，二层组成。隔壁褶皱内圈弱，外圈上全面褶皱，褶曲很宽松。旋脊较大，内圈上明显。通道窄而低。初房圆，外径0.10毫米。

产地层位：盘县羊场，上石炭统。

拟麦粒麦簪 *Triticites parasecalicua* Chang

(图版 8, 图 3)

壳中等，纺锤形，中部凸，两极钝尖。6 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷紧。长约4.39毫米，宽1.73毫米，轴率2.5:1。1—6圈的宽度依次为：0.21、0.29、0.42、0.68、1.04及1.51毫米。旋壁较厚，二层组成。隔壁褶皱较强烈而不规则。旋脊小而明显。通道低而较宽。初房外径

0.12毫米。

产地层位：盘县羊场，上石炭统。

细小麦簕 *Triticites pusillus* (Schellwien)

(图版 9, 图 2)

壳中等，长圆柱形，中部微凸，两极钝圆。5 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷较紧。长5.75毫米，宽1.55毫米，轴率3.7:1。1—4圈的宽度依次为：0.30、0.51、0.58及1.20毫米。旋壁二层组成，最外圈的厚度为：0.096毫米。隔壁褶皱较强，褶曲在中部低而圆；在两极呈网状。旋脊小。通道低而宽。初房外径0.18毫米。

产地层位：罗甸马场，上石炭统。

小麦簕 *Triticites parvulus* (Schellwien)

(图版 8, 图 5)

壳小，纺锤形，中部微凸，两极钝尖。4 $\frac{1}{2}$ 圈，最初2圈包卷较紧。长2.30毫米，宽0.99毫米，轴率2.3:1。旋壁二层组成，在外圈较厚。隔壁褶皱不规则，两极呈疏松的网状。旋脊明显。通道低而窄。初房圆形，外径0.13毫米。

产地层位：罗甸苟皮寨，上石炭统。

亚近斜方麦簕 *Triticites subrhomboides* Chen

(图版 9, 图 1)

壳中等，近乎斜方形，中部凸，两极钝尖。5 $\frac{1}{2}$ 圈，最初3圈包卷稍紧，其后各圈逐渐放松。长3.66毫米，宽1.52毫米，轴率2.4:1。1—5圈的宽度依次为：0.18、0.27、0.46、0.78及1.24毫米。旋壁在外圈上较厚，可达0.064毫米。隔壁褶皱较强烈而又不规则，两极呈网状。旋脊小，在外圈上很弱。通道窄而低。初房圆，外径0.11毫米。

产地层位：盘县达拉，上石炭统。

苏巴什麦簕 *Triticites subashiensis* Chang

(图版 9, 图 8)

壳圆柱形，中部及侧部近乎平直，两极钝尖。7圈，长约6.40毫米。隔壁中等褶皱，未达中部，褶曲在侧坡较低而宽松，高度约相当于壳室的1/2。旋脊较小。通道低而较窄。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

雷诺克氏麦簕褶皱亚种 *Triticites noinokyi plicatus*

Rosovskaya

(图版 8, 图 2)

壳中等，纺锤形，中部微凸，两极钝尖。5 $\frac{1}{2}$ 圈，最初2圈呈亚球形，包卷较紧，以后各圈渐呈纺锤形。长4.29毫米，宽1.57毫米，轴率2.7:1。1—5圈的宽度依次为：0.21、0.35、0.62、0.94及1.36毫米。旋壁二层组成，内圈薄，外圈厚，第5圈的厚度达0.07毫米。隔壁褶皱两极较强，中部较弱，内圈较强，外圈较弱。旋脊明显，仅最外圈未见。通

道窄。初房圆，外径0.13毫米。

产地层位：盘县羊场，上石炭统。

盾褶麦簏 *Triticites umbonoplicatus* Rauser et Beljaev

(图版9, 图13)

壳中等，纺锤形，两极钝尖。5 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷均匀。最初2圈呈球形，3—4圈呈椭圆形。长3.61毫米，宽1.46毫米，轴率2.5:1。1—5圈的宽度依次为：0.26、0.38、0.56、0.78及1.20毫米。旋壁薄而柔，二层组成，最薄者仅0.016毫米。隔壁褶皱强烈而不规则。旋脊大而清楚。通道窄而较高。具极轻微的轴积。初房圆，外径0.15毫米。

产地层位：都匀墨冲，上石炭统。

假细小麦簏 (新种) *Triticites pseudopusillus* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版9, 图10)

壳中等，纺锤形，中部一边平，另一边凸，两极尖。5圈，最初3圈包卷紧，最外2圈很松。长4.66毫米，宽1.46毫米，轴率3.2:1。1—4圈的宽度依次为：0.19、0.33、0.56及0.96毫米。旋壁二层组成，第2圈厚仅0.018毫米；第5圈的厚度为0.072毫米。隔壁褶皱在两极稍强，中部平直，侧坡很弱。旋脊小而明显。通道低而宽。初房外径0.12毫米。

比较：新种以外圈包卷很松，壳体一边平，另一边凸，两极尖可与 *T. pusillus* (Schellwien) 区别；以个体小，壳圈少，隔壁褶皱弱而不规则，又与 *T. parasecalicus* Sheng 可以区别。

产地层位：盘县羊场，上石炭统。

长形麦簏 (新种) *Triticites longissima* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版9, 图3—7)

壳中等，长纺锤形，中部微凸，两极钝尖。4—5 $\frac{1}{2}$ 圈，内圈包卷稍紧。旋壁二层组成，蜂巢层极细。最外圈的旋壁厚度一般为0.030毫米，最厚者可达0.047毫米。隔壁褶皱限于两极，偶达侧坡。旋脊小而明显。通道低而较宽。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度					
					1	2	3	4	5	5 $\frac{1}{2}$
Gf-274(正型)	3.88	1.09	3.6:1	0.09	0.18	0.29	0.46	0.68	1.09	
-275	4.37	1.12	3.9:1	0.10	0.19	0.30	0.50	0.80	1.12	
-276	4.07	0.97	4.2:1	0.14	0.23	0.34	0.55	0.79	4 $\frac{1}{2}$ 0.97	
-277	4.27	0.97	4.4:1	0.10	0.20	0.33	0.51	0.68	0.97	
-271	4.85	0.89	5.5:1	0.09	0.14	0.22	0.34	0.51	0.73	0.89

比较：新种以长纺锤形的个体，旋壁薄而蜂巢层极细以及隔壁褶皱很弱，可与其它种区别。

产地层位：水城马路弯、罗甸马场，上石炭统。

马路弯麦簪（新种） *Triticites maluwanensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 9, 图 14—15)

壳中等，纺锤形，中部凸，两极尖。成虫 5 圈，包卷均匀。首圈为球形，以后各圈渐为纺锤形。旋壁厚，二层组成，第 5 圈厚为 0.072 毫米。隔壁褶皱在两极强，呈网状；中部稍次，褶曲排列不太规则。旋脊大而明显，每圈都有。通道在外圈低而宽。初房圆。度量结果如下，

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度				
					1	2	3	4	5
Gf-279(正型)	2.91	1.41	2.1:1	0.19	0.29	0.48	0.70	1.07	1.41
-287(幼虫)	2.23	0.99	2.3:1	0.19	0.34	0.55	0.83	4 ^{1/2} 0.99	

比较：新种以包卷松，旋壁较厚，隔壁褶皱较强可与 *Triticites subrhomboides* Chen 区别。

产地层位：水城马路弯、黎平中潮，上石炭统。

不规则麦簪（新种） *Triticites irregularis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 10, 图 2)

壳中等，不规则的纺锤形，中部微拱，两极截切状。5^{1/2} 圈，长 3.54 毫米，宽 1.55 毫米，轴率 2.28:1。最初 3—4 圈包卷较紧，呈纺锤形，以后两圈放松。1—5 圈的宽度依次为：0.16、0.25、0.41、0.73 及 1.26 毫米。旋壁二层组成，并由内圈向外圈明显增厚，最外圈达 0.20 毫米。在外圈的旋壁尚具微弱褶皱。隔壁中部近乎平直，两极褶皱稍强，呈简单的网状。旋脊见于内部 4 圈，呈小点状。通道窄而高，可达壳室的 1/2。初房小而圆，外径 0.10 毫米。

比较：新种以壳形特殊，旋壁在外圈具微弱褶皱，可与其它种区别。

产地层位：盘县，上石炭统。

长门簪属 *Nagatoella* Thompson, 1936

壳中等到大，椭圆形，两极宽圆。成虫最多有 13 圈。最初 3—4 圈的旋壁极薄，外部壳圈比较厚，均由致密层及蜂巢层二层组成。隔壁仅限于下半部褶皱，褶曲宽圆，排列齐整。轴积十分发育。旋脊在内部 4—5 圈上低而窄，在外圈上不连续。通道单一，初房圆。

属型：*Schellwienia ellipsoidalis* var. *oriensis* Ozawa, 1925

分布时代：中国南部及日本等地，早二叠世。

小型长门簏 *Nagatoella parva* Sheng

(图版 9, 图 17)

壳小，短圆筒形或长椭圆形，两极宽圆。8圈，包卷较紧。长2.47毫米，宽1.14毫米，轴率2.16:1。1—7圈的宽度依次为：0.15、0.20、0.28、0.38、0.52、0.67及0.87毫米。旋壁二层组成，外圈厚约0.025毫米。隔壁褶皱两极较强，中部一般不褶皱。旋脊显著，每圈都有，自通道向两极延伸，其高约为壳室的1/2。通道内窄外宽。轴积很弱。初房小而圆，外径约0.09毫米。

产地层位：紫云猴子关，下二叠统栖霞组底部。

假希瓦格簏属 *Pseudoschwagerina* Dunbar et Skinner, 1936

壳中等到大，粗纺锤形至球形。最初1—4圈包卷紧密，此后骤然放松，最后一圈又收紧。旋壁由致密层及细蜂巢层组成。隔壁平或微皱。旋脊在幼年期发达，在外部放宽的壳圈上不发育或无。通道低。初房很小。

属型：*Schwagerina uddeni* Beede et Skinner, 1924

分布时代：中国，日本，印度支那半岛，苏联及北美等地，晚石炭世。

三原野假希瓦格簏 *Pseudoschwagerina miharanoensis* Akagi

(图版 9, 图 16)

壳粗纺锤形。5圈，最初半圈至1圈包卷稍紧，其余壳圈包卷很松。长6.44毫米，宽4.44毫米，轴率1.45:1。隔壁褶皱微弱，褶曲呈柔和的波状，排列不规则。旋脊很小。隔壁孔常可见及。初房外径约0.33毫米。

产地层位：威宁附近，上石炭统。

蒙特假希瓦格簏 *Pseudoschwagerina muongthensis* Deprat

(图版 9, 图 18)

壳粗纺锤形。5 $\frac{1}{2}$ 圈，最初3圈包卷较紧，其后2 $\frac{1}{2}$ 圈放松。首圈呈近球形，其余各圈都为粗纺锤形。长5.67毫米，宽3.64毫米，轴率1.56:1。隔壁中等褶皱，在内圈上常见于两极，外圈可达侧坡，褶曲低而窄。旋脊不大，外圈上不明显。隔壁孔发育。初房外径约0.26毫米。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

球形假希瓦格簏 *Pseudoschwagerina sphaerica*

(Scherbovich)

(图版 10, 图 6)

壳中等，球形，两极微凸。7圈，最初3圈包卷很紧，呈纺锤形，第4圈开始骤然放松。长5.33毫米，宽5.66毫米，轴率0.94:1。1—6圈的宽度依次为：0.16、0.27、0.45、1.01、2.56及5.66毫米。旋壁二层组成，第3圈厚度约为0.017毫米，第7圈厚约0.120毫米。隔

壁平直。偶见隔壁孔。旋脊见于内圈。通道低而窄。初房近圆形，外径0.125毫米。

产地层位：罗甸逢亨，上石炭统。

亚圆形假希瓦格蕨 *Pseudoschwagerina subrotunda* Ciry

(图版 10, 图 3)

壳大，球形，脐部微凹。10圈，长约6.88毫米，宽6.48毫米，轴率约1.06:1。最初4圈包卷很紧，呈纺锤形，其后各圈迅速放松，形状由亚球形变为球形。旋壁在内圈很薄，向外增厚，在最外数圈上厚约0.13毫米，蜂巢层清楚。旋脊小，见于内圈。初房球形，外径约0.06毫米。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

缪勒氏假希瓦格蕨 *Pseudoschwagerina moelleri* Rauser

(图版 9, 图 12)

壳中等，亚球形，6圈，长5.39毫米，宽4.66毫米，轴率1.17:1。最初2圈包卷较紧，呈纺锤形。第3圈开始均匀放松，呈亚球形。1—5圈的宽度依次为：0.27、0.42、1.06、2.02及3.47毫米。旋壁二层组成，第2圈厚为0.020毫米，第5、6两圈分别为0.063及0.099毫米。隔壁平直。旋脊很弱，仅见于内3圈上，呈小点状。通道低而窄。初房圆，外径0.177毫米。

产地层位：紫云翁柱，上石炭统。

加拉塔假希瓦格蕨 *Pseudoschwagerina galatea* Ciry

(图版 10, 图 9)

壳中等，近圆形，两极微凹。6圈，长5.04毫米，宽4.54毫米，轴率1.1:1。最初2 $\frac{1}{2}$ 圈包卷很紧，呈纺锤形。其旋壁也较厚。第5圈以后骤松。1—5圈的宽度依次为：0.21、0.49、1.26、1.82及3.03毫米。旋壁二层组成，外圈很厚，最外圈的厚度可达0.15毫米。隔壁中部近平直，褶皱限于两极，呈泡沫状；外圈褶皱可达侧坡。隔壁孔发育。旋脊弱，每圈都有。通道低而较窄。初房亚圆形，外径0.142毫米。

产地层位：水城小河边，上石炭统。

皱壁蕨属 *Rugosofusulina* Rauser, 1937

壳中等到大，一般为纺锤形。4—9圈。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成，蜂巢层很粗。旋壁呈波状褶皱，是这一属的主要特点。隔壁褶皱很强，且不规则。旋脊小，常见于内圈。初房球形。

属型：*Fusulina prisca* Ehrenberg emend. Moeller, 1878

分布时代：中国，日本，苏联及北美等地区；晚石炭世。

中间皱壁蕨 *Rugosofusulina intermedia* Suleimanov

(图版 10, 图 7)

壳大，圆柱形，中部一边平，另一边微凹，两极钝圆。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长7.22毫米，宽2.30

毫米，轴率3.1:1。1—4圈的宽度依次为：0.50、0.78、1.10及1.69毫米。旋壁二层组成，波状褶皱在外圈尤其明显。隔壁褶皱强烈，褶曲呈柱状。旋脊仅见于内圈。通道低而窄。轴积浅淡，见于内部4圈轴部。初房圆，外径0.29毫米。

产地层位：水城响水河，上石炭统。

壶天皱壁簏 *Rugosofusulina hutiensis* (Chen)

(图版 10, 图 8)

壳中等到大，纺锤形及长纺锤形。中部一边平凸，另一边强凸，两极钝尖。6—6 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷紧，最外1—1 $\frac{1}{2}$ 圈放松。长4.45—6.02毫米，宽1.67—1.83毫米，轴率2.7—3.2:1。旋壁薄，向外逐渐增厚，二层组成，波状褶皱在外圈显著。1—6 $\frac{1}{2}$ 圈的宽度依次为：0.19、0.29、0.45、0.67、1.09、1.52及1.83毫米。隔壁褶皱在内圈稍弱，在外圈上强烈而不规则。旋脊不明显。轴积沿内4圈的中轴分布。初房圆，外径0.10—0.13毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统。

贝拉吉皱壁簏 *Rugosofusulina belajensis* Suleimanov

(图版 10, 图 5、10)

壳大到巨大，长纺锤形，中部一边微凸，另一微凹，两极钝尖。5—5 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷松。长约11.5毫米，宽3.29毫米，轴率3.4:1。1—4圈的宽度依次为：0.69、1.10、1.78及2.51毫米。旋壁厚，二层组成，波状褶皱明显，第5圈的厚度达0.12毫米。隔壁褶皱强烈，两极呈网状。旋脊内圈清楚。通道宽。初房大，近圆形，外径0.35毫米。

产地层位：水城响水河，上石炭统。

阿尔卑皱壁簏 *Rugosofusulina alpina* (Schellwien)

(图版 10, 图 4)

壳长纺锤形。4 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷很松。壳宽约1.78毫米。旋壁由致密层及蜂巢层组成，呈明显的波状皱折。隔壁全面褶皱，不规则。旋脊小，见于内圈上。初房外径约0.16毫米。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

盘县皱壁簏 *Rugosofusulina panxianensis* Chang

(图版 11, 图 10)

壳很大，长纺锤形。4 $\frac{1}{2}$ 圈，长11.52毫米，宽3.00毫米，轴率约3.84:1。旋壁厚，二层组成，波状褶皱明显。隔壁褶皱强烈而又不规则，在两极呈泡沫状。膜壁清楚，在壳体的中部更为明显。

产地层位：盘县达拉，上石炭统。

稳固皱壁簏 *Rugosofusulina stabilis* Rauser

(图版 10, 图 1)

壳中等到大，纺锤形或长纺锤形。6圈，包卷较松。长5.12—7.78毫米，宽2.20—2.89毫米，轴率2.6:1。1—5圈的宽度依次为：0.37、0.58、0.81、1.09及1.62毫米。旋

壁二层组成，外圈厚，蜂巢层较粗，致密层具波状褶皱。隔壁褶皱在中部较弱，在侧部褶曲的下半部较窄，形成平行的柱状突起，排列不规则。旋脊仅见于内圈或无。通道较窄。轴积淡，分布于中轴的两侧，呈块状。初房外径0.18—0.26毫米。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

沙克陶皱壁簏 *Rugosofusulina shaktauensis* Suleimanov

(图版 11, 图 1)

壳大，长圆柱形，中部一边近平，另一边凸，两极钝尖。5 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷较松。长6.23毫米，宽2.05毫米，轴率3.0:1。1—5圈的宽度依次为：0.37、0.58、0.86、1.28及1.91毫米。旋壁二层组成，致密层呈波状褶皱，最外两圈非常明显。隔壁中部平直，两极褶皱较强，侧坡微弱。旋脊仅见于内圈，通道低而宽。初房圆，外径0.22毫米。

产地层位：普安兴中，上石炭统。

车尔簏属 *Zellia* Kahler et Kahler, 1937

壳中等，椭圆形至圆球形。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成，由内圈至外圈均甚厚。隔壁也厚，不褶皱或仅在其底部微皱。隔壁孔特别发育。旋脊在内圈较外圈发育。初房较大。

属型：*Zellia heritschi heritschi* Kahler et Kahler, 1937

分布时代：中国，印度支那半岛，日本及苏联等地；晚石炭世。

大初房车尔簏 *Zellia magnae-sphaerae* (Colani)

(图版 11, 图 2)

壳中等，近椭圆形或亚球形，两极微凸。5圈，长5.43毫米，宽4.23毫米，轴率1.28:1。最初2圈包卷较紧，呈粗纺锤形，第3圈以后开始放松。1—4圈的宽度依次为0.51、0.90、2.02及3.10毫米。旋壁二层组成，在外圈增厚，并有不均匀的次生堆积物。隔壁平直而且较厚，仅两极有轻微褶皱。隔壁孔发育。旋脊很小，呈小点状。通道低且窄。初房圆，外径0.35毫米。

产地层位：水城马路弯，上石炭统。

呈贡车尔簏 *Zellia chengkungensis* Sheng

(图版 11, 图 5)

壳中等，亚球形。6圈，最初2 $\frac{1}{2}$ 圈包卷很紧，以后各圈骤松。长约4.18毫米，宽约3.55毫米，轴率1.2:1。1—5圈的宽度依次为：0.43、0.66、1.04、1.83及2.51毫米。旋壁二层组成，内圈薄，外圈厚。隔壁几乎平直。旋脊在内3圈显著。初房圆，外径0.15—0.29毫米。

产地层位：威宁么站、金钟，上石炭统。

**赫利奇氏车尔簏奇异亚种 *Zellia heritschi mira* Kahler
et Kahler**

(图版 11, 图 4)

壳大，近球形。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长6.21毫米，宽6.87毫米，轴率0.90:1。首圈包卷很紧，呈

厚纺錘形；以后各圈放松，由亚球形而呈近球形，最外圈复又收紧。1—5圈的宽度依次为：0.56、1.43、3.12、4.93及6.29毫米。旋壁较厚，二层组成，外圈的厚度可达0.124毫米。隔壁平直。隔壁孔较发育。旋脊小，仅见于内圈。通道低而稍宽。初房圆，外径0.35毫米。

产地层位：紫云羊场火烘冲，上石炭统。

柯兰妮氏车尔簏 *Zellia colaniae* Kahler et Kahler

(图版 11, 图 3)

壳中等，亚球形或球形，两极微凸。6圈，长3.92毫米，宽3.68毫米，轴率1.05:1。最初2—3圈包卷很紧，呈粗纺錘形，第3圈以后骤松，最外圈又稍收紧。旋壁在外圈很厚，可达0.10—0.16毫米，二层组成。隔壁近平直。隔壁孔发育。旋脊呈小点状，每圈都有。通道低而较宽。初房圆，外径0.17毫米。初房壁厚，可达0.066毫米。

产地层位：盘县达拉，上石炭统。

大旋脊簏属 *Montiparus* Rosovskaya, 1948

壳小到中等，纺錘形。壳圈的包卷内紧外松，最初1—2圈的中轴有时与外部壳圈的中轴正交。旋壁由致密层及细蜂巢层共二层组成。隔壁平直或具微弱褶皱。旋脊硕大。通道单一。

属型：*Triticites montiparus* Ehrenberg sensu Moeller, 1878

分布时代：中国东北及西南，苏联等地；晚石炭世。

威宁大旋脊簏 *Montiparus weiningica* Chang

(图版 12, 图 3)

壳中等，纺錘形。5 $\frac{1}{2}$ 圈，首圈为内卷虫式。长3.12毫米，宽1.35毫米，轴率2.3:1。旋壁二层组成，蜂巢层在内圈上不明显，外圈上很清楚。隔壁仅在轴部微弱褶皱。旋脊明显，呈块状。通道窄而高。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

长形大旋脊簏 (新种) *Montiparus longissima* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 11, 图 11—12)

壳中等，长纺錘形，中部微凸，两极钝尖。5圈，包卷均匀，外圈稍松。旋壁二层组成，蜂巢层非常细，第5圈的厚度为0.028毫米。隔壁中部近平直，在两极具轻微褶皱。旋脊大而显著。通道低。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度					
					1	2	3	4	5	5 $\frac{1}{2}$
Gf-265(正型)	4.22	1.16	3.6:1	0.092	0.17	0.31	0.53	0.83	1.16	
-260	4.36	1.03	4.2:1	0.065	0.15	0.22	0.38	0.58	0.83	1.03

比较：新种以包卷均匀、轴率大、旋壁薄可与其它种区别。

产地层位：赫章韭菜坪、水城马路湾，上石炭统。

惠水大旋脊簕（新种） *Montiparus huishuiensis*

Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

（图版 11，图 13—14）

壳小，纺锤形，中部外凸，两极钝尖。5—5 $\frac{1}{2}$ 圈，最初2—3圈包卷较紧，其后各圈放松。旋壁二层组成，蜂巢层细而清楚；第5圈的厚度为0.057毫米。隔壁在中部平直，两极有轻微的褶皱，呈简单的网格状。旋脊肥硕，自通道向两极延伸，在最外圈减弱呈小点状。通道窄而低。初房小而圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度					
					1	2	3	4	5	5 $\frac{1}{2}$
Gf-261(正型)	2.77	1.21	2.27:1	0.097	0.19	0.33	0.53	0.83	1.21	
-264	2.67	1.26	2.11:1	0.072	0.14	0.24	0.39	0.61	0.97	1.26

比较：新种与 *Montiparus weiningica* Chang 相似，但内部壳圈包卷紧而首圈不呈内卷虫式，旋脊大而不呈块状，可与后者区别。

产地层位：惠水、盘县，上石炭统。

紫云大旋脊簕（新种） *Montiparus ziyunensis*

Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

（图版 11，图 9）

壳中等，纺锤形，中部外凸，两极尖。5圈，最初2圈包卷紧，首圈呈球形；以后各圈渐松，逐步变为纺锤形。长3.20毫米，宽1.31毫米，轴率2.4:1。1—4圈的宽度依次为：0.19、0.30、0.53及0.87毫米。旋壁二层组成，蜂巢层很细，第5圈的厚度为0.072毫米。隔壁中部平直，在两极轻微褶皱。旋脊较大，每圈都有。通道窄而低，而外圈很宽。初房圆，外径0.11毫米。

比较：新种有些特征象麦簕属，但其隔壁褶皱极轻微，且限于两极；包卷内圈很紧，外圈很松；以及旋脊较大，故归大旋脊簕属中。

产地层位：紫云坝王，上石炭统。

贵州大旋脊簕（新种） *Montiparus guizhouensis* Liu, Xiao

et Dong (sp. nov.)

（图版 12，图 1）

壳中等，近斜方形，中部凸，侧坡微凹，两极钝尖。6圈，内部壳圈包卷紧，外部3圈较松。长5.82毫米，宽2.18毫米，轴率2.66:1。1—5圈的宽度依次为：0.23、0.41、0.68、1.16及1.70毫米。旋壁二层组成，最外3圈的厚度约0.05毫米，并见很细的蜂巢

层。隔壁在中部近于平直，在两极褶皱较强。旋脊较大，内圈尤显。通道低而较窄。初房圆，外径0.145毫米。

比较：新种以壳呈斜方形，隔壁褶皱较强，外圈包卷显得均匀以及个体大等，可与 *M. ziyunensis* (sp. nov.) 区别。

产地层位：水城马路弯，上石炭统。

琵琶簏属 *Biwaella* Morikawa et Isomi, 1960

壳微小，纺锤形至长纺锤形，具直的或不规则的中轴及钝尖的两极。最初1—2圈包卷不规则；外圈放松较快，成年期壳有些变形。旋壁薄，在内圈由致密层及内、外疏松层共三层组成；在外圈由致密层和蜂巢层二层组成。隔壁平直，仅在两极具轻微褶曲。旋脊发育。

属型：*Biwaella omiensis* Morikawa et Isomi, 1960

分布时代：日本，早二叠世；中国贵州，晚石炭世—早二叠世早期。

贵州琵琶簏 (新种) *Biwaella guizhouensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 11, 图 6—8)

壳小，纺锤形，中部微凸，两极钝圆。正型标本有 $4\frac{1}{2}$ 圈，长 1.36—1.87 毫米，宽 0.34—0.72 毫米，轴率 2.6—4:1。最初 2 圈的中轴与外圈的中轴斜交或直交，呈盘形或椭圆形；以后各圈渐为纺锤形，包卷也较松。旋壁内部 3 圈薄，由致密层及其下的一较不致密之层组成；外圈旋壁稍厚，由致密层和蜂巢层组成，第 4 圈上的厚度为 0.04 毫米。隔壁在两极有极轻微的褶皱。旋脊弱，仅见于内圈，初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度				
					1	2	3	4	4 $\frac{1}{2}$
Gf-254(正型)	1.87	0.72	2.6:1	0.04	0.12	0.19	0.31	0.53	0.72
-255	1.46	0.54	2.6:1	0.04	0.12	0.19	0.40	3 $\frac{1}{2}$ 0.54	

比较：新种与 *Biwaella omiensis* Morikawa et Isomi 相近，但以中轴直，旋脊较小，包卷较松，可与后者区别。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统至下二叠统过渡层。

假纺锤簏亚科 *Pseudofusulininae* Dutkevitch, 1934

假纺锤簏属 *Pseudofusulina* Dunbar et Skinner, 1931

壳大，长纺锤形。中轴直，5—8圈，每圈包卷都较松。旋壁始终都较厚，由致密层及粗蜂巢层二层组成。膜壁一般很发育。隔壁全面褶皱，很强烈。一般无旋脊，或在较原始的种中，最初 1—2 圈上存在，但很小。通道单一。无轴积，即是有，也很轻微。初房很大。

属型: *Pseudofusulina huecoensis* Dunbar et Skinner, 1931

分布时代: 中国, 印度支那, 美国, 日本及苏联等地区; 晚石炭世至早二叠世。

贵州假纺锤簪 *Pseudofusulina kueichowensis* Sheng

(图版 12, 图 10)

壳大, 粗纺锤形或菱形, 中部强凸, 侧坡微凹, 两极钝尖。6 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷较规则。长7.60毫米, 宽3.80毫米, 轴率 2:1。1—6圈的宽度依次为: 0.68、1.06、1.52、2.09、2.81及3.61毫米。旋壁二层组成, 蜂巢层粗, 厚度最大处为0.10毫米。隔壁褶皱很强, 褶曲窄而高, 有时可达壳室之顶, 排列较松。旋脊无。轴积轻微, 仅见于内2圈初房的两侧。初房大而圆, 外径0.42毫米。

产地层位: 紫云猴子关, 下二叠统栖霞组。

贵州假纺锤簪肥壮亚种 *Pseudofusulina kueichowensis obesa* Sheng

(图版 13, 图 2)

壳中等, 粗纺锤形。中部强凸, 侧坡微凹, 两极钝尖。5—7圈, 长4.81—5.64毫米, 宽3.20—3.45毫米, 轴率 1.42—1.76:1。正型标本 1—7圈的宽度依次为: 0.76、1.06、1.44、1.86、2.43、2.96及3.42毫米。旋壁二层组成, 蜂巢层较粗。隔壁全面强烈褶皱, 褶曲窄而高, 常达壳室之顶。旋脊无或仅见于初房之上。通道明显。轴积发育, 分布于初房两侧, 呈块状或带状。初房圆, 外径0.41—0.52毫米。

产地层位: 紫云冒水、猴子关, 下二叠统栖霞组。

平常假纺锤簪 *Pseudofusulina vulgaris* (Schellwien)

(图版 12, 图 2)

壳大, 粗纺锤形, 中部强凸, 两极钝尖。6圈, 包卷较松。长8.90毫米, 宽5.40毫米, 轴率1.60:1。1—5圈的宽度依次为: 0.99、1.67、2.40、3.39及4.39毫米。旋壁厚, 二层组成, 蜂巢层粗; 内圈厚约0.06—0.09毫米, 外圈厚为0.12—0.16毫米。隔壁全面强烈褶皱, 褶曲窄而高, 常达壳室之顶。膜壁非常发育, 几乎每圈都有。旋脊仅见于初房之上。通道不明显。初房圆, 外径0.62毫米。

产地层位: 紫云羊场, 下二叠统栖霞组。

尼尔松氏假纺锤簪肥厚亚种 *Pseudofusulina nelsoni opima* Thompson

(图版 12, 图 5)

壳大, 粗纺锤形, 中部外凸, 两极钝尖。5 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷松。长5.90毫米, 宽3.50毫米, 轴率1.68:1。1—4圈的宽度依次为: 0.73、1.25、2.09及2.77毫米。旋壁二层组成, 蜂巢层较粗; 第3—5圈的厚度为0.096毫米。隔壁全面褶皱, 褶曲较松, 不甚规则, 其高度近达壳室之顶。膜壁很发育, 每圈都有。旋脊仅见于初房之上。初房近球形, 外径约0.48毫米。

产地层位: 紫云羊场, 下二叠统栖霞组。

侯氏假纺锤簪 *Pseudofusulina houae* Sheng

(图版 12, 图 12)

壳很大, 长纺锤形, 中部外凸, 侧坡微拱, 两极钝尖。6 圈, 长 10.42 毫米, 宽 3.90 毫米, 轴率 2.67:1。每圈包卷都很松。1—5 圈的宽度依次为: 0.95、1.48、2.05、2.74 及 3.38 毫米。旋壁较厚, 二层组成; 第 5 圈上厚为 0.014 毫米。隔壁褶皱强烈而不规则, 部分褶曲几达壳室之顶。旋脊无。通道不很清楚。初房形状不规则, 长轴外径 0.74—0.90 毫米。

产地层位: 紫云椅子山, 下二叠统茅口组下部。

假孙氏假纺锤簪 *Pseudofusulina pseudosuni* Sheng

(图版 12, 图 6)

壳巨大, 亚圆筒形, 中部微凸, 有时微凹, 两极钝圆。6—7 圈, 包卷较松。长 10.15—11.93 毫米, 宽 3.31—3.80 毫米, 轴率 3.14:1。一个有 7 圈的个体, 1—7 圈的宽度依次为: 0.72、1.02、1.48、2.01、2.62、3.28 及 3.80 毫米。旋壁二层组成, 在内圈上薄, 在外圈上厚, 第 6 圈上厚达 0.14 毫米。隔壁褶皱强烈而不规则, 两极呈复杂的网格状。旋脊无。通道不清楚。初房圆或为肾形, 有时呈矩形, 外径 0.34—0.46 毫米。

产地层位: 紫云猴场, 下二叠统茅口组。

近椭圆假纺锤簪 *Pseudofusulina ellipsoidalis* Sheng

(图版 12, 图 7)

壳中等, 近乎椭圆形。5 圈, 长 4.48 毫米, 宽 2.46 毫米, 轴率 1.82:1。每圈包卷都较松, 1—4 圈的宽度依次为: 0.65、0.94、1.33 及 1.90 毫米。旋壁薄, 二层组成, 最厚可达 0.06 毫米。隔壁强烈褶皱, 褶曲窄而很高, 常达壳室之顶; 侧坡呈平行的小柱状; 两极呈复杂的网状。旋脊无。通道不清楚。轴积轻微, 限于内部 2 圈中。初房圆而较大, 外径 0.42 毫米。

产地层位: 紫云附近, 下二叠统栖霞组。

凌云假纺锤簪 *Pseudofusulina lingyunensis* (Chen)

(图版 12, 图 11)

壳中等到大, 亚圆筒形, 中部平或微凸, 两极钝圆。4—5 圈, 长 6.65 毫米, 宽 2.62 毫米, 轴率 2.54:1。每圈包卷都较松, 1—4 圈的宽度依次为: 0.68、1.06、1.60 及 2.16 毫米。旋壁二层组成, 内圈上薄, 外圈上逐渐增厚, 一般厚为 0.06 毫米, 最厚处为 0.10 毫米。隔壁强烈褶皱, 不规则, 褶曲高达壳室之顶。无旋脊。通道不清楚。初房很大, 圆形, 个别呈矩形, 外径 0.68—0.72 毫米。

产地层位: 紫云, 下二叠统茅口组中部。

篷状假纺锤簪 *Pseudofusulina fusiformis* (Schellwien et Dyhrenfurth)

(图版 13, 图 1)

壳大, 长纺锤形或圆柱形, 中部微凸, 两极钝圆。5—6 圈, 包卷逐渐放松。长 7.80—

8.82毫米，宽2.14—2.70毫米，轴率3.27—3.50:1。旋壁二层组成，蜂巢层较粗，尚见波状褶皱。隔壁褶皱强烈而不规则。旋脊无。通道不清楚。轴积轻微。初房近圆形，外径0.28—0.30毫米。

产地层位：紫云猴子关，下二叠统栖霞组底部。

猴场假纺锤簏 (新种) *Pseudofusulina houchangensis* Liu, Xiao et Dong
(sp. nov.)

(图版 12, 图 8—9)

壳大到巨大，长纺锤形至长圆柱形，中部微拱，两极尖圆。5—7圈，包卷内紧外松。首圈呈球形，第二圈为厚纺锤形。旋壁较厚，二层组成；5—7圈的厚度分别为：0.101、0.129、0.129毫米。隔壁强烈褶皱，褶曲宽圆，高达壳室的1/3—1/2，排列宽松，两极呈泡沫状。旋脊仅在内圈和初房之上。通道在外圈清楚。初房椭圆形。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度						
					1	2	3	4	5	6	7
Gf-364(正型)	9.56	2.62	3.7:1	0.18	0.34	0.53	1.10	1.26	1.48	2.04	2.62
-375	10.82	2.91	3.7:1	0.44	0.69	1.08	1.60	2.18	2.91		

比较：新种以壳巨大，轴率大，旋壁厚可与 *Pseudofusulina volgensis* Rauser 区别。

产地层位：紫云猴场，上石炭统。

克腊夫特氏假纺锤簏 *Pseudofusulina krafftii* (Schellwien)

(图版 12, 图 4)

壳大，短圆筒形，中部近平，两极钝圆。6—8圈，长7.50—8.89毫米，宽3.04—3.66毫米，轴率2.40—2.46:1。包卷均匀，1—7圈的宽度依次为：0.72、1.03、1.41、1.95、2.59、2.87及3.39毫米。旋壁较厚，第6圈上厚达0.144毫米，二层组成，蜂巢层粗；旋壁波状褶皱较清楚。隔壁褶皱强烈而不十分规则。膜壁发育。旋脊未见。通道也不太清楚。轴积发育，沿内圈中轴的两侧分布。初房圆，外径0.46—0.52毫米。

产地层位：紫云猴子关，上石炭统。

青海假纺锤簏 *Pseudofusulina qinghaiena* Sheng et Sun

(图版 13, 图 4)

壳巨大，粗纺锤形，中部微凸，侧坡外拱，两极钝尖。5½圈，长10.7毫米，宽5.28毫米，轴率2.02:1。1—5圈的宽度依次为：1.12、1.80、2.56、3.66及4.86毫米。旋壁二层组成，蜂巢层粗；第5圈的厚度为0.112毫米。隔壁褶皱强烈而比较规则，褶曲重叠，窄而高，常达壳室之顶，在两极呈细的泡沫状。旋脊无。通道不清楚。初房大，呈椭圆形，长轴外径0.94毫米。

产地层位：紫云，下二叠统茅口组。

猴子关假纺锤簪 *Pseudofusulina houziguanica* Sheng

(图版 14, 图 4)

壳中等，粗纺锤形或近乎椭圆形。5—6 $\frac{1}{2}$ 圈，长5.70毫米，宽2.77毫米，轴率2.0:1。1—6圈的宽度依次为：0.65、0.91、1.29、1.67、2.10及2.51毫米。旋壁很薄，二层组成，厚度一般为0.05毫米。隔壁褶皱强烈而规则，褶曲较窄，一般高约为壳室的3/4。旋脊无。通道不清楚。轴积非常发育，除中部外，它布满所有壳室。初房大而圆，外径0.46毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统栖霞组。

望谟假纺锤簪 *Pseudofusulina wangmoensis* Sheng

(图版 13, 图 5)

壳中等到大，标准的纺锤形，中部凸，两极尖。4圈，包卷较松。长4.90毫米，宽2.40毫米，轴率2.0:1。1—3圈的宽度依次为：0.78、1.20及1.79毫米。旋壁二层组成，内部3圈厚度在0.04毫米左右；外部二圈厚度分别为0.08、0.07毫米。隔壁褶皱强烈，颇规则，排列较松，一般高达壳室的2/3。旋脊无，或仅见于初房之上。通道窄而低。轴积很发育，除最外一圈外，布满其余各圈。初房圆，外径0.57毫米。

产地层位：普安兴中龙吟，上石炭统至下二叠统过渡层。

短形假纺锤簪 *Pseudofusulina brevica* (Sheng)^①

(图版 13, 图 12)

壳中等，短而粗，轴切面呈六边形。7圈，长5.43毫米，宽4.48毫米，轴率1.21:1。1—6圈的宽度依次为：0.80、1.14、1.60、2.16、2.90及3.72毫米。旋壁薄，最厚者约0.07毫米，由二层组成。隔壁褶皱强烈，比较规则。旋脊无。通道较高。轴积发育。初房外径约0.46毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统栖霞组。

罕见假纺锤簪 (新种) *Pseudofusulina inusitata* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 15, 图 2—5)

壳中等到大，纺锤形至长纺锤形。2—3圈，包卷很松。正型标本长8.73毫米，宽1.99毫米，轴率4.34:1。首圈呈球形或近球形，第2圈以后呈明显的纺锤形。1—3圈的宽度依次为：0.87、1.41、1.99毫米。旋壁较厚，二层组成，蜂巢层很细。其厚度分别为：0.064、0.086、0.101毫米。隔壁强烈褶皱，中部多呈柱状，两极和侧坡为复杂的泡沫状，常高达壳室的2/3。通道不明显。膜壁发育。未见旋脊。初房球形或亚球形，外径0.611毫米。初房壁厚0.043毫米。

① 根据盛金章先生意见，将他1963年《广西、贵州及四川二叠纪的簪类》上发表的 *Parafusulina grube-raensis* var. *brevica* Sheng，经重新研究之后，改为 *Pseudofusulina brevica* Sheng。

比较: 新种暂归假纺锤簪属, 而以壳圈少, 包卷很松, 蜂巢层很细, 隔壁褶皱特别强烈等, 又不同于这个属的其它种。

产地层位: 平塘克渡, 罗甸城郊, 紫云羊场, 下二叠统栖霞组。

拟纺锤簪属 *Parafusulina* Dunbar et Skinner, 1931

壳大到特大, 通常巨大。长纺锤形到近圆柱形, 以近圆筒形为最多。长7—22毫米, 宽2—3.4毫米, 轴率3.6—4.3:1。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成。隔壁褶皱强烈而规则。在弦切面上串孔非常发育。旋脊无或仅见于初房之上。轴积无。通道单一。初房大。

属型: *Parafusulina wordensis* Dunbar et Skinner, 1931

分布时代: 中国, 日本, 苏联及北美等地; 早二叠世。

赤坂拟纺锤簪 *Parafusulina akasakensis* (Deprat)

(图版 13, 图 3)

壳大, 纺锤形, 中部凸, 两极钝尖。6圈, 长8.05—8.26毫米, 宽3.61—3.86毫米, 轴率2.3:1。旋壁二层组成, 内圈较薄, 外圈较厚。隔壁褶皱强烈而规则, 褶曲窄而高。旋脊无。通道不明显。轴积轻微。初房圆, 外径0.42—0.54毫米。

产地层位: 长顺林达寨, 下二叠统栖霞组上部及茅口组下部。

毕塞氏拟纺锤簪 *Parafusulina bösei* Dunbar et Skinner

(图版 13, 图 7)

壳大, 纺锤形, 中部微凸, 两极钝尖。6圈, 长7.22毫米; 宽2.62毫米, 轴率2.8:1。1—5圈的宽度依次为: 0.61、0.82、1.10、1.68及2.16毫米。旋壁内圈较薄, 外圈较厚, 二层组成; 第6圈厚为0.12毫米。隔壁褶皱强烈, 排列较规则, 褶曲宽圆, 多限于下半部。旋脊无。通道内圈窄, 外圈宽而不明显。轴积较弱。初房圆, 外径0.42毫米。

产地层位: 紫云天桥, 下二叠统茅口组下部。

椭圆拟纺锤簪 *Parafusulina elliptica* Sheng

(图版 13, 图 9)

壳大, 椭圆形。8圈, 包卷渐次放松。长7.58毫米, 宽3.82毫米, 轴率2:1。1—7圈的宽度依次为: 0.42、0.66、1.02、1.49、2.06、2.64及3.23毫米。旋壁较薄, 二层组成, 外圈厚约0.07毫米。隔壁褶皱强烈, 褶曲窄而高, 两极形成网格状构造。旋脊无。通道清楚, 外宽内窄。轴积分布在通道的两侧。初房较大, 近椭圆形, 外径0.29毫米。

产地层位: 郎岱巴利, 下二叠统茅口组下部。

似格鲁贝腊拟纺锤簪 *Parafusulina quasigruperaensis* Sheng

(图版 13, 图 6)

壳大, 锥筒形。中部呈短圆筒形, 两极呈锥形。7—7½圈, 包卷都较松。长7.87毫米, 宽4.37毫米, 轴率1.8:1。1—7圈的宽度依次为: 0.72、1.06、1.40、1.94、2.66、3.66、3.42、4.18毫米。旋壁二层组成, 向外圈逐渐增厚; 第7圈的厚度为: 0.08毫米。

隔壁褶皱强烈，褶曲窄而较高，也比较规则。旋脊无。通道内窄外圈较宽。轴积比较发育。初房外径0.46毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

广西拟纺锤簪 *Parafusulina kwangsiana* Sheng

(图版 13, 图 11)

壳大至巨大，中部内凹，侧坡微凹，两极钝尖。7圈，长11.23毫米，宽3.91毫米，轴率3.0:1。1—6圈的宽度依次为：0.54、0.78、1.26、1.75、2.36及3.03毫米。旋壁二层组成，内部3圈厚度仅0.03毫米，最外两圈厚达0.08毫米。隔壁全部强烈褶皱，褶曲窄而高，常达壳室之顶，排列很规则。旋脊无。通道不明显。轴积轻微，分布于内部3—4圈的轴部。初房圆形，外径0.38毫米。

产地层位：盘县羊场，下二叠统茅口组下部。

矢部氏拟纺锤簪 *Parafusulina yabei* Hanzawa

(图版 14, 图 6)

壳巨大，近乎圆筒形，中部微凹，两极钝圆。7 $\frac{1}{2}$ 圈，长13.60毫米，宽4.40毫米，轴率3.09:1。由内向外逐渐放松。1—7圈的宽度依次为：0.76、1.06、1.48、2.00、2.58、3.30及4.07毫米。旋壁二层组成。隔壁仅下半部起宽圆的褶皱，排列规则。旋脊无。通道在内圈窄，在外圈较宽。轴积发育。初房圆，外径0.57毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组下部。

宽松拟纺锤簪 *Parafusulina lata* Reichel

(图版 14, 图 12)

壳大，圆筒形。6 $\frac{1}{2}$ 圈，长9.80毫米，宽3.38毫米，轴率2.9:1。包卷都较松，1—6圈的宽度依次为：0.76、1.01、1.35、1.82、2.40及3.00毫米。旋壁较薄，二层组成，最外圈厚度约0.065毫米。隔壁褶皱强烈，褶曲窄而高，很规则。旋脊无。通道不清楚。轴积轻微，限于最初2圈。初房圆而大，外径0.50—0.63毫米。

产地层位：同上。

马鞍坡拟纺锤簪 *Parafusulina maanpoensis* Sheng

(图版 13, 图 10)

壳巨大，长纺锤形或长柱状，两极钝尖。8圈，长13.86毫米，宽3.03毫米，轴率4.6:1。1—7圈的宽度依次为：0.40、0.53、0.77、1.10、1.52、1.99及2.51毫米。旋壁薄，二层组成，外圈上厚为0.06毫米。隔壁褶皱强烈，限于下半部，褶曲呈半圆形，排列较松。旋脊无。通道在外圈上较宽。轴积发育，沿大部分壳圈的轴部分布。初房圆，外径0.29毫米。

产地层位：紫云猴场，下二叠统栖霞组顶部及茅口组下部。

多隔壁拟纺锤簪 *Parafusulina multiseptata* (Schellwien)

(图版 15, 图 1)

壳巨大, 长纺锤形。6 圈, 长 11.80 毫米, 宽 3.82 毫米, 轴率 2.93:1。1—5 圈的宽度依次为: 0.81、1.37、1.98、2.66 及 3.38 毫米。旋壁较厚, 二层组成, 第 5 圈的厚度为 0.14 毫米。隔壁多而比旋壁薄, 强烈褶皱, 褶曲窄而高, 比较规则, 在两极呈复杂的网格状构造。旋脊无。通道不很清楚。初房圆, 外径 0.57 毫米。

产地层位: 紫云椅子山, 下二叠统茅口组下部。

华丽拟纺锤簪 *Parafusulina splendens* Dunbar et Skinner

(图版 14, 图 2)

壳巨大, 长纺锤形。7 圈, 长 10.09 毫米, 宽 3.09 毫米, 轴率 3.3:1。1—6 圈的宽度依次为 0.66、0.85、1.17、1.69、2.19 及 2.77 毫米。旋壁二层组成, 内部 3 圈薄, 厚约 0.02—0.04 毫米, 向外圈逐渐增厚, 第 7、8 圈厚达 0.08—0.10 毫米。隔壁褶皱强烈而又比较规则, 褶曲一般窄而高。旋脊无。轴积在内圈发育。通道内圈窄而外圈宽。初房圆, 外径 0.45 毫米。

产地层位: 郎岱巴利, 下二叠统栖霞组上部。

萨贝氏拟纺锤簪 *Parafusulina sapperi* (Staff)

(图版 14, 图 5)

壳巨大, 曲长纺锤形, 中部一边外凸, 另一边平或微向内凹, 侧坡拱, 两极钝尖。7 圈, 长 15.00 毫米, 宽 4.37 毫米, 轴率 3.43:1。旋壁二层组成, 第 7 圈的厚度为 0.10 毫米。隔壁褶皱强烈, 窄而高, 不太规则, 在两极形成复杂的网状构造。旋脊无。通道不甚清楚。轴积在内部 4 圈中很显著。圆房初, 外径 0.46 毫米。

产地层位: 紫云附近, 下二叠统茅口组下部。

云南拟纺锤簪 *Parafusulina yunnanica* Sheng

(图版 14, 图 1)

壳巨大, 曲长纺锤形, 中部一边外凸, 另一边微凹。一般 7 圈, 长 11.40 毫米, 宽 3.53 毫米, 轴率 3.22:1。1—6 圈的宽度依次为: 0.16、0.94、1.32、1.82、2.32 及 2.93 毫米。旋壁较薄, 二层组成, 第 7 圈的厚度为 0.075 毫米。隔壁褶皱强烈, 褶曲窄而高, 很规则。旋脊无。通道很清晰, 内圈较外圈窄。轴积分布于内 3—4 圈的初房两侧。初房圆, 外径 0.38 毫米。

产地层位: 紫云附近, 下二叠统茅口组底部。

朱森簪属 *Chusenella* Hsu, 1942

壳中等到大, 粗纺锤形至纺锤形。7—9 圈, 内圈包卷很紧, 外圈包卷较松。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成。隔壁在内部 1—3 圈上不褶皱, 在其余各圈上均强烈褶皱, 褶曲窄而高, 常达壳室之顶。旋脊弱, 仅见于内部数圈。轴积微弱, 分布在内部数圈上。初房

圆。

属型: *Chusenella ishanensis* Hsu, 1942

分布时代: 中国南部, 印度支那及日本等地; 早二叠世晚期。

似球形朱森簕 *Chusenella globularis* (Gubler)

(图版 14, 图 10)

壳大, 纺锤形, 中部强凸, 侧坡微凹, 两极尖而外伸。11圈, 长9.15毫米, 宽3.87毫米, 轴率2.4:1。最初4圈包卷很紧, 其后各圈渐松, 1—10圈的宽度依次为: 0.14、0.21、0.27、0.37、0.51、0.72、1.10、1.62、2.20及3.03毫米。旋壁二层组成, 内部4圈很薄, 其后各圈渐厚; 第10圈的厚度为0.07毫米。隔壁在最初3圈上平直, 以后各圈褶皱强烈, 不甚规则, 褶曲几乎高达壳室之顶。旋脊很小, 仅见于内部4圈。通道在外圈之上不清楚。轴积较弱, 见于内圈的两侧。初房小而圆, 外径0.10毫米。

产地层位: 瓮安珠藏木引槽, 下二叠统茅口组。

宜山朱森簕 *Chusenella ishanensis* Hsü

(图版 14, 图 13)

壳中等到巨大, 纺锤形或长纺锤形, 中部微凸, 有时一边微凹, 两极钝尖。9 $\frac{1}{2}$ 圈, 长11.29毫米, 宽3.66毫米, 轴率3.1:1。最初3—4圈包卷很紧, 以后各圈渐松。1—9圈的宽度依次为: 0.29、0.39、0.50、0.69、0.94、1.46、2.14、2.41及3.29毫米。旋壁二层组成, 第9圈厚为0.064毫米。隔壁在内3圈上不褶皱, 以后各圈褶皱强烈, 褶曲窄而高, 排列规则。旋脊小, 仅见于内部壳圈上。通道窄而低, 在外圈不明显。轴积轻微, 见于内部5圈的轴部。初房小而圆, 外径0.12毫米。

产地层位: 石阡乌谷溪, 下二叠统栖霞组。

柔朱森簕 *Chusenella gracilis* Rosovskaya

(图版 13, 图 8)

壳中等, 纺锤形或长纺锤形, 中部凸, 两极钝尖。7 $\frac{1}{2}$ 圈, 长5.44毫米, 宽1.81毫米, 轴率3.0:1。1—7圈的宽度依次为: 0.16、0.23、0.34、0.50、0.72、1.05及1.57毫米。旋壁二层组成, 内圈很薄, 向外逐渐增厚, 第7圈厚为0.07毫米。最初2—3圈包卷紧, 隔壁不褶皱, 以后各圈包卷渐松, 隔壁全面褶皱, 褶曲高而排列规则。旋脊小, 仅见于内圈。通道低而窄, 外圈不甚明显。轴积发育, 分布于大部分壳圈的轴部。初房圆, 外径0.11毫米。

产地层位: 水城, 下二叠统茅口组。

希瓦格簕状朱森簕 *Chusenella schwagerinaeformis* Sheng

(图版 14, 图 9)

壳中等到大, 规则的纺锤形。正型标本有8圈, 长6.46毫米, 宽2.66毫米, 轴率2.43:1。最初2—3圈包卷很紧, 旋壁很薄, 隔壁也不褶皱; 以后各圈渐次放松, 隔壁褶皱很强烈, 褶曲窄而高, 颇规则。旋壁在内圈似由单一的致密层组成; 外圈由二层组成, 也较

厚, 约为0.04—0.06毫米。旋脊很小, 仅见于内圈上。通道内圈低而窄, 外圈不明显。轴积极发育。初房圆, 外径0.18—0.19毫米。

产地层位: 紫云蔡家桥, 下二叠统茅口组。

陶维利氏朱森簏 *Chusenella douvillei* (Colani)

(图版 15, 图 10)

壳中等, 粗纺锤形, 中部凸, 一边稍显内凹, 两极钝尖。9½圈, 长4.65毫米, 宽2.98毫米, 轴率1.6:1。最初3圈包卷很紧, 隔壁不褶皱, 以后各圈渐松, 隔壁褶皱强烈, 褶曲宽圆, 高达壳室的1/2—2/3。1—9圈的宽度依次为: 0.13、0.20、0.29、0.43、0.66、1.07、1.62、2.19及2.72毫米。旋壁二层组成, 内圈薄而柔, 尚微微弯曲; 外圈较厚, 第8圈厚达0.08—0.10毫米。旋脊无或仅见于内部2圈。通道不明显。轴积显著, 分布于大部分壳圈的轴部。初房小而圆, 外径0.08毫米。

产地层位: 水城, 下二叠统茅口组上部。

锥筒形朱森簏 *Chusenella conicocylindrica* Chen

(图版 15, 图 11)

壳大, 纺锤形, 中部微凸, 两极长而尖。10圈, 长约8.32毫米, 宽3.50毫米, 轴率约2.5:1。最初2圈包卷紧, 隔壁不褶皱; 其后各圈渐松, 隔壁褶皱强烈而规则。1—9圈的宽度依次为: 0.19、0.27、0.37、0.58、0.80、1.20、1.65、2.25及2.98毫米。旋壁二层式, 内圈较薄, 外圈稍厚; 第9圈的厚度为0.08毫米。旋脊很小, 仅见于内部3圈。通道低而窄, 外圈上不明显。轴积较发育, 分布于大部分壳圈的两侧。初房圆, 外径0.14毫米。

产地层位: 石阡乌谷溪, 下二叠统茅口组上部。

石阡朱森簏 *Chusenella shiqianensis* Liu, Xiao

et Dong (sp. nov.)

(图版 15, 图 6—8)

壳大到中等, 粗纺锤形, 中部凸, 侧坡微凹, 两极钝尖。正型标本11½圈, 最初3圈包卷紧, 隔壁不褶皱; 以后各圈渐松, 隔壁褶皱强烈, 排列不甚规则, 褶曲窄而高, 顶端两相粘连。旋壁内圈较薄, 厚约0.013毫米; 外圈较厚, 第11圈的厚度达0.084毫米, 由二层组成。旋脊小, 仅见于内3—4圈上。通道内圈窄, 外圈不显。轴积发育, 分布于各圈的轴部和侧坡。初房圆。度量结果如下:

单位: 毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房外径	各圈宽度											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11½
Gf-395 (正型)	7.28	4.07	1.78:1	0.12	0.18	0.24	0.29	0.39	0.51	0.72	0.83	1.47	2.04	2.72	3.35	4.07
-396	6.40	3.54	1.55:1	0.10	0.18	0.26	0.31	0.41	0.52	0.68	0.94	1.36	1.87	2.58	3.24	3.54
-409	4.27	2.43	1.67:1	0.09	0.13	0.19	0.24	0.34	0.50	0.80	1.16	1.60	2.13	9½ 2.43		

比较: 新种以壳圈多, 各圈的宽度较小, 轴积发育, 形状特殊等, 可与 *Chusenella dowillei* (Colani) 区别。

产地层位: 石阡乌谷溪, 下二叠统茅口组下部; 水城, 下二叠统茅口组。

皱壁希瓦格簏属 *Rugososchwagerina* M.-Maclay, 1959

壳粗纺锤形, 壳长大于壳宽。内部壳圈紧卷, 外部壳圈宽松 (像大多数的 *Pseudoschwagerina*)。内圈上隔壁褶皱强烈, 外圈上微弱褶皱。旋脊无。

属型: *Schwagerina yabei* Staff, 1909

分布时代: 中国, 苏联及北美; 晚石炭世至早二叠世。

似福斯特氏皱壁希瓦格簏 *Rugososchwagerina quasifosteri* (Sheng)

(图版 15, 图 13)

壳大, 纺锤形, 两极锐尖。8圈, 最初3圈包卷较紧, 第4圈开始放松。长8.20毫米, 宽4.34毫米, 轴率1.88:1。1—7圈的宽度依次为: 0.30、0.40、0.60、0.94、1.53、2.80及3.19毫米。旋壁内圈薄, 外圈逐渐增厚, 二层组成, 蜂巢层较粗; 第2、3圈的厚度不超过0.03毫米, 最外圈上可达0.064毫米。隔壁褶皱强烈, 颇规则。旋脊无。通道不清。在内圈具轻微的轴积。初房圆, 外径0.20毫米。

产地层位: 威宁三王庙, 下二叠统茅口组。

始拟纺锤簏属 *Eoparafusulina* Coogan, 1960

壳小, 亚圆柱形到亚球形。一般为6—9个壳圈, 包卷较紧而均匀。旋壁由致密层及蜂巢层二层组成。隔壁全部褶皱, 褶曲高达壳室的1/2。旋脊见于初房之上, 除最外2—3圈外, 可见旋脊或假旋脊。初房小。

属型: *Eoparafusulina gracilis* Meeki, 1864

分布时代: 中国南部, 加拿大及北美; 晚石炭世。

较短始拟纺锤簏 *Eoparafusulina contracta* (Schellwien)

(图版 15, 图 12)

壳中等, 纺锤形或近椭圆形。6—6 $\frac{1}{2}$ 圈, 包卷均匀, 第6圈长约3.03毫米, 宽1.29—1.40毫米, 轴率约2.3:1。1—5圈的宽度依次为: 0.29、0.42、0.58、0.77及1.00毫米。旋壁薄, 二层组成, 蜂巢层较细。隔壁褶皱规则, 仅限于下半部, 褶曲宽圆。旋脊明显, 见于多数壳圈。轴积浅淡, 沿中轴分布。初房圆, 外径约0.19毫米。

产地层位: 水城上石龙, 上石炭统。

拟盛氏始拟纺锤簏 *Eoparafusulina parashengi* (Chang)

(图版 16, 图 1)

壳小到中等, 纺锤形或近椭圆形, 中部外凸, 两极钝尖。5—6圈, 长2.62—3.71毫米, 宽1.08—1.48毫米, 轴率2.5:1。内圈包卷较紧, 外圈包卷较松。1—5圈的宽度依

次为：0.25、0.38、0.56、0.83及1.12毫米。旋壁二层组成，内圈薄，外圈厚。隔壁全面褶皱，很规则，多呈小的拱形。旋脊分布于内部壳圈之上。通道窄。初房小而圆，外径约0.11—0.15毫米。

产地层位：织金，上石炭统。

假简单始拟纺锤簕 *Eoparafusulina pseudosimplex* (Chen)

(图版 16, 图 3)

壳中等，圆柱形，中部近平直，两极钝圆。6—6 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷较紧。长4.65—5.13毫米，宽1.69—1.85毫米，轴率2.5—3:1。旋壁二层组成，蜂巢层细，最大厚度为0.08毫米。隔壁褶皱限于下半部，褶曲宽圆。旋脊小而明显，仅见于内圈。通道低而宽。初房圆，外径0.13毫米。

产地层位：惠水，上石炭统。

拟规则始拟纺锤簕 *Eoparafusulina pararegularis* (Chen)

(图版 15, 图 9)

壳中等，短圆柱形。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长3.34毫米，宽1.33毫米，轴率2.5:1。包卷较紧，1—5圈的宽度依次为：0.22、0.37、0.55、0.78及1.15毫米。旋壁较薄，一般不超过0.04毫米，二层组成，蜂巢层极细。隔壁中部平直，两极褶皱稍强，多限于下半部，排列规则。旋脊小而明显，见于大部分壳圈之上。通道低而宽。轴积浅淡，分布于内圈的轴部。初房圆，外径0.11毫米。

产地层位：织金，上石炭统。

卵形始拟纺锤簕 *Eoparafusulina ovata* (Chang)

(图版 16, 图 5)

壳呈卵圆形。7 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷为内紧外松，除首圈外，各个壳圈的形状都近乎卵圆形。长3.12毫米，宽1.73毫米，轴率1.8:1。旋壁二层组成。隔壁在内圈上褶皱较弱，外圈上较强烈，且常达中部；褶曲的高度约为壳室的1/2—2/3，排列较规则。旋脊明显。通道低而宽。初房外径约为0.11毫米。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

**似卵形始拟纺锤簕 (新种) *Eoparafusulina ovatoides* Liu,
Xiao et Dong (sp. nov.)**

(图版 16, 图 2)

壳中等，粗纺锤形。7圈，内部4圈包卷紧，外部3圈包卷松。长3.15毫米，宽1.63毫米，轴率1.93:1。1—6圈的宽度依次为：0.17、0.27、0.38、0.53、0.79及1.20毫米。旋壁二层组成，蜂巢层细，内圈薄，厚度不超过0.015毫米，向外圈逐渐增厚，第7圈的厚度为0.086毫米。隔壁褶皱在中部宽圆，两极较强，排列不规则。旋脊明显。通道低而宽。初房圆，外径0.10毫米。

比较：新种以壳呈纺锤形，外圈包卷较松，隔壁褶皱不甚规则，可与*Eoparafusulina*

ovata (Chang) 区别。

产地层位：水城响水河，上石炭统。

费伯克簏超科 *Verbeekinacea* Staff et Wedekind, 1910

史塔夫簏科 *Staffellidae* M.-Maclay, 1949

史塔夫簏属 *Staffella* Ozawa, 1925

壳小，亚球形。脐部内凹，壳缘宽圆，中轴常短于壳宽。6—12圈。旋壁均矿化，确实构造不详。大致由致密层、透明层及内、外疏松层四层组成。隔壁平直。旋脊低，不对称。通道低而直。

属型：*Staffella moellerana* Thompson, 1935 = *Fusulinella spherica* Moeller, 1878

分布时代：中国南部，美国，日本及苏联等地；中石炭世至二叠纪。

李氏史塔夫簏 *Staffella leei* Dutkevich

(图版 14, 图 3)

壳小，近乎圆盘形，壳缘宽圆，脐部明显。7圈，轴率约0.54:1。旋壁四层组成，透明层较厚。旋脊仅见于个别壳圈中。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

缪勒史塔夫簏 *Staffella moellerana* Thompson

(图版 14, 图 11)

壳小，亚球形，脐部微凹，壳缘宽圆。成虫11 $\frac{1}{2}$ 圈，长2.62毫米，宽2.94毫米，轴率0.90:1。1—11圈的宽度依次为：0.20、0.30、0.46、0.62、0.80、1.00、1.25、1.54、1.88、2.30及2.74毫米。旋壁四层组成。隔壁不褶皱。旋脊发育，每圈都有，其高约为各相当的壳室之半。通道低而较窄，很直。初房小而圆，外径约0.08毫米。

产地层位：紫云猴子关，下二叠统栖霞组下部。

假似球形史塔夫簏 *Staffella pseudosphaeroidea* Dutkevich

(图版 14, 图 8)

壳小，近球形，壳缘平圆，脐部内凹。6圈，最初2圈呈凸镜形。长0.78毫米，宽1.07毫米，轴率0.72:1。旋壁四层组成，透明层很厚，内疏松层较薄。旋脊小。初房外径约为0.08毫米。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统，也见于威宁中石炭统。

达格马史塔夫簏 *Staffella dagmarae* Dutkevich

(图版 14, 图 7)

壳小，近椭圆形，壳缘的一边宽圆，另一边尖圆，脐部不甚明显。5圈，最初2圈为外旋式包卷，呈盘形；第3圈为内旋式包卷，壳缘尖圆。长0.58毫米，宽0.92毫米，轴率约为0.63:1。旋壁四层组成，透明层很厚。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

独山史塔夫簏 *Staffella dushanensis* Gung

(图版 16, 图 6)

壳小，近方形，中部较平，脐部微凹。9 $\frac{1}{2}$ 圈，长1.79毫米，宽2.09毫米，轴率0.85:1。1—9圈的宽度依次为：0.20、0.32、0.45、0.58、0.75、0.97、1.21、1.53及1.88毫米。最初3圈呈凸镜形，以后各圈渐为方形，包卷较紧，展开均匀。旋壁四层组成，外圈稍厚，最厚处达0.052毫米。隔壁平直。初房小，球形，外径0.08毫米。

产地层位：独山马坡，上二叠统吴家坪组。

球形史塔夫簏 *Staffella sphaerica* (Moeller)

(图版 16, 图 4)

壳小，近椭圆形，壳缘宽圆。8圈，包卷较均匀，最初3圈呈盘形。长1.15毫米，宽1.40毫米，轴率0.82:1。1—7圈的宽度依次为：0.12、0.20、0.33、0.47、0.66、0.92和1.20毫米。旋壁较薄，四层组成。隔壁平直。旋脊不十分发育。初房外径0.048毫米。

产地层位：惠水甲戎，上二叠统。

贵州史塔夫簏 *Staffella guizhouensis* Chang

(图版 16, 图 8)

壳亚圆球形，两极微微内凹。5圈，包卷都较松。除首圈为外旋式包卷外，其余各圈的壳室高度都较大。长0.91毫米，宽1.21毫米，轴率0.79:1。旋壁中的透明层清楚，四层组成。隔壁不褶皱。初房外径约0.10毫米。

产地层位：威宁么站，中石炭统。

有脐史塔夫簏 *Staffella umbilicaris* Sheng et Sun

(图版 16, 图 18)

壳中等，盘形。11—12圈，长1.52—2.25毫米，宽2.88—4.50毫米，轴率0.50:1。内部壳圈近凸镜形，脐部微向外凸，壳缘尖圆；外部壳圈渐呈盘形，壳缘宽圆，脐部微凹。

1—10圈的宽度依次为：0.61、0.94、1.30、1.57、1.99、2.50、2.93、3.40、3.85及4.30毫米。旋壁厚而均匀，四层组成；一般厚为0.048毫米，最厚可达0.064毫米。隔壁平直。旋脊每圈都有。通道内容外宽，呈三角形。初房圆，外径0.15毫米。

产地层位：盘县法代，下二叠统茅口组。

盘形史塔夫簏 (新种) *Staffella discoides* Liu, Dong et Xiao(sp.nov.)

(图版 16, 图 11—13)

壳微小，近盘形，脐部微凹，壳缘宽圆。6圈，内圈包卷紧。旋壁四层组成。旋脊小，每圈都有。隔壁平直。初房小，近球形。度量结果如下：

比较：新种以壳圈较多，轴率稍小，各圈放宽特大，可与*Staffella fountaini* Skinner区别。

单位. 毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各圈宽度						
					1	2	3	4	5	6	6 ^{1/2}
Gf-84 (正型)	0.73	1.40	0.52:1	0.05	0.21	0.31	0.52	0.78	1.04	1.40	-
-83	0.73	1.15	0.63:1	0.04	0.13	0.23	0.35	0.56	0.84	1.15	
-51	0.68	1.21	0.56:1	0.048	0.15	0.22	0.33	0.49	0.68	1.02	1.21

产地层位: 威宁马鞍山、水城马路弯, 中石炭统。与 *Profusulinella* 共生。

**赫章史塔夫簪 (新种) *Staffella hezhangensis* Liu, Dong
et Xiao (sp. nov.)**

(图版 16, 图 10)

壳小, 椭圆形, 脐部微凹, 壳缘宽圈。6^{1/2}圈, 长0.70毫米, 宽1.06毫米, 轴率0.66:1。最初3圈呈凸镜形, 包卷紧而均匀。1—6圈的宽度依次为: 0.15、0.24、0.39、0.56、0.73及0.96毫米。旋壁四层组成。隔壁平直。旋脊发育, 小而显著, 其高达壳室的1/3—1/2。通道内窄外宽, 呈新月形。初房小而圆, 外径0.064毫米。

比较: 新种以壳呈椭圆形, 轴率较大, 各圈包卷均匀以及旋脊显著, 可与 *Staffella discoides* (sp. nov.) 区别。

产地层位: 赫章兴望, 中石炭统。

南京簪属 *Nankinella* Lee, 1933

壳中等; 凸镜形, 壳窄而微圆, 脐部凸出。8—14圈。旋壁一般都矿化, 不甚清楚, 似由致密层及透明层组成。隔壁不褶皱。旋脊小, 但很发育, 呈三角形。

属型: *Staffella discoides* Lee, 1931

分布时代: 中国南部, 印度支那, 日本及苏联等地; 二叠纪。我国以早二叠世早期较多。

圆形南京簪 *Nankinella orbicularia* Lee

(图版 16, 图 9)

壳中等, 凸镜形, 壳缘尖圆, 脐部稍凸。10圈, 长3.13毫米, 宽5.75毫米, 轴率0.54:1。内部壳圈壳缘尖锐。1—9圈的宽度依次为: 0.60、0.89、1.26、1.83、2.40、3.10、3.87、4.60及5.13毫米。旋壁四层组成。隔壁平直。旋脊发育, 呈齿状, 每圈都有。通道呈新月形。初房圆, 外径0.36毫米。

产地层位: 威宁羊街, 下二叠统栖霞组。

湖南南京簪 *Nankinella hunanensis* (Chen)

(图版 16, 图 7)

壳小, 凸镜形, 壳缘尖圆, 中部微凸。8圈, 包卷较松。壳缘尖角约为45°。长2.20毫米, 宽3.77毫米, 轴率0.58:1。1—7圈的宽度依次为: 0.73、1.15、1.62、2.19、

2.66、3.19及3.45毫米。旋壁四层组成，透明层很薄。隔壁平直。旋脊发育，每圈都有。通道内窄外宽。初房较大，近球形，外径0.40毫米。

产地层位：安顺鸡场，下二叠统栖霞组。

南江南京簏 *Nankinella nanjiangensis* Chang

(图版 16, 图 17)

壳中等，凸镜形，中轴较短，壳缘尖圆。12¹/₂圈，长3.00毫米，宽4.60毫米，轴率0.60:1。包卷均匀，壳缘在内部8圈上，很尖锐；在外部4圈上尖圆。1—12圈的宽度依次为：0.21、0.34、0.52、0.67、0.81、1.15、1.52、2.30、2.80、3.24、3.66及4.10毫米。旋壁较厚，四层组成，透明层很厚，其厚大于致密层、内、外疏松层之和；厚度约0.08—0.15毫米。隔壁平直。旋脊发育，每圈都有。初房很小，且不清楚。

产地层位：罗甸边阳，上二叠统。

东方南京簏 *Nankinella orientalis* K. M.-Maclay

(图版 16, 图 14)

壳小，8—10圈，中轴短。内4圈呈凸镜形，壳缘尖锐；外圈壳缘圆。一个具有10圈的标本，长1.93毫米，宽2.30毫米，轴率0.83:1。1—9圈的宽度依次为：0.16、0.36、0.49、0.67、0.89、1.12、1.35、1.62、1.93毫米。旋壁砂化，构造非常模糊。隔壁不褶皱。旋脊很小，每圈都有。通道裂隙状。未见初房。

产地层位：紫云磨博，上二叠统长兴组及吴家坪组。

紧卷南京簏 *Nankinella compacta* Sheng

(图版 16, 图 15)

壳中等，扁圆形，中部强凸，壳缘窄圆，两极外隆。成虫11圈，包卷较紧。长2.28—2.32毫米，宽3.31—3.42毫米，轴率0.66—0.7:1。最初6—7圈的壳缘较锋锐，最外数圈壳缘渐变为钝圆。旋壁构造不清楚，最厚者达0.03毫米。隔壁不褶皱。旋脊很小。通道裂隙状，在外圈有时呈新月状。初房未见。

产地层位：紫云，罗甸董架，上二叠统吴家坪组上部及长兴组下部。

似湖南南京簏 *Nankinella quasihunanensis* Sheng

(图版 17, 图 6)

壳中等到小，凸镜形，脐部微凹，壳缘尖。9圈，长1.93毫米，宽3.30毫米，轴率0.58:1。1—8圈的宽度依次为：0.26、0.52、0.83、1.26、1.73、2.19、2.56及3.08毫米。旋壁由致密层、透明层及内疏松层组成。隔壁平直。旋脊发育。通道内窄外宽。初房小。

产地层位：安顺鸡场，下二叠统。

膨胀南京簏 *Nankinella inflata* (Colani)

(图版 17, 图 10)

壳中等，扁圆形，脐部凸起甚高。11圈，长2.67毫米，宽3.61毫米，轴率0.73:1。1—

10圈的宽度依次为：0.41、0.62、0.94、1.33、1.73、2.20、2.46、2.82、3.08及3.45毫米。旋壁较厚，由致密层及其下的一层不透明层（外圈微具微孔构造）组成。隔壁平直。旋脊位于壳缘两侧的斜坡上，大部分壳圈都有。通道呈裂隙状。初房小，外径0.15毫米。

产地层位：紫云猴场，上二叠统吴家坪组。

**似盘形南京簕（新种） *Nankinella quasidiscoides* Liu, Dong
et Xiao (sp. nov.)**

（图版 16，图 16）

壳小，近扁圆形，脐部微凹。10圈，长1.31毫米，宽2.04毫米，轴率0.63:1。内部7圈呈凸镜形。壳缘在内圈锐尖，由内圈向外圈渐由尖圆至宽圆。1—9圈的宽度依次为：0.15、0.31、0.38、0.69、0.81、1.07、1.26、1.50及1.75毫米。旋壁较薄，似由致密层、很薄的透明层及内疏松层组成；最厚处仅0.048毫米。隔壁平直，见于两极。旋脊发育，每圈都有。通道清楚，内窄外宽。初房小而圆，外径约0.048毫米。

比较：新种以壳缘宽圆，脐部微凹，内部壳圈呈凸镜形且壳缘锐尖，可与 *Nankinella discoides* (Lee) 区别。

产地层位：罗甸马场，上二叠统。

豆簕属 *Pisolina* Lee, 1933

壳中等，圆球形，脐部有时微凹。7—8圈，包卷很紧。旋壁由致密层及不清楚的蜂巢层二层组成。隔壁平直，较厚。旋脊小，每圈都有。初房特别大，其外径可达0.5—0.7毫米，是这个属的重要特点。

属型：*Pisolina excessa* Lee, 1933

分布时代：我国南部；早二叠世最多，但在江西鸣山晚二叠世亦有发现。

史塔夫簕状豆簕 *Pisolina staffellinoides* Chang

（图版 17，图 4）

壳小，扁圆形，中轴短，脐部内凹。6圈。长1.26毫米，宽1.83毫米，轴率0.69:1。1—5圈的宽度依次为：0.46、0.68、0.89、1.17及1.51毫米。旋壁由致密层及纤细的蜂巢层组成。隔壁平直。旋脊明显。通道低。初房大而圆，外径0.26毫米。

产地层位：安顺鸡场看牛坡，下二叠统茅口组。

巨初房豆簕（相似种） *Pisolina* cf. *excessa* Lee

（图版 17，图 7）

壳中等，近球形，脐部微凹。6 $\frac{1}{2}$ 圈，长2.14毫米，宽2.65毫米，轴率0.81:1。1—6圈的宽度依次为：0.59、0.85、1.15、1.52、1.91及2.35毫米。旋壁构造不清楚，似乎由致密层和内疏松层组成。隔壁平直。旋脊小而明显。通道窄而低。初房圆，外径0.36毫米。

产地层位：长顺摆茶关，下二叠统栖霞组。

球籀属 *Sphaerulina* Lee, 1933

壳小，近乎球形，脐部微凸。7—10圈，最初5圈为凸镜形，其后各圈渐变为球形或亚球形。旋壁似由致密层及纤细的蜂巢层组成，一般均矿化，颇不清楚。隔壁不褶皱。旋脊小，每圈都有。

属型：*Sphaerulina crissispira* Lee, 1933

分布时代：中国南部；二叠纪。

紫松镇球籀 *Sphaerulina zisongzhengensis* Sheng

(图版 17, 图 2)

壳小，亚球形，脐部微凹。正型标本有10圈。最初3—4圈呈凸镜形，壳缘锋利；其后各圈渐为亚球形。旋壁由致密层及其下一较不致密之层组成，似为蜂巢层。第9圈厚达0.07毫米。隔壁不褶皱。旋脊小，仅见于内部壳圈上。通道低，外圈不明显。初房亚球形，外径约0.10毫米。

产地层位：紫云（即原紫松镇）附近，上二叠统吴家坪组。

威宁球籀（新种） *Sphaerulina weiningensis* Liu,

Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 17, 图 1、3)

壳小至中等，亚球形，脐部微凹。10¹/₂圈。最初3圈为凸镜形，以后各圈渐为亚球形，包卷均匀。旋壁较厚，二层组成，极纤细的蜂巢层只在部分壳圈上可见；第9圈的厚度为0.16毫米。隔壁平直。旋脊发育，各圈都有，自通道向两极延伸。通道内圈窄，外圈较宽。初房圆，外径0.08—0.21毫米。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各圈宽度										
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10 ¹ / ₂
Gf-93 (正型)	3.49	3.83	0.91:1	0.19	0.37	0.60	0.83	1.12	1.46	1.84	2.23	2.69	3.10	3.64	3.83
-95	2.23	2.47	0.81:1	0.08	0.15	0.24	0.44	0.53	0.71	0.92	1.16	1.46	1.79	2.13	2.47

比较：新种以壳体大，旋壁厚，旋脊大而每圈都很清楚，各圈的宽度也大，可与其它种区别。

产地层位：威宁田坝、盘县窑上，下二叠统栖霞组。

似乐山球籀（新种） *Sphaerulina quasileshanica* Liu, Xiao et

Dong (sp. nov.)

(图版 17, 图 11—12)

壳中等，亚球形。正型标本9¹/₂圈，最初4圈呈凸镜形，以后各圈渐成亚球形。旋壁由致密层及纤细的蜂巢层组成，内圈薄，外圈较厚。旋脊在内圈明显，在外圈不甚清楚。

通道低。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各圈宽度									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gf-97 (正型)	3.54	3.35	1.05:1	0.13	0.15	0.27	0.43	0.57	0.77	1.02	1.46	2.08	2.75	$9\frac{1}{2}$ 3.35
-96	3.88	3.59	1.07:1	0.06	0.14	0.29	0.43	0.63	0.83	1.16	1.70	2.34	3.02	3.59

比较：新种以轴率较大，壳圈较多，包卷较紧，可与 *Sphaerulina leshanica* Chang 区别。

产地层位：安顺鸡场，下二叠统茅口组。

始费伯克簏属 *Eoverbeekina* Lee, 1933

壳小，近乎球形，两极圆或微凹。10—13圈。内部壳圈呈鸚鵡螺形，外圈渐变为近乎球形。旋壁矿化，大致由致密层、纤细的蜂巢层及内疏松层三层组成。隔壁平直。内圈上有旋脊，外圈上有拟旋脊及列孔。拟旋脊小而不连续。初房很小。

属型：*Eoverbeekina intermedia* Lee, 1933

分布时代：中国南部，苏联及北美等地；二叠纪。

中间型始费伯克簏 *Eoverbeekina intermedia* Lee

(图版 17, 图 13)

壳小，近球形，脐部微凹。12圈，最初4圈呈凸镜形，向外渐为球形。长2.87毫米，宽约3.29毫米，轴率0.87:1。包卷均匀，1—11圈的宽度依次为：0.08、0.14、0.24、0.37、0.57、0.84、1.20、1.57、2.04、2.46及2.82毫米。旋壁较薄，由于矿化，细微构造不太清楚。隔壁平直。旋脊仅见于内部4圈上；在外圈，则发育有不连续的拟旋脊。初房小，外径为0.032毫米。

产地层位：紫云板当，上二叠统吴家坪组。

球簏状始费伯克簏 *Eoverbeekina sphaerulinaeformis* Sheng

(图版 17, 图 9)

壳小，近球形，中轴稍短于壳宽。14圈，最初4—5圈呈凸镜形，长2.61毫米，宽3.24毫米，轴率0.80:1。旋壁二层组成；外圈的厚度为0.048毫米，蜂巢层很细。隔壁不褶皱。旋脊不大，几乎每圈都有。拟旋脊不太发育，仅见于最外2—3圈上，低而宽，分布不连续。通道新月形，低而窄。未见初房。

产地层位：罗甸马场，上二叠统吴家坪组。

甘寨始费伯克簏 *Eoverbeekina ganzhaiensis* Gung

(图版 17, 图 5)

壳大，卵圆形，轴长小于壳宽，脐部微凹。正型标本长5.12毫米，宽6.25毫米，轴率

0.82:1。15¹/₂圈，最初4圈呈凸镜形，中部壳圈呈球形，外部呈卵圆形，包卷紧而均匀。旋壁二层组成。内圈薄，外圈较厚，最厚处可达0.065毫米。隔壁平直。旋脊微弱，仅见于内部凸镜形壳圈上。拟旋脊不发育，见于最外2—3圈上，不连续。通道窄而较低，呈新月形。列孔小而圆，在外圈上发育。初房小，球形，外径0.032毫米。

产地层位：平塘甘寨，上二叠统。

紫云始费伯克簏 (新种) *Eoverbeekina ziyunensis* Liu, Dong et
Xiao (sp. nov.)

(图版 18, 图 5)

壳中等，球形。12¹/₂圈，长约4.56毫米，宽4.56毫米，轴率1:1。最初4圈呈凸镜形；5—8圈近扁圆形；第9圈以后，呈球形，同时，其中轴与内部的8个壳圈直交。1—12圈的宽度依次为：0.14、0.17、0.30、0.51、0.75、1.10、1.50、1.86、2.57、3.15、3.68及4.21毫米。旋壁很薄，二层组成；第10—12圈的厚度分别为：0.028、0.043、0.040毫米。隔壁平直。旋脊仅见于第4圈以内。拟旋脊发育，但不连续。列孔很不发育。初房小而圆，外径约0.028毫米。

比较：新种以包卷特殊为主要特征，可与其它种区别。

产地层位：紫云马场，上二叠统吴家坪组。

李氏簏属 *Leëlla* Dunbar et Skinner, 1937

壳小，粗纺锤形，两极钝圆。长2.6—3毫米，宽约1.5毫米，轴率1.7—1.9:1。最初3—4圈呈凸镜形，其后各圈渐由近球形变为粗纺锤形。旋壁薄，由致密层、厚的透明层及薄的内、外疏松层共四层组成。旋脊粗大。隔壁平直。通道低而宽。

属型：*Leëlla bellula* Dunbar et Skinner, 1937

分布时代：中国南部及美国，晚二叠世；于贵州南部尚见于早二叠世晚期。

贵州李氏簏 *Leëlla kueichowensis* Gung

(图版 17, 图 8)

壳小，粗纺锤形，中部凸，两极钝尖。5圈，包卷较紧。长1.98毫米，宽1.40毫米，轴率1.4:1。最初2—4圈呈凸镜形，以后各圈渐为粗纺锤形。1—4圈的宽度依次为：0.26、0.31、0.57及0.94毫米。旋壁较厚，四层组成，第4圈的厚度为0.064毫米。隔壁平直。旋脊小，见于大部分壳圈。初房小而圆。

产地层位：紫云沙地，上二叠统吴家坪组。

假内卷簏属 *Pseudoendothyra* Michailov, 1939

壳小，凸镜形或盘形。壳缘尖锐至宽圆。旋壁由致密层、透明层及内、外疏松层共四层组成。隔壁平直。旋脊小而显著。通道单一。初房小，球形。

属型：*Fusulinella struwei* Moeller, 1880

分布时代：中国南部，日本，苏联及北美等地；早石炭世晚期至早二叠世。贵州目前仅发现于石炭纪，以中石炭世最多。

整齐假内卷簏 *Pseudoendothyra concinna* (Schlykova)

(图版 18, 图 4)

壳微小, 凸镜形, 壳缘钝尖, 脐部微凹。5 圈, 长 0.41 毫米, 宽 1.08 毫米, 轴率 0.37:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.16、0.30、0.47 及 0.73 毫米。旋壁四层组成。隔壁平直。旋脊很小, 每圈都有。初房小而圆。

产地层位: 赫章兴望疙瘩寨, 中石炭统。

湾湾头假内卷簏 *Pseudoendothyra wanwantouensis* Chang

(图版 18, 图 13)

壳微小, 凸镜形或近乎斜方形, 中部锐尖, 侧坡近平直, 脐部强凸。5—5¹/₂ 圈, 长 0.65—0.73 毫米, 宽 0.87—0.88 毫米, 轴率 0.74—0.80:1。首圈呈盘形, 包卷较松。旋壁四层组成。隔壁平直。旋脊小, 微向两极延伸, 常与外疏松层相混。通道单一。初房圆, 外径 0.06 毫米。

产地层位: 同上。

蒂曼假内卷簏 *Pseudoendothyra timanica* (Rauser)

(图版 18, 图 2)

壳微小, 凸镜形, 脐部微凹, 壳缘钝圆。4¹/₂ 圈, 内圈呈盘形。长 0.36 毫米, 宽 0.70 毫米, 轴率 0.51:1。1—4 圈的宽度依次为: 0.08、0.18、0.27 及 0.43 毫米。旋壁四层组成。隔壁平直。旋脊小, 常与外疏松层相混。初房小, 外径 0.04 毫米。

产地层位: 威宁板桥, 中石炭统。

普卢默氏假内卷簏 *Pseudoendothyra plummeri* Thompson

(图版 18, 图 11)

壳凸镜形。5 圈, 首圈呈盘形。长 0.41 毫米, 宽 0.81 毫米, 轴率 0.50:1。旋壁四层组成, 透明层很厚。旋脊常与外疏松层相混。

产地层位: 威宁, 下石炭统摆佐组, 可延到中石炭统。

光耀假内卷簏 *Pseudoendothyra luminosa* Ganelina

(图版 18, 图 15)

壳凸镜形, 壳缘尖锐, 脐部微凹。6¹/₂ 圈, 宽约 1.22 毫米。旋壁由致密层、透明层及内疏松层组成。旋脊不甚明显, 常与外疏松层合并, 不易分开。

产地层位: 威宁附近, 下石炭统摆佐组, 可上延到中石炭统。

黔西假内卷簏 *Pseudoendothyra qianxiensis* Chang

(图版 18, 图 7)

壳小, 近斜方形, 壳缘尖, 脐部微微内凹。5¹/₂ 圈, 首圈呈盘形, 外旋式包卷; 其余壳圈为内旋式包卷, 壳缘都较尖锐。长 1.12 毫米, 宽 1.58 毫米, 轴率 0.70:1。旋壁四层组成。初房外径 0.09 毫米。

产地层位：威宁赵家山，上石炭统。

盾形假内卷簕 *Pseudoendothyra umbonata* Rauser

(图版 18, 图 3)

壳微小，凸镜形，壳缘尖圆，脐部微凹。4 $\frac{1}{2}$ 圈，包卷均匀。长0.30毫米，宽0.64毫米，轴率0.47:1。1—4圈的宽度依次为：0.11、0.20、0.33及0.51毫米。旋壁较厚，四层组成，第4圈的厚度达0.02毫米。旋脊发育，自通道向两极延伸。通道内窄外宽。初房圆，外径0.06毫米。

产地层位：长顺王二寨，中石炭统。

显著假内卷簕 *Pseudoendothyra conspicua* Rosovskaya

(图版 18, 图 1)

壳微小，盘形，壳缘钝尖，脐部深凹。5 $\frac{1}{2}$ 圈，长0.30毫米，宽1.10毫米，轴率0.27:1。内圈呈内卷式包卷，外圈外旋。1—5圈的宽度依次为：0.14、0.19、0.32、0.52及0.80毫米。旋壁较厚，四层组成，第5圈的厚度为0.048毫米。隔壁平直。旋脊显著，微向两极延伸。通道低而较宽。初房小，外径约0.06毫米。

产地层位：赫章兴望疙瘩寨，中石炭统。

卡勒簕属 *Kahlerina* Kochansky-Devide et Ramovs, 1955

壳小，7—8圈。内部1—2圈呈凸镜形，外圈近乎球形，脐部微凹。旋壁在内圈很薄，轻微分化；在外圈很厚，具有许多细孔，颇似蜂巢层。隔壁平直。旋脊极小，仅见于最后数圈上。

属型：*Kahlerina pachythea* Kochansky-Devide et Ramovs, 1955

分布时代：中国南部，南斯拉夫及苏联等地；早二叠世晚期。

中华卡勒簕 *Kahlerina sinensis* Sheng

(图版 18, 图 18)

壳小，亚球形。5圈，中轴短而直，脐部微内凹，包卷较松。长1.88毫米，宽2.04毫米，轴率0.92:1。1—4圈的宽度依次为：0.25、0.42、0.74及1.31毫米。旋壁较厚，由致密层及其下很厚的一层组成，此厚层在外圈上可见到微孔构造，但不清楚。隔壁微弯曲。旋脊无。初房外径约0.078毫米。

产地层位：盘县羊场，下二叠统茅口组。

摆哈卡勒簕 (新种) *Kahlerina baihaensis* Liu, Dong et Xiao

(sp. nov.)

(图版 18, 图 14)

壳小，近乎球形。7圈，脐部微凹。长1.70毫米，宽1.98毫米，轴率0.85:1。最初2圈微呈凸镜形，并微具旋轴变位；以后各圈逐渐呈球形。内部3圈壳宽大于壳长，3—6圈的宽度依次为：0.47、0.68、1.01及1.57毫米。旋壁较厚，由致密层和其下的具微孔的厚

层共二层组成；第6圈的厚度达0.075毫米。隔壁平直。未见旋脊。初房不太清楚。

比较：新种以旋轴变位较弱，无旋脊，旋壁内圈薄而外圈厚等特点，可与*K. ussurica* (Sosnina) 区别；以包卷较紧，旋轴变位弱，可与*K. sinensis* Sheng 区别。

产地层位：罗甸摆哈，下二叠统茅口组。

微小卡勒簏 *Kahlerina minima* Sheng

(图版 18, 图 16)

壳微小，近椭圆形。可见4圈，长0.83毫米，宽0.94毫米，轴率0.88:1。包卷很松。1—4圈的宽度依次为：0.14、0.31、0.56及0.94毫米。旋壁由致密层及其下的具微孔构造的厚层组成；第4圈的厚度达0.046毫米。隔壁不褶皱，仅在外圈微微弯曲。旋脊无。初房不清楚。

产地层位：水城百打鸡场，下二叠统茅口组。

陈氏簏属 *Chenia* Sheng, 1963

壳小，凸镜形，壳缘很锋锐，脐部微凹。9—10圈，每圈的中轴都很短。旋壁大都矿化，大致由致密层、纤细的蜂巢层及其下一较不致密之层三层组成。隔壁不褶皱。旋脊不大，但每圈都有。在外部4—5圈的侧坡上有拟旋脊存在，不连续。通道呈裂隙状或新月状。列孔圆。初房小。

属型：*Chenia kwangsiensis* Sheng, 1963

分布时代：中国广西、贵州；晚二叠世早期。

南京簏状陈氏簏 *Chenia nankinelloides* Gung

(图版 18, 图 9)

壳中等，凸镜形，壳缘钝圆，脐部微凹。10圈，长2.81毫米，宽4.13毫米，轴率0.68:1。包卷较松，1—9圈的宽度依次为：0.16、0.25、0.44、0.75、1.14、1.61、2.18、2.86及3.46毫米。旋壁较薄，二层组成；外圈最厚者仅0.042毫米。隔壁平直。旋脊微弱，见于内部5—6圈上。外圈具少量不连续的拟旋脊。通道内容外宽。列孔小而圆，数量不多，见于外圈上。初房小而圆，外径约0.065毫米。

产地层位：平塘甘寨，上二叠统。

郝氏簏属 *Haoella* Gung, 1966

壳小，短圆筒形。9—11圈，内3—4圈呈凸镜形。旋壁因矿化，似由致密层及细蜂巢层组成。隔壁平直。旋脊小。有不发育的列孔。初房小，球形。

属型：*Haoella sinensis* Gung, 1966

分布时代：中国贵州；晚二叠世早期。

中华郝氏簏 *Haoella sinensis* Gung

(图版 18, 图 6)

壳小，短圆筒形，中部平而微凹，两极钝圆。约11圈，长2.61毫米，宽1.62毫米，轴

率1.61:1。内部4圈呈凸镜形，其中轴与外圈的中轴斜交，包卷紧而均匀。1—10圈的宽度依次为：0.12、0.19、0.29、0.40、0.56、0.69、0.84、1.04、1.23及1.47毫米。旋壁较薄，最外两圈上的厚度为0.028及0.024毫米。隔壁平直。旋脊发育，几乎每圈都有。通道宽而无规律性。在部分壳圈上，似乎具有不规则的拟旋脊和列孔。初房小而十分清楚。

产地层位：惠水甲戎、平塘甘寨，上二叠统吴家坪组。

帕米尔簕属 *Pamirina* Leven

壳很小，亚球形。最初的壳圈包卷与外圈的中轴斜交。旋壁薄，由致密层及其下一具极微小的蜂巢孔之层组成。旋脊发育，通道单一，初房小而圆。

属型：*Pamirina darvasica* Leven

分布时代：亚洲中部，早二叠世；中国青海、贵州，晚石炭世晚期。

达伐兹帕米尔簕 *Pamirina darvasica* Leven

(图版 18, 图 8、12)

壳微小，近球形。4—5圈，最初1—2圈呈盘形，以后各圈渐呈球形。旋壁由致密层和其下的一层不致密之层组成。隔壁平直。旋脊发育，每圈都有。通道低。初房小。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各圈宽度				
					1	2	3	4	5
Gf-67	0.36	0.47	0.76:1	0.03	0.08	0.14	0.22	0.34	0.47
-64	0.29	0.37	0.78:1	0.03	0.06	0.11	0.18	0.89	4 ^{1/2} 0.37

产地层位：盘县羊场，上石炭统顶部。

费伯克簕科 *Verbeekinidae* Staff et Wedekind, 1910

费伯克簕亚科 *Verbeekininae* Staff et Wedekind, 1910

费伯克簕属 *Verbeekina* Staff, 1909

壳中等到巨大，圆球形。12—21圈。旋壁由致密层、细蜂巢层及内疏松层三层组成。内疏松层呈黑线状，不甚连续。隔壁平直。拟旋脊在内圈及外圈上比较发育，在中部壳圈上很少，一般都不连续。有列孔，但不多。初房圆而小。

属型：*Fusulina verbeeki* Geinitz, 1876

分布时代：中国南部，日本，北美西北部，印度支那及苏联等地；早二叠世晚期。

薄壁费伯克簕 *Verbeekina tenuispira* Sheng

(图版 19, 图 4)

壳巨大，球形。成虫17^{1/2}圈，长10.64毫米，宽11.3毫米，轴率0.94:1。第2—5圈的

中轴短，第6—7圈均为球形，第10圈以后的中轴又稍短于壳宽。2—17圈的宽度依次为：0.19、0.34、0.49、0.87、1.48、2.13、2.82、3.80、4.80、6.00、7.03、8.13、9.04、9.84、10.53及11.02毫米。旋壁极薄，三层组成，在外圈明显；在内圈似由一层致密层组成。厚约0.02—0.024毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊呈三角形，不甚发育，仅见于外圈之上，不连续。列孔近乎球形。初房未见。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

费伯克氏费伯克筭 *Verbeekina verbeeki* (Geinitz)

(图版 18, 图 17)

壳大，球形，脐部微凹。17圈。最初2—3圈包卷较紧，呈扁圆形。长7.68毫米，宽7.63毫米，轴率1:1。旋壁在内圈上较薄，在外圈较厚，三层组成，每圈都清楚；厚度约在0.030—0.048毫米左右。隔壁不褶皱，但稍微倾斜。拟旋脊很发育，但在中部及内部壳圈上很不连续。列孔椭圆形。初房小，初房外径0.052毫米。

产地层位：威宁，下二叠统茅口组。

哈姆氏费伯克筭 *Verbeekina heimi* Thompson et Foster

(图版 18, 图 19)

壳大，球形。11 $\frac{1}{2}$ 圈，长6.38毫米，宽6.53毫米，轴率0.97:1。最初3—4圈呈盘形，以后各圈渐呈球形。旋壁薄，向外圈逐渐增厚，一般厚在0.04毫米左右。隔壁不褶皱。拟旋脊发育不完善，多见于外圈，不连续。列孔近球形或椭圆形。初房很小，圆形，外径0.048毫米。

产地层位：凤岗龙台，下二叠统茅口组。

葛利普氏费伯克筭 *Verbeekina grabau* Thompson et Foster

(图版 18, 图 10)

壳中等，近球形，脐部微凹。约16圈，长5.12毫米，宽5.43毫米，轴率0.94:1。内部4圈呈盘形，包卷较紧。1—15圈的宽度依次为：0.11、0.15、0.28、0.41、0.67、1.04、1.44、1.89、2.39、2.93、3.47、3.91、4.38、4.80及5.21毫米。旋壁三层组成，内疏松层呈不连续的黑线，外圈上蜂巢层粗；旋壁厚度最大者仅0.028毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊在外圈较发育，在内圈上少而不连续，小而且低矮。列孔近球形。初房很小，外径约为0.032毫米。

产地层位：瓮安珠藏，下二叠统茅口组。

赤坂费伯克筭 *Verbeekina akasakaensis* (Thompson)

(图版 19, 图 5)

壳中等，椭圆形，脐部微凹。约有15圈，长6.0毫米，宽5.32毫米，轴率约1.13:1。第2—12圈的宽度依次为：0.20、0.34、0.58、0.92、1.33、1.70、2.43、3.10、3.76、4.33及4.83毫米。旋壁薄，在内圈似由一层致密层组成，外圈上显系三层组成；第11及12圈的厚度仅0.03毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊仅见于11及12圈上，一般低而宽，且不连续。

列孔椭圆形。初房未见。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

近椭圆形费伯克筳 *Verbeekina ellipsoidalis* Chen

(图版 19, 图 1)

壳大，近乎椭圆形。12¹/₂圈，长8.25毫米，宽6.80毫米，轴率1.21:1。最初2圈呈扁圆形，中轴很短，第3圈以后逐渐由近球形变为近椭圆形。旋壁在内圈薄，似由一层致密层组成；在外圈较厚，由三层组成。隔壁不褶皱。拟旋脊极不发育，仅见于外圈，低而宽，不连续。列孔多为椭圆形。初房极小，外径0.04毫米。

产地层位：同上。

亚美尼亚筳亚属 *Verbeekina (Armenina)* A. M.-Maclay, 1955 emend. Sheng, 1963

壳小到中等，近乎球形。约13圈。内圈呈球形或扁圆形，外圈近乎球形。旋壁厚，由致密层、细蜂巢层及内疏松层共三层组成。隔壁不褶皱。拟旋脊很发达，但并不很完善，个别壳圈上仍不连续。列孔很多，椭圆形或球形。初房圆而小。

亚属型：*Armenina karinae* A. M.-Maclay, 1955

分布时代：中国南部，苏联亚美尼亚；早二叠世晚期。

厚壁亚美尼亚筳 *Verbeekina (Armenina) crassispira* (Chen)

(图版 19, 图 2)

壳大，球形。14圈，长6.27毫米，宽6.08毫米，轴率1.03:1。最初1—2圈呈扁圆形，中轴短，与外圈的中轴微斜交。旋壁三层组成，很清晰，外圈厚度约0.08—0.12毫米。拟旋脊低而较宽，约为壳室高度的1/5，发育不完善。列孔多呈椭圆形。初房球形，外径0.05毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

王氏亚美尼亚筳 *Verbeekina (Armenina) wangi* Sheng

(图版 19, 图 7)

壳中等，球形。10圈，长3.50毫米，宽3.40毫米，轴率1:1。最初4圈呈扁圆形，中轴较短，以后各圈渐为球形。旋壁厚，三层组成，外圈的厚度约0.064—0.08毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊很发育，一般低而宽，高达壳的1/4—2/5。列孔多，近球形，少数呈椭圆形。初房小而呈圆形。

产地层位：紫云饭店山，下二叠统茅口组。

米斯筳亚科 *Misellininae* M.-Maclay, 1958 emend. Sheng, 1963

假桶筳属 *Pseudodoliolina* Yabe et Hanzawa, 1932

壳中等到大，短圆筒形至椭圆形。14—20圈。旋壁薄，绝大部分壳圈仅由单一的致密层组成；比较高级的种在外部壳圈上，常有一较不致密之层位于致密层之下，其中并有微

孔存在，状如原始层。隔壁平，底部具列孔。拟旋脊窄而高，有时可达壳室之顶。

属型：*Pseudodoliolina ozawai* Yabe et Hanzawa, 1932

分布时代：中国，印度支那，日本及北美等地；早二叠世晚期。

小泽氏假桶簏 *Pseudodoliolina ozawai* Yabe et Hanzawa

(图版 20, 图 9)

壳中等，瓜形，中轴直。11圈，首圈呈椭圆形。长3.19毫米，宽1.30毫米，轴率2.45:1。1—10圈的宽度依次为：0.14、0.21、0.27、0.35、0.46、0.56、0.69、0.85、0.99及1.17毫米。旋壁薄，由致密层一层组成，但在外圈可见隐约的微孔构造。隔壁不褶皱。拟旋脊发育良好，一般窄而高，排列较松。列孔近乎球形。初房小而圆，外径0.09毫米。

产地层位：水城，下二叠统茅口组。

美丽假桶簏 *Pseudodoliolina pulchra* Sheng

(图版 19, 图 9)

壳中等，长椭圆形或橄榄形，中部微凸，两极钝圆。12—15圈，包卷较松。长6.79毫米，宽3.82毫米，轴率1.77:1。1—14圈的宽度依次为：0.39、0.47、0.57、0.78、0.97、1.16、1.36、1.58、2.25、2.40、2.67、2.98、3.24及3.50毫米。旋壁由一层组成，在最外圈可隐约见到原始层；第10圈的厚度为0.016毫米。隔壁平直。拟旋脊发育完善，窄而高，多数呈棒状，排列紧密。初房大而圆，外径约0.31毫米。

产地层位：剑河南明，下二叠统茅口组。

假精致假桶簏 *Pseudodoliolina pseudolepida* (Deprat)

(图版 20, 图 5)

壳大，长椭圆形，中部微凸，两极钝圆。14—16圈，长4.80—6.69毫米，宽2.50—3.76毫米，轴率1.72—2.60:1。包卷紧密。旋壁内圈较薄，由一层组成；外圈较厚，可见到原始的微孔构造。隔壁平直。拟旋脊窄而高，排列很紧，可高达壳室之顶。初房小而圆，外径约0.10—0.17毫米。

产地层位：瓮安城边，下二叠统茅口组。

青海假桶簏 *Pseudodoliolina chinghaiensis* Sheng

(图版 19, 图 3)

壳中等，瓜形，中部近平，两极微凹。13圈，包卷均匀。长3.77毫米，宽2.04毫米，轴率1.85:1。旋壁较薄，仅由一层致密层组成。隔壁平直。拟旋脊多数窄而高，可达壳室的1/3—1/2。呈三角形，排列较松，在第8圈上1毫米内有7—8个拟旋脊。列孔不发育，呈近椭圆形。初房圆，外径0.13毫米。

产地层位：紫云猫营，下二叠统茅口组。

米斯簏属 *Misellina* Schenk et Thompson, 1940

壳小，粗纺锤形至椭圆形，中轴直。最初2—3圈脐部明显，以后各圈的中轴增长。旋

壁由致密层及细蜂巢层二层组成。隔壁多，不褶皱。拟旋脊发育完善，低而宽。列孔多。

属型：*Doliolina ovalis* Deprat, 1915

分布时代：中国南部，印度支那，帕米尔及日本等地；早二叠世早期。

卵形米斯簏 *Misellina ovalis* (Deprat)

(图版 19, 图 10)

壳小，长卵圆形，中部微凸，两极钝圆。9圈，长2.82毫米，宽1.77毫米，轴率1.6:1。最初2圈近球形，3—4圈呈卵圆形，以后各圈渐呈长卵形。1—8圈的宽度依次为：0.26、0.36、0.47、0.62、0.83、1.02、1.27及1.59毫米。旋壁薄，三层组成，蜂巢层很细，内疏松层呈很细的黑线状；在外圈厚仅0.021毫米。隔壁平直。拟旋脊低而宽，在内圈呈三角形。初房圆，外径0.15毫米。

产地层位：紫云麻窝，下二叠统栖霞组。

喀劳得氏米斯簏 *Misellina claudiae* (Deprat)

(图版 19, 图 6)

壳小，椭圆形或粗纺锤形，中部拱，两极钝圆。9圈。显球型标本，壳的中轴在一直线上；微球型的壳体，在最初1—2圈上，呈内卷虫式，其中轴与外圈斜交。显球型壳的最初2圈近乎球形，其后各圈渐为短椭圆形。长2.32毫米，宽1.80毫米，轴率1.29:1。旋壁二层组成。隔壁不褶皱。拟旋脊低而较宽，呈三角形，排列较松。列孔近乎球形或椭圆形，不甚发育。初房圆。

产地层位：紫云附近，下二叠统栖霞组。

大初房米斯簏 *Misellina megalocula* Wang et Sun

(图版 19, 图 8)

壳小，粗纺锤形，中部微凸，两极钝尖。9 $\frac{1}{2}$ 圈，长2.82毫米，宽2.19毫米，轴率1.28:1。最初2圈呈球形，以后各圈渐呈粗纺锤形。1—9圈的宽度依次为：0.26、0.36、0.51、0.67、0.94、1.16、1.40、1.72及1.98毫米。旋壁较薄，三层组成，内疏松层呈不连续的黑线状。隔壁平直。拟旋脊发育，粗而宽，有时高达壳室的1/2，呈三角形或小丘形。列孔在内圈呈圆形。初房近球形，外径0.17毫米。

产地层位：晴隆花贡，下二叠统栖霞组。

圆形米斯簏 (新种) *Misellina orbicularia* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 20, 图 1—2)

壳小，球形，脐部微凹。10—12圈，包卷均匀。最初2圈呈盘形，第4圈以后渐为球形。旋壁三层组成，蜂巢层很细，内疏松层呈黑线状；旋壁厚度在中部壳圈上为0.028—0.030毫米，而在外圈上则只有0.028毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊发育，低而宽，少数呈三角形。列孔圆形。初房小而圆。度量结果如下：

比较：新种以球形为特征，以及壳圈多，可与其它种明显区别。

产地层位：盘县小羊场、紫云牛龙，下二叠统栖霞组。

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各 圈 宽 度											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gf-478 (正型)	2.43	2.45	0.99:1	0.04	0.09	0.17	0.26	0.39	0.58	0.78	1.04	1.34	1.71	2.03	2.45	—
-479	2.77	2.96	0.93:1	—	—	0.29	0.40	0.57	0.77	0.97	1.16	1.46	1.74	2.06	2.42	2.96

新米斯簪属 *Neomisellina* Sheng, 1963

壳大，粗纺锤形至瓜形。中轴直，两极圆。最初2—3圈呈盘形，中轴短。旋壁由致密层、蜂巢层及其下一薄而致密之层共三层组成。隔壁多，不褶皱。拟旋脊窄而高，发育完善。列孔很多。

属型：*Schwagerina lepida* Schwager, 1883

分布时代：中国南部及印度支那地区；早二叠世晚期。

陶维利氏新米斯簪 *Neomisellina douvillei* (Gubler)

(图版 20, 图 6—7)

壳大，椭圆形，两极微凹。15圈以上。长7.58—8.89毫米，宽6.74—6.79毫米，轴率1.12—1.3:1。最初1—2圈呈盘形，中轴短，以后各圈由球形、粗纺锤形而呈近椭圆形。旋壁三层组成，内疏松层很致密，呈黑线状。壳圈包卷较松。隔壁不褶皱。拟旋脊在内圈上窄而较高，在外圈上一般较低，高低不一。列孔不发育，呈球形。初房外径0.05—0.10毫米。

产地层位：紫云猴场、水城马落青，下二叠统茅口组。

紧卷新米斯簪 *Neomisellina compacta* (Chen)

(图版 21, 图 7)

壳中等，圆筒形。12圈。长4.97毫米，宽2.35毫米，轴率2.1:1。首圈呈球形，第2圈呈椭圆形，以后各圈渐变为圆筒形。包卷较紧。1—11圈的宽度依次为：0.21、0.30、0.42、0.54、0.68、0.82、1.03、1.26、1.46、1.76及2.04毫米。旋壁三层组成，内圈薄，外圈稍厚。隔壁不褶皱。拟旋脊低而宽，排列较紧。列孔不甚发育，近乎球形。初房圆，外径0.19毫米。

产地层位：紫云晒瓦，下二叠统茅口组。

多圈新米斯簪 *Neomisellina multivoluta* Sheng

(图版 22, 图 1)

壳大，近乎椭圆形，中部宽拱，两极钝圆。18圈，长9.15毫米，宽6.80毫米，轴率1.34:1。最初2圈呈盘形，中轴很短，微与外圈斜交，其后各圈渐由粗纺锤形变为椭圆形。旋壁三层组成，蜂巢层很厚，内疏松层薄而呈不连续的黑线状。隔壁不褶皱。拟旋脊发育完善，呈三角形，高达壳室的1/2，在第10圈上，1毫米内有6—7个。列孔不发育，

近球形。初房小，外径 0.032 毫米。

产地层位：威宁，下二叠统茅口组。

似球形新米斯簏 *Neomisellina sphaeroidea* Sheng

(图版 20, 图 8)

壳中等到大，近乎圆球形，中部强凸，两极宽圆，脐部微凹。16 圈，长 6.75 毫米，宽 5.33 毫米，轴率 1.26:1。最初 2 圈呈盘形，第 3—4 圈呈椭圆形，第 4 圈以后渐由纺锤形变为粗纺锤形和近椭圆形。旋壁三层组成，隔壁不褶皱。拟旋脊窄而高，发育完善，状如钟摆，高达壳室的 2/3。列孔比较发育。初房圆，外径 0.052 毫米。

产地层位：水城百打龙场，下二叠统茅口组。

精致新米斯簏 *Neomisellina lepida* (Schwager)

(图版 21, 图 12)

壳中等到大，瓜形，中部平，两极微凹。15 圈，长 6.70 毫米，宽 3.39 毫米，轴率 1.96:1。首圈呈球形，第 2—3 圈呈纺锤形，以后各圈呈瓜形，包卷较紧。旋壁较厚，三层组成，内疏松层呈黑线状；一般厚达 0.048 毫米，最厚可达 0.11 毫米。隔壁平直。拟旋脊发育，粗大，高达壳室的 1/2。列孔近球形。初房圆，外径 0.19 毫米。

产地层位：同上。

篷状新米斯簏 (新种) *Neomisellina fusiformis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 20, 图 3—4)

壳中等到大，瓜形，中部微拱，两极钝圆。14—16 圈。内圈包卷较紧，呈椭圆形，向外圈逐渐放松。旋壁具较大的褶皱，三层组成，内疏松层呈黑线状，不连续；一般厚为 0.028 毫米。隔壁平直。拟旋脊发育，粗大，高达壳室的 1/2。列孔不发育，近乎球形。初房很小。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各 圈 宽 度															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gf-503 (正型)	5.48	2.62	2.09:1	0.028	0.10	0.17	0.23	0.32	0.40	0.50	0.62	0.75	0.94	1.16	1.46	1.79	2.12	2.26	14 ^{1/2} 2.62	—
-509	6.06	3.49	1.73:1	0.04	0.13	0.19	0.26	0.35	0.46	0.62	0.85	1.09	1.39	1.70	2.04	2.43	2.72	3.00	3.25	3.49

比较：新种以旋壁具褶皱，拟旋脊发育而且粗大为重要特征，可与其它种区别。

产地层位：紫云猫营、水城城郊，下二叠统茅口组。

短圆筒形新米斯簏 (新种) *Neomisellina brevicylindrica* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 21, 图 1—3)

壳中等到大，瓜形，中部平或微拱，两极钝圆，脐部微凹。一般有 15—17 圈。首圈呈

凸镜形，2—3圈为椭圆形，以后各圈渐呈瓜形。旋壁三层组成，相当厚，最厚者可达0.073毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊窄而较高，发育完善，一般高达壳室的2/3；在第10圈上，每毫米内有6个拟旋脊。列孔发育，呈圆形或椭圆形。初房圆。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各 圈 宽 度																	
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Gf-501 (正型)	7.03	5.09	1.38:1	0.05	0.15	0.24	0.34	0.46	0.63	0.81	0.97	1.21	1.45	1.75	2.09	2.48	3.05	3.56	4.17	4.79	5.09	—
-502	7.71	4.61	1.67:1	0.07	0.13	0.23	0.33	0.42	0.53	0.68	0.82	1.02	1.29	1.62	1.99	2.38	2.73	3.48	3.94	4.35	4.41	4.61
-500	6.21	3.88	1.60:1	—	0.15	0.23	0.34	0.49	0.62	0.78	0.92	1.12	1.32	1.60	1.88	2.30	2.69	3.06	3.59	3.69	3.88	—

比较：新种以壳圈多，包卷较紧，轴率小等特点，可与 *Neomisellina lepida* (Schwager) 区别。

产地层位：威宁，下二叠统茅口组。

亚球形新米斯簏 (新种) *Neomisellina subsphaerica*

Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 21, 图 4—5)

壳中等，近球形，脐部明显内凹，壳缘圆。正型标本有14½圈。最初4圈包卷很紧，脐部深凹，颇似 *Misellina* 的外形。旋壁除内3圈外，三层组成，厚约0.048毫米，最厚者可达0.072毫米。隔壁不褶皱。拟旋脊很发育，形状低而圆，少数呈三角形。初房很小。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各 圈 宽 度														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14½
Gf-468 (正型)	4.85	5.19	0.93:1	0.028	0.13	0.22	0.27	0.37	0.55	0.79	1.09	1.49	1.97	2.45	2.94	3.44	4.06	4.71	5.19
463	4.85	5.04	0.97:1	0.026	0.08	0.13	0.22	0.36	0.50	0.73	1.06	1.53	2.01	2.47	3.02	3.52	4.10	4.73	5.04

比较：新种以壳圈多，壳呈近球形，可与其它种区别。

产地层位：紫云猴场、罗甸苟皮寨，下二叠统茅口组。

毕节新米斯簏 (新种) *Neomisellina bijiensis*

Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 21, 图 9—10)

壳中等，近球形，中部强凸，两极钝圆，脐部微凹。约15圈。最初3圈呈盘形，中轴很短；第4圈呈亚球形；5—6圈呈球形，以后各圈的中轴渐长。旋壁三层组成，一般厚为0.048—0.060毫米。隔壁平直。拟旋脊发育，低而较宽，排列较松；在第11圈上，1毫米

内有 6 个拟旋脊。列孔不发育，呈球形或椭圆形。初房小。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各 圈 的 宽 度														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gf-492 (正型)	5.19	4.85	1.1:1	0.04	0.17	0.30	0.44	0.65	0.90	1.17	1.47	1.86	2.29	2.71	3.12	3.63	4.07	4.79	4.85
-493	4.37	4.27	1.02:1	0.05	0.10	0.18	0.32	0.48	0.68	0.90	1.16	1.46	1.78	2.18	2.64	3.13	3.60	3.89	4.27

比较：新种的外形和轴率与 *Neomisellina douvillei* (Gubler) 和 *Neomisellina sphaeroidea* Sheng 相近，但前者包卷较紧，拟旋脊排列松，形状低而较宽，不十分规则，壳形从第 4 圈起，外形无多大变化；列孔不发育等，可与后者区别。

产地层位：毕节大桥，下二叠统茅口组。

水城新米斯簏 (新种) *Neomisellina shuichengensis*

Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)

(图版 22, 图 5—7)

壳中等，近椭圆形，中部凸，两极钝圆。正型标本有 17 圈。最初 4—5 圈呈盘形，以后各圈渐由球形变为近椭圆形。旋壁三层组成。拟旋脊很发育，多数低而较宽，排列较松，个别拟旋脊高达壳室的 1/2。列孔近球形，不太发育。初房小。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各 圈 的 宽 度																
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Gf-510 (正型)	6.55	5.38	1.21:1	0.022	0.07	0.15	0.26	0.39	0.58	0.77	1.02	1.26	1.62	2.08	2.51	3.00	3.44	3.87	4.37	4.80	5.38
-511	6.55	4.95	1.32:1	0.029	0.20	0.35	0.43	0.68	0.90	1.21	1.70	1.89	2.33	2.75	3.76	3.64	3.98	4.41	4.75	15 ¹ / ₂ 4.95	—
-512	6.16	5.09	1.20:1	0.043	0.10	0.20	0.33	0.44	0.62	0.81	1.11	1.42	1.74	2.10	2.56	3.06	3.59	3.99	4.56	5.06	—

比较：新种有些特征类似 *Verbeekina (Armenina)* 亚属，但拟旋脊发育完善、旋壁薄、中轴长而呈近椭圆形，可明显区别；又以壳体的形状和内圈呈盘形、壳圈多、拟旋脊排列松而且低宽，可与其它种区别。

产地层位：水城附近、毕节大桥、罗甸蓬亭，下二叠统茅口组。

新希瓦格簏科 *Neoschwagerinidae* Dunbar et Condra, 1927

新希瓦格簏亚科 *Neoschwagerininae* Dunbar et Condra, 1927

新希瓦格簏属 *Neoschwagerina* Yabe, 1903

壳大，纺锤形。中部凸，两极尖或窄圆。10—20 圈。旋壁由致密层及细蜂巢层二层组成。隔壁平。副隔壁有轴向和旋向二组。旋向副隔壁又分第一及第二旋向副隔壁二类，后者仅见于高级的种的外圈。拟旋脊低而较宽，常和第一旋向副隔壁相连。列孔多。初房圆。

属型：*Schwagerina craticulifera* Schwager, 1883

分布时代：中国南部，印度支那，日本，苏联及北美；早二叠世晚期。

网格状新希瓦格簪 *Neoschwagerina craticulifera*
(Schwager)

(图版 21, 图 11)

壳中等，粗纺锤形，中轴直，侧坡拱，两极钝尖。16圈，长5.54毫米，宽3.73毫米，轴率1.49:1。最初1—2圈呈扁圆形，以后各圈渐由球形变为粗纺锤形。旋壁较厚，由致密层和细蜂巢层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁厚，第二旋向副隔壁短而小，或不存在。拟旋脊低而宽，常与第一旋向副隔壁相连。列孔近球形。初房圆，外径0.10毫米。

产地层位：水城，下二叠统茅口组。

陶维利氏新希瓦格簪 *Neoschwagerina douvillei* Ozawa

(图版 24, 图 1)

壳中等到大，粗纺锤形，中轴微弯折。15圈，长6.65毫米，宽4.03毫米，轴率1.65:1。最初2圈呈球形，第3圈以后，均呈粗纺锤形。旋壁较薄，由致密层和纤细的蜂巢层组成；外圈厚为0.03—0.035毫米。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁常与拟旋脊相连，一般窄而细。第二旋向副隔壁很不发育，仅见于最外圈上，很短。拟旋脊低而较宽。列孔近乎球形。初房较大，外径0.23毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

荷兰妮氏新希瓦格簪 *Neoschwagerina colaniae* Ozawa

(图版 23, 图 3)

壳中等，粗纺锤形，两极钝圆。14圈，长4.39毫米，宽3.05毫米，轴率1.40:1。最初2圈呈球形，第3圈以后呈粗纺锤形。旋壁薄，二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁薄而弯曲，位于拟旋脊之上。第二旋向副隔壁仅偶见于外圈，很短。拟旋脊窄而低。列孔近球形。初房圆，外径0.13毫米。

产地层位：水城，下二叠统茅口组。

海登氏新希瓦格簪 *Neoschwagerina haydeni*
Dutkevich et Khabakov

(图版 21, 图 6)

壳大，粗纺锤形，中部强凸，侧坡拱，有时微凹，两极钝尖。19圈，长6.43毫米，宽4.01毫米，轴率1.60:1。首圈呈扁圆形，第2—3圈呈球形，以后各圈渐呈粗纺锤形。旋壁二层组成，蜂巢层很厚。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁厚，位于拟旋脊之上，有时与拟旋脊相连。第二旋向副隔壁极不发育，大部分壳圈中均不存在，一般短而粗。拟旋脊低而较宽。列孔发育，近乎球形。初房圆，外径0.05毫米。

产地层位：石阡乌谷溪，下二叠统茅口组。

大初房新希瓦格簪 *Neoschwagerina megasphaerica* Deprat

(图版 22, 图 12)

壳中等到大, 粗纺锤形, 中部强凸, 侧坡微凹, 两极钝尖。11圈, 长7.60毫米, 宽3.99毫米, 轴率1.85:1。最初2圈呈球形, 以后各圈的中轴渐长, 轴率亦逐渐增大。1—10圈的宽度依次为: 0.84、1.06、1.33、1.67、1.98、2.28、2.62、2.96、3.27、3.65毫米。旋壁二层组成。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁每圈都有, 位于拟旋脊之上, 有时相连。第二旋向副隔壁从第7圈上出现, 在最外2圈上也与拟旋脊相连。拟旋脊发育完善, 窄而低, 呈三角形。列孔很多, 近乎球形。初房圆, 外径0.57—0.60毫米。

产地层位: 紫云附近, 下二叠统茅口组上部。

贵州新希瓦格簪 *Neoschwagerina kueichowensis* Sheng

(图版 22, 图11)

壳中等, 纺锤形, 中轴直, 两极尖。16圈, 长7.17毫米, 宽3.63毫米, 轴率2:1。最初3圈呈球形或近乎球形, 其后各圈渐由粗纺锤形变成纺锤形。旋壁二层组成, 外圈的厚度为0.024毫米。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁发育完善, 一般较宽, 常和拟旋脊相连。未见第二旋向副隔壁。拟旋脊低而较宽, 呈三角形。列孔不甚发育, 近乎球形。初房很小, 外径0.06毫米。

产地层位: 紫云狗场, 下二叠统茅口组中部。

多圈新希瓦格簪 *Neoschwagerina multicircumvoluta* Deprat

(图版 24, 图7)

壳中等, 粗纺锤形, 中部强凸, 两极钝圆。一般有19圈, 最多可达23圈, 包卷很紧。长5.02—5.44毫米, 宽4.11—4.57毫米, 轴率1.2:1。一个23圈的标本, 最初2圈的中轴与外圈的斜交。1—22圈的宽度依次为: 0.14、0.21、0.29、0.36、0.48、0.61、0.74、0.90、1.08、1.28、1.45、1.65、1.87、2.11、2.35、2.59、2.83、3.08、3.34、3.60、3.85及4.17毫米。旋壁较薄, 厚约0.02毫米, 二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁常与拟旋脊相连。第二旋向副隔壁不发育, 仅偶见于外圈上, 很短。拟旋脊窄而低。列孔近球形。初房小而圆, 外径0.06—0.11毫米。

产地层位: 盘县羊场、紫云冒水, 上二叠统茅口组上部。

简单新希瓦格簪 *Neoschwagerina simplex* Ozawa

(图版 21, 图8)

壳小, 粗纺锤形。成虫有12圈, 长3.96毫米, 宽2.36毫米, 轴率1.68:1。最初2圈呈球形, 第3圈呈亚球形, 第5圈以后渐变为粗纺锤形。1—11圈的宽度依次为: 0.12、0.18、0.28、0.38、0.52、0.74、0.96、1.20、1.48、1.75及2.10毫米。旋壁较厚, 二层组成, 蜂巢层厚而且很细。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁发育很好, 每圈都有, 排列较松, 位于拟旋脊之上。无第二旋向副隔壁。拟旋脊低而宽, 呈三角形。列孔小, 近球形。初房外径约0.04毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组中下部。

球形新希瓦格簏 *Neoschwagerina sphaerica* (A. M.-Maclay)

(图版 24, 图 8)

壳中等，近球形。18圈，包卷较紧。长 4.39 毫米，宽 3.88 毫米，轴率 1.1:1。最初 2 圈的中轴与外圈的斜交。1—17 圈的宽度依次为：0.09、0.16、0.22、0.31、0.43、0.56、0.74、0.96、1.21、1.45、1.70、1.96、2.23、2.52、2.86、3.19 及 3.53 毫米。旋壁较厚，二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁发育完善，常与拟旋脊相连。未见第二旋向副隔壁。拟旋脊呈三角形。列孔近球形。初房小而圆，外径 0.04 毫米。

产地层位：遵义通州，下二叠统茅口组。

球形新希瓦格簏矮小亚种 *Neoschwagerina sphaerica nana* Sheng

(图版 22, 图 2)

壳小，近乎球形。12 $\frac{1}{2}$ 圈，长 2.70—3.14 毫米，宽 2.32—3.06 毫米，轴率 1.00—1.16:1。最初 3 圈呈内卷虫式，与外圈的中轴斜交。第 4 圈呈球形，第 5—9 圈呈粗纺锤形，最外 3 圈又近于球形。旋壁较厚，二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁发育完善，常和拟旋脊相连。第二旋向副隔壁未见。拟旋脊呈三角形，低而宽，高约为壳室的 1/3。列孔多，球形。初房小，外径 0.04 毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

威宁新希瓦格簏 (手稿) *Neoschwagerina weiningensis* Ju (MS.)

(图版 22, 图 3—4)

壳大，粗纺锤形，中部凸，两极钝尖。20 $\frac{1}{2}$ 圈。最初 2 圈为球形，以后各圈渐由椭圆形变为粗纺锤形。旋壁二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁一般较厚。第二旋向副隔壁不发育，很短，偶见于外圈。拟旋脊窄而高。列孔近乎球形。初房小。度量结果如下：

单位：毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各圈						
					1	2	3	4	5	6	7
Gf-542 (正型)	7.95	5.44	1.5:1	0.10	0.16	0.24	0.36	0.49	0.66	0.86	1.10
-543	7.94	5.46	1.5:1	—	0.15	0.24	0.35	0.48	0.66	0.85	1.03

宽 度													
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20 $\frac{1}{2}$
1.28	1.51	1.80	2.16	2.38	2.76	3.02	3.40	3.75	4.11	4.51	4.90	5.23	5.44
1.25	1.49	1.76	2.02	2.32	2.76	3.01	3.38	3.73	4.11	4.48	4.85	5.27	5.46

比较：新种以个体大，壳圈多，第二旋向副隔壁自第13圈以后开始出现，可与 *Neoschwagerina haydeni* Dutkevich et Khabakov 区别。

产地层位：威宁金钟，下二叠统茅口组中上部。

格子簏属 *Cancellina* Hayden, 1909
emend. Kanmera, 1957

壳小，纺锤形至粗纺锤形。10—12圈。旋壁很薄，由致密层及细蜂巢层二层组成。副隔壁也很薄，较原始的种只有旋向副隔壁，较进化的种在外圈还有第二旋向副隔壁，并有轴向副隔壁。拟旋脊窄而高，常与第一旋向副隔壁相连。有列孔。

属型：*Neoschwagerina primigena* Hayden, 1909

分布时代：中国南部，印度支那，帕米尔，阿富汗，日本及苏联等地；早二叠世晚期。

原始格子簏 *Cancellina primigena* (Hayden)

(图版 22, 图 9)

壳小到中等，粗纺锤形，中部凸，两极钝尖。7圈，长3.45毫米，宽2.01毫米，轴率1.7:1。首圈呈球形，以后各圈渐为粗纺锤形。1—6圈的宽度依次为：0.36、0.54、0.73、1.05、1.36及1.67毫米。旋壁较薄，二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁常同拟旋脊相连。第二旋向副隔壁从4—5圈以后开始出现，其长度为第一旋向副隔壁的一半。拟旋脊窄而较高，呈三角形。初房圆，外径0.22毫米。

产地层位：威宁金钟，下二叠统茅口组。

新希瓦格簏状格子簏 *Cancellina neoschwagerinoides* (Deprat)

(图版 23, 图 11)

壳中等到小，纺锤形至椭圆形。9圈，长3.09毫米，宽1.46毫米，轴率2.10:1。首圈呈球形，第2圈以后逐渐由粗纺锤形变为纺锤形。1—8圈的宽度依次为：0.22、0.31、0.41、0.52、0.67、0.85、1.00及1.26毫米。旋壁很薄，二层组成，最厚处仅0.03毫米。隔壁平直。拟旋脊发育完善，常与第一旋向副隔壁相连。第二旋向副隔壁在第7圈以后出现，很短，与第一旋向副隔壁相间而生。列孔多，呈球形。初房圆，外径0.14毫米。

产地层位：水城加开，下二叠统茅口组下部。

矢部簏属 *Yabeina* Deprat, 1914

壳大，粗纺锤形至长纺锤形。旋壁由致密层及纤细的蜂巢层二层组成。隔壁薄而甚多，不规则。副隔壁有轴向及旋向二组。旋向副隔壁又有第一及第二旋向副隔壁二类。所有副隔壁均系上半部由蜂巢层聚集而成，下半部固结不透明。第二旋向副隔壁介于第一旋向副隔壁之间，长度仅及其一半。拟旋脊很发育。列孔圆而多。

属型：*Neoschwagerina (Yabeina) inouyei* Deprat, 1914

分布时代：中国南部及乌苏里江一带，日本，印度支那及北美西部等地；早二叠世晚期。

广西矢部簪 *Yabeina kwangsiana* (Lee)

(图版 23, 图 7)

壳中等到大, 纺锤形, 中轴直, 中部凸, 两极钝尖。17圈, 包卷均匀。长8.11毫米, 宽3.43毫米, 轴率2.4:1。首圈为球形, 其后各圈渐由亚球形变为纺锤形。旋壁很薄, 二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁细而直, 常与拟旋脊相连。第二旋向副隔壁, 从第4圈开始出现, 很短。拟旋脊窄而低, 呈三角形。初房圆, 外径0.29毫米。

产地层位: 黎平高屯, 下二叠统茅口组。

顾伯勒氏矢部簪 *Yabeina gubleri* Kanmera

(图版 23, 图 8)

壳很大, 纺锤形, 中部强凸, 两极钝尖。一般有13圈, 最多可达16圈。长6.01—9.08毫米, 宽3.38—4.29毫米, 轴率2.11:1。最初1—2圈呈球形, 以后各圈渐由粗纺锤形变为纺锤形。旋壁薄, 二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁细而长, 位于拟旋脊之上, 下端固结加厚而不透明。第二旋向副隔壁从第3圈开始出现, 一般较短。拟旋脊多, 窄而高。初房外径0.48—0.53毫米。

产地层位: 紫云附近, 下二叠统茅口组。

白岩矢部簪 *Yabeina shiraiwensis* Ozawa

(图版 24, 图 2)

壳大, 椭圆形或纺锤形, 中部微凸, 两极钝圆。15圈; 长8.37毫米, 宽4.74毫米, 轴率1.8:1。最初2圈呈球形, 以后各圈渐由粗纺锤形变为椭圆形。旋壁较薄, 二层组成, 厚度在0.03毫米左右。隔壁平直。第一旋向副隔壁细而长, 微弯曲, 位于拟旋脊之上, 下部固结而不透明。第二旋向副隔壁从第4圈上开始出现, 内圈较短, 外圈的细长, 介于第一旋向副隔壁之间, 一般有一个, 偶见二个。拟旋脊发育, 窄而较低。列孔近乎球形。初房圆, 外径0.30毫米。

产地层位: 毕节大桥, 下二叠统茅口组。

多隔壁矢部簪 *Yabeina multiseptata* (Deprat)

(图版 23, 图 2)

壳巨大, 不规则的纺锤形, 中部凸, 两极钝尖。15圈, 长13.33毫米, 宽6.13毫米, 轴率2.2:1。首圈为球形, 以后各圈渐由粗纺锤形变为纺锤形。1—14圈的宽度依次为: 1.06、1.26、1.53、1.83、2.14、2.46、2.91、3.27、3.63、4.07、4.44、4.82、5.17及5.68毫米。旋壁很薄, 内圈上二层组成, 很明显; 在外圈上, 似乎仅致密层一层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁在内圈较厚, 少数下部固结加厚, 呈钟摆状; 外圈的细而长, 微弯曲, 下部固结不透明, 位于拟旋脊之上。第二旋向副隔壁较短。拟旋脊窄而高。列孔不甚发育, 近球形。初房圆, 外径约0.48毫米。

产地层位: 纳雍, 下二叠统茅口组上部。

早坂氏矢部簪 *Yabeina hayasakai* Ozawa

(图版 23, 图 9)

壳大, 粗纺锤形。成虫15圈, 长8.13毫米, 宽5.24毫米, 轴率1.55:1。最初3圈呈球形, 第4圈以后变为粗纺锤形。1—14圈的宽度依次为: 0.87、1.16、1.48、1.79、2.09、2.36、2.66、2.95、3.23、3.61、3.95、4.27、4.67、5.02毫米。旋壁二层组成, 外圈的厚度为0.03毫米。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁较长, 位于拟旋脊之上, 有的与其直接相连。第二旋向副隔壁一般较短, 在第3圈开始出现; 在两个第一旋向副隔壁间, 有时有2个第二旋向副隔壁, 外圈明显。副隔壁的形状不规则, 下部加厚而不透明。拟旋脊多, 低而较宽, 呈三角形。列孔近乎球形。初房很大, 外径约0.65—0.68毫米。

产地层位: 紫云竹林坡, 下二叠统茅口组上部。

似顾伯勒氏矢部簪 (新种) *Yabeina quasigubleri*

Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 24, 图 4—5)

壳很大, 纺锤形, 中部凸, 两极钝尖。正型标本有22½圈, 长11.5毫米, 宽5.42毫米, 轴率2.1:1。最初2圈呈球形, 以后各圈渐由粗纺锤形变为纺锤形。旋壁薄, 二层组成。隔壁平直。第一旋向副隔壁细而长, 位于拟旋脊之上, 下半部固结而不透明。第二旋向副隔壁介于第一旋向副隔壁之间, 一般只有一个, 外圈可偶见二个。拟旋脊多而发育完善, 窄而高。列孔近球形。初房不甚规则。度量结果如下:

单位: 毫米

登记号	长度	宽度	轴率	初房 外径	各圈								
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gf-550 (正型)	11.93	5.48	2.19:1	0.58	0.78	0.92	1.12	1.30	1.52	1.76	1.94	2.15	2.39
-552	8.00	4.03	1.98:1	0.53	0.72	0.92	1.06	1.23	1.40	1.60	1.85	2.07	2.27

宽							度						
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	22½
2.56	2.75	2.98	3.15	3.52	3.74	3.99	4.16	4.46	4.66	4.90	5.14	5.36	5.48
2.50	2.70	2.90	3.07	3.31	3.66	3.92	4.03	—					

比较: 新种以各圈的宽度较小, 初房较大而不甚规则, 可与*Yabeina gubleri* Kanmera区别。

产地层位: 平塘通州、紫云猫营, 下二叠统茅口组。

石阡矢部簪 *Yabeina shiqianensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)

(图版 23, 图 12)

壳大, 纺锤形, 中部凸, 侧坡微凹, 两极钝尖。13½圈, 长7.64毫米, 宽3.96毫米,

轴率1.9:1。最初2圈呈球形，第3圈开始逐渐由粗纺锤形变为纺锤形。1—13圈的宽度依次为：0.39、0.56、0.69、0.85、1.07、1.30、1.55、1.83、2.15、2.53、2.92、3.32及3.75毫米。旋壁较薄，由二层组成。第一旋向副隔壁很规则，直而细长，下部固结而不透明。第二旋向副隔壁短，在外圈逐渐变长，从第4圈开始出现，在二个第一旋向副隔壁之间，一般有一个，于外圈偶见二个。拟旋脊窄而低，呈三角形。列孔不甚发育，切面近乎球形。初房圆，外径0.27毫米。

比较：新种与*Yabeina gubleri* Kanmera相似，但以个体较小，副隔壁较薄，初房小可与后者区别。

产地层位：石阡乌谷溪，下二叠统茅口组上部。

苏门答腊簕亚科 *Sumatrininae* Silvestri, 1932

苏门答腊簕属 *Sumatrina* Volz, 1904

壳中等到大，纺锤形至长纺锤形。8—11圈。旋壁由单一的致密层组成，副隔壁有轴向及旋向二组。旋向副隔壁又有第一及第二旋向副隔壁二类。副隔壁上部较薄，末端膨大，呈钟摆状。拟旋脊发育完善。列孔很多。初房圆。

属型：*Sumatrina annae* Volz, 1904

分布时代：中国南部，印度支那，印度尼西亚及日本等地；早二叠世晚期。

长苏门答腊簕 *Sumatrina longissima* Deprat

(图版 23, 图 10)

壳中等，长圆筒形，中部略拱，两极钝尖。6圈，长约6.27毫米，宽1.50毫米，轴率4.15:1。首圈呈亚球形。1—5圈的宽度依次为：0.40、0.60、0.74、0.95及1.22毫米。旋壁很薄，由单一的致密层一层组成，最厚处仅0.018毫米。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上，有时两者相连。第二旋向副隔壁很短，介于两个第一旋向副隔壁之间，在内圈有1—2个，在外圈上有2—3个。副隔壁均呈钟摆状。拟旋脊发育完善，其高为壳室的1/3。列孔不发育，呈球形。初房外径约0.29—0.34毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

篷状苏门答腊簕 *Sumatrina fusiformis* Sheng

(图版 23, 图 6)

壳中等，不甚规则的纺锤形，中部微弯曲，两极钝尖。7—8圈，长4.90—5.70毫米，宽1.40—1.60毫米，轴率3.5:1。第1圈呈粗纺锤形。在一个比较标准的标本中，1—7圈的宽度依次为：0.2、0.3、0.41、0.58、0.78、0.99及1.25毫米。旋壁很薄，由单一的致密层组成，在第8圈上厚约0.018毫米。第一及第二旋向副隔壁发育良好，上部薄，下端加厚。第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上，或二者相连。第二旋向副隔壁在两个第一旋向副隔壁之间，常有2—3个，而在内圈只有1—2个。拟旋脊窄而低，其高约为壳室的1/4。列孔小而圆，不甚发育。初房外径0.15毫米。

产地层位：紫云附近、紫云冒水，下二叠统茅口组。

安娜苏门答腊簪 *Sumatrina annae* Volz

(图版 24, 图 3)

壳中等, 纺锤形, 中部微凸, 两极钝圆。8 圈, 长 4.39 毫米, 宽 1.98 毫米, 轴率 2.21:1。1—7 圈的宽度依次为: 0.26、0.41、0.52、0.73、0.94、1.20 及 1.51 毫米。旋壁很薄, 二层组成, 最厚处仅 0.016 毫米。隔壁平直。副隔壁有二组, 第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上, 或与其相连; 第二旋向副隔壁从第 3 圈开始出现, 介于第一旋向副隔壁之间, 下部均固结膨大而呈钟摆状。列孔比较发育, 呈椭圆形。初房外径 0.15 毫米。

产地层位: 紫云竹林寨, 下二叠统茅口组。

阿富汗簪属 *Afghanella* Thompson, 1946

壳中等, 粗纺锤形至长椭圆形。旋壁由致密层及其下一厚度不均匀的蜂巢层组成。蜂巢层极细。副隔壁都很薄, 固结而不透明, 末端加厚, 呈钟摆状。副隔壁有轴向及旋向二组。旋向副隔壁又有第一及第二旋向副隔壁二类。拟旋脊发育完善。列孔圆。初房圆。

属型: *Afghanella schencki* Thompson, 1946

分布时代: 中国南部, 印度支那, 阿富汗, 日本及苏联克里米亚等地; 早二叠世晚期。

欣克氏阿富汗簪 *Afghanella schencki* Thompson

(图版 23, 图 4)

壳中等, 近乎椭圆形, 中部微凸, 两极钝圆。10 圈, 包卷均匀。长 4.60 毫米, 宽 2.51 毫米, 轴率 1.85:1。1—9 圈的宽度依次为: 0.31、0.42、0.52、0.73、0.99、1.20、1.52、1.88 及 2.25 毫米。旋壁二层组成, 第 10 圈厚仅 0.024 毫米。隔壁平直。副隔壁呈钟摆状。第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上或与其相连。第二旋向副隔壁很短, 介于两个第一旋向副隔壁之间, 一般为一个, 在最外圈则有二个。拟旋脊低而宽。列孔圆形, 在外圈上不太发育。初房圆, 外径 0.20 毫米。

产地层位: 罗甸马场, 下二叠统茅口组。

大初房阿富汗簪 *Afghanella megasphaerica* Sheng

(图版 22, 图 10)

壳中等, 近椭圆形, 两极钝圆。7 圈, 长 4.45 毫米, 宽 2.51 毫米, 轴率 1.77:1。包卷均匀, 1—6 圈的宽度依次为: 0.61、0.91、1.20、1.51、1.93、2.30 毫米。旋壁薄, 二层组成, 蜂巢层很细, 第 5 圈上厚为 0.02 毫米。隔壁平直。副隔壁下部膨大并固结, 呈钟摆状。第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上或与其相连。第二旋向副隔壁介于第一旋向副隔壁之间, 在外圈可见 2 个。初房圆, 外径约 0.47 毫米。

产地层位: 罗甸通州, 下二叠统茅口组。

简单阿富汗簪 *Afghanella simplex* Sheng

(图版 22, 图 8)

壳小, 椭圆形。8 圈, 长约 3.08 毫米, 宽约 1.68 毫米, 轴率 1.83:1。1—7 圈的宽度

依次为：0.22、0.30、0.42、0.62、0.82、1.06及1.34毫米。旋壁二层组成，蜂巢层极细，厚在0.02—0.03毫米左右。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上或与之相连。第二旋向副隔壁最初出现于第4圈，和第一旋向副隔壁相间而生。拟旋脊呈三角形，其高约为壳室的1/3。列孔不甚发育，呈球形。初房圆，外径0.10毫米。

产地层位：紫云附近，下二叠统茅口组。

前苏门答腊簪属 *Praesumatrina* Toumanskaya, 1950

壳中等，纺锤形或椭圆形。旋壁薄，通常有发育不等的蜂巢层和致密层二层组成。隔壁简单，第1及第2旋向副隔壁在原始的种中不发育，在较高级的种中仅见于壳圈的外侧。拟旋脊多，细而相当高。

属型：*Doliolina schellwieni* Deprat, 1913

分布时代：中国，印度支那，日本及苏联等地；早二叠世晚期。

谢尔文氏前苏门答腊簪 *Praesumatrina schellwieni* (Deprat)

(图版 23, 图 1)

壳中等，近不对称的椭圆形，中部一边缓凸，另一边强凸，两极钝圆。9圈，长4.70毫米，宽2.77毫米，轴率1.69:1。1—8圈的宽度依次为：0.31、0.42、0.58、1.05、1.37、1.67、2.04及2.40毫米。旋壁薄，第8圈厚仅0.016毫米，二层组成，蜂巢层很细。隔壁平直。第一旋向副隔壁位于拟旋脊之上或与其相连，下部并固结加厚。第二旋向副隔壁无或很不发育，可偶见于外圈。拟旋脊发育完善，窄而低，呈三角形。列孔不发育，呈圆形。初房近圆形，外径0.20毫米。

产地层位：惠水程番关，下二叠统茅口组。

俄罗斯前苏门答腊簪 *Praesumatrina rossica* M.-Maclay

(图版 24, 图 6)

壳中等，纺锤形，中部凸，两极钝圆。7圈，长3.40毫米，宽1.57毫米，轴率2.16:1。1—6圈的宽度依次为：0.26、0.36、0.52、0.67、1.15及1.40毫米。旋壁二层组成，蜂巢层很细，厚约0.03毫米。隔壁不褶皱。第一旋向副隔壁位于拟旋脊上或相连。第二旋向副隔壁开始出现于第4圈，与第一旋向副隔壁相间而生。拟旋脊呈三角形，其高为壳室的1/3。列孔很不发育。初房圆，外径0.15毫米。

产地层位：盘县水塘，下二叠统茅口组。

新希瓦格簪状前苏门答腊簪 *Praesumatrina neoschwagerinoides* (Deprat)

(图版 23, 图 5)

壳小到中等，近椭圆形，两极钝圆。11圈，长4.81毫米，宽2.45毫米，轴率1.96:1。1—10圈的宽度依次为：0.26、0.43、0.56、0.67、0.83、1.04、1.26、1.49、1.88及2.19毫米。旋壁较薄，二层组成，蜂巢层很细。隔壁平直。第一旋向副隔壁常与拟旋脊相连，下部固结，部分呈钟摆状。第二旋向副隔壁在内圈不发育，在外圈发育较好，与第一旋向副隔壁相间而生，很短。拟旋脊窄而低，呈三角形。列孔呈椭圆形。初房近球形，外

径0.15毫米。

产地层位：惠水程番关，下二叠统茅口组。

(二) 腔肠动物门 Coelentera

水螅纲 Hydrozoa

层孔虫目 *Stromatoporoidea* Nicholson et Murie, 1878

拉贝希层孔虫科 *Labechiidae* Nicholson, 1879

罗森层孔虫属 *Rosenella* Nicholson, 1886

硬体层状或块状，骨骼是由大的，上凸的或波浪状的薄板所组成，在薄板上面有短的锥状齿。原始层组织致密，通常具有上、下疏松层。星状沟稀少或模糊不清。

讨论：*Rosenella*在骨骼形态上与*Cystostroma*很接近。二者的主要区别是：*Rosenella*在泡沫板上分布有锥状齿；*Cystostroma*只有指状突起。

属型：*Rosenella macrocystis* Nicholson, 1886

分布时代：中国，北美，欧洲及苏联；中奥陶世至早石炭世。贵州及四川仅见于早石炭世。

贵州罗森层孔虫（新种） *Rosenella guizhouensis* Wang (sp. nov.)

(图版 25, 图 1)

本种纵切面：骨骼是由上凸的泡沫板和短而尖的齿状柱所组成。泡沫板有小而圆和大而扁平的两种，大泡沫板分布于小泡沫板之间。大泡沫板上的齿状柱要较小而圆的泡沫的齿状柱多。齿状柱偶有重叠。泡沫板厚0.03—0.12毫米，高0.20—0.30毫米，宽0.60—0.80毫米。齿状柱高0.17—0.20毫米，底宽0.17—0.25毫米。大泡沫占有的空间相当于小泡沫的10倍。横切面：泡沫呈同心状排列。支柱横切面为圆点状。

比较：新种同产于苏联南乌拉尔晚泥盆世的*Rosenella uralensis* Yavorsky的区别是泡沫板有大有小，支柱局部有重叠。

产地层位：都匀平浪，下石炭统岩关组革老河段下亚段。

柱层孔虫属 *Stylostroma* Gorsky, 1938

硬体层状或块状。骨骼是由泡沫板和呈放射状组合支柱所构成。泡沫板上拱并与组合支柱相复合，而形成轴柱。支柱粗大，呈放射状组合分布；横切面支柱呈梅花状，半轮齿状，蠕虫状。没有*Pseudolabechia*那样的放射状突起。

讨论：柱层孔虫属是哥尔斯基 (Горский, 1938)，根据采自苏联新地岛泥盆纪和石炭纪过渡层里的一些标本建立的。它的泡沫状水平骨素和粗大的支柱，都说明该属和*Labechia*及*Stromatocerium*是亲缘关系。而且是一个独立的属，和*Pseudolabechia*并非是同义异名。*Pseudolabechia*在弦切面上，支柱有放射状突起，这一点和*Actinostroma*是很相似的。现在许多学者仍坚持将*Pseudolabechia*归于放射层孔虫科。我国已发表的贵州早石炭世的*Pseudolabechia sinensis*和*P. huanjiangensis*应修改为*Stylostroma sinense* (Do-

ng), *S. huanjiangense* (Dong)。

属型: *Stylostroma crassum* Gorsky, 1938

分布时代: 中国贵州、广西、四川早石炭世岩关期早期; 苏联顿涅茨盆地, 新地岛晚泥盆世到早石炭世的过渡层——埃特隆层。

都匀柱层孔虫 (新种) *Stylostroma duyunense* Wang (sp. nov.)

(图版 25, 图 3)

本种纵切面: 骨骼组织是由上凸的泡沫板和粗壮多枝的支柱所组成。泡沫的大小和厚薄不一, 均呈叠瓦状分布。有明显的轴柱。轴柱由小而凸的泡沫板和多枝的支柱所构成。大而扁平的泡沫板常带有小的齿状柱, 并分布于轴柱间, 并构成骨骼, 在纵向上疏密相间。泡沫板厚 0.06—0.10 毫米, 高 0.18—0.63 毫米, 宽 0.25—1.25 毫米。支柱宽 0.25—0.30 毫米。齿状柱底宽 0.20—0.25 毫米, 高 0.20—0.25 毫米。横切面: 支柱在横断面上为多角状, 花瓣状。泡沫板绕支柱呈同心状分布。

比较: 新种同 *Stylostroma sinense* (Dong) 的区别是支柱粗壮而规则, 泡沫板比较均匀。而同 *Stylostroma huanjiangense* (Dong) 的区别是有明显的轴柱。

产地层位: 同前种。

平浪柱层孔虫 (新种) *Stylostroma pinglangense* Wang (sp. nov.)

(图版 25, 图 4)

本种纵切面: 骨骼是由泡沫板和束状支柱组成。泡沫板大小相间, 呈波状分布, 厚薄变化较大, 薄者仅 0.01 毫米, 厚者达 0.10—0.15 毫米。每 2 毫米内有 8—10 层。支柱宽 0.15—0.25 毫米, 柱间距离 4—5 毫米。有少量齿状柱。横切面: 支柱横断面呈花瓣状, 多齿状以及牙刺状。泡沫板环绕支柱分布。

比较: 此种同 *S. huanjiangense* (Dong) 的区别是支柱占据的空间较少。与 *S. duyunense* Wang (sp. nov.) 的区别是泡沫板厚而扁平。

产地层位: 同前。

东方柱层孔虫 (新种) *Stylostroma orientale* Wang (sp. nov.)

(图版 25, 图 5)

本种纵切面: 骨骼是由叠瓦状泡沫板和放射状支柱组成。泡沫板薄而扁平, 彼此叠置呈波状分布。支柱粗, 呈放射状, 有较多的分枝。泡沫板厚 0.01—0.03 毫米, 每 2 毫米内有 10—13 层。柱宽 0.2—0.3 毫米。未见齿状柱。横切面: 支柱点状, 弯曲状, 但有显著的呈组合分布。

比较: 这个种的横切面非常接近于苏联新地岛的 *S. crassum* Gorsky, 但在纵切面上, 新种的支柱不呈对称的束状。虽在纵切面上同 *S. huanjiangense* (Dong) 相似, 但在横切面上显示了新种的支柱呈组合分布的特征。

产地层位: 同前。

三都柱层孔虫 (新种) *Stylostroma sanduense* Wang (sp. nov.)

(图版 24, 图 10)

本种纵切面: 骨骼是由挠曲的, 多枝的放射状支柱和平坦的泡沫板组成。泡沫板薄, 上凸或下凹, 呈波状分布。厚 0.02—0.03 毫米, 2 毫米内有 10—11 层。支柱呈束分布, 有较多的分枝, 柱宽 0.15—0.22 毫米, 每束支柱间的距离 3.0—3.5 毫米。横切面: 支柱在横切面上呈挠曲的花瓣状, 泡沫板呈同心状分布于支柱的周围。

比较: 新种在纵切面上接近产于苏联新地岛的 *S. crassum* Gorsky。但在横切面上, 新种的支柱不及后者发育。

产地层位: 三都中和公社, 下石炭统岩关组革老河段下亚段。

中华柱层孔虫 *Stylostroma sinense* (Dong)

(图版 24, 图 9)

本种纵切面: 骨骼是由扁平的或大而圆的泡沫板和放射状支柱及小的齿状柱组成。泡沫大小相间呈波状分布。支柱分布集中的地方, 泡沫小而上凸, 构成轴柱。位于轴柱间的泡沫一般大而圆或扁平, 并带有齿状柱。泡沫厚 0.05—0.06 毫米, 2 毫米内有 10—12 层。支柱宽 0.10—0.15 毫米。轴柱间距离 5—6 毫米。横切面: 泡沫板呈同心状排列, 支柱呈放射状。齿状柱很发育。

产地层位: 都匀平苈, 下石炭统岩关组革老河段。

环江柱层孔虫 *Stylostroma huanjiangense* (Dong)

(图版 26, 图 5)

本种纵切面: 骨骼由比较宽大的泡沫板和放射状支柱组成。泡沫板作波状分布, 大都宽而低, 少数呈半圆形, 排列不很规则。中央有黑色致密的微细层, 上、下为厚度相等的绒毛状纤维层。放射状支柱的排列不规则, 但有呈束状的趋势, 长短和间距变化较大, 有的延伸较远, 有的向上分岔或融混在一起。平均宽 0.18—0.20 毫米。也有的很短, 只在泡沫板上呈齿状刺。齿状刺高 0.18 毫米, 底宽 0.12 毫米。支柱在泡沫板比较突出的地方比较稠密, 边缘参差不齐。弦切面: 泡沫板排列不规则, 大小不一, 有的形成大空泡。放射支柱呈孤立的圆点状、次圆形, 很少呈蠕虫状或弯曲状, 相互之间无连接物。

产地层位: 独山西约 2 公里, 下石炭统岩关组革老河段底部。

拉贝希层孔虫属 *Labechia* Edwards et Haime, 1851

硬体瘤状, 块状, 层状和亚圆锥状。支柱粗而圆, 并不断穿过泡沫板, 支柱具有光亮的中心, 但不是空心的。泡沫板可以是上凸的, 呈叠瓦状, 也可以是扁平的而呈扁豆状, 并充满在支柱间。支柱在硬体的表面上呈小疹状, 在某些种的表面上还有圆锥形的乳头状凸起。星状沟缺失或发育不典型。

讨论: 本属以它完全由短的、凸出的泡沫板组成, 而不是板状支柱, 可与 *Siromatoce-rium* 区别。以支柱很少分叉, 不呈束状分布, 没有组合支柱或轴柱, 可与 *Stylostroma* 区别。

属型: *Monticularia conferta* Lonsdale, 1839

分布时代: 欧, 亚, 北美及苏联; 中奥陶世到早石炭世。在早石炭世中, 仅发现于我国四川和贵州省以及欧洲的英国, 苏联等地。

平蒞拉贝希层孔虫 (新种) *Labechia pinglangense* Wang (sp. nov.)

(图版 27, 图 1)

本种纵切面: 骨骼是由小而上凸的泡沫板和叠锥状支柱所组成。泡沫板呈规则的叠瓦状, 在水平分布上时起时伏, 呈波状或为彼此联系的同心状。泡沫高 0.15—0.22 毫米, 底宽 0.30—0.50 毫米, 在 2 毫米内有 10—12 层。支柱长, 并垂直穿过瓦状板, 有少许分枝, 但不呈束状。柱宽 0.15—0.22 毫米, 每 2 毫米内有 4—5 条。横切面: 支柱的断面呈圆形, 多边形, 分布不规则。

比较: 这个新种同产于苏联新地岛埃特隆层的 *L. recessa* 区别在于, 支柱有部分分叉, 泡沫板呈疏密相间的分布。

产地层位: 都匀平蒞, 下石炭统岩关组革老河段下亚段。

多孔拉贝希层孔虫 (新种) *Labechia multialveola* Wang (sp. nov.)

(图版 25, 图 2)

本种纵切面: 骨骼是由半圆形上凸的泡沫板和叠锥状支柱组成。泡沫板以叠瓦状呈同心状分布, 大小均匀, 未见层间大泡沫。厚 0.02—0.03 毫米, 高 0.19—0.22 毫米, 在 2 毫米内有 12—16 层。叠锥状支柱与泡沫板相截处, 叠锥构造明显。支柱有少许分枝, 中央有细孔。柱宽 0.22—0.30 毫米, 2 毫米内有 3—4 条。横切面: 支柱的横断面为圆形, 多边形或具有棱角, 但支柱不呈组合分布。泡沫的末端与支柱相联系。

比较: 从横切面上看, 颇似 *L. recessa*, 但在纵切面上, 新种以支柱呈典型的叠锥状并具有分叉, 可以区别。与 *L. pinglangense* (sp. nov.) 的区别是泡沫在分布上要较后者均匀一致, 无疏密相间之分。

产地层位: 同前。

纵板层孔虫属 *Platiferostroma* V. K. Halfina et Yavorsky, 1973

硬体块状、透镜状或不规则状。骨骼由上凸的泡沫板和长的、复杂挠曲的垂直板所组成。泡沫板小, 呈半圆形, 较规则的重叠, 在纵切面上呈叠瓦状分布。垂直板不是一个简单的圆柱, 彼此孤立而又不是轮生的。在纵切面上则表现为参差不齐的垂直柱; 在横切面上又呈现为多刺状、枝状、弯拐状, 有时夹有点状等各种不同的形状。无星状沟和水平细层。

讨论: 该属是苏联古生物学者哈尔菲娜和雅沃尔斯基 (Халфина В. К. и Яворский В. И. 1973), 根据产在我国广西早石炭世的 *Stromatocerium hybridium* Dong 建立的, 在分类上置于一个新的科, Platiferostromatidae (即纵板层孔虫科)。Platiferostroma 的水平骨素和 *Labechia* 的水平骨素实属同一类型; 即上凸的泡沫板, 呈叠瓦状分布。而垂直骨素二者则完全不同; *Labechia* 为垂直的圆柱, 有时呈叠锥状; *Platiferostroma* 则是挠曲的纵向板。Platiferostroma 和 *Stromatocerium* 的主要区别表现在水平

骨素上,前者为小而上凸的泡沫,后者为大而扁平或夹小泡沫,甚至有类似的水平细层。由此可见, *Platiferostroma* 在水平骨素上接近 *Labechia*, 在垂直骨素上接近 *Stromatocerium*。根据我们现有的资料,仍将 *Platiferostroma* 置于拉贝希层孔虫科内。

属型: *Platiferostroma hybridium* (Dong), 1964

分布时代: 广西、贵州, 早石炭世岩关期。

混生纵板层孔虫 *Platiferostroma hybridium* (Dong)

(图版 26, 图 1)

本种纵切面: 骨骼是由泡沫板和长而不规则的支柱所组成。泡沫板上拱为半圆形, 比较均匀的呈叠瓦状分布。厚 0.03—0.04 毫米, 在 2 毫米内有 7—9 层。支柱垂直穿过泡沫板, 有分枝或边缘参差不齐, 宽 0.20—0.30 毫米, 每 2 毫米内有 2—3 条。横切面: 支柱断面为齿状、枝状、河曲状。泡沫板和支柱相联接。

产地层位: 独山五里桥, 下石炭统岩关组革老河段下亚段。

摆金纵板层孔虫 (新种) *Platiferostroma baijinense* Wang (sp. nov.)

(图版 25, 图 6)

本种纵切面: 骨骼是由泡沫板和长而粗壮的支柱组成。泡沫板上凸, 大小均匀, 呈叠瓦状分布。泡沫厚 0.03—0.04 毫米, 2 毫米内有 6—8 层。支柱参差不齐, 上端尖锐, 下端有时分岔, 宽 0.19—0.30 毫米, 在 2 毫米内有 2—3 条, 有时可达 4 条, 并垂直的穿过泡沫板。横切面: 骨骼组织呈粗的似脑纹状, 支柱横断面呈河曲状, “S” 型, “W” 型以及 “U” 型, 也可见少量的之字型, 夹少许点状。所有支柱的侧刺不发育。

比较: 新种和 *P. hybridium* (Dong) 的区别, 以支柱在横切面上形状复杂, 没有侧刺或不呈锯齿状。

产地层位: 惠水摆金龙塘山, 下石炭统岩关组革老河段下亚段。

龙塘山纵板层孔虫 (新种) *Platiferostroma longtangshanense* Wang (sp. nov.)

(图版 26, 图 3)

本种纵切面: 骨骼是由泡沫板和参差不齐的支柱所组成。泡沫板的大小和高低不均匀, 一致上凸呈叠瓦状分布。泡沫厚 0.04—0.05 毫米, 在 2 毫米内有大小泡沫 8—9 层。支柱长而粗壮, 顶端尖锐, 边缘参差不齐, 常见分岔。有的长支柱可以垂直贯穿全部泡沫板, 支柱宽 0.15—0.22 毫米, 在 2 毫米内有 2—3 条, 少数可达 4 条。横切面: 支柱和泡沫板分布均匀, 支柱的横断面呈小的碎屑状, 小的齿状或弯曲的拐状, 每 2 平方毫米内有支柱 9—10 个。泡沫板的绒毛层发育, 呈暗色云雾状。

比较: 新种的纵切面与 *Platiferostroma hybridium* (Dong) 很相似, 唯支柱在横切面上呈碎屑状、小的齿状, 而很少呈河曲状或树枝状、锯齿状可以区别。因支柱不是圆的, 而且具少许的齿状和弯曲的拐状, 证明其垂直组织是板状的, 所以也不同于 *Labechia* 属的任何一个种。

产地层位: 同前。

角柱层孔虫属 *Stromatocerium* Hall, 1847

硬体半球形至圆饼状、块状。骨骼由泡沫板和叶片状支柱所组成。大多数泡沫板宽大而扁平，边缘对边缘地衔接或末端叠复，或夹有小而上凸的，中央有黑色致密的微细层和上、下绒毛状纤维层的泡沫。支柱长，可穿过若干泡沫板。在弦切面上呈角状，锯齿状，树枝状，弯曲状或不规则状，但不是圆的。无星状沟。

讨论：*Stromatocerium* 是拉贝希层孔虫科中，支柱呈片状或不规则状的属。从纵切面上看，它比较容易同 *Labechia* 相混，而唯一的区别是前者在横断面上，支柱不呈圆形。

属型：*Stromatocerium rugosum* Hall, 1847

分布时代：中国广东、广西、贵州和四川，苏联的新地岛，顿涅茨盆地；早石炭世。

中华角柱层孔虫 *Stromatocerium sinense* Dong

(图版 27, 图 2)

本种纵切面：骨骼是由排列紧密的层状泡沫板和挠曲的支柱所组成。泡沫板呈波状或同心状分布，厚 0.03—0.04 毫米，在 2 毫米内有 17—20 层。支柱为垂直的挠曲板状，始、末端常参差不齐，柱厚 0.10—0.12 毫米，在 2 毫米内有 5—7 条。横切面：支柱横断面呈典型的脑纹状或河曲状，间夹点状。

产地层位：都匀平蒞，独山五里桥及利山，下石炭统岩关组革老河段下亚段。

贵州角柱层孔虫 *Stromatocerium kueichowense* Dong

(图版 26, 图 4)

本种纵切面：骨骼由波状细层、宽泡沫板和放射状支柱组成。细层呈波状，延续很远，少数为拱曲度较大的泡沫板，2 毫米内有 10—12 层。厚为 0.06 毫米。放射状支柱很发育，在细层上凸的地方分布较密，有成束状的趋向，2 毫米内有 5—7 个，上、下的宽度变化很大，大都向上有分岔，支柱的分岔角为 17° ，宽为 0.1—0.2 毫米；有的支柱只在泡沫板上呈低矮的齿状刺，高 0.10 毫米，底宽 0.12 毫米。弦切面：细层隐约可见，呈浅色的纤维状组织，略显同心圆状排列。放射状支柱呈树枝状、锯齿状、弯曲状等，边缘部分常有齿状刺。

产地层位：独山五里桥至标里大路旁，下石炭统岩关组革老河段底部。

惠水角柱层孔虫 (新种) *Stromatocerium huishuiense* Wang (sp. nov.)

(图版 26, 图 6)

纵切面：骨骼是由排列紧密的层状泡沫板和放射状支柱所组成。泡沫板沿横向呈波状分布，每遇束状支柱则有节奏的局部上拱。当泡沫上拱时，其数量增一倍，并排列紧凑；当泡沫下凹时，其数量减少一倍，排列宽松。泡沫板厚 0.02—0.03 毫米，每 2 毫米内有上拱的泡沫 15—16 层，或有下凹的泡沫 7—8 层。支柱呈垂直的束状分布，每束支柱间的界限明显。支柱宽 0.12—0.15 毫米。

横切面：骨骼似脑纹状。支柱复杂，变化大，呈点状，河曲状，多枝状。泡沫的绒毛层发育。

比较：与 *S. sinense* Dong 的区别是支柱束明显，泡沫板有规律的增减。在横切面上脑纹状构造不及后者发育。同 *S. kueichowense* Dong 的区别是横切面上支柱无齿状刺。

产地层位：惠水摆金龙塘山，下石炭统岩关组革老河段下亚段。

羽层孔虫属 *Pennastroma* Dong, 1964

硬体呈不规则的块状体。骨骼由大小不一，长短不等，拱曲度不同的细层或泡沫板及羽状支柱组成。支柱中间有主支柱，两边有分支柱，排列成羽状。在支柱附近的细层，急向上拱而形成轴柱。在轴柱之间的细层，弯曲平缓，有时相互叠置形成宽而平的大泡沫板。在细层之间有半圆形的小泡沫板及齿状刺。骨骼的微细组织致密一致，呈丛毛状。

属型：*Pennastroma yangi* Dong, 1964

分布时代：广西北部，贵州南部，早石炭世。

杨氏羽层孔虫 *Pennastroma yangi* Dong

(图版 26, 图 2)

本种纵切面：骨骼是由泡沫板和羽状支柱所组成。泡沫板大小不均，分布不匀，上凸和下凹或平伸，没有规律性。小泡沫常分布在羽状柱内或大泡沫之上，厚 0.03—0.05 毫米。分布的密度一般是柱内紧密，柱外松，和支柱经常保持垂直。支柱呈羽状或蜈蚣状。从空间的分布上，支柱可能为轮翼状，中间有主支柱，两侧有垂直的分支柱。在主支柱内有黑色线。柱宽 0.20—0.35 毫米。分支柱有时对称的，有时交替生长，末端尖锐，宽 0.10—0.15 毫米，在 2 毫米内有分支柱 8—10 条。羽状柱在骨骼中的分布多为弯曲的或具分岔的。泡沫板上有时有小的齿状柱。横切面：支柱的羽状构造要比纵切面上更发育，在分布上常呈纵横交错，泡沫绕羽状柱分布。

产地层位：惠水摆金龙塘山，下石炭统岩关组革老河段下亚段。

始羽层孔虫属 (新属) *Eopennastroma* Wang (gen. nov.)

硬体半球状至块状。水平骨素为大小相间分布的泡沫板，垂直骨素为多枝的或呈束状的支柱，支柱中间有黑色中心线。有些种的泡沫板有成排的齿状小柱。支柱垂直穿过泡沫，常构成轴柱，大泡沫有凸有凹，常分布于轴柱之间。支柱的横断面呈羽状，叶脉状或多刺状。未见星状沟。

讨论：此新属的建立，是依据支柱成束分布，在横切面上支柱成羽状，叶脉状及多刺状。因此它在构造上既区别于 *Pennastroma* 又区别于 *Stylostroma* 和 *Stromatocarium*。与 *Pennastroma* 的不同在于，支柱在纵切面上不呈羽状。与 *Stylostroma* 和 *Stromatocarium* 的区别在于，支柱在横切面上为羽状或叶脉状及刺状。

属型：*Eopennastroma sinense* Wang (gen. et sp. nov.)

分布时代：中国贵州，早石炭世。

中华始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma sinense* Wang

(gen. et sp. nov.)

(图版 27, 图 3)

本种纵切面：骨骼是由束状支柱和大小相间分布的泡沫板组成。大泡沫常分布在两轴

之间,小泡沫多限于轴柱范围内,二者使骨骼形成疏密相间。柱宽0.12—0.15毫米,轴宽2—3毫米。小泡沫板厚0.03—0.06毫米,在2毫米内有8—10层。齿状柱位于大泡沫板之上。横切面:支柱在横断面上呈粗大的羽状,有时是弯曲的,沿羽状柱两侧重叠分布。支柱中央黑色线明显。

比较:新种的横切面与 *Pennastroma yangi* Dong 颇为相似,但在纵切面上支柱呈束状,而不是羽状。

产地层位:都匀平浪,下石炭统岩关组革老河段下亚段。

贵州始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma guizhouense*

Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 27, 图 4)

本种纵切面:骨骼是由支柱和大小参差的泡沫组成。支柱弯曲有分叉,并垂直地穿过泡沫板。泡沫板扁平或上凸,小而呈半圆形,呈波状分布。泡沫板厚0.04—0.06毫米,在2毫米内有8—10层。支柱宽0.15—0.22毫米。轴柱间距3—4毫米。齿状柱不发育。横切面:支柱为不规则的羽状,轮刺状,多刺。泡沫板绕支柱分布,组合性明显。

比较:新种的骨骼在纵切面上和 *Eopennastroma sinense* Wang (gen. et sp. nov.) 很相似。但在横切面上,羽状柱不及后者发育。

产地层位:同前。

多泡沫始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma multicystosum*

Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 28, 图 1)

本种纵切面:骨骼是由泡沫板和具有较多分叉的支柱所组成。泡沫板大小相间,越接近硬体边缘泡沫越大而扁平。支柱不连续,分叉多,穿过泡沫板。支柱分叉越多,泡沫板上凸越强烈,而形成轴柱。支柱宽0.09—0.12毫米。轴柱间距2—3毫米。泡沫板厚0.03—0.05毫米,在2毫米内有7—8层。齿状柱小,仅限于少数泡沫板上。横切面:支柱呈多刺状或叶脉状。泡沫板绕支柱分布。

比较:与 *Eopennastroma guizhouense* Wang (gen. et sp. nov.) 区别在于支柱细弱多分叉,羽状柱不及后者发育。

产地层位:同前。

细长始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma elongatum*

Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 28, 图 2)

本种纵切面:骨骼是由细长的支柱和泡沫板组成。泡沫有大小二种,小泡沫一般上凸,在垂直分布上与支柱相一致;大泡沫扁平,或凹或凸,常分布于两支柱之间。支柱细而长,四周具刺状分枝,但不成羽状。泡沫板厚0.02—0.04毫米,在2毫米内有7—8层。柱宽0.10—0.15毫米,间距2.5—4.0毫米。横切面:支柱为多枝状,羽状到牙刺状。泡沫扁平。

比较：新种同 *E. multicystosum* Wang (gen. et sp. nov.) 的区别是支柱细长，且两侧有小齿状分枝，而又不呈羽状。因此，也不同于始羽层孔虫属中的各个种。

产地层位：同前。

变异始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma variolare*

Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 28, 图 3)

本种纵切面：骨骼是由不规则的支柱和泡沫板所组成。泡沫板扁平，大小不均匀，常被支柱所穿割。支柱有各种不同的形状：枝状，多刺状，栅状，一般以垂直于泡沫板分布。泡沫板厚 0.03—0.04 毫米，在 2 毫米内有 7—9 层。未见明显的轴柱。横切面：支柱呈栅状、耙状、羽状或刺状。泡沫一般比纵切面上要大。

比较：新种与 *Eopennastroma elongatum* Wang (gen. et sp. nov.) 的区别是：支柱不连续，侧方没有刺状分枝。

产地层位：同前。

多刺始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma multispinatum*

Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 28, 图 4)

本种纵切面：骨骼是由泡沫板和细而长的支柱所组成。泡沫板大小不均，一般以支柱发育时，泡沫要小，而支柱不发育时，泡沫则大。齿状柱普遍发育。支柱宽 0.07—0.10 毫米，齿状柱底宽 0.07 毫米，高 0.10—0.15 毫米。泡沫板厚 0.03—0.04 毫米，在 2 毫米内有 5—7 层。横切面：支柱在横切面上为短羽状或多刺状到轮刺状。泡沫扁平呈同心状分布。

比较：与 *Eopennastroma guizhouense* Wang (gen. et sp. nov.) 的区别是：垂直骨素细弱，泡沫板上多齿状柱。

产地层位：同前。

珊瑚纲 Anthozoa

四射珊瑚亚纲 Tetracoralla E. Haeckel, 1871

扭心珊瑚目 Streptelasmata Wedkind, 1927

多腔珊瑚科 Polycoeliidae Roemer, 1883

满珊瑚亚科 Plerophyllinae Koker, 1924

满珊瑚属 *Plerophyllum* Hinde, 1890

单体，圆锥状或弯锥状。通常主隔壁、侧隔壁和对侧隔壁较其余一级隔壁长，二级隔壁无或极短、无鳞板。

属型： *Plerophyllum australe* Hinde, 1890

分布时代：欧洲，亚洲，大洋洲；晚泥盆世至二叠纪。

贵州满珊瑚 (新种) *Plerophyllum guizhouense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 29, 图 1—2)

单体, 柱锥状。在体径为 8 毫米的横面上具隔壁 21 条; 另一标本上, 在直径为 12 毫米的横面上具隔壁 23 条, 始部加厚强烈, 形成很厚的边缘厚结带, 向中心变薄, 主隔壁、两个侧隔壁和对侧隔壁较其它隔壁要长, 末端微加厚, 其它隔壁长短不一。二级隔壁不发育。对内沟明显。无鳞板。纵面上床板不规则, 上凸或下凹, 排列稀疏。

比较: 新种二级隔壁不发育可以与 *P. fragile* Sokolov, 1960 比较, 但前者隔壁较薄。

产地层位: 织金猫场, 下二叠统茅口组上部。

紫云满珊瑚 (新种) *Plerophyllum ziyunense* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 29, 图 7)

单体小型, 圆锥状。在直径为 7.5 毫米的横面上具隔壁 16 条, 全部强烈加厚, 并相互融接。主隔壁长, 伸达对部; 侧隔壁、对侧隔壁及对部的一级隔壁较长, 对隔壁很短, 且对部的隔壁比主部发育为速。二级隔壁不发育。无鳞板。纵面上床板微上穹。其间距约 1.25 毫米。

比较: 新种与 *P. australe* Hinde, 1890 相似, 但前者隔壁加厚强烈, 主隔壁伸达对部, 可与后者区别。

产地层位: 紫云羊场火烘冲, 下二叠统茅口组。

顶柱珊瑚科 *Lophophyllidiidae* Moore et Jeffords, 1945

顶柱珊瑚属 *Lophophyllidium* Grabau, 1928

单体, 角锥状, 小型。外壁较厚。一级隔壁和二级隔壁均发育, 一级隔壁常加厚, 末端加厚更显著, 常围绕中轴形成假内墙。对隔壁达中心, 末端强烈加厚, 形成粗大的中轴, 中轴内常可见由黑线组成的中隔及其两侧的放射线, 成年后期, 中轴常孤立于中心, 隔壁后缩, 主隔壁缩短形成明显的内沟。鳞板缺乏。

属型: *Cyathaxonia prolifera* McChesney, 1860

分布时代: 欧洲, 亚洲, 北美; 石炭纪至二叠纪。

喀苏氏顶柱珊瑚 *Lophophyllidium kayseri* (Huang)

(图版 29, 图 8)

角锥状单体, 外壁薄。一级隔壁薄, 辐射状排列, 在 8 毫米成年期的横面上有 23 条, 末端几伸达中轴, 且加厚, 彼此连接, 形成不完整的假内墙。对隔壁伸至中心, 加厚, 形成纺锤状中轴。二级隔壁十分短。主内沟显著。无鳞板。

产地层位: 贵定, 上二叠统。

贵州顶柱珊瑚 *Lophophyllidium kueichowense* (Huang)

(图版 29, 图 6)

单体, 角锥状。在成年后期直径为10毫米的横面上, 一级隔壁数约25, 辐射状排列, 始端加厚, 向中心变薄, 均未达中心, 二级隔壁甚短, 对隔壁呈一细线与中轴相连。中轴呈圆形, 宽1.4毫米。主内沟不清楚, 侧内沟尚明显。无鳞板。

产地层位: 贵阳, 上二叠统。

多隔壁顶柱珊瑚 *Lophophyllidium multiseptatum* (Grabau)

(图版 29, 图 3)

小型单体, 角锥状。在直径为9毫米的横面上, 一级隔壁24条, 在10毫米的横面上则为25条, 均加厚, 特别在其末端, 加厚更显, 以致彼此接触。二级隔壁较短, 对隔壁伸至中心, 末端加厚形成膨大的中轴, 其长度为2.4毫米, 宽为2毫米。成年期的隔壁后缩, 老年期的一级隔壁更短, 对隔壁与中轴分离。主内沟清晰。无鳞板。

产地层位: 瓮安, 下二叠统。

内沟珊瑚状顶柱珊瑚 *Lophophyllidium zaphrentoidea* (Huang)

(图版 29, 图 11)

单体, 弯锥状。在直径为11毫米的横面上, 一级隔壁数约30, 厚, 末端呈棒状, 彼此连接形成假内墙, 幼年期呈羽状排列, 成年期以后隔壁远离中轴。二级隔壁甚短, 常成脊状, 主部隔壁发育速度小于对部。中轴强大, 椭圆形与对隔壁相连。主隔壁甚短, 形成显著的主内沟。无鳞板。

产地层位: 贵定, 上二叠统。

费伯克珊瑚科 *Verbeekiellidae* Yoh et Wu, 1964

费伯克珊瑚属 *Verbeekiella* Gerth, 1921

单体柱锥状。隔壁长短两级; 二级隔壁较短。复中柱围壁较发育, 形状不定, 常呈泡沫状, 辐板和斜板稍加厚, 无中板。无鳞板。

属型: *Verbeekia permica* Penecke, 1908

分布时代: 亚洲, 欧洲, 大洋洲; 晚石炭世至早二叠世。

柱状费伯克珊瑚 (手稿) *Verbeekiella cylindrica* Wu (MS.)^①

(图版 29, 图 14)

单体, 柱状或陀螺状, 中等大小, 珊瑚体时呈回春现象。外壁比较薄。青年初期, 仅对隔壁伸达中心, 所有隔壁侧向衔接, 隔壁的羽状排列尚清楚, 青年后期的主内沟明显。仅主部隔壁加厚, 复中柱围壁厚而清晰, 成年期主部隔壁减薄, 隔壁均不与复中柱相连, 复中柱的围壁逐渐不显著。在珊瑚个体发育过程中, 复中柱均无中板, 辐板呈不规则的辐

① 中国科学院南京地质古生物研究所吴望始同志手稿, 下同。

射状排列, 无二级隔壁。在13—15毫米的青年期横面上, 隔壁数目为18, 在16—19毫米的横面上数目为20。床板不完全, 自复中柱向外缓倾, 继而向外壁逐渐平延, 有些上凸或下凹, 互相交错, 在邻近外壁处偶有上斜呈泡沫状或直立状。在横面上, 于外壁附近显示平行于隔壁或似鳞板构造。

产地层位: 晴隆花贡, 石炭至二叠系过渡层。

简单费伯克珊瑚 (手稿) *Verbeekiella simplex* Wu (MS.)

(图版 29, 图 12, 13)

单体, 外部形态不清楚。青年后期横面的体径为17毫米, 一级隔壁, 数约26, 相邻隔壁侧向衔接; 无二级隔壁。主隔壁短, 主内沟清晰。复中柱由帐篷状的斜板和少数辐板组成, 围壁甚厚。成年期的体径为19毫米, 隔壁数目为27, 厚度变薄, 隔壁均自复中柱向后退缩。纵面上的复中柱和床板带的界线不清楚, 斜板与床板系逐渐过渡, 两者均缓缓向外倾斜。

产地层位: 普安兴中龙吟, 石炭至二叠系过渡层。

贵州费伯克珊瑚 (新种) *Verbeekiella guizhouensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 29, 图 15—17)

单体柱锥状。横面圆形或椭圆形。在体径为23—28毫米的成年期横面上, 隔壁数约为22条, 隔壁强烈加厚, 特别是主部隔壁相互融接。主隔壁较短, 主内沟有时可见。二级隔壁不发育。复中柱大, 圆形或椭圆形, 约占个体直径的1/3, 围壁发育, 灰质加厚强烈, 无中板, 辐板呈不规则的放射状与斜板构成似泡沫状复中柱。无鳞板。纵面上床板不完全, 平列或微向外倾。

比较: 新种隔壁在成年期强烈加厚, 并相互融接, 复中柱大, 可与 *Verbeekiella simplex* Wu (MS.) 区别。

产地层位: 普安兴中龙吟, 石炭至二叠系过渡层。

普安费伯克珊瑚 (新种) *Verbeekiella puanensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 30, 图 4)

单体, 柱锥状, 中等大小。横面圆形或椭圆形, 在直径为19毫米的成年期横面上具隔壁21条, 几达复中柱, 主部隔壁比对部加厚强烈。主隔壁较短, 主内沟明显, 二级隔壁不发育。复中柱围壁发育, 形状不规则, 约为个体直径的1/4, 由少数加厚的辐板和斜板构成, 无中板。缺乏鳞板。纵面上的床板中部微上穹, 近外壁处向外倾斜, 与复中柱界线分明。

比较: 新种复中柱简单, 辐板、斜板少而加厚, 纵面上床板带与复中柱界线分明可与 *Verbeekiella cylindrica* Wu (MS.) 区别。

产地层位: 同前。

克拉汶珊瑚属 *Cravenia* Hudson, 1928

小型单体, 角锥状。隔壁有长短两级。复中柱发育, 具围壁, 由中板, 较规则的辐板和斜板组成。主内沟清晰。无鳞板。纵面上的复中柱与床板带界线明显。床板上穹状。

属型, *Cravenia rhytoides* Hudson, 1928

分布时代: 欧洲, 亚洲; 早石炭世。

中国克拉汶珊瑚 *Cravenia sinensis* Wu et Zhao

(图版 29, 图 5)

单体, 柱锥状, 成年期的横面直径为 17 毫米。隔壁数计 44×2 , 隔壁加厚甚烈, 少数一级隔壁延伸中心, 组成复中柱的辐板。复中柱呈网状, 中板不甚明显。二级隔壁的长度约为一级隔壁的 $1/3$ 。鳞板带甚窄, 常因外壁的破坏而很少保存。纵面上的复中柱与床板带的界线尚清晰。床板呈外斜的交错状。

产地层位: 威宁鸭子塘, 下石炭统大塘组旧司段。

拟克拉汶珊瑚属 (新属) *Paracravenia* H. D. Wang (gen. nov.)

小型单体, 角锥状。外壁厚, 具边缘厚结带, 隔壁长短两级; 复中柱由中板, 辐板和斜板组成, 具围壁。无鳞板。纵面复中柱与床板带界线明显, 床板下倾或平缓下倾。

讨论: 新属与 *Cravenia* Hudson, 1928 相似, 但前者床板下凹; 与 *Verbeekiella* Gerth, 1921 亦可比较但后者复中柱无中板, 呈不规则的泡沫状。

属型: *Paracravenia guizhouensis* H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

分布时代: 贵州; 晚石炭世。

贵州拟克拉汶珊瑚 (新属、新种) *Paracravenia guizhouensis*

H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 29, 图 4)

小型单体, 弯锥状。外壁厚, 边缘厚结带发育。在直径为 8.3 毫米的横面上, 具一级隔壁 26 条, 加厚明显, 末端未伸达复中柱, 仅对隔壁较长; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/3-1/2$ 。复中柱椭圆形, 长径约 3 毫米, 具围壁, 辐板断续状, 斜板同心状, 3—4 列, 中板短, 均加厚。无鳞板。床板完全或不完全, 平缓下凹或下凹。与复中柱界线明显。

产地层位: 普安兴中龙吟, 上石炭统。

表珊瑚科 Hapsiphyllidae Grabau, 1928

内沟珊瑚属 *Zaphrentites* Hudson, 1941

单体, 小型。一级隔壁的数计为 18—28; 主部隔壁凸向主内沟, 常成为封闭内沟, 末端较厚, 常呈棒状; 成年前期主部的一级隔壁呈羽状排列, 成年后期的则呈放射状, 并后缩。床板上穹。无鳞板。

属型: *Zaphrentis parallelus* Carruthers, 1910

分布时代: 欧亚大陆; 早石炭世。

平行内沟珊瑚 *Zaphrentites parallelus* (Carruthers)

(图版 29, 图 9)

单体小型弯角锥状, 外壁较厚。在直径为 8 毫米的横面上具隔壁 23 条, 内缘加厚融

接,主部羽状排列;主内沟深达中心,两侧平行,主隔壁长达中心平分主内沟;二级隔壁缺失。

产地层位: 盘县长房子,下石炭统大塘组。

奇壁珊瑚属 *Allotropiophyllum* Grabau, 1928

单体小型,外形为弯曲的角锥状,外壁表面常具刺状突起;萼穴深,萼底平。对部隔壁发育较主部快,其一级隔壁常达主部的二倍;一级隔壁的末端转折而成内壁,呈圆形或半圆形;主部的隔壁有时与内壁分离。主内沟深。无鳞板。

属型: *Allotropiophyllum sinense* Grabau, 1928

分布时代: 中国;二叠纪。

中国奇壁珊瑚 *Allotropiophyllum sinense* Grabau

(图版 29, 图 10)

单体,小型,角状或弯锥状。外壁较厚,成年期的一级隔壁数约26,主部发育慢,对部发育快,对部隔壁数目常为主部的3—4倍,在对部一级隔壁的末端转折而围成完整的内壁。主隔壁缩短形成清晰的内沟,侧内沟在青年期不甚发育,至成年期才清晰可见。无鳞板。

产地层位: 都匀马鞍山,下二叠统栖霞组。

古剑珊瑚科 *Palaeosmiliidae* Hill, 1940

古剑珊瑚属 *Palaeosmilia* Edwards et Haime, 1848

单体,柱锥状,偶为复体。隔壁多,呈辐射状排列,甚长,几乎伸达中心;二级隔壁较长,约为一级隔壁长度的 $\frac{2}{3}$ 。主内沟深,内缘宽而外缘窄。鳞板同心状。床板马鞍状,中部平或下凹,两侧上凸。鳞板带与床板带之间尚有下凹的床板。

属型: *Palaeosmilia murchisoni* Edwards et Haime, 1848

分布时代: 欧洲,亚洲;石炭纪。

莫企逊古剑珊瑚 *Palaeosmilia murchisoni* Edwards et Haime

(图版 31, 图 2)

单体,形体较大。隔壁多,在体径约40毫米的横面上,隔壁数约 66×2 ;二级隔壁长度约为一级隔壁的 $\frac{3}{5}$ — $\frac{2}{3}$,边缘发育少量泡沫板。主内沟深而窄。鳞板带宽,宽度与二级隔壁长度相当,鳞板呈不十分规则的同心状排列。床板不完全,床板带呈马鞍状,轴部床板微下凹,两侧呈泡沫状的上穹,邻近鳞板带的床板则又缓向外倾或相互交错。

产地层位: 独山标里,下石炭统大塘组上司段。

斯氏古剑珊瑚分裂变种 *Palaeosmilia stutchburyi* var. *merophylloides* (Yü)

(图版 30, 图 7)

单体,弯锥状,隔壁多而长,但不达中心,在体径34毫米的横面上数约 50×2 ,始端

为边缘泡沫带所阻，于床板带内加厚。二级隔壁较长，为珊瑚体半径的 $2/3$ 。主内沟浅，但甚清晰。鳞板带的宽度相当于或小于二级隔壁的长度，鳞板呈同心状排列。纵面上的鳞板有15—22列，大小不一。床板带两侧上穹，中心部分水平或微下凹，在5毫米内有10—16条。床板带与鳞板带之间有水平或下凹的过渡带。

产地层位：惠水土地关，下石炭统大塘组上司段。

长顺古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmia changshunensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 30, 图 1)

单体，中等大小。在直径为28毫米的横面上具隔壁 50×2 ；一级隔壁几达中心，二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/5-1/2$ ；主隔壁较短，主内沟窄而深。鳞板带宽度相当于二级隔壁的长度，鳞板人字形排列，外缘局部呈泡沫状，并且阻断隔壁。纵面上鳞板小球状，大小不一，7—8列。床板带宽为体径的 $3/5$ ，马鞍状；轴床板不完全，微下凹，在5毫米内有15—17条；两侧呈泡沫状上穹，邻近鳞板带的床板缓向鳞板带倾斜或下凹。

比较：新种与*P. stutchburyi* var. *merophylloides* (Yü), 1933相近，但前者鳞板带窄，床板带宽，主内沟深可以区别。

产地层位：长顺翁贵，下石炭统摆佐组。

贵定古剑珊瑚 *Palaeosmia guidingensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 30, 图 6)

单体，中等大小。隔壁多，在直径为28毫米的横面上数计 63×2 ，始端达外壁。一级隔壁长短不一，不达中心。二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3-3/5$ 。主内沟内缘开阔。鳞板带宽，相当于二级隔壁的长度，鳞板同心状，较规则。纵面上的鳞板呈小球状，大小均一，约10—15列，向床板带倾斜。床板带很宽，马鞍状；轴床板宽达个体直径的 $1/2$ ，不完全，平列、微上穹或微下凹，在5毫米内约有10—13条。两侧呈微上穹的泡沫状，近鳞板带处的床板向鳞板带倾斜。

比较：新种以隔壁多，床板带特别是轴床板极宽占个体直径的 $1/2$ 为特征，可以同本属其它种区别。

产地层位：贵定摆佐，下石炭统大塘组上司段。

贵州古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmia guizhouensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 30, 图 2)

单体，柱锥状，中等大小。在直径为22毫米的横面上，隔壁数计 43×2 ，外缘抵外壁微弯曲。一级隔壁不达中心。二级隔壁约为个体半径的 $1/2$ 。主内沟不明显。鳞板带宽，相当于二级隔壁的长度，鳞板同心状，不甚规则。纵面鳞板约9列，半球状，大小不一，向床板带陡倾。床板带宽占个体直径的 $1/2$ ，典型的马鞍状；轴床板占床板带的 $1/5$ 明显弧形强烈下凹，在5毫米内有18条；两侧为较大的强烈上凸的泡沫状；近鳞板带的床板下凹或向鳞板带倾斜。

比较: 新种的轴部床板带窄, 占床板带的 $1/5$, 强烈弧形下凹, 可与 *P. concava* Gorsky, 1938 区别。

产地层位: 紫云猫营牛角井, 下石炭统大塘组上司段。

亲密古剑珊瑚 *Palaeosmia fraterna* (Reed)

(图版 30, 图 5)

单体或微弱复体, 角锥状。在直径30毫米的横面上, 隔壁数 45×2 , 始端薄而弯曲, 在中部微加厚。一级隔壁长, 达中心, 但不相交; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3$, 主隔壁稍短。主内沟发育。鳞板带宽, 相当于二级隔壁的长度, 鳞板外缘较疏松, 不规则, 人字形或同心状排列。纵面上的鳞板小球状, 向床板带倾斜, 约13列。床板带马鞍状。轴部床板完全或不完全, 下凹或平; 两侧微凸, 邻近鳞板带处向鳞板带倾斜或下凹。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统大塘组上司段。

长隔壁古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmia longiseptata* H. D.

Wang (sp. nov.)

(图版 31, 图 5)

单体, 大型, 弯曲的柱锥状。在直径为48毫米的横面上具隔壁 71×2 , 始端微弯曲, 在中部及床板带中加厚, 一级隔壁长, 部分达中心, 并且相互扭接。二级隔壁的长度为一级隔壁的 $1/2$ 。鳞板带的宽度相当于二级隔壁的长度, 约有20列, 外缘较疏松, 稍不规则, 内缘密集, 呈同心状排列。主隔壁稍短, 主内沟明显。纵面上的鳞板小球状, 外缘平列, 内缘向轴部倾斜。床板马鞍状, 轴部为泡沫状, 平列或微上凸, 两侧微上凸或向外倾, 近鳞板带处床板下凹, 并呈泡沫状。

比较: 新种与 *P. murchisoni* E. et H., 1848 相似, 但前者隔壁达中心, 二级隔壁稍短, 轴部床板上凸泡沫状, 可以与后者区别。

产地层位: 惠水摆金, 下石炭统大塘组上司段。

拟下凹古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmia paraconcava*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 31, 图 1)

单体, 圆锥状。外壁大部没有保存。在直径为30毫米的横面上, 隔壁数计 65×2 。一级隔壁长, 部分达中心, 在床板带中明显加厚。二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/3-1/2$ 。主内沟明显。鳞板带宽, 相当于二级隔壁的长度, 鳞板同心状排列, 少数人字形。纵面上鳞板小球状 11—12 列, 向床板带陡倾, 外缘平列。床板带宽, 占个体直径的 $2/3$, 典型的马鞍状。轴部床板不完全, 下凹强烈, 两端几乎呈直角内斜; 两侧为长而大的上穹的泡沫状; 近鳞板带处的床板下凹, 交错。

比较: 新种在床板带的形态上, 同 *P. concava* Gorsky 可以比较, 但后者二级隔壁长, 鳞板带宽, 鳞板外缘平列与前者可以区别。

产地层位: 紫云猫营牛角井, 下石炭统大塘组上司段。

高贵古剑珊瑚 *Palaeosmia regia* (Phillips)

(图版 32, 图 1)

互嵌状复体。个体大小不等, 相邻个体中心间距10—15毫米, 外壁大部分缺失, 以大小不一的凸圆状的泡沫板相连。隔壁数计 $(31-37) \times 2$, 一级隔壁几达中心, 在床板带中微加厚, 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3-1/2$ 。隔壁间的鳞板同心状排列, 内缘较紧密。纵面上局部见有外壁, 鳞板小球状, 外缘较大, 向床板带倾斜。床板带较宽, 马鞍状, 轴部床板完全, 偶交错, 水平或下凹, 在5毫米内有15条, 两侧上凸或外倾, 邻近鳞板带的床板下凹。

比较: 当前的标本比D. Hill, 1940描述的标本个体稍小。

产地层位: 威宁下坝, 下石炭统摆佐组。

盛阳珊瑚属 *Acmoheliophyllum* Tsin, 1962

块状复体, 个体为多角状或互嵌状。外壁疏松, 由若干层纤细的不连续的曲折的薄片所组成(即秦洪滨所称的盛满状)。有时外壁消失, 为鳞板状结构所代替。隔壁两级, 鳞板带宽, 床板马鞍状。

讨论: 本属内部构造与*Palaeosmia* Edwards et Haime, 1848一致, 特别是与*Palaeosmia regia* (Phillips)。唯一的区别是前者的外壁疏松, 似由叠瓦状的泡沫状鳞板所组成。1962年俞建章、林英镛在秦之后另创*Palaeosmiliastraea* 做为*Palaeosmia*的亚属, 其特征与本属一致, 只是叠瓦状泡沫鳞板发育的更好一些而已。因此后者为本属的同义名。

属型: *Acmoheliophyllum bellum* Tsin, 1962

分布时代: 中国贵州, 苏联; 早石炭世。

美丽盛阳珊瑚 *Acmoheliophyllum bellum* Tsin

(图版 31, 图 6)

块状复体, 个体为五一六边形, 较大。个体最大对角线约25—34毫米。外壁疏松, 由较密集的纤细的不连续的曲折的叠瓦状板片和微折曲呈断续状的中间线组成。隔壁数计 39×2 , 中部和在床板带中加厚。一级隔壁几达中心, 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3-3/4$, 稍伸入鳞板带。鳞板带宽, 鳞板复杂, 外缘为叠瓦状, 密集, 中部不规则, 内缘同心状。主内沟不明显。纵面上的鳞板带宽, 相当于个体半径的 $2/3$, 外缘呈急聚上升的泡沫状, 内缘小球状。床板马鞍形, 轴部床板不完全, 下凹, 在5毫米内有26条, 两侧微上凸, 泡沫状, 近鳞板带处的床板向外倾斜。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统摆佐组。

摆金盛阳珊瑚 (新种) *Acmoheliophyllum baijinense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 31, 图 3)

块状复体, 个体为不规则的多角状。外壁由疏松的若干纤细的不连续的曲折的薄片组

成, 偶缺失。个体最大直径为 22 毫米, 隔壁数计 $(27-28) \times 2$, 部分抵外壁, 多数被泡沫板阻断, 一级隔壁长, 几达中心, 在床板带中微加厚, 二级隔壁约为一级隔壁长度的 $1/2$, 泡沫带宽度不均匀与隔壁带分界不显著。纵面上的鳞板上凸, 平列, 近床板带处向内陡倾。床板马鞍状, 轴部床板泡沫状, 平列或下凹, 在 5 毫米内有 13—15 条, 两侧为上凸的泡沫状, 近鳞板带处的床板下凹。

比较: 新种个体小, 隔壁少, 可与 *Acroheliophyllum bellum* Tsin, 1962 区别。

产地层位: 惠水摆金, 下石炭统大塘组上司段。

贵州盛阳珊瑚 (新种) *Acroheliophyllum guizhouense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 31, 图 4)

块状复体, 个体为不规则的多边形。外壁疏松, 由若干不连续的曲折的叠瓦状的板片组成。最大对角线为 28 毫米时, 隔壁数计 40×2 , 微加厚, 始端部分被泡沫板所阻断; 一级隔壁几达中心, 但不相交; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ 。泡沫带宽度不定, 与隔壁带分界不清, 泡沫板大小不一, 向内凸。隔壁间的鳞板同心状, 内缘密集, 形成不明显的内墙。主内沟浅, 但明显。纵面上的鳞板带较宽, 约占个体半径的 $1/2$, 鳞板小球状, 大小不均匀, 向床板带倾斜, 外缘缓, 内缘陡。床板带较宽, 呈马鞍状。轴部床板窄, 完全或交错, 上凸, 在 5 毫米内有 22 条, 两侧下倾; 邻近鳞板带处的床板, 向外缘缓倾或平列。

比较: 新种轴部床板上凸, 可与 *A. bellum* Tsin 区别。

产地层位: 贵定摆佐, 下石炭统摆佐组。

贵州珊瑚属 *Kueichouphyllum* Yü, 1931

单体大型, 柱锥状。隔壁多, 少数隔壁汇集中心。常于主部床板带中加厚, 二级隔壁长, 主内沟清晰。鳞板带宽, 鳞板呈规则的同心状排列。床板呈泡沫状, 向中心上升。

属型: *Kueichouphyllum sinense* Yü, 1931

分布时代: 亚洲, 苏联; 早石炭世晚期。

中国贵州珊瑚 *Kueichouphyllum sinense* Yü

(图版 32, 图 7)

单体大型, 柱锥状。在体径为 68 毫米的横切面上具隔壁 110×2 , 一级隔壁长, 均达中心, 在床板带, 特别是主部加厚强烈; 二级隔壁长, 约为一级隔壁长度的 $1/2$ 。鳞板带宽, 相当于二级隔壁的长度, 鳞板为规则的同心状, 约 20—26 列。主隔壁薄, 稍短, 主内沟清楚。纵面上的鳞板带甚宽, 由大小均一的小球状鳞板组成。床板微上凸的泡沫状。

产地层位: 惠水摆金, 下石炭统大塘组上司段。

黑石关贵州珊瑚 *Kueichouphyllum heishikuanense* Yü

(图版 32, 图 6)

单体大型, 柱锥状。横切面椭圆形, 在长径为 70 毫米时, 一级隔壁数约 110, 达中心, 在床板带中微加厚, 二级隔壁较长, 约为一级隔壁的 $2/5-1/2$ 。鳞板带宽度稍小于二级隔

壁的长度，鳞板同心状排列，约20—25列。纵面上的鳞板小球状，规则。床板不完全，泡沫状，微向中心上升。

产地层位：惠水摆金，下石炭统大塘组上司段。

异犬齿珊瑚属 *Heterocania* Yabe et Hayasaka, 1920

单体大型。隔壁多，部分一级隔壁汇集中心扭转。二级隔壁短，常未保存。一级隔壁常在主部床板带加厚。鳞板带宽度不一，鳞板人字形或同心状。床板呈上凸的泡沫状，向中心上升。

属型：*Heterocania tholusitabulata* Y. et H., 1920

分布时代：亚洲，早石炭世晚期。

穹窿床板异犬齿珊瑚 *Heterocania tholusitabulata* Yabe et Hayasaka

(图版 32, 图 3)

单体大型，柱锥状，稍弯曲。在体径为55毫米的横面上具一级隔壁96条，在床板带加厚，主部更明显，部分达中心，并向一方弯曲扭结，二级隔壁很短，常未保存。鳞板带较宽，约占个体半径的1/3，鳞板人字形排列。主内沟浅而明显。纵面上的鳞板约20列，较均匀的小球状，少数泡沫状。床板带宽，泡沫状，上凸，平列，局部下凹。

产地层位：惠水摆金，下石炭统大塘组上司段。

大河坡异犬齿珊瑚 *Heterocania tahopoensis* Yü

(图版 33, 图 11)

单体，中等大小。隔壁多，在体径为22毫米的横面上具隔壁 60×2 ，主部隔壁末端弯向主内沟，于床板带中加厚；二级隔壁短，常未保存。主内沟显著。鳞板带窄，鳞板呈人字形排列。纵面上，床板呈长泡沫状，轴部平缓，两侧向边缘倾斜。

产地层位：贵定小坝寨，下石炭统大塘组上司段。

犬齿珊瑚科 *Caniniidae* Hill, 1938

犬齿珊瑚属 *Caninia* Michelin in Gervais, 1840

单体。隔壁两级；幼年期的隔壁长，几伸达中心；成年期的隔壁后缩，隔壁在主部床板带内加厚；二级隔壁短。主内沟深而开阔。鳞板带宽度不定，鳞板常呈人字形，少数为同心状。床板完全，水平状，边缘微下倾。

属型：*Caninia cornucopiae* Michelin in Gervais, 1840

分布时代：欧洲，亚洲，美洲，大洋洲；石炭纪。

泡沫犬齿珊瑚 *Caninia vesicata* Yü

(图版 33, 图 8)

单体大型，弯锥状。在直径为38毫米的青年期横面上，一级隔壁数约48，甚长，几达中心，于床板带中微加厚。二级隔壁短，主内沟显著。鳞板带宽约7—8毫米，鳞板呈人字

形排列。纵面上的鳞板带由8列大小均一的鳞板组成。床板微呈泡沫状，比较平缓，在10毫米内约有9条。

产地层位：独山黑石关，下石炭统大塘组上司段。

荔波犬齿珊瑚 *Caninia lipoensis* (Chi)

(图版 33, 图 7)

单体小型，圆柱状。在直径为10毫米的横面上，一级隔壁有24条，呈放射状排列，长度约为个体半径之1/2，二级隔壁极短，为前者的1/3—1/2。主内沟不清楚。鳞板带窄，宽度约等于二级隔壁的长度，鳞板呈规则的同心状排列。纵面上的鳞板带窄，由2—3列鳞板组成。床板间距规则，中部隆起，两侧下斜，在4毫米内有8条。

产地层位：独山，中石炭统。

简单隔壁犬齿珊瑚 *Caninia simpliseptata* Chi

(图版 33, 图 6)

单体。在成年期体径为26毫米的横面上，一级隔壁数计37，末端未达轴部，且均未加厚，二级隔壁甚短。鳞板带宽度约为一级隔壁长度的1/3—1/2，鳞板呈人字形排列。主内沟清晰。床板不十分完全，较为密集，间距为1—1.5毫米。

产地层位：威宁头坡，中石炭统。

歪斜犬齿珊瑚纤细亚种 *Caninia obliquis tenuis* (Fomitchev)

(图版 30, 图 3)

小型单体。在10—11毫米的成年期横面上隔壁数计27—29。一级隔壁于主部床板带内加厚，末端均未延伸至轴部，二级隔壁甚短。主内沟清晰，鳞板带甚窄，宽度约与二级隔壁的长度相当。纵面上的床板较为完全，中部平缓，两侧下斜，间距约为1.5毫米。鳞板约有3—5列。

产地层位：威宁么站、赵家山，上石炭统。

马平犬齿珊瑚 *Caninia mapingensis* Lee et Yü

(图版 33, 图 9)

单体。在体径为33毫米的横面上具隔壁 46×2 ，一级隔壁不达中心，为个体半径的2/3—1/2，均加厚，在主部床板带中加厚更显著。二级隔壁短，一般为前者1/3。鳞板带宽度稍大于二级隔壁的长度，鳞板呈同心状或人字形排列。主内沟明显，内缘较开阔。纵面床板带宽，床板完全，偶交错，中部水平，两侧下斜，在5毫米内有6—8条。

产地层位：威宁安家屋基，上石炭统。

库兹巴斯珊瑚属 *Kusbassophyllum* Dobroljubova, 1966

单体及丛状复体。隔壁多，两级，有时具脊板，一级隔壁不达中心，一般为个体半径的1/2—2/3，有时始端被泡沫状鳞板阻断。鳞板带宽，鳞板小，有时参有少数大者。床板带较宽，床板完全，平坦，两端下垂与前一个床板相接触，形成床板内墙，侧床板窄，短

小, 近水平或作泡沫状向鳞板带倾斜。

讨论: 1966年多勃罗留波娃在建立此属时认为是从状复体, 但在四川及贵州均发现有内部构造与本属特征一致的单体标本, 所以本属应包括有单体。

属型: *Kusbassophyllum tychtense* Dobroljubova, 1966

分布时代: 中国, 苏联; 早石炭世。

多隔壁库兹巴斯珊瑚 (新种) *Kusbassophyllum multiseptatum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 33, 图 3)

单体, 柱锥状。在长径为24毫米的椭圆形横面上具隔壁 57×2 , 在16毫米直径的横面上具隔壁 48×2 , 在床板带中加厚, 局部可见脊板, 一级隔壁长度为个体半径之半, 二级隔壁较长, 为一级隔壁长度的 $2/3-4/5$ 。鳞板带宽度稍小于二级隔壁的长度。鳞板同心状, 规则, 个别呈泡沫状, 10—15列, 内缘微加厚, 形成不明显的鳞板内墙, 主内沟未见。纵面上鳞板为规则的小球状, 向床板带倾斜。床板带宽, 床板完全, 少数相互交错, 水平, 两侧下斜, 常与前一个床板相接触, 形成不明显的床板内墙, 在5毫米内有8—13条, 在轴部床板和鳞板带之间还发育有短小的侧床板。

比较: 新种泡沫状鳞板发育较弱, 有脊板, 可与 *Kusbassophyllum diphyphyloides* (Lo), 1962区别。

产地层位: 长顺翁贵, 下石炭统大塘组上司段。

青岩库兹巴斯珊瑚 (新种) *Kusbassophyllum qingyanense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 33, 图 10)

单体柱锥状。在直径为17毫米的成年期横面上具隔壁 43×2 , 始端直达外壁, 局部被泡沫状鳞板阻断, 隔壁薄, 少数弯曲, 在鳞板带内发育规则的横耙状脊板, 一级隔壁不达中心, 长约为个体半径的 $4/5$, 二级隔壁较长, 约为一级隔壁长度的 $3/4$ 。鳞板带较宽, 稍小于二级隔壁的长度, 鳞板不甚规则, 8—10列, 外缘较疏松, 人字形或泡沫状, 内缘较紧密, 同心状。主隔壁稍短, 主内沟浅而开阔。纵面上的鳞板为大小不一的半球状或泡沫状, 脊板具明显的帆桁状。床板完全或相互交错, 中部平坦或微下凹, 两侧向鳞板带倾斜, 在5毫米内具床板15—17条。轴部床板与鳞板带之间尚发育有水平或向鳞板带倾斜的侧床板。

比较: 新种脊板呈横耙状, 一级隔壁长, 主内沟明显, 泡沫板发育较弱可与 *Kusbassophyllum carinatum* Fan (MS.) 区别。

产地层位: 贵阳青岩黔陶, 下石炭统大塘组上司段。

内包珊瑚属 *Endamplexus* Koker, 1924

单体小型, 柱锥状。隔壁少, 灰质加厚较强; 二级隔壁不发育或很短。具窄的发育不完全的边缘泡沫带, 泡沫板较大, 不规则。鳞板列数少。床板不完全或完全, 上凸。

讨论: 1959年Schouppé和Stacul创立 *Spaniophyllum* 做为本属的亚属。但二者区别不明显, 仅根据隔壁的发育程度是不能区分, 因此我们认为亚属即为属的同义名。

属型: *Endamplexus detatus* Koker, 1924

分布时代: 中国, 帝汶岛, 二叠纪。

侧鳞板内包珊瑚 *Endamplexus lateradissepimentes* Xu

(图版 33, 图 1)

单体小型, 柱锥状。在直径为13毫米的横面上具隔壁12条, 均加厚, 始端部分被边缘泡沫板阻断, 隔壁基部由于发育有侧生鳞板而显示出分叉状, 向中心延伸几达中心, 在成年期体径为14毫米的横面上, 具隔壁14条, 变薄, 并且稍退缩。二级隔壁不发育。泡沫带发育不完全, 很窄, 一般不超过1毫米, 泡沫板不规则, 大小不等, 主内沟不明显。纵面上的泡沫板可达3列, 向中心倾斜较陡, 另一侧未见。床板带宽, 床板不完全, 平缓上凸的大泡沫状, 排列稀疏, 在5毫米内有3—7条。

产地层位: 织金猫场, 下二叠统茅口组上部。

米拉珊瑚属 *Melanophyllum* Gorsky, 1951

单体, 锥柱状。隔壁两级, 在主、对隔壁两侧一级隔壁分别围绕侧隔壁作弧形排列, 成年后期呈辐射状排列, 有时具脊板, 部分隔壁始端常被泡沫板阻断。主内沟不明显。床板完全或交错, 向轴部倾斜。

讨论: 1951年 И. И. Горский 建立了此属, 但仅有一个横切面。1965年 Д. Д. Де-гтярев 建立了 *Kizilia* 属。1966年 Г. С. Крочачева 认为后者为前者的同义名, 并根据中亚细亚费尔干纳南部维宪阶采的标本, 把本属划分为两个亚属, 单体为 *Melanophyllum*, 复体为 *Melanophyllidium*, 并对本属的隔壁、床板和鳞板性质做了补充。

属型: *Melanophyllum keyserlingophylloides* Gorsky, 1951

分布时代: 中国, 苏联; 早石炭世。

厚外壁米拉珊瑚 (新种) *Melanophyllum crassepithecum* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 34, 图 4)

单体, 中等大小。外壁很厚, 可达2毫米。横面为卵圆形, 长径25毫米, 短径20毫米。隔壁弧形排列明显。一级隔壁27条, 明显加厚, 始端偶被泡沫状鳞板阻断, 末端变薄, 伸达中心并微弯曲。二级隔壁稍大于一级隔壁长度的1/2。鳞板带宽, 鳞板外缘不规则, 偶呈泡沫状, 内部为同心状排列。纵面上鳞板为较大的泡沫状, 向床板带倾斜, 床板不完全, 泡沫状, 下凹。

比较: 新种外壁和隔壁厚与 *M. crassiseptatum* Kropatcheva, 1966相似, 但是前者发育有不完整的边缘泡沫带, 床板泡沫状, 可与后者区别。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统摆佐组。

雅致米拉珊瑚 *Melanophyllum elegans* Kropatcheva

(图版 33, 图 5)

单体, 圆柱状, 外壁较厚, 在体径为14毫米的横面上隔壁数计 25×2 , 薄, 两侧呈明

显的弧形排列，始端达外壁，部分被泡沫状鳞板所阻呈断续状。一级隔壁部分达中心。二级隔壁断续状，为一级隔壁长度的 $1/2-1/3$ 。鳞板带较宽，相当于二级隔壁的长度，鳞板不规则，同心状或内凸的泡沫状。纵面上鳞板带由3—4列大小不等的向中心陡倾的鳞板组成。床板不完全，下凹，在5毫米内约7—8条。

产地层位：威宁马鞍山，下石炭统摆佐组。

贵州米拉珊瑚 (新种) *Melanophyllum guizhouense* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 34, 图 1)

单体，圆柱状。外壁厚，约1毫米。在直径为11毫米的横面上隔壁数计 23×2 ，微呈弧形排列，始端微加厚，末端变薄。一级隔壁长度不一，部分几达中心。二级隔壁多数很短，不伸出鳞板带，偶尔可达一级隔壁长度的 $1/2$ 。鳞板带窄，由1—2列同心状鳞板组成，较规则。纵面上鳞板1—2列。床板带宽，约占个体直径的 $2/3$ ，床板不完全，强烈下凹，呈深漏斗状。

比较：新种与 *M. concavitabulatum* (Degtjarev), 1965 相似，但前者外壁厚，二级隔壁较短，鳞板带窄，床板下凹更强烈，可区别后者。

产地层位：盘县大茅草坪，下石炭统摆佐组。

小型米拉珊瑚 *Melanophyllum minor* (Wu et Zhao)

(图版 33, 图 4)

小型单体。个体体径约为7—9毫米，外壁厚。隔壁数计 18×2 ，微呈羽状排列，基部厚，向中心延伸逐渐变薄。一级隔壁的长度不等，少数长达中心但未相交；二级隔壁的长度约为一级隔壁的 $1/2$ ，有些二级隔壁的始端呈不连续状。鳞板带窄，鳞板排列稀疏。床板不完全，下凹，平缓，少数交错。

产地层位：威宁头坡，下石炭统摆佐组。

威宁米拉珊瑚 *Melanophyllum weiningense* (Wu et Zhao)

(图版 33, 图 2)

单体。在体径为13毫米的成年期横面上隔壁数计 $(20-21) \times 2$ ，隔壁微呈对称状排列，稍弯曲，于中部微加厚，末端则又变薄，始端有时为不完全的边缘泡沫板所阻。一级隔壁长度不一，少数一级隔壁几乎长达中心，二级隔壁长，长度约为一级隔壁之半。鳞板带的宽度约相当于二级隔壁的长度，鳞板排列不规则，有呈角状或同心状，少数呈泡沫状。床板水平或微下凹，在5毫米内有7—8条。

产地层位：威宁头坡，下石炭统摆佐组。

爱尼姆珊瑚属 *Enygmophyllum* Fomitchev, 1937

单体，柱锥状。隔壁两级，二级隔壁较长，隔壁于床板带内稍加厚，主内沟清晰。鳞板同心状至人字形。床板具有两种形态，轴部的呈勺状，中部平，两侧上斜，间距大，边缘的为陡直的泡沫状，与鳞板易于混淆。

属型: *Enygmophyllum taidonense* Fomitchev, 1931

分布时代: 中国, 苏联; 早石炭世。

独山爱尼姆珊瑚 (新种) *Enygmophyllum dushanense* H. D. Wang
(sp. nov.)

(图版 34, 图 8)

单体, 柱锥状, 中等大小。外壁大部分未保存。在直径约25毫米的横面上, 具一级隔壁45条, 在床板带内稍加厚, 长度约为个体半径的1/2, 二级隔壁不发育或很弱, 常因外壁破坏而未保存。主隔壁短。主内沟清晰, 内缘开阔。鳞板同心状, 少数呈人字形排列。纵面上的鳞板大小不一, 向中心倾斜。床板带宽, 床板有两种形态, 轴部呈勺状, 中部平或微下凹, 间距大, 且不均匀, 两个床板之间距自0.5—5.5毫米, 两侧上斜; 边缘部分的床板呈陡直的泡沫状与鳞板易于混淆。

比较: 与 *Enygmophyllum taidonense* Fomitchev不同, 后者一、二级隔壁较长。

产地层位: 独山下司坡寨, 下石炭统大塘组旧司段。

沟珊瑚属 *Bothrophyllum* Trautschold, 1879

单体, 柱锥状。隔壁较长, 侧隔壁、对隔壁和部分一级隔壁汇集中心, 形成不显著和不稳定的中轴; 主部隔壁常呈羽状排列, 且常于床板带内加厚。主内沟清晰。床板呈泡沫状, 向中心上升。

属型: *Bothrophyllum conicum* (Fischer) Trautschold, 1879

分布时代: 欧洲, 亚洲; 石炭纪。

假锥沟珊瑚 *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobroliubova

(图版 32, 图 5)

单体。在体径为21毫米的横面上, 隔壁数计 33×2 , 一级隔壁较长, 部分一级隔壁末端伸达中心, 且相互交接。二级隔壁短, 长度一般为一级隔壁的 $1/5-1/4$ 。主部床板带内的隔壁强烈加厚。鳞板带的宽度为一级隔壁长度的 $1/3-2/5$, 鳞板呈人字形或角状排列。主内沟不明显。纵面上的床板不完全, 较密集, 轴部较为紊乱。

产地层位: 威宁头坡。上石炭统。

似犬齿珊瑚属 *Caninophyllum* Lewis, 1929

单体。隔壁长短两级, 幼年期至成年期均甚长, 但不到达中心, 隔壁常于主部床板带内加厚。主内沟开阔。鳞板带宽, 鳞板常呈人字形排列。

属型: *Cyathophyllum archiaci* Edwards et Haime, 1852

分布时代: 亚洲, 欧洲; 石炭纪。

雅致似犬齿珊瑚 (新种) *Caninophyllum elegans* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 32, 图 4)

圆锥状单体。横面椭圆形, 在长径为20毫米时有隔壁 48×2 , 基部加厚, 形成明显的

边缘厚结带。隔壁在主部明显加厚，向中心变薄。一级隔壁长，几达中心，但不相交；二级隔壁短，为一级隔壁长度的1/5。主隔壁较短，约为其他一级隔壁长度的1/2。主内沟开阔，内端封闭。鳞板带窄，其宽度不大于二级隔壁的长度。鳞板同心状，1—2列。纵面上鳞板1—2列，泡沫状。床板不完全，相互交错，长泡沫状，微向轴部上升，外缘局部向鳞板带上斜，在5毫米内有7—11条。

比较：新种隔壁始端加厚，二级隔壁短，鳞板带窄，可与 *C. archiaci* (Edwards et Haime) 区别。

产地层位：盘县长房子，下石炭统大塘组旧司段。

假提曼珊瑚属 *Pseudotimania Dobroljubova et Kabakovit*, 1948

单体，锥状或锥柱状。隔壁两级，一级隔壁不等长，甚厚，致使相邻两个隔壁几乎相互融接。成年期的侧隔壁均较一级隔壁长。床板不甚完全。鳞板带窄。

属型：*Timania mosquensis* Dobroljubova, 1937

分布时代：中国，晚石炭世；苏联，中石炭世。

精细假提曼珊瑚 *Pseudotimania delicata* Wu et Zhao

(图版 32, 图 2)

小型单体。在成年期体径为9毫米的横面上，一级隔壁数计22。主部的一级隔壁加厚甚烈，常使相邻隔壁互相融接。二级隔壁短。鳞板带窄，常由于外壁破坏而未保存。对隔壁长，向中心延伸，但未成中轴。主隔壁较其余一级隔壁稍短。纵面上的床板不完全，中部上穹，两侧外倾。

产地层位：水城德坞，上石炭统。

提曼珊瑚属 *Timania Stuckenberg*, 1895

单体。对隔壁长达中心，主隔壁和侧隔壁较短。主内沟和侧内沟十分清晰。床板不完全。鳞板带宽度不定。

属型：*Timania schmidti* Stuckenberg, 1895

分布时代：中国，晚石炭世；苏联，晚石炭世至早二叠世。

顶饰珊瑚型提曼珊瑚 *Timania lophophylloides* Wu et Zhao

(图版 34, 图 6)

单体，柱锥状。在直径为14—19毫米的各横面上隔壁均为 31×2 ，一级隔壁较长，除对隔壁伸达中心形成中轴外均不达中心，在床板带中微加厚，主部更为明显。主隔壁短。主内沟明显。二级隔壁较短，一般为一级隔壁长度的1/4—1/3。鳞板带宽度相当于或大于二级隔壁的长度，鳞板不甚规则，人字形或同心状排列。纵面上床板不完全，向中轴微凸，在5毫米内有6—7条。

产地层位：威宁么站，上石炭统。

乌拉珊瑚科 *Uraliniidae* Dobroljubova, 1962 emend. Yü 1965

假乌拉珊瑚属 *Pseudouralinia* Yü, 1931

单体, 中等大小至大型。边缘泡沫带的发育首见于对部, 随后主部边缘亦发育, 在边缘还具有数列小泡沫板。主部隔壁短而厚, 对部隔壁长而薄, 后者常超过中心, 或延伸至主部, 而与主部隔壁相遇; 二级隔壁不发育或微弱发育。主内沟于青年后期十分明显。纵面上的床板呈泡沫状, 向凸侧倾斜, 床板带与泡沫带界线不清楚。

属型: *Pseudouralinia tangpakouensis* Yü, 1931

分布时代: 中国, 苏联; 早石炭世早期。

汤耙沟假乌拉珊瑚 *Pseudouralinia tangpakouensis* Yü

(图版 34, 图 7)

大型单体, 不同的体径具有不同的隔壁数目, 10毫米时主部为13, 对部为17, 20毫米时主部15, 对部19, 对部隔壁长而薄, 常超越中心。主部隔壁短而厚。边缘泡沫带首先于对部发育, 随后于主部出现。泡沫板大小均一, 外缘为数列小型泡沫板。平行珊瑚凸面的纵面上, 床板向凸部倾斜, 直交于凸面的纵面, 其床板为水平状, 不规则或相互交接。

产地层位: 独山革老河, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

大型假乌拉珊瑚 *Pseudouralinia gigantea* Yü

(图版 35, 图 5)

单体, 大型。横面椭圆形, 主、对方向直径为62毫米, 侧向直径约80毫米, 隔壁多可达80条, 主部隔壁厚, 相邻隔壁几相融接, 对部隔壁多而薄, 常弯曲, 并伸至主部与主部隔壁相连。二级隔壁不发育。泡沫带宽达8—20毫米, 泡沫板凸度大浑圆状。外缘发育有2—3列小型泡沫板。纵面上床板向珊瑚体凸面倾斜, 不完全, 相互交接, 在5毫米内有5—8条。

产地层位: 云南省宣威银厂, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

不规则假乌拉珊瑚 *Pseudouralinia irregularis* Yü

(图版 34, 图 3)

大型单体, 青年期主部隔壁短而厚, 直抵外壁, 对部隔壁长而薄, 伸达主部, 与主部隔壁相遇, 始端未达外壁, 为边缘泡沫带所阻。成年期主部边缘开始发育泡沫带。泡沫板大小不一, 呈不规则状。纵面上的床板有呈泡沫状或不规则地相互交接。

产地层位: 独山鸡札, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

洪波特珊瑚属 *Humboldtia* Stuckenberg, 1895

单体, 中等大小。主部隔壁常加厚, 数目较对部少。主内沟, 侧内沟和对内沟均发育, 位于他们两侧的隔壁呈羽状排列。边缘泡沫带发育, 床板不完全。

属型: *Humboldtia rossica* Stuckenberg, 1895

分布时代: 中国, 苏联; 早石炭世。

板桥洪波特珊瑚 (新种) *Humboldtia bangiaensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 35, 图 4)

单体大型, 弯角柱状。成年期外壁大部未保存, 横面圆形或椭圆形, 在体径约为35毫米的成年期横面上, 隔壁数约60—62, 不达中心, 在床板带内加厚, 主部加厚强烈, 几乎相互融接, 四分羽状排列显著, 主、对隔壁短, 主内沟、对内沟及侧内沟发育。二级隔壁不发育。边缘泡沫带发育, 但大部分未保存。泡沫板小型, 较规则, 隔壁间的鳞板呈人字形排列。在体径为22毫米的青年期横面上, 隔壁数约45条, 在床板带中加厚, 主部隔壁比对部加厚要强烈, 对部隔壁长, 伸达中心或达主部, 四分排列亦较明显。纵面上的床板带较宽与鳞板带界线不甚明显, 床板泡沫状, 在平行主、对部的纵面上, 床板向主部倾斜, 近主部平缓, 且较完全, 在5毫米内有4—5条, 在垂直主、对部的纵面上, 床板强烈下凹。

比较: 新种以对部隔壁在床板带中加厚强烈, 床板在垂直主、对部的纵面上强烈下凹, 可与本属其它种区别。

产地层位: 云南省宣威板桥, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

威宁珊瑚属 (新属) *Weiningophyllum* H. D. Wang (gen. nov.)

单体, 中等大小, 边缘发育泡沫带, 阻断隔壁。隔壁全面强烈加厚, 特别是在中部, 彼此相互融接, 以至不易区分。主内沟、侧内沟明显, 两侧隔壁呈羽状排列, 对内沟亦可见, 床板带宽, 床板不完全, 平缓的泡沫状。

讨论: 新属与 *Keyserlingophyllum* Stuckenberg, 1895 和 *Humboldtia* Stuckenberg, 1895 相似, 但前者隔壁在中部强烈加厚, 并在中部相互融接, 易与后两属区别。

属型: *Weiningophyllum sinense* H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

分布时代: 贵州; 早石炭世。

中国威宁珊瑚 (新属、新种) *Weiningophyllum sinense* H. D. Wang
(gen. et sp. nov.)

(图版 36, 图 1)

单体, 圆柱状, 中等大小, 外壁大部分未保存。在37毫米的横面上具隔壁58条, 全面强烈加厚, 特别是在珊瑚体中部相互融接, 以至彼此不易区分。始端不达外壁, 被边缘泡沫带阻断, 对部隔壁较主部长, 有时超过中心与主部隔壁相接。主隔壁与侧隔壁短。主内沟、侧内沟明显, 两侧隔壁呈羽状排列, 对内沟亦可见。边缘泡沫带窄, 泡沫板较小。纵面上床板带宽, 床板不完全, 平缓的大泡沫状或向中心微下倾。

产地层位: 威宁六洞桥, 下石炭统大塘组旧司段。

石柱珊瑚科 *Lithostrotionidae* d'Orbigny, 1851

石柱珊瑚属 *Lithostrotion* Fleming, 1828

复体块状或丛状。隔壁长短相间排列。具典型的坚实中轴。床板为帐篷状。有许多种的床板可以分化为帐篷状的轴床板和平坦的外围小床板, 其间构成明显的床板内墙。鳞板带窄, 一般为两列以上的小球状鳞板组成。少数个体小的标本内不发育鳞板。

属型: *Lithostrotion striatum* Fleming, 1828

分布时代: 欧亚大陆, 北美; 石炭纪。

弯曲状石柱珊瑚 *Lithostrotion curvatum* Yü

(图版 36, 图 2)

丛状复体, 个体圆柱状, 相邻个体间距不大于个体直径, 最大体径7—8.2毫米。隔壁两级数计 $(25-27) \times 2$, 一级隔壁大部分与中轴相交, 始端微加厚, 末端变薄, 常弯曲, 并与相邻的隔壁相接。二级隔壁很短, 脊状。鳞板1—2列, 同心状, 中轴厚板状, 与主、对隔壁相连。纵面上鳞板1—2列, 大小不均一。中轴坚实而直, 两侧的床板不完全, 向鳞板带倾斜, 近鳞板带处较平缓, 在5毫米内有床板12条。

产地层位: 独山下司坡寨, 下石炭统大塘组旧司段。

灯心草石柱珊瑚中间型亚种 *Lithostrotion junceum intermedium* Thomson

(图版 37, 图 4)

丛状复体, 个体为圆柱状, 相邻个体间距不超过体径, 个体横面圆形, 直径4—7毫米, 大小不一。一级隔壁18—20, 长度为半径的1/2, 薄而弯曲; 二级隔壁脊状。中轴薄板状, 常与对隔壁相连。无鳞板。纵面上中轴细而弯曲, 两侧床板完全, 向鳞板带倾斜, 在5毫米内有5条。

产地层位: 独山下司坡寨, 下石炭统大塘组旧司段。

灯心草石柱珊瑚少隔壁亚种 (新亚种) *Lithostrotion junceum rariseptatum* H. D. Wang (subsp. nov.)

(图版 37, 图 2)

丛状复体, 个体为弯曲的圆柱状, 相邻个体间距相当于或稍大于个体直径。个体横面圆形, 直径4.5—5毫米, 隔壁数计 $(14-15) \times 2$ 始端加厚形成边缘厚结带, 末端变薄, 一级隔壁不达中心; 二级隔壁很短, 一般不伸出边缘厚结带。中轴粗大, 梨形或厚纺锤形, 不规则, 与对隔壁相连接。鳞板不发育。纵面上中轴坚实, 粗壮。两侧床板完全, 帐篷状, 向鳞板带倾斜, 在5毫米内有8条。

比较: 新亚种隔壁较少, 外壁厚, 可与其它亚种区别。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统大塘组上司段。

保家石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotion baojiacense* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 37, 图 1)

丛状复体, 个体圆柱形。间距一般较紧密, 个体横面圆形, 直径7—9毫米, 隔壁数计23—25, 在中部微加厚, 向中心延伸变薄, 微弯曲, 少数与中轴相交; 二级隔壁不发育。鳞板带宽度为个体半径的1/3, 鳞板同心状, 少数不规则, 1—2列, 内缘鳞板加厚, 形成鳞板内墙。中轴板状, 常与主、对隔壁相连。纵面上鳞板1—2列, 呈长泡沫状, 向床板带

倾斜。中轴弯曲，两侧床板完全或相互交错，呈帐篷状，在5毫米内有8条，近鳞板带的侧床板不发育。

比较：与 *L. kuangsiense* (Yu) 相似，但后者二级隔壁和邻近鳞板带的侧床板发育。与 *L. densitabulatum* Yabe et Hayasaka 也相似，但新种缺乏二级隔壁，床板为帐篷状。

产地层位：威宁保家公社陶家海子，下石炭统大塘组上司段。

贵州石柱珊瑚 *Lithostrotion kueichowense* (Chi)

(图版 35, 图 3)

丛状复体，个体为细小的圆柱状，间距不定，常为体径的1—2倍。外壁厚。直径约为7毫米。隔壁细，一级隔壁数约19，未伸达中心。其长度约为体径的1/4。对隔壁伸达中心形成叶状中轴。二级隔壁极短。鳞板有一列。纵面上，鳞板未见，中轴呈较直的细线状，两侧床板向外倾斜，甚为疏松。

产地层位：独山，中石炭统(?)。

罗甸石柱珊瑚(新种) *Lithostrotion luodianense* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 36, 图 3)

丛状复体，排列不规则。横面圆形，体径为3.8—5毫米。外壁较厚为隔壁始端加厚形成，隔壁数计14—16，一级隔壁末端变薄且不达中心，一般只有半径的1/2；二级隔壁很短或缺失。中轴板状或梨形，有时不规则。鳞板带不完全，偶见一列。纵面上的鳞板局部可见，大部分不发育。中轴较粗大，稍有弯曲，床板帐篷状，倾斜较缓，在5毫米内有8条。

比较：新种与 *L. junceum* (Fleming) 相似，但前者发育有断续的鳞板。与 *L. kuei-chowense* (Chi) 也相似，但后者个体大，隔壁多，纵面未见鳞板。

产地层位：罗甸仵田，下石炭统大塘组上司段。

不规则石柱珊瑚 *Lithostrotion irregulare* Phillips

(图版 37, 图 3)

丛状复体，个体圆柱形。横面直径4—5.5毫米。外壁较厚。隔壁两级，数计(21—22) × 2，始端微加厚。一级隔壁不达轴部；二级隔壁较短，为一级隔壁长度的1/3。鳞板同心状，在外壁至个体中心1/3处的一列鳞板相互交接且加厚，形成显著的内墙。中轴梨形，为对隔壁延伸至中心加厚而成，有时与主隔壁相连。纵面上鳞板1—2列，半球状，大小几乎相等。中轴直，坚实。床板帐篷状，邻近鳞板带的床板，一般向外倾，少数水平。

产地层位：罗甸翁坝，下石炭统大塘组上司段。

不规则石柱珊瑚威宁亚种(新亚种) *Lithostrotion irregulare wei-ningense* H. D. Wang (subsp. nov.)

(图版 37, 图 6)

丛状复体，个体圆柱状。横面圆形，直径3.8—4毫米，个体间距较小，不超过个体直

径。隔壁两级数计 $(21-22) \times 2$ ，在鳞板带中不规则加厚，形成似脊板的构造。一级隔壁不达中心，长度为个体半径的 $1/2-2/3$ ，末端变薄。二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。鳞板两列，同心状，内缘鳞板加厚形成鳞板内墙，中轴坚实、梨形，常与主、对隔壁相连。纵面上的鳞板2列，半球形。中轴直而坚实。两侧床板呈较完全的帐篷状，近鳞板带的床板水平或向鳞板带倾斜，在5毫米内有床板20条。

比较：新变种与 *L. irregulare* Phillips, 1843 相似，但前者个体稍小，隔壁基部加厚强烈，床板密度大。与 *L. irregulare asiaticum* Yabe et Hayasaka, 1916 的区别是后者隔壁少。

产地层位：威宁下坝，下石炭统大塘组上司段。

稀壁石柱珊瑚 *Lithostrotion pauciradiale* (McCoy)

(图版 36, 图 4)

丛状复体。个体体径 3.5—5 毫米。隔壁数计 $(18-20) \times 2$ ，二级隔壁甚短，一般为一级隔壁长度的 $1/4$ ，少数一级隔壁延伸至轴部。中轴微加厚。床板微呈帐篷状。鳞板带窄，仅有1—2列鳞板。

产地层位：威宁小屯头，下石炭统大塘组上司段。

平塘石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotion pingtangense* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 36, 图 5)

丛状复体，个体圆柱状，间距一般不大于个体直径，大小不均匀。个体横面直径 6—10.5 毫米，隔壁始端加厚明显，末端变薄，一级隔壁为数 23—29，达中心，与中轴相交；二级隔壁脊状或不存；中轴长纺锤形，均与主、对隔壁相连。鳞板带宽度约为个体半径的 $1/3$ ，内缘鳞板加厚形成内墙。纵面上的鳞板 3—5 列，大小均一，向床板带倾斜，中轴坚实，直，两侧的床板泡沫状向中轴上升，在 5 毫米内有 12 条。

比较：新种与 *L. hsinanense* Yü, 1933 相似，但后者个体大，隔壁多，鳞板呈人字形。与 *L. martini* Edwards et Haime 也近似，前者隔壁达中心，床板呈泡沫状，很易与后者区别。

产地层位：平塘甘寨卡洛，下石炭统大塘组上司段。

疑惑石柱珊瑚 *Lithostrotion decipiens* (McCoy)

(图版 37, 图 5)

块状复体。个体为五—六边形，体径一般为 6—7 毫米。外壁直、薄。隔壁两级为数 16×2 ，微弯曲，一级隔壁未达轴部，仅少数与中轴相接；二级隔壁较长，为一级隔壁长度的 $2/3-3/4$ ，中轴呈薄的长板状，鳞板带宽。相当于二级隔壁的长度，鳞板呈疏松的不十分规则的同心状排列，纵面上的鳞板大小相似，3—5 列。床板较平缓，微呈帐篷状，在 5 毫米内有 16 条。

产地层位：威宁双龙，下石炭统摆佐组。

波特洛克氏石柱珊瑚 *Lithostrotion portlocki* (Bronn)

(图版 38, 图 1)

块状复体。个体多角状, 形状大小不等, 4—7边形, 多数为 6 边形, 体径 4.1—5.8 毫米, 一般为 5 毫米。隔壁薄, 数计 $(17-19) \times 2$; 一级隔壁末端与中轴相交; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ 强。鳞板同心状排列, 内缘加厚形成内墙。中辐坚实, 椭圆形。纵面上的鳞板 3—5 列大小均一的半球状。中轴粗直。床板帐篷状, 近鳞板带的床板微外倾, 在 5 毫米内有床板 19 条。

产地层位: 威宁色古院子, 下石炭统大塘组上司段。

青海石柱珊瑚 *Lithostrotion qinghaiense* Lo

(图版 37, 图 7)

块状复体。个体为 5—6 边形, 体径 4.2—6 毫米, 一般为 5.5 毫米, 外壁薄而直。隔壁两级数计 $(15-17) \times 2$, 微弯曲、具脊板, 一级隔壁大部分达中心; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3$ 。鳞板带宽达半径的 $2/3$, 鳞板同心状排列, 外缘稍不规则, 有时出现泡沫板。中轴坚实, 纺锤状。纵面上的鳞板半球形 3—5 列。中轴粗而直, 两侧的床板向上凸不完全, 呈帐篷状, 近鳞板带的床板外倾, 在 5 毫米内有 17—19 条。

产地层位: 独山白果坡, 下石炭统大塘组上司段。

黔西石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotion qianxiense* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 38, 图 8)

块状复体, 个体为不规则的 5—6 边形, 最大体径为 5—9 毫米, 一般为 6—7 毫米。外壁直, 微加厚。隔壁始端抵外壁, 数计 34—36, 部分达中心, 在鳞板带中隔壁弯曲, 具有强大的不规则脊板, 在床板带中加厚明显; 二级隔壁大部分与一级隔壁等长, 二者很难区分。鳞板带宽度接近个体半径的 $1/2$, 鳞板同心状或人字形排列, 内缘常形成内壁。中轴强大, 纺锤形或梨形。纵面上的鳞板半球状, 大小不一, 5—7 列, 中轴直。床板帐篷状, 顶部缓倾、两侧下垂与另一个床板相接, 近似 *Diphyphyllum* 的床板, 排列规则, 5 毫米内有 17 条, 近鳞板带的床板, 水平或微下凹, 在 5 毫米内有 25 条。

比较: 新种隔壁弯曲和发育的脊板与 *L. grossithecatum* Lo, 1962 相近, 但前者隔壁多, 二级隔壁长, 近鳞板带处的床板水平或下凹, 可与后者区别, 与 *L. qinghaiense* Lo, 1962 不同在于后者有时发育边缘泡沫板, 二级隔壁短。

产地层位: 威宁甘家院子, 下石炭统摆佐组。

平泡沫板石柱珊瑚 *Lithostrotion planocystatum* Yü

(图版 38, 图 9)

块状复体。个体横面为不规则的 5—7 边形, 体径 4.5—6.2 毫米。隔壁薄而稍弯曲, 数计 $(14-15) \times 2$, 一级隔壁末端部分达中轴; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。鳞板同心状内缘常加厚, 形成内壁。纵面上的鳞板带由 2—5 列平缓的半球状鳞板构成。中轴

坚实、直。床板微上凸向鳞板带倾斜，在5毫米内有18条。

产地层位：威宁阿定，中石炭统。

黑土河石柱珊瑚（新种） *Lithostrotion heituheense* H. D. Wang
(sp. nov.)

(图版 38, 图 7)

块状复体。个体为不规则的多角状，大小不一。外壁厚度中等，微弯曲。体径为4.2—7.7毫米，一级隔壁15—17，薄，始端部分不达外壁，为不规则的泡沫状鳞板所阻断，末端不达中心；二级隔壁很短，脊状或不发育。中轴板状，中部微加厚。鳞板带宽度不一，鳞板大小不等。纵面上的鳞板2—3列，大小不匀，向床板带倾斜。中轴薄而直，两侧床板呈帐篷状近鳞板带处的侧床板微向鳞板带倾斜，在5毫米内有13条。

比较：新种部分隔壁达外壁具有 *Lithostrotion* 的特征，但边缘发育有不完全的泡沫鳞板带，又与 *Lithostrotionella* 相似，所以该种属于二者之过渡类型。暂时归入 *Lithostrotion* 属内。

产地层位：威宁黑土河，下石炭统大塘组上司段。

双型珊瑚属 *Diphyphyllum* Lonsdale, 1845

丛状复体。一级隔壁不达中心。床板呈杯状，中部平或微穹，两侧下垂与前一床板相接，故在横面上可见床板内墙。床板带与鳞板带之间常具有水平、下凹或上凸的小床板。中轴一般不发育。鳞板带窄。

属型：*Diphyphyllum concinnum* Lonsdale, 1845

分布时代：欧洲，亚洲，大洋洲；早石炭世。

凸形双形珊瑚 *Diphyphyllum convexum* Yü

(图版 38, 图 3)

丛状复体。个体较小，横面圆形，直径为2.5—4毫米。一级隔壁数约13—17，始端微加厚，长度相当于个体直径的1/4—1/3；二级隔壁为一级隔壁长度的1/3—1/2。杯状内墙发育。鳞板带窄。纵面上的鳞板1—2列，大小相等。中轴断续状或缺失。床板中部上穹，两侧下垂与前一个床板相接，在5毫米内有5—8条。与鳞板带之间尚有较窄的小床板，水平状或微向外倾。

产地层位：罗甸长地，下石炭统大塘组上司段。

火厂坪双形珊瑚 *Diphyphyllum hochangpingense* Yü

(图版 38, 图 5)

复体丛状。个体体径6—9毫米，隔壁为数 25×2 。一级隔壁向中心延伸而止于床板内墙；二级隔壁长约为一级隔壁的1/2。鳞板带窄，仅由两列同心状鳞板组成。床板呈倒杯状，中部微上穹，床板间距为1毫米或大于1毫米。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组上司段。

墨冲双形珊瑚 (新种) *Diphyphyllum mochongense* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 38, 图 2)

丛状复体。个体间距较规则, 直径 8—9 毫米。隔壁两级数计 $(22-23) \times 2$ 。一级隔壁始端微加厚, 末端不达中心, 长度为个体直径的 $1/3-1/4$ 。二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$, 稍伸出鳞板带。鳞板 2 列, 同心状排列, 内缘微加厚。纵面上的鳞板由 2 列大小相近的鳞板组成。床板带宽, 中部床板平或微上穹, 两侧下垂与下一个床板相接, 邻近鳞板带之床板水平或微下凹。在 5 毫米内有 4—7 条。

比较: 新种以个体稍大, 床板稀少可与 *D. hochangpingense* Yü 区别。

产地层位: 都匀墨冲, 下石炭统大塘组上司段。

多泡沫板双形珊瑚 *Diphyphyllum multicystatum* Yü

(图版 38, 图 4)

丛状复体。个体小, 间距不定, 体径 5—7 毫米, 隔壁为数 22×2 , 末端止于或稍伸出内墙; 二级隔壁的长度为一级隔壁的 $2/3$ 。鳞板带宽度小于二级隔壁的长度, 鳞板呈同心状排列。纵面上鳞板 3—4 列, 大小不一。床板间距大, 在 5 毫米内有 5—6 条, 中部平直, 两侧下垂, 呈倒杯状重叠, 与鳞板带间还有稍上凸或下倾的侧床板。

产地层位: 惠水土地关, 下石炭统大塘组上司段。

平形双形珊瑚 *Diphyphyllum platiforme* Yü

(图版 38, 图 6)

丛状复体。个体直径 4—5 毫米, 一级隔壁数约 15—18, 其长度为体径的 $1/3$; 二级隔壁甚短, 在少数个体内未发育。内墙显著。一级隔壁偶伸出内墙。纵面上鳞板 1 列, 偶 2 列, 小而均匀。床板平, 两侧下垂与前一个床板相接, 疏密不匀, 在 2 毫米内有 4—6 条, 在鳞板带和床板带之间发育有规则的向鳞板带缓倾的小床板, 中轴有时发育或呈断续状。

产地层位: 威宁儿马冲, 下石炭统大塘组上司段。

轴管珊瑚属 *Aulina* Smith, 1916

复体, 互通状。个体外壁消失, 相邻个体借隔壁或泡沫板相接。轴管发育, 轴管内的床板水平, 轴管外作倾斜状。鳞板内墙亦发育。

属型, *Aulina rotiformis* Smith, 1916

分布时代: 亚洲, 欧洲; 早石炭世。

轮状轴管珊瑚 *Aulina rotiformis* Smith

(图版 39, 图 6)

块状复体。互通状, 个体之间以隔壁相连, 局部为泡沫板代替。隔壁数约 $(11-12) \times 2$, 具脊板, 一级隔壁止于中管, 二级隔壁伸入内墙。隔壁在内墙处加厚显著, 内墙间距 2.6—4.1 毫米, 内墙直径 2 毫米。中管直径 0.5—0.75 毫米。纵面上的中管内床板水平,

在5毫米内有23条，中管外的床板，向鳞板带微倾。鳞板微上凸、平缓，除少数外，大小基本一致。

产地层位：威宁龙家院子，下石炭统摆佐组。

轮状轴管珊瑚威宁亚种 (新亚种) *Aulina rotiformis weiningensis*

H. D. Wang (subsp. nov.)

(图版 40, 图 3)

块状复体。互通状或互嵌状，个体之间以隔壁相连接，少数以泡沫状鳞板相连接。隔壁两级，发育很弱的脊板，数约 $(11-14) \times 2$ ，一级隔壁止于中管，在内墙处微弱加厚，二级隔壁止于内墙。内墙间距变化较大，一般为1.6—4.2毫米，内墙直径2.5—3毫米。中管直径为0.8—1.2毫米。纵面上鳞板大小不一，多数为小球状，局部呈泡沫状。中管内的床板平或微上穹，在5毫米内有14条，在中管外的床板向鳞板带倾斜。

比较：新变种与 *Aulina rotiformis* Smith 很相似，但前者中管及内壁直径大，可以与后者区别。

产地层位：同前。

脊板轴管珊瑚 *Aulina carinata* Yü

(图版 39, 图 3)

互通状复体。个体之间以隔壁相连，隔壁两级数约 $(12-14) \times 2$ ，一级隔壁止于中管，二级隔壁止于或稍伸出鳞板内墙，脊板发育。内墙直径2.1—2.6毫米，间距1.0—3.3毫米。中管直径0.9—1.0毫米。鳞板同心状。纵面上中管内的床板完全，水平，在5毫米内有10—13条，两侧的床板向鳞板带倾斜，密度同中管中的床板一致。鳞板上凸，平缓，大小不一。

产地层位：同前。

脊板轴管珊瑚朱氏变种 *Aulina carinata* var. *chui* Yü

(图版 40, 图 1)

互通状复体。个体之间以隔壁相连，隔壁数约 $(12-14) \times 2$ ，一级隔壁止于中管，二级隔壁止于或稍伸出内墙，脊板微弱发育。内墙直径1.9—2.0毫米。相邻内墙间距1.8—4.0毫米。中管直径0.75—0.9毫米。纵面上鳞板上凸，平缓，大小均一。中管内的床板水平，在5毫米内有20条，两侧的床板微向鳞板带倾斜。

产地层位：威宁下坝，下石炭统摆佐组。

荔波轴管珊瑚 (新种) *Aulina liboensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 40, 图 4)

互通状复体。个体之间以隔壁相连，隔壁两级数约 $(17-19) \times 2$ ，脊板发育，一级隔壁止于中管，二级隔壁止于内墙。内墙直径为3.7—4.0毫米，间距3—5毫米。中管直径为1.7—2.0毫米。纵面上中管内的床板完全，水平或微下凹，在5毫米内有6—8条，两侧的床板向鳞板带倾斜或下凹，其密度大于中管内的床板密度，在5毫米内有16条。鳞板上

凸, 平缓, 大小不均匀, 近床板带处倾斜较陡。

比较: 新种与 *A. manchuriensis* Yabe et Hayasaka, 1944 相似, 但前者泡沫板不发育, 中管完全, 内墙直径大可以区别。

产地层位: 荔波朵寨, 下石炭统大塘组上司段。

壮盛轴管珊瑚 *Aulina puerilis* Smith et Yü

(图版 39, 图 7)

互通状复体。个体之间以隔壁相连, 两个相邻个体中心间距为 4 毫米, 少数 6 毫米。隔壁数计 $(12-15) \times 2$ 。有些个体的隔壁发育脊板, 隔壁向中心延伸而止于中管。中管小, 仅 0.3—0.4 毫米。鳞板内墙直径约为 1.4—1.6 毫米。鳞板平列状, 邻近内墙处的鳞板小且较穹。

产地层位: 威宁头坡, 下石炭统摆佐组。

猎户星珊瑚属 *Orionastraea* Smith, 1916

复体, 互通状或互嵌状, 个体外壁消失, 彼此以隔壁或泡沫板相接。一级隔壁通常不达中心, 由对隔壁延伸中心形成的中轴显著; 个别种无中轴, 床板帐篷状。

属型: *Sarcinula phillipsi* McCoy, 1849

比较: 本属与 *Arachnastraea* 的主要区别是: 前者一级隔壁通常不达中心, 仅对隔壁延伸中心, 常形成中轴。

分布时代: 欧洲, 亚洲, 大洋洲; 早石炭世。

威宁猎户星珊瑚 (新种) *Orionastraea weiningensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 39, 图 5)

块状复体, 外壁大部分消失, 个体之间以隔壁或少部以外壁相接。隔壁数约 $(10-12) \times 2$, 在鳞板内墙之外弯曲, 一级隔壁大部分不达中心, 仅对隔壁达中心, 有时加厚形成中轴, 二级隔壁止于或稍伸入内墙。个体中心间距 2.4—2.9 毫米。内墙间距变化大, 1—2 毫米, 内墙直径 1.5—1.6 毫米。纵面上, 中轴明显, 床板完整或相互交错, 向鳞板带缓倾的帐篷状, 在 5 毫米内有 27 条。鳞板半球形, 大小较为一致, 向床板带倾斜。

比较: 新种以少具外壁, 边缘泡沫状鳞板不发育, 易与 *O. minor* Lo, 1962 区别。

产地层位: 威宁黑土河, 下石炭统大塘组上司段。

顿珊瑚属 *Donophyllum* Fomitchev, 1953

丛状复体。隔壁两级, 始端抵外壁, 鳞板带窄, 一级隔壁部分达到或几乎达到轴部相交构成中轴, 其余隔壁较短, 有的单独存在, 有的内端与其他长的一级隔壁相连, 形成束状, 床板向中心上升, 不完全。

讨论: В. Д. Фомичев 1953 年, 创立本属, 做为 *Diphyphyllum* 的亚属。但是本属隔壁呈束状, 床板不呈典型的倒杯状与 *Diphyphyllum* 区别显著, 应提升为独立的属。

属型: *Diphyphyllum* (*Donophyllum*) *reticulatum* Fomitchev, 1953

分布时代：中国广西、贵州，早石炭世；苏联，中石炭纪。

不规则顿珊瑚（新种） *Donophyllum irregulare* H. D. Wang (sp. nov.)

（图版 39，图 4）

丛状复体，个体为不规则的圆柱状，横面圆形或不规则，体径7.5—9.3毫米。隔壁两级，数约 $(24-26) \times 2$ ，一级隔壁长度不等，末端向中心延伸彼此相遇，组成几组束状；二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2-1/3$ 。鳞板带宽，由3—4列同心状排列的鳞板组成，内缘常形成不明显的内墙。中轴薄板状，中部微加厚，常与主、对隔壁相连接。纵面上的鳞板半球形，3—6列，大小较为一致，向床板带倾斜。中轴细而弯曲。床板不完全，为缓向鳞板带倾斜的帐篷状，在5毫米内有10条，近鳞板带的床板平缓或下凹，与中部床板为过渡关系。

比较：新种与 *D. vesicotabulatum* (Yü), 1933 相似，但后者个体较小，隔壁少，鳞板带窄。

产地层位：平塘八湾，下石炭统大塘组旧司段。

多角状珊瑚亚属（手稿） *Donophyllum (Polygonalia)* Fan, (MS.)

块状复体，具宽度不等的边缘泡沫带。隔壁两级，始端部分或全部消失在泡沫带中。一级隔壁呈束状，每束有一支特长的隔壁，末端汇集中心。形成似中轴的构造，鳞板内墙发育床板不完全，上穹。

讨论：本亚属与 *Donophyllum* 的主要区别是边缘泡沫板发育，复体块状。

亚属型：*Donophyllum (Polygonalia) regularis* Fan, (MS.)

分布时代：中国南方；早石炭世。

石炭多角状珊瑚 *Donophyllum (Polygonalia) carbonica* (Yü)

（图版 39，图 1—2）

块状复体，个体为不规则的多角柱状，大小不等。个体体径8—17毫米，外壁完整，直，隔壁两级数约 $(20-25) \times 2$ ，在较小的个体中数约 $(17-18) \times 2$ ，始端达外壁，少数被泡沫板阻断，有些个体内，在鳞板带中隔壁常弯曲并发育有“之”字形脊板，少数一级隔壁汇集中心，其余的较短隔壁内端与之相接，组成几组束状。二级隔壁长，约为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。鳞板带宽，等于和稍小于二级隔壁的长度，鳞板外缘疏松，不规则，少数呈泡沫状，内缘较规则，同心状排列，密集，构成不明显的内墙。纵面上鳞板5—7列，凸度大，向床板带倾斜，并可见脊板切线。床板不完全，向中轴呈泡沫状上升，近鳞板带的床板微向外缘倾斜，在5毫米内有9—11条。

产地层位：惠水雅水，下石炭统大塘组旧司段。

小石柱珊瑚属 *Lithostrotionella* Yabe et Hayasaka, 1915

丛状或块状复体，隔壁两级，长短相间。具稳定的板状中轴，较高级的种其上具棘状物，边缘泡沫带发育。床板上穹或平缓。

讨论：本属以具有稳定的板状中轴区别于 *Thysanophyllum* Nicholson et Thomson,

1896. *Dorlodotia* Salee, 1920 和 *Lytvophyllum* Dobroljubova, 1941 它们的内部构造与本属一致, 唯一的区别是前者为丛状, 后者为块状。基于有些标本, 两种形态均存在, 不能截然分开。因此把 *Dorlodotia* 和 *Lytvophyllum* 都归入 *Lithostrotionella* 属内。

属型: *Lithostrotionella unica* Yabe et Hayasaka, 1915

分布时代: 中国, 苏联, 美国和欧洲; 石炭纪。

贵州小石柱珊瑚 *Lithostrotionella kueichouensis* Yü

(图版 41, 图 3)

块状复体, 个体一般为六边形, 体径平均 10 毫米。外壁较厚。隔壁二级, 始端延至泡沫带中, 一级隔壁约 20 条, 微加厚, 稍弯曲, 其长度为个体半径之半。边缘泡沫带宽度不一, 泡沫板大小不等。主隔壁短, 对隔壁伸至中心加厚成中轴。二级隔壁长度为一级隔壁的 $1/2$ 。纵面上泡沫板大小不等。床板排列规则, 微向外倾, 在 5 毫米内有 18 条。

产地层位: 独山黑石关, 下石炭统大塘组上司段。

贵州小石柱珊瑚大型亚种 (新亚种) *Lithostrotionella kueichouensis magna* H. D. Wang (subsp. nov.)

(图版 41, 图 4)

块状复体。个体横面为五—六边形, 大小不等, 成年个体体径 12—16 毫米。外壁薄, 微折曲, 具低矮的突起。隔壁两级数计 $(20-24) \times 2$, 加厚明显, 始端被边缘泡沫带阻断, 后者较宽, 为个体半径的 $1/2$, 由大小不等具成排隔壁峰的泡沫板组成。隔壁带圆形, 直径为 6—7 毫米, 与泡沫带界线明显, 一级隔壁末端变薄, 不达中心, 相当于个体直径的 $1/3-1/4$; 二级隔壁短, 为一级隔壁长度的 $1/2-1/3$ 。中轴厚板状, 为对隔壁延至中心加厚而成。纵面上的泡沫板不规则, 1—5 列, 向中心倾斜。床板带宽, 床板完全, 水平或向鳞板带倾斜, 在 5 毫米内有 13—15 条。

比较: 新亚种个体大, 隔壁多, 可与 *L. kueichouensis* Yü 区别。

产地层位: 惠水程番关, 下石炭统大塘组上司段。

摆金小石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotionella baijinensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 41, 图 5)

块状复体, 个体为不规则的多边形, 大小不等。外壁较厚, 具齿状突起。繁殖方式具三种类型, 一种是隔壁间生殖; 另一种为轴部分裂生殖; 还有一种是泡沫带出芽。个体体径为 4—12 毫米, 一般成年期为 8—12 毫米。泡沫带较宽, 成年个体可达个体半径之半, 泡沫板大, 不规则, 内缘常形成内墙。一级隔壁为数 16—22, 在内墙处微加厚, 始端断续伸入边缘泡沫带, 向中心延伸变薄, 不达中轴, 二级隔壁长短不一, 多数呈脊状。中轴稳定, 由对隔壁延至中心加厚而成, 有时与主隔壁相接, 形状不规则, 上具棘状物, 有些个体内可以见到似斜板的床板切线。纵面上的泡沫板大而不规则, 向中心倾斜。中轴粗壮, 床板完全, 水平或中部下凹, 内缘常向中轴上升, 在 5 毫米内有 9—13 条床板。

比较: 新种轴部构造具有 *Lonsdaleia* 的雏型, 但是还没有构成复中柱。所以仍归

Lithostrotionella。与 *L. maccoyana* (Edwards et Haime) 相似, 但后者二级隔壁长。

产地层位: 惠水摆金, 下石炭统大塘组上司段。

多泡沫小石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotionella multivesiculata*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 40, 图 6)

块状复体, 由五一六边形大小不等的个体组成, 体径10—16毫米。外壁厚, 具低矮的齿状突起。泡沫带宽, 为个体半径的 $1/2$, 泡沫板排列密集, 大小较均匀, 具密集的隔壁峰, 与隔壁带界线不甚明显。隔壁两级为数 $(27-29) \times 2$, 始端常加厚, 一级隔壁内端变薄, 部分达中心且弯曲; 二级隔壁长度约为一级隔壁的 $1/2$ 。中板薄或微加厚。纵面上泡沫板排列紧密、规则, 向床板带倾斜。床板完全或相互交错, 平列, 中部微上穹, 在5毫米内有18条。

比较: 新种泡沫板密集, 隔壁数多与 *L. kueichowensis magna* H. D. Wang (subsp. nov.) 可以区别。

产地层位: 紫云牛角井, 下石炭统大塘组。

刺状小石柱珊瑚 *Lithostrotionella spiniformis* Yü

(图版 40, 图 5)

块状复体, 个体较大, 常呈六边形, 体径为10毫米。外壁较厚。隔壁多, 数约 $(24-25) \times 2$, 始端未达外壁, 为边缘泡沫板阻断。一级隔壁之长度为个体半径的 $1/3$; 二级隔壁的长度为前者的 $1/3$ 。中轴由对隔壁伸至中心加厚而成。边缘泡沫板上具隔壁峰。纵面上的床板较平或微下凹, 邻近中轴时则上升, 密度小, 在5毫米内有10条床板。

产地层位: 罗甸, 下石炭统大塘组上司段。

长顺小石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotionella changshunensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 41, 图 2)

块状复体, 个体一般为五一六边形, 大小不等, 成年个体体径10—15毫米, 平均为12毫米。外壁厚薄不匀, 微折曲, 具低矮的突起。隔壁被边缘泡沫带阻断, 后者较宽, 为个体半径的 $1/2$, 由大小不等, 较密集的泡沫板组成。隔壁带圆形, 直径4.5—5毫米, 与泡沫带界线明显。一级隔壁18—23条, 一般只有个体半径的 $1/2-2/3$, 少数达中轴; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。中轴坚实, 梨形、厚板状, 有时其上发育有棘状物, 常与对隔壁相连。纵面上的泡沫带由3—6列向床板带倾斜的长型泡沫板组成。床板完全或相互交错, 水平或向中轴上升, 在5毫米内有10—15条。

比较: 新种个体大, 隔壁较少, 泡沫带宽, 泡沫板少具隔壁峰, 可以与 *L. spiniformis* Yü 区别。

产地层位: 长顺王二冲, 中石炭统。

柱状小石柱珊瑚 *Lithostrotionella stylaxis* (Trautschold)

(图版 40, 图 7)

块状复体。个体为五一六边形, 个体体径为 4—6 毫米。隔壁数计 $(14-16) \times 2$, 薄而短, 对隔壁伸向中心与中轴相连。边缘泡沫板大, 一列, 偶二—三列。中轴小, 形状不定, 一般呈板状。纵面上的床板平缓或向中心上升, 在 3 毫米内有 7—9 条。

产地层位: 水城德坞, 中石炭统。

丁氏小石柱珊瑚 *Lithostrotionella tingi* Chi

(图版 40, 图 2)

块状复体, 个体常呈六边形。大小不一, 平均体径为 5—7 毫米。外壁薄。一级隔壁数约 15—16, 细而微弯曲, 始端未达外壁, 为边缘泡沫带所阻, 末端则几达中轴, 长度为体径的 $1/4$; 二级隔壁的长度为一级隔壁的 $1/3$ 。中轴呈长板状, 微加厚, 稍弯曲。泡沫板大而规则。纵面上的中轴不规则。床板下斜或下凹, 或呈水平状, 排列稀疏。

产地层位: 荔波观音洞, 中石炭统。

独山小石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotionella dushanensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 42, 图 4)

丛状复体, 个体为圆柱状, 排列较为密集, 部分个体相互紧靠, 有发育成块状的趋势。外壁较厚, 个体大小较均匀, 平均体径 6—7 毫米。隔壁不达外壁, 被边缘泡沫板阻断, 数计 16—18 条, 薄且不达中心, 长度约为个体半径的 $1/2$; 二级隔壁不发育或呈脊状。中轴板状, 微弯曲, 与对隔壁相连。纵面上的边缘泡沫板一列, 偶尔两列, 向中心倾斜。中轴弯曲。床板完全, 向中心微上弯, 在 5 毫米内有 6—7 条。

比较: 新种与 *Thysanophyllum asiaticum* Yu 相似, 但前者隔壁数目少, 二级隔壁不发育, 个体间距小, 中轴稳定。与 *T. circulocysticum* Chu emend. Yu 的区别是后者个体大, 间距宽, 隔壁多, 中轴不稳定。

产地层位: 独山白果坡, 下石炭统大塘组旧司段。

雅致小石柱珊瑚 *Lithostrotionella elegantula* (Wu et Zhao)

(图版 42, 图 7)

丛状复体, 个体大小不一, 成年个体体径约为 8—10 毫米, 个体的青年期体径为 4—5 毫米。体壁较厚, 边缘泡沫带宽度不定, 一般常为一列泡沫板, 有时呈不连续状。一级隔壁数计 18—20, 基部有时呈刺状。中轴常呈板状, 微弯曲, 有时呈钟摆状。床板向中轴上斜, 少数平缓状。

产地层位: 威宁头坡, 下石炭统摆佐组。

甲若小石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotionella jiaruoensis* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 41, 图 1)

丛状复体, 个体为圆柱状。相邻个体间距一般等于或稍小于个体体径, 部分相互接触, 大小不等, 体径 6—12 毫米, 外壁灰质加厚显著。边缘泡沫带发育, 在成年个体中有 3—5 列泡沫板, 其宽度为个体半径的 $1/2$, 与隔壁带界线清楚, 内墙发育, 在成年期的横面上, 一级隔壁为数 21 条, 始端不伸入泡沫带中, 末端不达中心; 二级隔壁短, 脊状。在小个体中, 一级隔壁很短, 二级隔壁缺失。中轴稳定, 常与对隔壁相连, 板状, 在成年个体中加厚明显。纵面上泡沫板不规则, 有 3—5 列, 向床板带倾斜。床板不完全, 相互交错, 平列, 在 5 毫米内有 10—13 条。

比较: 新种个体较大, 泡沫带宽, 泡沫板较复杂, 可与 *L. dushanensis* H. D. Wang (sp. nov.) 区别。

产地层位: 都匀甲若, 中石炭统。

泡沫柱珊瑚属 *Thysanophyllum* Nicholson et Thomson, 1876

丛状或块状复体。边缘发育有 1 列至多列大而规则的泡沫板, 一级隔壁不达中心, 二级隔壁不甚发育。中轴不发育或仅部分个体中发育, 且不连续。床板完全, 水平状, 两侧稍下垂。

讨论: 本属中轴不发育或发育微弱是公认的, 后选属型 *Thysanophyllum orientale* Nicholson et Thomson 是中轴不发育的。贵州标本有块状的, 也有丛状的, 存在以下几种情况: 一是不发育中轴; 二是微弱发育中轴; 三是发育较好的中轴, 但不稳定, 只在少数个体中缺失; 四是中轴发育完好、稳定。因此, 前三者应归入本属, 后一种应归入 *Lithostrotionella* Yabe et Hayasaka。

属型: *Thysanophyllum orientale* Nicholson et Thomson, 1876

分布时代: 欧亚大陆; 石炭纪。

毕节泡沫柱珊瑚 (新种) *Thysanophyllum bijieense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 42, 图 5—6)

块状复体, 个体为不甚规则的五—六边形。外壁薄。个体体径为 7—15 毫米, 隔壁始端不达外壁, 被边缘泡沫带所阻断, 泡沫板大小不一, 排列不规则, 泡沫带的宽度为个体半径的 $1/2$ — $1/3$, 隔壁带圆形, 内墙明显。隔壁很短, 刺状, 少数个体未发育; 二级隔壁缺失。无中轴。纵面上泡沫板大小不等, 2—4 列, 向床板带倾斜。床板完全, 偶相互交错, 水平, 在 5 毫米内有 9—12 条。

比较: 新种与 *T. orientale* Nicholson et Thomson, 1876 相似。但后者隔壁长而多, 床板两侧下垂; 与 *T. aseptatum* Dobroľjubova, 1936 也相似, 但前者个体稍小, 隔壁不伸入到泡沫带中, 泡沫板较复杂可以区别。

产地层位: 毕节青场, 中石炭统下部。

贵阳泡沫柱珊瑚 (新种) *Thysanophyllum guiyangense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 43, 图 1—2)

块状复体, 个体为较规则的五—六边形, 体径平均为7—8毫米。外壁微加厚, 具低矮的齿状突起。隔壁未达外壁, 被边缘泡沫板阻断, 泡沫带较宽, 约为个体半径的1/2, 泡沫板较大。隔壁带圆形, 内墙发育。一级隔壁为数16—20条, 薄, 稍弯曲, 不达中心; 二级隔壁不发育或呈刺状, 中轴在少数个体内偶见, 呈板状。纵面上边缘泡沫带由1—2列长而大并向中心倾斜的泡沫板组成。床板完全, 水平, 很少相互交错, 局部可见下凹状, 在5毫米内有8—12条。

比较: 新种与 *T. orientale* Nicholson et Thomson, 1876相似, 但后者大小不规则, 泡沫板较复杂, 床板两侧下垂; 与 *T. aseptatum* Dobrolyubova, 1936的区别是前者个体小, 隔壁少。

产地层位: 贵阳乌当苗天, 下石炭统摆佐组。

威宁泡沫柱珊瑚 (新种) *Thysanophyllum weiningense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 43, 图 5)

块状复体, 个体常为不规则五—六边形, 体径为5—9毫米, 平均为7毫米。外壁直、较薄。边缘泡沫带发育, 宽窄不一, 泡沫板大小不等。隔壁长度不定, 始端部分伸入泡沫带中, 个别抵外壁, 末端未达中心, 在隔壁带外缘微加厚, 数计18—20; 二级隔壁不发育。在部分个体中似乎可见板状中轴。纵面上边缘泡沫带有1—2列泡沫板, 向床板带倾斜。床板带宽, 约为个体直径的1/2, 床板完全, 中部水平, 两侧外倾, 在5毫米内有13—15条。

比较: 新种在个体大小与 *Thysanophyllum minus* Nicholson et Thomson相近, 但前者中轴不太发育, 泡沫板较小, 与 *T. orientale* N. et Th. 的区别是后者个体较大, 中轴更不显著, 隔壁多。

产地层位: 威宁黑土河, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

亚洲泡沫柱珊瑚 *Thysanophyllum asiaticum* Yü

(图版 42, 图 3)

丛状复体, 由微弯曲的圆柱状个体组成, 个体大小不一, 间距不定, 自1—7毫米。体径平均为7—8毫米。隔壁数为24—26, 微加厚, 长度几乎相等, 约为个体半径的1/4—1/3, 始端未达外壁, 为边缘泡沫板所阻。泡沫带宽约1毫米, 泡沫板上具壁刺。二级隔壁甚短。中轴明显, 微加厚, 与对隔壁相连。纵面上仅有一列长、中等大小的泡沫板。床板完全, 微向边缘倾斜, 间距规则, 在5毫米内有6—7条。

产地层位: 惠水冗洞, 下石炭统大塘组旧司段。

不规则泡沫柱珊瑚 (新种) *Thysanophyllum irregulare*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 43, 图 6)

丛状复体。个体为圆柱形, 间距 2—6 毫米, 外壁较薄, 个体体径 4.5—12 毫米, 成年个体为 9—12 毫米。隔壁两级, 薄而短, 在体径为 12 毫米的横面上为数 27×2 , 在 6 毫米的横面上具 20×2 。一级隔壁长度为个体半径的 $1/3$; 二级隔壁脊状。边缘泡沫板发育, 大型, 仅一列, 在幼年个体中不发育, 中轴在部分个体中呈板状, 常与对隔壁相连, 微加厚, 弯曲, 在部分个体中不发育。纵面上的泡沫板大而规则, 一列, 向中心倾斜。床板完全, 偶交错, 水平或向泡沫带缓倾, 在 5 毫米中有 5 条。中轴微弯曲, 局部断续。

比较: 新种与 *T. circulocysticum* Chu emend. Yu 相似, 但前者个体大小不规则, 中轴不稳定, 呈断续状, 可与后者区别。

产地层位: 独山下司坡寨, 下石炭统大塘组旧司段。

拟石柱珊瑚科 *Paralithostrotionidae* Yü, 1965

希尔珊瑚属 *Hillia* Groot, 1963

块状或丛状复体。隔壁两级, 始端有时被边缘泡沫板阻断。边缘厚结带发育, 中轴稳定, 鳞板带窄, 床板带宽, 床板完全或相互交错, 向中心下倾。

讨论: 1963 年 Groot 创立了 *Hillia* 并做为 *Lithostrotionella* 的亚属。但前者床板下倾, 与后者区别显著, 应做为独立的属。外形为丛状, 内部构造与本属一致的标本也归为本属。

属型: *Lithostrotionella (Hillia) wangneri* Groot, 1963

分布时代: 中国贵州, 西班牙; 石炭纪。

佩拉珀图希尔珊瑚 *Hillia perapertuensis* Groot

(图版 42, 图 2)

块状复体, 个体横面为较规则的五—六边形, 最大体径为 4—5 毫米。隔壁两级, 数计 16×2 , 始端加厚强烈, 形成很厚的边缘厚结带, 末端变薄, 一级隔壁长度约为个体半径的 $2/3$, 少数可达中轴; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ 。鳞板带窄, 鳞板多被边缘厚结带掩盖, 局部可见阻断隔壁。中轴厚板状, 与对隔壁相连接。纵面上的鳞板带由 1—2 列半球状或泡沫状鳞板组成。向床板带倾斜。中轴直, 坚实。床板带宽, 床板完全或相互交错, 向中轴下倾, 外缘向鳞板带上升, 在 5 毫米内有 10—13 条。

产地层位: 紫云燃灯, 上石炭统。

贵州希尔珊瑚 (新种) *Hillia guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 42, 图 1)

丛状复体, 相邻个体间距等于或小于个体体径, 个体横面圆形, 直径 4.9—5.8 毫米, 外壁灰质加厚强烈。隔壁始端厚, 常被边缘泡沫板阻断, 不达外壁, 一级隔壁的长度相当于半径的 $1/2$ 强, 数计 15—18, 二级隔壁脊状或缺失。泡沫板一列, 内缘常加厚形成明显

内墙。中轴坚实，厚板状，常与对隔壁相连。纵面上的泡沫板一列，大小不等，向床板带倾斜，床板完全，中部下凹较强，在5毫米内有5—6条。

比较：新种貌似 *Paralithostrotion*。但边缘发育有阻断隔壁的泡沫板，与 *Hillia Groot*, 1963 属征一致，只是前者为丛状。

产地层位：威宁龙家院子，下石炭统大塘组上司段。

小型希尔珊瑚 *Hillia minor* (Wu et Zhao)

(图版 43, 图 3)

丛状复体。个体较小，成年初期体径为6毫米。一级隔壁为数20，均长达中心，基部厚，形成边缘厚结带。二级隔壁长短不一。中轴一端与一级隔壁相连。边缘为一列大的泡沫板，隔壁常被阻断。纵面上床板缓凹。

比较：吴望始，赵嘉明，(1974)把当前的标本归为 *Lytvophyllum*，但纵面上床板实为向中轴缓向下凹，边缘发育泡沫板，中轴稳定，归为 *Hillia Groot*, 1963 更为合适。

产地层位：威宁头坡，中石炭统。

花珊瑚属 *Antheria* Wu et Zhao, 1974

块状复体。外壁完整或稍有缺失，并由鳞片状的小板聚集而成，小板有时分散在泡沫带内。隔壁两级。中轴为纺锤形或板状。床板平列状，少数向中轴缓倾斜。

讨论：本属与 *Hillia Groot*, 1963 相似，但前者外壁由鳞片状小板聚集而成，与后者易于区别。

属型：*Antheria polygonalis* Wu et Zhao, 1974

分布时代：贵州西部；晚石炭世。

多角状花珊瑚 *Antheria polygonalis* Wu et Zhao

(图版 44, 图 7)

块状复体，个体为五一六边形的多角柱状体。外壁完整或稍有缺失，由鳞片状的小板汇聚而成，小板有时分散于泡沫带内。个体体径6—10毫米不等。一级隔壁数约14—16。二级隔壁短脊状，有时则完全不发育。中轴纺锤形，一端与对隔壁相连。纵面上的床板水平状，或缓向中轴倾斜，在3毫米内数计8—11条。

产地层位：威宁头坡，上石炭统。

泡沫复珊瑚属 *Cystophora* Yabe et Hayasaka, 1916

复体块状，个体的外壁大部分消失，彼此以泡沫板相连接，局部可见有残留的外壁。隔壁长短两列，一级隔壁的始端向外延伸消失于泡沫带内，末端未达中心，仅对隔壁与板状中轴相连。内墙有时显著。纵面上的床板向轴部倾斜。

属型：*Cystophora manchurica* Yabe et Hayasaka, 1916

分布时代：中国，苏联；中晚石炭世。

满洲泡沫复珊瑚 *Cystophora manchurica* Yabe et Hayasaka

(图版 44, 图 5)

块状复体, 互嵌状, 外壁几乎全部消失, 个体之间以泡沫板相连接。内墙较发育, 直径为4—5毫米。个体中心间距5.6—7.5毫米。隔壁两级, 为数(10—12)×2, 一级隔壁始端微加厚, 末端向中心延伸几与中轴相接; 二级隔壁为一级隔壁长度的1/3—1/2。中轴板状, 中部微加厚, 为对隔壁延至中心加厚而成。泡沫带中的泡沫板大小较为均匀。纵面上的中轴坚实, 直, 床板向中轴倾斜, 在5毫米内有18条。当前的标本隔壁稍多, 其内缘不加厚与典型标本不同。

产地层位: 长顺九头坡, 上石炭统。

贵州泡沫复珊瑚 (新种) *Cystophora guizhouensis* H. D.

Wang (sp. nov.)

(图版 43, 图 4)

块状复体, 互嵌状, 外壁大部分消失, 个体之间以凸度较大的泡沫板相连, 泡沫带最宽可达3毫米, 一般为2毫米。相邻个体中心间距约为5—9毫米。隔壁带圆形, 直径4毫米与泡沫带界线一般较明显。一级隔壁数约12—14, 微加厚, 末端未达中心, 始端部分伸入泡沫带中; 二级隔壁长短不一, 有时缺失。中轴纺锤形, 为对隔壁延伸至中心加厚而成。纵面上的泡沫板大小不一, 平列, 内缘向轴部倾斜, 床板带窄, 床板完全, 微下倾, 在5毫米内有10—12条。

比较: 新种与*C. manchurica* Yabe et Hayasaka相似, 但后者泡沫带更宽, 隔壁少, 中轴不呈纺锤形, 可与前者区别。

产地层位: 惠水摆金, 中石炭统。

花星珊瑚属 (新属) *Antheriastraea* H. D. Wang (gen. nov.)

复体, 互嵌状, 个体外壁全部消失, 彼此间以不规则或叠瓦状泡沫板相连接。隔壁两级, 始端常分叉, 隔壁外缘常发育有侧生鳞板, 中轴坚实, 床板下倾。

讨论: 新属貌似 *Lonsdaleiastraea* Gerth, 1921 但后者轴部构造为复中柱类型。新属以隔壁分叉, 侧生鳞板发育, 可与 *Cystophora* Yabe et Hayasaka, 1916 及 *Ivanovia* Dobroljubova, 1935 区别。

属型: *Antheriastraea floriformis* H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

分布时代: 中国云南; 晚石炭世。

花状花星珊瑚 (新属、新种) *Antheriastraea floriformis*

H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 44, 图 8)

互嵌状复体, 外壁全部消失, 个体之间以不规则的或叠瓦状泡沫板相连接。相邻个体中心距为10毫米左右。隔壁两级数计15—18, 始端常分叉, 延伸至泡沫带中, 因此隔壁带与泡沫带界线不明显。一级隔壁长, 末端几达中心, 部分与中轴相交, 加厚显著; 二级隔

壁为一级隔壁长度的 $1/2-1/3$ 。中轴坚实，纺锤状，为对隔壁延至中心加厚而成，常与主隔壁相接。隔壁带外缘鳞板不规则，部分呈侧生鳞板状，内缘呈不规则的同心状排列。纵面上泡沫板大小不一，平列，内缘倾斜较陡。床板不完全，向中轴倾斜，近中轴处床板在5毫米内有20—25条。

产地层位：云南省奕良龙街大岩洞，上石炭统。

顶饰珊瑚科 *Lophophyllidae* Grabau, 1928

顶饰珊瑚属 *Lophophyllum* Edwards et Haime, 1850 emend. Carruthers, 1913

单体，弯锥状，中等或小型。幼年期的隔壁常伸至中心且相互交接。中轴由对隔壁末端延伸至中心加厚而成；老年期的隔壁自中心后缩，故中轴常孤立于中心。鳞板带窄。床板上弯或微呈泡沫状。

属型：*Lophophyllum konincki* Edwards et Haime, 1850

分布时代：欧洲，亚洲，石炭纪。

阿谢弗顶饰珊瑚规则变种 *Lophophyllum ashfellenense* var. *regulare* Yü

(图版 44, 图 2)

单体，锥状。隔壁多，在体径为15毫米的横面上数约 44×2 。一级隔壁的长度为珊瑚体半径之 $2/3$ 或大于 $2/3$ ，始端常加厚，末端则变薄；二级隔壁短。中轴薄，两端均与主、对隔壁相连。鳞板带宽，约为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。鳞板呈同心状排列。纵面上的鳞板带由7列大小不等的陡直的鳞板组成。中轴细，微弯曲。床板凸度大，向鳞板带倾斜。在5毫米内有7条。

产地层位：独山革老河，下石炭统岩关组汤耙沟段。

微弱顶饰珊瑚 *Lophophyllum subtilisum* Wu

(图版 44, 图 1)

单体。隔壁在16毫米的横面上为数 35×2 ，微加厚。青年期的隔壁均达中心，至成年期则后缩，由对隔壁伸至中心所成的中轴孤立于中心。二级隔壁短，仅约0.5毫米长。主内沟未发育。鳞板带的宽度约为一级隔壁长度的 $1/3$ 。鳞板呈人字形至同心状排列。纵面上的鳞板带约由5列大小不等的鳞板组成。中轴呈弯曲状，两侧床板微呈泡沫状，缓向鳞板带倾斜。

产地层位：独山上寨，下石炭统大塘组。

袁氏珊瑚属 *Yuanophyllum* Yü, 1931

单体。成年期的一级隔壁达中心，老年期后退，末端旋曲，常在主部床板带内加厚，对隔壁伸达中心加厚，形成中轴。幼年期的中轴粗而直，成年期变薄或成弯曲状，但与对隔壁似相连接。二级隔壁甚短。主内沟随珊瑚体生长而愈明显。鳞板带宽约为个体半径的 $1/2$ ，鳞板呈人字形排列，少数为同心状。床板为泡沫状。

属型：*Yuanophyllum kansuense* Yü, 1931

分布时代：亚洲、苏联，早石炭世晚期。

甘肃袁氏珊瑚 *Yuanophyllum kansuense* Yü

(图版 44, 图 6)

单体，圆柱锥状。在直径为32毫米的横面上有隔壁 49×2 ，一级隔壁较长，几达中心，在床板带中主部比对部稍加厚，对隔壁伸到中心微加厚形成中轴；二级隔壁很短。主内沟较明显。鳞板带宽约为一级隔壁长度的 $1/2$ ，鳞板人字形排列。纵面上的床板呈平缓的泡沫状，微向鳞板带倾斜。中轴细而弯曲，偶断续。

产地层位：贵定摆佐，下石炭统大塘组上司段。

拟棚珊瑚属 *Arachnolasma* Grabau emend. Yü, 1933

单体，中等大小。隔壁在青年期伸达中心，至成年期和老年期，隔壁自中心后缩，复中柱孤立于中心。隔壁在中部加厚，二级隔壁长度不定。复中柱由纺锤状中板、少数辐板和斜板组成。主内沟清晰。鳞板带宽，鳞板常呈人字形排列。纵面上三带型构造不明显。

属型：*Lophophyllum sinense* Yabe et Hayasaka, 1920

分布时代：亚洲，欧洲；早石炭世。

中国拟棚珊瑚 *Arachnolasma sinense* (Yabe et Hayasaka)

(图版 44, 图 3)

单体。在直径为15毫米的成年期横面上，一级隔壁数约42，甚长，伸向中心，部分一级隔壁与中板相连，隔壁中部加厚；二级隔壁甚短。复中柱构造似蛛网状，中板厚，呈纺锤形，两侧围以少数辐板和斜板。鳞板带宽度约为个体直径的 $1/5$ ，鳞板同心状或角状排列，内缘一列鳞板常加厚而形成灰质内墙。纵面上的床板外侧为小的泡沫状，倾斜缓，内侧向中板上斜。

产地层位：惠水土地关，下石炭统大塘组上司段。

中国拟棚珊瑚致密亚种 *Arachnolasma sinense densum* Wu

(图版 44, 图 4)

单体。在直径为23毫米的横面上，一级隔壁38条，始端薄，微弯曲，在床板带中加厚，末端变薄，几达中心；二级隔壁短，约为个体半径的 $1/6$ 。复中柱中板长纺锤形，辐板不规则与一级隔壁相连，斜板1—2列，不规则。鳞板带宽，约为个体半径的 $1/2$ ，鳞板呈不规则人字形排列，内缘密集，形成不明显的内墙。纵面上的鳞板8—9列，大小不等，外缘倾斜较缓，内缘陡倾。床板不完全，向鳞板带缓倾，在5毫米内有7—9条。

产地层位：贵定小坝寨，下石炭统大塘组上司段。

不规则拟棚珊瑚 *Arachnolasma irregulare* Yü

(图版 45, 图 10)

单体。在直径为18毫米的横面上，隔壁为数 39×2 ，一级隔壁中部加厚明显，始端及末端变薄，部分达中心；二级隔壁很短，为一级隔壁长度的 $1/6$ 。复中柱较简单，中板长，

加厚显著，与主、对隔壁相连，辐板不规则，7—8条与隔壁相连，斜板2—3列。鳞板带宽，约为个体半径的1/2，鳞板人字形或同心状排列，内缘一列鳞板微加厚，形成不明显的内墙。纵面上的鳞板大小不等，床板泡沫状，向外缘倾斜。

产地层位：平塘边漫，下石炭统大塘组上段。

简单拟栅珊瑚 *Arachnolasma simplex* Yü

(图版 45, 图 1)

单体，长柱状。成年期体径14毫米时隔壁数计 26×2 ，在中部常加厚，两端则变薄，大部分隔壁长达轴部，主、对隔壁与中板相连；二级隔壁的长度约为一级隔壁的1/2或不及1/2。轴部构造简单，中板长，稍厚，辐板较少。鳞板带的宽度约与二级隔壁长度相当，鳞板呈较疏松的同心状排列。床板不完全，外倾，中板两侧的床板稍小且较陡，但与外缘的床板无明显界线。

产地层位：威宁头坡，下石炭统摆佐组。

康宁珊瑚属 *Koninckophyllum* Thomson et Nicholson, 1876

单体，或丛状复体。隔壁较多，长短相间；二级隔壁的长度不定。中轴由对隔壁伸至中心加厚而成，常为断续状，有时中轴两侧有少数似辐板的波状线，成年后期孤立于中心。主内沟明显。鳞板带宽，鳞板排列复杂，除呈人字形外，尚有平行于隔壁者。床板密集，由于中轴的断续不定，故纵面上的床板有时呈水平状。

属型：*Koninckophyllum magnificum* Thomson et Nicholson, 1876

分布时代：亚洲，欧洲，北美；石炭纪。

葛利普氏康宁珊瑚 *Koninckophyllum grabau* Chi

(图版 45, 图 3)

单体。隔壁多，直而细，末端不达中心，始端抵外壁，对隔壁延伸至中心加厚形成中轴。在直径为20毫米的横面上有隔壁39条；二级隔壁短。主内沟不显著。鳞板带宽，约为珊瑚体直径的1/3。鳞板呈疏松的同心状或人字形排列。纵面上鳞板排列疏松。中轴弯曲，两侧床板倾斜较陡，间距较大。

产地层位：荔波，中石炭统(?)。

独山康宁珊瑚 *Koninckophyllum tushanense* Chi

(图版 45, 图 4)

单体。在直径为14毫米的横面上，一级隔壁34条，对隔壁伸达中心形成弯曲状中轴，并与主隔壁相连，其余隔壁的长度为珊瑚体半径的3/4，均未伸达中央；二级隔壁不甚发育。主内沟发育，但不甚显著。鳞板带窄，由排列疏松几呈人字形的鳞板组成。在纵面上鳞板由2—3列疏松的鳞板组成。中轴为一断续而弯曲的细线，其两侧为稀疏的床板，几成水平排列。

产地层位：独山，中石炭统(?)。

骨珊瑚属 *Carinthiaphyllum* Heritsch, 1936

单体或松散状复体。外壁微加厚，青年期隔壁呈羽状排列，成年期为放射状，不加厚，一级隔壁几乎达中轴，对隔壁延至中心加厚形成中轴。床板轻微下凹或平缓。

属型：*Carinthiaphyllum kahleri* Heritsch, 1936

分布时代：欧洲，亚洲；中、晚石炭世。

优美骨珊瑚 *Carinthiaphyllum exquisitum* Wu et Zhao

(图版 45, 图 2)

单体。成年期的体径为 9 毫米，隔壁数计 24×2 ，隔壁基部常加厚，彼此相连组成一个边缘厚结带。二级隔壁较短。主隔壁稍缩短，形成不甚明显的主内沟。中轴一端与对隔壁相连。鳞板带甚窄，仅有 1—2 列鳞板。纵面上的床板向中轴下斜，有时则较为平缓。

产地层位：威宁头坡，中石炭统。

柱管珊瑚科 *Aulophyllidae* Dybowski, 1873

柱管珊瑚亚科 *Aulophyllinae* Dybowski, 1873

蛛网珊瑚属 *Clisiophyllum* Dana, 1846

单体，柱锥状。部分一级隔壁向中心延伸，且常向一方弯曲，组成复中柱的辐板，复中柱疏松，中板短小。二级隔壁较长。鳞板同心状。纵面三带型构造不明显。

属型：*Clisiophyllum keyserlingi* Mc Coy, 1849

分布时代：欧洲，亚洲；石炭纪。

致密蛛网珊瑚 *Clisiophyllum densum* Wu et Zhao

(图版 45, 图 7)

单体，柱锥状。在体径为 20 毫米的横面上隔壁数计 46×2 。一级隔壁向轴部延伸，常止于复中柱外围，少数一级隔壁则向一方弯曲延伸至中心，形成辐板。中板短，稍加厚，斜板较多。二级隔壁长，长度为一级隔壁的 $3/4$ 。主内沟清晰。鳞板带的宽度约与二级隔壁的长度相当，鳞板呈不甚规则的同心状排列。纵面上的三带型构造尚清晰，中板两侧的斜板较陡，床板则较平缓，微向外倾斜。

产地层位：威宁鸭子塘，下石炭统大塘组旧司段。

强大蛛网珊瑚 *Clisiophyllum grossinum* (Yü)

(图版 45, 图 13)

单体柱锥状，微弯曲。隔壁多，在 28 毫米的横面上数计 75×2 。二级隔壁长，为一级隔壁的 $2/3$ 。一级隔壁末端在邻近复中柱向一方弯曲并与辐板相连接，在床板带中加厚。复中柱大，中板短，稍加厚，其长度为复中柱直径的 $1/4$ ；辐板多而直，与同心状的斜板组成网格状。主内沟浅，但清楚。鳞板带窄，为二级隔壁长度的 $1/2$ 或 $1/3$ ，鳞板呈同心状排列。纵面上的鳞板带由大小不匀的鳞板组成。床板与斜板间无界线，均向中心上升。

产地层位：罗甸旧司，下石炭统大塘组上司段。

泡沫蛛网珊瑚 *Clisiophyllum vesiculosum* (Garwood)

(图版 45, 图 8)

单体, 柱锥状。在体径为15毫米的横面上隔壁数计 41×2 。一级隔壁部分伸进复中柱构成辐板, 大部分不达复中柱。二级隔壁很短。复中柱较规则, 相当于个体直径的 $1/3$, 老年期在中心孤立, 中板短, 稍加厚, 辐板规则, 斜板同心状。鳞板带很窄, 鳞板同心状。纵面上中板两侧斜板密集较陡, 床板泡沫状, 较平缓, 微向外倾斜, 与斜板之间界线不明显。

产地层位: 威宁鸭子塘, 下石炭统大塘组旧司段。

王氏蛛网珊瑚 *Clisiophyllum wangi* Yü

(图版 45, 图 11)

单体, 大型。隔壁多而直, 在直径为20毫米的横面上数计 67×2 , 在床板带内加厚。一级隔壁常向中心延伸, 在离中心 $1/2$ 处, 部分一级隔壁则变薄, 朝同一方向旋曲, 组成了复中柱的辐板; 二级隔壁较短, 长度仅约一毫米。中板短而显著, 斜板呈同心状。主内沟尚明显, 鳞板带的宽度常相当于二级隔壁的长度, 鳞板均呈同心状排列。纵面上的床板呈泡沫状, 上穹。中板细而弯曲, 斜板泡沫状, 向鳞板带倾斜。

产地层位: 贵阳, 下石炭统大塘组。

拟蛛网珊瑚属 (新亚属) *Clisiophyllum* (*Paraclisiophyllum*)

H. D. Wang (subgen. nov.)

单体, 圆锥状。隔壁两级, 始端大部被边缘泡沫板阻断。复中柱由中板, 辐板和斜板构成。主内沟明显。纵面上三带型不清晰, 床板和斜板无明显界线, 床板向鳞板带倾斜。

讨论: 新亚属与*Clisiophyllum*相似, 但前者发育有边缘泡沫板; 与*Carcinophyllum*也相近, 但后者纵面三带型构造显著。

亚属型: *Clisiophyllum* (*Paraclisiophyllum*) *yashuiense* H. D. Wang (subgen. et sp. nov.)

分布时代: 贵州; 早石炭世晚期。

雅水拟蛛网珊瑚 (新亚属、新种) *Clisiophyllum* (*Paraclisiophyllum*)

yashuiense H. D. Wang (subgen. et sp. nov.)

(图版 45, 图 12)

单体圆锥状。在直径为27毫米的横面上一级隔壁数计58条, 始端薄被不连续的边缘泡沫带阻断, 在床板带中加厚, 特别是主部, 向中心延伸, 并弯曲, 部分与辐板相接; 二级隔壁约为一级隔壁长度的 $1/2-1/3$ 。复中柱形状不规则, 近椭圆形, 约占个体直径的 $1/3-1/4$, 中板直, 中部加厚, 辐板约15条, 斜板6—8列, 都不规则。隔壁间的鳞板为同心状排列, 宽度约为一级隔壁长度的 $1/3$ 。主内沟明显。纵面上的三带型构造不显著。泡沫鳞板大小不等, 6至8列, 向床板带陡倾。中板弯曲, 斜板泡沫状, 床板不完全, 外缘平缓, 内缘向复中柱上升, 在5毫米内有5—6条。

产地层位：惠水雅水，下石炭统大塘组上司段。

珊瑚属 *Dibunophyllum* Thomson et Nicholson, 1876

单体，柱锥状。隔壁两级；二级隔壁较短。复中柱对称状。中板长，两侧辐板约4—8条。主内沟发育。鳞板带宽，鳞板常呈人字形。纵面上三带型构造清晰。

属型：*Dibunophyllum muirheadi* Thomson et Nicholson, 1876

分布时代：欧洲，亚洲，美洲，北非；石炭纪。

分叉隔壁珊瑚（新种） *Dibunophyllum dicroseptatum* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 46, 图 7)

单体，圆锥状。在直径为28毫米的横面上，一级隔壁42条，弯曲，中部微加厚，常分叉，向中心变薄，部分与辐板相接；二级隔壁脊状。复中柱较大，稍小于体径的1/3，与隔壁带界线不明显。中板长，微加厚，辐板不规则弯曲约6—8条，斜板不规则。鳞板带宽约占个体半径的1/2，鳞板疏松呈不规则的人字形排列，约8—10列。纵面上的鳞板大小不一，向床板带倾斜。中板直，斜板泡沫状向中板上升。床板带宽度约为个体半径的1/3，床板不完全，向鳞板带倾斜，在5毫米的距离中约8—10条。

比较：新种隔壁在中部常分叉，二级隔壁很短，辐板，斜板不规则。可以区别本属其他种。

产地层位：贵定小坝寨，下石炭统大塘组上司段。

多隔壁珊瑚 *Dibunophyllum multiseptatum* Gorsky

(图版 46, 图 8)

单体，圆柱状。在直径为21毫米的横面上，一级隔壁有52条，中部加厚明显，末端变薄，达复中柱常与辐板相接；二级隔壁较短，约为个体半径的1/4。复中柱大，椭圆形，接近个体直径的1/2；中板板状，平分复中柱，具明显的棘刺，辐板18—20条，斜板较密集9—12列。鳞板带宽度约为一级隔壁长度的1/3—1/2，鳞板5—6列，同心状或人字形排列。主内沟明显。纵面上鳞板5—8列大小不均匀，向床板带倾斜。中板直，斜板泡沫状，较密集，中心向中板上升，近床板带处下垂，中间倾斜较缓。床板泡沫状向鳞板带缓倾，在5毫米内有8—9条。

产地层位：威宁龙家院子，下石炭统大塘组上司段。

极厚珊瑚 *Dibunophyllum percrassum* Gorsky

(图版 46, 图 6)

单体，圆柱状。在直径为28毫米的横面上，一级隔壁有44条，加厚强烈，部分与辐板相接；二级隔壁短，一般小于一级隔壁长度的1/5。复中柱较小，约占个体直径的1/4，与隔壁带界线不明显；中板长，加厚强烈，具密集的棘刺，辐板不规则，常断续；斜板同心状，5—6列。鳞板带宽约为个体半径之半，鳞板人字形排列，约10—15列，内缘常加厚，形成内墙。纵面上三带型明显。鳞板带宽，鳞板大小不等，外缘平缓，内缘较陡。中

板粗，直，斜板为密集的泡沫状。床板不完整，泡沫状，向鳞板带倾斜。在5毫米内约有10条。

产地层位：威宁龙家院子，下石炭统大塘组上司段。

上寨珊瑚 *Dibunophyllum shangchaiense* Yü

(图版 45, 图 5)

单体，圆柱状，小型。隔壁少，在体径12毫米时数约 30×2 ，始端厚，向中心延伸则变薄。二级隔壁短，仅约1毫米或小于1毫米。复中柱微呈椭圆形，两侧对称显著；中板粗而直，两端均与主、对隔壁相连，有4条直的辐板和4列斜板。鳞板带的宽度不一，最大宽度为一级隔壁长度的 $2/5$ ，鳞板呈疏松的人字形排列。纵面上的鳞板由4列倾斜的大小不一的鳞板组成。床板为平缓的长泡沫状微向鳞板带倾斜，斜板呈叠瓦式的泡沫状，倾斜较陡。

产地层位：独山上寨，下石炭统大塘组。

丁氏珊瑚 *Dibunophyllum tingi* Yü

(图版 46, 图 5)

单体，微弯曲的柱锥状。在长径为20毫米的椭圆形横面上，一级隔壁约52条，中部加厚，两端薄、微弯曲，少数与辐板相连接。二级隔壁较短，但变化大，为一级隔壁长度的 $1/2-1/4$ ，一般不伸出鳞板带。复中柱较大，椭圆形，稍小于体径的 $1/3$ ；中板长平分复中柱，中部加厚；辐板不规则，常弯曲，10—12条；斜板7—8列。鳞板带较宽，鳞板同心状，少数不规则，内缘排列紧密，形成内壁。主内沟明显。纵面上的鳞板带5—6列，鳞板大小不匀，向床板带倾斜。斜板向中板呈泡沫状上升。床板不完全向鳞板带缓倾。在5毫米的距离内有12条。

产地层位：紫云老厂，下石炭统大塘组。

陀螺珊瑚 *Dibunophyllum turbinatum* McCoy

(图版 46, 图 1)

单体，较大。成年期的体径为45毫米。隔壁数计 62×2 ，二级隔壁短，长度仅为一级隔壁的 $1/4-1/3$ 。复中柱大，约占体径的 $1/3$ ，呈对称的珠网状；中板长，微加厚，平分复中柱；两侧辐板各有4—5条。主内沟清晰。鳞板带甚宽，宽度约为一级隔壁长度的 $1/3$ 或大于 $1/3$ ，鳞板呈密集的人字形排列。纵面上的三带型构造十分明显，鳞板呈小的半球状。床板不完全，相互交错或微向外倾斜。

产地层位：威宁头坡，下石炭统摆佐组。

冯氏珊瑚 *Dibunophyllum vaughani* Salée emend. Garwood et Goodyear

(图版 45, 图 9)

单体，柱锥状，微弯曲。在体径22毫米时隔壁数约 39×2 ，于中部加厚，部分一级隔壁长达复中柱与辐板几相连接；二级隔壁短。复中柱占体径的 $1/5$ ，两侧对称显著，具6

条规则辐板和5列同心状斜板。中板厚，一端延伸至主内沟。鳞板带宽，约占一级隔壁长度的1/2，鳞板人字形或角状排列，内缘一列鳞板相互交接形成内墙。纵面上的鳞板5—6列，大小不一，内缘平缓，外缘较陡。复中柱与床板带界线清楚。斜板倾斜，呈小泡沫状。床板为平缓的泡沫状，在5毫米内有5—6条。

产地层位：独山新寨，下石炭统大塘组上司段。

新蛛网珊瑚属 *Neoclisiophyllum* Wu, 1963

单体，柱锥状。外壁薄。一级隔壁末端向中心延伸，接近复中柱时，常向一方弯曲，有时少数隔壁延伸入复中柱，与辐板相连；二级隔壁较长。复中柱围壁常较完整；中板长短不定，斜板和辐板密集。纵面上三带型构造清晰，复中柱与床板带界线分明。床板上穹，有时缓和地向边缘下倾。

属型：*Clisiophyllum yangtzeense* Yoh, 1929

分布时代：中国，苏联，美国，法国；早石炭世。

诺特氏新蛛网珊瑚 *Neoclisiophyllum nodai* (Yabe et Hayasaka)

(图版 47, 图 6)

单体，柱锥状。在体径23毫米的横面上一级隔壁数计66条，直，在床板带中加厚，不达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—1/3。复中柱圆形，大，具不完整的围壁，约为个体直径的1/3；中板薄而短，相当于复中柱直径的1/3。辐板不规则，弯曲且断续，外缘密集，可达50条。斜板同心状，15条左右。主内沟深，内缘开阔。鳞板带宽度等于或稍小于二级隔壁的长度，鳞板同心状，5—8列。纵面上的鳞板8列，较规则。床板带宽，约占个体半径的1/2，床板泡沫状上穹，微向鳞板带倾斜。中板微弯曲，斜板一般较陡，向中板上升。

产地层位：威宁下坝，下石炭统大塘组上司段。

泡沫新蛛网珊瑚 *Neoclisiophyllum vesiculosum* (Yü)

(图版 47, 图 4)

单体，柱锥状，微弯曲。在体径为20毫米的横面上，一级隔壁57条，在床板带中加厚，不达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2弱。隔壁部分被少数泡沫板阻断。复中柱椭圆形，具不完整的围壁，长轴为个体直径的1/3；中板微加厚，稍小于复中柱长径的2/3；辐板微弯曲约36条；斜板同心状约11—12列。鳞板带宽度稍小于二级隔壁的长度，鳞板同心状。主内沟发育。纵面上的鳞板3—5列，小、较规则。床板呈平缓的大泡沫状，向边缘倾斜。

产地层位：贵定小坝寨；下石炭统大塘组上司段。

三角新蛛网珊瑚 *Neoclisiophyllum triangulatum* (Yü)

(图版 46, 图 3)

单体，弯锥状。在体径为15毫米的横面上，一级隔壁45条，始端薄，在床板带中加厚明显，特别是主部，末端不达复中柱，并向一方弯曲；二级隔壁短脊状。复中柱微呈三角

状，围壁明显加厚，长径4毫米，约为体径的1/4；中板短约为复中柱长径的1/2，微加厚；辐板14—15条；斜板5—7列，同心状。鳞板带窄，鳞板1—2列，部分缺失。主内沟深，内缘窄。纵面上的鳞板1—2列大小不等，有时缺失。斜板较为密集、很陡，向床板带倾斜。床板带宽，约占个体半径的3/4，不完全，向边缘缓倾，在5毫米内有6—8条。

产地层位：威宁小石桥，下石炭统大塘组上司段。

荔波新蛛网珊瑚（新种） *Neoclisiophyllum liboense* H.

D. Wang (sp. nov.)

(图版 47, 图 9)

单体，柱锥状，微弯曲。在体径30毫米的横面上一级隔壁有66条，在床板带中加厚，末端变薄，不伸入复中柱，向一方弯曲；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—1/3。复中柱椭圆形，长径12毫米；中板微加厚，长5毫米，辐板密集，约85条；斜板密集约35列，规则的同心状，与辐板组成规则的网格状。主内沟明显。鳞板带宽度等于二级隔壁的长度，鳞板同心状，近10列。纵面上的鳞板带由7—10列小型鳞板组成。床板带宽，约为个体半径的1/3，床板不完全或完全，向外缘缓倾，近鳞板带处偶下凹。中板直，微加厚。斜板排列紧密向中板上升，在5毫米内有34条。

比较：新种与 *N. multiplexum* (Yü), 1933相似，但前者隔壁稍少，复中柱围壁不明显，辐板和斜板密集，数目极多，可以与后者区别。

产地层位：荔波朵寨，下石炭统大塘组上司段。

威宁新蛛网珊瑚（新种） *Neoclisiophyllum weiningense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 46, 图 2)

单体，圆柱锥状，外壁薄，大部没有保存。在体径16毫米的横面上，一级隔壁52条，始端较薄，在床板带中加厚强烈，特别是主部，几乎相互融接，末端变薄，向一方弯曲，部分与复中柱接触；二级隔壁很短，约为一级隔壁长度的1/5。复中柱微呈椭圆形，围壁明显加厚，长径5毫米，约为体径的1/3；中板较长，中部厚板状，两端薄；辐板14条；斜板5—10列，构成珠网状。鳞板带窄，等于和小于二级隔壁的长度，鳞板2—3列，同心状排列。主内沟明显，内缘开阔。纵面上的鳞板3—4列，大小均匀；斜板密集，在2毫米内有13—17条，向两侧倾斜很陡；床板带宽，几占个体半径的1/2，床板不完全，内缘上穹，外缘下凹的泡沫状，在5毫米内有8—10条。

比较：新种以主部隔壁强烈加厚，几乎相互融接；床板形态特殊，内缘上穹，外缘下凹，可以与本属其它种区别。

产地层位：威宁龙家院子，下石炭统大塘组上司段。

下坝新蛛网珊瑚（新种） *Neoclisiophyllum xiabaense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 46, 图 4)

单体，柱锥状。横面椭圆形，外壁较厚，在长径为17毫米的横面上，一级隔壁48条，

在床板带中加厚。末端变薄，不达复中柱。二级隔壁很短，为一级隔壁长度的 $1/4-1/3$ 。复中柱椭圆形具围壁，长径约5毫米；中板长，贯穿整个复中柱，中部厚，两端薄；辐板24条，加厚，但不均匀；斜板11—12列，同心状，规则。主内沟清晰，内缘开阔。鳞板带窄，1—5列，同心状或人字形排列，局部不发育。纵面上的鳞板带由1—5列陡倾的鳞板组成。床板带宽，约占个体半径的 $2/3$ 弱，床板完整或交错，波状弯曲或上凸的泡沫状，局部下凹，斜板较密集，倾斜很陡，在2毫米中约9条。

比较：新种复中柱较小，椭圆形可与 *N. triangulatum* (Yu) 区别。

产地层位：威宁下坝，下石炭统大塘组上司段。

蟹形珊瑚属 *Carcinophyllum* Thomson et Nicholson, 1876

单体珊瑚，柱锥状，中等大小，具边缘泡沫板和边缘厚结带。隔壁长短两级。复中柱似网状，由短小的中板，厚而不规则的辐板和斜板组成。床板较完全，水平或下凹。

属型：*Carcinophyllum kirsopianum* Thomson, 1880

分布时代：欧洲，亚洲，大洋洲，非洲；早石炭世。

三角形隔壁蟹形珊瑚 *Carcinophyllum septentrionale* Gorsky

(图版 47, 图 8)

单体，圆柱状。边缘厚结带明显。在直径为23毫米的横面上，一级隔壁有30条，均加厚，始端被不规则的边缘泡沫带阻断，部分伸入泡沫带中，内列泡沫板加厚，形成明显内墙，末端不与复中柱相接；二级隔壁短，脊状或缺失。复中柱圆形，较大，直径为7.5毫米，约占个体直径的 $1/3$ 。中板长贯穿整个复中柱。辐板不规则，弯曲，8—9条，斜板同心状5—7列，均加厚。纵面上三带型构造明显。泡沫板不规则，大小不一，向床板带缓倾。斜板泡沫状向中心上升。床板完全，偶交错，平列，外倾或内倾。在5毫米内有7条。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组上司段。

宽泡沫蟹形珊瑚 *Carcinophyllum latevesiculosum* (Salée)

(图版 47, 图 10)

单体，圆锥状，微弯曲。外壁微加厚，具低矮的粗齿。在体径为17毫米的横面上，一级隔壁33条，始端被边缘泡沫带阻断，在床板带中微加厚，末端变薄，不伸入复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ 。边缘泡沫带宽，约占个体半径的 $1/2-1/3$ ，泡沫板大型，不规则。复中柱致密，椭圆形，长径4毫米；中板短，约为复中柱长径的 $1/2$ ，微加厚；辐板约20条，断续状；斜板同心状，9—11列。纵面上的三带型明显。边缘泡沫带宽，由大小不等的泡沫板组成，向床板带倾斜。床板不完全，缓向复中柱倾斜，在5毫米内有12—14条。中板直；斜板规则、密集，向床板带倾斜。

产地层位：贵定小坝寨，下石炭统大塘组上司段。

不规则蟹形珊瑚 *Carcinophyllum irregulare* Wu et Zhao

(图版 47, 图 5)

单体，成年期的最大体径为22毫米。边缘为宽度不一的泡沫带，一般为4—5毫米，最

窄的不及2毫米,泡沫板不甚规则。一级隔壁数计36条,稍加厚。复中柱不规则,中板为加厚的长板状,两侧有7—8条不规则的辐板,斜板极少。纵面上的三带型构造十分显著。床板呈平列状或缓向外倾斜,在5毫米内床板约有7—8条。

产地层位:威宁种羊场;下石炭统大塘组上司段。

凹形蟹形珊瑚(新种) *Carcinophyllum concavum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 48, 图 9)

单体,圆柱状。在直径为20毫米的横面上,一级隔壁有36条,加厚明显,始端大部分被不规则的边缘泡沫板所阻断。边缘厚结带发育。二级隔壁较短,稍伸出灰质内墙。复中柱椭圆形,长径为7.5毫米,约为个体直径的1/3;中板较长而稍弯曲;辐板密集而不规则,约30条;斜板5—7列,不规则;均加厚。主内沟不明显。纵面上的三带型构造明显。泡沫带宽度相当于床板带的宽度,泡沫板大小不一,3—4列,向床板带倾斜较陡。床板完全,偶交错,向边缘倾斜,下凹较强烈,间距大,在5毫米内有5—6条。

比较:新种以床板下凹可以区别本属其它种。

产地层位:独山甲良桑寨,下石炭统大塘组上司段。

雅致蟹形珊瑚(新种) *Carcinophyllum elegans*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 47, 图 1)

单体,柱锥状。在直径为21毫米的横面上具隔壁 33×2 ,一级隔壁始端稍伸入泡沫带中,但不达外壁,在中部加厚明显,向中心延伸变薄,不达复中柱;二级隔壁薄,为一级隔壁长度的1/3—1/2,有时外缘呈断续状。复中柱近圆形,直径约5.8毫米,约为体径的1/4,加厚显著,中板长,辐板微弯曲,规则,有18—19条,斜板微内凸,约有6列。泡沫带较宽,其宽度约为个体半径之半,泡沫板不规则,大小不一。纵面上的泡沫板不均匀,向中心倾斜,内缘较陡。斜板为不规则的叠锥状,中板直。床板带宽度相当于个体半径的1/4,床板完全或相互交错,平列,微外倾,在5毫米内约有9—10条。

比较:新种与 *C. latevesiculosum* (Salée) 相似,但前者复中柱灰质加厚明显,边缘泡沫带窄。

产地层位:惠水摆金,下石炭统大塘组上司段。

独山蟹形珊瑚 *Carcinophyllum tushanense* (Chi)

(图版 47, 图 3)

单体,微弯曲。隔壁在直径为20毫米时,有 27×2 ,均加厚。二级隔壁甚短。复中柱由微加厚的辐板和中板、斜板组成,呈规则的蛛网状。大部分辐板与一级隔壁末端相连,中板厚而明显,贯穿复中柱。泡沫带与床板带之间常有灰质内墙。泡沫板大而不规则。复中柱、床板带和边缘泡沫带各占体径的1/3。纵面上三带型构造明显。边缘泡沫板,大型,外凸。床板水平或不规则下凹,上凸,延伸至中心,与向上凸起的斜板相交。中板呈细线状,直,两侧的斜板排列较为疏松。

讨论：当前的种计氏原归为 *Dibunophyllum* 属内，但边缘发育有泡沫带，与 *Carcinophyllum* 特征相符。

产地层位：龙里观音山，中石炭统(?)。

假卡尼珊瑚属 *Pseudocarniaphyllum* Wu, 1962

单体，柱锥状。隔壁两级，始端不达外壁，为边缘泡沫带所阻。复中柱由较长的中板，少数辐板和斜板组成。主内沟不显著。纵面上三带型构造显著。床板完全或不完全，稍向复中柱倾斜。

属型：*Pseudocarniaphyllum orientale* Wu, 1962

分布时代：中国；中晚石炭世。

东方假卡尼珊瑚 *Pseudocarniaphyllum orientale* Wu

(图版 48, 图 7)

单体，圆锥状，在直径约25毫米的横面上具隔壁 32×2 ，始端被边缘泡沫带阻断。泡沫带宽，约占个体半径的 $1/2 - 1/3$ ，由大小不一凸度较大的泡沫板组成。一级隔壁微加厚，不达复中柱，二级隔壁约为一级隔壁长度之半。复中柱长椭圆形，长径 4.3 毫米，围壁发育，中板长，加厚，辐板弯曲，约 12—16 条，斜板不规则。隔壁间的鳞板不规则，多数为同心状排列。纵面上的泡沫板大小不等，凸度较大，向床板带倾斜，与床板带界线不显著。床板向复中柱缓倾、稀疏，在 5 毫米中有 4—6 条。中板弯曲，斜板不规则。

比较：当前的标本同正型比较，前者的泡沫板较稀、凸度大。

产地层位：惠水摆金，中石炭统。

石轴珊瑚属 *Axolithophyllum* Fomitchev, 1953

单体、圆锥状。隔壁两级，基部常分叉，具喷口构造 (Naotic型) 部分被泡沫状鳞板阻断。复中柱由中板、辐板和斜板组成。床板不完全，向内倾。

属型：*Axolithophyllum mefferti* Fomitchev, 1953

分布时代：中国贵州，苏联；中、晚石炭世。

柱状石轴珊瑚 *Axolithophyllum cylindricum* Wu et Zhao

(图版 48, 图 3)

单体，成年后期的横面略呈椭圆形。最大体径为 18 毫米。隔壁长短两列，数计 32×2 ，加厚不均匀，在基部为一系列密集鳞板状板片，板片间由发育未全的羽楣相连，此即喷口构造，二级隔壁较长，长度约为一级隔壁的 $2/3$ 。复中柱致密，中板长而厚，两则辐板约有 14 条，斜板 3—4 列。鳞板带宽，宽度约相当于二级隔壁的长度，内缘鳞板较规则，外缘不甚规则，弯曲或平行于隔壁。边缘泡沫板不连续。纵面上的床板不完全，大部分床板向轴部倾斜，在 3 毫米内数计 5—7 条。

产地层位：威宁头坡；中石炭统。

贵州石轴珊瑚 (新种) *Axolithophyllum guizhouense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 48, 图 2)

单体, 圆锥状。横面圆形, 体径为15毫米的横面上具隔壁长短两列, 数计 30×2 , 基部喷口构造发育, 中部常弯曲, 在床板带中加厚明显。二级隔壁不规则, 有时断续, 长度约为一级隔壁的 $1/2$ 。复中柱椭圆形, 致密, 具围壁, 中板长, 辐板较密集约20条, 斜板4—5列, 同心状, 均加厚。鳞板带宽, 宽度约相当于一级隔壁长度的 $2/3$ 。内缘鳞板同心状或人字形排列, 外缘不规则。边缘泡沫板不连续, 纵面上的床板带窄, 床板不完全, 向轴部倾斜, 在5毫米内约8—10条。

比较: 新种与 *A. cylindricum* Wu et Zhao 相似, 但前者二级隔壁短, 复中柱更致密, 床板带窄, 床板倾斜较陡, 可以与前者区别。

产地层位: 紫云猫营后窑, 上石炭统。

筛珊瑚属 *Sestrophyllum* Fomitchev, 1953

小型单体。隔壁两级。边缘厚结带发育。在青年期发育有边缘泡沫带, 泡沫板大小不一。复中柱呈细网状结构, 由密集的辐板, 中板和斜板组成。主内沟不明显。床板不完全, 泡沫状, 向复中柱上升。

属型: *Sestrophyllum astraforme* Fomitchev, 1953

分布时代: 中国贵州, 苏联; 中、晚石炭世。

星状筛珊瑚 *Sestrophyllum astraforme* Fomitchev

(图版 47, 图 2)

单体小型, 柱锥状。隔壁两级, 在直径为10毫米的横面上具隔壁 11×2 , 部分隔壁被边缘泡沫板阻断, 但常被边缘厚结带的灰质加厚所掩盖, 隔壁末端几达复中柱, 二级隔壁稍伸入内墙, 相当于一级隔壁长度的 $1/2$ 。复中柱为长椭圆形, 较小, 长径约为个体体径的 $1/5$, 中板微加厚, 辐板及斜板不规则, 呈泡沫状。主内沟不明显。纵面上的床板不完全, 向复中柱上升, 在5毫米内有13条。

产地层位: 威宁头坡, 中石炭统。

盾珊瑚属 *Aspidiophyllum* Thomson, 1875

单体, 柱锥状, 中等大小。隔壁两级, 一级隔壁伸向中心, 但不与辐板相接。复中柱不呈对称状, 中板薄而短小, 辐板常向一方弯曲, 鳞板呈人字形排列。纵面上三带型构造明显。

属型: *Aspidiophyllum koninckianum* Thomson, 1875

分布时代: 欧洲, 亚洲; 早石炭世。

独山盾珊瑚 *Aspidiophyllum tushanense* Yü

(图版 48, 图 6)

单体, 柱锥状, 微弯曲。隔壁在体径为25毫米的横面上, 数约 $40 + 40$, 加厚部位易

变, 有在中部或在内缘。始端常弯曲。二级隔壁短, 长度仅为 1 毫米或大于 1 毫米。复中柱呈网状, 直径约小于体径的 $1/3$ 。中板薄, 其长度仅为复中柱直径的 $2/3$, 两侧约有 4 条微弯曲的辐板以及 4—5 列同心状斜板。主内沟不清楚。鳞板带宽, 为一级隔壁长度的 $2/3$, 鳞板呈人字形排列。纵面上的鳞板由 7—8 列大小不一的鳞板组成, 中板不清楚。斜板与床板带界线不清, 辐部的斜板倾斜较陡, 向外缘则变缓, 呈长泡沫状。

产地层位: 独山上寨, 下石炭统大塘组上司段。

舌珊瑚属 *Kionophyllum* Chi, 1931

单体, 柱锥状。隔壁两级呈放射状排列, 始端不达外壁, 为边缘泡沫带所阻, 末端几达复中柱。复中柱不规则, 由一级隔壁末端延至中心弯曲, 且强烈加厚而成, 中板与主、对隔壁相连, 主内沟缺乏。

属型: *Kionophyllum dibunum* Chi, 1931

分布时代: 亚洲, 欧洲; 中、晚石炭世。

栅状舌珊瑚 *Kionophyllum dibunum* Chi

(图版 48, 图 4)

单体, 柱锥状。在直径为 26 毫米的横面上隔壁为数 36×2 , 始端未达外壁, 为边缘泡沫带所阻, 末端伸达复中柱。复中柱的直径为体径的 $1/3$ 。辐板与隔壁相连, 弯曲而强烈加厚, 中板与主、对隔壁相连。主内沟不发育。边缘泡沫带的宽度为珊瑚体半径之 $1/3$ 。纵面上的泡沫板大, 凸度大。床板带窄, 床板上穹。

产地层位: 独山, 中石炭统。

卵形舌珊瑚 *Kionophyllum ovatum* Wu et Zhao

(图版 47, 图 7)

单体。成年期横面呈椭圆形, 长径为 20 毫米, 短径为 13 毫米。隔壁长短两列, 数计 34×2 , 隔壁的基部微弱加厚, 形成不甚明显的边缘厚结带, 始端有时不达外壁为发育不全的边缘泡沫带所阻。二级隔壁的长度不定, 一般为一级隔壁的 $1/2$ 。复中柱椭圆形, 长径 5 毫米, 短径 2 毫米, 辐板和斜板比较清晰, 鳞板带的宽度小于二级隔壁的长度。纵面上的床板呈不规则的泡沫状, 且向轴部倾斜。

产地层位: 水城德坞, 中石炭统。

杏仁珊瑚亚科 *Amygdalophyllinae* Grabau in Chi, 1935

卡鲁特珊瑚属 *Carruthersella* Garwood, 1913

单体, 中等大小。隔壁较厚, 始端不达外壁, 边缘具较窄的郎士德鳞板泡沫带。复中柱坚实, 呈椭圆形, 辐板直而密集。床板常为泡沫状, 向中心上升。

属型: *Carruthersella compacta* Garwood, 1913

分布时代: 欧洲, 亚洲; 早石炭世。

紧密卡鲁特珊瑚 *Carruthersella compacta* Garwood

(图版 45, 图 6)

形体不大的弯锥状单体。成年期的体径为13毫米。一级隔壁数计32, 较厚, 在中部加厚更为显著; 二级隔壁短, 常不易见。边缘泡沫板不甚发育。复中柱坚实, 微呈椭圆形, 长径约为4毫米, 一端与一级隔壁相连。主内沟不发育。鳞板带的宽度约为一级隔壁长度之半, 呈松散的角状和人字形排列。床板泡沫状向复中柱上斜。

产地层位: 威宁鸭子塘, 下石炭统大塘组旧司段。

威宁卡鲁特珊瑚 (新种) *Carruthersella weiningensis* H. D. Wang
(sp. nov.)

(图版 48, 图 1)

单体, 圆锥状。在体径为16毫米的横面上具有一级隔壁48条, 均加厚, 末端伸向中心, 少数与复中柱相接, 始端常被不完全的边缘泡沫带所阻断。泡沫带窄, 泡沫板大, 内缘强烈加厚, 形成内墙。二级隔壁短, 脊状。复中柱形状不规则, 中板长, 与对隔壁相连, 辐板和斜板少而不规则, 均强烈加厚。主内沟窄而深, 内缘封闭。纵面上的边缘泡沫板稀少, 不连续。床板带宽, 床板不完全, 交错的长泡沫状, 向复中柱上升, 在5毫米内有5—6条。

比较: 新种复中柱辐板和斜板少, 主内沟窄而深; 床板带宽, 床板长泡沫状。可与 *C. compacta* Garwood 区别。

产地层位: 威宁种羊场, 下石炭统大塘组上司段。

亚曾珊瑚亚科 *Yatsengiinae* Hill, 1956

簇珊瑚属 *Corwenia* Smith et Ryger, 1926

复体, 丛状。隔壁两级。复中柱由中板、辐板和斜板组成, 形如蛛网状。床板发育, 向边缘倾斜。鳞板带窄, 鳞板呈人字形排列。

属型: *Lonsdaleia rugosa* Mc Coy, 1849

分布时代: 欧洲, 亚洲; 石炭纪。

大型簇珊瑚 *Corwenia magna* Wu et Zhao

(图版 49, 图 1)

复体丛状。个体较大, 体径达17—20毫米。隔壁数计 38×2 , 一级隔壁向中心延伸与复中柱相接, 在床板带内微弱加厚; 二级隔壁短, 长度约为1—2毫米。复中柱占个体半径的1/2, 呈不规则的珊瑚型, 中板稍厚, 长, 两端常与两个隔壁相接。鳞板带的宽度为一级隔壁长度的1/2—2/3, 鳞板呈人字形或同心状排列。床板不完全, 呈外斜的泡沫状, 与斜板无明显界线。

产地层位: 威宁小屯头, 下石炭统大塘组上司段。

亚曾珊瑚属 *Yatsengia* Huang, 1932

复体丛状, 为小型长柱状个体组成。隔壁少, 一级隔壁不超过20条, 大部分一级隔壁

末端伸达复中柱组成辐板；二级隔壁甚短或不存在。复中柱与床板带的界线不明显；斜板常为泡沫状；中板细线状，有时弯曲。床板向边缘倾斜，鳞板稀少，仅1—2列。

属型：*Yatsengia asiatica* Huang, 1932

分布时代：中国，日本，伊朗；早二叠世。

亚洲亚曾珊瑚 *Yatsengia asiatica* Huang

(图版 48, 图 8)

丛状复体，个体为小的圆柱状。直径一般为 6 毫米，外壁薄。隔壁少，微加厚，一级隔壁 14 条，延伸至复中柱；二级隔壁甚短。复中柱大，由规则的碟状斜板以及由一级隔壁延伸至中心所形成的辐板组成泡沫状复中柱。中板薄，有时弯曲。纵面上的鳞板 1—2 列。床板带较宽，床板相互交错，微外倾。其间距约为 0.4 毫米。

产地层位：荔波老家梁，下二叠统栖霞组。

雅致亚曾珊瑚 (新种) *Yatsengia elegans* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 48, 图 10)

丛状复体。个体横面圆形，间距小，排列较规则。直径 10—11 毫米。外壁较薄。一级隔壁 17—18 条，始端微加厚，向中心变薄，并向一方弯曲伸入复中柱与辐板相连；二级隔壁较短，止于或稍伸出鳞板带，少数可达一级隔壁长度的 1/3，末端常弯曲。鳞板带窄，鳞板不规则，人字形或同心状排列，1—2 列。复中柱大，相当于个体直径的 1/3，由不明显的弯曲的薄的中板，较密集的辐板与不规则的斜板组成。纵面上三带型不甚明显，鳞板带窄，由 1—2 列小型鳞板组成。床板带宽，床板不甚完全，向边缘倾斜，在 5 毫米内约有 10 条。

比较：新种个体大，复中柱较致密，可与本属其它种区别。

产地层位：沿河沙子场，下二叠统茅口组。

简单亚曾珊瑚 *Yatsengia simplex* Zhao et Chen

(图版 48, 图 5)

丛状复体，个体小，横面圆形或椭圆形，直径 4.5—5 毫米，外壁厚约 0.1—0.2 毫米，一级隔壁 15 条，基部微加厚，内端变薄，均伸入复中柱；二级隔壁很短，复中柱简单，仅由若干辐板和不规则的斜板组成，中板不明显。纵面上的床板，不完全，向边缘倾斜，在 5 毫米内有 7—8 条。鳞板带窄，鳞板 1—2 列。

产地层位：贵阳乌当苗天，下二叠统栖霞组。

柱珊瑚目 Columnariida Rominger, 1876

朗士德珊瑚科 Lonsdaleidae Chapman, 1893

朗士德珊瑚属 *Lonsdaleia* McCoy, 1849

复体，块状或丛状，个体呈圆柱状或规则的多角状。隔壁不达外壁，为大型边缘泡沫板阻断。复中柱蛛网状，由中板、辐板和斜板组成。床板完全，水平状，上凸，或稍向中心倾斜。

属型: *Erismatolithus madreporites (duplicatus)* Martin, 1809

分布时代: 欧洲, 亚洲, 美洲, 大洋洲; 石炭纪。

长隔壁朗士德珊瑚 *Lonsdaleia longiseptata* Gorsky

(图版 50, 图 6)

块状复体。由五一六边形的个体组成。个体体径10—15毫米。外壁厚, 微波曲状。泡沫带宽度不一, 为个体半径的 $1/3$ — $1/2$, 泡沫板大小不一。一级隔壁数计32—34, 较厚, 向中心变薄, 几达复中柱, 始端断续伸入泡沫带中, 在较小的个体中, 直抵外壁。二级隔壁长, 为一级隔壁长度的 $3/4$ 。复中柱圆形, 大小不一, 直径2—3.3毫米, 为个体直径的 $1/4$ — $1/5$, 由较长的中板和10—16条辐板和同心状斜板组成。纵面上泡沫板大小不一, 向床板带倾斜; 斜板为密集的倒锥状; 床板完全, 水平或微下凹, 在5毫米的距离中有14条。

产地层位: 贵阳乌当苗天, 下石炭统摆佐组。

奥希波娃朗士德珊瑚 *Lonsdaleia ossipovae* Dobroljubova

(图版 51, 图 4)

块状复体。由五一六边形个体组成, 个体大小不等, 最大可达23毫米, 平均体径12—16毫米。外壁较厚、直。泡沫带宽度约为个体半径的 $1/3$ — $1/2$, 泡沫板大, 较均匀。隔壁直, 较薄, 数计 $(24-27) \times 2$, 在成年个体中, 隔壁始端不达外壁, 一级隔壁不达复中柱, 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ — $2/3$, 隔壁带圆形, 内墙明显。复中柱圆形, 直径3.6毫米, 中板加厚, 长度为复中柱宽度的 $2/3$, 辐板少, 7—10条, 不规则, 斜板同心状, 3—5列。纵面上泡沫板向床板带倾斜, 斜板叠锥状, 床板带较宽, 床板完全, 偶交错, 大部内倾, 在5毫米内有12—13条。

产地层位: 同前。

中国朗士德珊瑚 *Lonsdaleia sinensis* (Wu et Zhao)

(图版 50, 图 1)

块状复体。个体为五一六边形, 体径7—8毫米。隔壁数计 $(23-24) \times 2$, 二级隔壁长, 约为一级隔壁长度的 $1/2$ — $2/3$ 。复中柱椭圆形, 长径为2毫米左右, 不甚致密, 中板不甚清晰。辐板与斜板稀少, 泡沫带窄, 泡沫板不规则。纵面上的床板不完全, 相互交错, 缓向复中柱上斜。

讨论: 1974年吴望始、赵嘉明把本种归为 *Cystolonsdaleia*, 但根据上述特征放入本属较为合适。

产地层位: 威宁么站, 中石炭统。

从江朗士德珊瑚 (新种) *Lonsdaleia congjiangensis* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 49, 图 4)

从状复体。个体为不规则圆柱状, 间距等于或小于个体直径, 个体直径6.6—10毫米。外壁加厚明显, 具齿状。泡沫带窄, 为个体半径的 $1/3$ 左右, 泡沫板长而大, 隔壁带与泡

沫带界线较清楚，内墙发育。隔壁带直径5—6.6毫米，一级隔壁22—25，在床板带中部微加厚，始端部分伸入泡沫带，向中心变薄几达复中柱，二级隔壁长度为一级隔壁长度的1/2—2/3。复中柱近圆形，直径1.8—2.3毫米，由稍弯曲的中板、少数辐板和斜板构成。纵面上泡沫板大小不一，向床板带倾斜，床板水平或微下凹，在5毫米内有10—13条。中板弯曲，斜板不规则，泡沫状。

比较：新种与 *L. huangi* Chi, 1931 相似，但后者个体稍小，泡沫带发育完好，隔壁不达外壁，床板间距大，水平或上凸，可与前者区分。与 *L. guizhouensis* (sp. nov.) 的区别是：前者隔壁稍少，二级隔壁较长，复中柱简单。

产地层位：从江芭扒，下石炭统大塘组。

都匀朗士德珊瑚 (新种) *Lonsdaleia duyunensis* H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 50, 图 5)

块状复体，由五一六边形的个体组成，大小较为一致，个体体径10—11毫米。外壁完整。泡沫带宽度约为个体半径的1/3—1/2，泡沫板大，较规则。一级隔壁计19—21条，始端不达外壁，加厚强烈，向中心延伸变薄，不达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2。复中柱小而简单，椭圆形，长径为2.1—2.5毫米，为个体直径的1/5，中板厚，辐板2—3条，有的个体缺失辐板，斜板同心状或弧形，2—3列。纵面上泡沫板较规则，向床板带倾斜，中板直，强烈加厚，斜板呈很陡的叠锥状。床板密集、规则，完全或交错，缓向泡沫带倾斜或水平，在5毫米内有20条。

比较：新种以隔壁基部强烈加厚，复中柱简单及规则密集的床板，可以区别本属其它已知种。

产地层位：都匀黄良，下石炭统大塘组上司段。

贵州朗士德珊瑚 (新种) *Lonsdaleia guizhouensis* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 49, 图 3)

丛状复体。由大小不一的圆柱状个体组成，个体直径7.5—12毫米。外壁灰质加厚明显，具齿状突起。泡沫带窄，泡沫板大小不一，具隔壁峰，隔壁带圆形与泡沫带界线较清楚，内墙发育。一级隔壁数计27—30，中部加厚明显，始端常伸入泡沫带，部分可达外壁，向中心变薄，几达复中柱；二级隔壁短，为一级隔壁长度的1/3或呈脊状。复中柱较大，约占个体直径的1/3，中板较长，微加厚；辐板微弯曲，7—15条；斜板4—7列，同心状排列。纵面上的边缘泡沫板大小不一，向床板带倾斜，床板完全，偶交错，向复中柱缓倾或水平，在5毫米内有15条。中板弯曲，斜板呈不规则的倒锥状。

比较：新种同 *L. multiseptata* Dobroljubova, 1958 相似，但前者床板密度大，向复中柱缓倾，辐板少而弯曲。

产地层位：惠水断杉，下石炭统大塘组上司段。

多泡沫朗士德珊瑚 (新种) *Lonsdaleia multivesiculata* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 50, 图 3)

块状复体。由五一六边形个体组成, 大小相近, 个体体径平均为 7—9 毫米。外壁完全, 微弯曲, 薄, 局部加厚。泡沫带宽, 相当于个体半径的 1/2 强, 泡沫板较均匀、小、密集, 向中心凸起, 泡沫带和隔壁带界线清楚, 隔壁带圆形, 直径为 4.5—5 毫米。一级隔壁数计 20—22 条, 不达复中柱; 二级隔壁几乎与一级隔壁等长。复中柱圆形、椭圆形, 长径 1.6—2 毫米, 由密集的同心状斜板及辐板、与不明显的中板组成。纵面上的泡沫板小而密集、规则, 向床板带倾斜。斜板呈密集的叠锥状, 中部较缓, 两侧较陡。床板完全、水平或向复中柱缓倾、密集, 在 5 毫米内有 21 条。

比较: 新种泡沫板小, 似乎应归入 *Wentzellophyllum*, 但前者泡沫带与隔壁带界线清楚, 泡沫带宽暂放入 *Lonsdaleia*。

产地层位: 赫章羊角厂, 中石炭统。

简单朗士德珊瑚 *Lonsdaleia simplex* Dobroljubova

(图版 50, 图 2)

块状复体, 由五一六边形较规则的个体组成。个体体径 8.3 毫米左右。外壁锯齿形弯曲, 完全。泡沫带不规则, 宽度约为个体半径的 1/3, 泡沫板中等大小, 偶具壁刺。隔壁带宽, 约占直径的 2/3—3/4。一级隔壁数计 16—17, 始端偶抵外壁, 微加厚, 除对隔壁与复中柱中板相连外, 均不达复中柱; 二级隔壁为一级隔壁长度的 2/3 以上, 甚至等长。复中柱小而简单, 椭圆形, 长径 1.3—1.5 毫米, 由微加厚的中板, 5—6 条辐板及弧形斜板组成。纵面上的泡沫板向复中柱倾斜, 凸度较大。斜板很稀, 呈很陡的长泡沫状。床板完全或交错, 水平或向泡沫带倾斜, 在 5 毫米的距离内有 16 条。

产地层位: 黎平五里桥, 中石炭统。

惠水珊瑚属 (新属) *Huishuiphyllum* H. D. Wang (gen. nov.)

丛状复体, 个体为圆柱状。隔壁两级, 微加厚, 一级隔壁不达复中柱; 二级隔壁常被泡沫状鳞板阻断。复中柱由较长的中板, 辐板及斜板构成蛛网状, 有时只有简单的中板。鳞板带窄, 鳞板泡沫状, 1—2 列, 内缘加厚形成明显的鳞板内墙。床板带宽, 床板完全, 偶交错, 平列。

讨论: 新属与 *Liangshanophyllum* Tseng, 1949 相似, 但前者发育有泡沫状鳞板常常阻断二级隔壁, 内墙发育, 可与区别, 与 *Corwenia* Smith et Ryder, 1926 也相近, 但后者纵面上三带型构造不明显, 床板外倾; 与 *Lonsdaleia* McCoy, 1849 的区别是后者发育有完全的朗士德型的边缘泡沫带。新属是否应归入朗士德珊瑚科, 有待进一步研究。

属型: *Huishuiphyllum irregulare* H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

分布时代: 贵州; 早石炭世晚期。

不规则惠水珊瑚 (新属、新种) *Huishuiphyllum irregulare* H. D. Wang
(gen. et sp. nov.)

(图版 49, 图 5—6)

丛状复体。个体为微弯曲的圆柱状, 排列不规则, 间距变化大, 横面圆形, 外壁较厚, 在成年期, 体径为 5—7 毫米, 一级隔壁数计 17—24, 在床板带中微加厚, 始端抵外壁, 内端变薄, 不达复中柱; 二级隔壁长短不等, 部分呈脊状, 长者可达一级隔壁长度的 $1/2-1/3$, 始端常被泡沫状鳞板阻断, 而呈断续状。复中柱圆形或不规则, 长径相当于个体直径的 $1/3-1/4$, 由薄的中板, 5—8 条直或断续状的辐板, 3—4 列同心状斜板组成。鳞板带窄, 由 1 列, 偶 2 列同心状的泡沫状鳞板构成, 内缘加厚形成明显的内墙。纵面上的鳞板由一列大的鳞板组成, 向床板带陡倾。斜板泡沫状。床板带宽, 约为个体半径的 $2/3$, 床板完全, 偶交错, 平列。在 5 毫米内有 10—12 条。

产地层位: 惠水摆金、断杉, 下石炭统大塘组上司段。

简单惠水珊瑚 (新属、新种) *Huishuiphyllum simplex* H. D. Wang
(gen. et sp. nov.)

(图版 49, 图 2)

丛状复体, 个体为圆柱状, 排列不规则, 间距一般不大于个体体径。在直径为 4.5—5.5 毫米的横面上, 一级隔壁 18—20 条, 中部微加厚内端变薄且弯曲, 不达复中柱; 二级隔壁很短, 脊状, 部分稍长, 常被泡沫状鳞板阻断呈断续状。复中柱简单, 变化大, 由中板, 少数辐板及斜板组成, 有时仅发育中板。鳞板带窄, 由一列同心状鳞板组成, 内缘微加厚, 形成较明显的内墙。纵面上的鳞板带仅有一列中等大小且较规则的鳞板组成。中板弯曲, 斜板为很陡的长泡沫状, 向中板上升。床板带宽, 约占个体直径的 $2/3$, 床板完全, 平列, 或微向内倾, 在 5 毫米内有 10—12 条。

比较: 当前的种复中柱变化大, 简单, 可与 *H. irregulare* H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 区别。

产地层位: 长顺翁贵, 下石炭统摆佐组。

朗士德星珊瑚属 *Lonsdaleiastraea* Gerth, 1921

复体互嵌状, 个体的外壁全部消失, 彼此之间以泡沫板相接。隔壁始端常为分叉状, 断续地消失于泡沫带内。复中柱为典型的朗士德珊瑚型。鳞板带较宽, 鳞板排列较为复杂。

属型: *Lonsdaleiastraea vinassai* Gerth, 1921

分布时代: 亚洲, 苏联; 晚石炭世至早二叠世。

坚实朗士德星珊瑚 *Lonsdaleiastraea solida* H. D. Wang
(sp. nov.)

(图版 50, 图 7)

块状复体, 互嵌状, 外壁消失, 个体之间以泡沫板相连。相邻个体中心间距 9—15 毫

米。隔壁多，数计38—42，始端常分叉，消失在泡沫带中，在床板带中微加厚，末端变薄，几达复中柱；二级隔壁长，部分几乎与一级隔壁等长。复中柱坚实，泡沫状，椭圆形，长径为2.5毫米，具围壁；中板长；辐板断续状，约20条，斜板为密集的同心状。泡沫带由复杂的小型泡沫板组成，隔壁之间的鳞板，外缘复杂，内缘同心状。纵面上的泡沫板复杂，外缘平列，上凸或密集的鳞片状，内缘向床板带倾斜。复中柱，串珠状，较规律的间隔收缩，中板薄而微弯曲，斜板密集，不规则的叠锥状，两侧下垂，甚至向内弧形弯曲，在1毫米内有7—9条，床板不完全，向复中柱倾斜，密集，在5毫米内有20—25条。

比较：新种以坚实的串珠状复中柱、极多的辐板和斜板，可与 *L. vinassai* Gerth, 1921 区别。

产地层位：云南宣威东山，上石炭统。

伊凡诺夫珊瑚属 *Ivanovia* Dobroljubova, 1935

块状复体，互嵌状，个体外壁全部消失，其间以泡沫组织相连。一级隔壁与二级隔壁轮生，隔壁一般不穿越泡沫带，轴部构造系复中柱型，由细的中板，少数辐板和斜板联结组成，在少数个体内，复中柱仅由中板代表，甚至复中柱完全缺失。床板向中心下倾。

属型：*Ivanovia podolskiensis* Dobroljubova, 1935

分布时代：亚洲；石炭纪。

简单伊凡诺夫珊瑚 *Ivanovia simplex* Wu et Zhao

(图版 51, 图 3)

互嵌状复体，外壁全部消失，个体间藉泡沫板相连。相邻个体中心间距为7—10毫米。一级隔壁少，数约10—14，始端很少伸入泡沫带内。二级隔壁长短不一，一般为一级隔壁长度的1/3，有时则未发育。复中柱简单，疏松，中板长，微加厚，斜板和辐板很少。泡沫带的宽度为3—5毫米，泡沫板大小不一，甚不规则。纵面上的床板水平状或相互交错，在3毫米内计3—8条。

产地层位：威宁头坡，中石炭统。

典型伊凡诺夫珊瑚 *Ivanovia typica* (Chi)

(图版 50, 图 4)

互嵌状复体，个体中心距离为12—15毫米。隔壁较多，为数40—45，厚度中等，较直，一级隔壁伸向复中柱。二级隔壁短，复中柱由加厚的中板以及少数辐板组成，主、对隔壁与中板相连，泡沫带宽而不规则。

产地层位：荔波观音洞，中石炭统。

长顺伊凡诺夫(新种) *Ivanovia changshunensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 51, 图 2)

复体互嵌状，外壁消失，个体之间以泡沫板相连。相邻个体中心间距8—11毫米。隔壁两级数计16×2，始端加厚明显，并断续延伸到泡沫带中，隔壁与泡沫带界线不清楚，

隔壁内端变薄，一级隔壁长，几达中心；二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。轴部构造为简单的复中柱，外貌似中轴，但分化明显，部分可见少量不规则的辐板及斜板，部分辐板及斜板不易分出。泡沫带宽窄不一，泡沫板大小不等。纵面上泡沫板向中部倾斜，内缘较陡。复中柱加厚强烈，微可见少量斜板。床板完整或交错向下倾斜。

比较：当前的标本属于 *Ivanovia* 与 *Cystophora* 的过渡类型。但只有雏形复中柱，归入前属较适宜。新种隔壁长，泡沫带不规则可以区别本属其它种。

产地层位：长顺九头坡，上石炭统。

云珊瑚属 *Nephelephyllum* Wu et Zhao, 1974

复体，互嵌状或块状。外壁由鳞片状小板汇聚而成，小板排列有时较为疏松；外壁消失时，个体则藉泡沫板联合。泡沫带的宽度不定。复中柱发育，有时简单。床板较为平缓或稍向轴部倾斜。

属型：*Nephelephyllum simplex* Wu et Zhao, 1974

分布时代：贵州西部，晚石炭世。

简单云珊瑚 *Nephelephyllum simplex* Wu et Zhao

(图版 51, 图 5)

复体，互嵌状。外壁为鳞片状小板聚集而成，部分外壁消失。相邻个体中心间距一般为 8—9 毫米，最大者为 11 毫米，最小为 5 毫米。一级隔壁较少，数计 12—14，始端未伸入泡沫带，故泡沫带与隔壁带的界线清晰。复中柱小而简单，有时仅为一中板。边缘泡沫带较规则，大小较为均一。纵面上的床板水平状或缓向中心倾斜，在 5 毫米内有 10—11 条。

产地层位：威宁头坡，上石炭统。

六方云珊瑚 *Nephelephyllum hexagonum* Wu et Zhao

(图版 51, 图 1)

复体珊瑚，个体大小比较均一，常为五—六边形，体径通常为 8 毫米。部分外壁由鳞片状小板汇集而成，部分呈致密状，外壁有时稍有缺失。一级隔壁数计 16—17，二级隔壁长，约为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ 。复中柱椭圆形，长径约为 1.5 毫米。泡沫带较窄，泡沫板大小不一。在纵面上的床板水平状或缓向复中柱倾斜，在 3 毫米内约有 10—11 条。

产地层位：同前。

柯坪珊瑚属 (手稿) *Kepingophyllum* Wu et Zhou (MS.)

块状复体珊瑚，个体为多角状，少数为互嵌状，外壁时有缺失。外壁由棘片汇集而成，棘片的排列有疏松或紧密，有时呈斜列状，边缘泡沫带的宽度不定。复中柱由中板、斜板和辐板组成，床板平行状或缓向轴部倾斜。

属型：*Kepingophyllum facetum* Wu et Zhou, (MS.)

分布时代：新疆，贵州，晚石炭世至早二叠世。

大型柯坪珊瑚 (新种) *Kepingophyllum magnum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 51, 图 6)

块状复体。个体大, 为不规则多边形, 个体中心间距14—16.6毫米, 外壁大部消失, 在相当于外壁处为棘片状小板构成疏松的上具隔壁峰的过渡带, 棘片有时呈斜列状, 局部密集构成不太清晰的外壁, 边缘泡沫带很宽, 约为个体半径的1/2, 泡沫板大小不一向中心凸起, 上具隔壁峰。隔壁两级, 微加厚, 数计(19—20)×2, 一级隔壁几达复中柱, 但未伸入复中柱, 二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—2/3, 局部有三级隔壁出现, 隔壁始端少数伸入到泡沫带中, 因此泡沫带和隔壁带有时界线不清。复中柱圆形, 长径约为2.5毫米, 由弯曲的中板, 少数辐板和斜板构成。纵面上泡沫带宽, 泡沫板大小不一。床板向复中柱倾斜, 内缘平缓, 在5毫米内有17条。

比较: 新种以疏松的外壁和巨大的个体可以区别本属其它种。

产地层位: 紫云羊场火烘冲, 石炭系至二叠系过渡层。

泡沫星珊瑚属 *Cystophorastrea* Dobroljubova, 1936

复体, 块状, 个体外壁消失, 彼此以隔壁相连。隔壁长短两级, 部分一级隔壁末端伸达中心组成辐板。复中柱简单, 斜板稀少。鳞板带较宽, 床板向鳞板带倾斜。

属型: *Phillipsastrea mölli* Stuckenberg, 1888

分布时代: 中国, 苏联; 中石炭世。

中国泡沫星珊瑚 *Cystophorastrea sinensis* Wu et Zhao

(图版 52, 图 4)

互通状复体, 个体的外壁大部已消失, 相邻个体由隔壁相连。个体中心间距为7—10毫米, 最小为4毫米。隔壁薄, 略弯曲, 数计(22—24)×2, 一级隔壁长, 末端伸抵复中柱。二级隔壁长度为一级隔壁的4/5。鳞板带宽, 宽度相当于或小于二级隔壁的长度。复中柱微呈椭圆形。纵面上的床板不完全, 泡沫状, 向中轴上升, 在3毫米内数计10—11条。

产地层位: 贵州威宁头坡, 中石炭统。

假多壁珊瑚属 *Pseudopolythecalis* Xu, 1977

块状复体。个体为不规则多边形。外壁具齿状突起, 部分消失。轴部构造极不稳定, 变化甚大, 有时具小而简单的复中柱, 有时仅具断续的中轴, 有时二者均缺失。边缘发育泡沫带。床板完全或相互交错, 水平或微下倾。

属型: *Pseudopolythecalis intermedius* Xu, 1977

分布时代: 广西、贵州; 晚石炭世至早二叠世。

雅致假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis elegans*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 52, 图 1)

块状复体, 个体形状不规则, 外壁较薄, 齿状, 部分缺失。相邻个体中心间距6.5—8毫米。泡沫带宽度不一, 泡沫板较大, 凸度亦大, 大小较均一, 隔壁带圆形, 直径4毫米, 为清晰的内墙包围。隔壁两级数计(14—15) × 2, 基部微加厚, 一级隔壁不达中心, 二级隔壁长度约为一级隔壁长度的1/2—2/3, 轴部构造变化大, 部分个体内发育有中板、少数斜板和辐板组成的小而简单的复中柱, 部分复中柱无辐板, 有时仅有中板。纵面上复中柱不连续, 床板完全, 平列, 在5毫米内有18—23条。

比较: 新种泡沫板凸度大, 均匀, 床板完全平列, 密度大, 可以区别属型种。

产地层位: 遵义雷沙坎, 下二叠统栖霞组。

小型假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis minor* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 52, 图 3)

块状复体, 个体小为不规则的多角形。相邻个体中心间距3.3—5.0毫米。外壁有时呈浑圆状, 局部缺失。泡沫带宽度不一, 泡沫板大小不匀。隔壁带圆形, 直径为2—2.5毫米, 内墙较明显。隔壁两级数计10—13条, 不规则, 一级隔壁不达中心, 二级隔壁长度约为一级隔壁的1/2—1/3。轴部构造变化大, 多数个体仅见有中板, 有时可见有1—2列斜板或1—3条辐板, 纵面上斜板呈叠锥状。床板完全或不完全, 平列或微下倾, 在5毫米内有16—20条。

比较: 新种个体小, 隔壁少而不规则, 可以区别本属其他种。

产地层位: 大方百纳冒沙井, 下二叠统茅口组。

沿河假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis yanheensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 52, 图 2)

块状复体, 个体为多角柱状, 横面五—六边形, 体径为4—8毫米。外壁完整, 局部缺失, 厚度中等, 具粗齿状突起。泡沫带较宽, 一般小于个体半径之半, 与隔壁带界线明显, 泡沫板较大, 凸圆状, 隔壁峰稀少。隔壁带圆形, 为一内墙包围, 直径约3.3—4.5毫米。隔壁少, 微弯曲, 一级隔壁14—16条, 排列疏密不匀, 不达复中柱或中心, 在有复中柱的个体内, 对隔壁常于中板相连, 在缺失复中柱的个体中隔壁不达中心, 或仅有对隔壁达中心; 二级隔壁长短不一, 一般不超过一级隔壁长度的1/2, 有时缺失。复中柱小, 不稳定, 由弯曲的中板, 简单的辐板或斜板构成。部分缺失, 仅有一中板。纵面上, 复中柱断续发育, 小, 斜板稀少, 不规则, 有时只有一弯曲的中板。床板完全或相互交错; 在有轴部构造时, 水平或下凹, 在无轴部构造时, 下凹, 在5毫米内有15—20条。

比较: 新种个体小, 外壁缺失少, 床板密度大, 可与*P. intermedius* Xu区别。

产地层位: 沿河沙子场, 下二叠统栖霞组。

紫云假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis ziyunensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 52, 图 6、7)

块状复体, 个体横面为不规则的浑圆多边形。外壁完全, 局部缺失。个体大小不一, 体径 8—14 毫米。幼体除在个体之间产生外, 尚在泡沫带中生芽。隔壁两级, 数计 (14—16) × 2, 始端断续伸入泡沫带, 一级隔壁微加厚, 弯曲, 二级隔壁为一级隔壁长度的 2/3。泡沫带宽度不定, 泡沫板大小不一, 具隔壁峰。轴部构造简单, 具有双形现象, 或为小而简单的具中板, 1—2 条辐板, 1—2 列斜板构成的复中柱。或仅为与对隔壁相连的中板。纵面上泡沫带较宽, 泡沫板大小不一, 向床板带倾斜, 内缘较陡。复中柱不连续, 部分见有稀少的小泡沫状的斜板, 部分仅有中板。床板完全或相互交错, 向复中柱或中板倾斜, 在 5 毫米内有 12—16 条。

比较: 新种个体较大, 外壁较完全, 可与 *Pseudopolythecalis intermedius* Xu 区别。

产地层位: 紫云后窑, 石炭系至二叠系过渡层。

遵义假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis zunyiensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 52, 图 8)

块状复体, 个体为不规则浑圆多角状。外壁厚, 具粗齿, 部分缺失。相邻个体中心距离 5—7 毫米, 边缘泡沫带发育, 宽度不等, 泡沫板大小不等, 但凸度大, 具隔壁峰, 与隔壁带界线明显, 内墙发育, 其直径约 4—5 毫米。隔壁两级, 微加厚, 为数 (11—14) × 2, 一级隔壁不规则, 有时弯曲, 不达轴部, 在部分个体内较长, 二级隔壁短, 脊状, 有时可达一级隔壁长度的 1/3。轴部构造变化较大, 部分个体内复中柱发育, 简单, 由中板和少数斜板组成, 缺失辐板, 还有部分个体中只具有与对隔壁相连的中板, 有时缺乏轴部构造。隔壁间的鳞板为不规则的同心状。纵面上的轴部构造不连续, 床板不完全, 相互交错, 下凹或平列, 在 5 毫米内有 10—15 条。

比较: 新种与 *P. intermedius* Xu 可以比较, 但前者个体小、隔壁较少, 二级隔壁短, 可以与后者区别。

产地层位: 遵义毛栗溪, 下二叠统栖霞组。

似文策尔珊瑚属 *Wentzellophyllum* Hudson, 1958

emend. Yü, 1962

复体块状珊瑚, 个体呈多角状。隔壁长短两列, 一级隔壁的始端断续延伸至边缘泡沫带内。与隔壁带界线不明显。边缘泡沫带的宽度不定, 泡沫板一般较小。复中柱致密。床板向复中柱倾斜, 与鳞板带的界线不明显。

属型: *Lonsdaleia volzi* Yabe et Hayasaka, 1915

分布时代: 亚洲; 晚石炭世至早二叠世。

服尔兹氏似文策尔珊瑚 *Wentzellophyllum volzi* (Yabe et Hayasaka)

(图版 53, 图 1)

块状复体, 个体多边形, 直径为11—15毫米。外壁完全, 甚薄, 具粗糙的齿状突起, 泡沫带与隔壁带之间无明显界线。泡沫板上常具断续状的隔壁峰, 隔壁较多, 厚又直。一级隔壁约20—23条, 末端旋转, 几乎伸达复中柱; 二级隔壁的长度约为一级隔壁的 $1/2$ — $2/3$ 。隔壁始端断续伸入泡沫带内。复中柱大, 呈椭圆形, 直径约3毫米, 由密而陡, 稍呈泡沫状的斜板和直的辐板以及明显的中板组成, 形成典型的蛛网状构造。纵面上的床板呈水平状或相互交接, 排列较密, 在5毫米内有28条。

产地层位: 中国南部, 下二叠统栖霞组。

摆金似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum baijinense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 52, 图 5)

块状复体, 由不规则多边形个体组成。个体横面直径6.6—14毫米。外壁薄, 具齿状突起。泡沫带宽, 约占个体直径的 $1/2$, 与隔壁带界线较明显, 泡沫板不规则, 凸度大, 半球形, 少具隔壁峰。一级隔壁20—23条, 始端很少伸入泡沫带, 加厚明显, 末端变薄, 常弯曲, 几达复中柱; 二级隔壁不加厚或微加厚, 约为一级隔壁长度的 $1/2$ — $2/3$ 。复中柱近圆形, 直径2—2.5毫米, 具较明显的围壁, 中板加厚较明显, 常弯曲, 辐板不规则7—10条; 斜板2—3列, 同心状。纵面上的泡沫板不规则, 半球状或长泡沫状, 向床板带倾斜; 斜板呈较陡的叠锥状, 不规则, 两侧向中板作弧形弯曲; 床板完全或相互交错向复中柱倾斜, 在5毫米内有16—20条。

比较: 新种外壁薄, 泡沫带宽, 泡沫板凸度大, 可与本属已知种区别。

产地层位: 惠水摆金, 下二叠统栖霞组。

水城似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum shuichengense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 53, 图 7)

块状复体, 由不规则的多边形个体组成。个体大小不一, 体径为8—15毫米。外壁完整、薄, 两侧具较高的齿状突起。泡沫带宽, 占个体半径的 $1/2$ — $2/3$, 泡沫板小、规则, 呈鳞片状, 向内凸起, 具密集的隔壁峰, 内缘常加厚, 形成明显的内墙。隔壁数计 $(19-20) \times 2$, 始端断续伸入到泡沫带中, 加厚明显, 一级隔壁末端变薄, 不达复中柱; 二级隔壁长度相当于一级隔壁的 $1/2$ — $2/3$ 。复中柱椭圆形, 具灰质围壁, 长径2.8—3.3毫米, 中板直, 加厚, 常与对隔壁相连, 辐板直, 5—6条, 斜板同心状排列。纵面上的泡沫带宽, 泡沫板规则, 向床板带倾斜, 具密集的隔壁峰, 床板完全或相互交错, 水平、下凹或向复中柱倾斜, 在5毫米内有20—24条。

比较: 新种泡沫板密集, 内墙发育; 复中柱具围壁及灰质加厚强烈为特征。可以与 *W. baijinense* H. D. Wang (sp. nov.) 区别。

产地层位: 水城加开, 下二叠统栖霞组。

贵州似文策尔珊瑚 *Wentzellophyllum kweichowense* (Huang)

(图版 53, 图 2—3)

块状复体, 个体呈不规则的多边形, 直径为12—15毫米。幼体除在个体之间产生外, 尚在泡沫带内生芽。外壁完全, 具齿状突起。边缘泡沫带宽, 约占体径之半, 泡沫板不规则, 具稀少的隔壁峰。一级隔壁约23条, 均加厚, 末端常弯曲, 几乎伸达复中柱; 二级隔壁的长度约为一级隔壁之 $1/2$ — $2/3$ 。隔壁始端不规则地断续延伸入泡沫带中逐渐消失。少数隔壁之间的鳞板与隔壁常相连接成网状结构, 外缘一列鳞板常加厚, 形成灰质内墙。复中柱大, 呈椭圆形, 直径为2.5—3毫米, 由许多泡沫状斜板、弯曲的辐板以及中板组成。纵面上的床板, 常相互交接, 向复中柱倾斜。

产地层位: 中国南部, 下二叠统栖霞组。

威宁似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum weiningense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 53, 图 6)

块状复体, 由不规则的多边形个体组成, 大小相差很大, 成年个体直径约15—22毫米, 幼年个体只有3.6毫米。幼体除在个体之间产生外, 尚在泡沫带中生芽。外壁完全, 较直, 局部具齿。泡沫带宽, 约占个体体径的 $2/3$, 幼年个体较窄。泡沫板密集, 大小相近, 其上发育隔壁峰。一级隔壁数计18—20条, 始端少数伸入泡沫带, 加厚明显, 末端变薄, 常弯曲, 不伸入复中柱, 二级隔壁的长度为一级隔壁的 $1/2$ — $2/3$ 。复中柱椭圆形, 成年个体直径为3—3.3毫米, 由直的微加厚的中板、规则的辐板和同心状的斜板组成蛛网状。纵面上的泡沫板均匀, 向床板带倾斜, 床板完全或相互交接, 水平, 在5毫米中有床板16—18条, 斜板泡沫状向中心上升。

比较: 新种与*W. kweichowense* (Huang) 在生殖方式上相似, 但前者个体大, 泡沫带稍宽, 床板平列, 可以与后者区别。

产地层位: 威宁山王庙, 下二叠统栖霞组。

美丽似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum decorusum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 54, 图 1, 2)

块状复体, 由较规则的五—六边形个体组成, 较大, 体径为18—21毫米。外壁完全、直, 具齿状突起。泡沫带较宽, 约为个体半径的 $1/2$ — $1/3$, 泡沫板较密集, 小型为主, 具少数隔壁峰。隔壁数计 $(22—25) \times 2$, 始端伸入泡沫带中, 但不达外壁。一级隔壁中部加厚, 末端变薄, 稍弯曲, 与复中柱辐板相接; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3$ 以上。复中柱较大, 与隔壁带界线不明显, 圆形、直径为2.5—3毫米, 由不规则的辐板和斜板及薄的中板组成泡沫状。纵面上的泡沫带宽, 泡沫板向床板带倾斜; 斜板呈不规则的迭锥状, 床板不完全, 向复中柱倾斜, 近复中柱时呈水平状, 在5毫米内有20条。

比较: 新种个体较大, 一级隔壁常与辐板相连接, 复中柱与隔壁带界线不明显, 可与*W. kweichowense* (Huang) 区别。

产地层位：惠水甲戎，下二叠统栖霞组。

勺佐似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum shaozuoense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 55, 图 7)

块状复体，由五一六边形个体组成，较大，成年体径15—22毫米。外壁完全，两侧具齿状突起。泡沫带宽，约占个体半径的1/2，泡沫板较规则，隔壁峰稀少。隔壁始端伸入泡沫带内，但不达外壁，一级隔壁几达中心，但未伸入复中柱，数计24—25条，微加厚；二级隔壁长，约相当于一级隔壁长度2/3。复中柱圆形或椭圆形，直径2.1—3.3毫米，由微加厚的中板、同心状的斜板和不规则的辐板组成。纵面上的泡沫带宽，泡沫板向床板带倾斜，床板完全或交错，外缘倾斜较陡，近复中柱时平缓，在5毫米内有21条。

比较：当前的种与*W. decorusum* (sp. nov.) 在个体大小上相似，但前者复中柱与隔壁带界线清楚，一级隔壁不与辐板相连；与*W. weiningense* (sp. nov.) 也相似，但后者个体大小相差悬殊，隔壁较少。

产地层位：纳雍勺佐，下二叠统栖霞组。

剑河似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum jianheense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 53, 图 4)

块状复体，由不规则的多边形个体组成，个体直径约8—12毫米。外壁厚，少数变薄，局部消失，具有较高的齿状突起。泡沫带宽度不定，由大小不一、排列不规则、凸度很大、具成排隔壁峰的泡沫板组成。一级隔壁数18—20条，微加厚，末端部分伸入复中柱，构成不规则辐板；二级隔壁长度为一级隔壁的2/3以上，甚至与之等长，少数发育有三级隔壁。复中柱较大，圆形，直径为2—2.5毫米，由密集不规则的辐板和泡沫状的斜板组成，中板不明显。纵面上的泡沫板较大，向床板带倾斜；床板向复中柱倾斜，外缘陡，内缘缓，不完全或相互交错，在5毫米内有约20—27条。

比较：新种发育三级隔壁，与*Szechuanophyllum denticulatum* (Huang) 相似，但前者三级隔壁只是在少数个体中可见，并且外壁很厚，复中柱大，中板不明显，可与后者区别。

产地层位：剑河南明，下二叠统栖霞组。

多斜板似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum multitabellarum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 54, 图 3)

块状复体，由不规则多边形个体组成，个体横面体径5—10毫米。外壁完整，偶缺失，很厚，具粗长的齿状突起。泡沫带较窄，约占个体体径的1/3，泡沫板不规则，凸度较大，发育有成排的隔壁峰。隔壁两级数计(16—19) × 2，厚，始端断续伸入边缘泡沫带，一级隔壁末端变薄，不达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—2/3。复中柱圆形或椭圆形，直径1.3—1.6毫米，围壁清楚，中板加厚，辐板多，斜板密集，同心状，灰质加

厚强烈，有时不易辨认。纵面泡沫板向中心倾斜；斜板杯状，中部弧形，两侧下垂，排列很紧密，在5毫米中有40—43条；床板完全或相互交错，向复中柱倾斜，内端近水平，在5毫米中有19—20条。

比较：新种与 *W. jianheense* (sp. nov.) 相似，但前者复中柱致密，围壁发育，与隔壁带界线明显，斜板密集，可与后者区别。

产地层位：罗甸平岩，下二叠统茅口组下部。

水塘似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum shuitangense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 54, 图 5)

块状复体，个体为不规则的多角柱状。外壁厚，但粗细不等，绳状；具有齿状突起，局部消失。个体体径相差很大，达6—18毫米，多数为10—15毫米。泡沫带宽度不均匀，幼年个体不发育，泡沫板大小不一，具隔壁峰。隔壁较多，始端断续伸入泡沫带，部分达外壁，一级隔壁长，不达复中柱，数计16—20条；二级隔壁为一级隔壁长度的 $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ ，在少数个体中可见到三级隔壁。复中柱小，厚纺锤状至椭圆形，长径1.3—2.6毫米，中板直，较薄；辐板断续状；斜板密集，同心状。隔壁间的鳞板为同心状。纵面上的泡沫带宽，泡沫板大小较为均一，呈半球状，向复中柱倾斜、平缓，内缘较陡。床板不完全，向复中柱缓倾，内缘平列，在5毫米中有13—17条。

比较：新种在外形上与 *Polythecalis* Yabe et Hayasaka 相似，但新种泡沫带宽度不与隔壁带界线不明显，归为本属较为合适。

产地层位：紫云水塘妹场岩脚，上石炭统。

简单似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum simplex*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 53, 图 5)

块状复体，个体横面为不规则的多边形，直径13—15毫米。外壁齿状，较厚，但不均匀，局部消失，隔壁二级，数计 $(14-16) \times 2$ ，微加厚，始端断续伸入泡沫带中，泡沫带宽窄不一，泡沫板大小不定，具隔壁峰。一级隔壁末端变薄，不达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的 $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ 。复中柱小，椭圆形，长轴1.5—2毫米，中板微弯曲，辐板不规则，斜板同心状，少数个体只发育中板。纵面上的泡沫板向床板带倾斜，斜板较密集，呈叠锥状；床板完全或相互交错，缓向复中柱倾斜，在5毫米内有20条。

比较：新种复中柱小而简单，有时不完全，可以区别本属其它种。

产地层位：紫云猫营克凹，石炭系至二叠系过渡层。

不规则似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum irregulare*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 54, 图 6)

丛块状复体，个体横面圆形或多边形，最大体径25毫米，最小体径为10毫米，平均体径17毫米。外壁完整，具齿状突起。隔壁二级，数计 $(20-23) \times 2$ ，始端断续伸入泡沫

带中，部分达外壁，在少数个体中隔壁始端分叉，泡沫带宽度不一，泡沫板大小不等，凸度较大，具成排的隔壁峰，一级隔壁中部微加厚，末端变薄，几达复中柱；二级隔壁长，为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$ ，在少数个体中发育有三级隔壁，隔壁间的鳞板外缘不规则，内缘同心状。复中柱大小不一，圆形，直径 $1.6-3$ 毫米，中板常加厚，辐板 $7-8$ 条，斜板泡沫状或同心状。纵面上的泡沫带较宽，泡沫板向床板带倾斜，斜板密集，呈不规则的叠锥状；床板密集，完全或交错，向复中柱缓倾，在 5 毫米内有 $20-22$ 条。

比较：新种部分个体发育有三级隔壁，有 *Szechuanophyllum* 的特征，但是三级隔壁发育不甚完善。个体大小不等，少数个体内隔壁始端分叉，泡沫带宽度及泡沫板大小不均匀，可与 *W. decorusum* (sp. nov.) 区别。

产地层位：紫云猫营克凹，下二叠统栖霞组。

多壁珊瑚属 *Polythecalis* Yabe et Hayasaka, 1916

复体，块状，复体的围壁表面常有许多突起，个体形状大部分为不规则的多角状，部分外壁消失，个体间则以泡沫板相连。边缘泡沫板凸度大，较规则；隔壁带与泡沫带界线分明，此即内墙所在。复中柱由中板，规则的辐板以及斜板组成。床板向中心下倾。

属型：*Polythecalis confluens* Yabe et Hayasaka, 1916

分布时代：亚洲；早二叠世。

荆门多壁珊瑚 *Polythecalis chinmenensis* Huang

(图版 55, 图 4)

块状复体，个体呈不规则的多边形，相邻个体中心距为 $5-6.6$ 毫米。外壁厚，具齿状突起，部分消失。泡沫带宽度不一，约占个体直径的 $1/2$ ，泡沫板较均匀，凸度较大，不发育隔壁峰。隔壁带圆形，直径 $3-3.5$ 毫米，为一明显的内墙所包围。隔壁少，一级隔壁数为 $14-15$ 条，部分伸入复中柱构成辐板，二级隔壁不发育或呈脊状。复中柱小，不规则，灰质加厚明显，平均直径小于 1 毫米，由加厚的中板，不规则的辐板及少量陡斜的斜板组成。纵面上床板排列较密，完全或交错，大部分水平，少数下凹，向复中柱倾斜，在 5 毫米内数约 $18-20$ 条。

产地层位：沿河沙子场，下二叠统栖霞组。

中国多壁珊瑚 *Polythecalis chinensis* (Girty)

(图版 56, 图 5)

块状复体，个体形状不规则。外壁部分消失。相邻个体中心距为 $7-10$ 毫米。边缘泡沫带宽，泡沫板上常具隔壁峰。隔壁带圆形或椭圆形，直径 $3.5-4.5$ 毫米，为一清晰的内墙包围。隔壁二级，数计 $(16-18) \times 2$ 。复中柱椭圆形，长径 $1.3-1.6$ 毫米，由不规则的斜板和辐板组成泡沫状，中板不明显。床板平列或向内倾斜，在 2 毫米内约有 8 条。

产地层位：遵义丁村，下二叠统栖霞组。

气泡多壁珊瑚 *Polythecalis flatus* Huang

(图版 54, 图 4)

块状复体, 个体小, 外壁几乎完全消失, 个体之间由泡沫组织相连。泡沫板一般平缓。隔壁带椭圆形, 直径约 3 毫米, 内墙清楚, 隔壁数约 27 条, 一级隔壁和二级隔壁长度几乎相等, 两者不易区分, 始端厚, 向中心延伸则变薄。复中柱强大, 呈椭圆形, 其直径约为 1 毫米或大于 1 毫米。由密而规则的叠锥状斜板和直的辐板组成, 中板不清楚。床板密集, 完全或相互交错, 水平或缓向复中柱倾斜。

产地层位: 习水, 下二叠统栖霞组。

华蓥山多壁珊瑚 *Polythecalis huayunshanensis* (Tseng)

(图版 55, 图 5)

块状复体, 由五一六边形个体组成, 个体直径 5—7 毫米。外壁具齿状突起, 部分消失。泡沫带显著, 泡沫板凸度大, 较规则。隔壁带圆形, 直径 3.5 毫米, 与泡沫带界线分明。隔壁二级, 数计 $(16-18) \times 2$, 一级隔壁内端常伸进复中柱; 二级隔壁长度不定, 一般为一级隔壁长度的 $1/2$ 。复中柱圆形, 直径 1.2—1.5 毫米, 由较规则的辐板和斜板组成。中板不清晰。床板下凹或向复中柱倾斜。在 5 毫米内有 15—18 条。

产地层位: 遵义丁村, 下二叠统栖霞组。

龙里多壁珊瑚 (新种) *Polythecalis longliensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 56, 图 2)

块状复体, 由不规则多边形个体组成, 相邻个体中心间距 5.5—7 毫米。外壁厚度中等, 具明显的齿状突起。泡沫带宽度不定, 小于个体半径的 $1/2$, 泡沫板大小不均匀, 凸圆, 其上发育成排隔壁峰。隔壁带圆形, 内墙明显, 直径 3.5—5 毫米, 隔壁数计 $(16-17) \times 2$, 加厚显著, 特别是基部, 一级隔壁不达复中柱, 二级隔壁长短不一, 一般大于一级隔壁长度的 $1/2$, 少数与之等长。复中柱近圆形, 直径 1.1—1.8 毫米, 由较多的同心状斜板、断续状辐板及中板构成蛛网状。纵面上泡沫板大小不一, 向复中柱倾斜。床板大部完全, 平行或向复中柱倾斜, 少数相互交错, 在 5 毫米内有 27 条。

比较: 新种泡沫板大, 床板较密集可与 *P. regularis* Zhao et Chen, 1963 区别。

产地层位: 龙里洗马河太子山, 下二叠统栖霞组。

扬子多壁珊瑚 *Polythecalis yangtzeensis* Huang

(图版 55, 图 1)

块状复体, 个体大小和形状不甚规则, 相邻个体中心间距为 7 毫米。外壁具有两列粗大的齿状突起。部分消失。泡沫带宽, 占个体大部分, 泡沫板浑圆, 具稀少的隔壁峰。隔壁带呈圆形。直径为 4 毫米, 内墙明显。一级隔壁数约 14—18; 二级隔壁长度约为前者之半, 复中柱小, 直径约 1 毫米, 由中板、辐板及斜板组成较规则的蛛网状。床板完全, 少数相互交错, 均向复中柱倾斜。

产地层位: 中国南方, 下二叠统。

扬子多壁珊瑚厚隔壁亚种 *Polythecalis yangtzeensis*
crassiseptata Zhao et Chen

(图版 55, 图 6)

块状复体, 由不规则多边形个体组成, 相邻个体中心距为4—7.5毫米。外壁厚, 部分消失, 具明显的齿状突起, 泡沫带宽度不一, 泡沫板大小相近, 凸圆状, 具成排的隔壁峰。隔壁带圆形或椭圆形, 内墙明显, 直径为3.5—5毫米。一级隔壁数为15—17, 几达复中柱; 二级隔壁较长, 为一级隔壁的2/3, 有时与之等长, 隔壁均加厚, 基部更显著, 末端变薄。复中柱圆形或椭圆形, 长径1.3—2毫米, 中板长, 辐板不规则, 斜板同心状, 组成蛛网状。纵面上泡沫板向复中柱倾斜, 床板完全或相互交错, 水平或向复中柱倾斜, 在5毫米内有15—18条。

产地层位: 松桃甘龙董家坪, 下二叠统栖霞组。

扬子多壁珊瑚小型亚种 (手稿) *Polythecalis yangtzeensis*
minor Wu (MS.)

(图版 55, 图 3)

块状复体。外壁直或微弯曲, 具粗齿状突起, 部分消失。个体形状不规则, 相邻个体之间以外壁和泡沫板相连, 中心间距5—7毫米。泡沫带宽窄不一, 泡沫板凸圆, 大小较为一致, 少具隔壁峰。隔壁带圆形, 直径3—4毫米, 与泡沫带界线明显, 内墙发育。隔壁二级, 数计(15—16) × 2, 一级隔壁未达复中柱, 二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—2/3。复中柱圆或椭圆形, 坚实, 直径1.2—1.4毫米, 中板明显, 辐板和斜板密集。纵面上泡沫板上凸或向复中柱倾斜, 中板细而弯曲, 斜板呈很陡、很密集的叠锥状。床板完全或相互交错, 水平或向复中柱倾斜, 在5毫米内约有25条。

产地层位: 仁怀石灰窑, 下二叠统栖霞组。

石阡多壁珊瑚 (新种) *Polythecalis shiqianensis*
H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 55, 图 2)

块状复体, 个体为不规则的多角状。外壁较厚, 具粗齿状突起, 局部消失。相邻个体之中心间距为4.2—6.7毫米。边缘泡沫带宽为个体半径的1/2, 泡沫板凸度大, 球形, 较均匀, 无隔壁峰。隔壁带圆形, 内墙明显, 与泡沫带界线清楚, 直径3—4.5毫米。一级隔壁数为14—16条, 多者可达18条, 不达复中柱; 二级隔壁短, 刺状。复中柱小, 不规则的椭圆形, 长径为0.8—1.2毫米, 中板薄而弯曲, 辐板和斜板稀少, 泡沫状。纵面上的泡沫板上凸, 内缘向复中柱倾斜。床板完全, 水平, 少数向复中柱倾斜, 在5毫米内有19条。

比较: 新种与*P. chinmenensis* Huang, 1932相似, 但前者泡沫板大而凸圆, 排列不规则, 中板发育; 新种以形状不规则, 外壁部分消失, 个体较小, 容易与*P. huangi* Tseng, 1950区别。

产地层位: 石阡乌谷溪, 下二叠统栖霞组。

瓮安多壁珊瑚 (新种) *Polythecalis wenganensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 56, 图 4)

块状复体, 个体形状不规则, 外壁部分缺失, 部分较厚, 两侧具齿状突起。相邻个体中心间距 8—11 毫米。泡沫带较宽, 相当于个体直径之半, 泡沫板大小不一, 凸度大, 具隔壁峰。隔壁带圆形, 与泡沫带界线不甚清楚。隔壁两级数计 $(17-19) \times 2$, 始端部分断续伸入泡沫带中, 微加厚, 末端变薄, 一级隔壁几达复中柱, 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ 。复中柱小, 椭圆形或圆形, 直径小于 1.3 毫米, 中板加厚明显, 辐板和斜板少, 微加厚。纵面上泡沫带宽, 泡沫板向复中柱缓倾, 内缘较陡。床板完全或相互交错, 向复中柱倾斜, 在 5 毫米内有 22 条。

比较: 新种与 *P. yangtzeensis* Huang 相似, 但前者个体较大, 隔壁带和泡沫带界线不明显, 泡沫板凸度大, 隔壁峰发育, 与后者很易区别。

产地层位: 瓮安珠藏木引槽, 下二叠统栖霞组。

猴场多壁珊瑚 (新种) *Polythecalis houchangensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 56, 图 6)

块状复体, 由不规则浑圆多边形个体组成, 相邻个体中心间距 6.7—8.3。外壁厚, 绳状, 具齿状突起, 部分缺失。泡沫带宽窄不一, 一般不大于个体直径的 $1/3$, 泡沫板较小, 不规则, 具隔壁峰, 隔壁两级总数为 34—36 条, 微加厚, 始端断续伸入泡沫带, 部分抵外壁, 末端变薄, 不达复中柱。隔壁带与泡沫带界线不甚明显, 二级隔壁长度不一, 一般为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$, 有时与之等长。隔壁间的鳞板同心状, 常密集加厚, 形成不明显的内墙。复中柱圆形、椭圆形, 较大, 直径 2—2.3 毫米, 具明显灰质围壁, 由加厚强烈的中板, 同心状的斜板和断续状的辐板构成。纵面上泡沫带较窄, 向中心倾斜。床板带较宽, 床板向复中柱倾斜, 外缘陡、内缘缓, 不完全, 在 5 毫米内有 18—20 条。

比较: 当前的标本为 *Polythecalis* 与 *Wentzellophyllum* 的过渡类型。根据外壁呈绳状, 局部消失, 应归为 *Polythecalis* 属。新种个体较大, 复中柱具围壁可与 *Polythecalis intermedia* (Huang) 区别。

产地层位: 紫云猴场, 下二叠统茅口组。

卫根珊瑚科 *Waagenophyllidae* Hudson, 1958

卫根珊瑚亚科 *Waagenophyllinae* Wang, 1950

卫根珊瑚属 *Waagenophyllum* Hayasaka, 1924

丛状复体。隔壁始端直达外壁, 长短相间, 复中柱由辐板、斜板和中板组成。床板带窄, 床板为陡直的泡沫状, 向中心下倾。鳞板发育。

属型: *Lonsdaleia indica* Waagen et Wentzel, 1886

分布时代: 亚洲, 欧洲, 北美洲, 大洋洲; 二叠纪。

印度卫根珊瑚 *Waagenophyllum indicum*
(Waagen et Wentzel)

(图版 57, 图 1)

丛状复体, 个体为圆柱状, 间距小, 排列紧密, 横面圆形, 直径5.2—7.1毫米。外壁较厚。隔壁两级数计 (18—20) × 2, 始端微加厚, 一级隔壁伸向中心变薄, 未与复中柱接触; 二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—2/3, 对隔壁常与中板相连, 鳞板同心状, 2—3列。复中柱小, 直径1.25—1.66毫米, 具围壁, 由2—4列同心状斜板、少数不规则的辐板和中板组成。纵面上三带型明显。鳞板带由2—3列大小不等的鳞板组成。床板带较窄, 床板向复中柱倾斜, 内端稍缓, 斜板为较疏松的叠锥状。

产地层位: 惠水狗头寨, 上二叠统吴家坪组。

印度卫根珊瑚贵州变种 *Waagenophyllum indicum* var.
kueichowense Huang

(图版 56, 图 1)

丛状复体, 个体较小, 为直的圆柱状, 直径约为5—6毫米。复中柱一般较大, 占体径的1/3, 为紧密的斜板和若干不连续的辐板以及清晰的中板组成。一级隔壁数为20—21条, 末端几达复中柱; 二级隔壁约为一级隔壁长度的1/2。鳞板较多。纵面上鳞板2—3列, 凸度较大。床板带窄, 床板呈不规则的泡沫状, 倾向中心, 与鳞板带界线不明。

产地层位: 荔波八回, 下二叠统。

印度卫根珊瑚厚隔壁变种 *Waagenophyllum indicum* var.
crassiseptatum Wu

(图版 56, 图 3)

丛状复体, 个体横面圆形, 间距不等, 体径3.4—4.8毫米。一级隔壁数约18—20条, 部分达复中柱; 二级隔壁为一级隔壁长度的1/2, 全部加厚, 特别是在基部, 并形成边缘厚结带, 向中心延伸逐渐变薄。复中柱圆形, 很大, 直径1.7—1.8毫米, 具围壁, 中板短, 一般相当于复中柱直径的1/2, 辐板断续状, 斜板较密集, 同心状排列。纵面上的鳞板带由2—3列鳞板组成, 不甚规则, 床板带窄, 床板泡沫状向复中柱倾斜与鳞板带过渡, 斜板较密集的叠锥状, 中板弯曲。

产地层位: 紫云猴场大营, 上二叠统吴家坪组。

梁山珊瑚属 *Liangshanophyllum* Tseng, 1949

丛状复体, 个体为长圆柱状, 一级隔壁常加厚, 在边缘联结成厚结带, 复中柱小、简单, 由中板、少数辐板和斜板组成。床板带宽, 床板水平状, 或下凹, 少数向中心下倾。鳞板带窄, 仅由1—2列鳞板组成。

属型: *Liangshanophyllum lui* Tseng, 1949

分布时代: 中国; 二叠纪。

惠水梁山珊瑚 (新种) *Liangshanophyllum huishuiense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 57, 图 6)

块状复体, 个体为圆柱状, 大小相近, 排列均匀, 横面圆形, 直径为6.5—8.5毫米。隔壁两级, 直, 数计 $(22-23) \times 2$, 一级隔壁基部微加厚, 向中心延伸逐渐变薄, 不达复中柱, 对隔壁伸入复中柱和中板相连; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$, 鳞板同心状, 2—3列。复中柱形状不规则, 灰质围壁明显, 由较明显的中板, 不规则斜板和断续状的辐板构成, 均灰质加厚, 长径2.1—2.5毫米, 占体径的 $1/3$ 。纵面上的鳞板带较窄, 2—3列, 床板水平或向复中柱倾斜, 在5毫米内有7—13条, 中板弯曲, 斜板叠锥状。

比较: 新种与 *L. wengchengense* (Huang) 相似, 但前者个体稍大, 较均匀, 复中柱灰质加厚强烈, 中板显著; 与 *L. lipoense* (Huang) 的区别是前者间距小, 复中柱具围壁, 灰质加厚明显, 形状不规则。

产地层位: 惠水砂子哨, 上二叠统吴家坪组。

罗甸梁山珊瑚 (新种) *Liangshanophyllum luodianense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 57, 图 7)

丛状复体, 个体为圆柱状, 个体横面圆形, 间距较小, 不大于个体半径, 个体直径为6.3—7.5毫米。隔壁数计 $(20-22) \times 2$, 始端微加厚, 向中心延伸逐渐变薄, 一级隔壁长, 不达复中柱, 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3$ 。复中柱为椭圆形, 长径2.2毫米, 约为个体直径的 $1/3$, 由微加厚的中板, 断续的辐板和同心状的斜板组成。鳞板带的宽度稍窄于二级隔壁的长度, 由3—4列同心状的鳞板组成。纵面上的鳞板半球状2—4列, 稍不规则; 斜板为不规则的叠锥状; 床板带较宽, 床板完全, 水平, 局部向复中柱缓倾, 在5毫米内有8—10条。

比较: 新种与 *L. wengchengense* (Huang) 相似, 但后者复中柱为不规则的圆形, 简单, 中板不显著。

产地层位: 罗甸城关砂厂, 上二叠统长兴组。

弯曲隔壁梁山珊瑚 (新种) *Liangshanophyllum streptoseptatum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 57, 图 5)

丛状复体, 个体为圆柱状, 个体间距较小, 横面圆形, 大小不一, 直径为3.1—5.8毫米。隔壁数计 $(19-20) \times 2$, 始端加厚较强, 向中心变薄, 并明显弯曲, 不达复中柱; 二级隔壁较长, 为一级隔壁长度的 $2/3$, 鳞板同心状, 内列加厚形成明显的内墙。复中柱圆形, 灰质加厚强烈, 较大, 约占个体直径的 $1/3$, 由同心状斜板, 不明显断续的辐板和不显著的、弯曲的中板构成。纵面上的鳞板半球形2列; 床板完全或相互交错, 水平或向复中柱倾斜, 在5毫米内有12条; 斜板较密集、陡倾的叠锥状。

比较: 新种与 *L. stereoseptatum* Tseng 相似, 但后者隔壁较直, 复中柱小, 中板显

著，鳞板 1 列，二者易于区别。

产地层位：紫云枫台林，上二叠统吴家坪组。

伊泼雪珊瑚属 *Ipciphyllum* Hudson, 1958

复体，块状，个体角柱状，外壁完全。隔壁长短两级，有时局部被泡沫鳞板阻断。复中柱由中板、辐板和斜板组成，常呈蛛网状。床板有两种形态，一为水平状或稍向中心倾斜，较宽；另一种为窄的泡沫状床板（即斜床板），倾斜较陡。鳞板排列规则。

属型：*Ipciphyllum ipci* Hudson, 1958

分布时代：亚洲，欧洲，非洲，二叠纪。

雅致伊泼雪珊瑚 *Ipciphyllum elegans* (Huang)

(图版 58, 图 2)

块状复体，个体呈不规则的五一六边形，直径为 5 毫米。外壁厚而直。一级隔壁数约 14—18，末端接近复中柱；二级隔壁的长度不一致，一般为一级隔壁长度的 1/3。复中柱强大，占个体直径的 1/4—1/3。由 4—5 条斜板和一些较细的辐板组成，中板不十分明显。部分鳞板呈泡沫状。纵面上的鳞板带由 2 列大型鳞板组成。床板呈水平状，少数下凹或向中心倾斜。斜板呈上凸的小碟状，在 1 毫米内有 5—6 条，中板细而弯曲，且不连续。

产地层位：桐梓祖师关，下二叠统。

简单伊泼雪珊瑚 *Ipciphyllum simplex* Wu

(图版 57, 图 3)

块状复体，由不等边的五一六边形个体组成，个体体径 5.5—6.6 毫米。外壁薄而直。隔壁两级数计 $(18-21) \times 2$ ，较薄，一级隔壁末端未达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的 1/2—2/3。鳞板带宽，其宽度相当于二级隔壁的长度，鳞板同心状排列。复中柱小，仅占体径的 1/4，由弯曲的中板，少数辐板及环状斜板组成。纵面上的鳞板 3—5 列，大小较为一致，外缘平缓，内缘较陡；斜床板发育，呈长泡沫状，床板带窄，床板水平。

产地层位：紫云大地，上二叠统吴家坪组。

板挡关伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum bandangguanense*

H. D. Wang (sp. nov)

(图版 58, 图 3)

块状复体，由规则的六边形个体组成，个体体径平均 12 毫米。外壁薄，完整，微折曲。隔壁两级数计 $(19-20) \times 2$ ，始端薄，微弯曲，内端薄，只中部加厚，一级隔壁长，几达复中柱，末端向一方弯曲，二级隔壁为一级隔壁长度的 2/3—3/4。鳞板带宽，稍小于二级隔壁的长度。鳞板排列均匀，同心状，少数人字形。复中柱圆形或椭圆形，较大，占个体体径的 1/4，直径 2.5—2.8 毫米，由细的中板，较规则密集的辐板和同心状的斜板组成。纵面上鳞板带宽，鳞板 6—7 列，较规则的向床板带倾斜，中板薄、弯曲，斜板较规则，叠锥状。斜床板不发育，床板完全或相互交错，向复中柱缓倾。

比较：新种以个体大，规则，隔壁末端弯曲，鳞板均匀，不发育斜床板，可以区别本

属其他种。

产地层位：紫云板挡关，下二叠统茅口组。

克座伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum kezuoense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 57, 图 4)

块状复体，由较规则的六边形的个体组成个体横面直径11—13.5毫米。外壁完整，灰质加厚明显，微弯曲。隔壁数计 $(19-21) \times 2$ ，始端部分被泡沫鳞板阻断，部分抵外壁，一级隔壁末端微加厚，向一方微弯曲，未伸入复中柱；二级隔壁长，为一级隔壁长度的 $2/3$ ，少数与一级隔壁等长。复中柱圆形或椭圆形，直径2.2—2.6毫米，由细长而弯曲的中板，约25—30条，密集断续的辐板；及6—7列同心状的斜板，组成典型的蛛网状。纵面上的鳞板大小较为一致，向床板带倾斜；斜床板不发育；床板完全或相互交错，向复中柱缓倾，在5毫米内有13条。

比较：新种与 *Ipciphyllum ipci* Hudson, 1958 在隔壁局部可以被泡沫状鳞板阻断的性质上，二者相似，但前者个体稍大，复中柱亦大。

产地层位：紫云克座，下二叠统茅口组。

贵州伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum guizhouense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 59, 图 1)

块状复体，由较规则的五—六边形个体组成，个体体径6.5—7.6毫米。外壁厚，微折曲。隔壁两级数计 $(14-15) \times 2$ ，基部加厚强烈，一级隔壁末端变薄，不达复中柱，二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ 。复中柱粗大，圆形，具较清楚的围壁，直径为2—2.1毫米，中板不明显，辐板密集，断续状；斜板同心状，构成致密的蛛网状。鳞板带宽，相当于二级隔壁的长度，鳞板人字形或同心状排列，灰质加厚明显。纵面上鳞板4—5列，大小较为均一，向床板带倾斜，斜床板长泡沫状，床板带窄，床板完全、水平，在5毫米内约16—18条，中板微弯曲，斜板密集呈倾斜较缓的叠锥状。

比较：新种同 *I. zunyiense* (sp. nov.) 相似，但前者外壁、隔壁、鳞板均强烈灰质加厚，隔壁少，可与后者区别。

产地层位：紫云板当野猫井，下二叠统茅口组。

平岩伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum pingyanense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 58, 图 7)

块状复体，由较规则的五—六边形个体组成，个体体径6.7—8.3毫米，幼体仅有3.5—4.3毫米。外壁微弯曲。隔壁两级数计 $(17-19) \times 2$ ，较薄，微弯曲，一级隔壁末端向一方弯曲，不达复中柱；二级隔壁长，为一级隔壁长度的 $4/5$ ，有些与之等长，末端也弯曲，有时呈钩状。复中柱圆形或椭圆形，长径约1.3—2毫米，为个体体径的 $1/4$ ，与隔壁带界线明显，中板薄，直或弯曲，辐板不规则，断续状，有10—12条，斜板2—5列同心

状。鳞板带宽，鳞板同心状。纵面上鳞板较规则的向床板带倾斜，4—5列，斜床板不甚发育，床板向复中柱倾斜，完全或相互交错，内缘平缓，在5毫米内有15—17条。

比较：新种在个体大小，隔壁数目，复中柱形态上与 *I. subtimoricum kwangsiense* Wu 相似，但前者外壁弯曲，隔壁薄而弯曲；与 *I. subtimoricum* (Huang) 的区别是后者复中柱简单。

产地层位：罗甸平岩，下二叠统茅口组。

紫云伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum ziyunense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 57, 图 2)

块状复体，由较规则的五—六边形个体组成，个体体径5—6.6毫米。外壁薄，微弯曲，上附灰质物。隔壁两级数计(20—24) × 2，加厚较强，但不均匀，一级隔壁几达复中柱，内缘变薄，并向一方弯曲；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2—2/3。鳞板带较宽，相当于二级隔壁的长度，鳞板同心状，规则。复中柱大而简单，椭圆形，长径1.4—2.2毫米；中板长，微弯曲，加厚强烈，常与对隔壁相连，辐板少而不规则，斜板1—4列，外凸或直。纵面上鳞板3—5列，中板加厚明显。斜板为疏松的叠锥状。床板带宽，床板完全，偶相互交错，内倾或水平，在5毫米内有20—21条，斜床板不发育。

比较：新种以复中柱大，辐板、斜板少及中板强烈加厚，可以区别本属其他种。

产地层位：紫云下岩，上二叠统吴家坪组。

遵义伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum zunyiense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 58, 图 4)

块状复体，个体横面呈4—6边形，大小不等，直径5—8毫米，一般为6—7毫米。外壁较厚，微折曲。隔壁多，为数36—38条，一级隔壁几达复中柱，加厚明显；二级隔壁比一级隔壁稍短或等长。复中柱强大，呈圆形或椭圆形，约占体径的1/3弱，由5—6列同心状斜板，较规则的、密集或呈断续状的辐板及具脊状物的中板构成。鳞板带宽，约为一级隔壁长度的2/3，鳞板外缘稍不规则，内缘同心状，排列较为紧密。纵面上鳞板3—5列，向床板带倾斜。床板不完全或完全，向复中柱倾斜，内缘平缓，在5毫米内约有20—25条。斜板为较缓的叠锥状，在2毫米有10条。

比较：新种与 *Lonsdaleia timorica* Gerth, 1921 相似，但后者隔壁基部加厚强烈，形成明显的边缘厚结带。1932 年黄汲清描述 *Wentzelella timorica* (Gerth) 其中图版 3, 图 4, 6, 与 Gerth 的帝汶岛的标本不同，而与新种相似，故把它归入本种。

产地层位：遵义老木顶，下二叠统茅口组。

奇异珊瑚属 (新属) *Atopophyllum* Zhao et H. D. Wang (gen. nov.)

块状复体。个体横面为多边形，隔壁两级，隔壁在鳞板带或超越鳞板带发育有“喷口构造”，即为向内凸的或不规则的叠瓦状的泡弧状板片构成，板片之间常由不完全的羽簇相连，或此种板片附于隔壁侧面上，形成辫子状的隔壁。复中柱小由中板、辐板及斜板构

成。斜床板发育，床板平缓。

讨论：新属隔壁具喷口构造与 *Ipciophyllum* Hudson, 1958 和 *Grasshedophyllum* King et Zhao, 1975 区别。

属型： *Atopophyllum shiqianense* Zhao et H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

产地层位：贵州；晚二叠世早期。

石阡奇异珊瑚 (新属、新种) *Atopophyllum shiqianense*
Zhao et H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 58, 图 5, 6)

块状复体，由不等边的五—六边形个体组成，个体最大体径为 9—11 毫米。外壁薄，微折曲。隔壁两级，为数 $(23-26) \times 2$ ，从基部至鳞板带或微超出鳞板带发育“喷口构造”，即在边缘由为数不定向内凸的叠瓦状泡弧状板片构成，此板片有时侧置在隔壁两侧，使隔壁呈辫子状。一级隔壁长，达复中柱，粗于二级隔壁，后者为前者长度的 $4/5$ 。复中柱圆至亚圆形，小，约为个体体径的 $1/6-1/8$ ，具围壁；中板薄；辐板断续状，14—16 条；斜板 4—5 列，同心状。鳞板外缘不规则，内缘同心状。纵面上鳞板大小不一，5—6 列。斜床板发育，长泡沫状。床板带窄，宽度小于 1 毫米，床板完全，平缓在 5 毫米内约有 13 条。

产地层位：石阡乌谷溪，上二叠统吴家坪组。

不规则奇异珊瑚 *Atopophyllum irregulare* (Wu)

(图版 58, 图 1)

块状复体。个体为不等边六边形，最大体径为 8—10 毫米。外壁薄，较直。隔壁数计 36—40 条，常发育喷口构造，稍弯曲，微加厚，一级隔壁长，常与复中柱相接；二级隔壁也十分长，约为一级隔壁长度的 $3/4-4/5$ ，有时与之等长。复中柱小，仅为个体半径的 $1/4-1/3$ ，中板常加厚，与对隔壁相连；辐板不甚规则，斜板外凸甚烈，与断续状的辐板组成似泡沫状的复中柱，有时加厚十分强烈致使辐板和斜板不易辨认。鳞板带宽，几与二级隔壁长度相当，鳞板不规则。纵面上鳞板大小不一，外缘平缓，内缘较陡；斜床板发育，呈陡直的长泡沫状；床板带窄，水平密集；斜板外凸，叠锥状。

讨论：吴望始 1963 年把当前的标本归为 *Ipciophyllum* Hudson 属内，但其隔壁发育喷口构造，故放入本属较为适合。

产地层位：紫云，上二叠统吴家坪组。

拟文策尔珊瑚 *Parawentzelella* Fontaine, 1961

块状复体。个体多角状。外壁较厚，具明显的“通道”。隔壁长短两级，复中柱具中板、辐板和斜板。鳞板发育。斜床板发育。床板带宽。

属型： *Lonsdaleia canalifera* Mansuy, 1913

分布时代：亚洲，早二叠世。

拟通道拟文策尔珊瑚 *Parawentzelella paracanalifera* (Huang)

(图版 59, 图 4)

块状复体, 个体小, 呈多边形。外壁甚厚, 常弯曲, 其上常有2—3个通道存在。个体直径平均为 4.5 毫米。隔壁厚, 微弯曲, 一级隔壁数约12—14条, 末端未达复中柱; 二级隔壁的长度为前者1/2—2/3。隔壁与鳞板相接处形成不规则的泡沫构造。复中柱大, 呈不规则卵圆形, 微呈泡沫状, 直径为 1.5 毫米, 由帐篷状的斜板和辐板组成, 中板不明显。纵面上鳞板带宽为体径的1/2, 由3—4列凸起的鳞板组成。床板带窄。床板排列不规则, 相互交错缓向中心倾斜。复中柱中板不甚清楚, 斜板为密而凸的泡沫状。

产地层位: 织金叫化筍, 下二叠统。

窑上拟文策尔珊瑚 (新种) *Parawentzelella yaoshangensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 59, 图 6)

块状复体, 个体呈五一六边形, 体径为4.2—7.3毫米, 平均为 5.8 毫米。外壁甚厚, 部分个体间可见有1—3个通道。隔壁较厚, 微弯曲, 一级隔壁数计12—19条, 平均14—16条, 末端变薄, 未达复中柱; 二级隔壁为一级隔壁长度的1/3—1/2。鳞板带宽, 鳞板外缘人字形排列为主, 少数呈泡沫状, 内缘为同心状。复中柱圆形或椭圆形, 具明显的围壁, 直径1.2—1.8毫米, 由薄而弯曲的中板, 断续的辐板和较密集的同心状斜板构成。纵面上鳞板带宽, 约占体径的1/2, 鳞板大小较均一, 向床板带倾斜。斜床板发育, 长泡沫状, 床板带窄, 床板完全, 水平, 较规则, 在 5 毫米内有22条。

比较: 新种外壁具有通道的性质可与 *P. canalifera* (Mansuy), 1913, *P. socialis* (Mansuy), 1913和 *P. paracanalifera* (Huang), 1932 比较, 新种隔壁和鳞板在边缘相交呈泡沫状构造可与 Mansuy 所描述的两个种区别。新种个体稍大, 复中柱具围壁, 中板清楚, 床板较完全与 *P. paracanalifera* (Huang) 不同。

产地层位: 盘县窑上, 下二叠统茅口组。

波瓦斯特珊瑚属 *Pavastehphyllum* Minato et Kato, 1965

单体, 小型。隔壁两级, 较薄。复中柱珊瑚型。鳞板有时呈泡沫状。床板内倾。

讨论: 1965年Minato和Kato建立此属, 特征为单体, 无三级隔壁, 隔壁呈泡沫状, 具有分散的朗士德型鳞板。并根据隔壁和边缘带构造划分为四个亚属, 即 *Pavastehphyllum* (*Pavastehphyllum*), *P. (Sakamotosawanella)*, *P. (Thomasiphyllum)*, 和 *P. (Pseudocariniaphyllum)*。我们重新观察了上述几个亚属属型的描述和图影, 认为这四个亚属可以划分为三种不同的类型, 并应提升为三个独立的属。隔壁简单的类型归为 *Pavastehphyllum*, 具有泡沫状隔壁的类型归为 *Thomasiphyllum*, 至于以 *Iranophyllum carcinophylloides* Douglas, 1950为亚属型的 *P. (Sakamotosawanella)*, 在正型标本的图影中也可以见到部分隔壁呈泡沫状, 与 *Thomasiphyllum* 相似, 亦放入此属较为合适。 *Pseudocariniaphyllum* Wu, 1962边缘发育有朗士德型鳞板带。前二者归入 *Waagenophyllidae*, 后者应为 *Aulophyllidae*。

属型: *Iranophyllum simplex* Douglas, 1936

分布时代: 伊朗, 中国贵州; 早二叠世。

贵州波瓦斯特珊瑚 (新种) *Pavastehphyllum guizhouense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 61, 图 2)

单体, 圆锥状。横面圆形, 在直径为13毫米时, 一级隔壁37条, 始端微呈楔状加厚, 向中心延伸, 在床板带中亦加厚, 不达复中柱; 二级隔壁的长度稍小于一级隔壁的1/2。复中柱大, 椭圆形, 长径为5.5毫米, 中板长, 薄而弯曲, 贯穿整个复中柱, 辐板及斜板密集, 构成蛛网状。鳞板带窄, 鳞板不规则, 外缘有时呈泡沫状。纵面上鳞板大小不一, 泡沫状。床板向复中柱倾斜, 内缘平缓。

比较: 新种隔壁多, 复中柱大, 可与 *P. simplex* (Douglas), 1936 区别。

产地层位: 紫云猫营长耳, 下二叠统栖霞组。

托马斯珊瑚属 *Thomasiphyllum* Minato et Kato, 1965

单体珊瑚。隔壁两级, 具有似喷口构造的泡沫状隔壁, 复中柱呈珊瑚型, 鳞板带宽, 有时局部呈泡沫状, 床板内倾。

讨论: 见 *Pavastehphyllum* 属的讨论。

属型: *Iranophyllum spongifolium* Smith, 1941

分布时代: 亚洲; 早二叠世。

罗甸托马斯珊瑚 (新种) *Thomasiphyllum luodianense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 61, 图 3)

单体, 圆锥状, 微弯曲。在直径为20毫米的横面上隔壁数为 33×2 , 发育有明显的喷口构造, 即泡沫状隔壁, 其发育宽度可达一级隔壁长度的1/2, 一级隔壁在床板带中微加厚, 不达复中柱; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3-3/4$, 三级隔壁偶见。复中柱椭圆形, 具不明显的围壁, 长径5.5毫米, 中板薄而弯曲, 辐板、斜板泡沫状不规则, 鳞板带宽度相当于二级隔壁的长度, 鳞板复杂不规则, 部分呈泡沫状, 并阻断隔壁。纵面上鳞板不规则, 向床板带倾斜。斜板密集, 帐篷状。床板不完全, 向复中柱倾斜, 内缘较平缓。

比较: 新种与 *Thomasiphyllum reticulatum* (Douglas), 1950 在隔壁构造上相似, 但前者个体较小, 隔壁数少, 及在床板带内加厚不明显。

产地层位: 罗甸逢亭马场苟皮寨, 下二叠统栖霞组。

猫营托马斯珊瑚 (新种) *Thomasiphyllum maoyingense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 61, 图 4)

单体, 柱锥状。在直径为18毫米的横面上, 一级隔壁为数35条, 向中心延伸, 几达复中柱, 始端常分叉, 局部呈泡沫状, 中部加厚; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2-2/3$, 少

数稍长，三级隔壁偶见。复中柱近圆形，直径约4.5毫米，围壁发育，中板短，微加厚，辐板约36条，斜板约11列，构成较规则的蛛网状。鳞板带的宽度相当于二级隔壁的长度，鳞板不规则，角状，同心状，外缘常呈泡沫状，并阻断隔壁。纵面上的鳞板，半球形，大小不等，向中部缓倾，斜板为密集的帐篷状。床板不完全，向轴部倾斜，内缘较平缓。

比较：新种与 *T. carcinophylloides* (Douglas), 1936 相似，但后者隔壁在床板带中加厚，在鳞板带中很薄，与前者易于区别。

产地层位：紫云猫营后窑，下二叠统栖霞组。

紫云托马斯珊瑚 (新种) *Thomasiphyllum ziyunense*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 61, 图 1)

单体，圆锥状。横面圆形，在直径为16.7毫米时，一级隔壁具34条，不达复中柱。除主部外，隔壁几乎全部强烈分化，有的在两条近平行的直线中，有稀疏的不规则的弧形板片，有时呈泡沫状，构成不太典型的泡沫状隔壁；二级隔壁为一级隔壁长度的1/2，三级隔壁偶见。复中柱较大，椭圆形，长径6.2毫米，稍大于个体直径的1/3，中板短，纺锤形，长仅1.67毫米，辐板较规则，密集，约有44条，斜板同心状，9—11列，构成致密的蛛网状。鳞板不规则，局部呈泡沫状，二级隔壁偶被阻断，纵面上的鳞板不规则，泡沫状，向轴部倾斜。斜板呈密集的帐篷状。床板不完全，向复中柱倾斜，内缘较平缓。

比较：新种以特殊的简单的泡沫状隔壁可以区别本属其它种。

产地层位：紫云猫营后窑，下二叠统栖霞组。

文策尔珊瑚亚科 *Wentzelellinae* Hudson, 1958

四川珊瑚属 *Szechuanophyllum* Wang, 1957

块状复体，个体为多角柱状。多数种外壁完整。边缘发育小泡沫板。隔壁始端断续延伸至泡沫带，具有不规则的三级隔壁，复中柱紧密，呈珊瑚型。床板比较完全，缓向中心下倾。

属型：*Wentzelella szechuanensis* Huang, 1932

分布时代：亚洲，苏联；早二叠世。

四川四川珊瑚 *Szechuanophyllum szechuanense* (Huang)

(图版 60, 图 5)

块状复体，个体横面为不规则多边形，大小不一，平均体径10毫米左右。外壁完全，厚，具齿状突起。边缘发育泡沫带，泡沫板大小不一，向中心凸起，具明显的隔壁峰，与隔壁带无明显界线。一级隔壁微加厚数约18—20条，末端几达复中柱；二级隔壁为一级隔壁长度的2/3—3/4，三级隔壁发育。复中柱椭圆形，直径平均2毫米左右，中板薄而弯曲，辐板不规则，断续状，斜板同心状。纵面上泡沫带宽，泡沫板大小不一，排列紧密，具隔壁峰，向床板带倾斜。床板带窄，床板完全或相互交错，向中心倾斜，在5毫米内约有20条。

产地层位：织金猫场，下二叠统栖霞组。

齿状四川珊瑚 *Szechuanophyllum denticulatum* (Huang)

(图版 59, 图 5)

块状复体。个体为不规则的多角状, 平均体径为10毫米。外壁完全, 偶见缺失, 具有密集的齿状突起。泡沫带宽, 占个体半径的 $1/2$, 与隔壁带无明显界线, 泡沫板凸度大, 具许多隔壁峰。隔壁厚, 一级隔壁数约16—22条, 末端变薄, 不达复中柱; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ — $2/3$; 三级隔壁发育。隔壁间鳞板甚多。复中柱小, 直径小于2毫米, 斜板密集呈杯状, 辐板多, 中板不清楚。

产地层位: 都匀官上, 下二叠统栖霞组。

巨大四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum giganteum* H. D.

Wang (sp. nov.)

(图版 60, 图 4)

块状复体, 个体为不规则多角柱状, 个体横面为不规则多边形, 大小不一, 最大体径可达25毫米, 小者为7毫米, 平均为15—20毫米。外壁厚, 有时呈疏松状, 具齿状突起, 局部缺失。边缘泡沫带宽度不定, 泡沫板大小不一, 以小型为主, 具成排的隔壁峰。一级隔壁为数20—24条, 加厚明显, 不达复中柱, 始端断续伸入泡沫带中; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $1/2$ — $1/3$, 三级隔壁发育较好, 四级隔壁部分发育。复中柱较小, 形状不规则, 长约2.8毫米, 中板长, 辐板少, 斜板不规则, 呈泡沫状。纵面上泡沫板大小不一, 中板微弯曲, 斜板呈很陡的泡沫状, 床板完全或相互交错, 水平或向下倾, 在5毫米内有16—19条。

比较: 新种个体巨大, 发育四级隔壁, 可以区别本属其它种。

产地层位: 紫云羊场火烘冲, 石炭系至二叠系过渡层。

罗甸四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum luodianense* H. D.

Wang (sp. nov.)

(图版 59, 图 2)

块状复体。个体为多角柱状, 横面为五—六边形, 体径为7—10毫米。外壁厚, 可达0.5毫米, 完整, 两侧具齿状突起。边缘发育不连续的泡沫带, 泡沫板大小不一, 其上具隔壁峰。隔壁带形状不定。一级隔壁数计14—17条; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3$, 有时与之等长; 三级隔壁发育。隔壁始端或达外壁或被泡沫板阻断, 中部加厚明显。复中柱致密, 椭圆形, 灰质围壁清晰, 直径1.3—2毫米, 中板明显, 微加厚, 密集的断续状辐板及同心状斜板, 组成蛛网状。纵面上床板不完全, 向复中柱倾斜, 在5毫米内有22—25条。

比较: 新种个体稍小, 外壁厚, 隔壁数目少可与 *Szechuanophyllum szechuanense* (Huang) 区别。

产地层位: 罗甸水淹坝, 下二叠统茅口组。

多床板四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum multitabulatum*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 59, 图 3)

块状复体。个体横面为不规则多边形, 体径为 7—13 毫米。外壁较厚, 但不均匀, 部分缺失, 呈断续状, 两侧具密集的齿状突起。泡沫带宽度不定, 一般小于个体半径的 1/2, 泡沫板大小不一, 半球形, 具隔壁峰。隔壁加厚明显, 一级隔壁为数 20—22 条, 末端变薄, 几达复中柱; 二级隔壁为一级隔壁长度的 2/3, 部分与之等长; 三级隔壁发育, 始端断续伸入泡沫带中, 少数可抵外壁。复中柱椭圆形, 致密, 长径为 1.5—2.5 毫米, 由中板, 密集规则的幅板和同心状的斜板构成。纵面上泡沫带宽, 泡沫板大小不一, 上凸, 内缘向床板带倾斜。斜板为密集的倒杯状。床板带宽, 床板完全或相互交错, 向复中柱倾斜, 较规则, 在 5 毫米内有 30—35 条。

比较: 新种与 *Szechuanophyllum ordinatum* Wu (MS.) 相似, 但前者外壁断续, 泡沫板凸度大, 复中柱较大, 床板密度大可以与后者区别。

产地层位: 仁怀石灰窑, 下二叠统栖霞组。

异常四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum abnorme* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 61, 图 6)

块状复体。个体横面为较规则的五—六边形, 个体最大对角线为 8—11 毫米。外壁完整。厚度中等, 两侧具明显的齿状突起。边缘泡沫带宽度不定, 泡沫板大小不一, 隔壁峰发育。隔壁带与泡沫带无明显界线。一级隔壁数约 14—16 条, 微加厚, 弯曲, 末端变薄, 几达复中柱, 缺失复中柱时, 部分达中心; 二级隔壁为一级隔壁长度的 1/2—2/3, 三级隔壁发育。部分个体具小型复中柱, 椭圆形, 最大长径 1.5 毫米, 由弯曲的中板, 不规则的幅板和斜板组成, 部分个体缺失复中柱。纵面上泡沫板向床板带倾斜, 内缘较陡。复中柱呈断续状。床板完全或相互交错, 向复中柱倾斜, 在复中柱中断时, 床板下凹, 在 5 毫米内有 13—15 条。

比较: 当前的标本与 *Pseudopolythecalis* Xu 在轴部构造上相似, 但前者发育有三级隔壁, 外壁完整。新种个体小, 复中柱不稳定, 可以区别本属其它种。

产地层位: 紫云杨柳井, 下二叠统栖霞组。

文策尔星珊瑚属 *Wentzelellites* Wu, 1963

块状复体, 互通状或互嵌状。部分外壁消失, 个体之间以隔壁或泡沫板相连, 部分个体保存有外壁。泡沫板小型。隔壁三级。复中柱呈珊瑚型。床板完全或交错, 向复中柱下倾。

讨论: 1963 年吴望始以 *Wentzelella salinaria* var. *sicula* (Montanaro), 1956 为属型, 建立了本属, 属征为“珊瑚个体外壁部分消失, 相邻个体借以隔壁相连, 三级隔壁发育”并把 *Wentzelella molengraffi* (Gerth), 1921, *Wentzelella* aff. *szechuanensis* (Douglas), 1936. 归入本属。我们同意吴望始的意见, 但是观察了 Gerth 和 Douglas 的图影和下面描述的新种, 除了吴指出的特征外, 还不同程度的发育有泡沫板。因此将属的定义给以补充。

属型: *Wentzelella salinaria* var. *sicula* (Montanaro), 1956

分布时代: 欧洲, 亚洲; 早二叠世。

大方文策尔星珊瑚 (新种) *Wentzelellites dafangensis* H. D. Wang
(sp. nov.)

(图版 60, 图 2—3)

块状复体, 部分呈互通状, 个体之间以外壁或隔壁相连, 偶尔也以泡沫板相连。外壁厚度不均匀, 具齿状突起。相邻个体中心间距 3.5—5.8 毫米, 多数为 4—5 毫米。隔壁三级, 有时呈断续状伸入鳞板带内, 一级隔壁 10—13 条, 不达复中柱, 二级隔壁比一级隔壁稍短, 在大部分二级隔壁两侧发育有三级隔壁, 长度比二级隔壁还要短。复中柱大小不等, 椭圆形和圆形, 长径 0.6—1 毫米, 围壁发育, 中板长, 加厚明显, 贯穿整个复中柱, 辐板和斜板较少, 不规则。鳞板带宽, 鳞板变化大, 呈不规则同心状, 或呈泡沫状。有时发育侧生鳞板。纵面上鳞板大小不一, 平凸或向床板带倾斜。斜板叠锥状。床板完全或相互交错, 平列或向复中柱倾斜, 在 5 毫米内有 10—11 条。斜床板发育, 但不完全。

比较: 新种个体小, 隔壁少, 复中柱小, 具围壁, 可区别本属其它种。

产地层位: 大方百纳冒沙井, 下二叠统茅口组。

六枝文策尔星珊瑚 (新种) *Wentzelellites liuzhiensis* H. D. Wang
(sp. nov.)

(图版 60, 图 1)

块状复体, 相邻个体中心间距 5.5—6.7 毫米, 外壁大部消失, 个体之间以隔壁、泡沫板或外壁相连。局部外壁较厚, 具明显的齿状突起。泡沫带发育, 但不连续, 泡沫板大小不一, 多数向中心凸起, 少具隔壁峰。隔壁始端有时被泡沫板阻断, 有时与相邻隔壁相连。一级隔壁数计 16—22 条, 末端不达复中柱, 二级隔壁比一级隔壁稍短, 三级隔壁不规则发育。复中柱椭圆形, 长径约为 1—1.9 毫米, 由薄而弯曲的中板, 断续的辐板及较密集的同心状的斜板组成, 呈蛛网状。纵面上鳞板大小不等, 半球状。床板不完全或完全, 向复中柱倾斜, 外缘陡, 内缘缓, 在 5 毫米内有 13—15 条。

比较: 新种与 *Wentzelellites harrisoni* (Douglas), 1936 (= *Wentzelella* aff. *szechuanensis*, Douglas, 1950) 相似, 但前者个体较大, 隔壁多。

产地层位: 六枝苦竹林, 下二叠统茅口组下部。

猫营珊瑚属 (新属) *Maoyingophyllum* H. D. Wang (gen. nov.)

从块状复体, 个体为不规则圆柱状, 相邻接时外壁消失, 呈互嵌状。边缘泡沫板发育。隔壁多, 三级以上, 始端断续伸至泡沫带内。复中柱由中板、辐板和斜板组成。纵面三带型显著。斜床板发育, 床板不完全, 向复中柱下倾。

比较: 新属以丛块状外形, 相邻个体接触时, 外壁消失, 呈互嵌状。斜床板发育。可与 *Szechuanophyllum* Wang, 1957 和 *Wentzelellites* Wu, 1963 区别。

属型: *Maoyingophyllum maoyingense* H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

分布时代: 贵州; 石炭纪一二叠纪过渡层。

猫营猫营珊瑚 (新属、新种) *Maoyingophyllum maoyingense*

H. D. Wang (gen. et sp. nov.)

(图版 61, 图 7)

丛块状复体。个体横截面圆形或椭圆形, 青年早期个体孤立, 外壁完全, 不发育边缘泡沫带。青年晚期个体相互接触, 开始发育泡沫板, 成年期个体相互融接, 外壁消失, 以泡沫板相连接, 呈互嵌状。在体径为30毫米成年期横面上隔壁极多, 一、二级隔壁数计 44×2 , 三级隔壁很多, 四级隔壁局部发育, 一级隔壁长, 几达复中柱, 微加厚; 二级隔壁为一级隔壁长度的 $2/3-3/4$; 三级隔壁为一级隔壁长度的 $1/3$ 左右; 四级较短, 部分隔壁在中部具明显的分化现象。复中柱具围壁, 圆形或椭圆形, 较大, 长径4.5—7毫米, 中板薄而弯曲, 有时缺失, 辐板和斜板不规则, 密集。隔壁间的鳞板, 外缘不规则, 内缘同心状。纵面上鳞板带宽, 外缘泡沫状, 上凸, 平列, 内缘向床板带倾斜。斜床板发育, 床板带窄, 床板平缓或微下倾。

产地层位: 紫云猫营克凹, 石炭系至二叠系过渡层。

伊朗珊瑚属 *Iranophyllum* Douglas, 1936

单体。隔壁多, 具三级隔壁。复中柱微呈珊瑚型, 中板细长, 辐板规则。无主内沟。鳞板带宽, 鳞板常为同心状。床板平缓, 微向轴部倾斜。

属型: *Iranophyllum splendens* Douglas, 1936

分布时代: 亚洲; 早二叠世。

贵州伊朗珊瑚 (新种) *Iranophyllum guizhouense* H. D. Wang

(sp. nov.)

(图版 61, 图 5)

单体, 圆锥状。横面椭圆形, 长径约28毫米。外壁厚。隔壁厚, 有时由于泡沫鳞板间断加厚, 形成2—3列规则的内墙, 并阻断隔壁。一级隔壁长, 几达复中柱, 为数29条, 在床板带中加厚较强; 二级隔壁长短不一, 多数为一级隔壁的 $1/2$, 少数较长; 三级隔壁为一、二级隔壁数的一倍, 有时可见有四级隔壁。复中柱椭圆形, 长径稍大于体径的 $1/4$, 具围壁, 辐板和斜板密集, 不规则, 呈泡沫状, 局部灰质加厚强烈, 中板不明显。鳞板带宽, 约为一级隔壁长度的 $1/2$, 鳞板局部呈泡沫状。纵面上鳞板大小不等, 半球状。床板不完全, 泡沫状, 向复中柱倾斜, 内缘平缓。

比较: 新种隔壁稍少, 加厚较强烈, 具有2—3列鳞板内墙, 可与 *Iranophyllum splendens* Douglas, 1936区别。

产地层位: 紫云猫场, 下二叠统茅口组。

中珊瑚目 *Mesocorallida* Yü, 1962

泡沫内沟珊瑚科 *Cystophrentidae* Yü, 1962

泡沫内沟珊瑚属 *Cystophrentis* Yü, 1931

单体。小型至中等大小。幼年期和青年期的隔壁呈显著的四分排列, 加厚强烈, 至成

年期自外壁退缩。边缘发育泡沫带。主部隔壁呈显著的羽状排列，对部则为辐射状。主内沟甚深。床板呈泡沫状。

属型：*Cystophrentis kolaohoensis* Yu, 1931

分布时代：中国南方；早石炭世早期。

革老河泡沫内沟珊瑚 *Cystophrentis kolaohoensis* Yü

(图版 34, 图 2)

单体，中等大小，在直径为 10 毫米的青年期横面上，一级隔壁数约 38 条，均呈羽状排列，伸达中心。成年期隔壁远离外壁，边缘部分为不规则的泡沫板所占。对部隔壁发育速度大于主部，主部隔壁加厚甚烈，仍呈羽状排列。主内沟显著。纵面上的鳞板带与床板带界线不明显，两者均呈泡沫状。

产地层位：独山革老河，下石炭统岩关组革老河段上亚段。

扇状泡沫内沟珊瑚 *Cystophrentis flabelliformis* Yü

(图版 34, 图 5)

单体，小型。幼年期隔壁呈羽状排列，成年期隔壁不达外壁，且不达中心，边缘部分为泡沫板所占。对部隔壁短而薄，主部隔壁厚。主内沟宽度自边缘至中心稳定不变。纵面上的鳞板带与床板带界线不明，两者系过渡，鳞板和床板均呈泡沫状。

产地层位：同前。

大型泡沫内沟珊瑚 *Cystophrentis grandis* Kuang

(图版 35, 图 2)

单体，弯锥状。在直径为 25 毫米的成年期横面具隔壁约 75×2 ，主部隔壁在床板带中加厚，呈羽状排列，主隔壁短，主内沟窄而深，宽度不变。对部隔壁发育速度大于主部，辐射状排列，断续伸入泡沫带中，末端超过中心。二级隔壁脊状。边缘泡沫带对部宽于主部，泡沫板大小不等。纵面上床板带宽，在通过主部和对部的纵面，床板呈长泡沫状，向主部倾斜，在垂直主、对部的纵面上，床板呈小泡沫状向轴部下倾。

产地层位：惠水岗渡，下石炭统岩关组革老河段上亚段。

贵州泡沫内沟珊瑚（新种） *Cystophrentis guizhouensis*

H. D. Wang (sp. nov.)

(图版 35, 图 1)

单体，弯锥状，中等大小。在青年期直径为 13 毫米的横面上，一级隔壁数约 43 条，四分排列，主部和対部大部分隔壁均加厚，对隔壁长，伸达主部，主隔壁短，主内沟线状。在体径为 23 毫米的横面上，从主部的两侧到对部发育边缘泡沫带，对部最宽处可达 5 毫米。隔壁数约 57 条，主部隔壁在始端和床板带内加厚强烈，呈羽状排列，主隔壁短，主内沟很窄，细线状，对部隔壁薄而短，断续状，仅对隔壁长，伸达主部。纵面上床板向珊瑚凸面倾斜，呈长泡沫状。

比较：新种对隔壁始终长，超过中心达主部，主内沟线状，可与 *C. flabelliformis* Yu,

1933区别。

产地层位：同前。

床板珊瑚亚纲 *Tabulata*

1. 具联接构造类 *Tabulata Communicata*

蜂巢珊瑚目 *Favositida* Wedekind, 1937, emend. Sokolov, 1950

笛巢珊瑚科 *Syringolitidae* Waagen et Wentzel, 1886

罗默孔珊瑚属 *Roemeripora* Kraicz, 1934

块状或紧密的丛块状群体，由许多多角柱状个体组成。群体外形多种多样。个体体壁较厚，中间线明显。联接构造是联接孔、联接通道或短的联接管。床板漏斗状，有时具轴管。个体边缘泡沫带发育或不发育。隔壁刺发育或缺失。

属型：*Roemeripora bohemica* (Barrande), 1902

分布时代：中国南方，欧洲及苏联；泥盆纪—石炭纪。

多刺罗默孔珊瑚（新种） *Roemeripora multispinosa* Yang (sp. nov.)

(图版 62, 图 1)

群体块状，外形似半球状。个体多角柱状，横切面多边和浑圆多边形，它们相互紧贴，但部分个体之间有很小的三角形或四边形的空隙。个体大小分化，一般个体5—7边形，体径1.5—2.3毫米；部分小个体4—5边形，体径0.9—1.4毫米。体壁在群体轴部厚0.25—0.6毫米，向边部稍增厚至0.5—0.75毫米。个体边缘有狭窄的边缘泡沫带，由一系列陡斜的较连续的小泡沫板组成。联接通道很发育，两端可伸到个体内腔与轴管相连，在体壁上分布呈1列有时2列，横切面圆形，直径0.12—0.25毫米，垂直间距0.25—1毫米。床板复杂而密，呈规则的漏斗状，泡沫状床板在个体边缘倾斜很陡，通常有3—6列，中央形成明显而长的轴管，宽0.32—0.4毫米，其中还分布一些凹或凸的轴床板。隔壁刺很发育，密而多，呈规则的纵行排列，分布在体壁和床板上，一般呈短刺状，长0.2—0.3毫米，最长可达0.4毫米。

比较：新种与 *R. clara* Kachanov和 *R. yangshanensis* Lin相似，与前者的区别主要是新种个体小、体壁厚和联接通道小而密；与后者的区别是新种隔壁刺和联接通道十分发育、体壁厚以及床板十分密集等。

产地层位：云南宣威宝山公社柴家坪子，下石炭统岩关组汤耙沟段。

米契林珊瑚科 *Micheliniidae* Waagen et Wentzel, 1886,

emend. Sokolov, 1950

米契林珊瑚属 *Michelinia* Koninck, 1841

块状群体，由许多大的多角柱状的个体组成，彼此紧密相贴。体壁一般较薄，有时很厚。壁孔多而小，分布不规则。隔壁构造为刺状，或不发育。床板不完整，泡沫状。

属型：*Michelinia tenuisepta* (Phillips) Koninck, 1836

分布时代：世界各地，中泥盆世—早二叠世。

大塘米契林珊瑚 *Michelinia datangensis* Lin

(图版 62, 图 5)

群体块状, 外形小型圆锥状或蕈状, 由不多的个体组成。个体横切面4—8边形, 体径为4.5—6.5毫米。体壁厚, 厚度变化大, 由0.5—1.9毫米。隔壁刺不存在。床板不完整。

产地层位: 平塘县西关 (即旧大塘县), 下石炭统大塘组旧司段上部。

合浦米契林珊瑚 *Michelinia hoppuensis* Lin

(图版 62, 图 2)

群体块状, 由不多的发散状排列的棱柱状个体组成。个体大小分化明显, 相互间夹, 大个体5—8边形, 体径5.4—8.0毫米; 小个体3—4边形, 体径2.8—5.0毫米。体壁巨厚, 由真体壁和灰质加厚带组成, 真体壁薄, 厚0.03毫米左右; 灰质加厚带在个体内发育很不均匀, 在大个体中发育弱, 厚0.24—0.9毫米, 在小个体中强烈增厚, 厚0.8—1.42毫米, 有时甚至充满了个体内腔。联接孔小而多, 近圆形, 分布很不规则, 一般都在体壁上呈通道的形式, 孔径0.08—0.24毫米。床板稀少, 大多不完整, 强烈倾斜、下凹或呈大而陡倾的泡沫板状, 间距不规则, 由0.8—4.0毫米或更大。隔壁刺不存在。

产地层位: 威宁城边六洞桥, 下石炭统大塘组旧司段。

威宁米契林珊瑚 *Michelinia weiningensis* Wu et Zhao

(图版 62, 图 6)

小型块状群体。个体4—7边形, 大小不一, 最大个体体径约为10毫米, 最小不及2毫米, 一般为6—7毫米。体壁厚度为0.7—0.8毫米。壁孔发育, 较小, 孔径为0.2毫米。床板稀少, 部分完整, 微上拱或呈交错状。

产地层位: 威宁鸭子塘, 下石炭统大塘组旧司段。

海扇形米契林珊瑚 *Michelinia pecteniformis* Huang

(图版 62, 图 3)

块状群体, 近球状, 高约40毫米, 宽约50毫米。个体从群体基部放射状向外分散, 有如海扇状。个体横切面通常为6边形, 体径3毫米左右。体壁厚, 平均厚度为0.6毫米, 中间线明显。床板分布极密, 强烈弯曲, 局部完整, 大部呈泡沫状, 并在体腔内成群分布。壁刺多, 长约0.3毫米, 每个个体中之数目为28列。

产地层位: 独山, 下二叠统栖霞组。

螺形刺米契林珊瑚 *Michelinia vermispinosa* Huang

(图版 62, 图 7)

个体体径为4—5毫米。体壁稍薄。壁孔多。床板分布极密, 部分完整的较直, 但亦有不完全的呈泡沫状, 排列规则, 间距0.45—0.5毫米。壁刺发育极多, 呈针状, 上斜, 长度达2毫米。

产地层位: 都匀马鞍山, 下二叠统栖霞组。

印度米契林珊瑚 (相似种) *Michelinia cf. indica* Waagen et Wentzel

(图版 62, 图 4)

块状群体。个体呈不规则多边形, 体径一般为 5 毫米左右。体壁较薄, 中间线明显。床板完整, 部分不完整且强烈上拱呈泡沫状, 在 5 毫米内有 5 个。壁刺发育, 排列不规则。

产地层位: 都匀张家庙, 下二叠统栖霞组。

原米契林珊瑚属 *Protomichelinia* Yabe et Hayasaka, 1915

块状群体, 由许多多角柱状的个体组成。个体之间由联接孔连接, 其大小形状不一, 分布也不规则。体壁一般较薄。床板一般是完整的、偶见不完整。隔壁刺是刺状或瘤状, 有时可以不存在。

属型: *Michelinia (Protomichelinia) microstoma* Y. et H., 1915

分布时代: 亚洲、欧洲, 晚石炭世末期? 至二叠纪。

齿状原米契林珊瑚 (新种) *Protomichelinia denticulata* Yang (sp. nov.)

(图版 63, 图 4)

群体块状, 保存体积为 120×80×100 毫米。个体多角柱状, 平行排列, 横切面一般 5—7 边形, 体径 2—2.8 毫米, 个别幼体可小至 1 毫米。体壁多数呈明显的齿状曲折, 中间线明显, 厚度为 0.15—0.2 毫米。联接孔发育, 主要分布在体壁上, 1—2 列, 有的分布在角棱上, 孔圆形, 直径 0.15 毫米左右。床板完整和不完整的同样发育, 完整的呈上拱和水平状; 不完整的呈交错状和泡沫状, 床板间距不规则; 5 毫米中有 7—12 个床板。隔壁刺发育, 但在不同个体中发育程度不等, 数目由几个至十多个, 长者可达 0.2—0.32 毫米。

比较: 新种以体壁明显曲折和床板不规则, 完整和不完整的床板同样发育为特征, 以此与 *P. submicrostoma* Lin 等相似种区别。

产地层位: 安顺鸡场看牛坡, 石炭二叠系过渡层。

微型原米契林珊瑚平川亚种 (新亚种) *Protomichelinia microstoma pingchuanensis* Yang (subsp. nov.)

(图版 63, 图 3)

群体块状, 外型铁饼状, 直径约 80 毫米, 中心厚 25 毫米。个体放射状排列, 横切面一般 5—7 边形, 体径 2.5—3 毫米, 少数幼体 1.5—2 毫米。体壁厚 0.15—0.2 毫米, 但近群体表面处加厚达 0.4 毫米, 中间线明显。联接孔发育, 大而多, 孔径 0.17—0.26 毫米, 个别可达 0.35 毫米, 分布在体壁和角棱上。床板一般完整, 稍上拱或水平状, 5 毫米中有 6—7 个床板。隔壁刺发育, 短刺状, 基部宽大。

比较: 新亚种在各方面特征上都与 *P. microstoma* Y. et H. 相似, 不同点在于前者床板稀疏、群体呈盘状以及群体边缘体壁显著加厚。

产地层位: 盘县平川, 石炭二叠系过渡层。

盘县原米契珊瑚 (新种) *Protomichelinia panxianensis* Yang

(sp. nov.)

(图版 63, 图 6)

群体块状。个体多角柱状, 平行排列, 横切面一般5—7边形, 体径2.6—3.6毫米, 少数幼体2毫米左右。体壁厚0.15—0.3毫米, 中间线明显。壁孔发育, 1—2列, 圆或微椭圆形, 孔径0.2—0.35毫米, 在壁面上排列较整齐, 孔垂直间距1毫米左右。床板一般完整, 上拱, 少数呈水平、倾斜或交错状, 间距较均匀, 5毫米中有5—7个床板。隔壁刺较发育但分布稀疏, 呈基部宽的短刺状或短脊状。

比较: 新种与 *P. guizhouensis* Lin 的区别是前者隔壁刺稀疏、分布不均以及床板稀少些。

产地层位: 盘县法代、平川, 石炭二叠系过渡层。

昔阳原米契林珊瑚小型亚种 (新亚种) *Protomichelinia siyangensis*

minor Yang (subsp. nov.)

(图版 63, 图 1)

群体块状, 外形似半球形。个体角柱状, 发散状排列, 多数个体5—7边形, 体径2.8—3.6毫米; 少数小个体被大个体包围, 呈3—4边形, 体径1—2毫米。体壁薄, 厚度仅0.1毫米, 具中间线。壁孔很发育, 几乎每一边都可见到, 呈圆或微椭圆形, 孔径0.15—0.25毫米, 在一个壁面上可有1—3列。壁刺稀少, 呈短小的刺或瘤状。床板完整, 微上拱, 5毫米中有7—8个床板。

比较: 在个体形状和排列上新亚种与 *P. siyangensis* (Reed) 最为相似, 不同在于新变种个体较小、床板较密以及壁孔更发育些。

产地层位: 普安兴中龙吟, 石炭二叠系过渡层。

多床板原米契林珊瑚普安亚种 (新亚种) *Protomichelinia multita-*

bulata puanensis Yang (subsp. nov.)

(图版 63, 图 5)

群体块状, 较大。个体多角柱状, 似平行排列, 横切面5—7边形, 体径3—4毫米, 个别幼体2—2.5毫米。体壁厚, 厚度为0.25—0.52毫米, 中间线明显且常呈波状折曲。联接孔不多, 分布在体壁上, 孔径0.2—0.3毫米。床板完整, 上拱状, 间距很不规则, 5毫米中有5—8个床板, 床板与体壁等厚。隔壁刺稀少, 呈稀疏的小刺或瘤状。

比较: 与 *P. multitabulata* Y. et H. 的区别是新亚种的床板分布不规则而稀疏些, 并与体壁等厚。

产地层位: 同前。

忻城原米契林珊瑚 *Protomichelinia xinchengensis* Lin

(图版 63, 图 2)

群体块状。个体横切面一般4—7边形, 体径4—6毫米, 通常为5—6毫米, 个别幼体可

小至2毫米左右。体壁薄直，厚0.1—0.3毫米，中间线明显。联接孔不规则地分布在体壁上，孔径0.3毫米左右。床板大多数完整，上拱或水平状，少数床板交错状。5毫米中有4—6个床板。隔壁刺不存在。

产地层位：紫云猫营克凹，石炭二叠系过渡层；织金绮陌，下二叠统茅口组中上部。

龙吟原米契林珊瑚 (新种) *Protomichelinia longyinensis* Yang

(sp. nov.)

(图版 62, 图 8)

较大的块状群体。个体角柱状，平行排列，横切面一般呈5—7边形，体径5—7毫米，少数幼体4—5边形，体径2—2.5毫米。体壁较厚，厚0.35—0.58毫米，中间线明显。联接孔稀少而小，分布在体壁上，孔径约0.2—0.3毫米。床板完整，一般呈上拱和水平状，少数下凹状，5毫米中有4—6个床板，床板厚度与体壁相等。隔壁刺不存在。

比较：与 *P. abnormis* (Huang) 的区别在于新种个体较小，床板较密而厚些。与 *P. xinchengensis* Lin 的不同在于新种体壁厚和个体较大些。

产地层位：普安兴中龙吟，石炭二叠系过渡层。

变化原米契林珊瑚 (新种) *Protomichelinia variabilis* Yang

(sp. nov.)

(图版 65, 图 3)

群体块状，由许多平行排列的棱柱状个体组成。个体横切面一般5—7边形，体径1.4—2.2毫米，少数幼体3—4边形，体径0.8—1.0毫米。壁孔少而小，孔径0.1—0.15毫米。床板完整，微上拱或水平状，在群体下部分布较稀，5毫米中有9个床板；在群体上部则明显加密，5毫米中有14—15个床板，而且是在发育的同一阶段床板普遍地突然地加密。隔壁刺在群体下部发育较弱，呈短的脊状；在群体上部则很发育，细多而且较长。

比较：新种以床板和隔壁刺在群体上下两部分中的分布和发育程度不同为特点与相似的种：*P. submicrostoma* Lin 和 *P. simplex* Zhao et Chen 等相区别。

产地层位：盘县窑上，下二叠统茅口组中部。

微型原米契林珊瑚 *Protomichelinia microstoma* Yabe et Hayasaka

(图版 64, 图 5)

群体块状。个体横切面5—7边形，体径1.9—3毫米，少数幼体3—4边形，体径1.2—1.6毫米。体壁较厚，一般厚0.15—0.3毫米，中间线明显。联接孔很发育，一般分布在体壁上呈不规则的2—3列，有的分布在角棱上，孔径0.16—0.28毫米。床板大多完整，水平、微凸或凹，5毫米中有9—14个床板。隔壁刺发育，但短，其长度为0.1—0.2毫米，基部宽。

产地层位：盘县窑上、紫云毛冲等地，下二叠统。

亚微型原米契林珊瑚 *Protomichelinia submicrostoma* Lin

(图版 64, 图 4)

群体块状。个体大小不一，分化明显，大个体5—8边形，体径1.4—2.8毫米；小个体

较少, 3—4边形, 体径0.8—1.3毫米。体壁薄, 厚0.06—0.2毫米, 中间线明显。联接孔发育, 不规则地分布在体壁和角棱上, 孔径0.2—0.3毫米。床板完整, 一般上拱状, 5毫米中有7—9个。隔壁刺发育, 细而较长, 长达0.15—0.25毫米。

产地层位: 紫云猫营、毕节大桥等地, 下二叠统栖霞组。

多隔壁原米契林珊瑚 *Protomichelinia multisepta* (Huang)

(图版 64, 图 6)

群体块状, 外形半球状。个体大小规则, 横切面一般为六边形, 体径不超过 3 毫米。体壁厚。壁孔大, 为数不多, 排列不规则。床板大部分完整, 水平或稍弯曲, 局部呈泡沫状和强烈上拱, 排列较均匀, 间距约1.1毫米。隔壁刺极发育, 每个个体中约有 30 个, 一般长约 0.2 毫米。

产地层位: 遵义火石坝, 下二叠统栖霞组。

贵州原米契林珊瑚 *Protomichelinia guizhouensis* Lin

(图版 65, 图 1)

群体块状。个体横切面一般5—7边形, 体径2.4—3.5毫米。体壁较厚, 厚0.15—0.25毫米。联接孔小, 不规则分布, 孔径为 0.15—0.2 毫米。床板完整, 弯曲或上拱, 少数是不完整的, 5 毫米中有 7—10 个床板。隔壁刺细而多。

产地层位: 天柱巴湾村, 下二叠统栖霞组。

贵州原米契林珊瑚波状亚种 (新亚种) *Protomichelinia guizhouensis flexuosa* Yang (subsp. nov.)

(图版 65, 图 2)

群体块状, 由许多发散状排列的棱柱状个体组成。个体横切面多边形, 一般4—7边形, 体径1.9—3.8毫米。体壁薄, 具中间线, 但强烈地波折状, 在凸处有小的三角形隔壁刺发育, 因而使体壁呈锯齿状, 体壁厚0.08毫米左右。联接孔发育, 不规则地分布在体壁和角棱上, 孔径0.2毫米左右。床板完整, 稍上拱或水平状, 5 毫米中有7—10个床板。隔壁刺发育, 但短小, 刺长约 0.1—0.15 毫米。

比较: 与 *P. guizhouensis* Lin 的主要差别在于新亚种的体壁薄而强烈地折曲。从体壁明显折曲的性质来看, 新亚种与 *P. denticulata* Yang (sp. nov.) 相似, 不同是后者个体小, 不完整的床板很多。

产地层位: 紫云竹林冲, 下二叠统栖霞组。

多床板原米契林珊瑚 *Protomichelinia multitabulata*
Yabe et Hayasaka

(图版 64, 图 7)

群体块状。个体平行排列, 横切面5—7边形, 体径2.5—4.5毫米, 一般3—4毫米。体壁较厚, 厚0.25—0.35毫米, 中间线明显。联接孔较发育, 不规则地分布在体壁和角棱上, 孔径约0.15—0.2毫米。床板完整, 水平或上拱状, 5 毫米中有8—10个床板, 但群体边缘

部床板增密，5毫米中可有13个床板。隔壁刺不发育。

产地层位：云南沾益炎方晒宇，下二叠统茅口组。

昔阳原米契林珊瑚 *Protomichelinia siyangensis* (Reed)

(图版 64, 图 2)

群体块状。个体大小不等，成年个体5—7边形，体径3.5—4.6毫米，其间分布的幼体3—4边形，体径1.2—2.4毫米。体壁厚0.1—0.3毫米，中间线明显。联接孔小而较多，分布在体壁上，孔径0.15—0.2毫米。床板完整，水平和上拱状，5毫米中有5—7个床板。隔壁刺微弱，有些个体中见到少量短刺或呈小瘤脊状。

产地层位：贵州各地，下二叠统，以茅口组常见。

巨刺原米契林珊瑚 *Protomichelinia grandispinosa* (Huang)

(图版 64, 图 1)

群体块状，由颇大的放射状分布的个体组成。个体横切面为不规则多边形，体径一般为6毫米，而四边形的幼体体径仅为3毫米。体壁厚，中间线明显。床板大部分完整，水平或弯曲，有时不完整，排列不规则，5毫米中有4—5个床板。隔壁刺少但极明显，基部粗，上端细，通常长约1毫米左右，部分为0.5毫米左右或仅呈突起状，体壁每边约有3—4个壁刺或不存在。

产地层位：都匀，下二叠统。

不规则原米契林珊瑚 (新种) *Protomichelinia irregularis* Yang

(sp. nov.)

(图版 65, 图 4)

群体块状，由许多近于平行排列的棱柱状个体组成。个体横切面一般6—10边形，体径6—7毫米，少数幼体3—4边形，体径2.6—4.6毫米。体壁薄，中间线明显，厚度为0.2—0.3毫米。壁孔稀少而小，孔径约0.2—0.25毫米。床板完整和不完整的同样发育，完整的呈上拱、水平和弯曲状；不完整的呈交错状和泡沫状，床板的间距很不规则，5毫米中有4—9个床板。隔壁刺发育很微弱，呈小的瘤状突起。

比较：在个体的形状和大小方面，新种相似于 *P. xinchengensis* Lin 和 *P. abnormis* (Huang)。但新种的床板形状和间距都很不规则，具有小瘤状隔壁刺可以与后两者区别开来。

产地层位：仁怀石灰窑，下二叠统栖霞组。

异常原米契林珊瑚 *Protomichelinia abnormis* (Huang)

(图版 64, 图 3)

群体块状。个体横切面呈不规则多边形，成年个体体径一般为7.5—8毫米左右，其间分布的3—4边形幼体体径为2—3毫米。体壁颇厚，中间线明显。壁孔发育良好，圆形，分布不规则。床板完整，水平状，部分微上拱或下凹，间距规则，约1.3毫米左右，10毫米中有8个床板。隔壁刺不存在。

产地层位：桐梓锅厂、长顺坝布寨，下二叠统栖霞组。

大方原米契林珊瑚（新种） *Protomichelinia dafangensis* Yang
(sp. nov.)

(图版 65, 图 5—6)

群体块状，外形为中等大小的似圆柱状。个体平行排列，横切面一般为6—7边形，体径8—11毫米，少数幼体5毫米左右。体壁薄，厚0.33—0.4毫米，中间线明显。壁孔不规则分布，孔径0.3毫米左右。床板多数完整，一般上拱状，部分不完整的呈交错或泡沫状，5毫米中有3—6个床板，一般为4—5个床板。壁刺稀疏但较粗，最长的可达0.8—0.9毫米。

比较：与 *P. allata* (Tchudinova) 和 *P. abnormis* (Huang) 的区别是本种个体较大和具隔壁刺构造。

产地层位：大方猫场刘家寨，上二叠统长兴组。

泡沫米契林珊瑚属 *Cystomichelinia* Lin, 1962

群体块状，由许多多角柱状的个体组成。个体之间由联接孔连接，联接孔大小和形状不一，一般无规则地分布在个体体壁上，也可以分布在角上。体壁厚度中等。在个体体腔边缘有泡沫带存在，连续或不连续的分布，通常为二排以上。床板完整或不完整。隔壁发育或不发育。

属型：*Michelinia multicystosa* Yoh, 1932

分布时代：中国南方，伊朗；石炭纪—早二叠世。

原泡沫米契林珊瑚亚属 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
Yang, 1974^①

群体块状、半球状，由许多多角柱状的个体组成。个体间由联接孔连接，主要分布在体壁上，有时在角上。体壁薄，呈曲折状或直。个体体腔边缘有泡沫带存在，由一系列窄而小、通常是规则而连续的泡沫板组成。泡沫带很窄而且在纵切面上倾斜很陡。床板完整或不完整。隔壁刺一般不发育。

比较：亚属与泡沫米契林珊瑚属最主要的差别是前者个体边缘泡沫带很窄，泡沫板窄小而规则，沿体壁倾斜很陡；而后者泡沫带宽，泡沫板大小不一，在横和纵切面上都呈凸圆形，沿体壁倾斜较平缓。在出现的时代上，两者亦有明显区别，前者见于早石炭世早期，后者仅发现于早二叠世。

亚属型：*Cystomichelinia (Procystomichelinia) stenocystosa* Yang, 1974

分布时代：中国南方，早石炭世早期。

窄泡沫原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
stenocystosa Yang

(图版 66, 图 1—2)

群体块状和半球状。个体呈发散状排列，横切面多边形，大小相间，大个体5—7边

① 该亚属和亚属的八个种见于贵州地质科技情报1974年第一期，21—26页，杨绳武：《黔西、滇东早石炭世岩关期泡沫米契林珊瑚化石及其地层意义》。

形，体径3.2—4.2毫米；小个体4—5边形，体径2.2—3毫米，个别幼体仅1.5毫米。体壁很薄，厚0.04—0.05毫米，呈强烈的“之”形弯曲，中间线不明显。壁孔较发育，孔径0.2—0.3毫米。个体体腔边缘发育一系列窄小、规则而连续的泡沫板，在横切面泡沫板似多边形，在纵切面倾斜陡，组成狭窄的边缘泡沫带，其内缘非常整齐平滑，以至形成一个角圆形内腔。床板绝大部分完整，呈水平、倾斜、凹或凸，少数不完整呈交错状。5毫米中有9—12个床板，个别地方达15个床板。无隔壁刺。

产地层位：云南宣威宝山柴家坪子、沾益炎方钱家，下石炭统岩关组汤耙沟段。

小泡状原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
pustulosa Yang

(图版 66, 图 5)

群体块状。个体近平行地排列，横切面通常5—7边形，大小均匀，体径4—5毫米，个别幼体仅2毫米。体壁薄呈波状弯曲，厚0.05毫米，中间线不明显。壁孔少，分布不规则，孔径0.2—0.3毫米。个体边缘发育一系列窄小、规则而连续的泡沫板，组成狭窄的边缘泡沫带。床板大多完整，水平或微上拱，少量不完整呈交错状，间距较规则，5毫米中有10—11个床板。无隔壁刺。

比较：本种与 *C. (P.) stenocystosa* Yang 很相象，不同在于本种个体较大而均匀，泡沫带不形成平滑的内腔。

产地层位：云南宣威阿都银厂，下石炭统岩关组汤耙沟段。

炎方原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
yanfangensis Yang

(图版 66, 图 4)

群体块状。个体横切面5—7边形，体径3—4毫米，个别幼体四边形，体径2.2—2.4毫米。体壁直，厚0.15—0.3毫米，中间线明显。壁孔很发育，圆和亚圆形，直径0.2—0.3毫米，在体壁上分布不太规则，通常2列以上。个体边缘泡沫板稀少，仅少部分个体边缘有少量断续的小泡沫板。床板不完整，呈交错状和泡沫状，5毫米中约12—14个床板。隔壁刺微弱发育，偶见几个短小的刺。

比较：本种在一般形态上很象 *Michelinia* 属，但还有一些边缘泡沫板存在，所以暂归原泡沫米契林珊瑚亚属。与该亚属的其他种的区别是本种床板不完整和边缘泡沫板稀少。

产地层位：云南沾益炎方钱家，下石炭统岩关组汤耙沟段。

花瓣状原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
petaloformis Yang

(图版 66, 图 3)

群体块状。个体近于平行排列，横切面一般5—7边形，体径4—5毫米，少数幼体3—3.5毫米。体壁薄，呈波状折曲或较直，厚度为0.05—0.08毫米，中间线未见。壁孔稀少，圆形，孔径0.4毫米左右，分布不规则。个体边缘发育一系列窄小而连续的泡沫板，组成窄

的边缘泡沫带。床板完整和不完整，完整的呈水平、倾斜、微拱或下凹；不完整的呈交错状，一般向中心倾斜，有时呈泡沫状，间距很不规则，由0.4—2.2毫米，5毫米中一般有5—7个床板。隔壁刺稀少，细小。

产地层位：同前。

盘县原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
panxianensis Yang

(图版 66, 图 6, 图版67, 图 1)

群体块状。个体横切面多边形，多数个体5—8边形，体径3—4.5毫米，少数幼体体径1.6—2.5毫米。体壁薄而直，厚0.06—0.1毫米，中间线不太明显。壁孔发育，分布较普遍，偶见角孔，孔径0.2—0.4毫米。个体边缘发育有一列窄小而连续的泡沫板，组成狭窄的边缘泡沫带，纵切面上泡沫带紧贴体壁分布。床板多数完整，呈水平、倾斜、上拱或凹，少数不完整的呈交错状，间距不规则，5毫米中有10—15个床板。隔壁刺发育，呈许多细小的刺，分布在体壁和泡沫板上。

比较：与 *C.(P.) stenocystosa* Yang 的不同在于本种具发育的隔壁刺和体壁直而不折曲。

产地层位：盘县十字路长房子，下石炭统岩关组汤耙沟段。

威宁原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
weiningensis Yang

(图版 67, 图 2—3)

群体块状，中等大小。个体呈平行排列，横切面为规则的5—7边形，大小均匀，体径3.4—4.2毫米，个别幼体3毫米左右。体壁薄，直或微折曲，厚0.05—0.18毫米，一般为0.06—0.1毫米，中间线不明显。壁孔稀少，圆形，孔径0.2—0.3毫米。个体边缘发育一系列窄小而较规则的泡沫板，组成不太连续的边缘泡沫带。床板完整和不完整，完整的呈上拱、倾斜和水平状；不完整的呈交错状，间距不规则，5毫米中有6—9或9—12个床板。隔壁刺不存在。

比较：与 *C.(P.) zhanyiensis* Yang 的不同在于本种个体较大，床板较完整而稀些。

产地层位：威宁草海、惠水摆金等地，下石炭统岩关组汤耙沟段。

少泡沫原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
raricystosa Yang

(图版 67, 图 6)

群体块状。个体呈平行排列，横切面一般5—9边形，体径2.6—3.4毫米，少数幼体1.4—2.4毫米。体壁直，较厚，厚0.2—0.3毫米，中间线明显。壁孔发育，圆形，直径0.15—0.3毫米。个体边缘泡沫板不太发育，仅部分个体边缘发育有少量窄小的不连续的泡沫板。床板通常完整，水平或微上拱，少数不完整呈交错状，5毫米中一般有9—12个床板。隔壁刺稀少，细小。

比较：与 *Cystomichelinia yngfuensis* Lin 的不同为本种个体较小，壁刺发育微

弱。

产地层位：云南沾益炎方，下石炭统岩关组汤耙沟段。

沾益原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia)*
zhanyiensis Yang

(图版 67, 图 4)

群体块状。个体呈平行排列，大小均匀，横切面5—6边形，体径3—3.5毫米，个别幼体四边形，体径2.5毫米左右。体壁较薄而直，厚0.1—0.15毫米，中间线明显。壁孔少，分布不规则，孔径0.3毫米左右。个体边缘发育有一列窄小、不太连续的泡沫板，组成很窄的边缘泡沫带，有些个体中泡沫板不发育或很微弱。床板通常不完整，呈交错状，少数床板完整，5毫米中约有9—11个床板。隔壁刺不存在。

比较：从边缘泡沫板和床板特点来看，本种与 *C.(P.) weiningensis* Yang相似，不同在于本种个体较小，床板较密且更不完整。

产地层位：云南沾益炎方，下石炭统岩关组汤耙沟段。

长泡沫原泡沫米契珊瑚 (新种) *Cystomichelinia*
(Procystomichelinia) longicystosa Yang (sp. nov.)

(图版 67, 图 5)

较大的块状群体。个体横切面一般5—7边形，体径3.6—4.2毫米，个别可达4.5毫米；少数幼体4—5边形，体径1.2—2.8毫米。体壁薄，直或微折曲，厚0.05—0.1毫米，中间线可见。个体体腔边缘泡沫带很发育，由一列偶有二列窄长条状的连续的泡沫板组成。壁孔稀少。床板完整，水平、下凹或倾斜状，部分不完整呈交错状，5毫米中有6—7个床板。隔壁刺细小，分布在体壁和泡沫板上。

比较：与 *C.(P.) weiningensis* Yang很相似，不同在于新种的泡沫板发育而连续，在横切面上呈窄长的条状，床板稍稀疏和具细小的壁刺。

产地层位：惠水摆金祥摆伐木场，下石炭统岩关组汤耙沟段。

边缘泡沫状泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia*
marginocystosa (Huang)

(图版 67, 图 7)

群体块状。个体横切面一般5—7边形，体径1.8—2.2毫米，个别幼体1.2—1.5毫米。体壁薄而直，厚0.15—0.2毫米，中间线明显。壁孔稀少，孔径约0.15毫米。个体边缘发育一列较连续的泡沫板，泡沫板呈凸圆状或半圆状。床板完整的呈上拱和水平状；不完整的呈交错状，5毫米长度中有9—12个床板。隔壁刺较发育，短。

产地层位：织金绮陌落水洞、龙里水场，下二叠统栖霞组。

来宾泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia laibinensis* Lin

(图版 68, 图 1)

群体块状。个体横切面一般5—6边形，体径3—3.6毫米，少数幼体1.2—2毫米。体壁

薄,厚0.08—0.12毫米,中间线明显。壁孔一般较少,分布不规则,孔径0.1—0.2毫米。个体边缘发育一列大小和形状不规则的、连续或不连续的泡沫板。床板一般完整,微上拱或水平,少数不完整的呈交错状,5毫米中有7—10个床板。隔壁刺呈短脊状或短楔状,长度不超过0.15毫米。

比较:本标本与正型标本很相近,本种与*C. sichuanensis* Lin的差别主要是床板较稀些。

产地层位:紫云猫营后窑,下二叠统栖霞组。

大型泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia largissima* King

(图版 68, 图 4)

群体块状,由许多似平行排列的棱柱状个体组成。个体横切面5—7边形,体径一般为5.5—7毫米,少数幼体3.6—5毫米。体壁薄而直,厚0.08—0.15毫米,中间线有时可见到。联接孔较发育,孔径约0.2—0.4毫米。个体边缘发育1—2列连续的不规则凸圆形泡沫板,组成宽的边缘泡沫带。床板一般完整,水平、上拱和倾斜状,少数不完整呈交叉状,间距不规则,5毫米中有4—6个床板。隔壁刺十分稀少,偶尔可见到少量极细小的壁刺。

产地层位:云南奕良寸田、贵州织金猫场、水城城郊和毕节大桥,下二叠统栖霞组。

等床板泡沫米契林珊瑚(相似种) *Cystomichelinia cf. equitabulata* Ting

(图版 68, 图 2)

群体块状,由平行排列的棱柱状个体组成。个体一般5—7边形,体径6—7.5毫米,少数幼体3.2—4.2毫米。体壁薄而直,厚0.2—0.3毫米,中间线可见。联接孔发育,分布在壁上和角上,孔径0.3—0.5毫米。边缘泡沫带很微弱,仅个别个体边缘可见少量泡沫板,不连续,大小和形状也不规则。床板完整,水平、微凸或凹,间距不规则,5毫米中有5—7个床板。隔壁刺极少,仅见零星的很小的短壁刺。

比较:从个体大小和泡沫板的情况来看,本标本与广东河源的正型标本一致,差别在于本标本隔壁刺很不发育,床板稍密些。

产地层位:紫云猫营大包肚,下二叠统栖霞组。

四川泡沫米契林珊瑚小型亚种(新亚种) *Cystomichelinia sichuanensis minor* Yang (subsp. nov.)

(图版 68, 图 5)

群体块状、半球状。个体一般呈发散状排列,横切面为规则的5—7边形,体径2.6—3.2毫米,个别幼体3—4边形,体径0.8—2.2毫米。体壁薄,一般呈微波状折曲,具中间缝,厚度为0.05—0.15毫米。联接孔发育,大多不规则地分布在体壁上,通常可见2—3列,孔径0.1—0.2毫米。个体体腔边缘发育不太连续的泡沫带,由一系列凸圆状、不均匀的小泡沫板组成。床板大多完整,上拱状,少数不完整呈交错状,间距不很规则,5毫米中有11—17个床板。隔壁刺很发育,分布在体壁和泡沫板上,较长,长度可达0.2—0.4毫米,每个个体内约有25列刺左右。

比较: 与 *C. sichuanensis* Lin 的不同为新亚种的个体较小, 床板较密集。

产地层位: 云南宣威阿都, 贵州清镇破崖、惠水格壤, 安徽省铜陵, 下二叠统栖霞组中下部。

多泡沫沫米契林珊瑚具刺亚种 (新亚种) *Cystomichelinia multicystosa spinosa* Yang (subsp. nov.)

(图版 68, 图 6)

群体半球状。个体发散状排列, 横切面5—7边形, 体径4—5毫米; 少数幼体四边形, 体径2.2—3毫米。体壁薄直, 中间线明显, 厚度为0.1—0.2毫米。壁孔一般, 孔径0.2毫米左右。个体边缘发育一列偶有二列连续的凸圆形泡沫板, 形状和大小不规则。床板完整和不完整, 完整的呈水平、倾斜、凸或凹; 不完整的呈交错状, 间距很不规则, 由0.3—2.8毫米, 5毫米中一般有6—8个床板。隔壁刺发育, 呈许多细小的刺分布在体壁和床板上。

比较: 与 *C. multicystosa* (Yoh) 的区别为新亚种具许多隔壁刺。

产地层位: 长顺桐笋九头坡, 下二叠统栖霞组上部。

仁怀泡沫米契林珊瑚 (新种) *Cystomichelinia renhuaiensis* Yang (sp. nov.)

(图版 68, 图 3)

群体块状。个体近平行排列, 横切面多边形, 一般呈5—7边形, 体径2.3—3.2毫米, 少数幼体3—4边形, 体径1.2—2.2毫米。体壁薄而直, 一般厚0.05—0.1毫米。壁孔稀少, 孔径0.15—0.27毫米。个体边缘有一列较连续的凸圆形泡沫板组成边缘泡沫带。床板多数完整, 上拱和水平状, 少数不完整的呈交错状, 间距不均匀, 5毫米中有6—9个床板。隔壁刺不存在。

比较: 从边缘泡沫带和缺失隔壁刺等特征方面与 *C. marginocystosa* (Huang) 相似, 不同在于新种个体较大, 床板较稀疏。

产地层位: 仁怀石灰窑、惠水程番关、织金绮陌落水洞和盘县窑上等地, 下二叠统栖霞组。

闭管珊瑚科 *Cleistoporidae* Easton, 1944

顿涅茨珊瑚属 *Donetzites* Dampel, 1940

块状群体, 外形为皮壳、块状等形状。个体多角柱状。体壁厚, 不规则, 海绵状, 其中有很多分叉的联接通道所贯穿。床板规则, 水平状, 并可贯穿海绵状体壁。具断断续续的隔壁构造。

属型: *Donetzites milleporoides* Dampel, 1940

分布时代: 中国南方, 苏联和越南等地; 中石炭世。

规则顿涅茨珊瑚 *Donetzites regularis* Wu et Zhao

(图版 69, 图 1)

群体块状。个体内腔形状不规则。体壁厚, 呈海绵状构造, 具有许多联接管, 体壁厚

度自 0.4—1 毫米，一般为 0.5—0.7 毫米。个体体径约为 1.1—1.4 毫米。床板完全，水平状，间距约为 0.7—1 毫米，最大为 2 毫米，最小为 0.25 毫米。

产地层位：威宁头坡，中石炭统。

笛管珊瑚目 *Syringoporida* Sokolov, 1947

笛管珊瑚科 *Syringoporidae* Fromental, 1861,
emend. Sokolov, 1950

笛管珊瑚属 *Syringopora* Goldfuss, 1826

丛状群体，由许多圆柱状个体组成。个体之间由联接管连接。联接管一般不规则地分布，少数呈规则的纵列分布。床板呈典型的漏斗状，有时具有轴管。体壁薄。隔壁刺存在或不存在。繁殖方式是联接管分芽和侧分芽。

后选属型：*Syringopora ramulosa* Goldfuss, 1826

分布时代：世界各地，晚奥陶世—二叠纪。

多枝笛管珊瑚 *Syringopora ramulosa* Goldfuss

(图版 70, 图 6)

群体丛状。个体圆柱状，直径 2.9—3.2 毫米，个体间距一般相当于个体的半径至直径。体壁厚 0.17—0.22 毫米。联接管稀少，粗，管径约 1 毫米以上。床板为深的漏斗状，轴管发育良好，有时其中还发育有一些微凹的轴床板。隔壁刺短，稍伸入体腔内，长度约 0.3 毫米左右。

产地层位：惠水半坡等地，下石炭统。

细型笛管珊瑚 *Syringopora gracilis* Keyserling

(图版 69, 图 3)

群体丛状，由许多扩散状排列的圆柱状个体组成。个体大小均匀，直径大多为 0.9—1.15 毫米，个别幼体更小些。个体间排列较紧密，相距一般不超过个体直径，通常小于个体半径。体壁较厚，厚度为 0.12—0.2 毫米。联接管发育，管径约 0.35—0.6 毫米，间距 0.4—2.1 毫米，一般为 1 毫米左右。床板为较简单的漏斗状，轴管发育，其宽为 0.2—0.28 毫米，其中常有微下凹的轴床板。隔壁刺发育，短粗，约 18—20 列，呈规则的纵行排列。

产地层位：贵州独山，下石炭统；云南宣威宝山，下石炭统大塘组上司段。

瘤状笛管珊瑚 *Syringopora geniculata* Phillips

(图版 69, 图 4)

丛状群体，由很多圆柱状个体组成。个体直径一般为 1—1.5 毫米。间距一般不超过个体直径。体壁较厚，厚约 0.1 毫米。联接管发育，间距一般 2 毫米左右。床板漏斗状，带有断续的轴管。隔壁刺较发育。

产地层位：独山、威宁、惠水等地，下石炭统。

网格笛管珊瑚 *Syringopora reticulata* Goldfuss

(图版 69, 图 6)

丛状群体, 其大小为 $120 \times 90 \times 55$ 毫米。个体圆柱状, 横切面圆形, 少数为椭圆形, 直径由 1.2—2.0 毫米, 常见为 1.5—1.7 毫米。间距一般为 0.3—0.8 毫米。体壁厚度为 0.1—0.15 毫米。隔壁刺发育, 细长, 呈纵列分布。床板为复杂的漏斗状, 有时在床板上分布有刺, 有轴管, 轴管内有稀疏的轴床板。联接管的横切面为圆形或椭圆形, 直径为 0.5—0.7 毫米, 联接管分布不规则, 其间距为 2.0—6.5 毫米。

产地层位: 都匀平浪、贵阳青岩黔陶、惠水格壤, 下石炭统。

河南笛管珊瑚 *Syringopora honanensis* Lin

(图版 69, 图 5)

群体丛状, 由许多微发散状排列的圆柱状个体组成。个体直径 1.7—2.2 毫米, 间距由相接至不超过个体直径。体壁较厚, 一般厚为 0.15—0.25 毫米。联接管发育, 管径 0.8—1.25 毫米, 间距 1.5—3.7 毫米。床板漏斗状, 纵切面上一般呈 2 列倾斜很陡的泡沫带有较发育的轴管, 轴管宽 0.35—0.5 毫米, 有时见轴床板存在。隔壁刺发育, 短锥状, 呈纵列分布在体壁和床板上。

产地层位: 惠水扁街、格壤, 都匀平浪, 下石炭统。

威宁笛管珊瑚 *Syringopora weiningensis* Chi

(图版 70, 图 1; 图版 71, 图 1)

群体丛状, 由许多似平行排列的圆柱状个体组成。个体大小均匀, 直径 1.8—2.5 毫米。间距一般小于个体直径。体壁厚度中等, 厚 0.12—0.25 毫米。联接管不多, 横切面一般卵圆形, 大小为 0.6×0.83 — 0.8×1.25 毫米, 间距为 1.8—3.4 毫米或更大。床板呈密集的漏斗状, 在纵切面上常呈一列平缓倾斜的泡沫, 在中部下弯形成宽长的轴管, 床板间距小, 在 5 毫米中有 10—16 个床板, 轴管宽 0.35—0.55 毫米, 其中常有密集的微下凹的轴床板。隔壁刺发育, 较短的尖刺状, 分布在体壁和床板上, 刺伸进内腔的长度一般不超过 0.15 毫米。

产地层位: 威宁二马冲、惠水岗度, 下石炭统。

柳州笛管珊瑚 *Syringopora liuchowensis* Chang

(图版 70, 图 3)

丛状群体。个体圆柱状, 直径 2—3 毫米, 一般为 2—2.5 毫米。个体间距小, 一般不超过个体的半径。体壁厚 0.1—0.2 毫米。联接管很发育, 管径 0.5—0.8 毫米, 间距 1.2—3 毫米, 一般 2 毫米左右。床板为复杂的漏斗状, 纵切面表现为倾斜较陡的 2—3 列泡沫带有良好的轴管, 轴管宽度为 0.3—0.42 毫米, 其中常见水平、微凹的轴床板。隔壁刺较微弱, 很短, 大多隐没在体壁的灰质带中。

产地层位: 长顺水电站、安顺鸡场连石铺, 下石炭统上部。

平行状笛管珊瑚 *Syringopora parallela* (Fischer)

(图版 70, 图 2)

群体丛状, 由许多近平行的细长圆柱状个体组成。个体大小均匀, 体径1.75—2毫米, 个体间距一般小于体径, 约1—1.5毫米。体壁厚。联接管多, 呈水平状, 间距约4毫米。漏斗状床板发育。

产地层位: 独山凉亭, 下石炭统。

中国笛管珊瑚 *Syringopora sinensis* Chi

(图版 69, 图 2)

群体丛状, 由许多圆柱状个体组成。个体体径约2毫米, 个体间距极近。体壁厚, 表面具粗糙的生长环。联接管极短, 水平状。漏斗状床板很明显, 在中心形成轴管, 在边缘呈较大的泡沫板状, 并围绕中心作同心环状排列。无壁刺。

产地层位: 荔波瓢寨, 下石炭统上部。

独山笛管珊瑚 *Syringopora tushanensis* Chang

(图版 70, 图 5)

个体近平行排列, 不规则分布, 呈短圆柱状, 体径2毫米或小于2毫米, 常直接接触。体壁厚, 约等于体径的 $1/6$ — $1/8$, 具同心状微细构造。内腔窄。联结管发育。床板稀少呈漏斗状。壁刺短, 稀少。

产地层位: 独山, 下石炭统上部。

双曲板笛管珊瑚 *Syringopora hyperbolo-tabulata*

(Yoh) Chi

(图版 70, 图 7)

群体丛状, 由圆柱状个体组成。个体横切面为圆形, 直径大小稍不一致, 由1.5—2.2毫米, 一般以1.8—2.0毫米的个体为最常见。体壁厚度为0.1毫米。个体间距由0.1—1.5毫米, 常见为0.4—0.8毫米。联接管横切面为浑圆形及圆形, 管径为0.8—1.0毫米, 间距为1.5—3.2毫米。床板有漏斗状及双曲线形两种, 床板上有时有刺, 轴管发育, 有时可见分布稀疏的轴床板。隔壁刺发育, 其形状为末端尖, 基部加粗, 在个体的横切面上呈等腰三角形, 在纵切面上呈纵列分布。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统。

旧司笛管珊瑚 (新种) *Syringopora jiushiensis*

Yang (sp. nov.)

(图版 70, 图 4)

大型丛状群体。个体圆柱状, 平行地排列, 横切面圆形或角圆形, 直径1—1.25毫米, 绝大多数为1.1—1.15毫米。个体呈链状排列, 组成似圆形的网眼, 其直径约5—6毫米。体壁厚度为0.08—0.12毫米。联接管多而密, 横切面圆形, 管径0.55—0.7毫米, 间距

0.3—1.7毫米，一般为0.8毫米左右。床板漏斗状，纵切面上表现为1—2列倾斜不陡的泡沫带有发育的轴管，轴管宽0.2—0.33毫米，其中有时具水平和微凹的轴床板。隔壁刺发育微弱，很短，呈纵行排列，大多隐没在体壁的灰质带中。

比较：新种与 *S. gracilis* Keyserling 十分相象，主要区别在于新种个体呈明显的链状排列。与 *S. halysitiformis* Lin 的区别为后者的个体更小，床板稀疏而简单。

产地层位：平塘西关至旧司之间，下石炭统大塘组旧司段上部。

贵州管珊瑚属 *Kueichowpora* Chi, 1933

丛状群体，由圆柱状个体组成。个体间由联接管连接。体壁厚度中等。床板呈简单的漏斗状，常仅由一列泡沫组成，轴管发育很好，常宽达个体直径的1/3左右。隔壁刺发育或不存在。

属型：*Kueichowpora tushanensis* Chi, 1933

分布时代：中国南方，日本和苏联等地；志留纪—早石炭世。

独山贵州管珊瑚 *Kueichowpora tushanensis* Chi

(图版 71, 图 2)

群体丛状，由许多近平行排列的圆柱状个体组成。个体大小均匀，体径一般为1.3—1.5毫米，相互间距相当或小于体径，个别个体靠在一起。体壁较厚，表壁具有轻微的褶皱及纵肋。联接管稀少。床板漏斗状，很简单，仅由一列泡沫组成，规则的重叠在一起，在中央形成宽的轴管，其直径不超过体径的1/3。无隔壁刺。

产地层位：独山，下石炭统；云南宣威宝山、贵州惠水摆金龙塘山，下石炭统岩关组汤耙沟段。

塞塔马贵州管珊瑚 *Kueichowpora setamaiensis* Minato

(图版 71, 图 4—5)

丛状群体。个体圆柱状，似平行排列，直径1.5—2.1毫米。间距由相接至不超过个体直径。联接管稀少。床板为简单的漏斗状，纵切面上仅由一列泡沫组成，轴管长而宽，管径0.4—0.6毫米，占个体直径的1/3左右。隔壁刺较发育，呈细小的刺状分布在体壁上，偶而床板上也有，每个个体内壁刺不超过10个，刺伸进体腔不超过0.15毫米。

产地层位：云南富源东山、孙家大山，下石炭统岩关组汤耙沟段。

盘县贵州管珊瑚 (新种) *Kueichowpora panxianensis* Yang (sp. nov.)

(图版 71, 图 3)

丛状群体，外形团块状，中等大小。个体圆柱状，大小均匀，直径1—1.2毫米，个别的可达1.4毫米。个体间距由相接至不超过直径，一般为0.5毫米左右。体壁薄，厚0.05—0.08毫米。联接管较发育，横切面近圆形，管径0.4—0.5毫米，间距1—2.5毫米或更大些。床板为简单的漏斗状，纵切面上仅有一列泡沫状床板，轴管很发育，长而宽，轴管径为0.2—0.35毫米。隔壁刺不存在。

比较：与 *K. minor* Lin 的区别是新种个体较大，联接管较稀少。与 *K. tushanensis*

Chi的区别是新种个体较小,床板较密。

产地层位: 盘县十字路长房子、惠水摆金龙塘山,下石炭统岩关组汤耙沟段。

摆金贵州管珊瑚 (新种) *Kueichowpora baijinensis* Yang
(sp. nov.)

(图版 71, 图 6)

群体丛状。个体圆柱状,似平行排列,横切面圆形,大小均匀,直径1.1—1.3毫米。个体相距由相接至不超过个体直径,大多数小于0.5毫米。体壁厚度为0.05—0.08毫米。联接管发育,管径0.6—0.8毫米,间距0.8—3.7毫米,一般为2.5—3.7毫米。床板为简单的漏斗状,纵切面表现为1列(偶有2列)泡沫状床板,沿体壁床板间距为0.35—0.5毫米,轴管发育良好,管径一般为0.3—0.42毫米,约占个体直径的1/3左右,其中常见有水平 and 下凹的轴床板。隔壁刺很发育,明显地伸进体腔,个体内一般有16个刺,呈规则的纵行排列。

比较: 与*K. panxianensis* Yang (sp. nov.)的区别在于前者具有很发育的隔壁刺。

产地层位: 惠水摆金龙塘山,下石炭统岩关组革老河段上部。

侧管珊瑚属 *Pleurosiphonella* Tchudinova, 1970

群体丛状。个体圆柱状。体壁较厚,具纤维状微细构造,表壁具同心状皱纹。联结管稀疏而不规则分布。床板稀,深漏斗状,但明显地偏在一侧,另一侧形成轴管。隔壁刺缺失或发育,生殖方式是中间或侧分芽。

讨论: 1975年林宝玉在“大巴山西段早古生代地层志”一书中创立了边管管珊瑚(*Marginofistula*)。从该属的特征来看,与本属相同。因此该属应为本属的同义名。

属型: *Pleurosiphonella crustosa* Tchudinova, 1970

分布时代: 中国,苏联中亚地区和北美;志留纪—石炭纪。

贵州侧管珊瑚 (新种) *Pleurosiphonella guizhouensis* Yang (sp. nov.)

(图版 71, 图 7)

群体丛状。个体圆柱状,发散状排列,横切面圆形,直径一般为1—1.35毫米,少数小个体直径为0.65—0.9毫米。个体间距一般不超过个体直径。体壁较厚,厚度为0.12—0.18毫米,微细构造由于矽化看不清楚。联接管稀疏,横切面圆形,管径0.4—0.5毫米,管与管间距很大。床板为偏在一侧的半漏斗状,纵切面上表现为单列大小不一的泡沫板,泡沫板间距一般为0.4—0.9毫米,轴管断续分布,偏在一侧,管径为0.25—0.4毫米。隔壁刺不存在。

比较: 与属型种*P. crustosa* Tchudinova的不同为后者个体较大,体壁很厚。与*P. subparadoxa* (Lin)的区别为后者有发育的隔壁刺。

产地层位: 惠水断杉甲寨,下石炭统大塘组旧司段上部。

计氏管珊瑚属 *Chia* Lin, 1959

丛状群体,由许多圆柱状的个体组成。个体间由联接管连接,联接管一般分布不规

则。体壁厚度中等。沿个体体腔边缘有一排泡沫带，连续和断续分布。床板漏斗状，具有不太发育的轴管。隔壁刺发育或不存在。

属型：*Chia tuwaensis* (Tchernychev), 1937

分布时代：中国南方，苏联；志留纪一早石炭世。

泡沫计氏管珊瑚 *Chia cystosa* Lin

(图版 72, 图 1)

丛状群体，外形为块状、半球状等，中等大小。个体圆柱状，大小不均匀，大个体直径为1.6—2.7毫米；小个体较少，直径1.0—1.4毫米，夹在大个体之间。个体间距小，一般相当于个体的半径。体壁薄，厚0.05—0.1毫米。沿个体边缘有一列窄的断续分布的泡沫带。联接管较发育，横切面近圆形，管径0.6—1.2毫米，间距密的为0.7—2.7毫米；稀的为3—4.5毫米或更大。床板呈复杂的漏斗状，纵切面上常呈3—4列陡倾斜的泡沫带有断续的轴管，有时具轴床板。隔壁刺很发育，细而较长，密布在体壁和床板上。

产地层位：都匀平浪、惠水岗度、龙塘山、贵阳花溪高坡、龙里黄泥坪，下石炭统岩关组革老河段上部。

泡沫计氏管珊瑚惠水亚种 (新亚种) *Chia cystosa huishuiensis*

Yang (subsp. nov.)

(图版 72, 图 2)

群体丛状，外形半球状，中等大小。个体圆柱状，大小不均匀，大者直径1.8—2.9毫米；小者1.0—1.6毫米。个体间距小，一般相当于个体的半径。体壁薄，厚0.08—0.15毫米。个体边缘有一列小而连续的泡沫板，与床板带分界明显。联接管发育，圆形，管径0.6—0.9毫米，间距1.3—3.4毫米，一般3—3.4毫米。床板漏斗状，较简单，纵切面上呈1—2列泡沫带有发育的轴管，轴管径0.25—0.5毫米，其中常见轴床板。隔壁刺不发育，偶见几个细小的刺。

比较：与*C. cystosa* Lin的不同为新变种的隔壁刺很不发育，床板较简单、稀疏，轴管更发育些。

产地层位：惠水岗度，下石炭统岩关组革老河段上部。

泡沫计氏管珊瑚紧密亚种 (新亚种) *Chia cystosa compacta* Yang

(sp. nov.)

(图版 72, 图 3—4)

群体丛状。个体间排列十分紧密，绝大多数个体之间相接触或相距很近，横切面为浑圆多边形或多边形，大小不一，大者体径2—3毫米，小者0.9—1.7毫米，小的夹在大个体之间。体壁薄，厚度为0.08—0.15毫米。联接管发育，管径0.4—0.6毫米或更大些，间距2毫米或更大些。个体边缘有一列小而较连续的泡沫板。床板为复杂的深漏斗状，带有断续的轴管和轴床板。隔壁刺发育，细短，分布在体壁和床板上。

比较：本亚种最大特点是个体排列十分密集，以此与*C. cystosa* Lin相区别。

产地层位：惠水断杉甲寨、甲戎，下石炭统岩关组革老河段。

平浪计氏管珊瑚 (手稿) *Chia pinglangensis* Lin (MS.) ①

(图版 72, 图 5)

丛状群体, 外形保存不完整, 呈碎块状, 其大小为 $90 \times 47 \times 55$ 毫米。群体由微弯曲或平行的圆柱状个体组成。个体横切面为圆形, 直径 $2.7-3.6$ 毫米, 常见的为 $3.2-3.4$ 毫米。体壁较薄, 一般为 0.1 毫米。隔壁刺发育, 呈纵列分布, 有时床板上也分布有刺。个体间距通常为 $0.5-1.5$ 毫米。沿体壁内缘有一列泡沫带, 呈断续状分布, 泡沫带的宽窄不一。床板为较复杂的漏斗状, 有轴管, 直径为 $0.5-0.7$ 毫米, 内有轴床板。个体之间由联接管联接, 横切面为圆形或椭圆形, 直径为 $1.5-2.0$ 毫米, 间距为 5.5 毫米左右。

比较: 根据描述标本的个体大小及个体间间距等, 该标本与*C. yüi* Lin相似, 不同点是描述标本的隔壁刺发育, 轴管也很发育。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统岩关组革老河段。

具刺计氏管珊瑚 (手稿) *Chia spinosa* Lin (MS.)

(图版 72, 图 6)

丛状群状, 外形不完整, 呈碎块状, 其大小为 $110 \times 90 \times 25$ 毫米。群体由近平行的圆柱状个体组成。个体横切面为圆形, 大小较均匀, 直径一般为 $2.1-2.3$ 毫米, 小者为 1.9 毫米。体壁厚度较薄, 一般为 0.1 毫米。隔壁刺发育, 细而长。个体间距是 $0.1-3.0$ 毫米, 常见的为 $1.2-2.1$ 毫米。沿体壁内缘有一列泡沫带, 呈断续状分布。床板为漏斗状, 床板上也分布有刺, 有轴管及轴床板。联接管的横切面为圆形或浑圆形, 管径为 $1.3-1.6$ 毫米, 其间距为 4.0 毫米左右。

比较: 根据描述标本的个体直径大小, 该标本与*C. yohi* Lin相似, 不同点是该标本具有发育的隔壁刺及较大的间距。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

小型计氏管珊瑚 (手稿) *Chia minima* Lin (MS.)

(图版 73, 图 1)

丛状群体, 外形不完整, 仅为一碎块, 其大小为 $55 \times 60 \times 20$ 毫米。群体由微呈放射状和较直的圆柱状或浑圆柱状的个体组成。个体的直径大者为 2.0 毫米, 小者为 1.2 毫米, 常见为 $1.6-1.8$ 毫米。体壁厚度中等, 通常为 $0.1-0.15$ 毫米, 个别较厚为 0.2 毫米。未见隔壁刺。个体间距由彼此几乎相接至 1.0 毫米, 一般以 $0.2-0.7$ 毫米者为最常见。个体边缘的泡沫带狭窄, 呈断续状分布。床板主要为漏斗状, 有时为双曲线形, 有轴管, 窄, 呈断续状, 并有轴床板。个体间由联接管联接, 联接管的横切面为不规则圆形, 直径为 $0.6-0.8$ 毫米, 间距一般为 $0.8-2.0$ 毫米, 最大间距为 3.6 毫米。

比较: 根据描述标本的个体间距, 床板特征等, 描述标本相似于*C. yohi* Lin, 不同点是描述标本个体小, 联接管间距略密。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统岩关组革老河段。

① 中国地质科学研究院林宝玉手稿。下同。

极小计氏管珊瑚 (新种) *Chia minutissima* Yang (sp. nov.)

(图版 73, 图 2)

丛状群体, 外形为小型半球状。个体圆柱状, 放射状排列, 大小分异明显, 大者直径 1.3—1.7 毫米, 体壁厚 0.08—0.12 毫米; 小者直径 0.8—1.2 毫米, 体壁厚 0.06—0.08 毫米。个体间距一般不超过个体直径。联接管发育, 横切面圆形, 管径 0.5—0.8 毫米, 间距 1.3—3.3 毫米。个体边缘泡沫带由小而规则的泡沫板组成, 连续或不连续。床板为较简单的漏斗状带有发育良好的轴管, 轴管中常见水平或微凹凸的轴床板。隔壁刺发育, 呈规则的纵行排列, 分布在体壁和床板上, 向上方斜伸, 刺长为 0.1—0.16 毫米。

比较: 与 *C. minima* Lin (MS.) 的区别为本种个体更小, 隔壁刺发育。

产地层位: 惠水岗度, 下石炭统岩关组革老河段上部。

戈尔斯基珊瑚科 *Gorskyitidae* Lin, 1963

富钟管珊瑚 *Fuchungopora* Lin, 1963

丛状群体, 由许多密集分布的个体组成。个体横切面呈不规则的圆形、浑圆多角形及圆形。体壁薄, 具有层状的微细构造。床板一般为漏斗状, 有时具轴管。隔壁刺一般较发育, 呈纵列分布, 也可以不存在。联接构造由联接管及联接板组成。联接管一般分布不规则, 它的横切面为浑圆形、压扁椭圆形或裂缝状; 联接板一般呈规则的水平方向分布。

属型: *Fuchungopora multispinosa* Lin, 1963

分布时代: 中国南方, 志留纪—早石炭世。

多刺富钟管珊瑚 *Fuchungopora multispinosa* Lin

(图版 73, 图 3)

丛状群体, 仅为一个不完整的碎块, 其大小为 80 × 25 × 10 毫米。群体由近平行的圆柱状个体组成, 个体横切面为圆形, 直径大者为 1.6 毫米, 小者为 1.0 毫米, 一般为 1.3—1.4 毫米。体壁厚度一般为 0.1—0.15 毫米, 厚者为 0.2 毫米。个体间距通常为 0.3—1.0 毫米。隔壁刺发育, 呈纵列分布, 在个体的横切面上最多可见 19—20 个。床板为复杂的漏斗状, 床板上亦分布有刺。有不发育的轴管。联接构造由联接管和联接板组成。联接管的横切面为椭圆形, 裂缝状; 联接板分布较规则, 联接构造的间距为 0.3—0.8 毫米。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统岩关组革老河段。

荔波富钟管珊瑚 *Fuchungopora lipoensis* (Chi)

(图版 73, 图 5)

丛状群体, 由许多发散状排列的圆柱状个体组成。个体横切面圆形, 大小均匀, 直径 1 毫米左右, 个体间距较均匀, 通常稍小于个体体径, 有些是彼此相接。体壁较厚。联接构造由联接板和联接管组成, 联接板较规则的水平状分布; 联接管较发育, 它们的间距为 2 毫米或稍大些。床板为漏斗状, 纵切面上为 1 列, 有时 2 列泡沫板, 轴管较发育。隔壁刺十分发育, 粗而短, 可达 20—30 列, 呈纵列分布。

讨论: 根据计荣森 1933 年的图版来看, 标本存在着联接板和联接管构造, 因此, 归于

*Fuchungopora*属为宜。与*Fuchungopora*属的其他种比较,本种个体较小,床板较简单。

产地层位: 贵州荔波、湖南湘乡, 下石炭统。

似富钟管珊瑚属 (手稿) *Fuchungoporella* Lin (MS.)

丛状群体, 外形为块状。群体由许多密集的个体组成, 个体的横切面为圆形或浑圆多边形。体壁厚度中等或较薄, 具有层状的微细构造。隔壁刺发育或不发育。沿个体体壁的内缘有一排泡沫带, 呈断续状分布。床板密, 呈复杂的漏斗状。轴管发育或不发育。联接构造由联接管及联接板组成。联接管一般分布不规则, 沿水平方向延长的压扁圆形、椭圆形或裂缝状; 联接板一般分布规则, 呈水平方向分布。

讨论: 根据个体的横切面形状、床板及联接构造等特征, 本属最接近于*Fuchungopora*属, 不同点是本属沿个体体壁内缘有一列呈断续分布的泡沫。

属型: *Fuchungoporella multitabulata* (Lin), 1963

分布时代: 中国南方, 中泥盆世—早石炭世。

多床板似富钟管珊瑚 *Fuchungoporella multitabulata* (Lin)

(图版 73, 图 4)

小型丛状群体。个体横切面大多呈多边形部分近圆形, 大小分化明显, 体径由 1.1—2.7毫米, 但一般为 2—2.5毫米。个体间距很近, 由相接至 0.5毫米。体壁薄, 厚度为 0.05—0.15毫米。个体体腔边缘有窄的泡沫带, 由一系列不连续的泡沫板组成。联接板规则的水平状, 一般厚 0.4—0.6毫米, 内有泡沫状床板通过; 联接管横切面为不规则的圆或扁圆形, 联接构造之间的间距为 0.3—1.6毫米。床板为复杂的漏斗状。纵切面常呈 2—3列倾斜较陡的泡沫带有较好的轴管, 轴管径为 0.4—0.6毫米, 其中常见有轴床板。隔壁刺十分发育, 长达 0.15—0.4毫米, 每个个体内有 15—18列, 密布于体壁、泡沫板和床板上。

产地层位: 惠水摆金龙塘山, 下石炭统岩关组革老河段上部。

平浪似富钟管珊瑚 (手稿) *Fuchungoporella pinglangensis* Lin (MS.)

(图版 74, 图 1)

丛状群体, 仅是一不完整的碎块, 其大小为 95 × 25 × 30毫米。群体由圆柱状的个体组成, 个体横切面为圆形, 其直径小者为 1.1毫米, 大者 1.8毫米, 常见的为 1.2—1.5毫米, 幼年个体仅有 0.7毫米。体壁厚度为 0.05毫米。隔壁刺很发育, 呈纵列分布。个体间距由彼此相接至 1.5毫米, 常见的为 0.3—1.0毫米。沿个体的体壁边缘有一排泡沫带, 呈断续状分布。床板由复杂的漏斗状和双曲线形两种组成, 床板也发育有刺。有不太发育的轴管及轴床板。联接构造有联接板及联接管, 联接板一般分布规则; 联接管分布不规则, 横切面为椭圆形及裂缝状, 它们的间距为 0.9—3.7毫米。

比较: 与 *F. multitabulata* (Lin) 不同点是本种具有很发育的隔壁刺, 而且个体直径较小。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统岩关组革老河段。

都匀似富钟管珊瑚 (手稿) *Fuchungoporella duyunensis* Lin (MS.)

(图版 74, 图 2—3)

丛状群体, 保存为不完整碎块, 其大小为 $90 \times 60 \times 43$ 毫米。群体由微呈放射状分布的个体组成, 个体横切面为浑圆多角形, 大小不太一致, 个体直径大者为2.0毫米, 小者为1.2毫米, 常见的为1.4—1.7毫米。体壁厚度为0.08毫米。个体分布紧密, 间距一般为0.1—0.5毫米。隔壁刺发育, 长, 基部粗, 末端尖, 呈纵列分布。床板由复杂的漏斗状及双曲线形两种组成, 床板上有时有刺, 有时见轴管。联接构造由联接管及联接板组成。联接管的横切面为圆形和椭圆形, 直径为0.5—0.6毫米; 联接板规则呈水平状分布。它们的间距通常为0.8—1.5毫米。

比较: 根据描述标本的个体直径、形状及个体间距等特征, 描述标本皆不同于本属之其他种。

产地层位: 都匀平浪, 下石炭统岩关组革老河段。

多壁管珊瑚科 *Multithecoporidae* Sokolov, 1950

多壁管珊瑚属 *Multithecopora* Yoh, 1927

丛状群体, 由许多近平行排列的圆柱状个体组成。个体间由稀少的联接管连接。体壁厚, 内腔很小, 具有同心状微细构造, 表壁上具横纹。床板完整, 稀少, 微弯曲。壁刺有或不存在。

属型: *Multithecopora penchiensis* Yoh, 1927

分布时代: 中国, 苏联; 石炭纪。

黄龙多壁管珊瑚 *Multithecopora huanglungensis* Lee et Chu

(图版 74, 图 4)

小型丛状群体, 由许多近平行排列的圆柱状个体组成。个体直径1.65—2.1毫米, 间距由相接至不超过2毫米。联接管稀少。体壁很厚, 厚0.4—0.75毫米, 具有同心层状微细构造, 个体内腔窄, 宽0.5—1.05毫米, 占体径的 $1/3$ — $1/2$ 。床板稀少, 仅在部分个体中见到, 完整, 下凹状, 间距0.15—0.4毫米。壁刺不发育, 有些个体可见到个别的壁刺。

产地层位: 都匀甲若, 中石炭统下部。

新多壁管珊瑚属 *Neomultithecopora* Lin, 1963

丛状群体, 由许多圆柱状个体组成。个体间由稀少的联接管连接。体壁很厚, 厚度为个体直径的 $2/5$ — $2/3$, 由两层灰质带和表壁组成。表壁色深棕或灰黑色, 极薄, 位于体壁的最外部; 中间灰质带浅棕色, 比表壁厚; 最内一层灰质带色最浅, 淡棕色, 很厚, 常为中间灰质带厚度的2—3倍; 中间灰质带厚度稳定, 在不同的个体中厚度变化不大; 但最内层灰质带厚薄则不定, 体腔的大小往往与此层灰质带的厚度有关。床板部分完整、倾斜、下凹, 部分则为漏斗状, 轴管不太发育。隔壁构造为刺状。

属型: *Neomultithecopora syringoporoides* Lin, 1963

分布时代: 中国南方, 苏联; 早石炭世。

威宁新多壁管珊瑚 (新种) *Neomultithecopora weiningensis*

Yang (sp. nov.)

(图版 74, 图 6)

丛状群体。由于标本保存不完整, 仅见到不多的圆柱状个体近平行地排列。个体直径为 3 毫米左右, 间距不超过个体直径。体壁厚, 厚 0.45—0.75 毫米, 由薄的表壁和很厚的灰质加厚带组成, 灰质加厚带具同心层状微细构造。联接管稀少。床板保存不大好, 但可见床板呈深凹的漏斗状, 轴管不发育。隔壁刺较发育, 个体内约有 10 多个, 隐没在灰质加厚带中, 壁刺粗, 内端钝尖。

比较: 与 *N. syringoporoides* Lin 较相似, 但新种个体比后者大得多。在个体大小上新种与 *N. berkhi* (Gorsky) 相似, 不同处在于新种的体壁较薄, 隔壁刺较微弱。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统大塘组上司段。

小型新多壁管珊瑚 (新种) *Neomultithecopora minima*

Yang (sp. nov.)

(图版 79, 图 3)

丛状群体。个体圆柱状, 似平行排列, 直径 0.67—1.0 毫米, 间距由相接至一般不超过个体直径。体壁厚, 厚 0.2—0.33 毫米, 因而个体内腔很窄, 约占体径的 1/3 左右。联接管稀少, 管径为 0.2—0.4 毫米。床板为简单的漏斗状, 有些是下凹状, 轴管不很连续, 管径为 0.16 毫米左右。隔壁刺没有观察到。

比较: 新种与 *N. simplex* Katchanov 较为相似, 不同处为新种个体小, 联接管稀少和没有见到壁刺。

产地层位: 惠水摆金祥摆伐木场, 下石炭统大塘组旧司段中部。

贵州新多壁管珊瑚 (新种) *Neomultithecopora guizhouensis*

Yang (sp. nov.)

(图版 79, 图 2)

丛状群体。个体圆柱状, 发散状排列, 大小分化明显, 大个体直径 1—1.25 毫米, 小者直径 0.6—0.83 毫米。个体间距由相接至不超过个体直径, 往往是几个个体相毗连。体壁厚, 厚度为 0.17—0.26 毫米, 在大小个体中体壁厚度都差不多, 因而大个体的体腔较宽而小个体体腔显得很窄小。联接管很稀少, 管径约 0.35—0.4 毫米, 个体常呈侧分芽生殖。床板稀少, 部分呈简单的漏斗状, 部分完整呈水平或下凹状。隔壁刺一般不发育, 在部分个体中可见几个粗大的隔壁刺。

比较: 本种与 *N. minima* Yang (sp. nov.) 的不同是前者个体较大, 体壁较薄和床板稀少。

产地层位: 同上。

方管珊瑚科 *Tetraporellidae* Sokolov, 1950

早坂珊瑚属 *Hayasakaia* Lang, Smith et Thomas, 1940
emend. Sokolov, 1947

丛状群体，由许多角柱状或圆柱状的个体组成。个体间由规则地成四排分布的联接管或联接孔连接。个体内部沿着个体体壁边缘有泡沫带存在，泡沫带连续或断续。床板有完整的，凸的，斜的，弯曲的，也有不完整的。隔壁刺发育或缺失。

属型：*Tetrapora elegantula* Yabe et Hayasaka, 1915

分布时代：亚洲、欧洲南部，早二叠世。

雅致早坂珊瑚 *Hayasakaia elegantula* (Yabe et Hayasaka)

(图版 75, 图 1)

丛状群体，由许多似平行排列的个体组成。个体横切面大多呈多边形，少数角圆形，体径通常为 1.3—1.6 毫米。个体分布均匀，间距一般为 0.3—1.2 毫米。体壁厚度为 0.1—0.12 毫米。体腔边缘泡沫带发育，一般由一系列小的连续或不连续的泡沫板组成。联接管发育，管径为 0.3—0.4 毫米，间距 0.4—1.8 毫米，一般 1 毫米左右。床板完整和不完整，完整的呈水平、倾斜、微凹凸，不完整的呈交错状，床板间距较小，5 毫米中有 14—18 个床板。隔壁刺不存在。

产地层位：贵州各地，下二叠统栖霞组至茅口组下部 (*Cancellina* 带)。

雅致早坂珊瑚不规则亚种 (新亚种) *Hayasakaia elegantula*
irregularis Yang (subsp. nov.)

(图版 75, 图 2)

群体丛状，由许多发散状排列的柱状个体组成。个体横切面角圆形或多边形，大小不均匀，体径 0.85—1.6 毫米，个别达 2 毫米，但多数个体体径为 1.1—1.35 毫米。个体间距较近通常约相当于个体体径的一半。体壁厚 0.08—0.12 毫米。联接管发育，常见 3—4 列，管的间距 0.7—2.1 毫米。个体体腔边缘泡沫带较发育，由一系列不太连续的泡沫板组成。床板多数不完整呈交错状，部分完整呈水平或倾斜状，5 毫米中有 16—20 个床板。隔壁刺不存在。

比较：新亚种与 *H. elegantula* 很相象，区别在于前者个体大小不规则而且较小些，床板很密。

产地层位：沿河沙子场，下二叠统栖霞组。

少泡沫早坂珊瑚 *Hayasakaia raricystosa* Zhao et Chen

(图版 75, 图 3)

丛状群体。个体近平行地排列，横切面多边形和圆多边形，体径 1—1.6 毫米，一般为 1.3—1.5 毫米。个体间距由相接至不超过个体体径。体壁厚 0.12—0.16 毫米。边缘泡沫带发育微弱，仅在部分个体边缘见有少量一系列不连续分布的小泡沫板。联接管很发育，管径约 0.5—0.7 毫米，间距一般为 0.8—2 毫米。床板多数完整，呈水平、微凹或倾斜

状，部分不完整呈交错状，床板间距不规则，5毫米中有11—13个床板。隔壁刺不存在。
产地层位：瓮安珠藏木引槽、涪潭兴隆场，下二叠统栖霞组。

云南早坂珊瑚 *Hayasakaia yunnanensis* Lin

(图版 74, 图 5)

群体丛状。个体近平行排列，横切面浑圆多边形为主，部分圆形，体径0.9—1.5毫米。部分个体排列呈链状，部分均匀分布，间距不超过个体体径。体壁厚0.05—0.12毫米。个体边缘泡沫带由一系列断续分布的小泡沫板组成。联接管较稀少。床板大多完整，水平和倾斜状，5毫米中有7—10个床板。隔壁刺不存在。

产地层位：都匀上坝、金沙干河坝，下二叠统栖霞组。

不规则早坂珊瑚 *Hayasakaia irregularis* Lin

(图版 75, 图 4)

丛状群体。个体生长方向不一，但分布较均匀。有两种大小和形状不同的个体，各呈成群分布，小个体体径为1—1.2毫米，横切面是圆形；大个体体径为1.5—2毫米，横切面是多角形的。个体间距从0—1.6毫米，一般为0.35—0.7毫米。体壁较厚，厚0.15毫米。个体边缘的泡沫带由稀少的断续分布的泡沫板组成，而且仅在一些个体中见到。联接管稀少，间距为1—2.4毫米。床板是完整的，凸、倾斜或呈下凹状，极少是不完整的。隔壁刺不存在。

产地层位：贵定县城西郊，下二叠统栖霞组下部。

不规则早坂珊瑚密板亚种 (新亚种) *Hayasakaia irregularis densa* Yang (subsp. nov.)

(图版 75, 图 6)

群体丛状。个体似平行排列，横切面多边形，体径一般1.4—2毫米，少数小个体体径为1—1.3毫米。个体排列较紧密，个体间常相接或相距不超过个体的半径。体壁较厚，厚0.16毫米左右。个体边缘泡沫带不太发育，有些地方可见一系列不连续的泡沫板。联接管较少，间距通常在1.5毫米以上。床板完整和不完整，形状多样，有水平、倾斜、上拱以及交叉状，5毫米中有13—15个床板。隔壁刺不存在。

比较：在个体大小形状、体壁和联接管等方面与*H. irregularis* Lin十分相象，区别点在于新亚种的床板很多呈不完整交错状，而且床板很密。

产地层位：盘县羊场张凤田，下二叠统茅口组下部 (*Cancellina* 带)。

大型早坂珊瑚 *Hayasakaia gigantea* Lin

(图版 75, 图 5)

丛状群体，外形为圆球形，直径70毫米，高85毫米，个体从基部向群体表面作放射状分布。个体横切面一般为不规则的多角形，偶见圆形，体径为1.8—2.2毫米，个体间距为0—2.5毫米，一般为0.2—0.8毫米。体壁薄，厚度不超过0.1毫米。个体边缘泡沫带由大小不一、形状不规则的断续分布的泡沫板组成。联接管稀少，间距为2—4.2毫

米。床板大多数是完整的，凸、凹或倾斜状，少数不完整。隔壁刺不存在。

产地层位： 贵定县城西郊，下二叠统栖霞组下部。

笛管型早板珊瑚 *Hayasakaia syringoporoides* (Yoh)

(图版 76, 图 1)

丛状群体，外形为结核状，个体呈扇形分布，且垂直于群体的表面。个体横切面一般是圆形，偶有圆多边形的，体径 0.9—1.2 毫米，一般为 1.1—1.2 毫米，个体间距为 0.4—2 毫米，一般为 0.6—1.2 毫米。体壁厚，厚 0.2 毫米。个体边缘泡沫带呈断续状分布。联接管稀少。床板多数完整，凸或倾斜状，很少是不完整的。隔壁刺不存在。

产地层位： 福泉和遵义十字铺，下二叠统栖霞组。

泡沫早板珊瑚 *Hayasakaia cystosa* Lin

(图版 76, 图 3)

丛状群体，由放射状的个体组成。个体间近于平行，横切面一般为多边形，少数为圆多边形，体径为 1.2—1.7 毫米，绝大多数为 1.5—1.7 毫米，个体间距不超过个体体径，有时几个个体在一起，形成一束。体壁薄。个体边缘泡沫带发育，一般是连续的，偶而断续；在个体的某些部分，泡沫板极不规则且很大，占满了个体的体腔，在这种情况下床板不存在。联接管稀少，间距为 1.5 毫米左右。床板完整，凸或倾斜状，极少是不完整的，床板间距约 0.5 毫米。隔壁刺不存在。

产地层位： 贵定县城西郊，下二叠统栖霞组。

刺状早板珊瑚 *Hayasakaia spinosa* Lin

(图版 76, 图 2)

丛状群体，外形为块状或不规则结核状。个体之间是平行或扇形分布，横切面为不规则的圆形和圆多边形，部分个体彼此紧密相接，形成似古巢珊瑚 (*Palaeofavosites*) 状的面貌，由此联接管变成在个体角上分布的角孔，个体体径为 0.8—1.2 毫米，一般为 1.2 毫米左右，间距由 0—1.5 毫米，一般小于体径。个体边缘泡沫带由小而规则分布的泡沫板组成，但泡沫带是断续的，在泡沫板上有时也见到刺。联接管稀少，间距 0.9—1.5 毫米。床板完整，凸、凹、倾斜或弯曲状，很少是不完整的，间距约 0.4 毫米。隔壁刺发育，呈不太规则的纵状分布。

产地层位： 都匀火车站，下二叠统栖霞组下部。

四川早板珊瑚 *Hayasakaia sichuanensis* Lin

(图版 76, 图 6)

丛状群体。个体横切面多边形、浑圆多边形为主，少数近圆形，体径 1.25—1.55 毫米，个别幼体更小些。个体间距由相接至不超过个体体径。体壁厚 0.06—0.12 毫米。联接管发育，管径 0.4—0.6 毫米，间距 0.4—2 毫米。个体边缘泡沫带由一系列较为连续的泡沫板组成。床板完整的呈水平、上拱或倾斜状；不完整的呈交错状，5 毫米中有 10—12 个床板。隔壁刺短而细，每个个体内有 10—20 多列，呈纵列排列，大部分隐没在体壁灰

质带中。

产地层位：贵阳乌当苗天，下二叠统栖霞组。

天全早坂珊瑚 *Hayasakaia tianquanensis* Lin

(图版 76, 图 4)

丛状群体。个体似平行排列，横切面一般呈多边形，部分呈角圆形和圆形，体径 1.3—1.85 毫米，但大多是 1.5—1.8 毫米。个体间距由相接至不超过个体体径。体壁薄，厚度为 0.08—0.1 毫米。联接管发育，间距为 0.8—3.5 毫米。个体边缘泡沫板发育，较连续。床板一般完整，部分不完整的呈交错状和近泡沫状，5 毫米中有 10—12 个床板。隔壁刺不存在。

产地层位：毕节大桥，下二叠统栖霞组。

罗甸早坂珊瑚 (新种) *Hayasakaia luodianensis* Yang (sp. nov.)

(图版 76, 图 5)

群体丛状，由许多发散状排列的柱状个体组成。个体横切面多数为浑圆多边形和多边形，大小不均匀，体径 0.85—1.55 毫米，一般为 1.2—1.4 毫米。个体排列紧密，间距通常不超过个体半径。体壁较厚，厚 0.12—0.16 毫米。个体边缘泡沫带微弱发育，泡沫板稀少，断续分布。联接管较发育，横切面呈不规则圆形，管径 0.4—0.7 毫米，间距 1—2 毫米。床板多数完整，呈水平、倾斜和下凹状，部分不完整的呈交错状，5 毫米中有 13—15 个床板。隔壁刺发育，短楔状，末端稍伸进个体内腔，在纵切面上呈不规则的纵列排列。

比较：新种在壁刺发育方面与 *H. spinosa* Lin 相似，不同在于新种个体边缘泡沫板很稀少，个体较大。

产地层位：罗甸罗佃沟亭、三岔河、林群，下二叠统栖霞组上部至茅口组下部 (*Cancellina* 带)。

丛块状早坂珊瑚 (新种) *Hayasakaia fascia-cerioformis* Yang (sp. nov.)

(图版 77, 图 1)

群体丛块状，外形保存大小为 75 × 40 × 50 毫米，个体排列一般呈丛状，但在某些生长阶段很多个体相紧贴，形成块状群体。个体横切面一般呈 5—6 边形，体径 4.8—6 毫米，少数幼体仅 2—3.4 毫米。个体间距很小，由紧贴至 1 毫米。体壁薄，厚度为 0.1—0.15 毫米。个体体腔边缘有 1—2 列连续、小而凸圆形泡沫板，组成良好的边缘泡沫带。联接构造由联接管或孔组成，联接管在丛状群体中发育，细而多，一般分布在角棱上，最多可达 6 列，管径 0.6 毫米左右，间距 0.4—3 毫米；联接孔在块状群体中发育，不规则地分布在体壁上，有 1—4 列，直径约 0.2—0.45 毫米，间距 1.7—2.7 毫米。床板完整和不完整，完整的呈水平、凸、凹或倾斜状；不完整的呈交错状甚至于是泡沫状，床板间距 0.6—1.7 毫米，5 毫米中有 4—6 个床板。隔壁刺微弱发育，呈很短的刺状或楔状，有时在泡沫板上亦有分布。

比较: 新种以丛块状群体和特大的个体可以和已知种明显区别。

产地层位: 金沙干河坝, 下二叠统栖霞组。

拟方管珊瑚属 *Tetraporinus* Sokolov, 1947

丛状群体, 由许多多角柱状或圆柱状的个体组成。个体间由分布较规则的联接管连接。体壁一般较薄。床板完整或不完整呈交错状。隔壁刺有或缺失。

属型: *Tetraporinus singularis* Sokolov, 1947

分布时代: 中国, 苏联; 晚志留世—早二叠世。

石炭拟方管珊瑚 *Tetraporinus carbonicus* (Chu)

(图版 77, 图 4)

小型紧密的丛状群体。个体圆柱状呈平行地排列, 横切面角圆形或浑圆多边形, 体径为 0.9—1.25 毫米, 大多数 1—1.2 毫米。个体间排列非常紧密, 间距由相接至 0.35 毫米。体壁被砂化, 构造不清楚, 厚度为 0.1—0.15 毫米。联接管极发育, 呈四排规则地排列, 管径约 0.35—0.4 毫米, 间距为 0.25—0.42 毫米。床板完整, 呈下凹、水平或倾斜, 极个别床板呈交错状, 床板间距为 0.15—0.42 毫米, 5 毫米中有 16—18 个床板。隔壁刺没有见到。

产地层位: 惠水摆金龙塘山, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

鸡笼山拟方管珊瑚 *Tetraporinus gilungshanensis* Lin

(图版 77, 图 3)

群体丛状。个体似平行排列, 横切面一般呈浑圆多角形和圆形, 直径 1.1—1.7 毫米, 一般为 1.2—1.4 毫米。个体间排列较紧密, 间距由相接至不超过个体半径。体壁薄, 厚 0.08—0.1 毫米。联接管较发育, 横切面圆或椭圆形, 间距一般 0.8—2 毫米。床板绝大部分完整, 水平或倾斜状, 个别呈交错状, 5 毫米中有 8—11 个床板。隔壁刺不存在。

产地层位: 石阡本庄石门坎, 下二叠统栖霞组。

巨大拟方管珊瑚 *Tetraporinus grandis* Lin

(图版 77, 图 2)

小型丛块状群体。个体横切面呈多边形和角圆形, 体径 2.2—3 毫米。个体间常相接触, 最大间距也不超过个体体径。体壁厚 0.2—0.3 毫米。联接管少而粗。床板完整和不完整, 完整的呈水平和上拱状; 不完整的呈交错状, 局部类似于漏斗状, 5 毫米中有 8—9 个床板。隔壁刺不存在。个体边缘泡沫板一般不存在, 偶而见到个别孤零的泡沫板。

产地层位: 纳雍姑开砂克, 下二叠统栖霞组。

圆形拟方管珊瑚 (新种) *Tetraporinus orbiculatus* Yang (sp. nov.)

(图版 77, 图 5—6)

丛状群体。个体圆柱状, 近平行地排列, 横切面大多为圆形, 少数呈浑圆多边形, 直径 0.6—1.1 毫米, 大多为 0.8—1 毫米。个体呈明显的链状排列, 通常由 8 个以上个体

组成大小和形状不一的链环。体壁厚度为 0.1—0.2 毫米。联接管较稀少而很短。床板完整，呈水平、倾斜、凸或凹，间距不太规则，5 毫米中有 10—13 个床板。隔壁刺不存在。

比较：新种与 *T. halysitiformis* (Yoh) 相似，区别在于新种个体横切面呈明显的圆形，床板稍稀疏。与 *T. minor* Zhao 的不同在于新种的个体横切面圆形和个体排列呈链状。

产地层位：水城加开、惠水程番关，下二叠统茅口组中部。

惠水拟方管珊瑚 (新种) *Tetraporinus huishuiensis* Yang (sp. nov.)

(图版 78, 图 2)

群体丛状。个体圆柱状，微发散状排列，横切面圆多角形和圆形，体径 1.8—2.4 毫米，少数幼体更小些。个体间距由相接至不超过个体体径，有些似链状排列。体壁较厚，厚 0.17—0.25 毫米。联接管较稀少。床板多数完整水平状，少数不完整呈交错状。5 毫米中有 8—10 个床板。隔壁刺不存在。

比较：与 *T. gilungshanensis* Lin 的区别是新种个体大，体壁厚。

产地层位：惠水程番关，下二叠统茅口组中部。

毕节拟方管珊瑚 (新种) *Tetraporinus bijiensis* Yang (sp. nov.)

(图版 78, 图 1)

丛状群体。个体似平行排列，横切面圆形，直径一般 1.6—1.85 毫米，少数幼体 1.2 毫米左右。个体排列常呈链状，但不形成明显的网眼。体壁厚 0.15—0.2 毫米。联接管较少，间距在 2.5 毫米以上。床板完整，水平、微拱或倾斜状，5 毫米中有 7—9 个床板。隔壁刺不存在。

比较：新种与 *T. gilungshanensis* Lin 很相似，不同在于新种的个体较大，个体排列似链状以及联接管较少。

产地层位：毕节大桥，下二叠统栖霞组上部。

2. 无联接构造类 (Tabulata Incommunicata)

喇叭孔珊瑚目 *Auloporida* Sokolov, 1950

泡沫喇叭珊瑚科 *Aulocystidae* Sokolov, 1950

小泡沫喇叭孔珊瑚属 *Aulocystella* Kuzina, 1955

不大的丛状群体珊瑚，由长的、自由分散的、笛管珊瑚型的个体组成。体壁稍厚，并复有薄褶皱的表壁。个体间无联接构造，仅在稀少的分芽处彼此相连，并且幼年个体离母体后，很快达到成年期。床板为规则的漏斗状，具有发育的轴管，轴管中为水平的轴床板所切过。隔壁构造发育呈刺状，可以分布在床板上。

属型：*Aulocystella syringoporoides* Kuzina, 1955

分布时代：中国南方，北美，苏联；早石炭世。

都匀小泡沫喇叭孔珊瑚 *Aulocystella duynensis* Lin

(图版 78, 图 6)

小型丛状群体, 由不多的个体组成。个体横切面呈圆形, 直径3.2毫米左右。体壁厚, 厚0.25—0.3毫米。床板简单漏斗状, 具有很发育的轴管, 管径为0.7—1.1毫米, 轴床板上凸, 仅在某些个体中见到。隔壁刺很发育, 粗大, 不仅发育于个体体壁上, 而且也发育于床板上, 在纵切面中, 它们呈不规则的纵列分布。个体间无联接构造, 仅在分芽处相接。

产地层位: 都匀, 下石炭统中部。

贵州小泡沫喇叭孔珊瑚 (新种) *Aulocystella guizhouensis*
Yang (sp. nov.)

(图版 79, 图 4—5)

小型丛状群体。个体圆柱状, 生长方向不定, 排列杂乱不规则, 大小不等, 直径为1.6—3毫米, 但一般为2—2.9毫米。体壁薄, 厚度为0.15—0.2毫米。个体间无联接构造, 仅在少数分芽处相连, 繁殖方式主要是侧分芽。床板为深的漏斗状, 纵切面上呈1—3列陡倾斜的泡沫带有良好的轴管, 轴管宽0.35—0.75毫米, 其中有些可见到水平或微凹凸的轴床板。隔壁刺微弱发育, 短, 为数不多, 分布在体壁和床板上。

比较: 与*A. duynensis* Lin的区别为新种个体较小, 体壁较薄, 轴管窄和壁刺微弱。与*A. syringoporoides*的区别是新种个体较小, 体壁较薄, 床板较复杂以及壁刺微弱。

产地层位: 惠水摆金龙塘山, 下石炭统岩关组革老河段下亚段。

中国喇叭孔珊瑚科 *Sinoporidae* Sokolov, 1955

中国喇叭孔珊瑚属 *Sinopora* Sokolov, 1955

丛状群体, 体积中等, 由强烈延伸的和弯曲的圆柱状个体组成。杯部小, 边缘薄。个体间相距较宽, 向四周自由生长, 但分芽不经常。幼小个体在基部几乎与母体具同一径。个体间无任何联接构造。体壁为灰质层加厚, 与同心圆褶纹状的表壁组成相当厚的带, 表壁有时具有轻微的纵列的肋状纹, 还具有与壁面平行的层状微细构造。床板不存在。隔壁刺小或不存在。

属型: *Monilopora dendroides* Yoh, 1932

分布时代: 亚洲及苏联, 中石炭世—早二叠世。

枝状中国喇叭孔珊瑚 *Sinopora dendroides* (Yoh)

(图版 78, 图 5)

丛状群体, 由很多不规则生长的圆柱状个体组成。个体直径1.4—1.5毫米。个体之间距离由相接至超过个体直径。体壁厚, 厚度为0.25—0.4毫米, 一般占体径的2/5左右, 体壁由两层组成: 外层色暗较薄, 内层色淡而厚, 有时见同心层状微细构造。床板和隔壁构造不存在。生殖方式为侧分芽。

产地层位: 石阡本庄石门坎, 下二叠统栖霞组。

大型中国喇叭孔珊瑚 *Sinopora maxima* King

(图版 79, 图 1)

丛状群体。个体圆柱状, 直径为1.8—2.1毫米。个体间距不规则, 由相接至超过个体体径。体壁厚0.4—0.5毫米。床板和隔壁刺未见。生殖方式为侧分芽, 幼体从母体侧部以30°角度长出。

比较: 与云南沾益的正型标本基本相同, 但后者具有稀疏的壁刺。

产地层位: 织金猫场, 下二叠统茅口组中部。

长顺中国喇叭孔珊瑚 (新种) *Sinopora changshunensis*

Yang (sp. nov.)

(图版 79, 图 6)

丛状群体。个体圆柱状, 呈不规则发散状排列, 横切面圆形, 直径2.1—2.4毫米, 个体间距由相接至相当于个体直径。体壁厚, 厚度为0.42—0.8毫米, 一般为0.5—0.7毫米, 具同心层微细构造。隔壁刺和床板不存在。个体繁殖方式是侧分芽, 幼体从母体侧面以30°—40°角度长出。

比较: 新种以个体大、体壁厚为特征, 并以此区别于*S. dendroides* (Yoh) 和*S. maxima* King。

产地层位: 长顺广顺大坝, 下二叠统栖霞组。

似中国喇叭孔珊瑚 (手稿) *Metasinopora* Kim (MS.)

丛状群体, 可以很大, 由圆柱状个体组成。个体排列稀疏, 生长方向不规则。体壁非常厚, 灰质加厚显著, 具放射纤维状或同心层状微细构造。萼部呈小杯状, 边缘尖。床板稀疏分布, 呈拱形、凹形或不规则形状。隔壁刺少或缺失。繁殖方式为侧分芽 (*Sinopora* 型), 幼体从母体侧面以一定的角度 (30°—70°) 生出。联接构造不存在。

讨论: 新属与*Sinopora*的区别仅仅在于前者具床板构造。与*Cylindrostylus*的区别是后者个体大, 排列紧密, 经常相互接触而形成块状群体, 体壁灰质层特别厚, 个体内腔很窄。

属型: *Metasinopora xiushanensis* Kim (MS.)

分布时代: 中国西南地区, 早二叠世。

厚壁似中国喇叭孔珊瑚 (新种) *Metasinopora crassa*

Yang (sp. nov.)

(图版 78, 图 3—4)

群体丛状。个体圆柱形, 生长方向有时不太规则, 个体大小均匀, 体径一般为1.65—2.0毫米。个体间距不规则, 由0.3毫米至相当于体径的两倍。体壁巨厚, 厚度为0.4—0.7毫米, 约占个体直径的2/3左右, 有些更厚甚至使个体内腔变得很小, 体壁由两层构成, 外壁薄, 内层巨厚, 占体壁厚度的绝大部分, 微细构造为放射纤维状。床板稀少, 仅在几个个体中见到, 通常只见到1—3个上拱状床板, 床板间距0.35—0.75毫米。隔壁刺很稀少或缺失。繁殖方式为侧分芽, 幼芽从母体侧面以40°—50°角长出。

比较: 与属型种的主要区别是本种体壁很厚, 个体内腔窄小。

产地层位: 遵义新蒲新中、松林野里, 下二叠统栖霞组。

3. 刺毛虫类 *Chaetetida*

刺毛虫科 *Chaetetidae* Milne-Edwards et Haime, 1850

刺毛虫亚科 *Chaetetinae* Milne-Edwards et Haime, 1850

刺毛虫属 *Chaetetes* Fischer von Waldheim, in

Eichwald, 1829

属征见第一分册233页

微放射状刺毛虫 *Chaetetes subradians* Mansuy

(图版 80, 图 1)

块状群体, 外形团块状, 直径约45毫米。个体细长角柱状, 发散状排列, 横切面形状和大小都不规则, 一般呈不规则的多边形(4—7边形)和角圆形, 体径为0.6—0.9毫米, 少数幼体可小至0.4—0.5毫米。体壁厚0.07—0.15毫米, 有些个体角上体壁加厚较明显, 使内腔呈角圆形。床板较发育, 水平或微下凹, 分布呈带状, 带与带间距3毫米左右, 每带中仅有1—2个床板, 近群体表面床板显著增多, 带状分布不明显, 床板间距0.15—0.5毫米。假隔壁突起发育, 一般个体内可见1个, 有些个体内可见2—3个。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统大塘组上司段。

广东刺毛虫 *Chaetetes kuangtungensis* Ting

(图版 80, 图 2)

团块状群体。个体细长角柱状, 发散状排列, 横切面呈规则的5—6边形, 体径0.45—0.6毫米, 个别个体呈展长的多边形, 其长径可达0.65—0.8毫米。体壁薄, 厚度为0.05—0.06毫米。床板几乎不存在, 仅个别个体可见1—2个水平状床板。假隔壁突起不发育, 极个别的个体中可见到1个。

产地层位: 贵阳乌当苗天, 下石炭统摆佐组; 惠水格壤, 下石炭统大塘组上司段。

纳缪尔刺毛虫 *Chaetetes namuriensis* Sokolov

(图版 80, 图 5)

群体块状。个体为细长角柱状, 微弯曲, 横切面规则的5—7边形, 体径0.55—0.8毫米, 极个别的个体呈短条状。体壁厚0.06—0.12毫米, 在个体角上稍厚些。床板较稀少, 水平状, 分布呈带状, 在带内床板一般不超过7个, 间距0.25—0.9毫米, 在带外床板很稀少, 带与带之间相距5—7毫米, 有时达10—16毫米。假隔壁突起不多。

产地层位: 修文小山坝新寨, 下石炭统摆佐组。

俄罗斯刺毛虫大型变种 *Chaetetes rossicus* var. *maximus* Sokolov

(图版 80, 图 3)

群体块状。个体细长角柱状, 横切面一般为规则的5—6边形, 体径0.65—1.0毫米。

体壁直, 厚度为0.06—0.12毫米。床板水平状, 较稀疏, 分布呈带状, 床板间距0.6—1.0毫米, 带与带相距3—7毫米左右, 有时在群体边缘部床板显著增密。假隔壁突起不多, 通常见到1个, 有时可见个体中有2个突起。

产地层位: 威宁岩洞、贵阳青岩黔陶、修文小山坝新寨、惠水格壤等地, 下石炭统摆佐组。

汤姆孙刺毛虫 *Chaetetes thomsoni* Reed

(图版 80, 图 7)

团块状群体。个体为细长角柱状, 发散状排列, 横切面为规则的5—6边形, 体径0.5—0.6毫米, 少数个体呈展长的多边形, 其长径为0.64—0.8毫米。体壁较厚, 厚0.04—0.12毫米, 在个体的角上体壁加厚较显, 因而使内腔呈角圆形。床板稀疏, 呈微凸和水平状, 有些床板不连续, 呈半床板状, 分布呈明显的带状, 带与带相距1.6—3.8毫米或更大, 在带内一般见1—6个床板, 床板间距0.15—0.3毫米。假隔壁突起较少, 个体中可见一个, 有的很长。

产地层位: 赫章郎家冲, 中石炭统上部。

弯刺毛虫 *Chaetetes flexilis* Lee et Chu

(图版 80, 图 4)

群体块状。个体细长角柱状, 弯曲, 生长方向变化较大, 横切面多边形, 有两种类型, 一种是规则的5—7边形, 体径0.4—0.68毫米; 另一种是展长的多边形, 体径0.28—0.36×0.6—0.76毫米, 体壁厚薄不均, 群体的部分块段中个体体壁厚, 在另外的地方个体体壁薄, 厚度由0.05—0.16毫米。床板很稀少, 仅在近群体边缘可见, 水床状, 间距0.3—0.5毫米, 分布呈明显带状。假隔壁突起较发育, 通常仅见一个, 较长, 但分布不均匀, 在体壁厚的个体中很常见; 在体壁薄的个体中则稀少。

产地层位: 长顺翁贵, 中石炭统上部。

威宁刺毛虫 (新种) *Chaetetes weiningensis* Yang (sp. nov.)

(图版 81, 图 4)

群体块状。个体细长的角柱状, 发散状排列, 横切面5—8边形, 一般呈6边形, 体径0.5—0.7毫米, 少数个体呈展长的多边形, 其长径可达0.8—1.0毫米。体壁薄而均匀, 厚0.06毫米。床板发育, 水平或微下凹, 分布均匀, 床板间距0.2—0.75毫米, 一般为0.3—0.5毫米, 5毫米中有10—13个床板。假隔壁突起较发育, 一般仅见1个, 短, 部分个体中可见3—5个。

比较: 新种在个体的形状、大小和床板等方面与*C. janischewskyi major* Sokolov基本一致, 但在隔壁构造方面两者存在本质区别, 后者不但具假隔壁突起而且还有发育的隔壁刺, 因此应归于壁刺刺毛虫属 *Spinochaetetes* Kim (gen. nov.)。

产地层位: 威宁阿定, 中石炭统下部。

后羽状刺毛虫 (新种) *Chaetetes metapinnatus* Yang (sp. nov.)

(图版 81, 图 1)

群体为不规则的聚球状, 具有多个生长中心, 细长的棱柱状个体由各个生长中心向外放射状排列, 在横切面上似球状, 单个球体直径约为25毫米。个体横切面呈规则多边形, 通常5—7边形, 体径0.4—0.65毫米。体壁厚0.06—0.12毫米。床板完整, 水平状, 但很稀疏, 相邻个体的床板分布在同一水平上, 因此纵切面上呈同心圆的带状分布, 床板间距不规则, 一般为0.4—0.9毫米或更大些, 部分个体床板较密集, 间距0.2—0.35毫米。假隔壁突起在群体中心部个体中发育明显, 常见1个, 在边缘部则稀少。

比较: 新种以特殊的群体和个体排列方式为特点, 与其相似的仅有*C. pinnatus* Sokolov, 但后者的个体横切面形状很不规则, 体径很大, 床板很发育, 与新种有明显的区别。

产地层位: 云南宣威宝山, 上石炭统下部。

后羽状刺毛虫小型亚种 (新种、新亚种) *Chaetetes metapinnatus*
minor Yang (sp. et subsp. nov.)

(图版 81, 图 2)

群体为不规则聚球状, 个体由几个生长中心向外作放射状排列, 总的象不规则羽状排列。个体横切面呈多边形, 一般5—7边形, 体径0.32—0.5毫米。体壁较厚, 厚0.08—0.13毫米, 通常在个体角上加厚以致使内腔呈角圆形。床板很稀少, 水平状。假隔壁突起发育, 通常1个。

比较: 与*C. metapinnatus* Yang (sp. nov.) 的主要区别是新亚种的个体较小, 体壁较厚。

产地层位: 同上。

刺毛管虫亚科 *Chaetetiporinae* Sokolov, 1955

刺毛管虫属 *Chaetetipora* Struve, 1898

属征见第一分册234页

威宁刺毛管虫 (新种) *Chaetetipora weiningensis* Yang (sp. nov.)

(图版 81, 图 6)

群体块状。个体细长角柱状, 微发散排列, 横切面大多呈规则的长条形和弯弯曲曲的长条形, 内腔宽0.25—0.33毫米, 长度变化大, 一般长0.85—2毫米, 个别可达3.6毫米; 少数个体横切面呈多边形, 其内腔体径为0.35—0.4毫米。体壁弯曲, 厚0.08—0.12毫米。床板十分稀少, 水平状, 相邻个体的床板位于同一水平面上, 形成带状, 在纵切面上见有二条床板带, 每带中仅有1—2个床板, 带与带之间相距8.5毫米左右。假隔壁突起较发育, 但短, 呈短脊状或楔状, 有1—6个。

比较: 新种与*C. loxonema* Sokolov 很相似, 不同在于后者个体大, 体腔宽而长, 床板很发育。

产地层位：威宁黑土河，下石炭统大塘组上司段。

修文刺毛管虫（新种） *Chaetetipora xiuwenensis* Yang (sp. nov.)

（图版 80，图 6）

群体团块状。个体细长的角柱状，发散状排列，横切面多数为规则的5—7边形，一般为6边形，大小均匀，内腔径0.32—0.5毫米；但部分个体（约占总数的十分之三）由于分裂不完全呈条形或弯曲的条形，其内腔宽0.2—0.34毫米，长0.75—1.65毫米。体壁厚0.07—0.1毫米，但在个体角上增厚以致使内腔呈角圆形。床板水平状，分布呈较密的规则的带状，因而在纵切面上显许多同心层状，每一个带中约有1—6个床板，其间距一般为0.35—0.6毫米，少数为0.9—1.5毫米，带与带之间相距1.7—4.5毫米。假隔壁突起发育，在多边形个体中只见1个，在长条形个体中可见2—8个，通常呈成对相对生长。

比较：新种以不完全分裂的长条形个体很少为主要特征，以此与 *C. agonia* Sokolov 相区别，此外新种的床板较稀而呈规则的带状分布也与后者不同。在个体形态上与 *C. irregularis* (Lee et Yü) 基本一致，但新种的个体体径要比后者大得多。与 *C. agonia guizhouensis* Yang (subsp. nov.) 的区别是本种不完全分裂的个体少，床板较发育而呈规则的带状分布。计荣森1931年鉴定为 *Chaetetes lungtanensis* 的标本，从图版上可以看到一些明显的不完全分裂呈长条形的个体，结合原文描述是应该归于本种。

产地层位：修文小山坝新寨，下石炭统摆佐组。

修文刺毛管虫较大亚种（新种、新亚种） *Chaetetipora xiuwenensis*
major Yang (sp. et subsp. nov.)

（图版 81，图 3）

群体团块状。个体细长角柱状，发散状排列，横切面为5—7边形，内腔径0.45—0.8，部分个体横切面由于分裂不完全呈长条形，其内腔大小为0.32—0.45×1.0—1.56毫米，此类个体约占总数的30%。体壁薄，厚度为0.04—0.08毫米。床板十分稀少，在群体的下部可见到一些水平状床板，分布呈带状，一般每带仅由一个床板组成，两带相距约3.4毫米左右，个别个体中床板稍多些。假隔壁突起较发育，1—2个，有些长条形个体中有3—5个。

比较：与 *C. xiuwenensis* 的区别是新亚种的个体较大，床板稀少。与 *C. agonia guizhouensis* Yang (subsp. nov.) 也相似，主要区别在于后者不完全分裂的个体较多，体径稍小些。

产地层位：同上。

杜勃詹斯基刺毛管虫疏板亚种（新亚种） *Chaetetipora*
dubjanskyi raritabulata Yang (subsp. nov.)

（图版 82，图 2）

群体块状。个体细长，稍弯曲，横切面长条形、弯曲的长条形和多边形，长条形内腔宽0.32—0.42毫米，长1.6—2.9毫米，少数长1.3—1.5毫米；多边形的内腔径为0.65—1.0毫米。两种形状的个体分布不规则，一般各自聚集。体壁厚薄不均匀，厚度为0.08—

0.15毫米，但多数较薄。床板微下凹、水平状，有些床板不连续，呈半床板状，分布不均匀，在群体的中下部床板稀少，分布呈带状，两带之间相距6毫米左右，带中床板间距0.22—0.65毫米；在群体上部床板增多，间距大多数为0.15—0.35毫米，分布也呈带状。假隔壁突起发育，个体中有1—5个。

比较：新亚种与 *C. dubjanskyi* Sokolov 十分接近，不同在于前者床板稀，分布呈带状，后者床板密而分布均匀。

产地层位：威宁黑土河，下石炭统大塘组上司段。

**混聚刺毛管虫贵州亚种 (新亚种) *Chaetetipora agonia*
guizhouensis Yang (subsp. nov.)**

(图版 81, 图 5)

群体块状，外形为小的结核状，直径约30毫米左右。个体细长，发散状排列，横切面为不规则的多边形和较短的条形，多边形内腔径为0.35—0.65毫米；长条形内腔大小为0.25—0.4×0.83—1.32毫米。体壁厚0.06—0.16毫米，一般0.08—0.1毫米。床板稀少，水平或微下凹，在群体上部床板稍多，间距一般0.8—1.7毫米，个别0.4—0.5毫米；在群体中下部则极为稀少。假隔壁突起发育，长短不一，个体内有1—4个。

比较：新亚种与 *C. agonia* Sokolov 十分接近，但前者床板稀少，分布不均；后者床板在整个个体长度中都很发育，而且较密，间距为0.3—0.7毫米。

产地层位：同前。

极细刺毛管虫 (新种) *Chaetetipora tenuissima* Yang (sp. nov.)

(图版 82, 图 1)

群体块状。个体细长角柱状，平行排列，横切面大多呈长条形或弯曲的长条形，内腔宽0.12—0.18毫米，长度变化大，由0.56—1.5毫米，个别可长达2.3毫米；少数个体横切面呈多边形，其内腔径为0.28—0.36毫米。体壁厚，厚度为0.1—0.16毫米，由于体壁厚使内腔呈圆滑状。床板极稀少，仅局部个体中可见到零星的水平状床板，相邻几个个体床板分布在同一水平面上。假隔壁突起发育，较粗，其厚度与体壁厚度相当。

比较：新种以极细的个体，厚的体壁和稀少的床板为特点，与已知种都有明显的区别。

产地层位：黎平城南，中石炭统上部。

蜂巢刺毛虫科 (新科) *Favosichaetetidae* Yang (Family nov.)

块状群体，由很多紧贴的多角柱状个体组成。个体横切面呈多边形、长条形和弯弯曲曲形。体壁多致密，无中间线，个别可见具中间线的较不致密的体壁，微细构造可见时为羽扇构造。发育有假隔壁突起，有时假隔壁突起分裂呈叉状。个体繁殖为分裂生殖。具联接孔构造，一般表现为单列壁孔。

时代：早石炭世晚期。

蜂巢刺毛虫属 (新属) *Favosichaetetes* Yang (gen. nov.)

块状群体，外形大多呈团块状，由许多紧贴的多角柱状个体组成。个体横切面呈多边

形、长条形或弯弯曲曲形。体壁多致密，一般无中间线。具有联接孔构造，一般呈单列分布在体壁上。床板完整。假隔壁突起发育。个体繁殖为分裂生殖。

讨论：本属和另一新属 *Guizhouchaetetes* Yang (gen. nov.) 在具有假隔壁突起、分裂生殖、体壁构造以及床板等性质上无疑是属于刺毛虫类的代表。与其他的刺毛虫类最明显的不同是这两属具有联接孔构造，因此很容易与其他刺毛虫类的代表区别开。在刺毛虫类的标本中发现有联接孔构造尚属首次，这反映了刺毛虫类与床板珊瑚类有一定的亲缘关系。

属型：*Favosichaetetes multiporosus* Yang (gen. et sp. nov.)

分布时代：中国贵州，早石炭世晚期。

**多孔蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes multiporosus*
Yang (gen. et sp. nov.)**

(图版 82, 图 4)

群体团块状，中等大小。个体为细长的角柱状，发散状排列，横切面有不规则的长条形、弯弯曲曲形和规则的多边形两种，长条形、弯弯曲曲形个体的内腔为 $0.25-0.38 \times 0.8-2.8$ 毫米；多边形的内腔径为 $0.3-0.5$ 毫米。体壁一般厚 $0.08-0.12$ 毫米，在角上更增厚些使个体内腔常呈角圆形，无中间线。壁孔发育明显，通常呈单列分布于体壁中央，近圆形，大小不等，孔径为 $0.08-0.2$ 毫米，间距一般为 $0.5-1$ 毫米或更大些。床板完整，近水平状，分布呈明显的带状，在某些生长阶段床板密集且分布在同一水平面上，另一些生长阶段床板则很稀少，床板间距在密带中为 $0.15-0.6$ 毫米；在密带之间的稀带中为 $1.2-5$ 毫米，密带之间相距甚远，一般在 8 毫米以上。假隔壁突起较发育，多边形个体中可见 1 个，长条形个体中可见 $2-6$ 个。个体繁殖为分裂生殖。

产地层位：惠水断杉，下石炭统摆佐组。

**大型蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes magnus*
Yang (gen. et sp. nov.)**

(图版 82, 图 5; 图版 84, 图 1)

群体团块状或块状，中等大小。个体细长的角柱状，平行或微分散排列，横切面绝大多数为规则的多边形，常呈 $6-7$ 边形，个体体径为 $0.5-1.0$ 毫米，一般 $0.6-0.8$ 毫米，少数个体由于分裂不完全而呈拉长的多边形。体壁较厚，厚 $0.06-0.1$ 毫米，角上稍增厚些，无中间线。壁孔发育明显，通常呈单列分布于体壁中央，圆形，大小不等，孔径 $0.08-0.32$ 毫米，间距 $0.2-0.65$ 毫米或更大些。床板完整，水平状，呈明显的带状分布，相邻个体的床板往往分布在同一水平面上，因而纵切面上似层状构造，在带中床板间距为 $0.15-1.0$ 毫米，带与带相距 $1.3-5$ 毫米。假隔壁突起少而明显，一般仅见 1 个。个体繁殖为分裂生殖。

比较：与属型种的区别主要是本种个体横切面绝大多数呈多边形，个体体径大。

产地层位：长顺广顺新坝、贵阳乌当和惠水摆金等地，下石炭统摆佐组。

多床板蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes multitalatus*

Yang (gen. et sp. nov.)

(图版 82, 图 3)

群体为小型团块状。个体细长角柱状, 弯曲呈发散状排列, 横切面呈长条形和弯曲的长条形, 其内腔大小为 $0.2-0.3 \times 0.8-1.65$ 毫米; 少数个体横切面为多边形, 其内腔径为 $0.32-0.4$ 毫米。体壁弯曲而厚, 厚 $0.12-0.2$ 毫米, 在角上体壁增厚使内腔呈角圆形, 在很多体壁的中央有一条暗色的线或带, 似为中间线的痕迹。壁孔稀少而不均匀分布, 1列, 圆形, 孔径 $0.12-0.16$ 毫米。床板发育, 呈水平、微凹和倾斜状, 个别不完整呈交错状, 分布较均匀, 间距 $0.15-0.52$ 毫米, 少数为 $0.8-1.2$ 毫米。假隔壁突起发育, 短而粗, 一般呈短脊或瘤状, 在个体中可见1—6个。个体繁殖为分裂生殖。

比较: 与属型种的区别是本种壁孔稀少, 床板较密和体壁较厚。

产地层位: 威宁龙家院子, 下石炭统大塘组上司段。

贵州蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes guizhouensis*

Yang (gen. et sp. nov.)

(图版 84, 图 2)

小型结核状群体。个体发散状排列, 横切面一般呈多边形, 体径为 $0.6-1.0$ 毫米; 部分呈长条或弯曲长条形, 其内腔为 $0.4-0.6 \times 1.0-2.0$ 毫米。体壁薄, 厚度为 $0.05-0.12$ 毫米, 无中间线。壁孔较发育, 1列, 圆形, 孔径为 $0.08-0.14$ 毫米, 孔的间距较大, 一般在 1.6 毫米以上。床板完整, 较密, 分带不明显, 大多水平状, 间距 $0.2-0.6$ 毫米。假隔壁突起明显, 在每个个体中常呈1个, 其长常达个体的中心。个体繁殖为分裂生殖。

比较: 本种与*F. magnus* Yang (gen. et sp. nov.) 很相似, 区别在于本种的壁孔小而较少, 床板密, 分带性不明显。

产地层位: 惠水摆金, 下石炭统摆佐组。

带状蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes fasciatus*

Yang (gen. et sp. nov.)

(图版 83, 图 1)

块状群体, 外形为半球状, 半径约 54 毫米。个体放射状排列, 横切面大多为长条形和弯弯曲曲形, 少部分个体呈多边形, 长条形的内腔大小为 $0.16-0.2 \times 0.7-1.65$ 毫米; 多边形个体体径为 $0.28-0.48$ 毫米。体壁厚 $0.05-0.1$ 毫米, 一般为 0.08 毫米, 无中间线。联接孔发育, 1列, 通常分布在体壁的中央, 孔径为 $0.06-0.12$ 毫米, 孔的间距较大, 一般为 $0.3-0.8$ 毫米或更大些。床板很发育, 完整, 呈水平、微凹、凸或倾斜状, 分布具强烈的带状, 即相邻床板往往分布在同一平面上, 使纵切面具有明显的同心层状构造, 床板的间距亦稍有分带性, 在密带中间距 $0.25-0.65$ 毫米; 在疏带中为 $0.8-1.4$ 毫米。假隔壁突起较发育, 一般可见1—2个, 有些弯弯曲曲的个体中可见3—4个或更多些。个体繁殖方式为分裂生殖。

比较: 在个体横切面和床板等性质上本种与*F. multitalatus* Yang (gen. et sp.)

nov.) 相似, 主要差别为本种的个体内腔窄小, 体壁薄和壁孔较发育。与 *F. multiporosus* Yang (gen. et sp. nov.) 的主要不同是本种个体内腔窄小, 壁孔小和床板密集。

产地层位: 修文小山坝, 下石炭统摆佐组。

贵州刺毛虫属 (新属) *Guizhouchaetetes* Yang (gen. nov.)

块状群体, 由许多角柱状个体组成。个体横切面呈多边形、长条形或弯弯曲曲形。体壁多致密, 不具中间线, 微细构造可见时为羽扇构造。具联接孔, 分布在体壁上, 有时在角棱上。床板完整。假隔壁突起很发育, 其内缘有时分裂呈叉状或进一步复杂化。个体繁殖为分裂生殖。

讨论: 这是一类颇为特殊的刺毛虫类, 与蜂巢刺毛虫 *Favosichaetetes* Yang (gen. nov.) 一样具有联接孔构造, 不同处是本属的假隔壁内缘有分裂呈叉状的现象。

属型: *Guizhouchaetetes furcatus* Yang (gen. et sp. nov.)

分布时代: 贵州, 早石炭世晚期。

分叉贵州刺毛虫 (新属、新种) *Guizhouchaetetes furcatus* Yang (gen. et sp. nov.)

(图版 83, 图 2)

群体为不完整的碎块, 较大。个体为细长的角柱状, 微发散状排列, 横切面形状复杂, 有不规则的多边形、长条形和部分呈弯弯曲曲形, 多边形个体体径大多为 0.6—0.9 毫米, 个别可小至 0.4 毫米或大至 1.2 毫米; 长条形个体的内腔一般宽 0.35—0.4 毫米, 长 1.2—2.5 毫米。体壁厚而弯曲, 厚 0.08—0.2 毫米, 一般为 0.12 毫米左右, 微细构造为羽扇组成, 无中间线。联接孔发育明显, 分布在体壁和个体的交角处, 圆形, 孔径 0.1—0.2 毫米, 间距 0.16—0.6 毫米。床板薄而完整, 呈水平、微凹和倾斜状, 分布呈明显的带状, 在带中床板间距为 0.3—0.5 毫米, 带与带相距 1.5—3.8 毫米。假隔壁突起十分发育, 形状、长短和数目都不规则, 其中部分假隔壁突起内缘还分裂呈两叉或多叉状, 有些则进一步复杂化, 呈参差不齐或锯齿状, 因而在个体的内腔中有时出现一些孤立的粗点或短脊, 有些可能是隔壁刺, 个体中假隔壁突起数目不定, 由 1—7 个, 常见 1—4 个, 在排列上一般不规则, 有时两个对称的假隔壁突起分布在个体间邻接的壁上。个体繁殖为分裂生殖, 分裂生殖的速度相当快。

产地层位: 贵阳乌当苗天, 下石炭统摆佐组。

穿孔贵州刺毛虫 (新属、新种) *Guizhouchaetetes perforatus* Yang (gen. et sp. nov.)

(图版 83, 图 3)

群体为不完整的块状, 较大。个体为细长的角柱状, 近平行状排列, 横切面为较规则的 4—7 边形, 通常呈 5—6 边形, 体径 0.55—0.96 毫米, 大多为 0.6—0.8 毫米。体壁较厚, 厚 0.08—0.14 毫米, 在角上稍增厚, 无中间线。联接孔发育, 分布在体壁上或近角棱处, 通常 1 列, 个别可见 2 列, 圆形, 孔径 0.08—0.2 毫米, 间距 0.32—1.1 毫米。床板完整而稀少, 水平状或稍倾斜, 分布稍呈带状, 间距 1.5—2.4 毫米和 3—4 毫米或更大些。

假隔壁突起发育，很长，几乎每个个体都可见到1个，有时2个，部分假隔壁突起内缘分裂呈两叉或多叉状。个体繁殖为分裂生殖。

比较：与属型种不同为本种个体横切面呈规则的多边形，不完全分裂的个体极少，联接孔和床板较少以及假隔壁突起发育程度不及后者。

产地层位：同上。

(三) 苔藓动物门 Bryozoa

窄唇纲 Stenolaemata Shrock et Twenhoful, 1953

环口目 Cyclostomata Busk, 1852

六角苔藓虫科 Hexagonellidae Crockford, 1947

米克氏苔藓虫属 Meekopora Ulrich, 1889

硬体薄板状，有中板；虫管由中板向两侧生长，两面开口。室口圆形至卵形，月牙构造发育。泡沫组织有时只分布在硬体内部。表面有清楚的突起。

属型：*Meekopora eximia* Ulrich, 1890

分布时代：我国的石炭纪；欧亚大陆及北美洲，志留纪到二叠纪。

椭圆米克氏苔藓虫 *Meekopora elliptica* Yang

(图版 84, 图 4)

硬体双叶形，具中板，长超过 50 毫米，宽 6 毫米。室口椭圆形，分布规则，长直径 0.20 毫米，短直径 0.13—0.15 毫米，2 毫米内有 5 个，被泡状组织分开。月牙构造发育，两端切割虫室，约占室口圆周的 1/3。泡状组织大小不匀。中板局部扭曲。未成熟带体壁薄，紧靠中板生长，至成熟带体壁加厚，骤然以直角弯向硬体表面。横板稀少，只分布在成熟带。

产地层位：威宁头坡，上石炭统。

变口目 Trepostomata Ulrich, 1882

窄管苔藓虫科 Stenoporidae Waagen et Wentzel, 1886

日本窄管苔藓虫属 *Nipponostenopora* Sakagami, 1960

硬体呈层状、双叶状，有中板，虫室自中板向相对方向生长，虫管与硬体表面斜交。室口圆形或角圆形，间隙孔及刺孔多而小。横板完整和不完整，以半横板最发育，并有长短之分，厚薄亦不均匀。

属型：*Nipponostenopora elegantula* Sakagami, 1960

分布时代：我国黔滇的早石炭世晚期至中石炭世；日本及苏联，早石炭世至中石炭世。

中国日本窄管苔藓虫 *Nipponostenopora sinensis* Yang

(图版 84, 图 3)

硬体双叶形，有中板，长超过 100 毫米，宽 15—20 毫米，厚 5—6 毫米。室口圆形或

圆角多边形，大小均匀，交替排列，2毫米内有7—8个，常被一列有时二列间隙孔分开。相邻二室口的中心相距为0.25—0.30毫米。间隙孔小而多，常组成斑点。刺孔多而显著，但形状小，位于交角处。中板平直，局部扭曲。成熟带较宽，体壁厚而且呈波浪形。横板不及半横板显著。半横板有两种：一种长而厚，尖端膨大；一种短而薄。

产地层位：威宁小屯头、头坡，下石炭统摆佐组。

拟菱穴苔藓虫属 *Rhombotrypella* Nikiforova, 1933

硬体实心细枝状。室口次卵形至多边形，呈斜向交替排列。无间隙孔。刺孔发育，有大小两类，几乎连续成线，包围虫室。成熟带体壁厚，呈念珠状，融合现象显著。有全横板和穿孔横板，数量都很少。未成熟带虫室的横切面呈方形或菱形，体壁薄。

属型：*Rhombotrypella astragaloides* Nikiforova, 1933

分布时代：贵州的中石炭世，美国及苏联；石炭纪。

马莱木克拟菱穴苔藓虫 *Rhombotrypella mallemukensis* Ross et Ross

(图版 84, 图 5)

硬体实心圆柱状，直径2.18—2.40毫米，长超过6毫米。室口卵形，斜向交替排列，大小均匀。长直径一般为0.20毫米，短直径为0.12毫米。沿长直径方向测量，每2毫米内有5个或6个；沿短直径方向测量，每2毫米内有8个。体壁厚，有排列成行的刺孔。刺孔有大小两种，大者位于虫室交角处，小者排列成行分布在体壁上。成熟带体壁厚，呈层状，有融合现象。横板少，集中在过渡带，穿孔横板较少。硬体横切面的中央部分由四边形虫室组成是这一属的主要特征。

产地层位：威宁头坡，中石炭统。

窄管芭苔藓虫属 *Stenophragmidium* Bassler, 1952

硬体枝状、叶片状或层状。成熟区有珠状壁，半横板仅生在体壁一侧。室口大小不一。有间隙孔和刺孔，但有时缺失。

讨论：此属是巴斯勒 (R. S. Bassler, 1952) 把 *Stenophragma* Munro, 1912 改名而建立的，当时并没有新资料，他改名后的定义是：“与 *Stenopora* 相似，但体壁一侧有半横板”，后来一般都沿用芒罗 (M. Munro) 原来的定义。实际上以一边有半横板为主要特征的本属与有穿孔横板的 *Tabulipora* 属不同，因此苏联库兹涅茨盆地地下石炭统韦先阶的 *Tabulipora verchotomia* Trizna 和 *T. bersiensis* Trizna 都应归入此属。

属型：*Stenophragma lobatum* Munro, 1912

分布时代：中国，英国，北美和苏联；早石炭世。

威宁窄管芭苔藓虫 *Stenophragmidium weiningense* Yang

(图版 84, 图 6)

硬体呈不规则的层状，长40毫米，宽25毫米，厚1—2毫米。室口多边形，排列规则，大小均匀，每2毫米内有6个。沿短直径方向测量，每2毫米内有8个。刺孔小而多，位于体壁上。体壁在成熟带厚薄不匀。半横板多，分布在成熟带，只在体壁的一边见

到，每一管径内有 2—3 条，有的末端向下弯曲形成钩状。

产地层位：威宁鸭子塘，下石炭统大塘组。

(四) 腕足动物门 Brachiopoda Dumeril, 1806

无铰纲 *Inarticulata* Huxley, 1809

舌形贝目 *Lingulida* Waagen, 1885

舌形贝超科 *Lingulacea* Menke, 1828

舌形贝科 *Lingulidae* Menke, 1828

舌形贝属 *Lingula* Bruguiere, 1797

壳长，两壳大小不等，腹壳长度大，后缘尖缩，前缘平直；侧缘柔和拱曲到近于平行；壳薄，肌痕固着部分稍加厚。壳表饰有同心线。

腹壳有一个小的假铰合面，中间被一三角状茎沟所分割；背壳也有一个小的假铰合面，但无茎沟。内部无隔板，背内有低的中隔脊可以伸展到中肌痕，或到前侧肌痕。

属型：*Lingula anatina* Lamarck, 1801

分布时代：世界各地；奥陶纪(?)，志留纪—近代。

细弱舌形贝 *Lingula tenuissima* Bronn

(图版 85, 图 3)

壳较大，长 10 毫米左右；轮廓长舌形，侧缘和缓凸曲，后缘尖缩，前缘宽圆，壳面沿纵中线和缓凸隆，表面饰有同心生长线或皱；同心线沿侧缘显著，向前缘变疏。

产地层位：关岭永宁镇魏家坪梁子，下三叠统飞仙关组。

凸胀舌形贝 (新种) *Lingula tumida* Fong (sp. nov.)

(图版 85, 图 4)

壳较大，长 10 毫米以上，轮廓长椭圆形，两侧缘拱曲较缓，近于平行，前缘宽圆，后缘钝圆，喙钝尖突伸；壳面沿纵中线隆凸高强，两侧缘显著低于隆凸之下，形成平坦边缘。隆凸中部收缩。壳表饰有同心生长线；生长线较疏，以隆凸前部为甚。

比较：新种与 *L. tenuissima* Bronn 在壳体轮廓方面很接近，但新种壳面沿纵中线强烈凸隆；凸隆中部收缩，两侧区扁平低下，易于后者区别。

产地层位：黔西尖坡，下三叠统飞仙关组中部。

边缘舌形贝 (新种) *Lingula marginia* Fong (sp. nov.)

(图版 85, 图 5)

壳较小，壳长 5 毫米左右，轮廓椭圆形，两侧缘和缓拱曲，前、后缘宽圆，近等，壳体表面中央凸隆，两侧区及前后缘低下呈宽边；壳面具同心生长线。

比较：新种以壳体中部凸隆，两侧区及前缘具宽边为特征而区别其它种。

产地层位：关岭永宁杨家河，中三叠统关岭组下部。

北极星舌形贝 *Lingula polaris* Lundgern, 1883

(图版 85, 图 6)

壳较小, 壳长 7 毫米左右, 壳体狭长, 前缘宽圆, 两侧缘向后尖缩, 后部瘦长尖锐, 壳面凸隆较高; 表面饰有同心生长线。

产地层位: 同前。

德特斯舌形贝 *Lingula deitersensis* Pflucker

(图版 85, 图 7)

壳大, 壳长 11—16 毫米, 轮廓呈长卵形; 前缘宽圆, 近平直, 两侧缘向后缓慢收缩, 在喙部呈锐角相交, 壳面沿纵中线凸隆, 以喙部最强。壳面饰有细密同心生长线, 以两侧区密集, 向前缘变疏。

产地层位: 关岭永宁杨家河; 中三叠统关岭组下部; 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

乳孔贝目 *Acrotretida* Kuhn, 1949

平圆贝超科 *Discinacae* Gray, 1840

平圆贝科 *Trematidae* Schuchert, 1893

圆凸贝亚科 *Orbiculoideinae* Schuchert & LeVene, 1929

圆凸贝属 *Orbiculoidea* d'Orbigny, 1847

壳亚圆或亚椭圆形, 两壳大小不等; 壳顶偏心型; 腹壳低凸, 或近平, 壳顶微隆起, 向后方倾斜; 在腹壳的外部有一狭的茎沟, 显著而急骤地影响壳面纹饰的组合形式, 但不影响壳体内部; 茎沟自壳顶之下即开始出现, 沿中线向前延展, 或长, 或短, 末端作短筒形; 此短筒向后方斜伸, 穿过壳体, 隐没在内层之中; 在壳体内部, 相当外部茎沟的地方是一个厚脊, 自壳顶出现, 并与其他隆脊加厚的边缘相连接; 在老年期, 厚脊有时极度发育, 以致将壳内的中沟包裹, 但末端出外。背壳较大, 作锥状; 壳顶向后方强烈弯折; 壳体内部自顶部向前, 有一个细长的隆脊。壳壁多为角质叠层组成。壳表饰有细的同心纹, 或同心层, 时疏时密, 有时为细的放射纹所贯穿。

属型: *Orbiculoidea morrisoni* Davidson, 1884

分布时代: 世界各地; 奥陶纪—白垩纪。

微小圆凸贝 (手稿) *Orbiculoidea minor* Liao (MS.)

(图版 85, 图 1)

壳微小, 轮廓长圆形; 壳顶位于后方三分之一处, 壳面只有同心纹, 及少数不明显的壳纹。

产地层位: 盘县西部, 上二叠统。

大型圆凸贝 (新种) *Orbiculoidea magna* Fong (sp. nov.)

(图版 85, 图 2)

壳近圆形。长 17 毫米, 最大壳宽位于横中线上; 贝体前部宽圆, 后部窄圆, 壳顶高

凸，位于贝体后方三分之一处，壳顶周围壳面平坦，表面饰有粗而规则的同心脊35条；同心脊在贝体前部密聚，顶部次之，中部稀疏；在中部和前部同心脊偶而插入增加，无放射纹，状如草帽。

比较：新种在贝体轮廓、壳顶位置等特征与 *Orbiculoidea minor* Liao 近似，但此新种贝体大，壳面同心脊规则、无放射纹。

产地层位：都匀城南纸坊，上二叠统龙潭组。

**尾茎纲 (=有铰纲) *Pygocaulia* Thomson, 1927 (=Articulata
Huxley, 1869)**

正形贝目 *Orthida* Schuchert et Cooper, 1932

全形贝超科 *Enteletacea* Waagen, 1884

全形贝科 *Enteletidae* Waagen, 1884

全形贝亚科 *Enteletinae* Waagen, 1884

全形贝属 *Enteletes* Fischer de Waldheim, 1852

壳近球形，大小均有；铰合线短于最大壳宽，主端圆；侧影不等双凸型，背壳凸度大于腹壳；背、腹均有不发育的铰合面，腹铰合面斜倾型，背铰合面多直倾型；腹三角孔洞开，背三角孔为主突起充塞；背壳具中隆，腹壳具中槽，并具细密壳纹。腹瓣铰齿粗强，齿板十分发育；两齿板近于平行，延伸达壳长的二分之一以上，其间并有中隔板。启肌痕与调整肌痕限制在齿板与中隔板之间的狭长范围内，闭肌痕附着在中隔板上。背壳主基粗强，腕基强大，为薄的支板所支持；支板沿肌痕面外缘向前展伸，近达肌痕面最前端，铰窝深，外缘为铰窝支板所限制；主突起小，尖锐，微分开。

属型：*Enteletes glabra* Fischer de Waldheim, 1830

分布时代：亚洲，北美；中石炭世一晚二叠世。

安底斯全形贝 *Enteletes andrewsi* Grabau

(图版 85, 图 12)

壳中等大，长20毫米，宽16毫米，轮廓近圆三角形；两壳隆凸；铰合线远短于最大壳宽；腹壳喙尖，弯曲，超悬于铰合线之上，铰合面显著，壳面以壳顶凸度最强，中槽始于壳顶，呈宽“V”字形，至前缘中部展伸呈三角形的唇状，两侧区具粗大的三角形放射褶，各有3—4条，向主端变弱。背壳凸度较腹壳大，具发育的中隆；中隆始于壳顶，呈宽三角形，向前逐渐增宽，两侧各有3条三角状放射褶。壳面饰有显著的折曲状生长层、线及细放射纹。

产地层位：紫云猴场，上二叠统吴家坪组。

车尔尼雪夫全形贝 *Enteletes tschernyschewi* Diener

(图版 85, 图 13)

壳中等大，长23毫米，宽25毫米，轮廓稍呈横卵形，两壳凸隆高强，以背壳最强。腹壳顶区短，显著，弯曲度缓；铰合面高，凹曲，三角孔大；中槽自壳顶出现，窄而深，呈棱形，两侧有棱形射褶，每侧各有5条。背壳隆凸，近圆形，纵向弯曲强烈，铰合面显

著，喙高悬于铰合线之上，三角孔大，壳面中隆显著，始于壳顶，较低平，宽大；中隆两侧各覆圆三角形壳褶4—5条。壳面在前部饰有显著的同心层及细射纹。

产地层位：紫云猴场，上二叠统吴家坪组。

准全形贝属 *Enteletina* Schuchert & Cooper, 1931

贝体轮廓和壳面装饰与 *Parenteletes* King 很接近，内部构造与 *Enteletes* 相同，即 *Enteletina* 就是一个腹壳上具中隆的 *Enteletes*。本属的齿板异向展伸的趋势不强烈，同时具高耸的中隔脊。与 *Parenteletes* 的区别是本属中隔脊的前方没有“V”形腔。

属型：*Enteletes latesinuatus* Waagen, 1884

分布时代：我国南部，北美南部，印度；二叠纪。

中华准全形贝 *Enteletina sinensis* (Huang)

(图版 85, 图 16, 18)

壳中等大小，轮廓长卵形或亚三角形；壳厚最大，壳长大于壳宽；背壳凸度远大于腹壳；铰合线短于壳宽，前接合缘单褶型。腹壳中隆发育呈圆脊状，喙尖伸，有显著的铰合面；背壳凸隆高强，具宽大的中槽，侧坡较陡；壳表覆以均匀细密的放射纹。

产地层位：石阡乌谷溪，上二叠统吴家坪组。

中华准全形贝横扩异种 *Enteletina sinensis* mut. *transversus* (Huang)

(图版 85, 图 17)

壳中等大，轮廓横五角形；壳宽大于壳长；横向凸度平缓，腹中隆及背中槽在贝体前部显著，壳表覆有放射纹，前部有微弱的同心层。

此种以横阔的轮廓，缓倾的侧区等特征而区别属内其他种。

产地层位：正安安场煤炭沟，上二叠统龙潭组。

裂线贝亚科 Schizophoriinae Schuchert & Levene, 1929

裂线贝属 *Schizophoria* King, 1850

属征见第一分册258页。

革老河裂线贝 (手稿) *Schizophoria gelaohoensis* Yang (MS.)

(图版 85, 图 8—9)

壳小，轮廓圆至椭圆形，平均宽10—22毫米，铰合线短而直，约等于壳宽的二分之一。腹壳前部具宽浅中槽，背壳前部具中隆。放射线在前缘每2毫米内有5—6条。

此种与曲靖裂线贝的区别主要在于后者中槽在前缘微弱发育。

产地层位：独山革老河，下石炭统岩关组。

似全形贝属 *Enteletoides* Stuckenberg, 1905

贝体象 *Schizophoria*，但是有齿板和适度发育的 *Enteletes* 一样的腹中隔板。

属型：*Enteletoides rossicus* Stuckenberg, 1905

分布时代：中亚，晚石炭世；我国中石炭世。

水城似全形贝 *Enteletoides shuichengensis* Ching et Liao

(图版 85, 图 11)

壳中等大，浑圆形，球状，背壳凸度大于腹壳；腹壳铰合面小，三角孔洞开，腹中槽始于喙前方，急剧扩宽，呈尖三角舌状伸展至背方。背中隆狭脊状。壳面覆有细密的放射纹。腹内具刃状齿板和中隔板，背内有高强的腕支板。

产地层位：水城独木寨，中石炭统。

直房贝属 *Orthotichia* Hall et Clarke, 1892

壳中等到大，两壳不等双凸型，背壳凸度大于腹壳；腹壳具铰合面，壳喙较短，微弯曲；具中槽或坦平；背壳凸隆，铰合面低矮，喙弯曲。壳面放射线特细，有时具不规则的同心生长线。腹内顶腔深，铰齿粗强，齿板强大，异向展伸，前延几达壳体中部，并沿肌痕面的侧缘，形成两个高隆的隆脊；两齿板间有一发育的中隔板，启肌痕与调整肌痕分别位于两个齿板与中隔板间，闭肌痕侧附着在中隔脊的侧面。背壳顶腔浅；主基粗强，密聚；腕基强，长牙形，为强大的支板所支持；支板环绕肌痕面两侧，异向展延；铰窝深，为薄而凹陷的铰窝支板所限制；主突起小；肌痕面四分状；前方两个闭肌痕亚三角形，或不规则的卵形。前半部互相接触，后半部异向展伸，并为一个低脊所分隔；后方二闭肌痕以一低而斜倾的弯脊，与前方二肌痕相分。膜痕近似 *Schizophoria*。

分布时代：世界各地；中、晚石炭世—二叠纪。

浙江直房贝 *Orthotichia chekiangensis* Chao

(图版 86, 图 1—2)

壳中等至大，轮廓长卵形或圆三角形。两壳不等双凸型；背壳高隆，侧区陡降；腹壳缓凸，前部缓凹，形成明显的中槽。中槽在前缘向背方展卷，使接合面形成凹缺。壳面放射线很细密，每毫米内约有 4 条，有的具同心生长线。腹内齿板强大，延伸约为壳长之半，两齿板间有发育的中隔板。背壳的内部有两个异向伸展的腕支板，腕基支板间亦有中隔板。

产地层位：龙里水场、紫云等地，下二叠统栖霞组。

阿克萨贝属 *Acosarina* Cooper et Grant, 1969

壳小，强烈双凸型，最大壳宽位于中部；前接合缘直缘型或槽缘型；铰合面发育，后转面很显著；腹壳内部中隔板低长，向前伸展到或超过壳长之半；齿板短。

属型：*Acosarina dorsisulcata* Cooper et Grant, 1969

分布时代：亚洲、北美洲；二叠纪。

背槽阿克萨贝 *Acosarina dorsisulcata* Cooper et grant

(图版 85, 图 10)

壳小，宽稍大于长，近等双凸型；壳面具密型壳纹及散乱管刺；前接合缘微弱具槽，

铰合线长为壳宽之半，铰合面清楚，纵向凹曲，与腹喙弯曲一致，腹壳中部膨胀，似中隆。腹内铰齿小，齿板短，中隔板低厚，伸延超过齿板，达到或超过壳体中部。背内有长而弯曲、厚、分离的腕基支板，主突起厚，呈三角形。

产地层位：贵阳乌当阿者，上二叠统龙潭组。

扇房贝科 *Rhipidomellidae* Schuchert, 1913

扇房贝属 *Rhipidomella* Oehlert, 1890

壳小至中等大，两壳双凸型，轮廓椭圆形或近三角形。铰合线短于最大壳宽。腹壳凸度弱于背壳，两壳具铰合面及三角孔。腹内铰齿大，齿板不发育。每齿板的前端有一宽而弯曲的隆脊包围肌肉痕，启肌痕呈扇形，全部将闭肌痕包围。背内主突起冠部膨大，腕基发育，齿槽深，中隔脊长，伸达壳的中部。

属型：*Terebratulula michelini* Eveill'e, 1835

分布时代：世界各地；志留纪一晚二叠世。

贵州扇房贝（手稿） *Rhipidomella kueichowensis* Yang (MS.)^①

（图版 85，图 14）

壳小至中等，长宽近相等，轮廓近方形。铰合线长约为最大壳宽的三分之一，前缘稍圆，两侧缘近平行，腹中槽不明显。放射纹细密，多次分枝，在前缘每 5 毫米内约 9—10 条，同心线仅在前部发育。

产地层位：水城沙子坡，下石炭统大塘组下部。

威宁扇房贝（手稿） *Rhipidomella winingensis* Yang (MS.)

（图版 85，图 15）

壳较大，轮廓方圆形，最大壳宽位于贝体前方，铰合线短。中槽不发育，仅在腹壳前部出现微弱的凹陷。壳表具放射纹，在贝体前缘附近每 5 毫米内有 9—10 条。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组下部。

扭月贝目 *Strophomenida* Opik, 1934

扭月贝亚目 *Strophomenidina* Opik, 1934

扭月贝超科 *Strophomenacea* King, 1846

薄皱贝科 *Leptaenidae* Hall & Clarke, 1894

薄膝贝属 *Leptagonia* McCoy, 1844

壳中等大，微呈凹凸型，腹壳前缘膝曲，腹喙前端具三角孔，常被假窗板覆盖，两壳的铰合面狭长。放射纹细弱，内脏区发育有显著的同心皱。腹内齿板发育，组成匙形台；背内围绕内脏腔形成环带状隆脊，主突起二分，中隔脊低。

比较：此属与薄皱贝的区别在于后者齿板平行，不聚合成匙形台，背内没有环带状隆脊。

① 武汉地质学院杨式溥同志手稿，以下同。

属型: *Productus analoga* Phillips, 1836

分布时代: 欧洲, 亚洲; 早石炭世。

二分薄膝贝 *Leptagonia distorta* (Sowerby)

(图版 86, 图 3—4)

壳中等大, 双凸型, 轮廓四边形; 腹壳体腔区平, 前缘强烈膝曲; 背壳微凸; 两壳都有狭长的铰合面, 腹三角孔洞开。壳纹细密, 壳皱很发育。腹内具铰齿及匙形台; 背内有主突起。假疹壳。

产地层位: 威宁鸭子塘, 下石炭统大塘组下部。

戴维森贝超科 *Davidsoniacea* King, 1850

米克贝科 *Meekellidae* Stehil, 1954

米克贝属 *Meekella* White & John, 1867

壳中等或较大; 铰合线长短于最大壳宽; 两壳不等双凸型。腹壳锥状, 形状不固定, 壳顶及铰合面往往扭曲, 以致两侧不对称。背壳形状规则。腹喙直耸, 不弯曲, 顶端具茎孔。腹铰合面高, 形状多变化; 假窗板中部强烈凸隆, 并向前方略微增宽, 两侧各有一个次铰合面。背壳铰合面线状, 具背三角双板痕迹。壳面覆有细密放射纹及粗强放射褶。假疹孔规则, 分布于放射线间隙内。腹内有两个近于平行的高而长的齿板; 背内有耸立的叉状主突起; 腕支板高, 异向展伸。

属型: *Plicatula striatocostaia* Cox, 1857

分布时代: 世界各地; 石炭纪—二叠纪。

背槽米克贝 (新种) *Meekella dorsisulcata* Fong (sp. nov.)

(图版 86, 图 6)

壳大, 长42毫米, 宽52毫米, 轮廓椭圆形; 铰合线长26毫米。腹壳沿纵向凸度平, 横向缓隆; 铰合面高, 三角孔覆有假窗板。背壳强隆, 沿纵向均匀拱凸, 以顶部凸起最强, 沿中线壳面宽凹成槽, 横向壳凸较纵向缓。侧坡倾斜; 贝体前接合缘呈单槽型。两壳表面饰有细放射纹及圆放射褶; 放射褶较细, 两侧坡前部放射褶可分三级, 第二级放射褶从壳后部向前, 自第一级放射褶分出, 第三级在前部插入。放射褶间隙宽, 约为褶粗的二倍。同心皱在前部发育, 腹壳可见者有4条, 且割断放射褶。腹内具两个近于平行的粗强齿板, 长约14毫米, 背内腕支板粗大, 较短, 长约10毫米, 向前呈八字形分开。

比较: 新种内部构造及外部形态很接近于 *Meekella* aff. *kueichowensis* Huang, 唯新种 (1) 背壳发育有显著的中槽; (2) 放射褶细圆, 长短有三级, 第二级自后部从第一级分出, 第三级在前部插入; 放射褶间隙宽。

产地层位: 纳雍包谷山公鸡岭, 上二叠统长兴组。

贵州米克贝 *Meekella kueichowensis* Huang

(图版 86, 图 5)

壳大, 轮廓半椭圆形, 铰合线短于壳宽, 主端钝圆。腹喙直耸, 铰合面矮, 呈阔三角

形，陡斜，三角孔窄小，覆有假窗板。背壳凸度稍大，前部中轴壳面微内凹。壳面具有放射褶及间隙较宽的放射线，以及不规则的少数同心皱。腹内两齿板平行伸延，或在后部呈隐柱型匙形台；背内腕基支板呈“八”字形伸展。

产地层位：织金城关北门岩背后，上二叠统龙潭组。

准直形贝属 *Orthotetina* Schellwien, 1900

贝体象米克贝，但是没有放射褶。

属型：*Orthotetes persicus* (Schellwien) 1929

分布时代：世界各地；石炭纪一二叠纪。

规则准直形贝 *Orthotetina regularis* (Huang)

(图版 86, 图 8)

壳较小，轮廓近圆形，两壳双凸型，凸度较缓，铰合线短于壳宽，主端钝角状，腹壳喙小，直耸；铰合面发育，三角孔呈窄三角形；腹内齿板细弱，近平行；背内腕基支板呈“八”字形，放射线较稀疏。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

红色准直形贝 *Orthotetina ruber* (Frech)

(图版 87, 图 9—10)

壳中等大，壳长20毫米，宽27毫米左右，轮廓近长方形，铰合线稍短于壳宽。腹壳中部呈脊状凸隆；背壳缓凸，具窄浅中槽。放射线细，粗细均匀，至少有3次插入式增加的次级放射线；线脊两侧有细横纹。

腹内有两个较短的相互平行延伸的齿板；背内有两个“八”字形分离的腕基支板。

产地层位：都匀城南，上二叠统龙潭组。

曹家营准直形贝 (新种) *Orthotetina caojiayingensis*

Fong (sp. nov.)

(图版 87, 图 4)

壳中等大，长27毫米，宽34毫米，轮廓近半圆形。腹壳铰合面发育，喙钝尖，直耸，腹三角孔上覆有凸起的假窗板，铰合面斜倾型。壳面沿中轴微凹陷，不呈明显中槽。背壳隆凸平缓，铰合面线状，壳面覆有细放射线；放射线在前部以插入方式增加。增加的次级放射线后端较细，向前加粗，至前缘次级放射线粗细与初级射线近等。无同心装饰。腹内有短齿板，背内主突起低，呈双叶型，前方各有一个短的腕支板，包围较窝；具树枝状肌痕面。

比较：新种以(1)腹壳沿中轴微凹陷，但不呈中槽；(2)铰合面斜倾型；(3)肌痕面呈树枝状而区别于属内其它种。

产地层位：水城南开曹家营，上二叠统龙潭组。

近瑞克贝 *Perigeyerella* Wang, 1955

壳中等或大，双凸型。腹壳铰合面特高，轻微扭曲；次铰合面显著；喙直耸伸突；三

角孔极狭长,为完整的假窗板所覆盖。背壳铰合面近消失。铰合线短于最大壳宽的二分之一;侧缘近圆弧形,前缘轻微地凹缺。放射纹密,间隙内有弱的同心纹;假疹孔排列成放射状。腹内铰齿粗强;齿板高而薄,相向延伸呈高窄的匙形台;匙形台除后端有一低短的支板外,全系隐柱型。主突起高耸,双叶型,腕支板高而短,特别发育,异向伸展。

属型: *Perigeyerella costellata* Wang, 1955

分布时代: 我国,晚二叠世。

线纹近瑞克贝 *Perigeyerella costellata* Wang

(图版 87, 图 1)

壳大,轮廓近卵形,铰合线短于壳宽,两壳双凸;腹喙高耸,扭曲,不对称,铰合面缓凹,狭三角形,假窗板凸隆。背壳宽度远大于壳长,高凸,沿纵中线有微弱的中槽,向前渐趋不明。两壳表面均覆细密的放射纹;放射纹粗细均匀,不甚变化,向前插入增加,间隙较宽,与细密的同心纹相交组成筛孔状网眼。

产地层位: 德江高山马家窝、织金北门岩背后,上二叠统长兴组。

纵长近瑞克贝 (新种) *Perigeyerella elongata*

Fong (sp. nov.)

(图版 87, 图 2)

壳中等大,轮廓长卵形。两壳近等双凸型,铰合线直,短于壳宽,腹喙直耸,铰合面呈狭长的三角形,假窗板凸起,背壳宽大于长,高凸,沿纵中线有微弱凹陷。壳表均覆细密的放射纹;放射纹粗细均匀,向前多以插入方式增加,长短可分2—3级,间隙宽,有细弱的同心纹,并间以稀疏的同心层。

比较: 新种以长卵形的轮廓,纵长的腹喙而区别属内其它种。

产地层位: 德江高山马家窝,上二叠统长兴组。

帅尔文贝属 *Schellwienella* Thomas, 1910

壳中等至巨大,颠倒型或微弱双凸型。铰合面低矮,背铰合面不发育。放射纹细,插入式增加,放射纹顶饰有同心横纹,同心皱不发育。腹内齿板分离,包围肌痕后部;背壳内主突起粗强,后侧各有一粗短隆脊围绕铰窝。

属型: *Spirifer crenistria* Phillips, 1836

分布时代: 世界各地;志留纪—二叠纪。

团块帅尔文贝 (手稿) *Schellwienella magna* Yang (MS.)

(图版 86, 图 9)

壳巨大,成年标本宽约 80—150 毫米,腹壳后部微凹,前部平坦,放射纹细密,线纹间隙较宽。

比较: 此种与齿纹帅尔文贝相似,但前者个体特别巨大,腹壳扁平不呈颠倒型,最大宽度位于铰合线,放射纹不规则,常呈波状弯曲。

产地层位: 平塘、惠水,下石炭统大塘组旧司段上部。

齿纹帅尔文贝 *Schellwienella crinistria* (Phillips)

(图版 87, 图 7)

壳较大, 宽约70—80毫米, 铰合线略短于壳宽, 轮廓稍成椭圆形。两壳覆以细密的放射纹, 在前缘附近每5毫米内约有5—6条一级放射纹, 同心线微弱。

背内模显示二分叉的主突起冠部, 二个成脊状隆起的铰板, 分隔闭肌的中隔脊。

产地层位: 威宁、水城、平塘, 下石炭统大塘组。

舒克贝科 *Schuchertellidae* Williama, 1953

舒克贝属 *Schuchertella* Girty, 1904

属征见第一分册271页。

革老河舒克贝 *Schuchertella gelaohoensis* Yang

(图版 87, 图 5)

壳中等大, 轮廓近方形; 铰合线稍短于最大壳宽; 腹铰合面发育, 凸度比背壳稍强, 无中槽、中隆。壳表放射纹均匀, 分化不显著, 以插入式增加新壳纹, 在前缘附近每5毫米内有15—16条。

产地层位: 独山五里桥, 下石炭统岩关组革老河段下部。

团块舒克贝 *Schuchertella magna* Tolmatchew

(图版 87, 图 6)

壳大, 凸平或颠倒型, 最大壳宽位于中后部, 铰合线稍短于最大壳宽; 腹壳铰合面呈低宽三角形, 壳顶区凸隆, 前部壳面微凹; 背壳凸度颇高, 最高凸隆位中部。壳面具细密的放射纹, 腹内铰齿小, 肌痕面呈倒心形; 主突起二叶型。

产地层位: 威宁鸭子塘, 下石炭统岩关组。

贵州舒克贝 *Schuchertella guizhouensis* Yang

(图版 87, 图 3, 8)

壳中等大, 轮廓近半圆形, 两壳缓凸, 近扁平。铰合线稍短于壳宽, 最大壳宽位中部。壳表有均匀、清晰的细放射纹, 在前缘5毫米内有18—20条。

产地层位: 独山、平塘, 下石炭统岩关组革老河段。

弗莱希舒克贝 *Schuchertella frechi* Huang

(图版 86, 图 7)

壳中等大, 轮廓横椭圆形, 壳宽大于壳长, 最大壳宽在中部, 铰合线短, 约为壳宽之半, 腹壳微凸, 仅喙部上翘, 后方具两个粗铰齿; 壳面具细放射线。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

舒克贝 (未定种) *Schuchertella* sp.

(图版 86, 图 10)

贝体幼小 (幼体), 壳面饰有16条初级壳纹。

产地层位: 盘县西部, 上二叠统。

戟贝亚目 *Chonetidina* Muir-Wood, 1955

戟贝超科 *Chonetacea* Bronn, 1862

戟贝科 *Chonetidae* Bronn, 1862

皱戟贝亚科 *Rugosochonetinae* Muir-Wood, 1962

皱戟贝属 *Rugosochonetes* Sokolskaya, 1950

贝体在戟贝属中较小, 壳形轮廓与戟贝相似, 腹铰合面窄, 腹壳具假三角板, 背壳具三角板或三角双板。放射纹细密, 纹上横贯同心皱, 使放射纹呈高低不平的锯齿状, 但同心皱在放射纹间隙内不发育。铰缘上的刺与铰缘呈 45° — 60° 角。背内具中隔板, 长达壳长之半, 背内主突起内侧二分, 外侧二或四分, 具主穴; 腹内具短中隔脊。

属型: *Orthis hardrensis* Phillips, 1841

分布时代: 欧洲, 亚洲, 北美, 北非, 澳大利亚; 石炭纪。

汤耙沟皱戟贝 (手稿) *Rugosochonetes tanpagoensis*
Yang (MS.)

(图版 87, 图 11—12)

壳较小, 长5—7毫米, 轮廓四方形, 耳翼不显著, 铰缘上共10枚刺, 放射纹总数为60—70条。

产地层位: 独山汤耙沟, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

哈德皱戟贝 *Rugosochonetes hardrensis* (Phillips)

(图版 87, 图 13—14)

壳较小, 轮廓四方形, 长7—8毫米, 宽10—12毫米, 腹壳凸隆平缓, 喙小, 两翼直角形, 无中槽。放射线极多, 每一毫米内有6条, 全壳在前缘附近约90—100条。

产地层位: 平塘甘寨, 下石炭统大塘组旧司段。

革老河皱戟贝 (手稿) *Rugosochonetes gelaohoensis*
Yang (MS.)

(图版 87, 图 15—16)

壳小, 轮廓近四边形, 两侧及前缘半圆形, 铰合线长为壳之最大宽度, 耳翼伸展不明显, 铰缘上有刺4—6枚, 放射线15条左右, 壳后部及两翼光滑。

产地层位: 独山革老河, 下石炭统岩关组革老河段。

密纹皱戟贝 *Rugosochonetes multicosta* (Winchell)

(图版 87, 图 17)

壳小, 长约10毫米。宽约15毫米, 轮廓近矩形。铰合线直长, 为壳之最大宽度, 两耳清楚, 主端近方。腹壳隆凸, 最大凸度位于壳顶; 壳面凸隆均匀, 两侧坡较陡, 前坡宽圆, 倾斜较缓。无中槽, 戟刺向喙部倾斜, 壳面覆满细密的圆形放射线; 放射线向前以分叉方式增加, 间隙狭窄, 在前缘每毫米内有6条, 全壳表面有200多条。

产地层位: 独山下司马道子甲莲塘, 下石炭统岩关组。

褶戟贝属 *Plicochonetes* Paeckelman, 1930

壳小, 壳壁薄, 轮廓及外形似戟贝, 腹壳铰合面窄, 耳翼发育, 耳部光滑无饰, 其余壳面有较粗的放射线, 呈分枝式或插入式增加, 腹壳后缘有两排与铰合缘斜交成 50° 以上的主壳刺, 同心纹均匀而规则。

腹壳内中隔脊短; 背壳内主突起内视二分, 后视四分, 腕基发育, 侧隔板短, 中隔板缺失, 或长达壳长的一半左右。

属型: *Chonetes buchianus* Koninck, 1843

分布时代: 世界各地; 泥盆纪—早石炭世。

威宁褶戟贝 (手稿) *Plicochonetes weiningensis* Yang (MS.)

(图版 87, 图 18)

壳小, 腹壳凸隆较强, 铰缘上有刺6—8根, 放射线总数为50条。

产地层位: 威宁种羊场, 下石炭统大塘组下部。

小准戟贝亚科 *Chonetinellinae* Muir-Wood, 1962

小准戟贝属 *Chonetinella* Ramsbottom, 1952

壳小, 轮廓横宽。强烈的凹凸型, 腹壳隆凸或和缓; 壳顶显著的耸突于铰合线的后方; 喙部大而拱曲; 具深的中槽, 两侧壳面鼓起呈肺叶状, 或呈隆脊; 耳翼低于壳面显著分开。具假窗板雏型或缺失; 背壳轴部下凹成槽, 具中隆; 耳翼平坦。两壳表面均具壳纹, 有刺; 偶有同心纹; 喙部两侧, 沿铰合缘各有一排主壳刺, 向后侧方倾斜。腹内具横长的铰齿, 中隔板、假窗板, 假窗板顶端有一小孔; 壳内面饰有成行排列的放射状细瘤。背内主突起小, 两叶型, 具主穴, 中隔板低, 长, 前部升起; 铰窝脊长, 平行铰缘, 与侧隔板相连; 体腔区有成行的放射状细瘤, 此瘤向耳翼逐渐增大; 腕痕清楚。

属型: *Chonetinella flemingi* Norwood et Pratten, 1855

分布时代: 亚洲, 美洲及欧洲; 二叠纪。

次扭月贝型小准戟贝 *Chonetinella substrophomenoides* (Huang)

(图版 88, 图 1)

壳较小, 轮廓横梯形。腹壳强烈凸隆, 以壳面中部凸隆最强, 腹喙高耸于铰合线上

方，中槽发育，始于壳顶，壳面饰以细密壳线，向前以分叉方式增多，至前缘附近多于40条；沿铰缘具壳针一排。

产地层位：贵阳太慈桥，上二叠统龙潭组。

新戟贝属 *Neochonetes* Muir-Wood, 1962

壳小到中等大，平凸至轻微的凹凸型，腹壳或许具槽；假窗板微弱或缺失，背窗板明显；前部具壳纹或光滑，或小刺瘤，铰缘刺众多；中隔板前部升起，有内铰窝脊，同时一般也有外铰窝脊。

属型：*Chonetes dominus* King, 1938

分布时代：世界各地；晚石炭世—晚二叠世。

贵阳新戟贝 (新种) *Neochonetes guiyangensis*

Fong (sp. nov.)

(图版 88, 图 2—3)

壳中等大，长9毫米，宽12毫米，轮廓半圆形，或倒梯形。腹壳均匀缓凸，主端近方，前缘宽圆，铰线直长，具背窗板。壳面中槽极不显著，仅见微弱凹陷。放射纹细，不清晰。背内有中隔板及铰窝脊及刺窝。

比较：新种与*N. dominus* (R. H. King) 近似，唯后者壳宽与壳长之比率较大为1.7；腹壳凸隆较弱，壳面无凹陷。

产地层位：贵阳太慈桥，上二叠统龙潭组。

似瓦刚贝 *Waagenites* Paeckelmann, 1930

壳小，轮廓方，腹壳高凸，有宽深的中槽，无假窗板，顶部十分内曲；壳表有少而粗的壳线或壳纹，罕见细纹；两耳大，光滑，背内主突起小，主穴发育；中隔板在背部中段较发育，不具侧隔板；内外两闭肌痕相距较远；腕痕微弱；铰窝狭窄；铰窝脊短。腹内具铰齿及短的中隔板。

属型：*Chonetes grandicostus* Waagen, 1884

分布时代：亚洲、北美(?)、北极区，晚二叠世。

苏州似瓦刚贝 *Waagenites soochowensis* (Chao)

(图版 88, 图 4)

壳小，轮廓横长；中槽很发育，耳翼大，光滑；壳顶附近约有粗壳线16条，中槽内的几条较细弱。

产地层位：盘县西部、织金城关北门岩背后、德江高山马家窝，上二叠统龙潭组。

翁氏似瓦刚贝 *Waagenites wongiana* (Chao)

(图版 88, 图 5)

壳小，轮廓近梯形；中槽深，三角形；耳翼大，壳面约饰有25条简单的粗壳线，中槽间的几条较细弱。

产地层位：盘县西部、织金城关北门岩北后，上二叠统龙潭组。

巴鲁斯似瓦刚贝 *Waagenites barusiensis* (Davidson)

(图版 88, 图 6)

壳小; 轮廓半圆形, 铰线直长, 两侧具向喙部倾斜的载刺。耳翼大, 平, 光滑无饰, 腹壳缓凸, 中槽宽大, 以前缘最宽, 全壳饰有粗强而简单的圆形壳线20条左右。

产地层位: 德江高山马家窝, 上二叠统长兴组; 贵阳太慈桥, 上二叠统龙潭组。

小戴维斯贝科 *Daviesiellidae* Sokolskaya, 1960

戴利比亚科 *Delepineninae* Muir-Wood, 1962

戴利比亚属 *Delepinea* Muir-Wood, 1962

壳巨大, 腹壳后部很厚, 轮廓半圆形, 两瓣凹凸型。内脏腔窄, 腹三角孔被穹形假三角板掩覆; 背三角板或三角双板也明显存在。放射线细密, 刺痕稀疏, 沿铰合缘有一排粗短斜伸的刺。刺基部下延成一排小空洞穿过腹基面通向壳内。腹内有铰齿及短中隔板, 一对表面分枝的闭肌痕, 另一对具直纹的圆形辅助闭肌痕, 和一对纵纹显著的启肌痕。背内主突起粗短, 内视二分, 后视四方, 主突起基部有主穴, 两条主脊较短, 向前侧方伸出, 围绕齿槽。中隔板后部宽平, 前方延伸着二条细分枝的侧脊, 闭肌痕位隔板两侧, 腕痕不发育, 瘤状突起呈脊状放射排列。

属型: *Productus comoides* Sowerby, 1832

分布时代: 欧, 亚及北美; 早石炭世大塘期。

横宽戴利比亚 (手稿) *Delepinea transversa* Yang (MS.)

(图版 88, 图 15)

壳巨大, 两翼强烈展伸, 轮廓半圆形, 放射线密, 每毫米2—3条, 纵向褶皱宽平。

产地层位: 独山、威宁种羊场, 下石炭统大塘组上司段下部。

中华戴利比亚 *Delepinea sinensis* Yang

(图版 88, 图 12—13)

壳特别巨大, 强烈横向展伸, 腹瓣强烈凸隆, 两翼横向尖伸, 放射纹细密规则, 无同心皱或纵向壳褶, 腹喙扁平。背内主突起冠部强大, 二脊与铰合线间的夹角较小。

产地层位: 水城德坞、威宁种羊场, 下石炭统大塘组下部。

毛发戴利比亚 *Delepinea comoides* (Sowerby)

(图版 88, 图 14)

壳巨大, 长70毫米, 宽约100毫米, 轮廓横椭圆形。腹壳铰合面高, 中部最高达6—7毫米, 背铰合面稍窄, 宽2—3毫米, 壳面覆以均匀细放射纹, 每毫米内3条, 壳表稍有不明显的纵向壳褶。

产地层位: 威宁种羊场、平塘甘寨, 下石炭统大塘组上部。

大戟贝属 *Megachonetes* Sokolskaya, 1950

壳中等一大, 两壳微弱凹凸型, 铰合线为最大壳宽, 均有铰合面, 腹三角孔后部覆有

假窗板，背壳三角板大，凸起，位主突起后方。壳面覆细密放射纹，多数为分枝式增加，极少数为插入式。壳刺紧密排列于后缘上，并与后缘交成 45° — 60° 角。腹内中隔板短，铰齿粗大，闭筋痕位于中隔板两侧，副闭肌痕位于中隔板前侧方，启肌痕大，卵圆形。背内主突起短，多叶型，两侧为颇强的铰窝脊支持，主穴深大，中隔板始于主穴的前方，肌痕面无饰纹，界线不清。

属型：*Chonetes compressa* Sibly, 1908

分布时代：欧、亚、非洲；晚泥盆世—早石炭世。

齐默曼大戟贝 *Megachonetes zimmermanni* Paeckelman

(图版 88, 图 7—9)

壳中等大，壳横伸，轮廓半圆形，铰合线为最大壳宽，侧缘与前缘浑圆，腹壳中部微凸，前缘附近微凹，大部分壳面扁平，腹铰合面窄三角形，背铰合面直线形，放射线规则细密，同心线仅发育于壳面前半部。

腹内中隔板短，铰齿粗大；背内主突起短，铰窝为两个完整的铰窝支板所限制，中隔脊薄弱。

产地层位：威宁刘家巷，下石炭统大塘组旧司段。

蝶形大戟贝 *Megachonetes papilienacea* (Phillips)

(图版 88, 图 10)

壳大，壳长32毫米，宽约90毫米，轮廓半圆形，铰合线等于最大壳宽。主端方圆，前缘浑圆，壳面微凸，最凸处在壳顶，两侧区翼展近平坦，喙部低，部分的突出于铰合线的后方。壳面全覆细密放射纹，并扭曲，向前以插入式及分枝式增多，在前缘5毫米内有10条左右。放射纹圆，粗细均匀，有时凸起呈偃伏型细刺。同心饰不明显。

产地层位：威宁保家龙家院子，下石炭统大塘组上部。

达曼扭斯大戟贝 *Megachonetes dalmaninus* (Konink)

(图版 88, 图 11)

壳中等大，轮廓近正方形，铰合线为最大壳宽。腹壳平缓凸隆，最高凸处位壳的后方，无中槽，两翼稍显尖伸。全壳具细放射纹，每毫米5—6根。沿铰合缘有一排向喙部两侧倾斜的短刺，总数达14—16枚。

产地层位：独山五里桥，下石炭统大塘组旧司段。

长身贝亚目 *Productidina* Waagen, 1883

扭面贝超科 *Strophalosiacea* Schuchert, 1913

管盖贝科 *Aulostegidae* Muir-Wood & Cooper, 1960

轮盖贝亚科 *Echinosteginae* Muir-Wood & Cooper, 1960

椅腔贝属 *Edriosteges* Muir-Wood et Cooper, 1960

壳中等大，近五角至近方形，具低的铰合面；腹壳有躺卧着的壳刺，在两耳和两侧横射的刺密集成刷状；背壳具细放射纹和凹窝，无刺。

属型: *Edriosteges multispinosus* Muir-Wood et Cooper, 1960

分布时代: 北美, 亚洲; 早二叠世。

鄱阳椅腔贝 *Edriosteges poyangensis* (Kayser)

(图版 89, 图 19)

壳大, 轮廓近方形, 铰合线处最宽, 腹壳缓凸近乎, 前缘及侧缘附近, 壳面突然呈“U”形弯曲, 形成一道窄沟。壳纹极细密, 壳刺粗疏, 耳翼及壳顶区具发育细密的同心皱。

产地层位: 织金北门岩背后, 上二叠统龙潭组。

戟盖贝亚科 *Chonosteginae* Muir-Wood & Cooper, 1960

类戟盖贝属 *Chonostegoides* Sarytcheva, 1965

壳不大, 腹壳隆凸, 背壳膝曲; 有平坦的体腔区和短的拖曳部。最大壳宽位于壳长的中部或偏前, 比较缘略长。壳钝圆, 覆有纹线, 有低三角形腹铰合面, 沿铰缘伸延, 喙不太弯, 顶坡圆, 侧部较平, 耳小, 平, 钝角形。轮廓半圆形。体腔深厚。腹壳布满瘤状细刺, 刺延伸成放射线, 以拖曳部最显著。耳部有时有弱的同心皱, 在顶坡变弱或消失。背壳在相应腹壳细刺的位置饰有不大的圆坑。在圆坑之间有细的针刺。放射线在拖曳部明显, 在前缘成粗大的刺, 并分出细刺。同心皱在铰缘处发育。腹内构造不明。背内主突起高大, 两分叉, 主脊沿铰缘延伸, 侧脊呈板带状环绕体腔。

属型: *Chonostegoides ogbinensis* Sarytcheva, 1965

分布时代: 欧洲, 亚洲; 二叠纪。

奥格宾类戟盖贝 *Chonostegoides ogbinensis* Sarytcheva

(图版 89, 图 1)

壳不大, 轮廓近圆形。腹壳隆凸, 背壳膝曲; 有平坦的体腔区和短的拖曳部; 铰缘略小于最大壳宽; 最大壳宽位于体中部偏前, 耳翼小, 明显, 平; 壳顶宽平, 侧坡陡, 腹壳布满瘤状细刺, 向前多呈放射线状排列。耳部具同心皱。

产地层位: 惠水甲戎水头寨, 下二叠统梁山组。

乌鲁希腾贝属 *Urushtenia* Likharev, 1935

壳小或中等, 轮廓长方形, 全体呈柱状; 腹壳强烈凸隆并膝曲, 体腔区壳面饰有壳刺及同心皱; 拖曳部及体腔区前部饰有简单不分枝、宽度均匀的壳线; 拖曳部前部覆有壳层; 壳针散布在壳线及壳层上。背壳顶区近平, 前方膝曲, 壳面无壳针。体腔深厚。腹内肌痕面横圆形; 背内肌痕高凸, 主突起平伸, 越过后缘; 围脊低薄, 上具刺管。

属型: *Productus pseudomedus* Tshernyschew, 1902

分布时代: 亚洲, 欧洲; 早二叠世。

齿状乌鲁希腾贝 *Urushtenia crenulata* (Ting)

(图版 89, 图 11)

壳小至中等大, 腹视轮廓椭圆形, 前视近方形; 腹壳顶区缓凸, 前部呈棱形膝折。壳

面后部具壳皱，以耳翼最显著，及圆放射线；放射线上有同心线饰。

产地层位：遵义石子铺，下二叠统茅口组。

小戟贝科 *Chonetellidae* Waagen, 1884

小戟贝属 *Chonetella* Waagen, 1884

壳小，轮廓近五边形，宽大于长，最大壳宽位于铰合线上。两壳强烈凹凸型，腹壳强凸，体腔区的轴部壳面平坦或下凹，拖曳部的轴部壳面褶成鼻状隆起，或在前面呈凹缺，耳翼大，三角形，微凸起；铰合面狭窄；三角孔小。背壳深凹，后部具低的中隆，前部具中槽；铰合面线状。具细弱而较为模糊的壳纹；壳线向前作两分枝式的增多，并向轴部汇聚，刺稀疏，同时在腹壳靠近铰缘两侧成行排列。刺尖，指向侧方。腹内具微小的铰齿，闭肌痕位于后部，长卵形，光滑；启肌痕大，具纵脊，位前部，无中隔板。背内主突起小，三叶型，两侧具浅的铰窝；中隔板狭窄，腕痕清楚；具内刺。

属型：*Chonetella nasuta* Waagen, 1884

分布时代：欧洲，亚洲及北极；二叠纪。

鼻形小戟贝 *Chonetella nasuta* (Waagen)

(图版 89, 图 3)

壳小，近半圆形，腹壳凸隆似帐幕状，横向凸隆较大，耳翼具壳皱，壳面饰壳线，前部沿中轴壳面具一鼻状凸起。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

华夏贝属 *Cathaysia* Ching, 1966

壳小，轮廓横长方形，铰合线长为最大壳宽。腹壳体腔区低平，前方稍膝曲；铰合面低，三角孔小；耳翼大，与体腔区之间有一凹槽。中槽始于体腔区中部，在拖曳部相当宽浅，有时缺失。背壳深凹，具线状铰合面，体腔区浅匀。两壳均在前缘及侧缘向腹方折起，呈环带状。两壳表面均饰有低圆、两分枝式增多的放射纹。腹壳耳翼上无放射纹，具显著的同心皱，环带状边缘表面仅具薄的壳层。刺稀少，沿铰缘成行排列。背壳无刺。腹内有内、外两对闭肌痕，和包围闭肌痕前侧方的启肌痕；具内刺，无中隔板。背内具双叶型的主突起，茎部短，与中隔板相连。具内外两对泪滴状光滑的闭肌痕，和清楚的腕痕；内刺，在两侧的铰合缘附近，各有二凹穴。

属型：*Productus chonetoides* Chao, 1936

分布时代：亚洲；二叠纪。

戟贝型华夏贝 *Cathaysia chonetoides* Ching

(图版 89, 图 2)

壳小，近亚方形，铰合线长等于壳宽，主端略尖锐，腹壳强凸，喙弯，耸于铰线之上。中槽浅窄，始于后部，壳线低圆，至中部或前部分叉，前缘不少于30条。耳翼小，具短而弱的壳皱。

产地层位：织金岩背后，上二叠统龙潭组。

车尔尼雪夫贝科 *Tschernyschewiidae* Muir-Wood & Cooper, 1960

车氏贝属 *Tschernyschewia* Stoyanow, 1910

贝体中等大，轮廓长卵形；腹壳缓凸，背壳后半部稍平坦，前半部下凹；体腔深厚。腹壳具铰合面，三角孔洞开，有时覆有假窗板；喙端具平凹的卵形斑痕；中槽发育。背壳铰合面呈线状。腹壳中部饰有密集的偃伏型壳刺，壳刺的脊部呈细长的脊状，呈放射或五点状排列，在侧坡、耳翼及侧部的壳面上有较大的圆形刺基，及微小的脊状刺基。背壳壳饰与腹壳相似，脊状刺基较短。腹壳内中隔板高，由两块三角孔缘板向前方合并而成，无铰齿。背内主突起两叶型，茎部增大呈瘤状；主脊短，与铰缘以 45° 角相交。中隔板短，亦由两板合成。

属型：*Tschernyschewia typica* Stoyanow, 1910

分布时代：亚洲，欧洲，大洋洲；二叠纪。

中华车尔尼雪夫贝 *Tschernyschewia sinensis* Chao

(图版 90, 图 4—5)

壳中等大，长30毫米，宽28毫米，轮廓近卵形；铰合线短于壳宽，腹壳隆凸，中部凸度较强，两侧坡及后坡均十分陡峻，前方壳面浑圆膝曲；耳翼小，主端方，中槽很不显著，仅微凹陷。壳刺呈长纺锤形，呈五点状排列，由后向前，壳刺变长，以中前部最显著。

产地层位：都匀九龙岩脚，上二叠统长兴组。

假伊瑾车尔尼雪夫贝 *Tschernyschewia pseudoirginiae* (Huang)

(图版 89, 图 16—18)

壳较大，轮廓略呈长卵形，腹壳强烈凸隆弯曲，中轴壳面微凹，两侧坡陡，具发育的中隔板，约为壳长的二分之一，壳面仅饰刺瘤，略呈梅花状排列。

产地层位：织金岩背后，上二叠统长兴组；水城南开曹家营，上二叠统龙潭组。

长身贝超科 *Productacea* Gray, 1840

小长身贝科 *Productellidae* Schuchert & Levene, 1929

先瓦刚贝属 *Praewaagenoconcha* Sokolskaya, 1948

壳小至中等大，轮廓方圆形，腹壳缓凸，不膝曲，内脏腔厚。最大壳宽位中部，腹铰合面窄线形，两壳覆有向前方倾斜的长形刺瘤，刺瘤大小近相等。腹内铰齿细小。背内铰窝浅；主突起两叶型，向后端分开，二主脊向下微斜伸，中隔板细长，延伸壳长的二分之一或三分之二处，闭肌痕圆三角形，表面光滑，未见腕基痕。

比较：本属与瓦刚贝的区别在于后者壳大、铰合线长、壳刺大小不等，散乱，至前部变小，背内闭肌痕略分枝。

属型：*Productus orelinae* Moeller, 1871

分布时代：世界各地；晚泥盆世—早石炭世。

江苏先瓦刚贝 *Praewaagenoconcha kiangsuensis* (Chu)

(图版 89, 图 13)

壳中等大, 轮廓近圆形, 壳表短刺密生, 向前方倾斜, 在前缘见稀疏的细同心线。

产地层位: 独山革老河, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

岩关贝属 (手稿) *Yanguania* Yang, (MS.)

壳小, 轮廓椭圆或圆方形, 最大宽度位壳前方。两壳具窄的铰合面, 腹壳强烈凸隆, 背壳平缓凹曲, 体腔浅匀, 两壳前方膝曲, 具短的拖曳部。腹壳布满明显的壳皱, 后部在同心皱上有分散的长圆形刺瘤, 至壳的中、前部, 刺瘤常延长成不规则的短放射线。背壳上只有同心皱及麻点状的小凹坑, 沿腹壳铰合线有两排短刺, 刺在两翼簇生。腹内有一对分枝的启肌痕包围光滑的闭肌痕, 中隔板低。背壳内主突起内侧二分, 外侧四分, 两主脊与铰合线平行, 中隔板长度占据内脏腔的一半以上, 闭肌痕简单分枝, 腕痕清楚, 呈宽弧形。

属型: *Spinulicosta dushanensis* Yang, 1964

分布时代: 我国西南各省; 早石炭世岩关期。

独山岩关贝 (手稿) *Yanguania dushanensis* Yang (MS.)

(图版 89, 图 8)

壳中等大, 轮廓四边形, 铰合线稍短于壳宽。脏腔盘宽阔, 前部呈不显著的膝折; 腹壳高凸, 以壳中部稍后最隆。铰合线直, 两耳呈平坦的小三角形, 铰合面不发育。喙弯曲。无中槽。背壳脏腔部平凹, 前部膝折。两壳表面均覆同心皱, 以两翼最显著; 每毫米间距内有皱纹4—5条; 腹壳有小刺瘤的基部, 壳后刺瘤排列不规则, 前部刺基向前伸延呈断续的放射状。背壳无刺, 见同心皱。铰合线上有成排的细小刺瘤, 在喙部两侧各有8—10个。背内有中隔板印痕, 其长约为壳长的二分之一。主突起二分, 基部有一凹陷, 腕痕呈弧形。

产地层位: 独山五里桥、平塘甘寨, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

平塘岩关贝 (手稿) *Yanguania pingtangensis* Yang (MS.)

(图版 89, 图 9)

壳小, 放射线不发育, 腹喙扁平不弯曲。刺分散在腹壳上, 在前部未延伸成清楚的放射线。

产地层位: 独山五里桥, 平塘甘寨, 下石炭统岩关组革老河段。

欧尔通贝科 *Overtoniidae* Muir-Wood & Cooper, 1960

欧尔通贝亚科 *Overtoniinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

克罗托夫贝属 *Krotovia* Frederisks, 1928

壳小至中等, 壳壁薄, 两壳为凹凸型; 腹凸, 背凹, 两壳弯曲度一致, 呈薄匀体腔。两耳大, 腹壳具五梅花形排列, 近于直立的小刺。靠近铰缘具壳皱。背壳除刺瘤外, 有凹窝。背内主突起小, 两叶型, 主脊略与铰合缘斜交; 两侧脊与铰缘垂直, 与中隔板平行。

中隔板薄，一般延至贝体后方三分之一处。闭肌痕光滑，近长方形。

属型：*Productus spinulosus* Sowerby, 1814

分布时代：世界各地；早石炭世—早二叠世。

瘤状克罗托夫贝 *Krotovia pustulata* (Keyserling)

(图版 89, 图 14)

贝体中等，横卵形，铰合线略短于壳宽，腹壳凸度缓平，耳翼大，主端近方，中槽缺失。壳面上饰有多数稍呈长圆形的壳瘤，壳瘤的中部粗大，向前方逐渐减少并变小。

产地层位：水城独木寨，中石炭统威宁组。

半肋贝 *Semicostella* Muir-Wood & Cooper, 1960

壳中等大小，近方形，壳凹凸或平凸，有短的拖曳部；腹壳有饰轮；腹壳后部饰有壳皱和刺脊，拖曳部有宽的壳线带及少许刺；刺在壳褶上和靠近铰缘成排；背壳具皱和刺，壳线缺乏或模糊，主突起两叶型。

属型：*Avonia oklahomensis* Snider, 1915

分布时代：北美洲，亚洲；早石炭世—中石炭世。

盘县半肋贝 *Semicostella panxianensis* Ching et Liao

(图版 89, 图 7)

壳中等大，轮廓横方形。铰合线等于最大壳宽；腹壳高凸，沿纵向呈半圆形弯曲；壳顶区胀突，壳体前部稍膝曲，喙部小，微超过铰合线；侧坡陡峻，耳翼小，无明显凹槽分界；背壳平凸状，体腔宽深。腹壳中部具放射状排列的壳针。前半部具规则的粗壳线；线间隔较宽，偶有少数壳针散布在壳线上；同心线仅见于壳面中后部，尤以耳翼最明显；背壳发育有同心皱，放射线，和少数壳针。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

轮皱贝亚科 *Plicatiferinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

轮皱贝属 *Plicatifera* Chao, 1927

壳中等大，轮廓横长方形。腹壳高隆，背壳平凹，内脏腔宽厚。壳前方膝曲，耳翼小。腹壳后部同心皱显著，壳前部光滑，背壳同心皱较发育，刺在同心皱上及前部近直立，沿铰缘成行排列。背内主突起三叶型，闭肌痕分枝，腕痕清楚，二主脊短，平行铰缘。本属以壳体后部同心皱显著，壳前部光滑而区别于 *Yanguania*, *Chonetipustula* 以同心皱遍布全壳而不同于本属。

属型：*Productus plicatifera* Sowerby, 1824

分布时代：欧洲，亚洲；早石炭世。

普定轮皱贝 (手稿) *Plicatifera putingensis* Yang (MS.)

(图版 89, 图 10)

贝体中等大，轮廓横方形，腹壳后部同心皱密集，横贯壳面全部，微弱扭曲，共30余

条。

产地层位：普定大瑶，下石炭统大塘组。

赵氏轮皱贝 *Plicatifera chaoi* Grabau

(图版 89, 图 12)

壳中等大，轮廓半圆形；腹壳缓凸，喙部尖小，弯曲，超过铰合线；耳翼显著，中槽宽浅，始于喙部，壳表全覆波状壳皱，强烈凸隆，脊顶尖锐，皱间隔槽深凹；耳翼前方有一排壳针，壳前部有少数壳针。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

新轮皱贝 *Neoplicatifera* Ching et Liao 1974

轮廓近椭圆形，铰合线约等于壳宽；腹壳均匀强隆，喙卷曲，略越过铰合线；耳小而平；中槽、中隆不明显；背壳稍凹，前部膝曲。腹壳后部具壳皱和壳刺，壳皱常常插入；前部仅见小而密的壳刺，偶见壳线。背壳具壳皱和凹坑。背内主突起短，略突出铰合线外，双叶型；主脊发育，沿铰合缘延伸，并与分隔耳翼及体腔区的隆脊相连；中隔脊前端呈刀刃状，闭肌痕隆起；前部具细密的内刺，无围脊。

属型：*Plicatifera huangi* Ustriski, 1960

分布时代：华南各省，早二叠世。

黄氏新轮皱贝 *Neoplicatifera huangi* (Ustriski)

(图版 89, 图 15)

壳轮廓近椭圆形，铰合线长约等于壳宽；腹壳均匀强隆，喙卷曲，略越过铰合线；耳小而平；中槽不明显；背壳稍凹，前部膝曲。腹壳后部具壳皱和壳刺，偶见壳线。背壳具壳皱和凹坑。背内主突起粗短，略凸出铰合线外，双叶型；主脊发育，沿铰合线延伸，并与分隔耳翼及体腔区的隆脊相连；中隔脊前端呈刃状，闭肌痕隆起；前部具细密的内刺，无围脊。

产地层位：遵义石子铺，下二叠统茅口组。

围脊贝科 *Marginiferidae* Stehli, 1954

围脊贝亚科 *Marginiferinae* Stehli, 1954

刺围脊贝属 *Spinomarginifera* Huang, 1932

壳小，轮廓横长，铰合线为最大壳宽。腹壳顶区高凸，前方壳面膝曲；喙部卷曲，突伸越过后缘；耳翼圆凸，主端尖；中槽宽而浅。背壳缓凹，前方壳面膝曲；体腔深厚。腹壳表面饰有狭长的刺瘤及同心线；刺瘤在壳顶附近，略呈五点状排列，切面圆形，向前逐渐延长，在前缘附近形成壳线。同心线在壳顶区很显著，在中槽及耳翼上微弱而不发育，至拖曳部则消失。壳刺沿铰合缘排列成行；在耳翼聚集呈簇。背壳具皱，及少数直立的细刺，并有凹窝。背内有强壮的主突起；主突起茎短，两侧有两对泪滴状和长三角形的闭肌痕；肌痕光滑，中隔板薄；主脊高，与侧脊 15° 角相交；侧脊与中脊浑圆相连，呈钩状，腕痕与中轴呈 60° 角。

属型: *Spinomarginifera kweichowensis* Huang, 1932

分布时代: 亚洲; 晚二叠世。

贵州刺围脊贝 *Spinomarginifera kweichowensis* Huang

(图版 89, 图 5—6)

壳中等大小, 腹壳强烈凸隆, 壳体在喙前16毫米处膝曲, 拖曳部缓凸; 铰合线直长, 等于壳宽, 耳翼小, 微拱曲, 主端近于直角; 侧坡陡峻; 腹中槽很不显著, 几乎缺失。壳顶刺瘤多圆形, 呈稀疏的五点状排列。向前刺基加长, 形成断续壳线; 同心线众多, 不十分规则, 向前同心饰变弱。背壳深凹, 表面具刺瘤, 内有围脊。

产地层位: 瓮安打石冲, 上二叠统龙潭组。

脊刺长身贝亚科 *Costispiniferinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

脊刺长身贝属 *Costispinifera* Muir-Wood & Cooper, 1960

表面像亚翁贝; 腹壳后部具不规则的刺和同心皱, 前部变成壳线和壳层; 刺在拖曳部直立, 靠近铰缘和两侧成排; 背壳饰纹相似于腹壳, 有成排的众多直立或近于直立的刺, 一般向铰缘中心倾斜; 闭肌痕光滑。

属型: *Costispinifera texana* Muir-Wood & Cooper, 1960

分布时代: 北美, 亚洲; 二叠纪。

乐平脊刺长身贝 *Costispinifera lopingensis* (Kayser)

(图版 89, 图 4)

壳中等大, 长20毫米, 宽16毫米, 轮廓近卵形, 铰合线为最大壳宽。腹壳强烈凸隆, 顶部壳面凸曲, 前部近于平直, 两者构成强而圆的膝曲; 腹喙强烈弯曲, 稍突出于铰合线之外; 中槽缺失, 耳翼显著, 背壳凹曲较浅。腹壳体腔区具同心皱及长圆形刺瘤, 拖曳部具细、圆、简单而密的粗放射线, 壳线上有直立的圆形壳刺, 数条相邻的放射线上的刺瘤交错排列, 呈五点状分布。

产地层位: 瓮安打石冲、织金岩背后, 上二叠统龙潭组。

近围脊贝属 (手稿) *Paramarginatia* Yang, (MS.)

壳中等大, 轮廓纵长方形。腹壳后部凸隆, 两侧陡直, 两耳扁平伸展, 背壳平凹, 膝曲。放射线均匀平直, 同心皱在两翼发育, 并向腹壳后方延伸, 与放射线组成网格。壳体前部同心线非常发育, 刺在腹壳上稀少, 仅在拖曳部上方有一、二枚, 但在两翼, 刺长, 呈簇状。背壳上刺多而密, 略排列呈放射状。背内二主脊发育, 与铰缘平行, 伸展达两翼, 并向前方折转, 在前缘及侧缘组成边缘脊。主突起低小, 背侧三分, 腹侧两分。中隔板长约为内脏腔的一半, 基部无内沟或主穴。闭肌痕分枝, 腕痕清楚, 腹内二闭肌痕分枝, 二启肌痕具放射纹。此属以腹壳刺少, 背壳刺多; 背中隔板基部无内沟或主穴; 边缘脊发育等区别围脊贝。

属型: *Paramarginatia weiningensis* Yang, (MS.)

分布时代: 贵州; 早石炭世晚期。

威宁近围脊贝 (手稿) *Paramarginatia weiningensis* Yang (MS.)

(图版 90, 图 9, 11)

壳中等大小, 纵长方形, 放射线在壳后部与同心纹组成网格, 腹壳刺稀少, 背壳刺密集。腹、背内部构造同属的描述。

产地层位: 威宁种羊场, 下石炭统大塘组。

海登贝属 *Haydenella* Reed, 1944

壳小至中等, 轮廓近圆形。腹壳圆凸, 无中槽, 具短的铰合面, 铰合线长稍短于最大壳宽; 喙小, 尖突, 几乎不越过铰合线; 耳翼小, 稍凸起。背壳均匀下凹; 体腔狭匀。腹壳壳面饰有向前分枝或插入式增多的放射线, 间隙的宽度大于放射线。耳翼附近饰有数条显著的同心纹, 使铰合缘呈齿状; 生长线微弱。壳刺少, 散布在壳线上, 沿耳翼与体腔区间呈弧形排列。背壳的纹饰与腹壳相似, 但有细放射纹, 每一射线上有3—5条。

背内主突起小, 单叶型, 茎部极短, 中隔板极短, 延伸约至横中线的前方, 闭肌痕模糊, 卵圆形, 不呈树枝状; 腕痕与中轴线约成 45° 角, 延伸越过横中线; 内刺平行排列成数行。腹壳内构造不明。

属型: *Productus kiangsiensis* Kayser, 1883

分布时代: 亚洲, 二叠纪。

瓮安海登贝 *Haydenella wenganensis* (Huang)

(图版 90, 图 3)

壳较小, 轮廓近长方形。腹壳后部膝曲, 侧坡陡峻, 中部壳面微凸, 壳面后部仅饰刺瘤, 自拖曳部向前出现较为连续的壳线; 背壳微凸, 具围脊, 饰有刺瘤。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

方格贝亚科 *Retariinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

亚洲长身贝属 (手稿) *Asioproductus* Chan^① (MS.)

壳小至中等, 轮廓近长方形; 铰合线等于或略短于壳宽。腹壳顶区缓凸, 前方膝曲; 中槽始于喙前不远处, 窄而深, 无变化; 耳翼小, 近平坦; 耳翼壳皱粗强, 略与铰合缘垂直。背壳微凹或稍平坦, 向前急剧膝折; 中隆狭而高凸, 体腔深厚。两壳表面饰有粗强而圆的壳线, 间隙狭深; 壳线在脏腔盘较细, 多次分枝, 与同心线组成清晰的网格纹饰。壳线在中槽内合并, 减少。壳刺稀少, 散布于腹壳表面, 在耳翼基部壳刺较大, 排列成行。背壳表面网纹更清楚, 无壳刺。另一类小贝体的中槽宽而浅, 槽内壳线一般不互相合并。背内主突起短, 两叶型, 向后平伸, 超出铰缘, 无主穴; 闭肌痕卵圆形, 强凸, 光滑; 中隔板高耸, 薄刃状, 前端齿状, 伸延脏腔区前部。主脊显著, 与主突起相连, 平行铰缘, 穿过耳翼, 延伸至侧缘。腕痕清楚, 始段与铰缘平行; 内刺在腕痕前方排列成行。由于属型种内部中隔板高耸, 刃状, 主脊平伸, 闭肌痕卵圆形, 光滑, 与 *Dictyoclostus* 低矮细

① 中国地质科学研究所, 詹立培同志手稿。

长的中隔脊，树枝状的肌痕面易于区别，平伸的主脊与 *Alexania* 斜伸的主脊易于区别。

属型：*Productus gratiosus* Waagen, 1884

分布时代：亚洲，欧洲；二叠纪。

优美亚洲长身贝 *Asioproductus gratiosus* (Waagen)

(图版90, 图 1—2)

壳中等大，轮廓长方形，铰合线略短于壳宽，最大壳宽位于前部。腹壳强烈凸隆，体腔区缓凹，前部急剧膝曲，拖曳部较长；背壳体腔区缓凹或近于平坦，前方近于直角状膝曲，腹喙尖，弯曲而略突出于铰合线之外；中槽狭深而显著；耳翼小，近平坦，主端方，腹壳体腔区覆有美丽的串珠状网格纹饰。拖曳部壳线粗圆，高强，间隙狭深，偶尔分叉，前缘每5毫米内有放射线4—5根。耳翼壳皱显著略垂直于铰合缘。耳翼基部有一列较大的壳刺，放射线上也有稀疏散布的壳刺。背壳表面饰纹与腹壳相同，网纹更为精美，无壳刺。内部构造与属的描述相同。

产地层位：瓮安打石冲、正安安场、务川城北田家坡、都匀海腰等地，上二叠统龙潭组。

库托格贝属 *Kutorginella* Ivanova, 1951

壳中等大，腹壳后部有壳皱和放射线组成的网格，刺稀疏，沿铰线排列，拖曳部呈漏斗状；背壳外部不清楚，背内有边缘脊，侧部具凸边，前部具刺；闭肌痕部分呈树枝状。

属型：*Kutorginella mosquensis* Ivanova, 1951

分布时代：欧洲，亚洲；中石炭世一早二叠世。

帐幕库托格贝 *Kutorginella tentoria* Ching et Liao

(图版 90, 图 7)

壳大，轮廓横长；腹壳后部强烈凸隆，前方膝曲，拖曳部呈帐幕状展开，中部微微翘起，但不呈喇叭状。背壳体腔区平坦，向前呈直角状膝曲；中槽浅。壳线规则、浑圆，同心线、皱仅限于体腔区。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

赫章库托格贝 (新种) *Kutorginella hezhangensis* Fong (sp. nov.)

(图版 90, 图 6)

壳中等大，最大壳宽位于铰合线。腹喙尖，极度弯曲，侧坡陡立，耳翼发育，腹壳凸隆，沿纵中线略凹陷成窄的中槽，后部具同心皱，与由后向前分枝的圆放射线相交，微显网状装饰。放射线由后向前变粗，并分枝3—4次，与同心皱在后部交结处形成凸瘤，同心沟发育，割断放射线。

比较：新种以放射线较细密，且多次分枝，同心沟很发育，割断放射线；耳翼大而低平，漏斗状的拖曳部不显著等为特征而区别属内其它种。

产地层位：赫章妈姑青杠林，上石炭统马平组底部。

长身贝科 *Productidae* Gray, 1840

长身贝属 *Productus* Sowreby, 1814 emend. Muir-Wood, 1931

壳中等至大，膝折，腹壳体腔区和部分背壳沿隔膜易于裂开，两壳具放射线，后部具同心皱和少许网纹，散布在拖曳部上的放射线参差不齐；刺稀疏，同时腹壳近铰缘处有两排。背壳缺刺，具围板。

属型：*Anomites productus* Martin, 1809

分布时代：世界各地；早石炭世。

格所长身贝（手稿） *Productus gesuoensis* Yang (MS.)

（图版 90，图 8）

壳中等大小，放射纹低，不清晰，腹瓣前部往往出现纵褶。刺在腹瓣分布呈棋盘格子状。

产地层位：盘县格所，下石炭统大塘组上部。

轮刺贝科 *Echinoconchidae* Stehli, 1954

轮刺贝亚科 *Echinoconchinae* Stehli, 1954

轮刺贝属 *Echinoconchus* Weller, 1914

壳小到大，凹凸型或背壳膝折，铰合线短于壳宽；两壳具同心层，层上有两组粗细不同的前倾壳刺。

背内具细的主突起，冠部高出铰缘，主脊平伸，中隔板细长，闭肌痕细长光滑。

属型：*Anomites punctatus* Martin, 1809

分布时代：世界各地；早石炭世。

近美雅轮刺贝 *Echinoconchus subelegans* (Thomas)

（图版 90，图 12）

壳小，长稍大于宽，轮廓略成长圆形，最大壳宽位于贝体前部，无中槽，两壳各具 14 条同心带，带的顶部平，每条带上分布两类粗细不同的壳刺，带的后部刺粗，带的前部一般有 2—3 排较小的刺，壳面上刺的数量向后部渐减，背内刺带排列紧密，粗细分化不明显。

产地层位：威宁种羊场、平塘甘寨，下石炭统大塘组。

深筋印贝属 *Bathymyonia* Muir-Wood, & Cooper, 1960

壳大，壳厚，背壳膝折；腹壳后部有叠覆的刺脊，在拖曳部宽刺带上有两列几排偃伏型的刺，同时在两耳和近铰缘处壳刺呈排；背壳的纹饰与腹壳相似，刺较少，前部呈薄层状；闭肌痕树板状；主突起粗大，三叶型，向背方反转。

属型：*Productus nevadensis* Meek, 1877

分布时代：北美、亚洲；早二叠世。

似刺瘤深筋印贝 *Bathymyonia punctatiformis* (Chao)

(图版 90, 图 10)

壳较大, 轮廓长卵形。长41毫米, 宽31毫米, 最宽处位前部。铰合线短于壳宽。腹壳强凸, 喙耸突而弯曲, 并超越铰合线的后方。壳顶高耸。贝体主坡陡斜, 两侧坡陡立, 前坡较主坡缓, 壳顶较平, 具窄长的中槽, 壳表满覆叠瓦状规则的宽刺带, 刺带宽4毫米; 刺带前缘陡, 其上有壳刺5排, 靠后两排刺粗而长, 分布规则, 其余几排均集中在刺带的前半部, 呈瘤状或圆点状, 排列不规则。在刺带之间, 缺少光滑无饰的壳面。

比较: 此种壳饰与 *Vediproductus* Sarytcheva, 1965 十分相似, 唯后者层带上的壳刺分大的、较短的、最小的三列, 背内无主突起茎, 具主穴。

产地层位: 紫云朵摆、紫云羊场火烘冲, 下二叠统。

波斯通贝科 *Buxtoniidae* Muir-Wood & Cooper, 1960

波斯通贝亚科 *Buxtoniinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

波斯通贝属 *Buxtonia* Thomas, 1914

壳中等至大, 外部不膝折, 腹壳凸隆, 背壳近平, 体腔大。后部具壳皱和壳线, 壳线在壳刺基部呈长圆形隆凸, 此隆凸或多或少的呈方格状排列。壳线在宽的前部减少和末端呈刺, 或为排列的刺带所代替; 刺很多, 在壳线上呈偃伏型, 同时靠近铰缘的刺多直立成排, 在两侧区多呈刺脊。背壳上同心壳饰较清楚, 壳刺数目少, 较细, 基部不强烈凸起, 具凹窝。凹窝位置与腹壳上的壳刺相适应。背内有平伸的主脊, 高耸的主突起, 伸达壳面中部的中隔板; 中隔板后部具凹槽, 闭肌痕树枝状。

属型: *Anomites scarbriculus* Martin, 1809

分布时代: 世界各地; 晚泥盆世—晚石炭世。

巨大波斯通贝 *Buxtonia grandis* Ching et Loa Liao

(图版 91, 图 3—5)

壳大, 三角形, 长稍大于宽, 铰合线长仅为壳宽的1/3至1/2。腹壳高凸, 背壳平坦, 体腔宽深; 中槽微弱发育; 耳翼不显, 壳面后部饰有壳线和壳刺; 壳刺常于壳线上留有长卵形的刺基, 大小相间; 壳面前部发育有良好壳层, 壳层上有4组以上的壳刺。

产地层位: 威宁湾湾头、盐仓高峰甘家院子, 中石炭统下部。

维地长身贝属 *Vediproductus* Sarytcheva, 1965

壳中等大; 腹壳强凸, 喙窄而隆凸, 伸于铰合线之外; 背壳稍凹, 或近平坦。铰合线短于壳宽; 喙部及侧坡倾斜较陡, 向前扩展; 耳小, 压缩。两壳具大小不同的刺, 规则的同心层; 同心层宽而凸起, 在耳部变窄, 于后坡具斜长壳刺, 前坡陡, 无刺, 同心层上大的斜刺生于后部, 末端长而隆起, 似呈放射状, 较短的刺紧密分布于中部, 基部不凸起, 最小的壳刺分布于刺带的前部。背壳同心层窄, 刺少。背内无主突起茎, 主突起后视呈三叶型, 由后部分叉的中隔板所支持 (即具主穴); 主脊平行于铰合线, 并在耳部急弯。

属型: *Vediproductus vediensis* Sarytcheva, 1965

分布时代：中国，苏联；早二叠世。

维地维地长身贝 *Vediproductus vediensis* Sarytcheva

(图版 91, 图 6)

壳大，长约75毫米，宽约70毫米，铰合线略短于壳宽，喙尖而强弯，超过铰合线。耳翼清楚，腹壳高隆，主坡与侧坡陡倾，前坡较缓，具宽浅的中槽，中槽始于喙部，向前逐渐加宽变平。壳面具规则的同心层；同心层在耳翼较紧密，在壳之中部变宽。同心层前缘陡，后部缓，后部具长短不同的长刺，前部具密集的大小不同的直立刺瘤。同心层间无光滑带。

产地层位：织金化处，下二叠统茅口组。

网格长身贝科 *Dictyoclostidae* Stehli, 1954

网格长身贝亚科 *Dictyoclostinae*, Stehli, 1954

网格长身贝属 *Dictyoclostus* Muir-Wood, 1930

壳大，轮廓方形，凹凸型，很少膝折；后部具同心皱或壳皱伸延全壳，网格清楚；在侧区和腹部细刺直立成簇，靠近铰缘呈排；背壳相似于腹壳，刺较少；具粗壮的主突起和短的主突起茎，侧脊沿铰缘延伸；中隔脊显著，肌痕面树枝状；腕痕与中轴直交。

属型：*Anomites semireticulatus* Martin, 1809

分布时代：世界各地，早石炭世。

乌拉尔网格长身贝 *Dictyoclostus uralicus* Tschernyschew

(图版 91, 图 7—8)

壳大，轮廓横方形，腹壳隆凸，壳顶平，侧坡陡，前方急剧膝折；耳翼大，中槽宽强，始于体腔区稍前方；背壳较平，壳面覆以粗强壳线和同心线；同心线仅在体腔区出现，与壳线组成网格纹饰。

背内主突起大，主突起冠二分，伸出铰合线外。

产地层位：普安罐子窑、威宁磨刀石，上石炭统马坪群。

狮鼻长身贝属 *Pugilis* Sarycheva, 1949

壳中等到大，不膝折；腹壳凸隆，背壳浅凹，纹饰有不规则的放射线，后部具壳皱和轻微的网纹；背壳饰纹与腹壳相似，前部壳层同拖曳部延续端部断开；腹壳上的刺直立，直径大，在两耳各有两排，在拖曳部位刺下有纵长的凹槽；侧脊延伸到体腔区的侧缘之下。

属型：*Productus Pugilis* Phillips, 1836

分布时代：亚洲，欧洲，非洲；早石炭世—中石炭世。

湖南狮鼻长身贝 *Pugilis hunanensis* (Ozaki)

(图版 91, 图 1—2)

壳中等大，轮廓长方形，铰合线为最大壳宽，腹壳面隆，有中槽。耳平坦，两侧边陡

直，近于平行，背平凹，前部略膝折，放射线在后部与同心纹交织成网格，前部刺基处有纵脊。

产地层位：威宁鸭子塘，下石炭统大塘组下部。

瘤褶贝属 *Tyloplecta* Muir-Wood et Cooper, 1960

壳中等或较大，轮廓近方形；腹壳体腔区凸隆颇高，拖曳部强烈弯曲，轴部壳面平坦，侧坡陡，多无中槽；耳翼大，三角形；壳喙伸过铰缘；最大壳宽位于铰线。背壳体腔区微凹，前方膝曲；体腔厚大。腹壳有粗而不规则的多不分枝的放射线，在耳翼及拖曳部的前部，壳线均缺失。同心皱多，与放射线相交，呈粗大壳瘤。拖曳部前部具壳层，层缘具偃伏型细刺。壳刺直立或近直立，沿铰线成排，在耳翼基部凹槽内也有一行，其余散布于瘤突及壳线上。背壳饰纹与腹壳相似，但覆满细放射纹。腹内闭肌痕直长，呈树枝状，凸起很高；启肌痕宽，扇形，具纵脊，强烈下凹，背内主突起直伸，三叶型；茎部宽，侧脊尖狭，沿铰缘延伸至侧缘；中隔板短。闭肌痕树枝状，腕痕显著，与中轴直交；内刺密布于腕痕的前方壳面。

属型：*Productus scabriculatus* mut. *nankingensis* Frech, 1911

分布时代：亚洲；早二叠世。

南京瘤褶贝 *Tyloplecta nankingensis* (Frech)

(图版 91, 图 9)

壳中等到大，除耳翼外，轮廓近于卵圆形。腹壳强烈拱凸，沿纵向壳面顶部凸隆最强，横向亦然，状如半球。壳最宽处位于贝体中部，沿铰线部分，腹喙尖，卷曲，略超过铰合线；两侧坡较陡，耳翼显著，沿横向，壳体宽平，有的具宽、浅的中槽，有的中槽不明显或缺失。壳表覆以粗强壳线；壳线始于喙部，规则，简单，由后向前逐渐变粗；壳线基部宽，线顶狭，断面三角形，壳前部10毫米内有5条；在贝体前部壳线多分叉，侧部多插入；体中及前部，瘤凸变长，变大，排列不规则，由于瘤凸的影响，使壳线粗细不匀，壳表覆有细密的同心线横穿壳线。表层剥落后，见有细密的刺瘤和假疹孔。

产地层位：沿河沙子场、石阡乌谷溪、思南凉水井罗家坪、遵义后田沟，下二叠统栖霞组。

扬子瘤褶贝 *Tyloplecta yangtzeensis* (Chao)

(图版 92, 图 5—8)

壳较大，轮廓近方形，铰合线长近于壳宽。腹壳强而规则隆凸，侧坡陡，喙钝尖，有的超越铰合线，耳翼显著，有的卷曲，主端近直角形；有的具宽、浅中槽，一般中槽不显著。背壳体腔区微凹，前部膝曲，体腔厚大，拖曳部微显中隆，有较腹壳明显的网格装饰。腹壳表面饰有断面呈圆三角形的粗壳线，其间隙呈“V”字形；刺瘤沿壳线分布，在后部呈同心状排列。在壳之前部，壳线分叉及插入均有，每10毫米内有5—6条。贝体表层剥落后，见有密集的圆形刺瘤及假疹孔。腹内具发育的闭肌痕，肌痕上有相互平行的纵脊。背内具主突起、中隔脊、闭肌痕、腕痕及膜脉痕。

产地层位：贵定岩底、都匀、石阡乌谷溪、织金岩背后、晴隆中营等地，上二叠统龙

潭组或吴家坪组。

巨线瘤褶贝 *Tyloplecta grandicostata* (Chao)

(图版 92, 图 2)

壳中等大, 轮廓近五边形。铰合线长度与壳宽近等。腹壳强烈凸隆, 前部膝曲, 拖曳部拱曲, 耳翼显著, 不太大, 中槽十分宽、深, 槽底圆, 始于喙前不远处, 槽宽向前无甚变化。腹壳表面有24条断面呈圆三角形的简单放射线; 放射线间隙圆, 宽度与放射线粗细近等。侧部放射线以分叉和插入式增加。壳面后部有不规则的模糊壳皱与放射线相交形成不规则的瘤凸, 耳翼基部有刺痕; 微细壳饰为假疹。在拖曳部刺瘤沿放射线分布, 使放射线略增粗。

产地层位: 福泉高坡田, 下二叠统。

肋脊贝型瘤褶贝 (新种) *Tyloplecta costiferinoides*

Fong (sp. nov.)

(图版 92, 图 8)

壳大, 长45毫米, 宽58毫米; 腹壳强凸, 耳翼发育; 后部弯曲最强烈, 腹喙尖小, 起悬于铰合线之上, 中槽发育, 始于壳顶, 窄, 前后宽度一致。壳表具直而粗的肋脊, 脊基宽, 脊顶尖, 与间隙宽度相等。壳刺呈尖瘤状, 以体腔区最发育, 耳翼上具同心皱, 及直立的壳刺。肋脊上具细的横纹, 背壳深凹, 壳较厚。

比较: 与 *T. nankingensis* (Frech) 不同之处主要是新种具腹中槽; 放射脊粗而稀少, 呈棱脊状; 后部刺尖锐。与 *Costiferina indica* (Waagen) 很接近, 但是后者壳较小, 中槽宽浅, 体腔区具强烈的网格; 放射脊圆。

产地层位: 仁怀石灰窑, 下二叠统茅口组。

粗褶瘤褶贝 (新种) *Tyloplecta crassiplicata* Fong (sp. nov.)

(图版 92, 图 1)

壳较大, 长约45毫米, 宽约42毫米, 轮廓近方形。铰合线直, 等于最大壳宽。腹壳隆凸, 喙部宽, 内曲, 未超过铰合线, 沿纵向壳面强烈弯曲, 壳顶宽, 沿中线具宽浅中槽, 两侧坡陡倾, 前坡倾斜较缓。壳面具较粗的圆形简单壳线; 壳线在两侧坡较壳顶为粗, 随耳翼呈弧形排列。壳线上有显著的圆形刺瘤。壳线在刺瘤处膨大。耳翼小, 不显著。刺瘤在后部较粗大, 呈卵形, 多呈五点状分布, 不显网格, 刺尖多指向后方。微细壳饰有细小密集的刺瘤, 及细放射纹。

比较: 新种与 *Tyloplecta nankingensis* (Frech) 相似, 唯新种腹壳具宽阔的腹中槽, 放射线粗, 始于顶部, 向前逐渐变粗, 基部宽, 间隙窄, 线顶狭, 贯穿全壳, 无同心饰。

产地层位: 遵义新站黄石田, 下二叠统茅口组。

纹线长身贝科 *Linoproductidae* Stehli, 1954

纹线长身贝亚科 *Linoproductinae* Stehli, 1954

纹线长身贝属 *Linoproductus* Chao, 1927

壳小到大，膝折；两壳具不规则壳纹，在侧坡及两耳具宽的壳皱，在背壳上最发育；刺稀疏，匍匐或近于直立，近铰缘处1或2排刺的倾角高，背壳上刺罕见，清晰的壳皱阻断放射纹；壳皱在背壳及内隔膜均有显现，在拖曳的端部消失；主突起三叶型，中叶具沟，呈现小窝；侧脊短，从铰缘分离；第二对脊介于闭肌痕的后部。

属型：*Productus cora* d'Orbigny, 1842

分布时代：世界各地；早石炭世—晚二叠世。

阎婆线纹长身贝 *Linoproductus cora* (Orbigny)

(图版 94, 图 1)

壳中等大，长40毫米，宽45毫米，轮廓近卵形，铰合线长等于壳宽。腹壳强烈而均匀凸隆，后部凸隆最大；腹喙卷曲，尖锐，略突伸于铰合线之外；喙之两侧有显著的同心皱。腹中槽不显著，仅见宽平凹陷。壳线粗细均匀，圆，间隙宽于壳线，向前以插入方式增多，刺瘤稀疏，在贝体前部壳线扭曲，10毫米内约有17条。

产地层位：水城包包上，上石炭统马坪群。

弱纹线纹长身贝 *Linoproductus tenuistriatus* (Verneuil)

(图版 94, 图 2)

壳中等大，轮廓长卵形，铰合线短于壳宽。腹壳高凸，顶区显著地突出铰合线的后方，前部壳面弯曲比较和缓而均匀；前后壳宽近于一致，外貌近柱形；喙部弯曲，伸过铰合线；无中槽。背壳因标本保存差，特征不明。壳面饰有细圆的放射纹，同心皱；放射纹粗细均匀，向前以分叉形式增加；同心皱在贝体边缘附近的壳面上比较清晰，在壳面中部不显著。壳刺少，在腹喙两侧分布，因断缺，仅见刺痕。

产地层位：石阡乌谷溪，下二叠统栖霞组。

细丝线纹长身贝 *Linoproductus lineatus* (Waagen)

(图版 92, 图 4)

壳中等大小，长约48毫米，宽40毫米，轮廓长卵形，铰合线短于壳宽；喙强烈内曲，略超过铰合线。腹壳高凸，顶区显著的突出于铰合线的后方，前部壳面弯曲比较和缓而均匀，最大壳宽在前部，无中槽。壳面覆有细圆壳纹，耳部有壳皱；壳纹在壳前作插入式的增多；纹线粗细始终一致，在前部10毫米内有17条。壳刺稀少，同心纹很不明显。

产地层位：沿河县沙子场，下二叠统栖霞组。

平坦线纹长身贝 *Linoproductus planata* Ching et Liao

(图版 93, 图 5)

壳大，横圆形，铰合线短于壳宽；腹壳凸度和缓，最高凸度位于后部，喙部尖小，微

弯，中槽缺失，耳翼颇大，主端方圆，背壳平凹，体腔极薄。放射线细密低圆，同心饰不发育，壳刺稀疏。

产地层位：威宁弯弯头，中石炭统。

巴拉克霍贝属 *Balakhonia* Sarytcheva, 1963

腹壳凸隆，背壳凹曲，两侧缓平，内脏腔浅匀。壳壁薄，放射线与同心线交织成十字形网状纹饰，同心皱仅限喙部两侧，壳刺沿铰线排列成行，腹壳上壳刺稀少。背内主脊与铰缘夹角大，主突起低，冠部两叶型，基部下延为粗宽的中隔板，前端变细，具腕痕。

比较：此属与 *Semiplanus* 的壳饰相同，但后者轮廓呈纺锤形，腹喙强弯，主脊更靠近铰合线，主突起冠四分，中隔板细，肌痕简单，分化不明显。与 *Vitili productus* 壳饰也相似，但本属无两组相交的壳皱。

属型：*Balakhonia ostrogensis* Sarytcheva, 1963

分布时代：欧洲，亚洲；早石炭世。

云南巴拉克霍贝 *Balakhonia yunnanensis* (Loczy)

(图版 93, 图 6)

壳大，轮廓近圆形，铰合线为最大壳宽，最高隆凸在中部，壳表覆细密低圆的放射纹和同心纹相交成十字花纹。壳中部 10 毫米内有 12—14 条放射纹。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组。

交织长身贝 *Vitili productus* Ching et Liao, 1974

壳中等—巨大，横长，铰合线为贝体最大宽度，腹喙尖小，向后弯曲超过铰合线，不膝曲，壳表除放射线与同心线十字交织外，尚有两组斜向相交的壳皱，形成菱形纹饰。

属型：*Vitili productus gröberi* (Klenkel), 1908

分布时代：贵州、云南、新疆，早石炭世。

大塘交织长身贝 (手稿) *Vitili productus datangensis* Yang (MS.)

(图版 93, 图 8—9)

此种主要特征为两组斜交壳皱及其交织成的网格极细密；壳皱数量多，10毫米内约有壳皱5—6条，两侧亦有显著壳皱。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组。

德坞交织长身贝 (手稿) *Vitili productus dewuensis* Yang (MS.)

(图版 94, 图 3—4)

壳巨大，宽约90—100毫米，长约80毫米；腹壳强烈凸隆，呈椭球形；壳体前部壳皱不发育，幼年期及老年期的壳皱不规则。

产地层位：水城、威宁，下石炭统大塘组中部。

葛罗勃交织长身贝 *Vitiliprductus gröberi* (Krenkel)

(图版 94, 图 5—8)

壳中等或巨大, 壳横伸近卵圆形。腹壳最高凸度位中部, 两侧平缓。壳线细而均匀, 每 5 毫米内约有 7—8 条。两组斜交的壳皱显著。

产地层位: 威宁种羊场, 下石炭统旧司组。

蟹形贝属 *Cancrinella Frederiks*, 1928

壳小至中等, 壳宽通常不超过 40 毫米。腹壳一般规则隆凸, 背壳凹曲, 稍呈膝状弯曲, 前方具拖曳部; 两壳间体腔深厚。两壳无壳质加厚。壳表覆有细密整齐的放射线, 同心皱仅发育于个别种, 或一般见于壳的耳翼及侧坡上; 背壳上的同心皱一般较腹壳上的显著。壳刺细, 一般多为偃伏型, 位于一条壳纹之上, 仅发育于腹壳, 数量变化大, 时多时少。壳刺沿后缘排列成行, 并在耳翼成簇。背内主突起前视呈两叶型, 并向后突伸超过铰合缘; 主脊清楚, 沿铰缘伸展; 中隔板短; 闭肌痕呈不清楚的树枝状。

属型: *Productus cancrini* Verneuil, 1845

分布时代: 亚, 欧及美洲; 中石炭世—二叠纪。

蟹形蟹形贝 *Cancrinella cancriniformis* (Tschernyschew)

(图版 93, 图 4)

壳小, 长卵形, 铰合线等于壳宽, 腹壳凸度适中, 强烈弯曲, 耳翼小, 无中槽, 壳面饰有细密放射纹、波状壳皱和少数壳针。

产地层位: 盘县马场滑石板, 中石炭统滑石板组。

波纹贝属 *Permudaria Nakamura, Koto et Dong*, 1970

壳大, 轮廓半圆形, 体腔很薄, 不膝曲, 腹壳缓凸, 背壳微凹, 铰合线直, 约等于壳宽; 腹喙小, 略突出于铰合线外。两壳都有细密的放射线和不规则的壳皱, 腹壳放射线细而均匀, 多次插入式增加, 间隙底部平坦型; 背壳上的放射线和放射纹相间呈现。放射线和放射纹都穿过壳皱。

属型: *Permudaria asiatica* Nakamura, Koto et Dong, 1970

分布时代: 亚洲; 早二叠世。

石子铺波纹贝 *Permudaria shizipuensis* Fang

(图版 93, 图 3)

壳大, 轮廓半圆形, 腹壳缓凸, 背壳微凹, 体腔很薄, 铰合线直, 约等于壳宽; 腹喙小, 略突出于铰合线外。两壳都有细密的放射线和规则的壳皱, 腹壳放射线细而均匀, 多次插入增加, 射线间呈“U”型; 背壳放射线和放射纹相间呈现; 放射线与放射纹都穿过壳皱。

产地层位: 遵义石子铺, 下二叠统茅口组。

波形贝属 *Fluctuaria* Muir-Wood & Cooper, 1960

壳小或中等大；具放射纹和同心皱，同心皱在整个壳体上都清楚，刺直立，稀疏，靠近铰线有两排，在两耳成簇，背壳上缺失；主突起小，无茎，双叶型，侧脊沿铰缘延伸。

属型：*Productus undatus* Defrance, 1826

分布时代：欧洲，亚洲；早石炭世大塘期—中石炭世早期。

波形波形贝 *Fluctuarla undata* (Defrance)

(图版 93, 图 2)

壳中等大，长圆形，腹壳均匀隆凸，喙小，耳翼不明显，无中槽；背壳深凹，放射纹规则，细圆；同心皱发育，遍及全壳，前坡平缓，后坡陡峻，壳刺不发育。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

卵形贝属 *Ovatia* Muir-Wood & Cooper, 1960

壳中等到大，体腔窄，拖曳部长；背壳与拖曳部或隔膜不重合；具放射纹，侧部有少许壳皱，刺稀少，散布，近铰缘有1—2排，在两耳聚集成簇，在背壳缺乏或稀少；主突起三叶型，中叶小，闭肌痕部分呈齿状；侧脊短，与铰缘稍分离。

属型：*Ovatia elongata* Muir-Wood & Cooper, 1960

分布时代：北美，欧洲，亚洲；早石炭世—中石炭世早期。

整洁卵形贝 *Ovatia nitens* Ching et Liao

(图版 93, 图 1)

壳中等大，长卵形，筒状；腹壳沿纵向规则凸隆，侧坡缓倾；耳翼小，无中槽；背壳凸度与腹壳相适应，不膝曲，呈薄而均匀的体腔，壳质薄，壳面覆有很细的放射纹，同心皱只发育在耳翼上，壳刺稀少。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

群山贝亚科 *Monticuliferinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

群山贝属 *Monticulifera* Muir-Wood & Cooper, 1960

壳中等到大，轮廓近方形，膝折；壳顶具放射纹及偃伏的刺，中部山丘状刺瘤可呈带，前部具壳线；偃伏的刺稀疏，近铰缘成排的多直立；背壳放射纹有山丘状刺瘤，无刺，闭肌痕齿状；侧脊延铰缘展伸。

属型：*Productus intermedius* Abich var. *sinensis* Frech, 1911

分布时代：亚洲；早二叠世。

中华群山贝 *Monticulifera sinensis* (Frech)

(图版 93, 图 7)

壳凹凸型，轮廓近方形。铰合线为壳体最大宽度。腹壳凸隆，侧坡陡斜，后坡较侧坡稍缓；中槽始于腹壳后部，宽而浅。耳翼显著，平，近直角三角形，耳翼具同心皱。壳表

满覆不连续的放射线；放射线圆，插入及分叉的均有，并具刺瘤；刺瘤呈五点状排列，由壳后向前逐渐变大，变长。贝壳前部及中部的刺瘤集结处，放射线汇集成束，并在前部变粗，变圆，并有微细横纹贯穿壳表。

产地层位：遵义松林、石阡乌谷溪、沿河沙子场，下二叠统茅口组。

细线贝亚科 *Striatiferinae* Muir-Wood & Cooper, 1960

细线贝属 *Striatifera* Chao, 1927

壳中等至巨大，铰合线特短，凹凸型，体腔薄，壳顶凸隆微弱，不伸过后缘，耳翼平坦，轻微伸展。壳纹遍覆两壳，插入式增多，壳刺仅发育在腹壳上，同心皱发育微弱。背内主突起单叶型，不伸过铰合线，中隔板延伸长，两侧各有一个树枝状肌痕面，腕痕缺失。

属型：*Mytilus striatus* Fischer, 1837

分布时代：欧洲，亚洲；早石炭世。

细线细线贝 *Striatifera striata* (Fischer)

(图版 96, 图 1)

壳中等或较大，轮廓长三角形，长约为宽的 2 倍，铰合线短于壳宽。腹壳缓凸，壳面横向弯曲较纵向显著，中部通常平坦；壳喙尖锐，强烈弯曲，向后突伸不超过铰合线；耳翼极小，平坦。无中槽。

壳面具始于喙部的细圆放射线，向前散开，以插入方式增多，每 5 毫米内有 6—7 条；壳皱仅在耳翼及侧区比较显著，向中部逐渐消失。壳针在耳翼较多，中部未见；同心纹密集，遍覆全壳。

产地层位：威宁，下石炭统摆佐组。

盘县细线贝 (手稿) *Striatifera panxianensis* Yang (MS.)

(图版 96, 图 2)

壳中等至巨大，长卵形，成年个体达 100 毫米以上，宽 90 毫米，铰合线稍短于最大壳宽。腹壳缓凸，壳面扁平，壳中部偏前显著膝折，背微凹，内脏腔窄。放射线明显，壳中部每 10 毫米内有 10—13 条。

腹内具两块巨大的梨形启肌痕。

产地层位：盘县、水城、威宁，下石炭统摆佐组。

贵州细线贝 (手稿) *Striatifera kueichowensis* Yang (MS.)

(图版 97, 图 1—2)

壳中等至巨大，长大于宽，铰合线短，腹壳缓凸，无膝折，背壳微凹，内脏腔窄，放射纹粗，在中部每 10 毫米内有 10—12 条，同心皱微弱，仅在两翼可见。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统摆佐组。

舟形贝属 *Gondolina* Ching et Liao, 1966

壳巨大，轮廓略呈三角形。腹三角面高三角形，喙尖伸，耳翼小。背内主突起三叶型，

基部长，中隔板低短。

比较：此属与细线贝近似，其区别在于本属具高耸的腹三角面，喙尖伸，耳翼小，主突起三叶型，中隔板短。

属型：*Gondolina weiningensis* Ching et Liao, 1966

分布时代：我国南方：早石炭世。

威宁舟形贝 *Gondolina weiningensis* Ching et Liao

(图版 95, 图 1)

特征同属征。

产地层位：威宁弯弯头，下石炭统摆佐组

龟形舟形贝 *Gondolina testudinaria* Ching et Liao

(图版 95, 图 2)

贝体大，龟形，铰合面高，凸度小，体腔薄而均匀。

产地层位：同前。

圆锥形舟形贝 (手稿) *Gondolina cylindrica* Yang (MS.)

(图版 95, 图 3)

壳呈窄长的圆锥形，铰合线短，纵向延长，状如单体珊瑚，腹壳凸隆，两侧陡直。放射线细密，在贝体中部 5 毫米内有 10—13 条左右。

产地层位：威宁草海龙家院子，下石炭统。摆佐组。

穆武贝属 *Muirwoodia* Likharev, 1947

壳小或中等大，轮廓近方或横卵形，膝折，最大壳宽位于铰合线上。腹壳顶部平凸，中槽深强，槽壁陡峻；背壳体腔区平坦，前方膝曲，弯曲度与腹壳相适应，具低的中隆，体腔薄；耳翼大。壳表覆以细密、规则的放射纹，但不很显著；同心皱微弱，仅发育耳翼及顶区；成行的壳刺与腹壳后缘呈低角度相交，末端两枚特别长，侧坡及中槽两侧各有两枚较粗强的壳刺；其余壳表仅有散布的壳刺。背壳仅有放射线，无刺。背内主突起小，三叶型，无茎部；主脊沿铰合缘延伸，中隔板伸达体腔区前方 2/3 处，前端高凸，呈刃状；闭肌痕内侧各有一隆脊，前闭肌痕长卵形，光滑；后闭肌痕树枝状；腕痕与中隔板近于垂直；内刺多。腹内闭肌痕大，树枝状；启肌痕后光滑，前呈叶片状。

属型：*Productus mammatus* Keyserling, 1846

分布时代：北美，亚洲，北极区；二叠纪。

乐氏穆武贝 *Muirwoodia yohi* (Chao)

(图版 99, 图 3—5)

壳中等大，轮廓横方形；腹壳体腔区缓凸，前方急剧膝曲；中槽始于喙部稍前方，宽度和深度几乎不变；背壳体腔区平坦，中隆与中槽相适应，体腔区颇小，壳线浑圆，规则；同心线仅见于体腔区；壳刺稀疏。

产地层位：水城独木寨，中石炭统。

中华穆武贝 *Muirwoodia sinensis* Ching et Liao

(图版 99, 图 6)

壳中等大，轮廓横方形，铰合线长等于壳宽。腹壳体腔区平凸，前方呈直角形急骤膝曲，中槽始于体腔区中部，十分浅圆，背壳体腔区平坦，前方与腹壳呈相应膝曲，放射线很细密，体腔区具网格状构造，沿后缘有一列壳针，腹壳侧前方各有数枚大刺。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

大长身贝科 *Gigantoproductidae* Muir-Wood & Cooper, 1960

大长身贝亚科 *Gigantoproductinae* Muir-Wood et Cooper, 1960

大长身贝属 *Gigantoproductus* Prentice, 1950

壳巨大，腹壳壁厚，强烈凸隆，背壳壁薄深凹。内脏腔窄小，全壳覆以放射线，但粗细强度不等，具纵向壳褶；同心皱仅限后部及两翼，刺稀少，散布在腹壳壳表，沿铰缘成排。

腹内后部中央有一对表面分枝的闭肌痕，一对巨大横宽的启肌痕，背内无主脊，主突起三分，中隔板始于闭肌痕内侧的两条纵脊之间，伸达前部壳面；具腕痕，内侧包围腕锥突起。

属型：*Productus giganteus* Sowerby, 1822

产地层位：欧洲，亚洲，北非；早石炭世大塘期至摆佐期。

沙仁垵大长身贝 *Gigantoproductus schajenwanensis* (Ozaki)

(图版 97, 图 3)

壳巨大，强烈凹凸型，贝体横伸，铰合线平直，相当壳的最大宽度，腹壳较背壳壳壁厚、大，凸隆最高处在喙前方；腹喙宽而弯曲，两翼向内卷成圆筒状。放射线粗而直，每10毫米内有8条。

产地层位：独山麻尾，普定、威宁等地，下石炭统摆佐组。

不规则大长身贝 *Gigantoproductus irregularis* (Janischewsky)

(图版 98, 图 1)

壳大，宽大于70毫米，长超过80毫米，铰合线为最大壳宽。耳翼显著，壳壁薄。腹壳后部壳面凸隆，前方呈直角状弯曲，无中槽，仅在中部壳面有轻微凹曲。放射线较细，后部每10毫米内有11条，前部有8条。

产地层位：盘县白泥塘子，下石炭统摆佐组。

稳健大长身贝 *Gigantoproductus moderatus* Schwetzw

(图版 98, 图 2)

壳大，轮廓方圆形，铰合线等于最大壳宽，中部最凸，壳面急剧膝曲，无中槽，壳表全覆细密的放射线，壳皱仅见于耳翼。

产地层位: 威宁二塘, 下石炭统大塘组。

粗线大长身贝 *Gigantoproductus rectestrius* (Grober)

(图版 98, 图 3)

壳巨大, 横向伸展, 宽约90毫米, 最大壳宽可达150毫米, 铰合线相当壳体最大宽度, 腹壳强凸, 壳壁厚, 在内脏腔附近壳厚6毫米。放射线粗, 间距大, 等或大于放射线宽度, 壳中部10毫米内有5—6条。

比较: 本种近似沙仁垵大长身贝, 但本种放射线稀疏、粗大, 间隙宽; 腹壳凸隆较高。

产地层位: 平塘甘寨、威宁种羊场, 下石炭统摆佐组。

爱德堡大长身贝 *Gigantoproductus edelburgensis* (Phillips)

(图版 100, 图 7)

壳中等至巨大, 壳横伸, 宽80—100毫米, 铰合线为最大壳宽。腹壳均匀凸隆, 喙低平, 两侧扁平; 两壳壳壁较薄。放射线较粗, 喙部附近有14—15条, 贝体中部每10毫米内有7—8条。

产地层位: 平塘甘寨, 下石炭统摆佐组。

宽脊大长身贝 *Gigantoproductus latissimus* (Sowerby)

(图版 100, 图 8)

壳中等至巨大, 横展呈纺锤形。宽为长的两倍, 铰合线为最大宽度。腹壳缓凸, 腹喙宽扁, 弯曲在铰合线之上, 壳壁较薄。放射线粗、较均匀, 分枝现象显著, 间隙较窄, 在贝体中部10毫米内有9—10条。

产地层位: 盘县白泥塘子, 下石炭统摆佐组。

贵州贝属 *Kueichowella* Yang (MS.)

壳巨大, 横宽, 轮廓方圆形, 铰合线为最大壳宽, 腹壳壳壁巨厚, 无铰合面。腹壳内脏腔处凸隆, 中部平缓, 前部膝曲。两壳除细放射线外, 具发育的同心皱遍覆壳面。无纵向壳褶。腹内具大而宽的启肌痕; 肌痕为宽椭圆形, 有清楚的细纵纹。闭肌痕模糊, 中间被脊状隆起隔开。背内构造与大长身贝类似, 无主脊, 主突起顶部不清, 中隔板粗壮, 长为壳长的1/2; 腕痕宽弧形。

此属与大长身贝不同处主要在于壳表覆满强烈的同心皱。

属型: *Kueichowella kueichowensis* Yang (MS.)

分布时代: 贵州西南部; 早石炭世。

贵州贵州贝 (手稿) *Kueichowella kueichowensis* Yang (MS.)

(图版 96, 图 3—4)

壳巨大, 宽150—200毫米, 横向展伸, 铰合线为最大壳宽, 无铰合面。放射线粗细均匀, 中及前部每10毫米内有14—15条。同心皱遍布壳面, 每条壳皱约3—6毫米。

产地层位: 盘县白泥塘子、普定店子上, 下石炭统大塘组上部。

大塘贝属 *Datangia* Yang (gen. nov.)

壳中等至巨大，轮廓椭球至半球形，壳饰为均匀的放射线，无纵向壳褶，同心线满布壳面，同心皱仅限于耳翼。

背内主突起三叶型，主脊缺失，中隔脊后部呈凸起的平台，前部细长。腕痕纤细，无腕锥突起。腹内二启肌痕呈纵椭圆形。

属型：*Datangia weiningensis* Yang (gen. et sp. nov.)

分布时代：贵州；早石炭世晚期。

威宁大塘贝 (手稿) *Datangia weiningensis* Yang (MS.)

(图版 99, 图 2)

壳中等—巨大，方圆形，成年个体宽约80—100毫米，铰合线为最大壳宽，腹壳强凸，但无明显膝曲。无中槽。在脏腔部位壳厚8—10毫米。背壳随腹凹曲，内脏腔窄，在贝体中部体腔约10毫米。背壳壳薄，厚约1—1.5毫米。壳表放射线均匀，10毫米内有12—14条。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组下部。

卵形大塘贝 (手稿) *Datangia ovatiformis* Yang (MS.)

(图版 97, 图 4)

壳中等大，卵圆形；两侧陡直，前部强烈弯曲，放射线每10毫米内有13—14根。此种以长卵形轮廓；腹喙尖突，腹壳两侧陡直，放射线细密而区别于威宁大塘贝。

产地层位：威宁种羊场，下石炭统大塘组下部。

摆金大塘贝 (新种) *Datangia baijinensis* Fong (sp. nov.)

(图版 99, 图 1)

壳巨大，保存壳长120毫米，残留宽约150毫米。腹壳穹隆，壳顶宽，喙卷曲，两耳发育，呈半圆形卷曲，侧坡及后坡均陡斜，前坡缓，壳面具发育的中槽，全壳饰以细圆的放射线；放射线间隙宽度大于放射线。同心饰不显著。

比较：与 *Datangia weiningensis* Yang 近似，不同处在于新种具中槽，壳体凸隆较低，两耳横伸强烈，放射线较粗而规则，两者区别显著。

产地层位：惠水摆金，下石炭统摆佐组。

半面贝科 *Semiplanidae* Sarytcheva, 1960

半面贝属 *Semiplanus* Sarytcheva, 1952

壳中等大，轮廓纺锤形，腹壳均匀强凸，背壳随腹壳弯曲而凹曲，脏腔窄。双壳壳壁薄，放射线细而清楚，同心纹非常发育，数量较多的刺在双壳上作棋盘状分布。背内主突起为扁平的带状；主突起低，冠部四分；肌痕面不分枝，其上有细的放射纹；腕基不明显；背内表面具小而密集的瘤状突起。

属型：*Productus semiplanus* Shvetsov, 1922

分布时代：欧洲，亚洲；早石炭世。

半面半面贝 *Semiplanus semiplanus* (Schwetzow)

(图版 100, 图 9)

壳中等大, 宽60毫米, 长30毫米, 轮廓纺锤形, 腹壳强烈而均匀的凸隆。两壳放射线细而均匀, 每10毫米内有10条。同心线发育, 腹壳上刺痕极小而较多。

产地层位: 威宁最高峰, 下石炭统大塘组下部。

欧姆贝亚目 *Oldhaminidina* Williams, 1953

蕉叶贝超科 *Lyttoniaceae* Waagen, 1883

蕉叶贝科 *Lyttoniidae* Waagen, 1883

蕉叶贝属 *Leptodus* Kayser, 1882 (= *Lyttonia*
Waagen, 1884)

壳状如牡蛎, 两侧不对称; 腹壳缓凸或近平; 铰合线短而直; 壳面饰有波状同心纹。壳内侧隔板弯曲, 向前微凸, 向后略凹。侧隔板复杂; 侧隔板之间的壳面往往沿横板加厚并与横板融合, 形成钝脊, 或与横板分开, 形成副侧隔板。轴部为一光滑无饰的狭长壳面, 内部为直立的中隔板。主区内有异向展伸的肌痕; 在肌痕后方, 接近铰合线处, 有狭窄的铰齿, 向前异向伸展, 并与第一对微弱发育的横板相连接。脊壳较腹壳小而平, 只覆盖腹壳的一部分, 由中叶及侧叶组成, 其间无显著界线; 中叶沿轴线在壳面形成凹沟, 在壳内成中隔板。主突起两叶型; 主突起前方为一对铰窝。

属型: *Leptodus richthofeni* Kayser, 1882

分布时代: 亚, 欧, 北美等洲; 二叠纪。

美丽蕉叶贝 *Leptodus nobilis* (Waagen)

(图版 100, 图 2)

壳大, 一般轮廓为长卵形, 最大宽度位于中部, 侧缘近于平行。腹壳近平或略凸, 壳面光滑, 具有细密的同心纹。内模中隔板两侧各有26块侧隔板; 侧隔板间距1—3毫米, 板顶平坦, 略微向前突起, 与中隔板近直交。中叶宽。背内侧叶平坦, 与中叶直交; 中叶后宽前窄。侧叶与侧缘以 60° — 70° 交角斜交。

产地层位: 安顺, 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

薄弱蕉叶贝 *Leptodus tenuis* Waagen

(图版 100, 图 5)

壳较小, 轮廓卵圆形。腹壳平凸, 周缘急剧弯曲; 侧隔板的间隙较窄, 少。

产地层位: 盘县西部, 上二叠统。

古勃贝 *Gubleria* Termier, 1960

壳轮廓卵圆形。腹壳缓凸, 壳面具同心纹。背壳凹曲度与腹壳相适应。壳面具瘤凸。背壳内的中叶呈穿孔状, 即中隔板较宽, 为断续的凹孔穿成节状; 中叶两侧饰有细沟, 即腹壳内中隔板两侧, 有一对相互平行的细脊。侧隔板宽平, 前后边缘作细齿状, 细沟两侧

还有一狭的无隔板带。

属型: *Gubleria disjuncta* Termier, 1960

分布时代: 亚洲, 欧洲; 二叠纪。

黄氏古勒贝 *Gubleria huangi* Wang et Ching

(图版 100, 图 3)

壳较大, 轮廓长卵形, 侧缘近平行, 中隔板较厚, 至前部呈串珠状, 侧隔板多于15条, 厚而直, 与中隔板近直角相交。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

凯撒林贝属 *Keyserlingina* Chernyshev, 1902

(= *Parakeyserlingina* Fredericks, 1916)

腹壳近锥状, 由后部下垂处向前生长, 相连壳顶; 腹壳边脊如象对称的圈环, 具长的中隔板和7对以上的侧隔板; 背壳内板有相对应的叶。

属型: *Keyserlingina Schellwieni* Chernyshev, 1902

分布时代: 欧洲, 亚洲; 晚石炭世—二叠纪。

简单撒林贝 *Keyserlingina simplex* Liao (MS.)

(图版 100, 图 4)

壳小, 腹壳均匀凸隆, 壳顶砍缺, 侧隔板6—12块, 宽而平, 中隔板窄。

产地层位: 盘县西部, 上二叠统。

欧姆贝属 *Oldhamina* Waagen, 1883

壳长卵形, 外层壳质薄。腹壳高凸; 铰合线直而短。腹壳内铰齿发育, 隔板器长, 中沟平直, 无瘤凸; 两侧分出一系列的侧隔板。背壳凹度与腹壳凸度相适应; 壳内中叶及侧叶相当发育, 侧叶较薄, 板顶锐角形, 向前强烈倾斜。

属型: *Bellerophon decipens* Koninck, 1863

分布时代: 亚洲, 欧洲; 二叠纪。

巨大欧姆贝 *Oldhamina grandis* Huang

(图版 100, 图 1)

腹壳高凸, 最高处位于壳面后中部; 横向弯曲强而均匀。侧隔板在后部较宽而陡, 在前部较窄而强烈倾斜。主端加厚, 覆盖整个后缘。中叶宽, 侧叶在后部与中叶垂直, 在前部侧叶与中叶呈锐角相交。

产地层位: 贵阳, 龙里猫场长田坎, 上二叠统长兴组、龙潭组。

鳞板欧姆贝 *Oldhamina squamosa* Huang

(图版 100, 图 6)

壳大, 腹壳凸隆, 轮廓长卵形; 侧隔板多, 强烈向前倾斜, 外段近直, 内段弯曲, 彼

此叠覆成鳞状，与中隔板相交成锐角。

产地层位：盘县西部，上二叠统。

安顺欧姆贝 *Oldhamina anshunensis* Huang

(图版 101, 图 23)

壳大，不完整的长45毫米，宽45毫米，轮廓卵圆形。腹壳缓凸，后方壳面弯曲，侧缘在后端相交成 120° 交角。侧缘在前部与中隔板近于平行。背壳凹陷。腹内侧隔板约20个，向前倾斜呈鳞片状排列，与中隔板交角 80° 左右，倾斜度向中隔板逐渐减弱。此种原为 *O. squamosa* var. *anshunensis* Huang，由于层位稳定，在贵州分布较广，特征清晰，故由变种提为种。

产地层位：安顺、正安安场煤炭沟，上二叠统。

欺骗欧姆贝 *Oldhamina decipiens* (Koninck)

(图版 101, 图 22)

壳中等大，长48毫米，宽38毫米，轮廓卵圆形。腹壳凸隆，前半部凸起较缓，侧缘平展。腹内侧隔板向前缓慢凸起，与扭曲的中隔板锐角相交；侧隔板约15个左右。侧隔板与壳面斜交，排列成鳞片状。

产地层位：平坝乐平大沙地，上二叠统龙潭组。

小嘴贝目 *Rhynchonellida* Kuhn, 1949

小嘴贝超科 *Rhynchonellacea* Gray, 1848

钩形贝科 *Uncinulidae* Rzhonsnitskaya, 1956

钩形贝亚科 *Uncinulinae* Rzhonsnitskaya, 1956

准小钩形贝属 *Uncinunellina* Grabau, 1932

壳小，轮廓近五边形，背壳凸度大于腹壳；放射线细密而低平，线脊前端具纵沟，后部与侧区的放射线不发育；中隆、中槽仅见于壳的前部，前舌呈方形。腹壳内齿板相距甚远，向后延伸至喙顶。背壳内腕棒细，中隔板直长；无隔板槽及主突起。

属型：*Uncinulus theobaldi* Waagen, 1884

分布时代：欧洲，亚洲；晚石炭世—二叠纪。

帝汶准小钩形贝 *Uncinunellina timorensis* (Beyrch)

(图版 101, 图 1—2)

壳小，轮廓近椭圆形，侧视近三角形。腹壳缓凸，中槽始于后部，在前缘向背方展卷，呈舌状突伸，槽内放射线8—11条，放射线前端具纵沟，腹背放射线沟脊相错。背壳隆凸较高，以前部最凸，中隆在前部隆起高出壳面，有自喙部向前分枝增加的放射线，一般分枝3次，在中隆前部有8条，每侧区各有12—18条。

产地层位：纳雍公鸡岭，上二叠统龙潭组。

狮鼻贝科 *Pugnacidae* Rzhonsnitskaya, 1956

狮鼻贝属 *Pugnax* Hall et Clarke, 1893

壳大小不等，轮廓三角形；两壳双凸型，背壳凸度大于腹壳；前部有发育的中隆和中槽；中槽有时向前极度凸伸；放射褶发育于贝体前部，呈简单、尖锐的棱角状；后部光滑无褶。腹内有发育的齿板和铰齿；齿板相距甚远，延伸达壳底时，则略向中部聚合。背壳内除分离的铰板外，无中隔板、隔板槽、及主突起。

属型：*Conchylolithus anomites acuminatus* Martin

分布时代：世界各地；泥盆纪一二叠纪。

假犹他狮鼻贝 *Pugnax pseudoutah* Huang

(图版 101, 图 3)

壳很小，轮廓近五边形，侧视近三角形，腹壳具中槽，槽内具二条放射褶；背壳具中隆，隆上具三条放射褶，两侧各具2—3条低圆放射褶，所有放射褶及中槽、中隆均始于壳面中部。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

雀屏形狮鼻贝 (新种) *Pugnax pavonine* Fong (sp. nov.)

(图版 101, 图 4)

壳中等大，轮廓三角形；两壳双凸型，以背壳最强，铰合线拱曲，为壳之最大宽度。腹喙钝尖，微曲，掩覆背喙，中槽始于贝体中部，急骤向背方展卷，直立，中槽宽度近于壳宽的2/3，槽内有阔三角形放射褶4条，两侧各有棱形放射褶3条。背壳耸凸直立，侧坡陡峻，壳面光滑，中隆发育于贝体前部；中隆上有短小的棱形放射褶5条，两侧有微弱的圆形放射褶各两条。后视犹如孔雀开屏，故名之。

壳面微纹饰有微弱的同心纹。

产地层位：紫云宗地板桥，上二叠统吴家坪组。

穹房贝科 *Camarotoechiidae* Schuchert et Levene, 1929

穹房贝亚科 *Camarotoechiinae* Schuchert & Levene, 1929

穹房贝属 *Camarotoechia* Hall et Clarke, 1893

属征见第一分册290页

金陵穹房贝 *Camarotoechia kinlingensis* (Grabau)

(图版 101, 图 5)

壳小，轮廓近五边形。中隆、中槽发育，前缘呈截切形。铰合线短，弯曲，长为壳宽的1/3，最大壳宽位于横中线前部。腹壳喙尖，弯曲，超掩于背喙之上，中槽始于后部1/4处，向前加宽加深，槽缘陡峻，槽底近平，至前缘向背方展卷，呈圆舌突伸。中槽内有粗强的棱角状放射褶3条，两侧各有较弱的放射褶5条。背壳突隆较腹壳强，最高凸度位于前部，中隆在前缘处凸出壳面；中隆上有粗强棱角状放射褶4条，中央两条粗强；侧区各

有5条。

产地层位：惠水摆金宁旺龙塘山，下石炭统岩关组汤耙沟段。

潘德尔穹房贝 *Camarotoechia panderi* Semenow et Moeller

(图版 101, 图 6)

壳小，轮廓呈圆五角形。腹壳喙尖小，无铰合面。中槽始于贝体中部偏后，向前迅速增宽加深，至前缘呈舌形向背方展卷。槽中具2条与中槽同时发生的棱角状放射褶，两翼各有放射褶4条。背壳高凸，中隆在贝体前半部显著地突出壳面，隆上有3条棱角状放射褶，两翼各有4条。放射褶均离喙部不远处发生；槽内和隆上放射褶数目少，故不属 *Camarotoechia kinlingensis* Grabau 之幼体。

产地层位：独山下司马道子甲莲塘，下石炭统岩关组。

韦勒贝科 *Wellerellidae* Licharew, 1960

假狮鼻贝亚科 *Pseudopugnaxinae* Licharew, 1960

裸嘴贝属 *Lissorhynchia* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓亚三角形至五边形，侧视双凸型；青年期壳近圆，薄扁，双凸型；壮年期贝体前部发育有中槽和中隆，前接合缘槽褶型；壳喙小，微内曲；三角双板狭小，盖住阔三角孔，茎孔小，亚中窗型，壳后部完全光滑，仅前部及侧方有少数短壳褶；腹中槽内具一褶，两侧区各具2褶；壳面无细放射线。腹内有发育的铰齿及齿板，无中隔板，齿板近平行；三角腔宽，肌痕呈长椭圆形，隐约有3对；脉管痕不明。背内铰板完整，微显隔板槽；中隔脊很短；腕棒短，微内弯；无主突起；肌痕似梨形，位中隔脊两侧；脉管痕不明。

属型：*Lissorhynchia pygmaea* Yang et Xu, 1966

分布时代：中国西南，喜马拉雅及阿尔卑期；中三叠世。

矮裸嘴贝 *Lissorhynchia pygmaea* Yang et Xu

(图版 101, 图 7)

壳小，在10毫米以下，轮廓近五边形，侧视两壳后部双凸型，前接合缘槽褶型。长宽相等，最大壳宽位于前方，最大壳厚位于中部；腹中槽、背中隆均始于贝体中部；腹喙尖，其下后转面小，三角孔有三角双板，茎孔小，椭圆形，亚中窗型。腹壳中槽深，前方呈舌突；中槽及其两侧各有一个粗短放射褶，背壳凸度较大，中隆狭窄，中隆及两侧区各有放射褶2条；放射褶均呈棱角状。腹内有铰齿，及近于平行延伸的齿板，无中隔板。肌痕长卵形，隐约可见3对。背内有完整的铰板，及薄板状腕棒。中隔板很短，闭肌痕隐约可见2对。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组上部。

三叶裸嘴贝 (?) *Lissorhynchia ? triloba* Yang et Xu

(图版 101, 图 8)

很小，轮廓圆至五边形，壳长大于壳宽，最大壳宽位中部偏前，侧视近双凸型；最大

壳厚位于中部；前缘单褶型。腹壳均匀隆凸，中部深凹为槽；中槽起自壳顶，在前缘槽宽约为壳宽之半；在前部，槽内隐约可见壳线一条，前侧方各具一短壳褶。壳喙小，微弯曲。背壳中隆自后至前均突出，约占壳宽1/3；其两侧有深槽，分界明显，前侧区各有一短圆壳褶。并有同心线。

产地层位：同前。

两分贝科 *Dimerellidae* Buckman, 1918

两分贝亚科 *Dimerellinae* Buckman, 1918

腕棒嘴贝属 *Crurirhynchia* Dagys, 1961

贝体不大，轮廓呈椭圆形；具简单尖壳线；壳线始于喙部；喙短，微弯；后转面发育不好，三角腔较喙侧区宽两倍。

腹内具锯齿状斜列的厚铰齿，齿板；背内具狭窄分离的铰板；铰板内端腕棒基不发育，齿槽基部及内齿槽脊极扩大，向壳前缘延伸呈向腹方弯曲的隔板；中隔板明显，无隔板槽。

属型：*Crurirhynchia kiparisovae* Dagys, 1961

分布时代：中欧，亚洲；三叠纪。

亚裂褶腕棒嘴贝 *Crurirhynchia subfissicostata* Yang et Xu

(图版 101, 图 9)

壳中等大，轮廓圆三角形，壳长小于壳宽，双凸型，厚度小，前接合缘单褶型，侧缘弯曲呈半圆形，最大壳厚及壳宽均位于贝体中部。腹壳凸度低于背壳；中槽宽，约为壳宽的1/3；槽缘与侧区界线不明，始于贝体中部；槽内有褶3—8条，侧区各4—5条；腹喙尖小，微弯，顶角90°左右，喙肩微发育；三角孔小，三角双板未见。背壳喙部附近具中凹；中隆宽，有浑圆壳褶4—9条，侧区各具粗褶3条，细褶3条。腹内有细而短的齿板；背内有短中隔板。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

小嘴贝科 *Rhynchonellidae* Gray, 1848

四嘴贝亚科 *Tetrachynchinae* Ager, 1965

肥嘴贝属 *Piarorhynchia* Buckman, 1918

壳中等大，球状到扁平，等双凸型，前接合缘为单褶型，背中隆低；后部光滑，前部具圆放射线；喙小，内曲。背中隔板粗大；具杆状腕棒；铰板厚而平直。

属型：*Rhynchonella radstockiensis* Davidson

分布时代：欧洲，亚洲，北美洲；三叠纪—侏罗纪。

谷脚肥嘴贝 *Piarorhynchia gujiaoensis* Fong (sp. nov.)

(图版 101, 图 10)

壳小，长7毫米，宽6毫米，轮廓五边形，两壳近等双凸型，前接合缘单褶型。腹喙矮小，钝尖，壳面凸隆，最凸处位中部，两侧倾降；中槽宽大，仅出现于壳体前部，呈方

舌形向背方突伸；背壳横向隆凸显著，两侧坡陡，中部较宽平，中隆仅出现于贝体前方，向上翘起。壳面光滑，无褶饰。

比较：与 *Piarorhynchia formalis* Dagys, (1965) 相似，唯新种贝体小，且壳面光滑，缺乏褶饰，两者易于区别。

产地层位：龙里谷脚，下三叠统中部。

圆窗贝亚科 *Cyclothyridinae* Makridin, 1955

隔板槽贝属 *Septaliphoria* Leidhold, 1921

壳小，轮廓为圆角五边形；侧视双凸型，全壳覆有棱角状的壳线，有时分枝；腹壳具中槽，背壳具中隆；贝体后部具后转面。腹壳具有小而尖的壳喙，近于直伸；顶端具茎孔，被三角双板限制。

腹内铰齿发育；齿板伸达壳底；有时具中隔脊。背内铰板分离；中隔板后部分叉，形成三角形的隔板槽，伸达壳底中部；具短的钩状腕棒。

属型：*Rhynchonella arduennensis* Opperl, 1857

分布时代：西欧，我国西南、喜马拉雅；中三叠世。

中国隔板槽贝 *Septaliphoria sinensis* Yang et Xu

(图版 101, 图 11)

壳小，轮廓圆三角形；壳长小于壳宽，双凸型，最大凸度位于贝体中部；壳体厚度小于宽度；前接合缘单褶型，侧缘弯曲，最大厚度及宽度位于贝体前方。壳面饰以粗壮棱形到微圆壳褶，始于喙尖，向前背壳以分叉形式增加，腹壳以插入式增加，中部壳褶较大，侧褶从大变小，背中隆一般有褶2—5条，腹中槽一般3—6条。中隆突出，中槽宽为壳宽的1/3以上，舌突斜切前接合缘；腹喙高突，向背方强弯，高悬于背喙之上，顶角一般85°—95°，茎孔小。腹内齿板细，齿斜交于铰合线；无中隔脊。肌痕及脉管痕未见。背内铰板分离，与中隔板分叉处相连成隔板槽；腕棒伸向腹壳，尖而薄，长仅1毫米。肌痕及脉管痕未保存。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

兴义隔板槽贝 *Septaliphoria xingyiensis* Yang et Xu

(图版 101, 图 12)

壳中等大，约16毫米，轮廓五边形，最大壳宽位于中部；侧视两壳近等双凸型，最大壳厚近中部。腹喙尖小，甚弯曲，以至掩覆后转面及三角孔，前接合缘单褶型，侧缘钝圆弯曲，中槽宽浅，始于后部壳长1/3处。槽内有壳褶3—4条，由后部分叉而成；侧区缓倾，各有壳褶5—6条，向侧缘壳褶逐渐变细，变短，变简单。背壳中隆始于后部1/3处，隆上有始于喙部的圆形壳褶5条；侧区各有简单壳褶6条。在前缘附近有少数同心层。腹内具粗壮铰齿，及弯曲的齿板，齿面有小锯齿。背内具中隔板及隔板槽；腕棒伸向腹方。肌痕及脉管痕均未保存。

产地层位：同前。

小光嘴贝属 *Nudirostralina* Yang et Xu, 1966

壳中等大，轮廓亚三角形至五边形；侧视双凸型，前部有中隆和中槽，前接合缘槽褶型至多褶型。喙小，微内曲；三角双板小，掩盖三角孔；茎孔小，下窗型至亚中窗型。壳体后部完全光滑，仅前及侧部有少数短壳褶。中槽内有1—4褶，两侧区各有2—3褶；壳面无细放射线，有同心线。腹内具铰齿及齿板，无中隔板，齿板多斜伸；三角腔宽，肌痕及脉管痕不明。背内铰板分离，其内联接隔板槽，中隔板及腕棒均短，腕棒弯向腹方。肌痕及脉管痕未保存。

属型：*Nudirostralina subtrinodosi* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州及西藏南部；中三叠世。

亚三瘤小光嘴贝 *Nudirostralina subtrinodosi* Yang et Xu

(图版 101, 图 13)

壳中等大，轮廓近五边形，侧视后半部呈等双凸型，前半部呈凸凹型，前接合缘槽褶型，最大壳宽及壳厚均在贝体中部，或稍前方；腹中槽及背中隆均始于中部偏后，喙尖小，后转面小，三角孔覆以三角双板，但仍留有下窗型及亚中窗型小茎孔。腹壳中槽深，槽宽达壳宽之半，前缘呈舌突，中槽内有壳褶1—3条，两侧近前方具短褶各1条。背壳后部颇凸，中隆具褶2—4条，侧区各具短褶各2条。有时背中线条处呈中沟。腹内具粗壮的铰齿及齿板，缺中隔板，肌痕椭圆形，位于齿板之间；启肌痕与闭肌痕分化不明，其前方有弯曲的脉管痕迹。背内铰板与隔板槽联接，中隔脊短，闭肌痕限于中隔脊两旁，启肌痕可能附着在隔板槽中。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

多褶亚三瘤小光嘴贝 *Nudirostralina subtrinodosi multicosata* Yang et Xu

(图版 101, 图 14)

壳扁平，双凸型，背壳较平，主要特征是腹中槽内有4条壳褶，背中隆上有5条壳褶，侧区各有2条壳褶；中槽内壳褶长，占前方1/2；中隆上壳褶长占1/3。

产地层位：同前。

双槽嘴贝属 *Diholkorhynchia* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓圆三角形至五角形，铰合线短；侧视双凸型，前接合缘锯齿状，双槽型；腹喙小，近直伸或强弯，茎孔小，长卵形；三角双板联合。腹壳中槽显著，占壳长之半以下，背壳规则穹隆，最大凸度位于中部，多数具中凹。壳表近前缘及侧缘具粗强壳褶，褶上无细放射线，后部光滑。腹内有向外延伸的齿板、梨形肌痕，双分叉的脉管痕；背内有铰板、隔板槽及中隔板；椭圆形肌痕位于中隔板两侧。

比较：此属体形、凸度、背中槽等与 *Trigonirhynchella* Dagys, 1963 相似，但后者背内铰板完整，缺失中隔板及隔板槽，两壳肌痕均呈短梯形等，而相互区别。

属型：*Rhynchonella sinensis* Koken, 1910

分布时代：我国西南部，中三叠世。

中国双槽嘴贝 *Diholkorhynchia sinensis* (Koken)

(图版 101, 图 15)

壳小，轮廓近五边形，贝体双凸至平凸型；腹中槽内有壳褶2—4条不等，背中隆具壳褶3—5条不等，两侧各有壳褶2—6条不等。腹内有大的铰齿及齿板；背内有铰板、中隔板及隔板槽。

产地层位：贵阳青岩、福泉马场坪、安顺杨铺，中三叠统青岩组。

似隔板槽贝属 *Septaliphorioidea* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓圆三角至五边形，双凸型，长宽近等，前接合缘单褶型；壳面覆以少数壳褶；背壳壳褶二分叉，腹壳壳褶多插入；腹中槽及背中隆发育。腹喙直或微弯，喙脊浑圆，后转面狭窄，三角孔洞开，三角双板狭窄；腹中槽内有褶1—3条，背中隆具褶2—4条，侧区具褶3—4条。腹内具短齿板，齿面微具锯齿，背内具分离的铰板、微弱的中隔脊；无隔板槽；未见肌痕。

比较：与 *Septaliphoria* 区别在于此属无中隔板及隔板槽。

属型：*Septaliphorioidea paucicostata* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州；中三叠世。

少褶似隔板槽贝 *Septaliphorioidea paucicostata* Yang et Xu

(图版 101, 图 16)

壳小，轮廓圆至五边形，平缓双凸型，长宽近等，最大壳长与壳宽位于贝体中部，侧缘圆，前接合缘单褶型，喙短、尖，直伸至微弯；壳面全覆少数菱形壳褶，直达壳顶。背壳壳褶分叉2—3次，腹壳呈插入式增加。腹中槽及背中隆明显，中槽内有褶1—3条，侧区多数具褶3条。茎孔小，三角形，两侧有狭窄的三角双板，背中隆始于喙部，与侧区以较宽的间隙分隔。腹内具短的齿板，铰齿微具锯齿，未呈刺状。无中隔板及肉茎领。背内有分离的铰板，腕棒弯向腹方，尖而短，中隔脊微弱，甚低；未见肌痕。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

中国小嘴贝属 *Sinorhynchia* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓呈圆三角形，长宽近等，铰合线短，前缘槽褶型；侧视双凸型，腹壳凸度较大，最大厚度位于贝体中部偏后，背中隆、腹中槽显著。腹喙尖小，强弯；铰合面小，三角孔小而洞开，无三角双板。壳面具少数短壳褶5—6条，后部光滑。腹中槽位贝体前部，呈三角形，槽内有一放射褶。侧区仅在前侧缘各具一短壳褶。背壳后方有中沟，中沟向前分为两枝围绕中隆，中隆前端也具一中沟。腹内仅具铰齿，无齿板及中隔板。背内有分离狭窄的铰板、短而尖的钩状腕棒、及中隔脊，无隔板槽。

属型：*Sinorhynchia bifaceta* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州；中三叠世。

屋脊中国小嘴贝 *Sinorhynchia bifaceta* Yang et Xu

(图版 101, 图 17)

贝体小, 长宽相等, 均小于10毫米, 轮廓圆三角形; 铰合线短, 前缘槽褶型; 侧视双凸型, 腹壳隆凸较大, 最大壳厚位于中部偏后; 中槽、中隆均显著; 腹喙尖而小, 强烈弯曲; 铰合面小, 两侧以明显壳脊与壳顶分开; 三角孔小, 洞开, 无三角双板, 壳前方具5—6条放射褶, 后部光滑。腹壳后中部隆起呈屋脊状, 前部为三角形中槽, 中槽前半部中央有一棱状小壳褶; 槽边放射褶粗壮, 尖棱状; 侧区仅前侧缘有棱形壳褶。背壳后方有中沟, 向前扩大, 在中部分两枝围绕中隆; 中隆小, 较侧区为低, 其前方有一小中沟。侧区隆凸, 近中沟为棱褶, 近前缘出现一短小褶。内部构造同属征。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组中部。

石燕贝目 *Spiriferida* Waagen, 1883

莱采贝亚目 *Retziidina* Boucot, Johnson, & Staton, 1964

莱采贝超科 *Retziacea* Waagen, 1883

莱采贝科 *Retziidae* Waagen, 1883

新莱采贝属 *Neoretzia* Dagens, 1963

壳轮廓呈长椭圆形。喙高, 直或微弯。铰合面平, 位于双壳接合面。三角孔宽, 具三角双板, 双板缝合线往往未显示, 壳表覆以粗壳褶。壳内在相应壳褶侧部具许多平行小沟。腹内有明显的管状肉茎领, 附着于三角双板上。无齿板。背壳具粗壮双叶型主突起, 两侧为腕棒支板; 腕棒支板长在牙槽旁, 支板薄而高; 腕螺伸向两侧, 由6—8圈组成。腕锁结构复杂, 具两个高的、伸向腹壳的突起, 这些突起, 由于次生而联接着第一圈腕螺的腹面。

比较: 此属以无齿板、腕锁复杂、壳内有特殊的放射线等特征而与 *Retzia* King 相区别。以简单的主基、复杂的腕锁等与 *Hustedia* 区别。

属型: *Retzia superbescens* Bittner, 1890

分布时代: 欧洲, 亚洲; 三叠纪。

福赫斯新莱采贝 *Neoretzia fuchsi* (Koken) emend. Yang et Xu

(图版 101, 图 18)

壳小, 轮廓圆, 三角形或梯形。最大凸度位于背壳的中央, 及腹壳中部偏前。喙直伸, 微弯, 喙尖有圆茎孔, 铰合面为一近等的三角形, 其边缘尖锐, 背壳壳顶强烈弯曲, 背中槽明显, 从喙起直达前方, 槽内有一中央放射线。腹壳仅在前缘可见一中央凹槽。背中槽两侧各有5条粗放射线, 中部放射线较粗壮。腹壳有放射线12条, 近铰合面边缘者较细弱。腹内有铰齿, 无齿板, 具管状肉茎领, 并与三角双板相联接。背内主突起呈山字形, 中央有小孔; 腕螺由6圈组成, 指向两侧, 未见腕锁, 疹孔细密分叉。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组中部。

亚圆新莱采贝 *Neoretzia subcircularis* Yang et Xu

(图版 101, 图 19)

壳小, 近圆形, 壳长略大于宽。前缘及侧缘均圆滑; 铰合线直、短; 最大贝体厚度和宽度均位于中部; 两壳接合缘呈锯齿状, 无中槽, 喙突出, 微弯, 喙尖有肉茎孔。铰合面近等边三角形, 其宽大于高, 与接合面相交成小于 30° 的锐角, 正倾型。三角双板中央接合缝不清, 有时隐约可见中沟分开双板。壳面有粗壮圆褶, 背壳9—11条, 腹壳10—12条, 从中向两侧逐渐变小。间隙圆。同心线在前部显著。

产地层位: 同前。

无窗贝亚目 *Athyrididina* Boucot, Johnson, & Staton, 1964

无窗贝超科 *Athyridacea* M'Coy, 1844

无窗贝科 *Athyrididae* M'Coy, 1844

无窗贝亚科 *Athyridinae* M'Coy, 1844

无窗贝属 *Athyris* M'Coy, 1844

属征见第一分册306页。

槽形“无窗贝” *“Athyris” sulcata* Yang et Xu

(图版 101, 图 20)

壳较大, 腹中槽及背中隆极显著, 前接合缘呈单褶型, 腹中槽始于喙部, 初为狭沟, 向前迅速扩大, 前缘槽宽超过壳宽之半, 舌状前伸, 槽深。背壳具宽中隆, 但其界线不清。壳面前部覆以同心层。腹内齿板斜伸, 中隔板极短, 背内腕棒板斜伸, 中隔脊短。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组中部。

近方形“无窗贝” *“Athyris” subquadrata* Yang et Xu

(图版 101, 图 21)

壳小, 轮廓浑圆的倒梯形, 最大宽度近中部; 铰合线极短, 主端钝圆形, 前缘微凹, 侧缘宽圆; 呈不等的双凸型。腹壳凸起平缓, 在前方出现中槽, 喙突出, 强弯, 垂直型; 茎孔圆, 过中窗型; 后转面小, 背壳凸度较小, 沿中线出现凹槽, 后方窄, 前方宽平, 无中隆, 两侧缓降; 壳喙不显著。壳面光滑, 仅具同心线及少数同心层。腹内齿板短, 无中隔板, 背壳铰板完全, 中具圆孔, 腕棒斜伸, 中隔脊极短, 未见腕螺和腕锁。

产地层位: 同前。

阿拉克斯贝 *Araxathyris* Grunt, 1965

壳大小不等, 凸隆中等或强凸。腹壳具中槽, 背壳具中隆。腹喙短小, 凸隆, 强烈弯曲, 茎孔小而圆。壳表光滑。腹内具发育的齿板; 背内主突起小, 双叶型, 微伸入于腹三角孔腔; 铰板薄; 腕锁简单而薄, 腕锁脊上无隔板, 腕锁凸起粗短, 腕螺10—15圈。

属型: *Spirigera protea* Abich, 1878

分布时代: 亚, 欧, 北美洲; 晚二叠世。

帝汶阿拉克贝 *Araxathyris timorensis* (Rothpletz)

(图版 102, 图 19)

贝体较小, 轮廓近五边形, 双凸型。腹喙尖小弯曲, 顶端具茎孔, 中槽宽浅, 背中隆仅发育于前部, 并为两侧的凹陷所限制, 前缘“W”形明显, 壳面饰同心线纹。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

桐梓贝属 *Tongzithyris* Ching et Liao, 1974

壳大, 轮廓五边形, 铰合线短, 主端圆, 两壳近等双凸型; 腹喙粗短, 背喙强弯伏于腹喙之下; 中隆、中槽发育, 腹中槽始于喙尖, 呈“V”字形, 背中隆有一条始于喙尖的中沟, 将中隆分成两条大的壳褶; 侧区各具一条粗壳褶; 前接合缘上槽型。腹内具齿板; 腕螺指向侧方。

属型: *Tongzithyris episulcata* Ching et Liao, 1974

分布时代: 贵州, 晚二叠世。

上槽型桐梓贝 *Tongzithyris episulcata* Ching et Liao

(图版 102, 图 20)

壳大, 轮廓五边形, 铰合线短, 主端圆, 两壳近等双凸型; 腹喙粗短, 背喙强弯, 伏于腹喙之下; 中槽、中隆发育, 腹中槽始于喙尖, 呈“V”字形, 背中隆有一条始于喙尖的中沟, 将中隆分成二条大的壳褶; 侧区各具一条粗壳褶; 前接合缘上槽型。腹内具齿板; 腕螺指向侧方。

产地层位: 桐梓楚米铺, 上二叠统长兴组。

锁窗贝 *Cleiothyridina* Buckman, 1906

贝体轮廓横椭圆形至长卵形; 两壳近等双凸型, 腹壳喙小; 顶端具小的圆形茎孔; 腹壳铰合面缺失。壳面覆有同心层, 同心层前缘附有长而平的细刺。腹内有短的齿板。背内有横的新月形铰板, 顶部穿孔, 两侧为铰窝; 腕棒刃状, 从铰板前端伸出, 呈弧状, 下降到腹壳中部; 腕螺的初带从腕棒末端向后方突伸, 达于背方, 形成与腕棒相背的弧形, 然后再向前伸展; 腕锁位于初带的中部; 从腕锁末端伸出一对薄的刃状板, 向上沿腕棒外侧弯曲伸展, 然后在初带与伸带之间, 与此二腕带同样地弯曲下降, 末端不与腕螺相附着。

属型: *Athyris royssii* Eveille, 1835

分布时代: 世界各地; 晚泥盆世—二叠纪。

次马兰拉锁窗贝 *Cleiothyridina submabranacea* (Grabau)

(图版 102, 图 12)

壳小至中等大, 轮廓圆凸镜形, 幼年期壳长稍大于壳宽, 成年期长宽近等。贝体最大凸度和宽度均位于中部。近等双凸型。铰合线短而弯曲, 腹喙低小, 顶端具圆形茎孔。中隆、中槽均不明显, 壳表均覆规则细密的同心层, 保存好时, 同心层缘有刺痕。

产地层位: 独山五里桥, 下石炭统岩关组革老河段。

超大型锁窗贝 *Cleiothyridina obmaxima* Mcchesny

(图版 102, 图 13)

壳较大, 壳宽大于壳长, 轮廓为横卵圆形, 最大壳宽位于中部。腹壳凸度大于背壳, 以喙部附近凸隆最高; 两侧逐渐低平。腹喙宽而弯曲, 掩覆于背喙之上, 顶端具小茎孔。铰合线平直, 稍短于壳宽。中槽始于壳面中部, 槽底平滑, 向前部逐渐加宽, 在前缘形成舌突卷向背方。背壳中隆自中部开始, 向前隆凸显著。背喙伏于腹喙之下。壳表均有显著而规则的同心的同心层, 保存好时层缘有小形刺痕, 以前缘同心层最为发育。

产地层位: 独山革老河, 下石炭统岩关组汤耙沟段。

接合贝属 *Composita* Brown, 1849

贝体两瓣双凸型, 轮廓近圆形。腹壳强烈凸隆; 中槽或有或无; 喙部明显, 弯曲; 茎孔大, 卵圆形, 位于三角孔的后端; 三角孔大部为背喙所充塞; 无铰合面。背壳有时具中槽。壳面光滑, 有时具同心线。腹内铰齿为部分伸达壳底的齿板所支持; 腹窗腔内, 齿板之间, 为调整肌的附着处。闭肌痕长心脏形。前侧部有大的启肌痕; 肌痕面通常陷入壳壁内。背壳内铰窝深; 铰板近方形, 前端伸出腕棒; 无中隔板; 腕锁具阔鞍状、双叶形的中板, 并附有向后方伸展的突起; 后闭肌痕小, 卵圆形, 中间为低脊所隔; 整个肌痕面呈卵圆形, 向壳壁内凹陷。

属型: *Spirifer ambiguus* Sowerby, 1823

分布时代: 世界各地; 石炭纪一二叠纪。

湖南接合贝 *Composita hunanensis* Wang

(图版 102, 图 14)

壳近中等, 双凸型, 轮廓长菱形。铰合线弯曲, 最大宽度位于贝体前部。腹壳凸度较缓, 最凸处在中部, 两侧扁平。腹喙短而弯, 顶端有茎孔。铰合面不发育。中槽始于壳面中部, 向前加深并增宽, 槽低平, 两侧陡。在前方中槽呈舌状展伸颇长。背壳凸度较强, 中部最凸, 两侧缓降, 中隆在后部不明显, 前部显著, 凸隆强, 两侧陡斜。壳表光滑, 偶见同心线。

产地层位: 独山五里桥、平塘卡洛, 下石炭统岩关组革老河段。

球形接合贝 *Composita globosa* (Phillips)

(图版 102, 图 15)

壳中等大, 两壳等双凸型, 近球状。贝体长和宽近等, 最大壳宽在中部。最凸处均在贝体中部偏后, 腹中槽低浅, 始于贝体中部, 向前加宽变深, 在前缘呈舌状突向背方。中槽宽约为壳宽的 1/3。腹喙弯曲, 喙顶具圆形茎孔。背壳中隆仅在前部明显, 在前缘与腹中槽舌突相应的凸升, 两侧低平, 背喙伏于腹喙之下。壳表光滑, 偶有同心生长线多集聚于前缘。

产地层位: 独山五里桥, 下石炭统岩关组革老河段下部。

卵形接合贝 *Composita ovata* Yang

(图版 102, 图 16)

壳中等大, 轮廓长卵形, 长大于宽, 最宽处位于贝体前部。铰合线短而弯曲。腹壳均匀凸隆, 最凸处在贝体中部; 腹喙强弯, 覆于背喙之上, 喙顶端有圆形小茎孔。中槽发育于贝体中部, 宽、浅, 在前缘呈舌状, 向背方展卷。背壳凸度较腹壳缓, 中隆不明显, 在前缘与腹中槽舌突相应的隆凸。壳表饰有均匀的同心生长线, 以壳前最发育; 在前缘同心线相互重叠成层, 而贝体后部光滑。

产地层位: 同前。

携螺贝属 *Spirigerella* Waagen, 1883 (= *Athyrella* Renz, 1930)

壳多呈卵形或次圆形; 铰合线短, 侧视平凸型, 背壳凸度大, 腹喙强弯, 覆于背喙之上掩盖喙尖茎孔。腹壳具浅阔的中槽, 背壳具低阔的中隆; 中槽前端呈舌状伸延。壳面光滑, 仅前部具显著的同心层。腹内壳质强烈加厚, 茎孔自喙部向前, 延伸达于凹曲的三角孔的下方, 形成狭窄的通道。背内主突起粗大, 伸向腹壳顶区, 腕锁呈屋脊状, 前端发展成薄刃形的隔板。

属型: *Spirigerella derbyi* Waagen, 1887

分布时代: 世界各地; 中石炭世—二叠纪。

德比携螺贝 *Spirigerella derbyi* Waagen

(图版 102, 图 17)

壳小, 轮廓呈长卵形。两壳近等双凸型, 厚度均匀, 背中隆、腹中槽均低浅, 仅发育于壳的前部, 前缘略呈舌状展伸。

产地层位: 织金城关北门岩背后, 上二叠统龙潭组。

圆三角携螺贝 *Spirigerella subtriquetra* Liao

(图版 102, 图 18)

轮廓圆三角形, 侧缘均匀弯曲; 两壳均具始于喙部的中槽, 腹壳较明显, 在壳体后部, 中槽极窄浅; 前接合缘单槽型。壳层剥落后, 可见放射纹; 在前缘, 5毫米内有10条左右。

产地层位: 遵义石子铺, 下二叠统茅口组。

石燕贝亚目 *Spiriferidina* Waagen, 1883

穹石燕超科 *Cyrtiacea* Frederiks, 1919

双腔贝科 *Ambocoeliidae* George, 1931

股窗贝属 *Crurithyris* George, 1931

壳小, 轮廓略呈五角形。铰合线短于壳宽, 主端圆。两壳平凸型, 或不等的双凸型, 背壳低凸, 腹壳高隆。腹喙高耸, 微内曲。两壳均具发育的铰合面, 腹三角孔覆有分离的三角双板。腹中槽浅而明显, 背中隆不发育, 有时沿中轴具一宽而浅的中沟。壳面光滑,

一般饰有细的同心纹，及简单、发状的稀少壳刺；脱落后留有长的刺痕。腹内无齿板。背内主突起低，三角形，瘤状；闭肌痕位于主基的前方，长叶型。

属型：*Spirifer urie* Fleming, 1828

分布时代：世界各地；泥盆纪一二叠纪，早三叠世(?)。

天生桥股窗贝 (新种) *Crurithyris tianshengqiaoensis* Fong (sp. nov.)

(图版 102, 图 8, 9)

壳小，长 7 毫米，宽 9 毫米，腹视轮廓近五边形。腹壳高凸，最大凸度位于壳之后部。腹喙钝尖，内曲，铰合面高大，凹曲，两主端锐圆，前缘宽圆，壳面光滑，无中槽。背内有低的三角形瘤状主突起及闭肌痕。

比较：以强凸的腹壳，高大的铰合面和横宽的五边形轮廓为特征，而区别于 *Crurithyris speciosa* Wang 及其它种。

产地层位：纳雍天生桥，下三叠统飞仙关组。

美丽股窗贝 *Crurithyris speciosa* Wang

(图版 102, 图 10)

壳小，轮廓近圆形。两瓣不等双凸型，铰合线短于壳宽，主端钝圆。腹壳强凸，最大凸度位于壳体中部偏后；喙小，强烈内曲，壳顶狭隆，向背方耸伸，超过铰合线；铰合面微凹，斜倾型，三角孔大，覆有分离的三角双板，无中槽。背壳平凸，轮廓半圆形，具狭窄的铰合面，壳面以近顶部最凸，无中隆。两壳表面均饰有细同心纹，及沿同心纹分布的刺痕。

产地层位：德江高山马家窝，上二叠统长兴组。

扇形股窗贝 (亲近种) (手稿) *Crurithyris aff. flabelliformis* Liao (MS.)

(图版 102, 图 11)

壳小，轮廓近五边形，不等双凸型，腹壳强凸，背壳缓凸近平，铰合线等于最大壳宽，主端圆，腹壳铰合面不明显。三角孔近等边三角形。喙尖而强弯；前方中轴壳面略呈中隆状。背壳近方形，缓凸近平，前缘壳面略向腹方伸延，具两根粗短的腕基支板，表面仅饰同心纹。

比较：以腹壳凸度较大，轮廓较长，不呈扇形，腕基支板短，末端加粗呈棒状等特征而区别于四川华莹山的 *Crurithyris flabelliformis* Liao (MS.)。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

休斯贝超科 *Suessiaceae* Waagen, 1883

弓形贝科 *Cyrtinidae* Frederiks, 1912

叠鳞贝属 *Lepismatina* Wang, 1955

壳小，石燕形，侧视半金字塔状。最大壳宽位于铰合线上。主端轻微展伸。腹壳高凸。喙部小，直耸而尖伸。铰合面特高而平坦，斜倾型以至轻微的后倾型。三角孔洞开。背壳平缓凸隆，铰合面矮，直倾型。三角孔洞开。腹中槽，背中隆均发育良好。壳面仅

侧区有圆的壳褶，全壳更覆有美丽而显著的鳞片状叠层。壳质纤维状，具细而疏的壳疹。腹内具低厚的齿板，及高强的中隔板；齿板相向延伸，后部与中隔板联合。背内有狭伸的铰板，远离分开，主突起宽而短。具细齿。

属型：*Lepismatina hsui* Wang, 1955

分布时代：我国西南，帕米尔，阿尔卑斯山，喀尔巴阡山，高加索等地；中、晚三叠世。

许氏叠鳞贝 *Lepismatina hsui* Wang

(图版 102, 图 1—2)

壳小，铰合面高，侧视半金字塔形；最大壳宽位于铰合线上。腹壳高凸，喙部尖伸直耸；铰合面特高而平坦，斜倾至微后倾型；三角孔洞开。背壳缓凸，铰合面矮，直倾型，三角孔洞开。腹中槽与背中隆均发育。侧区具圆形壳褶，及显著的鳞片状叠层。

产地层位：贵阳青岩、福泉马场坪，中三叠统青岩组中部。

近叠鳞贝属 *Paralepismatina* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓近半圆形。侧视双凸型，半圆锥状；最大壳宽位于铰合线上。主端直角形。腹壳高凸，壳喙尖小，直耸；铰合面特高，平坦，下倾型；三角孔狭长，洞开。背壳缓凸，铰合面低，直倾型；三角孔洞开，无背中隆、腹中槽。壳面全覆圆的细壳线及美丽细密同心层。无瘤刺，仅见细疹孔。腹内具齿板及中隔板；齿板相向延伸，在后部与中隔板联合为匙板。背内有梳状主突起。

属型：*Paralepismatina semiconica* Yang et Xu, 1966

分布时代：华南，贵州；中三叠世。

半锥近叠鳞贝 *Paralepismatina semiconica* Yang et Xu

(图版 102; 图 5—6)

壳小，轮廓近半圆形，侧视两壳不等双凸型，呈半圆锥状；最大壳宽位于铰合线上，主端直角形。腹壳凸隆，壳喙尖小，直耸；铰合面特高，下倾型；三角孔狭长，洞开。背壳最凸处位中部，侧区平缓倾降，主端附近展平为耳；铰合面低，直倾型；三角孔洞开。无中槽、中隆。壳表饰以浑圆而细的简单壳线，自喙部分出，仅主端附近一对短线从铰合线伸出。外侧有插入式短线 1—2 对；并有细密的同心层，无刺，有细疹孔。内部构造同属征。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

光叠鳞贝属 *Leiolepismatina* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓近半圆形，横宽，侧视不等双凸型，近半圆锥状，最大壳宽位于铰合线之前，主端浑圆，腹壳高凸，帐幕状，喙小，直耸，尖而伸；铰合面特高，平坦，下倾型；三角孔洞开；背铰合面不发育。无中槽中隆。壳面光滑，仅有同心线，前方具少数不规则的同心层。壳表具细而密的疹孔。背内具相向微弯的宽腕棒板；主突起短小，梳状；具一对闭肌痕，呈长椭圆形，前方有脉管痕 3—4 条。

属型: *Leiolepismatina semiconula* Yang et Xu, 1966

分布时代: 贵州, 中三叠世。

半锥光叠鳞贝 *Leiolepismatina semiconula* Yang et Xu

(图版 102, 图 7)

壳小, 横宽, 最大壳宽位于铰合线前约 2 毫米, 主端浑圆; 侧视呈极不等的双凸型, 腹壳凸度约 3 倍于背壳, 近半圆锥形; 壳喙小, 直耸而尖伸, 铰合线特高, 高宽比为 1:1.5, 平坦, 下倾型; 三角孔小于铰合面 1/3, 洞开, 无中隆及中槽; 腹壳最高点在壳喙处, 前接合缘近半圆形。壳表光滑, 仅有同心线、层, 壳表具细密疹孔, 未见刺。内部构造见属征。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组中部。

似盒弓形贝属 *Thecocyrtelloidea* Yang et Xu, 1966

壳小, 两壳大小不等, 腹壳高凸如锥, 背壳微凸近平, 腹喙直耸, 或微弯, 铰合面特高, 微弯至强弯, 近垂直于两壳的接合面; 三角孔覆以具微管的三角板, 铰合面前方有半圆形的茎孔, 无明显的中隆及中槽。壳面光滑, 局部壳面发育有同心线及疹孔。腹内有长的中隔板, 长约为壳长的 1/2, 前部悬空, 并突进假匙板区中, 肉茎胼胝将中隔板与三角孔缘脊联结起来。铰齿短, 三角形, 简单, 其后方内侧为深凹腕基窝; 无齿板。背内具宽的双叶型主突起, 叶之间有梳状构造; 主突起两侧有粗壮的腕棒。腕螺由 5 圈组成, 螺顶指向两侧偏后, 腕锁及锁突等构造未见。

比较: 此属以壳面光滑、疹孔稀少、三角板上具茎丝细管, 无齿板和真正的匙板, 无微细刺瘤等特征与 *Cyrtina* 相区别。

属型: *Thecocyrtelloidea tubulosa* Yang et Xu, 1966

分布时代: 贵州; 中三叠世。

细管似弓盒贝 *Thecocyrtelloidea tubulosa* Yang et Xu

(图版 102, 图 3)

特征同属征。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

新弓形贝属 *Neocyrtina* Yang et Xu, 1966

壳小, 弓形, 侧视半圆形, 最大壳宽位于铰合线上, 主端锐角至直角形。腹壳高凸, 帐幕状, 喙部小, 直耸而尖伸; 铰合面高, 近等边三角形, 平坦或有沟纹, 下倾型; 三角孔覆以三角板, 三角板的后半部有不规则的实心的管或瘤粒, 前半部由交叉的小板组成。背壳微凸, 铰合面矮, 直倾型, 三角孔小, 洞开。背中凹明显, 腹壳无中隆、中槽。壳表有少数壳褶分布全壳, 同心层细密、叠覆, 局部呈生长收缩沟。壳质纤维状, 壳疹细而稀。腹内具高强的中隔板, 有齿脊, 无齿板, 齿脊在喙部以三角板胼胝与中隔板相连。背内具短而分离前伸的铰板; 主突起宽而短, 梳状。

比较: 以无中槽中隆, 三角板结构特殊; 假匙板极小, 背内主突起呈梳状而区别于

Cyrtina Davidson.

属型: *Neocyrtina mixodeltidiumosa* Yang et Xu, 1966

分布时代: 贵州, 中三叠世。

混合三角板新弓形贝 *Neocyrtina mixodeltidiumosa* Yang et Xu

(图版 102, 图 4)

壳小, 长宽厚均小于10毫米; 腹壳为典型的弓形贝型, 侧视半圆锥形, 最大壳宽位于铰合线上, 主端直角或尖锐; 喙小, 直耸而尖伸; 铰合面高, 近等边三角形, 微不对称, 有横沟(生长收缩沟)起伏不平, 下倾型; 三角孔狭长, 覆以结构特殊的三角板(即三角板始部有不规则的实心管或瘤粒, 前部有斜交狭长小板)。背壳微凸, 铰合面矮, 直倾型, 三角孔小, 洞开。背中凹明显, 浅, 无腹中槽背中隆之分。壳面具圆形小壳褶, 每壳 8—9 条, 从中部向外变细、短, 背中凹仅有一中央褶。同心层细密, 呈叠覆状, 局部呈生长收缩沟。壳质纤维状, 壳疹细而稀。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组中部。

石燕贝超科 *Spiriferacea* King, 1846

管孔贝科 *Syringothyrididae* Frederiks, 1926

管孔贝属 *Syringothyris* Winchell, 1863

贝体大小均有。两壳不等双凸型, 最大壳宽位于铰合线上。腹壳高锥状, 喙尖, 多直伸, 少数内曲; 铰合面高大, 宽三角形; 腹窗孔大, 三角形, 被窗内板掩覆; 窗内板中央有纵长的管状突起。中槽始于喙尖, 向前增宽变圆, 隆槽光滑无射线, 中槽至前缘呈圆舌展伸, 两侧区覆简单、扁圆的放射线; 放射线沿主缘放射状排列, 向主端渐趋不明, 并有同心线、沟, 横贯全壳。背壳轮廓半圆形, 缓凸, 中隆发育, 隆顶光滑, 两侧区饰以较腹壳侧区略粗的简单、扁圆放射线。两壳微纹饰为细小壳刺及细瘤。腹内具齿板, 两齿板间、内窗板之下, 有管状构造; 管之腹侧有的具裂口; 有的在两齿板间具弱的中隔脊, 无中隔板。

属型: *Syringothyris typha* Winchell, 1863

分布时代: 世界各地; 早石炭世。

结构管孔贝 *Syringothyris texta* (Hall)

(图版 103, 图 4, 5)

腹壳半锥状, 壳宽大于长。铰合面发育, 宽三角形, 近喙部微内曲, 近铰线处具横纹, 下倾型。腹窗孔高大, 三角形, 被窗内板掩覆; 窗内板中央有纵长的管状突起。腹中槽始于喙尖, 向前增宽变圆, 至前缘呈舌状展伸, 槽底圆, 无放射线。中槽两侧各覆扁圆壳线18条; 壳线沿主缘放射状排列, 向两端渐趋不明。壳表并有弱同心线横穿中槽, 达于侧缘。背壳半圆形, 缓凸, 中隆发育, 隆顶无放射线, 两侧覆以较腹壳放射线略粗的简单、扁圆放射线。两壳表均有细微壳刺及细瘤。

产地层位: 独山下司马道子甲莲塘, 下石炭统岩关组。

准腕孔贝属 *Brachythyryna* Frederiks, 1919

(= *Elina* Frederiks, 1919; *Anelasma* Ivanov, 1925;

Elinoria Cooper & Muir—Wood, 1951)

贝体大小均有，壳宽大于长，最大壳宽位于铰合线上，主端展伸呈翼状。两壳凸度相近，腹壳略高于背壳。腹喙尖而略曲，铰合面沿铰合线全长发育，肩部平行于铰合线。背壳凸度稍低，喙部低，不弯曲，铰合面矮，沿铰合线全长发育。中隆、中槽明显，始于喙部，中槽内中央壳线两分枝1—2次，自边缘壳线分出数对壳线。侧区壳线简单，偶尔在前缘分枝，壳线脊顶浑圆。腹壳内无齿板，仅沿三角孔侧缘发育有低矮的隆脊。

属型：*Spirifer strangwaysi* Verneuil, 1845

分布时代：世界各地；石炭纪—二叠纪。

斯壮卫准腕孔贝 *Brachythyryna strangwaysi* (Verneuil)

(图版 103, 图 1)

壳中等大，轮廓横三角形；主端尖翼状。腹壳规则凸隆；喙尖而弯曲，铰合线直长，为壳之最大宽度。铰合面沿铰合线全长发育，侧边平行于铰合线，中央具三角孔。腹中槽始于喙尖，向前逐渐扩大；槽底呈“V”形，中央壳线直长，其两侧各有一次分叉的边缘壳线，两翼各有简单的半圆放射线10—12条，向主端渐趋微弱。背壳未保存。

产地层位：紫云格奔，中石炭统。

半准腕孔贝 *Semibrachythyryna* Yang et Ting, 1962

壳中等大，近半圆形，分裂石燕状；铰合线略短于最大壳宽，双凸型，腹壳凸度较大；腹喙高耸，甚弯曲；除喙部特弯曲外，壳体凸度平缓均匀；基面高，三角形，凹曲；三角孔洞开，等边或等腰三角形；腹中槽、背中隆均不甚显著；放射线在后部呈簇状，前部几条均分，个别仍属3条以上的簇型；同心线零星出现。背壳喙尖，止于铰合线，喙部微凸，侧区凸度平缓，近铰合线两端凹成耳状；腹壳内部沿三角孔有矮牙脊，但无完整齿板。背壳内部构造不明。此属外形及基面结构似 *Tangshanella*，但壳饰特殊且无齿板，可与后者区别。壳形及壳饰近于 *Neospirifer*，但腹内无完整齿板；与 *Brachythyryna* 近同，但两者体型与壳饰不同。

属型：*Semibrachythyryna fasciculata* Yang et Ting, 1962

分布时代：亚洲；晚二叠世。

紫云半准腕孔贝 (新种) *Semibrachythyryna ziyunensis*

Fong (sp. nov.)

(图版 103, 图 2)

壳较大，长32毫米，宽41毫米，轮廓近五边形。两壳双凸型。隆槽显著，铰合线长略短于壳宽；腹铰合面发育，略倾斜，宽三角形，表面具直的沟纹；三角孔大，洞开，宽三角形。腹喙钝尖，内曲。腹中槽始于喙尖，向前迅速增宽加深，前缘呈宽舌突出；中槽内有一中央放射线及二对自边缘分出的放射线，并向前分枝；中央放射线两侧各有一对插入

的放射线。侧区放射线浑圆，隔以与放射线相等的间隙；每侧区约有18条。在前缘并有叠瓦状同心层。背壳具宽的中隆，在贝体前部中隆与壳面界线不明。两壳放射线在前部以插入及分枝式增多。

比较：与*S. fasciculata* Yang et Ting 很近似，但新种铰合面较矮，且与两壳接合面以小于45°的锐角相交；放射线圆，较少，不呈簇，而以两次分枝及少数插入在前部增加，具叠瓦状同心层等特征与后者区别。与*Spirifer mahaensis* Huang (1933) 在壳饰方面十分相似，但新种腹壳铰合面较高大，腹视轮廓呈五边形而相区别。

产地层位：紫云板当野猫井，上二叠统长兴组。

石燕贝科 *Spiriferidae* King, 1846

纺锤贝属 *Fusella* McCoy, 1844

具一般石燕外形，壳横伸呈纺锤形，最大宽度位于铰合线上，槽隆两侧边放射线分枝，侧区放射线简单，微纹饰由叠瓦状同心层及极细或不明显的放射纹组成，腹壳内齿板呈“八”字形，不穿越肌肉痕，背壳内主突起低，铰窝支板高。

属型：*Spirifer fusiiformis* Phillips, 1836

分布时代：世界各地；早石炭世。

普定纺锤贝 (手稿) *Fusella putingensis* Yang (MS.)

(图版 103, 图 6)

壳中等大，横宽，主端钝，不展翼，齿板近平行，位于肌痕两侧。

产地层位：普定大窑，下石炭统大塘组下部。

邵阳纺锤贝 *Fusella shaoyangensis* (Ozaki)

(图版 103, 图 7)

壳中等大，两壳近等双凸型，轮廓呈横长的三角形，主端尖角状；腹中槽始于喙部，中央放射线呈四面体状；侧区放射线简单不分枝，脊顶浑圆，间隙狭深；中隆棱角形，高凸于壳面之上。壳面具覆瓦状同心线。

产地层位：威宁刘家巷，下石炭统大塘组下部。

威宁纺锤贝 (?) (手稿) *Fusella ? winingensis* Yang (MS.)

(图版 103, 图 8)

壳巨大，横伸作展翼石燕形，中槽宽浅，两翼放射线扁平、简单，齿板二分，达肌痕顶部。

产地层位：威宁六洞桥，下石炭统大塘组下部。

腕孔石燕科 *Brachythyrididae* Frederiks, 1919 (1924)

腕孔石燕属 *Brachythyris* M'Coy, 1844

壳较大，两壳双凸型，轮廓卵圆形至次圆形，铰合线直，远短于最大壳宽，主端圆。腹壳喙适度的超越铰合线；铰合面呈三角形，强烈凹曲。背壳凸度低于腹壳，铰合面不显

著。腹中槽及背中隆发育良好，侧褶少、宽、低而简单，隆、槽内的放射褶有时分枝。腹内齿板不发育，仅有孔缘脊（齿脊）；肌痕不清晰。背内有低的主突起，冠部饰有纵纹。

属型：*Spirifer ovalis* Phillips, 1836

分布时代：世界各地；石炭纪。

卵形腕孔石燕 *Brachythyris ovalis* (Phillips)

(图版 103, 图 3)

壳较大，长 40 毫米，宽 35 毫米，轮廓卵圆形。铰合线直，远短于最大壳宽，主端圆。腹喙强烈弯曲，超悬于铰合线之上；铰合面三角形，强烈凹曲。腹中槽始于喙尖，发育，向前逐渐变宽，槽底平，前缘呈舌状展伸向背方。背壳凸度略低于腹壳，铰合面不显著，喙尖，内曲，中隆始于喙部，尤以前部最清楚。隆、槽两侧各有一条宽阔的放射线。腹、背壳面均饰有宽平、简单的放射线，及同心层，尤以贝体前部最清晰。放射线较弱，在侧区近主端部分不甚清晰。腹内无齿板，仅有孔缘脊，肌痕不清晰。背内主突起低，冠部饰有纵纹。

产地层位：紫云猴场，下、中石炭统。

分喙石燕属 *Choristites* Fischer de Waldheim, 1825

壳中等到大，轮廓近椭圆形或五边形。铰合线之长等于或短于最大壳宽。主端方或圆，两壳近等双凸型。腹壳凸度稍强，喙尖，内曲，铰合面发育，通常铰合面上下边近平行；中槽清晰，有时呈窄沟状，与壳面界线不清；背中隆低平，有时不发育。壳面饰有扁圆放射线，间隙窄，向前以分枝式增多。腹内齿板发育，长而强，长达壳长的 $1/3-1/2$ ，在三角孔侧缘的下方，联合成假匙形台，向前包围肌痕面。腹壳后部为次生壳质显著加厚。

属型：*Choristites mosquensis* Fischer de Waldheim, 1825

分布时代：世界各地；石炭纪—早二叠世。

满苏分喙石燕 *Choristites mansuyi* Chao

(图版 104, 图 11)

壳中等大小，轮廓横卵形，铰合线路短于壳宽；腹喙短厚，微弯曲；铰合面规则的凹曲；肩部微凹；背壳凸度低于腹壳；中槽在后部呈窄沟状，向前缓缓扩宽，与侧区壳面平滑相连；槽内有一条壳线，及三对自槽缘分出的壳线；侧区壳线低平，少数分枝。背中隆低。

产地层位：盘县马场滑石板；中石炭统滑石板组。

苏维伯分喙石燕 *Choristites sowerbyi* Fischer de Waldheim

(图版 104, 图 13)

壳大，轮廓近圆形，铰合线稍短于壳宽。铰合面呈阔三角形；喙尖瘦，强弯。腹中槽始于喙部，向前逐渐增宽，至前缘呈舌状展伸。槽底窄，呈尖沟状。壳面放射线低而窄，半圆形，向前以分枝形式增加。同心层在前部清晰。

产地层位：普定腊脚大坝，中石炭统。

巴夫洛夫分喙石燕 *Choristites poulovi* (Stuckenberg)

(图版 104, 图 14)

壳大，长约 60 毫米，宽 70 毫米。最大壳宽位于铰合线上；腹壳后部隆突显著，喙尖，微曲，两肩显著下凹，铰合面高，侧缘与铰合线近于平行。中槽宽，始于后部，槽底在后部呈棱角形，向前稍圆。槽内中央放射线清楚，在其两侧各有 2—3 对向前分枝的边缘放射线；侧区各有分枝的扁圆放射线 16 条左右，在前部每厘米内有放射线 6 条。腹内齿板厚，基部联合成假匙形台，前部分开包围肌痕面。

产地层位：长顺拉尧，上石炭统。

车尔尼雪夫分喙石燕 *Choristites tschernyschewi* (Stuckenberg)

(图版 104, 图 16)

壳巨大，十分横展，长 68 毫米，不完整宽 90 毫米（估计可达 120 毫米）。轮廓横纺锤形；腹中槽宽浅，平坦，向前呈圆舌状向背方展伸。壳面遍覆扁圆宽平的放射线，放射线向前分叉一至二次，并饰有同心层，线及稀疏的壳刺，以前部最明显。

产地层位：普安罐子窑石菜坪干河，上石炭统。

始分喙石燕属 *Eochoristites* Chu, 1933

壳中等大，轮廓多圆形，铰合线短于壳宽。腹壳铰合面三角形，内曲，斜倾型，三角孔大，喙尖伸，微曲，腹中槽始于喙尖，窄，呈“V”形，背壳中隆清晰，始于喙尖。两壳隆、槽上的放射线简单或两分叉。侧区放射线简单，始于喙部或后缘。腹内有两块厚而向前分叉、并包围卵形肌痕面的齿板，两齿板内侧相向隆凸，呈曲向相反的括号形；齿板长略为壳长的 1/3。两齿板加厚的一端呈尖突状延伸。背内具短而薄的腕支板，随中隆的边缘向前分叉，垂直壳面，或微向外倾斜。

属型：*Eochoristites neipentaiensis* Chu, 1933

分布时代：亚洲；早石炭世。

朱氏始分喙石燕 *Eocheristites chui* Yang

(图版 103, 图 9)

壳近中等大，轮廓半圆形，铰合线等于壳宽，两翼截切状，前缘及侧缘呈规则的半圆形，两瓣近等双凸型。腹壳凸隆，最高处在壳面后方 1/3 处，两翼附近平坦。喙部尖而弯曲。腹基面低三角形，三角孔洞开。腹中槽始自喙尖，向前方扩展加宽，槽底浅而圆；在前缘有微弱小舌状隆起。两翼截切，不呈翼状。背壳中隆低平，两侧被二纵沟划分，界线明显。两壳均覆粗细均匀的放射线，前缘 5 毫米内有 7—8 条，中槽内有 8—9 条二分枝的放射线，中隆上有 6—7 条二分枝的放射线。两侧区各有 20 条明或不明显的放射线，在近中槽、中隆处，各有 2—3 对分枝的放射线。保存好时，两壳前缘可见细密的同心生长线。

产地层位：独山革老河、五里桥，下石炭统岩关组汤耙沟段。

珀登石燕属 *Purdonella* Reed, 1944

外形及壳饰近于 *Choristites*, 但铰合线特短, 约为壳宽之半, 铰合面三角形, 铰缘无齿状特征, 三角孔大; 齿板弱, 全部分离。

属型: *Spirifer nikitini* Tschernyschew, 1902

分布时代: 亚洲, 北极; 石炭纪一二叠纪。

马铃珀登石燕 (新种) *Purdonella malingensis* Fong (sp. nov.)

(图版 104, 图 15)

壳大, 腹视轮廓近卵形。长 56 毫米, 宽约 58 毫米; 铰合线短; 铰合面三角形, 最大壳宽位于贝体中部; 侧缘及前缘宽圆; 侧坡陡, 前坡缓; 腹壳强凸, 喙长, 尖瘦, 强弯; 中槽发育, 始于喙部, 向前缓慢增宽。壳面覆满扁圆分叉放射线。中槽内中央放射线细, 自贝体中部分叉, 其两侧各有 2 束较粗的分叉 1—2 次的扁平放射线, 分叉多由后部开始。侧区放射线较中槽的更宽, 每侧约 13 条左右, 分叉多由前部开始; 向主端渐趋不明。在前部饰有同心层, 微细纹饰为细同心纹, 均横越中槽, 贯穿两侧。腹内具发育的齿板, 延伸近于壳长的 1/2; 齿板粗强, 断面近于长纺锤形, 向前呈“X”型延伸, 前端包围肌痕面。

比较: 与 *Choristites mosquensis* (Fischer de Waldheim) 相似, 不同处在于新种后部瘦长, 喙尖而钩曲; 中槽宽平, 槽内放射线少, 只有 9 条; 侧区射线也少, 分叉较晚, 多在前部, 每厘米内有 5—6 条。

产地层位: 贵阳花溪马铃大田坎, 上石炭统马平群 (与 *Pseudoschwagerina* 共生)。

准石燕超科 *Spiriferinacea* Davidson, 1884

准石燕科 *Spiriferinidae* Davidson, 1884

准石燕属 *Spiriferina* d'Orbigny, 1850

壳小或中等; 轮廓横长; 两壳不等双凸型。腹喙高耸; 铰合面发育, 三角孔洞开; 主端圆。腹中槽及背中隆均发育, 隆槽无褶饰; 侧区饰有为数不多的几个壳褶; 同心层显著, 遍覆全壳, 微纹饰为细小的瘤突。腹内具齿板及中隔板。背内腕锁呈弧形, 并向后方弯曲。

属型: *Spiriferina walcotti* Sowerby, 1832

分布时代: 世界各地; 三叠纪一早侏罗世

基帕里索娃准石燕 *Spiriferina kiparisovae* Dagys

(图版 104, 图 3)

壳中等大, 长 15 毫米, 宽 24 毫米, 背视轮廓半圆形。中隆发育, 粗大而圆; 中隆两侧各有 3—6 条半圆形较中隆细的简单放射褶; 壳褶间隙较放射褶狭而深陷; 壳表有细密壳疹。

产地层位: 罗甸边阳, 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

假准石燕贝属 *Pseudospiriferina* Yang et Xu

壳小或中等，两壳不等双凸型，腹壳缓至强凸，壳喙尖，微弯至强弯，铰合面显著，较高，三角孔洞开，其底边长为铰合线长的 $1/4$ ，主端尖至直角（偶尔浑圆）。背壳凸度小于腹壳，喙小而低，铰合面明显。腹中槽及背中隆明显，其宽度大于侧褶，侧区有3—4条粗强壳褶，多的有6条；中隆、中槽及侧褶均浑圆；同心层在前部显著，微细壳饰仅有疹孔及细瘤布满全壳。腹内具发育的中隔板及齿板，三板分立；背内主突起呈梳状，腕螺由5—6圈组成，螺顶指向侧方，具腕锁。

比较：以轮廓横宽、最大壳宽位于铰合线；铰合面高，不对称；壳褶圆；腕螺前无刺等区别于狭义的 *Spiriferina* d'Orbigny。

属型：*Pseudospiriferina variabilis* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州及西藏；中三叠世。

多褶假准石燕贝 *Pseudospiriferina multicosata* Yang et Xu

(图版 104, 图 6)

壳小，轮廓横宽，长宽比值为1.25—1.3，侧视双凸型，腹壳较凸；主端直角形，前缘槽褶型；贝体最大厚度居于中部。腹喙尖小，微弯，铰合面大，微曲，斜倾型；三角孔洞开；中槽显著，始于喙部，向前渐宽，具一中褶，中槽边褶较粗。背壳凸度较腹壳缓，铰合面狭线状；中隆微凸出，前端约占前缘 $1/4$ 强，具窄的中沟，将中隆分为2褶。壳面侧区具浑圆壳褶，各有12条，贝体前部具同心层数条。腹内具悬空齿板（自喙顶沿壳底向前延伸1.20毫米后即悬空为齿脊）、和粗强中隔板，背内具分离的铰板、6圈腕螺、及腕锁。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

变异假准石燕贝 *Pseudospiriferina variabilis* Yang et Xu

(图版 104, 图 4)

壳小至中等大，横宽，近半圆锥形，最大壳宽位于铰合线上；宽、长之比值为1.2—1.5，两壳双凸型，腹壳凸度大于背壳，主端尖锐；前缘单褶型，最大壳体厚度居于中部。腹壳中槽始于喙部，窄而浅，向前渐宽，至前缘呈小舌突；铰合面微曲，喙常左右不对称；斜倾型；三角孔洞开。背壳缓凸，铰合面狭线状；中隆微凸，略大于侧褶。壳面侧区具粗强、近半圆形的壳褶，壳褶间隙狭深，腹中槽两侧各有4条，背中隆两侧壳各有3条；前部饰有5—6个叠鳞状壳层。腹内有分离的齿板与中隔板。齿板沿壳底长仅4毫米，向前伸即悬空；中隔板长为壳长之半，具两对长方形肌痕。背内铰板分离；主突起呈梳状，腕螺5圈，螺尖指向侧方；有肌痕。

产地层位：福泉马场坪，中三叠统青岩组。

胖假准石燕贝 *Pseudospiriferina pinguis* Yang et Xu

(图版 104, 图 5)

壳小至中等，亚球形，最大壳宽位于铰合线；侧视强双凸型；以腹壳最强，主端近直

角，喙微弯，铰合面不对称，前方同心层极密集，5毫米内至少10—15层。

产地层位：同前。

裸准石燕属 *Nudispiriferina* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓横宽，不等双凸至平凸型，腹壳强凸，喙微弯；铰合面显著，中等高度，微曲；三角孔洞开，主端尖锐。背壳微凸，喙极小而低，铰合面容，中槽与中隆不凸出，仅略宽于壳褶。腹壳有壳褶6—9条，背壳5—7条，浑圆，从中间向两侧逐渐变小；同心层不发育；铰合面上见有直纹；壳表覆满细密的疹孔并通入壳层。腹内有狭窄的中隔板、铰齿和齿脊，无齿板。背内有短的小脊状主突起，铰板与齿槽脊相连，短；腕螺有6圈，螺顶指向主端，未见腕锁。

比较：此属以无明显的中槽与中隆，主端尖锐，腹内无齿板，仅有齿脊；背内主突起短小，呈瘤状为特征而区别于狭义的 *Spiriferina*。

属型：*Nudispiriferina minima* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州；中三叠世。

小裸准石燕 *Nudispiriferina minima* Yang et Xu

(图版 104, 图 9—10)

壳小，近半圆锥形，长宽比值为1.2—1.5，侧视两壳平凸至不等的双凸型，腹壳强凸，明显大于背壳。主端呈70°锐角；前侧缘均匀弯曲，近半圆形；最大凸度近壳体中部偏后；中隆中槽很不发育。腹壳中槽狭深，始于喙部，向前递增，中槽两侧有浑圆而较粗的壳褶2条，铰合面明显，不弯曲，正倾型，三角孔洞开，孔边棱脊狭而突出。背壳平至微凸，铰合面狭线状，中隆微宽于侧褶，侧区共有粗褶6条，近主端有一平坦三角形“耳”，其上隐约可见小褶，同心层不发育，疹孔细密，覆满全壳。腹内仅见齿脊，其后与薄中隔板相连。背内铰板与铰窝脊相连，铰板短，主突起呈小脊状，腕螺有6圈，螺尖指向主端。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

青岩贝属 *Qingyenia* Yang et Xu, 1966

壳小，轮廓呈倒梯形，腹壳凸，背壳微凹，铰合线为壳之最大宽度，主端近直角至尖锐；铰合面宽平；无中隆、中槽之分。壳面具粗放射褶，壳褶上具单列至双列的小刺；疹孔密布全壳。腹内中隔板薄短，齿板近平行，短。背内主突起呈梳状，两侧为铰板，呈八字形，具石燕型腕螺，腕锁不明，无中隔板。

属型：*Qingyenia spinosa* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州；中三叠世。

刺青岩贝 *Qingyenia spinosa* Yang et Xu

(图版 104, 图 12)

壳小，轮廓倒梯形，最大壳宽为铰合线之长；主端直角或微尖锐。腹壳凸，喙尖，铰合面为等腰三角形，全壳可分近均分的三部；中部突起，但顶面凹平，两侧陡倾，微凹，

三角孔窄，洞开。壳面具放射褶，每侧各5条，中央一条较细，其两侧较粗，近主端变细而短，褶上具刺。背壳微凹，其中有3条细褶，两侧有5条粗褶，具疹孔。腹内具短而薄的中隔板，近平行的未达壳底的短齿板。背内主突起呈梳状，两侧为分离的铰板，腕螺由4个螺环组成。螺顶指向两侧，未见腕锁与降带。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

齿石燕属 *Odontospirifer* Dunbar, 1955

壳小，横展，两壳强烈双凸型；中隆窄，光滑；中槽内有一壳褶；侧褶强；微纹饰为强烈的生长层和细放射纹；铰缘呈齿状；齿板微弱，无疹壳。

属型：*Odontospirifer mirabilis* Dunbar, 1955

分布时代：欧洲，亚洲，晚二叠世。

奇异齿石燕 *Odontospirifer mirabilis* Dunbar

(图版 104, 图 8)

壳中等大，横展，强双凸型；轮廓菱形。腹喙钝尖，微内曲，铰合面宽阔，三角形，凹曲，斜倾型，中央具窄的三角孔。壳面最高凸隆处在中部。中隆始于喙尖，向前迅速扩大，槽底平，在前缘强烈突伸，并具中褶。两侧坡各具简单，宽圆的粗褶3条，并具密集的同心层，以前部最清楚。背壳喙尖阔，内曲，其下有发育的铰合面，中隆高强，始于喙尖，向前扩大，呈鼻状突伸。两侧坡各具宽圆粗强的简单放射褶3条。壳面覆有同心层，仍以前部最清楚。两壳表面覆满细密壳疹。

产地层位：瓮安打石冲，上二叠统吴家坪组。

疹石燕属 *Punctospirifer* North, 1920

壳小到中等大，横展；两壳不等双凸型。中隆和中槽发育良好，向前迅速增宽，光滑无褶；腹壳铰合面高，三角形，微曲；喙明显，放射褶粗强，多，简单；微纹饰为强的叠瓦状生长层和清楚的放射纹；疹壳。腹内具分离伸展的齿板，及中隔板，两者在窗腔内被次生壳质所胶联。背内中隔脊低，将肌痕面分为两部，主突起低矮，伸入腹三角孔内。

属型：*Punctospirifer scabricosta* North, 1920

分布时代：世界各地，石炭纪一二叠纪。

高褶贝型疹石燕 (新种) *Punctospirifer altiplexus-* *formis* Fong (sp. nov.)

(图版 104, 图 7)

壳中等大，两翼横展，轮廓近菱形，铰合线直长，为贝体之最大宽度，中隆、中槽发育，向前迅速增宽；腹壳铰合面高，近等腰三角形，微曲，宽三角形，具三角孔。背壳轮廓三角形，中隆特别发育，自喙尖向前呈窄而高的隆起，向前呈鼻状展伸，表面光滑无饰；两侧平凸，远低于中隆壳面，各具简单、粗圆的放射褶10条左右，向主端逐渐减弱，渐趋不明。表面覆满细粒壳疹。

比较：新种轮廓和贝体总貌很象 *Aitiplexus mongolicus* (Grabau)，但新种两侧区

放射褶多，间隙宽度小于射褶，两者易于区别。放射褶数目多于6条以上者实为 *Punctospirifer* 特征，并以贝体较大，轮廓近菱形，中隆呈鼻状延伸等，为特征而区别其它种。

产地层位：正安安场煤炭沟，上二叠统龙潭组。

准小石燕属 *Spiriferellina* Frederiks, 1919

壳小，适度横展，两主端圆，背中隆和腹中槽窄、深，光滑；两侧坡有3—6条棱角状放射褶；微纹饰有叠瓦状同心生长层和十分多的细粒壳疹；疹质壳。腹内具齿板和中隔板。背内有低的中隔脊和主突起。

属型：*Terebratulites cristatus* Schlotheim, 1816

分布时代：欧洲，亚洲，北美洲；二叠纪。

合川准小石燕 *Spiriferellina hochuanensis* Liao (MS.)

(图版 104, 图 1)

壳小，轮廓横椭圆形。铰合线短于壳宽，主端钝圆，近等双凸型。腹壳喙小，微弯，铰合面发育，三角孔窄高，中槽、中隆发育，槽内具两根壳褶，隆上具三条壳褶，两侧各具5至7条壳褶，褶顶浑圆。

产地层位：织金岩背后，上二叠统龙潭组。

多褶准小石燕 *Spiriferellina multiplicata* (Sowerby)

(图版 104, 图 2)

壳小，轮廓横椭圆形，铰合线略短于壳宽，主端钝圆，近等双凸型，腹壳中槽不明显，比壳褶间隙略宽、深；背中隆在壳面后部与壳褶近似，在前部较壳褶略粗；两侧各有4条壳褶，前缘呈锯齿状。腹中隔板细长，约为壳长的2/3，两齿板平行。

产地层位：织金城关北门岩背后、晴隆中营，上二叠统龙潭组。

网格贝超科 *Reticulariacea* Waagen, 1883

爱莉莎贝科 *Elythidae* Frederiks, 1919

鱼鳞贝属 *Squamularia* Gemmellaro, 1899

壳大，轮廓卵圆形；两壳不等双凸型，腹壳凸度稍强，两喙尖小，相向弯曲；铰合线短于壳宽，主端圆，最大凸度位于后部。中隆、中槽缺失，或微弱发育，前缘直缘型。贝体覆有同心层，叠掩成为鳞片状；层缘排列有细密梳齿状的刺痕；细刺单筒不分叉。腹内无齿板及中隔板，仅沿腹三角孔侧缘发育有脊状隆起。背内无铰窝齿板及中隔板。

属型：*Squamularia rotundata* Gemmellaro, 1899

分布时代：世界各地；石炭纪—二叠纪。

似鱼鳞贝型鱼鳞贝 *Squamularia squamularioides* (Huang)

(图版 105, 图 1)

壳中等大，长28毫米，宽25毫米，轮廓近卵形，铰合线短，约为壳宽之半，两壳近等双凸型，腹喙强烈弯曲，铰合面近三角形，与壳面界线不明。自喙部向前，具宽浅的中

槽；表面同心饰相当发育，在贝体中部5毫米内有13条。此种黄汲清（1933）曾归入 *Martinia* 属内；由于该种标本具强的同心生长线，曾疑为 *Squamularia*，但是发现有发射线，又认为是 *Martinia* 的新类型，根据原著，该种标本具有 *Squamularia* 同心生长层，结合体形总貌，我们认为归入 *Squamularia* 为好。

产地层位：德江高山马家窝，上二叠统长兴组。

巨大鱼鳞贝 *Squamularia grandis* Chao

（图版 105，图 2—3）

壳较大，轮廓长卵形，强烈双凸型，腹壳中槽发育，背壳中隆不明显，两肩平直，三角孔阔大，壳面具不规则的粗宽同心层。

产地层位：织金城关北门岩背后，上二叠统龙潭组。

印度鱼鳞贝 *Squamularia indica* (Waagen)

（图版 105，图 4）

壳大，轮廓近圆形，近等双凸型，前缘中部略向后凹，腹三角孔宽阔，约为壳宽的1/4，中槽浅弱，背壳中轴壳面微隆，内具长棒状闭肌痕，靠近后端壳面饰细密的同心层。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

球状鱼鳞贝（新种） *Squamularia globosa* Fong (sp. nov.)

（图版 105，图 5）

壳大，双凸型，近球状。铰合线远短于壳宽；腹壳凸度远大于背壳，最高凸度位于贝体中部。铰合面低矮，腹喙钝尖，内曲，腹中槽显著，始于壳顶。背壳铰合面窄。壳面隆凸，以壳顶最强，背视轮廓近圆形，无中隆。两壳均覆鱼鳞状的同心层，并由后向前，粗细均匀，保存好时，层缘有梳状细刺。

比较：侧视与 *S. nucleola* Grabau 有些相似，但新种贝体大，腹壳凸度远大于背壳，且具中槽；两壳喙粗短，不超越于铰合线之上，两者易于区别。

产地层位：石阡乌谷溪，上二叠统吴家坪组。

优美鱼鳞贝 *Squamularia elegantula* (Waagen)

（图版 105，图 6）

均为内模，壳大，轮廓次圆形。两壳双凸型；铰合线长约为壳宽之半，两主端圆，喙锥十分强突，伸出肩部，肌痕面中央呈纵脊状，两侧为直沟所刻划，中槽窄，沟状，两侧略呈肺叶状，铰合面不高，三角形，三角孔洞开，约为壳宽的1/3；背内具长棒状闭肌痕，及细长中隔板。

产地层位：晴隆中营、紫云板当狗场野猫井，上二叠统龙潭组。

纹窗贝属 *Phricodothyris* George, 1932

壳中等大，轮廓椭圆形或近椭圆形，铰合线短于壳宽，主端圆，最大壳宽近于中部。

两壳双凸型，腹壳凸度大于背壳。中隆中槽发育或微弱发育，前缘直型或单褶型。腹壳铰合面狭小，三角孔覆有三角双板。表面平滑，仅见同心层，层缘密布双筒型的空心壳刺。腹内无齿板，或仅有孔缘脊，无中隔板，背内无铰窝支板及中隔板。

属型，*Phricodothyris lucerna* George, 1932

分布时代：世界各地，石炭纪一二叠纪。

亚洲纹窗贝 *Phricodothyris asiatica* (Chao)

(图版 106, 图 1)

壳小，轮廓近菱形，壳宽略大于壳长，双凸型；腹壳凸隆大于背壳，腹喙尖小而内曲，铰合面三角形，两肩凹曲，铰合面中央具三角孔。背壳轮廓近椭圆形，背喙钝尖，弯曲，超过铰合线，铰合面低，直倾型；两壳的最大凸度在后部。贝体前缘直缘型。壳面饰有十分显著而窄的同心层及同心层间的凹沟，在 4 毫米内有 6 条。同心层前缘有双筒管刺，以贝体前部较显著。

产地层位：长顺代化摆边，中石炭统。

马丁贝科 *Martiniidae* Waagen, 1883

马丁贝属 *Martinia* McCoy, 1884

贝体大小不等，轮廓亚圆形，铰合线短于壳宽，主端钝圆，两壳双凸型，腹壳凸度一般大于背壳。腹喙突伸，弯曲，超悬于铰合面的上方；铰合面小，三角孔洞开。背壳略突，铰合面不显著。腹壳具中槽，前缘呈舌状，向背方突伸；背壳中隆发育程度不一。壳面光滑，仅饰同心纹，当外层剥落后，在内层壳面上显有连续的细放射纹。腹内无齿板、三角孔缘脊、及中隔板。背内亦无铰窝支板及中隔板。

属型：*Spirifer glaber* Sowerby, 1820

分布时代：世界各地，石炭纪一二叠纪。

远距马丁贝 *Martinia remota* Chao

(图版 106, 图 5)

壳中等大，长 21 毫米，宽 27 毫米，轮廓横椭圆形；铰合线长约为壳宽之半，腹喙尖突，不弯曲，略超悬于铰合线之上，其下三角孔大，三角孔底宽约为铰合线长之半；腹壳纵横穹凸，侧坡陡，中槽始于壳顶，向前增宽，呈舌状向背方展伸，槽底平坦，略显放射线。背壳凸度较腹壳缓，壳面沿横向凸曲十分显著，喙尖而突伸，中隆在后部不显著，在中及前部凸隆明显；壳面光滑，仅饰有同心纹。

产地层位：紫云猴场，中石炭统。

圆形马丁贝 *Martinia orbicularis* Gemmellaro

(图版 106, 图 6)

壳中等大，宽 37 毫米，长 33 毫米，轮廓近圆形，双凸型，以腹壳最强，最大凸度位于贝体后方 1/3 处，凸度均匀，铰合线长约为壳宽之半；最大壳宽位于贝体中部，主端圆，前缘为平缓的单褶型；贝体厚 26 毫米，近球形。腹壳强突，喙强弯，铰合面宽三角形，中

槽始于喙部，向前逐渐变宽变深，至前缘呈平圆的舌突。背壳缓凸，凸度均匀，喙短小，内曲，中隆不明显，在前缘仅有微弱显示。壳面有微弱的同心纹及放射纹。

产地层位：惠水摆金小甲烈，下二叠统茅口组。

三角马丁贝 *Martinia triquetra* Gemmellaro

(图版 106, 图 7)

壳中等大，长 35 毫米，宽约 40 毫米；轮廓近五角形，铰合线约为壳宽之半，主端浑圆。腹壳隆凸强而规则，沿纵向弯曲较弱，沿横向弯曲则十分规则而均匀，壳顶不显著，略弯曲；两肩前凹；铰合面不发育；中槽显著，始于喙前不远处，后狭前宽，本标本为其腹内核，具显著喙锥及棱脊状肌痕面。

产地层位：凯里煤厂，上二叠统吴家坪组。

横展马丁贝 *Martinia lata* Glober

(图版 106, 图 8)

壳大，轮廓横圆形，壳宽大于壳长，主端圆，前缘宽圆，两壳凸隆适中；腹喙显著，稍弯曲；中槽始于喙部，十分宽浅；背中隆不明显。壳面光滑，或有少数微弱的放射线。

产地层位：盘县马场滑石板，中石炭统滑石板组。

巨大马丁贝 (新种) *Martinia grandis* Fong (sp. nov.)

(图版 106, 图 9)

壳巨大，长 57 毫米，宽约 70 毫米；腹视轮廓五边形。腹喙钝尖，弯曲，后缘陡峻，侧坡及前坡缓倾；壳隆凸；腹中槽很发育，槽底狭，槽缘与壳面界线不明；壳表光滑，覆有弱的同心层及细放射纹。

比较：新种以贝体巨大；壳面均匀凸隆，中槽很发育，槽缘与壳面界线圆滑不明；具同心层及放射纹等为特征，易与属内其它种区别。

产地层位：普安罐子窑龙吟，上石炭统马平群。

蒙古马丁贝 *Martinia mongolica* Grabau

(图版 107, 图 3)

壳大，宽略大于长，轮廓近圆形、双凸型，腹壳凸度略大于背壳。最大壳宽及凸度均位于贝体中部，如凸镜状。铰合线略大于壳宽之半；腹喙小而尖，钩曲，高悬于铰线之上，铰合面发育，三角孔近等边三角形，洞开。腹中槽弱，仅出现于贝体前部，宽而浅，在前缘呈圆舌形。背壳均匀凸隆，最凸处在贝体中部偏后，喙低矮，钝尖，铰合面线状，中隆不显著，仅在前缘与腹中槽相应处拱曲。壳饰不明显，仅表层剥落后，见有细放射纹。

产地层位：紫云猴场，上二叠统吴家坪组。

小马丁贝属 *Martiniella* (Grabau et Tien, 1931) Chu, 1933

壳中等大，轮廓略圆，铰合线短于壳宽，主端钝圆。双凸型，背壳凸度低于腹壳。腹

喙弯曲，铰合面发育，三角孔洞开。背喙微突，铰合面极窄。腹壳具中槽，前缘呈舌状，向背方卷曲；背壳具中隆。壳面仅饰有同心纹。腹内具齿板及中隔脊；背壳内具铰窝支板及中隔脊。

属型：*Martiniella chinglungensis* Chu, 1933

分布时代：我国南方；早石炭世。

五角小马丁贝 *Martiniella pentagonia* Yang

(图版 106, 图 10—11)

壳中等到巨大，轮廓圆五边形，长与宽近等，铰合线约为壳宽的 1/2，两翼浑圆，最大壳宽位于贝体中部。腹壳凸隆，贝体中部最凸。腹喙粗，弯曲，稍超过铰合线。腹铰合面三角形，三角孔洞开。中槽始于喙尖，浅沟状，自中部逐渐加宽；在前缘显著扩展成浅舌状凹槽；槽底圆滑，呈半圆形。背壳凸度低于腹壳，喙低小，铰合面甚窄。中隆在前缘显著，与腹中槽相应地形成鼻状隆起。两壳仅饰以不显著的同心生长线；在中部至前缘同心生长线较显著，无放射纹。

产地层位：独山革老河，下石炭统岩关组汤耙沟段。

青龙小马丁贝 *Martiniella chinglungensis* Chu

(图版 106, 图 12)

壳中等大，轮廓近卵形。铰合线短，一般约等于壳宽的 2/3，最大壳宽位于中部。腹壳高凸，喙尖而弯曲，高悬于铰合线之上。腹铰合面三角形，边界不明显，三角孔洞开。中槽始于喙尖，窄沟状，两侧界线不明；在前缘呈弱舌突。背壳凸度较腹壳低，中隆仅发育在贝体的前部，两侧边界不明显。壳的表面饰以细同心线，保存好时在前部可见细放射线。

产地层位：同前。

门策贝属 *Mentzelia* Quenstedt, 1871

壳小，轮廓圆，光滑，铰合线短于壳宽，腹铰合面高耸，壳喙微弯；三角孔大，洞开；背铰合面不显，侧视双凸型，腹壳较隆凸，最大壳厚位于贝体中部，背中隆、腹中槽微弱发育于前部；壳面仅有细的同心线，偶有微弱侧褶，具细疹孔。腹内铰齿小，齿板低，伸展不达壳底；具中隔板，背内有互分的三角形铰板，支板强，相向前伸；有一个耸凸的主突起，呈双叶状；腕螺由 6 环组成。

属型：*Spirifer mentzeli* Dunker, 1851

分布时代：中国贵州，欧洲；中三叠世。

门策门策贝 *Mentzelia mentzeli* (Dunker)

(图版 106, 图 2)

壳小，轮廓近圆形，铰合线短于壳宽；腹壳铰合面高耸，喙部稍弯曲，三角孔大；背壳铰合面不发育。双凸型，腹壳凸度较强；最大壳厚位于后方。背中隆、腹中槽仅发育于贝体前部。两壳边缘壳面略低平，往往呈扁薄的围边。腹壳喙高耸，微曲；铰合面颇发

育；两肩凹曲，钝角形；三角孔洞开，底边之宽约为铰合线长的1/3；背壳铰合面狭窄，三角孔洞开。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

亚圆形门策贝 *Mentzelia subspherica* Yang et Xu

(图版 106, 图 3)

壳中等大，轮廓近圆形；铰合线短，约为壳宽之半，最大壳宽位贝体中部；主端钝圆，侧视呈不等双凸型，腹壳较凸，壳顶尤甚，向前渐缓；背壳最凸处位中部偏后，向前及两侧缓慢弯曲。中隆、中槽缺失。腹喙较小，微曲；铰合面小而显著，斜倾型，与喙肩凹曲交界明显；三角孔洞开，底宽约为铰合线长的1/3，背铰合面狭小，三角孔大，洞开。壳面无壳褶及放射线，仅在前部有宽狭不等的同心层；壳面布满细密的短壳刺。腹内具高强的中隔板及相向弯曲的齿板；在后部三板结合呈匙板，离喙1.1毫米处三板分离；齿板消失；铰齿小，斜伸。背内腕棒支板长方形，相向排列，主突起小，耸凸，微分为两叶型；无中隔脊；腕螺未见。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

多褶门策贝 *Mentzelia multicostata* Yang et Xu

(图版 106, 图 4)

壳中等，轮廓近半圆形，宽长比值为1—1.3，铰合线略短于壳宽，主端钝圆，最大壳宽位于中部偏前；前缘单褶型。侧视不等双凸型，以腹壳凸隆最甚，中槽自壳顶向前扩大，曲度平缓，从壳顶向两侧弯曲较急。腹喙尖小，微曲；铰合面高宽，斜倾型至下倾型，两侧棱锐利；三角孔窄；背铰合面狭小，三角孔洞开。壳面饰以细圆、简单壳线，在后部微弱，主端附近常无。腹中槽有壳线4—5条，每侧10—13条，背中隆上有4条，每侧9—12条，两侧数目不等。中隆中槽均始于喙部，向前扩大，同心层少，限于前边，具规则细密的疹孔及瘤粒。腹内具后矮前高的齿板及中隔板；齿板先相向弯曲，在后部与中隔板联合为匙板。中隔板突出于匙板腔中，向前三板分离；中隔板两侧有一对半圆形肌痕。背内有梳状主突起；铰板宽，分离；腕棒支板长方形，相向延伸；腕螺由6圈组成，未见腕锁；具4对卵圆形肌痕。

产地层位：福泉马场坪、贵阳青岩，中三叠统青岩组。

分类位置不明

隐石燕属 *Cryptospirifer* Grabau, 1931

壳大，壳壁厚，轮廓往往呈圆形，铰合线偶尔延展较长。腹壳铰合面直倾型，被背壳铰合面所隐掩，不显露。腹壳喙弯曲，覆于弯曲的背喙之上。中隆及中槽低浅，或完全缺失，以致壳面光滑，仅饰有同心线。

属型：*Cryptospirifer omeishanensis* Huang

分布时代：华南，早二叠世。

线纹隐石燕 *Cryptospirifer striatus* Huang

(图版 108, 图 7)

壳巨大, 壳长约110毫米, 宽约145毫米, 轮廓近圆形。腹壳后部凸隆很强, 向前隆凸渐趋平缓; 沿横向壳面中部阔凸。腹壳喙阔, 强弯, 紧覆于背喙之上, 致使铰合面及三角孔均被掩覆不明。壳面无中槽, 覆满放射线; 放射线以分枝及插入式向前增加, 在前部10毫米内有7条。

产地层位: 遵义丁村, 下二叠统栖霞组。

五角线纹隐石燕 (新亚种) *Cryptospirifer striatus pentagonalis*

Fong (subsp. nov.)

(图版 107, 图 2)

壳巨大, 长90毫米, 宽约100多毫米, 轮廓近圆五角形。腹壳均匀隆凸, 最凸处位于壳体中部偏后。腹喙宽, 突伸内曲, 铰合面弯曲不很强烈; 壳面具微弱的腹中槽, 及扁平的细放射线; 局部显微弱的纵褶。放射线由后向前, 以分枝及插入方式增加, 粗细不一, 在贝体前部5毫米内有5条。

比较: 与线纹隐石燕不同处在于新亚种壳体两肩倾斜, 致使轮廓呈五角形; 腹壳铰合面弯曲不很强烈; 具微弱中槽; 放射线扁平, 间隙狭窄。

产地层位: 贵定闻江寺, 下二叠统茅口组。

威宁贝属 *Weiningia* Ching et Liao, 1974

壳小到大, 横圆形或长卵形, 不等双凸型; 腹壳具高强的铰合面, 三角孔洞开, 背壳无铰合面; 腹壳均匀缓凸, 顶区肿凸, 侧坡缓倾, 中槽狭浅、不明显; 背壳凸度小于腹壳, 喙小。两壳均具粗强的同心皱, 层缘鳞片状; 放射壳饰不发育。腹内具粗大的铰齿; 肌痕面颇大, 启肌痕扇形, 闭肌痕卵圆形; 腕螺指向侧方, 背内主突起大。

属型: *weiningia transcera* Ching et Liao, 1974

分布时代: 中国西南; 早、中石炭世。

横宽威宁贝 *Weiningia transversa* Ching et Liao

(图版 107, 图 1)

壳大, 轮廓横圆形, 近等双凸型; 铰合线短于最大壳宽, 铰合面大, 直耸, 三角孔洞开; 壳壁厚。两壳均具鳞片状不规则的壳层, 放射壳饰不发育。

产地层位: 水城德坞, 中石炭统底部。

穿孔贝目 *Terebratulida* Waagen, 1883

穿孔贝亚目 *Terebratulina* Waagen, 1883

两板贝超科 *Dielasmatacea* Schuchert, 1913

两板贝科 *Dielasmatidae* Schuchert, 1913

两板贝属 *Dielasma* King, 1859

壳小至大; 轮廓长卵形, 侧视双凸型, 通常有背中隆腹中槽和单褶型的前接合缘, 但

是少数种有几个隆起，使得前接合缘呈槽褶型；壳面光滑，或仅具微弱的生长层。腹壳顶区隆胀，中槽在贝体前部呈阔圆或棱角状；喙部强烈弯曲；茎孔大，长圆形，上窗型，与喙顶之间常有一个凹槽；三角双板有时加厚并凸隆。腹茎孔内缘有很发育的肉茎领；有垂直的齿板；背内铰板分离呈两半或仅有缝隙与壳底近于联合；铰窝深窄，铰窝支板陡立；主突起通常呈新月形的边板状，由两块略呈圆形的侧裂片组成；前后闭肌痕均附着在铰板（主板）上，腕棒很短。

属型：*Terebratulites elongatus* Schlotheim, 1816

分布时代：世界各地；石炭纪一二叠纪。

两板贝（未定种） *Dielasma* sp.

（图版 108，图 6）

壳小，轮廓长菱形，以壳面中部最宽。双凸型。腹壳沿纵向强弯，横向上弯曲很小，中槽浅弱，仅见于前方。背壳在横向上弯曲度较大，而在纵向上弯曲很小，中隆仅见于前方。壳面光滑。

产地层位：织金岩背后，上二叠统龙潭组。

亚迪吉贝属 *Adygella* Dagys, 1959

壳光滑，双凸型，前缘平直，或槽褶型；轮廓卵圆形到舌形；壳喙低，肩圆；茎孔小，长椭圆形，过中窗型；腹内有强烈分开的齿板；无肉茎领；背内具高的分离铰板；铰板与内铰窝脊及腕棒基分划清楚；后者合成腕棒槽；中隔板低短；腕环短，由下降带及微向腹方弯曲的横带组成。背壳肌痕短，呈微分离的瓣状。

比较：与石炭纪的 *Girtyella* Weller 相似，唯此属铰板分离，与铰窝脊明显分开，并具腕棒槽，外形也有差异。

属型：*Adygella cubanica* Dagys, 1959

分布时代：亚洲，欧洲等地；中三叠世。

纵长亚迪吉贝 *Adgyella elongata* Yang et Xu

（图版 108，图 1）

壳中等大，轮廓长椭圆形，最大壳宽位于中部，侧缘与前缘均匀弯曲，仅后侧方略收缩，前方浑圆，直缘型。壳侧视双凸型，腹壳较凸；最大壳宽位于中部偏后，壳面光滑，仅有同心纹。腹喙垂直型，突出于铰合线之上，茎孔过中窗型。背壳凸度较低，最高处位于中部偏后；壳喙较小。腹内齿板明显，短，限于喙部附近。无肉茎领；背内具腕棒槽，具中隔板，但延长不远即为中隔脊。腕环完整。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组中部。

瑞提贝属 *Rhaetina* Waagen, 1882

壳长卵形，最大壳宽位于贝体中部。双凸型，腹壳凸度大于背壳；腹喙高耸弯曲，具长圆型茎孔。腹壳沿中线具有宽阔隆起的脊或中隆。背壳具有低浅的中槽；槽侧表面微凸升，形成两褶型。壳面有明显的同心纹。腹内无齿板，背内腕环短，形状及特征类似穿孔

贝，腕环固着于隔板上；隔板有时联合成一块中隔板。背内肌痕长卵形，沿中隔板两侧分布，略短于中隔脊，脉管痕不明，腹内肌痕未保存。

属型：*Terebratula gregaria* Suess, 1854

分布时代：欧洲阿尔卑斯，亚洲；中、晚三叠世。

棱形瑞提贝 *Rhaetina angustaeformis* (Boeckh)

(图版 108, 图 2)

壳小至中等，轮廓近长的五边形；两壳双凸型，最大壳宽位于中部；腹壳凸隆大于背壳；腹喙高耸弯曲，具长圆形茎孔，腹壳具宽阔凸起的脊或中隆，背壳有低浅的中槽，壳表具同心纹。腹内铰齿粗强，无齿板，肌痕及脉管痕未保存，肉茎短粗；背内有腕棒槽，腕环，肌痕长椭圆形，紧靠中隔板两侧，前宽后窄，脉管痕未保存。

产地层位：贵阳青岩、安顺杨铺，中三叠统青岩组。

似瑞提贝属 *Rhaetinopsis* Yang et Xu, 1966

壳大，短椭圆形，最大壳宽位于中部偏前；侧视不等双凸型，腹壳凸度大于背壳；贝体中部偏前最厚；前、后侧缘缓慢弯曲；前缘宽圆，浅单槽型，壳面光滑，仅有明显的同心纹。壳外层有细密的疹孔。腹壳纵向强烈凸隆，最高点位于中部偏前，喙大，高耸弯曲；垂直型，喙脊钝圆；后转面小，三角孔覆有三角双板，茎孔大，圆，中窗型。背壳平缓凸起，沿纵中线有显著的浅凹沟，中部较平，凹沟向前逐渐扩大，至前缘形成浅中槽。腹内有铰齿，无齿板，铰齿前细后粗，向外斜伸。背壳具低斜铰板，与铰窝脊及腕棒基划分不清，铰板内为腕棒，腕棒斜伸，会于中隔板或会于壳底呈腕棒槽；腕棒外端弯向腹方，接腕环，闭肌痕狭三角形，微向两侧斜伸，未见脉管痕。

属型：*Rhaetinopsis ovata* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州；晚三叠世。

椭圆似瑞提贝 *Rhaetinopsis ovata* Yang et Xu

(图版 108, 图 3)

壳大，成年个体长大于25毫米，宽大于20毫米，轮廓短卵圆形，最大壳宽在贝体中部偏前；侧视呈不等双凸型，腹壳凸度较大，最大厚度位于中部；腹喙高耸弯曲，垂直型。茎孔圆，可能为中窗型；后转面小，三角孔覆以三角双板。成年壳体背壳前缘附近具低浅的中槽，腹壳有宽隆脊，缺中隆；壳体光滑，仅有同心纹；外层疹孔细密。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

三桥贝属 *Sanqiaothyris* Yang et Xu, 1966

壳大或中等，轮廓椭圆形，壳长大于壳宽，最大壳宽位于贝体中部；侧视双凸型，凸度近等；最大壳厚位于中部；前缘直缘型；腹壳喙近垂直型，喙脊清楚；茎孔大而圆，为中窗型；铰合面小，三角孔覆以三角双板，壳面光滑，仅有同心线；外层疹孔密布。腹内铰齿粗壮，无齿板。背内铰板分离，低斜，其内缘与斜伸腕棒支板相连，后者在中央会合成腕棒槽。中隔板延伸达壳之长半；腕环薄板状，垂直于两壳接合面，延伸达壳长之半。

肌痕与 *Rhaetinoopsis* 属类似。

比较：此属以两壳等凸、无浅的背中沟等可与 *Rhaetinoopsis* 区别。以喙肩明显锐利；前缘均匀弯曲，无截切现象而与 *Cubanothyris* Dagys 相区别。

属型：*Sanqiaothyris elliptica* Yang et Xu, 1966

分布时代：贵州；晚三叠世。

椭圆三桥贝 *Sanqiaothyris elliptica* Yang et Xu

(图版 108, 图 5)

壳大，长30毫米，宽23毫米，轮廓椭圆形，最大宽度及厚度均位于贝体中部；侧视双凸型；腹喙弯曲，近垂直型，喙脊锐利；茎孔大，中窗型；铰合面小，三角孔覆以三角双板。壳面光滑，仅具同心线；壳外层疹孔微细，密布。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

亚圆三桥贝 *Sanqiaothyris subcircularis* Yang

(图版 108, 图 4)

壳小，长宽均小于16毫米，轮廓椭圆至长圆形，最大宽度与厚度位于贝体中部，侧缘宽圆，向后方逐渐狭缩；前缘浑圆，不呈截切状，直缘型，侧视双凸型。腹壳均匀缓凸，喙尖，弯曲，悬于铰合线之上；壳喙垂直型。后方微收缩，后侧区倾降，较前侧区陡峻。背壳凸度低于腹壳，最高处位于中部后方，向侧缘及前缘缓倾，向后方倾降较陡，喙小。腹内齿板短，限于壳喙；背内有腕棒槽，中隔板向前变为中隔脊，长约为壳长的1/2，具一对长三角形肌痕。

产地层位：贵阳青岩狮子山，中三叠统青岩组上部及法郎组。

小穿孔贝亚目 *Terebratellidina* Muir-Wood, 1955

采勒贝超科 *Zeilleriaceae* Allan, 1940

采勒贝科 *Zeilleriidae* Allan, 1940

沟孔贝属 *Aulacothyris* Douville, 1879

贝体光滑，壳喙强弯，轮廓船形，侧视呈极不等的双凸型；背中槽明显，腹中隆无，或微弱。

腹内具铰齿及齿板；齿板弯曲；背内铰板完整，腕棒及中隔板发育良好；腕环长，有饰边，及刺。

属型：*Terebratula resupinata* Sowerby, 1816

分布时代：欧洲，亚洲；三叠纪—白垩纪。

棱形沟孔贝 *Aulacothyris angustaeformis* Yang et Xu

(图版 108, 图 8)

壳很小，轮廓圆至梯形，长微大于宽。壳长8.9—9.6毫米，宽8.0—9.6毫米，最大壳宽位于贝体中部，铰合线短，弯曲，前缘呈浅的单槽型，侧缘宽圆。腹壳沿中线强凸，呈钝脊状，后部凸度大于前部，近边缘宽平，两侧坡陡降，壳喙弯曲。肉茎孔圆，为过窗

Yin H.F. a GAN X.M. 1978. Buedua (Mollusca). Palaeontological Atlas of South West China, Guizhou, Part. II. Geological Press, Beijing

型, 后转面极小, 被喙掩覆, 三角孔未显露。背壳平凸, 中槽自背喙出现, 逐渐扩大, 槽侧平缓倾降, 侧区双褶型。壳面仅见同心层。腹内有铰齿及齿板。背内主突起呈棒状, 铰板分离, 呈管状, 具隔板槽, 中隔板延长变为中隔脊。具腕环, 横带未见。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

(五) 软体动物门 Mollusca

瓣鳃纲 Lamellibranchiata Blainville, 1824

古栉齿亚纲 Palaeotaxodonta Korobkov, 1954

栗蛤目 Nuculoida Dall, 1889

栗蛤超科 Nuculacea Gray, 1824

栗蛤科 Nuculidae Gray, 1824

拟栗蛤属 *Nuculopsis* Girty, 1911

壳较小, 三角形, 相当膨凸。壳顶靠后, 强烈后转。小月面狭, 或具有弱的小月面脊。壳面光滑或具有同心线。内韧带、三角形弹体窝位于前后两列栉齿的交点之下。内腹边光滑。前后闭肌痕近于相等。无外套弯。

讨论: 与古栗蛤 *Palaeonucula* 相比, 本属的弹体窝不切断前后两列栉齿, 与典型的栗蛤 *Nucula* 相比, 本属有光滑的内壳边缘, 均可与之区别。

属型: *Nucula ventricosa* Hall, 1858

分布时代: 世界各地, 石炭纪至二叠纪。

威姆拟栗蛤 *Nuculopsis wymmensis* (Keyserling)

(图版 109, 图 1)

壳较小, 斜三角形轮廓, 中等膨凸。前端稍长, 钝圆; 后边宽圆; 腹边圆弧形, 壳顶靠后, 距后端为壳长的 $\frac{2}{5}$ 。壳面同心线细密。

产地层位: 晴隆, 上二叠统宣威组。

古栗蛤属 *Palaeonucula* Quenstedt, 1930

属征见第一分册 337 页。

扩展古栗蛤 *Palaeonucula expansa* (Wissmann)

(图版 109, 图 2—3)

壳小, 不等侧三角形。壳凸, 中部凸度均匀, 近背缘处壳面迅速弯曲转向后缘, 但壳面不变平, 故两瓣在铰缘以钝角相交。喙尖而突出, 位于壳长后方 $\frac{1}{3}$ 处, 两喙相对正转。前缘缓斜, 后缘陡削, 腹缘弧凸, 互相以圆弧形过渡。壳面具有生长线。前铰缘具 12 个齿。后铰缘仅保存三个齿, 较前齿细长, (其前部之齿破损不明)。前肌痕大, 卵形, 其后围呈微弱隆起; 后肌痕较小而浅, 略呈圆形。外套线完整。

比较: *Nucula strigilata*, 背缘作翼状变平, 而两瓣合成锐的铰缘角, 可与本种区

别。Krumbeck 的 *Nucula sundaica* 为本种的同义名。

产地层位：荔波董雨、贞丰农场，上三叠统把南组。

尖刀古栗蛤 *Palaeonucula strigilata* (Goldfuss)

(图版 109, 图 5—6)

斜三角形，膨凸强。壳顶高突，距前端略为壳长的 2/3，前部圆凸，后端斜切，腹边略直。前后两组栉齿成钝角相交于壳嘴之下。

产地层位：荔波董雨、平坝羊场，上三叠统把南组。

青岩古栗蛤 *Palaeonucula qingyanensis* Chen

(图版 109, 图 4)

壳三角卵形，中等膨凸，壳嘴后转，位于全长 1/3 处，壳顶后接合处凸曲较短，邻近后部较边一侧壳的接合处类似尖角状或翼状，壳顶后接合处突出较短。小月面狭长，盾纹面浅宽。壳面同心线细而密。

比较：本种后端尖角状，可与 *P. strigilata* 区别。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

近斜古栗蛤 (相似种) *Palaeonucula cf. subobliqua* (Orbigny)

(图版 109, 图 10)

壳小，后部甚短而陡；前部适度伸长，壳嘴甚高尖，并向前方倾斜，腹边缘弧形弯曲。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

**近等古栗蛤庙村变种 *Palaeonucula subaequilatera*
var *tswayensis* (Reed)**

(图版 109, 图 9)

壳小，三角形，前背边倾斜斜切，后端圆，前后铰线在壳嘴处近直角相交。壳顶尖，显著的突出在铰缘之上。

产地层位：贞丰挽澜，上三叠统把南组。

似栗蛤超科 *Nuculanacea* H. Adams & A. Adams, 1858

马雷蛤科 *Mallettiidae* Adams & Adams, 1858

古尼罗蛤属 *Palaeoneilo* Hall & Whitfield, 1869

栗蛤形轮廓，前后两端伸长，约成楔形。后壳顶坡有些凹陷。栉齿型铰齿呈连续排列；外韧带位于一狭槽中。两闭肌痕近等，位于铰边外端之下。

讨论：这个属无弹体窝，栉齿连续排列，但有外韧带，可与 *Nucula*, *Nuculana* 等属区别。

属型：*Nuculites constricta* Conrad, 1842

分布时代：欧，亚，大洋洲及北美；奥陶纪至中生代。

贵州古尼罗蛤 *Palaeoneilo guizhouensis* Chen et Lan

(图版 109, 图 11)

壳横卵形, 膨凸。最凸处在中部, 前端宽圆, 前部收缩明显, 腹边弧形。壳顶狭圆, 距前端略壳长的2/5。壳嘴略内曲。壳面具细密同心线。与*P. anthraconeiloides* (Chao), 相似, 但本种前端缩小, 而壳顶较靠前部。

产地层位: 盘县, 上二叠统宣威组。

线纹古尼罗蛤 (相似种) *Palaeoneilo cf. lineata* Goldfuss

(图版 109, 图 7—8)

壳小, 横卵形, 膨凸。壳顶宽圆, 位于壳长前方1/3处。壳顶两侧前部栉齿排列短, 后部长。壳面同心线纹随腹边外凸, 而在壳顶区形成平或向壳顶区弯曲的线纹。

产地层位: 清镇后五, 上三叠统三桥组。

椭圆古尼罗蛤 *Palaeoneilo elliptica* (Goldfuss)

(图版 109, 图 12)

椭圆形轮廓, 后端微尖削, 壳长为壳高两倍, 壳顶在前方2/3处。铰边弯曲, 后铰边长为前铰边的两倍, 后栉齿排列长度约为前部的三倍。

产地层位: 紫云猫场, 上三叠统把南组。

先尖古尼罗蛤 (相似种) *Palaeoneilo cf. praeacuta* (Klipstein)

(图版 109, 图 13—14)

壳小, 横向延长, 呈长椭圆形, 后端微尖削。长度为高度两倍, 壳顶适度隆曲。壳顶位置在壳长前方2/3处, 高度最大, 稍突出铰边。铰边弯曲, 后部铰边长度约为前部两倍, 沿铰边发育很多小栉齿, 后部栉齿排列长度约为前部的三倍。

产地层位: 平坝羊场水管所、清镇后五, 中三叠统边阳组和上三叠统三桥组。

卵形古尼罗蛤 (相似种) *Palaeoneilo cf. oviformis* (Eck)

(图版 109, 图 15)

壳小, 卵形轮廓。前端宽圆, 后端狭长, 但末端并不尖锐。壳体稍膨凸。壳顶尚显, 位于前方3/5处。与本种的原型种比, 个体较大, 但它的后部较短又可区别于*P. elliptica*。

产地层位: 安顺林哨, 中三叠统青岩组。

双形古尼罗蛤 (相似种) *Palaeoneilo cf. distincta* Bittner

(图版 109, 图 17)

壳小, 卵圆形, 两侧稍不等。膨凸弱, 前后两端圆整, 腹缘宽弧形弯曲。壳顶宽圆, 位近中央稍靠前。前后铰缘均可见栉状小齿。

产地层位: 同前。

近等古尼罗蛤 *Palaeoneilo subexcentrica* Chen

(图版 109, 图 16、18)

壳小, 卵形轮廓。前端比后端高, 最大高度在中部。壳的中部膨凸, 凸度向两侧缓慢减弱。壳顶位于中央或稍靠前。壳面具有细的彼此平行的同心线。与 *P. excentrica* 很相似, 但后者壳面有不平行于边缘的同心线, 可区别。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

似栗蛤科 *Nuculanidae* Adams & Adams, 1858

似栗蛤属 *Nuculana* Link 1807

属征见第一分册338页。

贵州似栗蛤 (相似种) (手稿) *Nuculana cf. guizhouensis*
Chen (MS.)

(图版 109, 图 20)

壳小, 膨凸。前部扩张, 圆整, 后部延长至后腹端, 钝圆, 腹边弯曲缓和。后背边自壳嘴发育一不大显著的圆脊, 伸至后腹端; 壳嘴内曲而后转, 位于壳长前部的 1/3 处。盾纹面狭, 颇凹陷。前后铰边上均可见栉状小齿。

产地层位: 平塘狮子桥, 上三叠统把南组下部。

提罗似栗蛤 *Nuculana tirolensis* Woehrmann

(图版 109, 图 25)

壳中等大小, 两侧甚不相等。适度膨凸。前边宽圆, 后背边渐向后收缩, 致使后端呈船嘴状。壳顶位于壳长前部的 1/3; 壳嘴小, 后转。自壳顶发育一伸至后腹角的棱脊, 构成水管区与壳面的界限。水管区长而狭, 稍凹曲。壳面具细的同心线饰, 无外套湾。

产地层位: 同前。

近甚长似栗蛤 *Nuculana subperlonga* Chen

(图版 109, 图 22)

壳中等大小, 横向延伸, 前部宽圆, 铰边平直, 后部似镰刀状延长; 自壳顶后部延伸一脊至腹边, 以作为后部界限。壳顶位于前部长度的 1/3 处。壳嘴内曲, 后转, 小月面不显。壳面细微的同心线清楚。

比较: 本种壳顶位置靠前, 前部宽圆; 后腹边轮廓不凹曲。可区别于 *N. perlonga*。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

甚长似栗蛤 *Nuculana perlonga* Mansuy

(图版 109, 图 21)

壳近椭圆形, 伸长, 甚不等侧; 前部短, 甚宽圆; 后部伸长, 并迅速变尖; 腹边缓和弯曲。壳嘴甚显, 后转, 位于壳长前方 1/3 处。前闭肌痕大, 近卵形, 位置约在壳嘴和前

端 3/4 距离处。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

云南似栗蛤 *Nuculana yunnanensis* Reed

(图版 109, 图 19)

壳近三角形，壳顶处高度较大；前端圆，并徐徐地没入圆弧形弯曲的腹边，然后近于直，后腹边稍向上倾斜，壳顶后稍凹曲，后背边延伸、狭。壳顶尖，位近中央。

产地层位：同前。

翼形蛤亚纲 *Pteriomorphia* Beurlen, 1944

箱蛤目 *Arcoida* Stoliczka, 1871

箱蛤超科 *Arcacea* Lamarck, 1809

并齿蛤科 *Paralleodontidae* Dall, 1898

并齿蛤亚科 *Paralleodontinae* Dall, 1898

并齿蛤属 *Parallelodon* Meek & Worthen, 1866

属征见第一分册339页。

卡氏并齿蛤 (相似种) *Parallelodon cf. kingi* Veneuil

(图版 109, 图 24)

标本为内核，壳小，斜四边形，宽为高的二倍。喙位于前方 1/3 处，显著高出铰缘，其下形成三角形韧带区。后壳顶脊明显。背腹缘近于平行；前后缘特别是后缘呈斜切状，后缘与背缘成钝角。喙前铰板区有五个斜列的主齿，左瓣喙后有二个细长侧齿。

产地层位：普安，上二叠统宣威组。

线饰并齿蛤 (相似种) *Parallelodon cf. striatus* Schlotheim

(图版 109, 图 26)

壳稍小，短梯形。壳顶明显，浑圆。壳面放射线及同心线均发育，后背区较显著。

产地层位：安顺双堡猛冲，上二叠统吴家坪组。

并齿蛤 (未定种) *Parallelodon* sp.

(图版 109, 图 35)

壳大，横长，壳长大于壳高的二倍。甚不等侧。喙位于前方 1/6 处。腹缘向前显著收缩，向后放宽。壳面中部凹陷，腹缘相应的内凹。腹缘内面光滑，无锯齿，后壳顶脊不显。基面高宽而平坦，近铰缘处显示细密平行纹，上部沟纹不清楚。铰缘直长，铰板中部狭，其上具细小栉齿；铰板前部加宽，上有五个愈向前愈加强的作 30°—45° 倾角的齿；(铰板后部不明)。

产地层位：贵阳青岩营上坡，中三叠统青岩组。

近甚长并齿蛤 (新种) *Parallelodon subperlongi* Gan (sp. nov)

(图版 109, 图 23、27)

壳中等大小, 横长。喙靠前, 自壳顶至腹缘具一逐渐加宽的凹槽, 腹缘随之内弯。后背部具众多的放射线纹。前肌痕小而圆, 深陷。前部四个铰齿粗强而短, 后部具2—3个与铰边近于平行的片状齿。

比较: 本种相似于 *P. striatus*, 而前者壳体横长, 后背部线饰更弱, 可区分。

产地层位: 平坝乐平大沙地、安顺双堡鱼塘, 上二叠统吴家坪组。

纹齿蛤亚科 *Grammatodontinae* Branson, 1942

凹蛤属 *Catella* Healey, 1908

梯形, 膨凸, 壳顶位于壳长前部的1/3处, 自壳顶区有一凹陷伸至腹边, 壳面有同心片状纹饰, 直或稍弯曲。有些近于平行的后侧铰齿, 前部为小而倾斜的齿向壳嘴之下聚合。

属型: *Grammatodon* (*C.*) *laticlava* Healey, 1908

分布时代: 欧、亚等洲; 晚三叠世至侏罗纪。

宽槽凹蛤 *Catella latisulcata* Yin et Gan^①

(图版 109, 图 28)

壳小, 横卵形, 膨凸, 壳顶位于壳长前部的1/3处, 自壳顶区有一宽平的凹陷伸至腹边缘, 并向腹部增宽。壳面饰有同心纹饰(内模标本上未见)。壳嘴宽圆, 正转, 两壳嘴相距很远。铰合区宽而直。两壳壳顶后方均有1—2个长片状的近于平行铰边的侧齿, 其壳嘴前部均有3—4个粗强而倾斜的齿; 前两者之间的壳嘴下有近20左右小齿, 各齿均向壳嘴下聚合。

比较: 其形态特征相似于 *C. contagnensis* 但后者中部无凹陷, 与本种十分不同。

产地层位: 罗甸边阳, 上三叠统把南组。

斜蛞超科 *Limopsacea* Dall, 1895

斜蛞科 *Limopsidae* Dall, 1895

雅箱蛞属 *Elegantarca* Tomlin, 1930

近圆梯形, 等壳, 两侧不等, 膨凸。壳体前方以一个十分陡的坡为界, 后壳顶脊棱角状。外韧带, 两韧式。壳嘴之下狭的韧带区达于前后两侧。

讨论: *Arcoptera* Bittner, 1895 为本属同物异名。这一属具有壳嘴下狭的韧带区, 达于壳体两侧, 而与 *Hoferia* (Bittner), 1895 区别。

属型: *Arcoptera elegantula* Bittner, 1895

分布时代: 亚、欧等洲; 中、上三叠统。

双脊雅箱蛞 *Elegantarca subareata* Chen

(图版 109, 图 32)

近圆梯形, 后边延长, 略窄。适度膨凸。壳顶附近凸度最大。壳嘴小而明显, 略高出

① 凡引用 Yin et Gan 的资料为殷鸿福和甘修明著的《地层古生物论文集——贵州三叠系的瓣鳃类》一文中的摘要。下同。

较边，位于前方。壳顶前有一脊，近于垂直地伸至前腹边，致使前部呈翼状突出。后壳顶脊自壳顶伸至后腹角。水管区狭窄。较边短直。较合区三角形，宽，其上有细横纹。壳面具有同心线饰。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

壳菜蛤目 *Mytiloida* Férussac, 1822

壳菜蛤超科 *Mytilacea* Rafinesque, 1815

壳菜蛤科 *Mytilidae* Rafinesque, 1815

壳菜蛤亚科 *Mytilinae* Rafinesque, 1815

壳菜蛤属 *Mytilus* Linné, 1758

壳薄，较长的梯形或类似梯形轮廓。沿斜向发育，斜度通常超过 45° ，前腹边很少有明显的膨胀，即前壳突大都发育很差，壳顶位于最前端或近于最前端。壳面无放射壳饰。壳顶之下有时有一两个小齿突，在近代种之中尤其明显。韧带一半在外，狭而长，超过较边长度的 $3/4$ ，有时等于较边全长。

讨论：本属外型与 *Modiolus* 相似，但本属壳顶位置更近前端和较斜的壳形更发育。然而这个区别，对于过渡类型颇为困难，最可靠的区别是本属壳顶之下的小齿突的存在。

属型：*Mytilus edulis* Linné, 1847

分布时代：世界各地；三叠纪至现代。

大壳菜蛤 (新种) *Mytilus giganteus* Gan (sp. nov.)

(图版 110, 图 12—13)

壳大，纵向伸长，高为长的三倍左右。稍膨凸，无前壳突。背缘短直，等于或略小于壳宽。壳顶位于极前端。壳面仅具较宽的同心生长层。

比较：本种壳形巨大，可区别于本属在三叠纪的其它种。

产地层位：关岭永宁镇、大方法沙，下三叠统永宁镇组。

高壳菜蛤 *Mytilus excelsus* Yin

(图版 109, 图 38)

中等大小，狭瓢形。壳形奇特的高耸而狭窄，前缘成陡坡，后部由急倾转为微凹。前缘显著内凹，铰缘直短，后背角钝圆。喙显著突出于前端，并向前扭曲。壳内喙顶下未见隔板。壳面光滑。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

**腿形壳菜蛤先驱亚种 *Mytilus eduliformis praecursor*
(Frech)**

(图版 109, 图 34)

壳倾斜延伸，膨凸较缓。前端尖锐，背边缓和的弯曲，并与后边连接成宽圆形。壳顶位于前顶端，微向前弯曲。

产地层位：同前。

偏顶蛤亚科 *Modiolinae* Keen, 1958

偏顶蛤属 *Modiolus* Lamarck, 1799

壳菜蛤形，全壳及前部均膨凸，向腹部膨大。前上部微成耳状的前壳突之后，有一向前腹部的沟状凹曲，在腹边与足丝凹曲接合。壳顶不在最前端，成钝圆形突出于铰边之上。壳面有生长线或有细的放射线。铰边短，无铰板。成年期无齿。*Volsella* Scopoli, 1777; *Modiola* Lamarck, 1801都是本属的同物异名。

属型：*Mytilus modiolus* Linné, 1758

分布时代：世界各地，泥盆纪至现代。

微偏顶蛤（亲近种） *Modiolus aff. minuta* (Goldfuss)

（图版 109，图 36）

壳中等大小，斜向延长，近三角形，后背角圆。很膨凸。腹边中部有相当清楚的凹曲。前壳突尚显。壳长略为宽度的两倍。壳面具发育不显的同心线，它们在近腹边缘较明显。

产地层位：遵义，中三叠统松子坎组。

贵阳偏顶蛤 *Modiolus guiyangensis* Chen

（图版 109，图 29—30）

壳近长方形。壳体膨凸均匀，至腹部渐变平。前壳突不显。腹边尚直。壳长约一半处有一浅的沟状凹曲。最大高度在后腹部。自壳顶区前方有浅而清楚的凹陷伸向后腹部。壳面同心线清楚，在壳前部较密集，至后腹部逐渐稀疏。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

平偏顶蛤 *Modiolus planus* Yin

（图版 109，图 37、39）

中至大型，壳甚薄而宽平，以微弱的凹度分出后背翼状部分和前方较大的耳状部分，但没有象 *Bakevellia* 那样有明确的耳和翼。喙低平宽钝。倾斜角 30° — 40° ，壳形向后扩展，前缘微凹，腹缘圆弧形，后缘近直，两者作 120° — 140° 钝角相交，铰缘直，长为壳长的 $2/3$ 强。壳面除细密生长纹外，有时覆以明显不规则和不连续的宽平同心褶。

产地层位：贞丰农场，上三叠统把南组。

适意偏顶蛤（相似种）（手稿） *Modiolus cf. libita* Chen (MS.)

（图版 109，图 33）

壳顶膨隆耸起，悬于铰缘之上。壳顶脊伸向后腹角，逐渐展延，坦缓，壳面具片状同心饰。

产地层位：遵义山盆，下中侏罗统自流井群。

亚小偏顶蛤 *Modiolus subminutus* Yin

(图版 110, 图 2—3)

壳中等大小, 瓢蛤形, 向后扩大。喙位近前端, 几乎不突出铰缘。由喙伸出明显的前壳顶脊, 顶脊之前壳面凹陷, 分出较小的前壳部; 顶脊后壳体缓缓向后腹方倾斜。铰缘微弯曲, 逐渐过渡为弧形后缘; 前腹缘有明显腹凹。壳面具细微而清楚的生长线。

产地层位: 遵义航校东, 中三叠统松子坎组。

前壳菜蛤属 *Promytilus* Newell, 1942

壳斜延, 薄。壳顶位前端, 壳前端与前壳突部分, 都较尖而狭。前壳突分化明显, 以宽而明显的壳面凹陷与壳体分开。壳面凹陷伸至前边并形成显著的足丝凹曲。前壳顶脊圆, 明显。铰齿与壳菜蛤相同。

讨论: 本属具有前壳突和前壳顶脊, 可与外形相似的 *Mytilus* 区别。与 *Modiolus* 不同在于本属的壳嘴尖狭而位于前端。

属型: *Promytilus annosus* Newell, 1942

分布时代: 亚, 欧, 美洲; 石炭纪至二叠纪。

似耳前壳菜蛤 (新种) *Promytilus aurioides* Yin et Gan (sp. nov.)

(图版 109, 图 31, 40)

壳中等大小, 壳菜蛤形, 颇为膨凸。喙尖向前弯转, 位于前端。前壳顶脊高而宽圆, 向腹方逐渐变平。由顶脊向后坡度渐缓, 延至后背壳面近平; 顶脊之前壳面陡斜而近垂直, 以一深沟分出宽而平的前壳叶部, 前叶部前缘弧形弯曲如耳, 向下延至壳高 3/5 处消失, 在此形成明显的腹凹。铰缘直短, 与前壳顶脊形成 55° — 60° 夹角, 铰缘向后逐渐弯曲过渡为宽阔的弧形后缘。后韧带外韧带, 位于铰缘上呈线状。壳面具生长线, 在前叶部粗而明显。全壳密布细密的放射纹, 这是外壳层放射——弦切向排列的方解石柱体微细构造的表现。

比较: 本种最接近于 *P. swallowi* 及 *P. priscus*, 区别为: (1) 较直立, 高宽比显著不同; (2) 本种有从壳体明显分出的似耳状前叶部。

产地层位: 贵阳乌当阿者等地, 上二叠统吴家坪组。

珧蛤超科 *Pinnacea* Leach, 1819

珧蛤科 *Pinnidae* Leach, 1819

珧蛤属 *Pinna* Linné, 1758

壳钝三角形。前腹边直, 铰边长。壳顶位于前端。壳面有放射脊或线和同心壳饰作成各种组合。足肌痕大, 位于壳体中部。它的前方有伸足肌痕。韧带狭。

属型: *Pinna rudis* Linné, 1758

分布时代: 世界各地; 中生代及现代。

亚脊珧蛤 *Pinna subcarinata* Yin et Gan

(图版 110, 图 19—21、25)

壳中等至大, 楔形, 膨凸度小, 横断面呈狭棱形, 顶角 30° — 35° , 比较稳定。壳面由中部向腹背两侧作屋顶状斜坡, 两坡斜度相近, 均略拱凸, 在壳中部形成一条脊, 由喙延至后端, 但在内核上有时不呈棱状。背缘直线状, 为壳的最大长度; 前腹缘亦呈直线状, 而较短; 后缘与背缘直角相交, 然后呈均匀的弧形弯曲, 构成圆的后腹缘, 逐渐转为直线状前腹缘。壳面生长线粗细不一, 粗的呈褶状, 不具放射线。

比较: 本种与 *P. tommasii* 相近, 但后者具放射脊; 与 *P. lima* 之区别为, 后者壳顶角大于 40° , 其中央脊上下的壳面坡度不同, 上面微凸, 下面近平, 且壳面有放射纹, 后腹角有互相平行的纹饰。

产地层位: 贵阳三桥及圣泉水等地, 上三叠统三桥组。

异褶珧蛤 (新种) *Pinna dissimilicostata* Gan (sp. nov.)

(图版 110, 图 24、26)

壳中等至大, 箭形, 稍膨隆, 壳顶角 45° 左右。背缘直, 长度为壳的最大宽度。后背角约 75° — 80° , 腹缘呈阔的抛物线形。由壳顶至后缘中下部发育一条中脊, 此脊两侧的纹饰明显不同, 后部的放射脊规则地与稍弱的生长线构成网纹状; 而前部呈放射状曲纹, 两者以 25° 左右的锐角相交。前部未见生长线。

比较: 新种与 *Pinna costata* Phillips 相似, 但以异褶纹饰可资区分。

产地层位: 惠水砂子哨, 上二叠统吴家坪组; 大方大寨小阁垭, 下三叠统飞仙关组。

铎珧蛤 *Pinna lima* Böhm

(图版 110, 图 22—23)

壳中等大小, 楔形。壳顶角约 45° 。壳面有强而规则等距的同心脊, 同铎边呈直角相交; 此脊在壳上部微弯曲, 至壳的下面膨凸区则迅速地弯曲, 与腹边构成 10° — 15° 锐角。

产地层位: 清镇后五, 上三叠统三桥组。

翼蛤目 Pterioida Newell, 1965

翼蛤亚目 Pteriina Newell, 1965

脊蛤超科 Ambonychiacea S. A. Miller, 1877

肌束蛤科 Myalinidae Frech, 1891

李氏蛤属 *Liebea* Waagen, 1881

壳较小, 壳菜蛤形, 背边弯曲, 除早期幼体外, 无前壳突。左壳凸度稍强, 壳面多少有些片状同心层。两壳顶前下方的壳边缘各具一隆起及一凹曲, 对生相嵌, 左壳之突起在上。异柱型。前闭肌痕位于壳顶隔板的前腹边。后闭肌痕不明显, 位于铎边后端下方。

属型: *Mytilus squamosus* Sowerby, 1829

分布时代: 亚、欧洲及格陵兰; 石炭纪至二叠纪。

隆凸李氏蛤 *Liebea tumida* Chen

(图版 110, 图 5)

壳中等, 近于菱形, 后腹部甚延伸, 稍狭。前壳边至腹边较平直, 延至后端成圆形弯曲, 背边穹圆。壳顶区域特别隆起, 延至壳体高度 2/3 处逐渐变平。左壳未见前壳叶, 后翼轮廓圆形, 甚狭, 十分不明显。

产地层位: 紫云, 上二叠统吴家坪组。

前肌束蛤属 *Promyalina* Kittl, 1904

等盘蛤形。不等壳。左壳较右壳膨凸, 铰边略凸。具有短的前耳。前边具狭的凹口。壳嘴下有横隔板。后肌痕大, 成不规则长圆形。壳面具同心线。

属型: *Promyalina hindi* Kittl, 1904

分布时代: 欧, 亚, 北美洲; 二叠纪(?) 至三叠纪。

微前肌束蛤 *Promyalina minuta* Nakazawa

(图版 110, 图 1)

壳小, 轮廓近方形, 不斜, 微膨凸, 壳高大于长。前腹边直, 后背部凸曲。壳面同心线细密。

产地层位: 盘县, 下三叠统飞仙关组下部。

中型前肌束蛤 *Promyalina intermedia* Chen

(图版 110, 图 4)

壳纵向垂直增长, 前边直, 仅壳顶的下方略微内凹, 后边圆弧形。铰边直, 与壳前边缘几成直角。壳体膨凸颇强, 最大凸度位于壳顶稍后, 前坡陡, 后坡平缓。壳顶弯曲, 其前后两侧陡峻, 壳面具同心饰。

产地层位: 遵义烂田坝, 下三叠统茅草铺组。

斜前肌束蛤 *Promyalina putiatinensis* (Kiparisova)

(图版 110, 图 6—7)

壳小。斜向延伸, 略倾斜。壳顶尖, 位顶端, 但不伸出铰边。铰边直, 向后斜倾, 与后边构成钝角; 前边上部向内凹曲。最大凸度处近前边缘, 形成自壳顶向腹边下伸的圆钝的顶脊。

产地层位: 盘县西冲, 下三叠统飞仙关组底部。

翼蛤超科 *Pteriacea* Gray, 1847

羽蛤科 *Pterineidae* Miller, 1877

褶翼蛤属 *Ptychopteria* Hall, 1883

**褶翼蛤属 (射翼蛤亚属) *Ptychopteria*
(*Actinopteria*) Hall, 1884**

属征见第一分册 341 页。

疑问射翼蛤 (?) *Ptychopteria (Actinopteria ?)*
problematica Chen et Lan

(图版 110, 图 11)

壳较小, 倾斜。壳顶区最为膨凸, 向腹边中部变弱。壳顶尖, 略耸出铰边。前耳大, 三角形, 并略拱曲, 以一深的耳凹与壳体分界。后耳狭长, 后部以浅的凹曲与壳体相联。铰棱明显。壳面具放射线及同心线, 彼此相交略呈格子状。两耳壳饰同壳体, 但右壳前耳无放射饰。

产地层位, 盘县, 上二叠统宣威组。

翼蛤科 *Pteriidae* Gray, 1847

翼蛤属 *Pteria* Scopoli, 1777

壳斜卵形, 前斜。不等壳, 左壳较凸。后耳翼状, 较前耳长而大, 足丝凹口位于右前耳之下。纤维质韧带附结于三角形弹体窝中; 薄片质韧带附于韧带区上。铰边长直, 铰齿有主齿二, 片状齿一, 均不发育。后闭肌痕大, 位于中部。*Avicula*为本属的同物异名。

属型, *Mytilus hirundo* Linné, 1758

分布时代: 世界各地, 三叠纪至现代。

乌苏里翼蛤可变亚种 *Pteria ussurica variabilis* Chen

(图版 110, 图 10、15)

壳小, 斜向延伸。左壳较凸, 最凸处在壳中部。前后壳顶褶曲稍微陡峻。壳嘴尖, 距壳长前端 1/3 处。前耳三角形, 后耳狭长, 末端尖。壳面饰有变化的同心线, 有的发育成圈。有的标本壳顶区有细的放射线, 伸至壳高的一半即消失。左壳稍平。壳面饰以同心线。

产地层位, 盘县, 下三叠统飞仙关组下部。

贵州翼蛤 *Pteria guizhouensis* Chen

(图版 111, 图 1)

壳小, 十分膨凸, 倾斜。前耳圆, 凸度较壳体小。与壳体交界处有凹陷。后耳三角形, 末端极长而尖, 它的下边缘与壳后端成深的凹曲。壳面同心线弯曲为很特殊的锯齿状纹饰, 在壳高一半处最明显。后耳上有同心饰。

产地层位, 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

雅翼蛤 *Pteria elegans* Chen

(图版 111, 图 4)

壳体倾斜, 左壳膨凸较强。壳嘴尖, 距前端略为壳长的 1/5 处, 并稍突出在铰边之上, 顶轴角约 45°。前耳宽大, 三角形, 显著的向前伸出, 与主区壳面有浅的凹沟, 耳的下边与腹边相接处有浅的凹曲。后耳宽平, 长三角形, 后端特别尖伸, 其尖端远超出壳体后端, 与主区壳面间有一较深的凹曲。壳面有不规则的同心线, 后耳上同心线细密。壳面还

有一些弱的放射脊。

产地层位：贵阳，上三叠统三桥组。

尖顶翼蛤 *Pteria kokeni* (Wöhrmann)

(图版 110, 图 17)

沿着壳体斜轴方向稍膨凸，此膨凸处壳顶较窄，逐渐向下增宽，但强度减弱。壳顶尖，明显的突出铰边。前耳短，三角形，向前伸出，具有浅的凹曲，后耳大，近三角形，平，与壳体分界不明显。后部铰线平直。壳面有不规则的同心线。

产地层位：贞丰挽澜，上三叠统把南组第二段。

斜槽翼蛤 *Pteria decliviforulata* Yin

(图版 110, 图 14)

壳小，斜三角形。倾斜角约 55° 。壳顶角约 60° 。中等膨凸，壳层厚，足丝凹口附近的壳面向右瓣凸曲。喙尖，前转，高出铰缘，位于前方 $1/4$ 壳长处。前耳三角形，耳凹不显，后耳翼状，耳凹狭而明显，翼下凹曲深，翼角尖锐。壳面具有10余条规则同心褶，褶间有4—5条同心纹，壳面中部5—6条最强，高狭而微有曲折，向壳和两耳同心褶逐渐变弱，在喙部消失。铰缘直长，韧带区宽约1毫米，其上除平行纹外，尚有一由喙向后急斜延伸的浅三角形韧带槽，槽内亦有平行纹。

产地层位：贵阳青岩营上坡，中三叠统青岩组。

卡息安翼蛤 *Pteria cassiana* (Bittner)

(图版 111, 图 15)

壳小，斜卵形，中等膨凸。喙尖，位于前方 $1/4$ 壳长处，略高出铰缘之上。倾斜角约 50° ，壳顶角约 50° 。前耳凸，小而尖，与壳体以一浅沟分开；后耳凹，呈翼状，翼下凹曲深，近铰缘处迅速向后弯，构成 25° 之后翼角。壳面具有规则分布的生长纹。韧带区直长，狭而微凹，光滑，不具一系列的横韧带槽。

产地层位：贵阳青岩狮子山，中三叠统狮子山组。

莫氏翼蛤 (相似种) *Pteria cf. murchisoni* (Geinitz)

(图版 111, 图 2)

壳体近扁平，主区壳面微膨凸。前耳小，约为后耳的 $1/4$ ；后耳宽平，成年个体后耳与铰边成 120° 的角，幼年个体近 100° 的角。壳顶距前方约为壳长 $2/5$ 处，顶轴角约为 35° — 50° ，以 35° — 40° 为多，幼年个体的顶轴角较大。壳面有同心线和同心片状纹饰。

产地层位：大方纳庆，下三叠统永宁镇组。

三桥翼蛤 *Pteria sanqiaoensis* Chen

(图版 111, 图 3)

斜菱形，膨凸强，后腹部宽，斜伸，超出后耳之外。最大高度在壳后部。铰边长直。壳顶大，并较明显的突出在铰边之上，距前端约为壳长的 $1/4$ 处。前耳大，其下边与壳体

相连处为一浅的凹曲，致使壳轴更显得高凸；后耳平，三角形，与壳体间以陡的斜坡为界，它的后边缘与铰边近于垂直，与后部相连成约 110° 的凹曲。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

皱翼蛤 *Pteria rugosa* Chen

(图版 111, 图 11)

壳中等大小，轮廓近斜三角形，后腹部向后延伸超出后耳的长度。壳体颇膨凸。前耳小，其下边缘与壳体间略凹曲；后耳沿铰边方向延伸，三角形，大而平，末端尖，其下边缘与壳后部相连成圆而深的凹曲。壳面有强而不规则的同心脊，近腹边处2毫米内5根。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

哈伦翼蛤 (相似种) *Pteria cf. hallensis* (Wöhrmann)

(图版 111, 图 5)

大小和凸度中等，急斜，由喙至前腹部壳面微凹（伴随以生长线凹曲），但不形成耳，喙前“耳”小，以深凹沟从壳面分出，前端呈直角状。后耳向后尖伸，翼下凹曲深，与壳体间以浅沟分界。壳面具同心褶，在前部明显，在壳顶脊附近变弱。

产地层位：紫云猫场半坡，上三叠统把南组。

圆钝翼蛤 *Pteria retusa* Yin et Gan

(图版 110, 图 8)

壳小，斜卵形，中等凸度，顶轴角约 30° 。喙近前端，几乎不突出铰缘。前耳小而圆，与壳体间没有坡度变化，分界不清，但耳下腹缘内凹，而显出轮廓；后耳轮廓浑圆，与壳体逐渐过渡，仅以坡度变平而分出。韧带区很狭，其上没有多列的弹体窝。

产地层位：福泉白泥坡，中三叠统松子坎组。

偏形翼蛤 *Pteria caudata* Bittner

(图版 111, 图 6)

壳小，斜。与 *Pteria pannonica* 的区别是：前耳发育稍弱，后壳前缘坡陡。

产地层位：荔波董雨，上三叠统把南组下部。

剑翼蛤属 *Ensipteria* Nakazawa & Newell, 1968

剑形，向后延长，近等瓣。前耳甚小，叶状、以耳凹沟与壳体分开；后耳大而平。狭的韧带区前端有一宽大三角形弹体窝；壳体近于平行柱状，而背部微凹。具数个辐射排列的主牙及1—2个近于平行铰缘的后侧牙；顶腔内有小的铰板支柱。与 *Angustella* 区别为具一弹体窝；与 *Monopecten* 区别为壳更长，且后者为两韧带。

属型：*Ensipteria onukü* Nakazawa & Newell, 1968

分布时代：中国，日本；二叠纪。

贵州剑翼蛤 (新种) *Ensipteria guizhouensis* Yin et Gan (sp. nov.)

(图版 110, 图 18)

壳较小, 中等凸度, 向后延伸近柱形。喙近前端, 小而尖, 略超出铰缘。前腹缘外凸, 背缘内凹, 两者向后接近平行且逐渐收缩。前耳叶状, 较大, 三角形, 以浅宽耳凹自壳体分出; 后耳大而低平, 翼状, 末端钝角状, 以明显耳凹沟自壳体分出, 后背缘向后耳转折处呈顶脊状。可见到二个近于平行铰缘的后侧牙, 由铰缘中部延至后耳末端, 初很细弱, 近后端渐加厚加高。

比较: 本属内已描述的仅见于日本二叠纪一个种 *E. onukii* Nakazawa & Newell (1968), 本种显然较之短而小。

产地层位: 惠水程番关, 上二叠统吴家坪组。

嘴翼蛤属 *Rhynchopterus* Gabb, 1864

四边形或长斜卵形。左壳前翼面较后翼面大, 壳顶微突出于铰缘之上, 位近中央。右壳情况不明。

属型: *Rhynchopterus obesus* Gabb, 1864

分布时代: 欧、亚等洲; 三叠纪。

托番嘴翼蛤 *Rhynchopterus tofani* (Bittner)

(图版 111, 图 7)

斜四边形, 倾斜角 50° — 60° 。喙较突出, 位于铰缘中央, 两耳均以耳凹分出, 前耳三角形, 前端尖; 后耳作 120° 之翼角, 无翼下凹曲。膨凸小, 具同心线。

比较: 与原种型比, 标本的前耳较大。与 *R. obesus* 的区别是: 后者的凸度大。

产地层位: 贞丰农场, 上三叠统下部把南组。

贝荚蛤科 *Bakevelliidae* King, 1850

贝荚蛤属 *Bakevella* King, 1848

壳翼蛤形, 近等壳。前耳小, 后耳突出成锐角。足丝凹口缺失。韧带区宽, 通常有2—5个狭而不等距的弹体窝, 壳前面有2—3个小齿, 后面有1—2个近水平延伸的片状齿, 有时沿铰合区下边缘呈锯齿状。通常为不等柱类。古生代的种前闭肌痕颇大, 近圆形, 位于前耳的内面; 中生代的种前闭肌痕小, 位近于壳顶腔或退化。

属型: *Avicula antiqua* Münster, 1840

分布时代: 亚、欧、北美洲; 二叠纪至白垩纪。

明显贝荚蛤 *Bakevella arcata* Yin

(图版 110, 图 9)

中小型, 斜三角形。喙小而钝, 位近前端。壳面沿前缘隆起, 前坡陡, 向后方变平。前缘直, 向上与直而长的铰缘组成 45° 角, 向下转为宽圆的腹缘, 再转为微凸的后缘。前耳狭而低, 前端狭圆, 向下延至壳高 $3/5$ 处。后翼分界不显, 大而平, 无耳凹及翼下凹曲,

翼角 120° 左右。左壳下有三个弱牙，前方强，其后围以深而弯的牙槽，中牙亦强，同样弯曲，其后之牙槽甚浅；后牙弱，其后之片状牙槽几乎平行铰缘。

产地层位：贞丰农场，上三叠统火把冲组。

棱贝荚蛤 *Bakevella costata* (Schlotheim)

(图版 111, 图 9)

壳小，菱形。壳顶位于前端，顶轴角 25° — 50° 。左壳面具有十分显著地片状同心饰，后耳突出呈长尖状。

产地层位：关岭永宁镇，下三叠统永宁镇组。

高氏贝荚蛤 *Bakevella goldfussi* (Strombeck)

(图版 111, 图 10)

这一种与棱贝荚蛤 *B. costata* 十分类似，但它的左壳壳面光滑或仅具同心线，后耳成角状，但不突出成长尖状，顶轴角大， 40° — 60° 。

产地层位：同前。

晴隆贝荚蛤 *Bakevella qinglongensis* Xü

(图版 111, 图 12)

壳小，很膨凸，明显前斜，后腹端延伸很长。两耳三角形。壳面同心线细弱。

产地层位：晴隆，上二叠统宜威组。

贵州贝荚蛤 (新种) *Bakevella guizhouensis* Gan (sp. nov.)

(图版 110, 图 16)

壳中等大小，翼蛤形。膨凸弱。前耳小，半圆形，后耳稍大，三角形，且不延伸，两耳与壳面区分明显。铰边直。壳顶尖小，稍突出于铰边之上。后腹部延伸很长。壳面光滑或仅具很弱的同心生长层。

比较：本种与 *B. qinglongensis* 相似，区别点为：后者膨凸强，后腹部尖伸。

产地层位：贵阳乌当阿者，上二叠统吴家坪组。

纤翼蛤属 *Towapteria* Nakazawa & Newell, 1968

壳小，翼蛤形，不等侧，左瓣比右瓣凸。左瓣具强的射饰，前部不呈叶状，但被一由喙伸向前腹缘的深宽的沟与壳体分开为特征。右瓣具较弱而宽平的射饰及同心线，前耳叶状，被一弱沟分开，壳内具1—2个平行铰缘的短主牙及一长而薄并平行铰缘的后侧牙。韧带区狭而直，具数个弱的三角形弹体窝。与 *Actinopteria* 的区别为有主牙；与 *Pteria* 区别为多韧带；与 *Bakevella* (如 *B. sulcata* Geinitz) 区别为具放射饰。

属型：*Towapteria nipponica* Nakazawa & Newell, 1968

分布时代：中国，日本，二叠纪。

贵州纤翼蛤 (新种) *Towapteria guizhouensis* Yin et Gan (sp. nov.)

(图版 111, 图 17)

壳小, 显著倾斜, 壳体部分呈钝角三角形。左喙大而钝, 靠近前端, 显著高出铰缘。由喙向前腹缘有一深宽槽将壳前耳部分与壳体分开; 后缘斜而直, 腹缘近直, 与前槽及后缘组成三角形体形, 前腹角钝圆, 后腹角延伸收尖。前耳部颇大, 拱起, 不呈叶状, 由于前背缘向下斜而呈三角形, 末端钝圆。后耳的大小与前耳相等, 呈直角三角形, 低平, 以耳凹沟自壳体明确分出, 具二级插入的稀疏射线, 在壳体上约15条。与同心线交织处呈瘤状。两耳及沟处亦具射线, 但较弱。左瓣亦具同样稀疏的二级射线。

比较: 与 *T. nipponica* Nakazawa & Newell, (1968) 区别为: (1) 前耳尖端圆, 不呈三角形; 后耳末端收尖延伸; (2) 左瓣射饰较本种显著密而多; 右瓣射饰低平。本种外形, 耳, 壳饰均很近似于早三叠世最早期即出现的“*Oxytoma*” *scythicum* Wirth, 且它们的层位亦很近, 产出岩性亦相似, 需注意区分。后者可能由前者起源, 其属名尚待考查。

产地层位: 贵阳太慈桥, 上二叠统吴家坪组。

类贝荚蛤属 *Bakevelloides* Tokuyama, 1959

壳圆三角形, 颇膨凸, 常等壳。右壳有一浅的壳面凹陷将前部与壳面隔开。韧带区宽, 扁三角形或梯形, 其上有几个强的弹体窝。铰板前部有放射状假栉齿, 后端有两个片状齿。壳面具同心饰或兼有放射饰。

讨论: 本属与 *Bakevellia* 的区别在于后者的铰板前部仅有少数倾斜的小齿。

属型: *Gervillia hekiensis* Kobayashi et Ichikawa, 1952

分布时代: 欧、亚等洲; 三叠纪至侏罗纪。

半雅类贝荚蛤 *Bakevelloides subelegans* Chen

(图版 111, 图 13)

壳大, 翼蛤形, 壳体膨凸强, 前耳短圆, 后耳宽, 三角形, 以近直角与后端相连, 它的末端呈钝角状。壳顶尖, 位于前端, 十分内曲。壳饰保存不佳, 仅在腹边缘有同心纹饰。韧带区颇宽, 三角形, 上有水平状线纹, 弹体窝四个, 它的长度大于宽度。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

脊荚蛤属 *Costigervillia* Cox & Arkell, 1948

中等大小, 斜长, 前部尖; 左壳膨凸, 壳面具有同心线纹和放射脊, 后壳通常平而光滑, 或仅具微弱的射纹。牙系构造与贝荚蛤同。

属型: *Gervillia crassicosta* Morris & Lycett, 1853

分布时代: 亚洲, 欧洲; 三叠纪 (†)、中侏罗世。

铗蛤形脊荚蛤 (新种) *Costigervillia limaformis* Gan (sp. nov.)

(图版 111, 图 14)

壳中等大小, 翼蛤形, 壳顶靠前, 铗边长度小于壳宽。前耳向前伸延, 与壳体以一耳

凹为界，后耳宽平，分化亦明显。左壳膨凸，壳面具粗强的放射褶13根左右，有时插入次级射饰，断面呈锯齿状。后耳仅具规则的同圆心饰，前耳和壳面可能有生长纹。

比较：标本的形态近于 *Palaeolima* 属，但两耳发育明显，与之不同，现归于 *Costigervillia* 属。与 *C. crassicosta* 比较，新种前耳稍小，后耳翼下凹曲浅，同前者可以区别。

产地层位：平坝新寨，中三叠统法郎组。

荚蛤属 *Gervillia* Defrance, 1820

壳剑形，横长，后部延长成翼状。前腹边常呈船嘴状凸起。壳顶位于前端。足丝凹口宽。假栉齿形铰齿，有变化，通常为一些细的倾斜延长的齿，韧带区狭，有几个方圆的弹体窝。

讨论：中生代呈剑形的荚蛤类化石，一类为荚蛤，另一类称小荚蛤 *Gervillella*。后者足丝凹口狭或缺失，韧带区宽，有许多延长的弹体窝，每壳2—4个主齿和1—2侧齿。本属与贝荚蛤 *Bakevella* 的区别是：后者为翼蛤形，顶轴角较大，前部具少量的小主齿。过去被定为 *Gervillella* 的一些种，其实都没有剑形轮廓，大部分可以改归 *Bakevella*。

属型：*Gervillia solenoidea* Defrance, 1820

分布时代：欧、亚、北美等洲；三叠纪至白垩纪。

壳菜型荚蛤装饰亚种 *Gervillia mytiloides ornata* Chen

(图版 111, 图 22)

壳狭长，倾斜卵形。背边直，在后部壳长1/3处斜切向下，构成圆的后端。壳顶位置很前，但不近顶端，稍突出于铰边之上。壳面有不规则的同圆心线，前部较细密，延至后耳同心线发育成强而规则均匀的脊状。彼此平行排列，每两个同心脊之间为等距的凹沟分开。

产地层位：关岭永宁镇，中三叠统关岭组。

荚蛤属 (狭荚蛤亚属) *Gervillia (Angustella)* Waagen, 1907

壳极为狭长，壳长为壳高的8—12倍。壳顶突出在前边。前耳甚小，后耳大而明显，与其壳面以耳凹分开。每壳前部仅有一个几乎不发育的小齿，一个后部片状齿。四个与铰边横交的弹体窝。*Gervillia (Cultriopsis)* 为本属的同义名。

亚属型：*Gervillia angusta* Münster, 1836

分布时代：欧、亚等洲；晚三叠世。

狭形狭荚蛤 *Gervillia (Angustella) angusta* Münster

(图版 111, 图 20)

壳极狭长，膨凸。背边直。壳顶突出在前端。后耳大，扁平，明显的突出，以清晰的耳凹与壳体分界，后耳边与壳体背边近于直角相交。

产地层位：清镇高铺，上三叠统三桥组。

剑形狭荚蛤 (相似种) *Gervillia (Angustella) cf. ensis* Bittner

(图版 111, 图 18)

剑形轮廓, 壳形甚大。前端尖狭。向后部稍增宽延长。壳体中等凸度; 壳顶位置近前顶端。后耳平, 三角形, 其长度约为壳长的 1/3。壳面装饰不明, 在壳的后部呈现树枝状分叉的细纹。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

荚蛤属 (齿股蛤亚属) *Gervillia (Odontoperna) Frech*, 1891

壳厚大, 棱形轮廓。前部小。左壳两个齿, 右壳一个, 微弱发育。后部缺失片状齿和前闭肌痕。

亚属型: *Gervillia bouei* Hauer, 1857

分布时代: 欧、亚等洲; 晚三叠世。

菱形齿股蛤 *Gervillia (Odontoperna) bouei* (Hauer)

(图版 111, 图 19)

壳厚大, 斜菱形。中等膨凸, 壳顶区膨凸尤显。壳顶强烈的倾向前端, 尖而稍耸在铰边之上。后腹端宽。前耳短小; 后耳平而长, 它的末端尖锐, 与壳体后部相接处形成宽的四曲。壳面饰有片状同心线。

产地层位: 贞丰挽澜, 上三叠统把南组。

横扭蛤属 *Hoernesia Laube*, 1866

壳横向扭曲。不等壳。左壳向上方掀转, 它的壳嘴卷曲于右壳之上; 右壳口盖状, 扁平, 扭曲较小。后耳近于垂直斜切, 缺失足丝凹口。左壳有一强的小齿及几个小的后齿, 右壳除具一小齿外尚有一至二个片状侧齿, 有横交铰边的数量不多的弹体窝。

属型: *Mytulites socialis* Schlotheim, 1823

分布时代: 欧、亚等洲; 三叠纪至侏罗纪。

狭横扭蛤 *Hoernesia angusta* Mansuy

(图版 111, 图 8, 16)

斜卵形, 壳体高凸, 倾斜角 50° 。喙位于前方1/4壳长处, 宽而高凸。掩覆右瓣。前耳狭而长, 耳凹沟不明显, 后耳大, 耳凹明显, 后翼角 90° 。壳体由喙向后腹方具一隆起状顶脊。右壳略呈直角三角形, 内凹, 前端尤甚。铰缘等于壳宽。壳层厚, 近腹部处厚达2毫米。韧带面宽, 覆以平行纹; 由喙下向后分布着4—8个韧带槽; 喙下之槽较宽深, 间距较密, 向后变疏, 变浅或消失。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

双隆横扭蛤 *Hoernesia bifornicata* Yin et Gan

(图版 111, 图 23, 25)

壳中等至甚大, 凸度相对较小。喙在前方壳长 $1/3-1/5$ 处, 高出铰缘或超覆右瓣的程度不强烈。左壳横扭, 顶轴角 40° 左右。壳中部之顶脊弯曲, 在喙部狭而明显, 伸向后腹角渐趋宽平; 其后方有第二条隆起, 低平不呈脊状(即平分后耳之隆起), 此脊与中央隆脊之间, 在早期近喙处呈较明显的凹沟。成年后即呈宽平浅凹状, 故总的看来仍是壳体的一部分。后耳宽平, 钝角状。后缘斜切, 后腹角狭圆, 腹缘与前缘呈均匀的弧形, 前耳呈圆锐角状, 但不尖, 与壳体逐渐过渡。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

甚斜横扭蛤 *Hoernesia satiobliqua* Yin et Gan

(图版 111, 图 21, 24)

壳大, 急斜, 强烈扭转。壳顶区很宽阔, 远远高出铰缘之上并向右瓣弯曲而掩覆铰缘。铰缘直长, 仅略短于壳长, 后缘圆弧状, 前腹缘及前缘呈直线, 与壳体隆起线平行, 以大约 25° 角向上与铰缘斜交。前耳小, 三角形, 尖, 后耳大而钝圆, 均由壳面显著变平而分出, 与壳体间无明确分界。由于壳顶区在铰缘之上强烈高耸扭转, 致使前耳一部分位于铰缘之上。壳面仅具生长线。

产地层位: 福泉七星关银果坡, 中三叠统松子坎组; 贵阳三桥和尚坡, 中三叠统青岩组。

卡息安蛤科 *Cassianellidae* Ichikawa, 1958

卡息安蛤属 *Cassianella* Beyrich, 1862

壳为翼蛤形, 左壳特别膨凸弯曲, 壳嘴内卷, 超过铰边悬挂于右壳之上, 前后两端有明显的翼状耳, 右壳扁平或内凹, 足丝凹口缺失。壳顶之下有很多小齿, 其前后有弱千片状齿。韧带区宽, 壳嘴下有一个或数个弹体窝。

属型: *Avicula gryphaeata* Münster, 1836

分布时代: 世界各地; 二叠纪(?)及三叠纪。

狭卡息安蛤 *Cassianella angusta* Bittner

(图版 112, 图 10—11)

壳小而狭, 左壳高凸, 壳顶角 $20^\circ-40^\circ$, 喙强烈弯曲, 包卷韧带区。壳面后部有一浅辐射槽, 将壳面分为两部; 前半部宽, 高隆, 向后半部膝折或陡斜; 后半部狭, 显著低于前半部, 犹如前半部后伸之一附属部分。前耳纵长, 有沟状前耳凹; 后耳极小, 退化为一褶状隆起, 后端作钝角状收缩, 后耳凹深阔。韧带区短于壳宽, 其上除平行纹外, 尚有一狭长斜伸之韧带槽。铰板上密布栉状小齿。

产地层位: 贵阳青岩狮子桥, 中三叠统狮子山组。

厄卡息安蛤 *Cassianella ecki* Boehm

(图版 112, 图 1)

中小型。左壳高凸, 壳顶弯曲最大, 喙旋转到铰缘之下。壳体略前倾, 倾角约 $80^{\circ} \pm$ 。壳面中部平坦, 但平面向前倾, 故后坡陡斜。前耳宽, 前端呈角状, 随壳体而相应地弯曲。耳凹明显沟状, 宽度不变, 耳凹边缘的前耳呈褶状隆起。后壳后坡无凹槽。壳面生长线在前耳上最为显著, 向耳凹急剧下弯, 至壳体部分作水平状, 然后折向后耳。韧带区宽凹, 上下缘近于平行, 表面呈平行纹。由喙向后分出一弹体窝。铰板中部可见若干栉状小锯齿。

产地层位: 贵阳青岩营上坡, 中三叠统青岩组。

厄卡息安蛤凹沟亚种 *Cassianella ecki sulcata* Chen

(图版 112, 图 2—3)

此亚种与*C. ecki*特征相似, 区别点是亚种的壳面后坡有一凹槽, 自壳顶向后腹角延伸, 再加上后耳凹, 使后部呈二槽夹一褶之状。后耳较大, 后端尖。

产地层位: 同前。

青岩卡息安蛤 *Cassianella qingyanensis* Chen

(图版 112, 图 4)

中小型, 壳体宽圆微斜。喙近中央, 微向前斜, 强烈弯曲, 绕铰轴旋转超过 180° , 因而喙尖位于铰轴之下。壳面凸度后部比前部较陡, 向前后耳均逐渐过渡, 不显耳凹, 从生长线看两耳均呈锐角状。

产地层位: 同前。

安丕卡息安蛤 *Cassianella ampezzana* Bittner

(图版 112, 图 5)

壳小, 略前斜。左瓣强凸, 左喙高耸弯曲, 掩覆右喙; 左喙下有向内凹入的三角形基面。左瓣壳面均匀膨凸。由喙向后腹角沿壳面坡度转折处有放射脊、槽各一条。前耳大, 三角形, 拱起, 与壳面以深沟分界; 后耳宽平。与*C. ampezzana* var. *praecursor*的区别为: 后者凸度较平, 背缘近直, 而不如本种喙前后背缘呈钝角状转折。

产地层位: 罗甸边阳, 上三叠统把南组下部。

双凹卡息安蛤 *Cassianella subcisloneensis* Hsü et Chen

(图版 112, 图 8)

壳小至中等, 膨凸。壳体中部凹陷, 凹陷两侧突起似脊。两耳以凹沟与壳体分界; 前凹沟宽, 后凹沟狭而较浅, 有时不显, 前耳高, 较小; 后耳较大。铰合区颇宽, 三角形。壳面同心饰规则, 细微。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

类卷卡息安蛤 *Cassianella gryphaeatoides* Hsü et Chen

(图版 112, 图 7)

壳小, 壳体显著膨凸, 向腹部逐渐加宽。壳嘴尖, 内曲, 明显的偏向前端, 壳体前端为宽深的凹沟与颇高而卷曲的前耳为界, 后背部成陡坡下落至后耳。

比较: 本种以更向前指的壳嘴与陡峭的后背边坡及因此而形成的不同的壳形轮廓, 与卷卡息安蛤 *C. gryphaeata* 相区别; 它又以卷曲的前耳和背部仅有一背沟可以与双凹卡息安蛤 *C. subcislonensis* 相区别。

产地层位: 同前。

平卡息安蛤 *Cassianella beyrichi* Bittner

(图版 112, 图 6)

壳小, 高卵形轮廓, 很膨凸。壳顶平坦。前耳与壳体分界明显, 其间发育有沟状耳凹。壳面有细微的同心线。

产地层位: 贞丰挽澜, 上三叠统把南组第一段。

简单卡息安蛤 *Cassianella simplex* Chen

(图版 112, 图 9)

壳小至中等, 左壳膨凸, 壳顶突出较边。内曲, 位于壳长前端 1/4 处; 右壳扁平。左壳前耳高, 内卷, 呈三角形, 它的末端尖锐, 与壳体间以一凹沟分界, 此凹沟在小的标本上较清楚, 在大的标本上则较宽, 后背部倾斜下落至后耳, 后耳边圆。左壳前耳明显, 向下凹曲; 后耳稍长, 末端尖。壳面发育有同心饰。

比较: 本标本与 *C. beyrichi* 相似, 区别在于本种无脊沟。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

里郎蛤属 *Lilangina* Diener, 1906

壳大, 很不等壳。左壳强烈膨凸, 弯曲且倾斜扭转。具有强烈前转的壳嘴。自壳嘴发育两条放射脊伸至腹部, 前脊细长、后脊圆。右壳曲度较小, 悬于左壳嘴之下, 其壳嘴也前转伸出。两壳在前脊之前有一显著的前壳区, 其壳面与中央壳面交角较大, 截切状 (左壳) 或正交 (右壳)。完全没有形成前耳, 后耳显著, 略有伸出。韧带区狭。壳嘴下有一浅斜伸展的弹体窝。在左壳壳顶的壳内也有一隔板, 与壳面的外脊相对应。壳面有同心线。

属型: *Lilangina nobilis* Diener, 1908

分布时代: 亚洲南部; 晚三叠世。

显赫里郎蛤狭亚种 *Lilangina nobilis angustus* Yin

(图版 112, 图 19)

壳较大, 左瓣甚凸, 向壳顶方向有明显的弯曲掩覆右瓣的趋势。壳体前后各具一脊, 前脊狭, 略呈棱状, 其前有一凹沟, 分出低平而狭的前区, 但无前耳; 后壳顶脊较宽圆,

向腹部变弱,顶脊之后壳面陡斜下降,形成不甚宽的后耳,后背角钝角状,不呈翼状伸展。右瓣平坦,右喙顺着左瓣掩覆趋势显著向前上方弯曲,由喙向前腹部伸出微弱的脊,很快消失,脊前壳面显著向左瓣方向扭曲,在右壳顶部扭曲最强,呈直角状。右瓣亦无前耳,后耳与壳体凸度一样,分不出来。两瓣韧带区清楚,左瓣韧带面狭,宽约1.5毫米,与两瓣结合面平行;右瓣较宽,约2.5—3毫米,向外倾斜。壳面光滑,在前区有平行前脊的粗生长线。

比较: 标本总的特征与 *L. nobilis* 相似,所不同者:标本显然比原种狭长;右瓣前脊不如原种强,因而前部的截切状亦较弱。原种产于印度斯匹提卡尼克中期 (julic 亚阶)。本种与 *Hannaoceras cf. ernesti*, *Palaeonucula strigilata*, *Costatoria (Flabelliphoria) harpa* 等 T₃C 化石共生。因而为黔南卡尼克阶地层的存在增添了一个证据。

产地层位: 独山平寨狮子桥,上三叠统把南组。

等盘蛤科 *Isognomonidae* Woodring, 1925

等盘蛤属 *Isognomon* Lightfoot, 1786

卵形至四边形轮廓,近等壳,两侧甚不等,后背部近翼状。壳顶位于前端,一般在壳顶端,壳嘴尖。铰线直,无齿。韧带区宽,有一组垂直的弹体窝。壳嘴下有狭的足丝张口,致使前缘相应内曲。闭肌痕大,位于中央。*Perna* (Bruguiere), 1789 为本属同物异名。本属中有的种前壳边直,无足丝张口,被归于壳菜股蛤 *Mytiloperna*。

属型: *Ostrea perna* Linné, 1767

分布时代: 世界各地;晚二叠世(?)三叠纪至现代。

中国等盘蛤(?) *Isognomon ? sinensis* (Frech)

(图版 112, 图 20)

壳较大,近梯形,稍膨凸。壳体下半部明显扩张并略向后延伸。前边上部具明显的足丝凹曲;后边上部斜直。背边直而短,成年期背边长度为壳体最大长度的一半。壳顶尖,向前弯曲,壳嘴前转。前壳顶坡垂直于小而发育的前壳突。后壳顶坡沿壳顶处较陡,向后逐渐变缓。后耳平坦,分化明显,狭三角形。壳面具有较多生长线,缘铰边具有一列长柱状弹体窝,其高度大于宽度两倍,间距与弹体窝宽度相等。

产地层位: 平坝乐平大沙地,上二叠统吴家坪组。

三桥等盘蛤 *Isognomon sanqiaoensis* Chen

(图版 112, 图 21)

壳斜梨形。前边缘与腹缘弧形弯曲。壳顶前侧较陡。铰边直,韧带区宽。有六个横交铰边的长方形弹体窝,其中后四个的宽度大于前两个,并等距分开。

产地层位: 贵阳三桥,上三叠统三桥组。

无齿股蛤属 *Waagenoperna* Tokuyama, 1959

壳相当大,壳菜蛤形,平,几近等壳。前耳小,后耳宽,但与壳体分界不明。壳嘴下足丝凹口显著。韧带区较背边短,具线纹韧带沟和一组宽大于长的弹体窝,其间距向后方

逐渐变宽。成年期无齿。前肌痕小而清楚，后肌痕大而弱。壳面有同心线。*Edentula* Waagen, 1907 (non Nitzsch) 为本属的同物异名。

属型：*Edentula lateplanata* Waagen, 1907

分布时代：欧、亚洲；晚二叠世至晚三叠世。

燕蛤形无齿股蛤 *Waagenoperna aviculaeformis* Chen

(图版 112, 图 16—17)

壳卵形，前部狭，向后部逐渐加宽，最大高度在后部。铰边直，于壳长略 2/3 处向下呈直线斜切，被切的长度略短于铰边之长。壳顶钝位近前端。壳体顺着后斜方向膨凸最强，顶轴角略 40°。后耳狭长。壳面同心饰近片状。

产地层位：贞丰挽澜，上三叠统把南组第二段。

海扇超科 Pectinacea Rafinesque, 1815

燕海扇科 Aviculopectinidae Meek & Hayden, 1864

燕海扇亚科 Aviculopectininae Meek & Hayden, 1864

燕海扇属 *Aviculopecten* M' Coy, 1851

壳小至中等，不斜或微前斜。左壳明显膨凸，壳面有细而众多的间生式放射脊，同心线弱或不明显。右壳平或微凹，放射脊分叉式，宽而平，间隔密。后耳略长于前耳，两壳耳部放射脊均为间生式。铰合区平而狭；两壳壳嘴之下都有一个三角形弹体窝。

属型：*Aviculopecten planoradiatus* M' Coy, 1851

分布时代：世界各地；石炭纪至二叠纪。

臭牛沟燕海扇 *Aviculopecten chouniukouensis* Yin

(图版 112, 图 15)

壳小，微前斜，长高近于相等。铰边直，短于壳长。两耳三角形，近于相等。壳顶角近 90°，左壳面有细而密的三级间生放射线，二级放射线开始于近壳顶区，三级放射线近腹边插入，沿腹边每 5 毫米有 20—25 根放射线，同心线细而密。

产地层位：罗甸，下石炭统大塘组。

束棱燕海扇 *Aviculopecten fasciculicostatus* Liu

(图版 112, 图 14)

壳小，前斜，后腹端略延伸。左壳中等膨凸，壳面具粗细间生的放射脊各 10 条左右，粗放射脊于壳体中下部增长为 3—7 根细的放射脊束。同心线细密而规则，与粗放射脊相交，常向上呈弧形弯曲，与细放射线相交处呈向下的尖角状折曲，并在腹边形成明显的尖角，脊上有小突起或微呈刺状，两耳明显分化。前耳略凸，具 6—10 根放射脊；后耳平，具放射脊 13 根左右，共二级。

比较：本种放射脊呈束状，可区别于其它种。

产地层位：织金岩背后，上二叠统吴家坪组。

盘县燕海扇 *Aviculopecten panxianensis* Xü

(图版 112, 图 13)

壳稍小, 前斜。左壳中等膨凸, 壳面有二级规则的放射脊, 各 14 条左右, 首级射脊宽平, 均由 2—3 根细射脊组成束状。有的并于壳体下部分化为 3—5 根细放射脊。二级放射脊以 2 至 5 根成束, 间生于初级放射脊之间。两耳分化明显, 前耳有 5 至 6 根放射脊, 后耳具细放射脊。

比较: *A. fasciculicostatus* 的粗放射脊仅于壳体下部分化成束, 并具细密而规则的同心线, 可与本种区别。

产地层位: 贵阳乌当阿者, 上二叠统吴家坪组。

奇异燕海扇 (手稿) *Aviculopecten paradoxus* Liu

(图版 112, 图 23)

壳小, 左壳近于不斜, 较平, 壳顶居中, 两耳颇短, 分化清楚。壳面有两级不规则射脊, 近腹缘处大部变宽平。同心饰弱, 两耳具弱的放射细纹。

产地层位: 同前。

简单燕海扇 *Aviculopecten simplicus* Liu

(图版 112, 图 12)

壳小, 左壳凸; 长大于高, 喙近中央略前, 明显的超出铰缘。首级射脊宽圆, 10 根左右, 其间插入次级射脊一条。前耳小、褶曲、耳凹明显; 后耳稍大, 延伸, 两耳均具射线。

产地层位: 同前。

多线燕海扇 (新种) *Aviculopecten multiformis* Gan (sp. nov.)

(图版 112, 图 24—25)

壳稍大, 左壳正, 壳平, 喙位于壳长前方 $2/5$ 处。两耳发育, 分化明显。壳面射线多, 三至四级。前耳仅具射饰, 后耳同心饰较显、射纹极弱。

比较: 新种与 *A. beipeiensis* 相似, 但后者后耳仅具同心饰。壳面放射线规则, 有三级, 且向腹缘射脊变宽; 同 *Etheripecten sichuanensis* 的区别为: 后者首级射线强, 而其间插入更多而不分级的次级射线。

产地层位: 同前。

刺海扇属 *Acanthopecten* Girty, 1903

壳圆形, 不斜或微前斜。长高近等、两耳稍超过壳长, 后耳较长。放射脊简单, 均始于壳顶区。左壳射脊通常不超过 25 条, 宽而排列紧密, 放射脊顶部常具狭圆的棱脊。同心层规则, 越过射脊时向背部突起呈叠瓦状, 于脊间沟内则成指向腹边的凸曲或刺。右壳近于平坦, 壳面仅发育与左壳数目相等、位置相当, 但细得多的放射脊。铰合构造与燕海扇相同。

属型: *Pecten carboniferus* Stevens, 1858

分布时代：世界各地；石炭纪至二叠纪。

科罗拉多刺海扇 *Acanthopecten coloradoensis* (Newberry)

(图版 113, 图 1)

大中等至大，颇圆，不斜，较扁平。壳顶近中或稍靠前。两耳发育相等，或后耳略大，但通常不超过后端的界限，放射脊宽平，简单，约 24 条左右，无次级放射饰。同心层发育，间隔略小于放射脊间距，在脊间沟内形成的向下伸延的尖刺，有时不发育。前耳仅具同心饰，后耳以同心层为主，时有弱而稀的放射饰。

产地层位：沿河砂子场，上二叠统龙潭组。

美丽刺海扇多线亚种 (新亚种) *Acanthopecten elegantulus*
multiformis Yin et Gan (subsp. nov.)

(图版 113, 图 5)

中等大小，凸度低平均匀，圆扇形，不斜，壳宽略大于壳高。喙尖，略突出铰缘。铰线直，略短于壳宽，前缘直，腹缘圆弧形，后缘向后突出，与前缘不对称，并组成很大的钝角。前耳大，三角形，末端锐圆，耳凹沟及足丝凹曲明显；后耳与壳体分界不清，翼状尖伸，翼下凹曲深，壳面具 30 条简单均一屋脊状射褶，被同样形状和宽度的间沟隔开，但在后部射褶变弱，同心饰包括细生长纹及阶段性的同心层，后者在外围较多，呈裙边状，在射褶上加强成瘤粒，但在褶间不显示刺状。两耳上无射褶，但同心层特显，特别是后耳及相邻的后部，形成美丽的“之”字形。

比较：本亚种与 *A. elegantulus* 很相近，唯后者放射褶仅 16—20 条，很易区别。

产地层位：沿河砂子场，上二叠统龙潭组。

剑棱刺海扇 *Acanthopecten ziphocostatus* Liu

(图版 113, 图 10)

壳中等大小，近圆形。壳扁平，不斜。放射脊横断面三角形，约 35 条左右，脊峰发育一浑圆的棱脊；同心饰不显著；耳部仅具同心线。后耳稍长。

产地层位：贵阳乌当，上二叠统吴家坪组。

贵州刺海扇 (新种) *Acanthopecten guizhouensis* Gan (sp. nov.)

(图版 112, 图 18、22)

壳中等，近圆，微凸，不斜。铰边长度稍小于壳宽。喙不超出铰边，位铰边长度 1/3 处左右。前耳三角形，与壳体分化明显，后耳大于前耳，分化不清（仅以不具放射脊而定），延伸不长。壳面具 27 条圆筒状放射脊，脊间沟宽度约大于脊宽，放射脊由壳顶向腹缘方向均匀变粗，前后腹缘的射脊强度减弱。同心层稀而十分清楚，计 8 条左右，其间距宽，与放射脊间沟内相交形成明显的突刺，尤以腹缘更显。两耳仅具同心层。

比较：新种比较接近 *A. carboniferus*，但新种个体较大，突刺不长，且无结疣，可以区别。

产地层位：安顺双堡猛冲，上二叠统吴家坪组。

克氏蛤属 *Claraia* Bittner, 1900

轮廓近圆形，前斜或偶近于不斜。不等壳，左壳较凸。壳顶位于前端。壳面具有同心线，有的有放射线。后耳较大，但不延伸，与壳顶分界不甚明显；前耳小，发育或缺失；右壳耳下足丝凹口显著。铰边直，长度小于壳长很多。

讨论：此属的壳面纹饰和较短的铰边及两耳，易与 *Pseudomonotis* 区别。

属型：*Posidonomya clarae* Hauer, 1850

分布时代：欧，亚，美及大洋洲；早三叠世。

镇安克氏蛤 *Claraia zhenanica* Chen et Liu

(图版 114, 图 2)

壳体近于不斜，两侧稍不等。壳顶区膨凸很弱，壳顶仅微突出铰边之上。前耳虽小但很显著。壳面粗细同心线不规则的间生，与放射脊相交成网状，放射脊弱，约 12—14 根。
产地层位：仁怀茅台等地，下三叠统夜郎组九级滩段。

带耳克氏蛤 *Claraia aurita* (Hauer)

(图版 113, 图 11)

斜卵形。壳顶区域膨凸，壳顶位近前端。壳面有许多规则、清楚的同心脊，无放射饰纹。后耳宽大，右壳足丝凹口较深。

产地层位：晴隆，下三叠统飞仙关组。

射饰克氏蛤 *Claraia stachei* Bittner

(图版 113, 图 16)

左壳稍比右壳膨凸。后耳颇大，但与壳体无明显界限，其上无放射脊，右前耳小而明显，足丝凹口清晰，凹口宽度约与前耳宽相等。壳面放射脊发育均匀，约 30—40 根，在壳中部发育最强。同心线细，在前后两耳区域显著。

产地层位：仁怀茅台，下三叠统夜郎组九级滩段。

克氏克氏蛤鳞亚种 *Claraia clarae desquamata* Chen

(图版 113, 图 9)

壳顶区宽，但不成半圆形突出。壳面有相当明显的十二个同心圈，放射脊细圆，均匀，与同心线相交呈鳞片状。后背部近耳状，上无放射线。

比较：本标本原被定为 *C. clarae*。但本亚种的同心圈数目较多，而且壳顶不成半圆形突出，壳面呈鳞片状。

产地层位：大方，下三叠统飞仙关组。

云南克氏蛤 *Claraia yunnanensis* (Yin et Hsü)

(图版 114, 图 1)

壳近圆形，不倾斜。长高比为一或大于一。壳顶靠前，后部比前部约长三倍。左壳有

20根以上的扁圆相等的放射脊，后背部射脊不显；同心生长线不清楚，左前耳小，其前边圆，与壳体边缘为钝角状浅凹曲；后耳宽阔，无放射饰。右壳扁平，前耳长，足丝凹口清楚，顺壳顶方向倾斜。

比较：本种以不倾斜的轮廓和小而显著的左前耳区别于 *Claraia himaica* 和 *Claraia hunanica*。

产地层位：毕节燕子口，下三叠统飞仙关组。

贵州克氏蛤 *Claraia guizhouensis* Chen

(图版 113, 图 2)

壳稍倾斜，膨凸，壳高宽相等。后背部延伸与壳后端弯曲斜切。顶壳宽凸，较显明的向前突出在铰边之上。壳面具细的，间或有粗的不规则的同心线。壳面中部约占整个壳的 2/3 有放射线，间有插入的射线。放射脊和同心线相交，构成不甚清晰的方格状。后背部和壳顶前坡区域无放射饰。

产地层位：遵义，下三叠统夜郎组九级滩段。

格氏克氏蛤 *Claraia griesbachi* (Bittner)

(图版 113, 图 6、8)

壳中等大小，稍倾斜，两侧甚为不等。左壳顶区膨凸最显，因而突起较大，其余壳面则较平。壳顶显著地高耸在铰边之上。左壳前耳颇不发育；而右壳前耳十分清楚，足丝凹口清晰。壳面同心线和放射线均微弱不显。

产地层位：关岭永宁镇、安顺肖家庄。下三叠统飞仙关组。

王氏克氏蛤 *Claraia wangi* (Patte)

(图版 113, 图 12—13)

圆形轮廓。右壳前耳小尚显，与壳体非常靠近，因而足丝凹口不甚清晰，铰线直而短。壳面具极细而均匀的同圆心，无放射脊线。

比较：本种区别 *C. griesbachi* 处，主要是更短的铰边和壳饰细致，同心线显著。

产地层位：遵义高桥，下三叠统夜郎组沙堡湾段；金沙小麻窝，下三叠统飞仙关组下部。

同心克氏蛤 *Claraia concentrica* (Yabe)

(图版 113, 图 15, 17)

壳卵形，纵向延伸，不斜。前铰边短。左前耳不很发育；狭的右前耳之下，有一极深的足丝凹口。壳面具许多清楚规则的细同心线14根，5毫米间距约有7根。

比较：本种区别 *C. griesbachi* 处，是卵形轮廓和清楚的同心线。

产地层位：金沙四楞牌、威宁，下三叠统飞仙关组。

龙岩克氏蛤 *Claraia longyanensis* Chen

(图版 113, 图 14, 18)

壳近圆形，倾斜。左壳壳顶圆凸，并突出在铰边之上。右前耳向前伸出，耳下足丝凹

口深而明显。右壳顶区有一明显的圆形凹陷，为固着痕。壳面同心线细疏，显得不规则，有的也有少许分明的放射线或褶皱。

产地层位：赤水太平山、盘县，下三叠统飞仙关组。

达披克氏蛤均线亚种 *Claraia dalpiazii regulacosta* Yin et Gan

(图版 113, 图 4, 7)

中等至较大，略前斜，壳近圆，壳宽近于或略大于壳高，高度膨凸，一般左瓣凸度达 5 毫米左右。喙尖而高凸，显著高出铰缘并位于前方。前耳以深沟自壳体分出；后耳不明显，仅壳顶后坡迅速变平。壳面除生长纹外，尚有规则明显的生长线在壳边缘处每 10 毫米约 6—7 条。

产地层位：平塘堡上，下三叠统罗楼组。

卵形克氏蛤 *Claraia orbicularis* (Richthofen)

(图版 114, 图 6)

特征同*C. wangi*相似，但本种的同心线较不规则，足丝凹口较宽，后耳显著。

产地层位：毕节刘家垭口，下三叠统飞仙关组。

克氏克氏蛤 *Claraia clarai* (Emmrich)

(图版 114, 图 14)

近圆形，铰边直，长度小于壳宽。壳顶宽圆，稍突出较边。壳面具有同心线和微弱的放射线彼此相交成清晰的网状。

产地层位：普安，下三叠统飞仙关组。

喜马拉雅蛤 *Claraia himaica* (Bittner)

(图版 113, 图 3)

长卵形，高大于长。略微倾斜，壳顶靠前，壳体平，前耳小，后耳与壳体分界处无凹沟。放射脊粗强。

比较：本种与 *C. humanica* 的区别为：后者两耳与壳体以陡的凹陷分开，放射脊略微。

产地层位：关岭，下三叠统飞仙关组。

贵州克氏蛤有耳亚种 *Claraia guizhouensis pennigera* Yin et Gan

(图版 114, 图 5, 11)

壳大型，前倾，近圆，中等膨凸，左瓣凸度比右瓣大。左喙显著高出铰缘，右喙不高出。铰缘直而短，壳面纹饰同 *Claraia guizhouensis*，即具粗细相同的同心线，壳面中部具放射线，与同心线交织成不甚清晰，不甚规则的方格状，后背部和壳顶前坡区无射饰。后耳耳凹比较清楚，耳部后缘生长线微弯曲，右瓣更显。

比较：本变种与 *C. guizhouensis* 的区别是后耳较明显。

产地层位：关岭永宁镇、赫章六曲，下三叠统飞仙关组。

射饰克氏蛤具翼亚种 *Claraia stachei alata* Yin et Gan

(图版 114, 图 18、21)

壳大, 近圆。右瓣平, 喙不突出铰缘。后耳很明显。翼状, 翼下凹曲深。壳面具明显的放射线, 在外边缘部呈曲折状, 右瓣褶数比左瓣多, 70余条, 在后耳部亦有微弱放射痕迹。同心线不明显。

产地层位: 金沙小麻窝, 下三叠统飞仙关组。

轮环克氏蛤 *Claraia anulata* Yin et Gan

(图版 114, 图 8—9、16)

壳中等至较大, 圆形, 低平。喙位于前方1/3壳长处。前耳小, 足丝缺口清晰, 呈两边平行的内弯状。壳面除相当于幼壳期的部分(壳顶区及其外围)外, 覆有六个断面呈屋脊状的同心环, 被同样深宽的间槽隔开。幼壳部分多光滑, 但有的亦覆以同心环。此种特殊的壳饰足以区别本属内的已知种。

产地层位: 毕节阴底, 下三叠统飞仙关组; 遵义及仁怀茅台, 下三叠统夜郎组九级滩段。

克氏蛤(未定种) *Claraia* sp.

(图版 114, 图 23)

壳大, 圆, 平。喙位前方2/5处, 不突出铰缘。前耳以耳凹与壳喙分开, 其下足丝凹口明晰呈二边平行的内弯状, 整个前耳与足丝凹口的形态与*C. griesbachi*相同。后耳与壳体分界不清。壳面密布生长线与细密断续射纹。生长线在壳顶外围, 壳中部及近壳外缘处形成三个较明显的年轮状带; 射纹主要在中部, 呈断续状。两侧不发育。

产地层位: 毕节阴底, 下三叠统飞仙关组。

毕节克氏蛤 *Claraia bijiensis* Yin et Gan

(图版 114, 图 4)

中等大, 圆形, 壳高与壳长相等, 膨凸较强。喙近中央略靠前, 宽圆, 显著高出铰缘。铰缘直短, 前、后、腹缘均匀弧曲, 构成圆形轮廓。壳顶前后坡向铰缘方向坡度转折变平, 但两耳部生长线及同心饰均无变化, 故与壳体分界很不明显。壳面具不超过10条稀疏、不规则的同心褶, 壳中部有10余根稀疏射褶, 不连续或不贯达外缘。

比较: 本种最接近*Claraia fukianensis*但标本的喙更为宽圆, 两组纹饰较为规则, 壳中部的一些放射线似乎不为同心饰所中断。

产地层位: 同前。

福建克氏蛤 *Claraia fukianensis* Chen

(图版 114, 图 19)

轮廓近圆形。铰边直, 约为壳长的一半, 壳顶位置中央, 明显的突出在铰边之上, 壳顶区甚膨凸。两耳圆。右壳前耳小, 具深的足丝凹口和圆的固着痕。壳面同心线弱而不规

则，并在壳中部常被一些放射皱所中断。

产地层位：遵义山盆，下三叠统夜郎组九级滩段。

暂时克氏蛤 *Claraia decidens* (Bittner)

(图版 114, 图 3)

壳近圆形，膨凸，微倾斜，左壳顶区域膨凸尤甚。壳顶位近中央稍前。壳面具有同心线，放射线甚为细弱。

产地层位：望谟大基，下三叠统罗楼组。

潘汉克氏蛤 *Claraia painkhandana* (Bittner)

(图版 114, 图 10)

壳中等大小，高长之比约4:3。本种不同于格氏克氏蛤 *C. griesbachi* 在于外形纵向延伸甚狭，不斜。

产地层位：关岭永宁镇，下三叠统罗楼组。

许氏克氏蛤 *Claraia hsui* Ku

(图版 114, 图 7)

壳近等侧，略扁平，壳嘴位于中央，最大凸度在壳高3/4处。壳顶与扁平的两耳以清楚的凹陷成直角分隔。足丝凹口不十分清楚。壳面具少许不清的，不连续的放射脊和同心层。

产地层位：毕节阴底，下三叠统永宁镇组。

放射克氏蛤 *Claraia radialis* Leonardi

(图版 114, 图 15)

壳近圆形。较边甚直，壳顶钝圆，突出在较边之上。后耳与壳体间发育微弱的凹沟，分界颇显。放射脊强，主要分布在壳体中部；后背部和前部则有许多较强但不规则的同心线或圈，它们至中部减弱，常不致使放射脊中断。

产地层位：普安，下三叠统飞仙关组。

王氏克氏蛤小亚种 *Claraia wangi minor* Yin et Hsü

(图版 114, 图 13)

本亚种区别于原种型在于右壳前耳与壳体十分靠近，足丝凹曲已不清楚，壳面同心线较弱，壳体较小。

产地层位：毕节刘家垭口，下三叠统飞仙关组下部。

格氏克氏蛤小亚种 *Claraia griesbachi minor* Ku

(图版 114, 图 12)

壳体小，圆而稍倾斜的轮廓，前耳较长。壳面比较光滑。亚种的个体小，前耳较长可与原种相区别。

产地层位：安顺林哨，下三叠统永宁镇组。

旁遮普克氏蛤 *Claraia punjabiensis* (Wittenburg)

(图版 114, 图 22)

壳中等大小，左壳比较膨凸；壳顶区宽阔，壳嘴稍内弯曲。前后壳顶坡陡，前坡尤甚，致使壳顶两侧与两耳间形成两个深的凹陷。前耳很狭，后耳稍宽。壳体最大膨凸度在壳嘴之下壳高1/3处。壳面具许多断续的同心皱和一些微弱的放射线。

产地层位：仁怀茅台，下三叠统茅草铺组。

埃赛海扇属 *Etheripecten* Waterhouse, 1963

小至中等大小，不斜或前斜。左壳中等凸度，右壳近扁。后耳较大，其末端常尖。壳面壳饰在右壳较弱，放射脊一级或多级，左右壳面均为间生，级别的差异在右壳也不明显，片状同心壳饰在放射沟中向上弯曲，在放射脊上向下弯曲。韧带区中有平行于较边的细槽线，在中部为弹体窝所隔断。

讨论：其特征介于 *Aviculopecten* 和 *Limipecten* 之间，前者以右壳的放射脊为双分叉式增加；后者具波状的同心层和该层在放射脊上向上弯曲，在放射沟内向下弯曲，均可与本属区别。

属型：*Etheripecten striature* Waterhouse, 1963

分布时代：亚洲与大洋洲；二叠纪。

四川埃赛海扇(?) *Etheripecten? sichuanensis* Liu

(图版 114, 图 17、20)

壳中等大小。后耳末端超出壳体后部。左壳7—8根圆的粗放射脊，脊上还有3根左右更细的小脊；每两根粗脊间插有6—14条二级和三级放射线。左右壳的首级放射脊对应，而于腹边彼此嵌合。两耳放射线细密，至少有二级。

比较：本种的壳形和两壳均是插入式的放射线与埃赛海扇极为接近，但较合区中部的弹体窝很浅，区别不明，且较合区上的横沟脊并非与较边平行，却与人字形的韧带沟脊类似，甚至跨过弹体窝时并不中断。

产地层位：平坝乐平大沙地、惠水程番关，上二叠统吴家坪组。

正海扇属 *Eumorphotis* Bittner, 1901

壳中等至较大，较正或微前斜，通常壳高大于壳长。不等壳，左壳膨凸，右壳扁平。两耳发达，后耳较大，与壳顶部多无明显耳凹相隔；右前耳下足丝凹口明显，耳凹较发育。铰线直长，一般约等于壳长。韧带区狭，其上有细微而近束的水平条纹；韧带槽浅而倾斜。壳面放射饰简单至海菊蛤式多种类型。

讨论：本属有发育的两耳，长直的铰线及韧带形式可区别于 *Pseudomonotis*，有明显的足丝凹口和更膨凸的左壳等特征可区别于燕海扇。

属型：*Pseudomonotis telleri* Bittner, 1898

分布时代：欧、亚、美洲；三叠纪。早三叠世最繁盛。

多线正海扇 *Eumorphotis multiformis* Bittner

(图版 115, 图 1—2)

壳纵卵形, 铰边直长, 略膨凸。前耳近平坦, 不成弧形。壳面具有规则的四级射线。

产地层位: 大方核桃园, 下三叠统飞仙关组。

多线正海扇粗棱亚种 *Eumorphotis multiformis rudaecosta* Kiparisova

(图版 115, 图 20)

本亚种壳面具有规则的放射脊, 3—4级, 首级放射脊粗大, 其上呈现不规则的似瘤状隆起, 可区别于原种型和其它亚种。

产地层位: 盘县, 下三叠统飞仙关组。

多线正海扇齐棱亚种 *Eumorphotis multiformis regularaecosta* Kiparisova

(图版 115, 图 8)

本亚种有三或四级放射脊。区别于原种型及 *E. multiformis rudaecosta* 在于壳面放射饰强, 排列规则。

产地层位: 同前。

结节正海扇 *Eumorphotis teilhardi* (Patte)

(图版 115, 图 5—6)

壳大, 铰线甚长。两耳发育; 前耳几近平坦, 与壳体分离十分明显, 其前下边为清楚的凹口; 后耳延伸程度较少, 沿后铰边下斜, 与壳体聚合成角。壳面放射脊多, 常间生增长。全部放射脊上都具有细而以同心状排列的结节状突起, 两耳仅有放射装饰。

比较: 本种两耳的比例和形状, 接近于 *E. iwanowi*, 不同在于本种壳面放射脊上有结节状小突起。

产地层位: 大方大寨小阁垭, 下三叠统飞仙关组; 织金高石坎, 下三叠统永宁镇组。

威烈正海扇 *Eumorphotis venetiana* (Hauer)

(图版 115, 图 7)

本种仅具规则插入的两级放射线。

产地层位: 遵义尚嵇场, 下三叠统夜郎组九级滩段。

差棱正海扇 *Eumorphotis inaequicostata* (Benecke)

(图版 115, 图 3—4)

壳长方形, 微倾斜, 膨凸不强。铰线直, 壳嘴位于前端, 突出在铰线之上。前耳小, 与壳顶有耳凹分隔; 后耳宽阔, 耳凹不显。壳面放射脊圆而强, 具规则的三级放射线, 同心饰甚强, 阻断放射脊, 因此在整个壳面出现鳞片状装饰。

比较: 本种与 *E. venetiana* 区别于后者仅在两条首级放射脊间有一至两条较弱的二级放射脊。

产地层位：遵义山盆，下三叠统夜郎组玉龙山段；织金高石坎，下三叠统飞仙关组。

德氏正海扇细瘤亚种 *Eumorphotis telleri tuberculata* Chen

(图版 115, 图 13)

壳近圆形，高稍大于长，凸度不大。壳顶平，靠前端，稍向前倾斜。铰线直，稍大于壳长。前耳十分明显，成水平延伸，与壳体间具有发育的耳凹和深的足丝凹口；后耳宽阔，向后背部伸张。壳面具许多细的放射线，可分成不同强度的两级，规则地交替出现，并有细小的瘤节。两耳上同心线发育明显，尤其在前耳，同心线与二或三根放射脊交叉构成格子状。幼年个体外形有些横向延伸，两耳比成年个体更长，放射脊在两耳发育甚强，但在整个壳面不显。

比较：原种型壳面放射线甚少或将近光滑，可区别本亚种。

产地层位：织金高石坎，下三叠统永宁镇组。

棘状正海扇 *Eumorphotis senta* Yin et Gan

(图版 115, 图 15、19)

中等至较大，纵卵圆形，中等凸度，略微前斜。喙近中央而略靠前，高出铰缘。铰缘略短于壳长。两耳近于相等，均呈翼状，前耳凹沟及足丝凹缺均显；后耳与壳体逐渐过渡，具翼下凹曲。生长线仅在耳部发育，在壳体上很不明显，或呈断续的褶皱状。壳饰主要是稀疏狭棱状的放射褶，被很宽の間槽隔开。射褶在近壳顶区显示为二级插入，但向边缘强度渐趋一致，不能分级，有25根左右。在外缘上，由射褶伸出长达3毫米的刺，尚保留有8—9根，在壳面的褶上亦留有刺基痕迹。

比较：本种最接近于 *E. spinicosta* Wittenburg，而后者：(1) 壳褶较少 (15—20根)；(2) 次级与一级射线强度不同；(3) 壳近圆形；本种与 *E. hinmitidea* 之区别为后者褶更稀少 (十根左右)；本种与 *E. kittli* 及 *E. dieneri* 之区别为后二者同心饰发育，常与射线交积成瘤粒，而不具长刺。

产地层位：毕节阴底，下三叠统飞仙关组；遵义高桥，下三叠统夜郎组九级滩段。

弱纹正海扇 *Eumorphotis obscuristriata* Yin et Gan

(图版 115, 图 22—23)

大型，纵卵形，凸度低平。壳近于直立不斜，喙位于中央且明显高出铰缘之上。两耳发育，均呈翼状；前耳较小，以明显的耳凹与较陡的壳顶坡分开，耳下具足丝凹曲；后耳较大，与壳体逐渐过渡，具翼下凹曲。铰缘直长，略小于或等于壳长。前后腹缘均匀弧曲。

壳面大部分不具放射饰，或仅有稀疏微弱的射饰痕迹，仅两耳及壳的外缘（特别是腹缘）有细密射饰，在两耳上较明显，与生长纹交织成网状；在外缘上不显著，为粗细不等的射纹。此外壳面有粗细不等的生长线。壳顶区完全光滑。

比较：本种最接近于 *E. iwanowi* 唯一的区别是：后者放射饰分布于两耳及壳顶部，外缘无饰。与 *E. huancangensis* 的区别是：后者左瓣强凸，放射饰痕迹分布于壳顶及后坡。

产地层位：仁怀尚嵇场，下三叠统夜郎组九级滩段。

多线正海扇异褶亚种 *Eumorphotis multiformis dissimilicostata*

Yin et Gan

(图版 115, 图 9、16)

大型, 纵卵圆形, 膨凸度较小。壳近直立不斜, 喙位中央, 高出铰缘。铰缘直, 略短于壳长。两耳均呈翼状, 前耳较小不拱起, 以耳凹沟与壳体分开, 耳下具足丝凹曲; 后耳较大, 与壳体逐渐过渡, 有翼下凹曲。壳面具放射饰与不规则的同心褶, 在耳部交织成网状。放射饰在中部分级较显, 可见三级, 向两侧强度渐趋一致而不能分级。射线经过同心褶处常被切断, 发生曲折或微小位移。

比较: 本亚种接近于 *E. multiformis*, 区别为本种壳体两侧射线不分级, 且射线常曲折断续而呈不规则分布。

产地层位: 同前。

巢正海扇 *Eumorphotis hinnitidea* (Bittner)

(图版 115, 图 10—11)

壳中等大小, 扇形, 不斜至略前斜, 左瓣颇膨凸, 右瓣近平。前耳以明显凹沟从壳体分出, 左前耳有明显的足丝凹曲, 右前耳有凹入很深的足丝凹口。后耳常呈翼状, 左耳幼年期及右耳尤为明显。左瓣表面具10根左右的射褶, 近边缘处有时不规则地插入一根次级射褶。褶上常带小刺。右瓣表面具细密不分级的射纹, 在两耳部分生长线与放射线尤为显著, 可交织成网状, 有时在铰缘上可见小刺。

比较: 本种左瓣与 *E. spinicosta* 之区别为后者褶较多 (15—20根), 褶上刺明显, 个体近圆形; 与 *E. squamosa* 之区别为后者个体更大, 前后侧壳褶加密, 而中背部光滑。本种右瓣与 *E. laczkoi* 之区别为后者耳部纹饰不呈网状; 与 *E. lipoldi* 之区别为后者壳后部有一放射凹陷, 后缘亦相应内凹。

产地层位: 印江, 下三叠统永宁镇组。罗甸沱阳, 下三叠统罗楼组。

多线正海扇束棱亚种 (新亚种) *Eumorphotis multiformis fasciculiformis* Gan (sp. nov.)

(图版 115, 图 21)

本亚种与原种和多线正海扇其它亚种的主要区别是首级放射脊成束状, 常由5条左右的细射线组成, 二级射线也时成束状。

产地层位: 遵义山盆, 下三叠统夜郎组九级滩段。

刺脊正海扇 *Eumorphotis spinicosta* (Wittenburg)

(图版 116, 图 20)

本种与 *E. hinnitidea* 的区别是: 褶数较多, 褶上刺瘤明显, 个体近圆。

产地层位: 同前。

德氏正海扇 *Eumorphotis telleri* (Bittner)

(图版 116, 图 21)

壳大, 纵卵形, 壳高显著的大于壳宽, 均匀膨凸, 最大凸度位于壳顶区。铰缘平直, 等于壳宽。壳顶钝圆, 稍突于铰缘之上。后耳无翼下凹曲。壳面及耳部均具同心生长层。

产地层位: 毕节阴底, 下三叠统永宁镇组。

粗糙正海扇 (相似种) *Eumorphotis cf. asperata* (Bittner)

(图版 116, 图 15)

壳中等大小, 长卵形。右壳较平, 前耳清楚伸出, 足丝凹口甚深; 后耳稍大, 逐渐过渡, 翼下凹曲不显。铰线直长。壳面放射线细密, 虽有插入但强度一致, 同心线与放射线交织成网状。

产地层位: 织金高石坎, 下三叠统永宁镇组。

海菊正海扇 *Eumorphotis beneckeii* (Bittner)

(图版 116, 图 17—18)

壳大, 左壳强凸, 右壳平。左壳壳面放射棱脊复杂, 一级放射脊间有一次级褶, 然后各插入5—7条三级褶, 局部有四级褶。同心线发育, 与放射线交成均匀的小结瘤。

产地层位: 织金高石坎, 下三叠统永宁镇组。遵义山盆, 下三叠统茅草铺组。

大方正海扇 (新种) *Eumorphotis dafangensis* Gan (sp. nov.)

(图版 115, 图 14、17—18)

壳中等大小, 膨凸, 长高近等或高大于长。铰线直长, 略小于壳宽。壳顶近中前方, 前耳大, 三角形, 以一陡峻的耳凹从壳体分出; 后耳分化不显。两耳仅具生长线纹。壳面具有较规则的同心褶。射脊稀疏, 通常不截断同心褶脊, 两者构成裂网状。

比较: 新种的纹饰和属内已知的种显著不同, 易于区分。

产地层位: 大方, 下三叠统飞仙关组。

环苍正海扇 *Eumorphotis huancangensis* Chen

(图版 115, 图 12)

壳小, 近圆形。高大于长。长高比约1.13至1.23。壳顶高耸内曲。位近中央靠前。左壳强烈膨凸, 前耳较大, 三角形。与壳体间以深的耳凹分开, 壳面光滑, 仅壳顶区和耳部有极弱的放射线, 耳部亦有弱的同心线; 本种的右壳平, 壳面光滑或具微弱不规则的同心纹, 前耳长圆, 足丝凹口宽深。

产地层位: 大方核桃园, 下三叠统永宁镇组。

葛梯海扇属 *Girtypecten* Newell, 1938

近圆形, 前斜或不斜。左壳面具粗而间隔颇宽常伸出腹边的放射脊, 并与强度相同间隔相似的同心的脊交叉成窗格状构造; 该同心脊并可延伸至耳部。同心脊与放射脊的交叉点

又突起成尖筒状的刺。耳部及壳面放射脊之间具间隔较宽的间生式放射线。韧带构造燕海扇型。唯弹体窝大部位于壳嘴之后。

属型: *Aviculopecten sublaqueatus* Girty, 1908

分布时代: 世界各地; 二叠纪。

近方葛梯海扇 *Girtypecten sublaqueatus* (Girty)

(图版 116, 图 19)

壳小至中等, 不斜或稍前斜。左壳面具6至8根粗放射脊, 其间插有细的放射线; 近于规则的同心脊与放射脊相交成方格状的壳饰, 并延伸至耳部, 以前耳尤显。前耳小, 耳凹稍深, 后耳大, 有时末端尖伸。

产地层位: 织金林歹, 上二叠统吴家坪组。

突刺葛梯海扇 *Girtypecten spinosus* Chen

(图版 116, 图 25)

壳中等大小, 稍膨凸。两耳大, 扁平。前耳略小, 耳凹深, 与壳体分界明显。后耳末端尖, 耳凹宽。壳面7根稍圆的放射脊, 间距宽, 未见二级放射线。同心脊间距较射脊宽, 两者交点具刺状突起。同心脊延伸至两耳, 前耳具放射脊两根, 后耳一根。

比较: 本种与*G. sublaqueatus*的主要区别为: 初级放射脊间无次级放射线; 放射脊与同心脊相交处具刺状突起。

产地层位: 紫云, 上二叠统吴家坪组。

贵州海扇属 *Guizhoupecten* Chen, 1962

中等或稍大, 扭海扇形, 后斜、右壳比左壳稍扁平。壳面射脊发育、左壳间生, 右壳分叉。耳部放射脊减弱。两耳分化强, 前耳比后耳略长两倍。足丝凹口狭而清晰。左壳铰合区具后倾的三角形弹体窝, 其前后各具一条放射状凹沟。

属型: *Guizhoupecten wangi* Chen, 1962

分布时代: 亚洲、北美洲; 二叠纪。

王氏贵州海扇 *Guizhoupecten wangi* Chen

(图版 116, 图 23—24)

壳大, 壳顶褶曲宽圆、顶角略 100° 。两耳长方形, 前耳长略为后耳的两倍, 左壳具粗而扁平的间生放射脊约30根, 共2—3级不等。右壳放射脊二或三分叉, 共约30根。初级放射脊可具刺状突起。前耳具射脊4根左右。铰合区斜三角形; 中央具一微向后倾的三角形弹体窝, 其前后两侧各具一放射状凹沟。

产地层位: 贵阳乌当阿者, 上二叠统吴家坪组。瓮安珠藏, 上二叠统龙潭组。

规则贵州海扇 *Guizhoupecten regularis* Chen

(图版 116, 图 22)

本种与*G. wangi*的区别是: 左壳面具二级规则间生的放射脊; 前耳上有三条放射脊;

右壳分叉的放射脊近于平行，二或三分叉并列成组。

产地层位：贵阳乌当阿者，上二叠统吴家坪组。

弱海扇属 *Leptochondria* Bittner, 1891

壳盘形，小，两侧近相等。左壳膨凸，右壳平。左壳前耳大，右壳前耳下有深的足丝凹口。壳面放射脊细而不规则。铰合区低，其中央为不明显的宽三角形弹体窝。

讨论：*Eopecten*比此属个体较大，外形对称性更差，放射饰呈波状及左壳两耳更不相等，同时其主要种群出现在侏罗纪，可与本种区别。

属型：*Pecten (Leptochondria) aeolicus* Bittner, 1891

分布时代：欧、亚等洲；三叠纪。

雅加弱海扇 *Leptochondria virgalensis* Wittenburg

(图版 116, 图 3)

壳近圆形，左壳膨凸，壳顶区膨凸尤为显著，壳顶位置近中央。左壳前后两耳发育近乎相等，前耳稍大。向两耳倾斜的壳顶坡规则。壳面有许多细密规则而强度相等的放射线，首级放射线间往往间生 1 或 2 根更细的放射线；同心线细微。

产地层位：织金高石坎，下三叠统永宁镇组。

美丽弱海扇 *Leptochondria graciosus* Yin et Gan

(图版 116, 图 12、16)

壳中等大，扇形，直立不斜，凸度中等，均匀分布（除两耳外）。喙凸且尖，位于中央，高出铰缘。两耳坡度、形状、大小均近对称，均呈略大于 90° 的钝角状，由壳面转平而形成。壳面（除两耳外）有五、六十条射褶，分为规则的三级，一级褶起自喙部，离喙 2—5 毫米处，每两条一级褶间插入一根二级褶，至壳边边缘处其强度与一级褶相等；离喙 5 毫米左右或以远，每两条一，二级褶间插入一根三级褶，其强度始终低于一、二级褶。除射褶外，又有规则的生长线，生长线在射褶上作尖顶向喙方曲折，并按射褶的级别交织成不同等级的疣粒，因此使壳面具有美丽的网状花纹。两耳壳饰相同，但较弱。

产地层位：平塘克渡破镜，中三叠统新苑组。

复杂弱海扇（相似种） *Leptochondria cf. bittneri* (Kiparisova)

(图版 116, 图 1)

壳方圆形，高度大于长。壳顶区域微膨凸，位近中央。前耳比后耳稍大。壳面放射线细，壳面中部有 5—6 根强度相等而简单的放射线，而前部放射线为 2—3 级间生。同心线细弱，两耳无放射线装饰。

比较：原种型壳面放射线复杂，可为 2—4 级，而本种中部有少数放射线简单。

产地层位：盘县，下三叠统飞仙关组下部。

均匀弱海扇 *Leptochondria albertii* (Goldfuss)

(图版 116, 图 2)

壳中等大小, 近卵形。壳顶微突出较边, 两耳扁平, 与壳顶无明显界限; 左前耳大, 它的前边缘稍弯曲, 两耳端不尖。壳面具有粗圆的放射脊和同心线。放射脊至少 3 级, 同心线没有使放射线中断。

产地层位: 纳雍天生桥, 下三叠统永宁镇组。

小弱海扇 (相似种) *Leptochondria cf. minuta* (Kiparisova)

(图版 116, 图 4)

壳小, 近圆形, 膨凸弱。壳顶位近中央。较边直。两耳近相等, 壳面具有很细密的放射线。同心线弱。

比较: 与原种相比标本的膨凸弱, 壳体稍大。

产地层位: 遵义山盆, 下三叠统茅草铺组。

最小弱海扇 (新种) *Leptochondria minuta* Gan (sp. nov.)

(图版 116, 图 13—14)

壳极小, 扇形、高大于长。壳顶居中, 超出较缘。较边直长, 等于壳宽。左壳膨凸, 两耳大、相等, 直三角形, 壳面具 3 至 4 级较规则的放射纹, 同心线更微弱。两耳分化明显, 前耳凹最清楚, 两耳的纹饰与壳面相同。

比较: 新种与 *L. albertii* 相似, 但新种的个体小, 两耳大, 壳面具 3—4 级放射线, 可资区别。

产地层位: 青岩画眉山, 中三叠统青岩组。

奇异弱海扇 *Leptochondria paradoxica* Chen

(图版 116, 图 5—6)

壳小, 宽卵形, 壳顶颇宽圆, 位置近中, 略靠前。左壳面具有两级细放射线, 约 40—55 根; 耳部放射线更细, 未见分成两级。细密的同心线与放射线相交, 在放射线上呈现细粒状突起。右壳前耳上仅有同心线。幼年个体圆形, 壳面放射线稀疏。

产地层位: 关岭永宁镇, 中三叠统关岭组。

琴氏弱海扇 (相似种) *Leptochondria cf. illyrica* (Bittner)

(图版 116, 图 8)

壳纵卵形, 较线直, 约为壳长的 $\frac{3}{4}$ 。壳顶略前, 稍突出在较线之上。前耳小, 后耳大, 与壳体没有清楚的界线分开。壳面放射脊线十分清楚, 数目众多; 不规则的放射脊 3 级至 6 级; 同心线甚弱。

产地层位: 福泉, 中三叠统松子坎组。

近琴氏弱海扇 (相似种) *Leptochondria cf. subillyrica* (Hsü)

(图版 116, 图 9)

壳小, 轮廓圆形, 两耳退缩不明显。壳面三级放射线, 排列较规则。琴式弱海扇为纵卵形轮廓, 壳面放射脊成不规则排列, 可与本种区别。

产地层位: 关岭永宁镇, 中三叠统关岭组。

湖北弱海扇 (相似种) *Leptochondria cf. hupehensis* (Hsü)

(图版 116, 图 7)

壳小近圆形, 壳体膨凸甚强。壳面具许多细的放射线; 两耳区有间生的短放射线。

产地层位: 福泉, 中三叠统松子坎组。

裙海扇属 *Limipecten* Girty, 1904

海扇形, 不斜, 两侧对称。左壳相当膨凸, 右壳近扁平。壳面放射脊均为间生式增长。同心层明显, 于放射脊间形成向壳边弯曲之裙边装饰; 这种装饰在右壳较为细弱。两耳近于相等, 具间生式放射线或同心状突起。韧带区构造与燕海扇相同。

属型: *Limipecten texanus* Girty, 1904

分布时代: 世界各地; 石炭纪至二叠纪。

粗棱裙海扇 (新种) *Limipecten rudaecostus* Gan (sp. nov.)

(图版 117, 图 28)

壳大, 圆形, 左壳稍膨凸。铰边直长, 但小于壳宽。壳顶位于铰边长的 1/2 前部, 不突出铰边。壳面具插入式射脊 3—4 级, 共 50 条左右, 末级放射脊不发育, 在近壳高中部以上插入。放射脊粗强而宽圆, 脊间沟狭。同心层细密, 裙边状褶明显。耳部仅具同心线。

比较: 本种与 *L. globulus* 的区别为: 前者放射脊宽平, 粗强, 脊间沟狭。

产地层位: 贵阳乌当, 上二叠统吴家坪组。

球圆裙海扇 *Limipecten globulus* Liu

(图版 117, 图 24)

壳中等大小, 膨凸。壳顶近中前方, 左壳具有 4 级插入式放射脊线, 共 55—60 条, 首级始于壳顶, 二级近壳顶处插入, 三级常在壳高一半上方开始插入, 前三级通常规则、第四级不规则的插入。同心纹细密, 显裙边波曲。两耳仅具同心线。

比较: 原种体小, 前三级放射线规则始于壳顶。

产地层位: 平坝乐平大沙地, 上二叠统吴家坪组。

鸟海扇属 *Ornithopecten* Cox, 1962

个体较小, 近圆形, 微前斜至不斜; 显著不等侧, 喙几不超出铰缘。前耳小, 左瓣足丝凹缺浅, 右瓣足丝凹口较深; 后翼大, 与壳体分界不显, 后翼角有时外伸呈尖角, 翼下凹缺多较浅。壳面具同心线 (层) 及放射线, 射线狭, 间隔宽, 两瓣均为插入式增加。

讨论: Cox将本属从*Aviculopecten*中分出, 原三叠纪的*Aviculopecten*基本上都归于此属。它与*Aviculopecten*区别为: (1) 前耳较小。(2) 两瓣射线均为插入式。

属型: *Aviculopecten bosniae* Bittner, 1903

分布时代: 欧、亚等洲: 中晚三叠世。

亚箱式乌海扇 *Ornithopecten subarcoidea* Yin et Gan

(图版 116, 图 10—11)

壳小, 一般均小于一公分。由于前、后、腹缘的均匀弧曲而呈近圆形, 凸度较小。喙略高出铰缘, 尖, 轻度前转, 位于前方 2/5 壳长处。后耳不清楚, 壳饰亦与壳体无异, 唯后背方生长线不弯向喙部而略向外扩散, 形成宽平近于直角状的后背角。前耳以生长线的突然弯曲(形成足丝凹曲)和耳部壳面突然变平而明显分出, 前端直角状, 其上仅具细密生长线。壳面具10—12条一级褶, 呈狭棱状, 被宽平的间隔分开, 二级褶插入不规则, 中部插入较早且强。细密规则的生长线与之交织成蛛网状, 在交点上形成小疣粒。

产地层位: 罗甸逢宁, 中三叠统新苑组, 福泉金鸡山, 中三叠统松子坎组。

扭海扇亚科 *Streblochondriinae* Newell, 1938

肋海扇属 *Pleuronectites* Schlotheim, 1820

扭海扇形, 即前边伸凸呈略后斜的海扇形, 不等壳, 壳面通常较光滑。右壳不等侧, 前耳伸出为长方形, 足丝凹口深, 常有丝梳; 后耳斜三角形, 其后边缘斜切状。左壳近于等侧, 较右壳微凸。

属型: *Pleuronectites laevigatus* Schlotheim, 1820

分布时代: 欧、亚等洲, 三叠纪。

双型肋海扇 *Pleuronectites difformis* Chen

(图版 117, 图 1—2)

壳卵圆形, 高大于长, 左壳中等膨凸, 后方壳面自壳顶伸展一凹沟, 直至后边缘。壳顶位置近中, 顶轴角约 90°; 两耳三角形, 与壳体以一浅的耳凹分界, 壳面放射线细, 不规则, 数目众多, 近前后两侧边缘射饰缺失。右壳平, 前端稍向前伸展, 前耳长, 向前伸出, 并向上翘起; 足丝凹口深; 壳面仅有不规则的同心线。

比较: 本种两壳装饰不同, 可区别于属内已发现的各种。

产地层位: 关岭永宁镇, 中三叠统关岭组。

双型肋海扇细线亚种(新亚种) *Pleuronectites difformis striatus* Gan (subsp. nov.)

(图版 117, 图 3—4)

壳小, 卵圆形, 高大于或等于宽。左壳稍凸, 壳顶近中, 两耳三角形, 壳面具放射线, 同心线弱。右壳平, 前耳向前伸延, 足丝凹口深, 壳面具放射线和同心线, 两耳仅具同心线。

比较: 新亚种与*P. difformis*的区别为耳部无射线, 与*P. laevigatus*的区别为后者壳

面光滑。

产地层位：大方大寨小窑丫，下三叠统永宁镇组。

梳海扇亚科 *Euchondriinae* Newell, 1938

梳海扇属 *Euchondria* Meek, 1874

壳明显前斜，后腹端略延伸。背边短于壳长。左壳具间隔较宽的间生放射脊，于耳部有时消失，同心褶规则而清晰。右壳凸度略小，光滑或具不明显的同心层；若有放射线则仅见于耳部。韧带区除壳嘴下具三角形弹体窝外，其前后沿铰边还有一列与铰边垂直的长方形弹体窝。

属型：*Pecten neglectus* Geinitz, 1866

分布时代：世界各地；石炭纪至二叠纪。

中国梳海扇 *Euchondria sinensis* (Frech)

(图版 117, 图 5—8)

壳较大，半圆形。后耳较大，末端尖，耳凹较深。左壳面及耳部有细的同心线及二至三级间生的放射线。右壳除壳顶附近有时有很弱的放射线外，仅具同心线。两耳则具放射线。

比较：本种原归 *Aviculopecten*，但该属右壳放射线以分叉增多。

产地层位：平塘三棵树，上二叠统大隆组；遵义长沟，上二叠统龙潭组。

方格梳海扇 *Euchondria cancellata* Ku et Liu

(图版 117, 图 22)

壳较小。左壳放射脊和同心圈形成明显的方格状。放射脊稀，第三级和更下的脊相当弱而不明显。同心圈清楚而规则。

产地层位：平塘三棵树，上二叠统吴家坪组。

假髻蛤科 *Pseudomonotidae* Newell, 1938

假髻蛤属 *Pseudomonotis* Beyrich, 1862

燕海扇形。两壳放射脊均以间生的方式增长，成年期或整个生活期以右壳顶固着于外界物体。成年个体缩足肌退化，足丝凹口常退化或缺失。大多数种壳形变化是，自初期的前斜壳形，通过不斜与后斜壳形阶段，于完全成熟时期又恢复至前斜轮廓。

讨论：*Bayinoconcha* Yin 为本属的同物异名。本属过去曾包括古生代及中生代各种不同类型的种，后来据特征不同，从中生代分出 *Claraia*, *Eumorphotis* 等属，本属只包括石炭二叠纪的种类。

属型：*Gryphites speluncarius* Schlotheim, 1820

分布时代：欧、亚、北美洲；石炭纪至二叠纪。

晴隆假髻蛤 *Pseudomonotis qinglongensis* Xü

(图版 117, 图 20)

壳小，扁平，几乎不斜。左壳具有首级宽扁放射脊11根左右，脊间沟宽，射脊上有结

节状突起，其间有时插入很细的次级射脊。同心脊弱而不连续。两耳分化不明显。耳部有射脊。

比较：本种类似 *P. radialis* Phillips，但后者壳面同心线饰特别强，首脊射脊细，可资区别。

产地层位：晴隆，上二叠统龙潭组。

**晴隆假髻蛤交替线亚种 (新亚种) *Pseudomonotis qinglongensis*
alternicostatus Yin et Gan (subsp. nov.)**

(图版 117, 图 21)

标本与原种型的壳形，大小，刺，耳的特点均相似，区别点为：(1) 原种有次级褶但不发育，而标本的次级褶规则地插入，呈二级交替状；(2) 原种一级射脊较强，标本与 *Aviculopecten germanus* Newell 亦有相似处，但后者后耳上有一辐射隆起，壳前部形状不同，且不具刺。

产地层位：惠水狗头寨，上二叠统吴家坪组。

蒙古假髻蛤 *Pseudomonotis mongoliensis* (Grabau)

(图版 117, 图 27)

壳中等至较大，略前斜。壳体膨凸强，腹部颇宽。壳顶略靠前，耸出铰边之上。壳嘴内曲，前转，壳顶坡陡，壳体两端较平坦。前耳小，以较明显的凹陷与壳体区分；后耳大而较大，与后壳顶坡几近垂直。壳面具8—9条狭圆的强放射脊，脊间沟宽，约为放射脊宽的2至4倍。壳面同心线不发育。耳部具同心线和放射线。壳嘴之下有一宽而明显的三角形弹体窝。后闭肌痕高，卵圆形。原被定为 *Bayinoconcha gigantea* Yin, *Pseudomonotis waageni* (Reed, 1931) 均为本种的同物异名。

产地层位：织金岩背后，上二叠统宣威组。

海浪蛤科 *Posidoniidae* Frech, 1909

海浪蛤属 *Posidonia* Bronn, 1828

壳薄，卵形或近圆形。近于等壳，扁，稍倾斜。壳顶小，位近中部。壳面有同心线或弱放射线。铰边短直，无齿，韧带区狭三角形，为斜的箱蜡式韧带构造；前闭肌痕小而清楚，后闭肌痕卵形，颇大。*Posidonomya* 为本属的同物异名。本属的一些三叠纪地层中的种通常具有同心脊饰，个体较小。

属型： *Posidonia becheri* Bronn, 1828

分布时代：亚、欧、美等洲；石炭纪至侏罗纪。

潘弄海浪蛤 (相似种) *Posidonia* cf. *pannonica* Mojsisovics

(图版 117, 图 17)

壳中等大小，卵圆形。长大于高，壳面通常平，仅在壳顶部分稍膨凸。前后两侧不等；后背边长约为前背缘的两倍。壳顶明显，稍突于铰线之上，位近壳长2/3的前方。铰线直，它的前后约以圆角状与壳前后端结合。壳面具同心线。

产地层位：紫云，中三叠统新苑组。

魏根海浪蛤 *Posidonia wengensis* Wissmann

(图版 117, 图 12、18)

卵形轮廓，膨凸弱或强。前后两端圆整，壳顶突圆形，突出较边，位置靠前。壳长度大于高度。同心皱发育，无放射饰。本种的幼体很膨隆，近球形。

产地层位：安顺旧州小河边，中三叠统边阳组。

贝荚蛤形海浪蛤 *Posidonia bakevellaiformis* Yin et Gan

(图版 117, 图 13—15)

壳小，薄，横斜椭圆形。喙宽圆，前斜，明显，高出铰缘，位于前方 1/4 壳长处。壳面近平，但喙部隆起，向后腹角延伸，并渐宽平。四角浑圆，前低后高，腹缘及后缘向后延伸构成似贝荚蛤类的壳形。壳面具十条左右规则宽平的同心褶，被狭的同心凹沟所分开，在壳的外缘同心褶宽度略显得不规则，其上可见生长线。

产地层位：罗甸纳汝坡，中三叠统边阳组，与 *Daonella* cf. *lommeli* 共生。

椭圆海浪蛤 *Posidonia elliptica* Yin et Gan

(图版 117, 图 7—8、11)

壳小，平，横椭圆形。壳顶较膨凸，喙不高出铰缘，位于前方 1/4 壳长处。铰缘直而短，与前后缘均呈圆弧形过渡，故整个壳的四角均呈浑圆状。壳面有 20 条左右规则的同心褶，被狭的凹槽隔开。

产地层位：望谟，中三叠统边阳组。

乌苏里海浪蛤 *Posidonia ussurica* Kiparisova

(图版 117, 图 16)

壳圆形，稍倾斜。壳顶明显，位近中央。壳面发育约 7 圈同心皱，在腹缘处可具少量放射线纹饰。

产地层位：紫云，中三叠统新苑组。

无耳髻蛤属 *Amonotis* Kittl, 1904

轮廓似鱼鳞蛤 *Daonella*，无耳，不倾斜，但壳体显现髻蛤 *Monotis* 式的间生放射壳饰。

属型：*Amonotis cancellaria* Kittl, 1904

分布时代：欧、亚洲；中晚三叠世。

圆无耳髻蛤 (相似种) *Amonotis* cf. *rothpletzi* Wanner

(图版 117, 图 10)

半卵形，长比高稍大，壳顶凸圆，壳面有强度均一的放射线，数目众多，两射线间具有较细的放射线。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

鱼鳞蛤属 *Daonella* Mojsisovics, 1874

等壳，半圆形至半卵形，两壳及壳顶均扁。壳嘴小而微凸，位置近于中央，壳面有放射脊及发育不等的同心线。无耳，铰边直。无齿。前肌痕位置近壳中央，并与分叉自壳嘴的两内脊靠近。

属型：*Halobia lommeli* Wissmann, 1841

分布时代：世界各地；中三叠世至晚三叠世中期。

微弱鱼鳞蛤 *Daonella boeckhi* Mojsisovics

(图版 117, 图 26)

壳中等大小，横卵形。壳顶明显，位于距前端约壳长的 1/3 处，稍突出铰边。壳面壳饰主要为同心皱，通常在壳顶附近最显，放射线十分微弱。

产地层位：紫云，中三叠统新苑组。

未知鱼鳞蛤 *Daonella ignobilis* Chen

(图版 117, 图 25)

壳体扁平，最大壳体的高度超过 8 厘米，前部狭，后部宽圆；铰边平直，短于壳的长度，后铰边的长度约为前铰边的两倍，壳面饰有许多平而均匀的放射脊，常被细凹沟分开一次或两次；前部射脊减弱，但增宽，后部射脊狭。

产地层位：紫云，中三叠统新苑组。

长身鱼鳞蛤 *Daonella producta* Hsü

(图版 117, 图 23)

前端延长成狭长的管状，最大壳高在壳长的后部 2/3 处。壳顶位置很靠后方。长高之比约 5:1。壳面放射线细，在后背部发育显著，前部和中部发育显著的同心线。

产地层位：望谟，中三叠统新苑组。

印度鱼鳞蛤 *Daonella indica* Bittner

(图版 117, 图 19)

壳较大。壳顶相当显著，膨凸，位近中央。壳面具有平顶而较规则的分叉放射脊，自壳顶直达腹边，但不聚成束。射脊分叉始自壳顶稍下方，中部壳面射脊较前后部宽。

产地层位：关岭，中三叠统法郎组。

布隆鱼鳞蛤叉饰亚种 *Daonella bulogensis bifurcata* Chen

(图版 118, 图 20)

前后背边之下均有三角区出现，前三角区狭，后三角区宽。壳面放射脊宽平，常分叉一次或呈两枝状，两放射脊间为深的凹沟分开。射脊近后三角区显得细一些。同心线在壳顶周围显著，并一直连到前后三角区。

产地层位：关岭，中三叠统法郎组。

南姆鱼鳞蛤 *Daonella lommeli* (Wissmann)

(图版 118, 图 2)

壳大，半圆形，壳长略大于高。壳面放射脊常分叉三次以上，往往相聚成束状，相邻两束之间以较宽的凹沟相隔；近壳顶有两大束向前分叉。

产地层位：罗甸纳汝坡，中三叠统边阳组。

密槽鱼鳞蛤 *Daonella densisulcata* Yabe et Shimizu

(图版 118, 图 18)

壳小至中等，低平，半圆形。喙略靠前。壳面覆以低平细密的射褶，褶间沟很狭。射褶在不同高度上不规则地二分或三分。射褶本身常弯曲。不规则同心褶，在壳顶附近较发育。后三角区光滑。

比较：与 *Daonella sakawana* 很相似，区别为后者后部褶不分叉，壳前后部壳褶较疏，不密集。与 *D. tenuistriata* 的区别是：后者为规则的二分叉。本标本比正型小。

产地层位：望谟偏坡，中三叠统边阳组。

疏线鱼鳞蛤 *Daonella paucicostata* Tornquist

(图版 118, 图 4)

壳小至中等，平，呈半圆形或超过半圆形。喙位中央偏前，不甚突出。射褶稀疏，宽平，间隙狭沟状。一级褶约15—20个，在离喙2—3毫米处开始出现，一次分叉，在壳中部比较明显。后部壳褶加密，而前部常变弱。壳顶区无射褶，而有较明显的同心褶。

产地层位：罗甸逢亨冗冗村，中三叠统边阳组。

后尖鱼鳞蛤 *Daonella acutiterminatia* Yin et Gan

(图版 118, 图 19)

壳甚大，薄，平。喙位于前方约1/3壳长处，壳顶略膨凸，不高出铰缘。铰缘直长，向后延伸；腹缘与后缘作一均匀弧形，向后背方向逐渐收尖，使全壳呈前高后低，前短后长之轮廓。射褶密多、宽平，间隙狭沟状。射褶分为三部分：壳前部射褶不分叉；壳中部及后部，即占据壳面大部分的射褶，在离喙5—10毫米处为二分叉或三分叉；壳的后背部，射褶又不分叉，但较前部细密而曲折。除射褶外，尚有不明显的同心褶，在壳顶区同心褶较明显。

产地层位：望谟打易高懒，中三叠统边阳组。

变岔鱼鳞蛤 *Daonella varifurcata* Yin et Gan

(图版 118, 图 21)

壳大而平，呈半圆形，前背角近90°，后背角钝角状。壳顶区膨凸，仅具同心褶，喙位于中央略靠前。射褶在离喙3毫米左右处才出现，断面狭圆，褶顶略尖，在壳面上分为三部分：前部1/3壳区的壳褶较疏，被宽沟分开，很少分叉，但有少量不规则插入，但靠铰缘

部分的壳褶情况又接近于后部；中部 1/3 壳区的壳褶密聚，多数分叉成不等强的褶；后部 1/3 壳区的壳褶呈二分叉，被较宽的凹沟隔开，外观呈束状，且常被同心褶交织而显网状。壳褶直达后铰缘处不变弱，但前铰缘下有极狭的无褶区。

产地层位：罗甸，中三叠统边阳组。

莫氏鱼鳞蛤 *Daonella moussoni* Merian

(图版 118, 图 17)

中等大小，略膨凸，超过半圆形，高长比略为 3:4。喙位于中央略靠前处，略突出较缘。壳顶部光滑，离喙数毫米处出现低平细密的射褶，间隙很狭。射褶常在离喙不远处二分；少数不分或在外缘处三分。这些射褶最后形成近于等强等宽的褶。同心褶明显。

产地层位：罗甸逢亭二里乡冗冗村，中三叠统新苑组。

贵州鱼鳞蛤 (新种) *Daonella guizhouensis* Gan (sp. nov.)

(图版 118, 图 5、7、11)

壳小至中等大小，狭长。长为高的 3.5 至 4.5 倍。前低后高，背腹边近于平行，前后背角钝圆。壳体平，壳顶区仅具同心褶。铰线直长，喙多位于壳长前方 2/5 (或前或后) 处。放射线始于距喙 2—3 毫米处，在壳面上可分为三部分：前部 1/3 壳区射线细密，间沟狭，极少分叉；中部 1/3 壳区，射线 2—3 分叉，间沟宽；后部射线细弱 2 分叉，但近铰缘处射脊粗强。

比较：新种的体形与 *D. producta* 相似，但前部不延伸成管状可区别于后者。壳饰特征近于 *D. acutiterminata*，而新种的体形横长，可资区分。

产地层位：安顺林哨，中三叠统法郎组。

内肋蛤属 *Enteropleura* Kittl, 1912

壳轮廓扁平，似 *Posidonia*。铰边直而短。壳面放射线微弱，同心构造通常浅，但强；壳体中部略后有一短的象裂口的凹沟。后三角区清楚，微拱曲。

属型：*Daonella guembeli* Mojsisovics, 1874

分布时代：欧、亚洲；中、晚三叠世。

标准内肋蛤 *Enteropleura guembeli* (Mojsisovics)

(图版 118, 图 6)

壳面同心圈明显，约 5—6 圈，有细而密的放射线。本标本较正型的个体小。

产地层位：紫云，中三叠统新苑组。

海燕蛤属 *Halobia* Bronn, 1830

本属与 *Daonella* 很相似，主要区别是本属有一明显的前耳，当前耳不保存时，可接合下列特征加以区别：

- (1) 本属放射饰有明显曲折；
- (2) 本属放射饰易于分叉为二或三支；

- (3) 本属后三角区近于或完全光滑;
- (4) 鱼鳞蛤放射脊很少象本属那样可以突然改变方向;
- (5) 鱼鳞蛤放射脊的分叉比本属常较早。

属型: *Halobia salinarum* Bronn, 1830

分布时代: 欧、亚、美洲及大洋洲; 中三叠世至晚三叠世中期。

类皱海燕蛤 *Halobia rugosoides* Hsü

(图版 118, 图 8、12)

壳顶强烈高耸, 位于中央。放射线发育不显, 常呈波状曲折。壳顶区域同心线明显, 并有细弱的放射线。

比较: *H. rugosa* 的壳顶区域无放射线, 可与本种区别。

产地层位: 贞丰, 中三叠统法郎组。

顾氏海燕蛤 *Halobia kui* Chen

(图版 118, 图 1)

壳长卵形, 前部稍狭圆, 后部增宽, 两边不甚对称, 壳面放射脊类似 *H. comatoides*, 放射脊宽平, 在壳的中部以上二或三分叉以后常两根平行成组。

产地层位: 贞丰, 中三叠统法郎组。

近细线海燕蛤 *Halobia subcomata* Kittl

(图版 118, 图 9)

前耳很狭, 有一弱的凹沟与壳体分界。壳面放射脊发育, 细而密, 其中有少数放射线较强; 壳顶周围部分放射脊有些曲折, 中部放射脊有的两分叉。

比较: 本种与 *H. comata* 区别是前者具狭的前耳。

产地层位: 贞丰, 中三叠统法郎组赖石科段。

类细线海燕蛤 *Halobia comatoides* Yin

(图版 118, 图 3)

壳薄, 卵形, 两边近于对称。前耳大, 与壳体间无凹沟分隔。壳面放射脊大致均匀, 在壳的中部以上两分叉后, 每两根相聚成组, 与邻线以较深较宽的凹沟分开。

比较: 本种区别于 *H. comata* 在于前者两边近于对称, 高度较小和有二根成组的放射脊。

产地层位: 贞丰, 中三叠统法郎组。

海燕蛤属 (异海燕蛤亚属) *Halobia (Enormihalobia)* Yin et Gan, 1977

本亚属一般特征同 *Halobia* 属: 半圆至圆四边形, 壳平而薄; 具前耳; 发育有放射褶。但有二个特点: (1) 一般 *Halobia* 的射褶是褶宽沟狭, 褶作分叉式增加, 而本亚属的射褶是沟宽褶狭, 褶作插入式增加, 这是属于 *Monotis* 式的射褶形态。(2) 一般 *Halobia* 的前耳不退缩或略从前缘退缩, 而本亚属的前耳显著从前缘退缩, 且生长线后弯而形成足

丝凹缺，这是属于海扇式的耳的形态。

亚属型：*Halobia (Enormihalobia) intercalaria* Yin et Gan

分布时代：贵州；晚三叠世早期。

插入异海燕蛤 *Halobia (Enormihalobia) intercalaria* Yin et Gan

(图版 118, 图 14)

壳巨大，薄，平，圆四边形。喙偏中央略靠前，较膨凸。前耳颇宽（由喙分出的角度颇大），而显著从前缘退缩，有明显的耳凹沟和足丝凹曲。喙后铰缘与腹缘，前缘与后缘均近于平行。壳面具有放射褶和不规则的低宽同心褶。放射褶狭棱状，被较宽的凹槽隔开，以不规则的插入式增加，前部密，在外缘处每10毫米约有11根，后部疏，每10毫米约8根，后背部壳饰相同，前耳以生长线为主。

产地层位：贵阳二桥，上三叠统三桥组。

尖嘴蛤科 *Oxytomidae* Ichikawa, 1958

尖嘴蛤属 *Oxytoma* Meek, 1864

壳近圆形或斜卵形，不等壳。左壳中部膨凸，右壳扁平。壳嘴不内曲。后耳通常延长，尖锐；右壳有小而狭的前耳，与壳顶部有深而狭的耳凹相隔，前耳下有一条深而明显的足丝凹口，并出现丝梳。壳面常有等强度的放射脊。铰边狭，无齿。具三角形弹体窝。本属区别于*Pteria*的主要点是斜度较小，壳面有等强度的放射脊，右前耳小足丝凹口深而明显。

属型：*Avicula muensteri* Bronn, 1830

分布时代：欧、亚洲；三叠纪至白垩世。

斯西替克尖嘴蛤 *Oxytoma scythicum* Wirth

(图版 118, 图 15)

壳小。壳顶突起，略向后转，约位于铰边长的1/5前方，使壳体前后两部分很不对称。后壳顶脊隆起明显。壳面中部有粗壮的放射脊10余根，前耳上亦具2—3条放射脊，此类放射脊至后耳减弱，或不十分清晰。由壳顶至壳边缘有同心线，并与放射线相交，在前耳上最显著。前耳小，其后沟状的耳凹发育；后耳大而平，呈三角形。

产地层位：盘县，下三叠统飞仙关组。

光海扇科 *Entoliidae* Korobkov, 1960

光海扇属 *Entolium* Meek, 1865

本属十分类似*Pernopecten*，但本属壳体两侧十分对称，有圆的边缘，不倾斜。左壳耳边圆，两耳耸出铰边外的程度小，无足丝凹口。

属型：*Pecten demissus* Phillips, 1858

分布时代：欧、亚、北美等洲；中生代。

盘光海扇 *Entolium discites* Schlotheim

(图版 119, 图 22)

壳圆形, 中等膨凸, 中等大小至较大, 最大壳长可达80毫米, 壳顶角至少 90° 。铰边直, 两耳较宽, 近于相等。自壳顶两侧各有一弱凹沟射向前后边。壳面具同心线, 有的具极弱的放射线痕迹。

产地层位: 遵义尚嵇场, 下三叠统夜郎组九级滩段。

盘光海扇小耳亚种 *Entolium discites microtis* (Bittner)

(图版 119, 图 26)

本亚种壳较小, 两耳特小, 铰边长度仅为壳长的 $1/3$, 成年期减至 $1/4$ 。

产地层位: 纳雍天生桥、威宁等地, 下三叠统永宁镇组。

细线光海扇圆亚种 *Entolium tenuistriatum rotundum* Chen

(图版 118, 图 10、13)

圆形, 长高近相等, 膨凸。壳顶位于中央, 其前后两侧下落稍陡。两耳大而平, 三角形, 左前耳稍大, 微耸起在铰边之上。铰边直, 约为壳长的 $1/3-1/2$, 有一小的铰棱。壳面放射线众多, 细而平, 中部混杂有分叉、曲折成角状散开的饰线。脊间沟细而方。同心线在壳高一半处至腹边最显。

产地层位: 贞丰, 上三叠统把南组。

小光海扇 *Entolium minor* Chen

(图版 119, 图 12)

壳圆形, 膨凸, 壳顶尖。壳顶轴角 $120^\circ-130^\circ$ 。两耳三角形, 相等。铰边短直, 仅为壳长的 $1/3$ 。自壳顶向前后侧的下方各有一条浅的凹陷。

比较: 本种与*E. subdemissus*接近, 但后者铰边长, 约为壳长的 $1/2$, 壳形横向延长。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

耸耳光海扇 (相似种) *Entolium cf. kellneri* Kittl

(图版 118, 图 16)

轮廓纵卵形, 中等膨凸, 两耳尖锐并高耸在铰边之上。

比较: 本标本与正型相比, 壳体较宽。

产地层位: 贞丰, 中三叠统法郎组。

股海扇属 *Pernopecten* Winchell, 1865

壳圆, 前斜或不斜。耳分化明显, 左壳背边直, 且低平, 左壳两耳超过背边甚多, 呈尖三角形。至壳顶向前后边发育有两条凹陷, 后壳面凹陷通常较长。成年期足丝凹口及足丝凹曲退化消失, 前后端有明显的张开。右壳铰合构造除中央三角形弹体窝之外, 其前后各发育一平行背边的铰棱、左壳有两条铰棱。耳棱发育, 为粗的短棒状。

讨论: *Protoentolium*为本属的同物异名, 因为它的壳面和耳部自中央伸向两边的放射装饰, 可能为表壳层以下壳的内层构造。

属型: *Aviculopecten limaformis* White et Whitfield, 1862

分布时代: 世界各地, 石炭纪至二叠纪。

四川股海扇 *Pernopecten sichuanensis* Liu

(图版 119, 图 11)

壳中等大小, 略膨凸, 短圆。背边略为壳长之半。两耳较大而近等, 三角形, 耳凹狭而较强。壳顶角 100° 。壳面具同心细线。

产地层位: 织金, 上二叠统长兴组。

华蓥山股海扇 *Pernopecten huayinshanensis* Liu

(图版 119, 图 27)

壳中等大小, 微前斜, 纵卵形。两耳突出较边。壳面发育细而密的放射线, 并于中部形成横“之”字形曲折。耳部放射线明显向上弯曲。

产地层位: 织金岩背后, 上二叠统宣威组。

贵州股海扇 *Pernopecten guizhouensis* Xü

(图版 119, 图 28)

本种与*P. huayinshanensis*很相似, 不同的是本种个体较小, 壳面放射线排列较疏, 间隔宽, 并成清晰而连续的横“之”字形曲折。

产地层位: 水城南开曹家营, 上二叠统宣威组。

对称股海扇短亚种 *Pernopecten symmetricus curtus* Liu

(图版 119, 图 18)

壳较大, 平或稍穹。较边小于壳长。两耳三角形, 突出较强, 壳顶角 100° 左右。壳面具弱的同心线。

产地层位: 惠水砂子哨, 上二叠统吴家坪组。

海扇科 *Pectidae* Rafinesque, 1815

套海扇属 *Chlamys* Röding, 1798

海扇形, 两壳近等, 很膨凸。右前耳较大而伸出。足丝凹口大而深, 并有丝梳; 后耳小, 其后边斜切状。放射壳饰发育, 常呈叠瓦状, 或有刺。

属型: *Pecten isdandicus* Müller, 1776

分布时代: 世界各地, 三叠纪至现代。

贵阳套海扇 *Chlamys guiyangensis* Chen

(图版 119, 图 29)

壳卵形, 壳顶尖, 近中央。前后背边在壳顶处相交约成 80° 。右前耳长方形, 它的前

边缘直，下边缘有一脊，以深的耳凹与壳体分界，足丝凹口深，有五个以上的丝梳孔；后耳三角形。壳面放射脊粗细不均，分叉式间生增长，壳体中部有少数放射脊较强，前耳上有少许弱的放射线，后耳仅具同心线。

产地层位：贵阳二桥，上三叠统三桥组。

密网套海扇 *Chlamys stenodictus* (Salomon)

(图版 119, 图 13—14)

壳中等大小，长稍小于高，右壳膨凸低。壳顶角 $95^{\circ} \pm$ ，顶边延至壳高中部处。后耳三角形，从壳体明显分出，作 90° 之圆角，其上仅具弱生长纹。壳面具二级弱放射线，总数约100条，同心线细密规则；两者交成美丽的细网。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

细致套海扇 *Chlamys schroeteri* (Giebel)

(图版 119, 图 9、15)

壳中等至较大，高大于长，左壳微凸，右壳近平。顶轴角 90° 左右，两耳具明显的沟状耳凹，后耳短，作 100° 左右的钝角；右前耳长，向前延伸，足丝凹口深，由喙向缺口处伸出一逐渐加宽的凹槽；左前耳亦有较浅的足丝凹缺。右壳纹饰弱，具三级插入放射线，但其强度区别不显；同心饰弱。左壳饰强，通常三级，有时腹边可达四级插入，各级强度不等。全壳尚密布细密同心纹，与放射线交织成美丽的网格。后耳网状纹饰显著，前耳仅有同心线。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组至狮子山组。

金顶套海扇 *Chlamys jindingensis* Chen

(图版 119, 图 16)

扇形，壳顶小，稍突出较缘。右壳平，前耳长方形，上饰有放射脊，以深的足丝凹口与壳体分开，保存12个突起的丝梳，后耳平，三角形，具射线。壳面射线通常2—3级，时与同心线交成网纹。

产地层位：贵阳二戈寨黄花园，上三叠统三桥组。

套海扇属 (复杂套海扇亚属) *Chlamys (Antijanira)* Bittner, 1901

左壳膨凸，右壳相当平。壳面有放射脊，低宽。首级放射脊六根，脊间有三根二级放射线。

讨论：*Chlamys* 在放射线上有许多叠瓦状或满斗状的突起或刺，两壳近于相等，可以同本属区别。

亚属型：*Pecten (Antijanira) hungaricus* Bittner, 1901

分布时代：欧、亚等洲，三叠纪。

多线复杂套海扇 *Chlamys (Antijanira) multiformis* Chen

(图版 119, 图 23—24)

近卵形，长大于高，壳面首级放射脊粗，共六根，并显节瘤，两首级射脊间有6—8根

次级细射线。

比较：本种二首级射线间间生的次级射饰较多，可资区别本属其它种。

产地层位：贵阳二桥，上三叠统三桥组。

细线复杂套海扇 (?) *Chlamys (Antijanira)? gracilis* Chen

(图版 119, 图 25)

壳体纵卵形，前耳向前伸出，与壳面之间显示浅的凹沟。壳面饰有众多的放射脊，中部的一根特别粗，宽约 1 毫米，把壳面的放射脊分成对称的两部分。两首级放射脊间有 4—6 根次级放射脊。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

巴克蛤科 *Buchiidae* Cox, 1953

比特蛤属 *Bittneria* Broili, 1904

壳中等大小，高卵形，左壳十分膨凸，铰缘直短。后耳较前耳大，以深的凹沟与壳体分开。喙钝圆，凸出较边。壳面光滑或具同心纹。韧带区中央（喙下）有三角形弹体窝。

属型：*Avicula? efflata* Broili, 1904

分布时代：欧、亚等洲；晚三叠世。

膨凸比特蛤 *Bittneria efflata* Broili

(图版 119, 图 7—8)

高卵形，十分膨凸，微前斜或不斜，铰缘直短，前耳锐圆，以很深的沟与壳体截然分开，后耳钝角状与壳体逐渐过渡，但与壳体间凹陷亦很明显。壳面仅具同心纹。

产地层位：平塘堡上，中三叠统。

褶蛤科 *Plicatulidae* Watson, 1930

褶蛤属 *Plicatula* Lamarck, 1801

壳扁，不等壳，右壳较凸，近于等侧。壳面具粗而分叉的放射脊。铰齿长，浅薄，锯齿状，常成角状分叉。后闭肌痕位于中央而靠后。固着痕小或中等大小。

属型：*Spondylus plicatus* Linné, 1758

分布时代：欧、亚、美洲；三叠纪至现代。

矮褶蛤 *Plicatula sessilis* Koken

(图版 119, 图 10)

壳倾斜，壳顶近前倾。壳面放射脊几近波浪状，常规则地强弱交替出现，较强的放射脊略 12 根，左壳近壳嘴有一弯曲凸起的齿，齿的顶端边缘有一细的凹槽分开，齿前面边缘连接第二个细窄较短的同样弯曲的齿。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

三分褶蛤 *Plicatula tripartita* Yin et Gan

(图版 119, 图 17)

壳大而平, 宽卵形, 边缘略不规则。壳面明显的分成三部分: 即只有生长线的幼年壳; 生长线加上弱的不规则射褶的中间壳和以不规则射褶为主, 生长线不明显的成熟壳。中间壳与成熟壳的射褶互相不连续, 幼壳无射褶, 这显示了三者之间有突然的生长转换期。射褶粗疏而低平, 分布无规律, 由中央向前后侧变弱。

比较: 本种壳饰以三分性明显及疏而低平的不规则射褶易于与其它种区别。由于内部构造不明, 亦有可能归于 *Terquemia* 属。在三叠纪文献中, 一般 *Terquemia* 常具粗强射褶而 *Plicatula* 则同心层较发育, 参照此种情况, 特置于 *plicatula* 属中。

产地层位: 贵阳圣泉水, 上三叠统三桥组。

原海菊蛤科 *Prospondylidae* Pchelintseva, 1960

原海菊蛤属 *Prospondylus* Zimmermann, 1886

中等大, 不规则的阔扇形, 左壳膨凸, 右壳平。左壳壳顶膨凸, 位近中央, 右喙退化, 两耳从壳体清楚分出。壳面具一级分叉放射褶; 内韧带槽宽。

属型: *Prospondylus liebeanus* Zimmermann, 1886

分布时代: 欧、亚洲; 二叠纪至三叠纪。

曲脊原海菊蛤 *Prospondylus cyphocostatus* Yin et Gan

(图版 117, 图 9)

壳中等大, 膨凸颇强, 略呈不规则的宽阔扇形。壳顶区膨凸最强, 喙近中央, 显著高出铰缘, 喙后壳面显著凹入, 使喙成后转状。壳面约具25条低而宽平的射褶, 被狭缝状的间沟隔开, 中部褶最宽, 可达3—4毫米, 两侧变狭。射褶均成“S”形弯曲, 中部的射褶尤其明显。此外壳面还有较弱而不规则的同心褶。

比较: 本种外形近于 *P. zimmermanni*, 但后者壳褶较密, 而粗细相间, “S”形弯曲不明显, 与本种不同; *P. sismondæ* 亦具有曲折的射褶, 但较狭而密聚; 其个体高大于宽。亦与本种不同。

产地层位: 贵阳二桥, 上三叠统三桥组。

奇形牡蛎科 *Terquemiidae* Cox, 1964

反向牡蛎属 *Enantiostreon* Bittner, 1901

壳不规则的膨凸至扁平, 圆形。右壳固着。通常很膨凸。壳面具粗宽的放射褶脊。无耳。韧带槽三角形。

讨论: 本属与棱蛎 *Lopha* 十分相似, 但后者以左壳固着, 壳面粗强的射褶常分叉, 腹边褶曲呈锯齿状, 可与本属区别。

属型: *Enantiostreon hungaricum* Bittner, 1901

产地层位: 欧、亚洲; 二叠纪(?)至三叠纪。

双形反向牡蛎 *Enantiostreon difformis* (Goldfuss)

(图版 119, 图 1—3)

纵卵形至圆三角形,壳高大于长。壳顶狭,逐渐向两侧及腹边增宽。右壳顶附近固着面光滑。壳面有近角状稍圆的放射皱脊,偶有分叉,放射褶一般为14—16根。腹边呈齿状凸曲。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

壳顶反向牡蛎 (相似种) *Enantiostreon cf. umbonatum* Gruber

(图版 119, 图 4)

壳近圆形。右壳面固着痕较圆,十分宽,近边缘部有粗短的放射脊,壳内边缘显示齿状凸曲。

产地层位: 同前。

似海菊反向牡蛎 *Enantiostreon spondyloides* (Schlotheim)

(图版 119, 图 5—6)

不规则卵形,中等凸度。壳顶为一不规则的固着痕所占。表面具20条圆穹状放射褶,除1—2条为插入外,均由壳顶直接分出。壳面上部褶减弱,延至壳固着痕两侧射脊消失而显出同心层。每一褶上具有不少于六个鳞片状突起。

产地层位: 贵阳青岩营上坡, 中三叠统青岩组。

盘县反向牡蛎 *Enantiostreon panxianensis* Xü

(图版 119, 图 20—21)

壳小至中等,壳形不规则。中上部有粗而强的扭曲放射褶,间沟深。于壳体中下部放射褶不规则的分叉。

产地层位: 盘县, 上二叠统宣威组。

奈华氏蛤属 *Newaagia* Hertlein, 1952

壳中至大型,不规则宽海扇形。右瓣凸,左瓣平。铰线直长,壳顶位近中央,前耳小,清楚,后耳分化不清。壳面具不规则分布的放射褶,褶上常具刺瘤。内韧带槽狭。

属型: *Spondylus obliquus* Münster, 1841

分布时代: 亚、欧洲; 早二叠世(?)、中、晚三叠世。

诺林奈华氏蛤多线亚种 *Newaagia noetlingi multiformis* Yin

(图版 119, 图 19)

大型壳,不规则宽海扇形。壳顶角 105° 左右,喙尖略靠前方。膨凸均匀。前耳与壳体分隔不显,后耳大,耳凹较显,铰线直长。一级射线10余条,由喙部分出,离喙不远即陆续以不规则插入方式分出二至六级射线,在边缘上射线达百余条。一至三级强度不等,其它各级强度则近一致。在最初数级射线上密布鳞片状或短刺状突起,在较细的射线上则呈

小刺瘤并大致呈同心状分布。射线均呈波状曲折，并向外弯，后部尤甚。

比较：本种与 *N. noellingi* 的区别是：后者的射线远为稀疏，而刺亦较长褶线变化范围大。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

拟窗蛤属 *Placunopsis* Morris & Lycett, 1853

壳薄，轮廓圆或卵形、不等壳。左壳膨凸，颇倾斜，壳顶区无足丝孔，无齿。有小的弹体窝出现。闭肌痕大，位于中央。

讨论：本属的形状和壳饰变化很大，与相似的窗蛤 *Placuna* 的区别是右壳无足丝孔。

属型：*Placunopsis fibrosa* Laube, 1867

分布时代：欧、亚洲；三叠纪至侏罗纪。

平拟窗蛤（相似种） *Placunopsis* cf. *plana* Gieber

（图版 120，图 1）

壳中等大小，卵圆形，左壳膨凸。壳顶区光滑，为不规则的固着痕。壳面放射饰细密。曲折，且呈不规则的分叉式，同心饰不显。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

双肌蛤科 *Dimyidae* Fischer, 1886

双肌蛤属 *Dimyodon* Munier-Chalmas, 1886

壳卵形，右壳固着，微凹。喙近中央略凸。壳面光滑或具射纹。喙下有一三角形内韧带槽。槽的两侧为一对呈直角分出的明显主牙。主牙（主钩）外侧为较窄之牙槽。牙具锯齿、前肌痕小，后肌痕大，浅圆。

属型：*Dimyodon schlumbergeri* Wöhrmann, 1894

产地层位：欧、亚等洲；三叠纪至中侏罗世。

青岩双肌蛤 *Dimyodon qingyanensis* Yin

（图版 120，图 2）

小型，不规则的高卵形。右壳固着，微凹。喙近中央，略为凸出，其下为一三角形内韧带槽。槽内两侧为一对呈直角分出的明显的牙（主钩），前牙较强。牙外侧为较窄之牙槽，与左壳的另一对牙对应。牙槽之处，以牙状隆脊将铰板与具有明显平行纹之韧带区隔开。牙及牙槽中均不具锯齿。前肌痕肾形，紧接于牙之下。后肌痕圆形，离后牙略远。肌痕均浅，不围以隆脊。壳面具生长纹，壳内面光滑，壳边缘不具变平的部分（衬边）。

产地层位：贵阳青岩营上坡，中三叠统青岩组。

铎蛤超科 *Limacea* Rafinesque, 1815

铎蛤科 *Limidae* Rafinesque, 1815

小步蛤属 *Badiotella* Bittner, 1890

铎蛤形轮廓，不等侧，壳顶处膨凸增大。盾纹面深“U”字形。韧带区三角形，上有众

多横沟，中间一条最深，在铰板两侧之下，有两个小齿和小齿窝。壳面饰有放射状或同心状壳饰。

属型：*Badiotella schaurothiana* Bittner, 1895

分布时代：欧、亚等洲；中、晚三叠世。

贵州小步哈 *Badiotella guizhouensis* Chen

(图版 120, 图 17)

壳大，圆三角形，两侧近等。壳顶尖狭，向前后侧逐渐扩展。后部边缘有一脊，稍凹曲，向下伸延至壳高约 1/2 处，此脊成为盾纹面的外界。盾纹面深凹。壳面放射脊尖锐，约 18—20 根，近前边缘的少数放射脊较细。

比较：本种与属型种 *B. schaurothiana* Bittner 不同是：本种壳大，长高略相等。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

闭镜蛤属 *Mysidioptera* Salomon, 1895

壳厚，三角形的铰蛤轮廓，等壳，两侧不等。壳顶位于前端，前转。无前壳顶脊及前耳。假小月面宽，其上有强的同心脊。右壳足丝凹口深。韧带槽向后倾斜。壳面光滑或有放射线。闭肌痕大，圆或卵形。

讨论：*Lima* 以不倾斜的三角形韧带槽，可与本属区别。

属型：*Mysidioptera ornata* Salomon, 1895

分布时代：世界各地；三叠纪。

差棱闭镜蛤 *Mysidioptera inaequicostata* Chen

(图版 120, 图 3)

轮廓铰蛤形，壳顶尖，位于前端。壳顶下前壳边向内凹曲，约占壳高的 1/3，形成深陷的小月面，壳面前部放射脊约 10 根，宽而平；后部约 12—13 根，较细，微弯曲。前边缘的放射脊更细。

比较：本种壳面放射脊数目前、后部不等，易与 *M. elongata* Bittner 区别；*M. fassaensis* 以规则而弯曲的放射脊往来不绝为特征，与本种易分。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

疹孔闭镜蛤 *Mysidioptera punctata* Chen

(图版 120, 图 18—19)

壳中等至大。前边陡斜，其上部向前伸出似耳。铰边短直。壳嘴尖，前转。壳面兼有同心饰和放射饰；前部放射饰明显，其中 10—11 根强，逐渐向前壳坡变细；由壳顶至壳高一半处放射线细；每两放射脊间有细的疹点。

比较：本种与 *M. vixcostata* 的区别在于前者壳面每两根放射饰间发育有细的疹点。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

曲脊闭镜蛤 *Mysidioptera incurvostrata* (Gumber)

(图版 120, 图 14—15)

壳顶尖锐, 向前稍弯曲。在壳顶区域短陡的前坡之下, 有一狭长的凹曲带, 此凹曲边缘约止于壳高 1/2 处。前边近垂直。壳面有低圆或宽平的放射脊, 微向前方弯曲。于放射脊长度一半处, 被微弱的凹沟分开, 两脊间距不相等。近前边缘的射脊更凸起增强。在近壳顶部有同心线。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

闭镜蛤 (未定种) *Mysidioptera* sp.

(图版 120, 图 4)

壳小, 明显的狭长而高凸。壳嘴小而尖, 位于前端。喙下前缘微凹, 与铰缘成 115° 左右的交角, 近前缘部分之壳面最凸, 向后成缓坡, 以凹曲分出较明显的翼状后耳。壳面放射线直接由喙部分出, 不分叉, 细密, 圆滑, 强度均匀, 约60条, 略呈波状, 线间凹槽较窄, 在凹槽中遍布规则的疹孔。同心饰不甚发育。

比较: 本种以壳颇小而壳饰很精细, 同时其前缘与铰缘的交角一般比其它的种大。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

杂饰闭镜蛤全纹亚种 *Mysidioptera vixcostata striosus* Yin et Gan

(图版 120, 图 13)

壳大而直, 呈向下扩大的卵形。凸度较高, 除前缘坡较陡外, 整个壳面凸度均匀。喙尖, 前指, 壳顶角略小于 90° 。铰线为壳长之半。喙下前缘内凹, 形成新月面。全壳密布起自喙部的极细密射纹, 其在壳前部者最清楚, 10根左右; 后背部及壳外缘射纹亦明, 壳中部越向壳顶射纹愈细, 射纹间沟内有分布规则的细小疹坑。生长线不清楚, 在外缘及中部有一至数个同心层。

比较: *M. vixcostata*以壳面中部光滑无饰; *M. laezkoi*以射纹局部呈曲折状, 且前后强度一致, 铰缘较长, 个体较宽, 均可与本亚种区别。

产地层位: 罗甸逢亭, 中三叠统新苑组。

古铰蛤属 *Palaeolima* Hind, 1903

壳较小, 斜卵形。后斜。中等凸度至稍膨凸, 近于等壳, 壳顶小而尖, 位近背边中央。壳面光滑或具放射饰。耳小, 扁平。无足丝凹口。两壳的壳顶下各具一深的韧带槽。无齿(?)。本属以无小月面或前壳顶脊, 不同于个体很大的 *Plagiostoma*。

属型: *Pecten simplex* Phillips, 1836

分布时代: 欧、亚、北美及大洋洲; 石炭纪至三叠纪。

亚射线古铰蛤 *Palaeolima subcostata* Yin

(图版 120, 图 8)

壳中小型, 斜卵形。壳顶角 110° 左右, 喙尖, 位于前端, 其下新月面近平。铰缘直,

前缘直长，后缘与腹缘连成均匀凸出的弧形。壳面具有25条左右尖锐之放射褶，被较宽而圆滑的褶间凹槽隔开。褶脊被规则的同心线切割成极小的锯齿状。

比较：与 *P. costata* 区别之处为：后者射脊间凹槽的宽度为褶脊的两倍。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

尖棱古铓蛤 *Palaeolima acutecostata* (Assmann)

(图版 120, 图 12)

壳较小，卵形，壳顶角90°左右，壳体上部最凸，向腹边渐变平。壳面具23条高而强和锐直的放射脊，脊间凹槽与脊等宽，并有整齐规则的同心纹。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

高棱古铓蛤 *Palaeolima editoplicata* Yin et Gan

(图版 120, 图 16、20)

中等凸度，宽斜卵形。其高长之比由于不同保存状况而有变动。前缘坡陡峻，其余壳面均匀隆凸。铓缘约为壳长之半，前缘直，急转为腹缘。腹缘与后缘均匀弧曲。前耳甚狭，钝角状，纵向延伸可达前缘一半处，与壳体以深沟分界。后耳宽平，钝角状，与壳体以浅沟分开。壳面具20条左右高而狭的射棱，棱顶圆，两侧近平行。射棱被2—3倍宽的平底沟间隔开。

产地层位：贵阳二桥，上三叠统三桥组。

邓克尔古铓蛤 *Palaeolima dunkeri* Assmann

(图版 121, 图 3)

体小，轮廓斜卵形，壳顶部膨凸最强，壳顶尖小，位近中央。后耳小而平。壳面具25—30根细密、尖锐的放射脊。脊、槽宽度一致，射褶与凹槽的切面均呈三角形。

比较：本种的形态和褶数均与 *P. striatoides* 相似，但后者的射褶顶部圆或平。

产地层位：遵义虾子场龙堰，中三叠统狮子山组。

陡坡古铓蛤 *Palaeolima praecepedcliva* Yin et Gan

(图版 121, 图 4—5)

壳中等至大。在边缘部分，壳层厚约0.3毫米，膨凸较强，呈前斜卵形。壳顶角等于或略小于90°。铓缘短，前缘直，后缘及腹缘均匀弧凸，而向前缘急剧弯转，几呈圆的锐角状相交。前、后耳均小，钝角状，前耳以凹沟与壳体分界，后耳由壳体逐渐变平，分界不显。壳面具明确的前壳顶脊，前缘坡陡削，几与壳面垂直，使前缘附近壳面内凹，其余壳面坡度均匀。壳上具20条左右高而圆的射褶，被等宽的凹沟分开，褶与沟的横切面呈均匀波浪状，另外前缘坡上尚有十余条细密射褶。韧带区很狭，宽仅1毫米左右。

产地层位：余庆、瓮安珠藏，中三叠统狮子山组上部（本种在黔北地区层位稳定）。

叉棱古铓蛤 *Palaeolima furcopicata* (Grabau)

(图版 120, 图 5—6, 10)

壳小或中等，后斜。中等膨凸。壳顶位近铓边中央稍前；壳顶角近90°，前壳顶坡较

陡，后壳顶坡近较边处较陡，往下变缓。壳顶坡与两耳间以明显的耳凹区分。前耳短小，后耳稍大。壳面发育狭圆的首级射脊，有的首级射脊在近壳顶处分叉成两根强度相同的射脊，约23条。首级射脊间有的插入一根较细的二级射脊，以壳体前部较明显。首级射脊之间的壳面尚具不清楚的放射线条。同心线极细弱。耳部及壳顶坡光滑。

产地层位：清镇站街、安顺甘堡鱼塘，上二叠统吴家坪组。

束棱古铯蛤 *Palaeolima fasciculicostata* Liu

(图版 121, 图 1—2)

壳较小，中等膨凸、前部较长。两耳小，后耳稍大。放射脊圆。约24根，每二或三根成束。脊间沟内有数目不等的放射线。

产地层位：惠水，上二叠统吴家坪组。

微小古铯蛤 *Palaeolima minima* Liu

(图版 120, 图 11)

壳小，中等膨凸，近斜圆形，前部稍长，耳短小，不明显。壳面射脊前部宽，简单，间沟狭；后背部射脊减弱并变细，最后逐渐消失。同心线于后部较明显。

产地层位：惠水砂子哨，上二叠统吴家坪组。

浙江古铯蛤 *Palaeolima chekiangensis* (Ku et Chen)

(图版 120, 图 9)

壳中小型，纵卵形，中等膨凸。背边短直。前腹端延伸不长。壳顶狭，壳嘴略内曲，位壳长中央之后，不超过背边。后耳大于前耳，壳面有不规则的放射脊35根以上，均始于壳顶，间生为主，偶有分叉；脊间沟多大于脊宽；前背部脊间偶见细放射线插入。

比较：本种与 *P. fasciculicostatus* 很相近，不同的是该种的放射脊少，每2至3根构成束状，脊间沟内普遍发育细放射线。

产地层位：惠水砂子哨，上二叠统吴家坪组。

粗糙古铯蛤 *Palaeolima scabrosa* (Reed)

(图版 120, 图 7)

壳中等大小，斜卵形，壳顶宽圆，靠前方，两耳不发育，右壳膨凸，前方近斜切，后端宽圆，一级射脊粗强，18根左右，其间规则的插入二级射脊，同心线与放射脊相交显叠瓦状纹饰。

产地层位：安顺甘堡鱼塘，上二叠统吴家坪组。

斜铯蛤属 *Plagiostoma* Sowerby, 1814

壳半卵形，膨凸，壳高常等于或小于壳长，前壳顶脊延伸甚明显，此脊之前常有延长的凹陷区或小月面。足丝凹口狭而显著。壳面光滑或具放射壳饰。褶脊间沟内常有疹点。韧带槽宽，无齿或在背角有1—2个宽的横向齿出现。

讨论：本属以射脊间沟内有疹点显示，不具有鳞片状放射脊和有前壳顶脊区别于狭义

的 *Lima*。

属型: *Plagiostoma giganteum* Sowerby, 1814

分布时代: 欧、亚等洲; 中生代。

深新月面斜铯蛤 *Plagiostoma altilunula* Yin et Gan

(图版 121, 图 26)

壳大, 前斜, 近于圆菱形, 中等凸度。壳顶宽大, 喙显著高出铯缘。前壳顶脊呈棱状, 前缘坡急陡, 向壳内面转折, 形成深凹的新月面, 其余壳面坡度均匀。前背缘与后腹缘、后背缘与前腹缘有互相近平行而使壳有近菱形的倾向。前耳很小, 被掩盖于壳顶区下。后耳较大而显著, 铯缘以上留有三角形韧带区印痕, 其中部喙后部分凸, 应当为弹体窝的印痕, 其前部被壳顶掩盖。壳面有十六条宽平低圆的射褶, 被同样宽度和形状的槽隔开, 壳下部有二条同心层; 耳部无射褶。

产地层位: 贵阳二桥, 上三叠统三桥组。

光滑斜铯蛤 *Plagiostoma laevigata* Yin et Gan

(图版 121, 图 27—28)

中等至大, 阔卵形, 低凸, 凸度均匀分布。喙不突出或略突出铯缘。铯缘直短, 与两耳钝角相交。前壳顶脊直而明显, 其前有凹入的狭长新月面。腹缘与后缘构成宽阔的圆弧形。前耳呈狭长三角形, 几乎延至壳高中部, 后耳呈宽平三角形, 与壳体以凹沟分界。表面覆以同心纹, 在耳上较密而且明显。

产地层位: 贵阳二桥及圣泉水, 上三叠统三桥组。

普通斜铯蛤 *Plagiostoma communis* Yin

(图版 121, 图 6—7)

壳小至中等, 斜卵形, 前腹部扩大, 颇为膨凸, 壳的中线为凸度最高处。喙前转, 突出铯缘。壳顶角约 100° 。铯缘直短, 与两耳均钝角相交。有不明显的前壳顶脊, 其前壳面内凹形成在顶脊与前耳间狭长的新月面。前耳呈狭楔形自下延至壳高中部; 后耳呈短三角形, 两耳均低平, 与高凸的壳体以明显的沟分开。壳面仅具同心线, 但在个别标本上延中线有放射痕迹。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

射纹斜铯蛤 *Plagiostoma striata* (Schlotheim)

(图版 121, 图 9—10)

中等大小, 中等膨凸。壳长一般不大于60毫米, 壳面射褶30—50根, 射褶顶平坦, 宽圆, 射褶间凹槽与褶等宽; 同心线细而不规则, 常在间槽中显。在较小的标本上, 后耳与壳面逐渐过渡。前耳狭小, 以浅的耳凹自壳体分出, 其下有一微凹而呈心形的新月面。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

普遍斜铯蛤 *Plagiostoma beyrichi* Eck

(图版 121, 图 12)

壳小, 斜卵形, 小月面深凹。两耳清楚伸出。壳顶尖。铯边为壳长的 1/3。壳面具细的放射线和弱的同心线。

产地层位: 安顺林哨, 中三叠统青岩组。

卵形斜铯蛤 (新种) *Plagiostoma ovata* Gan (sp. nov.)

(图版 121, 图 8)

壳小, 卵圆形, 均匀膨凸。壳顶宽圆, 突出铯缘。铯缘直短, 前壳顶脊不显。壳面具同心线。

比较: 本种最接近于 *P. laevigata*, 但后者前壳顶脊直而显, 壳顶通常不突出于铯缘之上, 同心饰不显, 可资区别。

产地层位: 同前。

牡蛎亚目 *Ostreina* Férussac, 1822

牡蛎超科 *Ostreacea* Lamarck, 1818

牡蛎科 *Ostridae* Lamarck, 1818

始蛎属 *Protostrea* Chen, 1974

壳牡蛎形, 两壳不等, 通常右壳隆曲, 左壳较平。壳饰为不规则的生长层。无齿。铯合中央有一颇深而成长方形的弹体窝。双柱类, 后闭肌痕较大, 前闭肌痕卵形; 无外套湾。

讨论: 本属在外形上与牡蛎十分接近, 但它具有两个闭肌痕, 右壳膨凸, 可资区别。这个属具长方形的韧带槽可区别于 *Liostrea*, 从本属看, 至少牡蛎科的一部分, 可能是由具有两个闭肌痕的种类演化出来的。

属型: *Ostrea sinensis* Hsü, 1943

分布时代: 贵州; 中三叠世。

中国始蛎 *Protostrea sinensis* (Hsü)

(图版 121, 图 15—18)

中等至大。壳形有变化, 一般近高卵形轮廓, 凸向前方。右壳平或凸, 但凹曲不平坦。喙下为宽近长方形至近三角形的韧带区, 中央为一长方形弹体窝, 整个韧带区覆以平行纹。双柱类, 前闭肌痕肾形、较深, 靠近韧带区下方; 后肌痕较大而浅, 圆形; 位于壳高中部。外套线完整。壳面粗糙, 仅具生长层。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

光蛎属 *Liostrea* Douvillé, 1904

左壳(下壳)明显地凸起。壳顶显著, 但不前转。两壳无放射饰, 仅有同心饰。

属型: *Ostrea sublamelosa* Dunker, 1846

分布时代: 世界各地; 三叠纪至现代。

贞丰光蛎 *Liostrea zhenfengensis* Yin

(图版 121, 图 13—14)

壳中等至较大, 呈向后弯曲的卵形, 中等凸度, 壳层不甚厚, 壳顶有一大而凹的固着痕, 其外围隆起。壳面平或弱有起伏, 边缘倾斜较急。前缘微内凹。腹缘与后缘构成大致规则的圆弧形。壳面具强度不一的生长线。

比较: 本种与 *Ostrea (Liostrea) anomala* 外形颇相似, 但后者壳层较厚, 同心皱较强。

产地层位: 贞丰农场, 上三叠统把南组; 贵阳二桥, 上三叠统三桥组。

棱蛎属 *Lopha* Bolten, 1798

壳似牡蛎形, 但壳面放射棱脊粗强, 时分叉、在壳的边缘曲折成波状, 壳嘴下两侧具有数目众多的颗粒状齿状突起。*Alectryonia* (Fischer), 为本属的同义名。

属型: *Mytilus crista-galli* Linné, 1758

分布时代: 世界各地, 三叠纪至现代。

拖鞋形棱蛎 *Lopha calceiformis* (Broili)

(图版 121, 图 22)

壳中等大小, 狭长, 高凸。顶部固着部分凸出, 侧视呈拖鞋状。壳面中部有两条长的放射褶, 由固着处平行延伸几达腹缘, 由此两脊分出 6 条及 8 条斜射的褶, 至近边缘处又插入等强的褶。

产地层位: 贵阳青岩狮子山, 中三叠统狮子山组。

古异齿亚纲 *Palaeoheterodonta* Newell, 1965

瓢形蛤目 *Modiomorphoidea* Newell, 1969

瓢形蛤超科 *Modiomorphacea* Miller, 1877

瓢形蛤科 *Modiomorphidae* Miller, 1877

泰米尔蛤属 *Taimyria* Lutkevich, 1951

壳中等大小, 狭而横向延伸。背腹边略平行, 于后部向下弯曲, 形成向下斜延的后腹端。壳顶不明显, 位于前端。壳顶脊明显。壳面具有狭而密的同心圈, 向后于壳顶脊上分成半圆状细线。较边厚, 无齿。

属型: *Taimyria taimyrensis* Lutkevich, 1951

分布时代: 亚洲、欧洲; 二叠纪。

棱衣蛤形泰米尔蛤 (?) *Taimyria? ledaeformis*

Chen et Lan

(图版 121, 图 11)

壳薄, 横长, 前部宽, 后部狭, 末端呈圆尖状。腹边近平直, 后背边斜切。壳顶稍宽, 距前端略壳长的 1/7。壳顶脊宽大; 圆棱状, 伸延至后腹角。壳面同心线细密, 在后

壳顶脊上更明显。

比较：本种以棱衣蛤形轮廓及稍宽的壳顶区别于 *T. taimyrensis*。

产地层位：盘县，上二叠统宣威组。

蚌形蛤目 Unionoida Stoliczka, 1871

炭蚌超科 Anthracosiacea Amalitsky, 1892

假铰蚌科 Pseudocardiniidae Martinson, 1961

假铰蚌属 Pseudocardinia Martinson, 1959

壳小至中等，壳较厚，珠母质。前短，向后下方伸展。中等膨凸至很凸。小月面与壳顶前凹曲较显。后壳顶脊常存在，有的特别发育。其后上部壳面即水管区扁凹。壳顶区宽凸，壳嘴前转内曲。壳面有同心饰。外韧带不长，韧带湾浅小，韧带片显著，右壳前片状齿二，后片状齿二至三，除在上的片状齿在后部有较粗大的假主齿相连外，均与壳边近于平行，壳嘴下有一个三角状的假主齿，具小沟棱，有时其后还有一弱而横的齿状突起，在横长壳形的种群中，这一假主齿大为缩小并前斜。左壳前片状齿二，后片状齿二至三，壳嘴下大的假主齿前有一短窄的片状齿，其上端与在下的后片状齿相连。片状齿的发育程度有变异，有小沟棱。壳顶腔较深。前闭肌痕肾形至半圆形，其上有许多小槽，其后上方有一小而深的足肌痕，与前闭肌痕分离；后闭肌痕较大且浅圆。

讨论：本属片状齿都发生于壳嘴下，不是异齿型，应属于前异齿目。同科内海生的 *Trigonotus*, *Cardinioides* 和 *Jiangxiella* 与本属相似，但在左壳也有大的三角形假主齿而与本属不同。另外，该三属的前两属的前部片状齿都微弱或缺失，后部片状齿都似为左二右一；*Jiangxiella* 虽前后片状齿发育（右壳前后各二，左壳前一后二），但数目不同。后片状齿的小沟棱在中前部很细微规则（镜下清楚），与齿轴正交，只在后部粗。前片状齿上有时也有粗的小沟棱，但都较规则。

属型：*Pseudocardinia submagna* Martinson, 1959

分布时代：亚洲；侏罗纪。中侏罗世最繁盛。

卵形假铰蚌 *Pseudocardinia ovalis* Martinson

（图版 121，图 19）

壳卵圆形或斜三角形。前宽，后狭而斜，后边与后背边连成长线，互相斜切不锐，后腹角斜伸约75—80度。膨凸。壳顶低而宽，位于壳长的前端1/3或1/4处。壳顶区同心壳饰翘起显著。幼壳近菱形。

比较：*P. busimensis* 的典型标本，腹边的中后部直，后腹角位置更下，后边较长，斜切的后背角位置更高，与本种区别。

产地层位：遵义山盆，下、中侏罗统自流井群。

角状假铰蚌 *Pseudocardinia angulata* Kolesnikov

（图版 121，图 21）

斜三角形至斜梯形，高长比约为0.7，后背角呈宽圆弧形，约150°—160°，后端向下方伸展，后边与腹边相交呈近于垂直的后腹角，88°—95°。前端中部突出。中等膨凸。后

壳顶脊略显著。壳顶钝。

比较, *P. hupehensis*与*P. elliptica*膨凸度较大, 无明显后壳顶脊, *P. rotunda* 凸度小, 缺乏明显的后腹角, 均可与本种区别。

产地层位: 同前。

湖北假铍蚌 *Pseudocardinia hupehensis* (Grabau)

(图版 121, 图 29)

长卵形或方卵形, 后边上部略斜切, 后腹角微伸出。颇膨凸, 最大凸度在壳顶部的稍下方。后壳顶脊尚明显, 水管区曲度较小。壳顶宽突而斜。

产地层位: 同前。

归州假铍蚌 *Pseudocardinia kweichouensis* (Grabau)

(图版 121, 图 23)

壳略小。斜圆三角形。高长之比约在 0.7 左右。后背边较长、直, 后端狭, 后背边略有斜切。壳膨凸强, 最凸处在壳高中上部。后壳顶脊显现。壳顶耸突, 略距前端壳长的 1/3 前。

产地层位: 同前。

西伯利亚假铍蚌 *Pseudocardinia sibirensis* Martinson

(图版 121, 图 24—25)

壳稍小, 卵椭圆形至菱椭圆形, 后背角 120°, 成驼背状, 后腹角略 60°。水管区稍扁平而凹, 后壳顶脊斜而明显。壳顶微凸。

产地层位: 同前。

布西木假铍蚌 *Pseudocardinia busimensis* (Lebedev)

(图版 121, 图 20)

壳较小, 最长达 25 毫米。圆梯形, 后背角约 120°, 后腹角约 80°, 后边较前边长, 上部略斜切, 后腹角略伸出。后壳顶脊不很显著。壳顶宽高, 壳嘴前转。

产地层位: 同前。

蚌形蛤超科 *Unionacea* Fleming, 1828

蚌形蛤科 *Unionidae* Fleming, 1828

蚌形蛤亚科 *Unioninae* Fleming, 1828

珠蚌属 *Unio* Philipsson, 1788

卵形至长卵形, 前圆, 后部伸长或后边微显双角状, 但不向后腹部的斜方显著发育。有后壳顶脊。壳顶微靠前端, 略膨凸, 壳顶饰由锯齿状褶脊或两列双沟状排列的疣所组成。

铍板较狭, 铍齿假异齿型, 齿式 $\frac{(5a) - 3a - 1 - 3b -}{-4a - 2a - 2b - 4b}$ 其中 5a 和 1 很小, 常不能辨

认, 有的甚至不存在, 前假主齿呈短片板状, 前倾, 2a 和 4a, 3a 和 5a 较靠近, 2a, 3a, 4a

齿面常皱裂成小锯齿状的小沟脊，右壳后部片状齿(3b)，和左壳2b、4b，均狭长片板状，近于水平，有的在右壳的3b之下还有一锤形片状齿存在，片状齿上有时有不发育或不很规则并与齿顶脊略成正交的细沟纹。前闭肌痕后上方的足肌痕多在闭肌痕范围之内，而后下方者在外。

讨论：本属与 *Cuneopsis*, *Psilunio Lamprotula* 等属的区别是：后几个属的前假主齿特大，呈粗大三角锤状，齿面被深沟分裂成一些小齿，本属的前假主齿虽有细沟脊发育，但分裂的程度较弱。另外上述各属内壳面的后边部还有茧皮状构造。

属型：*Mya pictorum* Linné, 1758

分布时代：亚、欧、北美、非洲；晚三叠世至现代。

贵州珠蚌 *Unio guizhouensis* Yin

(图版 122, 图 16—17)

壳大，横长卵形，长度约为高度的二倍，凸度不大。喙位于前方1/4壳长处，前倾，不突出于铰缘之上。喙前壳面凹入。后铰缘直，约为壳长之半，与均匀缓凸的腹缘近于平行；前后缘均匀外凸，使壳呈四角浑圆之矩形。壳顶部较拱曲，向后伸出隆起状的顶脊，至壳高中部即变弱而消失。壳面具强度不等之生长线。牙系为 $\frac{5a-3a-1-3b}{-4a-2a-2b-4b}$ 。除1为残迹外，其余各牙均成片状。前假主牙5a, 3a, 4a, 2a, 较短，到达肌痕围脊附近。5a, 3a, 与前铰缘几近平行，4a, 2a交角较大。后假主齿3b, 2b, 4b长片状，延伸至后铰缘末端。前肌痕深，阔卵形，后肌痕很浅。

产地层位：贞丰农场、郎岱打铁寨，上三叠统火把冲组。

楔蚌属 *Cuneopsis* Simpson, 1900

壳较强厚。前端短圆，后端较狭窄。楔形或长卵形，有时向左或向右侧扭曲。盾纹面多低扁，无显著的后壳顶脊。前部膨凸，壳顶区高耸，壳顶饰为倒人字形或双钩状的“W”字形，或由双钩状演化而来的放射状带疣的褶脊。壳面同心线较粗。壳顶腔深。右壳于壳顶之下有一强大三角锥状的前假主齿(3a)，齿面沟棱颇深，其前后均有深的假主齿窝，还有短小片状的假主齿(5a, 1)，但多发育较弱，或不显；左壳前假主齿(4a)短狭片状，与前背边近于平行，2a斜三角锥状，齿面也有小沟棱。右壳后部片状齿一，左壳二，均狭长片板状。外套湾在后部有很轻微的弯入。在后闭肌痕后上方往往有一长形的结茧状突起。

属型：*Unio celtiformis* Heude, 1874

分布时代：亚洲、非洲北部；晚三叠世？侏罗纪至现代。

约氏楔蚌 *Cuneopsis johannisboehmi* (Frech)

(图版 122, 图 15)

壳中等大小至较大，最大长度96毫米。横长，后部十分增长，后端较尖，最高处约在壳长前部的1/4处。相当膨凸，凸度近于壳高。后壳顶脊不显，它与后背边的距离不大，其间的壳面略凹而不显，壳面由壳顶至中腹边略有凹陷，腹边的相应部分也略凹入。壳顶区

宽膨，壳顶约距壳长前部 1/6 处，饰有稍宽的同心状褶脊。成年壳的后上部同心壳饰略向后上方斜翘。

产地层位：遵义山盆，下、中侏罗统自流井群大安寨段。

四川楔蚌 *Cuneopsis sichuanensis* Ku, Ma et Lan

(图版 122, 图 8, 11)

本种与 *C. johannisboehmi* 的区别是：横长的卵三角形轮廓；长高比约大于约氏楔蚌；最大壳高位于前部约占壳长的 1/3 到 1/4 处；壳面没有斜向后下方的凹陷，腹边轮廓也没有相应的凹入，壳顶位于壳长的前端 1/5—1/4 处；壳顶饰的褶脊较细狭。

产地层位：同前。

万县楔蚌 (相似种) *Cuneopsis cf. wanxianensis* Ku

(图版 122, 图 18)

本种与 *C. johannisboehmi* 及 *C. sichuanensis* 的区别是：壳圆三角形，最大高度在壳长的前部 1/3—1/4 处，后壳顶脊圆，相当显著，壳顶区同心状壳饰明显向后上方翘起。

产地层位：同前。

厚心蛤科 *Pachycardiidae* Cox, 1961

蚌形蛤属 *Unionites* Wissmann, 1841

壳中等大小，轮廓卵形或梯形。中等膨凸至弱膨凸。小月面和盾纹面有或缺失。每壳一个假主齿，通常弱，不定形。前部片状齿常缺失，但在一些种的右壳可区分出来；两壳后部片状齿弱而长，几乎伸至壳嘴，均为片状突出，在后背角可能有一较短的、更远离的片状齿。有些种前闭肌痕的后边有弱的撑铰器。壳面较光滑。*Anodontophora* Cossman, 1847, 及 *Anoplophora* Alberti, 1864 均为本属的同义名。

属型：*Unionites muensteri* Wissmann, 1841

分布时代：欧、亚、北美、大洋洲；三叠纪。

法萨蚌形蛤 *Unionites fassaensis* (Wissmann)

(图版 122, 图 2, 5)

壳横长，椭圆形。前端稍凸曲，后部截切状。壳顶圆突。壳顶脊弱而清楚。壳面光滑或具有同心线。本种形态变异较大。

产地层位：盘县及大方核桃园，下三叠统飞仙关组。

加纳蚌形蛤 *Unionites canalensis* (Catullo)

(图版 122, 图 3, 6)

壳横长。壳顶近中央，具有很显著的后壳顶脊和延伸的水管区。可以与 *U. fassaensis* 区别。

产地层位：安顺，下三叠统安顺组；盘县，毕节等地，下三叠统飞仙关组。

规则蚌形蛤 *Unionites albertii* (Assmann)

(图版 122, 图 1)

壳十分横长, 两侧显著不等。后边直, 背边与腹边近于平行。壳顶明显, 较宽, 非常靠前。壳嘴内曲。壳顶前略下陷。壳顶后显示一矛形的长凹陷, 微弱的后壳顶脊下伸至后腹角。

产地层位: 遵义, 中三叠统松子坎组。

横蚌形蛤 *Unionites elisabethae* (Patte)

(图版 122, 图 22)

壳横向延长。膨凸, 最大凸度在中部, 其前后方壳面显得有些凹曲。壳顶位置十分靠前, 略位于壳长 $1/5$ 处。前后两边圆, 但前边较后边窄; 后背边和腹边直, 背腹近于平行。壳面饰有细同心线。

产地层位: 清镇后五, 上三叠统三桥组。

微小蚌形蛤 *Unionites minimus* (Mansuy)

(图版 122, 图 14)

小型, 壳薄, 凸度低。横长, 壳长为壳高 2 至 2.5 倍。喙近中央。后壳顶脊最弱, 腹缘凸。表面具生长纹。

产地层位: 贞丰农场, 上三叠统把南组。

梯形蚌形蛤 *Unionites trapezoidalis* (Mansuy)

(图版 122, 图 9)

中型或小, 呈向后方收缩的四边形, 高长比率为 $1:1.6-1.7$ 。喙略靠前, 后壳顶脊清晰。表面仅具生长纹。

产地层位: 同前。

褶翅蛤形蚌形蛤 (相似种) *Unionites cf. myophorioides*
(Mansuy)

(图版 122, 图 23)

中型, 壳薄。三角形, 前部宽圆, 后部收缩, 喙略靠前, 长高比 $1.3-1.4$ 左右。后壳顶脊明显。表面具生长纹。

产地层位: 贞丰农场, 上三叠统把南组至火把冲组。

贵州蚌形蛤 *Unionites guizhouensis* Chen

(图版 122, 图 20—21)

壳长方形。中等膨凸。前背边略弯曲, 后部近圆形, 腹边近于直。壳顶宽大, 位置稍靠前并突出铰线外。壳面出现两条起自壳顶的脊, 后壳顶脊较强, 前脊宽圆。壳体中部有一浅扁的凹陷。壳面仅具细的同心生长线。

比较：本种壳体后部轮廓近方形和壳面中部凹陷的特征，可与 *U. trapezoidalis* 相区别。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

尖蚌形蛤 *Unionites spicatus* Chen

(图版 122, 图 4)

壳小至中等，横卵形，中等膨凸。前边圆，腹边近于直，后边稍尖狭，但末端仍显圆形。壳顶小而尖，稍内曲，位于壳长 1/3 处。小月面明显。后壳顶脊伸向后腹角，后脊上方的背部略凹成新月形。

比较：本种壳顶小而尖，可与 *U. albertii* 区别。

产地层位：福泉，中三叠统松子坎组。

规则蚌形蛤延伸亚种 *Unionites albertii prolongata* Yin et Gan

(图版 122, 图 10)

壳中等大小，圆柱状，壳长为壳高的三倍以上，两喙相对内转，喙尖相接，不高出铰缘。铰缘直短，为壳宽之半，并转为平缓下斜的后缘。腹缘与背缘近平行，中央微凹，后部略扩大。后壳顶脊不显著，壳面具生长线。

比较：本亚种与原种区别为：1) 前者壳特长，喙更靠前；2) 无细射纹。

产地层位：福泉白泥坡，中三叠统松子坎组。

明氏蚌形蛤 *Unionites muensteri* d'Orbigny

(图版 122, 图 7)

壳中小型，中等凸度，壳长为壳高 2—3 倍。喙甚靠前，多位于壳长 1/5 处。有后壳顶脊，但不成棱角状。铰缘与前后缘常呈钝角相交，后缘截切状，背腹缘近于平行。喙后韧带区及喙前新月面外围为脊所限。表面光滑或具生长线。

产地层位：郎岱后寨垭口，中三叠统关岭组。

云南蛤属 *Yunnanophorus* Chen, 1962

等壳，甚延长。前端圆，后背部斜切。壳顶部隆起小而低，靠前端。后壳顶脊常高耸显著，至壳顶伸至后腹角，此脊下方壳面并显凹陷。壳面同心线强；有的发育似脊，左壳后部有两个细而延长的片状齿，可能有短的前齿存在；右壳有两个细短的前齿和延长的一个后片状齿。两肌痕圆，相等，无外套湾。

比较：本属在外形上与 *Laternula* (= *Anatina*) 相似，但后者无铰齿。

属型：*Anatina* (?) (*Cercomya*) *boulei* Patte, 1922

分布时代：中国、越南；晚三叠世中期。

部氏云南蛤 *Yunnanophorus boulei* (Patte)

(图版 122, 图 12—13)

中小型，横长，壳长略为壳高的三倍。前方宽圆，腹缘近直，后缘斜切，铰缘直长达

壳宽的2/3，与后缘以150°钝角相交。喙尖，正转，位于壳长1/4处。后方略收缩。后壳顶脊初呈钝角状，至壳高中部以下渐变为宽平隆起，脊前有时浅凹，后壳面上有时有微弱隆褶。壳面具有规则的同心线。右壳中主齿呈三角形，3a长而向前斜，3b弱而短；左壳2a，2b两主牙分别向前后斜列。左壳有一短的前侧齿，右壳无；后侧齿细长片状，左一右二。前肌痕宽卵形。后肌痕极浅。

比较：*Trapezium garandi* 与本种相似，但前者较高（长为高的2—2.5倍），后部收缩较强。

产地层位：贞丰农场，上三叠统火把冲组。

三角蛤目 *Trigonioida* Dall, 1889

三角蛤超科 *Trigoniacea* Lamarck, 1819

褶翅蛤科 *Myophoriidae* Bronn, 1849

褶翅蛤属 *Myophoria* Bronn, 1834

轮廓三角形。壳嘴适度前转。外脊显著或弱，自壳顶伸至后腹角。小月面有或无。内脊减弱或消失。主区光滑或有放射饰和同心饰。每壳两主齿。前闭肌痕和后闭肌痕之间有撑较器。

讨论：本属壳面主区壳面纹饰变化颇大。据此，可把本属各种归纳成五种类群：

1，壳面光滑的类群；2，有一根放射脊的类群；3，壳大，有两根放射脊的类群；4，多射脊（3—17根以上）的类群；5，仅有同心脊的类群。

近年来，根据 *Myophoria* 各群壳面装饰不同以及较齿的强弱和齿侧有无沟棱的特征，新建立或恢复应用一些过去作为同义名的属和亚属名。狭义的褶翅蛤仅限于2—3种类群；第一类群包括新裂齿蛤 *Neoschizodus* Giebel, 1955，光褶蛤 *Leviconcha* Waagen, 1907，第三，四类群包括脊褶蛤 *Costatoria* Waagen, 1907，*Flabelliphoria* Allasinaz, 1966，第五类群包括 *Elegantinia* Waagen, 1907，和 *Gruenwaldia* Woekmann, 1889。现在认为这些属和亚属的建立主要根据壳面纹饰，至于较齿的强弱和齿侧沟棱存在与否，是与褶翅蛤的个体发育有关。如狭义的 *Myophoria* 的右壳主齿，有的标本上可以分叉，有的则呈强壮的三角形；在脊褶蛤中，齿侧的沟棱仅在大个体的标本上存在，而狭义褶翅蛤的齿侧有时光滑有时出现沟棱；光褶蛤的较齿与新裂齿蛤的较齿也十分相似。因此，我们把上列各属名作为褶翅蛤的亚属使用。

属型：*Trigonellites vulgaris* Schlotheim, 1820

分布时代：除非洲外，世界各地，三叠纪。

褶翅蛤属（光褶蛤亚属） *Myophoria (Leviconcha)* Waagen, 1907

壳面光滑，具圆弧形至半圆形的圆后腹角。主齿侧无沟棱。

亚属型：*Lyrodon ovata* Goldfuss, 1840

分布时代：世界各地，三叠纪。

卵形光褶蛤 (相似种) *Myophoria (Leviconcha) cf. ovata* Goldfuss

(图版 123, 图 1)

壳横卵形, 前边宽圆, 而后边成弧形。高长之比通常大于一。前后闭肌痕的附近有两个放射状凹槽, 前一个紧靠前闭肌痕之后, 后一个微弱, 靠近壳顶。三角形主齿强。

产地层位: 遵义, 中三叠统松子坎组。

褶翅蛤属 (新裂齿蛤亚属) *Myophoria (Neoschizodus)* Geibel, 1855

壳面光滑, 具有明显的外脊和角状的后腹角, 左壳中央齿 (2) 呈三角形或两分叉, 并具齿侧细沟棱, 后齿 (4b) 狭, 右壳前齿 (3a) 强, 三角形, 后齿 (3b) 延长。撑铰器十分发育。

讨论: 本亚属具有明显的撑铰器, 区别于古裂齿蛤。以明显的外脊和角状后腹角。区别于光褶蛤亚属。

亚属型: *Lyrodon laevigatum* Goldfuss, 1838

分布时代: 世界各地; 二叠纪 (?) 至三叠纪。

光滑新裂齿蛤 *Myophoria (Neoschizodus) laevigata* (Ziethen)

(图版 122, 图 19)

壳三角形, 前边短圆, 后边与腹边相交成锐角状。壳顶突出较边, 位近中央稍靠前端。壳顶角大于 90° 。水管区凹曲, 呈半月形。外脊明显, 沿外脊与主区壳面成直角接合。

产地层位: 贵阳百峰地, 下三叠统茅草铺组。

方褶蛤属 *Quadratia* Yin, 1974

中小型, 四边形。除前腹角略圆外, 其余三个角均呈直角状, 而四个边亦几乎呈直线状。后壳顶脊呈棱状耸起, 并成为四边形壳之对角线, 将壳面斜分为壳体本部及后壳面, 两者的面积几乎相等。后壳面下凹, 顶脊前亦有凹陷。盾纹面深凹而宽长, 以一锐脊与后壳面分开, 由喙部延伸直达后背角。左壳 2, 4a 清晰, 呈瘤状突起, 略前斜, 中间被一大的齿槽 (相当于 3a) 隔开。4b 因溶蚀, 不甚清楚。相应的右壳应为 3a (较大) 3b (较小)。

属型: *Quadratia quadrata* Yin, 1974

分布时代: 贵州; 中三叠世。

方形方褶蛤 *Quadratia quadrata* Yin

(图版 123, 图 2-4)

同属的描述。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

方褶蛤 (未定种) *Quadratia* sp.

(图版 123, 图 5)

壳小, 近方形, 颇膨凸。喙甚靠前。四边近直, 前后腹角亦同前种, 唯后背角呈钝角状而非直角。后壳顶脊棱状, 但不甚耸起, 后壳面凹, 大小约为壳体之半。顶脊前凹陷在右瓣壳中部存在, 左瓣未见。盾纹面延伸至后背角, 较宽而深凹, 以一锐脊与后壳面分开。壳面仅具生长线。

产地层位: 独山甘寨狮子桥, 上三叠统把南组。

褶翅蛤属 (同心褶蛤亚属) *Myophoria (Elegantinia)* Waagen, 1907

菱形轮廓, 壳体相当膨隆, 后背边斜切, 极不等边。外脊较弱, 在它之前有一凹曲并下伸至后腹边, 至使后腹边形成浅的凹沟。小月面相当宽。壳面仅具扁平而规则的同心线。*Lyriomyophoria* Kobayashi, 1954, 应为此亚属的同义名。

亚属型: *Lyriodon elegans* Dunker, 1849

分布时代: 欧洲、亚洲、北美、大洋洲等; 晚二叠世至三叠纪。

优美同心褶蛤 *Myophoria (Elegantinia) elegans* (Dunker)

(图版 123, 图 6—8)

壳小, 四边形, 后缘截切状。后壳顶脊高耸, 脊前壳面形成一凹沟, 腹缘亦相应的内凹, 盾纹面狭, 以一放射脊与壳面分开。后壳面大, 被一放射槽分为两部分, 再加上盾纹面外脊, 便呈三分状。壳面具30条左右规则美丽的同心褶, 在壳面凹沟处每两褶间插入一新褶, 故后壳面上褶数倍增, 但褶的强度减半。右壳3a强, 三角形, 中央微凹, 3b长, 平行铰缘, 3a, 3b在喙下相通。齿式为 $\frac{-3a-3b-}{4a-2-2b}$ 。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组至狮子山组。

雅致同心褶蛤 *Myophoria (Elegantinia) venusta* Chen

(图版 123, 图 11)

中等大小, 轮廓圆三角形。中等膨隆, 前端较圆, 后腹角略下伸, 其前方有一明显的小湾, 后背边弧形。壳顶有一尖锐的外脊向后腹部伸展, 紧邻外脊前方的壳面下凹, 形成深的凹沟, 它在壳顶处较狭, 逐渐向腹边增宽。水管区呈月形, 很陡。壳顶很弯, 壳嘴有些前转, 略距壳前端的1/3。壳面有细而等距的同心线, 均延伸到外脊前的凹沟中往往消失。

产地层位: 贞丰挽澜, 上三叠统把南组。

褶翅蛤属 (脊褶蛤亚属) *Myophoria (Costatoria)* Waagen, 1907

三角形, 外脊明显, 小月面清楚而小。等瓣。高度小于或等于长度, 壳面主区饰有强的放射脊, 水管区光滑或有弱的放射脊。右壳3a, 3b强, 近等。左壳中央齿(2)强, 在大标本上齿侧有细沟棱。撑铰齿出现。前肌痕大, 近卵形。后肌痕小而近圆形。

亚属型: *Donax costata* Zenker, 1833

分布时代：世界各地，三叠纪。

高氏脊褶蛤满氏亚种 *Myophoria (Costatoria) goldfussi mansuyi* Hsü

(图版 123, 图 9—10)

壳小至中等，横卵形至三角形。壳顶突出。主区放射线12—13根，其中第一级放射脊约7—8根，在较小的个体上第二级射线较不规则地间生于两首级射脊之间；在一些大的个体上，第二级射脊在中部或后部插入，数目不固定。水管区狭，其上可见一些细的放射线，为一或二条放射脊或凹沟分成二至三个新月面。

产地层位：遵义高桥，黔西林泉，中三叠统松子坎组。

高氏脊褶蛤 *Myophoria (Costatoria) goldfussi (Alberti)*

(图版 123, 图 12—13)

壳三角形，稍膨凸，两侧不等。前边宽圆后边斜切。外脊高耸明显，壳面饰有放射脊17根，中部10根较强，高耸，间距约相等，在外脊前的两根间距略狭，前部7根短而细弱，排列亦较密。细的同心线在中部与放射线相交呈细粒状突起。水管区三角形，有5根细的放射线。

比较：本种以水管区有放射脊可与 *M. (C.) radiata* 区别。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组；瓮安玉山江江河，中三叠统松子坎组。

放射脊褶蛤 *Myophoria (Costatoria) radiata* Loczy

(图版 123, 图 22—23)

壳三角形。壳顶小，顶角 98° — 110° 。外脊明显，其中有一宽的凹槽，水管区三角形，光滑，较平坦。主区放射脊16—17根，前部放射脊规则，在凹槽的中上部1—2根很弱，伸近壳嘴处即消失。

产地层位：关岭，中三叠统关岭组。

小脊褶蛤 *Myophoria (Costatoria) minor* Chen

(图版 123, 图 16)

壳小，略近四方形。壳顶膨凸强。壳顶小而紧靠前端，外脊不很显著。水管区平，三角形。壳面饰有低而狭的放射脊10—11根，间距不等，中部的7根较强，近前边缘的一些放射脊短。两脊间沟在腹边形成明显的凹曲。

比较：本种以壳小，放射脊间距不等。不同于 *M. (C.) napengensis*。

产地层位：贵阳二戈寨，上三叠统三桥组。

前钩脊褶蛤多线亚种 *Myophoria (Costatoria) proharpa multiformis* Chen

(图版 123, 图 17)

壳小，圆三角形。等壳，中等膨凸，最大凸度位于壳高一半处。长略大于高，壳顶微

突出于铰边之上，位靠壳前部略1/3处，壳嘴前转内弯。主区放射棱脊有9—11根，前部较细弱而紧密；中部稀疏，脊间沟放宽，腹边凹曲也较深。水管区长三角形。细而密的同心线与主区放射棱脊横交。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

许氏脊褶蛤 *Myophoria (Costatoria) hsii* Chen

(图版 123, 图 18)

壳三角形，中等大小，十分膨隆，前部凸圆较陡，腹边宽弧形，后腹边延伸。壳顶小而高凸，外脊较显。壳面主区放射线9—13根，脊间凹曲深。水管区狭长光滑，三角形。

产地层位：福泉白泥坎，中三叠统松子坎组。

贵州脊褶蛤 *Myophoria (Costatoria) kweichowensis* Ku

(图版 123, 图 20)

壳体中大，较膨凸。前边圆，后背部伸长如翼，前腹边规则弯曲，腹边后部较明显的向内弯曲很深。小月面小，卵形。主区壳面有放射褶5根，尖锐耸起，最前两根较靠近，最后一根倾斜，特别高耸。细而密集的同轴心线布满整个壳面。

产地层位：贵阳圣泉水，上三叠统三桥组。

方脊脊褶蛤 (相似种) *Myophoria (Costatoria) cf. quinquicostata* Kobayashi & Tamura

(图版 123, 图 21)

壳较大，近五角形，中等凸度。喙显著高出铰缘，位近中央。后缘截切状，与铰缘钝角相交，与腹缘近于直角相交，前缘宽圆，与铰缘及腹缘均逐渐过渡。顶脊棱状，末端不象 *M. (C.) kweichowensis* 那样向后腹方延伸。壳面有三条棱状射褶，前部可能还有一条伸出腹缘；顶脊与第一褶间距最宽，向前递减。生长线规则，在壳中部每5毫米有10—12条。在两棱之间生长线凸向背方，在棱上折向腹方，并交织成疣粒。后壳面宽平，光滑无棱。

比较：与 *M. (C.) kweichowensis* 的区别是后者顶脊显著后延，与前第一射褶的间距特宽。

产地层位：遵义虾子场龙堰，中三叠统狮子山组。

褶翅蛤属 (扇褶蛤亚属) *Myophoria (Flabelliphoria)*

Allasinaz, 1966

壳小，近方形。两壳不等，左壳比右壳稍凸。射脊通常为6根，其上常具疣粒。

亚属型：*Myophoria harpa* Muenster in Goldfuss, 1838

分布时代：世界各地；三叠纪。

钩扇褶蛤 *Myophoria (Flabelliphoria) harpa* (Muenster)

(图版 123, 图 14—15)

壳小，高凸，四方形，壳的四角除前腹部圆弧形外，其余三个角均呈棱角状转折。喙

小，位近前端。棱状的后壳顶脊分出后壳面，其宽度（包括盾纹面）约近壳褶间距的三倍。后壳面分成凹下的后背部和略凸的前部（在外模上很清楚），近背缘处有明显的盾纹面围脊，分出长而凹下的盾纹面，它一直延伸至后背角。壳面有6根起自喙部的一级褶，被很宽的间隙隔开，壳褶均凹向前方。原种在最前部尚有三、四条弱褶并有凸起的新月面，因标本保存不佳，未能看到。此外尚有生长线，在后壳面最清楚。

产地层位：平塘甘寨狮子桥，上三叠统把南组顶部。

类褶蛤属 *Heminajas* Neumayr, 1891

横卵形，等壳。前边圆，后部延伸。后壳顶脊发育。每壳三齿。左壳有两个三角形假主齿，前假主齿强，后假主齿短宽；后片状齿有时清楚，有时与铰边合并；右壳前假主齿小，后假主齿强，后片状齿明显。两壳的假主齿侧有时有细沟棱。具撑铰器。

属型：*Myophoria fissidentata* Wöhrmann, 1889

分布时代：欧、亚等洲；三叠纪。

凹沟类褶蛤 *Heminajas forulata* Chen

(图版 123, 图 29—30)

中等至较大，横长，卵三角形。喙位于前方1/3壳长处，前部短，宽圆，后部收窄呈截切状。后壳顶脊明显，顶脊前的壳面微凹。后壳面被一延伸至喙的凹沟所中分。壳顶角 120° — 130° 左右。壳面具50条左右显著而规则的同圆心线，线间凹槽之宽度为线宽之倍。在壳的中下部每2毫米内4根。后壳面纹饰弱。

比较：最接近的种是 *H. wohrmani* (Waagen)，但以规则的同圆心线及后壳面有凹槽与之区别。

产地层位：贞丰，上三叠统把南组。

裂齿蛤属 *Schizodus* Verneuil & Murchison, 1844

壳小至中等，圆三角形至四边形。中等膨凸至较扁。壳顶突出铰边之上，壳嘴后转。外脊不强。壳面光滑或有同心线。右壳主齿一枚(3a)，强而明显；(3b)大多退化。左壳中央主齿二枚，(2)粗状，末端稍显分裂；(4a)弱而狭长；(4b)退化或近于退化，无撑铰器。闭肌痕小，近圆形。无外套湾。

属型：*Axinus obscurus* J. Sowerby, 1821

分布时代：世界各地；石炭纪至二叠纪。

贵州裂齿蛤 *Schizodus guizhouensis* Liu et Xü

(图版 123, 图 38)

壳小，较膨凸。近卵圆形，后腹端略延伸。壳顶尖，位于中央略前，壳嘴内曲。外脊直，较强。水管区宽。壳面有细同心线。

比较：本种与 *S. sinensis* 外形相似，但前者壳体略向后延，后腹角近于直角。

产地层位：晴隆，上二叠统宣威组。

肥壮裂齿蛤 *Schizodus pinguis* Waagen

(图版 123, 图 36)

壳稍大, 横卵形, 较膨凸。前端圆, 后端略微收狭, 腹边平凸。壳顶高突, 位于壳长前方 2/5 处。外脊明显, 微向上弯曲, 水管区平, 后背角钝。壳面具同心纹。

产地层位: 织金岩背后, 上二叠统宣威组。

异齿亚纲 *Heterodonta* Neumayr, 1884

帘蛤目 *Veneroida* H. Adams & A. Adams, 1856

满月蛤超科 *Lucinacea* Fleming, 1828

缋边蛤科 *Fimbriidae* Nicol, 1950

穹蛤属 *Schafhaeutlia* Cossmann, 1897

圆穹状, 膨凸, 等壳, 壳相当厚。壳嘴位近中央, 稍向前弯曲。壳面光滑或具同心线。左壳有一个三角形或沿水平方向延长的主齿, 有时有二个主齿; 右壳有两个强而交成膝状的主齿。主齿常为锥状卷齿型较齿。前侧齿不规则, 有时有弱的后侧齿。闭肌痕卵圆形, 前肌痕小。*Gonodon schafhaeutli*, 1863 (non held 1837) 为本属的同义名。

属型: *Gonodon ovatum* Schafhaeutl, 1863

分布时代: 欧、亚、北美; 三叠纪。

花蛤形穹蛤 *Schafhaeutlia astartiformis* (Münster)

(图版 123, 图 24—25)

中小型, 圆四边形, 四角浑圆; 甚膨凸, 单瓣凸度约为壳长的 1/2 强。壳嘴位于前方 2/5 处。不具壳顶脊。壳面仅具生长纹 (原种除生长纹外, 尚杂以较粗之生长线)。

产地层位: 贵阳青岩营上坡, 中三叠统青岩组; 贞丰农场, 上三叠统把南组。

心蛤超科 *Carditacea* Fleming, 1820

二叠蛤科 *Permophoridae* van de Poel, 1959

二叠蛤亚科 *Permophorinae* van de Poel, 1959

库利蛤属 *Curionia* Rossi Ronchetti, 1965

壳小至中型, 横向延长, 卵形至四边形。喙不在壳前端。具新月面。壳面具同心线, 放射线有时在后部存在。齿式为 $\frac{-3b - P_{III}}{2 - 4b \quad P_{II}}$, 而 P_{III} 与 P_{II} 均距 3b 和 4b 远。两闭肌痕不等, 前肌痕小而深, 后肌痕大。本属牙系与科有差异, 暂归此科之内。

属型: *Myochoncha curionii* Hauer, 1857

分布时代: 世界各地; 三叠纪。

贵州库利蛤 *Curionia guizhouensis* Yin et Gan

(图版 123, 图 39—41)

壳小, 斜四边形, 前低后高, 背短腹长。喙近前端, 其下有新月面。自喙向后腹角形

成明显隆起，但向后渐变平。此隆起之前下方壳面微凹，且在腹缘形成腹凹。表面仅具生长线。壳层厚 0.5 毫米，在外缘可加厚至近 1 毫米。喙部主牙未出露，右瓣远离喙部，具一片状后侧牙，向前仅延至背缘中央。前肌痕较小，其后有围肌突起，后闭肌痕大而浅，位于后侧牙下。

比较：“*Myoconcha*” (*Curionia*) *thielawi* Strombeck (Seebach, 1861) 与本种相似，但该种前部明显缩小，(前高仅为后高之半)，前缘与腹缘近于直；“*Myoconcha*” *bornei* (Frech, 1907) 比本种较长，前腹部较突出，腹凹较深。

产地层位：仁怀茅台，下三叠统永宁镇组。

蛛网蛤属 *Netschajewia* Yakovlev, 1925

壳中等大小，横卵形或不等边四方形。前端狭。中等膨凸，壳面具不规则的生长线纹。盾纹面缺失，后侧齿 3b 极弱。

属型：*Mytilus pallasii* Verneuil, 1845

分布时代：世界各地；二叠纪。

瓢形蛛网蛤 (相似种) *Netschajewia* cf. *mcidioliformis* (King)

(图版 123, 图 37)

壳小，似瓢形，前端收窄，后背边弧形，腹边斜直。壳顶区膨凸最强，向后腹端逐渐减弱，前腹部略显凹陷。壳面有细同心线。

产地层位：盘县，上二叠统宣威组。

蝇蛤亚科 *Myoconchinae* Newell, 1957

蝇蛤属 *Myoconcha* J. de C. Sowerby, 1824

壳厚，很不等侧，前部短而收窄，后部略延长。壳嘴通常位于前背端顶部。壳面有很细的放射脊，外韧带附于壳嘴后的长而狭的韧带之上。无小月面。左壳后侧齿 (pII) 发育良好。右壳主齿较强，与铰边近于平行。前闭肌痕小而深，撑铰器宽。

属型：*Myoconcha crassa* Sowerby, 1824

分布时代：亚、欧、美等洲；二叠纪至中生代。

青岩蝇蛤 *Myoconcha qingyanensis* Chen

(图版 123, 图 28)

壳长方形。前端狭而突出，背边平直，但其后端逐渐弯曲，后壳端增高。壳体最膨凸部分似脊，沿对角线方向伸至后腹角，此膨凸下方之壳面相当凹曲。壳面同心线发育，在背部彼此平行，与铰边近于正交；有三根细的放射线在背部横截同心线。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

肋瓢蛤属 *Stutchburia* Etheridge, 1900

壳小至中等。横长或瓢形，前端常收窄。壳嘴位于前端。后壳顶脊强弱不等。壳面有同心线，有时壳顶区及后背部有弱的放射线。具小月面及盾纹面。前闭肌痕强，纵卵形，

位于前腹端，致使壳形常于前腹端凸出。主齿发育较差，左壳主齿 2 个 (2、4b)，右壳一个 (3b)。左壳有一明显分叉的侧齿 (P II)；右壳侧齿 (P I、P III) 发育差，有时缺失。

属型：*Orthonota? costata* Morris, 1845

分布时代：世界各地，二叠纪。

变饰肋瓢蛤 (相似种) *Stutchburia cf. variabiris* Dickins

(图版 123, 图 19)

中等大小。横长，背腹边近平行，后端不扩展。壳顶位于前端。前闭肌痕深，纵卵形。壳面有同心线，有时具放射线。

产地层位：晴隆，上二叠统龙潭组。

心蛤科 *Carditidae* Fleming, 1828

心蛤亚科 *Carditinae* Fleming, 1828

心蛤属 *Cardita* Bruguière, 1792

两侧不等，四边形或瓢形。壳面放射脊上具结节。主齿强、三角形，分裂，左壳前部侧齿弱。

属型：*Chama calyculata* Linné, 1758

分布时代：世界各地，古生代至现代。

短心蛤 *Cardita curtus* Liu

(图版 123, 图 31—32)

壳较小而短，壳高长比 0.62—0.67。相当膨凸。前端明显收缩。壳顶宽圆，位于前背端。壳面除前腹端仅有同心饰外，其余壳面有 11—13 条圆的放射脊，并有弱而不规则的同心的同心细线或同心圈。

产地层位：织金马场实竹，上二叠统宣威组；贵阳青岩黔陶，上二叠统吴家坪组。

厚壳蛤超科 *Crassatellacea* Férussac, 1822

花蛤科 *Astartidae* d'Orbigny, 1844

花蛤亚科 *Astartinae* d'Orbigny, 1844

花蛤属 *Astarte* Sowerby, 1816

壳厚，圆三角形或梯形。等壳，两侧不等。壳嘴小而尖。壳面具有同心脊。小月面和

狭的盾纹面深而明显，铰齿齿式 $\frac{A_{III} - A_{I} \quad 3a-3b-5b \quad P_{I} - P_{III} -}{- A_{II} - \quad - 2-4b- \quad - P_{II} - P_{IV}}$ ，主齿 3a, 3b 微弱，5b 尤弱，常不成齿形；2 与 4b 强而斜，2 较厚，但斜度较小；侧齿都不很发育，A I, A II 稍较发育，A III, P I, P II, P III 弱。闭肌痕大，前肌痕上有小的足肌痕。

属型：*Venus scotica* Maton et Rackett, 1807

分布时代：欧、亚、美、非等洲，三叠纪至现代。

薄花蛤 *Astarte emacerata* Yin

(图版 123, 图 26—27)

壳中等, 圆四边形, 甚扁平。喙位于壳前部 1/4 处, 尖而前转, 不突出于铰边之上。壳体后宽前狭, 前铰缘内凹, 有狭的新月面; 后铰缘直, 腹缘微凸, 二者近平行; 后缘宽圆, 与铰缘钝角相交。壳面具 30 条左右规则的同心褶, 褶间凹槽与褶等宽, 除同心褶外, 全壳尚密布细生长纹。

比较: 三叠纪的 *Astarte* 属内各个种一般多呈圆三角形, 喙较近中央, 且突出, 可与本种区别。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

铰蚌科 *Cardiniidae* Zittel, 1881

铰蚌属 *Cardinia* Agassiz, 1814

轮廓卵形或楔形, 中等膨凸。无后壳顶脊。壳嘴前转, 位置靠前。小月面深凹, 盾纹面显著, 韧带深陷于盾纹面中央的空缝中。右壳有一向后指的长三角形的弱主齿(3b₁)。右前侧齿短, 左右侧齿较厚而长, 两者都远离壳顶, 末端都具瘤状。

讨论: 本属壳形与三角齿蛤 *Trigonodus* 类似, 但后一属前后片状齿都自壳顶下射出, 不是真正的侧齿, 而属于前异齿目。

属型: *Unio listeri* Sowerby, 1817

分布时代: 亚、欧等洲; 三叠纪至侏罗纪。

近方铰蚌 (新种) *Cardinia subaequadrata* Gan (sp. nov.)

(图版 123, 图 33)

壳稍小, 轮廓近方形, 膨凸强。无后壳顶脊, 壳嘴前转, 位置靠前。小月面深凹, 盾纹面长, 壳面具有生长线。

比较: 本种壳体小, 近方形可与相似的 *C. indigirkaensis* 和 *C. hybrida* 区分。

产地层位: 遵义山盆, 下三叠统夜郎组九级滩段。

褶鸟蛤科 *Myophoricardiidae* Chavan in Vokes, 1967

褶顶蛤属 *Myophoriopsis* Wöhrmann, 1889

壳小, 不等侧至很不等侧, 具有显著的棱状后壳顶脊, 小月面和盾纹面发育良好。铰齿有变异性; 每壳顶下部有一个主齿, 与另一壳分开的两个主齿之间的齿窝相嵌。其主齿可是左 1 右 2, 也可以是右 1 左 2, 少数左壳可具 3 个主齿。齿侧有小的横沟纹。侧齿发育, 右壳前后各二个、左壳一个, 但均距主齿较远。壳面具有同心脊。

属型: *Myophoria lineata* von Münster, 1841

分布时代: 欧、亚、北美 (?) 等洲; 三叠纪。

贵州褶顶蛤 *Myophoriopsis guizhouensis* Chen

(图版 123, 图 34—35)

本种壳体变化很大, 通常可分为两类壳型: 第一类型的壳长和壳高都大于15毫米, 小月面较深; 第二类型的壳长和壳高都小于15毫米, 小月面浅。第一类型圆三角形, 前端上部稍凹曲, 它的下部宽圆, 后腹边稍向上方卷曲, 后背部倾斜。相当膨凸, 后壳顶脊尚显, 构成水管区的外界, 自壳顶后弯曲的向后腹方向伸展, 水管区呈月形, 为一浅的凹沟所中分。壳顶钝圆, 位置中央靠前, 壳嘴向前转曲强, 壳面同心线细密。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组; 贞丰挽澜, 上三叠统把南组。

栗蛤形褶顶蛤 *Myophoriopsis nuculiformis* (Zenker)

(图版 124, 图 11)

壳近圆三角形, 中等隆凸。前部短而圆; 后背边直。前边与后壳顶脊间的夹角为 90° 。后壳顶脊弱, 但清楚; 水管区狭。壳顶位于壳的前部1/3处。壳嘴可能稍内弯曲。壳面饰有细而规则的同心线。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

栗蛤形褶顶蛤短亚种 *Myophoriopsis nuculiformis brevis* Chen

(图版 124, 图 9)

此亚种壳高的比率较大, 长高近于相等, 可与原种型区别。

产地层位: 贵阳三桥, 上三叠统三桥组。

虚褶顶蛤 *Myophoriopsis acyrus* Chen

(图版 124, 图 5)

壳近三角形, 前端圆。很膨凸。后壳顶脊明显。壳顶小而前突, 约位于壳长前部的1/3处。壳面同心线细而规则。

产地层位: 贵阳二桥, 上三叠统三桥组。

褶顶蛤属假蓝蛤亚属 *Myophoriopsis (Pseudocorbula)* E. Philippi, 1898

本亚属特征与*Myophoriopsis*相似, 区别为本亚属壳形显著横长, 顶脊不呈棱状, 牙上具横沟纹, 生长线弱甚至光滑。

亚属型: *Nucula gregaria* Münster in Goldfuss, 1837

分布时代: 亚、欧、美洲; 三叠纪。

亚皱假篮蛤 *Myophoriopsis (Pseudocorbula) subundata* Schauroth

(图版 124, 图 3—4)

壳小, 横长, 高为长的0.6至0.7倍; 凸度小至中等。喙尖, 位近中央, 喙前缘内凹形成新月面。喙后较缘长, 后缘斜切, 与较缘、腹缘均为钝角相交。后壳顶脊直, 明显, 但不成棱脊状。壳面具细密规则的生长线。

产地层位：贵阳三桥，上三叠统三桥组。

北极蛤超科 *Arcticacea* Newton, 1891

北极蛤科 *Arcticidae* Newton, 1891

北极蛤属 *Arctica* Schumacher, 1817

壳小，膨凸强，卵三角形或近圆形。壳顶位近前方，后缘斜切状，具后壳顶脊。表面具同心饰纹。牙系为 $\frac{AIII - AI - 3a - 1 - 3b - PI}{AII - 2a - 2b - 4b - PII}$ ，即每壳具三个主牙，右壳两个

前侧牙，一个较长的片状后侧牙；左壳前后各一个片状侧牙，其 PII 较长，且常与铰边融通。

属型：*Arctica vulgaris* Linné, 1767

分布时代：世界各地；三叠纪(?)、侏罗纪至现代。

埃瓦尔北极蛤(?) *Arctica ? ewaldi* (Bornemann)

(图版 124, 图 7—8)

壳甚小，膨凸。三角形，前缘宽圆，后缘斜切，长高比为1.2—1.4。喙略靠前方。后壳顶脊明显。表面仅具生长纹。左壳有三个主牙印痕，但常常只能见到一个强的前牙；在右壳内模上可见到前面一个主牙印痕，其后面牙被破坏。左壳前后各具一片状侧牙，后侧牙更长些；右壳具二个片状前侧牙和一个长片状后侧牙。

比较：此种分布广泛，但牙系迄未搞清，故不同作者给以不同属名，据此标本的牙系看暂置 *Arctica* 属内，所不同者 (1) *Arctica* 后壳顶脊通常不太明显。(2) *Arctica* 左壳后侧牙与铰缘融通。

产地层位：贞丰农场，上三叠统火把冲组。

篮蚬超科 *Corbiculacea* Gray, 1847

篮蚬科 *Corbiculidae* Gray, 1847

篮蚬属 *Corbicula* Mergle, 1811

中等大小至小。近圆形或卵圆形，近于等壳。颇膨凸。壳顶微突出。壳面饰有同心线及同心圈，后者的下坡常较上坡陡。外韧带与韧带均短，片上常有微细褶皱。铰板不宽。每壳三主齿，上尖下粗，放射状排列，齿顶常有将主齿分裂为两股的裂沟，有时有齿顶凹陷，但后方主齿分裂较少或不分裂。前后侧齿长，片板状，右壳前后各二，左壳各一，齿侧有细沟纹，前侧齿较靠近主齿。两闭肌痕近于相等。无外套湾。

讨论：本属与外形相似属的区别，主要靠上尖下粗的主齿和有沟纹的侧齿及齿的排列情况；与齿式相同的 *Tetoria* 的区别，在于本属有外套湾，壳顶小而低伏。*Cyrena* Lamarck 与本属是同义名，该名应于废除。

属型：*Tellina fluminalis* Müller, 1774

分布时代：世界各地；晚侏罗世至现代。

篮蚬(?) (未定种) *Corbicula* ? sp.

(图版 124, 图 6)

壳小, 长卵形, 长高比为1.5—1.8, 壳薄。喙突出, 位于前方1/5处, 喙前有小而凸的新月面。中等膨凸。由喙向后腹角方向隆起, 少数可呈脊状。前部宽圆, 后部伸长收缩, 不呈截切状。壳表具生长线。每瓣有三个主齿及前后各一侧齿。侧齿均呈片状, 前侧齿较短, 后侧齿长并平行较边, 侧齿上未见锯齿。

产地层位: 郎岱打铁寨, 上三叠统火把冲组。

豆蚬科 *Pisidiidae* Gray, 1857

球蚬属 *Sphaerium* Scopoli, 1777

壳大多数很小, 圆形、圆三角形至狭长卵椭圆形。壳顶稍偏前。有外韧带。右壳有一个常分叉的主齿, 左壳有两个位置横斜的主齿。

讨论: 本属与 *Pisidium* 不同处在于: 后者常很小, 凸度也常较小; 壳顶偏后; 具内韧带; 主齿虽也弱, 但更较弯曲。

属型: *Tellina cornea* Linné, 1758

分布时代: 世界各地; 中侏罗世至现代。

半扁球蚬 *Sphaerium subplanum* (Reis)

(图版 114, 图 10)

壳极小, 最大壳长仅6毫米。轮廓方圆形, 后腹角近于圆直角形, 高度和长度比约为5:6。略膨凸。壳顶偏前, 壳顶区膨凸较大。同心壳饰多较细。

比较: *S. jeholensis* 的幼年个体与本种难区分。本种有可能就是该种的幼年个体。待验证。

产地层位: 遵义, 下中侏罗统自流井群大安寨段。

海螂目 *Myoida* Stoliczka, 1870

海螂亚目 *Myina* Stoliczka, 1870

海螂超科 *Myacea* Lamarck, 1809

篮蛤科 *Corbulidae* Lamarck, 1818

篮蛤亚科 *Corbulinae* Gray, 1823

篮蛤属 *Corbula* Bruguiere, 1797

壳圆三角形, 后端缩小成船嘴状。左壳小于右壳, 致在右壳内边缘部构成左壳的凸边。后壳顶脊明显, 壳嘴后转。右壳壳顶较大, 同心壳饰也较强。右壳主齿强, 其后为弹体窝。左壳内韧带托匙状伸出, 其上为弹体窝。外套湾小而浅。*Aloidis* (Megerle Mühlfeld, 1811) 为本属的同义名。

属型: *Corbula sulcata* Lamarck, 1801

分布时代: 世界各地; 三叠纪; 侏罗纪至现代。

三角形篮蛤 *Corbula triangulata* Yin et Gan

(图版 124, 图 1)

壳圆三角形, 颇膨凸, 左瓣小于右瓣; 喙位于壳长前方 $2/5$ 处, 左喙高出并局部掩覆右喙。前后铰缘均微凹, 腹缘外凸。壳后部微呈延伸状, 但无张口。

产地层位: 瓮安玉山江界河, 中三叠统松子坎组。

马尾蛤目 *Hippuritoida* Newell, 1965

伟齿蛤超科 *Megalodontacea* Morris & Lycett, 1853

伟齿蛤科 *Megalodontidae* Morris & Lycett, 1853

伟齿蛤属 *Megalodon* Sowerby, 1827

壳中等至大, 重厚, 等厚, 卵形至圆三角形。壳嘴向前卷曲, 小月面深。外韧带附于韧带片上。铰板宽厚, 左壳一或二个主齿, 右壳一至三个主齿, 侧齿弱或缺失, 前闭肌痕深、半月形, 后闭肌痕长。

属型: *Megalodon cucullatus* Sowerby, 1827

分布时代: 欧、亚等洲, 泥盆纪至三叠纪。

嘴形“伟齿蛤”“*Megalodon*”*rostratiformis* Krumbeck

(图版 124, 图 12)

壳中等大小, 横三角形, 膨凸强。壳顶近中央, 壳顶前凹曲, 构成深的小月面。前端突圆, 后部倾斜斜切。后壳顶脊明显, 至壳顶延伸至后腹角。水管区狭, 颇陡。壳面光滑。

产地层位: 贞丰, 上三叠统火把冲组。

伟齿蛤属新伟齿蛤亚属 *Megalodon* (*Neomegalodon*)

Guembel, 1862

特征与原属相似, 本亚属与原属的区别是: 前者无后侧牙, 而后者有; 左瓣的牙, 前者为一个较大的牙或分为等大的二个, 位置在前, 小牙在后; 后者小牙在前, 大牙在后; 右瓣的牙, 前者有二个较大的牙, 此外近后缘处有一小牙, 后者有一个较大的牙, 在近后缘处有一小牙。

亚属型: *Cardium triquetrum* Wulfen, 1793

分布时代: 欧、亚等洲, 晚三叠世。

深肌痕新伟齿蛤 *Megalodon* (*Neomegalodon*) *alticatrix* Yin et Gan

(图版 124, 图 2)

一个内核标本, 壳大, 甚膨凸, 高卵形。最宽处在壳中部, 最凸处在喙的正下方, 壳高 $2/3$ 处。外部特点不明。壳顶腔区前缘呈棱状, 后缘钝圆。在内核上完整地保留了两瓣的牙互相铰合形成的铰合线, 并呈锯齿状。左瓣有一个较大的牙, 牙上有纵沟纹。右瓣在

该牙之前、后各有一牙，前牙铰合线分成二个锯齿形，反映前牙中央有深沟或可分裂为二小牙，后牙亦显纵沟。没有后侧牙的痕迹。前闭肌痕高耸（达1公分），说明前肌痕极深，其上有同心层纹。其后分别有长形的伸足肌痕及前缩足肌痕；后闭肌痕浅而大，其上有后缩足肌痕；外套线完整。

比较：本种的显著特点是前肌痕大而极深。与 *M. guembeli* Stoppani 比较，其前肌痕区之内核不及本种向上明显延伸，而后壳顶脊线显著外凸（本种比较平直）。与其它各个种的外形区别甚大，易于分开。

产地层位：盘县，中三叠统关岭组。

不等蛤亚纲 *Anomalodesmata* Dall, 1889

笋海螂目 *Pholadomyoidea* Newell, 1965

卵石蛤超科 *Edmondiacea* King, 1850

卵石蛤科 *Edmondiidae* King, 1850

卵石蛤属 *Edmondia* Koninck, 1841

壳小至中等，卵形或长椭圆形。等壳。不等侧。凸度中等或较强。壳顶小，前转，位壳前端1/4至1/3处。后壳顶脊不发育。小月面及盾纹面明显。不张开。壳面光滑或具有同心环及同心线。无齿，铰板之下为一与其平行的内脊所加强。无外套湾。

属型：*Isocardia unioniformis* Phillips, 1836

分布时代：世界各地；志留纪（？）、泥盆纪至二叠纪。

鸭池河卵石蛤 *Edmondia yachihouensis* Grabau

（图版 124，图 13）

壳较小，横卵圆形。膨凸弱。壳顶近中靠前，其前后凹陷明显，壳顶之前更强。壳面具低而尖圆的同心脊。

产地层位：贵阳乌当阿者，上二叠统吴家坪组。

笋海螂蛤超科 *Pholadomyoidea* Gray, 1847

中齿蛤科 *Megadesmidae* Vokes, 1967

米翁蛤属 *Myonia* Dana, 1847

壳中等至较大，近横椭圆形。后部稍收缩，后背边直而斜切状。由壳顶至中腹边有时具一浅的凹陷。后壳顶脊宽圆，不很明显。主齿缺失或不明显。壳缘无张开。闭肌痕大。外套线无湾，但线的内侧具放射状线纹。

属型：*Myonia elongata* Dana, 1847

分布时代：亚洲、大洋洲和拉丁美洲；晚石炭世至二叠纪。

贵州米翁蛤（新种） *Myonia guizhouensis* Gan (sp. nov.)

（图版 125，图 21）

壳大，横长，较膨凸。前部圆，后背边斜切状。壳顶宽圆，靠前，壳嘴内曲，突出铰边之上。壳顶脊不显。壳面具同心线。

比较: *M. ? wenxingchangensis* 以顶脊发育; *M. elongata* 的壳长, 均可与本种区别。

产地层位: 惠水程番关, 上二叠统吴家坪组。

文星场米翁蛤 (?) *Myonia ? wenxingchangensis* Liu

(图版 125, 图 19)

壳大, 横长, 甚膨凸。前边圆, 后背边斜切状。壳顶宽圆, 靠前, 内曲, 突出在铰边之上。具后壳顶脊。壳面具同心线。前肌痕位于前端。外套线完整。

产地层位: 平坝乐平大沙地, 上二叠统吴家坪组。

长米翁蛤 (相似种) *Myonia cf. elongata* Dana

(图版 125, 图 15)

壳中等大小, 近横椭圆形。后部稍收缩, 后背边直而斜切, 后壳顶脊宽圆, 壳面具同心线。壳缘无张开。

产地层位: 平坝乐平大沙地, 上二叠统吴家坪组。

笋海螂科 *Pholadomyidae* Gray, 1847

同海螂属 *Homomya* Agassiz, 1843

壳薄, 横向延长。稍不等壳, 两侧不等。前端短圆, 略张开; 后端较宽, 张开强。壳顶大, 膨凸, 位近中央, 壳面具同心生长线。无齿, 外套湾深。

属型: *Mactra gibbosa* Sowerby, 1813

分布时代: 欧、亚、北美、大洋洲等; 三叠纪至现代。

疑问同海螂 *Homomya ambigua* (Bittner)

(图版 125, 图 14)

壳中等大小, 横向延长。壳顶低宽微弯曲, 约位于壳长前 2/5 处。壳顶两侧有两条弱顶脊, 向前、后腹角伸展, 后壳顶脊较显; 壳面中部微分呈浅凹陷。壳面饰有不规则的同心线。

产地层位: 贵阳, 上三叠统三桥组。

变带蛤属 *Wilkingia* Wilson, 1959

壳小至中等, 等壳不等侧, 横卵形。壳顶位近前端, 后壳顶脊弱, 由壳顶至腹边有的具一宽浅的壳面凹陷。具盾纹面及小月面。后端微张开或不张开。壳面具同心纹及同心线。后背部有时有明显的瘤疹状突起。两闭肌痕浅; 外套湾浅。无齿。

讨论: *Edmondia* 以同心圈于壳体中后部分叉; 前背边不下凹; 具外套湾及后端略张开可与本属区别。据威尔逊 (R. B. Wilson, 1959) 的研究, 所谓“变带蛤” *Allorisma* King, 1844 的属型种 *Hiatella sulcata* (Fliming), 应属卵石蛤 *Edmondia*, 并建议将具有外套湾的种类改用 *Wilkingia* 的属名, 代替原来的 *Allorisma* 的名称。

属型: *Venus elliptica* Phillips, 1836

分布时代：世界各地；石炭纪至二叠纪。

科密变带哈（相似种） *Wilkingia cf. komiensis* (Maslenikovo)

（图版 125, 图 18）

壳小至中等，长卵圆形，膨凸，前端狭圆，后边宽圆，背边直。壳顶小，喙尖，突出较边，略距壳长前端1/3处。壳面具强而规则的同心脊。

产地层位：贵阳乌当阿者，上二叠统吴家坪组。

缅甸蛤科 *Burmesiidae* Healey, 1908

缅甸蛤属 *Burmesia* Healey, 1908

横卵形，两侧稍不等。较边长而直，中等膨凸。壳顶小而不显，壳嘴内曲。壳面中部有放射线，前后部具较显的同心线，有些种的前部尚有与较边斜交的脊，至中部即消失。壳面尚有密集成行的微小粒点。具有内韧带。

讨论：这一属与 *Prolaria* 相似。主要区别是后者的后部延伸呈短宽的凸嘴状。根据本属已发现的种，可以归纳成两个类群：一类是壳顶前部具有斜脊，时代限于晚三叠世中期；另一类是壳前部具有简单的细放射线，时代晚三叠世至早侏罗世早期。

属型：*Burmesia latouchii* Healey, 1908

分布时代：亚洲东南部；晚三叠世至早侏罗世早期。

斜脊缅甸蛤 *Burmesia lirata* Healey

（图版 125, 图 2—3）

壳横长，壳面具有同心状和放射状纹饰。壳中部放射脊密集，总数23—33根；前部有13至15根、从壳顶开始倾斜的斜脊，其末端与中部射脊交成 30° — 40° 角。后背部为一自壳顶开始的凹槽所中分。

产地层位：清镇后五，上三叠统三桥组。

喀氏缅甸蛤（相似种） *Burmesia cf. krumbeki* Chen

（图版 125, 图 1）

壳中等大小，横卵形，中部放射脊简单，均匀发育，后部具同心环和细的同心纹。

产地层位：清镇后五，上三叠统三桥组。

乡土蛤属 *Prolaria* Healey, 1908

壳卵圆形，膨凸。后部延伸成短而宽的突嘴状。壳的前部具有同心脊和放射脊，中部具放射脊，后部有同心线。

比较：本属类似缅甸蛤 *Burmesia*，区别为本属后部伸延成短而宽的突嘴状。

属型：*Prolaria sollasi* Healey, 1908

分布时代：中国、东南亚、苏联等地；晚三叠世。

奇异乡土蛤多线亚种 (新亚种) *Prolaria sollasi multiformis*
Gan (subsp. nov.)

(图版 125, 图 4)

中等大小, 横卵形。壳的后方延伸成一伸出的凸嘴。壳中部发育有放射脊约18根, 其间距向后方渐疏, 后两根棱脊相距较远, 最后一根放射棱脊构成凸嘴的边界。壳顶宽圆, 位近前方。同心线发育于前、后部, 壳中部的同心线趋于消失。

比较: *P. sollasi* 以壳面中部放射线少, 可与本亚种区别。

产地层位: 清镇后五, 上三叠统三桥组。

肋海螂科 *Pleuromyidae* Dall, 1900

肋海螂属 *Pleuromya* Agassiz, 1842

壳薄, 横向延长。前边短圆, 或后边斜切, 后端略张开。壳顶位置甚前, 壳嘴后转。壳嘴下具齿状突起, 左壳尤显, 互相紧夹。具外韧带。韧带短强。前闭肌痕浅, 外套湾深。

讨论: 这一属与 *Homomya* 外形相似, 但该属前后方都延长, 壳顶近中央, 壳嘴正转, 前端张开弱, 后端强烈张开, 无齿等特征, 可与前者区别。

属型: *Mya gibbosa* Sowerby, 1823

分布时代: 欧、亚、美等洲; 三叠纪至早白垩世。

肌肋海螂条纹亚种 *Pleuromya musculoides strigata* Chen

(图版 125, 图 6)

壳小, 近方形, 中等膨凸, 前边陡, 后边略狭; 腹边长, 其中部显示浅宽的凹曲。壳顶颇宽, 约位壳长前1/3处, 由壳顶至腹边的壳面略呈凹陷。壳面同心脊不规则。

比较: 这个亚种壳小, 而腹边内凹, 膨凸较小可与 *P. musculoides* 区别。

产地层位: 福泉七星关, 中三叠统松子坎组。

三角形肋海螂 *Pleuromya trigona* Yin

(图版 125, 图 7、11—12)

中小型, 圆三角形。壳薄, 凸度高。喙微靠前方。喙前壳缘微凹, 但无新日面。前缘宽圆; 腹缘微凸; 铰边直, 向后斜伸, 使后部呈收缩状; 后缘短, 略斜切, 故与铰缘及腹缘均呈角状相接。有微弱的后壳顶脊。壳面具生长纹。内核上无任何牙的痕迹。

产地层位: 贞丰农场, 上三叠统把南组。

长肋海螂 *Pleuromya elongata* (Schlotheim)

(图版 125, 图 13)

壳后部延伸, 略狭。壳顶宽, 位置靠前, 但不近顶端。具一弱的后壳顶脊。

产地层位: 福泉七星关, 中三叠统松子坎组。

梭形肋海螂 (新种) *Pleuromya fusiformis* Gan (sp. nov.)

(图版 125, 图 5)

壳较小, 梭形, 膨凸强。壳顶宽圆近中前方。前缘尖圆, 腹边弧形, 后背边斜切状, 后端尖伸, 略显张开。由壳顶发育两条顶脊分别伸至前、后腹角。壳面光滑或具同心饰纹。

比较: 新种的形态特殊, 横向延伸成梭形, 可区别属内其它的种。

产地层位: 金沙玉屏, 中三叠统关岭组。

帮斗蛤超科 *Pandoracea* Rafinesque, 1915

鸭嘴蛤科 *Laternulidae* Hedley, 1918

鸭嘴蛤属 *Laternula* Röding, 1798 (= *Anatina* Lamarck, 1818)

略不等瓣, 壳薄, 横延, 后部张开。喙不突出或仅略突出铰缘, 前部常高和长于 (或等于) 后部。无齿, 每瓣各具一内韧带, 后者又支以纵板 (常在内核或壳面上显示为裂隙)。

属型: *Solen anatinus* Linné, 1758

分布时代: 欧、亚等洲; 三叠纪至现代。

福泉鸭嘴蛤 *Laternula fuquanensis* Yin et Gan

(图版 125, 图 20)

壳大, 横长, 凸度小, 左瓣略大于右瓣, 左喙超覆, 右缘尖被掩于其下。喙近中央, 后转。前铰缘高, 近直线状; 后铰缘低而凹, 喙后凹度尤烈, 相当于盾纹面的位置上形成凹坑。后缘上部壳面略外翘, 断面形成纺锤形的张口。表面具粗细不等的生长线。

比较: 过去文献中所描述的三叠纪 *Laternula* 属各种, 一般都未揭示其内部构造; 本标本是根据外部特征, 并参照以前文献惯例而定为 *Laternula* 属。严格地说, 它们是否真正的 *Laternula* 还是有问题的。它与相似的三叠纪属在外形上的区别如下: *Homomya*、*Pleuromya* 一类是等瓣的, 喙靠前, 不后转, 后铰缘无明显的凹入。*Thracia*、*Corbula* 在喙部及铰缘形态方面与本属很相似, 但它们右瓣略大于左瓣, 后部常有形成顶脊和后突部的倾向。

产地层位: 福泉, 中三叠统松子坎组与 *Myophoria* (*Costatoria*) *goldfussi* 共生。

色雷蛤科 *Thraciidae* Stoliczka, 1870

色雷蛤属 *Thracia* Sowerby, 1823

壳薄, 方形或卵形。不等壳, 右壳较大; 两侧亦不等, 通常后部延伸。壳面光滑或具同心线。幼年期为外韧带。内韧带位于内韧带托上。无齿。前闭肌痕小而浅。无外套湾。

属型: *Mya pubescens* Pulteney, 1799

分布时代: 欧、亚、美、大洋洲等洲; 晚三叠世至现代。

简单色雷蛤 *Thracia prisca* Healey

(图版 125, 图 22-23)

壳小, 横卵形。中等膨凸。壳顶低宽, 位于中央。后壳顶脊明显, 从壳顶伸达后腹

角。后壳顶坡三角形。壳面饰有细的同心线。

比较：本种外形变异很大，由横卵形至圆形。此标本属横卵形类型，一般个体较小。

产地层位：贞丰，上三叠统火把冲组。

规则色雷蛤单褶亚种 *Thracia regeli uniplicata* Yin et Gan

(图版 125, 图 8—9)

壳小至中等，狭长，凸度低。喙略靠前，显著后转。前背缘直，后背缘内凹，腹缘外凸，壳后部收尖，后端狭圆或呈截切状。壳面中央凸度变平，有时有微凹的趋势。低的后壳顶脊向后腹角渐趋宽平，后壳面上有一相似的壳褶，与顶脊和背缘均以凹槽分开。规则的细同心褶在壳前部最强，至壳中部凸度变平处很弱，在壳后部又趋明显。壳层很薄。

比较：亚种与 *T. regeli* 的唯一区别是后者在后壳面上有5—6根弱射脊。

产地层位：瓮安同乐公社大树子，中三叠统狮子山组；瓮安玉山江界河，中三叠统松子坎组。

孔海螂超科 *Poromyacea* Dall, 1886

矛头蛤科 *Cuspidariidae* Dall, 1886

矛头蛤属 *Cuspidaria* Nardo, 1840

壳呈匙状，后部延伸呈船嘴状。右壳较左壳小。每壳有一个小的内韧带，及一或数个齿。外韧带短小。具同心状壳饰。闭肌痕大，外套湾浅。

属型： *Tellina cuspidata* Olivi, 1792

分布时代：欧、亚、北美等洲；三叠纪(?)、侏罗纪至现代。

疑问矛头蛤(?) *Cuspidaria ? problematica* Chen

(图版 125, 图 10)

壳狭，延长，前端圆，向后部逐渐尖狭。壳中等膨凸。后壳顶脊由壳顶伸至后腹角。后壳顶坡略凹陷。壳顶低平，距壳长的前端1/4处。在壳顶前有一细长裂口痕迹；可能为壳内的隔板构造的反映。

产地层位：郎岱，上三叠统火把冲组。

半光矛头蛤短亚种(?) *Cuspidaria ? semiradiata exigua* Yin

(图版 125, 图 16—17)

小型，横长，壳长为壳高2.5倍左右。喙位于壳长前方1/5处。腹缘近于平直，与铰缘作15°至20°之收缩角。后壳顶脊略呈脊状。表面光滑。在内模上仅见一细长之后侧齿。

比较：上述标本在外形上颇似 *Unionites* 或 *Yunnanophorus*，但牙系不同。*Cuspidaria semiradiata* 初见于阿尔卑斯拉丁尼克阶，但此标本个体小，较短，收缩角较大，可资区别。Mansuy氏越南的标本 *Cuspidaria semiradiata* 与我们的标本一致，应列为同一亚种。

本种一般特征与属征不符，是否列入 *Cuspidaria* 属内，是一疑问，尚待进一步研究确定。

产地层位：贞丰农场，上三叠统把南组。

腹足纲 Gastropoda

前鳃亚纲 Prosobranchia

古腹足目 Archaeogastropoda

种螺超科 Bellerophontacea M'Coy, 1851

丰硕螺科 Bucaniidae Ulrich & Scofield, 1897

丰硕螺属 *Bucania* Hall, 1847

壳大至中大，球状或较扁平，计有 3 至 5 个迅速增大之螺环，两侧脐孔宽大。螺环两侧圆，体环膨大，背部中间拱起。壳面具有旋线和生长线。壳口宽椭圆形或肾形，外唇薄，具“V”字形缺凹及长的裂口，裂带细长。

属型：*Bellerophon sulcatus* Emmons, 1842

分布时代：中国，欧洲，美洲；奥陶纪至二叠纪（三叠纪？）。

扁丰硕螺（？） *Bucania? compressus* (Grabau)

（图版 126，图 6）

壳体微小，壳宽 7.5 毫米，两侧扁平，具一显著之神螺式壳口，腹侧及两侧圆。螺环迅速增大。壳口甚为扩大，几占全壳直径之半，且比较突出。外唇圆形，有时微呈角状。脐大，脐缘陡圆。壳表有清晰之生长线，但保存不太好。

产地层位：荔波，上石炭统马平群。

奇唇螺属（手稿） *Mirochiliticus* Yü (MS.)

壳大，内旋，球圆形。壳面光滑。背部宽圆。壳口新月形，侧唇扩大，强烈翻转。脐孔中大。

属型：*Mirochiliticus mirus* (Yü)

分布时代：中国南部；晚二叠世。

奇异奇唇螺 *Mirochiliticus mirus* (Yü)

（图版 126，图 9）

壳大，内旋，球圆形。背部宽圆，两侧窄圆，脐孔中大。壳口新月形，前唇弧形，缺凹不显著，侧唇向外扩张且强烈翻转，似为入水沟。裂带及壳饰均不明。

产地层位：水城南开曹家营，上二叠统长兴组。

包旋螺属 *Euphemites* Warthin, 1930

壳体中大，近球形，包旋。壳面具粗旋脊及细生长线，旋脊未达及口缘。壳口略扩大；外唇具略深且宽的缺凹；内唇两侧有些加厚壳质。裂带宽，为旋线所限，有时不明显。

属型：*Bellerophon urii* Fleming, 1828

分布时代：亚洲、欧洲及北美；晚泥盆世至二叠纪。

印度包旋螺 *Euphemites indicus* Waagen

(图版 126, 图 4)

壳体球形, 直径和壳宽几乎相等, 包旋, 背部隆起, 中央有一条窄而深的裂带, 裂带为较粗而成钝角状的旋脊所限。旋脊之两侧较平坦。侧部略凸, 无脐。外唇略收缩。

产地层位: 盘县大田坝, 上二叠统龙潭组。

网螺属 *Retispira* Knight, 1945

壳体左右对称, 近圆球形。侧唇稍微扩大, 壁唇壳质薄。裂口深, 裂带凸。壳面饰有生长线和旋线。

属型: *Retispira bellireticulata* Knight, 1945

分布时代: 亚洲、美洲、欧洲及北非; 泥盆纪至二叠纪。

多格网螺 *Retispira multicancellata* Yü

(图版 126, 图 7)

壳小, 内旋, 裂带平, 略突起, 新月形曲线明显, 边缘介以两条旋脊, 壳饰有间隙不等的密旋脊, 这些旋脊与横脊相交呈大小不等的格状饰纹。脐孔宽深, 脐缘钝角状。

产地层位: 盘县西部, 上二叠统龙潭组。

翁戎螺超科 *Pleurotomariacea* Swainson, 1840

翁戎螺科 *Pleurotomariidae* Swainson, 1840

翁戎螺亚科 *Pleurotomariinae*

翁戎螺属 *Pleurotomaria* DeFrance, 1826

壳体中等高至低, 马蹄螺型, 无脐或具有宽脐。螺环面平, 尤以早期螺环为甚。裂带中等宽, 位于螺环中部。壳面饰有波状旋脊。肩部具有瘤状突起, 有的种基缘上也饰有瘤状突起。

属型: *Trochus anglicus* Sowerby, 1818

分布时代: 世界各地; 中三叠世至现代。

翁戎螺 (未定种) *Pleurotomaria* sp.

(图版 128, 图 12)

壳中大, 圆锥形, 具 5 个迅速增大的台阶状的螺环。裂带位于螺环的上部, 微凹, 具新月形曲线。螺环上侧饰有一排粗横肋, 壳面饰有明显的生长线和旋线交织成网格状, 具脐孔。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

接合螺属 *Zygites* Kittl, 1891

壳体呈低陀螺形, 壳面及裂带具网格状壳饰。上螺环面具横褶, 脐缘角具小结。

属型: *Pleurotomaria delphirula* Laube, 1868

分布时代：亚洲及欧洲，中三叠世。

青岩接合螺 *Zygites qingyanensis* Pan

(图版 127, 图 3)

壳中大，低陀螺形，具 4 个迅速增大的螺环。螺塔低，体环宽大，螺环圆凸，缝合线清楚。裂带位于螺环的上部，平，具新月形曲线，壳面饰有细生长线和细旋线。螺环上侧面饰有 17 条粗横肋，底部具宽大脐孔，脐壁饰有 14 条左右的粗横肋。壳口倾斜，呈斜方形。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

圆粒接合螺 *Zygites rotundinodosus* Pan

(图版 127, 图 1)

壳中等大小，陀螺形，具四个逐渐增大的螺环。螺塔中等高，末螺环较宽。螺环圆凸，旋绕略低于周缘之上，宽，微凹，饰有新月形曲线。壳面饰有明显的生长线和细旋线，每螺环上侧面均饰有约 13 个圆粒状突起的小瘤。底部微凸，具宽大脐孔，脐缘呈圆角状且饰有约 13 个小结。壳口保存不全。

产地层位：同前。

裂角螺属 *Schizogonium* Koken, 1889

壳体小，呈低陀螺形，胎壳平旋，螺塔阶梯状，具二条旋棱，上部的一条为裂带所在，以二条细线所限，裂带具小结状新月形线；下部的一条旋棱邻近棘状突起。脐孔有或缺失。

属型：*Pleurotomaria scalare* Münster, 1841

分布时代：亚洲及欧洲；中三叠世。

五角裂角螺 *Schizogonium pentagonum* Wang

(图版 127, 图 7)

壳低，近盘形。螺塔少许突出。螺环上部呈角状旋棱，环外侧近于平，周缘位于螺环的下部，呈片状延伸，其边缘呈三角状的小刺，底部平。具二条旋脊。具深陷的脐孔。壳口近五边形。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

脊旋螺亚科 *Lophospirinae* Wenz, 1938

贵州螺属 *Kueichowispira* Wang, 1974

壳体锥形，螺塔高，呈台阶状，肩角发育。旋向及轴向的壳饰发育。螺环侧面凹，与底部以旋脊为界，并成角状。裂带具新月形线，裂带的下界为肩角之旋脊，上界以一旋线所限。底部稍斜，具旋线。壳口多边形，外唇产生的缺凹浅。脐孔小或缺失。

属型：*Kueichowispira gibbicircella* Wang

分布时代：贵州；晚二叠世。

凸环贵州螺 *Kueichowispira gibbicircella* Wang

(图版 128, 图 13—14)

壳体适度大, 锥形, 约有 6 个螺环组成, 增长较快, 末螺环更为显著。胎壳 2 环, 光滑, 后部壳体的壳饰发育。末第二环具 3 条旋脊, 近上(近顶)缝合线处的一条有小结组成, 下(离顶)缝合线处的一条有的壳体上显现, 有的正好被后一螺环所包住而不清楚。螺环中部的一条最发达, 为裂带的下介, 裂带的上介也有一条旋线所限。裂带与上(近顶)缝合线之间有生长线及轴肋。成年壳体假肩的侧面有 2 条旋线与轴肋相交。末螺环迅速增大, 壳饰与末第二环相似。脐孔小, 壳口下斜, 未保存全, 轴唇近乎直, 稍卷翻, 外唇之缺凹浅。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

棱角螺属 *Goniasma* Tomlin, 1930

塔锥形, 周缘角状, 上斜面光滑。缺凹角状, 裂口短, 并由它构成一条稍凹斜的裂带。裂带的上、下侧具旋线。有的种具有不明显的前沟。

属型: *Murchisonia lasallensis* Worthen, 1890

分布时代: 亚洲、欧洲和美洲; 晚石炭世至晚二叠世。

沟棱角螺 *Goniasma sulcata* Xi

(图版 129, 图 16—17)

壳体小, 近圆柱形。螺环增长缓慢, 周缘成角状, 裂带较宽, 位于周缘之下, 其上斜面较下斜面宽。基部成角状, 其交角处有一旋脊。壳口形状不明, 具明显之前沟。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

沃氏螺属 *Worthenia* Koninck, 1883

塔锥形或圆锥形, 螺塔较高, 螺环阶状, 具一或二条旋棱; 上旋棱位于中部, 下旋棱仅在体环下部才出现, 旋棱之间略呈凹带, 旋棱上具瘤状突起。壳面上除凸起的裂带外, 尚有网格状饰纹。壳口方形。外唇具深裂口, 内唇有加厚壳质。脐孔窄小或缺。

属型: *Turbo tabulatus* Conrad, 1835

分布时代: 亚洲、欧洲及北美; 泥盆纪至三叠纪。

马摩拉达沃氏螺 *Worthenia marmolatae* Kittl

(图版 128, 图 3)

壳塔形, 标本仅保存有二个螺环, 螺环具有二条旋棱, 裂带位于上旋棱, 呈突起状, 上斜面微凹, 外侧面微凹, 基部平凸。壳口卵角形。壳面饰有不明显生长线。近上缝合线处饰有不明显的横肋。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

多棱沃氏螺 *Worthenia multicarinata* Assmann

(图版 128, 图 10)

壳中大, 高锥形, 具六个台阶状的螺环, 体环高大, 约占壳高 2/3, 裂带位于螺环的上部, 呈不明显的粒状突起, 近顶缝合线处饰有一排小旋节, 上斜面微凹, 体环的周缘处饰有二条棱, 环外侧微凹, 基部微凸, 无脐孔, 壳口似五边形, 壳面饰有细旋线, 基部特发育。

产地层位: 同前。

裸沃氏螺 *Worthenia nuda* Koken

(图版 128, 图 4)

低锥形, 壳宽约等于壳高, 为几个迅速增长的螺环所组成, 螺环台阶状。缝合线之下有一条光滑的粗旋脊, 粗旋脊与裂带之间平凹, 裂带旋棱与下旋棱之间亦呈凹陷; 底部略凹, 具脐孔。壳顶部光滑, 环外侧的饰纹不明, 底部旋纹清楚。

产地层位: 同前。

青岩沃氏螺 *Worthenia qingyanensis* Pan

(图版 128, 图 6)

低锥形, 壳高, 具 5 个台阶状的螺环。缝合线之下具一条光滑的粗旋棱。上斜面平凹, 环外侧微凹, 底部微凸, 无脐孔。壳面饰有明显的细生长线和不明显的旋线, 底部饰有近“3”字型的横肋壳口, 似卵形, 上端角状, 下端似圆角状。

产地层位: 同前。

大沃氏螺 *Worthenia gigas* Koken

(图版 128, 图 19)

壳大, 低锥形, 具五个迅速增长的螺环。螺环呈台阶状, 环外侧的上下各饰一条旋脊, 上旋脊为裂带, 下旋脊为螺环的周缘。底部稍凸, 具旋线。壳口宽, 无脐孔。

产地层位: 同前。

粒状沃氏螺 *Worthenia tuberculifera* Koken

(图版 128, 图 9)

高锥形、无脐, 周缘旋棱凸出, 近缝合线处略平, 旋棱下侧凹, 与壳底相交处呈棱角状。底部具有粗细相间的旋脊; 环外侧有旋脊四条和向前弯曲的生长线。上侧的旋线亦显著, 近缝合线处的生长线和旋线相交成粒状突起。裂带凸, 裂带上的曲线细密而弯曲。

产地层位: 同前。

上饰沃氏螺 *Worthenia supraornata* Kittl

(图版 128, 图 5)

壳中等大小, 高锥形, 具五个台阶状的螺环。在上缝合线之下饰有一排小旋节, 环外

侧微凹，其上下各饰一条旋脊，上旋脊为裂带，下旋脊仅在末螺环才出现。底部微凸，无脐孔。壳口似卵形。

产地层位：同前。

双孔螺亚科 *Ditremariinae*

割盘螺属 *Discotoma* Haber 1934

壳体很低，螺塔稍突起。螺环增宽迅速。螺环上面饰以被旋束通过的横褶。末螺环底部平的凹陷。裂孔适度长。

属型：*Ditremaria amata* Orbigny, 1850

分布时代：亚洲及欧洲；中三叠世至晚侏罗世。

平凸割盘螺 *Discotoma planoconvexa* Pan

(图版 127, 图 12)

壳大，圆盘形，具 4 个迅速增大的螺环，裂带位于螺环的上侧面，饰有新月形曲线。壳的上侧微凸，缝合线凹陷，螺环上侧面饰有 22 条左右的粗横肋，环外侧圆凸。下侧面具有宽大的脐孔，脐孔约占壳体直径的 1/3，壳口似圆形。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

始切口螺科 *Eotomariidae* Weng, 1938

始切口螺亚科 *Eotomariinae* Weng, 1938

小线凹螺属 *Raphistomella* Kittl, 1891

螺壳甚小，低锥形。螺塔低，螺环角状，上侧略凹，近缝合线处有细粒突起。裂带位于旋棱上，其上下侧有向后弯曲的生长线。体环下侧凸，脐孔中大。壳口卵形，裂口略深。

属型：*Pleurotomaria radians* Wissmann

分布时代：亚洲及欧洲；晚二叠世至中三叠世。

古老小线凹螺 *Raphistomella antiqua* Wang

(图版 126, 图 1—2)

壳小，顶尖，螺塔低，壳体约有 6 个螺环组成。顶部二环为胎壳，壳面光滑。前部三个螺环生长缓慢，后部的 3 个螺环增长较快。末第二环肩部具二条旋脊，裂带位于其间，上斜面具斜的轴肋，从缝合线向裂带延伸至 3/4 或 4/5 处即消失。具轴肋的螺环面凸，轴肋未延伸之处的上斜面凹，侧面平。末螺环具末第二螺环的特征。整个壳面具旋线，有的个体生长线明显。底部周缘成一钝角，底部平凸，具细密而不明显的旋线。壳口大，外唇中部之上成一钝角，内唇弧形，中部曲率较大，具加厚壳质，延伸至脐部，脐孔明显。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

哥氏小线凹螺 *Raphistomella gottschei* (Koken)

(图版 127, 图 4)

低锥形, 螺环旋绕达于周缘, 肩部平, 缝合线细窄, 环外侧近于直。壳底拱圆, 具脐孔。外唇裂口短而宽。裂带宽大, 位于周缘, 半月形的曲线显著。周缘旋脊明显。壳面饰有生长线和旋线, 在裂带上下两侧的生长线弯曲明显, 在脐部的则呈有规则的排列。旋向饰纹明显, 在缝合线与裂带之间计有 5 条略宽的旋脊, 并有由旋脊和生长线相交而成的粒状突起。裂带下部略凹, 壳底拱圆, 并具有明显的旋脊。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

全脐螺超科 *Euomphalacea* Cossmann, 1915

全脐螺科 *Euomphalidae* Koninck, 1881

全脐螺亚科 *Euomphalinae* Cossmann, 1814

全脐螺属 *Euomphalus* Sowerby, 1814

壳大, 盘旋, 螺塔凹陷, 少数平或凸起。螺环上侧具旋脊, 环外侧及底部圆。缝合线深, 缝合线与旋脊之间平或向内凹下。壳口圆形或多角形, 缺凹明显。壳面饰以弯曲的生长线。

属型: *Euomphalus pentangulatus* Sowerby, 1814

分布时代: 亚洲、欧洲、美洲及大洋洲; 奥陶纪至侏罗纪。

那拉全脐螺 *Euomphalus nora* Grabau

(图版 126, 图 5)

中等大小, 螺环凸。体环具粗旋棱, 螺塔下陷。脐孔深。最早外露者可能为第三环, 见于底侧, 与次一螺环以深的缝合线相接。底面近外缘处有一旋棱, 近旋棱处下凹, 再向内至缝合线间为一平凹之曲面。旋棱最初甚凸出, 以后逐渐趋低平。体环外侧高, 略凸出, 与下旋棱成直角相接。体环上侧边缘亦有一旋棱, 稍内有旋沟一条, 再趋向壳面又稍凸。缝合线下陷, 脐面生长线明显。保存部分的最大宽度为 26 毫米, 体环高度为 10.4 毫米。

产地层位: 独山, 上石炭统马平群。

五角全脐螺 *Euomphalus pentangulatus* Sowerby

(图版 126, 图 13)

壳大, 盘旋。螺环圆凸, 螺塔凹陷。螺环上具有明显之旋棱。螺环保存不全。壳口保存不好, 但一般为圆形或多角状。缝合线深, 壳面饰以密集而弯曲的生长线。壳体最大直径为 70 厘米左右, 壳高约 30 厘米。

产地层位: 独山下司坡寨, 下石炭统。

贵定全脐螺 *Euomphalus kweitingensis* (Grabau)

(图版 126, 图 3)

近盘旋, 壳顶凹陷, 为 4—5 个螺环组成。螺环规则增大, 横切面为圆形。早期螺环的

上侧面微具钝角，旋绕于前一螺环周缘以上，后期螺环上侧面逐渐变平。下侧面则向下拱凸，致使壳口向下圆凸，旋绕亦近周缘。脐孔宽且深。生长线细密，直过螺环。壳口外缘微具缺凹。

产地层位：贵定，上石炭统马平群。

曲脐螺科 *Omphalocirridae*

空棘螺属 *Coelocentrus* Zittel, 1882

中大，低锥形，右旋。螺塔低锥形，胎壳平。螺环上侧平，具弯曲的生长线，周缘具旋棱，旋棱上有空心状的棘状突起。体环大，周缘上的棘状突起，长者可达壳径之半。底部凸圆，脐孔中等宽大。壳口圆菱形或多角形。

属型：*Cirrus polyphemus* Laube, 1896

分布时代：中国，欧洲，三叠纪。

平扁空棘螺 *Coelocentrus applanatus* Kutassy

(图版 127, 图 2)

壳中等大小，低陀螺形。螺塔小，壳顶突起。螺环上侧面平凸，缝合线清楚。周缘位于螺环的上侧，呈棱状，且饰有不明显的刺状突起。壳的下侧面圆凸，具宽大脐孔。壳面饰有细长线和细旋线及不明显的横肋。壳口圆菱形。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

牟氏空棘螺 *Coelocentrus moellendorffi* Koken

(图版 128, 图 15)

低锥形，上部螺环相互旋绕达于周缘，并呈拱圆形。体环明显地下斜，并具有尖锐的旋棱，旋棱上有等距的棘状突起，或许是空心的长锥状突起，近壳口处的棘状突起密而不显著。生长线自缝合线处向后弯曲，达于旋棱，经过旋棱呈明显的弯曲，而后迅速向前直向脐部。上部螺环的下侧平，近周缘处略凹，外侧及底部均凸胀。口缘完整，略倾斜。脐孔宽大。

产地层位：同前。

卷发螺科 *Cirridae* Cossmann, 1915

味氏螺属 *Woehrmannia* Cossmann, 1916

壳体适度小至小，盘状。螺塔很少突起，螺环上部平，具齿状的棱，下部圆，脐缘具一系列粗壮的褶。壳口圆五角形。

属型：*Woehrmannia böhmi* Kittl, 1916

分布时代：亚洲及欧洲；泥盆纪(?)、中三叠世至晚三叠世。

风雅味氏螺 *Woehrmannia venusta* (Münster)

(图版 127, 图 5)

壳体盘形，壳口近方形，螺环的外侧之下呈角状，并饰以小结状旋饰；下侧的小结与

横肋相连，延伸至脐部缝合线。螺环外侧之中部具复瓦状的旋饰。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

轮线螺超科 Trochonematacea Zittel, 1895

隐脐螺科 Anomphalidae

似蝶螺属 *Turbinilopsis* Koninck, 1881

壳小，螺塔低，体环圆大，底部圆，脐孔狭窄。壳口椭圆形，口缘不连续。轴部凹，轴缘弯向脐部，外唇薄利。

属型：*Turbinilopsis inconspicua* Koninck, 1881

分布时代：亚洲及欧洲，石炭纪至二叠纪。

圆形似蝶螺（相似种） *Turbinilopsis cf. rotundus* Delpy

（图版 126，图 8）

壳体小，馒头状。螺塔低平，仅由四个螺环组成，末第二螺环开始下斜，螺环旋绕于周缘之上，缝合线浅。壳口近圆形，内唇厚。脐部较深。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

蛭螺超科 Neritacea Rafinesque, 1815

似玉螺科 Naticopsidae

似玉螺属 *Naticopsis* M'Coy, 1844

壳体胀大，一般呈玉螺型。螺塔相当短，螺环适度拱凸，缝合线深陷。体螺环很大。无脐。壳口斜，椭圆形；外唇薄利，轴部具厚结茧，通常有轴褶。

属型：*Naticopsis phillipsii* M'Coy, 1844

分布时代：亚洲、欧洲及北美；志留纪至三叠纪。

标志似玉螺 *Naticopsis signata* Koken

（图版 127，图 8）

螺环增长迅速，螺塔台阶状，体环极凸胀，上侧面近缝合线处平。内唇翻转。脐孔窄小。壳面饰以生长线及色带，近缝合线处的生长线向后斜，在底部的则很挤密，壳面色带与生长线不相平行，近壳口处的黑色带显著。

产地层位：贵阳青岩及永宁杨家河邱家坡，中三叠统。

中钙似玉螺 *Naticopsis mediocalcis* Hobenstein

（图版 127，图 11）

球形螺壳，壳体胀大，具有3—4个强烈弯凸迅速增大的螺环。体环膨胀，螺塔很短，显著凸出。螺环上部较扁平，向下变圆润。螺环深陷入缝合线中，壳面具细密之生长线。壳口宽，斜卵形，内唇强烈弯曲。

产地层位：福泉鸡金山，中三叠统。

游玉螺属 *Natiria* Koninck, 1881

球形，螺塔低锥形。螺环凸圆，增长迅速。体环极大。脐孔或缺或呈缝状。壳口斜，圆形；外唇薄，轴部弯曲，轴缘宽厚，略凹陷。壳饰有横肋纹或具细旋线。

属型：*Natica lirata* Phillips, 1836

分布时代：欧亚大陆及北美；石炭纪至三叠纪。

粗脊游玉螺云南亚种 *Natiria costata yunnanensis* Mihi

(图版 127, 图 10)

螺塔略高起，具极明显的生长线。末螺环迅速增大，壳口大，圆形，具脐孔。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

蜒螺科 *Neritidae* Rafinesque, 1815

蜒螺亚科 *Neritinae* Rafinesque, 1815

粗蜒螺属 *Trachynerita* Kittl, 1894

中大，球圆形，体环胀大。螺塔低，螺环上部平台状，下部凸圆。壳口扩大，梨形，上端角状，外唇厚，轴部略弯曲；内唇宽。壳面光滑或具不明显的旋向瘤状壳饰。

属型：*Trachynerita fornoensis* Kittl, 1894

分布时代：亚洲、欧洲及北美；三叠纪至侏罗纪。

四筏粗蜒螺 高棱亚种 *Trachynerita quadrata supericarinata* Wang

(图版 128, 图 18)

壳体呈玉螺形，螺塔低。壳面饰以生长线及很细的旋线，末螺环增大迅速，具窄的上斜面，周缘角呈角状，位于螺环的中部。

产地层位：安顺螺狮山，下三叠统。

拟蜒螺属 *Neritaria* Koken, 1892

壳体玉螺型，螺环稍突起，壳口卵形，上部具浅沟。内层加厚壳质窄，中部具一突起。

属型：*Neritaria similis* Koken = *Noticaplicatilis* Klipstein, 1845

分布时代：世界各地；三叠纪。

莱齐拟蜒螺 *Neritaris lendziensis* Ahlberg

(图版 128, 图 16—17)

壳体玉螺形，壳面有细而明显的生长线及很细的旋线，螺塔低而突起，螺塔部的螺环增长规则，末螺环迅速增大，超过整个壳高的5/6，壳口卵形。

产地层位：安顺螺狮山，下三叠统。

绿宝石螺亚科 *Smaragdiinae*

似掘螺属 *Fossariopsis* Laube, 1870

壳体中大，卵形至陀螺形或部分松旋。螺环台阶状，具结状或高棘状的旋棱，生长线斜密。末螺环大，饰以2—3条具高棘状旋棱，棱间凹。底部具脐状凹陷。壳口圆，轴唇阔，稍凹。

属型：*Pleurotomaria binodosa* Münster, 1841

分布时代：亚洲及欧洲，中至晚三叠世。

双节似掘螺 *Fossariopsis binodosa* (Münster)

(图版 128, 图 11)

壳体锥形，螺塔低小。螺塔部螺环饰有二条旋脊。缝合线深，呈沟形。末螺环迅速增大，饰有四条旋脊。第一条位于近上缝合线，第二条位于螺环的周缘处，第三条位于螺环的下部，以上三条旋脊均饰有覆瓦状的小节；第四条旋脊位于脐缘，覆瓦状小节极不明显。壳面具明显生长线。壳口圆角状，呈不明显的五边形。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

马蹄螺超科 *Trochacea* Rafinesque, 1815

光滑螺科 *Liotiidae*

滑梯螺属 *Eucycloscala* Cossmann, 1893

壳小，卵锥形，螺塔适度高，螺环凸，具横肋及旋线。壳口近圆形，口缘连续，外唇加厚，脐有或缺失。

属型：*Trochus binodosus* Münster, 1894

分布时代：亚洲、欧洲及美洲；中三叠世至晚白垩世。

双节滑梯螺 *Eucycloscala binodosa* (Münster)

(图版 128, 图 2)

壳小，锥形，由6—7个增长较快的螺环所组成。螺环面平凸，缝合线呈沟形。每螺环面饰有二条旋脊和十条粗横肋，两者相交呈小节状突起。基部平凸，饰有四条粗旋脊。脐窄小，壳口圆角状。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

莫氏螺超科 *Murchisoniacea* Koken, 1896

莫氏螺科 *Murchisoniidae* Koken, 1896

钻头螺属 *Trypanocochlea* Tomlin, 1931

壳小，无脐，螺环角状，裂带凸，位于周缘角上，裂带上具有瘤粒突起，其上下侧界以旋索。缝合线的上下两侧各有旋索一条。裂口不详。轴部具六条弱轴褶。

属型：*Verania cerithioides* Koken, 1896

分布时代：中国，奥地利，二叠纪至三叠纪。

二叠钻头螺 *Trypanocochlea permiana* Xi

(图版 129, 图 19)

壳体小, 塔锥形, 由 7 个逐渐增长的螺环组成。缝合线深。最后几个螺环的中部有一凸出之裂带, 其上有珠粒状的突起, 为旋线所连。裂带为旋棱所限, 其两侧下凹, 近上缝合线处有一旋棱, 近螺环之底部亦有一旋棱, 故螺环的上下部具有明显的角状, 壳口外唇破损, 内唇直, 无脐。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

锐唇螺属 *Cheilotomona* Koken, 1889

壳体适度小至小, 高锥形, 稍呈塔形。螺环多而增长慢, 缝合线深。螺环具旋饰及弯曲的生长线, 中部之上具角。裂带位于周缘, 以二条细旋脊为界。末螺环适度大, 壳口稍下降; 外唇具短的裂口, 轴唇直, 卷翻。

属型: *Pleurotomaria blumii* Münster, 1891

分布时代: 亚洲及欧洲; 中至晚三叠世。

五角锐唇螺 *Cheilotomona pentagonum* Pan

(图版 129, 图 3)

壳小, 柱锥形, 具六个螺环。螺塔高, 约占壳高的 1/2。螺环凸, 缝合线深陷。裂带位于螺环的周缘处, 微凹, 具新月形曲线。螺环近上下缝合线处, 各饰一条光滑的旋棱。底部微凸, 饰有三条粗旋肋。无脐孔, 壳口似五角形。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

曲线螺超科 *Loxonematacea* Koken, 1889

曲线螺科 *Loxonematidae* Koken, 1889

曲线螺亚科 *Loxonematinae* Wenz, 1938

曲线螺属 *Loxonema* Phillips, 1841

壳面凸圆, 饰有“S”型弯曲的生长线。体环不高。壳面椭圆形或方圆形。

属型: *Terebra? sinuosa* Sowerby, 1839

分布时代: 世界各洲; 奥陶纪至二叠纪。

三型曲线螺 *Loxonema trimorpha* (Waagen)

(图版 129, 图 5)

壳体长, 高螺旋形, 由 6—7 个较短的螺环组成。壳面光滑或具微弱之生长线。

产地层位: 荔波, 上石炭统马平群。

曲线型曲线螺 *Loxonema loxonematoides* Giehl

(图版 129, 图 8)

壳体中等大小, 壳高 18 毫米, 顶角 25°。由七个均匀增长的螺环组成, 缝合线中等凹

陷。每一螺环的宽度约为高度的两倍。壳底无脐。壳口卵形。

产地层位：福泉凤山村，中三叠统。

多圈螺属 *Polygyrina* Koken, 1892

壳小，塔锥形，螺环凸而多，胎壳圆顶状，螺塔部的螺环饰以对称弯曲的生长线。壳口圆，轴唇弯曲。

属型：*Turritella lommeli* Münster, 1841

分布时代：亚洲及欧洲；三叠纪。

纤细多圈螺 *Polygyrina gracilior* V. Schaurath

(图版 129, 图 10)

壳小，细长。为7—8个或更多的螺环组成，顶角 20° 左右，螺环圆凸，缝合线较深，壳口斜卵形。

产地层位：福泉凤山村，中三叠统。

刺线螺亚科 *Acanthonematinae*

直线螺属 *Orthonema* Meek & Worthen, 1862

塔锥形，螺环多，具不明显的肩部。粗旋脊大约位于缺凹之下，其下侧还有两条旋向饰纹。无脐。

属型：*Eunema? salteri* Meek & Worthen, 1861

分布时代：亚洲、欧洲及北美；石炭纪至二叠纪。

盘县直线螺 *Orthonema panxianensis* Yü

(图版 129, 图 15)

壳小，长锥形，壳顶损坏，仅保存8个逐渐增长的螺环。螺环的上侧面平斜，肩部不显著，近下缝合线处有两条旋脊。缝合线清楚。壳口略破损，无脐。壳面饰有细生长线。

产地层位：盘县西部，上二叠统龙潭组。

萨尔特直线螺 (相似种) *Orthonema cf. salteri* Delpy

(图版 129, 图 14)

此标本为一内核，就其所保存的部分而言，壳体中大，锥形。螺塔较高，缝合线较深，螺环面平直，壳口形状不明。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

假柱螺亚科 *Palaeostylinae*

假横肋螺属 *Pseudozygopleura* Knight, 1930

塔锥形，螺环多，螺环面具有横线或横肋或是光滑。

属型：*Loxonema semicostata* Meek, 1872

分布时代：亚洲和北美；早石炭世(?)中石炭世至早二叠世。

半肋假横肋螺 (相似种) *Pseudozygopleura cf. semicostata* (Meek)

(图版 129, 图 18)

壳体小, 细长, 螺环多, 螺环面微拱圆, 近基部则呈不明显之角状。壳面饰有不很明显的密集分布的横肋。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统龙潭组。

横肋螺亚科 *Zygopleurinae* Wenz, 1938

横肋螺属 *Zygopleura* Koken, 1892

壳体一般右旋, 螺环凸, 少数平。壳口全缘式, 前端伸长呈沟状。

属型: *Turritella hybrida* Münster, 1846

分布时代: 亚洲、欧洲、美洲, 志留纪至晚侏罗世。

格莱镍兹横肋螺 *Zygopleura granietzensis* (Ahlburg)

(图版 129, 图 4)

壳体塔锥形, 螺环上饰以横肋, 从上缝合线延至下缝合线, 横肋两端变弱。末螺环约有 10 条横肋。壳口圆, 后端角状。底部较平, 无脐。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

吉氏螺属 *Kittliconcha* Bonarelli, 1927

壳体塔锥形, 螺环很凸, 螺塔部之横肋粗壮, 无旋饰。

属型: *Zygopleura (Kittliconcha) cassiana* Kittl, 1894

分布时代: 亚洲、欧洲及美洲; 中三叠世。

肥胖吉氏螺 *Kittliconcha obesa* Wang

(图版 129, 图 7)

壳中等大小, 圆锥形, 具五个逐渐增长的螺环。螺环凸胀, 缝合线深凹。壳面饰有约 11 条较高的轴肋, 轴肋从上缝合线向前延伸至螺环的 3/4 处, 螺环下部光滑, 无轴肋。体环肥大且凸胀。无脐孔。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

奇饰螺属 *Zygopleura (Allocosmia)* Cossmann, 1897

壳大, 高锥形, 两侧稍凹, 壳顶很尖。螺环很凸。横肋只出现在很早期的螺环上, 每一螺环具旋线。壳口具前沟。

属型: *Holopella grandis* Hörnes, 1855

分布时代: 世界各洲; 中三叠世至早侏罗世。

小塔奇饰螺 *Zygopleura (Allocosmia) turricula* (Assmann)

(图版 129, 图 21)

壳大, 塔形, 仅保存最后4½个螺环, 螺环微凸, 缝合线稍深。末螺环较凸且高, 底部稍凸。壳口长卵形, 无脐孔。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

空轴螺科 *Coelostylinidae* Cossmann, 1909

空轴螺属 *Coelostylina* Kittl, 1894

塔形, 纺锤形或高锥形。螺环圆凸, 缝合线清楚, 壳面光滑, 或具不明显的横肋纹, 少数的种类有旋线。体环胀大。脐孔宽。壳口下端尖角状, 外唇弯曲。

属型: *Melania conica* Munster, 1840

分布时代: 欧亚大陆; 三叠纪至侏罗纪。

立斯开维空轴螺 *Coelostylina liscaviensis* Giebel

(图版 128, 图 7—8)

壳中等大小, 锥形。螺塔中等高, 末螺环高大。螺环面平, 具不明显的肩部, 缝合线略深。壳口呈卵形, 口缘连续, 上端角状, 下端圆, 具脐缝。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

锥形空轴螺 (相似种) *Coelostylina cf. conica* (Münster)

(图版 129, 图 1)

壳体受挤压, 侧面近于直。近壳口处有少数弯曲的生长线, 并具有脐缝。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

空柱螺属 *Trypanostylus* Cossmann, 1895

壳细塔形, 很多凸或具角的螺环。早期螺环具角或具棱, 下部螺环具弯曲的生长线, 末螺环圆或具弱的角。具脐孔, 壳口圆或圆菱形。

属型: *Eustylus militaris* Kittl, 1894

分布时代: 亚洲及欧洲; 中三叠世至早侏罗世。

奥氏空柱螺 *Trypanostylus haueri* Giebel

(图版 129, 图 11)

壳大, 塔形。具7—8个逐渐增大的螺环。螺环圆凸, 缝合线倾斜且深凹, 周缘位于螺环的中部, 呈圆角状。底部微凸, 无脐孔。壳口保存不全, 轴唇直。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

锥子螺超科 *Subulitacea* Lindström, 1884

锥子螺科 *Subulitidae* Lindström, 1884

小沟螺亚科 *Soleniscinae* Wenz, 1938

似筒螺属 *Cylindritopsis* Gemmellaro, 1889

卵形，缝合线浅，螺塔小，水管缺口深，水管褶粗，上壁唇褶粗大，并为深沟所分隔。

属型：*Cylindritopsis ovalis* Gemmellaro, 1889

分布时代：亚洲、欧洲；二叠纪。

心形似筒螺 *Cylindritopsis coradiformis* Xi

(图版 126, 图 10)

壳体中大，鸡心状，螺塔低，末螺环大。壳口狭窄，轴部具褶。

产地层位：晴隆中营，上二叠统龙潭组。

小沟螺属 *Soleniscus* Meek & Worthen, 1861

纺锤形、卵形、或椭圆形。壳面光滑，体环大，胀凸。口缘不完整，前端宽沟。壳轴具尖锐之褶皱。

属型：*Soleniscus typicus* Meek & Worthen, 1861

分布时代：中国，苏联及北美；泥盆纪至二叠纪。

弓状小沟螺（相似种） *Soleniscus cf. arcuatus* (Schlotheim)

(图版 126, 图 11)

壳体中大，卵锥形。螺塔高，末螺环大。螺环宽圆，缝合线深陷。壳面饰有细密之生长线。壳口窄，上端角状，具前沟，轴褶明显。

产地层位：盘县西部，晚二叠统龙潭组。

短小小沟螺（相似种） *Soleniscus cf. brevis* White

(图版 126, 图 12)

壳小，卵锥形，螺塔尖短，两侧凹陷，末螺环胀大。螺环环绕达周缘之上，壳口窄，具沟。

产地层位：盘县西部，上二叠统龙潭组。

假黑螺超科 *Pseudomelaniacea* Pcelincev, 1960

假黑螺科 *Pseudomelanidae* Fischer, 1885

密氏螺属 *Meekospira* Ulrich, 1897

壳中大至小，塔锥形。螺塔高，螺环平或稍拱凸。壳面光滑，缝合线浅或稍微凹陷。体环小，约为壳高之半，下部钝角状，无脐。壳口卵形，不高，上端尖角状，下端圆，外缘薄，轴部近于直且光滑。

属型：*Eulima? peracuta* Meek & Worthen, 1861

分布时代：亚洲、欧洲及北美；奥陶纪至二叠纪。

织成密氏螺 *Meekospira textilis* (Mansuy)

(图版 129, 图 9)

高锥形，由 6 个侧平的螺环组成，并为不明显的缝合线所分隔。体环小于壳高的一半，底部微凸，无脐孔。壳口保存不全，未见壳饰。

产地层位：盘县西部，晚二叠统龙潭组。

中腹足目 Mesogastropoda

锥螺超科 Turritellacea

马天尔特螺科 Mathildidae Cossmann, 1912

圆铤螺属 *Promathilda* (*Teretrina*)

Cossmann, 1912

壳体适度大至中大，高锥形，螺环具 1—2 条尖锐的棱及细密的生长线。末螺环适度高，底部凸。壳口圆至多角形，无脐。

属型：*Turritella bolina* Münster, 1841

分布时代：亚洲及欧洲；中三叠世至侏罗世。

小蛇形圆铤螺 *Promathilda* (*Teretrina*) *bolinoides* Hass

(图版 129, 图 6)

壳小，尖塔形，具 9 个逐渐增大的螺环。螺环圆凸，缝合线呈沟形。螺环面饰有四条旋脊，二条位于周缘，另二条各位于近上下缝合线，四条旋脊与粗生长线相交，呈小粒状突起。底部具四条粗旋棱。壳口保存不全。无脐孔。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

安贝尔螺超科 Amberleyacea

安贝尔螺科 Amberleyidae Wenz, 1909

似罗塞螺属 *Riselloidea* Cossmann, 1909

壳小，马蹄螺形，螺塔锥形。底部平，周缘具旋脊。螺环邻近缝合线处具小结状旋脊。缝合线呈沟状。旋脊与底部旋束之间的螺环面上饰以横脊。

属型：*Risellopris subdisjuncta* Cossmann, 1908

分布时代：亚洲及欧洲；三叠纪至早白垩世。

贵州似罗塞螺 *Riselloidea guizhouensis* Wang

(图版 128, 图 1)

壳小，圆锥形，约具四个螺环。壳饰发育。缝合线呈沟形。螺塔部的螺环均饰有三条细旋脊。第一条位于近上缝合线，第二条位于螺环的下部，第三条位于近下缝合线处。近上下缝合线的二条旋脊较为明显和粗壮。细横肋发育，一级细横肋从上缝合线延伸至下缝合线；二级细横肋位于螺环的下部，呈不规则相间出现，这些细横肋与旋脊相交呈粒状。

末螺环除以上相同特征以外，在紧靠周缘之上，多一条较细的旋脊。底部饰有 9 条旋脊，细横肋延伸至基部与旋脊相交呈小粒状。具狭窄脐孔，脐脊明显，呈粒状突起。壳口卵形，轴唇稍斜。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

圆螺超科 Cyclophoracea

圆螺科 Cyclophoridae

双突螺属 *Diplommatina* Benson, 1849

壳小，卵形，左旋或右旋。壳口似圆形，向外扩张，齿突显著；具有轴褶及壁唇褶。具脐缝。

属型：*Bulimus folliculus* Pfeiffer

分布时代：亚洲；更新世至现代。

小蛹双突螺 *Diplommatina pupinella* Heude

(图版 129, 图 2)

壳小，蛹形，壳高约 4.5 毫米，壳宽 2 毫米。壳体具 8 个圆凸的螺环；第一螺环很小，光滑，有些半透明。胎壳的顶端宽圆，第二螺环象第一螺环，二者组成胎壳；从第三螺环起，壳面饰有细线状的粗脊或横肋，生长线互相平行。每一螺环约为前一螺环的 1.5 倍。上部螺环的直径增大显著，下部则不明显。壳的最大直径是第七螺环或末第二螺环，体环的直径减小，约为壳高的 1/3，壳口近于圆形。

产地层位：绥阳黄家湾，第四系上更新统洞穴堆积。

黑螺超科 Melaniacea

黑螺科 Melaniidae

黑螺亚科 Melaniinae

短沟蝾属 *Semisulcospira*

Boettger, 1886

中大，塔形，螺环凸。壳面光滑或具旋纹、横肋或粒状突起。壳口卵形，上下两端均呈角状。

属型：*Melania libertina* Gould, 1862

分布时代：亚洲及欧洲，中新世至现代。

**胀大短沟蝾粗肋变种 *Semisulcospira aubryana* var.
costellata (Mansuy)**

(图版 129, 图 20)

壳体塔形，塔顶遭破坏，螺环圆凸。体环下部伸长，整个壳形较为细长。壳体最大宽度为 9.6 毫米。每一螺环上饰有 10—11 条粗横肋。横肋的上下两端各具一瘤状突起。螺环面一般具二条旋脊。体环基部饰有 4—5 条粗细不等的旋脊，壳口似卵形。

产地层位：施秉翁哨齐家坝，上第三系。

短沟螺 (未定种) *Semisulcospira* sp.

(图版 129, 图 12—13)

壳体长塔形, 壳高15—16毫米, 最大壳宽为7毫米, 顶角 38° — 40° 左右。壳体由6—7个迅速增长的螺环组成。螺塔高, 塔顶尖锐。胚壳一般较光滑, 其后的每一螺环上均饰有7—8条粗横肋。在体螺环的口部饰有几条粗细不等的细旋线。壳口似卵形, 后端尖、外唇较薄。

产地层位: 同前。

肺螺亚纲 Pulmonata

柄眼目 Stylommatophora

大蜗牛超科 Helicacea

蜗牛科 Fruticicolidae

滑口螺属 *Aegista* Albers, 1860

螺塔低锥形。胎壳光滑, 螺环增大缓慢。体环具旋棱。壳口斜, 卵圆形, 无齿突, 口缘增厚, 壳口下部圆。脐孔大。

属型: *Aegista oculus* L. Pfeiffer, 1849

分布时代: 亚洲; 更新世至现代。

中国滑口螺 (相似种) *Aegista* cf. *chinensis* (Philippi)

(图版 127, 图 6)

壳体较大, 低锥形, 螺塔高, 为10毫米。第一环旋绕很紧, 光滑, 无壳饰。第二环开始具斜的生长线。生长线随着螺环的增大而增粗。螺环保存不全, 壳口遭破坏。脐孔大。

产地层位: 绥阳黄家湾驼家岩, 第四系上更新统洞穴堆积。

蠕虫滑口螺 (相似种) *Aegista* cf. *uermis* (Reeve)

(图版 127, 图 9)

壳小, 盘旋, 扁平, 壳顶不显露。壳体具 $3\frac{1}{2}$ 个逐渐增长的螺环, 螺环最大直径为4.6毫米。第一、二螺环的缝合线浅细, 第三螺环的缝合线较深宽。壳面具细斜肋, 壳口遭破坏。

产地层位: 同前。

头足纲 Cephalopoda

鹦鹉螺超目 Nautiloidea

鹦鹉螺目 Nautilida Agassiz, 1847

头带角石科 Tainoceratidae Hyatt, 1883

头带角石属 *Tainoceras* Hyatt, 1883

鹦鹉螺式壳, 外卷。具少数的旋环, 旋环的横切面呈亚矩形。具平的腹部和侧部, 腹侧部和背部均压缩。脐大, 脐缘和脐壁均陡。腹侧部有一排瘤, 腹部中间凹下, 两侧各有

一排瘤。壳面饰有生长线，具宽圆的腹弯。缝合线包括一宽浅的腹叶、侧叶和背叶，这些叶均为窄的呈亚角状的鞍所分。体管为直颈式，位置近腹部。

属型：*Nautilus quadrangulus* McChesney, 1859

分布时代：欧亚大陆，北美洲；早石炭世至二叠纪。

水城头带角石 (新种) *Tainoceras shuichengense* Yang (sp. nov.)

(图版 133, 图 5)

壳体中等大，呈厚盘状。旋环横切面略呈矩形，背腹压缩。腹部宽平或微拱，具很浅的腹中沟。侧部窄近于平坦，且向脐部倾斜。腹中沟两侧各具一排小瘤，彼此成对排列。腹侧缘具比较粗大的瘤，数目远较腹部上的瘤稀少，两者大致成 5:3 的比例。各排瘤均略沿纵向延展。体管小，位于中心偏腹。

缝合线腹叶很宽浅，侧叶窄而稍深。

比较：新种和 *Tainoceras hunanense* Chao 最相近，但后者外旋环横切面为圆形，与新种容易区别。

产地层位：水城汪家寨，上二叠统。

菊石超目 *Ammonoidea*

薄饼菊石科 *Pronoritidae* Frech, 1901

狭薄饼菊石属 *Stenopronorites* Schindewolf, 1934

壳呈平盘状，近内卷，脐小，具扁平的侧部及平而微凸的腹部。脐壁略高并向脐中心倾斜，脐缘呈亚角状。壳面光滑。外缝合线有 13 个叶和 12 个鞍，腹叶三分叉，第一侧叶很宽、分叉，其余叶的下端略尖，所有的鞍均具圆顶。

属型：*Pronorites cyclolobus* var. *uralensis* Karpinsky, 1889

分布时代：欧亚大陆；中石炭世。

水城狭薄饼菊石 *Stenopronorites shuichengensis* (Yin)

(图版 130, 图 2)

壳盘状，近内卷。旋环数目不详。脐窄且深，脐缘呈钝角状，脐壁凸，在幼年期其向中央倾斜，接近壳口处变陡。旋环横切面呈亚长方形，腹部较平或微凸，两侧扁平。壳面光滑，气室较浅。

外缝合线共有 13 个叶和 12 个鞍。腹叶三分叉。第一侧叶很宽，分叉，其它的外叶均呈圆形。鞍均具圆顶，第一侧鞍最宽。内缝合线不详。

产地层位：水城，中石炭统。

乌拉尔狭薄饼菊石 *Stenopronorites uralensis* (Karpinsky)

(图版 130, 图 3)

片状壳，中等大小，半内卷，两侧扁平近平行。最大厚度在腹缘附近。幼年期腹部穹圆形，成年期平圆，旋环横切面呈长方形，脐壁微凸，向中央倾斜。

外缝合线由 13 个叶和 12 个鞍组成，腹叶稍宽，三分叉。第一侧叶二分叉成短尖的二

支。第二侧叶及四个助叶均窄长呈舌形。各鞍宽度与其相应叶相近，顶部浑圆。
产地层位：盘县滑石板，中石炭统。

敏斯特菊石科 *Muensteroceratidae* Librovitch, 1960

伯利克菊石属 *Beyrichoceras* Foord, 1903

壳近内卷，呈厚饼状，脐部很小。缝合线的腹叶较宽，下部略收缩。

属型：*Goniatites obtusus* Phillips, 1836

分布时代：中国贵州，欧亚大陆，北非，北美，早石炭世。

贵州伯利克菊石 *Beyrichoceras guizhouense* Chao

(图版 130, 图 1)

壳半内卷，呈扁球状，腹部穹圆。旋环较低，横断面新月形。脐窄。缝合线的腹叶被一小中鞍分为两个支叶，腹支叶下端略收缩。外鞍高而窄，侧鞍宽圆，两侧叶呈倒钟状。

产地层位：水城垮山，下石炭统摆佐组。

棱角叶菊石科 *Gonioloceratidae* Spath, 1934

大车轮菊石属 (手稿) *Megatrochoceras* F. Q. Yang (MS.) ①

扁饼状，壳体大，近内卷，腹部窄或尖棱。脐中等大。壳表饰以细而弯曲的生长纹。外缝合线由 5 个叶及同数目的鞍组成。腹叶宽，高的腹鞍将其分成二窄长的支叶，第一侧叶呈倒钟状，脐叶呈浅漏斗状。

内缝合线由 3 个窄长的叶及 4 个鞍组成。

属型：*Megatrochoceras striatum* F. Q. Yang (MS.)

分布时代：贵州西部，中石炭世。

细线大车轮菊石 (手稿) *Megatrochoceras striatum* F. Q. Yang (MS.)

(图版 130, 图 4、5)

扁饼状，壳体巨大。近内卷。早期旋环匀速增长，成年期时快速扩大。最大厚度在脐缘附近。腹部尖棱状，旋环横切面呈三角形。脐在幼年期略宽，成年期变窄，脐壁低。壳表饰以细密的横纹，横纹至侧缘处向前弯，穿过腹部时强烈向后折曲。外缝合线由 5 叶 5 鞍组成。腹叶宽，被中等高的腹鞍分成二个窄长的支叶。第一侧叶宽，呈倒钟形，末端尖芽长。外鞍宽高，顶部浑圆，微倾于侧叶。第一侧鞍宽圆不对称。脐叶呈浅漏斗状。

产地层位：盘县达拉，中石炭统。

伯克菊石科 *Berkhoceratidae* Librovitch, 1957

水城菊石属 *Shuichengoceras* Yin, 1935

壳呈扁饼状，内卷，旋环包卷很深。腹部呈窄的穹圆形，脐很小。侧面具很多弯曲的细线纹。壳的最厚处近脐缘。

① 武汉地质学院杨逢清同志手稿。下同。

腹叶被一个大的中鞍分成两个尖的支叶，中鞍具呈直角弯曲的侧边，外鞍宽且深，具尖的顶。侧叶窄稍尖，第一侧鞍不完整，宽且钝。

属型：*Shuichengoceras yohi* Yin, 1935

分布时代：中国贵州；中石炭世。

乐氏水城菊石 *Shuichengoceras yohi* Yin

(图版 131, 图 7)

壳大，呈扁饼状，中等厚。旋环的数目少，旋环增长得快且包卷很深。其横切面呈卵形。壳的最厚处靠近脐缘。脐中等深，很窄，脐宽为壳径的1/10强，脐壁陡，但与侧部连接处呈倾斜状，侧部凸，腹部圆。壳面饰有很多弯曲的细线纹，该线纹起自脐接合线，最初向前部弯曲。在壳的最厚处向后弯曲，至侧面中部则向前弯曲，至腹部复向后弯曲。该生长线纹在幼年期壳明显，至成年期壳渐微弱。缝合线的中鞍在前端呈舌状，至后端扩大具呈直角弯曲的侧边，腹叶很尖。外鞍宽且高，鞍顶不太尖。侧叶稍窄呈尖形。第一侧鞍低且圆。

产地层位：水城，中石炭统。

似菊石科 Homoceratidae Spath, 1934

合腹菊石属 *Syngastrioceras* Librovitch, 1938

壳近内卷，呈圆球形，旋环很低。脐窄且深。脐壁直立，脐缘呈棱状。腹部宽圆，微有扁缩现象。壳面光滑，无收缩沟及粗的装饰纹。缝合线为腹菊石式，具有尖的腹支叶及侧叶，脐叶呈宽棱状。

属型：*Gastrioceras orientale* Yin, 1935

分布时代：中国贵州及苏联；中石炭世。

东方合腹菊石 *Syngastrioceras orientale* (Yin)

(图版 131, 图 1)

壳呈球状，体粗大，半外卷。壳的最大厚度位于脐缘，约为壳径9/10。外旋环包围内旋环3/5强。脐很深，中等大；脐缘呈角状，脐壁高陡，略凸。旋环压扁较厉害，横切面呈梯形；外旋环被内旋环陷入1/2弱，腹部很宽，略平。气室浅，住室的长度及隔壁的数目不详。壳面光滑，外旋环无收缩沟。缝合线为腹菊石型。腹叶被一瓶状的中鞍分成两个支叶，该中鞍的顶端又被一小的体管剔成缺刻，两个腹支叶呈尖形；侧叶大，外凸且具尖的末端。外鞍呈盔状，第一侧鞍宽圆。

产地层位：水城，中石炭统。

亚东方合腹菊石 *Syngastrioceras suborientale* (Yin)

(图版 131, 图 5、6)

壳呈球状，半外卷，壳最厚处位于脐缘。外旋环高约为壳径的2/5。外旋环包围前一旋环2/3。脐深，中等宽，为壳径的1/3；脐缘呈角状，呈螺旋形变厚；脐壁高且陡。旋环横切面呈盔状或半月形；腹部及侧部均很圆，气室低。缝合线与*S. orientale*很相近，但较弯些，腹鞍较宽，第一侧叶较前者为深。幼年期壳光滑，成年期壳具很弱的横纹，在一

些幼年期壳可见1—2个收缩沟。

产地层位：水城，盘县达拉，中石炭统。

似菊石属 *Homoceras* Hyatt, 1884

幼年期壳呈桶状或椭圆形，成年期呈饼状。壳面具略弯曲的横肋纹或线纹。缝合线的腹叶被低的中鞍分为两个支叶。脐缘呈亚角状，脐壁中等高。

属型：*Goniatites calix* Phillips, 1836

分布时代：中国（贵州、甘肃、宁夏），苏联，北欧及北非；早、中石炭世。

亚球形似菊石 *Homoceras subglobosum* (Dalle)

（图版 131，图 2）

壳体小，外卷，呈亚球状。腹部宽圆，侧面窄凸。壳面饰有横纹，该纹横过腹部。脐部宽，脐缘呈亚角状，缝合线不详。

产地层位：水城德坞，下石炭统摆佐组。

比塞特菊石属 *Bisatoceras* Miller et Owen, 1937

似盘状，近内卷，腹部为窄圆形。脐小。壳表饰以细横纹。腹叶宽，腹鞍中至极高，第一侧叶呈“V”字形。内缝合线有 3 个窄长的叶和 3 个圆的鞍组成。

属型：*Bisatoceras primum* Miller et Owen, 1937

分布时代：北美及中国贵州；早、中石炭世。

滑石板比塞特菊石（手稿） *Bisatoceras huashibanense* F. Q. Yang (MS.)

（图版 131，图 8）

近扁饼状，内卷。最大厚度在脐缘，约为壳径的 2/3。腹部为窄的穹圆形。旋环横切面呈长椭圆形，其高为宽的 5/6。脐窄是壳径的 1/12。壳表饰以很细的横纹，穿过腹部时微向后弯曲。

外缝合线中腹叶宽。腹鞍中等高，瓶形，将腹叶分成二支宽舌形叶，中部膨大，末端尖芽短。第一侧叶似“V”字形，向中央一侧中部略膨大。外鞍宽而高，至上部微收缩，顶端浑圆。第一侧鞍宽圆不对称。

产地层位：盘县滑石板，中石炭统。

网纹菊石科 *Reticuloceratidae* Librovitch, 1957

网纹菊石属 *Reticuloceras* Bisat, 1924

壳厚盘状至扁饼状，具有窄小的脐部，表面饰有弓形的生长线，壳面并具纵旋纹，形成网格状。缝合线为棱菊石式，腹叶很小。

属型：*Goniatites reticulatus* Phillips, 1836

分布时代：中国贵州及欧亚大陆；中石炭世。

贵州网纹菊石 *Reticuloceras guizhouense* Chao et Liang

(图版 131, 图 3)

壳中等, 半内卷, 呈厚饼状。腹部窄, 具腹棱。旋环横断面呈亚三角形。侧面凸, 壳面饰有弯曲的横线纹, 该横纹至腹侧部向前弯, 呈舌形弯曲, 壳面有纵旋纹, 横纵两纹相交织呈网状。脐中等, 脐缘呈亚角状, 脐壁陡。

缝合线棱角石式。

产地层位: 盘县滑石板, 中石炭统。

盘县菊石亚属 *Reticuloceras (Panxianoceras)* Bisat, 1924

盘状, 半内卷至近内卷, 腹部呈窄棱。脐深, 中等宽, 壳表饰以横纹及纵纹两者交织呈网格状, 各生长阶段内均存收缩沟, 每环 4—5 条。外缝合线由 5 叶 5 鞍组成, 腹叶较宽, 第一侧叶呈宽的“V”字形。

属型: *Goniatites reticulatus* Phillips, 1836

分布时代: 贵州; 中石炭世。

细网纹盘县菊石 (手稿) *Reticuloceras (Panxianoceras)*
microreticulatum F. Q. Yang (MS.)

(图版 131, 图 4)

盘状, 壳体中等大小, 内卷至近内卷, 旋环匀速增长, 最大厚度在脐缘, 约是壳径的 $1/3-3/5$ 。腹部在幼年期宽圆, 随个体增大, 两侧逐渐压缩, 至成年期呈棱状。旋环横切面呈三角形, 宽与高相近。脐深中等宽, 约是壳径的 $1/2-1/3$ 。壳表饰以纵纹及横纹, 横纹比纵纹粗。横纹穿过腹部时呈马鞍形弯曲。各生长阶段内均有收缩沟, 每环 4—5 条。外缝合线由 5 叶 5 鞍组成。腹叶较宽, 被中等高的腹鞍分成窄长的二支。第一侧叶呈似钟形, 外鞍宽度比侧叶略小, 顶部浑圆。第一侧鞍宽高, 脐叶呈浅漏斗状。

产地层位: 盘县滑石板, 中石炭统滑石板组。

腹菊石科 *Gastrioceratidae* Hyatt, 1884

腹菊石属 *Gastrioceras* Hyatt, 1884

壳从亚盘状到球形。旋环横切面呈梯形或半月形, 腹部圆, 脐大, 脐缘上有瘤。壳面饰有细的线纹和不太凸的条纹。缝合线由 8 个叶及同数目的鞍组成; 腹支叶窄尖。

属型: *Ammonites listeri* Martin, 1809

分布时代: 世界各地; 中、晚石炭世。

花冠状腹菊石 (亲近种) *Gastrioceras aff. coronatum*
Foord et Crick

(图版 132, 图 2)

壳中等大小, 呈亚球形, 外卷。外旋环包围内旋环的 $1/3$ 强。脐宽且深, 脐缘呈尖角状, 具结节。脐壁陡, 稍凸。旋环剧烈压扁, 横切面呈梯形。内旋环陷入外旋环 $1/4$ 。腹

部及侧部较平，宽而穹。内部特征不详。

外旋环除了三个弯曲的收缩沟外，腹部及侧部均光滑，脐缘上有一排结节，其数目为23个。

产地层位：水城，中石炭统。

布朗菊石属 *Branneroceras* Plummer et Scott, 1937

壳外卷，旋环横切面呈椭圆形，侧面饰有横肋、瘤、旋纹、横纹。缝合线为腹菊石型。

属型：*Gastrioceras branneri* Smith, 1896

分布时代：中国，苏联顿巴斯、乌拉尔，中亚，北美，非洲，西欧；中石炭世。

粗纹布朗菊石 *Branneroceras perornatum* (Yin)

(图版 132, 图 4)

壳中等，呈盘状，外卷。腹部及侧部均很圆。旋环横断面呈肾形。脐大，中等深度；脐缘呈钝角状，脐壁几近直立。侧面饰有细肋，该肋从脐接线生出，经脐壁到达侧面的中部即消失，壳面还饰有细的横纹及微粗的纵旋纹，二者交织成网状物。缝合线的腹叶被中鞍分成两个窄尖的腹支叶；第一侧叶呈漏斗状，脐叶短且宽；鞍部均具圆顶。

产地层位：水城，中石炭统。

网格布朗菊石 *Branneroceras reticulatum* (Yin)

(图版 133, 图 2)

壳大，呈厚饼状，外卷，具宽的脐。壳的最厚处位于脐缘。脐中等深度。脐缘圆，脐壁凸且陡。旋环的横切面呈梯形。腹部及侧部宽圆，住室的长度不详，气室浅。壳饰与 *B. perornatum* 相似。缝合线的腹支叶窄尖，第一侧叶宽且尖，脐叶浅，位于脐壁上。外鞍宽圆且深。

产地层位：水城，中石炭统。

乐氏布朗菊石 *Branneroceras yohi* (Yin)

(图版 133, 图 3)

壳较大，外卷，脐大。壳的最厚处位于脐缘。脐中等深度，脐缘圆，脐壁凸出稍陡。环宽大于环高。腹部稍凸。缝合线与 *B. reticulatum* 相似，但其间距较大。

产地层位：水城，中石炭统。

始亚洲菊石属 *Eoasianites* Ruzhencev, 1933

幼年期壳呈盘状，具窄的旋环，到成年期为亚球形，具低且宽的旋环。旋环横切面呈新月形，壳厚大于壳高。脐宽，具陡的脐壁及窄尖的脐缘。幼年期壳的脐缘上有瘤。壳面饰有细的横纹。缝合线为腹菊石型，由8个叶及同数目的鞍组成。脐叶呈漏斗状。

属型：*Eoasianites subhanieli* Ruzhencev, 1933

分布时代：中国，苏联，北美；中、晚石炭世。

贵州始亚洲菊石 *Eoasianites kueichowense* (Yin)

(图版 132, 图 5)

壳稍大, 外卷, 两侧略扁缩。壳的最厚处位于脐缘上, 气室部分约占六个旋环。脐部宽, 稍深, 脐缘呈钝角状; 脐壁中等高而凸, 向中心倾斜。旋环略低, 横切面呈盔形或半月形。腹部宽圆。住室的长度不详。气室浅。壳面不具任何装饰, 仅在全型的壳面上见有很细的生长线纹。缝合线为腹菊石型, 具 8 叶 8 鞍。腹叶较第一侧叶窄和短些, 腹鞍呈瓶状, 并具两个尖的顶。外鞍多少有点呈矛状, 较第一侧叶窄尖, 第一侧鞍呈钝角状, 脐壁各有一漏斗状的叶。

产地层位: 盘县达拉, 中石炭统。

贵州始亚洲菊石 (相似种) *Eoasianites cf. Kueichowense* (Yin)

(图版 132, 图 1)

壳大。标本与 *Eoasianites kueichowense* 区别在于: 旋环较高; 缝合线的外鞍顶较圆滑。

产地层位: 盘县滑石板, 中石炭统。

副腹菊石科 *Paragastrioceratidae* Ruzhencev, 1951

假腹菊石属 *Pseudogastrioceras* Spath, 1930

(= *Grabauites* Sun, 1939)

壳近内卷 呈厚饼状, 具有很窄小的脐部及穹圆的腹部。侧面外部及腹部饰有纵旋纹, 侧面内围光滑或饰有细纹及生长纹。缝合线为腹菊石型, 由 8 个叶部组成, 仅腹叶两分。

属型: *Goniatites abichianus* Möller, 1879

分布时代: 中国南部及新疆喀喇昆仑山脉; 苏联外高加索; 晚二叠世。

假腹菊石 (未定种) *Pseudogastrioceras* sp.

(图版 134, 图 4)

壳内卷, 呈厚饼状。旋环横断面呈椭圆形, 高度稍大于宽度或近相等。腹部呈穹圆形, 侧部较凸, 腹部及腹侧饰有纵旋纹, 侧部内围具弯曲的生长线纹。脐部较小。缝合线不详。

产地层位: 关岭永宁镇, 上二叠统大隆组。

假拟聚菊石科 *Pseudoparalegoceratidae* Librovitch, 1957

假拟聚菊石属 *Pseudoparalegoceras* Miller, 1934

厚盘状, 半内卷, 脐大, 壳表饰以横纹。外缝合线由 5 叶 5 鞍组成。腹叶宽, 被高的瓶形腹鞍分成二支倒钟形叶。第一侧叶宽, 呈倒钟形。

属型: *Gastrioceras russiense* Tzwetaev, 1888

分布时代: 中国贵州, 苏联, 中亚, 北美; 中石炭世。

兹氏假拟聚菊石 *Pseudoparalegoceras tzwetaevae* Ruzhencev

(图版 132, 图 3)

厚盘状, 壳体大。半内卷。最大厚度在脐缘约是壳径的 1/2。腹部呈穹圆形。旋环横切面为椭圆形, 其高是宽的 3/4。脐深, 脐壁中等高, 近垂直。壳表光滑。外缝合线中腹叶宽, 腹鞍十分高, 将腹叶分成二支矛状叶。第一侧叶呈矛状, 比腹支叶略宽。第二侧叶近脐缘, 呈浅漏斗状, 各叶末端尖芽均达 2 毫米之多。外鞍较宽, 顶端浑圆。第一侧鞍较窄, 倾斜于第一侧叶。

产地层位: 盘县滑石板, 中石炭统滑石板组。

饼菊石科 *Popanoceratidae* Hyatt, 1900

前饼菊石属 *Propopanoceras* Tourmanský, 1938

壳近内卷, 饼状, 脐部窄小或闭合, 侧面扁平而微凸, 腹部圆。表面饰有很多显著的细肋或纹, 它在侧面上微弯曲, 在腹侧缘及腹部又急速向后弯曲。缝合线的叶部数目很多, 下部分支呈指状, 腹支叶窄小, 至二分。

属型: *Popanoceras lahuseni* Karpinsky, 1889

分布时代: 中国青海、贵州及苏联乌拉尔; 晚石炭世至早二叠世。

贵州前饼菊石 *Propopanoceras kueichouense* Chao

(图版 133, 图 1)

壳较大, 呈平盘状, 内卷。具平板状腹部。侧面扁平, 旋环横断面呈长方形。壳面饰有细的、向后弯的肋纹, 肋纹至腹侧部略变细并横过腹部, 近口部有 2—3 个收缩沟。脐小。外缝合线的腹支叶两分叉, 侧叶四分叉。

产地层位: 郎岱拉当, 下二叠统梁山组。

假提罗菊石科 *Pseudotirolitidae* Chao et Liang, 1965

假提罗菊石属 *Pseudotirolites* Sun, 1937

壳外卷, 侧部具明显的肋, 距腹部不远处常有侧瘤和横肋。腹部具明显的中脊。缝合线为菊面石型, 外缝合线的每边具有两个齿状的侧叶及短的助线系。腹叶被低的腹鞍分为两个尖的腹支叶。

属型: *Tirolites asiaticus* JKL., 1929

分布时代: 中国南部; 晚二叠世。

亚洲假提罗菊石 (相似种) *Pseudotirolites cf. asiaticus*

(JKL.) Sun

(图版 134, 图 2)

壳外卷, 呈盘状。腹部具中脊。内部旋环的侧部具稀疏而粗强的肋和瘤, 至外部旋环逐渐变细密。缝合线不详。

产地层位: 水城曹家营, 上二叠统长兴组。

规则假提罗菊石 (手稿) *Pseudotirolites (Pseudotirolites)*
regularis Chao et Liang (MS.)

(图版 134, 图 1)

壳呈盘状, 近外卷。外旋环增长很快, 但旋环包围度较小。侧部微凸。内旋环侧面上饰有显著的粗瘤。末了第二个旋环具中等粗的短肋和瘤, 外旋环的中后部具较细长的、略弯曲的横肋, 肋至近腹缘处变弱。外旋环的中前部侧面具中等粗细的肋纹, 并在腹侧缘结成瘤。脐部中等宽度、较浅, 脐缘较圆。缝合线不详。

产地层位: 织金, 上二叠统大隆组。

中断假提罗菊石 (手稿) *Pseudotirolites (Pseudotirolites)*
disconnectus Chao et Liang (MS.)

(图版 134, 图 5、7)

壳近外卷, 呈盘状, 旋环增长较快, 包围度较小。侧面微凸。内旋环侧面饰有短肋及小瘤, 随着旋环的增长, 外旋环的横肋向口部逐渐变长变粗。肋起自脐缘, 在始部肋较粗, 至中外侧肋纹突然收缩中断, 形成肋与其前方的腹侧瘤不连接的现象。外旋环的横肋较直, 间距较宽。脐部浅, 中等宽。缝合线不详。

产地层位: 关岭永宁镇, 上二叠统大隆组。

东方假提罗菊石 *Pseudotirolites (Pseudotirolites)*
orientalis Chao et Liang

(图版 134, 图 6)

壳外卷, 呈盘状。腹部呈穹圆形, 具显著的腹中棱。旋环的厚度稍大于高度, 切经肋瘤处, 旋环横断面近五边形。内旋环的侧面饰有较细的横肋, 至外旋环, 侧面上的横肋逐渐变粗并在腹侧部结成尖且高的瘤, 至外旋环前部横肋变稀, 肋的间距较大, 横肋及腹侧瘤则更粗更尖。缝合线的腹叶相当长, 第一侧叶及第二侧叶的下端具有较多的粗细不等的齿, 外鞍窄圆。

产地层位: 清镇, 上二叠统大隆组。

匀肋假提罗菊石 (新种) *Pseudotirolites (Pseudotirolites)*
uniformis Liao (sp. nov.)

(图版 134, 图 3)

壳外卷, 呈盘状。腹部不详。内至外旋环均具极均匀的横肋及腹侧瘤, 该横肋于旋环前部略弯曲。脐中等宽, 脐缘较圆, 脐壁低。缝合线未保存。

产地层位: 惠水, 上二叠统大隆组。

肋瘤菊石科 *Pleuronodoceratidae* Chao et Liang, 1965

肋瘤菊石属 *Pleuronodoceras* Chao et Liang, 1965

细肋菊石亚属 *Pleuronodoceras (Graciloceratites)* Chao et Liang, 1965

壳半内卷, 呈扁饼状。腹部呈屋脊状, 具腹中棱。旋环横断面近长方形, 侧部饰有

细长的、直的或弯曲的横肋及细小的腹侧瘤。中年期壳的腹侧部具纵瘤。缝合线为菊面石型，由一个两分的腹叶、两个侧叶和一个较长的助线系组成。

属型：*Pleuronodoceras (Graciloceratites) multinodosus* Chao et Liang, 1965

分布时代：中国贵州；晚二叠世晚期。

**多瘤细肋菊石 *Pleuronodoceras (Graciloceratites)*
multinodosus Chao et Liang**

(图版 135, 图 1)

壳体中等大，半外卷，呈薄盘状。腹部呈屋脊状，具尖的腹棱。侧部扁平。旋环横断面略呈长方形。内旋环侧面光滑，末了第二个旋环的侧面具稀疏的细肋纹，腹侧部具纵瘤。至外旋环，横肋变粗，略弯。腹侧瘤排列紧密且均匀。脐部较浅。缝合线的第一侧叶长，外鞍与侧鞍的宽度大致相等，助线系较长。

产地层位：清镇，上二叠统大隆组。

**密褶细肋菊石 (手稿) *Pleuronodoceras (Graciloceratites)*
gracilis Chao et Liang (MS.)**

(图版 135, 图 8)

壳体小，为幼年期壳，半内卷，呈薄饼状。旋环横断面略呈长方形。腹部具腹棱，侧部较平。侧面具微弱而密集的细肋纹，由于标本风化未见腹侧瘤。脐宽约占壳径的1/4，脐壁低，缓斜，脐缘圆。缝合线具两个窄而尖的腹叶，两个侧叶，其下端具5—6个齿，助线系较短。

产地层位：惠水沙子哨，上二叠统大隆组。

轮盘菊石属 (手稿) *Rotodiscoceras* Chao et Liang (MS.)

壳体中等或较大，外卷，呈盘状。由4—5个旋环组成，其增长的速度较快，但包围度较小。旋环横断面呈长方形。内旋环具尖棱形的腹部及较凸的侧部，随着旋环的增长，外旋环的侧部及腹部渐变平，腹部呈亚平板或平板状，具腹中棱，腹部与侧部之间被尖锐的腹侧棱所隔开。侧面饰有许多细长的、直或微弯曲的横肋，腹面饰有弱的人字形的肋纹。脐部宽且浅，脐缘较圆，脐壁低，略陡。缝合线为菊面石式，叶部的下端具较多的齿。

属型：*Rotodiscoceras asiaticum* Chao et Liang (MS.)

分布时代：浙江、贵州、广西、四川；晚二叠世晚期。

轮盘菊石 (未定种) *Rotodiscoceras* sp.

(图版 135, 图 3、4)

壳外卷，盘状。旋环横断面长方形，幼年期腹部呈尖棱状，侧部较凸，至外旋环侧部及腹部渐平，具腹中棱。侧部具有微弯曲的横肋，外旋环的肋及瘤较稀疏，至壳前部变细密，肋终止在腹侧缘并结成瘤。腹部具人字形肋纹。脐缘圆，脐壁陡。缝合线不详。

产地层位：长顺猛坑、关岭永宁镇，上二叠统大隆组。

珠状轮盘菊石 (手稿) *Rotodiscoceras margarium*

Chao et Liang (MS.)

(图版 135, 图 5)

壳近外卷, 盘状。旋环断面长方形。腹部平板状, 具腹中棱。侧部扁平。表面饰有略微弯曲的细密的横肋纹及腹侧瘤, 该瘤紧密排列呈珠状, 腹部有细密的人字形肋纹。脐部宽浅, 脐缘圆, 脐壁较缓。缝合线具二个侧叶。

产地层位: 关岭永宁镇, 上二叠统大隆组。

厚盘菊石科 (手稿) *Pachydiscoceratidae* Chao et Liang (MS.)

大瘤菊石属 *Pernodoceras* Chao et Liang, 1965

壳体大, 外卷, 呈厚盘状。腹部呈宽穹形, 具腹棱。旋环横断面呈倒梯形。侧部向脐部倾斜, 至外旋环侧部有变平趋势。脐部宽而浅。缝合线为菊面石式, 叶部下端具较粗的齿, 外鞍窄高。

属型: *Pernodoceras robustum* Chao et Liang, 1965

分布时代: 贵州、广西; 晚二叠世晚期。

粗壮大瘤菊石 *Pernodoceras robustum* Chao et Liang

(图版 135, 图 7)

壳体大, 外卷, 呈厚盘状。腹部呈宽的穹圆形, 具显著的腹中棱。旋环横断面略呈倒梯形。侧部向脐部倾斜, 至外旋环前部有变平趋势。脐部宽而浅, 脐缘不明显。外旋环后部和中部的腹侧缘上具有粗大高突的纵瘤。侧面上横肋粗短, 至外旋环前部, 纵瘤变弱成为瘤, 侧面上横肋亦变弱。缝合线的第一侧叶相当宽, 第一侧鞍宽且低, 鞍顶平缓, 第二侧鞍较高, 外上部向脐方歪斜。

产地层位: 清镇, 上二叠统长兴组。

多瘤大瘤菊石 (手稿) *Pernodoceras multinodosum*

Chao et Liang (MS.)

(图版 135, 图 2)

壳外卷, 呈盘状。腹部穹圆形, 具腹棱。腹部与侧部之间为高且尖的腹侧瘤所隔开。内部旋环的侧面扁平, 至末了第二个旋环的前部至外旋环的中部, 由于腹侧部增厚形成向脐部倾斜的斜面。外旋环前部的侧面微变平缓, 内部旋环的侧面饰有细弱的横肋, 自末了第二个旋环起出现较粗的肋和瘤, 外旋环中后部肋和瘤最粗壮, 至口部横肋变长。脐部中等深度, 脐宽约占壳径的 $1/2$, 脐缘不明显。缝合线未保存。

产地层位: 关岭永宁镇, 上二叠统大隆组。

华南菊石属 *Huananoceras* Chao et Liang, 1974

壳体薄, 内卷或半内卷, 呈薄饼状。腹部窄, 且尖的腹中棱。侧面宽而平。脐小。壳面饰有弓形的生长线纹。缝合线为菊面石式, 由一个腹叶、两个侧叶及助线系组成。

属型: *Huananoceras involutum* Chao et Liang, 1974

分布时代: 浙江、江西、江苏、安徽、湖南、贵州、广西; 晚二叠世。

粗纹华南菊石 *Huananoceras perornatum*

Chao et Liang

(图版 133, 图 4)

壳半内卷, 呈薄饼状。腹部很窄, 呈楔状, 具尖的腹中棱。侧面平。内部旋环饰有间距稀疏的, 微微倾斜和微弯的横肋, 至外旋环的中前部则变为细密、呈弓形的肋纹, 该肋纹起自脐缘终止于腹侧缘。脐宽约占壳径的1/3, 脐缘呈圆角状, 脐壁低。缝合线保存不完整, 在侧面上仅见两个中等长度的、下端具5—6个细齿的侧叶。

产地层位: 都匀黄良, 上二叠统大隆组。

胃菊石科 *Sageceratidae* Hyatt, 1900

假胃菊石属 *Pseudosageceras* Diener, 1895

壳内卷, 两侧扁平, 表面光滑。具很短的住室及窄而尖的或很窄的双棱腹。缝合线为多叶式, 由许多二分的偶生叶, 一个或二个三岔的侧叶及很多较短的辅助叶组成。鞍顶完整, 呈窄圆形或矛状。

属型: *Pseudosageceras* sp. indet. Diener, 1895

分布时代: 中国南部, 苏联西伯利亚东部, 印度, 阿尔巴尼亚, 北美, 盐岭及帝汶岛; 早三叠世。

泡木冲假胃菊石 *Pseudosageceras paomochungense* Tien

(图版 136, 图 5)

壳体呈扁盘状, 完全内卷, 包围度很深, 脐部很窄。最外一旋环的最大厚度位于侧面的中央, 但在内部一旋环上则位于侧面的近腹部。侧面的外围几乎是平的, 内围向脐的部分变为显著的圆形, 而在内围的旋环上则凸度相等。腹部在内一旋环上相当窄平, 两侧界以显著的棱。表面饰有低而宽平的褶皱和平行的细生长线。这些褶皱及细纹在侧面的中部成为向前方弯曲的宽圆弧形, 到近腹缘部分变为向后方弯曲, 然后在腹部即消失。缝合线的主侧叶很宽, 是最深的一个。位于侧面的中外围, 为不对称的三支, 中间一支最长, 下端有三个齿; 向腹部的一支位置很高, 下端微有齿, 向脐的一支完整而尖。

产地层位: 贵阳泡木冲, 下三叠统底部。

科迪勒菊石属 *Cordillerites* Hyatt and Smith, 1905

壳内卷, 呈薄饼状。腹部狭窄而平, 侧面扁平, 具有微弱的放射状褶皱或生长线纹。缝合线不如本科中其他的属规则, 叶部的后端具较少的齿。

属型: *Cordillerites angulatus* Hyatt and Smith, 1905

分布时代: 中国广西、贵州, 北美西部, 希腊(?)及苏联; 早三叠世。

东方科迪勒菊石 (相似种) *Cordillerites cf. orientalis* Chao

(图版 135, 图 6)

壳为内卷, 呈扁饼状。外旋环全部包围内旋环, 并为其陷入很深。侧面很平, 向腹围倾斜很缓慢, 腹部窄平。壳面光滑无横纹。缝合线呈不甚规则的多叶型。

产地层位: 紫云新苑, 下三叠统罗楼组。

蛇菊石科 *Ophiceratidae* Arthaber, 1911

蛇菊石属 *Ophiceras* Griesbach, 1880

壳体为外卷, 呈盘状。脐部很宽, 具有高而直立的脐壁。腹部穹圆。旋环横断面略呈三角形。表面一般光滑或具少数不明显的肋或瘤。缝合线为微弱的菊面石式, 具两个细长的侧叶及短的助线系。

属型: *Ophiceras tibeticum* Griesbach, 1880

分布时代: 分布很广, 中国南部及中国和西南邻国边境地区的喜马拉雅山区, 苏联西伯利亚, 盐岭, 格陵兰岛; 早三叠世早期。

降落蛇菊石 *Ophiceras demissum* (Oppel)

(图版 136, 图 1)

壳体为盘形, 近外卷, 脐部浅而宽, 约占直径的 $1/3$, 侧面扁平、微凸, 腹部窄圆。表面饰有窄的、微弯曲的弱皱纹及细生长线纹。缝合线为齿菊石式, 叶部后端有细微的齿。

产地层位: 贵阳泡木冲, 下三叠统底部。

中华蛇菊石 *Ophiceras sinense* Tien

(图版 136, 图 3)

壳体外卷, 呈盘状, 两侧扁缩。旋环横切面为椭圆形, 腹部窄而圆, 侧面微凸。脐缘显著呈棱角状, 脐壁陡立。外旋环包围内一旋环高约 $1/2$, 而被其陷入环高 $1/3$ 。最外一旋环高度约为壳体直径的 $2/5$, 其厚度为高度的一半强些。脐部的宽度约为直径的 $2/7$ 。表面饰有与生长线平行的宽形褶皱, 这些皱纹起自脐的接合线, 在侧部向后方弯曲, 到近腹部转向前方, 并越过腹部不中断。缝合线为菊面石式, 腹叶宽而短, 被腹鞍分为两个腹支叶, 下端各具少数的齿, 第一侧叶最长, 第二侧叶较腹叶略长, 较窄, 下端皆具齿, 助线系具少数齿, 并在脐壁上成为宽而浅的叶部。

产地层位: 贵阳泡木冲, 下三叠统下部。

丁氏蛇菊石 *Ophiceras tingi* Tien

(图版 136, 图 4)

壳体为外卷, 呈盘状, 旋环增长很慢, 外一旋环包围内一旋环的高度约 $1/3$ 。横断面为矛头形, 最厚的地方位于脐缘稍外部分, 两侧面微凸, 腹部窄而圆, 无显著的腹缘。脐部浅, 脐径约为壳径的 $1/3$, 脐缘不显著。最外一旋环的表面装饰大致似 *O. sinense* Tien 但内部的旋环上无相似的饰纹。缝合线的腹叶被分为两个小的腹支叶, 下端微有细齿。第

一侧叶较长而宽，下端有许多微弱的齿。第二侧叶相当短小，向后变尖细。各鞍部的顶都完整，外侧鞍是其中最大的一个。

产地层位：同前。

弛蛇菊石属 *Lytophiceras* Spath, 1930

壳形似 *Ophiceras* 但侧面较扁，包围度大。脐缘较低且无棱。缝合线与 *Ophiceras* 同。

属型：*Ophiceras chamunda* Diener, 1897

分布时代：中国南部及中国和西南邻国边境地区的喜马拉雅山区，北美西部，格陵兰岛；早三叠世早期。

查孟达弛蛇菊石（亲近种） *Lytophiceras aff. chamunda* (Diener)

（图版 136，图 2）

壳体呈盘状，外卷，包围度不很深。内部的旋环增长缓慢而规则，高度与厚度大致相等。到最外一旋环，高度略大于厚度，侧面扁平微凸，向腹部的坡度较向脐部的大些。腹部穹圆，与侧部无任何界限。脐缘与脐壁不显著。脐浅而宽，其径为壳径的 $2/5$ 。壳皮未保存，但内膜表面似很平滑。缝合线为菊面石式，腹叶被一个宽的中鞍分为二个细的腹支叶，下端有弱齿。第一侧叶细长，下端有四至五个细齿。第二侧叶的宽度与第一侧叶约相等，下端具有相等的齿，但较短些。助线系由四至五个细齿组成，大致成一直线。各鞍部的顶都是圆的和完整的。

产地层位：龙里谷脚西，下三叠统大冶组底部。

佛莱明菊石科 *Flemingitidae* Hyatt, 1900

拟外盘菊石属 *Xenodiscoides* Spath, 1930

Flemingitidae 科中呈扁盘状的、粗壮横肋的壳和具有似 *Flemingites* 一属内部旋环的圆弧形或截平形的腹部。缝合线为菊面石型，但较该属简单些。

属型：*Xenodiscus perplicatus* Frech, 1905

分布时代：中国广西、贵州及盐岭；早三叠世早期。

坚硬拟外盘菊石（相似种） *Xenodiscoides cf. rigidus* (Diener)

（图版 136，图 6）

这一种菊石在壳体的形状、包围度和壳面的装饰纹等方面，十分似 *X. rigidus* Diener 旋环横切面为卵形，高度大于厚度。腹部穹圆，两侧界以钝的边缘。最大厚度位于侧面中线以内。侧面及脐缘部分的轮廓与第纳尔所描述的种很吻合。脐部宽而浅，包围度不深。侧面饰有许多弱的放射状肋纹，这些肋纹起自脐线，在侧面上微向前方弯曲，呈宽弧形，不到腹缘部即消失。肋纹在脐缘稍外最粗壮，在近腹缘处变为低宽。外环上有 17—18 个肋。缝合线的腹叶被一个低的中央鞍分为两个宽而短的支叶，第一侧叶较腹叶宽些和长些。第二侧叶约与腹叶的大小相等。脐壁上有一个浅小的助叶，具有少数的小齿。

产地层位：龙里谷脚西，下三叠统。

外色尔特菊石科 *Xenoceltitidae* Spath, 1930

外色尔特菊石属 *Xenoceltites* Spath, 1930

壳盘状，呈蛇卷形。内旋环具不明显的、稀疏的突起，外旋环具不规则的横肋或收缩沟。缝合线为菊面石型，具有两个侧叶，其下端的齿很微弱。

属型：*Xenoceltites subevolutus* Spath, 1934

分布时代：中国，苏联西伯利亚，盐岭，阿富汗及美国西部；早三叠世晚期。

斯匹茨外色尔特菊石（相似种） *Xenoceltites cf. spitsbergensis* Spath

（图版 138，图 1）

壳近外卷，呈盘状，腹部窄圆形，旋环横断面为卵形。脐缘圆而缓。内部旋环具稀疏的横肋，至外旋环变弱，并在腹侧向前弯曲。缝合线为简单的菊面石式，具两个侧叶，其下端的齿很微弱。

产地层位：罗甸里凯，下三叠统罗楼组上部。

前夫洛连菊石属 *Preflorianites* Spath, 1934

壳外卷，具窄而圆或脊棱状的腹部，侧面内围有粗状的、放射状的横肋，但此肋不连到腹部。缝合线具一短的腹叶，只有两个侧叶。

属型：*Danubites strongi* Hyatt and Smith, 1905

分布时代：中国广西、贵州，北美洲，帝汶岛，阿尔巴尼亚及苏联西伯利亚；早三叠世晚期。

斯特朗前夫洛连菊石 *Preflorianites strongi* (Hyatt et Smith)

（图版 137，图 6）

标本为外部旋环之一段，包括气壳及住室各一部分，旋环肥厚，腹部穹圆，脐壁直立，侧部微凸并具粗横肋，该肋止于腹侧。

缝合线为菊面石式，具两个侧叶。

产地层位：紫云新苑，下三叠统罗楼组上部。

副诺利菊石科 *Paranoritidae* Spath, 1930

康尼菊石属 *Koninckites* Waagen, 1895

壳多少近内卷，呈薄扁饼形，具有扁平的侧面和窄圆形至亚平的腹部。缝合线为菊面石型，其辅助线系有更分化的趋向。

属型：*Koninckites vestustus* Waagen, 1895

分布时代：中国广西、贵州，喜马拉雅山区；早三叠世早期。

椭圆康尼菊石 *Koninckites ellipticus* (Tien)

（图版 138，图 5）

壳体呈盘状，两侧扁，包围度深。旋环相当高，外环包围内环的高近4/5。最大厚度位

于近侧面的中央。腹部窄而圆，无侧棱或缘，侧面几近扁平。旋环横断面为长的椭圆形。脐部相当窄小，约为壳径的 1/9。脐缘很显著，脐壁高而直立。表面未见装饰纹，可能很平滑。缝合线为菊面石式，腹叶被一宽的中鞍分为两个腹支叶，其下端各有 5—6 个齿。第一侧叶较长宽些，下端至少有 6 个粗齿。第二侧叶与第一侧叶的宽度约相等，但较短些，下端的齿已不清楚。助线系由若干粗齿组成，在脐缘以外成为一个浅而宽的叶。鞍部的顶完整，微向脐的方向歪斜。第一侧鞍长，两边较平行，第二侧鞍低而宽。

产地层位：龙里谷脚西，下三叠统。

盾牌菊石属 *Clypeoceras* Smith, 1913

壳面光滑，内卷，呈扁饼状，具有几近窄而尖的腹部和窄小的脐部。缝合线一般具有比 *Koninckites* 一属更进化的叶部及助线系。

属型：*Aspidites superbus* Waagen, 1895

分布时代：中国贵州、广西，盐岭，马达加斯加岛北部；早三叠世。

维达氏盾牌菊石褶瓣变种 *Clypeoceras vidarbhi* var. *falcplicatum* Tien

(图版 138, 图 8)

壳呈盘状，近内卷，包围度相当深。侧面扁平，内围几近平行，在近腹缘处弯曲急剧。腹部窄而平，两侧界以棱角状的缘，旋环最厚的地方在幼年期壳上位于侧面的中央，以后逐渐向外移，同时在内围变低，或在脐部成为凹形，在外围变凸，最大厚度位于腹缘附近。旋环的高度增长很快而厚度增加很慢。在成年期壳，旋环的高略大于壳体直径的一半。脐部相当窄小，脐缘显著，脐壁低而直立。表面饰有许多相当低的显著皱纹和细生长线。这些褶皱纹及生长线起自脐壁上，在腹缘附近向后方弯曲，向外逐渐变粗变宽，并转向前方伸展，到外围又渐变弱，近腹缘处又向后方弯曲而终至消失。在住室部分这些褶皱纹完全消失，代之以细纹。缝合线的腹叶被一窄的中鞍分为二个窄细的腹支叶，其下端各有 3—4 个细齿。第一侧叶宽而深，下端具粗壮的齿。第二侧叶的宽度与第一侧叶约相等，但较短些，下端亦具粗齿。助线系很长，约占侧面的 2/5，由许多不同大小和不同形状的齿组成。

产地层位：龙里谷脚及其以西，下三叠统。

欧文菊石科 *Owenitidae* Schindewolf, 1941

假欧文菊石属 *Pseudowenites* Chao, 1959

外形似 *Owenites* 属，几近内卷，扁饼状。具有屋脊状的腹部和火山口状的脐。壳面饰以“S”形的生长线纹或不明显的皱纹。缝合线似 *Owenites*，唯腹鞍内有显著的偶生叶，辅助线系未分化成独立式的鞍部和叶部。

属型：*Pseudowenites oxynotus* Chao, 1959

分布时代：中国广西、贵州；早三叠世晚期。

尖腹假欧文菊石 (相似种) *Pseudowenites cf. oxynotus* Chao

(图版 137, 图 4)

壳内卷, 呈扁饼状, 具有屋脊形腹部和火山口状脐部。壳面饰有细生长线和细褶皱。缝合线为菊面石式, 侧叶呈长柱状, 下端具细齿, 并不规则的助线系。鞍的顶部呈舌状。

产地层位: 紫云猫场, 下三叠统罗楼组上部。

前卡尼菊石科 *Procarnitidae* Chao, 1959

前卡尼菊石属 *Procarnites* Arthaber, 1911

壳面光滑或饰以不明显的细纹, 内卷型, 呈扁饼状。具有高的旋环和窄且圆的至尖棱状的腹部。缝合线由许多单叶型的鞍部和亚菊石型的叶部组成。

属型: *Parapopanoceras kokeni* Arthaber, 1908

分布时代: 中国广西、贵州, 苏联蒙古什拉克, 阿尔巴尼亚, 开俄斯岛, 帝汶岛, 早三叠世晚期。

三角形前卡尼菊石斯地亚种 *Procarnites trigonalis skanderbegis*
Arthaber

(图版 137, 图 1—2)

壳近内卷, 厚饼状, 腹部穹圆形。侧面微凸, 最大厚度在近脐缘处, 脐径约为壳径的 1/4, 脐壁直立, 具脐棱。壳面光滑。缝合线由许多鞍部和亚菊石型叶部组成。叶分枝深且显著, 分枝向上侵入鞍部的部分很多, 鞍的上部只有很小的完整部分。

产地层位: 紫云新苑, 下三叠统罗楼组上部。

科肯前卡尼菊石 *Procarnites kokeni* Arthaber

(图版 136, 图 8)

壳内卷, 扁饼状。外旋环几乎全部包围内旋环, 腹部窄圆形, 侧面扁平, 脐小, 脐壁直立。壳面光滑。缝合线为亚菊石式, 由许多圆的鞍部和亚菊石型叶部组成, 辅助线系较长, 未分枝。

产地层位: 同上。

黑丁菊石科 *Hedenstroemiidae* Waagen emend. Spath, 1934

本尼菊石亚科 *Beneckeinae* Waagen, 1895

本尼菊石属 *Beneckeia* Mojsisovics, 1882

壳呈薄饼状, 完全内卷, 腹棱很尖锐。表面光滑, 无饰纹。缝合线很简单, 由许多短小的、无齿的叶及鞍组成, 腹部并有偶生叶及偶生鞍。

属型: *Ammonites bochi* (Abenti), Quenstedt, 1849

分布时代: 中国, 德国; 早至中三叠世。

中华本尼菊石 *Beneckeia sinensis* Frech

(图版 137, 图 7)

壳呈薄饼状, 内卷, 具尖棱状的腹部。壳面光滑。缝合线由许多短小的、无齿的叶及鞍组成, 腹部具偶生叶及偶生鞍。

产地层位: 息峰, 下三叠统顶部。

米克菊石科 *Meekoceratidae* Waagen, 1895

米克菊石亚科 *Meekoceratinae* Waagen, 1895

米克菊石属 *Meekoceras* Hyatt, 1879

Meekoceratidae 一科中呈外卷至半内卷的扁饼状菊石, 具有扁平的侧面和平的腹部。壳面一般光滑或饰有微弱的横纹。缝合线为菊面石型, 在叶部下端只具有少数的, 但很显著的齿。

属型: *Meekoceras gracilitalis* White, 1880

分布时代: 中国南部, 日本, 美国爱达荷州及加里福尼亚州; 早三叠世晚期。

召林米克菊石 (相似种) *Meekoceras cf. jolinkense* Kraft

(图版 138, 图 6)

壳体呈扁盘状, 脐部窄小, 两侧面扁平, 向腹部方向有极微的穹度。腹部平, 中等宽度, 两侧界以棱状的腹缘。在幼年期壳上, 最厚的地方位于侧面近中央, 以后逐渐向脐的方向移。脐缘圆, 无显著的棱角。由于包围度随着生长阶段逐渐变深, 脐部向外旋环亦逐渐变小, 其宽度约为壳径的 $1/4$ 。表面只有少数显著的放射状皱纹。缝合线为菊面石式, 腹叶宽, 被一个中央鞍分为两个腹支叶, 下端有显著的齿。第一侧叶宽且长, 下端有4—5个粗齿。第二侧叶与腹叶的高度约相等, 下端亦有齿。助线系由许多细齿组成, 成直线排列。外侧鞍窄, 具宽而圆的顶和平行的边。第一侧鞍很高, 顶部向脐的方向歪斜。第二侧鞍的顶也是斜而圆, 但向腹部的方向歪斜。

产地层位: 荔波及贵定, 下三叠统。

外卷米克菊石 *Meekoceras evolutum* Tien

(图版 138, 图 9)

壳体外卷, 呈扁盘状, 脐部宽而浅。旋环的高度增长很快, 包围度深, 外一旋环包围内一旋环高度的 $2/5$, 而被内一旋环陷入环高约 $1/4$ 。最厚的地方位于侧面的中间, 自此向腹和脐部平缓地倾斜。腹部窄而圆, 无清楚的腹侧棱。脐部的宽度约为壳径的 $2/3$, 较 *M. kweichowense* 窄些。脐缘显著, 脐壁高而陡立。表面一般平滑, 在住室的前部似有宽的放射状的皱纹出现。

缝合线的两侧叶下端都有显著的齿。助线系由一排细齿组成。腹叶未完全保存。鞍部宽具圆而完整的顶。

产地层位: 龙里谷脚西, 下三叠统。

贵州米克菊石 *Meekoceras kweichowense* Tien

(图版 138, 图 7)

壳体为扁盘形, 中等内卷, 旋环横断面的高度远大于厚度, 具有扁平几近平行的侧面和窄而圆的腹部。腹侧缘微弯曲。早期的旋环高度大致与厚度相等, 以后的高度增加较快, 厚度增加很慢, 旋环变得更扁些, 包围度更大些。旋环的高度约为壳径的 $3/7$ 。脐部中等深, 其宽度略小于壳径的 $2/7$, 或为最外一旋环高度的 $3/5$ 。脐缘钝圆, 脐壁高而直立。表面大部平滑, 但在最外一旋环上出现有相当微弱的放射状曲皱纹。这些皱纹起自脐缘以内, 向外渐变粗壮, 到腹部又变弱。在皱纹之间及皱纹之上另有平行的细生长线纹。缝合线的腹叶被一个宽的中央鞍分为两个宽的腹支叶, 下端各有两个小齿。第一侧叶宽而长, 两边近平行, 下端具有许多宽细齿。第二侧叶的长度几乎与第一侧叶相等, 但较窄些, 下端亦有尖的细齿。助线系由 4 个齿组成, 排列成一直线。鞍部的顶完整, 两边近平行, 第二侧鞍的顶向脐的方向斜。

产地层位: 同上。

达格菊石亚科 *Dagnoceratinae* Spath, 1934

后达格菊石属 *Metadagnoceras* Tozer, 1965

外形似 *Dagnoceras*, 惟缝合线的外鞍甚窄, 齿饰可至近鞍顶。

属型: *Metadagnoceras pulcher* Tozer, 1965

分布时代: 北美, 苏联, 帝汶岛, 阿尔巴尼亚, 开俄斯岛及中国贵州; 早三叠世晚期。

弗氏后达格菊石 (相似种) *Metadagnoceras cf. freemani* Kummel

(图版 136, 图 7)

壳内卷, 扁饼状, 具狭窄的、半平截状的腹部。包围度很大, 外旋环几乎完全包围内旋环, 腹侧部分的棱呈弧形。侧面扁平微凸。壳面具 S 形横纹。缝合线为菊面石型, 具一个宽侧叶和一段很短的辅助线系, 腹叶很短小, 被中央鞍分为二小支叶, 第一侧叶宽, 占侧面一半以上, 下端具 5—7 个显著的齿, 排列呈弧形, 该齿几乎侵入鞍顶, 外侧鞍和侧鞍都很低。

产地层位: 紫云新苑, 下三叠统罗楼组上部。

诺利菊石科 *Noritidae* Karpinsky, 1889

阿尔巴尼亚菊石属 *Albanites* Arthaber, 1909

壳体小, 多少近内卷, 呈扁饼状。腹部扁平, 有时有横纹。侧面平滑或具微弱的横肋。缝合线的腹叶长, 外侧鞍不高, 每边有两个侧叶及一个助叶。

属型: *Pronorites triadicus* Arthaber, 1908

分布时代: 阿尔巴尼亚, 开俄斯岛, 中国贵州; 早三叠世晚期。

贵州阿尔巴尼亚菊石 *Albanites guizhouensis* Wang

(图版 138, 图 2)

壳近内卷, 呈扁饼状, 腹部平, 具粗横肋, 侧部光滑, 微凸, 脐深而小, 约占直径的 1/5, 脐壁直立, 腹侧缘及脐缘都呈棱状。缝合线为齿菊石式, 具有三个侧叶, 后端的齿大致排列在一个平面上。

产地层位: 紫云城关, 下三叠统罗楼组顶部。

西伯利亚菊石科 *Sibiritidae* Mojsisovics, 1896

西伯利亚菊石属 *Sibirites* Mojsisovics, 1886

壳外卷, 具有扁圆的腹部, 侧面有弯的横肋, 该肋在腹侧缘上变粗, 至腹部呈人字形向前方弯曲。缝合线为棱角石式, 只有两个侧叶。

属型: *Sibirites pretiosus* Mojsisovics, 1886

分布时代: 中国西藏、贵州, 苏联, 早三叠世。

潘度西伯利亚菊石 *Sibirites pandya* Diener

(图版 137, 图 8)

标本系气壳部分。半外卷, 盘状。外旋环包围内旋环大半部。腹部穹圆, 侧面扁而微凸, 脐壁直立。表面具放射状粗横肋, 在腹侧缘大部肋都分枝, 并横过腹部。次生的支肋较原生的横肋细微些。缝合线的腹支叶具齿, 外侧鞍高, 第一侧叶及第二侧叶下端亦具齿。

产地层位: 紫云新苑, 下三叠统罗楼组下部。

提罗菊石科 *Tirolitidae* Mojsisovics, 1882

提罗菊石属 *Tirolites* Mojsisovics, 1879

壳外卷, 具扁缩的或亚角状的旋环。腹部呈宽圆形或平截状, 侧面具肋, 腹侧缘有瘤状物。缝合线简单, 具宽且浅的、完整的或微齿状的侧叶, 脐缘上有一个辅助叶。

属型: *Ceratites idrianus* (Hauer), 1865

分布时代: 中国南部, 阿尔卑斯山区, 阿尔巴尼亚, 苏联南部, 喜马拉雅山区; 早三叠世晚期。

刺形提罗菊石 *Tirolites spinosus* Mojsisovics

(图版 139, 图 8)

壳体为外卷形, 脐部很宽, 旋环横断面最大厚度位于腹侧部分, 腹部为宽的穹圆形, 侧部向脐部倾斜, 在中内围饰有不太显著的皱纹, 向外变粗, 在腹侧缘部分结为刺状瘤, 随而骤然消失。缝合线具有一个短小的腹叶, 宽而短的侧叶及一短小的脐叶, 侧叶后端完整或具极少数细齿。

产地层位: 晴隆城关, 下三叠统永宁镇组。

成熟提罗菊石 *Tirolites idrianus* (Hauer)

(图版 139, 图 9)

壳体外卷, 脐宽, 内部旋环腹部为穹圆形, 侧部有不太显著的皱纹, 在腹侧缘结为刺状瘤。缝合线未保存。

产地层位: 郎岱罗家垭口, 下三叠统永宁镇组。

狄那菊石科 *Dinaritidae* Mojsisovics, 1882

狄那菊石属 *Dinarites* Mojsisovics, 1882

壳或多或少为内卷。具圆的或平的腹部, 壳面光滑或具弱的放射状的褶皱。缝合线为棱角石式。

属型: *Ceratites dalmatinus* Hauer, 1865

分布时代: 阿尔卑斯, 巴尔干, 中国云南、贵州; 早三叠世晚期。

普安狄那菊石 *Dinarites puanensis* Chao et Wang

(图版 138, 图 3)

壳体大, 为扁盘形, 近外卷, 腹部平或微凹, 侧部扁平微凸, 脐部宽, 约占直径的 1/3 强, 脐缘穹圆。表面光滑。缝合线完整, 具有一个短而宽的侧叶及一个脐叶和宽的侧鞍。

产地层位: 普安凉水井云南寨, 下三叠统永宁镇组。

疣菊石科 *Acrochordiceratidae* Arthaber, 1911

副疣菊石属 *Paracrochordiceras* Spath, 1934

壳形似疣菊石, 但侧面上的粗肋不结为瘤状物。缝合线亦较疣菊石简单, 为菊面石式, 具两个侧叶。

属型: *Acrochordiceras anodosum* Welter, 1915

分布时代: 中国贵州, 帝汶岛; 中三叠世早期。

平塘副疣菊石 *Paracrochordiceras pingtangense* Wang

(图版 138, 图 4)

壳体外卷, 脐部宽度约占壳径的 2/5 弱, 住室的最前部分有收缩的趋势。侧面饰有粗壮的横肋, 偶有分枝, 在侧部外围及腹部有加粗现象。有极少数收缩沟。缝合线为简单的齿菊石式, 具两个侧叶, 后端有三个齿。

产地层位: 平塘磨刀石, 中三叠统下部。

惠水菊石属 *Huishuites* Wang, 1974

壳体外卷, 呈盘状。具有穹形的腹部。表面饰有许多通过腹部的、二分的粗横肋和较弱的收缩沟。横肋在脐缘上结为瘤状物。缝合线为简单的齿菊石式。

属型: *Huishuites ellipticus* Wang, 1974

分布时代: 贵州及广西西部; 中三叠世早期。

椭圆惠水菊石 *Huishuites ellipticus* Wang

(图版 140, 图 6)

壳体为外卷形, 呈盘状。腹部为穹圆形, 侧部扁平, 饰有许多粗壮的、二分的横肋及少数收缩沟, 横肋在脐缘上结为瘤状物, 向外渐变粗, 并越过腹部。缝合线为齿菊石式, 具有二个长侧叶及一个小脐叶。

产地层位: 惠水断杉。中三叠统新苑组。

伯利吉齿菊石科 *Beyrichitidae* Spath, 1934

尼考曼达菊石属 *Nicomedites* Toulou, 1896

壳内卷, 具窄的脐和窄圆形的腹部, 壳面饰有弱的、呈“S”形的肋纹。缝合线的鞍部微分叉。

属型: *Ceratites (Nicomedites) osmani* Toulou, 1896

分布时代: 亚洲, 德国; 中三叠世。

乐氏尼考曼达菊石 *Nicomedites yohi* Hsü

(图版 140, 图 9)

壳体近内卷, 呈扁饼状。腹部窄圆, 侧面扁平, 饰有不太明显的、放射状皱纹。缝合线为亚齿菊石式, 由 4—5 个侧叶及助叶组成。

产地层位: 贵阳青岩, 中三叠统青岩组。

齿菊石科 *Ceratitidae* Mojsisovics, 1879

前角齿菊石属 *Progonoceratites* Schrammen, 1928

壳近内卷, 较扁薄, 内部旋环具有肋纹及瘤, 到外旋环的住室部分变弱或光滑。缝合线似 *Ceratites* 一属。

属型: *Ceratites atavus* Philippi, 1901

分布时代: 中国四川、贵州及湖北, 德国; 中三叠世晚期。

南江前角齿菊石 *Progonoceratites nanjiangensis*

Chao et Wang

(图版 139, 图 10—11)

壳体为半外卷, 两侧扁平, 呈薄饼状。脐部宽度约为壳径的 1/4。近脐棱处饰以相当大的瘤, 此瘤延长至侧面呈肋, 腹侧亦具一排较小的瘤。缝合线未保存。

产地层位: 仁怀龙井, 中三叠统狮子山组。

直前角齿菊石厚壳变种 *Progonoceratites compressus* var.

crassior Riedel

(图版 139, 图 12)

壳体半外卷, 两侧微凸, 旋环较高, 横切面呈方形。脐部的宽度约为壳径的 1/3。腹

部较平，侧部具瘤及横肋，该肋常二分叉，并于腹侧结成细密的瘤，其数目比侧瘤多一倍。缝合线未保存。

产地层位：同上。

副齿菊石属 *Paraceratites* Hyatt, 1900

壳近内卷，一般为扁盘形，腹部扁圆，具明显的腹侧缘。表面饰有二分的肋，肋上常有三个瘤。缝合线的叶部具有较多的齿，该齿上侵入鞍部。

属型：*Ceratites elegans* Mojsisovics, 1882

分布时代：中国贵州、云南及西藏地区，欧洲及北美洲；中三叠世早期。

双瘤副齿菊石 *Paraceratites binodosus* (Hauer)

(图版 140, 图 4)

标本系壳体的一部分，半内卷，腹部平，微穹，具有不明显的腹脊。侧面大致扁平，表面饰有较疏的横肋，肋起自脐缘处，在内围分为二支，并结成瘤状物。偶见插入的短肋，各种肋在腹侧缘结为较弱的瘤，即行终止。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

三瘤副齿菊石 *Paraceratites trinodosus* (Mojsisovics)

(图版 140, 图 3)

壳体近内卷，呈扁盘状，腹部穹而略扁，侧部扁平而微凸，旋环横断面为高梯形。表面饰有放射状弱的二分叉肋和三排瘤，侧面中间的一排瘤较显著，脐缘上及腹侧缘的两排瘤较弱。缝合线为标准的齿菊石式。

产地层位：同上。

布洛格菊石属 *Bulogites* Arthaber, 1912

旋环横断面呈长方形，腹部宽平，侧面的肋密，具 3—4 排或多少大小相等的瘤。

属型：*Ceratites multinodosus* Hauer, 1892

分布时代：中国贵州，阿尔卑斯山区，巴尔干，南斯拉夫；中三叠世早期。

多肋布洛格菊石 *Bulogites multicostatus* Wang

(图版 140, 图 1)

标本系气室的一部分。壳体似为半外卷，旋环横断面为亚方形，腹部穹圆，侧部扁平，饰有长短相间的、相当粗的横肋。肋上有三排微弱的疣，分别位于侧面的脐缘上、中内围及腹侧缘部分。缝合线为齿菊石式，叶后端的齿很少，鞍部很高。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

巴拉顿菊石科 *Balatonitidae* Spath, 1951

巴拉顿菊石属 *Balatonites* Mojsisovics, 1879

壳外卷，呈扁盘状，具屋脊形腹部。侧面具放射状肋纹。肋上一般具三排瘤，位于脐

缘上、侧部中间及腹侧缘上。缝合线简单，叶的下端只有极少数齿。

属型：*Trachyceras balatonicum* Mojsisovics, 1873

分布时代：中国广西、贵州，日本，欧洲，北美洲；中三叠世早期。

巴拉顿菊石 (未定种) *Balatonites* sp.

(图版 140, 图 10)

标本为外模。壳为外卷，具扁平的侧部，其上具横肋及三排瘤，瘤位于脐缘、侧部中间及腹缘。缝合线未保存。

产地层位：望谟下冉道，中三叠统新苑组。

尤迪卡菊石属 *Judicarites* Mojsisovics, 1896

近外卷，腹部具显著的腹棱，侧面具放射状横肋，该肋向腹侧变粗壮并于腹侧突起呈瘤状。缝合线为简单的菊面石式。

属型：*Balatonites arietiformis* Mojsisovics, 1882

分布时代：阿尔卑斯，德国，巴尔干，中国贵州；中三叠世早期。

原始尤迪卡菊石 *Judicarites primoedius* Wang

(图版 140, 图 5)

壳体小，半外卷，呈盘状。腹部具有一个高出腹面的腹棱，两侧各以浅沟为界。侧面扁平，饰有许多镰刀形的肋，肋在侧面中内围呈放射状，到外围急剧向前方弯曲，在腹侧上汇合成一条线，并结成不太明显的疣状突起。缝合线为简单的齿菊石式，只有一个宽而短的侧叶及一个短小的脐叶。

产地层位：安顺新场羊铺纳，中三叠统新苑组。

粗菊石科 *Trachyceratidae* Haug, 1894

前粗菊石属 *Protrachyceras* Mojsisovics, 1893

壳形似粗菊石，近内卷，呈扁饼状，唯腹沟旁的腹棱上各有一排瘤。缝合线似粗菊石一属，但比较原始些。

属型：*Trachyceras archelaus* Laube, 1869

分布时代：欧亚大陆及北美洲；中三叠世到晚三叠世早期。

永宁前粗菊石 (新种) *Protrachyceras yongningense*

Liao (sp. nov.)

(图版 140, 图 12)

壳体大，近内卷，旋环很高大，包围度深。腹部窄圆，具中沟。侧面上饰有粗的横肋，肋间沟的宽度等于粗肋的一半，并有少数插入的细肋，腹部的肋弯曲很显著，腹中沟窄而深。内旋环肋上有瘤，一般 6 排，腹沟旁的瘤粗大。本种特点在于侧部的瘤到外旋环消失，仅剩下腹沟旁及腹侧缘二排瘤。缝合线为原始的亚菊石式，有两个侧叶。

产地层位：关岭永宁竹竿坡，中三叠统法郎组。

豆维尔氏前粗菊石 *Protrachyceras douvillei* (Mansuy)

(图版 140, 图 11)

壳近内卷, 扁饼状, 侧面微突, 具弯曲的横肋, 并在近脐缘处二分叉或三分叉, 肋上共有约 7 排瘤。缝合线未见。

产地层位: 同前。

鱧菊石科 *Sturiidae* Kiparisova, 1958

紫云菊石属 (手稿) *Ziyunites* Wang (MS.)

壳内卷, 盘状。具平穹形腹部。表面一般光滑, 仅在腹部和腹侧缘有一些纵旋纹。缝合线为简单的菊石式, 鞍部呈锥状似 *Psilosturia*。

属型: *Ziyunites ziyunensis* Wang (MS.)

分布时代: 中国贵州; 早三叠世晚期。

紫云紫云菊石 (手稿) *Ziyunites ziyunensis* Wang (MS.)

(图版 137, 图 9)

壳内卷, 扁饼状, 腹部平穹状, 腹侧缘清楚呈亚棱状, 侧面微凸, 腹侧微凹。壳面大部光滑, 腹围有清晰细密之纵旋纹。缝合线为亚菊石式, 鞍部呈锥状。

产地层位: 紫云新苑, 下三叠统罗楼组上部。

裸齿菊石科 *Gymnitidae* Waagen, 1895

日本齿菊石属 *Japonites* Mojsisovics, 1893

壳外卷, 脐部很宽。腹部呈棱形或穹圆形。侧面扁, 内围有向后斜弯的、宽而扁的肋纹, 肋纹在脐上结为瘤状。缝合线为亚菊石式。

属型: *Ceratites planiplicatus* Mojsisovics, 1888

分布时代: 中国, 日本, 印度, 帝汶岛, 阿尔卑斯山区; 中三叠世早期。

贵州日本齿菊石 *Japonites kueichouensis* Hsü

(图版 140, 图 2)

标本只保存一部分气室, 腹部窄圆, 侧面扁缩。表面饰有许多规则的、放射状皱纹。缝合线为菊石式, 具有两个侧叶。

产地层位: 福泉马场坪, 中三叠统青岩组。

裸齿菊石属 *Gymnites* Mojsisovics, 1882

壳外卷, 旋环横断面为扁圆形, 腹部圆或呈棱状, 表面光滑。外旋环上有时有肋纹或瘤, 或二者都有。缝合线为菊石式, 具有两个高而长的侧叶和向后斜的助线条。

属型: *Ammonites incultus* Beyrich, 1867

分布时代: 中国青海、贵州, 阿尔卑斯山, 巴尔干, 喜马拉雅山区, 帝汶岛, 高加索, 印度, 北美洲; 中三叠世。

马场坪裸齿菊石 *Gymnites machangpingensis* Wang

(图版 140, 图 7)

只保存气室一小部分。旋环横断面似心脏形, 腹部穹圆, 侧面扁缩, 表面光滑。缝合线为菊石式, 具有二个侧叶, 分裂很深, 侵入鞍部很高。

产地层位: 福泉马场坪, 中三叠统青岩组。

叶菊石亚目 *Phylloceratitina* Arkell, 1950

古叶菊石科 *Palaeophyllitidae* Popov, 1958

古叶菊石属 *Palaeophyllites* Welter, 1922

壳体外卷, 呈盘蛇状, 脐部宽而浅, 腹部穹圆似 *Monophyllites*, 唯内部的旋环光滑, 偶有少数具领状肋。外部旋环上有许多向前方斜展的, 不规则的肋纹。缝合线为单叶式。

属型: *Palaeophyllites stienmanni* Welter, 1922

分布时代: 中国贵州, 帝汶岛, 开俄斯岛; 早三叠世晚期。

贵定古叶菊石 (?) *Palaeophyllites ? kueitingensis* Chao

(图版 140, 图 8)

壳形为外卷, 呈盘状。旋环的厚度约与高度相等, 包围度很浅, 高度增长相当缓慢。脐部宽而浅, 脐壁中等高度, 陡直, 脐缘穹圆。侧面扁平, 腹部圆, 腹侧缘不显明, 最厚的地方位于侧面的内围, 但不在脐缘上。表面饰有许多粗的、放射状横肋, 少数的肋在腹侧缘部分分为二支, 并在分支处结为瘤状物, 各种肋纹都越过腹部而不中断。缝合线不详。

产地层位: 贵定瓮桥, 下三叠统。

始叶菊石属 *Eophyllites* Spath, 1930

壳外卷, 扁饼状, 旋环断面近三角形。腹部穹圆, 侧面微突, 具放射状生长线和不清楚的褶皱。缝合线为菊石式, 腹叶浅, 具齿。第一侧叶长, 侧鞍单叶型, 叶下端的齿侵入近鞍顶。

属型: *Monophyllites dieneri* Arthaber, 1908

分布时代: 阿尔巴尼亚, 开俄斯岛, 帝汶岛, 中国贵州; 早三叠世晚期。

贵州始叶菊石 (新种) *Eophyllites guizhouensis*

Liao (sp. nov.)

(图版 137, 图 5)

壳外卷, 呈盘状。旋环增长缓慢, 横断面为卵圆形, 腹部穹圆, 侧面微凸。脐缘圆, 脐壁陡斜, 侧面上具有许多单一的横肋, 肋在侧面的中部最粗壮, 向脐缘和腹部渐变弱, 并消失在腹部及脐壁上。缝合线的叶部长而细, 鞍部高而窄, 呈圆柱形。第一侧叶最长, 下端有 3 个长齿, 两侧另有若干较短的齿, 上侵入到鞍部的中间, 鞍的顶部完整。第二侧叶下端有 4 个较长的齿, 两侧各有 1—2 个短齿。腹叶被中鞍分为两个支叶, 各有 3 个细齿。

产地层位：紫云新苑，下三叠统罗楼组上部。

光叶菊石属 *Leiophyllites* Diener, 1915

壳体为外卷，呈盘蛇状，脐部很宽。旋环横断面为圆形或微扁。表面光滑或具微弱的肋纹。缝合线简单，具有高而完整的鞍部及具细齿的叶部，侧叶的中部常有收缩现象。腹鞍中间的中鞍较高。

属型：*Monophyllites suessi* Mojsisovics, 1882

分布时代：亚洲，欧洲；早三叠世晚期到中三叠世早期。

蛇形光叶菊石（相似种） *Leiophyllites cf. serpentinus* Chao

（图版 137，图 3）

壳体为外卷，呈盘蛇状。旋环横切面为椭圆形，腹部圆，侧面微扁表面有细生长线纹及少量皱纹。缝合线的第一侧叶宽，下端有10—12个齿，第二侧叶下端有7—8个齿，腹叶不清。

产地层位：紫云新苑，下三叠统罗楼组上部。

刺光叶菊石属（新属） *Spinoleiophyllites* Liao (gen. nov.)

壳外卷。壳面光滑或饰以不太显著的生长线纹，腹部具前斜的腹刺，似齿轮状。脐大，脐壁缓倾。缝合线为菊面石式，具两个侧叶，鞍部中间收缩，叶下端膨大。

讨论：新属的壳形似 *Leiophyllites*，但腹部具发育的、前斜的刺，易与后者相区别。

属型：*Spinoleiophyllites guizhouensis* Liao (gen. et sp. nov.)

分布时代：中国贵州，中三叠世早期。

贵州刺光叶菊石（新属、新种） *Spinoleiophyllites guizhouensis*

Liao (gen. et sp. nov.)

（图版 139，图 1—7）

壳中等大小，壳径约30—42毫米。侧部微凸。壳面饰有不太明显的生长线纹。在腹部具一排锯齿状的、向前斜伸的刺，在正型标本上该刺长约10毫米，基部宽4毫米左右，在气壳部分一般约间隔2—3毫米即有刺一枚，至住室前部刺加密，排列紧挤，至近口部复又变稀，约间隔3—4毫米一枚，内部旋环的刺皆已脱落。脐宽约为壳径的1/3。缝合线呈手掌状；腹支叶较长，下端具齿，第一侧叶下端约具8—10个齿，第二侧叶下端具8个齿，脐缘尚有一辅助叶。鞍完整，中部略收缩。

产地层位：安顺旧州羊昌坝，中三叠统青岩组。

(六) 节肢动物门 Arthropoda

三叶虫纲 Trilobita Walch, 1771

褶颊虫目 Ptychopariida Swinnerton, 1915

斜视虫亚目 Illaenina Jaanusson, 1959

研头虫超科 Proetacea Salter, 1864

菲利普虫科 Phillipsiidae Oehlert, 1886

假菲氏虫属 *Pseudophillipsia* Gmmellaro, 1892

头部在头鞍之前具有平坦的外边缘，头鞍向前扩大，头鞍后部两旁的基底沟强烈弯曲。颈环前叶小，稍微低凹。头鞍侧沟向前向内倾斜。头鞍在侧沟之间扩大。眼相当小。胸部9节。尾部长，亚三角形，尾轴很窄，强烈凸起，横断面呈梯形，具有24—27个轴环节，肋部有13—15个肋节，边缘明显，略平坦。

属型：*Phillipsia sumatrensis* Roemer, 1880

分布时代：亚洲，欧洲南部及北美洲；二叠纪。

晴隆假菲氏虫 *Pseudophillipsia qinglongensis*

Chien

(图版 141, 图 11)

头部半圆形。头盖相当凸起，头鞍的前端向前平缓凸出，前部向两侧极为膨大，在相对眼叶的位置向内收缩；可见2对头鞍沟，第一对较长，向后急倾斜，第二对极短。头鞍之后有一对深、成反方向的弧形侧沟。并从头鞍的后部分出一对肾形的侧叶和一个半圆形的中叶。中叶之前的横沟两侧较深，前部较浅较阔。中叶之后的颈沟深，但稍窄，中部向前稍穹凸。颈环的后部平直。固定颊相当窄。眼叶极突出，位于头鞍中线的后方。外边缘平，相当发育，其后为一浅而宽的边缘沟与头鞍分开。后侧翼很窄，具有宽阔的后侧沟。背沟极深，在眼叶稍上方的背沟中具一对极为深陷的圆形小凹孔。活动颊阔，具颊刺，腹边缘宽，具同心圆细线纹。眼强烈凸起，相当大，呈肾形，由许多细小的多边形小眼粒组成。面线前支自眼向前稍扩大；后支自眼向后，向外斜伸，斜切后边缘沟。胸部9节，中轴高凸，肋部平缓凸起，与中轴的宽度相仿。肋节末端粗钝，不具肋刺。在肋节与肋节，以及胸节与尾部、头部两两衔接的背沟中都有一对极深、形状和深度相似的圆坑。这些圆坑连同头盖上的凹坑在内，一共有11对。尾部中轴高凸，中轴顶端横断面呈高凸的钝圆形，在中轴侧面大约1/2的地方，每个轴节又分出一个向后微倾斜的侧轴。因而尾部中轴实际上是由一个高凸的中央轴和两个侧轴组成。肋部平缓凸起，肋沟较深而明显。具有中等宽度的尾边缘。

比较：本种与 *P. sumatrensis* (Roemer) (Weller, 1944) 的区别是前者固定颊比较窄，眼比较大，在眼叶前方的背沟中，有一对极深陷的凹坑。在肋节与头部、尾部以及肋

节与肋节相衔接的背沟中，还有一对深陷的凹坑。尾轴的顶端没有大疣，横切面不成截切形。江西乐平上二叠统中的 *P. obtusicauda* Kayser (Richtofen, 1833) 其头鞍前叶的后部有 3 对疣状侧叶，头鞍的前端比较平圆，头鞍的后部更加收缩，眼叶前方的背沟中没有一对凹坑，这一点与本种不同。*P. borissiaki* Toumansky (1935) 与本种相似。但前者具有 3 对明显的头鞍沟，头鞍后侧的侧叶比本种的大，其上还有两对短而明显的刻痕，眼比较小。本种与 *P. chungkingensis* Lu (1974) 的不同是前者眼较小，头鞍之后的中叶较小；颈环前部向前拱凸较小。尾部中轴三分现象明显，中央部分成拱圆形。

产地层位：晴隆中营，上二叠统大隆组。

似圆尾假菲氏虫 *Pseudophillipsia subcircularis*
Chien

(图版 141, 图 14—15)

尾部近半圆形，宽大于长。中轴长，极凸起，前部较宽，向后锐减，三分现象比较明显，中央部分的分节沟深，两侧的分节较弱。可见到 23—24 个轴节，轴节的顶端平切，尾轴的横断面成截切形；肋部平缓凸起，相当宽，可达中轴宽度的 1.5—2 倍，分节极清楚，有 12 个肋节。肋沟深，向后侧方倾斜，外端不伸到尾边缘。尾边缘相当窄，但平坦。

比较：就本种宽而短的尾部外形而言，与石炭纪的某些属群，如 *Kashia* J. M. Weller 和 *Thaiaspis* Kobayashi (1961) 相象，但本种的尾轴分节较多，而肋部分节较少，（两者之比约为 2:1）因而归入本属为宜；与 *P. mustafensis* Toumansky (1935) 不同的是本种尾部后缘比较宽阔；尾轴的前部极宽，向后锐减；尾轴的顶部平切。

产地层位：安顺轿子山，上二叠统龙潭组。

梨形假菲氏虫 *Pseudophillipsia pyriformis*
Chien

(图版 141, 图 16)

代表本种的标本只有一个保存不全的头部，但从这个头部标本所显示的特点来看，显然是：本属中的又一种类型。这是因为：此标本的头鞍前部虽然比较膨大，但其后部向后的收缩率比较缓慢，而头鞍的后半部比较引长，使头鞍的外形似如梨形；外边缘明显凸起，边缘沟相当宽；头鞍之后的中叶，相当大，其外形近似矩形。中叶之前的横沟及其两旁的侧沟都相当深而宽，使头鞍、中叶及两个侧叶都明显的分开；头鞍后侧部还有两对明显的，但较短的头鞍侧沟；活动颊上的眼比较细长，弯曲率小，成弧形。以上诸点与上述 *P. qinglongensis* 及后述 *P. anshunensis* 相区别。

产地层位：晴隆中营，上二叠统大隆组。

安顺假菲氏虫 *Pseudophillipsia anshunensis*
Chien

(图版 141, 图 7—8)

头鞍前叶的中部极为粗大，后部极为收缩，形似菱形。头鞍后部的侧沟极深，但在颈沟相连的地方变得很浅。颈环前的中叶中等大小，前部与头鞍之间为一深而宽的沟分开，

两侧的侧沟前半部极深，后半部极浅，使中叶几乎相连。颈沟浅，中部向前稍拱凸，颈环中部较粗，后缘向后作弧形弯曲，后部有一小的颈疣。固定颊极窄，相当凸起。眼叶中等大小，位于头鞍中线之后，末端与颈沟平齐。边缘宽，中等凸起，边缘沟浅而宽。背沟深，在眼叶前端的背沟中，有一对深的陷孔。尾部大，向后收缩变窄，后部钝圆。中轴凸起，至少有22个轴节，从保存较好的第12、13、14三个轴节来看，每个轴节的顶部两旁，有一行疣状凸起，中轴的横断面成截切形。肋部平缓凸起，可见到13个肋节。尾边缘中等宽度。

比较：本种与 *P. qinglongensis* 相近，但后者的头鞍前部较平缓，使头鞍不成菱形。中叶与侧叶间的侧沟比较浅；颈环比较粗大，其上无颈疣。尾轴顶部成拱凸形，尾轴比较粗，可与本种区别。*P. obtusicauda* 以头鞍前部比较浑圆，不是强烈向前拱凸，和头鞍上有3个小的疣状侧叶的特点可与本种区别。本种与 *P. sumatrensis* (Roemen) 的尾部也较相似，不同的是后者尾轴较细，尾轴的三分现象较明显。另外，本种的肋沟也比较宽大。

产地层位：安顺轿子山，上二叠统龙潭组。

惠水假菲氏虫 (新种) *Pseudophillipsia huishuiensis*

Yin (sp. nov.)

(图版 141, 图 9—10)

尾部略呈半圆形，平缓凸起，宽大于长。中轴长锥形，凸起，三分现象极明显，中央部分宽度与两侧部分的宽度近等，中央部分的分节沟深，两侧的分节沟稍弱，但仍很清楚。可见到19—20个轴节。肋部平凸，较宽，分节清楚，有12个肋节，肋沟宽而深，外端未伸至边缘，尾边缘宽平。

比较：本种尾部的外形与 *P. subcircularis* Chien、*P. mustatensis* Toumansky (1935) 极为相似，但后两者尾中轴分节较多，有20节以上，尾边缘较窄；*P. subcircularis* 尾轴的前部极宽，向后锐减，可与本种区别。

产地层位：惠水程番关，下二叠统栖霞组。

尖尾虫属 *Acropyge* Chien, 1977

特征见属型的描述。

属型：*Acropyge multisegmenta* Chien, 1977

分布时代：贵州；晚二叠世。

多环节尖尾虫 *Acropyge multisegmenta*

Chien

(图版 141, 图 17)

尾部作长的倒等腰三角形；中轴细长，凸起，末端伸至尾边缘，末后的轴节破碎，轴节在20个以上。尾轴的三分现象相当明显，中央部分的分节甚清楚，而两侧的分节则较浅。肋部中等凸，分节明显，有14个肋节。尾边缘平坦，前部的宽度较窄，但至尾部的1/2处，开始变宽，至尾部末端向后延伸成一末刺。

讨论: *A. multisegmenta* 是一种形态比较特殊的三叶虫。尾轴细长, 分节多, 约为肋节的 2 倍, 尾轴三分现象发育。以它具有明显的三角形尾刺, 而与假菲氏虫不同。*Weberides mucronatus* var. *traquari* Reed (1942) 和 *Weberides mucronatus* var. *lata* Reed (1942) 的尾部末缘, 也有一个尾刺。但后两者尾形成半椭圆形, 尾轴的分节较少, 只有 16—17 节, 在每一个轴节上还有一排小疣, 肋部的分节也少。尾刺与尾部侧缘之间的弯曲度甚大, 几乎成圆弧形。在 *Phillipsiidae* 一科中, 多数成虫是没有尾刺的。*Weberides mucronatus* var. *traquari* Reed 是为数不多的具有尾刺的三叶虫。除 *Weberides mucronatus* 外, 本种是具尾刺的第二个例子。

产地层位: 晴隆中营, 上二叠统大隆组。

短尖尾虫 (新种) *Acropyge brevica*

Yin (sp. nov.)

(图版 141, 图 12—13)

头鞍前叶短, 向前扩大。头鞍沟模糊。头鞍之前的外边缘宽而低平。颈环前有一窄(纵向)的中叶, 前部以一宽而深的沟与头鞍前叶分开。颈沟宽而深, 略向前拱, 颈环较宽(纵向)。背沟宽, 前部深, 前端有一较深的小陷坑。尾部作倒三角形, 长宽近于相等。中轴细长, 长锥形, 分节多。尾轴的三分现象明显。肋部有 12 个肋节。尾边缘平坦, 前窄后宽, 至尾部末端向后延伸成一细短的尾末刺。

比较: 本种与 *A. multisegmenta* Chien 的主要区别为: 后者的尾部较长, 长大于宽, 尾刺粗而长。

产地层位: 纳雍天生桥, 上二叠统大隆组。

小库明虫亚科 *Cummingellinae* Hahn et Hahn, 1967

韦氏菲氏虫属 *Weberiphillipsia* Osmolska, 1970

头部前端宽圆, 有长的颊刺; 外边缘在头鞍前端平坦, 无内边缘; 头鞍明显收缩, 在两眼之前较窄; 眼长; 尾部短而宽, 边缘明显, 尾中轴窄而长, 分 12—16 节; 肋脊分成前后两部分, 前部较宽, 且伸入边缘。本属相似于 *Phillipsia* Portlock (1843), 但前者头鞍向前明显的收缩, 尾部较短。本属与 *Cummingella* Reed (1942) 的主要区别为: 后者外边缘为头鞍前部所覆盖; 头鞍收缩, 在眼之前宽度与两眼叶间的距离相等; 尾部凸, 尾轴宽大。

属型: *Phillipsia kirgisica* Weber, 1932

分布时代: 亚洲, 大洋洲; 早石炭世岩关期。

贵州韦氏菲氏虫 (新种) *Weberiphillipsia guizhouensis*

Yin (sp. nov.)

(图版 141, 图 5—6)

头鞍长, 凸起, 前端圆润, 两眼叶之前收缩变窄, 具 3 对头鞍沟, 前两对短而浅, 略向后方内斜, 后一对长, 向后斜伸与颈沟相连, 成头鞍基底叶。颈环中部宽, 两侧稍窄, 略向后拱。颈沟两侧深, 中间稍变浅。外边缘低平, 较宽。眼叶长, 位于后部, 其长度约

为头鞍长（不包括颈环）的1/2。尾部略呈半圆形，短而宽，宽度约为长度的1.3倍。中轴凸起，窄而长，分12—13节，每一轴节上有一排粗瘤，肋部约分9—10节，肋沟宽而较深，肋脊未明显的分成前后两部分，其上亦有一排粗瘤点，肋脊末端伸入边缘。尾边缘明显。

比较：本种与 *W. kirgisica* (Weber) (Osmolsk, 1970) 的主要区别为前者外边缘低平，头鞍更长，尾部肋脊未明显的分为前后两部分，轴节和肋脊上的瘤点大。本种与 *W. collinsi* (Mitchell) (Mitchell, 1918) 亦比较相似，但前者头鞍较长，头鞍表面无大的瘤点，尾部较短，尾边缘亦较窄。

产地层位：独山坡寨，下石炭统岩关组。

研头虫科 Proetidae Salter, 1864

弓形同抛虫属 *Cyrtosymbole* Rud. Richter, 1913

虫体不大，头部无明显的外边缘，内边缘相当发育，下凹；头鞍长，前缩，具3对相当明显的头鞍沟；颈环向两侧变窄，无侧叶；面线前支长，向前扩张；眼距背沟不远，眼叶弯曲；活动颊宽，具颊刺。胸部8—10节。尾部半圆形，分节少，一般为5节，少数达9节；间肋沟清楚。

属型：*Dechenella escoti* Koenen, 1886

分布时代：欧洲，亚洲；晚泥盆世至早石炭世。

独山虫亚属（新亚属） *Cyrtosymbole* (*Dushania*)

Yin (subgen. nov.)

头盖平缓微凸。头鞍较长，两眼叶间略扩大，眼叶之前收缩稍变窄，前端圆润，具3对头鞍沟；颈环中部宽，向两侧变窄。外边缘窄而凸起，无内边缘，边缘沟宽而深。面线前支向前扩张；眼叶长而弯曲，距背沟不远；后侧翼窄，长宽（纵向）中等。胸部中轴宽度约占体宽的1/3，肋沟和间肋沟都很清楚。尾部半圆形，中轴凸起，锥形至长锥形，分节在13节以上；肋部肋沟和间肋沟都很清楚，约分10节，尾边缘明显，窄而平。

亚属型：*Cyrtosymbole* (*Dushania*) *dushanensis* Yin (subgen. et sp. nov.)

讨论：本亚属与 *Cyrtosymbole* (*Waribole*) *warsteiensis* (Richter, 1926) 外形上颇相似，其主要区别为，后者有下凹的内边缘，外边缘上还有4条脊线；头鞍向前缓慢收缩；尾部分节较少，中轴约分9节，尾边缘界限不明显。本亚属与 *Cyrtosymbole* (*Geigibole*) Gandl (1968) 亦极为相似，但后者头部有明显下凹的内边缘，尾部分节少，中轴约分9节，肋部无明显的肋沟。

分布时代：贵州南部；早石炭世。

独山独山虫（新亚属、新种） *Cyrtosymbole* (*Dushania*)

dushanensis Yin (subgen. et sp. nov.)

(图版 141, 图 1—3)

头鞍较长，两眼叶间略扩大，眼叶之前收缩变窄，前端圆润。具3对头鞍沟，前两对短而浅，后一对长，向后斜伸。颈环中部宽，两侧变窄，无侧叶，颈沟深。眼叶长，约占头盖长的2/5，靠近背沟。面线前支向前扩张。外边缘窄而凸起，无内边缘，边缘沟宽而

深。后侧翼窄，横向长度中等。胸部中轴较宽，其宽度约为胸部宽度的1/3，肋沟和间肋沟都很清楚。尾部半圆形，宽约为长的2倍。中轴凸起，锥形，分13节。肋部分10节，肋沟和间肋沟都很清楚，外边缘清楚，窄而平。

产地层位：独山下司，下石炭统岩关组。

下司独山虫（新亚属、新种） *Cyrtosymbole* (*Dushania*)
xiasiensis Yin (subgen. et sp. nov.)

(图版 141, 图 4)

本种仅保存尾部，从尾部来看本种与亚属型*C. (Dushania) dushanensis*差异较大，其主要区别为：前者尾部较长，长宽之比为1.5:1，而后者尾部较短，长宽之比为1:2；前者尾中轴为长锥形，而后者尾中轴为锥形；前者尾轴分节多在15节以上，而后者尾轴分节约为13节。

产地层位：独山下司，下石炭统岩关组。

甲壳纲 Crustacea

鳃足亚纲 Branchiopoda

介甲目 Conchostraca Sars, 1867

光滑叶肢介亚目 Lioestherina Kobayashi, 1954

锥顶叶肢介超科 Vertexioidea Kobayashi, 1954

古渔乡叶肢介科 Palaeolimnadiidae Fasch, 1956

古渔乡叶肢介属 *Palaeolimnadia* Raymond, 1946

壳瓣长圆，有时近方形。胎壳一般比较大。生长带少，生长带上光滑无饰。

属型：*Estheria wianamattensis* Mitchell, 1927

分布时代：我国东北、西南各地；晚二叠世—中侏罗世。

小型古渔乡叶肢介 *Palaeolimnadia pusilla* Shen

(图版 142, 图 1)

壳瓣很小，近方形，背缘直而长，胎壳大，位于其前方。从前方起，占据其壳长的1/2左右。约占壳高的1/4。前缘直，后缘和腹缘呈宽弧形拱曲，彼此逐渐过渡。前高大于后高，最大高度通过壳长的1/4处。生长带宽而平，有7—9条。生长线细，微凸。

产地层位：郎岱罗家垭口，下三叠统飞仙关组第四段。

光滑古渔乡叶肢介 *Palaeolimnadia lubrica* Shen

(图版 142, 图 2)

壳瓣很小，呈卵形，全型标本长1.6毫米，高1.1毫米。背缘长1.3毫米，较直，胎壳大而凸起，呈横圆形，位于背缘的前方，占据壳长的1/2，也占背缘长度的1/2。前缘直，向后斜伸。后缘圆，腹缘呈宽弧形拱曲。前高小于后高，最大高度通过壳长的中点，生长带窄，微凹，7条左右。生长线粗而凸起。

产地层位：郎岱关刀崖，上三叠统郎岱组。

球状古渔乡叶肢介 *Palaeolimnadia globosa* Chen

(图版 142, 图 3)

壳瓣很小, 呈圆形。壳长 1.5 毫米, 高 1.3 毫米, 背缘较长而直。胎壳大, 呈球状凸起, 明显的高出背缘, 靠近背缘中部。前、后缘均圆, 腹缘呈宽弧状拱曲。前缘与腹缘逐渐过渡, 腹缘与后缘转折明显。生长带有 7—10 条, 生长带凹。

产地层位: 同前。

**广元古渔乡叶肢介 (相似种) *Palaeolimnadia* cf.
guangyuanensis Chen**

(图版 142, 图 4)

壳瓣很小, 呈筒状。长 1.1 毫米, 高 1.2 毫米, 背缘短, 胎壳大, 位于其中央, 占壳高的 1/4。前缘比较直, 后缘破损, 腹缘圆。生长带多, 约有 17 条, 生长线凸。

产地层位: 同前。

光滑叶肢介超科 *Lioestherioidea* Raymond, 1964

真叶肢介科 *Euestheriidae* Defretin, 1946

真叶肢介属 *Euestheria* Deperat et Mazeran, 1912

壳瓣一般比较小, 椭圆形、卵形、圆或近方形。生长带上具有小网状装饰, 印在外模上尽是一些小点粒, 排列不规则。

属型: *Posidonia minuta* von Zieten, 1833

分布时代: 亚, 欧, 美洲; 中生代。

小型真叶肢介 *Euestheria minuta* (von Zeiten)

(图版 142, 图 5)

壳瓣小, 短椭圆至近方形, 凸度较大。长一般 2.8 毫米左右, 高 2 毫米左右, 前缘及腹缘较直, 后缘比较圆, 前高略大于后高。背缘短, 壳顶突出, 位于其中前部。生长线突, 生长带凹, 总数 15—26 条, 生长带上具有微小的网状装饰, 一般保存不好, 不易看到。

产地层位: 郎岱罗家垭口, 下三叠统飞仙关组, 永宁镇组。

郎岱真叶肢介 *Euestheria langdaiensis* Shen

(图版 142, 图 11)

壳瓣小至中等大小, 背缘中部凸, 呈规则椭圆形。长 5.2 毫米, 高 3.6 毫米, 背缘较长, 直, 或向上拱曲。壳顶明显的突出背缘之上, 位于其前端和中央之间。前、后缘等圆, 比较对称, 腹缘平, 与背缘近于平行。前、后高相等, 生长带较宽、微凹, 靠近下部变窄而密集。生长线较粗而凸, 生长带上具有小网状装饰。

产地层位: 郎岱罗家垭口, 下三叠统飞仙关组第四段。

圆形真叶肢介 *Euestheria orbicula* Shen

(图版 142, 图 12—13)

壳瓣小至中等大小, 近圆形。壳长 5.2 毫米, 高 4 毫米。背缘短, 呈弧形向上拱曲。壳顶靠近中央。前、后缘均圆, 腹缘呈宽弧形向下拱曲, 与前、后缘逐渐过渡, 圆度很好。前高等于后高。生长带多而平, 有 28 条左右, 生长线细。生长带上具有小网状装饰。

产地层位: 郎岱赖子坡雷打崖, 下三叠统永宁镇组。

雷打崖真叶肢介 *Euestheria leidayanensis* Shen

(图版 142, 图 14—15)

壳瓣小, 呈椭圆形。壳长 4.5 毫米, 高 3 毫米。背缘长, 为壳长的 4/5, 呈宽弧状向上拱曲。壳顶位于其前方。生长带窄而平, 有 25—36 条。生长线较粗而凸, 生长带上具有小网状装饰。

产地层位: 同前。

自流井真叶肢介 *Euestheria ziliujingensis* Chen

(图版 144, 图 8)

壳瓣小, 近方圆形。背缘直, 略短于壳长。壳顶小, 位于其中前部, 前缘比较直, 腹缘及后缘稍圆。壳瓣后端微有收缩, 前高略大于后高。前、后背角都比较明显。生长带上有细小的网状装饰。

产地层位: 大方响水大转弯, 中侏罗统下沙溪庙组。

毕节真叶肢介 (新种) *Euestheria bijieensis* Fong (sp. nov.)

(图版 144, 图 4)

个体较大, 壳近卵圆形。背缘较长, 微拱曲, 壳顶较大, 位于前端。前缘扩圆, 后缘微向后凸伸, 腹缘呈弧形凸曲; 壳面隆凸, 以壳顶凸度最大, 有生长线 20 多条; 生长带窄, 其上有细小的多角形网状装饰。

产地层位: 毕节鸭池以河八十亩, 中侏罗统沙溪庙组。

海房沟真叶肢介 *Euestheria haifanggouensis* Chen

(图版 144, 图 3)

壳瓣小, 近方圆形。背缘短, 壳顶小, 位其中前部。前缘比较直, 腹缘及后缘稍圆。壳瓣后端轻微收缩, 前高略大于后高。生长带窄而密, 总数 30 条以上。生长带上有微小的网孔状装饰, 印在外模上呈现小而密集的点粒状结构。

产地层位: 大方响水大转弯; 中侏罗统沙溪庙组。

响水真叶肢介 (?) (新种) *Euestheria ? xiangshuiensis* Fong (sp. nov.)

(图版 144, 图 2)

个体中等, 壳近半圆形。背缘较长, 微拱曲, 壳顶位于前半部, 不凸出背缘。前缘向

后倾斜，后腹缘向后扩张；前高远小于后高。壳面微凸，生长线圆，约20条左右。生长带较宽，微曲，其上有细小的网状装饰。

产地层位：大方响水小黄泥冲；中侏罗统沙溪庙组。

靖远真叶肢介 *Euestheria jingyuanensis* Chen

(图版 143, 图5—6; 图版 144, 图8)

壳小，椭圆至卵形。背缘短，壳顶小，稍凸起，位于近前端。前缘上部向外圆凸，下部较平直；腹缘向下凸曲，后缘比较圆。前高小于后高，壳的后腹部略有扩大。生长线细，生长带窄而平，比较密集。生长带上具有细小的网孔状装饰，印在外模上为一个个小的点粒，排列密集。

产地层位：大方响水七邱，中侏罗统下沙溪庙组。

宽网叶肢介科 *Loxomegagyptidae* Novojilov, 1958

皱脉叶肢介属 *Diaplexa* Novojilov, 1946

壳瓣三角至卵圆形。后缘强烈收缩。生长带上具有多种式样的皱脉，分布方向各异，结果围成（但未闭合）各种形式和大小不同的凹坑。坑的表面具有彼此不紧连的小点。

属型：*Diaplexa tigjianensis* Novojilov, 1946

分布时代：欧、亚洲；三叠纪。

郎岱皱脉叶肢介 (?) *Diaplexa? langdaiensis* Shen

(图版 142, 图6—10)

壳瓣小，平缓凸起，呈卵形。全型标本长2毫米，高1.6毫米。背缘短，微拱。胎壳较大，位于其中部或靠前端，约占壳高的1/4。前缘呈弧形，向后斜伸，后缘圆，略有收缩，腹缘呈弧状拱曲。前高等于或略大于后高。生长带宽，微凹，有8—13条，生长线粗而凸。生长带上具有不规则的多边形大网状装饰和小点状构造。大网网壁粗，网孔深，网底小点排列较紧密，但彼此并不相连，不仅分布在大网网孔内，而且在大网壁上亦有分布。

产地层位：郎岱关刀崖，上三叠统郎岱组。

短背皱脉叶肢介 (?) *Diaplexa? brevis* Shen

(图版 142, 图16)

壳瓣小，平缓凸起，呈卵形。全型标本长4.4毫米，高3.6毫米，背缘短，直或拱，胎壳小，靠近背缘中央或近于中前部，并高出背缘之上。前缘较直，与腹缘有一明显的转折。后缘上部直，呈尖圆状，后腹部向后下方扩张，腹缘呈宽弧状。前高大于后高。后背角发育，有155°。生长带较宽，微凹，有14—24条。生长线粗而凸，生长带上具不甚规则的多边形大网状装饰和小点状构造。

产地层位：同前。

关刀崖皱脉叶肢介 (?) *Diaplexa? guandaoyanensis* Shen

(图版 142, 图 17—19)

壳瓣小, 平缓凸起, 呈长方形。全型标本长2.7毫米。背缘直而长, 壳顶靠近其前端。后缘比前缘圆度小, 略收缩, 腹缘呈弧状向下拱曲, 前高大于后高, 生长带宽而平, 有14—20条。生长线较粗而微凸。生长带上具有不规则的多边形大网状装饰和小点状构造。

产地层位: 同前。

卵形皱脉叶肢介 (?) *Diaplexa? ovata* Shen

(图版 142, 图 22—23)

壳瓣小, 呈卵形。全型标本长2.4毫米, 高1.6毫米。背缘长, 微拱, 壳顶位于其中前部, 明显的高出于背缘之上。前缘斜切状, 与前背缘形成明显的角状转折, 与腹缘呈宽弧状逐渐过渡, 后缘圆, 向后收缩, 腹缘呈弧形, 前高约等于后高, 前背角明显有 100° — 110° , 后背角不发育。生长带较宽, 微凹, 有15—19条。生长线粗而凸。生长带上具有不规则多边形大网状装饰和小点状构造。

产地层位: 同前。

纺锤形皱脉叶肢介 (?) *Diaplexa? fusiformis* Shen

(图版 142, 图 20)

壳瓣小而平, 呈纺锤形, 全型标本长3毫米, 高2.1毫米。背缘短, 微拱, 壳顶靠近其中央, 前、后缘尖圆状, 腹缘呈弧形向下拱曲。生长带宽而平, 有16条左右, 生长线粗而凸。生长带上的装饰因保存关系不易看到。

产地层位: 同前。

两形壳叶肢介科 *Dimorphstracidae* Chang et Chen, 1964

东方叶肢介属 *Eosestheria* Chen, 1976

壳卵圆形, 个体中等大。生长带一般宽平, 数目较多。靠背部或前腹区生长带上有各种不规则多边形网状装饰。靠近腹部或后腹区生长带上具有线状装饰, 线脊粗, 弯曲或分叉。壳瓣中部生长带上是两种装饰的过渡区。每一生长带的上部是网格状装饰, 下部是脊线装饰。

属型: *Eosestheria juxinensis* Chen

分布时代: 中国, 蒙古, 外贝加尔地区; 晚侏罗世到早白垩世 (主要是晚侏罗世)。

海子街东方叶肢介 (?) (新种) *Eosestheria? haizijiensis*

Fong (sp. nov.)

(图版 144, 图 1)

个体中等, 壳斜半圆形。背缘直长, 壳顶位于近前端。前缘向后倾斜。腹缘拱曲, 后腹缘向后扩大。前高小于后高。生长线20多条; 生长带微凸, 其上有不规则的网状装饰; 近腹部有不规则而扭曲的脊线装饰。

产地层位: 毕节海子街烧杠丁家寨, 中侏罗统沙溪庙组。

瘤模叶肢介超科 *Estheriteoidea* Chang et Chen, 1976

直线叶肢介科 *Orthoestheriidae* Chang et Chen, 1976

何氏叶肢介属 *Howellites* Bock, 1953

壳瓣卵形或近圆形，凸起，壳顶凸出，生长带平或微凹，生长带上具有稀疏放射状线脊，线脊有时扭曲或连结。

属型：*Howellites princetonensis* Bock, 1953

分布时代：亚洲；晚三叠世。

贵州何氏叶肢介 *Howellites guizhouensis* Shen

(图版 143, 图 1—2)

壳瓣小或中等大小，呈椭圆形或长方形。壳长 4.4 毫米。背缘长，直或微拱，壳顶凸起，明显的突出于背缘之上，位于其中央和前端之间。前缘呈宽圆状，后缘圆，略向后收缩，腹缘呈宽弧状向下拱曲。前高等于或略大于后高，生长带较宽，微凹，有 14—19 条。生长线粗而凸，其中轴部位有一凹槽，生长带上具放射状线脊装饰，腹部生长带的外模上保存较好，背部不明显。线脊细而疏，较直，局部扭曲彼此连结。

产地层位：郎岱关刀崖，上三叠统把南组。

近方形何氏叶肢介 *Howellites subquadratus* Shen

(图版 142, 图 21)

壳瓣小，近方形。全型标本长 4.1 毫米，高 3 毫米，背缘短，较直，胎壳略大，呈半圆形，高出背缘之上，并位于其中央和前端之间。前缘呈弧形向后斜伸，后缘圆，腹缘呈宽弧状向下拱曲。前高几乎等于后高。生长带较宽，微凹，有 16 条，生长线粗而凸，其中轴部位有一凹槽。生长带上具有细而疏的线脊状装饰。

产地层位：同前。

拱曲何氏叶肢介 *Howellites curvatus* Shen

(图版 143, 图 3—4)

壳瓣小或中等大小，斜卵形。壳顶部分凸起，向前上方拱曲。全型标本壳长 5.5 毫米，高 3.1 毫米，背缘长，微拱曲，胎壳靠前，高耸于背缘之上。前缘呈弧形向后斜伸，后缘圆，向后扩张显著。腹缘呈宽弧状。前高小于后高。生长带较宽，微凹，有 20—27 条。生长线粗而凸，中轴部位有一条凹槽。生长带上有细而稀疏分布的线脊状装饰。

产地层位：同前。

古狭叶肢介属 *Palaeoptestheria* Novojilov, 1954

壳瓣小或中等大小，椭圆形或近似长方形。背缘直，壳顶位于其中部或前端。生长带上具有大而深的多角形的网洞状装饰，网壁比较粗壮。网孔较深。

属型：*Palaeoptestheria welchonini* Novojilov, 1954

分布时代：中国，苏联；中侏罗世—早白垩世。

中国古狭叶肢介 (?) *Palaeoleptestheria ? chinensis* Chen

(图版 143, 图 7)

壳瓣小或中等大小。凸度较大, 椭圆至近方圆形。长4.4至6毫米, 高3.3至4.5毫米, 长与高之比接近于4:3。背缘直, 胎壳窄小, 壳顶凸度较大, 位于背缘近中部。前、后缘比较直, 且近于平行, 腹缘向下宽缓拱曲。前高等于后高。生长线比较粗壮, 其中部常凹成一条沟槽, 印在外模上则成为凸脊状, 每条生长线似乎都由中间一条凸脊和上下两侧与之相伴的两条细沟组成。生长带宽而平, 在发育的晚期变窄而密, 总数在20条左右。生长带上具有中等大小的网洞状装饰, 网壁肥厚, 网洞深, 接近壳瓣后腹缘时有明显的线状排列现象。这些网洞状装饰印在外模上为一个个彼此孤立的圆至椭圆形的点瘤, 点瘤的顶部比较圆滑, 接近壳瓣后腹缘时相应的呈链状排列。在个体发育晚期, 靠近腹缘的一些生长带比较窄而密, 这些网洞状装饰由于发育不完整, 形似短脊状物。

产地层位: 威宁哈拉河, 中侏罗统上沙溪庙组。

背甲目 *Notostraca*

鲎虫属 *Triops* Shrank, 1803

壳瓣较*Lepidurus*的为小, 许多体节露出壳瓣外部。无肛上板, 第一对附肢的内叶较长, 一般说来, 有8个以上的体节无附肢。

属型: *Apus cancriformis* Schaeffer, 1756

分布时代: 世界各地; 晚石炭世—现代。

甲型鲎虫 *Triops* sp. A

(图版 144, 图 6—7)

背甲呈马蹄形, 长14—16毫米, 宽16毫米, 沿中线呈脊状凸起; 中线之前具球状突起; 中线两侧具壳腺; 壳腺之外为宽的脊状边缘。头胸体的附肢及尾叉均未保存。

产地层位: 桐梓新站蒙渡、花秋高桥, 中侏罗统沙溪庙组。

乙型鲎虫 *Triops* sp. B

(图版 144, 图 9—10)

乙型鲎虫与甲型鲎虫构造相同, 区别在于乙型鲎虫背甲呈长盾形, 背甲腹面沿中线具方形板片。

产地层位: 桐梓新站蒙渡, 中侏罗统沙溪庙组。

软甲亚纲 *Malacostraca* Latreille, 1802

真壳超目 *Eucarida* Calman, 1904

十足目 *Decapoda* Latreille, 1803

雕虾超科 *Glypheidea* Winckler, 1883

泡虾科 *Pemphicidae* Van Straelen, 1928

中华泡虾属 *Sinopemphix* Li, 1975

头胸甲扁平, 额角长而宽扁。背沟发育; 心鳃沟窄而浅, 与后颈沟前端相交; 后颈沟

之后背枝发育。触角脊发育，触角区及触角沟位于头胸甲向腹方弯曲部位。眼胃沟清晰，中胃沟发育。关节突(W)及肌突(X)均发育。具瘤状纹饰。

分布时代：中国；三叠纪。

贵州中华泡虾 *Sinopemphix kueichowensis* Li,

(图版 144, 图 11)

头胸甲扁平。额角长而宽扁，基部侧缘近平行。背沟发育；颈沟和后颈沟宽而深，心鳃沟窄而浅。后颈沟末端无明显的前背枝，前端以 90° 角向下方屈曲，心鳃沟的前端与后颈沟的屈曲部分相联，二者在背部近平行。触角脊发育。头胸甲之前侧部向腹方弯曲，触角区及触角沟位于这一部位。眼胃沟清晰，呈二平行短沟与颈沟相联。中胃沟发育，形成二个三角形凹坑，分别位于眼胃沟的前方及上方。背中脊自额角中脊后端向后延伸，直达后边缘。后边缘脊发育，后边缘沟宽而深。具瘤状突起，胃区及心区之瘤状突起较大而密度稍稀疏。

产地层位：福泉七星关阮家寨。中三叠统关岭组。

(七) 棘皮动物门 Echinodermata

海百合纲 Crinoidea

创孔海百合属 *Traumatocrinus* Wohrmann, 1889 emend. Mu, 1949

冠很长，上宽下窄。萼部呈碗状，包含 5 (?) 个内底板，5 个底板，5 个辐板，10 个腕板及一个间腕板。未见肛板。20 个相当长的腕，双列，内侧分，具有羽枝，在分枝处生出疣或刺。萼盖为无数骨板合成具有腹囊。口在萼盖之下。茎圆，无蔓枝，有根；茎的中孔圆而小，节面上有放射状的小沟通到茎的缝合线处，从外面看来，沿着茎的缝合线有许多小孔；节面小沟间的脊顶系由许多人字形的突起排列而成。

属型：*Porocrinus reticulatus* Dittmar

分布时代：亚洲，欧洲；中、上三叠世。

许氏创孔海百合 *Traumatocrinus hsüi* Mu

(图版 145, 图 1—6)

冠大，上宽下窄。萼部呈碗状，有 5 (?) 个内底板，5 个底板，5 个辐板，10 个一级腕板及一些间腕板。三级腕 20 个，双列、内侧分，具有羽枝，在分枝处有瘤或刺。茎圆，中孔圆而小，节面上有小放射状小沟，通到茎的缝合线处，形成许多小孔；节面小沟间的脊顶由许多人字形的突起排列而成。茎板厚薄相差不大，近萼部分三、四级，向根部渐渐变成各节相等，且变薄。

产地层位：关岭永宁镇，中三叠统法郎组。

许氏创孔海百合异常亚种 *Traumatocrinus hsüi enormis* Mu

(图版 146, 图 5)

标本仅见一不完整的冠和五节茎板。内底板、底板和辐板的下部均被茎板所掩盖。此

种与许氏创孔海百合的区别在于：腕板、间腕板的数目和排列均不规则，板面外凸；近萼部的2—3级茎板薄，缝合线上的小孔不明显。

产地层位：关岭法郎，中三叠统法郎组。

石莲海百合属 *Encrinus* C. F. Schuize, 1756

冠如莲花，萼短，背部微凹入。内底板5个，极小，底板5个，较大，辐板5个，最大，萼部无肛板。腕10个，始部为单列，向上变为双列，具有羽肢。茎圆，节面条纹作放射状，无蔓肢。

属型：*Encrinus liliformis* Miller

分布时代：亚洲，欧洲；三叠纪。

荷花石莲海百合 *Encrinus liliformis* Miller

(图版 146, 图 4)

茎节面呈圆形，直径约7毫米；中孔圆，很小。节面性质二分；边缘部分有规则的放射条纹，条纹粗而稀，长度约为半径的1/2；中央面下陷、粗糙。茎板一级，高度为6毫米，侧面直，光滑。

产地层位：贵阳青岩，中三叠统青岩组。

轮形圆圆茎 *Cyclocyclicus rotiformis* (Koken)

(图版 146, 图 3)

茎呈圆形，直径5毫米；中孔圆，很小。节面性质单一，条纹粗而稀，向边缘变宽，分叉一次。茎由两级茎板组成，一级茎板高度约一毫米；二级茎板高度约为一级茎板的2/3；茎板侧面光滑，向外突出；缝合线呈锯齿状。

产地层位：同前。

蛇尾纲 *Ophiuroidea*

蛇尾目 *Ophiurida* Spencer, 1951

蛇尾超科 *Ophiuricea* (Muller et Troschell), 1842

鳞蛇尾科 *Ophiolepididae*

皮蛇尾属 *Ophiorderma* Muller et Troschel, 1842

体盘小，小粒装饰密布；腕长、光滑、细弱，其两侧具有紧贴侧板的短刺。每间步带有4个生殖隙，成对出现（一前一后）：其中2个位于口板后，自此外伸；另2个位于体盘边缘。生殖隙常按前后排列，位于同一射轴上。口隙具坚固小突起。本属以十分光滑的体盘和腕为重要特点，刺、粒等饰非常微小，表面近似蛇皮。

属型：*Stella longicauda* Linck = *Ophiura lacertosa* Lamarck, 1801

分布时代：西欧，晚三叠世—早侏罗世；我国西南部，早三叠世；广东开恩，早侏罗世(?)或晚三叠世。

裂脊椎皮蛇尾 *Ophioderma schistovertebrata* Yang

(图版 146, 图 2)

盘体极小,几乎不见;腹面口隙呈星状,具生殖孔 5 个。腕简单、弯曲、不分叉,长,细,长为体盘直径的 7 倍,腕侧板宽度大大超过“脊椎骨”。腹面正中为星状口隙,隙长 2 毫米,宽 0.3 毫米;在间步带的近口端,有小突起(可能为口板) 5 个,其中央穿孔(生殖孔)。腕颇弯曲,腕板排列清晰整齐,侧板分节明显而突出,呈小叶状,斜交于“脊椎骨”上。在腕的中段,每 10 毫米内有“腕板” 5 节,左右并列,不交错,每侧板长 2 毫米,宽 1 毫米,中央板极窄,由“脊椎骨”两半组成。“脊椎骨”旁,侧板之下有步带孔(管足孔)一对。

产地层位: 织金吹聋, 下三叠统下部。

邦纳德皮蛇尾(相似种) *Ophioderma cf. bonnardi* Oppel

(图版 146, 图 1)

体盘较大,直径约 13 毫米,为腕长的二分之一。体盘表面仅饰微小刺、粒,因保存差,口隙及生殖孔特征不明。腕简单,弯曲,不分叉,粗细无甚变化,仅末端变尖,其上腕板排列清晰整齐,分左右两裂,互不交错,分节明显,腕之中段 5 毫米内约有 6 节。侧板近方形,大于中央板(或“脊椎骨”),与中央板紧密衔接。

比较: 此种与 *Ophioderma schistovertebrata* Yang 不同之处在于: 前者体盘大;腕弯曲不强烈;未见脊椎骨(或中央板)分裂;腕侧板长宽差异不大。与 *Ophioderma bonnardi* Oppel 的不同处在于腕的弯曲度不大,故鉴定为相似种。

产地层位: 关岭永宁镇魏家坪与木兴寨之间; 下三叠统飞山关组中部。

(八) 脊索动物门 Chordata

脊椎动物亚门 Vertebrata

硬骨鱼纲 Osteichthyes

古鳕鱼目 Palaeonisciformis

裂齿鱼亚目 Perleidoidei

肋鳞鱼科 Pletopleuridae

肋鳞鱼属 *Pletopleurus* Kner, 1866

体呈长纺锤形,鳍中等大小、背鳍、臀鳍位置较后移,彼此几乎相对,鳞强大,体侧有一行极高的鳞片,相当体高的 2/3,侧线不明显。

属型: *Pletopleurus splendens* Kner, 1866

分布时代: 欧洲, 亚洲; 三叠纪。

东方肋鳞鱼 *Pletopleurus orientalis* Su

(图版 147, 图 1)

体小,呈纺锤形。头小,其长小于体高,全长约为头长的 4.5 倍,体高的 4 倍。头部

骨片表面光滑，上颌骨后部略呈三角形，鳃盖骨较下鳃盖骨略大，前鳃盖骨直立，上部加宽。

产地层位：兴义顶效大寨浪幕，中三叠统。

全骨鱼超目 *Holostei*

半椎鱼目 *Semionotiformes*

半椎鱼科 *Semionotidae*

亚洲鳞齿鱼属 *Asialepidotus* Su, 1959

体呈高纺锤形。背鳍位置较靠前，其起点在腹鳍起点稍后。腹鳍起点距臀鳍较距胸鳍为近。背鳍基线较长。所有鳍的棘鳞都不很发达。头骨和鳃盖骨的表面具细小疣突。鳃盖骨略呈长方形，上端稍窄，其位置略向前倾。下鳃盖骨较鳃盖骨小，其下端向前伸出。前鳃盖骨几乎直立，下枝很短；间鳃盖骨三角形，向下向前伸。鳞片较厚大，表面光滑，后缘具梳状齿，躯干前部之侧鳞略呈长方形。

属型：*Asialepidotus shingyiensis* Su, 1959

分布时代：贵州西南部；中三叠世。

兴义亚洲鳞齿鱼 *Asialepidotus shingyiensis* Su

(图版 147, 图 3)

本标本保存较完整，清晰（除头外）。

体呈高纺锤形。体长123毫米，头长（吻长除外）约40毫米，尾长40多毫米。体高约70毫米。背鳍起点位于腹鳍起点稍后。腹鳍起点距臀鳍较距胸鳍为近。背鳍基线较长。所有鳍的棘鳞都不发达。鳃盖骨略呈长方形，上端稍窄，略向前倾。下鳃盖骨较鳃盖骨小，下端向前伸出。尾鳍深分叉，半歪尾形，鳍条分叉，分节。鳞片菱形，躯干前部侧鳞较大，较厚，略呈长方形。鳞片表面光滑，后缘具齿，以体前侧鳞为甚。

产地层位：贵州兴义顶效大寨浪幕，中三叠统。

鳞齿鱼属 *Lepidotes* Agassiz, 1832

体呈纺锤形，中等侧扁。鳃盖骨很发达，前鳃盖骨窄，弧形，鳃条骨较多，无咽板骨，各鳍的棘鳞很发达，背鳍和臀鳍基短，鳍条长，前者居后者之前，尾鳍浅分叉，鳞片较厚大，光滑或有纹饰。

属型：*Cyprinus elevensis* Blainville, 1818

分布时代：欧洲，亚洲，我国西南部；侏罗纪。

鳞齿鱼（未定种） *Lepidotes* sp.

(图版 147, 图 4)

标本为体侧一个鳞片。鳞片厚大，近方形，表面具较厚的珧琅质，内闪发亮。表面细纹饰及不规则相互交错的网状裂纹。由于标本不够完整，压复区、关节突，上、下突等特征不明。

产地层位：遵义泮水纸厂，中侏罗统。

弓鳍鱼目 (Amioidea)

真颚鱼科 Eugnathidae

中华真颚鱼属 *Sinoeugnathus* Su, 1959

体形呈纺锤形，头长小于体高。额骨长而狭，后端扩大。顶骨短小，略呈方形。眼眶较大，位于头的中部，后眶骨二块，其前为一列较小的下眶骨。悬挂骨近于垂直。口裂深，上颚骨细而长，后端直达前鳃盖骨的前缘，下颚骨长而窄，后端不显著加高。牙齿细尖，大小相似，前鳃盖骨的下支显著的向前弯曲。背鳍起点居体的中点略后。腹鳍起点几介于胸鳍和臀鳍中间。尾柄显著收缩。鳞叶长度几乎占尾上叶长的1/2。尾鳍深分叉，鳍条自基部即分节。尾鳍上叶的棘鳞中等大小。鳞片厚大，躯干前部的侧鳞，高大于宽。鳞片后缘具细小的锯齿。

属型：*Sinoeugnathus kueichowensis* Su, 1959

分布时代：贵州兴义；中三叠世。

贵州中华真颚鱼 *Sinoeugnathus kueichowensis* Su

(图版 147, 图 2)

本标本，体全长约73毫米，稍长于种型。显露头胸部腹视，躯干及尾部侧视。

体形呈纺锤形，腹视头部轮廓呈三角形。鳃条骨呈长方形。下颚骨长而窄。眼眶大，位于头的中部。背鳍位于体中略后，胸、腹、臀鳍均很显著，腹鳍起点介于胸鳍和臀鳍之中稍偏后。尾柄收缩显著。尾鳍深分叉，鳍条自基部分节。尾鳍上叶棘鳞中等大小。鳞片厚大，躯干前部侧鳞，高大于宽。鳞片后缘具锯齿，鳞呈菱形。

产地层位：贵州兴义顶效大寨浪幕，中三叠统。

爬行类 Reptilia

初龙类 (亚纲) Archosauria

原蜥脚次亚目 Prosauropoda

槽齿龙科 Thecodontosauridae

弯曲龙属 *Gryposaurus* Broom, 1911

为小型原蜥脚类。牙齿前后缘均有粗糙的锯齿。脊椎数目可能为颈10；背15；荐3，尾部不详。前肢极短，肩胛骨在基部强烈弯曲。腰带较细长，肠骨高。前后脚均有较显著的侧趾退化。

属型：*Gryposaurus sinensis* (Young), 1941

分布时代：中国西南部；晚三叠世—侏罗纪。

中国弯曲龙 *Gryposaurus sinensis* (Young)

(图版 148, 图 1)

化石保存有头骨及连齿骨、颈脊椎1—9节、背脊椎1—2及4—15节，荐脊椎第1节、尾脊椎15节左右，右喙状骨一小块、左肩胛骨（缺近端部）、右肩胛骨（远端部分）一小块、左肱骨、腓骨；前后脚及肋骨都是些零星小块，为一具不完整的骨架。后肢长，前肢

短；估计全长1.7米左右，为小型原蜥脚类。头骨右侧保存较好，右齿骨因受挤压向内侧位移，右侧方骨、下隅骨均有，牙齿保存不好，均有裂纹。右上腭骨保存牙齿的位置有15个。牙齿小而扁平，前后缘均具较粗的锯齿状构造，并有不太明显的环棱。股骨粗壮，后肢较长，前肢很短；肩胛骨底部弯曲；坐骨较纤小；前后脚侧趾退化。上述标本较云南禄丰的正型肩胛骨基部弯曲弱；肠骨粗厚等微小区别。

产地层位：大方新场塘子边，下侏罗统自流井群珍珠冲段。

调孔亚纲 Euryapsida

蜥目 Sauropterygia

肿肋龙科 Pachypleurosauridae

贵州龙属 *Kueichosaurus* Young, 1958

为水生爬行类。四肢原始，没有特化成鳍状。头骨上颞颥孔小于鼻孔。眼孔大，头骨最宽处即位于其侧。吻部小而尖，牙齿为同一式。脊椎数目约为颈20；背20；荐3或4；尾37以上。脊椎背棘低。颈肋发育很好，背肋呈肿粗现象。荐椎不相连。颈很长。肱骨约与股骨同长，但后者较为细小，尺骨短而宽，尺骨与腓骨也较粗短。前趾数为3-4-4-4-3；后趾数为2-3-3-4-2。

属型：*Kueichosaurus hui* Young, 1958

分布时代：贵州；中三叠世。

胡氏贵州龙 *Kueichosaurus hui* Young

(图版 147, 图 5)

本标本小，由吻端至尾端长92毫米，约为属型标本长度的二分之一，可能为其幼体。头长11毫米，头宽6毫米，眼孔特大，孔之长径约占头长的三分之一，位于头骨最宽处。头骨上颞颥孔小于鼻孔。吻部小而尖，牙齿为同一式。脊椎数目为颈21；背20；荐4；尾36以上。颈肋很发育，脊椎背棘低，背肋呈肿粗现象。荐椎不相连，肱骨与股骨等长；但股骨较细，尺骨短而宽，胫骨与腓骨也较粗短。趾骨保存不很清晰，前趾骨约为3-4-4-4-3，后趾骨约为2-3-3-4-2。

产地层位：兴义顶效大寨浪幕，中三叠统。

哺乳纲 Mammalia

长鼻目 Proboscidea

真象亚目 Elephantidea Gray, 1821

剑齿象亚科 Stegodontinae Osborn, 1918

剑齿象属 *Stegodon* Falconer, 1857

上门齿长大，弯度很小；下颌短；臼齿低冠至半高冠，臼齿数目加多，中间臼齿有6—11个横脊，最后一个臼齿有9—15个横脊；齿脊上乳突急速地分裂，有的二分，有的三分，成为数目很多的小锥；谷部填充的白垩质很发育。

分布时代：亚洲；第三纪晚期—第四纪更新世。

东方剑齿象 *Stegodon orientalis* Owen

(图版 149, 图 1—2)

牙齿珐琅质层粗糙, 形成许多垂直的小褶皱, 尤以每个脊板的底部更甚; 白垩质不太发育; 每个脊上的乳状突一般是 7 个到 9 个, 较发达。

产地层位: 织金, 更新统。

奇蹄目 *Perissodactyla*

巨獭 *Megatapirus augustus* Matthew et Granger

(图版 149, 图 4—5)

牙齿的带都很发育。左上第 1 白齿 (M^1) 及右上第 3 白齿 (M^3)、第 2 乳前白齿 (DP^2) 的次尖皆发达, DP^2 有发达的前横脊, 从原尖沿外侧向下连续直达外脊的根部。从上述特征及标本大小观察, 与 Matthew et Granger 描述的巨獭相同。

产地层位: 织金, 更新统。

三门马 (相似种) *Equus cf. sanmeniensis* Teilhard et Piveteau

(图版 149, 图 3)

右第一下白齿的内沟成“V”字形, 向唇面的两半叶珐琅质层较平且厚, 齿面珐琅质层褶皱简单。

产地层位: 织金, 更新统。

偶蹄目 *Artiodactyla*

水鹿 *Rusa unicolor* Kerr

(图版 149, 图 6—8)

牙冠较高, 上白齿的舌面与下白齿的唇面有锥形圆柱。成年个体的每个白齿的前端均有小的褶皱。白齿的珐琅质层有皱纹。

产地层位: 织金, 更新统。

(九) 古植物

蕨类植物门和种子蕨纲 *Pteridophyta et Pteridospermopsida*

石松纲 *Lycopsida*

原始鳞木目 *Protolepidodendrales*

亚鳞木属 *Sublepidodendron* (Nathorst) Hirmer, 1920

木本, 叶锥形或线形, 常呈镰状, 基部下延。叶座很小, 长纺锤形至卵形, 螺旋排列; 无叶痕, 但常有一拱形痕将叶座分为上、下两部分, 上部小, 下部大。无叶舌、侧痕和通气道痕。叶座间常具皱纹。孢子叶穗和根座均与鳞木属近似。

属型: *Sublepidodendron mirabile* (Nathorst)

分布时代：世界各地；晚泥盆世至早石炭世。

奇异亚鳞木（相似种） *Sublepidodendron* cf.
mirabile (Nathorst) Hirmer

（图版 150，图 5）

叶座长纺锤形，顶端及基部甚尖，斜螺旋状排列。两叶座之间有一狭“带”，“带”上具很多直的或斜的纵纹。无叶痕，但有一拱痕，将叶座分为上下两部分。

产地层位：独山水岩，下石炭统大塘组。

拟鳞木属 *Lepidodendropsis* Lutz, 1933

木本，等二歧分枝。叶座明显，比较细狭，呈狭倒卵形、纺锤形、长圆形或狭长方形，假轮状排列，上下交错，呈五点式（∴）。叶座正中有一维管束痕，无明显的叶痕。叶不分叉，细小，锥形，常略呈镰刀形。孢子叶与营养叶无明显区别，只是镰刀形弯曲较强。无叶舌，亦无侧痕。孢子囊圆形或椭圆形，着生于叶腋。

属型：*Lepidodendropsis hirmeri* Lutz

分布时代：世界各地；中泥盆世至早石炭世。

拟鳞木（未定种） *Lepidodendropsis* sp.

（图版 150，图 8）

茎宽 2 厘米。叶座椭圆形至倒卵圆形，排列很稀，叶座长 7 毫米，宽约 4 毫米，微凸于茎，上下交错呈五点形。无明显的叶痕。

产地层位：三都三洞洞摆坡，下石炭统。

鳞木目 *Lepidodendrales*

鳞木属 *Lepidodendron* Sternberg, 1820

乔木，高可达 30 米以上，具宽大的多次二歧式分枝的树冠。茎上生有螺旋排列的线形或锥形叶。叶长 1—50 厘米，具单脉。叶座纵菱形或纺锤形，螺旋状排列，通常不呈纵横的行列。叶痕横菱形或斜方形，中央有一个很小的维管束痕，其两侧各有一通气道痕（侧痕）。此三痕位于叶痕侧角横线上或在其下。紧贴着叶痕的上面有一个很小的叶舌穴。叶座上常有中脊和横皱纹，有时在叶痕之下另具一对通气道痕。孢子叶穗很大，长 3—30 厘米。

属型：*Lepidodendron aculeatum* Sternberg

分布时代：中国，朝鲜，欧洲，美洲；早石炭世至晚二叠世。以晚石炭世到早二叠世最盛。

猫眼鳞木 *Lepidodendron oculus-felis* (Abbado) Zeiller

（图版 150，图 6—7）

叶座变化较大，作横的或纵的斜方形。叶痕位置稍高于叶座的正中部，顶底角钝而圆，侧角尖而锐，略如猫眼。叶痕中的维管束痕和侧痕都颇明显，三小点几乎位于同一平面上。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

锐角鳞木 *Lepidodendron acutangulum* (Halle)

Stockmans et Mathieu

(图版 150, 图 4)

叶座和叶痕都呈横菱形，紧密螺旋状排列。两边缘几乎平行，侧角尖而伸长。叶痕几乎位于叶座的正中，比叶座稍小，其上弯如弓，顶底成一宽角，侧角尖锐。中间三小点位于同一平面上，维管束痕较大，侧痕小。叶舌位于叶痕顶端。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

勒纳卑鳞木 (相似种) *Lepidodendron cf. canobianum* Crookell

(图版 150, 图 9)

叶座纺锤形，排列紧密。长为宽的2.5—3倍，两侧边圆，顶底两端尖，底部伸长，上下叶座几乎相连。叶痕位于叶座顶部，椭圆形或呈四边形。三小点位于叶痕下部，不甚明显。除叶座下部有一明显中脊外，表面光滑。

产地层位：贵阳花溪杉坪煤矿，下石炭统大塘组旧司段。

根座属 *Stigmaria* Brongniart, 1822

鳞木类树干的基部，二歧式分枝；分枝的表面有轻微的皱纹和许多螺旋排列的脐状根痕；根痕为不定根着生地方。

属型：*Stigmaria ficoides* (Sternberg) Brongniart

分布时代：世界各地；晚泥盆世至晚二叠世。

脐根座 *Stigmaria ficoides* (Sternberg) Brongniart

(图版 150, 图 1)

根痕圆形、脐状，螺旋状排列。根座表面光滑。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

皱根座 *Stigmaria rugulosa* Gothan

(图版 150, 图 2)

根痕圆形，脐状。圆痕呈五点状排列，圆痕之间具有弯曲的皱纹。

产地层位：同前。

楔叶纲 *Sphenopsida*

楔叶目 *Sphenophyllales*

楔叶属 *Sphenophyllum* Brongniart, 1822

枝具腹背性或否。茎枝细弱，分节与节间；节间上的纵肋直通过节。叶具镶嵌性或否，轮生，上下轮叶的位置相对，每轮叶数常为3的倍数，多为6枚，楔形、线形、倒卵形、椭圆形或匙形等，边缘全缘、具齿，浅裂或深裂。叶脉扇状，偶见中脉。

属型: *Sphenophyllum emarginatum* Brongniart

分布时代: 北半球各地; 晚泥盆世至晚二叠世。以早二叠世最盛。

中朝楔叶 *Sphenophyllum sino-coreanum* Yabe

(图版 150, 图 10)

每一叶轮具叶 6 枚。上两对叶大小近等, 弯向两侧, 下面一对叶较上面两对短。叶呈斜楔形, 两侧不对称, 顶端宽而圆, 全缘。叶脉极密, 由叶基伸出 3—4 条叶脉经多次分叉直达两侧边或顶端。

产地层位: 水城大河边, 上二叠统龙潭组。

中朝楔叶齿状亚种 (新亚种) *Sphenophyllum sino-coreanum dentatum* J. H. Zhang (subsp. nov.)

(图版 151, 图 7)

节间长不详, 宽约 2.5 毫米, 具 2 条纵脊。叶轮大, 叶长约 18—30 毫米。叶具明显的三对发育。上下两对叶大小近等, 弯向两侧, 下面的一对较上面两对短很多。叶呈斜倒楔形, 顶端宽圆, 叶边缘及顶端具深浅不一的齿。叶脉密, 由叶基伸出 3—4 条叶脉, 分叉多次直达叶缘。每一叶片约具 40 条左右叶脉。

比较: 此种与 *Sphenophyllum sino-coreanum* 近似, 但此种边缘具齿, 后者全缘, 故可区别。

产地层位: 同前。

美楔叶 *Sphenophyllum speciosum* (Rôyle) McCl.

(图版 150, 图 3)

每叶轮具叶 6 枚, 下面一对较上面两对短, 叶镶嵌明显。叶呈不对称的楔形或倒卵形, 全缘, 顶端钝圆或具缺刻。叶脉较稀, 由叶基伸出 1—2 条, 分叉数次, 直达叶顶端。

产地层位: 纳雍公鸡岭, 上二叠统龙潭组。

木贼目 Equisetales

副芦木属 *Paracalamites* Zalessky, 1927

茎的髓模上的纵肋和纵沟大多数在节上直通, 偶尔交错。叶不明, 可能呈轮叶或环叶。本属纵肋和纵沟在节上直通的形式与古芦木属近似, 但兼有交错的情况则与古芦木属不同。此外, 副芦木属常具节下痕, 而古芦木属则少见。

属型: *Paracalamites striatus* (Schmalhaussem) Zalessky

分布时代: 世界各地; 晚二叠世。国外则出现于中石炭世至晚二叠世。以二叠纪最繁盛。

细肋副芦木 *Paracalamites stenocostatus* Gu et Zhi

(图版 151, 图 4)

髓模的节间长 6.5 厘米以上, 宽达 4 厘米。节线平直。纵肋平窄, 宽常不足 1 毫米,

两端尖或钝，上端具细小的长卵形的节下痕，表面有时隐约可见一条细线状凸起。纵沟浅而细。肋和沟都在节上直通。本种与细尖芦木及细芦木的主要区别在于后两者的沟、肋全部或多数在节上呈交错状，肋的两端尖锐。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

轮叶属 *Annularia* Sternberg, 1821

枝对生，两侧对称。叶轮生，每轮有叶6—40枚，长短相等或否，不连合或在基部微连合，或多或少地呈放射状排列；线形、披针形或匙形等，具单脉。

属型：*Annularia spinulosa* Sternberg

分布时代：世界各地；晚石炭世至晚二叠世早期，早二叠世最盛。国外则中石炭世已出现。

平乐轮叶 *Annularia pingloensis* (Sze)

(图版 152, 图 7)

倒数三级枝节间长约30毫米；末二级枝宽约3毫米，其节间长约6毫米；末级枝节间长仅2毫米，呈羽状排列。末二级枝的节间和末级枝节间自下而上逐一缩短的现象不明显。每轮叶数8—10枚。叶长约5毫米，披针形至线形，略向前弯，具明显的中脉；除叶轮最下边的一对较短外，其余几对等长。叶轮有时具上叶缺。

产地层位：威宁黑石头小河边，上二叠统龙潭组。

短镰轮叶 *Annularia shirakii* Kawasaki

(图版 152, 图 8)

末二级枝宽可达4—5毫米；末级枝宽1毫米左右，有时尚具小枝。各级枝的节间和末级枝的长度都明显地逐一向上缩短。叶轮有时具上叶缺，排列成蝶形。叶较短，在末级枝上可达12毫米，通常更短，披针形，略向前弯，最宽处在中部，顶端颇尖。中脉不明显。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

瓣轮叶属 *Lobatannularia* Kawasaki, 1927

末二级枝假二歧式或假合轴式分枝。叶轮生，每节16—40枚，形成明显的两瓣；下叶缺明显，上叶缺有时不明显。每瓣中叶长短悬殊，靠近下叶缺的常最短，不连合或不同程度地连合。叶线形，披针形，倒披针形，匙形等，或多或少地弯向上方。顶叶轮不呈两瓣。

属型：*Lobatannularia ineguiifolia* (Tokunaga) Kawasaki

分布时代：中国，朝鲜；二叠纪。以晚二叠世早期最盛。

平安瓣轮叶 *Lobatannularia heianensis* (Kodaira) Kawasaki

(图版 152, 图 6)

叶轮由上、下叶缺分为明显的两瓣。叶呈狭披针形至线形，顶端具小尖头。每瓣约有叶15枚，叶长短悬殊，靠上、下叶缺的最短。叶彼此连合处长达叶轮的2/3或3/4。具较明

显的中脉。

产地层位：水城汪家寨，上二叠统。

多叶瓣轮叶 *Lobatannularia multifolia* Kon'no et Asama

(图版 152, 图 1)

叶轮由很大的上、下叶缺分为两瓣。叶多而细，每瓣约有 20 枚。叶线形至线状披针形，几乎不分离，向上弯，同瓣叶长短悬殊，约 5—35 毫米，靠近下叶缺的最短，近顶端处最宽。顶端钝至亚尖，具单脉。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

纺锤状瓣轮叶 (新种) *Lobatannularia fusiformis*

J. H. Zhang (sp. nov.)

(图版 152, 图 2—3)

叶轮由很大的上下叶缺分为两瓣，每瓣略呈长纺锤形，具叶约 15 枚，剑形，顶端尖锐，长短悬殊，长约 1—8 厘米、宽约 3 毫米，几乎不分离，具一明显的中脉。

比较：本种与 *L. heianensis* 相似，但后者的叶为倒披针形至倒剑形。与 *L. ensifolia* 相似，但后者每一叶轮仅有叶 8—15 枚，彼此分离。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

杯叶属 *Phyllothea* Brongniart, 1828

矮小草本。茎为单枝，偶分叉，中空，节和节间分明，节间上的纵肋和沟在节上直通。叶轮生，基部连成杯状的叶鞘，上部常展开，不紧贴着茎，有的种其边缘或顶端反屈，叶鞘边缘叶脉突出成尖齿状。孢囊柄轮生于孢子叶穗轴的节间上，二歧分叉 1—3 次，叉枝垂直伸出。孢子囊四个或多个着生在末级孢囊柄平顶状叉枝的下面。

属型：*Phyllothea australis* Brongniart

分布时代：亚洲，欧洲，大洋洲，南美，南非；晚石炭世至早白垩世。

伞杯叶 (相似种) *Phyllothea* cf. *etheridgei* Arber

(图版 152, 图 5)

叶鞘由 20 多个叶子连合而成，伞状，边缘反屈，直径约 1.5—2 厘米。叶具单脉，顶端突出鞘缘，如针。

产地层位：晴隆，上二叠统龙潭组。

似木贼属 *Equisetites* Sternberg, 1833

茎，一般不粗，中空，有节与节间之分，节内有节隔膜(或关节盘)，圆形或椭圆形，上有辐射状条纹。节间外面或多或少地有凸凹相间的纵脊和纵沟，它们在节的上下彼此错开。叶，轮生于节上，底部互相连合成叶鞘与茎紧贴，上部或多或少地彼此分离，作齿状，又名齿或叶齿。

似木贼的孢子囊托顶部的盾状孢囊柄，呈五角形或六角形，常零散地成伙地保存为印

痕化石。茎干节内的节隔膜，也易于保存为化石。

属型：*Equisetites muensteri* Sternberg

分布时代：世界各地；始于中石炭世，最盛于侏罗纪，新生代第三纪的与现代木贼已无何区别。

矛齿似木贼 *Equisetites sarrani* (Zeiller) Harris

(图版 151, 图 3, 5)

茎干宽约6—10毫米，叶鞘紧贴于茎上，长约5毫米，一般为2×9或10枚叶齿组成，几乎全部长度都与缝合沟连接起来，顶部仅2毫米左右分离成尖齿。关节盘圆形。

产地层位：贵阳圣泉水，上三叠统。

似木贼 (未定种)(似木贼的子囊穗) *Equisetites* sp. (strobili of *Equisetites*)

(图版 151, 图 1)

似木贼的子囊穗印痕化石。椭圆形至长卵形，表面为小的五边形或六边形的盾片所组成。

产地层位：毕节王丰，上三叠统。

新芦木属 *Neocalamites* Halle, 1908

茎，有节与节间之分，中空。髓模表面有相互间隔的纵脊和纵沟，它们通过节时是沟与脊相互错开的，也偶有部分直通过去的。叶，轮生于节上，长度常大于节间，一般均指向上前端，基部分离，单脉，长短相近，叶的数目少于茎上的脊或沟，为其一半或更少。节上有叶迹。节隔膜（关节盘），圆形或椭圆形，内具放射条纹，常单独保存成化石。

属型：*Neocalamites hoerensis* (Schimper) Halle

分布时代：中国，朝鲜，越南，日本，苏联，北欧，北美，南美，南非及大洋洲；三叠纪到中侏罗世。中国最常见于华南的瑞替克、里阿斯期含煤沉积和西北的延长群，以及华北的早、中侏罗世。

蟹形新芦木 *Neocalamites carcinoides* Harris

(图版 151, 图 6)

中柱外模，有节与节间之分。纵脊及纵沟交互排列。节上有一轮圆形叶痕，每两叶痕中有纵脊3—4条。

产地层位：湖南靖县飞山，下侏罗统。

卡勒莱新芦木 *Neocalamites carrerei* (Zeiller) Halle

(图版151, 图 2)

茎宽及节间长度不明。纵沟与纵肋在节上交互排列，每厘米有沟、脊各约20条。每隔1—2条纵肋具一个圆形叶痕。

产地层位：桐梓，上三叠统。

蕨叶目 Noeggerathiales

斜羽叶属 *Plagiozamites* Zeiller, 1894

枝条羽叶状，剑形至长椭圆形。叶两行，排列于轴的两侧，基部半抱茎状，斜伸或向外扭转平伸，卵形至长椭圆形。叶脉数条自基部伸出，分叉数次，两侧的叶脉有放射状开展的趋势，与叶缘斜交。叶缘细齿明显与否，每一细齿中有一条叶脉伸入。

属型：*Plagiozamites plancharcli* (Renault) Zeiller

分布时代：中国，二叠纪。国外，晚石炭世至早二叠世。

椭圆斜羽叶 *Plagiozamites oblongifolius* Halle

(图版 152, 图 4)

枝条羽叶状，轴粗，宽达10毫米。叶大，排列成两行，自轴斜伸出，叶宽可达2厘米，呈椭圆至长椭圆形。长宽之比约为3:1。基部为“半抱茎形”。由叶基伸出很多条脉，经分叉向前及两侧放射，每一厘米约有叶脉30条。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

线状斜羽叶 (相似种) *Plagiozamites cf. linearis* Yabe et Ôishi

(图版 153, 图 6—7)

叶很大，轴粗，轴最宽达7毫米，顶部约3毫米。斜生于轴两旁，线形，两侧边大致平行，基部略收缩，顶端钝圆。基部叶长(指保存部分)7厘米，宽1.2厘米，顶部叶变窄，长3厘米，宽0.3厘米。叶脉密，互相平行，近基部分叉。每厘米约有叶脉30条左右。

产地层位：同前。

斜羽叶 (未定种) *Plagiozamites* sp.

(图版 153, 图 5)

此标本由于挤压，一侧的叶变形，并与保存较好的一侧叶成垂面，不清楚。另一侧叶斜生于轴上。叶紧挤，呈长椭圆形至线形，长4厘米，宽0.8厘米，全缘。叶的两侧平行，顶端钝圆。叶基部不收缩，叶脉较紧，相互平行。每厘米内约有叶脉25条。

产地层位：同前。

真蕨纲和种子蕨纲 Filices et Pteridospermopsida

楔羊齿类 *Sphenopterides*

楔羊齿属 *Sphenopteris* (Brongniart) Sternberg, 1822

多次羽状复叶。小羽片楔形、卵形至圆形等。基部常呈楔形或柄状，有时下延，边缘常分裂为尖或钝的裂片。叶脉羽状或近扇状，主要呈二歧合轴式分枝。中脉较弱。

属型：*Sphenopteris elegans* (Brongniart) Sternberg

分布时代：世界各地，晚泥盆世至白垩纪。

纤细楔羊齿 *Sphenopteris tenuis* Schenk

(图版 153, 图 3)

最后一次羽轴较细。小羽片与羽轴成 30° 交角。披针形, 顶端尖, 基部逐渐收缩并微微下延于轴上。叶缘裂成尖齿状。中脉细, 几乎与侧脉等粗。侧脉很稀, 以一狭角从中脉分出, 很少分叉。

产地层位: 水城大河边, 上二叠统龙潭组。

须羊齿属 *Rhodea* Presl

旧名: 罗德羊齿属; 针羊齿属。即: *Rhodeopteridium* Zimmermann, 1838

多次羽状复叶, 羽片常裂为很细的线形裂片, 每一裂片具一脉。

属型: *Rhodea trichomanoides* (Brongniart) Presl

分布时代: 中国, 欧洲; 早石炭世至中石炭世。以早石炭世晚期至中石炭世早期最盛, 个别地方见于晚泥盆世至中石炭世。

纤细须羊齿 *Rhodea tenuis* Gothan

(图版 153, 图 1)

至少三次羽状复叶。羽轴细直, 并具狭翅。末次羽片长卵圆形, 互生, 与中轴的夹角约 45° , 小羽片楔形, 与末级羽轴成 30° 左右的夹角, 并深裂成线状裂片。

产地层位: 独山水岩, 下石炭统大塘组旧司段。

锥叶蕨属 *Coniopteris* Brongniart, 1849

蕨叶至少三次羽状分裂。羽片线形至披针形, 先端尖锐, 以宽角着生于轴上。小羽片楔羊齿型, 基部收缩, 叶边常裂成楔形, 线形或圆形的裂片。叶脉一般作楔羊齿型, 中脉以锐角自轴伸出, 并以锐角分出与裂片数目相等的侧脉。实小羽片的裂片常常退化, 仅留下柄状的中脉或侧脉。

属型: *Coniopteris hymenophylloides* (Brongniart) Seward

分布时代: 广布于世界各地; 早侏罗世至早白垩世。以中、晚侏罗世最为繁盛。

大同锥叶蕨 *Coniopteris tatungensis* Sze

(图版 153, 图 4)

小羽片纤细, 近卵圆形, 并深裂为细线状小裂片, 顶端尖。叶脉不清楚。

产地层位: 大方响水区箐口, 中侏罗统。

栉羊齿类 *Pecopterides*

栉羊齿属 *Pecopteris* Brongniart, 1822

多次羽状复叶。羽轴表面光滑或具细纵纹, 或有鳞片、毛瘤、刺等附属物, 有的还具变态叶。羽片着生于羽轴的两侧或腹面。小羽片分离或连合, 或略收缩。边缘近平行, 全缘, 波状或浅裂。叶脉羽状, 中脉明显或否, 侧脉不分叉至分叉数次。

属型: *Pecopteris pennaeformis* Brongniart

分布时代: 世界各地; 始于早石炭世, 繁盛于晚石炭世至二叠纪。

延栉羊齿 *Pecopteris sahnii* Hsü

(图版 153, 图 2)

小羽片排列整齐紧凑, 质厚, 呈舌形或矩形, 长为宽的2—3倍, 顶端钝圆。中脉与轴近于垂直, 并略下延, 侧脉粗, 不分叉或偶分叉一次。基部下侧第一侧脉自中脉下延部分伸出, 上侧第一侧脉略内弯呈弓形。

产地层位: 水城南开曹家营, 上二叠统龙潭组。

厚缘栉羊齿 *Pecopteris marginata* Gu et Zhi

(图版 153, 图 8—9)

至少二次羽状复叶, 羽轴粗壮。末次羽片线形, 长达9厘米。小羽片舌形或亚镰刀形, 顶端钝圆, 叶缘常增厚, 基部微扩张。中脉粗壮, 以宽角伸出; 侧脉细密, 不明显, 分叉二次。小羽片质厚, 边缘可能因卷曲而呈窄带状。

产地层位: 盘县, 上二叠统龙潭组。

厚脉栉羊齿 *Pecopteris lativenosa* Halle

(图版 154, 图 2)

中轴粗壮。小羽片圆形或镰形, 其基部下延于轴上, 基部上部微凸成耳状。中脉粗, 下延与轴交成一狭角, 再以宽角外弯近顶部分散。侧脉粗密, 向两侧弯曲, 分叉1—2次, 均伸至边缘, 粗细不变或末端增粗。

产地层位: 遵义团溪长堰沟, 上二叠统龙潭组。

筒脉栉羊齿 (星囊蕨) *Pecopteris (Asterotheca) hemitelioides* Brongniart

(图版 154, 图 1)

至少两次羽状复叶, 羽片线形, 顶端急剧变为钝圆。小羽片长舌形, 彼此微离, 与轴成 70° — 80° , 两侧近于平行, 顶端宽而圆, 长为宽的2.5—3倍。中脉明显, 侧脉斜伸、直, 有时微弯, 从不分叉。

产地层位: 威宁二塘, 上二叠统。

贵州栉羊齿 (尖囊蕨)(手稿) *Pecopteris (Acitheca)* *guizhouensis* Chang (MS.)

(图版 154, 图 4—5)

至少为二次羽状复叶。中轴宽5毫米左右, 表面具不规则纵纹。最后一次羽片长达7厘米以上, 宽1—1.5厘米, 近垂直着生于轴的腹面, 紧挤互生, 呈线形, 两边近平行, 向顶端渐渐狭窄而尖。羽轴宽约1.5毫米。小羽片紧挤互生, 与羽轴近于垂直, 长5—7毫米, 宽1.5—2.5毫米, 两侧边近平行, 顶端钝圆, 具狭窄的边缘带。中脉明显, 直达小羽片顶

端，侧脉明显，斜伸，不分叉。

产地层位：水城大河边、遵义五龙公寺，上二叠统龙潭组。

异栉羊齿 *Pecopteris heteropinna* (Yabe et Shimakura)

(图版 154, 图 3)

羽片长至少 8 厘米，线形至剑形，左右两侧不对称，末级羽轴粗壮，宽约 1.5 毫米。小羽片互生，镰刀形至舌形，顶端钝圆，基部略扩大下延，全缘或微波状。同侧小羽片参差不齐。中脉粗，略下延，侧脉粗密，以锐角从中脉伸出分叉 1—2 次。

产地层位：水城大河边，上二叠统龙潭组。

刺栉羊齿 *Pecopteris echinata* Gu et Zhi

(图版 155, 图 1)

至少两次羽状复叶。末次羽片线形至披针形，浅裂至深裂。小羽片卵形、长卵形至舌形，长约为宽的 1.5 倍，顶端亚圆，基部稍宽。中脉粗，微下延；侧脉以约 45° 分叉 1—2 次，分叉后粗细几乎不变。叶上遍布小点痕，可能为刺痕。

产地层位：盘县。上二叠统龙潭组。

桫椤栉羊齿 (相似种) *Pecopteris cf. cyathea*

(Schlotheim) Brongniart

(图版 155, 图 3)

至少三次羽状复叶。最后一次羽片线形，与轴近于垂直，宽度几乎相等，紧挤或稍重叠。小羽片互生，长约 7 毫米，宽约 2.5—3 毫米，近于垂直着生于羽轴。两侧边平行，顶端钝圆。中脉明显，几乎达小羽片顶端。除顶端侧脉外，其余侧脉近中脉处分叉一次，叉枝与侧脉夹角小，平行伸至小羽片边缘。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

粗枝栉羊齿 (星囊蕨) *Pecopteris (Asterotheca) norinii* Halle

(图版 155, 图 2)

至少为二次羽状分裂。倒数第二次羽轴粗壮，宽约 5 毫米。最后一次羽片互生，线形、宽约 10 毫米。轴甚粗。小羽片微离，与羽轴约成 70° ，为长舌形，两侧边近平行。顶端宽而钝圆，长约 5 毫米，宽约 2 毫米。中脉均粗壮。侧脉近中脉处分叉 1—3 次。

产地层位：云南宣威倘塘，上二叠统宣威群。

太原栉羊齿 (相似种) *Pecopteris cf. taiyuanensis* Halle

(图版 155, 图 5)

叶至少为二次羽状分裂，末二级羽轴粗壮，宽约 5 毫米。最后倒数第一羽片与轴成 60° — 70° ，线形至披针形。小羽片与羽轴成 60° — 70° ，舌形，两侧边平行，顶端宽而钝圆，长约 5 毫米，宽约 3 毫米。中脉清晰下延于轴上，与轴成一尖锐角。侧脉密，微弯，近中轴处分叉后，前支可再分一次。下侧第一侧脉自中部下延部分伸出。

产地层位：水城红桥，上二叠统龙潭组。

水城栉羊齿（星囊蕨）（新种） *Pecopteris (Asterotheca)*
shuichengensis J. H. Zhang (sp. nov.)

（图版 155，图 6）

至少为两次羽状复叶，中轴粗壮而光滑，宽约 5 毫米。最后一次羽片互生，与中轴成 80° ，且为线状披针形，缓缓向顶部狭细，顶端渐尖。小羽片小，排列紧密，呈长卵圆形，顶部小羽片略呈三角形或微弯成镰刀形，一般长约 5 毫米，宽 1.5—2 毫米，顶端钝圆，和轴成 70° — 80° ，全缘。中脉细，微波状，直达小羽片顶端，中脉在基部下弯略偏于小羽片下侧，以锐角交于羽轴。侧脉稀少与中脉成 60° — 70° ，侧脉伸出近中脉处分叉，基部小羽片前叉枝再分一次，小羽片顶端侧脉不分叉。羽片基部下侧小羽片特长，为基部其他小羽片的 $3/2$ ，几乎等于两羽轴间的距离。每小羽片具 5—7 个圆形聚合囊，分布在中脉两侧及小羽片顶端。聚合囊为星囊蕨。

比较：新种叶脉细，稀及分叉情况与细脉羊齿 *P. tenuicostata* 相似，但后者侧脉与中脉夹角小。而且新种羽片基部小羽片特长，故可区别。

产地层位：水城大河边，上二叠统龙潭组。

尖囊蕨属 *Acithea* Schimper, 1879

聚合囊成单行排列于中脉两侧，由 4—5 个孢子囊组成。孢子囊长卵形，顶端尖锐，基部互相连合，着生于囊托上，上部分离，成熟后自内边开裂。

属型：*Acithea polymorpha* (Brongniart) Schimper

分布时代：世界各地；始于早石炭世，繁盛于晚石炭世至二叠纪。

单叉尖囊蕨（栉羊齿）（手稿） *Acithea (Pecopteris) unifurcata*
Yang et Chen (MS.)

（图版 155，图 7—8）

至少二次羽状复叶，羽片线形，羽轴粗壮。小羽片着生于羽轴腹面，与轴成 70° — 80° 角，线形至长舌形，紧挤，长 10—18 毫米，宽约 3—5 毫米，长宽之比为 3:1—4:1，两侧边缘平行，基部收缩，顶端宽而钝圆。中脉明显，直达小羽片顶端；侧脉与中脉成 60° — 70° 。近中脉处分叉一次，向两侧微弯至叶边缘。

产地层位：水城鸡场，上二叠统龙潭组。

柏子尖囊蕨（？） *Acithea ? cupressoides* Gu et Zhi

（图版 155，图 4）

生殖小羽片长约 3 厘米，宽不足 1 厘米，两侧平行。聚合囊略呈四角形或五角形，由 4—5 个无环带的孢子囊组成，直径约 1 毫米左右，彼此紧靠，布满小羽片背面，甚至中脉亦被遮盖，在中脉两侧各有 2—4 行，每行约 20 个。聚合囊盾鳞状；孢子囊顶端尖。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

线囊蕨属 *Danaeites* Goepfert, 1836

至少二次以上羽状复叶。各级羽轴粗而劲直。小羽片长，近垂直着生于轴。中脉粗，侧脉稀疏，以宽角伸出，不分叉或分叉1—2次。生殖小羽片和营养小羽片同形。聚合囊线形，由16—20个或更多的孢子囊组成。孢子囊基部多少相结合，沿侧脉两边各一行，与侧脉等长。

属型：*Danaeites asplenioides* Goepfert

分布时代：世界各地；我国出现于晚二叠世，国外为中石炭世晚期。

舌线囊蕨 *Danaeites saraepontanus* Stur

(图版 156, 图 5)

羽状复叶，末次羽片线形或披针形，顶端渐尖，末级羽轴粗壮。小羽片垂直或近垂直着生于羽轴腹面的边缘，分离，长舌形，长达13毫米，宽达5毫米，基部收缩，顶端钝，倾向前端。中脉细，侧脉稀，不分叉。营养小羽片未发现。生殖小羽片背面中脉两侧各具约20对排列成线形的聚合囊，彼此排列较紧，孢子囊长卵形或卵形。本种的小羽片比竖直线囊蕨的长大而尖，聚合囊数目较多，孢子囊连合较紧。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

竖直线囊蕨 *Danaeites rigida* (Yabe et Ôishi)

(图版 156, 图 7)

羽状复叶。羽片直，线形，长至少7厘米，宽达2厘米。小羽片分离或稍接触，近乎垂直着生，长方形或椭圆形，长3—10毫米，宽2—5毫米，基部有时略收缩，顶端钝圆。中脉粗壮，位于正中，不下延；侧脉直而密，略斜，互相平行，不分叉，至叶缘时再向前微弯。聚合囊线形，在中脉两侧约12对，排列成行，各由18—24个孢子囊组成，孢子囊圆形或卵形，或多或少互相分离。

产地层位：同前。

奇异线囊蕨 *Danaeites mirabilis* Gu et Zhi

(图版 156, 图 3)

至少二次羽状复叶。末次羽片线形或披针形。末级羽轴粗壮。小羽片着生于羽轴腹面的边缘，几乎与羽轴垂直、分离或稍接触。小羽片线形，长30毫米，宽达8毫米，基部收缩，顶端钝。中脉宽约1毫米，其维管束细，侧脉稀，以锐角伸出之后即弯向叶缘，且与叶缘成直角。营养小羽片与生殖小羽片同形，但前者侧脉密，分叉2—3次，后者的侧脉基部分叉2次，中部的只分叉一次，顶端的不分叉。聚合囊为线形，着生于叶背侧脉上，由16—20个孢子囊组成。孢子囊长卵形或卵形，沿侧脉排成双行，紧贴。

产地层位：同前。

束羊齿属 *Fascipteris* Gu et Zhi, 1974

羽状复叶。小羽片线形，基部常收缩，全缘或波状浅裂，中脉粗；侧脉二歧合轴式或

近单轴式分叉数次而成脉束。每一脉束与小羽片边缘一个浅裂片位置相当。无邻脉及束间脉。

属型: *Fascipteris hallei* (Kaw.) Gu et Zhi

分布时代: 中国; 晚二叠世。国外; 早二叠世早期。

狭束羊齿 *Fascipteris stena* Gu et Zhi

(图版 156, 图 4)

小羽片线形, 顶端钝圆, 边缘全缘或波状, 中脉明显; 侧脉粗与中脉成一狭角伸出, 以狭角合轴式分叉5—6次形成弧形状脉束。叉枝不再分叉, 并向同一方向弯曲, 每一脉束与裂片相当, 侧脉与叉枝等粗。

产地层位: 水城大河边, 上二叠统龙潭组。

密囊束羊齿 (皱囊蕨) *Fascipteris (Ptychocarpus)* *densata* Gu et Zhi

(图版 156, 图 1)

小羽片披针形, 顶端宽而钝圆。边缘凸波形, 近小羽片顶端渐变全缘。中脉粗强, 近顶因分叉而消失。侧脉以狭角二歧合轴式分叉, 第一支脉分出后即弯向边缘, 支脉再分叉一次。第二支脉先以约 15° 角分出相当于边缘一凸波时, 二次支脉再分叉一次, 并均弯向侧边, 侧脉继续分叉, 组成脉束, 以后支脉不再分叉。每一脉束的位置与凸波位置相当, 形成明显的卵圆形裂片。每裂片细脉密, 往同一方向弯曲, 且弯曲度较大。顶部侧脉分叉1—2次或不分叉。

产地层位: 纳雍公鸡岭, 上二叠统龙潭组。

枝脉蕨属 *Cladophlebis* Brongniart, 1849

蕨叶2—4次羽状分裂, 小羽片一般较大, 或多或少呈镰刀形, 全缘或具锯齿, 以整个基部着生于羽轴, 基部有时微微收缩或作耳状, 顶端尖锐或圆凸。叶脉羽状, 中脉明显, 常伸延至小羽片顶端附近才分叉消散, 侧脉常分叉。

属型: *Cladophlebis albersti* (Dunker) Brongniart

分布时代: 世界各地; 二叠纪至白垩纪。

二叠枝脉蕨 *Cladophlebis permica* Lee et Wang

(图版 156, 图 2)

最后一次羽片披针形。羽轴细直。小羽片较大, 互生, 长椭圆形至三角形, 长15毫米, 宽8毫米, 顶端钝圆或尖, 或多或少上弯呈镰刀状, 基部凸呈朵状。边缘全缘或波状。中脉细而明显, 有时微弯曲, 下延于轴上, 侧脉很细, 分叉2—3次。基部第一侧脉分叉达3—4次。

产地层位: 水城大河边, 上二叠统龙潭组。

似二叠枝脉蕨 (手稿) *Cladophlebis parapermica* Chang (MS.)

(图版 156, 图 6)

至少二次羽状复叶。末级羽轴细、直、宽约1.2毫米。小羽片略呈镰刀形, 顶端较尖。基部下侧边微微膨大作耳状。中脉以 40° — 50° 向轴伸出, 微向外弯, 未到顶端因分叉而分散。侧脉细、密, 以锐角伸出, 立即分叉, 可再分叉1—2次。在相邻两小羽片连接处, 具约1毫米大小的椭圆形种子。

产地层位: 威宁二塘, 上二叠统。

连接枝脉蕨 (新种) *Cladophlebis connexa* J. H.

Zhang (sp. nov.)

(图版 157, 图 5—7)

至少二次羽状复叶, 羽轴光滑, 两侧具翅。最后一次羽片线形至披针形, 顶部具顶小羽片, 顶端渐尖。小羽片三角形、卵形或斜长方形, 紧挤, 基部不分离, 上边直, 下边与上边近平行, 到前边向上弯, 呈镰刀形, 顶端钝尖或钝圆。中脉略弯, 与侧脉几乎等粗, 与轴约成 45° 。侧脉分叉1—2次或不分叉。羽片基部下侧第一小羽片下延于轴上, 似间小羽片, 耳状或三角形, 中脉从轴伸出。

比较: 新种与二叠枝脉蕨 *C. permica* 相似, 但后者小羽片彼此分离, 侧脉分叉次数多。

产地层位: 威宁, 上二叠统; 云南富源, 上二叠统宣威群。

少叉枝脉蕨 *Cladophlebis ozakii* Yabe et Ôishi

(图版 157, 图 4)

至少二次羽状复叶。末二级羽轴宽达5毫米。末次羽片线形。末级羽轴宽约2毫米。小羽片亚镰刀形, 长1.2厘米, 宽8毫米; 全缘, 顶端尖, 基部微相连。中脉直达小羽片顶端; 侧脉分叉一次, 其前一支脉常再分叉一次。

产地层位: 盘县, 上二叠统龙潭组。

陕西枝脉蕨 *Cladophlebis shensiensis* P'an

(图版 157, 图 1—2)

羽状复叶, 羽片披针形。小羽片排列紧密, 基部最宽, 三角形或卵形, 小羽片上面的侧边向内凹而直, 下侧边明显凸出作弓形弯向前上方。顶端尖或钝圆。中脉微粗于侧脉, 下延于羽轴, 侧脉微弯曲, 分叉2—3次。

产地层位: 威宁铺处, 上三叠统。

鳞羊齿属 *Lepidopteris* Schimper, 1869

蕨叶, 二次至三次羽状分裂, 中部宽, 两端尖狭。主轴很粗, 轴面具泡肿状鳞片突起, 轴侧具间小羽片。羽片披针形、线形或长卵形, 互生至对生, 相互紧挤。小羽片为长三角形、剑形或长椭圆形, 以整个基部和羽轴接触, 前端尖或钝圆, 基部略毗连, 质

厚，叶脉常不清楚。

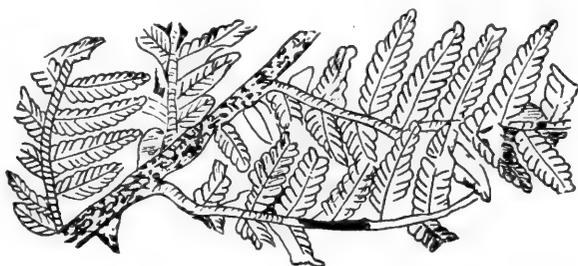
属型：*Lepidopteris stuttgartiensis* (Jaeg.) Schimper

分布时代：中国，越南，日本，苏联，波兰，德国，瑞典，格陵兰，南非；大多出现于晚三叠世末期，少数见于晚三叠世初期和中期，个别地区延至早侏罗世初期。

奥托鳞羊齿 *Lepidopteris ottonis* (Goepp.) Schimper

(图版 159, 图 6)

最后一次羽片剑形，从基部向顶部渐渐狭缩，互生至半对生，排列紧挤。小羽片小，质粗厚，长三角形至长卵圆形；叶脉不清楚。羽轴能见鳞片状突起。每两个羽片之间的主轴上有1—3个间小羽片（见插图）。



产地层位：贵阳三桥，上三叠统。

似托第蕨属 *Todites* Seward, 1900

裸羽片一般作枝脉蕨型；实羽片与裸羽片形态相似或微微退缩，孢子囊一般成囊群着生在侧脉上，具短柄，顶端的细胞增厚，组成一帽状环带；孢子四合型。

属型：*Todites williamsoni* (Brongniart) Seward

分布时代：几乎遍及全球；晚三叠世至早白垩世早期。

首要似托第蕨 *Todites princeps* (Presl) Gothan

(图版 157, 图 3)

蕨叶小。小羽片小，垂直着生于羽轴上，作楔羊齿型，边缘具细齿，两侧不对称，上边基部收缩，下边基部下延，顶端钝圆。中脉以锐角伸出并偏向于近轴一边，小羽片上边基部侧脉较下边基部侧脉先生出，侧脉分叉1—2次。

产地层位：遵义山盆，上三叠统。

细齿似托第蕨 *Todites denticulatus* (Brongniart) Krasser

(图版 157, 图 8)

蕨叶羽状分裂。小羽片互生，镰刀形，顶端尖锐，边缘具细齿，中脉明显，侧脉均分叉一次。

产地层位：织金，上三叠统。

脉羊齿类 *Neuropterides*

羽羊齿属 *Neuropteridium* Schimper, 1869

一次羽状复叶，线形，羽轴宽。小羽片近圆形、舌形至长椭圆形或宽线形，排列紧密。基部略呈耳状或心形。叶脉羽状，具中脉，侧脉分叉数次。生殖羽片还不清楚。

此属一次羽状复叶、羽片较长，羽轴及中脉较粗壮，与脉羊齿属不同。

属型：*Neuropteridium grandifolium* Schimper

分布时代：中国，朝鲜；晚二叠世早期至早三叠世。

朝鲜羽羊齿 *Neuropteridium coreanicum* Koiwai

(图版 158, 图 4)

一次羽状复叶、线形，宽至少 6 厘米。羽轴宽可达 5 毫米，小羽片形态多变，发育较好的长可超过 3 厘米，宽 1 厘米，宽线形或长椭圆形，略弯曲，全缘，基部略圆或呈耳状，顶端钝圆，以 60° — 70° 自羽轴伸出，位于上部的较小，长仅 1 厘米，宽 0.5 厘米，卵形，基部收缩不明显。中脉很粗，下延，向上延伸到顶端附近才分散。侧脉分叉 1—4 次，弯向两侧，其第一次分叉点靠近中脉。小羽片表面具毛(?)落的现象。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

贵州羽羊齿(新种) *Neuropteridium guizhouensis* J. H. Zhang (sp. nov.)

(图版 158, 图 1)

羽轴粗。羽片线状披针形。小羽片与轴成 70° — 80° ，互生，基部略收缩成耳状，小羽片长椭圆形至卵形，顶端宽而钝圆，上弯成镰刀形，一般长约 1.2 厘米，宽约 0.5 厘米。中脉微下延，达羽片 $2/3$ — $3/4$ 时因分散而消失。侧脉粗而密，以一狭角至中脉分出近中脉处分叉，两叉枝向外弯，支脉可再分叉 1 次，少数分叉 2 次，斜伸至叶边缘。基部下边侧脉自中脉下延部分伸出。

比较：新种小羽片略上弯呈镰刀状，侧脉粗，基部下边的侧脉自中脉下延部分伸出，可与朝鲜羽羊齿 *Neuropteridium coreanicum* 相区别。

产地层位：纳雍公鸡岭，上二叠统龙潭组。

座延羊齿类 *Alethopterides*

座延羊齿属 *Alethopteris* Sternberg, 1825

大型羽状复叶。小羽片全缘，基部全部着生于羽轴上，下延。羽状脉，中脉明显，常达小羽片顶端；侧脉一般分叉，常有邻脉。有或无间羽片。无间小羽片。

属型：*Alethopteris lonchiticus* (Schlotheim) Sternberg

分布时代：中国；晚石炭世至早二叠世晚期。国外；中石炭世早期已出现。

壮座延羊齿(新种) *Alethopteris firmata* J. H. Zhang (sp. nov.)

(图版 158, 图 3)

羽片形状不明，羽轴粗壮。小羽片近于垂直着生于轴上，基部微下延而与下一小羽片

相接。小羽片长约2厘米，宽0.8厘米，呈舌形，顶端宽而钝圆。中脉粗而明显，微下延，近顶端因分叉而消失；侧脉细密，与中脉成 50° ，微弯向两侧，分叉1—2次。基部侧脉自中轴伸出。

比较：新种与细脉座延羊齿 *Alethopteris ascendens* 较相似，但后者顶端弯成镰形，侧脉细而直，向前指，以 10° — 15° 角自中脉伸出。

产地层位：水城鸡场，上二叠统龙潭组。

蕉羊齿属 *Compsopteris* Zalesky, 1930

一次羽状复叶。叶轴有时二歧式分枝。小羽片长卵形，披针形至线形，全缘、波状或具缺刻。顶端渐尖或钝，基部圆形，心形，偏斜或下延；下延部分有邻脉，中脉粗，达小羽片顶端；侧脉以狭角伸出，分叉数次。

属型：*Compsopteris adzvensis* Zalesky

分布时代：华北、陕西、江苏、云南、贵州；二叠纪。

奇羽蕉羊齿 *Compsopteris imparis* Gu et Zhi

(图版 158, 图 5)

一次奇数羽状复叶。小羽片互生，长卵形至披针形，边缘全缘或微呈波状，长2.5—3.5厘米，顶端渐尖，基部钝圆或偏斜。中脉粗，宽约为羽轴的 $1/2$ ，直达小羽片顶端；侧脉纤细，分叉2—3次，在叶缘处每厘米有侧脉30—35条。叶顶部小羽片明显地分离。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

延蕉羊齿 *Compsopteris wongii* (Halle) Zalesky

(图版 158, 图 2)

小羽片较大，线形，长6—7厘米，宽约1厘米。全缘，向上渐狭，顶端钝圆，基部略收缩。中脉粗，直达小羽片顶端；侧脉以一锐角从中脉伸出，微弯曲伸向边缘，分叉1—3次。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

基缩蕉羊齿 *Compsopteris contracta* Gu et Zhi

(图版 159, 图 2—3)

一次羽状复叶。羽片线形至披针形，长6—7厘米，宽1—1.5厘米。基部收缩，不对称，心形或钝圆。羽片顶端钝圆，侧边全缘。中脉直、宽约1—2毫米。侧脉细密，分叉2—3次，以一宽角与侧边相交，每1厘米约有脉45—50条。

产地层位：水城红桥，上二叠统龙潭组；威宁二塘，上二叠统。

基缩蕉羊齿 (相似种) *Compsopteris* cf. *contracta* Gu et Zhi

(图版 159, 图 1)

小羽片形状不明，宽2.5厘米，全缘。小羽片基部偏斜心形。中脉宽约2毫米，侧脉细密，分叉2—3次，第一次分叉靠近中脉，支脉可再分叉两次。在边缘每厘米有叶脉约

50条。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

拟丹尼蕨属 *Danaeopsis* Heer, 1864

蕨叶大，一次或二次羽状分裂，中轴甚粗。羽片带状，全缘，以整个基部着生于轴上，顶端钝或尖圆，基部作明显的下延或略略收缩，中脉粗，侧脉一次或二次分叉，彼此联结成比较稀疏的网脉；羽片基部下延部分的侧脉（或邻脉）直接来自中轴。实羽片的形态大致和裸羽片相同，孢子囊圆形，各自分离，密布于整个羽片背面，成行排列于侧脉两边，有如今日的原始观音座莲属（*Archangiopteris*）。

分布时代：中国，苏联，奥地利，瑞士，瑞典和北美；晚三叠世。

多实拟丹尼蕨 *Danaeopsis fecunda* Halle

（图版 159，图 5）

叶大，呈宽披针形至线形，顶端钝圆或渐尖，基部一般收缩。中脉粗强，侧脉以锐角自中脉分出后即向外弯，以近于垂直形势伸向边缘，在近中脉处和近叶缘处常各分叉一次，也有在中途分叉的。侧脉与支脉在边缘处互相联成稀的网脉，中途偶有相联的。椭圆形孢子囊排列于侧脉两边，密布于整个羽片的背面。

产地层位：仁怀龙井，上三叠统。

大羽羊齿类 *Gigantopterides*

单网羊齿属 *Gigantonoclea* Koidzumi, emend. Gu et Zhi, 1974

至少一次羽状复叶，末级羽轴较粗。不分叉。小羽片披针形，长椭圆形或卵形，边缘全缘、波状，具锯齿或具圆齿。中脉较粗，侧脉分叉 1—3 级；细脉呈简单网状，网眼多角形，有时有缝脉和盲脉，具伴网眼。

属型：*Gigantonoclea lagrelii* (Halle) Koidzumi, 1936

分布时代：中国，朝鲜，日本，欧洲；早二叠世晚期至晚二叠世早期。

栗叶单网羊齿 *Gigantonoclea hallei* (Asama)

（图版 160，图 4）

叶大，小羽片长椭圆形，边缘具粗锯齿。具两级侧脉，一级侧脉直达边缘的锯齿内，二级侧脉较细。细脉联结成多角形的网眼。伴网眼略长。偶有盲脉。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

波缘单网羊齿 *Gigantonoclea lagrelii* (Halle) Koidz.

（图版 159，图 4）

至少一次羽状复叶。小羽片长椭圆形，边缘具圆齿或呈波状，有时近全缘，顶部渐尖，基部略呈圆形或下边稍下延。中脉直达顶端，仅具一级侧脉，细脉分叉并结成网状，网眼内有小黑点。中脉和一级侧脉两旁均有伴网眼；偶见盲脉。

产地层位：同前。

贵州单网羊齿 *Gigantonoclea guizhouensis* Gu et Zhi

(图版 160, 图 2)

至少一次羽状复叶。小羽片长椭圆形, 长约10厘米, 宽约4厘米, 边缘具浅锯齿, 有时近全缘。中脉宽约1毫米, 有两级侧脉, 细脉结成长多角形为主的网眼。未见盲脉, 伴网眼不明显。似具邻脉, 缝脉隐约可见, 稍偏下方。本种叶形和票叶单网羊齿相似, 但后者的网眼较短, 伴网眼较宽。

产地层位: 同前。

贵州单网羊齿 (相似种) *Gigantonoclea cf. guizhouensis* Gu et Zhi

(图版 160, 图 1)

叶较大, 宽可达7厘米以上, 边缘波状, 中脉明显, 宽约1.5毫米; 侧脉与中脉约成70°, 直达波顶, 二级侧脉互生, 细脉结成长多边形网眼。未见盲脉。

产地层位: 水城南开曹家营, 上二叠统龙潭组。

长叶单网羊齿 (?) (相似种) *Gigantonoclea ? cf. longifolia*
(Kodaira)

(图版 160, 图 5)

羽片长披针形, 长10厘米以上, 宽约3厘米, 边缘全缘。中脉粗, 宽约2毫米, 直达羽片顶端; 侧脉可达20对以上。更细的脉不明。

产地层位: 织金岩背后, 上二叠统。

大羽羊齿属 *Gigantopteris* Schenk, emend. Gu et Zhi, 1974

大型单叶, 着生状况不明, 倒卵形, 歪心形, 纺锤形至长椭圆形, 边缘全缘, 波状或齿状。叶脉有四级。中脉粗, 一至三级侧脉羽状。三级侧脉联结成大网眼, 并分出细脉, 细脉结成小网眼, 套叠而成重网状。网眼内有时有盲脉。中脉上常有邻脉伸出。生殖器官不清楚。

属型: *Gigantopteris nicotianaefolia* Schenk, 1883

分布时代: 中国, 朝鲜, 日本, 欧洲; 二叠纪。

阔叶大羽羊齿 *Gigantopteris dictyophylloides* Gu et Zhi

(图版 160, 图 3)

叶很大, 形状不明, 边缘具宽钝齿或圆齿。齿两侧对称或近对称。三级侧脉分叉并联结成大网, 在大网内有细脉联成的小网, 呈较规则的多角形, 盲脉特别明显, 末端常卷曲。有邻脉自中脉伸出。无伴网眼。

产地层位: 盘县, 上二叠统龙潭组。

异叶蕨属 *Thaumatopteris* (Goeppert) Nathorst, 1876

蕨叶具长柄, 掌状分裂、羽片以合轴式二歧分叉伸出, 最大的羽片至少有7—9枚,

向左右两边逐渐变小，致使羽片于叶柄顶端呈放射状排列。羽片深裂直达羽轴，小羽片线形，中脉粗强；侧脉很细并再次分叉；支脉与邻近的支脉互相联结成网状，囊群着生于叶的背面，每一囊群为 8—10 个孢子囊组成。

属型：*Thaumatopteris brauniana* Popp

分布时代：中国，越南，日本，欧洲；晚三叠世至中侏罗世。

欣克异叶蕨 *Thaumatopteris schenki* (Nathorst)

(图版 161, 图 2)

小羽片细长线形，向前渐窄，边缘成波浪形。中脉粗强，第二次侧脉为不清楚的多边形网状。

产地层位：威宁铺处，上三叠统。

布劳异叶蕨 *Thaumatopteris brauniana* Popp

(图版 161, 图 10)

叶柄粗约 1.5 毫米，小羽片细长，呈线状，基部宽约 4 毫米，向上渐变窄，长不清楚；全缘或微呈波状，与羽轴成 70° — 90° ，小羽片彼此分离，在轴上只有膜相连。中脉粗强，侧脉结成细网，网内偶出现细脉，细脉不与它脉连接。囊群圆形。

产地层位：同前。

格子蕨属 *Clathropteris* Brongniart, 1828

蕨叶先作二歧式分枝，左右各分枝继以合轴式二歧分叉分出羽片；羽片基部连合，中部及顶部互相分离，全部羽片作辐射式掌状排列，中间部分的羽片较大，向两边逐渐变小，羽片边缘作强烈的锯齿状。叶脉清楚，每一锯齿接受一条侧脉，这些侧脉以直角状分出支脉，支脉相互联结并形成长方形的网格。实羽片与裸羽片相同，囊群无囊群盖，由 5—12 枚孢子囊组成，分布于叶的背面。

属型：*Clathropteris meniscioides* Brongniart

分布时代：分布甚广，中国，越南，日本，苏联，瑞典，格陵兰及北美等地；晚三叠世至中侏罗世。以晚三叠世至早侏罗世最普遍。

新月蕨型格子蕨 *Clathropteris meniscioides* Brongniart

(图版 161, 图 7)

羽片较大，中脉明显，侧脉以宽角自中脉伸出，互相平行，排列紧密。第三次脉以直角自侧脉伸出，与左右侧脉联结成长方形或多边形脉网。四、五次脉形成极细的、大致相等的近方形或多角形的细网。

产地层位：纳雍臭煤冲，上三叠统。

密脉格子蕨 (手稿) *Clathropteris tenuiervis* Wu (MS.)

(图版 161, 图 6)

羽片狭长，边缘浅裂成大小不等的短锯齿。中脉宽，约 1.5 毫米。侧脉平行，间距较

紧密，约7毫米，并近垂直地向外伸达叶缘时，都很快向上弯曲。第三次脉与侧脉成直角或稍小角相交，连成不规则长方形网格。网格长的两边扭曲。网格内具更细一级的网脉。

产地层位：六枝郎岱，上三叠统。

网叶蕨属 *Dictyophyllum* Lindley et Hutton, 1834

蕨叶甚大，具一长柄，首先自柄的顶端向左右作二歧式分枝，每一分枝均向外弯后向内曲，同时伸出辐射状排列的羽片。羽片线形至披针形，边缘切裂成三角形或线形的小羽片。小羽片基部互相连接，各具一中脉（第二次脉），侧脉以直角自中脉和主轴伸出，彼此联结成多边形的网格。网格内又分出细脉，结成更细的脉网。囊群着生于羽片背面的小网格。

属型：*Dictyophyllum rugosum* Lindley et Hutton

分布时代：主要分布于欧亚的晚三叠世至中侏罗世，南半球的南极格黑漠地区及澳大利亚的中侏罗世；北美加拿大早白垩世。

短镰网叶蕨 *Dictyophyllum nathorsti* Zeiller

(图版 161, 图 4)

羽片线形至披针形，边缘分裂成三角形并略弯成镰刀状的裂片，裂片全缘。基部相连部分长达5—6毫米。中脉细、明显直达小羽片顶端；侧脉以60°左右的角自中脉伸出，互相结成网状，网内有更细的网格。

产地层位：四川古蔺石鹅，上三叠统。

镰形网叶蕨 *Dictyophyllum nilssoni* (Brongn.) Goeppert

(图版 161, 图 1)

羽片大，裂片弯成镰刀状，顶端尖锐，基部相连。每一裂片具一中脉，与轴成近80°—90°。侧脉也以近于直角与中脉相交，但自中脉伸出后不远即分叉，结成不规则的多角形网格，网内有更小的网格。

产地层位：同前。

带羊齿类 *Taeniopterides*

带羊齿属 *Taeniopteris* Brongniart, 1828

单叶或一次羽状复叶。叶或羽片带形至披针形，全缘或具细齿，顶端钝或尖，基部大部收缩，具柄或不具柄。单叶的羽轴较粗，叶脉分叉或不分叉；复叶的中脉也较粗，侧脉常分叉。

属型：*Taeniopteris vittata* Brongniart

分布时代：世界各地；始于晚石炭世，二叠纪起繁盛，白垩纪后渐少见。

宽带羊齿（相似种） *Taeniopteris* cf. *nystroemii* Halle

(图版 161, 图 3)

叶大，整个形状不清楚。叶宽，向基部逐渐变狭窄。羽轴粗。叶片着生于轴的腹面，

侧脉细，以较大角度伸出，与轴交角 $70^{\circ}-80^{\circ}$ 。一般分叉一次或不分叉，在叶缘处每一厘米平均有叶脉30条左右。

产地层位：威宁二塘，上二叠统。

舌羊齿类 *Glossopterides*

舌羊齿属 *Glossopteris* Sternberg, 1825

单叶，形状大小和脉式多样，一般作舌形、匙形、卵形、或披针形，有柄或无柄，边缘全缘，顶端钝或稍尖，偶具微缺。中脉明显，贯穿全叶或在中途分散；侧脉斜伸，外弯或近直伸向边缘，多次分叉并联结成网状。

属型：*Glossopteris browniana* Brongniart

分布时代：中国；晚二叠世。国外；晚石炭世至早三叠世。

贵州舌羊齿 *Glossopteris guizhouensis* Gu et Zhi

(图版 161, 图 5)

单叶、匙形，边缘全缘，顶端不明，基部狭窄呈柄状，叶薄近顶端处宽 4.5 厘米。中脉较粗而短，不及叶长之半，基部较明显；侧脉以狭角伸出后，略弯向两侧，立即分叉，并联结成纺锤形至长多边形网眼。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

茎干

辉木属 *Psaronius* Cotta, 1832

树蕨茎干，保存内部构造。茎干中部为一复杂的多体中柱，由多个横切面呈条带状或弧形的维管束排列成环状，包围在薄壁组织中。叶迹大体呈弓形或马蹄形。茎干外部为一个很宽的皮层，包围着中柱。皮层中包裹了大量的气生根（即不定根）。

属型：*Psaronius helmintholithus* (Sprengel) Cotta

分布时代：中国；二叠纪。国外；晚石炭世至早二叠世。

中国辉木 *Psaronius sinensis* Sze

(图版 162, 图 1—3)

茎直径约10厘米，外被一层厚度在8厘米以上的皮层。茎具多体中柱；维管束在横切面上呈蠕形带状或弧形，不规则地排列成4—5个同心环，维管束之间有不甚规则的厚壁组织。叶迹马蹄形。皮层中包含许多不定根，其横切面呈圆形或椭圆形，细小，不定根的中柱星状，普通为五角形，偶呈三角形或四角形。

产地层位：威宁，上二叠统峨眉山玄武岩组。

裸子植物门 *Gymnospermae*

苏铁纲 *Cycadopsida*

侧羽叶属 *Pterophyllum* Brongniart, 1824

一次羽状复叶。裂片线形，带形或舌形，以整个基部着生于羽轴的两侧，基部有时略

收缩，顶端截形，钝圆或尖。叶脉分叉1—3次或否，互相平行。

属型：*Pterophyllum jaegeri* Brongniart

分布时代：分布很广。始于晚石炭世，三叠纪至侏罗纪最盛，一直延续至白垩纪。

桨侧羽叶 *Pterophyllum eratum* Gu et Zhi

(图版 162, 图 4)

一次羽状复叶，较大，羽轴粗 2 毫米。裂片几乎垂直地着生在羽轴两侧，排列较紧，但彼此间距略有变化。裂片带形，长度不明，中部宽约 10—19 毫米，基部略收缩，后又微扩大，下边明显下延。叶脉以锐角伸出后即向外弯，在基部有 10—12 条，分叉一次，偶有 2 次；在中部每厘米则有叶脉 28—32 条。本种与大宝侧羽叶的区别，在于后者裂片线形，叶脉较少。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

羽毛侧羽叶 *Pterophyllum ptilum* Harris

(图版 162, 图 6)

羽叶带状。同一羽片上的裂片，长度大小基本一致，排列紧密而整齐。裂片的两侧边近平行，基部收缩，顶端平截或略向内凹。每裂片由基部伸出两条叶脉，分叉 2—3 次成 4—8 条平行叶脉。

产地层位：仁怀龙井，上三叠统。

等形侧羽叶 *Pterophyllum aequale* (Brongn.) Nathorst

(图版 162, 图 8)

羽叶宽披针形，长 10 厘米以上，宽约 5 厘米，羽轴宽约 2 毫米。裂片互生或半对生，上、下边几乎平行，顶端鸭舌状，同一羽片的裂片宽度大致相等。叶脉平行，很少分叉。

产地层位：六枝郎岱，上三叠统。

极小侧羽叶 *Pterophyllum bavieri* Zeiller

(图版 161, 图 8—9)

羽叶线形，宽 2—4 厘米，轴宽约 1.5 毫米，具横纹。裂片细线形，长 1—2 厘米，宽 0.5—1 毫米，与轴交于直角或近于直角，两边平行，紧挤，顶端圆或截形，基部不收缩或略扩大，叶脉细密平行。

产地层位：同前。

小耳侧羽叶 (手稿) *Pterophyllum otoboliolatum*

Hsü et Hu (MS.)

(图版 163, 图 6)

一次羽状复叶，披针形，羽片长度不明，宽约 3 厘米。羽轴较细，粗约 1—1.5 毫米，裂片斜伸，与轴成 70°—80°，排列紧密，由基部向顶端逐渐变窄，呈剑形，基部收缩呈圆形或呈小耳状突起，顶端尖。叶脉简单，很少分叉，平行伸至裂片边缘或直伸顶端。每一

小羽片有叶脉7—10条。

产地层位：仁怀龙井，上三叠统。

异羽叶属 *Anomozamites* Schimper, 1870

叶，羽状，分裂成不规则的短而宽的裂片，裂片以整个基部着生于羽轴的两侧，基部微微地扩大，顶端一般为钝圆或圆形，也有成尖形的。叶脉简单或分叉，并和裂片的侧边平行。羽轴一般较细。

属型：*Anomozamites inconstans* (Goeppert) Schimper

分布时代：亚洲，欧洲，东格陵兰；晚三叠世至白垩纪。

小型异羽叶（相似种） *Anomozamites cf. minor* Nathorst

（图版 162，图 5）

羽叶线状披针形。羽轴细而光滑。裂片互生或半对生，排列紧密。裂片宽大于长，下边略向前弯曲，略似三角形。叶脉细、密，一般不分叉或偶分叉一次。

产地层位：六枝郎岱，上三叠统。

蕉羽叶属 *Nilssonia* Brongniart, 1825

羽叶披针形或线形，全缘，或分成裂片，裂片变化颇大，裂片着生于羽轴的上面（即腹面上），遮盖着大部分的羽轴。羽叶基部的叶膜很少分裂。叶脉不分叉或很少分叉，几乎彼此平行。表皮构造类似现代苏铁属，单唇式，细胞壁直，多角形或长方形，细胞表面有毛细胞或乳头突起，气孔器散布于叶脉之间，孔缝下陷，为4—6个副卫细胞所包围，副卫细胞加厚，或具乳头突起；保卫细胞为副卫细胞的加厚部分或乳头突起所遮盖。

属型：*Nilssonia brevis* Brongniart

分布时代：世界各地；主要出现于三叠纪至白垩纪，以晚三叠世晚期至侏罗纪最丰富，晚古生代（二叠纪）及第三纪亦有极少数属种。

侧羽叶型蕉羽叶（相似种） *Nilssonia cf. pterophylloides* Nathorst

（图版 163，图 10）

裂片细长，长约5厘米，宽度变化大，为3—7毫米，与羽轴成80°或近直角，基部略加宽，并或多或少下延，两侧边近平行，前端渐渐收缩，顶端钝圆。羽轴狭窄，叶脉粗而简单，一般不分叉，少数分叉一次。每裂片有脉5—14条。

产地层位：纳雍臭煤冲，上三叠统。

装饰蕉羽叶（相似种） *Nilssonia cf. compta* (Phillips)

（图版 163，图 11）

羽叶长带形，向顶端渐渐变窄。轴宽约1.5毫米，裂片上边较直，下边微下延，顶端截形或中间微凹。叶脉粗强，简单，几乎互相平行。

产地层位：六枝郎岱，上三叠统。

渐尖蕉羽叶 (相似种) *Nilssonia cf. acuminata* Presl

(图版 163, 图 5)

羽叶中部宽约 4 厘米, 由中部向两端渐渐变瘦。中轴细, 宽约 1 毫米, 裂片与轴成很宽的角, 裂片宽度不一致, 顶端截形至钝圆形, 直或微上弯成镰刀形, 基部微微扩大。叶脉简单或分叉一次。

产地层位: 同前。

中国篦羽叶属 *Sinoctenis* Sze, 1931

叶羽状分裂。裂片以整个基部着生于轴的腹面 (即上表面), 互生, 下边基部略收缩, 上边基部略扩张成耳突状。脉序介于平行脉与放射脉之间, 耳突处叶脉略呈放射状自轴斜伸而出, 终止于耳突边缘, 其余部分, 叶脉大致平行。

属型: *Sinoctenis grabauiana* Sze

分布时代: 中国南方; 晚三叠世。

密脉中国篦羽叶 *Sinoctenis venulosa* Wu

(图版 162, 图 7)

羽叶大小不明, 至少 8.3 厘米长, 8.5 厘米宽。轴颇细长, 宽约 1.5 毫米, 上有纵纹。裂片几乎以整个基部着生于羽轴两侧, 与轴成一宽角, 互生, 排列疏松, 间距约 3—4 毫米。裂片长 4 厘米, 宽 1.3 厘米, 基部下边略收缩, 上边微呈耳状突起, 两侧边几乎平行, 顶端平截形。脉细密, 基部下边耳突处侧脉自轴成锐角斜伸而出, 终止于耳突边缘。基部下边侧脉自轴成钝角向下弯伸, 然后再平伸达裂片顶端, 其余侧脉几乎平行, 与轴几乎成直角。侧脉常在基部即分叉一次, 向前继续分叉, 叶脉细密, 每 0.5 毫米约有 25 条。

产地层位: 安龙, 上三叠统。

银杏纲 *Ginkgopsida*

扇叶属 *Rhipidopsis* Schmalhausen, 1879

叶具长柄, 扇形, 掌状深裂。裂片楔形, 中间的裂片较大, 向两侧的裂片逐渐变小, 最外侧的一对或两对常指向下方。叶脉细密, 二歧分叉。叶着生状况不明。

属型: *Rhipidopsis ginkgoides* Schmalhausen

分布时代: 中国; 晚二叠世。国外; 二叠纪至早三叠世。

楔扇叶 *Rhipidopsis panii* Chow

(图版 163, 图 3)

具叶柄, 宽 3 毫米, 叶片较大, 扇形, 在中间分裂成两半, 各半再深裂成 6—10 个裂片。裂片楔形, 顶端截形或具缺刻状, 中间的裂片最大, 两侧的依次变窄变短, 最外侧的一对指向下方。叶脉自基部伸出时较粗, 在裂片中部每一厘米有 30—50 条。

产地层位: 纳雍公鸡岭, 上二叠统龙潭组。

楔扇叶 (相似种) *Rhipidopsis cf. panii* Chow

(图版 163, 图 1)

叶较大, 分裂放射状。叶分裂为14个以上裂片。下方三对裂片指向下方, 每一裂片又分裂为小裂片。脉细而密, 由基部伸出2—3条, 分叉数次, 放射状直伸向各裂片。

此标本保存差, 从整个形态与 *P. panii* 较相似, 但裂片再分裂。

产地层位: 同前。

银杏状扇叶 *Rhipidopsis ginkgoides* Schmalhausen

(图版 163, 图 7)

叶大, 叶柄宽约 4 毫米。叶掌状分裂大而宽, 长达 5 厘米以上, 顶端未保存。最下边两裂片长 0.8 厘米, 斜倒楔形, 伸向两侧。叶脉较细密, 近裂片顶端, 每一厘米 30 条左右。

产地层位: 水城鸡场, 上二叠统龙潭组。

银杏状扇叶 (相似种) *Rhipidopsis cf. ginkgoides*
Schmalhausen

(图版 163, 图 2)

叶柄长至少 2 厘米, 宽 3 毫米。叶掌状分裂成 6—10 个裂片, 裂片顶端钝圆。中间的一对裂片大而宽, 长 7 厘米, 顶部宽 3 厘米, 楔形或匙形, 两侧的较小, 最外侧的一对甚小, 倒卵形。叶脉稀, 在裂片前部每一厘米有 16—24 条。本种和银杏状扇叶形态最相似, 但因标本保存不完好, 是否同种, 尚待证实。

产地层位: 盘县, 上二叠统龙潭组。

小扇叶 (新种) *Rhipidopsis minutus* J. H. Zhang (sp. nov.)

(图版 163, 图 4)

叶小, 扇形。深裂成约 6 个裂片。裂片长 1.8—1.2 厘米。每一裂片再裂成若干深浅不一的细裂片。细裂片宽 0.5—1.5 毫米, 线形、顶端钝圆。每裂片伸出 2—3 条脉, 经多次分叉伸入每个细裂片。每细裂片具脉 1—3 条, 一般为 3 条。

比较: 新种叶的分裂情况与拜拉属 *Baiera* 相似, 但新种最外侧的裂片是指向斜下方, 故可区别。同时, 新种叶极小, 并分裂成若干细裂片, 故易与本属其他种相区别。

产地层位: 纳雍公鸡岭, 上二叠统龙潭组。

茨康诺斯基叶属 *Czekanowskia* Heer, 1876

叶很长, 无柄, 以尖锐的角作 1—5 次叉状深裂, 形成侧边平行, 全缘的细裂片。裂片顶端尖, 簇生于鳞片状短枝上。每一裂片具 2—4 条近平行的叶脉。

属型: *Czekanowskia setacea* Heer

分布时代: 广布于全世界, 北半球最盛; 晚三叠世至白垩纪, 多见于侏罗纪。

刚毛茨康诺斯基叶 *Czekanowskia setacea* Heer

(图版 164, 图 10)

叶细线形, 分叉2—3次, 叶或裂片都很细, 一般宽 0.5 毫米, 长可达10厘米; 簇生于具须根的鳞芽状短枝上。叶脉不明显。

产地层位: 大方新场, 下侏罗统。

松柏纲 *Coniferae*

鳞杉属 *Ullmannia* Goepfert, 1850

乔木, 小枝排列不规则。叶同型, 短小, 螺旋状排列, 呈复瓦状, 卵形, 短披针形或椭圆形, 质厚, 单脉, 顶端尖或钝, 基部宽而下延。

属型: *Ullmannia bronni* Goepfert

分布时代: 中国, 欧洲; 晚二叠世。

纹鳞杉 (相似种) *Ullmannia cf. bronni* Goepfert

(图版 165, 图 14)

枝部四周为叶包围, 宽一厘米。叶螺旋状排列, 呈复瓦状, 短小, 卵形, 顶钝圆, 基部下延。叶表面有平行的细纵纹。

产地层位: 惠水断杉狗头寨, 上二叠统大隆组。

苏铁杉果属 *Cycadocarpidium* Nathorst, 1886

果穗化石。苞鳞呈疏松复瓦状排列, 长而宽, 叶片状, 略呈披针形, 顶端钝, 多脉。种鳞复合体具短柄, 由不育鳞片及退化成柄状的大孢子叶组成, 不育鳞片二枚, 小而弯曲, 位于苞鳞基部内面的两侧。种子二个, 位于不育鳞片的内侧。分别直生在退化成柄状的、顶端强烈弯曲的种鳞 (或大孢子叶) 之上, 倒转。

属型: *Cycadocarpidium erdmanni* Nathorst

分布时代: 中国, 越南, 日本, 瑞典, 格陵兰; 晚三叠世—早侏罗世。

标准苏铁杉果 *Cycadocarpidium erdmanni* Nathorst

(图版 164, 图 4—5, 12)

苞鳞长椭圆形至长卵圆形, 长5—8毫米左右, 最宽处约3—4毫米, 顶端钝圆, 具5—6条弧形叶脉。种鳞复合体具一短柄。种子位于短柄两侧, 不育鳞片未保存。叶脉一般不分叉, 仅图 5 具一条分叉叶脉。

产地层位: 遵义山盆、纳雍大寨, 上三叠统; 大方新场, 下、中侏罗统自流井群碛江段。

苏铁杉属 *Podozamites* Braun, 1843

枝细, 叶螺旋状着生或两列状排列, 伸展, 椭圆形至卵形或披针形至长线形, 直或微弯, 基部收缩。叶脉细而直, 和侧边平行至顶端常收缩, 角质层薄。

属型: *Podozamites distans* (Presl) = *Podozamites lanceolatus* (L. & H.)

分布时代：北半球各地；晚三叠世至早白垩世。

线叶苏铁杉 *Podozamites schenki* Heer

(图版 164, 图 3)

叶螺旋状排列，叶狭细，顶端渐渐尖细，基部缓慢收缩，不呈柄状。叶中部具2—6条叶脉。

产地层位：仁怀茅台，上三叠统。

披针苏铁杉 *Podozamites lanceolatus*

(Lindley et Hutton) Braun

(图版 164, 图 11)

叶螺旋状着生，最宽处约在中部，向两头渐渐狭瘦，基部收缩呈柄状，顶端钝尖。

产地层位：四川古蔺，上三叠统。

披针苏铁杉卵圆异型 *Podozamites lanceolatus f. ovalis* Heer

(图版 164, 图 2)

叶宽，卵圆形，顶端钝尖，长约2.2厘米，宽1厘米。弧形脉。

产地层位：威宁铺处，上三叠统。

种子

翅籽属 *Samaropsis* Goeppert, 1865

种子扁平，一般呈卵圆形，心形至圆形。外种皮厚，呈翅状，顶端通常具凹缺。内部构造不明。

属型：*Samaropsis ulmi formis* Goeppert

分布时代：世界各地；古生代至中生代，以石炭纪至二叠纪最盛。

翅籽（未定种） *Samaropsis* sp.

(图版 164, 图 6)

种子呈椭圆形，中核为卵圆形，长约13毫米，宽约10毫米，顶端钝圆。翼厚1.5—2.5毫米，顶部最厚，基部变窄。

产地层位：威宁小河边，上二叠统宣威群。

石籽属 *Carpolithus* Wallerius, 1747

旧名：化石果，同义名：*Carpolithes* Schloth *Carpolites* (Sternb.)

种子大小不一，椭圆形，卵形，纺锤形等，表面平或有瘤等纹饰。

凡未具备一独立属的特征，分类位置不明而不能列入其它属名下的种子，均可归于本属。

分布时代：世界各地；晚古生代至新生代。

石籽 (未定种) *Carpolithus* sp.

(图版 164, 图 1)

种子 (果实) 较大, 圆形, 对生, 每一种子直径约 1.2 厘米。由很多圆形小瘤组成, 小瘤直径 2 毫米。

产地层位: 水城大河边, 上二叠统龙潭组。

分类位置不明的裸子植物

单羽羊齿属 *Amdrupia* Harris, 1932

叶一次羽状。羽轴细、平滑。羽片披针形, 互生或对生, 基部收缩。中脉明显; 侧脉分叉 1—2 次。叶与叶脉和真蕨类近似, 但表皮构造属裸子植物型。

属型: *Amdrupia stenodonta* Harris

分布时代: 中国晚三叠世; 东格陵兰晚三叠世晚期。

枝脉蕨型单羽羊齿 (?) *Amdrupia* ? *cladophleboides* Yao

(图版 163, 图 8—9)

叶作一次羽状分裂。羽轴窄, 羽片与轴呈 45° , 互生或略对生, 长 2.5 厘米左右; 叶缘呈波状; 基部不收缩。中脉细明显、微弯曲; 侧脉一般分叉 2 次; 羽片基部下边第一侧脉分叉 3 次, 并下延, 似从轴上伸出。

产地层位: 遵义山盆, 上三叠统。

分类位置不明的化石

耳叶属 *Otofolium* Gu et Zhi, 1974

一次羽状复叶, 羽轴细。小羽片着生于羽轴两侧, 镰刀形, 近三角形至卵形, 基部收缩, 略呈心形。其上、下边常扩大成耳状。无中脉, 叶脉数条自羽轴平行伸出, 放射状。

本属与中生代的耳羽叶属 (*Otozamites Braun*) 很相似, 但耳羽叶的裂片着生在羽轴的腹面而不在轴的两侧。

属型: *Otofolium polymorphum* Gu et Zhi

分布时代: 贵州; 晚二叠世。

卵耳叶 *Otofolium ovatum* Gu et Zhi

(图版 165, 图 12—13)

一次奇数羽状复叶。羽轴细, 具纵纹。顶端小羽片菱形或近扇形。小羽片卵形至椭圆形, 顶端钝圆, 基部略收缩, 只中部着生于羽轴的侧面。叶脉稀疏, 纤细, 放射状, 分叉 3—4 次, 直达叶缘。

产地层位: 盘县, 上二叠统龙潭组。

刷囊属 *Strigillotheca* Gu et Zhi, 1974

单种属。

分布时代：贵州；晚二叠世。

刷囊 *Strigillotheca fasciculata* Gu et Zhi

(图版 164, 图 8—9)

枝粗，约7毫米。小孢子叶轴丛生于枝端，且细，长4厘米，宽约0.6毫米。孢子叶刷形，具短柄，互生，以狭角自轴伸出后，向两侧伸展。须状物（内含孢子囊群或为聚合囊）着生于孢子叶的下面，长约3毫米。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

刺根茎属 *Rhizomopsis* Gothan et Sze, 1933

属型：*Rhizomopsis gemmifera* Gothan et Sze

刺根茎 *Rhizomopsis gemmifera* Gothan et Sze

(图版 164, 图 7)

轴粗，有时分叉，具许多细小刺状附属物，脱落后在轴上留有半月形或眼形的排列不很规则的小点痕，有时具细纵纹或短而圆的瘤状突起，突起上长一束细长的须状附属物。

注：本种常与尖瓣单网羊齿保存在一起，可能是它的根茎化石。

产地层位：盘县，上二叠统龙潭组。

被子植物门 Angiospermae

壳斗科 Fagaceae Linn

栎属 *Quercus* Linn, 1753

落叶或常绿，乔木或灌木，叶具短柄。叶片全缘或锯齿，或有不同程度地羽状分裂。叶形变化很大，一般为长椭圆形、椭圆形、卵形、倒卵形，少数为线状披针形或几乎为圆形。全缘叶的叶脉为羽状弧曲脉序，具齿或具裂片的叶，其叶脉为羽状达缘脉序。少数情况下某些具齿叶的叶脉在叶的上半部达缘，在下半部弧曲状，侧脉排列整齐，但叶为羽状分裂者，则叶脉排列不规则，且常有间脉。第三次脉或多或少与侧脉垂直，不分枝或叉状分枝，果实为坚果，近圆形，其壳斗具覆瓦状排列的鳞片。

属型：*Quercus robur* Linn

分布时代：北半球温带、热带区最繁盛，少数分布在南半球；白垩纪至第四纪。

高山栎 *Quercus semicarpifolia* Smith.

(图版 165, 图 2—3)

叶长椭圆形或微呈倒卵状椭圆形，长5.5—6厘米，宽2.5—3.7厘米，顶端钝圆或圆形，基部浅心形或近圆形，边缘全缘，反卷。中脉粗强，微弯曲，侧脉羽状，互生，通常8—9对，近直，出生角度 50° — 70° ，在由中脉到叶缘的 $1/2$ — $2/3$ 处分叉，分叉角度亦为 50° — 70° ，分叉在叶缘消失或与邻近的叉脉相连接；三次脉纤细，出生角度大约为 80° — 90° ，与相邻接的三次脉彼此相连或分叉构成不规则的网眼。叶为厚革质。

产地层位：云南宣威，下更新统。

岭南栎 *Quercus championii* Benth.

(图版 165, 图 4—6)

叶倒卵状长椭圆形, 长约 4 厘米, 宽 2 厘米, 顶端缺失, 估计为短钝尖, 基部楔形, 边缘全缘, 微反卷。叶表面光滑, 叶脉在背面隆起。中脉粗强, 直行, 到达叶顶端; 侧脉羽状, 互生, 约 8 对, 弧曲向前, 到达叶缘, 出生角度两侧不等, 一侧约为 60° , 另一侧约 $70^\circ-80^\circ$; 三次脉明显, 垂直于中脉和侧脉生出, 通常与相邻接的三次脉彼此连接, 有时分叉彼此构成不规则的网眼。叶厚革质。

壳斗杯状, 直径约 1.2 厘米, 高约 0.7 厘米, 苞片合生成 6 条同心环带。

产地层位: 云南宣威高桥, 上新统至下更新统。

类川西栎 (相似种) *Quercus cf. gilliana* R. et W.

(图版 165, 图 1)

叶椭圆形, 两侧不对称, 长约 3 厘米, 宽约 1.8 厘米, 顶端钝圆, 基部圆形, 边缘具波状齿, 个别齿尖似刺状。中脉较细, 直行或微弯曲, 到达叶顶; 侧脉 8 对, 羽状, 互生或近于对生, 自中脉分出后微弧曲向前, 到达叶缘, 与中脉的交角大约 40° ; 三次脉细密, 不十分显著, 与侧脉近于垂直, 彼此连接。叶革质。

此种与川西栎 *Quercus gilliana* 较为相似, 但此种侧脉较多, 仅个别齿尖具刺状, 而川西栎侧脉通常只有 5—6 对, 并具明显的刺状齿, 故可区别。

产地层位: 云南宣威火车站, 下更新统。

匙叶栎 *Quercus spathulata* Seem.

(图版 165, 图 7)

叶保存极不完整, 顶端和基部均缺失, 估计长约 3.5—4 厘米左右, 宽 2.2 厘米, 通常顶端钝尖至钝圆, 基部宽楔形, 圆形至浅心形, 边缘 1/2 或 2/3 以上有锯齿, 下部全缘。中脉粗强, 在叶背面突起, 直行; 侧脉羽状, 约 7—8 对, 互生, 彼此近于平行, 上部侧脉在近叶缘处向上弧曲, 与另一侧脉相连接, 侧脉与中脉的交角约 $40^\circ-45^\circ$; 三次脉明显, 自侧脉近于垂直生出, 相邻两侧脉分生出的三次脉彼此相连, 形成梯状, 叶革质。现今该种植物生于海拔 1300—2400 米的山地林中。

产地层位: 云南宣威高桥, 上新统至下更新统。

山毛榉属 *Fagus* Linn, 1753

落叶乔木, 叶椭圆形或卵状椭圆形, 叶顶短三角形或渐尖, 叶基楔状收缩, 或圆形, 叶全缘、波状缘或有稀疏叶齿, 中脉强, 自叶基向叶顶方向逐渐变细, 侧脉互生, 或互生与对生同时存在, 具叶的侧脉达缘, 全缘叶的侧脉弧曲, 第三次脉与侧脉近于垂直, 2—4 个坚果包藏于木质具刺的壳斗内, 坚果卵形。

属型: *Fagus sylvatica* Linn

分布时代: 中国抚顺; 始新世。贵州; 早更新世。国外分布于东亚, 高加索及北美大西洋沿岸。

米心水青冈 *Fagus engleriana* Seem.

(图版 165, 图 9—10)

化石标本为一壳斗, 四瓣裂, 长约0.9厘米, 裂瓣卵圆形, 顶端钝圆。

产地层位: 盘县坪地瓦厂, 下更新统。

松科 Pinaceae

云杉属 *Picea* Dietr., 1824

常绿高大乔木, 枝常轮生, 小枝上具木质突起, 称叶枕。叶线形或针形, 螺旋状排列, 叶脱落后, 叶枕仍宿存于枝上, 叶四棱形, 其横截面为菱形, 四面各有一条气孔带, 少数叶子扁平, 具渐尖或圆形顶端, 基部略收缩, 但未形成叶柄, 上下表面均有气孔。

小孢子叶球圆形或长圆柱形。雌球果从卵形至长圆柱形, 长3—5厘米, 宽1.5—4厘米, 种鳞扇形, 顶端圆形或收缩而带齿状边缘。苞鳞小, 成熟的球果上常不保存。种子斜倒卵形, 具翅。

属型: *Pinus abies* Linn

分布时代: 中国山西, 早更新世早期和陕西、贵州, 晚更新世。日本, 苏联, 波兰, 德国, 荷兰及北美, 晚白垩世至上新世。

盘县云杉 (手稿) *Picea panxianensis* Chen et Kong (MS.)

(图版 165, 图 8)

球果长椭圆形, 长约5.5厘米, 直径约2.3厘米; 种鳞斜方状卵形, 长约1.2厘米, 中部以上渐窄成三角形, 边缘波状可能为细缺齿; 排列疏松。仅有一球果标本, 而种鳞均碎裂, 较难确定它属于云杉的那一确切种。从球果的大小和种鳞的形状看, 此标本很象紫果云杉 *Picea purpurea* 但查看该种的现代标本发现, 其球果均显得粗短, 成卵形和椭圆形。与此标本相似的还有川西云杉 *Picea balfouriana* 该现代球果长4—9厘米, 种鳞基部收缩, 背面基部有短小的苞鳞, 在此标本上似乎也有此特征, 但基部收缩不太明显。丽江云杉 *Picea likiangensis* 的种鳞形状, 也和此标本似, 但球果长7—12厘米。

产地层位: 盘县坪地, 上更新统。

鼠李科 Rhamnaceae

勾儿茶属 *Berchemia* Necker, 1790

落叶灌木或小乔木, 或为木质藤本, 叶互生、卵形至椭圆形, 全缘或略具齿, 顶端常呈圆形, 基部通常圆形或近心形, 或为宽楔形, 叶脉羽状, 侧脉很多, 彼此平行, 在近叶缘处明显向上弯伸, 第三次脉密集。果实为球形或长椭圆形的浆果或核果。

属型: *Rhamnus volubilis* Linn

分布时代: 亚洲热带及北美; 始于晚白垩世, 中新世至上新世最繁盛。

勾儿茶 (未定种) *Berchemia* sp.

(图版 165, 图 11)

叶只保存四分之一, 顶端渐尖, 宽约 2 厘米。中脉在叶背面突起, 直行; 侧脉数多, 羽状, 互生, 自中脉分出后微弧曲向前, 到达叶缘, 间距自中脉到叶缘微弯狭, 与中脉交角大约为 30° — 35° ; 三次脉明显, 细密, 与侧脉近于垂直, 彼此相连接。

产地层位: 云南宣威高桥, 上新统至下更新统。

五、拉汉属种索引

A

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Acanthopecten</i> Girty, 1903 刺海扇属		329		
<i>A. coloradoensis</i> (Newberry) 科罗拉多刺海扇	P ₂ l	330	113	1
<i>A. elegantulus multiformis</i> Yin et Gan (subsp. nov.) 美丽刺海扇多线亚种 (新亚种)	P ₂ l	330	113	5
<i>A. guizhouensis</i> Gan (sp. nov.) 贵州刺海扇 (新种)	P ₂ w	330	112	18, 22
<i>A. ziphocostatus</i> Liu 剑棱刺海扇	P ₂ w	330	113	10
<i>Acitheca</i> Schimper, 1879 尖囊蕨属		469		
<i>A. ? cupressoides</i> Gu et Zhi 柏子尖囊蕨 (?)	P ₂ l	469	155	4
<i>A. (Pecopteris) unifurcata</i> Yang et Chen (MS.) 单叉尖囊蕨 (手稿)	P ₂ l	469	155	7-8
<i>Acmoheliophyllum</i> Tsin, 1962 盛阳珊瑚属		114		
<i>A. baijinensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 摆金盛阳珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	114	31	3
<i>A. bullum</i> Tsin 美丽盛阳珊瑚	C ₁ b	114	31	6
<i>A. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州盛阳珊瑚 (新种)	C ₁ b	115	31	4
<i>Acosarina</i> Cooper et Grant, 1969 阿克萨贝属		235		
<i>A. dorsisulcata</i> Cooper et Grant 背槽阿克萨贝	P	235	85	10
<i>Acropyge</i> Chien, 1977 尖尾虫属		442		
<i>A. brevica</i> Yin (sp. nov.) 短尖尾虫 (新种)	P ₂ d	443	141	12-13
<i>A. multisegmenta</i> Chien 多环节尖尾虫	P ₂ d	442	141	17
<i>Adygella</i> Dagys, 1959 亚迪吉贝属		302		
<i>A. elongata</i> Yang et Xu 纵长亚迪吉贝	T ₂ q	302	108	1
<i>Aegista</i> Albers, 1860 滑口螺属		412		
<i>A. cf. chinensis</i> (Philippi) 中国滑口螺 (相似种)	Q ₄	412	127	6
<i>A. cf. uermis</i> (Reeve) 蠕虫滑口螺 (相似种)	Q ₄	412	127	9
<i>Afghanella</i> Thompson, 1946 阿富汗蕨属		96		
<i>A. megasphaerica</i> Sheng 大初房阿富汗蕨	P ₁ m	96	22	10
<i>A. schenchi</i> Thompson 欣克氏阿富汗蕨	P ₁ m	96	23	4
<i>A. simplex</i> Sheng 简单阿富汗蕨	P ₁ m	96	22	8
<i>Albanites</i> Arthaber, 1909 阿尔巴尼亚菊石		431		
<i>A. guizhouensis</i> Wang 贵州阿尔巴尼亚菊石	T ₁ l ²	432	138	2
<i>Alethopteris</i> Sternberg, 1825 座延羊齿属		474		
<i>A. firmata</i> J. H. Zhang (sp. nov.) 壮座延羊齿 (新种)	P ₂ l	474	158	3

<i>Allotropiophyllum</i> Grabau, 1928 奇壁珊瑚属		111		
<i>A. sinense</i> Grabau 中国奇壁珊瑚	P _{1q}	111	29	10
<i>Amdrupia</i> Harris, 1932 单羽羊齿属		487		
<i>A. ? cladophleboides</i> Yao 枝脉蕨型单羽羊齿(?)	T ₃	487	163	8-9
<i>Amonotis</i> Kittl. 1904 无耳髻蛤属		348		
<i>A. cf. rothpletzi</i> Wanner 圆无耳髻蛤(相似种)	T _{3s}	348	117	10
<i>Annularia</i> Sternberg, 1821 轮叶属		462		
<i>A. pingloensis</i> (Sze) 平乐轮叶	P _{2l}	462	152	7
<i>A. shirakii</i> Kawasaki 短镰轮叶	P _{2l}	462	152	8
<i>Anomozamites</i> Schimper, 1870 异羽叶属		482		
<i>A. cf. minor</i> Nathorst 小型异羽叶(相似种)	T ₃	482	162	5
<i>Antheria</i> Wu et Zhao, 1974 花珊瑚属		140		
<i>A. polygonalis</i> Wu et Zhao 多角状花珊瑚	C ₃	140	44	7
<i>Antheriastraea</i> H. D. Wang (gen. nov.) 花星珊瑚(新属)		141		
<i>A. floriformis</i> H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 花状花 星珊瑚(新属、新种)	C ₃	141	44	9
<i>Arachnolasma</i> Grabau emend. Yü. 1933 拟棚珊瑚属		143		
<i>A. irregulare</i> Yü 不规则拟棚珊瑚	C _{1d} ²	143	45	10
<i>A. simplex</i> Yü 简单拟棚珊瑚	C _{1b}	144	45	1
<i>A. sinense</i> (Y. et H.) 中国拟棚珊瑚	C _{1d} ²	143	44	3
<i>A. sinense densum</i> Wu 中国拟棚珊瑚致密亚种	C _{1d} ²	143	44	4
<i>Araxathyris</i> Grunt, 1965 阿腊克斯贝属		279		
<i>A. timorensis</i> (Rothpletz) 帝汶阿腊克斯贝	P ₁ ¹	280	102	19
<i>Arctica</i> Schumacher, 1817 北极蛤属		385		
<i>A. ? ewaldi</i> (Bornemann) 埃瓦尔北极蛤(?)	T _{3h}	385	124	7-8
<i>Asialepidotus</i> Su, 1959 亚洲鳞齿鱼属		455		
<i>A. shingyiensis</i> Su 兴义亚洲鳞齿鱼	T ₂	455	147	3
<i>Asioproductus</i> Chan, (MS.) 亚洲长身贝属(手稿)		253		
<i>A. graciosus</i> (Waagen) 优美亚洲长身贝	P _{2l}	254	90	1-2
<i>Aspidiophyllum</i> Thomson, 1875 盾珊瑚属		154		
<i>A. tushanense</i> Yü 独山盾珊瑚	C _{1d} ²	154	48	6
<i>Astarte</i> Sowerby, 1816 花蛤属		382		
<i>A. emacerata</i> Yin 薄花蛤	T _{2q}	383	123	26-27
<i>Athyris</i> McCoy, 1844 无窗贝属		279		
" <i>A.</i> " <i>subquadrata</i> Yang et Xu 近方形"无窗贝"	T _{2q}	279	101	21
" <i>A.</i> " <i>sulcata</i> Yang et Xu 槽形"无窗贝"	T _{2q}	279	101	20
<i>Atopophyllum</i> Zhao et Wang, (gen. nov.) 奇异珊瑚属 (新属)		179		
<i>A. irregulare</i> (Wu) 不规则奇异珊瑚	P _{2w}	180	58	1
<i>A. shiqianense</i> Zhao et H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 石阡奇异珊瑚(新属、新种)	P _{2w}	180	58	5-6
<i>Aulaocothyris</i> Douville, 1879 沟孔贝属		304		
<i>A. angustaeformis</i> Yang et Xu 棱形沟孔贝	T _{2q}	304	108	8

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Aulina</i> Smith, 1916 轴管珊瑚属		130		
<i>A. carinata</i> Yü 脊板轴管珊瑚	C ₁ b	131	39	3
<i>A. carinata</i> vnr. <i>chui</i> Yü 脊板轴管珊瑚朱氏变种	C ₁ b	131	40	1
<i>A. liboensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 荔波轴管珊瑚(新种)	C ₁ d ²	131	40	4
<i>A. puerilis</i> Smith et Yü 壮盛轴管珊瑚	C ₁ b	132	39	7
<i>A. rotiformis</i> Smith 轮状轴管珊瑚	C ₁ b	130	39	6
<i>A. rotiformis weiningensis</i> H. D. Wang (subsp. nov.) 轮状轴管珊瑚威宁亚种(新亚种)	C ₁ b	131	40	3
<i>Autocystella</i> Kuzina, 1955 小泡沫喇叭孔珊瑚属		218		
<i>A. duynensis</i> Lin 都匀小泡沫喇叭孔珊瑚	C ₁	219	78	6
<i>A. guizhouensis</i> Yang (sp. nov.) 贵州小泡沫喇叭孔珊瑚(新种)	C ₁ y ₁	219	79	4-5
<i>Aviculopecten</i> M'Coy, 1851 燕海扇属		328		
<i>A. chouniukoensis</i> Yin 臭牛沟燕海扇	C ₁ d	328	112	15
<i>A. fasciculicostatus</i> Liu 束棱燕海扇	P ₂ w	328	112	14
<i>A. panxianensis</i> Xü 盘县燕海扇	P ₂ w	329	112	13
<i>A. paradoxus</i> Liu 奇异燕海扇	P ₂ w	329	112	23
<i>A. simplicus</i> Liu 简单燕海扇	P ₂ w	329	112	12
<i>A. multiformis</i> Gan (sp. nov.) 多线燕海扇(新种)	P ₂ w	329	112	24-25
<i>Axolithophyllum</i> Fomitchev, 1953 石轴珊瑚属		153		
<i>A. cylindricum</i> Wu et Zhao 柱状石轴珊瑚	C ₂	153	48	3
<i>A. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州石轴珊瑚(新种)	C ₂	154	48	2
B				
<i>Badiotella</i> Bittner, 1890 小步蛤属		360		
<i>B. guizhouensis</i> Chen 贵州小步蛤	T ₃ s	361	120	17
<i>Bakevella</i> King, 1848 贝荚蛤属		319		
<i>B. arquta</i> Yin 明显贝荚蛤	T ₃ h	319	110	9
<i>B. costata</i> (Schlotheim) 棱贝荚蛤	T ₁ yn	320	111	9
<i>B. goldfussi</i> (Strombeck) 高氏贝荚蛤	T ₁ yn	320	111	10
<i>B. guizhouensis</i> Gan (sp. nov.) 贵州贝荚蛤(新种)	P ₂ w	320	110	16
<i>B. qinglongensis</i> Xü 晴隆贝荚蛤	P ₂ x	320	111	12
<i>Bakevelloides</i> Tokuyama, 1959 类贝荚蛤属		321		
<i>B. subelegans</i> Chen 半雅类贝荚蛤	T ₂ q	321	111	13
<i>Balakhonis</i> Sarycheva, 1963 巴拉克霍贝属		261		
<i>B. yunnanensis</i> (Loczy) 云南巴拉克霍贝	C ₁ d	261	93	6
<i>Balatonites</i> Mojsisovics, 1879 巴拉顿菊石属		435		
<i>B. sp.</i> 巴拉顿菊石(未定种)	T ₃ x	436	140	10
<i>Bathymyonia</i> Muir-wood & Cooper, 1960 深筋印贝属		255		
<i>B. punctatiformis</i> (Chao) 似刺瘤深筋印贝	P ₁ m	256	90	10
<i>Beneckeia</i> Mojsisovics, 1882 本尼菊石属		429		

<i>B. sinensis</i> Frech 中华本尼菊石	T ₁	430	137	7
<i>Berchemia</i> Necker, 1790 勾儿茶属		490		
<i>B. sp.</i> 勾儿茶 (未定种)	N ₂ -Q ₁	491	165	11
<i>Beyrichoceras</i> Foord, 1903 伯利克菊石属		414		
<i>B. guizhouense</i> Chao 贵州伯利克菊石	C _{1b}	414	130	1
<i>Bisatoceras</i> Miller et Owen, 1937 比塞特菊石属				
<i>B. huashibanense</i> F. Q. Yang (MS.) 滑石板比塞特菊石 (手稿)	C ₂	416	131	8
<i>Bittneria</i> Broili, 1904 比特蛤属		357		
<i>B. efflata</i> Broili 膨凸比特蛤	T ₃	357	119	7-8
<i>Biwaella</i> Morikawa et Isomi, 1960 琵琶簏属		57		
<i>B. guizhouensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 贵州琵琶 簏 (新种)	C ₂ -P ₁ 过渡层	57	11	6-8
<i>Bothrophyllum</i> Trautschold, 1879 沟珊瑚属		121		
<i>B. pseudoconicum</i> Dobroľjubova 假锥沟珊瑚	C ₂	121	32	5
<i>Boultonia</i> Lee, 1927 布尔顿簏属		25		
<i>B. cheni</i> Ho 陈氏布尔顿簏	C ₂	25	3	6
<i>B. longissima</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 长布尔顿 簏 (新种)	C ₂ -P ₁ 过渡层	25	3	5
<i>Brachythyris</i> Fredericks, 1929 准腕孔贝属		287		
<i>B. strangwaysi</i> (Verneuil) 斯壮卫准腕孔贝	C ₂	287	103	1
<i>Brahythyris</i> M'Coy, 1844 腕孔石燕贝属		288		
<i>B. ovalis</i> (Phillips) 卵形腕孔贝	C ₁ -C ₂	289	103	3
<i>Branneroceras</i> Plummer et Scott, 1937 布朗菊石属		418		
<i>B. perornatum</i> (Yin) 粗纹布朗菊石	C ₂	418	132	4
<i>B. reticulatum</i> (Yin) 网纹布朗菊石	C ₂	418	133	2
<i>B. yohi</i> (Yin) 乐氏布朗菊石	C ₂	418	133	3
<i>Bucania</i> Hall, 1847 丰硕螺属		394		
<i>B. ? compressus</i> (Grabau) 扁丰硕螺 (?)	C ₂ m	394	126	6
<i>Bulogites</i> Arthaber, 1912 布洛格菊石属		435		
<i>B. multicostatus</i> Wang 多肋布洛格菊石	T ₂ q	435	140	1
<i>Burmesia</i> Healey, 1908 缅甸蛤属		390		
<i>B. cf. krumbecki</i> Chen 喀氏缅甸蛤 (相似种)	T ₃ s	390	125	1
<i>B. lirata</i> Healey 斜脊缅甸蛤	T ₃ s	390	125	2-3
<i>Buxtonia</i> Thomas, 1914 波斯通贝属		256		
<i>B. grandis</i> Ching et Liao 巨大波斯通贝	C ₂	256	91	3-5

C

<i>Camarotoechia</i> Hall et Clarke, 1893 穹房贝属		272		
<i>C. kinlingensis</i> (Grabau) 金陵穹房贝	C ₁ y	272	101	5
<i>C. panderi</i> Semenow et Moeller 潘德尔穹房贝	C ₁ y	273	101	6
<i>Cancellina</i> Hayden, 1909 emend. Kanmera, 1957 格子簏属		92		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>C. neoschwagerinoides</i> (Deprat) 新希瓦格窠状格子窠	P _{1m}	92	23	11
<i>C. primigena</i> (Hayden) 原始格子窠	P _{1m}	92	22	9
<i>Cancrinella</i> Frederiks, 1928 蟹形贝属		262		
<i>C. cancriniformis</i> (Tschernyschew) 蟹形蟹形贝	C _{1h}	262	93	4
<i>Caninia</i> Michelin in Gervais, 1840 犬齿珊瑚属		116		
<i>C. lipoensis</i> (Chi) 荔波犬齿珊瑚	C ₂	117	33	7
<i>C. mapingensis</i> Lee et Yü 马平犬齿珊瑚	C ₃	117	33	9
<i>C. obliquis</i> var. <i>tenuis</i> (Famitchev) 歪斜犬齿珊瑚纤 细变种	C ₃	117	30	3
<i>C. simpliseptata</i> Chi 简单隔壁犬齿珊瑚	C ₂	117	33	6
<i>C. vesicata</i> Yü 泡沫犬齿珊瑚	C _{1d} ²	116	33	8
<i>Caninophyllum</i> Lewis, 1929 似犬齿珊瑚属		121		
<i>C. elegans</i> H. D. Wang (sp. nov.) 雅致似犬齿珊瑚(新 种)	C _{1d} ¹	121	32	4
<i>Carcinophyllum</i> Thomson et Nicholson, 1876 蟹形珊瑚属		151		
<i>C. concavsum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 凹形蟹形珊瑚(新 种)	C _{1d} ²	152	48	9
<i>C. elegantum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 雅致蟹形珊瑚(新 种)	C _{1d} ²	152	47	1
<i>C. irregulare</i> Wu et Zhao 不规则蟹形珊瑚	C _{1d} ²	151	47	5
<i>C. latevesiculosum</i> (Salée) 宽泡沫板蟹形珊瑚	C _{1d} ²	151	47	10
<i>C. septentrionale</i> Gorsky 三角形隔壁蟹形珊瑚	C _{1d} ²	151	47	8
<i>C. tushanense</i> Chi 独山蟹形珊瑚	C ₂	152	47	3
<i>Cardinia</i> Agassiz, 1814 铰蚌属		383		
<i>C. subaequadrata</i> Gan (sp. nov.) 近方铰蚌(新种)	T _{1y} ³	383	123	33
<i>Cardita</i> Bruguière, 1792 心蛤属		382		
<i>C. curtus</i> Liu 短心蛤	P _{2w} . P _{2x}	382	123	31—32
<i>Carinthiaphyllum</i> Heritsch, 1936 骨珊瑚属		145		
<i>C. exquisitum</i> Wu et Zhao 优美骨珊瑚	C ₃	145	45	2
<i>Carpolithus</i> Wallerius, 1747 石籽属		486		
<i>C. sp.</i> 石籽(未定种)	P _{2l}	487	164	1
<i>Carruthersella</i> Garwood, 1913 卡鲁特珊瑚属		155		
<i>C. compacta</i> Garwood 紧密卡鲁特珊瑚	C _{1d} ¹	156	45	6
<i>C. weiningensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 威宁卡鲁特珊 瑚(新种)	C _{1d} ²	156	48	1
<i>Cassianella</i> Beyrich, 1862 卡息安蛤属		324		
<i>C. ampezzana</i> Bittner 安丕卡息安蛤	T _{3b}	325	112	5
<i>C. angusta</i> Bittner 狭卡息安蛤	T _{2sh}	324	112	10—11
<i>C. beyrichi</i> Bittner 平卡息安蛤	T _{3b}	326	112	6
<i>C. ecki</i> Boehm 厄卡息安蛤	T _{2q}	325	112	1
<i>C. ecki sulcata</i> Chen 厄卡息安蛤凹沟亚种	T _{1q}	325	112	2—3
<i>C. gryphaeatoides</i> Hsü et Chen 类卷卡息安蛤	T _{2q}	326	112	7

<i>C. qingyanensis</i> Chen 青岩卡息安蛤	T ₂ q	325	112	4
<i>C. simplex</i> Chen 简单卡息安蛤	T ₁ q	326	112	9
<i>C. subcislensis</i> Hsü et Chen 双凹卡息安蛤	T ₂ q	325	112	8
<i>Catella</i> Healey, 1908 凹蛤属		310		
<i>C. latisulcata</i> Yin et Gan 宽槽凹蛤	T ₃ b	310	109	28
<i>Cathaysia</i> Ching, 1964 华夏贝属		247		
<i>C. chonetoides</i> (Chao) 戟贝型华夏贝	P ₂	247	89	2
<i>Chaetetes</i> Fischer von Waldheim, in Eichwald, 1829 刺毛虫属		221		
<i>C. flexilis</i> Lee et Chu 弯刺毛虫	C ₂	222	80	4
<i>C. kuangtungensis</i> Ting 广东刺毛虫	C ₁ d ² -C ₁ b	221	80	2
<i>C. metapinnatus</i> Yang (sp. nov.) 后羽状刺毛虫(新种)	C ₁	223	81	1
<i>C. metapinnatus minor</i> Yang (sp. et subsp. nov.) 后羽状刺毛虫小型亚种(新种、新亚种)	C ₁	223	81	2
<i>C. namuriensis</i> Sokolov 纳缪尔刺毛虫	C ₁ b	221	80	5
<i>C. rossicus</i> var. <i>maximus</i> Sokolov 俄罗斯刺毛虫大型变种	C ₁ b	221	80	3
<i>C. subradians</i> Mansuy 微放射状刺毛虫	C ₁ d ²	221	80	1
<i>C. thomsoni</i> Reed 汤姆孙刺毛虫	C ₂	222	80	7
<i>C. weiningensis</i> Yang (sp. nov.) 威宁刺毛虫(新种)	C ₂	222	81	4
<i>Chaeteti-pora</i> Struve, 1898 刺毛管虫属		223		
<i>C. agonia guizhouensis</i> Yang (subsp. nov.) 混聚刺毛管虫贵州亚种(新亚种)	C ₁ d ²	225	81	5
<i>C. dubjanskyi raritabulata</i> Yang (subsp. nov.) 杜勃詹斯基刺毛管虫疏板亚种(新亚种)	C ₁ d ²	224	82	2
<i>C. tenuissima</i> Yang (sp. nov.) 极细刺毛管虫(新种)	C ₂	225	82	1
<i>C. weiningensis</i> Yang (sp. nov.) 威宁刺毛管虫(新种)	C ₁ d ²	223	81	6
<i>C. xiuwenensis</i> Yang (sp. nov.) 修文刺毛管虫(新种)	C ₁ b	224	80	6
<i>C. xiuwenensis major</i> Yang (sp. et subsp. nov.) 修文刺毛管虫较大亚种(新种、新亚种)	C ₁ b	224	81	3
<i>Cheilotomona</i> Koken, 1889 锐唇螺属		405		
<i>C. pentagonum</i> Pan 五角锐唇螺	T ₂ q	405	129	3
<i>Chenia</i> Sheng, 1963 陈氏窠属		79		
<i>C. nankinelloides</i> Gung 南京窠状陈氏窠	P ₂	79	18	9
<i>Chia</i> Lin, 1959 计氏管珊瑚属		206		
<i>C. cystosa</i> Lin 泡沫计氏管珊瑚	C ₁ y ¹	207	72	1
<i>C. cystosa compacta</i> Yang (subsp. nov.) 泡沫计氏管珊瑚紧密亚种(新亚种)	C ₁ y ¹	207	72	3-4
<i>C. cystosa huishuiensis</i> Yang (subsp. nov.) 泡沫计氏管珊瑚惠水亚种(新亚种)	C ₁ y ¹	207	72	2
<i>C. minima</i> Lin (MS.) 小型计氏管珊瑚(手稿)	C ₁ y ¹	208	73	1
<i>C. minutissima</i> Yang (sp. nov.) 极小计氏管珊瑚(新种)	C ₁ y ¹	209	73	2

化石名称	层位	页	图版	图
<i>C. pinglangensis</i> Lin (MS.) 平浪计氏管珊瑚 (手稿)	C ₁ y ¹	208	72	5
<i>C. spinosa</i> Lin (MS.) 具刺计氏管珊瑚 (手稿)	C ₁ y ²	208	72	6
<i>Chlamys</i> Röding, 1798 套海扇属		355		
<i>C. guiyangensis</i> Chen 贵阳套海扇	T ₃ s	355	119	29
<i>C. jindingensis</i> Chen 金顶套海扇	T ₃ s	356	119	16
<i>C. schroeteri</i> (Giebel) 细致套海扇	T ₂ q-T ₂ sh	356	119	9, 15
<i>C. stenodictyus</i> (Salomon) 密网套海扇	T ₂ q	356	119	13-14
<i>C. (Antijanira)</i> Bittner, 1901 套海扇属 (复杂套海扇亚属)		356		
<i>C. (A.) ? gracilis</i> Chen 细线复杂套海扇 (?)	T ₃ s	357	119	25
<i>C. (A.) multiformis</i> Chen 多线复杂套海扇	T ₃ s	356	119	23-24
<i>Chonetella</i> Waagen, 1884 小戟贝属		247		
<i>C. nasuta</i> Waagen 鼻形小戟贝	P ₂ l	247	89	3
<i>Chonetinella</i> Ramsbottom, 1952 小准戟贝属		242		
<i>C. substrophomenoides</i> (Huang) 次扭月贝型小准戟贝	P ₂	242	86	1
<i>Chonostegoides</i> Sarytcheva, 1965 类戟盖贝属		246		
<i>C. ogbinensis</i> Sarytcheva 奥格宾类戟盖贝	P ₁ l	246	89	1
<i>Choristites</i> Fischer de Waldheim, 1825 分喙石燕属		289		
<i>C. mansuyi</i> Chao 满苏分喙石燕	C ₂ h	289	104	11
<i>C. pavlovi</i> (Stuckenberg) 巴夫洛夫分喙石燕	C ₂ mp	290	104	14
<i>C. sowerbyi</i> Fischer de Waldheim 苏维伯分喙石燕	C ₂ h	289	104	13
<i>C. tschernyschewi</i> (Stuckenberg) 车尔尼雪夫分喙石燕	C ₂	290	104	16
<i>Chusenella</i> Hsu, 1942 朱森筵属		64		
<i>C. conicocylindrica</i> Chen 锥筒形朱森筵	P ₁ m	66	15	11
<i>C. douvillei</i> (Colani) 陶维利氏朱森筵	P ₁ m	66	15	10
<i>C. globularis</i> (Gubler) 似球形朱森筵	P ₁ m	65	14	10
<i>C. gracilis</i> Rosovskaya 柔朱森筵	P ₁ m	65	13	8
<i>C. ishanensis</i> Hsü 宜山朱森筵	P ₁ q	65	14	13
<i>C. schwagerinaeformis</i> Sheng 希瓦格筵状朱森筵	P ₁ m	65	14	9
<i>C. shiqianensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 石阡朱森筵	P ₁ m	66	15	6-8
<i>Cladophlebis</i> Brongniart, 1849 枝脉蕨属		471		
<i>C. connexa</i> J. H. Zhang (sp. nov.) 连接枝脉蕨 (新种)	P ₂	472	157	5-7
<i>C. ozakii</i> Yabe et Oishi 少叉枝脉蕨	P ₂ l	472	157	4
<i>C. parapermica</i> Chang (MS.) 拟二叠枝脉蕨 (手稿)	P ₂	472	156	6
<i>C. permica</i> Lee et Wang 二叠枝脉蕨	P ₂ l	471	156	2
<i>C. shensiensis</i> P'an 陕西枝脉蕨	T ₃	472	157	1-2
<i>Claraia</i> Bittner, 1900 克氏蛤属		331		
<i>C. anulata</i> Yin et Gan 轮环克氏蛤	T ₁ f. T ₁ y ³	334	114	8-9, 16
<i>C. aurita</i> (Hauer) 带耳克氏蛤	T ₁ f	331	113	11
<i>C. bijieensis</i> Yin et Gan 毕节克氏蛤	T ₁ f	334	114	4
<i>C. clarae</i> (Emmrich) 克氏克氏蛤	T ₁ f	333	114	14

<i>C. clarai desquamata</i> Chen 克氏克氏蛤鳞亚种	T ₁ f	331	113	9
<i>C. concentrica</i> (Yabe) 同心克氏蛤	T ₁ f	332	113	15,17
<i>C. decidens</i> (Bittner) 暂时克氏蛤	T ₁ l	335	114	3
<i>C. dalpiazii regulaeocosta</i> Yin et Gan 达披克氏蛤均线亚种	T ₁ l	333	113	4,7
<i>C. fukianensis</i> Chen 福建克氏蛤	T ₁ y ³	334	114	19
<i>C. griesbachi</i> (Bittner) 格氏克氏蛤	T ₁ f	332	113	6,8
<i>C. griesbachi minor</i> Ku 格氏克氏蛤小亚种	T ₁ yn	335	114	12
<i>C. guizhouensis</i> Chen 贵州克氏蛤	T ₁ y ³	332	113	2
<i>C. guizhouensis pennigera</i> Yin et Gan 贵州克氏蛤有耳亚种	T ₁ f	333	114	5,11
<i>C. himaica</i> (Bittner) 喜马拉雅克氏蛤	T ₁ f	333	113	3
<i>C. hsui</i> Ku 许氏克氏蛤	T ₁ yn	335	114	7
<i>C. longyanensis</i> Chen 龙岩克氏蛤	T ₁ f	332	113	14,18
<i>C. orbicularis</i> (Richtthofen) 卵形克氏蛤	T ₁ f	333	114	6
<i>C. painkhandana</i> (Bittner) 潘汉克氏蛤	T ₁ f	335	114	10
<i>C. punjabiensis</i> (Wittenburg) 旁遮普克氏蛤	T ₁ m	336	114	22
<i>C. radialis</i> Leonardi 放射克氏蛤	T ₁ f	335	114	15
<i>C. sp.</i> 克氏蛤 (未定种)	T ₁ f	334	114	23
<i>C. stachei</i> Bittner 射饰克氏蛤	T ₁ y ³	331	113	16
<i>C. stachei alata</i> Yin et Gan 射饰克氏蛤具翼亚种	T ₁ f	334	114	18,21
<i>C. wangi</i> (Patte) 王氏克氏蛤	T ₁ f ¹ . T ₁ y ¹	332	113	12-13
<i>C. wangi minor</i> Yin et Hsü 王氏克氏蛤小亚种	T ₁ f ¹	335	114	13
<i>C. yunnanensis</i> (Yin et Hsü) 云南克氏蛤	T ₁ f	331	114	1
<i>C. zhenanica</i> Chen et Liu 镇安克氏蛤	T ₁ y ³	331	114	2
<i>Clathropteris</i> Brongniart, 1828 格子蕨属		478		
<i>C. meniscioides</i> Brongniart 新月蕨型格子蕨	T ₃	478	161	7
<i>C. tenuiervis</i> Wu (MS.) 密脉格子蕨 (手稿)	T ₃	478	161	6
<i>Cleiothyridina</i> Buckman, 1906 锁窗贝属		280		
<i>C. obmaxima</i> McChenny 超大型锁窗贝	C ₁ y ²	281	102	13
<i>C. submabranacea</i> (Grabau) 次马兰拉锁窗贝	C ₁ y ¹	280	102	12
<i>Clisiophyllum</i> Dana, 1846 蛛网珊瑚属		145		
<i>C. densum</i> Wu et Zhao 致密蛛网珊瑚	C ₁ d ¹	145	45	7
<i>C. grossinum</i> (Yü) 强大蛛网珊瑚	C ₁ d ²	145	45	13
<i>C. vesiculosum</i> (Garwood) 泡沫蛛网珊瑚	C ₁ d ¹	146	45	8
<i>C. wangi</i> Yü 王氏蛛网珊瑚	C ₁ d	146	45	11
<i>Clypeoceras</i> Smith, 1913 盾牌菊石属		428		
<i>C. vidarbhi</i> var. <i>falciplicatum</i> Tien 维达氏盾牌菊石褶瓣变种	T ₁	428	138	8
<i>Codonofusiella</i> Dunbar et Skinner, 1937 喇叭簏属		26		
<i>C. asiatica</i> K. M. -Maclay 亚洲喇叭簏	P ₂ w	27	3	18
<i>C. kueichowensis</i> Sheng 贵州喇叭簏	P ₂ w	27	3	13-14
<i>C. hwangsiensis</i> Sheng 广西喇叭簏	P ₂ w	27	3	17

化石名称	层位	页	图版	图
<i>C. kwangsiensis fusiformis</i> Sheng 广西喇叭筴筴状亚种	P ₂ w	27	3	7
<i>C. lui</i> Sheng 卢氏喇叭筴	P ₂ w	26	3	21
<i>C. paradoxica</i> Dunbar et Skinner 奇异喇叭筴	P ₂ w	26	3	2-4
<i>C. pseudolui</i> Sheng 假卢氏喇叭筴	P ₂ w	28	3	15-16
<i>C. schubertelloides</i> Sheng 苏伯特筴状喇叭筴	P ₂ w	27	3	10-11
<i>C. tenuissima</i> Sheng 柔喇叭筴	P ₂ w	28	3	12
<i>Coelocentrus</i> Zittel, 1882 空棘螺属		401		
<i>C. applanatus</i> Kutassy 平扁空棘螺	T ₂ q	401	127	2
<i>C. moellendorffi</i> Koken 牟氏空棘螺	T ₂ q	401	128	15
<i>Coslostylna</i> Kittl, 1894 空轴螺属		408		
<i>C. cf. conica</i> (Münster) 锥形空轴螺	T ₂ q	408	129	1
<i>C. liscaviensis</i> Giebel 立斯开维空轴螺	T ₂ q	408	128	7-8
<i>Composita</i> Brown, 1849 接合贝属		281		
<i>C. globosa</i> (Phillips) 球形接合贝	C ₁ y ¹	281	102	15
<i>C. hunanensis</i> Wang 湖南接合贝	C ₁ y ¹	281	102	14
<i>C. ovata</i> Yang 卵形接合贝	C ₁ y ¹	282	102	16
<i>Compsopteris</i> Zalesky, 1930 蕉羊齿属		475		
<i>C. contracta</i> Gu et Zhi 基缩蕉羊齿	P ₂	475	159	2-3
<i>C. cf. contracta</i> Gu et Zhi 基缩蕉羊齿 (相似种)	P ₂	475	159	1
<i>C. imparis</i> Gu et Zhi 奇羽蕉羊齿	P ₂ l	475	158	5
<i>C. wongii</i> (Halle) Zalesky 延蕉羊齿	P ₂	475	158	2
<i>Coniopteris</i> Brongniart, 1849 锥叶蕨属		466		
<i>C. tatungensis</i> Sze 大同锥叶蕨	J ₂	466	153	4
<i>Corbicula</i> Mergéle, 1811 篮蚬属		385		
<i>C. ? sp.</i> 篮蚬 (?) (未定种)	T ₂ h	386	124	6
<i>Corbula</i> Bruguière, 1797 篮蛤属		386		
<i>C. triangulata</i> Yin et Gan 三角形篮蛤	T ₂ s	387	124	1
<i>Cordillerites</i> Hyatt and Smith, 1905 科迪勒菊石属		424		
<i>C. cf. orientalis</i> Chao 东方科迪勒菊石 (相似种)	T ₁ l ²	425	135	6
<i>Corwenia</i> Smith et Ryder, 1926 簇棚珊瑚属		156		
<i>C. magna</i> Wu et Zhao 大型簇棚珊瑚	C ₁ d ²	156	49	1
<i>Costigervillia</i> Cox & Arkell, 1948 脊荚蛤属		321		
<i>C. limaformis</i> Gan (sp. nov.) 铓蛤形脊荚蛤 (新种)	T ₂ f	321	111	14
<i>Costispinifera</i> Muir-Wood & Cooper, 1960 脊刺长身贝属		252		
<i>C. lopingensis</i> (Kayser) 乐平脊刺长身贝	P ₂ l	252	89	4
<i>Cravenia</i> Hudson, 1928 克拉汶珊瑚属		109		
<i>C. sinensis</i> Wu et Zhao 中国克拉汶珊瑚	C ₁ d	110	29	5
<i>Crurivhynchia</i> Dagys, 1961 腕棒嘴贝属		274		
<i>C. subfissicostata</i> Yang et Xu 亚裂褶腕棒嘴贝	T ₂ g	274	101	9
<i>Crurithyris</i> George, 1931 股窗贝属		282		
<i>C. aff. flabelliformis</i> Liao (MS.) 扇形股窗贝 (亲近种) (手稿)	P ₂ l	283	102	11

<i>C. speciosa</i> Wang 美丽股窗贝	P ₂ c	283	102	10
<i>C. tianshengqiaoensis</i> Fong (sp. nov.) 天生桥股窗贝 (新种)	T ₁ f	283	102	8-9
<i>Cryptospirifer</i> Grabau, 1931 隐石燕属		300		
<i>C. striatus</i> Huang 线纹隐石燕	P ₁ m	301	108	7
<i>C. striatus pentagonalis</i> Fong (subsp. nov.) 线纹隐石 燕五角亚种(新亚种)	P ₁ m	301	107	2
<i>Cuneopsis</i> Simpson, 1900 楔蚌属		370		
<i>C. johannisboehmi</i> (Frech) 约氏楔蚌	J ₁₋₂ l ⁵	370	122	15
<i>C. sichuanensis</i> Ku, Ma et Lan 四川楔蚌	J ₁₋₂ l ⁵	371	122	8,11
<i>C. cf. wanxianensis</i> Ku 万县楔蚌(相似种)	J ₁₋₂ l ⁵	371	122	18
<i>Curionia</i> Rossi Ronchetti, 1965 库利蛤属		380		
<i>C. guizhouensis</i> Yin et Gan 贵州库利蛤	T ₁ yn	380	123	39-41
<i>Cuspidaria</i> Nardo, 1840 矛头蛤属		393		
<i>C. ? problematica</i> Chen 疑问矛头蛤(?)	T ₃ h	393	125	10
<i>C. ? semiradiata exigua</i> Yin 半光矛头蛤短亚种(?)	T ₃ b	393	125	16-17
<i>Cycadocarpidium</i> Nathorst, 1886 苏铁杉果属		485		
<i>C. erdmanni</i> Nathorst 标准苏铁杉果	T ₃ , J ₁₋₂ l ¹	485	164	4-5,12
<i>Cyclocyclicus</i> Yeltyschewa, 1955 双圆海百合茎属				
<i>C. rotiformis</i> (Koken) 轮形双圆海百合茎	T ₂ q	453	146	3
<i>Cylindritopsis</i> Gemmellaro, 1889 似筒螺属		409		
<i>C. coradiformis</i> Xi 心形似筒螺	P ₂ l	409	126	10
<i>Cyrtosymbole</i> Rud. Richter, 1913 弓形同抛虫属		444		
<i>C. (Dushania)</i> Yin (subgen. nov.) 弓形同抛虫属(独 山虫亚属)(新亚属)		444		
<i>C. (Dushania) dushanensis</i> Yin (subgen. et sp. nov.) 独 山独山虫(新亚属、新种)	C ₁ y	444	141	1-3
<i>C. (Dushania) xiasiensis</i> Yin (subgen. et sp. nov.) 下 司独山虫(新亚属、新种)	C ₁ y	445	141	4
<i>Cystomichelinia</i> Lin, 1962 泡沫米契林珊瑚属		196		
<i>C. cf. equitabulata</i> Ting 等床板泡沫米契林珊瑚(相似 种)	P ₁ q	200	68	2
<i>C. laibinensis</i> Lin 来宾泡沫米契林珊瑚	P ₁ q	199	68	1
<i>C. largissima</i> King 大型泡沫米契林珊瑚	P ₁ q	200	68	4
<i>C. marginocystosa</i> (Huang) 边缘泡沫状泡沫米契林珊瑚	P ₁ q	199	67	7
<i>C. multicystosa spinosa</i> Yang (subsp. nov.) 多泡沫 沫米契林珊瑚具刺亚种(新亚种)	P ₁ q	201	68	6
<i>C. renhuaiensis</i> Yang (sp. nov.) 仁怀泡沫米契林珊瑚 (新种)	P ₁ q	201	68	3
<i>C. sichuanensis minor</i> Yang (subsp. nov.) 四川泡沫米 契林珊瑚小型亚种(新亚种)	P ₁ q	200	68	5
<i>Cystomichelinia (Procystomichelinia)</i> Yang, 1974 泡沫米 契林珊瑚原泡沫米契林珊瑚亚属		196		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>C. (P.) longicystosa</i> Yang (sp. nov.) 长泡沫原泡沫米契林珊瑚 (新种)	C _{1y} ²	199	67	5
<i>C. (P.) panxianensis</i> Yang 盘县原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	198	66	6
			67	1
<i>C. (P.) petaloformis</i> Yang 花瓣状原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	197	66	3
<i>C. (P.) pustulosa</i> Yang 小泡沫原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	197	66	5
<i>C. (P.) varicystosa</i> Yang 少泡沫原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	198	67	6
<i>C. (P.) stenocystosa</i> Yang 窄泡沫原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	196	66	1-2
<i>C. (P.) weiningensis</i> Yang 威宁原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	198	67	2-3
<i>C. (P.) yanfangensis</i> Yang 炎方原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	197	66	4
<i>C. (P.) zhanyiensis</i> Yang 沾益原泡沫米契林珊瑚	C _{1y} ²	198	67	4
<i>Cystophora</i> Yabe et Hayasaka, 1916 泡沫复珊瑚属		140		
<i>C. guizhouensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州泡沫复珊瑚 (新种)	C ₂	141	43	4
<i>C. manchurica</i> Y. et H. 满洲泡沫复珊瑚	C ₂	141	44	5
<i>Cystophorastraea</i> Dobroľjubova, 1936 泡沫星珊瑚属		164		
<i>C. sinensis</i> Wu et Zhao 中国泡沫星珊瑚	C ₂	164	52	4
<i>Cystophrentis</i> Yü, 1931 泡沫内沟珊瑚		187		
<i>C. flabelliformis</i> Yü 扇状泡沫内沟珊瑚	C _{1y} ¹	188	34	5
<i>C. grandis</i> Kuang 大型泡沫内沟珊瑚	C _{1y} ¹	188	35	3
<i>C. guizhouensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州泡沫内沟珊瑚 (新种)	C _{1y} ¹	188	35	1
<i>C. kolaohoensis</i> Yü 革老河泡沫内沟珊瑚	C _{1y} ¹	188	34	2
<i>Czekanowskia</i> Heer, 1876 茨康诺斯基叶属		484		
<i>C. setacea</i> Heer 刚毛茨康诺斯基叶	J ₁	485	164	10

D

<i>Dagmarella</i> Solovieva, 1955 达格马箴属		36		
<i>D. guizhouensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 贵州达格马箴 (新种)	C ₂	36	5	11
<i>Danaeites</i> Goepfert, 1836 线囊蕨属		470		
<i>D. mirabilis</i> Gu et Zhi 奇异线囊蕨	P ₂ ¹	470	156	3
<i>D. rigida</i> (Yabe et Ôishi) 坚直线囊蕨	P ₂ ¹	470	156	7
<i>D. saraepontanus</i> Stur 舌线囊蕨	P ₂ ¹	470	156	5
<i>Danaeopsis</i> Heer, 1864 拟丹尼蕨属		476		
<i>D. fecunda</i> Halle 多实拟丹尼蕨	T ₂	476	159	5
<i>Daonella</i> Mojsisovics, 1874 鱼鳞蛤属		349		
<i>D. acutiterminatia</i> Yin et Gan 后尖鱼鳞蛤	T _{2b}	350	118	19
<i>D. boeckhi</i> Mojsisovics 微弱鱼鳞蛤	T _{1x}	349	117	26
<i>D. bulogensis bifurcata</i> Chen 布隆鱼鳞蛤叉饰亚种	T _{2f}	349	118	20
<i>D. densisulcata</i> Yabe et Shimizu 密槽鱼鳞蛤	T _{2b}	350	118	18
<i>D. guizhouensis</i> Gan (sp. nov.) 贵州鱼鳞蛤 (新种)	T _{2f}	351	118	5,7,11

<i>D. ignobilis</i> Chen 未知鱼鳞蛤	T ₂ x	349	117	25
<i>D. indica</i> Bittner 印度鱼鳞蛤	T ₂ f	349	117	19
<i>D. lommeli</i> (Wissmann) 南姆鱼鳞蛤	T ₂ b	350	118	2
<i>D. moussoni</i> Merian 莫氏鱼鳞蛤	T ₂ x	351	118	17
<i>D. paucicostata</i> Tornquist 疏线鱼鳞蛤	T ₂ b	350	118	4
<i>D. producta</i> Hsü 长身鱼鳞蛤	T ₂ x	349	117	23
<i>D. varifurcata</i> Yin et Gan 变岔鱼鳞蛤	T ₂ b	350	118	21
<i>Datangia</i> Yang, (MS.) 大塘贝属 (手稿)		268		
<i>D. baijinensis</i> Fong (sp. nov.) 摆金大塘贝 (新种)	C ₁ b	268	99	1
<i>D. ovatiformis</i> Yang (MS.) 卵形大塘贝 (手稿)	C ₁ d	268	97	4
<i>D. weiningensis</i> Yang (MS.) 威宁大塘贝 (手稿)	C ₁ d	268	99	2
<i>Delepinea</i> Muir-Wood, 1962 戴利比贝属		244		
<i>D. comoides</i> (Sowerby) 毛发戴利比贝属	C ₁ d	244	88	14
<i>D. sinensis</i> Yang 中华戴利比贝	C ₁ d	244	88	12-13
<i>D. transversa</i> Yang (MS.) 横宽戴利比贝 (手稿)	C ₁ d	244	88	15
<i>Diaplexa</i> Novojilov, 1946 皱脉叶肢介属		448		
<i>D. ? brevis</i> Shen 短背皱脉叶肢介 (?)	T ₃ l	448	142	16
<i>D. ? fusiformis</i> Shen 纺锤形皱脉叶肢介 (?)	T ₃ l	449	142	20
<i>D. ? guandaoyanensis</i> Shen 关刀崖皱脉叶肢介 (?)	T ₃ l	449	142	17-19
<i>D. ? langdaiensis</i> Shen 郎岱皱脉叶肢介 (?)	T ₃ l	448	142	6-10
<i>D. ? ovata</i> Shen 卵形皱脉叶肢介 (?)	T ₃ l	449	142	22-23
<i>Dibunophyllum</i> Thomson et Nicholson, 1876 珊瑚属		147		
<i>D. dicroseptatum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 分叉隔壁珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	147	46	7
<i>D. multiseptatum</i> Gorsky 多隔壁珊瑚	C ₁ d ²	147	46	8
<i>D. percussum</i> Gorsky 极厚珊瑚	C ₁ d ²	147	46	6
<i>D. shanghaiense</i> Yü 上寨珊瑚	C ₁ d	148	45	5
<i>D. tingi</i> Yü 丁氏珊瑚	C ₁ d	148	46	5
<i>D. turbinatum</i> McCoy 陀螺珊瑚	C ₁ b	148	46	1
<i>D. vaughani</i> Salée emend. Garwood et Goodyear 冯氏珊瑚	C ₁ d ²	148	45	9
<i>Dictyoclostus</i> Muir-Wood, 1930 网格长身贝属		257		
<i>D. uralicus</i> (Tschernyschew) 乌拉尔网格长身贝	C ₃	257	91	7-8
<i>Dictyophyllum</i> Lindley et Hutton, 1834 网叶蕨属		479		
<i>D. nathorsti</i> Zeiller 短镰网叶蕨	T ₃	479	161	4
<i>D. nilssoni</i> (Brongn.) Goeppert 镰形网叶蕨	T ₃	479	161	1
<i>Dielasma</i> King, 1895 两板贝属		301		
<i>D. sp.</i> 两板贝 (未定种)	P ₂ l	302	108	6
<i>Diholkorhynchia</i> Yang et Xu, 1966 双槽嘴贝属		276		
<i>D. sinensis</i> (Koken) 中国双槽嘴贝	T ₂ q	277	101	15
<i>Dimyodon</i> Munier-Chalmas, 1886 双肌蛤属		360		
<i>D. qingyanensis</i> Yin 青岩双肌蛤	T ₂ q	360	120	2
<i>Dinarites</i> Mojsisovics, 1882 狄那菊石属		433		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>D. puanensis</i> Chao et Wang 普安狄那菊石	T ₁ yn	433	138	3
<i>Diphyphyllum</i> Lonsdale, 1845 双形珊瑚属		129		
<i>D. convexum</i> Yü 凸型双形珊瑚	C ₁ d ²	129	38	3
<i>D. hochangpingense</i> Yü 火厂坪双形珊瑚	C ₁ d ²	129	38	5
<i>D. mochongense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 墨冲双形珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	130	38	2
<i>D. multicystatum</i> Yü 多泡沫板双形珊瑚	C ₁ d ²	130	38	4
<i>D. platiforme</i> Yü 平形双形珊瑚	C ₁ d ²	130	38	6
<i>Diplommatina</i> Benson, 1849 双突螺属		411		
<i>D. pupinella</i> Heude 小蛹双突螺	Q ₄	411	129	2
<i>Discotoma</i> Haber, 1934 割盘螺属		399		
<i>D. planoconvexa</i> Pan 平凸割盘螺	T ₂ q	399	127	12
<i>Donetsites</i> Dampel, 1940 顿涅茨珊瑚属		201		
<i>D. regularis</i> Wu et Zhao 规则顿涅茨珊瑚	C ₂	201	69	1
<i>Donophyllum</i> Fomitchev, 1953 顿珊瑚属		132		
<i>D. irregulare</i> H. D. Wang (sp. nov.) 不规则顿珊瑚 (新种)	C ₁ d ¹	133	39	4
<i>D. (Polygonaria)</i> Fan (MS.) 顿珊瑚属多角珊瑚亚属 (手稿)		133		
<i>D. (P.) carbonica</i> (Yü) 石炭多角珊瑚	C ₁ d ²	133	39	1-2
<i>Dunbarula</i> Ciry, 1948 小顿巴窠		28		
<i>D. erki</i> Skinner 埃尔克氏小顿巴窠	P ₁ m	29	4	4
<i>D. palaeofusulinaeformis</i> Sheng 古纺锤窠状小顿巴窠	P ₂ w	28	3	19-20

E

<i>Echinoconchus</i> Weller, 1914 轮刺贝属		255		
<i>E. subelegans</i> (Thomas) 近美雅轮刺贝	C ₁ d	255	90	12
<i>Edmondia</i> Koninck, 1841 卵石蛤属		388		
<i>E. yachihoensis</i> Grabau 鸭池河卵石蛤	P ₂ w	388	124	13
<i>Edriosteges</i> Muir-Wood et Cooper, 1960 椅腔贝属		245		
<i>E. poyangensis</i> (Kayser) 鄱阳椅腔贝	P ₂ l	246	89	19
<i>Elegantarca</i> Tomlin, 1930 雅箱蚶属		310		
<i>E. subareata</i> Chen 双脊雅箱蚶	T ₂ q	310	109	32
<i>Enantiostreon</i> Bittner, 1901 反向牡蛎属		358		
<i>E. difformis</i> (Goldfuss) 双形反向牡蛎	T ₂ q	359	119	1-3
<i>E. panxianensis</i> Xü 盘县反向牡蛎	P ₂ x	359	119	20-21
<i>E. spondyloides</i> (Schlotheim) 似海菊反向牡蛎	T ₂ q	359	119	5-6
<i>E. cf. umbonatum</i> Gruber 壳顶反向牡蛎 (相似种)	T ₂ q	359	119	4
<i>Encrinus</i> C. F. Schulze, 1756 石莲海百合属		453		
<i>E. liliformis</i> Miller 荷花石莲海百合	T ₂ q	453	146	4
<i>Endamplexus</i> Koker, 1924 内包珊瑚属		118		
<i>E. lateradissepimentes</i> Xu 侧鳞板内包珊瑚	P ₁ m	119	33	1
<i>Ensipteria</i> Nakazawa & Newell, 1968 剑翼蛤属		318		

<i>E. guizhouensis</i> Yin et Gan (sp. nov.) 贵州剑翼蛤(新种)	P ₂ w	931	110	18
<i>Enteleles</i> Fischer de Waldheim, 1825 全形贝属		233		
<i>E. anderwsi</i> Grabau 安底斯全形贝	P ₂	233	85	12
<i>E. tschernyschewi</i> Diener 车尔尼雪夫全形贝	P ₂	233	85	13
<i>Enteletina</i> Schuchert & Cooper, 1931 准全形贝		234		
<i>E. sinensis</i> Huang 中华准全形贝	P ₂ l	234	85	16, 18
<i>E. sinensis</i> mut. <i>transersus</i> (Huang) 中华准全形贝横 阔异种	P ₂ l	234	85	17
<i>Enteletoides</i> Stuckenber, 1905 似全形贝属		234		
<i>E. shuichengensis</i> Ching et Liao 水城似全形贝	C ₂	235	85	10
<i>Enteropleura</i> Kittl, 1912 内肋蛤属		351		
<i>E. guenbeli</i> (Mojsisovics) 标准内肋蛤	T ₂ x	351	118	6
<i>Entolium</i> Meek, 1865 光海扇属		353		
<i>E. discites</i> Schlotheim 盘光海扇	T ₁ y ³	354	119	22
<i>E. discites microtis</i> (Bittner) 盘光海扇小耳亚种	T ₁ yn	354	119	26
<i>E. cf. hellneri</i> Kittl 耸耳光海扇(相似种)	T ₂ f	354	118	16
<i>E. minor</i> Chen 小光海扇	T ₃ s	354	119	12
<i>E. tenuistriatum rotundum</i> Chen 细线光海扇圆亚种	T ₃ b	354	118	10, 13
<i>Enygmophyllum</i> Fomitchev, 1937 爱尼姆珊瑚属		125		
<i>E. dushanense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 独山爱尼姆珊瑚 (新种)	C ₁ d ¹	121	34	8
<i>Eoasianites</i> Ruzhencev, 1933 始亚洲菊石属		418		
<i>E. kueichowense</i> (Yin) 贵州始亚洲菊石	C ₂	419	132	5
<i>E. cf. kueichowense</i> (Yin) 贵州始亚洲菊石(相似种)	C ₂	419	132	1
<i>Eochoristites</i> Chu, 1933 始分喙石燕属		290		
<i>E. chui</i> Yang 朱氏始分喙石燕	C ₁ y ²	290	103	9
<i>Eofusulina</i> Rauser, 1951 始纺锤瓣属		40		
<i>E. triangula</i> Rauser et Beljaev 三角形始纺锤瓣	C ₃	41	6	13
<i>E. trianguliformis</i> Putrja 似三角形始纺锤瓣	C ₂	40	6	15
<i>Eoparafusulina</i> Coogan, 1960 始拟纺锤瓣属		67		
<i>E. contracta</i> (Schellwien) 较短始拟纺锤瓣	C ₃	67	15	12
<i>E. ovata</i> (Chang) 卵形始拟纺锤瓣	C ₃	68	16	5
<i>E. ovatoides</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 似卵形始拟 纺锤瓣(新种)	C ₃	68	16	2
<i>E. pararegularis</i> (Chen) 拟规则始拟纺锤瓣	C ₃	68	15	9
<i>E. parashengi</i> (Chang) 拟盛氏始拟纺锤瓣	C ₃	67	16	1
<i>E. pseudosimplex</i> (Chen) 假简单始拟纺锤瓣	C ₃	68	16	3
<i>Eopennastroma</i> Wang (gen. nov.) 始羽层孔虫属(新属)		104		
<i>E. elongatum</i> Wang (gen. et sp. nov.) 细长始羽层孔虫 (新属、新种)	C ₁ y ¹⁻¹	105	28	2
<i>E. guizhouense</i> Wang (gen. et sp. nov.) 贵州始羽层孔 虫(新属、新种)	C ₁ y ¹⁻¹	105	27	4
<i>E. multicystosum</i> Wang (gen. et sp. nov.) 多泡沫始羽				

化石名称	层位	页	图版	图
层孔虫 (新属、新种)	C _{1y} ¹⁻¹	105	28	1
<i>E. multispinatum</i> Wang (gen. et sp. nov.) 多刺始羽				
层孔虫 (新属、新种)	C _{1y} ¹⁻¹	106	28	4
<i>E. sinense</i> Wang (gen. et sp. nov.) 中华始羽层孔虫				
(新属、新种)	C _{1y} ¹⁻¹	104	27	3
<i>E. variolare</i> Wang (gen. et sp. nov.) 变异始羽层孔虫				
(新属、新种)	C _{1y} ¹⁻¹	106	28	3
<i>Eophyllites</i> Spath, 1930 始叶菊石属		438		
<i>E. guizhouensis</i> Liao (sp. nov.) 贵州始叶菊石 (新种)	T ₁ ^{l2}	438	137	5
<i>Eos Estheria</i> Chang et Chen (MS.) 东方叶肢介属 (手稿)		449		
<i>E. ? haizijieensis</i> Fong (sp. nov.) 海子街东方叶肢介 (?)				
(新种)	J ₂	449	144	1
<i>Eostaffella</i> Rauser, 1948 始史塔夫窠属		15		
<i>E. galinae</i> Ganelina 加琳始史塔夫窠	C ₂	16	1	28
<i>E. ikensis</i> Vissarionova 依克始史塔夫窠	C ₂	16	1	11
<i>E. irenae</i> Ganelina 依琳始史塔夫窠	C _{1b}	15	1	16
<i>E. niuyuanensis</i> Liu, Dong et Xiao. (sp. nov.) 牛园始史				
塔夫窠 (新种)	C ₂	16	1	18
<i>E. ozawainellaeformis</i> Chang 小泽窠状始史塔夫窠	C _{1b}	16	1	19
<i>E. postmosquensis</i> var. <i>acutiformis</i> Kireeva 后莫斯科				
始史塔夫窠尖形变种	C ₂	16	1	13
<i>Everbeekina</i> Lee, 1933 始费伯克窠属		75		
<i>E. ganzhaiensis</i> Gung 甘寨始费伯克窠	P ₂	75	17	5
<i>E. intermedia</i> Lee 中间型始费伯克窠	P _{2w}	75	17	13
<i>E. sphaerulinaeformis</i> Sheng 球窠状始费伯克窠	P _{2w}	75	17	9
<i>E. ziyunensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 紫云始费				
伯克窠 (新种)	P _{2w}	76	18	5
<i>Equisetites</i> Sternberg, 1833 似木贼属		463		
<i>E. sarrani</i> (Zeiller) Harris 矛齿似木贼	T ₂	464	151	3, 5
<i>E. sp.</i> (strobili of <i>Equisetites</i>) 似木贼 (未定种) (似木				
贼的子囊穗)	T ₂	464	151	1
<i>Equus</i> cf. <i>sanmeniensis</i> Teilhard et Piveteau 三门马				
(相似种)	Q	458	149	3
<i>Etheripecten</i> Waterhouse, 1963 埃赛海扇属		336		
<i>E. ? sichuanensis</i> Liu 四川埃赛海扇 (?)	P _{2w}	336	114	17, 20
<i>Euchondria</i> Meek, 1874 梳海扇属		346		
<i>E. cancellata</i> Ku et Liu 方格梳海扇	P _{2w}	346	117	22
<i>E. sinensis</i> (Frech) 中国梳海扇	P ₂ l. P ₂ d	346	117	5-6
<i>Eucyloscala</i> Cossmann, 1893 滑梯螺属		404		
<i>E. binodosa</i> (Münster) 双节滑梯螺	T ₁ q	404	128	2
<i>Euestheria</i> Deperat et Mazaran 真叶肢介属		446		
<i>E. bijieensis</i> Fong (sp. nov.) 毕节真叶肢介 (新种)	J ₁	447	144	4

<i>E. haifanggouensis</i> Chen	海房沟真叶肢介	J ₂	447	144	3
<i>E. jingyuanensis</i> Chen	靖远真叶肢介	J ₂	448	143	5, 6,
				144	5
<i>E. langdaiensis</i> Shen	郎岱真叶肢介	T _{1f}	446	142	11
<i>E. leidayanensis</i> Shen	雷打岩真叶肢介	T _{1yn}	447	142	14, 15
<i>E. minuta</i> (Zeiten)	小型真叶肢介	T _{1f-T_{1y}}	446	142	5
<i>E. orbicula</i> Shen	圆型真叶肢介	T _{1yn}	447	142	12-13
<i>E. (?) xiangshuiensis</i> Fong (sp. nov.)	响水真叶肢介				
(?) (新种)		J ₂	447	144	2
<i>E. ziliujingensis</i> Chen	自流井真叶肢介	J ₂	447	144	8
<i>Eumorphotis</i> Bittner, 1901	正海扇属		336		
<i>E. cf. asperata</i> (Bittner)	粗糙正海扇 (相似种)	T _{1yn}	340	116	15
<i>E. beneckeii</i> (Bittner)	海菊正海扇	T _{1m}	340	116	17-18
<i>E. dafangensis</i> Gan (sp. nov.)	大方正海扇 (新种)	T _{1f}	340	115	14, 17-18
<i>E. hinnitidea</i> (Bittner)	巢正海扇	T _{1yn}	339	115	10-11
<i>E. huancangensis</i> Chen	环苍正海扇	T _{1yn}	340	115	12
<i>E. inaequicostata</i> (Benecke)	差棱正海扇	T ₁	337	115	3-4
<i>E. multiformis</i> Bittner	多线正海扇	T _{1f}	337	115	1-2
<i>E. multiformis dissimilicostata</i> Yin et Gan	多线正海扇				
异褶亚种		T _{1f}	339	115	9, 16
<i>E. multiformis fasciculiformis</i> Gan (subsp. nov.)	多线				
正海扇束棱亚种 (新亚种)		T _{1y³}	339	115	21
<i>E. multiformis regularaecosta</i> Kiparisova	多线正海扇				
齐棱亚种		T _{1f}	337	115	8
<i>E. multiformis rudaecosta</i> Kiparisova	多线正海扇粗				
棱亚种		T _{1f}	337	115	20
<i>E. obscuristriata</i> Yin et Gan	弱纹正海扇	T _{1y³}	338	115	22-23
<i>E. senta</i> Yin et Gan	棘状正海扇	T _{1y³}	338	115	15, 19
<i>E. spinicosta</i> (Wittendurg)	刺脊正海扇	T _{1y³}	339	116	20
<i>E. teilhardi</i> (Patte)	结节正海扇	T ₁	337	115	5-6
<i>E. telleri</i> (Bittner)	德氏正海扇	T _{1yn}	340	116	21
<i>E. telleri tuberculata</i> Chen	德氏正海扇细瘤亚种	T _{1yn}	338	115	13
<i>E. venetiana</i> Hauer	威烈正海扇	T _{1y³}	337	115	7
<i>Euomphalus</i> Sowerby, 1814	全脐螺属		440		
<i>E. hweitingensis</i> (Grabau)	贵定全脐螺	C _{3mp}	440	126	3
<i>E. nora</i> Grabau	那拉全脐螺	C _{3mp}	440	126	5
<i>E. pentangulatus</i> Sowerby	五角全脐螺	C ₁	440	126	13
<i>Euphemites</i> Warthin, 1930	包旋螺属		394		
<i>E. indicus</i> Waagen	印度包旋螺	P _{2l}	395	126	4

F

<i>Fagus</i> Linn, 1753	山毛榉属		489		
<i>F. engleriana</i> Seem.	米心水青冈	Q ₁	490	165	9-10

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Fascipteris</i> Gu et Zhi, 1974 束羊齿属		470		
<i>F. (Ptychocarpus) densata</i> Gu et Zhi 密囊束羊齿 (皱囊蕨)	P ₂ l	471	156	1
<i>F. stena</i> Gu et Zhi 狭束羊齿	P ₂ l	471	156	4
<i>Favosichætetes</i> Yang (gen. nov.) 蜂巢刺毛虫属 (新属)		225		
<i>F. fasciatulus</i> Yang (gen. et sp. nov.) 带状蜂巢刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ b	227	83	1
<i>F. guizhouensis</i> Yang (gen. et sp. nov.) 贵州蜂巢刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ b	227	84	2
<i>F. magnus</i> Yang (gen. et sp. nov.) 大型蜂巢刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ d ²	226	82 84	5 1
<i>F. multiporosus</i> Yang (gen. et sp. nov.) 多孔蜂巢刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ b	226	82	4
<i>F. multitabulatus</i> Yang (gen. et sp. nov.) 多床板蜂巢刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ d ²	227	82	3
<i>Fluctuaria</i> Muir-Wood & Cooper, 1960 波形贝属		263		
<i>F. undata</i> (Defrance) 波形波形贝	C ₂ b	263	93	2
<i>Fossariopsis</i> Laube, 1870 似掘螺属		404		
<i>F. binodosa</i> Münster 双节似掘螺	T ₂ q	404	128	11
<i>Fuchungopora</i> Lin, 1963 富钟管珊瑚属		209		
<i>F. lipoensis</i> (Chi) 荔波富钟管珊瑚	C ₁	209	73	5
<i>F. multispinosa</i> Lin 多刺富钟管珊瑚	C ₁ y ¹	209	73	3
<i>Fuchungoporella</i> Lin (MS.) 似富钟管珊瑚 (手稿)		210		
<i>F. duyunensis</i> Lin (MS.) 都匀似富钟管珊瑚 (手稿)	C ₁ y ¹	211	74	2-3
<i>F. multitabulata</i> (Lin) 多床板似富钟管珊瑚	C ₁ y ¹	210	73	4
<i>F. pinglangensis</i> Lin (MS.) 平浪似富钟管珊瑚 (手稿)	C ₁ y ¹	210	74	1
<i>Fusella</i> McCoy, 1844 纺锤贝属		288		
<i>F. putingensis</i> Yang (MS.) 普定纺锤贝 (手稿)	C ₁	288	103	6
<i>F. shaoyangensis</i> (Ozaki) 邵阳纺锤贝	C ₁ d	288	103	7
<i>F. ? weiningensis</i> Yang (MS.) 威宁纺锤贝 (?) (手稿)	C ₁ d	288	103	8
<i>Fusiella</i> Lee et Chen, 1930 微纺锤属		21		
<i>F. subtilis</i> Sheng 柔微纺锤	C ₂	21	2	8
<i>F. typica</i> Lee et Chen 标准微纺锤	C ₂	21	2	12
<i>Fusulina</i> Fischer et Waldheim, 1820 纺锤属		36		
<i>F. cylindrica</i> Fischer et Waldheim 筒形纺锤	C ₂	37	6	3
<i>F. elegans</i> Rauser et Beljaev 雅致纺锤	C ₂	38	5	14
<i>F. fortissima</i> Rauser 强轴积纺锤	C ₂	37	5	16
<i>F. guizhouensis</i> Chang 贵州纺锤	C ₂	38	5	12
<i>F. lanceolata</i> Lee et Chen 矛头纺锤	C ₂	38	5	10

<i>F. nytica</i> var. <i>callosa</i> Safonova 聂特夫纺錘窠硬皮变种	C ₂	38	6	10
<i>F. okensis</i> Rauser 奥克纺錘窠	C ₂	37	6	1
<i>F. quasicylindrica</i> (Lee) 似筒形纺錘窠	C ₂	37	5	9
<i>F. quasicylindrica</i> var. <i>compacta</i> Sheng 似筒形纺錘窠 紧卷变种	C ₂	37	5	13
<i>F. safonovae</i> Rauser 莎福诺娃纺錘窠	C ₂	38	6	5
<i>F. schellwieni</i> (Staff) 谢尔文氏纺錘窠	C ₂	37	4	12
<i>Fusulinella</i> Moeller, 1877 小纺錘窠属		30		
<i>F. bocki</i> Moeller 薄克氏小纺錘窠	C ₂	30	4	5
<i>F. dalaensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 达拉小纺錘 窠(新种)	C ₂	31	4	6
<i>F. irregularis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 不规则小 纺錘窠(新种)	C ₂	32	4	13
<i>F. laxa</i> Sheng 松卷小纺錘窠	C ₂	30	4	17
<i>F. obesa</i> Sheng 肥小纺錘窠	C ₂	30	4	20
<i>F. pseudobocki</i> (Lee et Chen) 假薄克氏小纺錘窠	C ₂	30	4	21
<i>F. schwagerinoides</i> var. <i>ovalis</i> Reitl 希瓦格窠状小纺錘 窠卵形变种	C ₂	31	5	17
<i>F. shuichengensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 水城 小纺錘窠(新种)	C ₂	31	4	14-15
<i>F. soligalichi</i> Dalmatskaja 索利加利奇氏小纺錘窠	C ₂	32	4	8

G

<i>Gallowainella</i> Chen, 1937 加罗威窠属		25		
<i>G. guidingensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 贵定加 罗威窠(新种)	P _{2c}	25	3	8-9
<i>Gastroceras</i> Hyatt, 1884 腹菊石属		417		
<i>G. aff. coronatum</i> Foord et Crick 花冠状腹菊石(亲近 种)	C ₂	417	132	2
<i>Gervillia</i> DeFrance, 1820 荚蛤属		322		
<i>G. mytiloides ornata</i> Chen 壳菜型荚蛤装饰亚种	T _{2g}	322	111	22
<i>G. (Angustella)</i> Waagen, 1907 荚蛤属狭荚蛤亚属		322		
<i>G. (A.) angusta</i> Münster 狭形狭荚蛤	T _{3s}	322	111	20
<i>G. (A.) cf. ensis</i> Bittner 剑形狭荚蛤(相似种)	T _{3s}	323	111	18
<i>G. (Odontoperna)</i> Frech, 1891 荚蛤属(齿股蛤亚属)		323		
<i>G. (O.) bouei</i> (Hauer) 菱形齿股蛤	T _{3b}	323	111	19
<i>Gigantonoclea</i> Koidzumi, emend. Gu et Zhi, 1974 单网羊齿属		476		
<i>G. guizhouensis</i> Gu et Zhi 贵州单网羊齿	P _{2l}	477	160	2
<i>G. cf. guizhouensis</i> Gu et Zhi 贵州单网羊齿(相似种)	P _{2l}	477	160	1
<i>G. hallei</i> (Asama) 栗叶单网羊齿	P _{2l}	476	160	4
<i>G. lagrelii</i> (Halle) Koidz. 波缘单网羊齿	P _{2l}	476	159	4
<i>G.?</i> cf. <i>longifolia</i> (Kodaira) 长叶单网羊齿(?) (相似种)	P ₂	477	160	5
<i>Gigantoproductus</i> Prentice, 1950 大长身贝属		266		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>G. edelberguensis</i> (Phillips) 爱德堡大长身贝	C ₁ b	267	100	7
<i>G. irregularis</i> (Janischewsky) 不规则大长身贝	C ₁ b	266	98	1
<i>G. latissimus</i> (Sowerby) 宽脊大长身贝	C ₁ b	267	100	8
<i>G. moderatus</i> Schwetzwow 稳健大长身贝	C ₁ d	266	98	2
<i>G. rectestrius</i> Cröber 粗线大长身贝	C ₁ b	267	98	3
<i>G. shajenwanensis</i> (Ozaki) 沙仁捫大长身贝	C ₁ b	266	97	3
<i>Gigantopteris</i> Schenk, emend. Gu et Zhi, 1974 大羽羊齿属		477		
<i>G. dictyophylloides</i> Gu et Zhi 阔叶大羽羊齿	P ₂ l	477	160	3
<i>Girtypecten</i> Newell, 1938 葛梯海扇属		340		
<i>G. sublaqueatus</i> (Girty) 近方葛梯海扇	P ₂ w	341	116	19
<i>G. spinosus</i> Chen 突刺葛梯海扇	P ₂ w	341	116	25
<i>Glossopteris</i> Sternberg, 1825 舌羊齿属		480		
<i>G. guizhouensis</i> Gu et Zhi 贵州舌羊齿	P ₂ l	480	161	5
<i>Gondolina</i> Ching et Liao, 1974 舟形贝属		264		
<i>G. cylindrica</i> Yang (MS.) 筒形舟形贝 (手稿)	C ₁ b	265	95	3
<i>G. testudinaria</i> Ching et Liao 龟形舟形贝	C ₁ b	265	95	2
<i>G. weiningensis</i> Ching et Liao 威宁舟形贝	C ₁ b	265	95	1
<i>Goniasma</i> Tomlin, 1930 棱角螺属		397		
<i>G. sulcata</i> Xi 沟棱角螺	P ₂ l	397	129	16-17
<i>Gryposaurus</i> Broom, 1911 弯曲龙属		456		
<i>G. sinensis</i> (Young) 中国弯曲龙	J ₁	456	148	1
<i>Gubleria</i> Termier, 1960 古勃贝属		269		
<i>G. huangi</i> Wang et Ching 黄氏古勃贝	P ₂	270	100	3
<i>Guizhouchaetetes</i> Yang (gen. nov.) 贵州刺毛虫属 (新属)		228		
<i>G. furcatus</i> Yang (gen. et sp. nov.) 分叉贵州刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ b	228	83	2
<i>G. perforatus</i> Yang (gen. et sp. nov.) 穿孔贵州刺毛虫 (新属、新种)	C ₁ b	228	83	3
<i>Guizhoupecten</i> Chen, 1962 贵州海扇属		341		
<i>G. regularis</i> Chen 规则贵州海扇	P ₂ w	341	116	22
<i>G. wangi</i> Chen 王氏贵州海扇	P ₂ w	341	116	23-24
<i>Gymnites</i> Mojsisovics, 1882 裸齿菊石属		437		
<i>G. machangpingensis</i> Wang 马场坪裸齿菊石	T ₂ q	438	140	7
H				
<i>Halobia</i> Bronn, 1830 海燕蛤属		351		
<i>H. comatoides</i> Yin 类细线海燕蛤	T ₂ f	352	118	3
<i>H. hui</i> Chen 顾氏海燕蛤	T ₂ f	352	118	1
<i>H. rugosoides</i> Hsü 类皱海燕蛤	T ₂ f	352	118	8, 12
<i>H. subcomata</i> Kittl 近细线海燕蛤	T ₂ f	352	118	9
<i>H. (Enormihalobia)</i> Yin et Gan, 1974 海燕蛤属 (异海燕蛤亚属)		352		

<i>H. (E.) intercalaria</i> Yin et Gan	插入异海燕蛤	T _{3s}	353	118	14
<i>Haoella</i> Gung, 1966	郝氏筵属		79		
<i>H. sinensis</i> Gung	中华郝氏筵	P _{2w}	79	18	6
<i>Hayasakaia</i> Lang, Smith et Thomas, 1940. emend Sokolov,					
1947	早坂珊瑚属		213		
<i>H. cystosa</i> Lin	泡沫早坂珊瑚	P _{1q}	215	76	3
<i>H. elegantula</i> (Yabe et Hayasaka)	雅致早坂珊瑚	P _{1q} -P _{1m} ¹	213	75	1
<i>H. elegantula irregularis</i> Yang (subsp. nov.)	雅致早坂珊瑚不规则亚种 (新亚种)	P _{1q}	213	75	2
<i>H. fascia-cerioformis</i> Yang (sp. nov.)	丛块状早坂珊瑚 (新种)	P _{1q}	216	77	1
<i>H. gigantea</i> Lin	大型早坂珊瑚	P _{1q}	214	75	5
<i>H. irregularis</i> Lin	不规则早坂珊瑚	P _{1q}	214	75	4
<i>H. irregularis densa</i> Yang (subsp. nov.)	不规则早坂珊瑚密板亚种 (新亚种)	P _{1m} ¹	214	75	6
<i>H. luodianensis</i> Yang (sp. nov.)	罗甸早坂珊瑚 (新种)	P _{1q}	216	76	5
<i>H. varicystosa</i> Zhao et Chen	少泡沫早坂珊瑚	P _{1q}	213	75	3
<i>H. sichuanensis</i> Lin	四川早坂珊瑚	P _{1q}	215	76	6
<i>H. spinosa</i> Lin	刺状早坂珊瑚	P _{1q}	215	76	2
<i>H. syringoporoides</i> (Yoh)	笛管型早坂珊瑚	P _{1q}	215	76	1
<i>H. tianquanensis</i> Lin	天全早坂珊瑚	P _{1q}	216	76	4
<i>H. yunnanensis</i> Lin	云南早坂珊瑚	P _{1q}	214	74	5
<i>Haydenella</i> Reed, 1944	海登贝属		253		
<i>H. wenganensis</i> (Huang)	瓮安海登贝	P _{2l}	253	90	3
<i>Heminajas</i> Neumayr, 1891	类褶蛤属		379		
<i>H. forulata</i> Chen	凹沟类褶蛤	T _{3b}	379	123	29-30
<i>Heterocaninia</i> Yabe et Hayasaka, 1920	异犬齿珊瑚属		116		
<i>H. tahopoensis</i> Yü	大河坡异犬齿珊瑚	C _{1d} ²	116	33	11
<i>H. tholusitabulata</i> Y. et H.	穹床板异犬齿珊瑚	C _{1d} ²	116	32	3
<i>Hillia</i> Groot, 1963	希尔珊瑚属		139		
<i>H. guizhouensis</i> H. D. Wang (sp. nov.)	贵州希尔珊瑚 (新种)	C _{1d} ²	139	42	1
<i>H. minor</i> (Wu et Zhao)	小型希尔珊瑚	C ₂	140	43	3
<i>H. perapertuensis</i> Groot	佩拉珀图希尔珊瑚	C ₃	130	42	2
<i>Hoernesia</i> Laube, 1866	横扭蛤属		323		
<i>H. bifornicata</i> Yin et Gan	双隆横扭蛤	T _{3s}	324	111	23, 25
<i>H. angusta</i> Mansuy	狭横扭蛤	T _{2q}	323	111	8, 16
<i>H. satiobliqua</i> Yin et Gan	甚斜横扭蛤	T _{2s} , T _{2q}	324	111	21, 24
<i>Homoceras</i> Hyatt, 1884	似菊石属		416		
<i>H. subglobosum</i> (Dalle)	亚球形似菊石	C _{1b}	416	131	2
<i>Homomya</i> Agassiz, 1843	同海螂属		389		
<i>H. ambigua</i> (Bittner)	疑问同海螂	T _{3s}	389	125	14
<i>Howellites</i> Bick, 1953	何氏叶肢介属		450		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>H. curvatus</i> Shen 拱曲何氏叶肢介	T ₃ b	450	143	3-4
<i>H. guizhouensis</i> Shen 贵州何氏叶肢介	T ₃ b	450	143	1-2
<i>H. subquadratus</i> Shen 近方形何氏叶肢介	T ₃ b	450	142	21
<i>Huananoceras</i> Chao et Liang, 1974 华南菊石属		423		
<i>H. perornatum</i> Chao et Liang 粗纹华南菊石	P ₂ d	424	133	4
<i>Huishuiophyllum</i> H. D. Wang (gen. nov.) 惠水珊瑚属 (新属)		160		
<i>H. irregulare</i> H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 不规则惠水珊瑚 (新属、新种)	C ₁ d ²	161	49	5-6
<i>H. simplex</i> H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 简单惠水珊瑚 (新属、新种)	C ₁ b	161	49	2
<i>Huishuites</i> Wang 1974 惠水菊石属 (手稿)		433		
<i>H. ellipticus</i> Wang 椭圆惠水菊石	T ₂ x	434	140	6
<i>Humboldtia</i> Stuckenbergl, 1895 洪波特珊瑚属		123		
<i>H. banqiaoensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 板桥洪波特珊瑚 (新种)	C ₁ y ²	124	35	4
I				
<i>Ipciphyllum</i> Hudson, 1958 伊泼雪珊瑚属		177		
<i>I. bandanguanense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 板当关伊泼雪珊瑚 (新种)	P ₁ m	177	58	3
<i>I. elegans</i> Huang 雅致伊泼雪珊瑚	P ₁	177	58	2
<i>I. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州伊泼雪珊瑚 (新种)	P ₁ m	178	59	1
<i>I. kezuoense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 克座伊泼雪珊瑚 (新种)	P ₁ m	178	57	4
<i>I. pingyanense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 平岩伊泼雪珊瑚 (新种)	P ₁ m	178	58	7
<i>I. simplex</i> Wu 简单伊泼雪珊瑚	P ₂ w	177	57	3
<i>I. ziyunense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 紫云伊泼雪珊瑚 (新种)	P ₂ w	179	57	2
<i>I. zunyiense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 遵义伊泼雪珊瑚 (新种)	P ₁ m	179	58	4
<i>Iranophyllum</i> Douglas, 1936 伊朗珊瑚属		187		
<i>I. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州伊朗珊瑚	P ₁ m	187	61	5
<i>Isognomon</i> Lightfoot, 1786 等盘蛤属		327		
<i>I. sanqiaoensis</i> Chen 三桥等盘蛤	T ₃ s	327	112	21
<i>I. ? sinensis</i> (Frech) 中国等盘蛤 (?)	P ₂ w	327	112	20
<i>Ivanovia</i> Dobroljubova, 1935 伊凡诺夫珊瑚属		162		
<i>I. changshunensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 长顺伊凡诺夫珊瑚 (新种)	C ₃	162	51	2
<i>I. simplex</i> Wu et Zhao 简单伊凡诺夫珊瑚	C ₂	162	51	3
<i>I. typica</i> (Chi) 典型伊凡诺夫珊瑚	C ₂	162	50	4

J

<i>Japonites</i> Mojsisovics, 1893 日本齿菊石属		437		
<i>J. kueichouensis</i> Hsü 贵州日本齿菊石	T ₂ q	437	140	2
<i>Judicarites</i> Mojsisovics, 1896 尤迪卡菊石属		436		
<i>J. primoedius</i> Wang 原始尤迪卡菊石	T ₂ x	436	140	5

K

<i>Kahlerina</i> Kochansky-Devide et Ramovs, 1955 卡勒籴属		78		
<i>K. baihaensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 摆哈卡勒籴 (新种)	P ₁ m	78	18	14
<i>K. minima</i> Sheng 微小卡勒籴	P ₁ m	79	18	16
<i>K. sinensis</i> Sheng 中华卡勒籴	P ₁ m	78	18	18
<i>Kepingophyllum</i> Wu et Chow (MS.) 柯坪珊瑚属 (手稿)		163		
<i>K. magnum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 大型柯坪珊瑚 (新 种)	C ₃ -P ₁	164	51	6
<i>Keyserlingina</i> Chernyshev, 1902 凯撒林贝属		270		
<i>K. simplex</i> Liao (MS.) 简单凯撒林贝 (手稿)	P ₁ ¹	270	100	4
<i>Kionophyllum</i> Chi, 1931 舌珊瑚属		155		
<i>K. dibunum</i> Chi 棚状舌珊瑚	C ₂	155	48	4
<i>K. ovatum</i> Wu et Zhao 卵形舌珊瑚	C ₂	155	47	7
<i>Kittliconcha</i> Bonarelli, 1927 吉氏螺属		407		
<i>K. obesa</i> Wang 肥胖吉氏螺	T ₂ q	407	129	7
<i>Koninckites</i> Waagen, 1895 康尼菊石属		427		
<i>K. ellipticus</i> (Tien) 椭圆康尼菊石	T ₁	427	138	5
<i>Koninchophyllum</i> Thomson et Nicholson, 1876 康宁珊瑚属		144		
<i>K. grabaui</i> Chi 葛利普氏康宁珊瑚	C ₂	144	45	3
<i>K. tushanense</i> Chi 独山康宁珊瑚	C ₂	144	45	4
<i>Krotovia</i> Frederisks, 1928 克罗托夫贝属		249		
<i>K. pustulata</i> (Keyserling) 瘤状克氏贝	C ₂ b	250	89	14
<i>Kueichouphyllum</i> Yü, 1931 贵州珊瑚属		115		
<i>K. heishihkuanense</i> Yü 黑石关贵州珊瑚	C ₁ d ²	115	32	6
<i>K. sinense</i> Yü 中国贵州珊瑚	C ₁ d ²	115	32	7
<i>Kueichousaurus</i> Young 贵州龙属		457		
<i>K. hui</i> Young 胡氏贵州龙	T ₂ g	457	147	5
<i>Kueichowella</i> Yang, (MS.) 贵州贝属 (手稿)		267		
<i>K. kueichowensis</i> Yang (MS.) 贵州贵州贝 (手稿)	C ₁ d	267	96	3-4
<i>Kueichowispira</i> Wang, 1974 贵州螺属		396		
<i>K. gibbicircella</i> Wang 凸环贵州螺属	P ₂ l	397	128	13-14
<i>Kueichowpora</i> Chi, 1933 贵州管珊瑚属		205		
<i>K. baijinensis</i> Yang (sp. nov.) 摆金贵州管珊瑚 (新 种)	C ₁ y ¹	206	71	6
<i>K. panxianensis</i> Yang (sp. nov.) 盘县贵州管珊瑚 (新				

化石名称	层位	页	图版	图
种)	C ₁ y ²	205	71	3
<i>K. setamaiensis</i> Minato 塞塔马贵州管珊瑚	C ₁ y ³	205	71	4-5
<i>K. tushanensis</i> Chi 独山贵州管珊瑚	C ₁	205	71	2
<i>Kusbassophyllum</i> Dobroljubova, 1966 库兹巴斯珊瑚属		117		
<i>K. multiseptatum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 多隔壁库兹巴斯珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	118	33	3
<i>K. qingyanense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 青岩库兹巴斯珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	118	33	10
<i>Kutorginella</i> Ivanova, 1951 库托格贝属		254		
<i>K. hezhangensis</i> Fong (sp. nov.) 赫章库托格贝 (新种)	C ₃	254	90	6
<i>K. tentoria</i> Ching et Liao 账幕库托格贝	C ₂ h	254	90	7
L				
<i>Labechia</i> Edwards et Haime, 1851 拉贝希层孔虫属		100		
<i>L. pinglangense</i> Wang (sp. nov.) 平浪拉贝希层孔虫 (新种)	C ₁ y ¹⁻¹	101	27	1
<i>L. multialveola</i> Wang (sp. nov.) 多孔拉贝希层孔虫 (新种)	C ₁ y ¹⁻¹	101	25	2
<i>Lantschichites</i> Toumanskaya, 1953 蓝栖溪筵属		29		
<i>L. splendens</i> (Skinner et Wilde) 华丽蓝栖溪筵	P ₁ m	29	4	1-2
<i>Laternula</i> Röding, 1798 鸭嘴蛤属		392		
<i>L. fuquanensis</i> Yin et Gan 福泉鸭嘴蛤	T ₂ s	392	125	20
<i>Leëlla</i> Dunbar et Skinner, 1937 李氏筵属		76		
<i>L. hueichowensis</i> Gung 贵州李氏筵	P ₂ w	76	17	8
<i>Leiolepismatina</i> Yang et Xu, 1966 光叠鳞贝属				
<i>L. semiconula</i> Yang et Xu 半锥光叠鳞贝	T ₂ q		102	7
<i>Leiophyllites</i> Diener, 1915 光叶菊石属		439		
<i>L. cf. serpentinus</i> Chao 蛇形光叶菊石 (相似种)	T ₁ l ²	439	137	3
<i>Lepidodendron</i> Sternberg, 1820 鳞木属		459		
<i>L. acutangulum</i> (Halle) Stockmans et Mathieu 锐角鳞木	P ₂ l	460	150	4
<i>L. cf. canobianum</i> Crookell 勒纳卑鳞木 (相似种)	C ₁ d ¹	460	150	9
<i>L. oculus-felis</i> (Abbado) Zeiller 猫眼鳞木	P ₂ l	459	150	6-7
<i>Lepidodendropsis</i> Lutz, 1933 拟鳞木属		459		
<i>L. sp.</i> 拟鳞木 (未定种)	C ₁	459	150	8
<i>Lepidopteris</i> Schimper, 1869 鳞羊齿属		472		
<i>L. ottonis</i> (Goepp.) Schimper 奥托鳞羊齿	T ₃	473	159	6
<i>Lepidotes</i> Agassiz 鳞齿鱼属		455		
<i>L. sp.</i> 鳞齿鱼 (未定种)	J ₂	455	147	4
<i>Lepismatina</i> Wang, 1955 叠鳞贝属		283		
<i>L. hsui</i> Wang 许氏叠鳞贝	T ₂ q	284	102	1-2
<i>Leptaegonia</i> McCoy, 1844 薄膝贝属		236		

<i>L. distorta</i> (Sowerby) 二分薄膝贝	C ₁ d	237	86	3-4
<i>Leptochondria</i> Bittner, 1891 弱海扇属		342		
<i>L. albertii</i> (Goldfuss) 均匀弱海扇	T ₁ yn	343	116	2
<i>L. cf. bittneri</i> (Kiparisova) 复杂弱海扇 (相似种)	T ₁ f ¹	342	116	1
<i>L. graciosus</i> Yin et Gan 美丽弱海扇	T ₂ x	342	116	12, 16
<i>L. cf. hupehensis</i> (Hsü) 湖北弱海扇 (相似种)	T ₂ s	344	116	7
<i>L. cf. illyrica</i> (Bittner) 琴氏弱海扇 (相似种)	T ₂ s	343	116	8
<i>L. minuta</i> Gan (sp. nov.) 最小弱海扇 (新种)	T ₂ q	343	116	13-14
<i>L. cf. minima</i> (Kiparisova) 小弱海扇 (相似种)	T ₁ m	343	116	4
<i>L. paradoxica</i> Chen 奇异弱海扇	T ₂ g	343	116	5-6
<i>L. cf. subillyrica</i> (Hsü) 近琴氏弱海扇 (相似种)	T ₂ g	344	116	9
<i>L. virgalensis</i> Wittenburg 雅加弱海扇	T ₁ yn	342	116	3
<i>Leptodus</i> Kayser, 1882 蕉叶贝属		269		
<i>L. nobilis</i> (Waagen) 美丽蕉叶贝	P ₂ l	269	100	2
<i>L. tenuis</i> Waagen 薄弱蕉叶贝	P ₂ l	269	100	5
<i>Liangshanophyllum</i> Tseng, 1949 梁山珊瑚属		175		
<i>L. huishuiense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 惠水梁山珊瑚 (新种)	P ₁ ¹	175	57	6
<i>L. luodianense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 罗甸梁山珊瑚 (新种)	P ₂ ²	175	57	7
<i>L. streptoseptatum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 弯曲隔壁梁山珊瑚 (新种)	P ₁ ²	175	57	5
<i>Liebea</i> Waagen, 1881 李氏蛤属		314		
<i>L. tumida</i> Chen 隆凸李氏蛤	P ₂ w	315	110	5
<i>Lilangina</i> Diener, 1906 里郎蛤属		326		
<i>L. nobilis angustus</i> Yin 显赫里郎蛤狭亚种	T ₁ b	326	112	19
<i>Limipecten</i> Girty, 1904 裙海扇属		344		
<i>L. globulus</i> Liu 球圆裙海扇	P ₂ w	344	117	24
<i>L. rudaecostus</i> Gan (sp. nov.) 粗棱裙海扇 (新种)	P ₂ w	344	117	28
<i>Lingula</i> Bruguiere, 1797 舌形贝属		231		
<i>L. deitersensis</i> Pflucker 德特斯舌形贝	T ₂ g	232	85	7
<i>L. marginia</i> Fong (sp. nov.) 边缘舌形贝 (新种)	T ₂ g	231	85	5
<i>L. polaris</i> Lundgern 北极星舌形贝	T ₂ g	232	85	6
<i>L. tenuissima</i> Bronn 细弱舌形贝	T ₁ f	231	85	3
<i>L. tumida</i> Fong (sp. nov.) 凸胀舌形贝 (新种)	T ₁ f	231	85	4
<i>Linoproductus</i> Chao, 1927 线纹长身贝属		260		
<i>L. cora</i> (Orbigny) 阎婆线纹长身贝	C ₃	260	94	1
<i>L. lineatus</i> (Waagen) 细丝线纹长身贝	P ₁ l	260	92	7
<i>L. planata</i> Ching et Liao 平坦线纹长身贝	C ₂ h	260	93	5
<i>L. tenuistriatus</i> (Verneui) 弱纹线纹长身贝	P ₁ q	260	94	2
<i>Liostrea</i> Douvillé, 1904 光蛎属		366		
<i>L. zhenfengensis</i> Yin 贞丰光蛎	T ₃ b	367	121	13-14
<i>Lissorhynchia</i> Yang et Xu, 1966 裸嘴贝属		273		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>L. pygmaea</i> Yang et Xu 矮裸嘴贝	T ₂ q	273	101	7
<i>L. ? triloba</i> Yang et Xu 三叶裸嘴贝	T ₂ q	273	101	8
<i>Lithostrotion</i> Fleming, 1828 石柱珊瑚属		124		
<i>L. baojiaense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 保家石柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	125	37	1
<i>L. curvatum</i> Yü 弯曲状石柱珊瑚	C ₁ d ¹	125	36	2
<i>L. decipiens</i> (McCoy) 疑惑石柱珊瑚	C ₁ d ² -C ₁ b	127	37	5
<i>L. heituheense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 黑土河石柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	129	38	7
<i>L. irregulare</i> Phillips 不规则石柱珊瑚	C ₁ d ²	126	37	3
<i>L. irregulare weiningense</i> H. D. Wang (subsp. nov.) 不规则石柱珊瑚威宁亚种(新亚种)	C ₁ d ²	126	37	6
<i>L. junceum</i> var. <i>intermedium</i> Thomson 灯心草石柱珊瑚 中间型变种	C ₁ d ¹	125	37	4
<i>L. junceum variseptatum</i> H. D. Wang (subsp. nov.) 灯 心草石柱珊瑚少隔壁亚种(新亚种)	C ₁ d ²	125	37	2
<i>L. kueichowense</i> (Chi) 贵州石柱珊瑚	C ₂	126	35	3
<i>L. luodianense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 罗甸石柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	126	36	3
<i>L. pauciradiale</i> (McCoy) 稀壁石柱珊瑚	C ₁ d ²	127	36	4
<i>L. pingtangense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 平塘石柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	127	36	5
<i>L. planocystatum</i> Yü 平泡沫板石柱珊瑚	C ₂	128	38	9
<i>L. portlocki</i> (Bronn) 波特洛克氏石柱珊瑚	C ₁ d ²	128	38	1
<i>L. qianxiense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 黔西石柱珊瑚 (新种)	C ₁ b	128	38	8
<i>L. qinghaiense</i> Lo 青海石柱珊瑚	C ₁ d ²	128	37	7
<i>Lithostrotionella</i> Yabe et Hayasaka, 1915 小石柱珊瑚属		133		
<i>L. baijinensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 摆金小石柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	134	41	5
<i>L. changshunensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 长顺小石柱 珊瑚(新种)	C ₂	135	41	2
<i>L. dushanensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 独山小石柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ¹	136	42	4
<i>L. elegantula</i> Wu et Zhao 雅致小石柱珊瑚	C ₁ b	136	42	7
<i>L. jiaruoensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 甲若小石柱珊瑚 (新种)	C ₂	137	41	1
<i>L. kueichouensis</i> Yü 贵州小石柱珊瑚	C ₁ d ²	134	41	3
<i>L. kueichouensis magna</i> H. D. Wang (subsp. nov.) 贵州 小石柱珊瑚大型亚种(新亚种)	C ₁ d ²	134	41	4
<i>L. multivesiculata</i> H. D. Wang (sp. nov.) 多泡沫小石 柱珊瑚(新种)	C ₁ d	135	40	6

<i>L. spiniformis</i> Yü 刺状小石柱珊瑚	C ₁ d ²	135	40	5
<i>L. stylaxis</i> (Trautschold) 柱状小石柱珊瑚	C ₂	136	40	7
<i>L. tingi</i> Chi 丁氏小石柱珊瑚	C ₂	136	40	2
<i>Lobatannularia</i> Kawasaki, 1927 瓣轮叶属		462		
<i>L. fusiformis</i> J. H. Zhang (sp. nov.) 纺锤状瓣轮叶 (新种)	P ₂	463	152	2-3
<i>L. heianensis</i> (Kodaira) Kawasaki 平安瓣轮叶	F ₂	462	152	6
<i>L. multifolia</i> Kon'no et Asama 多叶瓣轮叶	P ₂ l	463	152	1
<i>Lonsdaleia</i> McCoy, 1849 朗士德珊瑚属		157		
<i>L. conjiangensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 从江朗士德珊瑚 (新种)	C ₁ d	158	49	4
<i>L. duyunensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 都匀朗士德珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	159	50	5
<i>L. guizhouensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州朗士德珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	159	49	3
<i>L. longiseptata</i> Gorsky 长隔壁朗士德珊瑚	C ₁ b	158	50	6
<i>L. multivesiculata</i> H. D. Wang (sp. nov.) 多泡沫朗士德珊瑚 (新种)	C ₂	160	50	3
<i>L. ossipovae</i> Dobroljubova 奥希波娃朗士德珊瑚	C ₁ b	158	51	4
<i>L. simplex</i> Dobroljubova 简单朗士德珊瑚	C ₂	160	50	2
<i>L. sinensis</i> Wu et Zhao 中国朗士德珊瑚	C ₂	158	50	1
<i>Lonsdaleiastraea</i> Gerth, 1921 朗士德星珊瑚属				
<i>L. solida</i> H. D. Wang (sp. nov.) 坚实朗士德星珊瑚 (新种)	C ₂	161	50	7
<i>Lopha</i> Bolten, 1798 梭蛭属		367		
<i>L. calceiformis</i> (Broili) 拖鞋形梭蛭	T ₂ sh	367	121	22
<i>Lophophyllum</i> Edwards et Haime, 1850 emend. Carruthers, 1913 顶饰珊瑚属		142		
<i>L. ashfellenae</i> var. <i>regulare</i> Yü 阿谢弗顶饰珊瑚规则变种	C ₁ d ¹	142	44	2
<i>L. subtilisum</i> Wu 微弱顶饰珊瑚	C ₁ d	142	44	1
<i>Lophophyllidium</i> Grabau, 1928 顶柱珊瑚属		107		
<i>L. kayseri</i> (Huang) 喀苏氏顶柱珊瑚	P ₂	107	29	8
<i>L. kueichowense</i> (Huang) 贵州顶柱珊瑚	P ₂	108	29	6
<i>L. multiseptatum</i> (Grabau) 多隔壁顶柱珊瑚	P ₁	108	29	3
<i>L. zaphrentoidea</i> (Huang) 内沟珊瑚状顶柱珊瑚	P ₂	108	29	11
<i>Loxonema</i> Phillips, 1841 曲线螺属		405		
<i>L. loxonematoides</i> Giehl 曲线型曲线螺	T ₂	405	129	8
<i>L. trimorpha</i> (Waagen) 三型曲线螺	C ₂ m	405	129	5
<i>Lytrophiceras</i> Spath, 1930 弛蛇菊石属		426		
<i>L. aff. chamunda</i> (Diener) 查孟达弛蛇菊石	T ₁ d	426	136	2

M

Maoyingophyllum H. D. Wang (gen. nov.) 猫营珊瑚属

化石名称	层位	页	图版	图
(新属)		186		
<i>M. maoyingense</i> H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 猫营 猫营珊瑚 (新属、新种)	C ₃ -P ₁	187	61	7
<i>Martinia</i> McCov, 1844 马丁贝属		297		
<i>M. grandis</i> Fong (sp. nov.) 巨大马丁贝 (新种)	C ₃	298	106	9
<i>M. lata</i> Gröber 横展马丁贝	C ₂ h	298	106	8
<i>M. mongolica</i> Grabau 蒙古马丁贝	P ₃ w	298	107	3
<i>M. orbicularis</i> Gemmellaro 圆形马丁贝	P ₁ m	297	106	6
<i>M. remota</i> Chao 远距马丁贝	C ₂	297	106	5
<i>M. triquetra</i> Gemmellaro 三角马丁贝	P ₁₋₂	298	106	7
<i>Martiniella</i> (Grabau et Tien), 1931 小马丁贝属		298		
<i>M. chinglungensis</i> Chu 青龙小马丁贝	C ₁ y ²	299	106	12
<i>M. pentagonia</i> Yang 五角小马丁贝	C ₁ y ²	299	106	10-11
<i>Meekella</i> White & John, 1867 米克贝属		237		
<i>M. dorsisulcata</i> Fong (sp. nov.) 背槽米克贝 (新种)	P ₂ l	237	86	6
<i>M. kweichowensis</i> Huang 贵州米克贝	P ₂ l	237	86	5
<i>Meekoceras</i> Hyatt, 1879 米克菊石属		430		
<i>M. cf. jolinkense</i> Kraft 召林米克菊石 (相似种)	T ₁	430	138	6
<i>M. evolutum</i> Tien 外卷米克菊石	T ₁	430	138	9
<i>M. kweichowense</i> Tien 贵州米克菊石	T ₁	431	138	7
<i>Meekopora</i> Ulrich, 1889 米克氏苔藓虫属		229		
<i>M. elliptica</i> Yang 椭圆米克氏苔藓虫	C ₃	229	84	4
<i>Meekospira</i> Ulrich, 1897 密氏螺属		409		
<i>M. textilis</i> (Mansuy) 织成密氏螺	P ₂ l	410	129	9
<i>Megachonetes</i> Sokolskaya, 1950 大戟贝属		244		
<i>M. dalmanius</i> (Keuink) 达曼扭斯大戟贝	C ₁ d	245	88	11
<i>M. papilionacea</i> (Phillips) 蝶形大戟贝	C ₁ d	245	88	10
<i>M. zimmermani</i> (Paecolman) 齐默曼大戟贝	C ₁ d	245	88	7-9
<i>Megalodon</i> Sowerby, 1827 伟齿蛤属		387		
" <i>M.</i> " <i>rostratiformis</i> Krumbeck 嘴形“伟齿蛤”	T ₃ h	387	124	12
<i>Megalodon</i> (<i>Neomegalodon</i>) Guembel, 1862 伟齿蛤属 伟 (新齿蛤亚属)		387		
<i>M. (Neomegalodon) alticatrix</i> Yin et Gan 深肌痕 新伟齿蛤	T ₂ g	387	124	2
<i>Megatapirus augustus</i> Mathew et Granger 巨大巨獏	Q	458	149	4-5
<i>Megatrochoceras</i> F. Q. Yang (MS.) 大车轮菊石属 (手稿)		414		
<i>M. striatum</i> F. Q. Yang (MS.) 细线大车轮菊石 (手稿)	C ₂	414	130	4-5
<i>Melanophyllum</i> Gorsky, 1951 米拉珊瑚属		119		
<i>M. crassepithecum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 厚外壁米拉 珊瑚 (新种)	C ₁ b	119	34	4
<i>M. elegans</i> Kropatcheva 雅致米拉珊瑚	C ₁ b	119	33	5

<i>M. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州米拉珊瑚 (新种)	C ₁ b	120	34	1
<i>M. minor</i> (Wu et Zhao) 小型米拉珊瑚	C ₁ b	120	33	4
<i>M. weiningense</i> (Wu et Zhao) 威宁米拉珊瑚	C ₁ b	120	33	2
<i>Mentzelia</i> Quenstedt, 1871 门策贝属		299		
<i>M. mentzeli</i> (Dunker) 门策门策贝	T ₂ q	299	106	2
<i>M. multicosata</i> Yang et Xu 多褶门策贝	T ₂ q	300	106	4
<i>M. subspherica</i> Yang et Xu 亚球形门策贝	T ₂ q	300	106	3
<i>Metadagnoceras</i> Tozer, 1965 后达格菊石属		431		
<i>M. cf. freemani</i> Kummel 弗氏后达格菊石 (相似种)	T ₁ ^p	431	136	7
<i>Metasinopora</i> Kim (MS.) 似中国喇叭孔珊瑚属 (手稿)		220		
<i>M. crassa</i> Yang (sp. nov.) 厚壁似中国喇叭孔珊瑚 (新种)	P ₁ q	220	78	3-4
<i>Michelinia</i> Koninck, 1841 米契林珊瑚属		189		
<i>M. datangensis</i> Lin 大塘米契林珊瑚	C ₁ d ¹	190	62	5
<i>M. hoppuensis</i> Lin 合浦米契林珊瑚	C ₁ d ¹	190	62	2
<i>M. cf. indica</i> Waagen et Wentzel 印度米契林珊瑚 (相似种)	P ₁ q	191	62	4
<i>M. pecteniformis</i> Huang 海扇形米契林珊瑚	P ₁ q	190	62	3
<i>M. vermispinosa</i> Huang 蠕形刺米契林珊瑚	P ₁ q	190	62	7
<i>M. weiningensis</i> Wu et Zhao 威宁米契林珊瑚	C ₁ d ¹	190	62	6
<i>Millerella</i> Thompson, 1942 密勒窠属		15		
<i>M. marblensis</i> Thompson 马布尔密勒窠	C ₁ b	15	1	20
<i>M. shuichengensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 水城 密勒窠 (新种)	C ₂	15	1	17
<i>Mirochiliticus</i> Yü (MS.) 奇唇螺属 (手稿)		394		
<i>M. mirus</i> (Yü) 奇异奇唇螺	P ₂ c	394	126	9
<i>Misellina</i> Schenk et Thompson, 1940 米斯窠属		83		
<i>M. claudiae</i> (Deprat) 喀劳得氏米斯窠	P ₁ q	84	19	6
<i>M. megalocula</i> Wang et Sun 大初房米斯窠	P ₁ q	84	19	8
<i>M. orbicularia</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 圆形米斯 窠 (新种)	P ₁ q	84	20	1-2
<i>M. ovalis</i> (Deprat) 卵形米斯窠	P ₁ q	84	19	10
<i>Modiolus</i> Lamarck, 1799 偏顶蛤属		312		
<i>M. guiyangensis</i> Chen 贵阳偏顶蛤	T ₃ s	312	109	29-30
<i>M. aff. minuta</i> (Goldfuss) 微偏顶蛤 (亲近种)	T ₂ s	312	109	36
<i>M. cf. libita</i> Chen (MS) 适意偏顶蛤 (相似种) (手稿)	J ₁₋₂ z ¹	312	109	33
<i>M. planus</i> Yin 平偏顶蛤	T ₃ b	312	109	37, 39
<i>M. subminutus</i> Yin 亚小偏顶蛤	T ₂ s	313	110	2-3
<i>Monticulifera</i> Muir-Wood & Cooper, 1960 群山贝属		263		
<i>M. sinensis</i> (Frech) 中华群山贝	P ₁ m	263	93	7
<i>Montiparus</i> Rosovskaya, 1948 大旋脊窠属		55		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>M. guizhouensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 贵州大旋脊筴 (新种)	C ₃	56	12	1
<i>M. huishuiensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 惠水大旋脊筴 (新种)	C ₃	56	11	13-14
<i>M. longissima</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 长形大旋脊筴 (新种)	C ₃	55	11	11-12
<i>M. weiningica</i> Chang 威宁大旋脊筴	C ₃	55	12	3
<i>M. ziyunensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 紫云大旋脊筴 (新种)	C ₃	56	11	9
<i>Muirwoodia</i> Likharev, 1947 穆武贝属		265		
<i>M. sinensis</i> Ching et Liao 中华穆武贝	C ₂ h	266	99	6
<i>M. yohi</i> Ching et Liao 乐氏穆武贝	C ₂ h	265	99	3-5
<i>Multithecopora</i> Yoh, 1927 多壁管珊瑚属		211		
<i>M. huanglungensis</i> Lee et Chu 黄龙多壁管珊瑚	C ₂	211	74	4
<i>Myoconcha</i> J. de C. Sowerby, 1824 蝇蛤属		381		
<i>M. qingyanensis</i> Chen 青岩蝇蛤	T ₁ q	381	123	28
<i>Myonia</i> Dana, 1847 米翁蛤属		388		
<i>M. cf. elongata</i> Dana 长米翁蛤 (相似种)	P ₁ w	389	125	15
<i>M. guizhouensis</i> Gan (sp. nov.) 贵州米翁蛤 (新种)	P ₂ w	388	125	21
<i>M. ? wenxingchangensis</i> Liu 文兴场米翁蛤 (?)	P ₂ w	389	125	19
<i>Myophoria</i> (<i>Costatoria</i>) Waagen, 1907 褶翅蛤属 (脊褶蛤亚属)		376		
<i>M. (C.) goldfussi</i> (Alberti) 高氏脊褶蛤	T ₂ s-T ₃ s	377	123	12-13
<i>M. (C.) goldfussi mansuyi</i> Hsü 高氏脊褶蛤满氏亚种	T ₂ s	377	123	9-10
<i>M. (C.) hsüi</i> Chen 许氏脊褶蛤	T ₂ s	378	123	18
<i>M. (C.) kweichowensis</i> Ku 贵州脊褶蛤	T ₃ s	378	123	20
<i>M. (C.) minor</i> Chen 小脊褶蛤	T ₃ s	377	123	16
<i>M. (C.) proharpa multiformis</i> Chen 前钩脊褶蛤多线亚种	T ₂ q	377	123	17
<i>M. (C.) cf. quinquecostata</i> Kobayashi & Tamura 方脊脊褶蛤 (相似种)	T ₁ sh	378	123	21
<i>M. (C.) radiata</i> Loczy 放射脊褶蛤	T ₂ g	377	123	22-23
<i>M. (Elegantinia)</i> Waagen, 1907 褶翅蛤属 (同心褶蛤亚属)		376		
<i>M. (E.) elegans</i> (Dunker) 优美同心褶蛤	T ₂ q-T ₄ sh	376	123	6-8
<i>M. (E.) venusta</i> Chen 雅致同心褶蛤	T ₃ b	376	123	11
<i>M. (Flabelliphoria)</i> Allasinaz, 1966 褶翅蛤属 (扇褶蛤亚属)		378		
<i>M. (F.) harpa</i> (Muenster) 钩扇褶蛤	T ₃ b	378	123	14-15
<i>M. (Leviconcha)</i> Waagen, 1907 褶翅蛤属 (光褶蛤亚属)		374		
<i>M. (L.) cf. ovata</i> Goldfuss 卵形光褶蛤 (相似种)	T ₂ s	375	123	1
<i>M. (Neoschizodus)</i> Geibel, 1855 褶翅蛤属 (新裂齿蛤亚属)		375		
<i>M. (N.) laevigata</i> (Ziethen) 光滑新裂齿蛤	T ₁ m	375	122	19

<i>Myophoriopsis</i> Wöhrmann, 1889	褶顶蛤属			383
<i>M. acyrus</i> Chen	虚褶顶蛤	T ₃ s	384	124 5
<i>M. guizhouensis</i> Chen	贵州褶顶蛤	T ₃ s, T ₃ b	384	123 34-35
<i>M. nuculiformis</i> (Zenker)	栗蛤形褶顶蛤	T ₃ s	384	124 11
<i>M. nuculiformis brevis</i> Chen	栗蛤形褶顶蛤短亚种	T ₃ s	384	124 9
<i>M. (Pseudocorbula)</i> E. Philippi, 1898	褶顶蛤属(假篮蛤亚属)		384	
<i>M. (P.) subundata</i> Schauthroth	亚皱假篮蛤	T ₃ s	384	124 3-4
<i>Mysidioptera</i> Salomon, 1895	闭镜蛤属		361	
<i>M. inaequicostata</i> Chen	差棱闭镜蛤	T ₃ s	361	120 3
<i>M. incurvostriata</i> (Gümbel)	曲脊闭镜蛤	T ₃ s	362	120 14-15
<i>M. punctata</i> Chen	疹孔闭镜蛤	T ₂ q	361	120 18-19
<i>M. vixcostata striosus</i> Yin et Gan	杂饰闭镜蛤全纹亚种	T ₂ x	362	120 13
<i>M. sp.</i>	闭镜蛤(未定种)	T ₂ q	362	120 4
<i>Mytilus</i> Linne, 1758	壳菜蛤属		311	
<i>M. eduliformis praecursor</i> (Frech)	腿形壳菜蛤先驱亚种	T ₂ q	311	109 34
<i>M. excelsus</i> Yin	高壳菜蛤	T ₂ q	311	109 38
<i>M. giganteus</i> Gan (sp. nov.)	大壳菜蛤(新种)	T ₁ yn	311	110 12-13

N

<i>Nagatoella</i> Thompson, 1936	长门簕属		50	
<i>N. parva</i> Sheng	小型长门簕	P ₁ q	51	9 17
<i>Nankinella</i> Lee, 1933	南京簕属		71	
<i>N. compacta</i> Sheng	紧卷南京簕	P ₂	72	16 15
<i>N. hunanensis</i> (Chen)	湖南南京簕	P ₁ q	71	16 7
<i>N. inflata</i> (Colani)	膨胀南京簕	P ₂ w	72	17 10
<i>N. nanjiangensis</i> Chang	南江南京簕	P ₂	72	16 17
<i>N. orbicularia</i> Lee	圆形南京簕	P ₁ q	71	16 9
<i>N. orientalis</i> K. M. -Maclay	东方南京簕	P ₂	72	16 14
<i>N. quasidiscoides</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.)	似盘形南京簕(新种)	P ₂	73	16 16
<i>N. quasi-hunanensis</i> Sheng	似湖南南京簕	P ₁	72	17 6
<i>Naticopsis</i> M'Coy, 1844	似玉螺属		402	
<i>N. mediocalcis</i> Hobenstein	中钙似玉螺	T ₃	402	127 11
<i>N. signata</i> Koken	标志似玉螺	T ₂	402	127 8
<i>Natiria</i> Koninck, 1881	游玉螺属		403	
<i>N. costata yunnanensis</i> Mihi	粗脊游玉螺云南亚种	T ₂ q	403	127 10
<i>Neocalamites</i> Halle, 1908	新芦木属		464	
<i>N. carcinoides</i> Harris	蟹形新芦木	J ₁	464	151 6
<i>N. carrerei</i> (Zeiller) Halle	卡勒菜新芦木	T ₃	464	151 2
<i>Neochonetes</i> Muir-Wood, 1962	新戟贝属		243	
<i>N. huiyangensis</i> Fong (sp. nov.)	贵阳新戟贝(新种)	P ₂	243	88 2-3
<i>Neoclisiophyllum</i> Wu, 1963	新蛛网珊瑚属		149	

化石名称	层位	页	图版	图
<i>N. liboense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 荔波新蛛网珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	150	47	9
<i>N. nodai</i> (Y. et H.) 诺特氏新蛛网珊瑚	C ₁ d ²	149	47	6
<i>N. triangulatum</i> (Yü) 三角新蛛网珊瑚	C ₁ d ²	149	46	3
<i>N. vesiculosum</i> (Yü) 泡沫新蛛网珊瑚	C ₁ d ²	149	47	4
<i>N. weiningense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 威宁新蛛网珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	150	46	2
<i>N. xiabaense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 下坝新蛛网珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	150	46	4
<i>Neocyrtina</i> Yang et Xu, 1966 新弓形贝属		285		
<i>N. mixodeltidiumosa</i> Yang et Xu 混合三角板新弓形贝	T ₂ q	286	102	4
<i>Neofusulinella</i> Deprat, 1912 新小纺錐属		21		
<i>N. phairayensis</i> Colani 费腊伊新小纺錐	P ₁ m	21	2	5
<i>Neomisellina</i> Sheng, 1963 新米斯錐属		85		
<i>N. bijieensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 毕节新米斯 錐 (新种)	P ₁ m	87	21	9-10
<i>N. brevicylindrica</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 短圆 筒形新米斯錐 (新种)	P ₁ m	86	21	1-3
<i>N. compacta</i> (Chen) 紧卷新米斯錐	P ₁ m	85	21	7
<i>N. douvillei</i> (Gubler) 陶维利氏新米斯錐	P ₁ m	85	20	6-7
<i>N. fusiformis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 筴状新米 斯錐 (新种)	P ₁ m	86	20	3-4
<i>N. lepida</i> (Schwager) 精致新米斯錐	P ₁ m	86	21	12
<i>N. multivoluta</i> Sheng 多圈新米斯錐	P ₁ m	85	22	1
<i>N. shuichengensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 水城 新米斯錐 (新种)	P ₁ m	88	22	5-7
<i>N. sphaeroidea</i> Sheng 似球形新米斯錐	P ₁ m	86	20	8
<i>N. subsphaerica</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 亚球形 新米斯錐 (新种)	P ₁ m	87	21	4-5
<i>Neomultithecopora</i> Lin, 1963 新多壁管珊瑚属		211		
<i>N. guizhouensis</i> Yang (sp. nov.) 贵州新多壁管珊瑚 (新种)	C ₁ d ¹	212	79	2
<i>N. minima</i> Yang (sp. nov.) 小型新多壁管珊瑚 (新种)	C ₁ d ¹	212	79	3
<i>N. weiningensis</i> Yang (sp. nov.) 威宁新多壁管珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	212	74	6
<i>Neoplicatifera</i> Ching et Liao 1974 新轮皱贝属		251		
<i>N. huangi</i> (Ustriski) 黄氏新轮皱贝	P ₁ m	251	89	15
<i>Neoretzia</i> Dagys, 1963 新莱采贝属		278		
<i>N. fuchsi</i> (Koken) 福赫斯新莱采贝	T ₂ q	278	101	18
<i>N. subcircularis</i> Yang et Xu 亚圆新莱采贝	T ₂ q		101	19
<i>Neoschwagerina</i> Yabe, 1903 新希瓦格属		88		
<i>N. colaniae</i> Ozawa 柯兰妮氏新希瓦格	P ₁ m	89	23	3

<i>N. craticulifera</i> (Schwager) 网格状新希瓦格蕨	P ₁ m	89	21	11
<i>N. douvillei</i> Ozawa 陶维利氏新希瓦格蕨	P ₁ m	89	24	1
<i>N. haydeni</i> Dutkevich et Khabakov 海登氏新希瓦格蕨	P ₁ m	89	21	6
<i>N. kueichowensis</i> Sheng 贵州新希瓦格蕨	P ₁ m	90	22	11
<i>N. megasphaerica</i> Deprat 大初房新希瓦格蕨	P ₁ m		22	12
<i>N. multicircumvoluta</i> Deprat 多圈新希瓦格蕨	P ₁ m	90	24	7
<i>N. simplex</i> Ozawa 简单新希瓦格蕨	P ₁ m	90	21	8
<i>N. sphaerica</i> (A. M. -Maclay) 球形新希瓦格蕨	P ₁ m	91	24	8
<i>N. sphaerica nana</i> Sheng 球形新希瓦格蕨矮小亚种	P ₁ m	91	22	2
<i>N. weiningensis</i> Ju (MS.) 威宁新希瓦格蕨 (手稿)	P ₁ m	91	22	3-4
<i>Nephelophyllum</i> Wu et Zhao, 1974 云珊瑚属		163		
<i>N. hexagonum</i> Wu et Zhao 六方云珊瑚	C ₃	163	51	1
<i>N. simplex</i> Wu et Zhao 简单云珊瑚	C ₃	163	51	5
<i>Neritaria</i> Koken, 1892 拟蜒螺属		403		
<i>N. lendziensis</i> Ahlburg 莱齐拟蜒螺	T ₁	403	128	16-17
<i>Netschajewia</i> Yakovlev, 1925 蛛网蛤属		381		
<i>N. cf. modioliiformis</i> (King) 瓢形蛛网蛤 (相似种)	P ₂ x	381	123	37
<i>Neuropteridium</i> Schimper, 1869 羽羊齿属		474		
<i>N. coreanicum</i> Koiwai 朝鲜羽羊齿	P ₂ l	474	158	4
<i>N. guizhouensis</i> J. H. Zhang (sp. nov.) 贵州羽羊齿 (新种)	P ₂ l	474	158	1
<i>Newaagia</i> Hertlein, 1952 奈华氏蛤属		359		
<i>N. noetlingi multiformis</i> Yin 诺林奈华氏蛤多线亚种	T ₂ q	359	119	19
<i>Nicomedites</i> Toulou, 1896 尼考曼达菊石属		434		
<i>N. yohi</i> Hsü 乐氏尼考曼达菊石	T ₂ q	434	140	9
<i>Nilssonia</i> Brongniart, 1825 蕉羽叶属		482		
<i>N. cf. acuminata</i> Presl 渐尖蕉羽叶 (相似种)	T ₃	483	163	5
<i>N. cf. compta</i> (Phillips) 装饰蕉羽叶 (相似种)	T ₃	482	163	11
<i>N. cf. pterophylloides</i> Nathorst 侧羽叶型蕉羽叶 (相似种)	T ₃	482	163	10
<i>Nipponostenopora</i> Sakagami, 1960 日本窄管苔藓虫属		229		
<i>N. sinensis</i> Yang 中国日本窄管苔藓虫	C ₁ b	229	84	3
<i>Nuculana</i> Link, 1807 似栗蛤属		308		
<i>N. cf. guizhouensis</i> Chen (MS.) 贵州似栗蛤 (相似种) (手稿)	T ₃ b	308	109	20
<i>N. perlonga</i> Mansuy 甚长似栗蛤	T ₃ s	308	109	21
<i>N. subperlonga</i> Chen 近甚长似栗蛤	T ₂ q	308	109	22
<i>N. tirolensis</i> Woehrmann 提罗似栗蛤	T ₃ b	308	109	25
<i>N. yunnanensis</i> Reed 云南似栗蛤	T ₃ s	309	109	19
<i>Nuculopsis</i> Girty, 1911 拟栗蛤属		305		
<i>N. wymmensis</i> (Keyserling) 威姆拟栗蛤	P ₂ x	305	109	1
<i>Nudirostralina</i> Yang et Xu, 1966 小光嘴贝属		276		
<i>N. subtrinodosi</i> Yang et Xu 亚三瘤小光嘴贝	T ₃ q	276	101	13
<i>N. subtrinodosi multicostata</i> Yang et Xu 亚三瘤小光嘴				

化石名称	层位	页	图版	图
贝多褶亚种	T ₂ q	276	101	14
<i>Nudispiriferina</i> Yang et Xu, 1966 裸准石燕贝属		293		
<i>N. minima</i> Yang et Xu 小裸准石燕贝	T ₂ q	293	104	9-10
O				
<i>Odontospirifer</i> Dunbar, 1955 齿石燕属		294		
<i>O. mirabilis</i> Dunbar 奇异齿石燕	P ₂ w	294	104	8
<i>Oldhamina</i> Waagen, 1883 欧姆贝属		270		
<i>O. anshunensis</i> (Huang) 安顺欧姆贝	P ₂ l	271	101	23
<i>O. decipiens</i> (Koninck) 欺骗欧姆贝	P ₂ ¹	271	101	22
<i>O. grandis</i> Huang 巨大欧姆贝	P ₂ ¹	270	100	1
<i>O. squamosa</i> Huang 鳞板欧姆贝	P ₂ l	270	100	6
<i>Ophiceras</i> Griesbach, 1880 蛇菊石属		425		
<i>O. demissum</i> (Oppel) 降落蛇菊石	T ₁ ¹	425	136	1
<i>O. sinense</i> Tien 中华蛇菊石	T ₁ ¹	425	136	3
<i>O. tingi</i> Tien 丁氏蛇菊石	T ₁	425	136	4
<i>Ophioderma</i> Muller et Troschel, 1842 皮蛇尾属		453		
<i>O. bonnardi</i> Oppel 邦纳德皮蛇尾	T ₁ f	454	146	1
<i>O. schistovertebrata</i> Yang 裂脊椎皮蛇尾	T ₁ ²	454	146	2
<i>Orbiculoidea</i> D'Orbigny, 1847 圆凸贝属				
<i>O. magna</i> Fong (sp. nov.) 大型圆凸贝 (新种)	P ₂ l	232	85	2
<i>O. minor</i> Liao (MS.) 微小圆凸贝 (手稿)	P ₂ l	232	85	1
<i>Orionastraea</i> Smith, 1916 猎户星珊瑚属		132		
<i>O. weiningensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 威宁猎户星珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	132	39	5
<i>Ornithopecten</i> Cox, 1962 鸟海扇属		344		
<i>O. subarcoidea</i> Yin et Gan 亚箱式鸟海扇	T ₂ s T ₂ x	345	116	10-11
<i>Orthonema</i> Meek & Worthen, 1862 直线螺属		406		
<i>O. panxianensis</i> Yü 盘县直线螺	P ₂ l	406	129	15
<i>O. cf. salteri</i> Delpey 萨尔特直线螺 (相似种)	P ₂ l	406	129	14
<i>Orthotetina</i> Schellwien, 1900 准直形贝属		238		
<i>O. caojiayingensis</i> Fong (sp. nov.) 曹家营准直线贝 (新种)	P ₂		87	4
<i>O. regularis</i> (Huang) 规则准直线贝	P ₂ l	238	86	8
<i>O. ruber</i> (Frech) 红色准直线贝	P ₂	238	87	9-10
<i>Orthotichia</i> Hall et Clarke, 1892 直房贝属		235		
<i>O. chekiangensis</i> Chao 浙江直房贝	P ₁	235	86	1-2
<i>Otofolium</i> Gu et Zhi, 1974 耳叶属		287		
<i>O. ovatum</i> Gu et Zhi 卵耳叶	P ₁ l	287	165	12-13
<i>Ovatia</i> Muir-Wood & Cooper, 1960 卵形贝属		263		
<i>O. nitens</i> Ching et Liao 整洁卵形贝	C ₂ h	263	93	1
<i>Oxytoma</i> Meek, 1864 尖嘴蛤属		353		

<i>O. scythicum</i> Wirth 斯西替克尖嘴蛤	T _{1f}	353	118	15
<i>Ozawainella</i> Thompson, 1935 小泽簏属		12		
<i>O. angulata</i> (Colani) 角状小泽簏	C ₃	12	1	3
<i>O. baojiaensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 保家小泽簏 (新种)	C ₂	13	1	1
<i>O. guizhouensis</i> Chang 贵州小泽簏	C ₃	12	1	4
<i>O. laxa</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 宽松小泽簏 (新种)	P _{2w}	13	1	5
<i>O. vorzhgalica</i> Safonova 伏芝加尔小泽簏	C ₂	12	1	2

P

<i>Palaeofusulina</i> Deprat, 1912 古纺锤簏属		22		
<i>P. bella</i> Sheng 优美古纺锤簏	P _{2c}	24	3	1
<i>P. chumipuensis</i> Sheng 楚米铺古纺锤簏	P _{2c}	24	2	23
<i>P. ellipsoidalis</i> Sheng 近椭圆古纺锤簏	P _{2c}	24	2	17
<i>P. fusiformis</i> Sheng 筵状古纺锤簏	P _{2c}	22	2	14
<i>P. laxa</i> Sheng 宽松古纺锤簏	P _{2c}	24	2	21
<i>P. minima</i> Sheng et Chang 小古纺锤簏	P _{2c}	23	2	11
<i>P. mutabilis</i> Sheng 变形古纺锤簏	P _{2c}	23	2	16
<i>P. nana</i> Likharev 矮小古纺锤簏	P _{2c}	23	2	19
<i>P. pulla</i> Sheng 暗古纺锤簏	P _{2c}	23	2	20
<i>P. simplicata</i> Sheng 简单褶皱古纺锤簏	P _{2c}	23	2	18
<i>P. sinensis</i> Sheng 中华古纺锤簏	P _{2c}	22	2	15
<i>P. wangi</i> Sheng 王氏古纺锤簏	P _{2c}	24	2	22
<i>Palaeoleptestheria</i> Novojilov, 1954 古狭叶肢介属		450		
<i>P. ?chinensis</i> Chen (MS.) 中国古狭叶肢介(?) (手稿)	J _{2c}	451	143	7
<i>Palaeolima</i> Hind, 1903 古铤蛤属		362		
<i>P. acutecostata</i> (Assmann) 尖棱古铤蛤	T _{2q}	363	120	12
<i>P. chekiangensis</i> (Ku et Chen) 浙江古铤蛤	P _{2w}	364	120	9
<i>P. dunkeri</i> Assmann 邓克古铤蛤	T _{2sh}	363	121	3
<i>P. editoplicata</i> Yin et Gan 高棱古铤蛤	T _{2s}	363	120	16, 20
<i>P. fasciculicostata</i> Liu 束棱古铤蛤	P _{2w}	364	121	1-2
<i>P. furcopicata</i> (Grabau) 叉棱古铤蛤	P _{2w}	363	120	5-6, 10
<i>P. minima</i> Liu 微小古铤蛤	P _{2w}	364	120	11
<i>P. praecepedcliva</i> Yin et Gan 陡坡古铤蛤	T _{2sb}	363	121	4-5
<i>P. scabrosa</i> (Reed) 粗糙古铤蛤	P _{2w}	364	120	7
<i>P. subcostata</i> Yin 亚射线古铤蛤	T _{2s}	362	120	8
<i>Palaeolimnadia</i> Raymond, 1946 古渔乡叶肢介属		445		
<i>P. globosa</i> Chen 球状古渔乡叶肢介	T _{3l}	446	142	3
<i>P. cf. guangyuanensis</i> Chen 广元古渔乡叶肢介 (相似种)	T _{3l}	446	142	4
<i>P. lubrica</i> Shen 光滑古渔乡叶肢介	T _{3l}	445	142	2
<i>P. pusilla</i> Shen 小型古渔乡叶肢介	T _{1f'}	445	142	1

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Palaeoneilo</i> Hall & Whitfield, 1869 古尼罗蛤属		306		
<i>P. cf. distincta</i> Bittner 双形古尼罗蛤 (相似种)	T ₂ q	307	109	17
<i>P. elliptica</i> (Goldfuss) 椭圆古尼罗蛤	T ₃ b	307	109	12
<i>P. guizhouensis</i> Chen et Lan 贵州古尼罗蛤	P ₂ x	307	109	11
<i>P. cf. lineata</i> Goldfuss 线纹古尼罗蛤 (相似种)	T ₃ s	307	109	7-8
<i>P. cf. oviformis</i> (Eck) 卵形古尼罗蛤 (相似种)	T ₂ q	307	109	15
<i>P. cf. praeacuta</i> (Klipstein) 先尖古尼罗蛤 (相似种)	T ₂ ⁸ -T ₃ s		109	13-14
<i>P. subexcentrica</i> Chen 近等古尼罗蛤	T ₃ s	308	109	16-18
<i>Palaeonucula</i> Quenstedt, 1930 古栗蛤属		305		
<i>P. expansa</i> (Wissmann) 扩展古栗蛤	T ₃ b	305	109	2-3
<i>P. qingyanensis</i> Chen 青岩古栗蛤	T ₂ q	306	109	4
<i>P. strigilata</i> (Goldfuss) 尖刀古栗蛤	T ₃ b	306	109	5-6
<i>P. subaequilatera</i> var. <i>tswayensis</i> (Reed) 近等古栗蛤 庙村变种	T ₃ b	306	109	9
<i>P. cf. subobliqua</i> (Orbigny) 近斜古栗蛤 (相似种)	T ₃ s	306	109	10
<i>Palaeophyllites</i> Welter, 1922 古叶菊石属		438		
<i>P. ?kueilingensis</i> Chao 贵定古叶菊石 (?)	T ₁	438	140	8
<i>Palaeosmilia</i> Edwards et Haime, 1848 古剑珊瑚属		111		
<i>P. changshunensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 长顺古剑珊瑚 (新种)	C ₁ b	112	30	1
<i>P. fraterna</i> (Reed) 亲密古剑珊瑚	C ₁ d ²	113	30	5
<i>P. guidingensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵定古剑珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	112	30	6
<i>P. guizhouensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州古剑珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	112	30	2
<i>P. longiseptata</i> H. D. Wang (sp. nov.) 长隔壁古剑珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	113	31	5
<i>P. murchisoni</i> E. et H. 莫企逊古剑珊瑚	C ₁ d ²	111	31	2
<i>P. paraconcava</i> H. D. Wang (sp. nov.) 拟下凹古剑珊瑚 (新种)	C ₁ d ²	113	31	1
<i>P. regia</i> (Phillips) 高贵古剑珊瑚	C ₁ b	114	32	1
<i>P. stutchburyi</i> var. <i>merophylloides</i> (Yü) 斯氏古剑珊瑚 分裂变种	C ₁ d ²	111	30	7
<i>Pamirina</i> Leven 帕米尔筴属		80		
<i>P. darvasica</i> Leven 达伐兹帕米尔筴	C ₃	80	18	8,12
<i>Paracalamites</i> Zalesky, 1927 副芦木属		461		
<i>P. stenocostatus</i> Gu et Zhi 细肋副芦木	P ₂ l	461	151	4
<i>Paraceratites</i> Hyatt, 1900 副齿菊石属		435		
<i>P. binodosus</i> (Hauer) 双瘤副齿菊石	T ₂ q	435	140	4
<i>P. trinodosus</i> (Mojsisovics) 三瘤副齿菊石	T ₂ q	435	140	3
<i>Paraclisiophyllum</i> H. D. Wang (subgen. nov.) 拟蛛网珊瑚属 (新亚属)		146		

<i>P. yashuiense</i> H. D. Wang (subgen. et sp. nov.) 雅水拟蛛网珊瑚 (新亚属、新种)	C ₁ d ²	146	45	12
<i>Paracravenia</i> H. D. Wang (gen. nov.) 拟克拉汶珊瑚属 (新属)		110		
<i>P. guizhouensis</i> H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 贵州拟克拉汶珊瑚 (新属、新种)	C ₃	110	29	4
<i>Paracrochordiceras</i> Spath, 1934 副疣菊石属		433		
<i>P. pingtangense</i> Wang 平塘副疣菊石	T ₁ ¹	433	138	4
<i>Parafusulina</i> Dunbar et Skinner, 1931 拟纺锤筴属		62		
<i>P. akasakensis</i> (Deprat) 赤坂拟纺锤筴	P ₁	62	13	3
<i>P. bösei</i> Dunbar et Skinner 毕塞氏拟纺锤筴	P ₁ m	62	13	7
<i>P. elliptica</i> Sheng 椭圆拟纺锤筴	P ₁ m	62	13	9
<i>P. kwangsiensis</i> Sheng 广西拟纺锤筴	P ₁ m	63	13	11
<i>P. lata</i> Reiche 宽松拟纺锤筴	P ₁ m	63	14	12
<i>P. maanpoensis</i> Sheng 马鞍坡拟纺锤筴	P ₁	63	13	10
<i>P. multiseptata</i> (Schellwien) 多隔壁拟纺锤筴	P ₁ m	64	15	1
<i>P. quasigruperaensis</i> Sheng 似格鲁贝腊拟纺锤筴	P ₁ m	62	13	6
<i>P. sapperi</i> (Staff) 萨贝氏拟纺锤筴	P ₁ m	64	14	5
<i>P. splendens</i> Dunbar et Skinner 华丽拟纺锤筴	P ₁ q	64	14	2
<i>P. yabei</i> Hanzawa 矢部氏拟纺锤筴	P ₁ m	63	14	6
<i>P. yunnanica</i> Sheng 云南拟纺锤筴	P ₁ m	64	14	1
<i>Paralepismatina</i> Yang et Xu, 1966 近叠鳞贝属		284		
<i>P. semiconica</i> Yang et Xu 半锥近叠鳞贝	T ₃ q	285	102	5-6
<i>Parallelodon</i> Meek & Worthen, 1866 并齿蛤属		309		
<i>P. cf. kingi</i> Verneuil 卡氏并齿蛤 (相似种)	P ₃ x	309	109	24
<i>P. sp.</i> 并齿蛤 (未定种)	T ₃ q	309	109	35
<i>P. cf. striatus</i> Schlotheim 线饰并齿蛤 (相似种)	P ₃ w	309	109	26
<i>P. subperlongi</i> Gan (sp. nov.) 近甚长并齿蛤 (新种)	P ₃ w	310	109	23, 27
<i>Paramarginatia</i> Yang, (MS.) 近围脊贝属 (手稿)		252		
<i>P. weiningensis</i> Yang (MS.) 威宁近围脊贝 (手稿)	C ₁ d	253	90	9, 11
<i>Parareichelina</i> K. M.-Maclay, 1958 拟拉且尔筴属		17		
<i>P. guizhouensis</i> Chang 贵州拟拉且尔筴	P ₂ c	17	1	31-33
<i>Parawentzelella</i> Fontaine, 1961 拟文策尔珊瑚属		180		
<i>P. paracanalifera</i> Huang 拟通道拟文策尔珊瑚	P ₁	181	59	4
<i>P. yaoshangensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 窑上拟文策尔珊瑚 (新种)	P ₁ m	181	59	6
<i>Pavastephyllum</i> Minato et Kato, 1965 波瓦斯特珊瑚属		181		
<i>P. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州波瓦斯特珊瑚 (新种)	P ₁ q	182	61	2
<i>Pecopteris</i> Brongniart, 1822 栉羊齿属		466		
<i>P. cf. cyathea</i> (Schlotheim) Brongniart 桫欏栉羊齿 (相似种)	P ₂	468	155	3
<i>P. echinata</i> Gu et Zhi 刺栉羊齿	P ₂ l	468	155	1

化石名称	层位	页	图版	图
<i>P. (Acitheca) guizhouensis</i> Chang (MS.) 贵州栉羊齿 (尖囊蕨) (手稿)	P ₂ l	467	154	4-5
<i>P. (Asterotheca) hemitelioides</i> Brongniart 筒脉栉羊齿 (星囊蕨)	P ₂	467	154	1
<i>P. heteropinna</i> (Yabe et Shimakura) 异栉羊齿	P ₂ l	468	154	3
<i>P. lativenosa</i> Halle 厚脉栉羊齿	P ₂ l	467	154	2
<i>P. marginata</i> Gu et Zhi 厚缘栉羊齿	P ₂ l	467	153	8-9
<i>P. (Asterotheca) norinii</i> Halle 粗枝栉羊齿 (星囊蕨)	P ₂ xn	468	155	2
<i>P. sahnii</i> Hsü 延栉羊齿	P ₂ l	467	153	2
<i>P. (Asterotheca) shuichengensis</i> J. H. Zhang (sp. nov.) 水城栉羊齿 (星囊蕨) (新种)	P ₂ l	469	155	6
<i>P. cf. taiyuanensis</i> Halle 太原栉羊齿 (相似种)	P ₂ l	468	155	5
<i>Pennastroma</i> Dong, 1964 羽层孔虫属		104		
<i>P. yangi</i> Dong 杨氏羽层孔虫	C ₁ y ¹⁻⁴	104	26	2
<i>Peltopleurus</i> Kner, 1866 肋鳞鱼属		454		
<i>P. orientalis</i> Su 东方肋鳞鱼	T ₂	454	147	1
<i>Perigeyerella</i> Wang, 1955 近瑞克贝属		238		
<i>P. costellata</i> Wang 线纹近瑞克贝	P ₂ c	239	87	1
<i>P. elongata</i> Fong (sp. nov.) 纵长近瑞克贝	P ₂ c	239	87	2
<i>Permundaria</i> Nakamura, koto et Dong, 1970 波纹贝属		262		
<i>P. shizipuensis</i> Feng 石子铺波纹贝	P ₁ m	262	93	3
<i>Pernodoceras</i> Chao et Liang, 1965 大瘤菊石属		423		
<i>P. multinodosum</i> Chao et Liang (MS.) 多瘤大瘤菊石 (手稿)	P ₂ d	423	135	2
<i>P. robustum</i> Chao et Liang 粗壮大瘤菊石	P ₂ c	423	135	7
<i>Pernopecten</i> Winchell, 1865 股海扇属		354		
<i>P. guizhouensis</i> Xü 贵州股海扇	P ₂ x	355	119	28
<i>P. huayinshanensis</i> Liu 华蓥山股海扇	P ₂ x	355	119	27
<i>P. sichuanensis</i> Liu 四川股海扇	P ₂ c	355	119	11
<i>P. symmetricus curtus</i> Liu 对称股海扇短亚种	P ₂ w	355	119	18
<i>Phricodothyris</i> George, 1932 纹窗贝属		296		
<i>P. asiatica</i> (Chao) 亚洲纹窗贝	C ₂	297	106	1
<i>Phyllotheca</i> Brongniart, 1828 杯叶属		463		
<i>P. cf. etheridgei</i> Arber 伞杯叶 (相似种)	P ₂ l	463	152	5
<i>Piarorhynchia</i> Buckman, 1918 肥嘴贝属		274		
<i>P. gujiaoensis</i> Fong (sp. nov.) 谷脚肥嘴贝 (新种)	T ₁	274	101	10
<i>Picea</i> Dietr., 1824 云杉属		490		
<i>P. panxianensis</i> Chen et Kong (MS.) 盘县云杉 (手稿)	Q ₃	490	165	8
<i>Pinna</i> Linné, 1758 珧蛤属		313		
<i>P. dissimilicostata</i> Gan (sp. nov.) 异褶珧蛤 (新种)	P ₂ w-T ₁ f	314	110	24, 26
<i>P. lima</i> Böhm 铓珧蛤	T ₃ s	314	110	22-23

<i>P. subcarinata</i> Yin et Gan 亚脊珧蛤	T ₂ s	314	110	19-21, 25
<i>Pisolina</i> Lee, 1933 豆筴属		73		
<i>P. cf. excessa</i> Lee 巨初房豆筴 (相似种)	P ₁ q	73	17	7
<i>P. staffellinoides</i> Chang 史塔夫筴状豆筴	P ₁ m	73	17	4
<i>Placunopsis</i> Morris & Lycett 1853 拟窗蛤属		360		
<i>P. cf. plana</i> Gieber 平拟窗蛤 (相似种)	T ₂ s	360	120	1
<i>Plagiostoma</i> Sowerby, 1814 斜铧蛤属		364		
<i>P. altilunula</i> Yin et Gan 深新月面斜铧蛤	T ₂ s	365	121	26
<i>P. beyrichi</i> Eck 普遍斜铧蛤	T ₂ q	366	121	12
<i>P. communis</i> Yin 普通斜铧蛤	T ₂ s	365	121	6-7
<i>P. laevigata</i> Yin et Gan 光滑斜铧蛤	T ₂ s	365	121	27-28
<i>P. ovata</i> Gan (sp. nov.) 卵形斜铧蛤 (新种)	T ₂ q	366	121	8
<i>P. striata</i> (Schlotheim) 射纹斜铧蛤	T ₂ q	365	121	9-10
<i>Plagiozamites</i> Zeiller, 1894 斜羽叶属		465		
<i>P. cf. linearis</i> Yabe et Ôishi 线状斜羽叶 (相似种)	P ₂	465	153	6-7
<i>P. oblongifolius</i> Halle 椭圆斜羽叶	P ₂	465	152	4
<i>P. sp.</i> 斜羽叶 (未定种)	P ₂	465	153	5
<i>Platiferostroma</i> V. K. Halfina et Yavorsky, 1973 纵板层孔虫属		101		
<i>P. baijinense</i> Wang (sp. nov.) 摆金纵板层孔虫 (新种)	C ₁ y ¹⁻¹	102	25	6
<i>P. hybridium</i> (Dong) 混生纵板层孔虫	C ₁ y ¹⁻¹	102	26	1
<i>P. longtangshanense</i> Wang (sp. nov.) 龙塘山纵板层孔虫 (新种)	C ₁ y ¹⁻¹	102	26	3
<i>Plerophyllum</i> Hinde, 1890 满珊瑚属		106		
<i>P. guizhouense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州满珊瑚 (新种)	P ₁ m	107	29	1-2
<i>P. ziyunense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 紫云满珊瑚 (新种)	P ₁ m	107	29	7
<i>Pleuromya</i> Agassiz, 1842 肋海螂属		391		
<i>P. elongata</i> (Schlotheim) 长肋海螂	T ₂ s	391	125	13
<i>P. musculoides strigata</i> Chen 肌肋海螂条纹亚种	T ₂ s	391	125	6
<i>P. trigona</i> Yin 三角肋海螂	T ₃ b	391	125	7, 11-12
<i>P. fusiformis</i> Gan (sp. nov.) 梭形肋海螂 (新种)	T ₂ g	392	125	5
<i>Pleuronectites</i> Schlotheim, 1820 肋海扇属		345		
<i>P. difformis</i> Chen 双型肋海扇	T ₂ g	345	117	1-2
<i>P. difformis striatus</i> Gan (subsp. nov.) 双型肋海扇细线亚种 (新亚种)	T ₁ yn	345	117	3-4
<i>Pleuronodoceras</i> (<i>Graciloceratites</i>) Chao et Liang, 1965 细肋菊石亚属		421		
<i>P. (G.) gracilis</i> Chao et Liang (MS.) 密褶细肋菊石 (手稿)	P ₂ d	422	135	8
<i>P. (G.) multinodosus</i> Chao et Liang 多瘤细肋菊石	P ₂ d	422	135	1

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Pleurosiphonella</i> Tchudinova, 1970 侧管珊瑚属		206		
<i>P. guizhouensis</i> Yang (sp. nov.) 贵州侧管珊瑚 (新种)	C ₁ d'	206	71	7
<i>Pleurotomaria</i> Defrance, 1826 翁戎螺属		395		
<i>P.</i> sp. 翁戎螺 (未定种)	T ₂ q	395	128	12
<i>Plicatifera</i> Chao, 1927 轮皱贝属		250		
<i>P. chaoi</i> Grabau 赵氏轮皱贝	C ₂ h	251	89	12
<i>P. putingensis</i> Yang (MS.) 普定轮皱贝 (手稿)	C ₁ d	250	89	9
<i>Plicatula</i> Lamarck, 1801 褶蛤属		357		
<i>P. sessilis</i> Koken 矮褶蛤	T ₂ q	357	119	10
<i>P. tripartita</i> Yin et Gan 三分褶蛤	T ₃ s	358	119	17
<i>Plicochonetes</i> Paeckelmann, 1930 褶戟贝属		242		
<i>P. weiningensis</i> Yang 威宁褶戟贝	C ₁ d	242	87	18
<i>Podozamites</i> Braun, 1843 苏铁杉属		485		
<i>P. lanceolatus</i> (Lindley et Hutton) Braun 披针苏铁杉	T ₃	486	164	11
<i>P. lanceolatus</i> f. <i>ovalis</i> Heer 披针苏铁杉卵圆异型	T ₃	486	164	2
<i>P. schenki</i> Heer 线叶苏铁杉	T ₃	486	164	3
<i>Polygyrina</i> Koken, 1892 多圈螺属		406		
<i>P. gracilior</i> V. Schaurath 纤细多圈螺	T ₃	406	129	10
<i>Polythecalis</i> Yabe et Hayasaka, 1916 多壁珊瑚属		171		
<i>P. chinmenensis</i> Huang 荆门多壁珊瑚	P ₁ q	171	55	4
<i>P. chinensis</i> Girty 中国多壁珊瑚	P ₁ q	171	56	5
<i>P. flatus</i> Huang 气泡多壁珊瑚	P ₁ q	172	54	4
<i>P. houchangensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 猴场多壁珊瑚 (新种)	P ₁ m	174	56	6
<i>P. huayunshanensis</i> (Tseng) 华莹山多壁珊瑚	P ₁ q	172	55	5
<i>P. longliensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 龙里多壁珊瑚 (新种)	P ₁ q	172	58	2
<i>P. shiqianensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 石阡多壁珊瑚 (新种)	P ₁ q	173	55	2
<i>P. wenganensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 瓮安多壁珊瑚 (新种)	P ₁ q	173	56	4
<i>P. yangtzeensis</i> Huang 扬子多壁珊瑚	P ₁ q	172	55	1
<i>P. yangtzeensis crassiseptata</i> Zhao et Chen 扬子多壁珊瑚厚隔壁亚种	P ₁ q	173	55	6
<i>P. yangtzeensis minor</i> Wu (MS.) 扬子多壁珊瑚 小型亚种 (手稿)	P ₁ q	173	55	3
<i>Posidonia</i> Bronn, 1828 海浪蛤属		347		
<i>P. bakevellaiformis</i> Yin et Gan 贝荚蛤形海浪蛤	T ₂ b	348	117	13-15
<i>P. elliptica</i> Yin et Gan 椭圆海浪蛤	T ₂ b	348	117	7-8, 11
<i>P.</i> cf. <i>pannonica</i> Mojsisovics 潘弄海浪蛤 (相似种)	T ₂ x	347	117	17
<i>P. ussurica</i> Kiparisova 乌苏里海浪蛤	T ₂ x	348	117	16
<i>P. wengensis</i> Wissmann 魏根海浪蛤	T ₂ b	348	117	12, 18

<i>Praesumatrina</i> Toumanskaya, 1950 前苏门答腊簕属		97		
<i>P. neoschwagerinoides</i> (Deprat) 新希瓦格簕状前苏门答腊簕	P _{1m}	97	23	5
<i>P. rossica</i> M.-Maclay 俄罗斯前苏门答腊簕	P _{1m}	97	24	6
<i>P. schellwiene</i> (Deprat) 谢尔文氏前苏门答腊簕	P _{1m}	97	23	1
<i>Praewaagenoconcha</i> Sokolskaya, 1948 先瓦刚贝属		248		
<i>P. kiangsuensis</i> (Chu) 江苏先瓦刚贝	C _{1y} ¹	249	89	13
<i>Preflorianites</i> Spath, 1934 前夫洛连菊石属		427		
<i>P. strongi</i> (Hyatt et Smith) 斯特朗前夫洛连菊石	T ₁ F	427	137	6
<i>Procarnites</i> Arthaber, 1911 前卡尼菊石属		429		
<i>P. kokeni</i> Arthaber 科肯前卡尼菊石	T ₁ F	429	136	8
<i>P. trigonalis skanderbegis</i> Arthaber 三角前卡尼菊石斯地亚种	T ₁ F	429	137	1-2
<i>Productus</i> Sowerby, 1814 emend. Muir-wood, 1913 长身贝属		255		
<i>P. gesuoensis</i> Yang (MS.) 格所长身贝 (手稿)	C _{1d}	255	90	8
<i>Profusulinella</i> Rauser et Beljaev, 1936 原小纺锤簕		34		
<i>P. constans</i> Safonova 不变原小纺锤簕	C ₂	34	5	4
<i>P. deprati</i> (Beede et Kniker) 戴普拉特氏原小纺锤簕	C ₂	34	5	6
<i>P. maopanshanensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 毛盘山原小纺锤簕 (新种)	C ₂	35	5	1-2
<i>P. priscoidea</i> Rauser 近原始原小纺锤簕	C ₂	34	5	5
<i>P. quasirhomboides</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 似近斜方原小纺锤簕 (新种)	C ₂	35	5	3
<i>P. rhomboides</i> (Lee et Chen) 近斜方原小纺锤簕	C ₂	34	5	8
<i>Progonoceratites</i> Schrammen, 1928 前角齿菊石属		434		
<i>P. nanjiangensis</i> Chao et Wang 南江前角齿菊石	T ₂ sh	434	139	10-11
<i>P. compressus</i> var. <i>crassior</i> Riedel 直前角齿菊石厚壳变种	T ₂ sh	434	139	12
<i>Prolaria</i> Healey, 1908 乡土蛤属		390		
<i>P. sollasi multiformis</i> Gan (subsp. nov.) 奇异乡土蛤多线亚种 (新亚种)	T ₂ s	391	125	4
<i>Promathilda</i> (Teretrina) Cossmann, 1912 圆锥螺属		410		
<i>P. (T.) bolinoides</i> Hass 小蛇形圆锥螺	T ₂ q	410	129	6
<i>Promyalina</i> Kittl, 1904 前肌束蛤属		315		
<i>P. intermedia</i> Chen 中型前肌束蛤	T ₁ m	315	110	4
<i>P. minuta</i> Nakazawa 微前肌束蛤	T ₁ f	315	110	1
<i>P. putiatinensis</i> (Kiparisova) 斜前肌束蛤	T ₁ f	315	110	6-7
<i>Promytilus</i> Newell, 1942 前壳菜蛤属		313		
<i>P. aurioides</i> Yin et Gan (sp. nov.) 似耳前壳菜蛤 (新种)	P ₂ w	313	109	31, 40
<i>Propopanoceras</i> Tourmansky, 1938 前饼菊石属		420		
<i>P. kueichouense</i> Chao 贵州前饼菊石	P ₁ q	420	133	1
<i>Prospondylus</i> Zimmermann, 1886 原海菊蛤属		358		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>P. cyphocostatus</i> Yin et Gan 曲脊原海菊蛤	T _{3s}	358	117	9
<i>Protomichelinia</i> Yabe et Hayasaka, 1915 原米契林珊瑚属		191		
<i>P. abnormis</i> (Huang) 异常原米契林珊瑚	P _{1q}	195	64	3
<i>P. dafangensis</i> Yang (sp. nov.) 大方原米契林珊瑚 (新种)	P _{2c}	196	65	5-6
<i>P. denticulata</i> Yang (sp. nov.) 齿状原米契林珊瑚 (新种)	C ₃ -P ₁	191	63	4
<i>P. grandispinosa</i> (Huang) 巨刺原米契林珊瑚	P ₁	195	64	1
<i>P. guizhouensis</i> Lin 贵州原米契林珊瑚	P _{1q}	194	65	1
<i>P. guizhouensis flexuosa</i> Yang (subsp. nov.) 贵州原米契林珊瑚波状亚种 (新亚种)	P _{1q}	194	65	2
<i>P. irregularis</i> Yang (sp. nov.) 不规则原米契林珊瑚 (新种)	P _{1q}	195	65	4
<i>P. longyinensis</i> Yang (sp. nov.) 龙吟原米契林珊瑚 (新种)	C ₃ -P ₁	193	62	8
<i>P. microstoma</i> Yabe et Hayasaka 微型原米契林珊瑚	P ₁	193	64	5
<i>P. microstoma pingchuanensis</i> Yang (subsp. nov.) 微型原米契林珊瑚平川亚种 (新亚种)	C ₃ -P ₁	191	63	3
<i>P. multisepia</i> (Huang) 多隔壁原米契林珊瑚	P _{1q}	194	64	6
<i>P. multitabulata</i> Yabe et Hayasaka 多床板原米契林珊瑚	P _{1m}	194	64	7
<i>P. multitabulata puanensis</i> Yang (subsp. nov.) 多床板原米契林珊瑚普安亚种 (新亚种)	C ₃ -P ₁	192	63	5
<i>P. panxianensis</i> Yang (sp. nov.) 盘县原米契林珊瑚 (新种)	C ₃ -P ₁	192	63	6
<i>P. siyangensis</i> (Reed) 昔阳原米契林珊瑚	P ₁	195	64	2
<i>P. siyangensis minor</i> Yang (subsp. nov.) 昔阳原米契林珊瑚小型亚种 (新亚种)	C ₃ -P ₁	192	63	1
<i>P. submicrostoma</i> Lin 亚微型原米契林珊瑚	P _{1q}	193	64	4
<i>P. variabilis</i> Yang (sp. nov.) 变化原米契林珊瑚 (新种)	P _{1m}	193	65	3
<i>P. xinchengensis</i> Lin 忻城原米契林珊瑚	C ₃ -P ₁	192	63	2
<i>Protostrea</i> Chen, 1974 始蛸属		366		
<i>P. sinensis</i> (Hsü) 中国始蛸	T _{2q}	366	121	15-18
<i>Protrachyceras</i> Mojsisovics, 1893 前粗菊石属		436		
<i>P. douvillei</i> (Mansuy) 豆维尔氏前粗菊石	T _{2f}	437	140	11
<i>P. yongningense</i> Liao (sp. nov.) 永宁前粗菊石 (新种)	T _{2f}	436	140	12
<i>Psaronius</i> Cotta, 1832 辉木属		480		
<i>P. sinensis</i> Sze 中国辉木	P _{2β}	480	162	1-3
<i>Pseudocardinia</i> Martinson, 1959 假铰蚌属		368		
<i>P. angulata</i> Kolesnikov 角状假铰蚌	J _{1-2z} ¹	368	121	21

<i>P. busimensis</i> (Lebedev) 布西木假铍蚌	J ₁₋₂ Z ¹	369	121	20
<i>P. hupehensis</i> (Grabau) 湖北假铍蚌	J ₁₋₂ Z ¹	369	121	29
<i>P. kweichowensis</i> (Grabau) 归州假铍蚌	J ₁₋₂ Z ¹	369	121	23
<i>P. ovalis</i> Martinson 卵形假铍蚌	J ₁₋₂ Z ¹	368	121	19
<i>P. sibirensis</i> Martinson 西伯利亚假铍蚌	J ₁₋₂ Z ¹	369	121	24-25
<i>Pseudocarniaphyllum</i> Wu, 1962 假卡尼珊瑚属		153		
<i>P. orientale</i> Wu 东方假卡尼珊瑚	C ₂	153	48	7
<i>Pseudodoliolina</i> Yabe et Hanzawa, 1932 假桶簕属		82		
<i>P. chinghaiensis</i> Sheng 青海假桶簕	P ₁ m	83	19	3
<i>P. ozawai</i> Yabe et Hanzawa 小泽氏假桶簕	P ₁ m	83	20	9
<i>P. pseudolepida</i> (Deprat) 假精致假桶簕	P ₁ m	83	20	5
<i>P. pulchra</i> Sheng 美丽假桶簕	P ₁ m	83	19	9
<i>Pseudoendothyra</i> Michailov, 1939 假内卷簕属		76		
<i>P. concinna</i> (Schlykova) 整齐假内卷簕	C ₂	77	18	4
<i>P. conspicua</i> Rosovskaya 显著假内卷簕	C ₂	78	18	1
<i>P. luminosa</i> Ganelina 光耀假内卷簕	C ₁ b-C ₂	77	18	15
<i>P. plummeri</i> Thompson 普卢默氏假内卷簕	C ₁ b-C ₂	77	18	11
<i>P. qianxiensis</i> Chang 黔西假内卷簕	C ₂	77	18	7
<i>P. timanica</i> (Rauser) 蒂曼假内卷簕	C ₂	77	18	2
<i>P. umbonata</i> Rauser 盾形假内卷簕	C ₂	78	18	3
<i>P. wanwantouensis</i> Chang 湾湾头假内卷簕	C ₂	77	18	13
<i>Pseudofusulina</i> Dunbar et Skinner, 1931 假纺锤簕属		57		
<i>P. brevica</i> (Sheng) 短形假纺锤簕	P ₁ q	61	13	12
<i>P. ellipsoidalis</i> Sheng 近椭圆形假纺锤簕	P ₁ q	59	12	7
<i>P. fusiformis</i> (Schellwien et Dyhrenfurth) 筵状假纺锤簕	P ₁ q	59	13	1
<i>P. houae</i> Sheng 侯氏假纺锤簕	P ₁ m	59	12	12
<i>P. houchangensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 猴场假纺锤簕 (新种)	C ₂	60	12	8-9
<i>P. houziguanica</i> Sheng 猴子关假纺锤簕	P ₁ q	61	14	4
<i>P. inusitata</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 罕见假纺锤簕 (新种)	P ₁ q	61	15	2-5
<i>P. krafftii</i> (Schellwien) 克腊夫特氏假纺锤簕	C ₂	60	12	4
<i>P. kweichowensis</i> Sheng 贵州假纺锤簕	P ₁ q	58	12	10
<i>P. kweichowensis</i> obesa Sheng 贵州假纺锤簕	P ₁ q	58	13	2
<i>P. lingyunensis</i> (Chen) 凌云假纺锤簕	P ₁ m	59	12	11
<i>P. nelsoni opima</i> Thompson 尼尔松氏假纺锤簕	P ₁ q	58	12	5
<i>P. pseudosuni</i> Sheng 假孙氏假纺锤簕	P ₁ m	59	12	6
<i>P. qinghaiensis</i> Sheng et Sun 青海假纺锤簕	P ₁ m	60	13	4
<i>P. vulgaris</i> (Schellwien) 平常假纺锤簕	P ₁ q	58	12	2
<i>P. wangmoensis</i> Sheng 望谟假纺锤簕	C ₂ -P ₁	61	13	5
<i>Pseudogastrioceras</i> Spath, 1930 假腹菊石属		419		
<i>P. sp.</i> 假腹菊石 (未定种)	P ₂ d	419	134	4

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Pseudomonotis</i> Beyrich, 1862 假髻蛤属		346		
<i>P. mongoliensis</i> (Grabau) 蒙古假髻蛤	P _{2x}	347	117	27
<i>P. qinglongensis</i> Xü 晴隆假髻蛤	P _{2l}	346	117	20
<i>P. qinglongensis alternicostatus</i> Yin et Gan (subsp. nov.) 晴隆假髻蛤交替线亚种(新亚种)	P _{2w}	347	117	21
<i>Pseudoparalegoceras</i> Miller, 1934 假拟聚菊石属		419		
<i>P. trwetaevae</i> Ruzhencev 兹氏假拟聚菊石	C _{2h}	420	132	3
<i>Pseudophillipsia</i> Gmmellaro, 1892 假菲氏虫属		440		
<i>P. anshunensis</i> Chien 安顺假菲氏虫	P _{2l}	441	141	7-8
<i>P. huishuiensis</i> Yin (sp. nov.) 惠水假菲氏虫(新种)	P _{1q}	442	141	9-10
<i>P. pyriformis</i> Chien 梨形假菲氏虫	P _{2d}	441	141	16
<i>P. qinglongensis</i> Chien 晴隆假菲氏虫	P _{2d}	440	141	11
<i>P. subcircularis</i> Chien (sp. nov.) 似圆尾假菲氏虫	P _{2l}	441	141	14-15
<i>Pseudopolythecalis</i> Xu, 1977 假多壁珊瑚属		164		
<i>P. elegans</i> H. D. Wang (sp. nov.) 雅致假多壁珊瑚(新种)	P _{1q}	165	52	1
<i>P. minor</i> H. D. Wang (sp. nov.) 小型假多壁珊瑚(新种)	P _{1m}	165	52	3
<i>P. yanheensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 沿河假多壁珊瑚(新种)	P _{1q}	165	52	2
<i>P. ziyunensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 紫云假多壁珊瑚(新种)	C _{2-p₁}	166	52	6-7
<i>P. zunyiensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 遵义假多壁珊瑚(新种)	P _{1q}	166	52	8
<i>Pseudosagoceras</i> Diener, 1895 假胄菊石属		424		
<i>P. paomochungense</i> Tien 泡木冲假胄菊石	T ₁	424	136	5
<i>Pseudoschwagerina</i> Dunbar et Skinner, 1936 假希瓦格筴属		51		
<i>P. galatea</i> Ciry 加拉塔假希瓦格筴	C ₃	52	10	9
<i>P. miharanoensis</i> Akagi 三原野假希瓦格筴	C ₃	51	9	16
<i>P. moelleri</i> Rauser 缪勒氏假希瓦格筴	C ₃	52	9	12
<i>P. muongthensis</i> Deprat 蒙特假希瓦格筴	C ₃	51	9	18
<i>P. sphaerica</i> (Scherbovich) 球形假希瓦格筴	C ₃	51	10	6
<i>P. subrotunda</i> Ciry 亚圆形假希瓦格筴	C ₃	52	10	3
<i>Pseudospiriferina</i> Yang et Xu, 1966 假准石燕贝属		292		
<i>P. multicostrata</i> Yang et Xu 多褶假准石燕贝	T _{2q}	292	104	6
<i>P. pinguis</i> Yang et Xu 肥假准石燕贝	T _{2q}	292	104	5
<i>P. variabilis</i> Yang et Xu 变异假准石燕贝	T _{2q}	292	104	4
<i>Pseudostaffella</i> Thompson, 1942 假史塔夫筴属		17		
<i>P. antiqua</i> var. <i>posterior</i> Safonova 古代假史塔夫筴随				

后变种	C ₂ h	17	1	24
<i>P. bellus</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 优美假史塔夫窠 (新种)	C ₂	19	1	29
<i>P. greenlandica</i> Ross et Dunbar 格陵兰假史塔夫窠	C ₂	18	1	22
<i>P. guizhouensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 贵州假史塔夫窠 (新种)	C ₂	19	1	25
<i>P. kremsi</i> Rauser 克雷姆斯氏假史塔夫窠	C ₂	17	1	26
<i>P. nibelensis</i> Rauser 尼贝尔假史塔夫窠	C ₂	18	1	27
<i>P. panxianensis</i> Chang 盘县假史塔夫窠	C ₂ d	18	1	23
<i>P. paradoxa</i> (Dutkevich) 奇异假史塔夫窠	C ₂ d	18	1	30
<i>P. sphaeroidea</i> (Ehrenberg) 似球形假史塔夫窠	C ₂ d	18	2	1
<i>P. subquadrata</i> var. <i>vorhgatica</i> Safonova 亚方形假史塔夫窠伏芝加尔变种	C ₂ d	18	1	21
<i>Pseudotimania</i> Dobroľjubova et Kabakovit 假提曼珊瑚属		122		
<i>P. delicata</i> Wu et Zhao 精致假提曼珊瑚	C ₂	122	32	2
<i>Pseudotiroilites</i> Sun, 1937 假提罗菊石属		420		
<i>P. cf. asiaticus</i> (JKL.) Sun 亚洲假提罗菊石 (相似种)	P ₂ c	420	134	2
<i>P. (Pseudotiroilites) disconnectus</i> Chao et Liang (MS.) 中断假提罗菊石 (手稿)	P ₂ d	421	134	5, 7
<i>P. (P.) orientalis</i> Chao et Liang 东方假提罗菊石	P ₂ d	421	134	6
<i>P. (P.) regularis</i> Chao et Liang (MS.) 规则假提罗菊石 (手稿)	P ₂ d	421	134	1
<i>P. (P.) uniformis</i> Liao (sp. nov.) 匀肋假提罗菊石 (新种)	P ₂ d	421	134	3
<i>Pseudouralinia</i> Yü, 1931 假乌拉珊瑚属		123		
<i>P. gigantea</i> Yü 大型假乌拉珊瑚	C ₁ y ²	123	35	5
<i>P. irregularis</i> Yü 不规则假乌拉珊瑚	C ₁ y ²	123	34	3
<i>P. tangpakuensis</i> Yü 汤巴沟假乌拉珊瑚	C ₁ y ²	123	34	7
<i>Pseudowenites</i> Chao, 1959 假欧文菊石属		428		
<i>P. cf. oxynotus</i> Chao 尖腹假欧文菊石 (相似种)	T ₁ P	429	137	4
<i>Pseudozygopleura</i> Knight, 1930 假横肋螺属		406		
<i>P. cf. semicostata</i> (Meek) 半肋假横肋螺 (相似种)	P ₃ l	407	129	18
<i>Pteria</i> Scopoli, 1777 翼蛤属		316		
<i>P. cassiana</i> (Bittner) 卡息安翼蛤	T ₂ sh	317	111	15
<i>P. caudata</i> Bittner 偏形翼蛤	T ₃ b	318	111	6
<i>P. decliviforulata</i> Yin 斜槽翼蛤	T ₂ q	317	110	14
<i>P. elegans</i> Chen 雅翼蛤	T ₃ s	316	111	4
<i>P. guizhouensis</i> Chen 贵州翼蛤	T ₂ q	316	111	1
<i>P. cf. hallensis</i> (Wöhrmann) 哈伦翼蛤 (相似种)	T ₃ b	318	111	5
<i>P. kokeni</i> (Wöhrmann) 尖顶翼蛤	T ₃ b	317	110	17
<i>P. cf. murchisoni</i> (Geinitz) 莫氏翼蛤 (相似种)	T ₁ yn	317	111	2
<i>P. retusa</i> Yin et Gan 圆钝翼蛤	T ₂ s	318	110	8
<i>P. rugosa</i> Chen 皱翼蛤	T ₂ q	318	111	11

化石名称	层位	页	图版	图
<i>P. sangtaoensis</i> Chen 三桥翼蛤	T _{3s}	317	111	3
<i>P. ussurica variabilis</i> Chen 乌苏里翼蛤可变亚种	T _{1f} ¹	316	110	10, 15
<i>Pterophyllum</i> Brongniart, 1824 侧羽叶属		480		
<i>P. aeouale</i> (Brongn.) Nathorst 等形侧羽叶	T ₃	481	162	8
<i>P. bavieri</i> Zeiller 极小侧羽叶	T ₃	481	161	8-9
<i>P. eratum</i> Gu et Zhi 浆侧羽叶	P _{2l}	481	162	4
<i>P. otoboliolatum</i> Hsü et Hu (MS.) 小耳侧羽叶 (手稿)	T ₃	481	163	6
<i>P. ptilum</i> Harris 羽毛侧羽叶	T ₃	481	162	6
<i>Ptychopteria</i> (<i>Actinopteria</i>) Hall, 1884 褶翼蛤属 (射翼蛤亚属)		315		
<i>P. (A. ?) problematica</i> Chen et Lan 疑问射翼蛤 (?)	P _{2x}	316	110	11
<i>Pugilis</i> Sarycheva, 1949 狮鼻长身贝属		257		
<i>P. hunanensis</i> (Ozaki) 湖南狮鼻长身贝	C _{1d}	257	91	1-2
<i>Pugnax</i> Hall et Clarke, 1893 狮鼻贝属		272		
<i>P. pavonine</i> Fong (sp. nov.) 雀屏形狮鼻贝 (新种)	C _{2h}	272	101	4
<i>P. pseudoutah</i> Huang 假犹他狮鼻贝	P _{2l}	272	101	3
<i>Punctospirifer</i> North, 1920 疹石燕属		294		
<i>P. altiplecusiformis</i> Fong (sp. nov.) 高褶贝型疹石燕 (新种)	P _{2l}	294	104	7
<i>Purdonella</i> Eeed, 1944 珀登石燕贝属		291		
<i>P. malingensis</i> Fong (sp. nov.) 马铃珀登石燕 (新种)	C _{3mp}	291	104	15
<i>Putrella</i> Rauser, 1951 普德尔筵属		40		
<i>P. weiningica</i> Chang 威宁普德尔筵	C ₂	40	6	8
Q				
<i>Qingyenia</i> Yang et Xu, 1966 青岩贝属		293		
<i>Q. spinosa</i> Yang et Xu 刺青岩贝	T _{2q}	293	104	12
<i>Quadratia</i> Yin, 1974 方褶蛤属		375		
<i>Q. quadrata</i> Yin 方形方褶蛤	T _{2q}	375	123	2-4
<i>Q. sp.</i> 方褶蛤 (未定种)	T _{2b}	376	123	5
<i>Quasifusulina</i> Chen, 1934 似纺锤筵属		39		
<i>Q. arca</i> Lee 弓形似纺锤筵	C ₂	39	6	6
<i>Q. cayeuxi</i> (Deprat) 凯祐氏似纺锤筵	C ₂	39	6	2
<i>Q. eleganta</i> Shlykova 华丽似纺锤筵	C ₂	40	6	9
<i>Q. longissima</i> (Moeller) 长似纺锤筵	C ₂	39	7	2
<i>Q. tenuissima</i> (Schellwien) 最柔似纺锤筵	C ₂	39	6	4
<i>Quercus</i> Linn, 1753 栎属		488		
<i>Q. championii</i> Benth. 岑南栎	N ₂ -Q ₁	489	165	4-6
<i>Q. cf. gilliana</i> R. et W. 类川西栎 (相似种)	Q ₁	489	165	1
<i>Q. semicarpifolia</i> Smith. 高山栎	Q ₁	488	165	2-3
<i>Q. spathulata</i> Soem. 匙叶栎	N ₂ -Q ₁	489	165	7

R

<i>Raphistomella</i> Kittl, 1891 小线凹螺属		399		
<i>R. antiqua</i> Wang 古老小线凹螺	P ₂ l	399	126	1-2
<i>R. gottschei</i> (Koken) 哥氏小线凹螺	T ₂ q	400	127	4
<i>Reichelina</i> Erk, 1941 拉且尔簕属		13		
<i>R. changhsingensis</i> Sheng et Chang 长兴拉且尔簕	P ₂	14	1	6-8
<i>R. cribroseptata</i> Erk 筛壁拉且尔簕	P ₂ w	13	1	10
<i>R. media</i> K. M.-Maclay 中拉且尔簕	P ₂ w	14	1	12
<i>R. pulchra</i> K. M.-Maclay 美丽拉且尔簕	P ₃ w	14	1	9
<i>R. simplex</i> Sheng 简单拉且尔簕	P ₂ w	14	1	14
<i>R. tenuissima</i> K. M.-Maclay 柔拉且尔簕	P ₂ c	14	1	15
<i>Reticuloceras</i> Bisat, 1924 网纹菊石属		416		
<i>R. guizhouense</i> Chao et Liang 贵州网纹菊石	C ₂	417	131	3
<i>R. (Panxianoceras)</i> Bisat, 1924 盘县菊石亚属		417		
<i>R. (P.) microreticulatum</i> F. Q. Yang (MS.) 细网纹盘县菊石 (手稿)	C ₂	417	131	4
<i>Retispira</i> Knight, 1945 网螺属		395		
<i>R. multicancellata</i> Yü 多格网螺	P ₂ l	395	126	7
<i>Rhaetina</i> Waagen, 1882 瑞提贝属		303		
<i>R. angustaeformis</i> (Boeckh) 棱形瑞提贝	T ₂ q	303	108	2
<i>Rhaetinopsis</i> Yang et Xu, 1966 似瑞提贝属		303		
<i>R. ovata</i> Yang et Xu 卵形似瑞提贝	T ₂ s	303	108	3
<i>Rhipidomella</i> Oehlert, 1890 扇房贝属		236		
<i>R. kueichowensis</i> Yang (MS.) 贵州扇房贝 (手稿)	C ₁ d	236	85	14
<i>R. weiningensis</i> Yang (MS.) 威宁扇房贝 (手稿)	C ₁ d	236	85	15
<i>Rhipidopsis</i> Schmalhausen, 1879 扇叶属		483		
<i>R. ginkgoides</i> Schmalhausen 银杏状扇叶	P ₂ l	484	163	7
<i>R. cf. ginkgoides</i> Schmalhausen 银杏状扇叶 (相似种)	P ₂ l	484	163	2
<i>R. minutus</i> J. H. Zhang (sp. nov.) 小扇叶 (新种)	P ₂ l	484	163	4
<i>R. panii</i> Chow 楔扇叶	P ₂ l	483	163	3
<i>R. cf. panii</i> Chow 楔扇叶 (相似种)	P ₂ l	484	163	1
<i>Rhizomopsis</i> Gothan et Sze, 1933 刺根茎属		488		
<i>R. gemmifera</i> Gothan et Sze 刺根茎	P ₂ l	488	164	7
<i>Rhodea</i> Presl, 1838 须羊齿属		466		
<i>R. tenuis</i> Gothan 纤细须羊齿	C ₁ d ¹	466	153	1
<i>Rhombotrypella</i> Nikiforova, 1933 拟菱穴苔藓虫属		230		
<i>R. malleukensis</i> Ross et Ross 马莱木克拟菱穴苔藓虫	C ₂	230	84	5
<i>Rhynchopterus</i> Gabb, 1864 嘴翼蛤属		319		
<i>R. tofani</i> (Bittner) 托番嘴翼蛤	T ₃ b	319	111	7
<i>Riselloidea</i> Cossmann, 1909 似罗塞螺属		410		
<i>R. guizhouensis</i> Wang 贵州似罗塞螺	T ₂	410	128	1
<i>Roemeripora</i> Kraicz, 1934 罗默孔珊瑚属		189		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>R. multispinosa</i> Yang (sp. nov.) 多刺罗默孔珊瑚 (新种)	C ₁ y ²	189	62	1
<i>Rosenella</i> Nicholson, 1886 罗森层孔虫属		98		
<i>R. guizhouensis</i> Wang (sp. nov.) 贵州罗森层孔虫 (新种)	C ₁ y ¹⁻¹	98	25	1
<i>Rotodiscoceras</i> Chao et Liang (MS.) 轮盘菊石属 (手稿)		422		
<i>R. margarium</i> Chao et Liang (MS.) 珠状轮盘菊石 (手稿)	P ₂ d	423	135	5
<i>R. sp.</i> 轮盘菊石 (未定种)	P ₂ d	422	135	3-4
<i>Rugosochonetes</i> Sokolskaya, 1950 皱戟贝属		241		
<i>R. gelaohoensis</i> Yang (MS.) 革老河皱戟贝 (手稿)	C ₁ d	241	87	15-16
<i>R. hardrensis</i> (Phillips) 哈德皱戟贝	C ₁ d ¹	241	87	13-14
<i>R. multicosta</i> (Winchell) 密线皱戟贝	C ₁ y ¹	242	87	17
<i>R. tangbagoensis</i> Yang (MS.) 汤把沟皱戟贝 (手稿)	C ₁ y ²	241	87	11-12
<i>Rugosofusulina</i> Rauser, 1937 皱壁簕属		52		
<i>R. alpina</i> (Schellwien) 阿尔卑皱壁簕	C ₃	53	10	4
<i>R. belajensis</i> Suleimanov 贝拉吉皱壁簕	C ₃	53	10	5, 10
<i>R. hutienensis</i> (Chen) 壶天皱壁簕	C ₃	53	10	8
<i>R. intermedia</i> Suleimanov 中间皱壁簕	C ₃	52	10	7
<i>R. panxianensis</i> Chang 盘县皱壁簕	C ₃	53	11	10
<i>R. shaktauensis</i> Suleimanov 沙克陶皱壁簕	C ₃	54	11	1
<i>R. stabilis</i> Rauser 稳固皱壁簕	C ₃	53	10	1
<i>Rugososchwagerina</i> M. -Maclay, 1959 皱壁希瓦格簕属		67		
<i>R. quasifosteri</i> (Sheng) 似福斯特氏皱壁希瓦格簕	P ₁ m	67	15	13
<i>Rusa unicolor</i> Kerr 水鹿	Q	458	149	6-8

S

<i>Samaropsis</i> Goeppert, 1865 翅籽属		486		
<i>S. sp.</i> 翅籽 (未定种)	P ₂ xn	486	164	6
<i>Sanqiaothyris</i> Yang et Xu, 1968 三桥贝属		303		
<i>S. elliptica</i> Yang et Xu 椭圆三桥贝	T ₃ g	304	108	5
<i>S. subcircularis</i> Yang et Xu 亚圆三桥贝	T ₃	304	108	4
<i>Schafhaeutlia</i> Cossmann, 1897 穹蛤属		380		
<i>S. astartiformis</i> (Müenster) 花蛤形穹蛤	T ₂ q-T ₃ b	380	123	24-25
<i>Schellwienella</i> Thomas, 1910 帅尔文贝属		239		
<i>S. crinistria</i> (Phillips) 齿纹帅尔文贝	C ₁ d	240	87	7
<i>S. magna</i> Yang (MS.) 团块帅尔文贝 (手稿)	C ₁ d	239	86	9
<i>Schizodus</i> Verneuil & Murchison, 1844 裂齿蛤属		379		
<i>S. guizhouensis</i> Liu et Xü 贵州裂齿蛤	P ₁ x	379	123	38
<i>S. pinguis</i> Waagen 肥壮裂齿蛤	P ₂ x	380	123	36
<i>Schizogonium</i> Koken, 1889 裂角螺属		396		
<i>S. pentagonum</i> Wang 五角裂角螺	T ₁ q	396	127	7
<i>Schizophoria</i> King, 1850 裂线贝属		234		

<i>S. gelaohoensis</i> Yang 革老河裂线贝	C ₁ y'	234	85	8, 9
<i>Schubertella</i> Staff et Wedekind, 1901 苏伯特筴属		19		
<i>S. giraudi</i> (Deprat) 计劳德氏苏伯特筴	P ₁ q	19	2	2
<i>S. giraudi compacta</i> Sheng 计劳德氏苏伯特筴紧卷亚种	P ₁ q	20	2	6
<i>S. laxa</i> Chang 宽松苏伯特筴	C ₃	20	2	13
<i>S. pseudogiraudi</i> Sheng 假计劳德氏苏伯特筴	P ₁ q	20	2	4
<i>S. rara</i> Sheng 稀少苏伯特筴	P ₁ q	20	2	7
<i>S. cf. simplex</i> Lange 简单苏伯特筴 (相似种)	P ₁ q	20	2	3
<i>Schuchertella</i> Girty, 1904 舒克贝属		240		
<i>S. frechi</i> Huang 弗莱希舒克贝	P ₂ c	240	86	7
<i>S. gelaohoensis</i> Yang 革老河舒克贝	C ₁ y'	240	87	5
<i>S. magna</i> Tolmatchew 团块舒克贝	C ₁ y ²	240	87	6
<i>S. guizhouensis</i> Yang 贵州舒克贝	C ₁ y	240	87	3, 8
<i>S. sp.</i> 舒克贝 (未定种)	P ₂ l	241	86	10
<i>Schwagerina</i> Moeller, 1877 希瓦格筴属		41		
<i>S. bicornis</i> Chen 双角希瓦格筴	P ₁ q	43	7	6
<i>S. biconica</i> Skinner et Wilde 双锥希瓦格筴	C ₃	41	7	3
<i>S. brevipola</i> Chen 短极希瓦格筴	P ₁ m	42	7	4
<i>S. chihstiaensis</i> (Lee) 栖霞希瓦格筴	P ₁ q	44	8	9
<i>S. gruperaensis</i> Thompson et Miller 格鲁贝腊希瓦格筴	P ₁ q	45	7	12
<i>S. guembeli</i> Dunbar et Skinner 葛贝尔氏希瓦格筴	C ₃	42	6	7
<i>S. hupehensis</i> Chen 湖北希瓦格筴	P ₁ q	43	6	12
<i>S. insignata</i> Vissarionova 唯一希瓦格筴	C ₃	41	{ 6 7	{ 11 11
<i>S. jinzhongensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 金钟希瓦格筴 (新种)	P ₁ m	45	7	8-9
<i>S. laudoni</i> Skinner et Wilde 劳顿氏希瓦格筴	C ₃	41	5	15
<i>S. parayunnanensis</i> Sheng 拟云南希瓦格筴	P ₁ m	43	7	10
<i>S. pingdingensis</i> Sheng 平定希瓦格筴	P ₁ m	44	8	12
<i>S. pinguis</i> Skinner et Wilde 肥壮希瓦格筴	P ₁ q	45	7	1
<i>S. pseudocompacta</i> Sheng 假紧卷希瓦格筴	P ₁ m	43	7	5
<i>S. regularis</i> Schellwien 规则希瓦格筴	P ₁ q	44	8	1
<i>S. rhomboides</i> Skamor et Scherbovich 近菱形希瓦格筴	C ₃ -P ₁	42	6	14
<i>S. skinneri</i> Chen 斯肯奴氏希瓦格筴	P ₁ m	44	8	14
<i>S. tienchiaensis</i> Chen 田家希瓦格筴	P ₁ m	43	8	10
<i>S. urdalensis</i> Rauser 乌达尔希瓦格筴	P ₁ q	45	8	11
<i>S. yunnanensis</i> Chen 云南希瓦格筴	P ₁ m	44	7	7
<i>S. ziganica</i> Vissarionova 兹甘希瓦格筴	C ₃ -P ₁	42	8	7
<i>Semibrachythyryna</i> Yang et Ting, 1962 半准腕孔贝属		287		
<i>S. ziyunensis</i> Fong (sp. nov.) 紫云半准腕孔贝	P ₂ l	287	103	2
<i>Semicostella</i> Muir-wood & Cooper, 1960 半肋贝属		250		
<i>S. panxianensis</i> Ching et Liao 盘县半肋贝	C ₂ h	250	89	7
<i>Semiplanus</i> Sarytcheva, 1952 半面贝属		268		

化石名称	层位	页	图版	图
<i>S. semiplanus</i> (Schwetzow) 半面半面贝	C ₁ d	269	100	9
<i>Semisulcospira</i> Boettger, 1886 短沟蜷属		411		
<i>S. aubryana</i> var. <i>costellata</i> (Mansuy) 胀大短沟蜷粗肋变种	N ₂	411	129	20
<i>S. sp.</i> 短沟蜷 (未定种)	N ₂	412	129	12-13
<i>Septaliphoria</i> Leidhold, 1921 隔板槽贝属		275		
<i>S. sinensis</i> Yang et Xu 中国隔板槽贝	T ₂ q	275	101	11
<i>S. xingyiensis</i> Yang et Xu 兴义隔板槽贝	T ₂ q	275	101	12
<i>Septaliphorioidea</i> Yang et Xu, 1966 似隔板槽贝属		277		
<i>S. paucicostata</i> Yang et Xu 少褶似隔板槽贝	T ₂ q	277	101	16
<i>Sestrophillum</i> Fomitchev, 1953 筛珊瑚属		154		
<i>S. astraeforme</i> Fomitchev 星状筛珊瑚	C ₂	154	47	2
<i>Shuichengoceras</i> Yin, 1935 水城菊石属		414		
<i>S. yohi</i> Yin 乐氏水城菊石	C ₂	415	131	7
<i>Sibirites</i> Mojsisovics, 1886 西伯利亚菊石		432		
<i>S. pandya</i> Diener 潘度西伯利亚菊石	T ₁ l ²	432	137	8
<i>Sinoctenis</i> Sze, 1931 中国篦羽叶属		483		
<i>S. venulosa</i> Wu 密脉中国篦羽叶	T ₃	483	162	7
<i>Sinoeugnathus</i> Su, 1959 中华真颚鱼属		456		
<i>S. kueichowensis</i> Su 贵州中华真颚鱼	T ₂	456	147	2
<i>Sinopemphix</i> Li, 1975 中华泡虾属		451		
<i>S. kueichouensis</i> Li 贵州中华泡虾	T ₂ g	452	143	11
<i>Sinopora</i> Sokolov, 1955 中国喇叭孔珊瑚属		219		
<i>S. changshunensis</i> Yang (sp. nov.) 长顺中国喇叭孔珊瑚 (新种)	P ₁ q	220	79	6
<i>S. dendroides</i> (Yoh) 枝状中国喇叭孔珊瑚	P ₁ q	219	78	5
<i>S. maxima</i> King 大型中国喇叭孔珊瑚	P ₁ m	220	79	1
<i>Sinorhynchia</i> Yang et Xu, 1966 中国小嘴贝属		277		
<i>S. bifaceta</i> Yang et Xu 屋脊中国小嘴贝	T ₂ q	278	101	17
<i>Soleniscus</i> Meek & Worthen, 1861 小沟螺属		409		
<i>S. cf. arcuatus</i> (Schlotheim) 弓状小沟螺 (相似种)	P ₂ l	409	126	11
<i>S. cf. brevis</i> White 短小小沟螺 (相似种)	P ₂ l	409	126	12
<i>Sphaerium</i> Scopoli, 1777 球蚬属		386		
<i>S. subplanum</i> (Reis) 半扁球蚬	J ₁₋₂ l ⁵	386	124	10
<i>Sphaerulina</i> Lee, 1933 球簕属		74		
<i>S. quasileshanica</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 似乐山 球簕 (新种)	P ₁ m	74	17	11-12
<i>S. weiningensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 威宁球 簕 (新种)	P ₁ q	74	17	1, 3
<i>S. xisongzhengensis</i> Sheng 紫松镇球簕	P ₂ w	74	17	2
<i>Sphenophyllum</i> Brongniart, 1822 楔叶属		460		
<i>S. sino-coreanum</i> Yabe 中朝楔叶	P ₂ l	461	150	10
<i>S. sino-coreanum dentatum</i> J. H. Zhang (subsp. nov.)				

中朝楔叶齿状亚种 (新亚种)	P ₂ l	461	151	7
<i>S. speciosum</i> (Röyle) McCl. 美楔叶	P ₂ l	461	150	3
<i>Sphenopteris</i> (Brongniart) Sternberg, 1822 楔羊齿属		465		
<i>S. tenuis</i> Schenk 纤细楔羊齿	P ₂ l	466	153	3
<i>Spinoleiophyllites</i> Liao (gen. nov.) 刺光叶菊石属 (新属)		439		
<i>S. guizhouensis</i> Liao (gen. et sp. nov.) 贵州刺光叶菊石 (新属、新种)	T ₂ q	439	139	1-7
<i>Spinomarginifera</i> Huang, 1931 刺围脊贝属		251		
<i>S. kueichowensis</i> Huang 贵州刺围脊贝	P ₂ l	252	89	5-6
<i>Spiriferellina</i> Fredericks, 1919 准小石燕属		295		
<i>S. hochuanensis</i> Liao (MS.) 合川准小石燕 (手稿)	P ₂ l	295	104	1
<i>S. multiplicata</i> (Sowerby) 多褶准小石燕	P ₂ l	295	104	2
<i>Spiriferina</i> d'Orbigny, 1850 准石燕贝属		291		
<i>S. hiparisovae</i> Dagens 基帕里索娃准石燕贝	T ₂ s	291	104	3
<i>Spirigerella</i> Waagen, 1883 携螺贝属		282		
<i>S. derbyi</i> Waagen 德比携螺贝	P ₂ l	282	102	17
<i>S. subtriquetra</i> Ching et Liao 圆三角形携螺贝	P ₁ m	282	102	18
<i>Squamularia</i> Gemmellaro, 1899 鱼鳞贝属		295		
<i>S. elegantula</i> (Waagen) 优美鱼鳞贝	P ₂ l	296	105	6
<i>S. indica</i> (Waagen) 印度鱼鳞贝	P ₂ l	296	105	4
<i>S. globosa</i> Fong (sp. nov.) 球状鱼鳞贝 (新种)	P ₂ w	296	105	5
<i>S. grandis</i> Chao 巨大鱼鳞贝	P ₂ l	296	105	2-3
<i>S. squamularioides</i> (Huang) 似鱼鳞贝型鱼鳞贝	P ₂ l	295	105	1
<i>Staffella</i> Ozawa, 1952 史塔夫窠属		69		
<i>S. dagmarae</i> Dutkevich 达格马史塔夫窠	C ₃	69	14	7
<i>S. discoides</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 盘形史塔夫 窠 (新种)	C ₂	70	16	11-13
<i>S. dushanensis</i> Gung 独山史塔夫窠	P ₂ w	70	16	6
<i>S. guizhouensis</i> Chang 贵州史塔夫窠	C ₂	70	16	8
<i>S. hezhangensis</i> Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 赫章史 塔夫窠 (新种)	C ₂	71	16	10
<i>S. leei</i> Dutkevich 李氏史塔夫窠	C ₃	69	14	3
<i>S. moellerana</i> Thompson 缪勒氏史塔夫窠	P ₁ q	69	14	11
<i>S. pseudosphaeroidea</i> Dutkevich 假似球形史塔夫窠	C ₃	69	14	8
<i>S. sphaerica</i> (Moeller) 球形史塔夫窠	P ₂	70	16	4
<i>S. umbilicaris</i> Sheng et Sun 有脐史塔夫窠	P ₁ m	70	16	18
<i>Stegodon</i> Falconer, 1857 剑齿象属		457		
<i>S. orientalis</i> Owen 东方剑齿象	Q	458	149	1
<i>Stenophragmidium</i> Bassler, 1952 窄管筴苔藓虫属		230		
<i>S. weiningense</i> Yang 威宁窄管筴苔藓虫	C ₁ d	230	84	6
<i>Stenopronorites</i> Schindewolf, 1934 狭薄饼菊石属		413		
<i>S. shuichengensis</i> (Yin) 水城狭薄饼菊石	C ₂	413	130	2
<i>S. uralensis</i> (Karpinsky) 乌拉尔狭薄饼菊石	C ₂	413	130	3

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Stigmaria</i> Brongniart, 1822 根座属		460		
<i>S. ficoides</i> (Sternberg) Brongniart 脐根座	P ₂	460	150	1
<i>S. rugulosa</i> Gothan 皱根座	P ₂	460	150	2
<i>Striatifera</i> Chao, 1927 细线贝属		264		
<i>S. kueichowensis</i> Yang (MS.) 贵州细线贝 (手稿)	C _{1b}	264	97	1-2
<i>S. pannianensis</i> Yang (MS.) 盘县细线贝 (手稿)	C _{1b}	264	96	2
<i>S. striata</i> (Fischer) 细线细线贝	C _{1b}	264	96	1
<i>Strigillotheca</i> Gu et Zni, 1974 刷囊属		487		
<i>S. fasciculata</i> Gu et Zhi 刷囊	P _{2l}	488	164	8-9
<i>Stromatocerium</i> Hall, 1847 角柱层孔虫		103		
<i>S. huishuiense</i> Wang (sp. nov.) 惠水角柱层孔虫 (新种)	C _{1y} ¹⁻¹	103	26	6
<i>S. kueichowense</i> Dong 贵州角柱层孔虫	C _{1y} ¹	103	26	4
<i>S. sinense</i> Dong 中华角柱层孔虫	C _{1y} ¹⁻¹	103	27	2
<i>Stutchburia</i> Etheridge, 1900 肋瓢蛤属		381		
<i>S. cf. variabilis</i> Dickins 变饰肋瓢蛤 (相似种)	P _{2l}	382	123	19
<i>Stylostroma</i> Gorsky, 1938 柱层孔虫属		98		
<i>S. duyunense</i> Wang (sp. nov.) 都匀柱层孔虫 (新种)	C _{1y} ¹⁻¹	99	25	3
<i>S. huanjiangensis</i> (Dong) 环江柱层孔虫	C _{1y} ¹	99	26	5
<i>S. orientale</i> Wang (sp. nov.) 东方柱层孔虫 (新种)	C _{1y} ¹⁻¹	99	25	5
<i>S. pinglangense</i> Wang (sp. nov.) 平浪柱层孔虫 (新种)	C _{1y} ¹⁻¹	99	25	4
<i>S. sanduense</i> Wang (sp. nov.) 三都柱层孔虫 (新种)	C _{1y} ¹⁻¹	100	24	10
<i>S. sinense</i> (Dong) 中华柱层孔虫	C _{1y} ¹	100	24	9
<i>Sublepidodendron</i> (Nathorst) Hirmer, 1920 亚鳞木属		458		
<i>S. cf. mirabile</i> (Nathorst) Hirmer 奇异亚鳞木 (相似种)	C _{1d}	459	150	5
<i>Sumatrina</i> Volz, 1904 苏门答腊蕨属		95		
<i>S. annae</i> Volz 安娜苏门答腊蕨	P _{1m}	96	24	3
<i>S. fusiformis</i> Sheng 筵状苏门答腊蕨	P _{1m}	95	23	6
<i>S. longissima</i> Deprat 长苏门答腊蕨	P _{1m}	95	23	10
<i>Syngastrioceras</i> Librovitch, 1938 合腹菊石属		415		
<i>S. orientale</i> (Yin) 东方合腹菊石	C ₂	415	131	1
<i>S. suborientale</i> (Yin) 亚东方合腹菊石	C ₂	415	131	5-6
<i>Syringopora</i> Goldfuss, 1826 笛管珊瑚属		202		
<i>S. geniculata</i> Phillips 瘤状笛管珊瑚	C ₁	202	69	4
<i>S. gracilis</i> Keyserling 细型笛管珊瑚	C ₁	202	69	3
<i>S. honanensis</i> Lin 河南笛管珊瑚	C ₁	203	69	5
<i>S. hyperbolo-tabulata</i> (Yoh) Chi 双曲板笛管珊瑚	C ₁	204	70	7
<i>S. jiusiensis</i> Yang (sp. nov.) 旧司笛管珊瑚 (新种)	C _{1d} ¹	204	70	4
<i>S. liuchowensis</i> Chang 柳州笛管珊瑚	C _{1d} ² -C _{1b}	203	70	3
<i>S. parallela</i> (Fischer) 平行笛管珊瑚	C ₁	204	70	2
<i>S. ramulosa</i> Goldfuss 多枝笛管珊瑚	C ₁	202	70	6

<i>S. reticulata</i> Goldfuss 网格笛管珊瑚	C ₁	203	69	6
<i>S. sinensis</i> Chi 中国笛管珊瑚	C ₁	204	69	2
<i>S. tushanensis</i> Chang 独山笛管珊瑚	C ₁	204	70	5
<i>S. weiningensis</i> Chi 威宁笛管珊瑚	C ₁	203	70	1
			71	1
<i>Syringothyris</i> Winchell, 1863 管孔贝属		286		
<i>S. texta</i> (Hall) 结构管孔贝	C _{1y}	286	103	4-5
<i>Szechuanophyllum</i> Wang, 1957 四川珊瑚属		183		
<i>S. denticulatum</i> (Huang) 齿状四川珊瑚	P _{1q}	184	59	5
<i>S. giganteum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 巨大四川珊瑚 (新种)	C ₂ -P ₁	184	60	4
<i>S. luodianense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 罗甸四川珊瑚 (新种)	P _{1m}	184	59	2
<i>S. multitabulatum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 多床板四川珊瑚 (新种)	P _{1q}	185	59	3
<i>S. abnorme</i> H. D. Wang (sp. nov.) 异常四川珊瑚 (新种)	P _{1q}	185	61	6
<i>S. szechuanense</i> (Huang) 四川四川珊瑚	P _{1q}	183	60	5

T

<i>Taeniopteris</i> Brongniart, 1828 带羊齿属		479		
<i>T. cf. nystroemii</i> Halle 宽带羊齿 (相似种)	P ₂	479	161	3
<i>Taimyria</i> Lutkevich, 1951 泰米尔蛤属		367		
<i>T. ? ledaeiformis</i> Chen et Lan 棱衣蛤形泰米尔蛤(?)	P _{2x}	367	121	11
<i>Tainoceras</i> Hyatt, 1883 头带角石属		412		
<i>T. shuichengense</i> Yang (sp. nov.) 水城头带角石 (新种)	P ₂	413	133	5
<i>Taitzhoella</i> Sheng, 1951 太子河筵属		35		
<i>T. taitzhoensis</i> var. <i>extensa</i> Sheng 太子河太子河筵延伸变种	C ₂	36	5	7
<i>Tetraporinus</i> Sokolov, 1947 拟方管珊瑚属		217		
<i>T. bifiensis</i> Yang (sp. nov.) 毕节拟方管珊瑚 (新种)	P _{1q}	218	78	1
<i>T. carbonicus</i> (Chu) 石炭拟方管珊瑚	C _{1y} ²	217	77	4
<i>T. grandis</i> Lin 巨大拟方管珊瑚	P _{1q}	217	77	2
<i>T. huishuiensis</i> Yang (sp. nov.) 惠水拟方管珊瑚 (新种)	P _{1m}	218	78	2
<i>T. orbiculatus</i> Yang (sp. nov.) 圆形拟方管珊瑚 (新种)	P _{1m}	217	77	5-6
<i>T. gilungshanensis</i> Lin 鸡笼山拟方管珊瑚	P _{1q}	217	77	3
<i>Thaumatopteris</i> (Goeppert) Nathorst, 1876 异叶蕨属		477		
<i>T. brauniana</i> Popp 布劳异叶蕨	T ₂	478	161	10
<i>T. schenki</i> (Nath.) 欣克异叶蕨	T ₂	478	161	2

化石名称	层位	页	图版	图
<i>Thecocyrtelloidea</i> Yang et Xu, 1966 似盒弓贝属		285		
<i>T. tubulosa</i> Yang et Xu 细管似盒弓贝	T ₂ q	285	102	3
<i>Thomasiphyllum</i> Minato et Kato, 1965 托马斯珊瑚属		182		
<i>T. luodianense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 罗甸托马斯珊瑚 (新种)	P ₁ q	182	61	3
<i>T. maoyingense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 猫营托马斯珊瑚 (新种)	P ₁ q	182	61	4
<i>T. ziyunense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 紫云托马斯珊瑚 (新种)	P ₁ q	183	61	1
<i>Thracia</i> Sowerby, 1823 色雷蛤属		392		
<i>T. prisca</i> Healey 简单色雷蛤	T ₃ b	392	125	22-23
<i>T. regeli uniplicata</i> Yin et Gan 规则色雷蛤单褶亚种	T ₂ sT ₂ sh	393	125	8-9
<i>Thysanophyllum</i> Nicholson et Thomson, 1876 泡沫柱珊瑚属		137		
<i>T. asiaticum</i> Yü 亚洲泡沫柱珊瑚	C ₁ d ¹	138	42	3
<i>T. bijieense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 毕节泡沫柱珊瑚 (新种)	C ₂	137	42	5-6
<i>T. guiyangense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵阳泡沫柱珊瑚 (新种)	C ₁ b	138	43	1-2
<i>T. irregulare</i> H. D. Wang (sp. nov.) 不规则泡沫柱珊瑚 (新种)	C ₁ d ¹	139	43	6
<i>T. weiningense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 威宁泡沫柱珊瑚 (新种)	C ₁ y ²	138	43	5
<i>Timania</i> Stckenberg, 1895 提曼珊瑚属		122		
<i>T. lophophylloides</i> Wu et Zhao 顶饰珊瑚型提曼珊瑚	C ₂	122	34	6
<i>Tirolites</i> Mojsisovics, 1879 提罗菊石属		432		
<i>T. idrianus</i> (Hauer) 成熟提罗菊石	T ₁ yn	433	139	9
<i>T. spinosus</i> Mojsisovics 刺形提罗菊石	T ₁ yn	432	139	8
<i>Todites</i> Seward, 1900 似托第蕨属		473		
<i>T. denticulatus</i> (Brongniart) Krasser 细齿似托第蕨	T ₂	473	157	8
<i>T. princeps</i> (Presl) Gothan 首要似托第蕨	T ₂	473	157	3
<i>Tongzithyris</i> Ching et Liao, 1974 桐梓贝属		280		
<i>T. episulcata</i> Ching et Liao 上槽型桐梓贝	P ₂ c	280	102	20
<i>Toriyamaia</i> Kanmera, 1956 鸟山簏属		22		
<i>T. laxiseptata</i> Kanmera 宽松隔壁鸟山簏	P ₁ q	22	2	9-10
<i>Towapteria</i> Nakazawa & Newell, 1968 纤翼蛤属		320		
<i>T. guizhouensis</i> Yin et Gan (sp. nov.) 贵州纤翼蛤(新种)	P ₂ w	321	111	17
<i>Trachynervita</i> Kittl, 1894 粗蜒螺属		403		
<i>T. quadrata supericarinata</i> Wang 四筏粗蜒螺高棱亚种	T ₁	403	128	18
<i>Traumatocrinus</i> Wohrmann, 1889 emend. Mu, 1949 创孔 海百合属		452		
<i>T. hsui</i> Mu 许氏创孔海百合	T ₂ f	452	145	1-6
<i>T. hsui enormis</i> Mu 许氏创孔海百合常变亚种	T ₂ f	452	146	5

<i>Triops</i> Schaeffer, 1756	蚶虫属		451		
<i>T. sp. A</i>	甲型蚶虫 (未定种)	J ₁	451	144	6-7
<i>T. sp. B</i>	乙型蚶虫 (未定种)	J ₂	451	144	9-10
<i>Triticites</i> Girty, 1904	麦簏属		46		
<i>T. chinensis</i> Chen	中华麦簏	C ₃	46	8	4
<i>T. chui</i> , Chen	朱氏麦簏	C ₃	47	9	11
<i>T. irregularis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)	不规则麦簏 (新种)	C ₃	50	10	2
<i>T. longissima</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)	长形麦簏 (新种)	C ₃	49	9	3-7
<i>T. major</i> Rosovskaya	大麦簏	C ₃	47	8	13
<i>T. maluwanensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)	马路弯麦簏 (新种)	C ₃	50	9	14-15
<i>T. noinokyi plicatus</i> Rosovskaya	雷诺克氏麦簏褶皱亚种	C ₃	48	8	2
<i>T. cf. ohioensis</i> Thompson	俄亥俄麦簏 (相似种)	C ₃	47	8	15
<i>T. parasecalicua</i> Chang	拟麦粒麦簏	C ₃	47	8	3
<i>T. parvulus</i> (Schellwien)	小麦簏	C ₃	48	8	5
<i>T. primarius</i> Burma	原始麦簏	C ₃	46	9	9
<i>T. pseudopusillus</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)	假细小麦簏 (新种)	C ₃	49	9	10
<i>T. pusillus</i> (Schellwien)	细小麦簏	C ₃	48	9	2
<i>T. simplex</i> (Schellwien)	简单麦簏	C ₃	46	8	6
<i>T. subashiensis</i> Chang	苏巴什麦簏	C ₃	48	9	8
<i>T. subnathorsti</i> Lee	亚那托斯特氏麦簏	C ₃	47	8	8
<i>T. subrhomboides</i> Chen	亚近斜方麦簏	C ₃	48	9	1
<i>T. umbonoplicatus</i> Rauser et Beljaev	盾褶麦簏	C ₃	49	9	13
<i>Trypanocochlea</i> Tomlin, 1931	钻头螺属		404		
<i>T. permiana</i> Xi	二叠钻头螺	P ₂ l	405	129	19
<i>Trypanostylus</i> Cossmann, 1895	空柱螺属		408		
<i>T. haueri</i> Giebel	奥氏空柱螺	T ₂ q	408	129	11
<i>Tschernyschewia</i> Stoyaniw, 1910	车尔尼雪夫贝属		248		
<i>T. pseudoirginae</i> (Huang)	假伊瑾车尔尼雪夫贝	P ₂ l	248	89	16-17
<i>T. sinensis</i> Chao	中华车尔尼雪夫贝	P ₂ l	248	90	4
<i>Turbiniopsis</i> Koninck, 1881	似蝶螺属		402		
<i>T. cf. rotundus</i> Delpy	圆形似蝶螺 (相似种)	P ₂ l	402	126	8
<i>Tyloplecta</i> Muir-Wood et Cooper, 1960	瘤褶贝属		258		
<i>T. costiferinoides</i> Fong (sp. nov.)	肋脊贝型瘤褶贝 (新种)	P ₁ m	259	92	8
<i>T. crassiplicata</i> Fong (sp. nov.)	粗褶瘤褶贝 (新种)	P ₁ m	259	92	1
<i>T. grandicostata</i> (Chao)	巨线瘤褶贝	P ₁	259	92	2
<i>T. nankingensis</i> (Frech)	南京瘤褶贝	P ₁	258	91	9
<i>T. yangtzeensis</i> (Chao)	扬子瘤褶贝	P ₂ c	258	92	5-8

化石名称

层位

页

图版

图

U

<i>Ullmannia</i> Goepfert, 1850 鳞杉属		485		
<i>U. cf. brononii</i> Goepfert 纹鳞杉(相似种)	P ₂ b	485	165	14
<i>Uncinunellina</i> Grabau, 1931 准小钩形贝属		271		
<i>U. timorensis</i> (Beyrich) 帝汶准小钩形贝	P ₂ l	271	101	1-2
<i>Unio</i> Philipsson, 1788 珠蚌属		369		
<i>U. guizhouensis</i> Yin 贵州珠蚌	T ₃ h	370	122	16-17
<i>Unionites</i> Wissmann, 1841 蚌形蛤属		371		
<i>U. albertii</i> (Assmann) 规则蚌形蛤	T ₂ s	372	122	1
<i>U. albertii prolongata</i> Yin et Gan 规则蚌形蛤延伸亚种	T ₂ s	373	122	10
<i>U. canalensis</i> (Catullo) 加纳蚌形蛤	T ₁ f, T ₁ a	371	122	3,6
<i>U. elisabethae</i> (Patte) 横蚌形蛤	T ₃ s	372	122	22
<i>U. fassaensis</i> (Wissmann) 法萨蚌形蛤	T ₁ f	371	122	2,5
<i>U. guizhouensis</i> Chen 贵州蚌形蛤	T ₃ s	372	122	20-21
<i>U. minimus</i> (Mansuy) 微小蚌形蛤	T ₃ d	372	122	14
<i>U. muensteri</i> d'Orbigny 明氏蚌形蛤	T ₁ g	373	122	7
<i>U. cf. myophorioides</i> (Mansuy) 褶翅蛤形蚌形蛤(相似种)	T ₃ d-T ₃ h	372	122	23
<i>U. spicatus</i> Chen 尖蚌形蛤	T ₃ s	373	122	4
<i>U. trapezoidalis</i> (Mansuy) 梯形蚌形蛤	T ₃ d	372	122	9
<i>Urushtenia</i> Likharev, 1935 乌鲁希腾贝属		246		
<i>U. crenulata</i> (Ting) 齿状乌鲁希腾贝	P ₁ m	246	89	11

V

<i>Vediproductus</i> Sarytcheva, 1965 维地长身贝属		256		
<i>V. vediensis</i> Sarytcheva 维地维地长身贝	P ₁ m	257	91	6
<i>Verbeekina</i> Staff, 1909 费伯克筵属		80		
<i>V. akasakaensis</i> (Thompson) 赤坂费伯克筵	P ₁ m	81	19	5
<i>V. ellipsoidalis</i> Chen 近椭圆形费伯克筵	P ₁ m	82	19	1
<i>V. grabaui</i> Thompson et Foster 葛利普氏费伯克筵	P ₁ m	81	18	10
<i>V. heimi</i> Thompson et Foster 哈姆氏费伯克筵	P ₁ m	81	18	19
<i>V. tenuispira</i> Sheng 薄壁费伯克筵	P ₁ m	80	19	4
<i>V. verbeeki</i> (Geinitz) 费伯克氏费伯克筵	P ₁ m	81	18	17
<i>V. (Armenina)</i> A. M.-Maclay, 1955 emend. Sheng, 1963 亚美尼亚筵亚属		82		
<i>V. (A.) crassispira</i> (Chen) 厚壁亚美尼亚筵	P ₁ m	82	19	2
<i>V. (A.) wangi</i> Sheng 王氏亚美尼亚筵	P ₁ m	82	19	7
<i>Verbeekiella</i> Gerth, 1921 费伯克珊瑚属		108		
<i>V. cylindrica</i> Wu (MS.) 柱状费伯克珊瑚(手稿)	C ₅ -P ₁	108	29	14
<i>V. guizhouensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 贵州费伯克珊瑚 (新种)	C ₅ -P ₁	109	29	15-17
<i>V. puanensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 普安费伯克珊瑚				

(新种)	C ₃ -P ₁	109	30	4
<i>V. simplex</i> Wu (MS.) 简单费伯克珊瑚 (手稿)	C ₃ -P ₁	109	29	12-13
<i>Vitiliproductus</i> Ching et Liao, 1974 交织长身贝属		261		
<i>V. datangensis</i> Yang (MS.) 大塘交织长身贝 (手稿)	C ₁ d	261	93	8-9
<i>V. dewuensis</i> Yang (MA.) 德坞交织长身贝 (手稿)	C ₁ d	261	94	3-4
<i>V. groberi</i> (Kremkel) 葛罗勃交织长身贝	C ₁ d	262	94	5-8

W

<i>Waagenites</i> Paeckelmann, 1930 似瓦刚贝属		243		
<i>W. barusiensis</i> (Davidson) 巴鲁斯似瓦刚贝	P ₂	244	88	6
<i>W. soochowensis</i> (Chao) 苏州似瓦刚贝	P ₃	243	88	4
<i>W. wongiana</i> (Chao) 翁氏似瓦刚贝	P ₃	243	88	5
<i>Waagenoperna</i> Tokuyama, 1959 无齿股蛤属		327		
<i>W. aviculaeformis</i> Chen 燕蛤形无齿股蛤	T ₃ b	328	112	16-17
<i>Waagenophyllum</i> Hayasaka, 1924 卫根珊瑚属		174		
<i>W. indicum</i> (Waagen et Wentzel) 印度卫根珊瑚	P ₂ w	175	57	1
<i>W. indicum crassiseptatum</i> Wu 印度卫根珊瑚厚隔壁变种	P ₂	175	56	3
<i>W. indicum</i> var. <i>kueichowense</i> Huang 印度卫根珊瑚贵州变种	P ₂ w	175	56	1
<i>Weberiphillipsia</i> Osmolska, 1970 韦氏菲氏虫属		443		
<i>W. guizhouensis</i> Yin (sp. nov.) 贵州韦氏菲氏虫 (新种)	C ₁ y	443	141	5-6
<i>Weiningia</i> Ching et Liao, 威宁贝属		301		
<i>W. transversa</i> Ching et Liao 横宽威宁贝	C ₂	301	107	1
<i>Weiningophyllum</i> H. D. Wang (gen. nov.) 威宁珊瑚属 (新属)		124		
<i>W. sinense</i> H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 中国威宁珊瑚 (新属、新种)	C ₁ d ¹	124	36	1
<i>Wentzelellites</i> Wu, 1963 文策尔星珊瑚属		185		
<i>W. dafangensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 大方文策尔星珊瑚 (新种)	P ₁ m	186	60	2-3
<i>W. liuzhiensis</i> H. D. Wang (sp. nov.) 六枝文策尔星珊瑚 (新种)	P ₁ m	186	60	1
<i>Wentzellophyllum</i> Hudson, 1958 emend. Yü, 1962 似文策尔珊瑚属		166		
<i>W. baijinense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 摆金似文策尔珊瑚 (新种)	P ₁ q	167	52	5
<i>W. decorusum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 美丽似文策尔珊瑚 (新种)	P ₁ q	168	54	1-2
<i>W. irregulare</i> H. D. Wang (sp. nov.) 不规则似文策尔珊瑚 (新种)	P ₁ q	170	54	6
<i>W. jianheense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 剑河似文策尔珊瑚 (新种)	P ₁ q	169	53	4
<i>Wentzellophyllum kueichowense</i> (Huang) 贵州似文策尔珊瑚	P ₁ q	168	53	2-3

化石名称	层位	页	图版	图
<i>W. multitabellarum</i> H. D. Wang (sp. nov.) 多斜板似文策尔珊瑚 (新种)	P _{1m}	169	54	3
<i>W. shaozuense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 勺佐似文策尔珊瑚 (新种)	P _{1q}	169	55	7
<i>W. shuichengense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 水城似文策尔珊瑚 (新种)	P _{1q}	167	53	7
<i>W. shuitangense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 水塘似文策尔珊瑚 (新种)	C ₃	170	54	5
<i>W. simplex</i> H. D. Wang (sp. nov.) 简单似文策尔珊瑚 (新种)	C ₃ -P ₁	170	53	5
<i>W. volzi</i> (Yabe et Hayasaka) 服尔兹氏似文策尔珊瑚	P _{1q}	167	53	1
<i>W. weiningense</i> H. D. Wang (sp. nov.) 威宁似文策尔珊瑚 (新种)	P _{1q}	168	53	6
<i>Wilkingia</i> Wilson, 1959 变带蛤属		389		
<i>W. cf. komiensis</i> (Maslenikovo) 科密变带蛤 (相似种)	P _{2w}	390	125	18
<i>Woehrmannia</i> Cossmann, 1916 味氏螺属		401		
<i>W. venusta</i> (Münster) 风雅味氏螺	T _{2q}	401	127	5
<i>Worthenia</i> Koninck, 1883 沃氏螺属		397		
<i>W. gigas</i> Koken 大沃氏螺	T _{1q}	398	128	19
<i>W. marmolatae</i> Kittl 马摩拉达沃氏螺	T _{2q}	397	128	3
<i>W. multicarinata</i> Assmann 多棱沃氏螺	T _{2q}	398	128	10
<i>W. nuda</i> Koken 裸沃氏螺	T _{2q}	398	128	4
<i>W. qingyanensis</i> Pan 青岩沃氏螺	T _{2q}	398	128	6
<i>W. supraornata</i> Kittl 上饰沃氏螺	T _{2q}	398	128	5
<i>W. tuberculifera</i> Koken 粒状沃氏螺	T _{2q}	398	128	9
<i>Wutuella</i> Sheng, 1963 武都筴属		29		
<i>W. wutuensis</i> (Kuo) 武都武都筴	P _{1m}	29	4	3

X

<i>Xenoceltites</i> Spath, 1934 外色尔特菊石属		427		
<i>X. cf. spitsbergensis</i> Spath 斯匹茨外色尔特菊石 (相似种)	T _{1l}	427	138	1
<i>Xenodiscoides</i> Spath, 1930 拟外盘菊石属		426		
<i>X. cf. rigidus</i> (Diener) 坚硬拟外盘菊石 (相似种)	T ₁	426	136	6

Y

<i>Yabeina</i> Deprat, 1914 矢部筴属		92		
<i>Y. gubleri</i> Kanmera 顾伯勒氏矢部筴	P _{1m}	93	23	8
<i>Y. hayasakai</i> Ozawa 早坂氏矢部筴	P _{1m}	94	23	9
<i>Y. kwangsiensis</i> (Lee) 广西矢部筴	P _{1m}	93	23	7
<i>Y. multiseptata</i> (Deprat) 多隔壁矢部筴	P _{1m}	93	23	2
<i>Y. quasigubleri</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 似顾伯				

勒矢部筵 (新种)	P _{1m}	94	24	4-5
<i>Y. shiqianensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 石阡矢部筵 (新种)	P _{1m}	94	23	12
<i>Y. shiraiwensis</i> Ozawa 白岩矢部筵	P _{1m}	93	24	2
<i>Yangchienia</i> Lee, 1933 杨铨筵属		32		
<i>Y. compressa</i> (Ozawa) 挤杨铨筵	P _{1m}	32	4	16
<i>Y. hainanica</i> Sheng 海南杨铨筵	P _{1m}	33	4	18
<i>Y. haydeni</i> Thompson 海登杨铨筵	P _{1m}	33	4	7
<i>Y. iniqua</i> Lee 不均杨铨筵	P ₁	32	4	19
<i>Y. kwangsiensis</i> Chen 广西杨铨筵	P _{1m}	33	4	11
<i>Y. quasikwangsiensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 似广西杨铨筵 (新种)	P _{1m}	33	4	9-10
<i>Yanguania</i> Yang, (MS.) 岩关贝属 (手稿)		249		
<i>Y. dushanensis</i> Yang (MS.) 独山岩关贝 (手稿)	C _{1y} ¹	249	89	8
<i>Y. pingtangensis</i> Yang (MS.) 平塘岩关贝 (手稿)	C _{1y} ¹	249	89	9
<i>Yatsengia</i> Huang, 1932 亚曾珊瑚属		156		
<i>Y. asiatica</i> Huang 亚洲亚曾珊瑚	P _{1q}	157	48	8
<i>Y. elegans</i> H. D. Wang (sp. nov.) 雅致亚曾珊瑚 (新种)	P _{1m}	158	48	10
<i>Y. simplex</i> Zhao et Chen 简单亚曾珊瑚	P _{1q}	158	48	5
<i>Yuanophyllum</i> Yü, 1931 袁氏珊瑚属		142		
<i>Y. kansuense</i> Yü 甘肃袁氏珊瑚	C _{1d} ²	143	44	6
<i>Yunnanophorus</i> Chen, 1962 云南蛤属		373		
<i>Y. boulei</i> (Patte) 部氏云南蛤	T _{3b}	373	122	12-13

Z

<i>Zaphrentites</i> Hudson, 1941 内沟珊瑚属				
<i>Z. parallelus</i> (Carruthers) 平行内沟珊瑚	C _{1d}		29	9
<i>Zellia</i> Kahler et Kahler, 1937 车尔筵属		54		
<i>Z. chengkungensis</i> Sheng 呈贡车尔筵	C ₃	54	11	5
<i>Z. colaniae</i> Kahler et Kahler 柯兰妮氏车尔筵	C ₃	55	11	3
<i>Z. heritschi mira</i> Kahler et Kahler 赫利奇氏车尔筵奇异亚种	C ₃	54	11	4
<i>Z. magnae-sphaerae</i> (Colani) 大初房车尔筵	C ₃		11	2
<i>Ziyunites</i> Wang (MS.) 紫云菊石属 (手稿)		437		
<i>Z. ziyunensis</i> Wang (MS.) 紫云紫云菊石 (手稿)	T _{1P}	437	137	9
<i>Zygites</i> Kittl, 1891 接合螺属		395		
<i>Z. qingyanensis</i> Pan 青岩接合螺	T _{2q}	396	127	3
<i>Z. rotundinodosus</i> Pan 圆粒接合螺	T _{2q}	396	127	1
<i>Zygopleura</i> Koken, 1892 横肋螺属		407		
<i>Z. granietzensis</i> (Ahlburg) 格莱镍兹横肋螺	T _{2q}	407	129	4
<i>Zygopleura</i> (<i>Allocosmia</i>) Cossmann, 1897 奇饰螺属		407		
<i>Z. (A.) turricula</i> (Assmann) 小塔奇饰螺	T _{2q}	408	129	21

六、图版说明

图版 1

- 1 保家小泽籴 (新种) *Ozawainella baojiaensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 13页
轴面×50。正型。登记号: Gf—30。威宁保家中石炭统。
- 2 伏芝加尔小泽籴 *O. vohgalica* Safonova 12页
轴面×20。登记号: Gf—26。罗甸林群中石炭统。
- 3 角状小泽籴 *O. angulata* (Colani) 12页
轴面×40。登记号: Gf—31。赫章韭菜坪上石炭统。
- 4 贵州小泽籴 *O. guizhouensis* Chang 12页
轴面×50。登记号: Gf—27。水城上石龙上石炭统。
- 5 宽松小泽籴 (新种) *O. laxa* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 13页
轴面×50。正型。登记号: Gf—29。罗甸董架上二叠统吴家坪组。
- 6—8 长兴拉且尔籴 *Reichelina changhsingensis* Sheng et Chang 14页
8. 轴面×50。登记号: Gf—34。罗甸三岔河上二叠统吴家坪组。7. 中面, 8. 轴面, 均
×50。紫云附近上二叠统长兴组及吴家坪组。
- 9 美丽拉且尔籴 *R. pulchra* K. M. —Maclay 14页
轴面×50。登记号: Gf—32。罗甸里凯上二叠统吴家坪组。
- 10 筛壁拉且尔籴 *R. cribroseptata* Erk 13页
轴面×50。紫云附近上二叠统吴家坪组。
- 11 依克始史塔夫籴 *Eostaffella ikensis* Vissarionova 16页
轴面×50。登记号: Gf—16。水城白泥滥坝中石炭统。
- 12 中拉且尔籴 *Reichelina media* K. M. —Maclay 14页
轴面×50。登记号: Gf—36。龙里洗马河上二叠统吴家坪组。
- 13 后莫斯科始史塔夫籴尖形变种 *Eostaffella postmosquensis* var. *acutiformis* Kireeva 16页
轴面×50。登记号: Gf—10。赫章兴望中石炭统。
- 14 简单拉且尔籴 *Reichelina simplex* Sheng 14页
轴面×50。紫云附近上二叠统吴家坪组。
- 15 柔拉且尔籴 *R. tenuissima* K. M. —Maclay 14页
轴面×50。登记号: Gf—38。罗甸林群上二叠统长兴组。
- 16 依琳氏始史塔夫籴 *Eostaffella irenae* Ganelina 15页
轴面×50。威宁附近下石炭统摆佐组。
- 17 水城密勒籴 (新种) *Millerella shuichengensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 15页
轴面×50。正型。登记号: Gf—1。水城都格干沟中石炭统。
- 18 牛园始史塔夫籴 (新种) *Eostaffella niuyuanensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 16页
轴面×20。正型。登记号: Gf—41。紫云牛园上石炭统。
- 19 小泽籴状始史塔夫籴 *Eo. ozawainellaeformis* Chang 16页
轴面×50。威宁附近下石炭统摆佐组。
- 20 马布尔密勒籴 *Millerella marblensis* Thompson 15页
轴面×50。登记号: Gf—3。都匀摆佐下石炭统摆佐组。

- 21 亚方形假史塔夫窠伏芝加尔变种 *Pseudostaffella subquadrata* var. *vozgalica* Safonova 18页
轴面×30。威宁么站中石炭统达拉组。
- 22 格陵兰假史塔夫窠 *P. greenlandica* Ross et Dunbar 18页
轴面×20。登记号：Gf—23。盘县羊场中石炭统。
- 23 盘县假史塔夫窠 *P. panxianensis* Chang 18页
轴面×20。盘县达拉中石炭统达拉组。
- 24 古代假史塔夫窠随后变种 *P. antiqua* var. *posterior* Safonova 17页
轴面×30。威宁中石炭统滑石板组。
- 25 贵州假史塔夫窠(新种) *P. guizhouensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 19页
轴面×50。正型。登记号：Gf—19。水城马路弯中石炭统。
- 26 克雷姆斯氏假史塔夫窠 *P. kremsi* Rauser 17页
轴面×20。登记号：Gf—22。盘县羊场中石炭统。
- 27 尼贝尔假史塔夫窠 *P. nibelensis* Rauser 18页
轴面×30。威宁附近中石炭统。
- 28 加琳始史塔夫窠 *Eostaffella galinae* Ganelina 16页
轴面×50。登记号：Gf—15。赫章威奢中石炭统。
- 29 优美假史塔夫窠(新种) *Pseudostaffella bellus* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 19页
轴面×20。正型。登记号：Gf—25。水城上石龙中石炭统。
- 30 奇异假史塔夫窠 *P. paradoxa* (Dutkevich) 18页
轴面×20。登记号：Gf—24。盘县中石炭统。
- 31—33 贵州拟拉且尔窠 *Parareichelina guizhouensis* Chang 17页
32. 轴面×20。登记号：Gf—56。紫云大地头上二叠统长兴组。31. 轴面×30, 33. 中切面×30。产地层位同上。

图 版 2

- 1 似球形假史塔夫窠 *Pseudostaffella sphaeroidea* (Ehrenberg) 18页
轴面×30。盘县达拉中石炭统达拉组。
- 2 计劳德氏苏伯特窠 *Schubertella giraudi* (Deprat) 19页
轴面×20。登记号：Gf—181。盘县羊场下二叠统栖霞组。
- 3 简单苏伯特窠(相似种) *S. cf. simplex* Lange 20页
轴面×40。紫云猴子关下二叠统栖霞组。
- 4 假计劳德氏苏伯特窠 *S. pseudogiraudi* Sheng 20页
轴面×50。登记号：Gf—182。盘县羊场下二叠统栖霞组。
- 5 费腊伊新小纺錘窠 *Neofusulinella phairayensis* Colani 21页
轴面×20。登记号：Gf—180。威宁羊街下二叠统茅口组。
- 6 计劳德氏苏伯特窠紧卷亚种 *Schubertella giraudi compacta* Sheng 20页
轴面×30。紫云附近下二叠统栖霞组。
- 7 稀少苏伯特窠 *S. rara* Sheng 20页
轴面×40。紫云猴子关下二叠统栖霞组底部。
- 8 柔微纺錘窠 *Fusiella subtilis* Sheng 21页
轴面×40。威宁附近中石炭统。
- 9, 10 宽松隔壁鸟山窠 *Toriyamaia laxiseptata* Kanmera 22页
轴面×25。紫云猴子关下二叠统栖霞组。

11	小古纺錐筴 <i>Palaeofusulina minima</i> Sheng et Chang	23页
	轴面×20。登记号：Gf—212。瓮安珠藏上二叠统长兴组。	
12	标准微纺錐筴 <i>Fusiella typica</i> Lee et Chen	21页
	轴面×50。威宁附近中石炭统。	
13	宽松苏伯特筴 <i>Schubertella laxa</i> Chang	20页
	轴面×40。威宁赵家山上石炭统。	
14	筴状古纺錐筴 <i>Palaeofusulina fusiformis</i> Sheng	22页
	轴面×20。登记号：Gf—221。水城南开上二叠统长兴组。	
15	中华古纺錐筴 <i>P. sinensis</i> Sheng	22页
	轴面×20。登记号：Gf—214。瓮安珠藏上二叠统长兴组。	
16	变形古纺錐筴 <i>P. mutabilis</i> Sheng	23页
	轴面×20。登记号：Gf—204。紫云大地头上二叠统长兴组。	
17	近椭圆古纺錐筴 <i>P. ellipsoidalis</i> Sheng	24页
	轴面×20。登记号：Gf—207。石阡乌谷溪上二叠统长兴组。	
18	简单褶皱古纺錐筴 <i>P. simplicata</i> Sheng	23页
	轴面×20。登记号：Gf—205。盘县三管营上二叠统长兴组。	
19	矮小古纺錐筴 <i>P. nana</i> Likharev	23页
	轴面×20。登记号：Gf—199。瓮安珠藏上二叠统长兴组。	
20	暗古纺錐筴 <i>P. pulla</i> Sheng	23页
	轴面×20。登记号：Gf—211。水城小河边上二叠统长兴组。	
21	宽松古纺錐筴 <i>P. laxa</i> Sheng	24页
	轴面×25。紫云磨博附近上二叠统长兴组。	
22	王氏古纺錐筴 <i>P. wangi</i> Sheng	24页
	轴面×25。桐梓上二叠统长兴组。	
23	楚米铺古纺錐筴 <i>P. chumipuensis</i> Sheng	24页
	轴面×25。桐梓楚米铺上二叠统长兴组。	

图 版 3

1	优美古纺錐筴 <i>Palaeofusulina bella</i> Sheng	24页
	轴面×20。登记号：Gf—208。瓮安珠藏上二叠统长兴组。	
2—4	奇异喇叭筴 <i>Codonofusiella paradoxica</i> Dunbar et. Skinner	26页
	2. 轴面×50。登记号：Gf—187。龙里洗马河上二叠统吴家坪组。3. 轴面×50。4. 中切面×50。紫云机要坡，层位同上。	
5	长布尔顿筴（新种） <i>Boultonia longissima</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)	25页
	轴面×50。正型。登记号：Gf—226。普安兴中龙吟上石炭统至下二叠统过渡层。	
6	陈氏布尔顿筴 <i>B. cheni</i> Ho	25页
	轴面×40。威宁赵家山上石炭统。	
7	广西喇叭筴筴状亚种 <i>Codonofusiella kwangsiensis fusiformis</i> Sheng	27页
	轴面×50。登记号：Gf—192。石阡乌谷溪上二叠统吴家坪组。	
8, 9	贵定加罗威筴（新种） <i>Gallowainella guidingensis</i> Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)	25页
	8. 轴面×20。登记号：Gf—241。沿河沙子场上二叠统长兴组。9. 轴面×15。正型。登记号：Gf—242。贵定上二叠统长兴组。	
10, 11	苏伯特筴状喇叭筴 <i>Codonofusiella schubertelloides</i> Sheng	27页

10. 轴面×50。11. 中切面×50。紫云附近上二叠统吴家坪组。
- 12 柔喇叭筴 *C. tenuissima* Sheng 28页
轴面×50。登记号: Gf—194。罗甸三岔河, 层位同上。
- 13, 14 贵州喇叭筴 *C. kweichowensis* Sheng 27页
13. 轴面×50。14. 中切面×50。紫云机要坡上二叠统吴家坪组。
- 15, 16 假卢氏喇叭筴 *C. pseudolui* Sheng 28页
15. 轴面×50。16. 中切面×50。紫云附近上二叠统吴家坪组。
- 17 广西喇叭筴 *C. kwangsiensis* Sheng 27页
轴面×50。紫云机要坡, 层位同上。
- 18 亚洲喇叭筴 *C. asiatica* K. M. -Maclay 27页
轴面×50。紫云甘桥, 层位同上。
- 19, 20 古纺锤筴状小顿巴筴 *Dunbarula palaeofusulinaeformis* Sheng 28页
19. 轴面×50。登记号: Gf—232。福泉张家湾上二叠统吴家坪组。20. 轴面×50。登记号: Gf—234。龙里洗马河上二叠统吴家坪组。
- 21 卢氏喇叭筴 *Codonofusiella lui* Sheng 26页
轴面×50。登记号: Gf—186。瓮安珠藏, 层位同上。

图 版 4

- 1, 2 华丽蓝栖溪筴 *Lantschichites splendens* (Skinner et Wilde) 29页
均为轴面×20。登记号: Gf—227—228。水城加开下二叠统茅口组。
- 3 武都武都筴 *Wutuella wutuensis* (Kuo) 29页
轴面(稍斜)×20。登记号: Gf—240。紫云羊场火烘冲下二叠统茅口组。
- 4 埃尔克氏小顿巴筴 *Dunbarula erki* Skinner 29页
轴面×20。登记号: Gf—237。惠水程番关下二叠统茅口组底部。
- 5 薄克氏小纺锤筴 *Fusulinella bocki* Moeller 30页
轴面×20。登记号: Gf—143。盘县羊场中石炭统。
- 6 达拉小纺锤筴(新种) *F. dalaensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 31页
轴面×20。正型。登记号: Gf—141。盘县达拉中石炭统。
- 7 海登氏杨铨筴 *Yangchienia haydeni* Thompson 33页
轴面×20。紫云附近下二叠统茅口组。
- 8 索利加利奇氏小纺锤筴 *Fusulinella soligalichi* Dalmatskaja 32页
轴面×15。威宁中石炭统。
- 9, 10 似广西杨铨筴(新种) *Yangchienia quasikwangsiensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 33页
9. 轴面×20。正型。登记号: Gf—224。罗甸林群下二叠统茅口组。10. 轴面×20。登记号: Gf—225。紫云猴场下二叠统茅口组。
- 11 广西杨铨筴 *Y. kwangsiensis* Chen 33页
轴面×20。紫云附近下二叠统茅口组。
- 12 谢尔文氏纺锤筴 *Fusulina schellwieni* (Staff) 37页
轴面×20。登记号: Gf—157。盘县羊场中石炭统。
- 13 不规则小纺锤筴(新种) *Fusulinella irregularis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 32页
轴面×20。正型。登记号: Gf—153。紫云大宋中石炭统。
- 14, 15 水城小纺锤筴(新种) *F. shuchengensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 31页
15. 轴面×20。正型。登记号: Gf—148。水城小河边中石炭统。14. 轴面×20。登记号:

- Gf—145。盘县羊场中石炭统。
- 16 挤杨铨筴 *Yangchienia compressa* (Ozawa) 32页
轴面×20。紫云附近下二叠统茅口组下部。
- 17 松卷小纺锤筴 *Fusulinella laxa* Sheng 30页
轴面×20。登记号：Gf—150。盘县羊场中石炭统。
- 18 海南杨铨筴 *Yangchienia hainanica* Sheng 33页
轴面×20。登记号：Gf—223。盘县羊场下二叠统茅口组。
- 19 不均杨铨筴 *Y. iniqua* Lee 32页
轴面×20。遵义石子铺下二叠统。
- 20 肥小纺锤筴 *Fusulinella obesa* Sheng 30页
轴面×20。登记号：Gf—146。水城上石龙中石炭统。
- 21 假薄克氏小纺锤筴 *F. pseudobochi* (Lee et Chen) 30页
轴面×20。登记号：Gf—147。都匀中石炭统。

图 版 5

- 1, 2 毛盘山原小纺锤筴 (新种) *Profusulinella maopanshanensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 35页
1. 轴面×20。正型。登记号：Gf—132。威宁毛盘山中石炭统。2. 轴面×20。登记号：Gf—130。长顺摆所中石炭统。
- 3 似近斜方原小纺锤筴 (新种) *P. quasirhomboides* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 35页
轴面×20。正型。登记号：Gf—121。惠水平上中石炭统。
- 4 不变原小纺锤筴 *P. constans* Safonova 34页
轴面×20。登记号：Gf—134。盘县羊场中石炭统。
- 5 近原始原小纺锤筴 *P. priscoidea* Rauser 34页
轴面×20。登记号：Gf—131。盘县羊场中石炭统。
- 6 戴普拉特氏原小纺锤筴 *P. deprati* (Beede et Kniker) 34页
轴面×20。登记号：Gf—136。盘县中石炭统。
- 7 太子河太子河筴延伸变种 *Taitzeoella taitzeoensis* var. *extensa* Sheng 36页
轴面×25。盘县达拉中石炭统。
- 8 近斜方原小纺锤筴 *profusulinella rhomboides* (Lee et Chen) 34页
轴面×25。盘县达拉中石炭统。
- 9 似筒形纺锤筴 *Fusulina quasicylindrica* (Lee) 37页
轴面×20。登记号：Gf—156。罗甸苟皮寨中石炭统。
- 10 矛头纺锤筴 *F. lanceolata* Lee et Chen 38页
轴面×20。登记号：Gf—163。盘县羊场中石炭统。
- 11 贵州达格马筴 (新种) *Dagmarella guizhouensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.)
轴面×20。正型。登记号：Gf—138。盘县羊场中石炭统。
- 12 贵州纺锤筴 *Fusulina guizhouensis* Chang 38页
轴面×15。水城德坞中石炭统。
- 13 似筒形纺锤筴紧卷变种 *F. quasicylindrica* var. *compacta* Sheng 37页
轴面×15。威宁中石炭统。
- 14 雅致纺锤筴 *F. elegans* Rauser et Beljaev 38页
轴面×20。登记号：Gf—167。盘县羊场中石炭统。

- 15 劳顿氏希瓦格筳 *Schwagerina laudoni* Skinner et Wilde 41页
轴面×20。登记号：Gf—309。长顺淋达上石炭统。
- 16 强轴积纺锤筳 *Fusulina fortissima* Rauser 37页
轴面×20。登记号：Gf—161。盘县中石炭统。
- 17 希瓦格筳状小纺锤筳卵形变种 *Fusulinella schwagerinoides* var. *ovalis* Reitl 31页
轴面×20。登记号：Gf—152。盘县羊场中石炭统。

图 版 6

- 1 奥克纺锤筳 *Fusulina okensis* Rauser 37页
轴面×15。威宁附近中石炭统。
- 2 凯祐氏似纺锤筳 *Quasifusulina cayeuxi* (Deprat) 39页
轴面×10。登记号：Gf—177。紫云林场上石炭统。
- 3 筒形纺锤筳 *Fusulina cylindrica* Fischer et Waldheim 37页
轴面×20。登记号：Gf—162。盘县中石炭统。
- 4 最柔似纺锤筳 *Quasifusulina tenuissima* (Schellwien) 39页
轴面×15。登记号：Gf—171。普安兴中龙吟上石炭统。
- 5 莎福诺娃纺锤筳 *Fusulina safonovae* Rauser 38页
轴面×20。登记号：Gf—170。盘县羊场中石炭统。
- 6 弓形似纺锤筳 *Quasifusulina arca* Lee 39页
轴面×10。登记号：Gf—175。惠水高车上石炭统。
- 7 葛贝尔氏希瓦格筳 *Schwagerina guembeli* Dunbar et Skinner 42页
轴面×10。登记号：Gf—379。郎岱巴利上石炭统。
- 8 威宁普德尔筳 *Putrella weiningica* Chang 40页
轴面×15。威宁附近中石炭统。
- 9 华丽似纺锤筳 *Quasifusulina eleganta* Shlykova 40页
轴面×10。登记号：Gf—174。盘县羊场上石炭统。
- 10 聂特夫纺锤筳硬皮变种 *Fusulina nytvica* var. *callova* Safonova 38页
轴面×10。登记号：Gf—168。盘县中石炭统。
- 11 唯一希瓦格筳 *Schwagerina insignata* Vissarionova 41页
轴面×10。登记号：Gf—301。普安兴中龙吟上石炭统。
- 12 湖北希瓦格筳 *S. hupehensis* Chen 43页
轴面×7。登记号：Gf—431。石阡乌谷溪下二叠统栖霞组。
- 13 三角形始纺锤筳 *Eofusulina triangula* Rauser et Beljaev 41页
轴面×15。盘县达拉中石炭统。
- 14 近菱形希瓦格筳 *Schwagerina rhomboides* Skamor et Scherbovich 42页
轴面×10。登记号：Gf—362。普安兴中龙吟上石炭统至下二叠统过渡层。
- 15 似三角形始纺锤筳 *Eofusulina trianguliformis* Putrja 40页
轴面×10。威宁附近中石炭统。

图 版 7

- 1 肥状希瓦格筳 *Schwagerina pinguis* Skinner et Wilde 45页
轴面×8。登记号：Gf—378。紫云羊场下二叠统栖霞组。
- 2 长似纺锤筳 *Quasifusulina longissima* (Moeller) 39页

- 轴面×10。水城德坞上石炭统。
- 3 双锥希瓦格蕨 *Schwagerina biconoca* Skinner et Wilde 42页
轴面×10。登记号：Gf—384。普安兴中龙吟上石炭统。
- 4 短极希瓦格蕨 *S. brevipola* Chen 42页
轴面×15。登记号：Gf—306。水城加开下二叠统茅口组。
- 5 假紧卷希瓦格蕨 *S. pseudocompacta* Sheng 43页
轴面×20。紫云附近下二叠统茅口组。
- 6 双角希瓦格蕨 *S. bicornis* Chen 43页
轴面×15。登记号：Gf—313。瓮安珠藏下二叠统栖霞组。
- 7 云南希瓦格蕨 *S. yunnanensis* Chen 44页
轴面×15。登记号：Gf—304。盘县窑上下二叠统茅口组。
- 8, 9 金钟希瓦格蕨 (新种) *S. jinzhongensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 45页
8. 轴面×10。登记号：Gf—302。威宁金钟下二叠统茅口组。9. 轴面×10。正型。登记号：Gf—303。产地层位同上。
- 10 拟云南希瓦格蕨 *S. parayunnanensis* Sheng 43页
轴面×11。登记号：Gf—317。水城纸厂下二叠统茅口组。
- 11 唯一希瓦格蕨 *S. insignata* Vissarionova 41页
轴面×8。登记号：Gf—357。普安兴中龙吟上石炭统。
- 12 格鲁贝腊希瓦格蕨 *S. gruperaensis* Thompson et Miller 45页
轴面×10。登记号：Gf—432。紫云狗场大白岩下二叠统栖霞组。

图 版 8

- 1 规则希瓦格蕨 *Schwagerina regularis* Schellwien 44页
轴面×10。登记号：Gf—358。紫云冒水下二叠统栖霞组。
- 2 雷诺克氏麦蕨褶皱亚种 *Triticites noinokyi plicatus* Rosovskaya 48页
轴面×15。登记号：Gf—294。盘县羊场上石炭统。
- 3 拟麦粒麦蕨 *T. parasecalicus* Chang 47页
轴面×15。登记号：Gf—292。盘县羊场上石炭统。
- 4 中华麦蕨 *T. chinensis* Chen 46页
轴面×20。登记号：Gf—288。盘县羊场上石炭统。
- 5 小麦蕨 *T. parvulus* (Schellwien) 48页
轴面×20。登记号：Gf—290。罗甸苟皮寨上石炭统。
- 6 简单麦蕨 *T. simplex* (Schellwien) 46页
轴面×20。登记号：Gf—289。紫云扁平寨上石炭统。
- 7 兹甘希瓦格蕨 *Schwagerina riganica* Vissarionova 42页
轴面×10。登记号：Gf—382。普安兴中龙吟上石炭统至下二叠统过渡层。
- 8 亚那托斯特氏麦蕨 *Triticites subnathorsti* Lee 47页
轴面×20。登记号：Gf—284。盘县羊场上石炭统。
- 9 栖霞希瓦格蕨 *Schwagerina chihhsiaensis* (Lee) 44页
轴切面×20。登记号：Gf—316。威宁三王庙下二叠统栖霞组。
- 10 田家希瓦格蕨 *S. tienchiaensis* Chen 43页
轴面×10。登记号：Gf—315。长顺马场下二叠统茅口组。
- 11 乌达尔希瓦格蕨 *S. urdalensis* Rauser 45页

- 轴面×10。登记号：Gf—359。紫云林场下二叠统栖霞组，
- 12 平定希瓦格筳 *S. pingdingensis* Sheng 44页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组中部。
- 13 大麦筳 *Triticites major* Rosovskaya 47页
轴面×15。登记号：Gf—278。水城马路弯上石炭统。
- 14 斯肯奴氏希瓦格筳 *Schwagerina skinneri* Chen 44页
轴面×10。登记号：Gf—393。石阡乌谷溪下二叠统茅口组。
- 15 俄亥俄麦筳（相似种）*Triticites cf. ohioensis* Thompson
轴面×10。登记号：Gf—273。平塘上石炭统。

图 版 9

- 1 亚近斜方麦筳 *Triticites subrhomboides* Chen 48页
轴面×20。登记号：Gf—291。盘县达拉上石炭统。
- 2 细小麦筳 *T. pusillus* (Schellwien) 48页
轴面×10。登记号：Gf—289。罗甸马场上石炭统。
- 3—7 长形麦筳（新种）*T. longissima* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 49页
7. 轴面×20。正型。登记号：Gf—274。水城马路弯上石炭统。3—6. 轴面×15。登记号：
Gf—276、271、277、275。水城马路弯、罗甸马场上石炭统。
- 8 苏巴什麦筳 *T. subashiensis* Chang 48页
轴面×10。水城德坞上石炭统。
- 9 原始麦筳 *T. primarius* Burma 46页
轴面×10。威宁赵家山上石炭统。
- 10 假细小麦筳（新种）*T. pseudopusillus* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 49页
轴面×15。正型。登记号：Gf—285。盘县羊场上石炭统。
- 11 朱氏麦筳 *T. chui* Chen 47页
轴面×10。登记号：Gf—272。平塘上石炭统。
- 12 缪勒氏假希瓦格筳 *Pseudoschwagerina moelleri* Rauser 52页
轴面×10。登记号：Gf—320。紫云翁柱上石炭统。
- 13 盾褶麦筳 *Triticites umbonoplicatus* Rauser et Beljaev 49页
轴面×20。登记号：Gf—281。都匀墨冲上石炭统。
- 14, 15 马路弯麦筳（新种）*T. maluwanensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 50页
14. 轴面，幼虫×20。登记号：Gf—287。黎平中潮上石炭统。15. 轴面×20。正型。登记
号：Gf—279。水城马路弯上石炭统。
- 16 三原野假希瓦格筳 *Pseudoschwagerina miharanoensis* Akagi 51页
轴面×10。威宁上石炭统。
- 17 小型长门筳 *Nagatoella parva* Sheng 51页
轴面×15。紫云猴子关下二叠统栖霞组底部。
- 18 蒙特假希瓦格筳 *Pseudoschwagerina muongthensis* Deprat 51页
轴面×10。威宁赵家山上石炭统。

图 版 10

- 1 稳固皱壁筳 *Rugosofusulina stabilis* Rauser 53页
轴面×10。水城德坞上石炭统。

- 2 不规则麦蕨 (新种) *Triticites irregularis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 50页
轴面×20。正型。登记号: Gf—280。盘县上石炭统。
- 3 亚圆形假希瓦格蕨 *Pseudoschwagerina subrotunda* Ciry 52页
轴面×10。水城德坞上石炭统。
- 4 阿尔卑皱壁蕨 *Rugosofusulina alpina* (Schellwien) 53页
轴面×10。水城德坞上石炭统。
- 5, 10 贝拉吉皱壁蕨 *R. belajensis* Suleimanov 53页
轴面×10。登记号: Gf—349, 351。水城响水河上石炭统。
- 6 球形假希瓦格蕨 *Pseudoschwagerina sphaerica* (Scherbovich) 51页
轴面×10。登记号: Gf—330。罗甸逢亭上石炭统。
- 7 中间皱壁蕨 *Rugosofusulina intermedia* Suleimanov 52页
轴面×10。登记号: Gf—342。水城响水河上石炭统。
- 8 壶天皱壁蕨 *R. hutiensis* (Chen) 52页
轴面×15。登记号: Gf—344。普安兴中龙吟上石炭统。
- 9 加拉塔假希瓦格蕨 *Pseudoschwagerina galatea* Ciry 52页
轴面×10。登记号: Gf—331。水城小河边石炭统。

图 版 11

- 1 沙克陶皱壁蕨 *Rugosofusulina shaktauensis* Suleimanov 54页
轴面×15。登记号: Gf—345。普安兴中上石炭统。
- 2 大初房车尔蕨 *Zellia magnae-sphaerae* (Colani) 54页
轴面×10。登记号: Gf—338。水城马路弯上石炭统。
- 3 柯兰妮氏车尔蕨 *Z. colaniae* Kahler et Kahler 55页
轴面×10。登记号: Gf—336。盘县达拉上石炭统。
- 4 赫利奇氏车尔蕨奇异亚种 *Z. heritschi mira* Kahler et Kahler 54页
轴面×7。登记号: Gf—333。紫云羊场火烘冲上石炭统。
- 5 呈贡车尔蕨 *Z. chengkungensis* Sheng 54页
轴面×10。威宁么站上石炭统。
- 6—8 贵州琵琶蕨 (新种) *Biwaella guizhouensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 57页
6. 轴面×50。登记号: Gf—255。普安兴中龙吟上石炭统至下二叠统过渡层。7. 轴面×50。正型。登记号: Gf—254。产地层位同上。8. 中切面×50。登记号: Gf—257。产地层位同上。
- 9 紫云大旋脊蕨 (新种) *Montiparus ziyunensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 56页
轴面×20。正型。登记号: Gf—262。紫云坝王上石炭统。
- 10 盘县皱壁蕨 *Rugosofusulina panxianensis* Chang 53页
轴面×10。盘县达拉上石炭统。
- 11, 12 长形大旋脊蕨 (新种) *Montiparus longissima* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 55页
11. 轴面×20。正型。登记号: Gf—265。赫章韭菜坪上石炭统。12. 轴面×20。登记号: Gf—260。水城马路弯上石炭统。
- 13, 14 惠水大旋脊蕨 (新种) *M. huishuiensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 56页
13. 轴面×20。登记号: Gf—264。盘县上石炭统。14. 轴面×20。正型。登记号: Gf—261。惠水断杉上石炭统。

图版 12

- 1 贵州大旋脊簕 (新种) *Montiparus guizhouensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 56页
轴面×15。正型。登记号: Gf—263。水城马路弯上石炭统。
- 2 平常假纺锤簕 *Pseudofusulina vulgaris* (Schellwien) 58页
轴面×10。登记号: Gf—372。紫云羊场下二叠统栖霞组。
- 3 威宁大旋脊簕 *Montiparus weiningica* Chang 55页
轴面×25。威宁赵家山上石炭统。
- 4 克腊夫特氏假纺锤簕 *Pseudofusulina krafftii* (Schellwien) 60页
轴面×10。紫云猴子关上石炭统。
- 5 尼尔松氏假纺锤簕肥厚亚种 *P. nelsoni opima* Thompson 58页
轴面×10。登记号: Gf—385。紫云羊场下二叠统栖霞组。
- 6 假孙氏假纺锤簕 *P. pseudosuni* Sheng 59页
轴面×8。登记号: Gf—423。紫云猴场下二叠统茅口组。
- 7 近椭圆假纺锤簕 *P. ellipsoidalis* Sheng 59页
轴面×10。紫云附近下二叠统栖霞组。
- 8, 9 猴场假纺锤簕 (新种) *P. houchangensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 60页
8. 轴面×10。登记号: Gf—375。9. 轴面×8。正型。登记号: Gf—364。紫云猴场上石炭统。
- 10 贵州假纺锤簕 *P. kueichowensis* Sheng 58页
轴面×10。紫云猴子关下二叠统栖霞组。
- 11 凌云假纺锤簕 *P. lingyunensis* (Chen) 59页
轴面×10。紫云下二叠统茅口组中部。
- 12 侯氏假纺锤簕 *P. houae* Sheng 59页
轴面×10。紫云椅子山下二叠统茅口组下部。

图版 13

- 1 筵状假纺锤簕 *Pseudofusulina fusiformis* (Schellwien et Dyhrenfurth) 59页
轴面×10。紫云猴子关下二叠统栖霞组底部。
- 2 贵州假纺锤簕肥壮亚种 *P. kueichowensis obesa* Sheng 58页
轴面×10。登记号: Gf—369。紫云冒水下二叠统栖霞组。
- 3 赤坂拟纺锤簕 *P. akasakensis* (Deprat) 62页
轴面×8。登记号: Gf—410。长顺林达寨下二叠统。
- 4 青海假纺锤簕 *P. qinghaiena* Sheng et Sun 60页
轴面×7。登记号: Gf—374。紫云下二叠统茅口组。
- 5 望漠假纺锤簕 *P. wangmoensis* Sheng 61页
轴面×15。登记号: Gf—368。普安兴中上石炭统至下二叠统过渡层。
- 6 似格鲁贝腊拟纺锤簕 *Parafusulina quasigruperaensis* Sheng 62页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 7 毕塞氏拟纺锤簕 *P. bōsei* Dunbar et Skinner 62页
轴面×10。登记号: Gf—438。紫云天桥下二叠统茅口组下部。
- 8 柔朱森簕 *Chusenella gracilis* Rosovskaya 65页
轴面×10。登记号: Gf—402。水城下二叠统茅口组。

- 9 椭圆拟纺锤蕨 *Parafusulina elliptica* Sheng 62页
轴面×10。登记号：Gf—440。郎岱巴利下二叠统茅口组下部。
- 10 马鞍坡拟纺锤蕨 *P. maanpoensis* Sheng 63页
轴面×7。登记号：Gf—430。紫云猴场下二叠统栖霞组顶部及茅口组下部。
- 11 广西拟纺锤蕨 *P. kwangsiana* Sheng 63页
轴面×8。登记号：Gf—419。紫云羊场下二叠统茅口组下部。
- 12 短形假纺锤蕨 *Pseudofusulina brevica* (Sheng) 61页
轴面×10。紫云附近下二叠统栖霞组。

图 版 14

- 1 云南拟纺锤蕨 *Parafusulina yunnanica* Sheng 64页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组底部。
- 2 华丽拟纺锤蕨 *P. splendens* Dunbar et Skinner 64页
面轴×10。登记号：Gf—424。郎岱巴利下二叠统栖霞组上部。
- 3 李氏史塔夫蕨 *Staffella leei* Dutkevich 69页
轴面×25。水城德坞上石炭统。
- 4 猴子关假纺锤蕨 *Pseudofusulina houziguanica* Sheng 61页
轴面×10。紫云附近下二叠统栖霞组。
- 5 萨贝氏拟纺锤蕨 *Parafusulina sapperi* (Staff) 64页
轴面×8。紫云附近下二叠统茅口组下部。
- 6 矢部氏拟纺锤蕨 *P. yabei* Hanzawa 63页
轴面×6。紫云附近下二叠统茅口组下部。
- 7 达格马史塔夫蕨 *Staffella dagmarae* Dutkevich 69页
轴面×25。威宁赵家山上石炭统。
- 8 假似球形史塔夫蕨 *S. pseudosphaeroidea* Dutkevich 69页
轴面×30。威宁赵家山中、上石炭统。
- 9 希瓦格蕨状朱森蕨 *Chusenella schwagerinaeformis* Sheng 65页
轴面×10。紫云蔡家桥下二叠统茅口组。
- 10 似球形朱森蕨 *C. globularis* (Gubler) 65页
轴面×13。登记号：Gf—399。瓮安珠藏下二叠统茅口组。
- 11 缪勒氏史塔夫蕨 *Staffella moellerana* Thompson
轴面×15。紫云猴子关下二叠统栖霞组。
- 12 宽松拟纺锤蕨 *Parafusulina lata* Reichel 63页
轴面×8。紫云附近下二叠统茅口组下部。
- 13 宜山朱森蕨 *Chusenella ishanensis* Hsü 65页
轴面×10。登记号：Gf—299。石阡乌谷溪下二叠统栖霞组。

图 版 15

- 1 多隔壁拟纺锤蕨 *Parafusulina multiseptata* (Schellwien) 64页
轴面×8。紫云附近下二叠统茅口组下部。
- 2—5 罕见假纺锤蕨 (新种) *Pseudofusulina imisitata* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 61页
2. 轴面×12。登记号：Gf—389。罗甸城边下二叠统栖霞组。3. 轴面×10。正型。登记号：Gf—386。5. 中切面×10。登记号：Gf—388。平塘克渡赖林下二叠统栖霞组。4.

- 轴面×10。登记号：Gf—391。紫云羊场，层位同上。
- 6—8 石阡朱森筳 (新种) *Chusenella shigianensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 66页
6. 轴面×10。登记号：Gf—396。7. 轴面×10。正型。登记号：Gf—395。石阡乌谷溪下二叠统茅口组下部。8. 轴面×15。登记号：Gf—409。水城下二叠统茅口组。
- 9 拟规则始拟纺錕筳 *Eoparafusulina pararegularis* (Chen) 68页
轴面×10。登记号：Gf—253。织金上石炭统。
- 10 陶维利氏朱森筳 *Chusenella douvillei* (Colani) 66页
轴面×10。登记号：Gf—401。水城下二叠统茅口组上部。
- 11 锥筒形朱森筳 *C. conicocylindrica* Chen 66页
轴面×10。登记号：Gf—407。石阡乌谷溪下二叠统茅口组上部。
- 12 较短始拟纺錕筳 *Eoparafusulina contracta* (Schellwien) 67页
轴面×20。登记号：Gf—245。水城上石龙上石炭统。
- 13 似福斯特氏皱壁希瓦格筳 *Rugososchwagerina quasifosteri* (Sheng) 67页
轴面×10。登记号：Gf—392。威宁三王庙下二叠统茅口组。

图 版 16

- 1 拟盛氏始拟纺錕筳 *Eoparafusulina parashengi* (Chang) 67页
轴面×20。登记号：Gf—247。织金上石炭统。
- 2 似卵形始拟纺錕筳 (新种) *E. ovatoides* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 68页
轴面×20。正型。登记号：Gf—248。水城响水河上石炭统。
- 3 假简单始拟纺錕筳 *E. pseudosimplex* (Chen) 68页
轴面×15。登记号：Gf—249。惠水上石炭统。
- 4 球形史塔夫筳 *Staffella sphaerica* (Moeller) 70页
轴面×20。登记号：Gf—80。惠水甲戌上二叠统。
- 5 卵形始拟纺錕筳 *Eoparafusulina ovata* (Chang) 68页
轴面×15。威宁赵家山上石炭统。
- 6 独山史塔夫筳 *Staffella dushanensis* Gung 70页
轴面×20。登记号：Gf—74。独山马坡上二叠统吴家坪组。
- 7 湖南南京筳 *Nankinella hunanensis* (Chen) 71页
轴面×10。登记号：Gf—108。安顺鸡场下二叠统栖霞组。
- 8 贵州史塔夫筳 *Staffella guizhouensis* Chang 70页
轴面×50。威宁么站中石炭统。
- 9 圆形南京筳 *Nankinella orbicularis* Lee 71页
轴面×15。登记号：Gf—105。威宁羊街下二叠统栖霞组。
- 10 赫章史塔夫筳 (新种) *Staffella hezhangensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 71页
轴面×20。正型。登记号：Gf—77。赫章兴望中石炭统。
- 11—13 盘形史塔夫筳 (新种) *S. discoides* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 70页
11. 轴面×20。登记号：Gf—83。水城马路弯中石炭统。12. 轴面×20。正型。登记号：Gf—84。威宁马鞍山中石炭统。13. 轴面×20。登记号：Gf—51。水城马路弯中石炭统。
- 14 东方南京筳 *Nankinella orientalis* K. M. -Maclay 72页
轴面×20。紫云磨博上二叠统长兴组及吴家坪组。
- 15 紧卷南京筳 *N. compacta* Sheng 72页
轴面×20。登记号：Gf—112。罗甸董架上二叠统吴家坪组上部及长兴组下部。

- 16 似盘形南京箴 (新种) *N. quasidiscoides* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 73页
轴面×20。正型。登记号: Gf—114。罗甸马场上二叠统。
- 17 南江南京箴 *N. nanjiangensis* Chang 72页
轴面×10。登记号: Gf—107。罗甸边阳上二叠统。
- 18 有脐史塔夫箴 *Staffella umbilicaris* Sheng et Sun 70页
轴面×15。登记号: Gf—73。盘县法代下二叠统茅口组。

图 版 17

- 1, 3 威宁球箴 (新种) *Sphaerulina weiningensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 74页
1. 轴面×20。登记号: Gf—95。盘县窑上下二叠统栖霞组。3. 轴面×15。正型。登记号: Gf—93。威宁田坝下二叠统栖霞组。
- 2 紫松镇球箴 *S. zisongzhengensis* Sheng 74页
轴面×20。紫云 (即紫松镇) 附近上二叠统吴家坪组。
- 4 史塔夫箴状豆箴 *Pisolina staffellinoides* Chang 73页
轴面×20。登记号: Gf—90。安顺鸡场下二叠统茅口组。
- 5 甘寨始费伯克箴 *Eoverbeekina ganzhaiensis* Gung 75页
轴面×13。平塘甘寨上二叠统。
- 6 似湖南南京箴 *Nankinella quasihunanensis* Sheng 72页
轴面×10。登记号: Gf—117。安顺鸡场下二叠统。
- 7 巨初房豆箴 (相似种) *Pisolina cf. excessa* Lee 73页
轴面×10。登记号: Gf—92。长顺摆茶关下二叠统栖霞组。
- 8 贵州李氏箴 *Leëlla kueichowensis* Gung 76页
轴面×20。登记号: Gf—103。紫云沙地上二叠统吴家坪组。
- 9 球箴状始费伯克箴 *Eoverbeekina sphaerulinaeformis* Sheng 75页
轴面×20。登记号: Gf—454。罗甸马场上二叠统吴家坪组。
- 10 膨胀南京箴 *Nankinella inflata* (Colani) 72页
轴面×20。登记号: Gf—115。紫云猴场上二叠统吴家坪组。
- 11—12 似乐山球箴 (新种) *Sphaerulina quasileshanica* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 74页
11. 轴面×10。登记号: Gf—96。安顺鸡场下二叠统茅口组。12. 轴面×10。正型。登记号: Gf—97。产地层位同上。
- 13 中间型始费伯克箴 *Eoverbeekina intermedia* Lee 75页
轴面×20。登记号: Gf—452。紫云板上二叠统吴家坪组。

图 版 18

- 1 显著假内卷箴 *Pseudoendothyra conspicua* Rosovskaya 78页
轴面×50。登记号: Gf—42。赫章兴望疙瘩寨中石炭统。
- 2 蒂曼假内卷箴 *P. timanica* (Rauser) 77页
轴面×50。登记号: Gf—52。威宁板桥中石炭统。
- 3 盾形假内卷箴 *P. umbonata* Rauser 78页
轴面×50。登记号: Gf—44。长顺王二寨中石炭统。
- 4 整齐假内卷箴 *P. concinna* (Schlykova) 77页
轴面×50。登记号: Gf—49。赫章兴望中石炭统。
- 5 紫云始费伯克箴 (新种) *Eoverbeekina ziyunensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 76页

- 轴面×10。正型。登记号：Gf—453。紫云马场上二叠统吴家坪组。
- 6 中华郝氏筳 *Haoella sinensis* Gung 79页
轴面×20。登记号：Gf—70。惠水甲戎上二叠统吴家坪组。
- 7 黔西假内卷筳 *Pseudoendothyra qianxiensis* Chang 77页
轴面×25。威宁赵家山上石炭统。
- 8, 12 达伐兹帕米尔筳 *Pamirina darvasica* Leven 80页
均为轴面×50。登记号：Gf—64、67。盘县羊场上石炭统顶部。
- 9 南京筳状陈氏筳 *Chenia nankinelloides* Gung 79页
轴面×12。平塘甘寨上二叠统。
- 10 葛利普氏费伯克筳 *Verbeekina grabau* Thompson et Foster 81页
轴面×9。登记号：Gf—458。瓮安珠藏下二叠统茅口组。
- 11 普卢默氏假内卷筳 *Pseudoendothyra plummeri* Thompson 77页
轴切面×50。威宁附近下石炭统摆佐组至中石炭统。
- 13 湾湾头假内卷筳 *P. wanwantouensis* Chang 77页
轴面×50。登记号：Gf—53。赫章兴望中石炭统。
- 14 摆哈卡勒筳(新种) *Kahlerina baihaensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 78页
轴面×20。正型。登记号：Gf—87。罗甸摆哈下二叠统茅口组。
- 15 光耀假内卷筳 *Pseudoendothyra luminosa* Ganelina 77页
轴面×50。威宁附近下石炭统摆佐组至中石炭统。
- 16 微小卡勒筳 *Kahlerina minima* Sheng 79页
轴面×50。登记号：Gf—88。水城百打鸡场下二叠统茅口组。
- 17 费伯克氏费伯克筳 *Verbeekina verbeeki* (Geinitz) 81页
轴面×7。登记号：Gf—460。威宁下二叠统茅口组。
- 18 中华卡勒筳 *Kahlerina sinensis* Sheng 78页
轴面×20。登记号：Gf—86。盘县羊场下二叠统茅口组。
- 19 哈姆氏费伯克筳 *Verbeekina heimi* Thompson et Foster 81页
轴面×7。登记号：Gf—462。凤岗龙台下二叠统茅口组。

图 版 19

- 1 近椭圆形费伯克筳 *Verbeekina ellipsoidalis* Chen 82页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 2 厚壁亚美尼亚筳 *V. (Armenina) crassispira* (Chen) 82页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 3 青海假桶筳 *Pseudodoliolina chinghaiensis* Sheng 83页
轴面×20。登记号：Gf—519。紫云猫营下二叠统茅口组。
- 4 薄壁费伯克筳 *Verbeekina tenuispira* Sheng 80页
轴面×6。紫云附近下二叠统茅口组。
- 5 赤坂费伯克筳 *V. akasakaensis* (Thompson) 81页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 6 喀劳得氏米斯筳 *Misellina claudiae* (Deprat) 84页
轴面×15。紫云附近下二叠统栖霞组。
- 7 王氏亚美尼亚筳 *Verbeekina (Armenina) wangi* Sheng 82页
轴面×10。登记号：Gf—464。紫云饭店山下二叠统茅口组。

- 8 大初房米斯籴 *Misellina megalocula* Wang et Sun 84页
轴面×20。登记号: Gf—486。晴隆花贡下二叠统栖霞组。
- 9 美丽假桶籴 *Pseudodoliolina pulchra* Sheng 83页
轴面×10。登记号: Gf—524。剑河南明下二叠统茅口组。
- 10 卵形米斯籴 *Misellina ovalis* (Deprat) 84页
轴面×20。登记号: Gf—483。紫云麻窝下二叠统栖霞组。

图 版 20

- 1, 2 圆形米斯籴 (新种) *Misellina orbicularia* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 84页
1. 轴面×20。登记号: Gf—479。盘县小羊场下二叠统栖霞组。2. 轴面×20。正型。登记号: Gf—478。产地层位同上。
- 3, 4 筵状新米斯籴 (新种) *Neomisellina fusiformis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 86页
3. 轴面×15。正型。登记号: Gf—503。紫云猫营下二叠统茅口组。4. 轴面×10。登记号: Gf—509。水城城郊, 层位同上。
- 5 假精致假桶籴 *Pseudodoliolina pseudolepida* (Deprat) 83页
轴面×15。登记号: Gf—525。瓮安城边下二叠统茅口组。
- 6, 7 陶维利氏米斯籴 *Neomisellina douvillei* (Gubler) 85页
6. 轴面×8。登记号: Gf—499。紫云猴场下二叠统茅口组。7. 轴面×8。登记号: Gf—498。水城马落青, 层位同上。
- 8 似球形新米斯籴 *N. sphaeroidea* Sheng 86页
轴面×10。登记号: Gf—518。水城百打龙场下二叠统茅口组。
- 9 小泽氏假桶籴 *Pseudodoliolina ozawai* Yabe et Hanzawa 83页
轴面×20。登记号: Gf—522。水城下二叠统茅口组。

图 版 21

- 1—3 短圆筒形新米斯籴 (新种) *Neomisellina brevicylindrica* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 86页
1. 轴面×10。正型。登记号: Gf—501。威宁附近下二叠统茅口组。2. 轴面×10。登记号: Gf—500。产地层位同上。3. 轴面×8。登记号: Gf—502。产地层位同上。
- 4, 5 亚球形新米斯籴 (新种) *N. subsphaerica* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 87页
4. 轴面×10。正型。登记号: Gf—468。紫云猴场下二叠统茅口组。5. 轴面×10。登记号: Gf—463。罗甸苟皮寨, 层位同上。
- 6 海登氏新希瓦格籴 *Neoschwagerina haydeni* Dutkevich et Khabakov 89页
轴面×10。登记号: Gf—535。石阡乌谷溪下二叠统茅口组。
- 7 紧卷新米斯籴 *Neomisellina compacta* (Chen) 85页
轴面×10。登记号: Gf—494。紫云晒瓦下二叠统茅口组。
- 8 简单新希瓦格籴 *Neoschwagerina simplex* Ozawa 90页
轴面×12。紫云附近下二叠统茅口组中下部。
- 9, 10 毕节新米斯籴 (新种) *Neomisellina bijieensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 87页
9. 轴面×10。登记号: Gf—493。毕节大桥下二叠统茅口组。10. 轴面×10。正型。登记号: Gf—492。产地层位同上。
- 11 网格状新希瓦格籴 *Neoschwagerina craticulifera* (Schwager) 89页
轴面×10。登记号: Gf—536。水城下二叠统茅口组。
- 12 精致新米斯籴 *Neomisellina lepida* (Schwager) 86页

轴面×10。登记号：Gf—496。水城下二叠统茅口组。

图版 22

- 1 多圈新米斯篥 *Neomisellina multivoluta* Sheng 85页
轴面×7。登记号：Gf—506。威宁下二叠统茅口组。
- 2 球形新希瓦格篥矮小亚种 *Neoschwagerina sphaerica nana* Sheng 91页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 3, 4 威宁新希瓦格篥 (手稿) *N. weiningensis* Ju (MS.) 91页
3. 轴面×7。正型。登记号：Gf—542。威宁金钟下二叠统茅口组中上部。4. 轴面×7。
登记号：Gf—543。产地层位同上。
- 5—7 水城新米斯篥 (新种) *Neomisellina shuichengensis* Liu, Dong et Xiao (sp. nov.) 88页
5. 轴面×10。登记号：Gf—511。毕节大桥下二叠统茅口组。6. 轴面×10。正型。登记
号：Gf—510。水城城边下二叠统茅口组。7. 轴面×10。登记号：Gf—512。罗甸蓬亭,层
位同上。
- 8 简单阿富汗篥 *Afghanella simplex* Sheng 96页
轴面×15。紫云附近下二叠统茅口组。
- 9 原始格子篥 *Cancellina primigena* (Hayden) 92页
轴面×10。登记号：Gf—528。威宁金钟下二叠统茅口组。
- 10 大初房阿富汗篥 *Afghanella megasphaerica* Sheng 96页
轴面×10。登记号：Gf—571。罗甸通楼下二叠统茅口组。
- 11 贵州新希瓦格篥 *Neoschwagerina kueichowensis* Sheng 90页
轴面×10。登记号：Gf—539。紫云狗场下二叠统茅口组中部。
- 12 大初房新希瓦格篥 *N. megasphaerica* Deprat 90页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。

图版 23

- 1 谢尔文氏前苏门答腊篥 *Praesumatrina schellwienna* (Deprat) 97页
轴面×10。登记号：Gf—565。惠水程番关下二叠统茅口组。
- 2 多隔壁矢部篥 *Yabeina multiseptata* (Deprat) 93页
轴面×7。登记号：Gf—556。纳雍下二叠统茅口组上部。
- 3 柯兰妮氏新希瓦格篥 *Neoschwagerina colaniae* Ozawa 89页
轴面×15。登记号：Gf—534。水城下二叠统茅口组。
- 4 欣克氏阿富汗篥 *Afghanella schencki* Thompson 96页
轴面×15。登记号：Gf—570。罗甸马场下二叠统茅口组。
- 5 新希瓦格篥状前苏门答腊篥 *Praesumatrina neoschwagerinoides* (Deprat) 97页
轴面×10。登记号：Gf—567。惠水程番关下二叠统茅口组。
- 6 筵状苏门答腊篥 *Sumatrina fusiformis* Sheng 95页
轴面×20。登记号：Gf—574。紫云冒水下二叠统茅口组。
- 7 广西矢部篥 *Yabeina kwangsiensis* (Lee) 93页
轴面×8。登记号：Gf—531。黎平高屯下二叠统茅口组。
- 8 顾伯勒氏关部篥 *Y. gubleri* Kanmera 93页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 9 早坂氏矢部篥 *Y. hayasakai* Ozawa 94页

- 轴面×10。登记号：Gf—551。紫云竹林坡下二叠统茅口组上部。
- 10 长苏门答腊筳 *Sumatrina longissima* Deprat 95页
轴面×15。紫云附近下二叠统茅口组。
- 11 新希瓦格筳状格子筳 *Cancellina neoschwagerinoides* (Deprat) 92页
轴面×20。登记号：Gf—529。水城加开下二叠统茅口组下部。
- 12 石阡矢部筳 (新种) *Yabeina shiqianensis* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 94页
轴面×10。正型。登记号：Gf—557。石阡乌谷溪下二叠统茅口组上部。

图 版 24

- 1 陶维利氏新希瓦格筳 *Neoschwagerina douvillei* Ozawa 89页
轴面×10。紫云附近下二叠统茅口组。
- 2 白岩矢部筳 *Yabeina shiraiwensis* Ozawa 93页
轴面×8。登记号：Gf—555。毕节大桥下二叠统茅口组。
- 3 安娜苏门答腊筳 *Sumatrina annae* Volz 96页
轴面×15。登记号：Gf—558。紫云竹林寨下二叠统茅口组。
- 4, 5 似顾伯勒氏矢部筳 (新种) *Yabeina quasigubleri* Liu, Xiao et Dong (sp. nov.) 94页
4. 轴面×8。正型。登记号：Gf—550。平塘通州下二叠统茅口组。5. 轴面×10。登记号：Gf—552。紫云猫营，层位同上。
- 6 俄罗斯前苏门答腊筳 *Praesumatrina rossica* M. -Maclay 97页
轴面×20。登记号：Gf—560。盘县水塘下二叠统茅口组。
- 7 多圈新希瓦格筳 *Neoschwagerina multircumvoluta* Deprat 90页
轴面×10。登记号：Gf—544。紫云冒水下二叠统茅口组上部。
- 8 球形新希瓦格筳 *N. sphaerica* (A. M. -Maclay) 91页
轴面×10。登记号：Gf—545。遵义通州下二叠统茅口组。
- 9 中华柱层孔虫 *Stylostroma sinense* (Dong) 100页
9a. 横切面×5。9b. 纵切面×5。登记号：Gs—43、44。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段下亚段。
- 10 三都柱层孔虫 (新种) *Stylostroma sanduense* Wang (sp. nov.) 100页
10a. 横切面×5。10b. 纵切面×5。正型。登记号：Gs—45、46。三都中和公社下石炭统岩关组革老河段下亚段。

图 版 25

- 1 贵州罗森层孔虫 (新种) *Rosenella guizhouensis* Wang (sp. nov.) 98页
1a. 纵切面×5。1b. 横切面×5。正型。登记号：Gs—47、48。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段下亚段。
- 2 多孔拉贝希层孔虫 (新种) *Labechia multialveola* Wang (sp. nov.) 101页
2a. 纵切面×5。2b. 横切面×5。正型。登记号：Gs—49、50。产地层位同上。
- 3 都匀柱层孔虫 (新种) *Stylostroma duyunense* Wang (sp. nov.) 99页
3a. 纵切面×5。3b. 横切面×5。正型。登记号：Gs—51、52。产地层位同上。
- 4 平浪柱层孔虫 (新种) *S. pinglangense* Wang (sp. nov.) 99页
4a. 纵切面×5。4b. 横切面×5。正型。登记号：Gs—53、54。产地层位同上。
- 5 东方柱层孔虫 (新种) *S. orientale* Wang (sp. nov.) 99页
5a. 纵切面×5。5b. 横切面×5。正型。登记号：Gs—55、56。产地层位同上。

- 6 摆金纵板层孔虫 (新种) *Platiferostroma baijinense* Wang (sp. nov.) 102页
6a. 纵切面×5。6b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—57、58。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组革老河段下亚段。

图 版 26

- 1 混生纵板层孔虫 *Platiferostroma hybridum* (Dong) 102页
1a. 纵切面×5。1b. 横切面×5。登记号: Gs—59、60。独山五里桥下石炭统岩关组革老河段下亚段。
- 2 杨氏羽层孔虫 *Pennastroma yangi* Dong 104页
2a. 横切面×5。2b. 纵切面×5。登记号: Gs—61、62。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组革老河段下亚段。
- 3 龙塘山纵板层孔虫 (新种) *Platiferostroma longtangshanense* Wang (sp. nov.) 102页
3a. 纵切面×5。3b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—63、64。产地层位同上。
- 4 贵州角柱层孔虫 *Stromatocentrum kueichowense* Dong 103页
4a. 纵切面×5。4b. 弦切面×5。独山五里桥至标里大路旁下石炭统岩关组革老河段最底部。
- 5 环江柱层孔虫 *Stylostroma huanjiangense* (Dong) 100页
5a. 纵弦切面×5。3b. 纵切面×5。独山西约2公里下石炭统岩关组革老河段底部。
- 6 惠水角柱层孔虫 (新种) *Stromatocentrum huishuiense* Wang (sp. nov.) 103页
6a. 纵切面×5。6b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—65、66。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组革老河段下亚段。

图 版 27

- 1 平蒞拉贝希层孔虫 (新种) *Labechia pinglangense* Wang (sp. nov.) 101页
纵切面及横切面×5。正型。登记号: Gs—67。都匀平蒞下石炭统岩关组革老河段下亚段。
- 2 中华角柱层孔虫 *Stromatocentrum sinense* Dong 103页
2a. 纵切面×5。2b. 横切面×5。登记号: Gs—68、69。产地层位同上。
- 3 中华始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma sinense* Wang (gen. et sp. nov.) 104页
3a. 纵切面×5。3b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—70、71。产地层位同上。
- 4 贵州始羽层孔虫 (新属、新种) *E. guizhouense* Wang (gen. et sp. nov.) 105页
4a. 纵切面×5。4b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—72、73。产地层位同上。

图 版 28

- 1 多泡沫始羽层孔虫 (新属、新种) *Eopennastroma multicystosum* Wang (gen. et sp. nov.) 105页
1a. 纵切面×5。1b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—74、75。都匀平蒞下石炭统岩关组革老河段下亚段。
- 2 细长始羽层孔虫 (新属、新种) *E. elongatum* Wang (gen. et sp. nov.) 105页
2a. 纵切面×5。2b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—76、77。产地层位同上。
- 3 变异始羽层孔虫 (新属、新种) *E. variolare* Wang (gen. et sp. nov.) 106页
3a. 横切面×5。3b. 纵切面×5。正型。登记号: Gs—78、79。产地层位同上。
- 4 多刺始羽层孔虫 (新属、新种) *E. multispinatum* Wang (gen. et sp. nov.) 106页
4a. 纵切面×5。4b. 横切面×5。正型。登记号: Gs—80、81。产地层位同上。

图版 29

- 1, 2 贵州满珊瑚 (新种) *Plerophyllum guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 107页
 1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—1.2。2. 横面×2。登记号: Gcr—3。
 织金猫场下二叠统茅口组上部。
- 3 多隔壁顶柱珊瑚 *Lophophyllidium multiseptatum* (Grabau) 108页
 3a—c. 横面×2。瓮安下二叠统。
- 4 贵州拟克拉文珊瑚 (新属、新种) *Paracravenia guizhouensis* H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 110页
 4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。正型。登记号: Gcr—16, 17。普安兴中龙吟上石炭统。
- 5 中国克拉文珊瑚 *Cravenia sinensis* Wu et Zhao 110页
 5a. 横面×1.5, 5b. 纵面×1.5。威宁鸭子塘下石炭统大塘组旧司段。
- 6 贵州顶柱珊瑚 *Lophophyllidium kueichowense* (Huang) 108页
 6. 横面×4。贵阳青岩上二叠统吴家坪组。
- 7 紫云满珊瑚 (新种) *Plerophyllum ziyunense* H. D. Wang (sp. nov.) 107页
 7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—4, 5。紫云羊场火烘冲下二叠统茅口组。
- 8 喀苏氏顶柱珊瑚 *Lophophyllidium kaysert* (Huang) 107页
 8. 横面×4。贵定上二叠统。
- 9 平行内沟珊瑚 *Zaphrentites parallelus* (Carruthers) 110页
 9. 横面×2。登记号: Gcr—18, 19。盘县长房子下石炭统大塘组。
- 10 中国奇壁珊瑚 *Allotropiophyllum sinense* Grabau 111页
 10. 横面×2。都匀马鞍山山下二叠统栖霞组。
- 11 内沟珊瑚状顶柱珊瑚 *Lophophyllidium zaphrentoidea* (Huang) 108页
 11. 横面×4。贵定上二叠统。
- 12, 13 简单费伯克珊瑚 (手稿) *Verbeekiella simplex* Wu (MS.) 109页
 12a, c. 13a. 横面×2, 12b. 13b. 纵面×2。普安兴中龙吟石炭二叠系过渡层。
- 14 柱状费伯克珊瑚 (手稿) *V. cylindrica* Wu (MS.) 108页
 14a—b, d—e. 横面×2, 14c. 纵面×2。晴隆花贡石炭二叠系过渡层。
- 15—17 贵州费伯克珊瑚 (新种) *V. guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.) 109页
 15a, c. 横面×1.5, 15b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—10, 11, 12。16a. 横面×1.5, 16b. 纵面×1.5。登记号: Gcr—8, 9。17a. 横面×1.5, 17b. 纵面×1.5。登记号: Gcr—6, 7。普安兴中龙吟石炭二叠系过渡层。

图版 30

- 1 长顺古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmilia changshunensis* H. D. Wang (sp. nov.) 112页
 1a. 横面×1.5, 1b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—32, 33。长顺翁贵下石炭统摆佐组。
- 2 贵州古剑珊瑚 (新种) *P. guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.) 112页
 2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—22, 23。紫云猫营牛角井下石炭统大塘组上司段。
- 3 歪斜犬齿珊瑚纤细亚种 *Caninia obliquis tenuis* (Fomitchev) 117页
 3a. 横面×2.5, 3b. 纵面×2.5。威宁么站上石炭统。

- 4 普安费伯克珊瑚 (新种) *Verbeekiella puanensis* H. D. Wang (sp. nov.) 109页
4a, c. 横面×1.5, 4b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—13, 14, 15。普安兴中龙吟石炭二叠系过渡层。
- 5 亲密古剑珊瑚 *Palaeosmia fraterna* (Reed) 113页
5a, c. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—24, 25, 26。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。
- 6 贵定古剑珊瑚 (新种) *P. guidingensis* H. D. Wang (sp. nov.) 112页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—20, 21。贵定摆佐下石炭统大塘组上司段。
- 7 斯氏古剑珊瑚分裂变种 *P. stutchburyi* var. *merophylloides* (Yü) 111页
7a, b. 横面×1.5, 7c. 纵面×1.5。惠水土地关下石炭统大塘组上司段。

图版 31

- 1 拟下凹古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmia paraconcava* H. D. Wang (sp. nov.) 113页
1a, c. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—29, 30, 31。紫云猫营牛角井下石炭统大塘组上司段。
- 2 莫企逊古剑珊瑚 *P. murchisoni* Edwards et Haime 111页
2a. 横面×1, 2b. 纵面×1。独山标里下石炭统大塘组上司段。
- 3 摆金盛阳珊瑚 (新种) *Acmoheliophyllum baijinense* H. D. Wang (sp. nov.) 114页
3a. 横面×1.5, 3b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—42, 43。惠水摆金下石炭统大塘组上司段。
- 4 贵州盛阳珊瑚 (新种) *A. guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 115页
4a. 横面×1.5, 4b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—44, 45。贵定摆佐下石炭统摆佐组。
- 5 长隔壁古剑珊瑚 (新种) *Palaeosmia longiseptata* H. D. Wang (sp. nov.) 113页
5a. 横面×1.5, 5b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—27, 28。惠水摆金下石炭统大塘组上司段。
- 6 美丽盛阳珊瑚 *Acmoheliophyllum bellum* Tsin 114页
6a. 横面×1, 6b. 纵面×1。登记号: Gcr—40, 41。威宁龙家院子下石炭统摆佐组。

图版 32

- 1 高贵古剑珊瑚 *Palaeosmia regia* (Phillips) 114页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。登记号: Gcr—34, 35。
威宁下坝下石炭统摆佐组。
- 2 精细假提曼珊瑚 *Pseudotimania delicata* Wu et Zhao 122页
2a. 横面×2.5, 2b. 纵面×2.5。水城德坞上石炭统。
- 3 穹窿床板异犬齿珊瑚 *Heterocaninia tholusitabulata* Yabe et Hayasaka 116页
3a. 横面×1, 3b. 纵面×1。登记号: Gcr—50, 51。
惠水摆金下石炭统大塘组上司段。
- 4 雅致似犬齿珊瑚 (新种) *Caninophyllum elegans* H. D. Wang (sp. nov.) 121页
4b. 横面×2, 4a, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—76, 77, 78。盘县长房子下石炭统大塘组旧司段。
- 5 假锥沟珊瑚 *Bothrophyllum pseudoconicum* Dobroljubova 121页

- 5a. 横面×1.5, 5b. 纵面×1.5。威宁头坡上石炭统。
- 6 黑石关贵州珊瑚 *Kueichouphyllum heishihkuanense* Yü 115页
6a. 横面×1, 6b. 纵面×1。登记号: Gcr—48, 49。惠水摆金下石炭统大塘组上司段。
- 7 中国贵州珊瑚 *K. sinense* Yü 115页
7a. 横面×1, 7b. 纵面×1。登记号: Gcr—46, 47。产地层位同上。

图 版 33

- 1 侧鳞板内包珊瑚 *Endamplexus lateradissepimentes* Xu 119页
1a、b、d. 横面×2, 1c. 纵面×2。登记号: Gcr—60, 61, 62, 63。织金猫场下二叠统茅口组上部。
- 2 威宁米拉珊瑚 *Melanophyllum weiningense* (Wu et Zhao) 120页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。水城德坞下石炭统摆佐组。
- 3 多隔壁库兹巴斯珊瑚(新种) *Kusbassophyllum multiseptatum* H. D. Wang (sp. nov.) 118页
3a、c. 横面×1.5, 3b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—56, 57。长顺翁贵下石炭统大塘组上司段。
- 4 小型米拉珊瑚 *Melanophyllum minor* (Wu et Zhao) 120页
4a、c. 横面×3, 4b. 纵面×3。威宁头坡下石炭统摆佐组。
- 5 雅致米拉珊瑚 *M. elegans* Kropatcheva 119页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—68, 69。威宁马鞍山下石炭统摆佐组。
- 6 简单隔壁犬齿珊瑚 *Caninia simpliseptata* Chi 117页
6a. 横面×1.5, 6b. 纵面×1.5。威宁头坡中石炭统。
- 7 荔波犬齿珊瑚 *C. lipoensis* (Chi) 117页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。荔波中石炭统。
- 8 泡沫犬齿珊瑚 *C. vesicata* Yü 116页
8a. 横面×1, 8b. 纵面×1。独山黑石关下石炭统大塘组上司段。
- 9 马平犬齿珊瑚 *C. mapingensis* Lee et Yü 117页
9a. 横面×1.5, 9b. 纵面×1.5。登记号: Gcr—54, 55。威宁安家屋基上石炭统。
- 10 青岩库兹巴斯珊瑚(新种) *Kusbassophyllum qingyanense* H. D. Wang (sp. nov.) 118页
10a. 横面×2, 10b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—58, 59。贵阳青岩黔陶下石炭统大塘组上司段。
- 11 大河坡异犬齿珊瑚 *Heterocaninia tahopoensis* Yü 116页
11a. 横面×2, 11b. 纵面×2。登记号: Gcr—52, 53。贵定小坝寨下石炭统大塘组上司段。

图 版 34

- 1 贵州米拉珊瑚(新种) *Melanophyllum guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 120页
1a、c. 横面×2, 1b、d. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—70, 71, 72, 73。盘县大茅草坪下石炭统摆佐组。
- 2 革老河泡沫内沟珊瑚 *Cystophrentis kolaohoensis* Yü 188页
2a、c. 横面×2, 2b. 纵面×2。独山革老河下石炭统岩关组革老河段上亚段。
- 3 不规则假乌拉珊瑚 *Pseudouralinia irregularis* Yü 123页
3a、c. 横面×1.5, 3b. 纵面×1.5。独山鸡札下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 4 厚外壁米拉珊瑚(新种) *Melanophyllum crassepithecum* H. D. Wang (sp. nov.) 119页

- 4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—66, 67。威宁龙家院子下石炭统摆佐组。
- 5 扇状泡沫内沟珊瑚 *Cystophrentis flabelliformis* Yü 188页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。独山革老河下石炭统岩关组革老河段。
- 6 顶饰珊瑚型提曼珊瑚 *Timania lophophylloides* Wu et Zhao 122页
6a, c. 横面×2, 6b. 纵面×2。威宁么站上石炭统。
- 7 汤巴沟假乌拉珊瑚 *Pseudouralinia tangpakouensis* Yü 123页
7a. 横面×1.5, 7b. 纵面×1.5。独山革老河下石炭统岩关组汤把沟段。
- 8 独山爱尼姆珊瑚(新种) *Enygmophyllum dushanense* H. D. Wang (sp. nov.) 121页
8a. 横面×2, 8b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—74, 75。独山下司坡寨下石炭统大塘组旧司段。

图 版 35

- 1 贵州泡沫内沟珊瑚(新种) *Cystophrentis guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.) 188页
1b, d. 横面×1.5, 1a, c. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—378。惠水岗渡下石炭统岩关组革老河段上亚段。
- 2 大型泡沫内沟珊瑚 *C. grandis* Kuang 188页
2b, d. 横面×1.5, 2a, c. 纵面。登记号: Gcr—372, 373, 374, 375。产地层位同上。
- 3 贵州石柱珊瑚 *Lithostrotion kueichowense* (Chi) 126页
3a. 横面×3, 3b. 纵面×3。独山中石炭统(?)。
- 4 板桥洪波特珊瑚(新种) *Humboldtia banqiaoensis* H. D. Wang (sp. nov.) 124页
4a, c, e, f. 横面×1.5, 4b, d. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—81, 82—86。云南省宣威板桥下石炭统岩关组汤把沟段。
- 5 大型假乌拉珊瑚 *Pseudouralinia gigantea* Yü 123页
5a. 横面×1, 5b. 纵面×1。登记号: Gcr—79, 80。云南省宣威银厂下石炭统岩关组汤把沟段。

图 版 36

- 1 中国威宁珊瑚(新属、新种) *Weiningophyllum sinense* H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 124页
1a, c, e, f. 横面×1.5, 1b, d. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—87, 88—92。威宁六洞桥下石炭统大塘组旧司段。
- 2 弯曲状石柱珊瑚 *Lithostrotion curvatum* Yü 125页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。登记号: Gcr—93, 94。独山下司坡寨下石炭统大塘组旧司段。
- 3 罗甸石柱珊瑚(新种) *L. luodianense* H. D. Wang (sp. nov.) 126页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—105, 106。罗甸仵田下石炭统大塘组上司段。
- 4 稀壁石柱珊瑚 *L. pauciradiale* (McCoy) 127页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。威宁小屯头下石炭统大塘组上司段。
- 5 平塘石柱珊瑚(新种) *L. pingtangense* H. D. Wang (sp. nov.) 127页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—107, 108。平塘甘寨卡洛下石炭统大塘组上司段。

图 版 37

- 1 保家石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotion baojiaense* H. D. Wang (sp. nov.) 125页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—95, 96。威宁保家下石炭统大塘组上
司段。
- 2 灯心草石柱珊瑚少隔壁亚种 (新亚种) *L. junceum variseptatum* H. D. Wang (subsp.
nov.) 125页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—103, 104。威宁龙家院子下石炭统大
塘组上司段。
- 3 不规则石柱珊瑚 *L. irregulare* Phillips 126页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Gcr—97, 98。罗甸翁坝下石炭统大塘组上司段。
- 4 灯心草石柱珊瑚中间型亚种 *L. junceum intermedium* Thomson 125页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。登记号: Gcr—101, 102。独山下司坡寨下石炭统大塘组上
司段。
- 5 疑惑石柱珊瑚 *L. decipiens* (McCoy) 127页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—109, 110。威宁双龙下石炭统摆佐组。
- 6 不规则石柱珊瑚威宁亚种 (新亚种) *L. irregulare weiningense* H. D. Wang (subsp. nov.) 126页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—99, 100。威宁下坝下石炭统大塘组上
司段。
- 7 青海石柱珊瑚 *L. qinghaiense* Lo 128页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。登记号: Gcr—115, 116。独山白果坡下石炭统大塘组上司
段。

图 版 38

- 1 波特洛克氏石柱珊瑚 *Lithostrotion portlocki* (Bronn) 128页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。登记号: Gcr—113, 114。威宁色古院子下石炭统大塘组上司
段。
- 2 墨冲双形珊瑚 (新种) *Diphyphyllum mochongense* H. D. Wang (sp. nov.) 130页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—125, 126。都匀墨冲下石炭统大塘组
上司段。
- 3 凸形双形珊瑚 *D. convexum* Yü 129页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Gcr—123, 124。罗甸长地下石炭统大塘组上司
段。
- 4 多泡沫板双形珊瑚 *D. multicystatum* Yü 130页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。惠水土地关下石炭统大塘组上司段。
- 5 火厂坪双形珊瑚 *D. hochangpingense* Yü 129页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。威宁鸭子塘下石炭统大塘组上司段。
- 6 平行双形珊瑚 *D. platiforme* Yü 130页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。威宁儿马冲下石炭统大塘组上司段。
- 7 黑土河石柱珊瑚 (新种) *Lithostrotion heituheense* H. D. Wang (sp. nov.) 129页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—111, 112。威宁黑土河下石炭统大塘
组上司段。
- 8 黔西石柱珊瑚 (新种) *L. qianxiense* H. D. Wang (sp. nov.) 128页

8a. 横面×2, 8b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—117, 118。威宁甘家院子下石炭统摆佐组。

9 平泡沫板石柱珊瑚 *L. planocystatum* Yü 128页

9a. 横面×2, 9b. 纵面×2。登记号: Gcr—119, 120。威宁阿定中石炭统。

图版 39

1, 2 石炭多角状珊瑚 *Donophyllum (Polygonaria) carbonica* (Yü) 133页

1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。登记号: Gcr—141, 142。惠水雅水下石炭统大塘组旧司段。

2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。独山烂寨下石炭统。

3 脊板轴管珊瑚 *Aulina carinata* Yü 131页

3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Gcr—131, 132。威宁龙家院子下石炭统摆佐组。

4 不规则顿珊瑚(新种) *Donophyllum irregulare* H. D. Wang (sp. nov.) 133页

4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—139, 140。平塘八湾下石炭统大塘组旧司段。

5 威宁猎户星珊瑚(新种) *Orionastraea weiningensis* H. D. Wang (sp. nov.) 132页

5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—137, 138。威宁黑土河下石炭统大塘组上司段。

6 轮状轴管珊瑚 *Aulina rotiformis* Smith 130页

6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。登记号: Gcr—127, 128。威宁龙家院子下石炭统摆佐组。

7 壮威轴管珊瑚 *A. puerilis* Smith et Yü 132页

7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。威宁头坡下石炭统摆佐组。

图版 40

1 脊板轴管珊瑚朱氏变种 *Aulina carinata* var. *chui* Yü 131页

1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。登记号: Gcr—133, 134。威宁下坝下石炭统摆佐组。

2 丁氏小石柱珊瑚 *Lithostrotionella tingi* Chi 136页

2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。荔波观音洞中石炭统。

3 轮状轴管珊瑚威宁亚种(新亚种) *Aulina rotiformis weiningensis* H. D. Wang (subsp. nov.) 131页

3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—129, 130。威宁龙家院子下石炭统摆佐组。

4 荔波轴管珊瑚(新种) *Aulina liboensis* H. D. Wang (sp. nov.) 131页

4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—135, 136。荔波朵寨下石炭统大塘组上司段。

5 刺状小石柱珊瑚 *Lithostrotionella spiniformis* Yü 135页

5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。罗甸下石炭统大塘组上司段。

6 多泡沫小石柱珊瑚(新种) *L. multivesiculata* H. D. Wang (sp. nov.) 135页

6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—148, 149。紫云牛角井下石炭统大塘组。

7 柱状小石柱珊瑚 *L. stylaxis* (Trautschold) 136页

7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。水城德坞中石炭统。

图版 41

1 甲若小石柱珊瑚(新种) *Lithostrotionella jiaruoensis* H. D. Wang (sp. nov.) 137页

- 1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—154, 155。都匀甲若中石炭统。
- 2 长顺小石柱珊瑚(新种) *L. changshunensis* H. D. Wang (sp. nov.) 135页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—150, 151。长顺王家冲中石炭统。
- 3 贵州小石柱珊瑚 *L. kueichouensis* Yü 134页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。独山黑石关下石炭统大塘组上司段。
- 4 贵州小石柱珊瑚大型亚种(新亚种) *L. kueichouensis magma* H. D. Wang (subsp. nov.) 134页
4a. 横面×2, 4b. c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—143, 144, 145。惠水程番关下石炭统大塘组上司段。
- 5 摆金小石柱珊瑚(新种) *L. baijinensis* H. D. Wang (sp. nov.) 134页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—146, 147。惠水摆金下石炭统大塘组上司段。

图版 42

- 1 贵州希尔珊瑚(新种) *Hillia guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.) 139页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—169, 170。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。
- 2 佩拉珀图希尔珊瑚 *H. perapertuensis* Groot 139页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。登记号: Gcr—171, 172。紫云燃灯上石炭统。
- 3 亚洲泡沫柱珊瑚 *Thysanophyllum asiaticum* Yü 138页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。惠水冗洞下石炭统大塘组旧司段。
- 4 独山小石柱珊瑚(新种) *Lithostrotionella dushanensis* H. D. Wang (sp. nov.) 136页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—152, 153。独山白果坡下石炭统大塘组旧司段。
- 5, 6 毕节泡沫柱珊瑚(新种) *Thysanophyllum bifjeense* H. D. Wang (sp. nov.) 137页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—158, 159。毕节黄泥冲中石炭统下部。6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—156, 157。毕节青场中石炭统下部。
- 7 雅致小石柱珊瑚 *Lithostrotionella elegantula* (Wu et Zhao) 136页
7. 横纵面×2。威宁头坡下石炭统摆佐组。

图版 43

- 1, 2 贵阳泡沫柱珊瑚(新种) *Thysanophyllum guiyangense* H. D. Wang (sp. nov.) 138页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—160, 161。2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。登记号: Gcr—162, 163。贵阳乌当苗天下石炭统摆佐组。
- 3 小型希尔珊瑚 *Hillia minor* (Wu et Zhao) 140页
3. 横纵面×2。威宁头坡中石炭统。
- 4 贵州泡沫复珊瑚(新种) *Cystophora guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.) 141页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—175, 176。惠水摆金中石炭统。
- 5 威宁泡沫柱珊瑚(新种) *Thysanophyllum weiningense* H. D. Wang (sp. nov.) 138页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—164, 165。威宁黑土河下石炭统岩关组耙汤沟段。
- 6 不规则泡沫柱珊瑚(新种) *T. irregulare* H. D. Wang (sp. nov.) 139页
6a. 横面×2, 6b. c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—166, 167, 168。独山下司坡寨下石炭统大塘组旧司段。

图版 44

- 1 微弱顶饰珊瑚 *Lophophyllum subtilisum* Wu 142页
1a, c. 横面×1.5, 1b. 纵面×1.5。独山上寨下石炭统大塘组。
- 2 阿谢弗顶饰珊瑚规则变种 *L. ashfellense* var. *regulare* Yu 142页
2a. 横面×1.5, 2b. 纵面×1.5。独山革老河下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 3 中国拟棚珊瑚 *Arachnolasma sinense* (Yabe et Hayasaka) 143页
3a, c. 横面×2, 3b. 纵面×2。惠水土地关下石炭统大塘组。
- 4 中国拟棚珊瑚致密亚种 *A. sinense densum* Wu 143页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。登记号: Gcr—186, 187。贵定小坝寨下石炭统大塘组上司段。
- 5 满州泡沫复珊瑚 *Cystophora manchurica* Yabe et Hayasaka 141页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—175, 176。长顺九头坡上石炭统。
- 6 甘肃袁氏珊瑚 *Yuanophyllum kansuense* Yü 141页
6a. 横面×1, 6b. 纵面×1。登记号: Gcr—179, 180。贵定摆佐下石炭统大塘组上司段。
- 7 多角状花珊瑚 *Antheria polygonalis* Wu et Zhao 140页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。威宁头坡上石炭统。
- 8 花状花星珊瑚(新属、新种) *Antheriastraea floriformis* H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 141页
8a. 横面×2, 8b, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—177, 178。云南省奕良龙街大岩洞上石炭统。

图版 45

- 1 简单拟棚珊瑚 *Arachnolasma simplex* Yü 144页
1a, c. 横面×1.5, 1b. 纵面×1.5。威宁头坡下石炭统摆佐组。
- 2 优美骨珊瑚 *Carinthiaphyllum exnositum* Wu et Zhao 145页
2a. 横面×2.5, 2b. 纵面×2.5。威宁头坡中石炭统。
- 3 葛利普氏康宁珊瑚 *Koninckophyllum grabaui* Chi 144页
3a. 横面×1.5, 3b. 纵面×1.5。荔波中石炭统(?)。
- 4 独山康宁珊瑚 *K. tushanense* Chi 144页
4a. 横面×1.5, 4b. 纵面×1.5。独山中石炭统(?)。
- 5 上寨棚珊瑚 *Dibunophyllum shangchaiense* Yü 148页
5a. 横面×1.5, 5b. 纵面×1.5。独山上寨下石炭统大塘组上司段。
- 6 紧密卡鲁特珊瑚 *Carruthersella compacta* Garwood 156页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。威宁鸭子塘下石炭统大塘组旧司段。
- 7 致密蛛网珊瑚 *Clisiophyllum densum* Wu et Zhao 145页
7a. 横面×1.5, 7b. 纵面×1.5。威宁鸭子塘下石炭统大塘组旧司段。
- 8 泡沫蛛网珊瑚 *C. vesiculosum* (Garwood) 146页
8a, c. 横面×2, 8b. 纵面×2。威宁鸭子塘下石炭统大塘组旧司段。
- 9 冯氏棚珊瑚 *Dibunophyllum vaughani* Salée emend. Garwood et Goodyear 148页
9a. 横面×1.5, 9b. 纵面×1.5。独山新寨下石炭统大塘组上司段。
- 10 不规则拟棚珊瑚 *Arachnolasma irregulare* Yü 143页
10a. 横面×2, 10b. 纵面×2。登记号: Gcr—188, 189。平塘边漫下石炭统大塘组上司段。

- 11 王氏蛛网珊瑚 *Clisiophyllum wangi* Yü 146页
11a. 横面×1.5, 11b. 纵面×1.5。贵阳下石炭统大塘组。
- 12 雅水拟蛛网珊瑚 (新亚属、新种) *C. (Paraclisiophyllum) yashuiense* H. D. Wang (subgen et sp. nov.) 146页
12a. 横面×1.5, 12b. 纵面。正型。登记号: Gcr—190。惠水雅水下石炭统大塘组上司段。
- 13 强大蛛网珊瑚 *C. grossinum* (Yü) 145页
13a. 横面×2, 13b. 纵面×2。罗甸旧司下石炭统大塘组上司段。

图版 46

- 1 陀螺棚珊瑚 *Dibunophyllum turbinatum* McCoy 148页
1a. 横面×1, 1b. 纵面×1。威宁头坡下石炭统摆佐组。
- 2 威宁新蛛网珊瑚 (新种) *Neoclisiophyllum weiningense* H. D. Wang (sp. nov.) 150页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—209, 210。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。
- 3 三角新蛛网珊瑚 *N. triangulatum* (Yü) 149页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Gcr—205, 206。威宁小石桥下石炭统大塘组上司段。
- 4 下坝新蛛网珊瑚 (新种) *N. xiabaense* H. D. Wang (sp. nov.) 150页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—211, 212。威宁下坝下石炭统大塘组上司段。
- 5 丁氏棚珊瑚 *Dibunophyllum tingi* Yu 148页
5a, c. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—198, 199, 200。紫云老厂下石炭统大塘组。
- 6 极厚棚珊瑚 *D. percrassum* Gorsky 147页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。登记号: Gcr—196, 197。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。
- 7 分叉隔壁棚珊瑚 (新种) *D. dicroseptatum* H. D. Wang (sp. nov.) 147页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—191, 192。贵定小坝寨下石炭统大塘组上司段。
- 8 多隔壁棚珊瑚 *D. multiseptatum* Gorsky 147页
8a. 横面×2, 8b. 纵面×2。登记号: Gcr—193, 194, 195。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。

图版 47

- 1 雅致蟹形珊瑚 (新种) *Carcinophyllum elegans* H. D. Wang (sp. nov.) 152页
1a. 横面×1.5, 1b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—217, 218。惠水摆金下石炭统大塘组上司段。
- 2 星状筛珊瑚 *Sestrophyllum astraeforme* Fomitchev 154页
2a. 横面×2.5, 2b. 纵面×2.5。威宁头坡中石炭统。
- 3 独山蟹形珊瑚 *Carcinophyllum tushanense* Chi 152页
3a. 横面×1.5, 3b. 纵面×1.5。龙里观音山中石炭统(?)。
- 4 泡沫新蛛网珊瑚 *Neoclisiophyllum vesiculosum* (Yü) 149页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。登记号: Gcr—207, 208。贵定小坝寨下石炭统大塘组上司段。
- 5 不规则蟹形珊瑚 *Carcinophyllum irregulare* Wu et Zhao 151页
5a. 横面×1.5, 5b. 纵面×1.5。威宁种羊场下石炭统大塘组上司段。

- 6 诺特氏新蛛网珊瑚 *Neoclisiophyllum nodai* (Yabe et Hayasaka) 149页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。登记号: Gcr—203, 204。威宁下坝下石炭统大塘组上司段。
- 7 卵形舌珊瑚 *Kionophyllum ovatum* Wu et Zhao 155页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。水城德坞中石炭统。
- 8 三角形隔壁蟹形珊瑚 *Carcinophyllum septentrionale* Gorsky 151页
8a. 横面×2, 8b. 纵面×2。登记号: Gcr—213, 214。威宁种羊场下石炭统大塘组上司段。
- 9 荔波新蛛网珊瑚 (新种) *Neoclisiophyllum lipoense* H. D. Wang (sp. nov.) 150页
9a. 横面×2, 9b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—201, 202。荔波朵寨下石炭统大塘组上司段。
- 10 宽泡沫蟹形珊瑚 *Carcinophyllum latevesiculosum* (Salée) 151页
10a. 横面×2, 10b. 纵面×2。登记号: Gcr—219, 220。贵定小坝寨下石炭统大塘组上司段。

图版 48

- 1 威宁卡鲁特珊瑚 (新种) *Carruthersella weiningensis* H. D. Wang (sp. nov.) 156页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—225, 226。威宁种羊场下石炭统大塘组上司段。
- 2 贵州石轴珊瑚 (新种) *Axolithophyllum guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 154页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—223, 224。紫云猫营后窑上石炭统。
- 3 柱状石轴珊瑚 *A. cylindricum* Wu et Zhao 153页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。威宁头坡中石炭统。
- 4 棚状舌形珊瑚 *Kionophyllum dibunum* Chi 155页
4a. 横面×1, 4b. 纵面×1。独山中石炭统。
- 5 简单亚曾珊瑚 *Yatsengia simplex* Zhao et Chen 157页
5. 横纵面×2。登记号: Gcr—232。贵阳乌当苗天下二叠统栖霞组。
- 6 独山盾珊瑚 *Aspidiophyllum tushanense* Yü 154页
6a. 横面×1.5, 6b. 纵面×1.5。独山上寨下石炭统大塘组上司段。
- 7 东方假卡兰尼珊瑚 *Pseudocarniaphyllum orientale* Wu 153页
7a. 横面×1.5, 7b. 纵面×1.5。登记号: Gcr—221, 222。惠水摆金中石炭统。
- 8 亚洲亚曾珊瑚 *Yatsengia asiatica* Huang 152页
8a. 横面×4, 8b. 纵面×4。荔波老家梁下二叠统栖霞组。
- 9 凹形蟹形珊瑚 (新种) *Carcinophyllum concavum* H. D. Wang (sp. nov.) 152页
9a. 横面×2, 9b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—215, 216。独山甲良桑寨下石炭统大塘组上司段。
- 10 雅致亚曾珊瑚 (新种) *Yatsengia elegans* H. D. Wang (sp. nov.) 157页
10a. 横面×2, 10b, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—229, 230, 231。沿河沙子场下二叠统茅口组。

图版 49

- 1 大型簇棚珊瑚 *Corwenia magna* Wu et Zhao 156页
1a. 横面×1.5, 1b. 纵面×1.5。威宁小屯头下石炭统大塘组上司段。
- 2 简单惠水珊瑚 (新种) *Huishuiophyllum simplex* H. D. Wang (sp. nov.) 161页
2a. 横面×2, 2b, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—238, 239。长顺翁贵下石炭统摆佐组。

- 3 贵州朗士德珊瑚(新种) *Lonsdaleia guizhouensis* H. D. Wang (sp. nov.) 159页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—244, 245。惠水断杉下石炭统大塘组上司段。
- 4 从江朗士德珊瑚(新种) *L. congjiangensis* H. D. Wang (sp. nov.) 158页
4a—c. 横面×2, 4d. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—240, 243。从江芭扒下石炭统大塘组。
- 5, 6 不规则惠水珊瑚(新属、新种) *Huishuiophyllum irregulare* H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 161页
5a. 横面×2, 5b, c. 横纵面×2。正型。登记号: Gcr—233, 234, 235。惠水摆金下石炭统大塘组上司段。6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。登记号: Gcr—236, 237。惠水断杉下石炭统大塘组上司段。

图版 50

- 1 中国朗士德珊瑚 *Lonsdaleia sinensis* (Wu et Zhao) 158页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。威宁么站中石炭统。
- 2 简单朗士德珊瑚 *L. simplex* Dobroľjubova 160页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。登记号: Gcr—254, 255。黎平五里桥中石炭统。
- 3 多泡沫朗士德珊瑚(新种) *L. multivesiculata* H. D. Wang (sp. nov.) 160页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—252, 253。赫章羊角厂中石炭统。
- 4 典型伊凡诺夫珊瑚 *Ivanovia typica* (Chi) 162页
4. 横面×2。荔波观音洞中石炭统。
- 5 都匀朗士德珊瑚(新种) *Lonsdaleia duyumensis* H. D. Wang (sp. nov.) 159页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—246, 247。都匀黄良下石炭统大塘组上司段。
- 6 长隔壁朗士德珊瑚 *L. longiseptata* Gorsky 158页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。登记号: Gcr—248, 249。贵阳乌当苗天下石炭统摆佐组。
- 7 坚实朗士德星珊瑚(新种) *Lonsdaleiastraea solida* H. D. Wang (sp. nov.) 161页
7a. 横面×2, 7b, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—256, 257, 258。云南省宣威东山上石炭统。

图版 51

- 1 六方云珊瑚 *Nephelophyllum hexagonum* Wu et Zhao 163页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。威宁头坡上石炭统。
- 2 长顺伊凡诺夫珊瑚(新种) *Ivanovia changshunensis* H. D. Wang (sp. nov.) 162页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—259, 260。长顺九头坡上石炭统。
- 3 简单伊凡诺夫珊瑚 *I. simplex* Wu et Zhao 162页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。威宁头坡上石炭统。
- 4 奥希波娃朗士德珊瑚 *Lonsdaleia ossipovae* Dobroľjubova 158页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。登记号: Gcr—250, 251。贵阳乌当苗天下石炭统摆佐组。
- 5 简单云珊瑚 *Nephelophyllum simplex* Wu et Zhao 163页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。威宁头坡上石炭统。
- 6 大型柯坪珊瑚(新种) *Kepingophyllum magnum* H. D. Wang (sp. nov.) 164页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—261, 262。紫云羊场火烘冲石炭二叠系过渡层。

图版 52

- 1 雅致假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis elegans* H. D. Wang (sp. nov.) 165页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—271,272。遵义雷沙坎下二叠统栖霞组。
- 2 沿河假多壁珊瑚 (新种) *P. yanheensis* H. D. Wang (sp. nov.) 165页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—266,267。沿河沙子场下二叠统栖霞组。
- 3 小型假多壁珊瑚 (新种) *P. minor* H. D. Wang (sp. nov.) 165页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—273,274。大方百纳冒沙井下二叠统茅口组。
- 4 中国泡沫星珊瑚 *Cystophorastraea sinensis* Wu et Zhao 164页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。威宁头坡中石炭统。
- 5 摆金似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum baijinense* H. D. Wang (sp. nov.) 167页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—275,276。惠水摆金下二叠统栖霞组。
- 6, 7 紫云假多壁珊瑚 (新种) *Pseudopolythecalis ziyunensis* H. D. Wang (sp. nov.) 166页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—264,265。7. 横面×2。登记号: Gcr—263。紫云猫营后窑石炭二叠系过渡层。
- 8 遵义假多壁珊瑚 (新种) *P. zunyiensis* H. D. Wang (sp. nov.) 166页
8a. 横面×2, 8b, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—268,269,270。遵义毛栗溪下二叠统栖霞组。

图版 53

- 1 服尔兹氏似文策尔珊瑚 *Wentzellophyllum volzi* (Yabe et Hayasaka) 167页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×6。威宁外套山下二叠统栖霞组。
- 2, 3 贵州似文策尔珊瑚 *W. kueichowense* Huang 168页
2. 横面×2。独山两路口下二叠统栖霞组。3a. 横面×1.8, 3b. 纵面×3。贵定瓮城桥下二叠统栖霞组。
- 4 剑河似文策尔珊瑚 (新种) *W. jianheense* H. D. Wang (sp. nov.) 169页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—284,285。剑河南明下二叠统栖霞组。
- 5 简单似文策尔珊瑚 (新种) *W. simplex* H. D. Wang (sp. nov.) 170页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—290, 291。紫云猫营克凹石炭二叠系过渡层。
- 6 威宁似文策尔珊瑚 (新种) *W. weiningense* H. D. Wang (sp. nov.) 168页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—277,278。威宁山王庙下二叠统栖霞组。
- 7 水城似文策尔珊瑚 (新种) *W. shuichengense* H. D. Wang (sp. nov.) 167页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—294,295。水城加开下二叠统栖霞组。

图版 54

- 1, 2 美丽似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum decorusum* H. D. Wang (sp. nov.) 168页
1. 横×2。登记号: Gcr—281。2a. 横×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—279,280。惠水断杉甲戎下二叠统栖霞组。

- 3 多斜板似文策尔珊瑚 (新种) *W. multitabellarum* H. D. Wang (sp. nov.) 169页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Ger—286, 287。罗甸平岩下二叠统茅口组。
- 4 气泡多壁珊瑚 *Polythecalis flatus* Huang 172页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。习水下二叠统栖霞组。
- 5 水塘似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum shuitangense* H. D. Wang (sp. nov.) 170页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Ger—288, 289。紫云水塘妹场岩脚上石炭统。
- 6 不规则似文策尔珊瑚 (新种) *W. irregulare* H. D. Wang (sp. nov.) 170页
6a. 横面×1.5, 6b. 纵面×1.5。正型。登记号: Ger—292, 293。紫云猫营克凹下二叠统栖霞组。

图 版 55

- 1 扬子多壁珊瑚 *Polythecalis yangtzeensis* Huang 172页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。习水韭菜洞下二叠统栖霞组。
- 2 石阡多壁珊瑚 (新种) *P. shiqianensis* H. D. Wang (sp. nov.) 173页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Ger—302, 303。石阡乌谷溪下二叠统栖霞组。
- 3 扬子多壁珊瑚小型亚种 (手稿) *P. yangtzeensis minor* Wu (MS.) 173页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Ger—300, 301。仁怀石灰窑下二叠统栖霞组。
- 4 荆门多壁珊瑚 *P. chinmenensis* Huang 171页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。登记号: Ger—296, 297。沿河沙子场下二叠统栖霞组。
- 5 华莹山多壁珊瑚 *P. huayunshanensis* (Tseng) 172页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Ger—314, 315。遵义丁村下二叠统栖霞组。
- 6 扬子多壁珊瑚厚隔壁亚种 *P. yangtzeensis crassiseptata* Zhao et Chen 173页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。登记号: Ger—298, 299。松桃甘龙董家坪下二叠统栖霞组。
- 7 勺佐似文策尔珊瑚 (新种) *Wentzellophyllum shaozuense* H. D. Wang (sp. nov.) 169页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Ger—282, 283。纳雍勺佐下二叠统栖霞组。

图 版 56

- 1 印度卫根珊瑚贵州变种 *Waagenophyllum indicum* var. *kueichowensis* Huang 175页
1a. 横面×2, 1b横面×6, 1c. 纵面×4。荔波八回下二叠统。
- 2 龙里多壁珊瑚 (新种) *Polythecalis longliensis* H. D. Wang (sp. nov.) 172页
2a—b. 横面×2, 2c—d. 纵面×2。正型。登记号: Ger—308, 309, 310, 311。龙里洗马河太子山下二叠统栖霞组。
- 3 印度卫根珊瑚厚隔壁变种 *Waagenophyllum indicum* var. *crassiseptatum* Wu 175页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Ger—318, 319。紫云猴场大营上二叠统吴家坪组。
- 4 瓮安多壁珊瑚 (新种) *Polythecalis wenganensis* H. D. Wang (sp. nov.) 174页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Ger—304, 305。瓮安珠藏木引槽下二叠统栖霞组。
- 5 中国多壁珊瑚 *P. chinense* (Girty) 171页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Ger—312, 313。遵义丁村下二叠统栖霞组。
- 6 猴场多壁珊瑚 (新种) *P. houchangensis* H. D. Wang (sp. nov.) 174页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Ger—306, 307。紫云猴场下二叠统茅口组。

图版 57

- 1 印度卫根珊瑚 *Waagenophyllum indicum* (Waagen et Wentzel) 175页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。登记号: Gcr—316, 317。惠水狗头寨上二叠统吴家坪组。
- 2 紫云伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum ziyunense* H. D. Wang (sp. nov.) 177页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—336, 337。紫云下岩上二叠统吴家坪组。
- 3 简单伊泼雪珊瑚 *I. simplex* Wu 177页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。登记号: Gcr—334, 335。紫云大地上二叠统吴家坪组。
- 4 克座伊泼雪珊瑚 (新种) *I. kezuoense* H. D. Wang (sp. nov.) 178页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—328, 329。紫云克座下二叠统茅口组。
- 5 弯曲隔壁梁山珊瑚 (新种) *Liangshanophyllum streptoseptatum* H. D. Wang (sp. nov.) 176页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—324, 325。紫云枫台林上二叠统吴家坪组。
- 6 惠水梁山珊瑚 (新种) *L. huishuiense* H. D. Wang (sp. nov.) 176页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—320, 321。惠水砂子哨上二叠统吴家坪组。
- 7 罗甸深山珊瑚 (新种) *L. luodianense* H. D. Wang (sp. nov.) 176页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—322, 323。罗甸城关砂厂上二叠统长兴组。

图版 58

- 1 不规则奇异珊瑚 *Atopophyllum irregulare* (Wu) 180页
1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。紫云上二叠统吴家坪组。
- 2 雅致伊泼雪珊瑚 *Ipciphyllum elegans* Huang 177页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。桐梓祖师关下二叠统。
- 3 板挡关伊泼雪珊瑚 (新种) *I. bandangganense* H. D. Wang (sp. nov.) 177页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—326, 327。紫云板挡关下二叠统茅口组。
- 4 遵义伊泼雪珊瑚 (新种) *I. zunyiense* H. D. Wang (sp. nov.) 179页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—338。遵义老木顶下二叠统茅口组。
- 5, 6 石阡奇异珊瑚 (新属、新种) *Atopophyllum shiqianense* Zhao et H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 180页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。副型。登记号: Gcr—1203, 1204。6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—1201, 1202。石阡乌谷溪上二叠统吴家坪组。
- 7 平岩伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum pingyanense* H. D. Wang (sp. nov.) 178页
7a. 横面×2, 7b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—332, 333。罗甸平岩下二叠统茅口组。

图版 59

- 1 贵州伊泼雪珊瑚 (新种) *Ipciphyllum guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 178页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—330, 331。紫云板当野猫井下二叠统茅口组。
- 2 罗甸四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum luodianense* H. D. Wang (sp. nov.) 184页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—353, 354。罗甸水淹坝下二叠统茅口组。
- 3 多斜板四川珊瑚 (新种) *S. multitabulatum* H. D. Wang (sp. nov.) 185页

- 3a. 横面×2, 3b, c. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—355, 356。仁怀石灰窑下二叠统栖霞组。
- 4 拟通道拟文策尔珊瑚 *Parawentzelella paracanalifera* Huang 181页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。织金叫化管下二叠统。
- 5 齿状四川珊瑚 *Szechuanophyllum denticulatum* (Huang) 184页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×3。都匀官上下二叠统栖霞组。
- 6 窑上拟文策尔珊瑚 (新种) *Parawentzelella yaoshangensis* H. D. Wang (sp. nov.) 181页
6a. 横面×3, 6b. 纵面×3。正型。登记号: Gcr—339, 340。盘县窑上下二叠统茅口组。

图版 60

- 1 六枝文策尔星珊瑚 (新种) *Wentzelellites liuzhiensis* H. D. Wang (sp. nov.) 186页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—359, 360。六枝苦竹林下二叠统茅口组。
- 2, 3 大方文策尔星珊瑚 (新种) *W. daifangensis* H. D. Wang (sp. nov.) 186页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—361, 362, 3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。
副型。登记号: Gcr—363, 364。大方百纳冒沙井下二叠统茅口组。
- 4 巨大四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum giganteum* H. D. Wang (sp. nov.) 184页
4a. 横面×1.5, 4b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—351, 352。紫云羊场火烘冲石炭二叠系过渡层。
- 5 四川四川珊瑚 *S. szechuanense* (Huang) 183页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。登记号: Gcr—349, 350。织金猫场下二叠统栖霞组。

图版 61

- 1 紫云托马斯珊瑚 (新种) *Thomasiphyllum ziyunense* H. D. Wang (sp. nov.) 183页
1a. 横面×2, 1b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—345, 346。紫云猫营后窑下二叠统栖霞组。
- 2 贵州波瓦斯特珊瑚 (新种) *Pavastephyllum guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 182页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—341, 342。紫云猫营长耳下二叠统栖霞组。
- 3 罗甸托马斯珊瑚 (新种) *Thomasiphyllum luodianense* H. D. Wang (sp. nov.) 182页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—343, 344。罗甸逢亭马场苟皮寨下二叠统栖霞组。
- 4 猫营托马斯珊瑚 (新种) *T. maoyingense* H. D. Wang (sp. nov.) 182页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—347, 348。紫云猫营后窑下二叠统栖霞组。
- 5 贵州伊朗珊瑚 (新种) *Iranophyllum guizhouense* H. D. Wang (sp. nov.) 187页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—370, 371。紫云猫场下二叠统茅口组。
- 6 异常四川珊瑚 (新种) *Szechuanophyllum abnorme* H. D. Wang (sp. nov.) 185页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gcr—357, 358。紫云杨柳井下二叠统栖霞组。
- 7 猫营猫营珊瑚 (新属、新种) *Maoyingophyllum maoyingense* H. D. Wang (gen. et sp. nov.) 187页
7a—b, d—e. 横面×1.5, 7c. 纵面×1.5。正型。登记号: Gcr—365, 366, 367, 368, 369。紫云猫营克凹石炭二叠系过渡层。

图版 62

- 1 多刺罗默孔珊瑚 (新种) *Roemeripora multispinosa* Yang (sp. nov.) 189页

- 1a. 横纵面×3, 1b. 纵面×6。正型。登记号: Gct—1,2。云南宣威宝山柴家坪子下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 2 合浦米契林珊瑚 *Michelinia hoppuensis* Lin 190页
2a. 横面×1.5, 2b. 纵面×1.5。登记号: Gct—3,4。威宁六洞桥下石炭统大塘组旧司段。
- 3 海扇形米契林珊瑚 *M. pecteniformis* Huang 190页
3. 横纵面×2。独山下二叠统。
- 4 印度米契林珊瑚 (相似种) *M. cf. indica* Waagen et Wentzel 191页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。都匀张家庙下二叠统。
- 5 大塘米契林珊瑚 *M. datangensis* Lin 190页
5. 横面×3。平塘西关下石炭统大塘组旧司段上部。
- 6 威宁米契林珊瑚 *M. weiningensis* Wu et Zhao 190页
6a. 横面×1.5, 6b. 纵面×1.5。威宁鸭子塘下石炭统大塘组旧司段。
- 7 蠕形刺米契林珊瑚 *M. vermispinosa* Huang 190页
7. 纵面×2。都匀马鞍山下二叠统。
- 8 龙吟原米契林珊瑚 (新种) *Protomichelinia longyinensis* Yang (sp. nov.) 193页
8a. 横面×2, 8b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—5,6。普安兴中龙吟石炭二叠系过渡层。

图版 63

- 1 昔阳原米契林珊瑚小型亚种 (新亚种) *Protomichelinia siyangensis minor* Yang (subsp. nov.) 192页
1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—7,8。普安兴中龙吟石炭二叠系过渡层。
- 2 忻城原米契林珊瑚 *P. xinchengensis* Lin 192页
2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。登记号: Gct—17,18。紫云猫营克凹石炭二叠系过渡层。
- 3 微型原米契林珊瑚平川亚种 (新亚种) *P. microstoma pingchuanensis* Yang (subsp. nov.) 191页
3a. 横面×3, 3b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—11,12。盘县平川石炭二叠系过渡层。
- 4 齿状原米契林珊瑚 (新种) *P. denticulata* Yang (sp. nov.) 191页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—15,16。安顺鸡场看牛坡石炭二叠系过渡层。
- 5 多床板原米契林珊瑚普安亚种 (新亚种) *P. multitabulata puanensis* Yang (subsp. nov.) 192页
5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—9,10。普安兴中龙吟石炭二叠系过渡层。
- 6 盘县原米契林珊瑚 (新种) *P. panxianensis* Yang (sp. nov.) 192页
6a. 横面×3, 6b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—13,14。盘县法代石炭二叠系过渡层。

图版 64

- 1 巨刺原米契林珊瑚 *Protomichelinia grandispinosa* (Huang) 195页
1a. 横面×1, 1b. 纵面×1。都匀下二叠统。
- 2 昔阳原米契林珊瑚 *P. siyangensis* (Reed) 195页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。登记号: Gct—21, 22。盘县法代下二叠统茅口组中上部。
- 3 异常原米契林珊瑚 *P. abnormis* (Huang) 195页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。桐梓下二叠统。
- 4 亚微型原米契林珊瑚 *P. submicrostoma* Lin 193页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。登记号: Gct—25, 26。紫云猫营小泥凹下二叠统栖霞组。
- 5 微型原米契林珊瑚 *P. microstoma* Yabe et Hayasaka 193页
5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。登记号: Gct—23, 24。盘县窑上下二叠统茅口组中部。

- 6 多隔壁原米契林珊瑚 *P. multisepta* (Huang) 194页
6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。遵义火石坝下二叠统。
- 7 多床板原米契林珊瑚 *P. multitabulata* Yabe et Hayasaka 194页
7a. 横面×3, 7b. 纵面×3。登记号: Gct—29、30。云南沾益 炎方晒字下二叠统茅口组中上部。

图版 65

- 1 贵州原米契林珊瑚 *Protomichelinia guizhouensis* Lin 194页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。天柱巴湾村下二叠统栖霞组。
- 2 贵州原米契林珊瑚波状亚种 (新亚种) *P. guizhouensis flexuosa* Yang (subsp. nov.) 194页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—31、32。紫云竹林冲下二叠统栖霞组。
- 3 变化原米契林珊瑚 (新种) *P. variabilis* Yang (sp. nov.) 193页
3a. 群体上部横面×3, 3b. 群体下部横面×3, 3c. 纵面×3。正型。登记号: Gct—33、34—35。盘县容上下二叠统茅口组中部。
- 4 不规则原米契林珊瑚 (新种) *P. irregularis* Yang (sp. nov.) 195页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—36、37。仁怀石灰窑下二叠统栖霞组。
- 5, 6 大方原米契林珊瑚 (新种) *P. dafangensis* Yang (sp. nov.) 196页
5a. 横面×1.5, 5b. 纵面×1.5。正型。登记号: Gct—604、605。6a. 横面×1.5, 6b. 纵面×1.5。副型。登记号: Gct—606、607。大方猫场刘家寨上二叠统长兴组。

图版 66

- 1, 2 窄泡沫原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia) stenocystosa* Yang 196页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—40、41。云南宣威宝山柴家坪子下石炭统岩关组汤耙沟段。
2. 横纵面×2。副型。登记号: Gct—42、43。云南沾益炎方钱家下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 3 花瓣状原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) petaloformis* Yang 197页
3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—48、49。云南沾益炎方钱家下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 4 炎方原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) yanfangensis* Yang 197页
4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—46、47。产地层位同上。
- 5 小泡状原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) pustulosa* Yang 167页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—44、45。云南宣威阿都银厂下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 6 盘县原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) panxianensis* Yang 198页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×2, 6c. 为6b的部分放大×4。正型。登记号: Gct—50、51。盘县十字路长房子下石炭统岩关组汤耙沟段。

图版 67

- 1 盘县原泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia (Procystomichelinia) panxianensis* Yang 198页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。副型。登记号: Gct—52、53。盘县十字路长房子下石炭统

- 岩关组汤耙沟段。
- 2, 3 威宁原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) weiningensis* Yang 198页
 2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—55、56。威宁草海113队一号钻孔深626米处下石炭统岩关组汤耙沟段。
 3a. 横面×2, 3b. 纵面×2。副型。登记号: Gct—57、58。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 4 沾益原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) shanyiensis* Yang 199页
 4a. 横面×2, 4b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—61、62。云南沾益炎方钱家下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 5 长泡沫原泡沫米契林珊瑚(新种)*C. (Procystomichelinia) longicystosa* Yang(sp. nov.) 199页
 5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—182、183。惠水摆金祥摆伐木场下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 6 少泡沫原泡沫米契林珊瑚 *C. (Procystomichelinia) varicystosa* Yang 198页
 6a. 横面×2, 6b. 纵面×2。正型。登记号: Gct—59、60。云南沾益炎方钱家下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 7 边缘泡沫状泡沫米契林珊瑚 *C. marginocystosa* (Huang) 199页
 7a. 横面×3, 7b. 纵面×3。登记号: Gct—63、64。织金绮陌落水洞下二叠统栖霞组上部。

图 版 68

- 1 来宾泡沫米契林珊瑚 *Cystomichelinia laibinensis* Lin 199页
 1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。登记号: Gct—65、66。紫云猫营后窑下二叠统栖霞组下部。
- 2 等床板泡沫米契林珊瑚(相似种) *C. cf. equitabulata* Ting 200页
 2a. 横面×2, 2b. 纵面×2。登记号: Gct—67、68。紫云猫营大包肚下二叠统栖霞组。
- 3 仁怀泡沫米契林珊瑚(新种) *C. renhuaiensis* Yang (sp. nov.) 201页
 3a. 横面×3, 3b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—77、78。仁怀石灰窑下二叠统栖霞组下部。
- 4 大型泡沫米契林珊瑚 *C. largissima* King 200页
 4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。登记号: Gct—69、70。织金猫场下二叠统栖霞组上部。
- 5 四川泡沫米契林珊瑚小型亚种(新亚种) *C. sichuanensis minor* Yang (subsp. nov.) 200页
 5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—71、72。云南宣威阿都银厂下二叠统栖霞组。
- 6 多泡沫泡沫米契林珊瑚具刺亚种(新亚种) *C. multicystosa spinosa* Yang(subsp. nov.) 201页
 6a. 横面×3, 6b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—75、76。长顺桐笋九头坡下二叠统栖霞组上部。

图 版 69

- 1 规则顿涅茨珊瑚 *Donetzites regularis* Wu et Zhao 201页
 1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。威宁头坡中石炭统。
- 2 中国笛管珊瑚 *Syringopora sinensis* Chi 204页
 2a. 斜面×3, 2b. 纵面×3。荔波瓢寨之北下石炭统上部。
- 3 细型笛管珊瑚 *S. gracilis* Keyserling 202页

- 3a. 横面×6, 3b. 纵面×6。登记号: Gct—81、82。云南宣威宝山下石炭统大塘组上司段。
- 4 瘤状笛管珊瑚 *S. geniculata* Phillips 203页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。登记号: Gct—83、84。惠水岗度下石炭统岩关组革老河段上部。
- 5 河南笛管珊瑚 *S. honanensis* Lin 203页
5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。登记号: Gct—85、86。惠水扁街下石炭统大塘组上司段。
- 6 网格笛管珊瑚 *S. reticulata* Goldfuss 203页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。都匀平浪下石炭统岩关组汤耙沟段。

图版 70

- 1 威宁笛管珊瑚 *Syringopora weiningensis* Chi 203页
1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。登记号: Gct—87、88。惠水岗度下石炭统岩关组革老河段上部。
- 2 平行笛管珊瑚 *S. parallela* (Fischer) 204页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。独山凉亭之北西侧下石炭统。
- 3 柳州笛管珊瑚 *S. liuchowensis* Chang 203页
3a. 横面×3, 3b. 纵面×3。登记号: Gct—184、185。长顺水电站下石炭统大塘组上司段。
- 4 旧司笛管珊瑚 (新种) *S. jiushiensis* Yang (sp. nov.) 204页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—186、187。平塘西关至旧司之间下石炭统大塘组旧司段上部。
- 5 独山笛管珊瑚 *S. tushanensis* Chang 204页
5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。独山下石炭统上部。
- 6 多枝笛管珊瑚 *S. ramulosa* Goldfuss 202页
6a. 横面×3, 6b. 纵面×3。登记号: Gct—89、90。惠水半坡打把冲下石炭统岩关组。
- 7 双曲板笛管珊瑚 *S. hyperbolo-tabulata* (Yoh) Chi 204页
7a. 横面×4, 7b. 纵面×4。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段下亚段。

图版 71

- 1 威宁笛管珊瑚 *Syringopora weiningensis* Chi 203页
1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。威宁二马冲下石炭统。
- 2 独山贵州管珊瑚 *Kueichowpora tushanensis* Chi 205页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×3。独山烂寨下石炭统。
- 3 盘县贵州管珊瑚 (新种) *K. panxianensis* Yang (sp. nov.) 205页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—97、98。盘县十字路长房子下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 4, 5 塞塔马贵州管珊瑚 *K. setamaiensis* Minato 205页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。登记号: Gct—95、96。云南富源东山旧屋基下石炭统岩关组汤耙沟段。5a. 横面×4, 5b. 纵面×4。登记号: Gct—93、94。云南富源孙家大山下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 6 摆金贵州管珊瑚 (新种) *K. baijinensis* Yang (sp. nov.) 206页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—91、92。惠水摆金龙塘山下石炭统岩

关组革老河段上部。

- 7 贵州侧管珊瑚 (新种) *Pleurosiphonella guizhouensis* Yang (sp. nov.) 206页
7a. 横面×3, 7b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—608、609。惠水断杉甲寨下石炭统大塘组旧司段上部。

图版 72

- 1 泡沫计氏管珊瑚 *Chia cystosa* Lin 207页
1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段。
- 2 泡沫计氏管珊瑚惠水亚种 (新亚种) *C. cystosa huishuiensis* Yang (subsp. nov.) 207页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—101、102。惠水岗度下石炭统岩关组革老河段上部。
- 3, 4 泡沫计氏管珊瑚紧密亚种 (新亚种) *C. cystosa compacta* Yang (subsp. nov.) 207页
3a. 横面×3, 3b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—610、611。惠水断杉甲寨下石炭统岩关组革老河段。4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。副型。登记号: Gct—612、613。惠水断杉甲戎西城下石炭统岩关组革老河段。
- 5 平浪计氏管珊瑚 (手稿) *C. pinglangensis* Lin (MS.) 208页
5a. 横面×2, 5b. 纵面×2。正型。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段。
- 6 具刺计氏管珊瑚 (手稿) *C. spinosa* Lin (MS.) 208页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。正型。都匀平浪下石炭统岩关组汤耙沟段。

图版 73

- 1 小型计氏管珊瑚 (手稿) *Chia minima* Lin (MS.) 208页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。正型。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段。
- 2 极小计氏管珊瑚 (新种) *C. minutissima* Yang (sp. nov.) 209页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—103、104。惠水岗度下石炭统岩关组革老河段上部。
- 3 多刺富钟管珊瑚 *Fuchungopora multispinosa* Lin 209页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段。
- 4 多床板似富钟管珊瑚 *Fuchungoporella multitabulata* (Lin) 210页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。登记号: Gct—105、106。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组革老河段上部。
- 5 荔波富钟管珊瑚 *Fuchungopora lipoensis* (Chi) 209页
5a. 横面×4, 5b. 纵面×3。荔波丰寨之西坡下石炭统。

图版 74

- 1 平浪似富钟管珊瑚 (手稿) *Fuchungoporella pinglangensis* Lin (MS.) 210页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。正型。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段。
- 2, 3 都匀似富钟管珊瑚 (手稿) *F. duyunensis* Lin (MS.) 211页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×4。副型。3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。正型。都匀平浪下石炭统岩关组革老河段。
- 4 黄龙多壁管珊瑚 *Multithecopora huanglungensis* Lee et Chu 211页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。登记号: Gct—107、108。都匀甲若中石炭统滑石板组。
- 5 云南早坂珊瑚 *Hayasakaia yunnanensis* Lin 214页

- 5a. 横面×4, 5b. 纵面×4。登记号: Gct—117、118。都匀上坝下二叠统栖霞组。
- 6 威宁新多壁管珊瑚 (新种) *Neomultithecopora weiningensis* Yang (sp. nov.) 212页
6a. 横面×3, 6b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—109、110。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。

图版 75

- 1 雅致早坂珊瑚 *Hayasakaia elegantula* (Yabe et Hayasaka) 213页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。思南息六乡下二叠统栖霞组。
- 2 雅致早坂珊瑚不规则亚种 (新亚种) *H. elegantula irregularis* Yang (subsp. nov.) 213页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—113、114。沿河砂子场下二叠统栖霞组。
- 3 少泡沫早坂珊瑚 *H. raricystosa* Zhao et Chen 213页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。登记号: Gct—115、116。瓮安珠藏木引槽下二叠统栖霞组。
- 4 不规则早坂珊瑚 *H. irregularis* Lin 214页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。贵定城西边下二叠统栖霞组下部。
- 5 大型早坂珊瑚 *H. gigantea* Lin 214页
5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。产地层位同上。
- 6 不规则早坂珊瑚密板亚种 (新亚种) *H. irregularis densa* Yang (subsp. nov.) 214页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—119、120。盘县羊场张凤田下二叠统茅口组下部 (*Cancellina* 带)。

图版 76

- 1 笛管型早坂珊瑚 *Hayasakaia syringoporoides* (Yoh) 215页
1a. 横面×3, 1b. 纵面×3。福泉下二叠统栖霞组下部。
- 2 刺状早坂珊瑚 *H. spinosa* Lin 215页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3, 2c. 为 2b 的部分放大×6。都匀火车站下二叠统栖霞组下部。
- 3 泡沫早坂珊瑚 *H. cystosa* Lin 215页
3a. 横面×3, 3b. 纵面×3。贵定城西边下二叠统栖霞组下部。
- 4 天全早坂珊瑚 *H. tianquanensis* Lin 216页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。登记号: Gct—192、193。毕节大桥下二叠统栖霞组。
- 5 罗甸早坂珊瑚 (新种) *H. luodianensis* Yang (sp. nov.) 216页
5a. 横面×4, 5b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—121、122。罗甸罗悃沟亭下二叠统栖霞组。
- 6 四川早坂珊瑚 *H. sichuanensis* Lin 215页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。登记号: Gct—123、124。贵阳乌当苗天下二叠统栖霞组中部。

图版 77

- 1 丛块状早坂珊瑚 (新种) *Hayasakaia fascia-cerioformis* Yang (sp. nov.) 216页
1a. 横面×1.5, 1b. 另一个横面×1.5, 1c. 纵面×1.5。正型。登记号: Gct—125、126—127。金沙干河坝下二叠统栖霞组下部。

- 2 巨大拟方管珊瑚 *Tetraporinus grandis* Lin 217页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。登记号: Gct—198、199。纳雍姑开砂克下二叠统栖霞组。
- 3 鸡笼山拟方管珊瑚 *T. gilungshanensis* Lin 217页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。登记号: Gct—128、129。石阡本庄石门坎下二叠统栖霞组。
- 4 石炭拟方管珊瑚 *T. carbonicus* (Chu) 217页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。登记号: Gct—194、195。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 5, 6 圆形拟方管珊瑚 (新种) *T. orbiculatus* Yang (sp. nov.) 217页
5a. 横面×4, 5b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—130、131。水城加开下二叠统茅口组中部。6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。副型。登记号: Gct—132、133。惠水城番关下二叠统茅口组中部。

图版 78

- 1 毕节拟方管珊瑚 (新种) *Tetraporinus bijieensis* Yang (sp. nov.) 218页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—196、197。毕节大桥下二叠统栖霞组上部。
- 2 惠水拟方管珊瑚 (新种) *T. huishuiensis* Yang (sp. nov.) 218页
2a. 横面×3, 2b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—134、135。惠水城番关下二叠统茅口组中部。
- 3, 4 厚壁似中国喇叭孔珊瑚 (新种) *Metasinopora crassa* Yang (sp. nov.) 220页
3a—b. 横、纵面, ×4, 3c. 另一个纵面×4。副型。登记号: Gct—141、142、143。遵义松林野里下二叠统栖霞组上部。4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—139、140。遵义新蒲新中下二叠统栖霞组。
- 5 枝状中国喇叭孔珊瑚 *Sinopora dendroides* (Yoh) 219页
5. 横纵面×4。登记号: Gct—136。石阡本庄石门坎下二叠统栖霞组。
- 6 都匀小泡沫喇叭孔珊瑚 *Aulocystella duynensis* Lin 219页
6a. 斜切面×3, 6b. 纵面×3。都匀下石炭统。

图版 79

- 1 大型中国喇叭孔珊瑚 *Sinopora maxima* King 220页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。登记号: Gct—137、138。织金猫场下二叠统茅口组中部。
- 2 贵州新多壁管珊瑚 (新种) *Neomultithecopora guizhouensis* Yang (sp. nov.) 212页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—190、191。惠水摆金祥摆伐木场下石炭统大塘组旧司段中部。
- 3 小型新多壁管珊瑚 (新种) *N. minima* Yang (sp. nov.) 212页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—188、189。产地层位同上。
- 4, 5 贵州小泡沫喇叭孔珊瑚 (新种) *Aulocystella guizhouensis* Yang (sp. nov.) 219页
4a. 横面×3, 4b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—200、201。5a. 横面×3, 5b. 纵面×3。副型。登记号: Gct—202、203。惠水摆金龙塘山下石炭统岩关组革老河段下亚段下部。
- 6 长顺中国喇叭孔珊瑚 (新种) *Sinopora changshunensis* Yang (sp. nov.) 220页
6a. 横面×3, 6b. 纵面×3。正型。登记号: Gct—204、205。长顺广顺大坝下二叠统栖

霞组中下部。

图版 80

- 1 微放射状刺毛虫 *Chaetetes subradians* Mansuy 221页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。登记号: Gct—144。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。
- 2 广东刺毛虫 *C. kuangtungensis* Ting 221页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×4。登记号: Gct—145、146。贵阳乌当苗天下石炭统摆佐组。
- 3 俄罗斯刺毛虫大型变种 *C. rossicus* var. *maximus* Sokolov 221页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。登记号: Gct—154、155。威宁岩洞下石炭统摆佐组。
- 4 弯刺毛虫 *C. flexilis* Lee et Chu 222页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。登记号: Gct—150、151、长顺翁贵中石炭统达拉组。
- 5 纳缪尔刺毛虫 *C. namuriensis* Sokolov 221页
5a. 横面×4, 5b. 纵面×4。登记号: Gct—149。修文小山坝新寨下石炭统摆佐组。
- 6 修文刺毛管虫(新种) *Chaetetipora xiuwenensis* Yang (sp. nov.) 224页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—166。产地层位同上。
- 7 汤姆孙刺毛虫 *Chaetetes thomsoni* Reed 222页
7a. 横面×4, 7b. 纵面×4。登记号: Gct—147、148。赫章郎家冲中石炭统达拉组。

图版 81

- 1 后羽状刺毛虫(新种) *Chaetetes metapinnatus* Yang (sp. nov.) 223页
1a. 横纵面×4, 1b. 横面×4。正型。登记号: Gct—158、159。云南宣威宝山上石炭统马平组下部。
- 2 后羽状刺毛虫小型亚种(新种、新亚种) *C. metapinnatus minor* Yang (sp. et subsp. nov.) 223页
2a. 横纵面×4, 2b. 横面×4。正型。登记号: Gct—160、161。产地层位同上。
- 3 修文刺毛管虫较大亚种(新种、新亚种) *Chaetetipora xiuwenensis major* Yang (sp. et subsp. nov.) 224页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—167、168。修文小山坝新寨下石炭统摆佐组。
- 4 威宁刺毛虫(新种) *Chaetetes weiningensis* Yang (sp. nov.) 222页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—156、157。威宁阿定中石炭统下部。
- 5 混聚刺毛管虫贵州亚种(新亚种) *Chaetetipora agonia guizhouensis* Yang (subsp. nov.) 225页
5a. 横面×4, 5b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—171、172。威宁黑土河下石炭统大塘组上司段。
- 6 威宁刺毛管虫(新种) *C. weiningensis* Yang (sp. nov.) 223页
6a. 横面×4, 6b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—162、163。威宁黑土河下石炭统大塘组上司段。

图版 82

- 1 极细刺毛管虫(新种) *Chaetetipora tenuissima* Yang (sp. nov.) 225页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—164、165。黎平城南中石炭统上部。
- 2 杜勃詹斯基刺毛管虫疏板亚种(新亚种) *C. dubjanskyi raritabulata* Yang (subsp. nov.) 224页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—169、170。威宁黑土河下石炭统大塘

组上司段。

- 3 多床板蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes multitabulatus* Yang (gen. et sp. nov.) 227页
3a. 横面×4, 3b. 纵面×4。正型。登记号: Gct—173, 174。威宁龙家院子下石炭统大塘组上司段。
- 4 多孔蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *F. multiporosus* Yang (gen. et sp. nov.) 226页
4a. 横面×4, 4b. 纵面×4, 4c. 为4b的部分放大×8。正型。登记号: Gct—175, 176。惠水断杉下石炭统摆佐组上部。
- 5 大型蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *F. magnus* Yang (gen. et sp. nov.) 226页
5a. 横面×4, 5b. 纵面×4, 5c. 为5b的部分放大×8。正型。登记号: Gct—177。长顺广顺新坝下石炭统摆佐组上部。

图版 83

- 1 带状蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes fasciatus* Yang (gen. et sp. nov.) 227页
1a. 横面×4, 1b. 另一个横面×4, 1c. 纵面×4。正型。登记号: Gct—208, 209。修文小山坝下石炭统摆佐组。
- 2 分叉贵州刺毛虫 (新属、新种) *Guizhouchaetetes furcatus* Yang (gen. et sp. nov.) 228页
2a. 横面×4, 2b. 为2a的部分放大×8, 2c. 纵面×4, 2d. 为2c的部分放大×8。正型。登记号: Gct—178, 179。贵阳乌当苗天下石炭统摆佐组。
- 3 穿孔贵州刺毛虫 (新属、新种) *G. perforatus* Yang (gen. et sp. nov.) 228页
3a. 横面×4, 3b. 为3a的部分放大×8, 3c. 纵面×4, 3d. 为3c的部分放大×8。正型。登记号: Gct—180, 181。产地层位同上。

图版 84

- 1 大型蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *Favosichaetetes magnus* Yang (gen. et sp. nov.) 226页
1a. 横面×4, 1b. 纵面×4。副型。登记号: Gct—206, 207。贵阳乌当瓦罐窑下石炭统摆佐组。
- 2 贵州蜂巢刺毛虫 (新属、新种) *F. guizhouensis* Yang (gen. et sp. nov.) 227页
2a. 横面×4, 2b. 纵面×4, 2c. 另一纵面×8。正型。登记号: Gct—210, 211—212。惠水摆金下石炭统摆佐组下部。
- 3 中国日本窄管苔藓虫 *Nipponostenopora sinensis* Yang 229页
3a. 弦面×10, 3b. 纵面×5, 3c. 横面×5。威宁小屯头和头坡下石炭统摆佐组。
- 4 椭圆米克氏苔藓虫 *Meekopora elliptica* Yang 229页
4a. 弦面×10, 4b. 弦面×20, 4c. 横面×10, 4d. 纵面×10。威宁头坡上石炭统。
- 5 马莱木克拟菱穴苔藓虫 *Rhombotrypella mallemukensis* Ross et Ross 230页
5a. 弦面×20, 5b. 横面×10, 5c. 纵面×10。威宁头坡中石炭统。
- 6 威宁窄管苔藓虫 *Stenophragmidium weiningense* Yang 230页
6a. 弦切面×10, 6b. 和6a是同一个弦切面×20, 6c. 横面×2.5。威宁鸭子塘下石炭统大塘组。

图版 85

- 1 小型圆凸贝 (手稿) *Orbiculoidea minor* Liao (MS.) 231页
1. 背视, ×2。盘县西部上二叠统。

- 2 大型圆凸贝 (新种) *O. magna* Fong (sp. nov.) 232页
2. 背外模, ×1, 正型。登记号: Gb—1, 都匀城南纸坊海腰小地方上二叠统龙潭组。
- 3 细弱舌形贝 *Lingula tenuissima* Bronn 231页
3. 腹视, ×2, 登记号: Gb—2, 关岭永宁镇魏家坪梁子上下三叠统飞仙关组。
- 4 隆凸舌形贝 (新种) *L. tumida* Fong (sp. nov.) 231页
4. 腹视, ×2, 正型, 登记号: Gb—3, 默西尖坡下三叠统飞仙关组中部。
- 5 边缘舌形贝 (新种) *L. marginia* Fong (sp. nov.) 231页
5. 腹视, ×2, 正型, 登记号: Gb—4, 关岭永宁镇杨家河中三叠统关岭组下部。
- 6 北极星舌形贝 *L. polaris* Lundgern 232页
6. 腹视, ×2, 登记号: Gb—5, 产地层位同上。
- 7 德特斯舌形贝 *L. deitersensis* Pflucker 232页
7. 腹视, ×2。登记号: Gb—6, 产地层位同上。
- 8, 9 革老河裂线贝 (手稿) *Schizophoria gelaohoensis* Yang (MS.) 234页
8a—8d. 腹、背、侧、前视, ×1, 9a—9b, 内模, 腹、背视, ×1。独山革老河下石炭统岩关组。
- 10 背槽阿克萨贝 *Acosarina dorsisulcata* Cooper et Grant 235页
10a—10d. 内模, 背、腹、侧、后视, ×1。登记号: Gb—7。贵阳乌当阿者上二叠统龙潭组。
- 11 水城似全形贝 *Enteletoides shuichengensis* Ching et Liao 235页
11a—11d. 背、背前、侧、后视, ×1。水城独木寨中石炭统。
- 12 安底斯全形贝 *Enteletes anderwisi* Grabau 233页
12a—12d. 背、腹、侧、后视, ×1。登记号: Gb—8。紫云猴场上二叠统。
- 13 车尔尼雪夫全形贝 *E. tschernyschewi* Dinner 233页
13a—13d. 腹、背、侧、后视, ×1。登记号: Gb—9。产地层位同上。
- 14 贵州扇房贝 (手稿) *Rhipidomella kueichowensis* Yang (MS.) 236页
14a—14b. 背、腹视, ×1。水城沙子坡下石炭统大塘组下部。
- 15 威宁扇房贝 (手稿) *R. weiningensis* Yang (MS.) 236页
15a—15b. 背、腹视, ×1。威宁种羊场下石炭统大塘组下部。
- 16, 18 中华准全形贝 *Enteletina sinensis* (Huang) 234页
16a—16d. 内模, 背、腹、后、前视, ×1。登记号: Gb—12。水城南开曹家营上二叠统龙潭组。18a—18c. 腹、侧、后视, ×1。登记号: Gb—13。平塘甘寨上二叠统龙潭组。
- 17 中华准全形贝横阔异种 *E. sinensis* mut. *transversus* (Huang) 234页
17a—17d. 背、腹、前、侧视, ×1。登记号: Gb—14。正安安场, 煤炭沟上二叠统龙潭组。

图 版 86

- 1, 2 浙江直房贝 *Orthotichia chekiangensis* Chao 235页
1a—1e. 背、腹、前、后、侧视, ×1。登记号: Gb—21。龙里谷脚水场下二叠统栖霞组。2. 腹视, ×1, 登记号: Gb—22。紫云下二叠统栖霞组。
- 3, 4 二分薄膝贝 *Leptagonia distorta* (Sowerby) 237页
3. 腹视, ×1, 4. 背视, ×1。威宁鸭子塘下石炭统大塘组下部。
- 5 贵州米克贝 *Meekella kueichowensis* Huang 237页
5a—5c. 背、腹、侧视, ×1, 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。

- 6 背槽米克贝 (新种) *M. dorsisulcata* Fong (sp. nov.) 237页
6a—6d. 腹、后、背、侧视, ×1, 正型, 登记号: Gb—23, 纳雍公鸡岭上二叠统长兴组。
- 7 弗莱希舒克贝 *Schuchertella frechi* Huang 240页
7. 腹内模, ×1. 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 8 规则准直形贝 *Orthotetina regularis* (Huang) 238页
8a—8c. 背、腹、侧视, ×1. 产地层位同上。
- 9 团块帅尔文贝 (手稿) *Schellwienella magna* Yang (MS.) 239页
9. 腹视, ×1. 惠水王佑下石炭统大塘组下部。
- 10 舒克贝 (未定种) *Schuchertella* sp. 241页
10a—10b. 背内模、背外模, ×2. 盘县西部煤矿区上二叠统。

图版 87

- 1 线纹近瑞克贝 *Perigeyerella costellata* Wang 239页
1a—1e. 背、腹、侧、后、前视, ×1. 登记号: Gb—15, 德江高山马家窝上二叠统长兴组。
- 2 纵长近瑞克贝 (新种) *P. elongata* Fong (sp. nov.) 239页
2a—2e. 背、腹、侧、后、前视, ×1. 正型, 登记号: Gb—16, 产地层位同上。
- 3, 8 贵州舒克贝 *Schuchertella guizhouensis* Yang 240页
3a—3b. 腹、背视, ×1. 8a—8b. 腹、背视, ×1. 独山五里桥下石炭统岩关组革老河段。
- 4 曹家营准直形贝 *Orthotetina caojiayingensis* Fong (sp. nov.) 238页
4a—4e. 背、腹、侧、后视, ×1. 正型, 登记号: Gb—17, 水城南开曹家营上二叠统龙潭组。
- 5 革老河舒克贝 *Schuchertella gelaohoensis* Yang 240页
5. 背视, ×1. 登记号: Gb—10. 独山五里桥下石炭统岩关组革老河段。
- 6 团块舒克贝 *S. magna* Tolmatchew 240页
6a—6b. 内模, 腹、背视, ×1. 威宁鸭子塘下石炭统大塘组下部。
- 7 齿纹帅尔文贝 *Schellwienella crinistria* (Phillips) 240页
7. 背内模, ×1. 威宁种羊场下石炭统大塘组下部。
- 9, 10 红色准直形贝 *Orthotetina ruber* (Frech) 238页
9. 腹外模, ×1. 登记号: Gb—18, 10. 背内模, ×1. 登记号: Gb—19, 都匀城南纸坊海腰上二叠统龙潭组。
- 11, 12 汤耙沟皱戟贝 (手稿) *Rugosochonetes tangbagueensis* Yang (MS.) 241页
11. 背视, ×2. 12. 腹视, ×2. 独山汤耙沟下石炭统岩关组汤耙沟段底部。
- 13, 14 哈德皱戟贝 *R. hardyensis* (Phillips) 241页
13. 背内视×2, 14. 背视, ×2. 平塘甘寨下石炭统大塘组旧司段。
- 15, 16 革老河皱戟贝 (手稿) *R. gelaohoensis* Yang (MS.) 241页
15. 背内视, ×2, 16. 背视, ×2. 独山革老河下石炭统岩关组下部革老河段。
- 17 密线皱戟贝 *R. multicosta* (Winchell) 242页
17. 腹视, ×2, 登记号: Gb—20. 独山下司甲莲塘下石炭统岩关组下部。
- 18 威宁褶戟贝 (手稿) *Plicochonetes weiningensis* Yang (MS.) 242页
18. 腹视, ×2. 威宁种羊场下石炭统大塘组下部。

图 版 88

- 1 次扭月贝型小准戟贝 *Chonetinella substrophomenoides* (Huang) 242页
1. 腹视, ×2, 登记号: Gb—24. 贵阳太慈桥上二叠统龙潭组。
- 2, 3 贵阳新戟贝 (新种) *Neochonetes guiyangensis* Fong (sp. nov.) 243页
3. 背内视, ×2. 登记号: Gb—25, 4. 腹视, ×2. 正型。登记号: Gb—26. 贵阳太慈桥上二叠统龙潭组。
- 4 苏州似瓦刚贝 *Waagenites soochowensis* (Chao) 243页
4. 腹视, ×2.5. 盘县西部上二叠统。
- 5 翁氏似瓦刚贝 *W. wongiana* (Chao) 243页
5. 腹视, ×1.5. 产地层位同上。
- 6 巴鲁斯似瓦刚贝 *W. barusiensis* (Davidson) 244页
6. 腹视, ×2. 登记号: Gb—27. 德江高山马家窝上二叠统长兴组。
- 7—9 齐默曼大戟贝 *Megachonetes zimmermani* (Paeckelman) 245页
7. 背内, ×1, 8. 背内刺瘤, ×1, 9. 背视, ×1. 威宁刘家巷下石炭统大塘组下部。
- 10 蝶形大戟贝 *M. papilienacea* (Phillips) 245页
10. 腹视, ×1. 登记号: Gb—95. 威宁保家龙家院子下石炭统大塘组。
- 11 达曼坦斯大戟贝 *M. dalmanius* (Keuink) 245页
11a—11b. 背、腹视, ×2. 独山五里桥下石炭统大塘组旧司段。
- 12, 13 中华戴利比贝 *Delepinea sinensis* Yang 244页
12a—12b. 腹、背视, ×0.5. 13. 背内视, ×0.5. 威宁种羊场下石炭统大塘组下部。
- 14 毛发戴利比贝 *D. comoides* (Sowerby) 244页
14a—14b. 背、腹视, ×0.5. 威宁种羊场下石炭统大塘组上部。
- 15 横展戴利比贝 (手稿) *D. transversa* Yang (MS.) 244页
15a—15b. 背、腹视, ×1. 产地层位同上。

图 版 89

- 1 奥格宾类戟盖贝 *Chonostegoides ogbinensis* Sarytcheva 246页
1a—1c. 腹、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—28. 惠水甲戎水头下二叠统梁山组。
- 2 戟贝型华夏贝 *Cathaysia chonetoides* (Chao) 247页
2. 腹视, ×1. 织金城关北门岩背后, 上二叠统龙潭组。
- 3 鼻状小戟贝 *Chonetella nasuta* Waagen 247页
3. 腹视, ×2. 登记号: Gb—29. 贵阳乌当阿者上二叠统龙潭组。
- 4 乐平脊刺长身贝 *Costispinifera lopingensis* (Kayser) 252页
4a—4c. 腹、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—30. 瓮安打石冲上二叠统吴家坪组。
- 5, 6 贵州刺围脊贝 *Spinomarginifera kueichowensis* Huang 252页
5a—5c. 腹、背、侧视, ×1. 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。6a—6c. 后、腹、侧视, ×1. 登记号: Gb—31. 毕节大桥上二叠统龙潭组。
- 7 盘县半肋贝 *Semicostella panxianensis* Ching et Liao 250页
7a—7d. 背、腹、侧、后视, ×1. 盘县马场滑石板中石炭统滑石板组。
- 8 独山岩关贝 (手稿) *Yanguania dushanensis* Yang (MS.) 249页
8a. 背视, ×1, 8b. 腹视, ×2. 独山五里桥下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 9 平塘岩关贝 (手稿) *Y. pingtangensis* Yang (MS.) 249页

- 9a—9b. 腹、侧视, ×1. 产地层位同上。
- 10 普定轮皱贝 (手稿) *Plicatifera putingensis* Yang (MS) 250页
5. 后视, ×1. 普定大窑下石炭统大塘组。
- 11 齿状乌鲁希腾贝 *Urushtenia crenulata* (Ting) 246页
11a—11c. 腹、后、侧视, ×1. 遵义石子铺下二叠统茅口组。
- 12 赵氏轮皱贝 *Plicatifera chaoi* Grabau 251页
12a—12b. 腹、后视, ×1. 盘县马场滑石板中石炭统滑石板组。
- 13 江苏先瓦刚贝 *Parewaagenoconcha kiangsuensis* (Chu) 249页
13a—13c. 腹、背、侧视, ×1. 独山革老河下石炭统岩关组汤耙沟段。
- 14 瘤状克氏贝 *Krotovia pustulata* (Kayserling) 250页
14. 后视, ×1. 水城独木寨中石炭统威宁组。
- 15 黄氏新轮皱贝 *Neoplicatifera huangi* (Ustriski) 251页
15a—15d. 腹、背、侧、后视, ×1. 遵义石子铺下二叠统茅口组。
- 16—18 假伊瑾车尔尼雪夫贝 *Tschernyschewia pseudoirginae* (Huang) 248页
16. 背内视, ×1, 17. 腹内模, ×1. 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。18. 腹视, ×1. 盘县西部上二叠统。
- 19 鄱阳椅腔贝 *Edriosteges poyangensis* (Kayser) 246页
19 腹视, ×1. 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。

图 版 90

- 1, 2 优美亚洲长身贝 *Asioproductus graciosus* (Waagen) 254页
1a—1d. 腹、背、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—32. 瓮安打石冲, 上二叠统吴家坪组。
2. 后视, ×2. 登记号: Gb—33. 正安安场煤炭沟上二叠统龙潭组。
- 3 瓮安海登贝 *Haydenella wenganensis* (Huang) 253页
3a—3b. 腹、后视, ×1. 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 4, 5 中华车氏贝 *Tschernyschewia sinensis* Chao 248页
4. 腹视, ×1. 登记号: Gb—34. 贵定九龙岩脚上二叠统长兴组。4a—4c. 腹、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—35. 水城南开曹家营上二叠统龙潭组。
- 6 赫章库脱格贝 *Kutorginella hezhanensis* Fong (sp. nov.) 254页
5a—5d. 腹、背、后、侧视, ×1. 正型。登记号: Gb—36. 赫章妈姑青杠林上石炭统马坪组。
- 7 帐幕库脱格贝 *K. tentoria* Ching et Liao 254页
6a—6d. 背、腹、侧、后视, ×1. 盘县马场滑石板中石炭统滑石板组。
- 8 格所长身贝 (手稿) *Productus gesouensis* Yang (MS.) 255页
7a—7c. 腹、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—94. 盘县格所下石炭统大塘组上部。
- 9, 11 威宁近围脊贝 (手稿) *Paramarginatia weiningensis* Yang (MS.) 253页
9. 腹视, ×1. 11a. 背视, ×1, 11b. 背视, ×2. 威宁种羊场下石炭统大塘组。
- 10 似刺瘤深筋印贝 *Bathymyonia punctatiformis* (Chao) 256页
10a—10b. 腹、侧视, ×1. 10c. 腹中部微纹饰, ×2. 登记号: Gb—37. 紫云朵摆下二叠统茅口组。
- 12 近亚美轮刺贝 *Echinoconchus subelegans* (Thomas) 255页
11. 背视, ×1, 12a—12b. 腹、背视, ×1. 威宁种羊场下石炭统大塘组。

图版 91

- 1, 2 湖南狮鼻长身贝 *Pugilis hunanensis* (Ozaki) 257页
 1a—1b. 腹、背视, ×1. 威宁鸭子塘下石炭统大塘组旧司段。2a—2b. 后、侧视, ×1。
 登记号: Gb—38. 产地层位同上。
- 3—5 巨大波斯通贝 *Buxtonia grandis* Ching et Liao 256页
 3.4. 背内、腹视, ×1. 威宁湾湾头中石炭统。5. 侧视, ×1. 登记号: Gb—39. 威宁盐
 仓高峰甘家院子中石炭统。
- 6 维地维地长身贝 *Vediproductus vediensis* Sarytcheva 257页
 6a—6b. 腹、侧视, ×1. 登记号: Gb—40. 织金化处下二叠统茅口组。
- 7, 8 乌拉尔网格长身贝 *Dictyoclostus uralicus* (Tschernyschew) 257页
 7a—7b. 腹、侧视, ×1. 登记号: Gb—41. 普安罐子窑茅坪(石菜坪)干河上石炭统。
 8. 后视, ×1. 威宁磨刀石; 上石炭统马坪群。
- 9 南京瘤褶贝 *Tyloplecta nankingensis* (Chao) 258页
 9a—9c. 腹、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—42. 思南凉水井罗家坪下二叠统茅口组。

图版 92

- 1 粗褶瘤褶贝(新种) *Tyloplecta crassiplicata* Fong (sp. nov.) 259页
 1a—1c. 腹、后、侧视, ×1, 正型。登记号: Gb—43. 遵义新站中新黄石田下二叠统茅
 口组。
- 2 巨线瘤褶贝 *T. grandicostata* (Chao) 259页
 2a—2c. 腹、侧、后视, ×1. 登记号: 44. 福泉高坡田下二叠统。
- 3 肋脊长身贝型瘤褶贝(新种) *T. costiferinoides* Fong (sp. nov.) 259页
 3a—3d. 背、腹、后、侧视, ×1. 正型。登记号: Gb—45. 仁怀石灰窑下二叠统茅口
 组。
- 4 细丝线纹长身贝 *Linoproductus lineatus* (Waagen) 260页
 4a—4c. 背、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—46. 沿河沙子场下二叠统。
- 5—8 扬子长身贝 *Tyloplecta yangtzeensis* (Chao) 258页
 5a—5c. 腹、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—47. 平坝乐平大沙地上二叠统龙潭组。6. 背
 内视, ×1。7. 腹内模, ×1. 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。8. 背内, ×1, 示
 主突起。登记号: Gb—48. 清镇林歹上二叠统龙潭组。

图版 93

- 1 整洁卵形贝 *Ovatia nitens* Ching et Liao 263页
 1a—1b. 腹、侧视, ×1. 盘县马场滑石板中石炭统滑石板组。
- 2 波形波形贝 *Fluctuaria undata* (Defrance) 263页
 2. 腹视, ×1. 产地层位同上。
- 3 石子铺波纹贝 *Permoundaria shizipuensis* Feng 262页
 3. 腹视, ×1. 遵义石子铺下二叠统茅口组。
- 4 蟹形蟹形贝 *Cancrinella cancriniformis* (Tschernyschew) 262页
 4. 腹视, ×1. 盘县马场滑石板中石炭统滑石板组。
- 5 平坦线纹长身贝 *Linoproductus planata* Ching et Liao 260页
 5a—5b. 背、腹视, ×1. 威宁湾湾头中石炭统威宁组。

- 6 云南巴拉克霍贝 *Balakhonia yunnanensis* (Loczy) 261页
6a—6b. 背、腹视, ×1. 威宁种羊场下石炭统大塘组。
- 7 中华群山贝 *Monticulifera sinensis* (Frech) 263页
7a—7b. 后、腹视, ×1, 7c. 后部纹饰, ×2. 登记号: Gb—49. 石阡乌谷溪下二叠统茅口组。
- 8, 9 大塘交织长身贝 (手稿) *Vitiliproductus datangensis* Yang (MS.) 261页
8. 后视, ×1, 9. 腹视, ×1. 威宁种羊场下石炭统大塘组旧司段。

图版 94

- 1 阎婆线纹长身贝 *Linoproductus cora* (Orbigny) 260页
1a—1c. 腹、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—50. 水城包包上上石炭统。
- 2 弱纹线纹长身贝 *L. tenuistriatus* (Verneuil) 260页
2a—2c. 腹、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—51. 石阡乌谷溪下二叠统栖霞组。
- 3, 4 德坞交织长身贝 (手稿) *Vitiliproductus dewuensis* Yang (MS.) 261页
3. 腹视, ×1; 4. 侧视 ×1. 水城德坞下石炭统大塘组中部。
- 5—8 葛罗勃交织长身贝 *V. groberi* (Krenkel) 262页
5. 背视, ×1, 6. 腹视, ×1. 7. 内部构造, ×1, 8. 部分纹饰, ×2. 威宁种羊场下石炭统大塘组旧司段。

图版 95

- 1 威宁舟形贝 *Gondolina weiningensis* Ching et Liao 265页
1a—1c. 背, 腹、侧视, ×1. 威宁湾湾头下石炭统摆佐组。
- 2 龟形舟形贝 *G. testudinaria* Ching et Liao 265页
2a—2c. 背、腹、侧视, ×1. 产地层位同上。
- 3 筒形舟形贝 (手稿) *G. cylindrica* Yang (MS.) 265页
3a—3b. 腹、背视, ×1. 登记号: Gb—52. 威宁小海龙家院子下石炭统摆佐组。

图版 96

- 1 细线细线贝 *Striatifera striata* (Fischer) 264页
1. 腹视, ×1. 威宁下石炭统摆佐组。
- 2 盘县细线贝 (手稿) *S. panxianensis* Yang (MS.) 264页
2a—2b. 腹、后视, ×1. 正型. 登记号: Gb—53. 盘县白泥塘子下石炭统摆佐组。
- 3, 4 贵州贵州具 (手稿) *Kueichowella kueichowensis* Yang (MS.) 267页
3. 后视, ×0.5; 4. 侧视, ×0.5. 产地层位同上。

图版 97

- 1, 2 贵州细线贝 (手稿) *Striatifera kueichowensis* Yang (MS.) 264页
1. 腹视, ×1. 盘县白泥塘子下石炭统大塘组上部。2. 腹视, ×1. 威宁种羊场下石炭统摆佐组。
- 3 沙仁垵大长身贝 *Gigantoproductus shajenwaensis* (Ozaki) 266页
3. 腹视, ×1. 登记号: Gb—55. 独山麻尾下石炭统摆佐组。
- 4 卵形大塘贝 (手稿) *Datangia ovatififormis* Yang (MS.) 268页
4a—4c. 腹、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—54. 威宁小海龙家院子下石炭统大塘组上

部。

图版 98

- 1 不规则大长身贝 *Gigantoproductus irregularis* (Janischewsky) 266页
1a—1c. 腹、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—56. 盘县白泥塘子下石炭统摆佐组。
- 2 稳健大长身贝 *G. moderatus* Schwetzw 266页
2a—2c. 腹、侧、后视, ×1. 威宁二塘下石炭统大塘组。
- 3 粗线大长身贝 *G. rectestrius* Grober 267页
3a—3b. 腹、侧视, ×1. 平塘甘寨下石炭统摆佐组。

图版 99

- 1 摆金大塘贝 (新种) *Datangia baijinensis* Fong (sp. nov.) 268页
1. 腹视, ×1. 正型。登记号: Gb—57. 惠水摆金下石炭统摆佐组。
- 2 威宁大塘贝 (手稿) *D. weiningensis* Yang (MS.) 268页
2. 腹视, ×1. 登记号: Gb—58. 威宁种羊场下石炭统大塘组中部。
- 3—5 乐氏穆武贝 *Muirwoodia yohi* Ching et Liao 265页
3—5. 背、腹、后视, ×1. 水城独木寨中石炭统滑石板组。
- 6 中华穆武贝 *M. sinensis* Ching et Liao 266页
6a—6c. 腹、后、侧视, ×1. 盘县马场滑石板, 中石炭统滑石板组。

图版 100

- 1 巨大欧姆贝 *Oldhamina grandis* Huang 270页
1. 腹内模, ×1. 登记号: Gb—59. 龙里猫场长田坡上二叠统龙潭组。
- 2 美丽蕉叶贝 *Leptodus nobilis* (Waagen) 269页
2. 腹内模, ×1. 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 3 黄氏古勃贝 *Gubleria huangi* Wang et Ching 270页
3. 腹内模, ×1. 登记号: Gb—60. 毕节大桥下二叠系茅口组。
- 4 简单凯撒林贝 *Keyserlingina simplex* Liao 270页
4a—4b. 内模, 腹、侧视, ×1. 盘县西部上二叠统。
- 5 薄弱蕉叶贝 *Leptodus tenuis* Waagen 269页
5. 腹内模, ×1. 登记号: Gb—61. 毕节大桥上二叠统龙潭组。
- 6 鳞板欧姆贝 *Oldhamina squamosa* Huang 270页
6a—6b. 内模、腹、侧视, ×1. 盘县西部上二叠统。
- 7 爱德堡大长身贝 *Gigantoproductus edelberguensis* (Phillips) 267页
7. 腹视, ×1. 平塘甘寨下石炭统摆佐组。
- 8 宽脊大长身贝 *G. latissimus* (Sowerby) 267页
8. 腹视, ×1. 盘县白泥塘子下石炭统摆佐组。
- 9 半面半面贝 *Semiplanus semiplanus* (Schwetzow) 269页
9. 腹视, ×1. 威宁最高峰下石炭统大塘组下部。

图版 101

- 1, 2 帝汶准小钩形贝 *Uncinunellina timorensis* (Beyrich) 271页
1a—1e, 腹、背、后、前、侧, ×1. 登记号: Gb—62. 纳雍公鸡岭上二叠统。2. 背视,

- ×1。桐梓杵米铺上二叠统长兴组。
- 3 假犹他狮鼻贝 *Pugnax pseudoutah* Huang 272页
3a—3c, 背、腹、背、侧视, ×1。桐梓杵米铺上二叠统长兴组。
- 4 雀屏狮鼻贝 (新种) *P. pavonine* Fong (sp. nov.) 272页
4a—4c. 后、前、侧视, ×1。正型。登记号: Gb—63。紫云宗地板板桥上二叠统吴家坪组。
- 5 金陵穹房贝 *Camarotoechia kinlingensis* (Grabau) 272页
5a—5e. 背、腹、侧、后、前视, ×1。登记号: Gb—64。惠水摆金宁旺龙塘山下石炭统岩关组。
- 6 潘德穹房贝 *C. panderi* Semenow et Moeller 273页
6a—6e. 背、腹、侧、后、前视, ×1。登记号: Gb—65。独山下司甲莲塘下石炭统岩关组下部。
- 7 矮裸嘴贝 *Lissorhynchia pymaea* Yang et Xu 273页
7a—7d. 背、腹、侧、前视, ×2。贵阳青岩中三叠统青岩组下部。
- 8 三叶裸嘴贝 (?) *L. ? triloba* Yang et Xu 273页
8a—8d. 背、腹、侧、前视, ×2。产地层位同上。
- 9 亚裂褶腕棒嘴贝 *Crurirhynchia subfissicostata* Yang et Xu 274页
9a—9d. 背、腹、侧、前视, ×1。贵阳青岩中三叠统青岩组中部。
- 10 谷脚肥嘴贝 *Piarorhynchia gujiaoensis* Fong (sp. nov.) 274页
10a—10e. 背、腹、侧、后、前视, ×2。登记号: Gb—66。龙里谷脚下三叠统中部。
- 11 中国隔板槽贝 *Septaliphoria sinensis* Yang et Xu 275页
11a—11d. 背、腹、侧、前视, ×1。贵阳青岩中三叠统青岩组中部。
- 12 兴义隔板槽贝 *S. xingyiensis* Yang et Xu 275页
12a—12d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。
- 13 亚三瘤小光嘴贝 *Nudirostralina subtrinodosi* Yang et Xu 276页
13a—13d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。
- 14 多褶亚三瘤小光嘴贝 *N. subtrinodosi multicosata* Yang et Xu 276页
14a—14d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。
- 15 中国双槽嘴贝 *Diholkorhynchia sinensis* (Koken) 277页
15a—15c. 背、腹、侧视, ×1。产地层位同上。
- 16 少褶似隔板槽贝 *Septaliphorioidea paucicostata* Yang et Xu 277页
16a—16d. 背、腹、侧、前视, ×2。产地层位同上。
- 17 屋脊中国小嘴贝 *Sinorhynchia bifaceta* Yang et Xu 278页
17a—17d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。
- 18 福赫斯新莱采贝 *Neoretzia fuchsi* (Koken) 278页
18a—18d. 背、腹、侧、前视, ×2。产地层位同上。
- 19 亚圆新莱采贝 *Neoretzia subcircularis* Yang et Xu 279页
19a—19d. 背、腹、侧、前视, ×2。产地层位同上。
- 20 槽形“无窗贝”*Athyris* *sulcata* Yang et Xu 279页
20a—20d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。
- 21 近方形“无窗贝”*Athyris* *subquadrata* Yang et Xu 279页
21a—21d. 背、腹、前、侧视, ×2。产地层位同上。
- 22 欺骗欧姆贝 *Oldhamina decipiens* (Koninck) 271页
22. 腹视 (表层剥落), ×1。登记号: Gb—67。平坝乐平大沙地上二叠统龙潭组。

23	安顺欧姆贝 <i>O. anchunensis</i> Huang	271页
	23. 腹视 (表层剥落), ×1。安顺上二叠统长兴组。	
图 版 102		
1, 2	许氏叠鳞贝 <i>Lepismatina hsui</i> Wang	284页
	1a—1d. 背、腹、后、侧视, ×1; 2. 背内视, ×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。	
3	细管似弓盒贝 <i>Thecocyrtelloidea tubulosa</i> Yang et Xu	285页
	3a—3d. 背、腹、侧、后视, ×1。贵阳青岩中三叠统青岩组中部。	
4	混合三角板新弓盒贝 <i>Neocyrtina mixodeltidiumosa</i> Yang et Xu	286页
	4a—4d. 背、腹、侧、后视, ×1。产地层位同上。	
5, 6	半锥近叠鳞贝 <i>Paralepismatina semiconica</i> Yang et Xu	284页
	5a—5c. 腹, 后, 侧视, ×2。6. 背内视, ×2。产地层位同上。	
7	半锥光滑叠鳞贝 <i>Leioplepismatina semiconica</i> Yang et Xu	285页
	7a—7b. 背、背内视, ×2。产地层位同上。	
8, 9	天生桥股窗贝 (新种) <i>Crurithyris tianshengqiaoensis</i> Fong (sp. nov.)	283页
	8. 背内视, ×2。正型。登记号: Gb—68。9. 腹视, ×2。登记号: Gb—69。纳雍天生桥下三叠统飞仙关组。	
10	美丽股窗贝 <i>C. speciosa</i> Wang	283页
	10a—10e. 背、腹、前、侧、后视, ×1.5。登记号: Gb—70。德江高山马家窝上二叠统长兴组。	
11	扇形股窗贝 (亲近种) <i>C. aff. flabelliformis</i> Liao (MS.)	283页
	11a—11d. 背、腹、侧、前视, ×1.5。晴隆中营上二叠统龙潭组。	
12	次马兰拉锁窗贝 <i>Cleiothyridina submabranacea</i> (Grabau)	280页
	12a—12c. 背、腹、侧视, ×1。独山五里桥下石炭统岩关组。	
13	超大型锁窗贝 <i>C. obmaxima</i> Mc Chesny	281页
	13a—13d. 腹、背、前、侧视, ×1。独山革老河下石炭统岩关组汤耙沟段。	
14	湖南接合贝 <i>Composita hunanensis</i> Wang	281页
	14a—14d. 腹、背、侧、前视, ×1。独山五里桥下石炭统岩关组革老河段。	
15	球形接合贝 <i>C. globosa</i> (Phillips)	281页
	15a—15d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。	
16	卵形接合贝 <i>C. ovata</i> Yang	282页
	16a—16d. 背、腹、前、侧视, ×1。产地层位同上。	
17	德比携螺贝 <i>Spirigerella derbyi</i> Waagen	282页
	17a—17d. 背、腹、侧、前视, ×1。晴隆中营上二叠统龙潭组。	
18	圆三角携螺贝 <i>S. subtriquetra</i> Ching et Liao	282页
	18a—18d. 背、腹、侧、前视, ×1。遵义石子铺下二叠统茅口组。	
19	帝汶阿拉克斯贝 <i>Araxathyris timorensis</i> (Rothpletz)	280页
	19a—19d. 背、腹、侧、前视, ×1。晴隆中营上二叠统龙潭组。	
20	上槽型桐梓贝 <i>Tongzithyris episulcata</i> Ching et Liao	280页
	20a—20d. 腹、背、前、侧视, ×1。桐梓梓米铺上二叠统长兴组。	

图 版 103

1	斯壮卫淮腕孔贝 <i>Brachythyrina strangwaysi</i> (Verneuil)	287页
---	---	------

- 1a—1c. 腹、侧、后视, ×1. 登记号: Gb—71. 紫云格奔中石炭统。
- 2 紫云半准腕孔贝 (新种) *Semibrachythyris ziyunensis* Fong (sp. nov.) 287页
2a—2e. 背、腹、侧、前、后视, ×1. 正型。登记号: Gb—72. 紫云板当野猫井上二叠统长兴组。
- 3 卵形腕孔贝 *Brachythyris ovalis* (Phillips) 289页
3a—3e. 腹、背、侧、前、后视, ×1. 登记号: Gb—73. 紫云猴场中石炭统。
- 4, 5 结构管孔贝 *Syringothyris texta* (Hall) 286页
4a—4b. 腹、后视, ×1. 5. 背视, ×1. 登记号: Gb—74. 独山下司甲莲塘下石炭统岩关组。
- 6 普定纺锤贝 (手稿) *Fusella putingensis* Yang (MS.) 288页
6a—6b. 腹、腹内视, ×1. 普定大窑下石炭统岩关组。
- 7 邵阳纺锤贝 *F. shaoyangensis* (Ozaki) 288页
7. 腹内模, ×1. 威宁刘家巷下石炭统岩关组上部。
- 8 威宁纺锤贝 (?) (手稿) *F. ? weiningensis* Yang (MS.) 288页
8. 腹内模, ×1. 威宁六洞桥下石炭统大塘组下部。
- 9 朱氏分喙石燕 *Eochoristites chui* Yang 290页
9a—9d. 背、腹、后、侧视, ×1. 独山五里桥下石炭统岩关组。

图 版 104

- 1 合川准小石燕 *Spiriferellina hochuanensis* Liao (MS.) 295页
1a—1d. 背、腹、侧、前视, ×1. 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。
- 2 多褶准小石燕 *S. multiplicata* (Sowerby) 295页
2a—2c. 背、腹、前视, ×1. 产地层位同上。
- 3 基帕里索娃准石燕 *Spiriferina hiparisovae* (Dagys) 291页
3. 背视, ×1. 登记号: Gb—75. 贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 4 变异假准石燕贝 *Pseudospiriferina variabilis* Yang et Xu 292页
4a—4d. 背、腹、侧、后、视, ×1. 福泉马场坪向家桥中三叠统青岩组。
- 5 肥胖假准石燕贝 *P. pinguis* Yang et Xu 292页
5a—5d. 背、腹、侧、前视, ×1. 产地层位同上。
- 6 多褶假准石燕贝 *P. multicostata* Yang et Xu 292页
6a—6d. 背、腹、前、侧视, ×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组中部。
- 7 高褶贝型疹石燕 (新种) *Punctospirifer altiplecusformis* Fong (sp. nov.) 294页
7. 背视, ×1. 登记号: Gb—76. 正安安场煤炭沟上二叠统龙潭组。
- 8 奇异齿石燕 *Odontospirifer mirabilis* Dunbar 294页
8. 背、腹、前、后视, ×1. 登记号: Gb—77. 瓮安打石冲上二叠统吴家坪组。
- 9, 10 小型裸准石燕 *Nudispiriferina minima* Yang et Xu 293页
9a—10. 背、腹、侧、前、背内视, ×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 11 满苏分喙石燕 *Choristites mansuyi* Chao 289页
11a—11c. 背、腹、侧视, ×1. 盘县马场滑石板中石炭统滑石板组。
- 12 刺青岩贝 *Qingyenia spinosa* Yang et Xu 293页
12a—12c. 腹、背、侧视, ×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组中部。
- 13 苏维伯分喙石燕 *Choristites sowerbyi* Fischer de Waldheim 289页
13. 腹视, ×1. 登记号: Gb—78. 普定腊脚大坝中石炭统滑石板组。

- 14 巴夫洛夫分喙石燕 *C. pavlovi* (Stuckenberg) 290页
14. 腹视, ×1. 登记号: Gb—79. 长顺拉尧上石炭统马坪群。
- 15 马铃薯登石燕 (新种) *Purdonella malingensis* Fong (sp. nov.) 291页
15. 腹视, ×1. 正型。登记号: Gb—80. 贵阳花溪马岭大田坎上石炭统马坪群。
- 16 车尔尼雪夫分喙石燕 *Choristites tschernyschewi* (Stuckenberg) 292页
16. 腹视, ×1. 登记号: Gb—81. 普安罐子窑茅坪 (石菜坪) 干河上石炭统。

图 版 105

- 1 鱼鳞贝型鱼鳞贝 *Squamularia aquamularioides* (Huang) 295页
1a—1e. 背、腹、侧、后、前视, ×1. 登记号: Gb—82. 德江高山马家窝上二叠统长兴组。
- 2, 3 巨大鱼鳞贝 *S. grandis* Chao 296页
2a—2d. 内模, 背、腹、侧、前视, ×1. 织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。3. 腹内模, ×1. 登记号: Gb—83. 湄潭黄连坝上二叠统吴家坪组。
- 4 印度鱼鳞贝 *S. indica* (Waagen) 296页
4a—4b. 内模, 腹、背视, ×1. 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 5 球状鱼鳞贝 (新种) *S. globosa* Fong (sp. nov.) 296页
5a—5d. 背、腹、后、侧视, ×1. 正型。登记号: Gb—84. 石阡乌谷溪上二叠统吴家坪组。
- 6 优美鱼鳞贝 *S. elegantula* (Waagen) 296页
6a—6b. 内模, 腹、背视, ×1. 晴隆中营上二叠统龙潭组。

图 版 106

- 1 亚洲纹窗贝 *Phricodothyris asiatica* (Chao) 297页
1a—1c. 背、后、侧视, ×1. 登记号: Gb—85. 长顺摆边中石炭统。
- 2 门氏门策贝 *Mentzelia mentzeli* (Dunker) 299页
2a—2d. 背、腹、侧、前视, ×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组中部。
- 3 近球形门策贝 *M. subspherica* Yang et Xu 300页
3a—3c. 腹、腹内、侧视, ×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 4 多褶门策贝 *M. multicostata* Yang et Xu 300页
4a—4b. 背、腹、侧、前视, ×1. 产地层位同上。
- 5 远距马丁贝 *Martinia remota* Chao 297页
5a—5e. 背、腹、侧、前、后视, ×1. 登记号: Gb—86. 紫云猴场中石炭统。
- 6 圆形马丁贝 *M. orbicularis* Gemmellaro 297页
6a—6e. 背、腹、后、前、侧视, ×1. 登记号: Gb—87. 惠水摆金小甲烈下二叠统茅口组。
- 7 三角马丁贝 *M. triquetra* Gemmellaro 298页
7. 腹内模, ×1. 登记号: Gb—88. 凯里煤厂上二叠统吴家坪组。
- 8 横展马丁贝 *Martinia lata* Grober 298页
8a—8c. 背、腹、侧视, ×1. 水城德坞中石炭统。
- 9 巨大马丁贝 (新种) *M. grandis* Fong (sp. nov.) 298页
9. 腹视, ×1. 正型。登记号: Gb—89. 普安罐子窑龙吟上石炭统。
- 10, 11 五角小马丁贝 *Martinella pentagonia* Yang 299页
10a—10c. 背、腹、前视, ×1. 11. 腹内视, ×1. 独山革老河, 下石炭统岩关组。

- 12 青龙小马丁贝 *M. chinglungensis* Yang 299页
12a—12b. 腹、前视, ×1。独山革老河下石炭统岩关组汤耙沟段。

图版 107

- 1 横宽威宁贝 *Weiningia transversa* Ching et Liao 301页
1a—1c. 背、腹、侧视, ×1。水城德坞中石炭统。
2 线纹隐石燕五角亚种(新亚种) *Cryptospirifer striatus pentagonalis* Fong (subsp. nov.) 301页
2. 腹视, ×1。(正型), 登记号: Gb—90。贵定闻江寺下二叠统茅口组。
3 蒙古马丁贝 *Martinia mongolica* Grabau 298页
3a—3d. 背、腹、后、侧视, ×1。登记号: Gb—91。紫云猴场上二叠统吴家坪组。

图版 108

- 1 纵长亚迪吉贝 *Adygella elongata* Yang et Xu 302页
1a—1c. 背、腹、侧视, ×1。贵阳青岩中三叠统青岩组中部。
2 棱形瑞提贝 *Rhaetina angustaeformis* (Boeckh) 303页
2a—2d. 背、腹、侧、前视, ×1。产地层位同上。
3 卵形似瑞提贝 *Rhaetinopsis ovata* Yang et Xu 303页
3a—3e. 背、腹、后、前、侧视, ×1。登记号: Gb—92。贵阳三桥上三叠统三桥组。
4 亚圆三桥贝 *Sangiaothyris subcircularis* Yang et Xu 304页
4a—4d. 背、腹、前、侧视, ×1。贵阳青岩中三叠统。
5 椭圆三桥贝 *S. elliptica* Yang et Xu 304页
5a—5d. 背、腹、侧、前视, ×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
6 两板贝(未定种) *Dielasma* sp. 302页
6a—6c. 腹、背、侧视, ×1。织金城关北门岩背后上二叠统龙潭组。
7 线纹隐石燕 *Cryptospirifer striatus* Huang 301页
7a—7b. 腹、后视, ×1。登记号: Gb—93。遵义丁村下二叠统栖霞组。
8 棱形沟孔贝 *Aulacothyris angustaeformis* Yang et Xu 304页
8a—8c. 腹、背、侧视, ×1。贵阳青岩中三叠统青岩组中部。

图版 109

- 1 威姆拟栗蛤 *Nuculopsis wyommensis* (Keyserling) 305页
1a. 右壳外模 ×2, 1b. 右壳 ×2。晴隆上二叠统宜威组。
2, 3 扩展古栗蛤 *Palaeonucula expansa* (Wissmann) 305页
2a. 右壳 ×2, 2b. 右壳后视 ×2。贞丰农场上三叠统把南组下部。3a. 右壳 ×2, 3b. 右壳顶视 ×2。登记号: G1—101。荔波董雨上三叠统把南组下部。
4 青岩古栗蛤 *P. qingyanensis* Chen 306页
4. 右壳 ×3。贵阳青岩中三叠统青岩组。
5, 6 尖刀古栗蛤 *P. strigilata* (Goldfuss) 306页
5. 左壳 ×2。登记号: G1—102。荔波董雨上三叠统把南组。6. 左壳 ×2。登记号: G1—103。平坝羊场上三叠统把南组。
7, 8 线纹古尼罗蛤(相似种) *Palaeoneilo* cf. *lineata* Goldfuss 307页
7. 左壳 ×2。登记号: G1—104。8. 左壳 ×2。登记号: G1—105。清镇后五上三叠统三桥组。

- 9 近等古栗蛤庙村变种 *Palaeonucula subaequilatera* var. *tswayensis* (Reed) 308页
9. 右壳×3。贞丰挽澜上三叠统把南组。
- 10 近斜古栗蛤 (相似种) *P. cf. subobliqua* (Orbigny) 306页
10. 右壳×1.5。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 11 贵州古尼罗蛤 *Palaeoneilo guizhouensis* Chen et Lan 307页
11a. 右壳×3, 11b. 左壳×3, 11e. 顶视×3。盘县上二叠统宣威组。
- 12 椭圆古尼罗蛤 *P. elliptica* (Goldfuss) 307页
12. 左壳×1。登记号: G1-106。紫云猫场上三叠统把南组下部。
- 13, 14 先尖古尼罗蛤 (相似种) *P. cf. praecuta* (Klipstein) 307页
13. 左右壳×2。登记号: G1-107。平坝羊场水管所中三叠统边阳组。14. 左壳×2。登记号: G1-108。清镇后五上三叠统三桥组。
- 15 卵形古尼罗蛤 (相似种) *P. cf. oviformis* (Eck) 307页
15. 左壳内模×2。登记号: G1-109。安顺林哨中三叠统青岩组。
- 16, 18 近等古尼罗蛤 *P. subexcentrica* Chen 308页
16. 左壳×1.6, 18. 左壳×2。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 17 双形古尼罗蛤 (相似种) *P. cf. distincta* Bittner 307页
17. 右壳内模×2。登记号: G1-110。安顺林哨中三叠统青岩组。
- 19 云南似栗蛤 *Nuculana yunnanensis* Reed 309页
19. 右壳×2。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 20 贵州似栗蛤 (相似种)(手稿) *N. cf. guizhouensis* Chen (MS.) 308页
20. 右壳内模×3。登记号: G1-111。平塘狮子桥上三叠统把南组。
- 21 甚长似栗蛤 *N. perlonga* Mansuy 308页
21. 右壳×2。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 22 近甚长似栗蛤 *N. subperlonga* Chen 308页
22. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 23, 27 近甚长并齿蛤 (新种) *Parallelodon subperlongi* Gan (sp. nov.) 310页
23. 左壳×1。正型。登记号: G1-112。平坝乐平大沙地上二叠统吴家坪组。27. 左右壳顶视×1。登记号: G1-113。安顺双堡鱼塘上二叠统吴家坪组。
- 24 卡氏并齿蛤 (相似种) *Parallelodon cf. kingi* Verneuil 309页
24. 右壳×2。登记号: G1-114。普安槽东上二叠统宣威组。
- 25 提罗似栗蛤 *Nuculana tirolensis* Woehrmann 308页
25. 左壳×2。登记号: G1-115。平塘狮子桥上三叠统把南组。
- 26 线饰并齿蛤 (相似种) *Parallelodon cf. striatus* Schlotheim 309页
26. 右壳×2。登记号: G1-116。安顺双堡猛冲上二叠统吴家坪组。
- 28 宽槽凹蛤 *Catella latisulcata* Yin et Gan 310页
28a. 右壳×2, 28b. 左壳×2, 28c. 顶视×2。登记号: G1-003。罗甸边阳纳汝村上三叠统把南组。
- 29, 30 贵阳偏顶蛤 *Modiolus guiyangensis* Chen 302页
29. 右壳×2, 30. 左壳×2。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 31, 40 似耳前壳菜蛤 (新种) *Promytilus aurioides* Yin et Gan (sp. nov.) 313页
31. 左壳×2。登记号: G1-117。贵阳乌当上二叠统吴家坪组。40. 左壳×2。正型。登记号: G1-118。贵阳乌当上二叠统吴家坪组。
- 32 双脊雅箱蚶 *Elegantarca subareata* Chen 310页

- 32a. 右壳×2, 32b. 右壳外模×2. 32c. 顶视×2. 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 33 适意偏顶蛤(相似种)(手稿)*Modiolus cf. libita* Chen (MS.) 312页
33. 右壳×1. 登记号: G1—119. 遵义三盆下中侏罗统自流井群。
- 34 鼈形壳莱蛤先驱亚种 *Mytilus eduliformis praecursor* (Frech) 310页
34. 右壳×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 35 并齿蛤(未定种) *Parallelodon* sp. 309页
35a. 左壳×1, 35b. 右壳内视×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 36 微偏顶蛤(亲近种) *Modiolus aff. minuta* (Goldfuss) 312页
36. 右壳×1. 遵义中三叠统松子坎组。
- 37, 39 平偏顶蛤 *M. planus* Yin 312页
37. 右壳×1, 39. 右壳×1. 贞丰农场上三叠统把南组。
- 38 高壳莱蛤 *Mytilus excelsus* Yin 311页
38a. 左壳×1, 38b. 前视×1. 贵阳青岩中三叠统青岩组。

图版 110

- 1 微前肌束蛤 *Promyalina minuta* Nakazawa 315页
1. 右壳×2. 盘县下三叠统飞仙关组下部。
- 2, 3 亚小偏顶蛤 *Modiolus subminutus* Yin 313页
2. 左壳×1, 3. 左壳印模×1. 遵义航校东中三叠统松子坎组。
- 4 中型前肌束蛤 *Promyalina intermedia* Chen 315页
4a. 右壳×1, 4b. 前视×1, 4c. 左壳×1. 登记号: G1—302. 遵义澜田坝下三叠统茅草铺组。
- 5 隆凸李氏蛤 *Liebea tumida* Chen 315页
5. 左壳×1. 紫云上二叠统吴家坪组。
- 6, 7 斜前肌束蛤 *Promyalina putiatinensis* (Kiparisova) 315页
6. 左壳×2. 登记号: G1—120. 7. 左壳×2. 登记号: G1—121. 盘县西冲下三叠统飞仙关组。
- 8 圆钝翼蛤 *Pteria retusa* Yin et Gan 318页
8a. 右壳×2, 8b. 左壳×2. 登记号: G1—010. 福泉白泥坡中三叠统松子坎组。
- 9 明显贝荚蛤 *Bakevellia arguta* Yin 319页
9. 左壳×2. 贞丰农场上三叠统火把冲组。
- 10, 15 乌苏里翼蛤可变亚种 *Pteria ussurica variabilis* Chen 316页
10. 左壳×2. 登记号: G1—122. 15. 左壳×2. 登记号: G1—123. 盘县席草坪下三叠统飞仙关组下部。
- 11 疑问射翼蛤(?) *Ptychopteria (Actinopteria?) problematica* Chen et Lan. 316页
11. 右壳×1. 盘县上二叠统宣威组。
- 12, 13 大壳莱蛤(新种) *Mytilus giganteus* Gan (sp. nov.) 311页
12. 左壳×1. 正型. 登记号: G1—124. 关岭永宁镇下三叠统永宁镇组. 13. 左壳×1. 登记号: G1—125. 大方法沙下三叠统永宁镇组。
- 14 斜槽翼蛤 *Pteria decliviforulata* Yin 317页
14. 右壳×2. 贵阳青岩营上坡中三叠统青岩组。
- 16 贵州贝荚蛤(新种) *Bakevellia guizhouensis* Gan (sp. nov.) 320页
16. 左壳×1. 正型. 登记号: G1—126. 贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。

- 17 尖顶翼蛤 *Pteria kokeni* (Wöhrmann) 317页
17. 右壳×1。贞丰挽南上三叠统下部把南组第二段。
- 18 贵州剑翼蛤 (新种) *Ensipteria guizhouensis* Yin et Gan (sp. nov.) 319页
18. 右壳×2。正型。登记号: G1-127。惠水程番关上二叠统吴家坪组。
- 19-21, 25 亚脊珧蛤 *Pinna subcarinata* Yin et Gan 314页
19. 横断面×1。登记号: G1-008。贵阳三桥上三叠统三桥组。20. 右壳×1。21. 左壳×1。登记号: G1-004。贵阳圣泉水上三叠统三桥组。25. 左壳×1。登记号: G1-006。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 22, 23 铤珧蛤 *P. lima* Böhm 314页
22. 左壳×1。登记号: G1-128。23. 左壳×1。登记号: G1-129。清镇后五上三叠统三桥组。
- 24, 26 异褶珧蛤 (新种) *P. dissimilicostata* Gan (sp. nov.) 314页
24. 右壳×1。登记号: G1-130。大方大寨小阁垭下三叠统飞仙关组。26. 左壳×1。正型。登记号: G1-131。惠水砂子哨上二叠统吴家坪组。

图 版 111

- 1 贵州翼蛤 *Pteria. guizhouensis* Chen 316页
1. 左壳×2。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 2 莫氏翼蛤 (相似种) *P. cf. murchisoni* (Geinitz) 317页
2. 左壳×2。登记号: GL-132。大方纳庆下三叠统永宁镇组。
- 3 三桥翼蛤 *P. sanqiaoensis* Chen 317页
3. 左壳×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 4 雅翼蛤 *P. elegans* Chen 316页
4. 左壳×1。贵阳上三叠统三桥组。
- 5 哈伦翼蛤 (相似种) *P. cf. hallensis* (Wöhrmann) 318页
5. 左壳×1。登记号: GL-009。紫云猫场上三叠统把南组下部。
- 6 偏形翼蛤 *P. caudata* Bittner 318页
6. 右壳内模×1。登记号: GL-133。荔波董雨上三叠统把南组下部。
- 7 托番嘴翼蛤 *Rhynchopterus tofani* (Bittner) 319页
7. 左壳×2。贞丰农场上三叠统把南组下部。
- 8, 16 窄横扭蛤 *Hoernesia angusta* Mansuy 323页
8a. 左壳×1, 8b. 前视×1。16a. 左壳×1, 16b. 左壳内视示弹体窝×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 9 棱贝荚蛤 *Bakevella costata* (Schlotheim) 320页
9. 左壳×1。登记号: GL-134。关岭永宁镇下三叠统永宁镇组。
- 10 高氏贝荚蛤 *B. goldfussi* (Strombeck) 320页
10. 左壳×2。登记号: GL-135。产地层位同上。
- 11 皱翼蛤 *Pteria rugosa* Chen 318页
11. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 12 晴隆贝荚蛤 *Bakevella qinglongensis* Xü 320页
12. 左壳×1。晴隆上二叠统宣威组。
- 13 半雅类贝荚蛤 *Bakevelloides subelegans* Chen 321页
13a. 左壳×1, 13b. 左壳内视示弹体窝×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。

- 14 铤蛤形脊荚蛤 (新种) *Costigervillia limaformis* Gan (sp. nov.) 321页
14. 左壳×1。正型。登记号: GL—136。平坝新寨中三叠统法郎组。
- 15 卡息安翼蛤 *Pteria cassiana* (Bittner) 317页
15. 左壳×1。贵阳青岩狮子山中三叠统狮子山组。
- 17 贵州纤翼蛤 (新种) *Towapteria guizhouensis* Yin et Gan (sp. nov.) 321页
17. 群体×2。正型。登记号: GL—137。贵阳太慈桥上二叠统关家坪组。
- 18 剑形狭荚蛤 (相似种) *Gervillia (Angustella) cf. ensis* Bittner 323页
18. 左壳内模×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 19 菱形齿股蛤 *G. (Odontoperna) bouei* (Hauer) 323页
19. 左壳内模×1。贞丰挽澜上三叠统把南组。
- 20 狭形狭荚蛤 *G. (Angustella) angusta* Münster 322页
20. 左壳外模×2。登记号: GL—138。清镇高铺上三叠统三桥组。
- 21, 24 甚斜横扭蛤 *Hoernesia satiobliqua* Yin et Gan 324页
21. 左壳×1。登记号: GL—014。福泉七星关银果坡中三叠统松子坎组。
24a. 左壳×2, 24b. 右壳×2。登记号: GL—139。贵阳三桥和尚坡上中叠统青岩组。
- 22 壳莱型荚蛤装饰亚种 *Gervillia mytiloides ornata* Chen 322页
22. 右壳×1。关岭永宁镇中三叠统关岭组。
- 23, 25 双隆横扭蛤 *Hoernesia bifornicata* Yin et Gan 324页
23. 左壳×2。登记号: GL—013。25. 左壳 (部份 右壳) ×1。登记号: GL—011。贵阳三桥上三叠统三桥组。

图 版 112

- 1 厄卡息安蛤 *Cassianella ecki* Boehm 325页
1. 左壳×1。贵阳青岩营上坡中三叠统青岩组。
- 2, 3 厄卡息安蛤凹沟亚种 *C. ecki sulcata* Chen 325页
2. 左壳×2, 3. 左壳内视×2。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 4 青岩卡息安蛤 *C. qingyanensis* Chen 325页
4a. 左壳×1, 4b. 前视×1。贵阳青岩营上坡中三叠统青岩组。
- 5 安丕卡息安蛤 *C. ampezzana* Bittner 325页
5. 左壳×2。登记号: GL—017。罗甸边阳打沟上三叠统把南组下部。
- 6 平卡息安蛤 *C. beyrichi* Bittner 326页
6. 左壳×1.5。贞丰挽澜上三叠统把南组第一段。
- 7 类卷卡息安蛤 *C. gryphaeatoides* Hsü et Chen 326页
7a. 左壳×2, 7b. 左壳内视×2。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 8 双凹卡息安蛤 *C. subcislouensis* Hsü et Chen 325页
8a—8b. 左壳, 左壳内视×2。产地层位同上。
- 9 简单卡息安蛤 *C. simplex* Chen 326页
9a. 左壳×2, 9b. 左壳内视×2。产地层位同上。
- 10, 11 狭卡息安蛤 *C. angusta* Bittner 324页
10a. 左壳×2, 10b. 左壳内视×2。11. 左壳前视×1。贵阳青岩狮子桥中三叠统狮子山组。
- 12 简单燕海扇 *Aviculopecten simplicus* Liu 329页
12. 左壳×1.6。登记号: GL—140。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。

- 13 盘县燕海扇 *A. panxianensis* Xü 329页
13. 左右壳×1.6。登记号: GL—141。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。
- 14 束棱燕海扇 *A. fasciculicostatus* Liu 328页
14. 左壳×1。登记号: GL—142。织金岩背后上二叠统吴家坪组。
- 15 臭牛沟燕海扇 *A. chouniukoensis* Yin 328页
15. 右壳外模×2。登记号: GL—143。罗甸下石炭统大圹组。
- 16, 17 燕形无齿股蛤 *Waagenoperma aviculaeformis* Chen 328页
16. 左壳内模×1, 17. 左壳×1。贞丰挽澜上三叠统把南组第二段。
- 18, 22 贵州刺海扇 (新种) *Acanthopecten guizhouensis* Gan (sp. nov.) 330页
18. 左壳外模×1.6。登记号: GL—144。22. 左壳×1.6。正型。登记号: GL—145。安顺双堡猛冲上二叠统吴家坪组。
- 19 显赫里郎蛤狭亚种 *Lilangina nobilis angustus* Yin 326页
19a—19c. 左壳, 右壳, 前视×1。独山平寨狮子桥上三叠统把南组。
- 20 中国等盘蛤 (?) *Isognomon? sinensis* (Frech) 327页
20. 左壳内模×1。登记号: GL—146。平坝乐平大沙地上二叠统吴家坪组。
- 21 三桥等盘蛤 *Isognomon sanqiaoensis* Chen 327页
21. 左壳内模×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 23 奇异燕海扇 *Aviculopecten paradoxus* Liu 329页
23. 左壳×1。登记号: GL—147。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。
- 24, 25 多线燕海扇 (新种) *Aviculopecten multiformis* Gan (sp. nov.) 329页
24. 左壳内模×2。登记号: GL—148。25. 左壳×2。登记号: GL—149。产地层位同上。

图 版 113

- 1 科罗拉多刺海扇 *Acanthopecten coloradoensis* (Newberry) 330页
1. 左壳印模×1。登记号: GL—150。沿河砂子场上二叠统龙潭组。
- 2 贵州克氏蛤 *Claraia guizhouensis* Chen 332页
2. 左壳×1。遵义下三叠统夜郎组九级滩段。
- 3 喜马克氏蛤 *C. himaica* (Bittner) 333页
3. 左壳×1。登记号: GL—151。关岭下三叠统飞仙关组。
- 4, 7 达披克氏蛤均线亚种 *C. dalpiasi regulaecosta* Yin et Gan 333页
4a—4b. 左壳, 左壳前视×2。登记号: GL—018。7. 左壳×1。登记号: GL—019。平塘堡上下三叠统罗楼组
- 5 美丽刺海扇多线亚种 (新亚种) *Acanthopecten elegantulus multiformis* Yin et Gan 330页
5. 左壳×2。正型。登记号: GL—152。沿河砂子场上二叠统龙潭组。
- 6, 8 格氏克氏蛤 *Claraia griesbachi* (Bittner) 332页
6. 右壳×1。登记号: GL—153。关岭永宁镇下三叠统飞仙关组。
8. 左壳×1。登记号: GL—154。安顺肖家庄下三叠统飞仙关组。
- 9 克氏克氏蛤鳞亚种 *C. clarai desquamata* Chen 331页
9. 左壳×1。大方下三叠统飞仙关组。
- 10 剑棱刺海扇 *Acanthopecten riphocostatus* Liu 330页
10a. 左壳×1, 10b. 局部放大示剑棱×3。登记号: GL—155。贵阳乌当上二叠统吴家坪组。

- 11 带耳克氏蛤 *Claraia aurita* (Hauer) 331页
11. 左壳×1。晴隆下三叠统飞仙关组。
- 12, 13 王氏克氏蛤 *C. wangi* (Patte) 332页
12. 左壳×2。登记号: GL—156。遵义高桥下三叠统夜郎组沙堡湾段。
13. 右壳印模×2。登记号: GL—157。金沙小麻窝下三叠统飞仙关组下部。
- 14, 18 龙岩克氏蛤 *C. longyanensis* Chen 333页
14. 左壳×1。盘县下三叠统飞仙关组。
18. 右壳×1。登记号: GL—158。赤水太平山下三叠统飞仙关组。
- 15, 17 同心克氏蛤 *C. concentrica* (Yabe) 332页
15. 左壳×1。登记号: GL—159。金沙四楞牌下三叠统飞仙关组。
17. 右壳印模×1。登记号GL—160。威宁下三叠统飞仙关组。
- 16 射饰克氏蛤 *C. stachei* Bittner 331页
16. 左壳内模×1。登记号: GL—161。仁怀茅台下三叠统夜郎组九级滩段。

图 版 114

- 1 云南克氏蛤 *Claraia yunnanensis* (Yin et Hsü) 331页
1. 右壳×1。登记号: GL—162。毕节燕子口下三叠统飞仙关组。
- 2 镇安克氏蛤 *C. zhenanica* Chen et Liu 331页
2. 左右壳×1。登记号: GL—163。仁怀茅台下三叠统夜郎组九级滩段。
- 3 暂时克氏蛤 *C. decidens* (Bittner) 335页
3. 左壳×1。登记号: GL—164。望膜大基下三叠统罗楼组。
- 4 毕节克氏蛤 *C. bijieensis* Yin et Gan 334页
4. 左壳×1。登记号: GL—165。毕节阴底下三叠统飞仙关组。
- 5, 11 贵州克氏蛤有耳亚种 *C. guizhouensis pennigera* Yin et Gan 333页
5. 左壳×1。登记号: GL—020。赫章六曲下三叠统飞仙关组。
11. 右壳×1。登记号: GL—025。关岭永宁镇下三叠统飞仙关组。
- 6 卵形克氏蛤 *C. orbicularis* (Richthofen) 333页
6. 右壳×1。登记号: GL—166。毕节刘家垭口下三叠统飞仙关组。
- 7 许氏克氏蛤 *C. hsui* Ku 335页
7. 左壳×1。登记号: GL—167。毕节阴底下三叠统永宁镇组。
- 8, 9, 16 轮环克氏蛤 *C. annulata* Yin et Gan 334页
8. 左壳×1。遵义下三叠统夜郎组九级滩段。
9. 右壳×1。登记号: GL—168。毕节阴底下三叠统飞仙关组。
16. 右壳×1。登记号: GL—174。仁怀茅台下三叠统夜郎组九级滩段。
- 10 潘汉克氏蛤 *C. painkhandana* (Bittner) 335页
10. 左壳×2。登记号: GL—169。关岭永宁镇下三叠统飞仙关组。
- 12 格氏克氏蛤小耳亚种 *C. griesbachi minor* Ku 335页
12. 右壳×3。登记号: GL—170。安顺林哨下三叠统永宁镇组。
- 13 王氏克氏蛤小亚种 *C. wangi minor* Yin et Hsü 335页
13. 右壳外模×1。登记号: GL—171。毕节刘家垭口下三叠统飞仙关组。
- 14 克氏克氏蛤 *C. clarai* (Emmrich) 333页
14. 左壳×1。登记号: GL—172。普安下三叠统飞仙关组。
- 15 放射克氏蛤 *C. radialis* Leonardi 335页

15. 左壳×1。登记号：GL—173。普安下三叠统飞仙关组。
- 19 福建克氏蛤 *C. fukianensis* Chen 334页
19. 左壳×1。登记号：GL—175。遵义三盆下三叠统夜郎组九级滩段。
- 17, 20 四川埃赛海扇(?) *Etheripecten? sichuanensis* Liu 336页
17. 左壳×1。登记号：GL—176。平坝乐平大沙地上二叠统吴家坪组。
20. 左壳×1。登记号：GL—177。惠水程番关上二叠统吴家坪组。
- 18, 21 射饰克氏蛤具翼亚种 *Claraia stachei alata* Yin et Gan 334页
18. 左壳×1。登记号：GL—178。21. 左壳×1。登记号：GL—179。金沙小麻窝下三叠统飞仙关组。
- 22 旁遮普克氏蛤 *C. punjabiensis* (Wittenburg) 336页
22. 左壳印模×1。登记号：GL—180。仁怀茅台下三叠统茅草铺组。
- 23 克氏蛤(未定种) *C. sp.* 334页
23. 右壳印模×1。登记号：GL—181。毕节阴底下三叠统飞仙关组。

图版 115

- 1, 2 多线正海扇 *Eumorphotis multiformis* Bittner 337页
1. 左壳×1。登记号：GL—182。2. 右壳×1。登记号：GL—183。大方核桃园下三叠统飞仙关组。
- 3, 4 差棱正海扇 *E. inaequicostata* (Benecke) 337页
3. 左壳×1。登记号：GL—184。遵义山盆下三叠统夜郎组玉龙山段。
4. 左壳印模×2。登记号：GL—185。织金高石坎下三叠统飞仙关组。
- 5, 6 结节正海扇 *E. teilhardi* (Patte) 337页
5. 左壳×1。登记号：GL—186。大方大寨小窝垭下三叠统飞仙关组。
6. 左壳内模×1。登记号：GL—187。织金高石坎下三叠统永宁镇组。
- 7 威烈正海扇 *E. venetiana* (Hauer) 337页
7. 左壳内模×2。登记号：GL—188。遵义尚嵇场下三叠统夜郎组九级滩段。
- 8 多线正海扇齐棱亚种 *E. multiformis regularaecosta* (Kiparisova) 337页
8. 左壳×1。盘县下三叠统飞仙关组。
- 9, 16 多线正海扇异褶亚种 *E. multiformis dissimilicostata* Yin et Gan 339页
9. 左壳内模×1。登记号：GL—032。16. 左壳外模×1。登记号：GL—031。仁怀尚嵇场下三叠统夜郎组九级滩段。
- 10, 11 巢正海扇 *E. hinnitidea* (Bittner) 339页
10. 左壳×1。登记号：GL—189。罗甸沫阳下三叠统罗楼组。
11. 右壳×1。登记号：GL—190。印江下三叠统永宁镇组。
- 12 环苍正海扇 *E. huancangensis* Chen 340页
12. 左壳×2。登记号：GL—191。大方核桃园下三叠统永宁镇组。
- 13 德氏正海扇细疣亚种 *E. telleri tuberculata* Chen 338页
13. 右壳印模×2。登记号：GL—192。织金高石坎下三叠统永宁镇组。
- 14, 17, 18 大方正海扇(新种) *E. dafangensis* Gan (sp. nov.) 340页
14. 左壳印模×2。登记号：GL—193。18. 左壳内模×2。登记号：GL—195。大方落脚河下三叠统飞仙关组。
17. 左壳×1。正型。登记号：GL—194。大方百纳下三叠统飞仙关组。
- 15, 19 棘状正海扇 *E. senta* Yin et Gan 338页

15. 左壳×1。登记号: GL—029。毕节阴底下三叠统飞仙关组。
 19. 左壳×1。登记号: GL—030。遵义高桥下三叠统夜郎组九级滩段。
- 20 多线正海扇粗棱亚种 *E. multiformis rudaecosta* Kiparisova 337页
 20. 左壳×1。盘县下三叠统飞仙关组。
- 21 多线正海扇束棱亚种(新亚种) *E. multiformis fasciculiformis* Gan (subsp. nov.) 339页
 21. 左壳×1。正型。登记号: GL—196。遵义山盆下三叠统夜郎组九级滩段。
- 22, 23 弱纹正海扇 *E. obscuristriata* Yin et Gan 338页
 22. 左壳×1。登记号: GL—027。23. 左壳×1。登记号: GL—028。仁怀尚嵇场下三叠统夜郎组九级滩段。

图 版 116

- 1 复杂弱海扇(相似种) *Leptochondria* cf. *bittneri* (Kiparisova) 342页
 1. 左壳×2。盘县下三叠统飞仙关组卡以头层。
- 2 均匀弱海扇 *L. albertii* (Goldfuss) 343页
 2. 左壳×2。登记号: GL—197。纳雍天生桥下三叠统永宁镇组。
- 3 雅加弱海扇 *L. virgalensis* Wittenburg 342页
 3. 左壳×2。登记号: GL—198。织金高石坎下三叠统永宁镇组。
- 4 小弱海扇(相似种) *L. cf. minima* (Kiparisova) 343页
 4. 左壳×2。登记号: GL—199。遵义山盆下三叠统茅草铺组。
- 5, 6 奇异弱海扇 *L. paradoxica* Chen 343页
 5. 左壳×3, 6. 右壳×3。关岭永宁镇中三叠统关岭组。
- 7 湖北弱海扇(相似种) *L. cf. hupehensis* (Hsü) 344页
 7. 左壳×2。登记号: GL—200。福泉中三叠统松子坎组。
- 8 琴氏弱海扇(相似种) *L. cf. illyrica* (Bittner) 343页
 8. 左壳×2。登记号: GL—201。福泉中三叠统松子坎组。
- 9 近琴氏弱海扇(相似种) *L. cf. subillyrica* (Hsü) 344页
 9. 左壳外模×2。登记号: GL—202。关岭永宁镇中三叠统关岭组。
- 10, 11 亚箱式鸟海扇 *Ornithopecten subarcoidea* Yin et Gan 345页
 10. 左壳×2。登记号: GL—039。福泉金鸡山中三叠统松子坎组。
 11. 左壳×2。登记号: GL—041。罗甸蓬亭中三叠统新苑组。
- 12, 16 美丽弱海扇 *Leptochondria. graciosus* Yin et Gan 342页
 12. 左壳×2。登记号: GL—034。16. 左壳×2。登记号: GL—035。平塘克渡破镜中三叠统新苑组。
- 13, 14 最小弱海扇(新种) *L. minuta* Gan (sp. nov.) 343页
 13. 左壳印模×4。登记号: GL—203。14. 左壳内模×4。登记号: GL—204。青岩画眉山中三叠统青岩组。
- 15 粗糙正海扇(相似种) *Eumorphotis* cf. *asperata* (Bittner) 340页
 15. 右壳×1。登记号: GL—205。织金高石坎下三叠统永宁镇组。
- 17, 18 海菊正海扇 *E. benecke* (Bittner) 340页
 17. 左壳外模×1。登记号: GL—206。织金高石坎下三叠统永宁镇组。
 18. 右壳×1。登记号: GL—207。遵义山盆下三叠统茅草铺组。
- 19 近方葛梯海扇 *Girtypecten sublaqueatus* (Girty) 341页
 19. 左壳×1。登记号: GL—208。织金林歹上二叠统吴家坪组。

- 20 刺脊正海扇 *Eumorphotis spinicosta* (Wittenburg) 339页
20. 左壳×2。登记号: GL—209。遵义山盆下三叠统夜郎组九级滩段。
- 21 德氏正海扇 *E. telleri* (Bittner) 340页
21. 左壳内模×1。登记号: GL—210。毕节阴底下三叠统永宁镇组。
- 22 规则贵州海扇 *Guizhoupecten regularis* Chen 341页
22. 左右壳×3。登记号: GL—211。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。
- 23, 24 王氏贵州海扇 *G. wangi* Chen 341页
23. 右壳×2。登记号: GL—212。瓮安珠藏上二叠统龙潭组。
24. 左壳×2。登记号: GL—213。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。
- 25 突刺葛梯海扇 *Girtypecten spinosus* Chen 341页
25. 左壳×2。紫云上二叠统吴家坪组。

图版 117

- 1, 2 双型肋海扇 *Pleuronectites difformis* Chen 345页
1. 右壳×1。2. 左壳×1。关岭永宁镇中三叠统关岭组。
- 3, 4 双型肋海扇细线亚种(新亚种) *P. difformis striatus* Gan (subsp. nov.) 345页
3. 左壳×2。登记号: GL—214。4. 右壳×2。正型。登记号: GL—215。大方大寨小阁丫下三叠统永宁镇组。
- 5, 6 中国梳海扇 *Euchondria sinensis* (Freeh) 346页
5. 左壳内模×1。登记号: GL—216。平塘三棵树上二叠统大隆组。
6a. 左壳×2(反射脊), 6b. 左壳铰边示弱齿×4。登记号: GL—217。遵义长沟上二叠统龙潭组。
- 7, 8, 11 椭圆海浪蛤 *Posidonia elliptica* Yin et Gan 348页
7. 右壳内模×2。登记号: GL—046。8. 左右壳×2。登记号: GL—048。11. 右壳外模×2。登记号: GL—047。望膜中三叠统边阳组。
- 9 曲脊原海菊蛤 *Prospondylus cyphocostatus* Yin et Gan 358页
9a. 左壳×1, 9b. 左壳顶视×1。登记号: GL—218。贵阳二桥上三叠统三桥组。
- 10 圆无耳髻蛤(相似种) *Amonotis* cf. *rothpletzi* Wanner 348页
10. 右壳×2。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 12, 18 魏根海浪蛤 *Posidonia wengensis* Wissmann 348页
12. 左右壳×2。登记号: GL—219。18. 左右壳×2。登记号: GL—220。安顺旧州小河边中三叠统边阳组。
- 13—15 贝荚蛤形海浪蛤 *P. bakevellaiformis* Yin et Gan 348页
13. 左右壳×2。登记号: GL—050。14. 右壳×2。登记号: GL—052。15. 右壳×2。登记号: GL—051。罗甸纳汝坡中三叠统边阳组。
- 16 乌苏里海浪蛤 *P. ussurica* Kiparisova 348页
16. 左壳×2。紫云中三叠统新苑组。
- 17 潘弄海浪蛤(相似种) *P.* cf. *pannonica* Mojsisovics 347页
17. 右壳×1。紫云中三叠统新苑组。
- 19 印度鱼鳞蛤 *Daonella indica* Bittner 349页
19. 右壳×1。关岭中三叠统法郎组。
- 20 晴隆假髻蛤 *Pseudomonotis qinglongensis* Xü 346页
12. 左壳×3。晴隆上二叠统龙潭组。

- 21 晴隆假髻蛤交替线亚种(新亚种) *P. qinglongensis alternicostatus* Yin et Gan (subsp. nov.) 347页
21. 左壳×1。正型。登记号: GL—221。惠水狗头寨上二叠统吴家坪组。
- 22 方格梳海扇 *Euchondria cancellata* Ku et Liu 346页
22. 左壳×2。登记号: GL—222。平塘三棵树上二叠统吴家坪组。
- 23 长生鱼鳞蛤 *Daonella producta* Hsü 349页
23. 左右壳×2。登记号: GL—223。望谟中三叠统新苑组。
- 24 球圆裙海扇 *Limipecten globulus* Liu 344页
24. 左壳×2。登记号: GL—224。平坝乐平大沙地上二叠统吴家坪组。
- 25 未知鱼鳞蛤 *Daonella ignobilis* Chen 349页
25. 右壳×1。紫云中三叠统新苑组。
- 26 微弱鱼鳞蛤 *D. boeckhi* Mojsisovics 349页
26. 左壳×1。产地层位同上。
- 27 蒙古假髻蛤 *Pseudomonotis mongoliensis* (Grabau) 347页
27. 左壳×1。登记号: GL—225。织金岩背后上二叠统宜威组。
- 28 粗梭裙海扇(新种) *Limipecten rudaecostus* Gan (sp. nov.) 344页
28a. 左壳×1。正型。28b 局部射脊×3。登记号: GL—226。贵阳乌当上二叠统吴家坪组。

图 版 118

- 1 顾氏海燕蛤 *Halobia kui* Chen 352页
1. 右壳×1。贞丰中三叠统法郎组。
- 2 南姆鱼鳞蛤 *Daonella lommeli* (Wissmann) 350页
2. 右壳×1。登记号: GL—227。罗甸纳汝坡中三叠统边阳组。
- 3 类细线海燕蛤 *Halobia comatoides* Yin 352页
3. 右壳×1。贞丰中三叠统法郎组。
- 4 疏线鱼鳞蛤 *Daonella paucicostata* Tornquist 350页
4. 右壳×2。登记号: GL—055。罗甸蓬亭冗冗村中三叠统边阳组。
- 5, 7, 11 贵州鱼鳞蛤(新种) *D. guizhouensis* Gan (sp. nov.) 351页
5. 右壳×2。正型。登记号: GL—228。7. 右壳×2。登记号: GL—229。11. 左右壳×2。登记号: GL—230。安顺林哨中三叠统法郎组。
- 6 标准内肋蛤 *Enteropleura guembeli* Mojsisovics 351页
6. 右壳×2。紫云中三叠统新苑组。
- 8, 12 类皱海燕蛤 *Halobia rugosoides* Hsü 352页
8, 12. 左壳×1。贞丰中三叠统法郎组。
- 9 近细线海燕蛤 *H. subcomata* Kittl 352页
9. 右壳×1。贞丰中三叠统法郎组赖石料段。
- 10, 13 细线光海扇圆亚种 *Entolium tenuistriatum rotundum* Chen 354页
10, 13. 左壳×1。贞丰上三叠统把南组。
- 14 插入异海燕蛤 *Halobia (Enormihalobia) intercalaria* Yin et Gan 353页
14. 左壳×1。登记号: GL—060。贵阳二桥上三叠统三桥组。
- 15 斯西替尖嘴蛤 *Oxytoma scythicum* Wirth 353页
15. 左壳×2。登记号: GL—231。盘县下三叠统飞仙关组。

- 16 耸耳光海扇 (相似种) *Entolium cf. kellneri* Kittl 354页
16. 左壳×1。贞丰中三叠统法郎组。
- 17 莫氏鱼鳞蛤 *Daonella moussoni* Merian 351页
17. 左壳×2。登记号: GL—053。罗甸蓬亨二里乡冗冗村中三叠统新苑组。
- 18 密槽鱼鳞蛤 *D. densisulcata* Yabe et Shimizu 350页
18. 左右壳×2。登记号: GL—054。望膜偏坡中三叠统边阳组。
- 19 后尖鱼鳞蛤 *D. acutiterminatia* Yin et Gan 350页
19. 左右壳×1。登记号: GL—057。望膜打易高赖中三叠统边阳组。
- 20 布隆鱼鳞蛤叉饰亚种 *D. bulogensis bifurcata* Chen 349页
20. 左壳×1。关岭中三叠统法郎组。
- 21 变岔鱼鳞蛤 *D. varifurcata* Yin et Gan 350页
21. 左右壳×1。登记号: GL—059。罗甸中三叠统边阳组。

图 版 119

- 1—3 双形反向牡蛎 *Enantiostreon difformis* (Goldfuss) 359页
1a. 右壳×1, 1b. 右壳内视×1, 2—3. 右壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 4 壳顶反向牡蛎 (相似种) *E. cf. umbonatum* Gruber 359页
4. 左壳×1.5。产地层位同上。
- 5, 6 似海菊反向牡蛎 *E. spondyloides* (Schlotheim) 359页
5—6. 右壳×1。贵阳青岩营上坡中三叠统青岩组。
- 7, 8 膨凸比特蛤 *Bittneria efflata* Broili 357页
7a. 左壳×1, 7b. 左壳前视×1, 8. 左壳×1。登记号: GI—062。登记号: GI—061。平塘堡上中三叠统。
- 9, 15 细致套海扇 *Chlamys schroeteri* (Giebel) 356页
9. 右壳×1, 15. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组至狮子山组。
- 10 矮褶蛤 *Plicatula sessilis* Koken 357页
10. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 11 四川股海扇 *Pernopecten sichuanensis* Liu 355页
11. 左壳×2。登记号: GI—232。织金上二叠统长兴组。
- 12 小光海扇 *Entolium minor* Chen 354页
12. 左壳×1。贵阳兰桥上三叠统三桥组。
- 13, 14 密网套海扇 *Chlamys stenodictyus* (Salomon) 356页
13—14. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 16 金顶套海扇 *C. jindingensis* Chen 356页
16. 右壳×1。登记号: GI—233。贵阳二戈寨黄花园上三叠统三桥组。
- 17 三分褶蛤 *Plicatula tripartita* Yin et Gan 358页
17. 左壳×1。登记号: GI—064。贵阳圣泉水上三叠统三桥组。
- 18 对称股海扇短亚种 *Pernopecten symmetricus curtus* Liu 355页
18. 左壳×1。登记号: GI—234。惠水砂子哨上二叠统吴家坪组。
- 19 诺林奈华氏蛤多线亚种 *Newaagia noeltingi multififormis* Yin 359页
19. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 20, 21 盘县反向牡蛎 *Enantiostreon panxianensis* Xü 359页
20. 右壳×2, 21. 右壳×1.5。盘县上二叠统宣威组。

- 22 盘光海扇 *Entolium discites* Schlotheim 354页
22. 左壳×2。登记号: GI—235。遵义尚嵇场下三叠统夜郎组九级滩段。
- 23, 24 多线复杂套海扇 *Chlamys (Antijanira) multiformis* Chen 356页
23. 左壳×1。24. 左壳内模×1。登记号: GI—301。贵阳二桥上三叠统三桥组。
- 25 细线复杂套海扇 (?) *C. (Antijanira)? gracilia* Chen 357页
25. 左壳×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 26 盘光海扇小耳亚种 *Entolium discites microtis* (Bittner) 354页
26. 左壳×1。登记号: GI—236。纳雍天生桥下三叠统永宁镇组。
- 27 华蓥山股海扇 *Pernopecten huayinshanensis* Liu 355页
27. 左壳×2。登记号: GI—237。织金岩背后上二叠统宣威组。
- 28 贵州股海扇 *P. guizhouensis* Xü 355页
28. 左壳×2。登记号: GI—238。水城南开曹家营上二叠统宣威组。
- 29 贵阳套海扇 *Chlamys guiyangensis* Chen 365页
29. 左壳外模×1。登记号: GI—239。贵阳二桥上三叠统三桥组。

图 版 120

- 1 平拟窗蛤 (相似种) *Placunopsis cf. plana* Gieber 360页
1. 右壳×1。登记号: GI—240。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 2 青岩双肌蛤 *Dimyodon qingyanensis* Yin 360页
2. 右壳×2。贵阳青岩营上坡中三叠统青岩组。
- 3 差棱闭镜蛤 *Mysidioptera inaequicostata* Chen 361页
3. 左壳×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 4 闭镜蛤 (未定种) *M. sp.* 362页
4a. 左壳×2, 4b. 前视×2。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 5, 6, 10 叉棱古铤蛤 *Palaeolima furcuplicata* (Grabau) 363页
5. 右壳外模×2。登记号: GI—241。6. 右壳内模×2。登记号: GI—299。清镇站街上二叠统吴家坪组。10. 左壳×2。登记号: GI—242。安顺甘堡鱼塘上二叠统吴家坪组。
- 7 粗糙古铤蛤 *P. scabroso* (Reed) 364页
7. 右壳×2。登记号: GI—300。安顺甘堡鱼塘上二叠统吴家坪组。
- 8 亚射线古铤蛤 *P. subcostata* Yin 362页
8. 左壳×1。登记号: GI—243。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 9 浙江古铤蛤 *P. chekiangensis* (Ku et Chen) 364页
9. 左壳×2。登记号: GI—244。惠水砂子哨上二叠统吴家坪组。
- 11 微小古铤蛤 *P. minima* Liu 364页
11. 左右壳×2。登记号: GI—245。产地层位同上。
- 12 尖棱古铤蛤 *P. acutecostata* (Assmann) 363页
12. 右壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 13 杂饰闭镜蛤全纹亚种 *Mysidioptera vixcostata striosus* Yin et Gan 362页
13a. 左壳×1, 13b. 前视×1。登记号: GI—076。罗甸蓬亭中三叠统, 新苑组。
- 14, 15 曲脊闭镜蛤 *M. incurvostriata* (Gümbel) 362页
14. 右壳×1。登记号: GI—246。15. 左壳×1。登记号: GI—247。贵阳上三叠统三桥组。
- 16, 20 高棱古铤蛤 *Palaeolima editoplicata* Yin et Gan 363页

16. 右壳×1。登记号: GI—066。20. 右壳印模×1。登记号: GI—067。贵阳二桥上三叠统三桥组。
- 17 贵州小步蛤 *Badiotella guizhouensis* Chen 361页
17. 左壳×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 18, 19 疹孔闭镜蛤 *Mysidioptera punctata* Chen 361页
18—19. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。

图 版 121

- 1, 2 束棱古铤蛤 *Palaeolima fasciculicostata* Liu 364页
1, 右壳内模×2。登记号: GI—248。2. 右壳外模×2。登记号: GI—249。惠水上二叠统吴家坪组。
- 3 邓克尔古铤蛤 *P. dunkeri* Assmann 363页
3 左壳×2。登记号: GI—065。遵义虾子场农堰中三叠统狮子山组。
- 4, 5 陡坡古铤蛤 *P. praecipdecliva* Yin et Gan 363页
4a. 右壳×1, 4b, 左壳×1, 4c前视×1。登记号: GI—068。5. 右壳×1。登记号: GI—070。瓮安珠藏中三叠统狮子山组。
- 6, 7 普通斜铤蛤 *Plagiostoma communis* Yin 365页
6. 右壳×1。登记号: GI—250。7. 左右壳×1。登记号: GI—251。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 8 卵形斜铤蛤 (新种) *P. ovata* Gan (sp. nov.) 366页
8. 左壳×2。正型。登记号: GI—252。安顺林哨中三叠统青岩组
- 9, 10 射纹斜铤蛤 *P. striata* (Schlotheim) 365页
9. 右壳×1, 10. 左壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 11 棱衣蛤形泰米尔蛤 (?) *Taimyria? ledaeformis* Chen et Lan 367页
11. 右壳×1。盘县上二叠统宣威组。
- 12 普遍斜铤蛤 *Plagiostoma beyrichi* Eck 366页
12. 右壳内模×2。登记号: GI—253。安顺林哨中三叠统青岩组。
- 13, 14 贞丰光蛎 *Liostrea zhenfengensis* Yin 367页
13. 左壳×1。登记号: GI—254。贵阳二桥上三叠统三桥组。14. 左壳×1。贞丰农场上三叠统把南组。
- 15—18 中国始蛎 *Protostrea sinensis* (Hsü) 366页
15. 右壳内视×1, 16. 右壳内视×1, 17. 右壳内视×1, 18. 后视×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 19 卵形假铤蚌 *Pseudocardinia ovalis* Martinson 368页
19. 左壳×2。登记号: GI—255。遵义山盆下中侏罗统自流井群。
- 20 布西木假铤蚌 *P. busimensis* (Lebedev) 369页
20. 左壳×2。登记号: GI—256。产地层位同上。
- 21 角状假铤蚌 *P. angulata* Kolesnikov 368页
21. 右壳×2。登记号: GI—257。产地层位同上。
- 22 拖鞋形棱蛎 *Lopha calceoformis* (Broili) 367页
22a. 左壳×1, 22b. 右壳×1。贵阳青岩狮子山中三叠统狮子山组。
- 23 归州假铤蚌 *Pseudocardinia kweichouensis* (Grabau) 369页
23. 左壳×2。登记号: GI—258。遵义山盆下中侏罗统自流井群。

- 24, 25 西伯利亚假铰蚌 *P. sibirensis* Martinson 369页
 24. 右壳内模×1。登记号: GI—259。25. 左右壳×2。登记号: GI—260。产地层位同上。
- 26 深新月面斜铰蚌 *Plagiostoma altitumula* Yin et Gan 365页
 26a. 右壳×1, 26b. 前视×1。登记号: GI—071。贵阳二桥上三叠统三桥组。
- 27, 28 光滑斜铰蚌 *Plagiostoma laevigata* Yin et Gan 365页
 27. 右壳×1。登记号: GI—074。贵阳二桥上三叠统三桥组。28. 右壳×1。登记号: GI—075。贵阳圣泉水上三叠统三桥组。
- 29 湖北假铰蚌 *Pseudocardinia hupehensis* (Grabau) 369页
 29. 右壳×2。登记号: GI—261。遵义山盆下中侏罗统自流井群。

图版 122

- 1 规则蚌形蛤 *Unionites albertii* (Assmann) 372页
 1. 左壳×1。遵义中三叠统松子坎组。
- 2, 5 法萨蚌形蛤 *U. fassaensis* (Wissmann) 371页
 2. 左壳×1。盘县下三叠统飞仙关组。5. 左壳×1。登记号: GI—262。大方核桃园下三叠统飞仙关组。
- 3, 6 加纳蚌形蛤 *U. canalensis* (Gatullo) 371页
 3. 左壳×1。盘县下三叠统飞仙关组。6. 右壳×1。安顺下三叠统安顺组。
- 4 尖蚌形蛤 *U. spicatus* Chen 373页
 4. 左壳×2。登记号: GI—263。福泉中三叠统松子坎组。
- 7 明氏蚌形蛤 *U. muensteri* d'Orbigny 373页
 7a. 左壳×1, 7b右壳×1。登记号: GI—077。郎岱后寨垭口中三叠统关岭组。
- 8, 11 四川楔蚌 *Cuneopsis sichuanensis* Ku, Ma et Lan 371页
 8. 左壳内模×1。登记号: GI—264。遵义山盆下中侏罗统自流井群大安寨段。11. 右壳×1。登记号: GI—265。遵义洋水中侏罗统自流井群大安寨段。
- 9 梯形蚌形蛤 *Unionites trapezoidalis* (Mansuy) 372页
 9a. 左壳内模×1, 9b. 顶视×1。贞丰农场上三叠统把南组。
- 10 规则蚌形蛤延伸亚种 *U. albertii Prolongata* Yin et Gan 373页
 10a. 右壳×1, 10b. 顶视×1。登记号: GI—081。福泉白泥坡中三叠统松子坎组。
- 12, 13 部氏云南蛤 *Yunnanophorus boulei* (Patte) 373页
 12. 右壳×2。13. 群体×1。贞丰农场上三叠统火把冲组。
- 14 微小蚌形蛤 *Unionites minimus* (Mansuy) 372页
 14. 左壳×2。贞丰农场上三叠统把南组。
- 15 约氏楔蚌 *Cuneopsis johannisboehmi* (Frech) 370页
 15. 左壳内模×1。登记号: GI—266。遵义山盆下中侏罗统自流井群大安寨段。
- 16, 17 贵州珠蚌 *Unio guizhouensis* Yin 370页
 16—17. 左右壳×1。贞丰农场上三叠统火把冲组。
- 18 万县楔蚌(相似种) *Cuneopsis cf. wanxianensis* Ku 371页
 18. 右壳内模×1。登记号: GI—267。遵义下中侏罗统自流井群大安寨段。
- 19 光滑新裂齿蛤 *Myophoria (Neoschizodus) laevigata* (Ziethen) 375页
 19. 群体×2。登记号: GI—268。贵阳百峰地下三叠统茅草铺组。
- 20, 21 贵州蚌形蛤 *Unionites guizhouensis* Chen 372页

20. 左壳×1。登记号：GI—269。21. 右壳×1。登记号：GI—270。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 23 褶翅蛤形蚌形蛤（相似种）*U. cf. myophorioides* (Mansuy) 372页
22. 左右壳×1。贞丰农场上三叠统把南组至火把冲组。
- 22 横蚌形蛤 *U. elisabethae* (Patte) 372页
22. 右壳×2。登记号：GI—303。清镇后五上三叠统三桥组。

图 版 123

- 1 卵形光褶蛤（相似种）*Myophoria (Leviconcha) cf. ovata* Goldfuss 375页
1. 左壳×2。遵义中三叠统松子坎组。
- 2—4 方形方褶蛤 *Quadratia quadrata* Yin 375页
2. 右壳×1, 3a. 左壳×1, 3b. 左壳内视×1, 4. 前视×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 5 方褶蛤（未定种）*Q. sp.* 376页
5. 左右壳×2。独山甘寨狮子桥上三叠统把南组。
- 6—8 优美同心褶蛤 *Myophoria (Elegantinia) elegans* (Dunker) 376页
6. 左壳×2, 7a. 右壳×1, 7b. 右壳内视×1, 局部×5。贵阳青岩中三叠统青岩组至狮子山组。
- 9, 10 高氏脊褶蛤满氏亚种 *M. (Costatoria) goldfussi mansuyi* Hsü 377页
9. 左右壳×2。登记号：GI—271。黔西林泉中三叠统松子坎组。10. 右壳×2。登记号：GI—272。遵义高桥中三叠统松子坎组。
- 11 雅致同心褶蛤 *M. (Elegantinia) venusta* Chen 376页
11. 右壳×1。贞丰挽澜上三叠统把南组。
- 12, 13 高氏脊褶蛤 *M. (Costatoria) goldfussi* (Alberti) 377页
12. 左壳×1。贵阳三桥上三叠统三桥组。13. 左壳×2。登记号：GI—273。瓮安玉江山江界河中三叠统松子坎组。
- 14, 15 钩扇褶蛤 *M. (Flabelliphoria) harpa* (Munst.) 378页
14. 右壳×2, 15. 右壳印模×2。平塘甘寨狮子桥上三叠统把南组顶部。
- 16 小脊褶蛤 *M. (Costatoria) minor* Chen 377页
16. 左壳×1。登记号：GI—274。贵阳二戈寨上三叠统三桥组。
- 17 前钩脊褶蛤多线亚种 *M. (Costatoria) Proharpa multiformis* Chen 377页
17a. 左壳×2, 17b. 右壳×2, 17c. 前视×2。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 18 许氏脊褶蛤 *M. (Costatoria) hsüi* Chen 378页
18. 右壳内模×2。登记号：GI—275。福泉白泥坡中三叠统松子坎组。
- 19 变饰肋瓢蛤（相似种）*Stutchburia cf. variabilis* Dickins 382页
19. 右壳×1。晴隆上二叠统龙潭组。
- 20 贵州脊褶蛤 *Myophoria (Costatoria) kweichowensis* Ku 378页
20. 左右壳×2。登记号：GI—276。贵阳圣泉水上三叠统三桥组。
- 21 方脊脊褶蛤（相似种）*M. (Costatoria) cf. quanquicostata* Kobayashi & Tamura 338页
21. 左壳×1。登记号：GI—077。遵义虾子场龙堰中三叠统狮子山组。
- 22, 23 放射脊褶蛤 *M. (Costatoria) radiata* Loczy 377页
22—23. 左壳×1。关岭中三叠统关岭组。
- 24, 25 花蛤形穹蛤 *Schafhaeutlia astarteformis* (Müenster) 380页
24. 右壳×1, 25. 左壳×1。贞丰农场上三叠统把南组及贵阳青岩营上坡中三叠统青岩组。

- 26, 27 薄花蛤 *Astarte emacerata* Yin 383页
26. 左壳×1, 27. 右壳×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 28 青岩蝇蛤 *Myochoncha qingyanensis* Chen 381页
28a. 左壳×1, 28b. 左壳内视×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 29, 30 凹沟类褶蛤 *Heminajas forulata* Chen 379页
29. 右壳×1, 30. 左壳×1。贞丰上三叠统把南组。
- 31, 32 短心蛤 *Cardita curtus* Liu 382页
31. 左壳×2。登记号: GI—295。织金马场实竹上二叠统宣威组。32. 右壳×2。登记号: GI—296。贵阳青岩黔陶上二叠统吴家坪组。
- 33 近方铍蚌 (新种) *Cardinia subaequadrata* Gan (sp. nov.) 383页
33. 右壳×2。正型。登记号: GI—297。遵义山盆下三叠统夜郎组九级滩段。
- 34, 35 贵州褶顶蛤 *Myophoriopsis guizhouensis* Chen 384页
34. 左壳×2。登记号: GI—298。贵阳三桥上三叠统三桥组。35a. 左壳内视×1, 35b. 前视×1。贞丰挽澜上三叠统把南组。
- 36 肥壮裂齿蛤 *Schizodus pinguis* Waagen 380页
36. 左壳×1。登记号: GI—277。织金岩背后上二叠统宣威组。
- 37 瓢形蛛网蛤 (相似种) *Netschajewia* cf. *modiiformis* (King) 381页
37. 右壳×2。盘县上二叠统宣威组。
- 38 贵州裂齿蛤 *Schizodus guizhouensis* Liu et Xü 379页
38. 右壳×1.5。晴隆上二叠统宣威组。
- 39—41 贵州库利蛤 *Curionia guizhouensis* Yin et Gan 380页
39. 右壳×2。登记号: GI—078。40. 左壳×2。登记号: GI—079。41. 右壳×2。登记号: GI—080。仁怀茅台下三叠统永宁镇组。

图 版 124

- 1 三角形篮蛤 *Corbula triangulata* Yin et Gan 387页
1a. 右壳×2, 1b. 左壳×2, 1c. 前视×2。登记号: GI—083翁安玉山江界河中三叠统松子坎组。
- 2 深肌痕新伟齿蛤 *Megalodon* (*Neomegalodon*) *alticatrix* Yin et Gan 387页
2a. 左壳内模×1, 2b. 右壳内模×1, 2c. 后视×1, 2d. 前视×1, 2e. 顶视×1。登记号: GI—084。盘县中三叠统关岭组。
- 3, 4 亚皱假篮蛤 *Myophoriopsis* (*Pseudocorbula*) *subundata* Schauroth 384页
3. 左壳×2。登记号: GI—082。4. 左壳×1。登记号: GI—081。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 5 虚褶顶蛤 *M. acyrus* Chen 384页
5. 左壳×2。登记号: GI—278。产地层位同上。
- 6 篮蚬 (?) (未定种) *Corbicula?* sp. 386页
6. 左右壳×2。郎岱打铁寨水库旁上三叠统火把冲组。
- 7, 8 埃瓦尔北极蛤 (?) *Arctica?* *ewaldi* (Bornemann) 385页
7. 左壳×2, 8. 右壳×2。贞丰农场上三叠统火把冲组。
- 9 粟蛤形褶顶蛤短亚种 *Myophoriopsis nuruliformis brevis* Chen 384页
9. 左壳×1.5。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 10 半扁球蚬 *Sphaerium subplanum* (Reis) 386页

10. 右壳×2。登记号: GI—279。遵义下中侏罗统自流井群大安寨段。
- 11 粟蛤形褶顶蛤 *Myophoriopsis nuculiformis* (Zenker) 384页
11. 左壳×2。登记号: GI—280。贵阳三桥上三叠统三桥组。
- 12 嘴形“伟齿蛤”“*Megalodon*”*rostratiformis* Krumbeck 387页
12. 左壳内模×1。贞丰上三叠统火把冲组。
- 13 鸭池河卵石蛤 *Edmondia yachihoensis* Grabau 388页
13. 左右壳×2。登记号: GI—281。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。

图 版 125

- 1 喀氏缅甸蛤 (相似种) *Burmesia* cf. *krumbecki* Chen 390页
1. 左壳×2。登记号: GI—284。清镇后五上三叠统三桥组。
- 2, 3 斜脊缅甸蛤 *B. lirata* Healey 390页
2. 右壳×2。登记号: GI—2853。右壳×2。登记号: GI—286。产地层位同上。
- 4 奇异乡土蛤多线亚种 (新亚种) *Prolaria sollasii multiformis* Gan (subsp. nov.) 391页
4. 左壳×2。正型。登记号: GI—287。产地层位同上。
- 5 梭形肋海螂 (新种) *Pleuromya fusiformis* Gan (sp. nov.) 392页
5a. 右壳×2, 5b. 左壳×2。正型。登记号: GI—288。全沙玉屏中三叠统关岭组。
- 6 肌肋海螂条纹亚种 *P. musculoides strigata* Chen 391页
6. 右壳×1。登记号: GI—289。福泉七星关中三叠统松子坎组。
- 7, 11, 12 三角形肋海螂 *P. trigona* Yin 391页
7. 左壳×1, 11. 后视×1, 12. 右壳×1。贞丰农场上三叠统把南组。
- 8, 9 规则色雷斯蛤简单亚种 *Thracia regeli uniplicata* Yin et Gan 393页
8. 右壳×2。登记号: GI—86。翁安玉山江界河中三叠统松子坎组。9. 左壳×2。登记号: GI—91。翁安同乐公社大树子中上叠统狮子山组。
- 10 疑问矛头蛤 (?) *Cuspidaria? problematica* Chen 393页
10. 右壳×1.5。郎岱上三叠统火把冲组。
- 13 长肋海螂 *Pleuromya elongata* (Schlotheim) 391页
13a. 右壳×1, 13b. 左壳×1。登记号: GI—290。福泉七星关中三叠统松子坎组。
- 14 疑问同海螂 *Homomya ambigua* (Bittner) 389页
14. 右壳×1。贵阳上三叠统三桥组。
- 15 长米翁蛤 (相似种) *Myonia* cf. *elongata* Dane 389页
15a. 右壳×1, 15b. 左壳×1。登记号: GI—291。平坝乐平大沙地上二叠统吴家坪组。
- 16, 17 半光矛头蛤短亚种 (?) *Cuspidaria? semiradiata exigua* Yin 393页
16. 右壳×2, 17. 左壳×2。贞丰农场上三叠统把南组。
- 18 科密变带蛤 (相似种) *Wilkingia* cf. *komiensis* (Maslenikov) 390页
18. 左右壳×2。登记号: GI—292。贵阳乌当阿者上二叠统吴家坪组。
- 19 文星场米翁蛤 (?) *Myonia? wenxingchangensis* Liu 389页
19. 右壳内模×1。登记号: GI—293。平坝乐平大沙地上二叠统吴家坪组。
- 20 福泉鸭嘴蛤 *Laternula fuquanensis* Yin et Gan 392页
20a. 右壳×1, 20b. 左壳×1, 20c. 后视×1。登记号: GI—085。福泉北东台子上中三叠统松子坎组。
- 21 贵州米翁蛤 (新种) *Myonia guizhouensis* Gan (sp. nov.) 388页
21. 左右壳×1。正型。登记号: GI—294。惠水程番关上二叠统吴家坪组。

- 22, 23 简单色雷蛤 *Thracia prisca* Healey 392页
22. 左壳×2, 23. 右壳×2。贞丰上三叠统火把冲组。

图版 126

- 1, 2 古老小线凹螺 *Raphistomella antiqua* Wang 399页
1a—c. 口视、侧视、顶视×5, 2. 为另一标本的外模×5, 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 3 贵定全脐螺 *Euomphalus kweitingensis* (Grabau) 400页
3a. 口视×2, 3b. 底视×1, 贵定上石炭统马平群。
- 4 印度包旋螺 *Euphemites indicus* Waagen 395页
4a—c. 口视、侧视、背视×1, 盘县大田坝上二叠统龙潭组。
- 5 那拉全脐螺 *Euomphalus nora* Grabau 400页
5a—b. 横视、底视×1, 独山上石炭统马平群。
- 6 扁丰硕螺(?) *Bucania? compressus* (Grabau) 394页
6a—b. 口视、侧视×3, 荔波上石炭统马平群。
- 7 多格网螺 *Retispira multicancellata* Yü 395页
7a—c. 口视、背视、侧视×10, 盘县西部上二叠统龙潭组。
- 8 圆形似紫螺(相似种) *Turbiniopsis cf. rotundus* Delpey 402页
8a—b. 口视、背视×10, 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 9 奇异奇唇螺 *Mirochiliticus mirus* (Yü) 394页
9a—c. 口视、背视、左侧视×3, 登记号: Ggs—11, 水城南开曹家营上二叠统长兴组。
- 10 心形似筒螺 *Cylindritopsis coradiiformis* Xi 409页
10a—b. 口视、背视×2, 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 11 弓状小沟螺(相似种) *Soleniscus cf. arcuatus* (Schlotheim) 409页
11. 口视×1, 盘县西部上二叠统龙潭组。
- 12 短小小沟螺(相似种) *S. cf. brevis* White 409页
12a—b. 口视、背视×2, 产地层位同上。
- 13 五角全脐螺 *Euomphalus pentangulatus* Sowerby 400页
13a—b. 底视、顶视×1, 登记号: Ggs—12, 独山下司坡寨下石炭统。

图版 127

- 1 圆粒接合螺 *Zygites rotundinodosus* Pan 396页
1a—d. 顶视、口视、侧视、底视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 2 平扁空棘螺 *Coelocentrus applanatus* Kutassy 401页
2a—d. 顶视、口视、侧视、底视×1, 产地层位同上。
- 3 青岩接合螺 *Zygites qingyanensis* Pan 396页
3a—d. 顶视、口视、侧视、底视×2, 产地层位同上。
- 4 哥氏小线凹螺 *Raphistomella gottschei* (Koken) 400页
4a—c. 顶视、背视、底视×2, 产地层位同上。
- 5 风雅味氏螺 *Woehrmannia venusta* (Münster) 401页
5a—c. 顶视、底视、口视×3, 产地层位同上。
- 6 中国滑口螺(相似种) *Aegista cf. chinensis* (Philippi) 412页
6a—d. 口视、顶视、底视、侧视×1, 登记号: Ggs—13, 绥阳黄家湾第四系上更新统。

- 7 五角裂角螺 *Schizogonium pentagonum* Wang 396页
7a—c. 口视、顶视、底视×2, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 8 标志似玉螺 *Naticopsis signata* Koken 402页
8a—c. 背视、口视、顶视×1, 贵阳青岩中三叠统。
- 9 蠕虫滑口螺 (相似种) *Aegista cf. uermis* (Reeve) 412页
9a—d. 顶视、口视、底视、侧视×5, 登记号: Ggs—14, 绥阳黄家湾第四系上更新统。
- 10 粗脊游玉螺云南亚种 *Natiria costata yunnanensis* Mihi 403页
10a—b. 口视、背视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 11 中钙似玉螺 *Naticopsis mediocalcis* Hobenstein 402页
11a—c. 背视、口视、顶视×3, 登记号: Ggs—15, 福泉金鸡山中三叠统。
- 12 平凸割盘螺 *Discotoma planoconvexa* Pan 399页
12a—c. 口视、顶视、底视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。

图 版 128

- 1 贵州似罗塞螺 *Riselloidea guizhouensis* Wang 410页
1a—c. 口视、背视、底视×2, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 2 双节滑梯螺 *Eucycloscala binodosa* (Münster) 404页
2a—c. 口视、背视、底视×6, 贵阳青岩中三叠统。
- 3 马摩拉达沃氏螺 *Worthenia marmolatae* Kittl 397页
3a—b. 口视、背视×2, 产地层位同上。
- 4 裸沃氏螺 *W. nuda* Koken 398页
4a—b. 背视、壳饰×2, 产地层位同上。
- 5 上饰沃氏螺 *W. supraornata* Kittl 398页
5a—b. 口视、背视×2, 产地层位同上。
- 6 青岩沃氏螺 *W. qingyanensis* Pan 398页
6a—c. 口视、背视、底视×2, 产地层位同上。
- 7, 8 立斯开维空轴螺 *Coelostylina liscaviensis* Giebel 408页
7a—b. 口视、背视×1, 8. 另一标本口视×1, 产地层位同上。
- 9 粒状沃氏螺 *Worthenia tuberculifera* Koken 398页
9a. 背视×1, 9b. 壳饰×1, 产地层位同上。
- 10 多棱沃氏螺 *W. multicarinata* Assmann 398页
10a—b. 口视、背视×2, 产地层位同上。
- 11 双节似掘螺 *Fossariopsis binodosa* (Münster) 404页
11a—b. 口视、背视×2, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 12 翁戎螺 (未定种) *Pleurotomaria* sp. 395页
12. 背视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 13, 14 凸环贵州螺 *Kueichowispira gibbicircella* Wang 397页
13a—c. 内核口、内核背、外模×3, 14. 另一标本外模×3, 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 15 牟氏空棘螺 *Coelocentrus moellendorffi* Koken 401页
15a—d. 顶视、口视、背视、底视×3, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 16, 17 莱齐拟蜒螺 *Neritaria lendziensis* Ahlburg 403页
16a—b. 口视、背视×1, 17. 另一标本背视×1, 安顺螺狮山下三叠统。

- 18 四筏粗蛭螺高棱亚种 *Trachynerita quadrata supericarinata* Wang 403页
18. 背视×1, 产地层位同上。
- 19 大沃氏螺 *Worthenia gigas* Koken 398页
19a—b. 口视、背视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 图 版 129
- 1 锥形空轴螺 (相似种) *Coelostylina cf. conica* (Münster) 408页
1a—b. 口视、背视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 2 小蛹双突螺 *Diplommatina pupinella* Heude 411页
2a—b. 口视、背视×5, 登记号: Ggs—16, 绥阳黄家湾第四系上更新统。
- 3 五角锐唇螺 *Cheilotomona pentagonum* Pan 405页
3a—b. 口视、背视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 4 格莱镍兹横肋螺 *Zygopleura granietzensis* (Ahlburg) 407页
4a—b. 口视、背视×2, 产地层位同上。
- 5 三型曲线螺 *Loxonema trimorpha* (Waagen) 405页
5. 背视×4, 荔波上石炭统马平群。
- 6 小蛇形圆锥螺 *Promathilda (Teretrina) bolinoides* Hass 410页
6a—b. 口视、背视×2, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 7 肥胖吉氏螺 *Kittliconcha obesa* Wang 407页
7a—b. 背视、口视×1, 产地层位同上。
- 8 曲线型曲线螺 *Loxonema loxonematoides* Gieh 405页
8. 口视×3, 登记号: Ggs—17, 福泉金鸡山凤山村中三叠统。
- 9 织成密氏螺 *Meekospira textilis* (Mansuy) 410页
9a—b. 口视、背视×5, 盘县西部上二叠统龙潭组。
- 10 纤细多圈螺 *Polygyrina gracilior* V. Schaurath 406页
10a—b. 口视、背视×5, 登记号: Ggs—18, 福泉金鸡山凤山村中三叠统。
- 11 奥氏空柱螺 *Trypanostylus haueri* Giebel 408页
11a—b. 口视、背视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 12, 13 短沟蜷 (未定种) *Semisulcospira* sp. 412页
12a—b. 口视、背视×3, 13a—b. 口视、背视×3, 登记号: Ggs—19, 施秉翁哨齐家坝上第三系。
- 14 萨尔特直线螺 (相似种) *Orthonema cf. salteri* Delpy 406页
14. 背视×2, 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 15 盘县直线螺 *O. panxianensis* Yü 406页
15a—b. 口视、背视×10, 盘县西部上二叠统龙潭组。
- 16, 17 沟棱角螺 *Goniasma sulcata* Xi 397页
16. 口视×8, 17. 由口部断落之前沟×8, 晴隆中营上二叠统龙潭组。
- 18 半肋假横肋螺 (相似种) *Pseudozygopleura cf. semicostata* (Meek) 407页
18. 侧视×3, 产地层位同上。
- 19 二叠钻头螺 *Trypanocochlea permiana* Xi 409页
19a—b. 口视、背视×18, 产地层位同上。
- 20 胀大短沟蜷粗肋变种 *Semisulcospira aubryara* var. *costellata* (Mansuy) 411页
20a—b. 口视、背视×3, 登记号: Ggs—20, 施秉翁哨齐家坝上第三系。

- 21 小塔奇饰螺 *Zygopleura (Allocosmia) turricula* (Assmann) 408页
21. 口视×1, 贵阳青岩中三叠统青岩组。

图版 130

- 1 贵州伯利克菊石 *Beyrichoceras guizhouense* Chao 414页
1a—b. 侧视、腹视×1。水城垮山下石炭统摆佐组。
- 2 水城狭薄饼菊石 *Stenopronorites shuichengensis* (Yin) 413页
2a—b. 侧视、口视×1。2c. 缝合线。水城中石炭统。
- 3 乌拉尔狭薄饼菊石 *S. uralensis* (Karpinsky) 413页
3a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—002。盘县滑石板中石炭统。
- 4, 5 细线大车轮菊石 (手稿) *Megatrochoceras striatum* F. Q. Yang (MS.) 414页
4a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—003。5a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—004。
盘县达拉中石炭统。

图版 131

- 1 东方合腹菊石 *Syngastrioceras orientale* (Yin) 415页
1a—b. 侧视、口视×1。1c. 缝合线。水城中石炭统。
- 2 亚球形似菊石 *Homoceras subglobosum* (Dalle) 416页
2a—b. 侧视、腹视×1。水城德坞下石炭统摆佐组。
- 3 贵州网纹菊石 *Reticuloceras guizhouense* Chao et Liang 417页
3a—b. 侧视、腹视×1。盘县滑石板中石炭统。
- 4 细网纹盘县菊石 (手稿) *R. (Panxianoceras) microreticulatum* F. Q. Yang (MS.) 417页
4a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—008。产地层位同上。
- 5, 6 亚东方合腹菊石 *Syngastrioceras suborientale* (Yin) 415页
5a—c. 侧视、腹视、缝合线×1。水城中石炭统。6a—c. 侧视、腹视、缝合线×1。登记号: Ga—005。盘县达拉中石炭统。
- 7 乐氏水城菊石 *Shuichengoceras yohi* Yin 415页
4a—b. 侧视、腹视×1。水城中石炭统。
- 8 滑石板比塞特菊石 (手稿) *Bisatoceras huashibanense* F. Q. Yang (MS.) 416页
8a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—006。盘县滑石板中石炭统。

图版 132

- 1 贵州始亚洲菊石 (相似种) *Eoasianites cf. kueichowense* (Yin) 419页
1a—b. 侧视、口视×0.5。登记号: Ga—010。盘县滑石板中石炭统。
- 2 花冠状腹菊石 (亲近种) *Gastrioceras aff. coronatum* Foord et Crick 417页
2a—b. 侧视、口视×1。水城中石炭统。
- 3 兹氏假拟聚菊石 *Pseudoparalegoceras tzwetaevae* Ruzhencev 420页
3a—b. 侧视、口视×1。登记号: Ga—012。盘县滑石板中石炭统滑石板组。
- 4 粗纹布朗菊石 *Branneroceras perornatum* (Yin) 418页
4a—b. 侧视、口视×1。4c. 缝合线。水城中石炭统。
- 5 贵州始亚洲菊石 *Eoasianites kueichowense* (Yin) 419页
5a—b. 侧视、口视×1。登记号: Ga—011。盘县达拉中石炭统。

图版 133

- 1 贵州前饼菊石 *Propopanoceras kweichouense* Chao 420页
1a—b. 侧视、口视×1。1c. 缝合线×2。郎岱拉当下二叠统梁山组。
- 2 网格布朗菊石 *Branneroceras reticulatum* (Yin) 418页
2a—c. 侧视、腹视、口视×2/3。2d. 缝合线×1。水城中石炭统。
- 3 乐氏布朗菊石 *B. yohi* (Yin) 418页
3a—b. 侧视、腹视×1。3c. 缝合线×1/2。产地层位同上。
- 4 粗纹华南菊石 *Huananoceras perornatum* Chao et Liang 424页
侧视(内模)×1。都匀黄良上二叠统大隆组。
- 5 水城头带角石(新种) *Tainoceras shuichengense* Yang (sp. nov.) 413页
5a—b. 侧视、腹视×1。正型。登记号: Gn—29。水城上二叠统。

图版 134

- 1 规则假提罗菊石(手稿) *Pseudotirolites (Pseudotirolites) regularis* Chao et Liang (MS.) 421页
侧视(外模)×1。登记号: Ga—015。织金上二叠统大隆组。
- 2 亚洲假提罗菊石(相似种) *P. cf. asiaticus* (JKL.) Sun 420页
2a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—014。水城曹家营上二叠统长兴组。
- 3 匀肋假提罗菊石(新种) *P. (Pseudotirolites) uniformis* Liao (sp. nov.) 421页
侧视(外模)×1。正型。登记号: Ga—019。惠水上二叠统大隆组。
- 4 假腹菊石(未定种) *Pseudogastrioceras* sp. 419页
4a—b. 侧视、腹视×0.5。登记号: Ga—013。关岭永宁镇上二叠统大隆组。
- 5 中断假提罗菊石(手稿) *Pseudotirolites (Pseudotirolites) disconnectus* Chao et Liang (MS.) 421页
侧视(外模及内模)×1。登记号: Ga—016。产地层位同上。
- 6 东方假提罗菊石 *P. (Pseudotirolites) orientalis* Chao et Liang 421页
6a—c. 侧视、腹视、口视×1。清镇上二叠统大隆组。
- 7 中断假提罗菊石(手稿) *P. (Pseudotirolites) disconnectus* Chao et Liang (MS.) 421页
侧视(外模)×0.8。登记号: Ga—026。关岭永宁镇上二叠统大隆组。

图版 135

- 1 多瘤细肋菊石 *Pleuronodoceras (Graciloceratites) multinodosus* Chao et Liang 422页
1a—b. 侧视、腹视×1。清镇上二叠统大隆组。
- 2 多瘤大瘤菊石(手稿) *Pernodoceras multinodosum* Chao et Liang (MS.) 423页
侧视(外模)×1。登记号: Ga—025。关岭永宁镇上二叠统大隆组。
- 3, 4 轮盘菊石(未定种) *Rotodiscoceras* sp. 422页
3a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—021。长顺猛坑上二叠统大隆组。4a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—022。关岭永宁镇上二叠统大隆组。
- 5 珠状轮盘菊石(手稿) *R. margarium* Chao et Liang (MS.) 423页
5a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—024。关岭永宁镇上二叠统大隆组。
- 6 东方科迪勒菊石(相似种) *Cordillerites cf. orientalis* Chao 425页
6a—b. 侧视、腹视×1。6c. 缝合线×2.5。登记号: Ga—028。紫云新苑下三叠统罗楼组上部。

- 7 粗壮大瘤菊石 *Pernodoceras robustum* Chao et Liang 423页
7a—b. 侧视、腹视×1。清镇上二叠统长兴组。
- 8 密褶细肋菊石(手稿)*Pleuronodoceras (Graciloceratites) gracilis* Chao et Liang (MS.) 422页
8a—b. 侧视、腹视×1。8c. 缝合线×4。登记号: Ga—020。惠水沙子哨上二叠统大隆组。

图 版 136

- 1 降落蛇菊石 *Ophiceras demissum* (Opell) 425页
侧视×1。贵阳泡木冲下三叠统底部。
- 2 查孟达弛蛇菊石(亲近种) *Lytophiceras aff. chamunda* (Diener) 426页
2a—b. 侧视、腹视×1。2c. 缝合线×2。龙里谷脚西下三叠统大冶组底部。
- 3 中华蛇菊石 *Ophiceras sinense* Tien 425页
3a—b. 侧视、口视×1。3c. 缝合线×3。贵阳泡木冲下三叠统下部。
- 4 丁氏蛇菊石 *O. tingi* Tien 425页
4a—b. 侧视、口视×1。4c. 缝合线×4。产地层位同上。
- 5 泡木冲假胃菊石 *Pseudosageceras paomochungense* Tien 424页
5a. 侧视×1。5b. 缝合线×2。产地层位同上。
- 6 坚硬拟外盘菊石(相似种) *Xenodiscoides cf. rigidus* (Diener) 426页
6a. 侧视×2。6b. 缝合线×4。龙里谷脚西下三叠统。
- 7 弗氏后达格菊石(相似种) *Metadagnoceras cf. freemani* Kummel 431页
7a—b. 侧视、腹视×1。7c. 缝合线×3.5。登记号: Ga—031。紫云新苑下三叠统罗楼组上部。
- 8 科肯前卡尼菊石 *Procarmites kokeni* Arthaber 429页
8a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—030。产地层位同上。

图 版 137

- 1, 2 三角形前卡尼菊石斯地亚种 *Procarmites trigonalis shanderbegis* Arthaber 429页
1a—b. 侧视、腹视×1。1c. 缝合线×1.5。登记号: Ga—035。2a—b. 侧视、腹视×1。
登记号: Ga—034。紫云新苑下三叠统罗楼组上部。
- 3 蛇形光叶菊石(相似种) *Leiophyllites cf. serpentinus* Chao 439页
3a—b. 侧视、口视×1。3c. 缝合线×4。登记号: Ga—061。产地层位同上。
- 4 尖腹假欧文菊石(相似种) *Pseudowenites cf. oxynotus* Chao 429页
4a—b. 侧视、口视×1。登记号: Ga—036。紫云猫场下三叠统罗楼组上部。
- 5 贵州始叶菊石(新种) *Eophyllites guizhouensis* Liao (sp. nov.) 438页
5a. 侧视×1。5b. 缝合线×3。登记号: Ga—060。紫云新苑下三叠统罗楼组上部。
- 6 斯特朗前夫洛连菊石 *Preflorianites strongi* (Hyatt et Smith) 427页
6a—b. 侧视、腹视×1。6c. 缝合线×4。登记号: Ga—038。产地层位同上。
- 7 中华本尼菊石 *Beneckeia sinensis* Frech 430页
7a—b. 侧视、口视×1。息峰下三叠统顶部。
- 8 潘度西伯利亚菊石 *Sibirites pandya* Diener 432页
8a—b. 侧视、腹视×1。8c. 缝合线×3。登记号: Ga—042。紫云新苑下三叠统罗楼组下部。
- 9 紫云紫云菊石(手稿) *Ziyunites ziyunensis* Wang (MS.) 437页

9a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—041。紫云新苑下三叠统罗楼组上部。

图版 138

- 1 斯匹茨外色尔特菊石 (相似种) *Xenocellites cf. spitsbergensis* Spath 427页
1a—b. 侧视、腹视×1。1c. 缝合线×2。登记号: Ga—043。罗甸里凯下三叠统罗楼组上部。
- 2 贵州阿尔巴尼亚菊石 *Albanites guizhouensis* Wang 432页
2a—c. 侧视, 侧视见缝合线, 口视×1。紫云城关下三叠统罗楼组顶部。
- 3 普安狄纳菊石 *Dinarites puanensis* Chao et Wang 433页
3a—b. 侧视、腹视×1/2。普安凉水井云南寨下三叠统永宁镇组。
- 4 平塘副疣菊石 *Paracrochordiceras pingtangense* Wang 433页
侧视×1。平塘磨刀石中三叠统下部。
- 5 椭圆康尼菊石 *Koninckites ellipticus* (Tien) 427页
5a. 侧视×1。5b. 缝合线×1.5。龙里谷脚西下三叠统。
- 6 召林米克菊石 (相似种) *Meekoceras cf. jolinkense* Kraft 430页
6a—b. 侧视、腹视×1.5。6c. 缝合线。贵定下三叠统。
- 7 贵州米克菊石 *M. kwichowense* Tien 431页
7a—b. 侧视、口视×1/2。龙里谷脚西下三叠统。
- 8 维达氏盾牌菊石褶瓣变种 *Clypeoceras vidarbhi* var. *falciplacatum* Tien 428页
8a—b. 侧视、口视×1。龙里谷脚西下三叠统。
- 9 外卷米克菊石 *Meekoceras evolutum* Tien 430页
9a—b. 侧视、口视×2/3。9c. 缝合线×1.5。产地层位同上。

图版 139

- 1—7 贵州刺光叶菊石 (新属、新种) *Spinoleiophyllites guizhouensis* Liao (gen. et sp. nov.) 439页
1a. 侧视×1。1b. 缝合线×3.2。正型。登记号: Ga—046。安顺旧州羊昌坝中三叠统青岩组。2—4. 侧视 (内模) ×1。登记号: Ga—047, 048, 049。产地层位同上。5—7. 侧视 (外模) ×1。登记号: Ga—050, 051, 052。产地层位同上。
- 8 刺形提罗菊石 *Tirolites spinosus* Mojsisovics 432页
8a—b. 侧视、腹视×1。晴隆县城附近下三叠统永宁镇组。
- 9 成熟提罗菊石 *T. idrianus* (Hauer) 433页
9a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—044。郎岱罗家垭口下三叠统永宁镇组。
- 10, 11 南江前角齿菊石 *Progonoceratites nanjiangensis* Chao et Wang 434页
10—11. 侧视×1。登记号: Ga—053, 054。仁怀龙井中三叠统狮子山组。
- 12 直前角齿菊石厚壳变种 *P. compressus* var. *crassior* Riedel 434页
12a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—055。产地层位同上。

图版 140

- 1 多肋布洛格菊石 *Bulogites multicostatus* Wang 435页
侧视×1。贵阳中三叠统青岩组。
- 2 贵州日本齿菊石 *Japonites kueichouensis* Hsü 437页
2a—b. 侧视、旋环断面、缝合线×2/3。福泉马场坪中三叠统青岩组。
- 3 三瘤副齿菊石 *Paraceratites trinodosus* (Mojsisovics) 435页

- 侧视×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 4 双瘤副齿菊石 *P. binodosus* (Hauer) 435页
4a—b. 侧视、腹视×1。产地层位同上。
- 5 原始尤迪卡菊石 *Judicarites primedius* Wang 436页
侧视×1。安顺羊铺纳中三叠统新苑组。
- 6 椭圆惠水菊石 *Huishuites ellipticus* Wang 434页
侧视×1。惠水断杉中三叠统新苑组。
- 7 马场坪裸齿菊石 *Gymnites machangpingensis* Wang 438页
侧视×1。福泉马场坪中三叠统青岩组。
- 8 贵定古叶菊石(?) *Palaeophyllites? kueitingensis* Chao 438页
8a—b. 侧视、腹视×1。贵定瓮桥下三叠统。
- 9 乐氏尼考曼达菊石 *Nicomedites yohi* Hsü 434页
侧视×1。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 10 巴拉顿菊石(未定种) *Balatonites* sp. 436页
侧视(外模)×1。登记号: Ga—056。望谟下冉道中三叠统新苑组。
- 11 豆维尔氏前粗菊石 *Protrachyceras douvillei* (Mansuy) 437页
11a—b. 侧视、腹视×1。登记号: Ga—057。关岭永宁竹竿坡中三叠统法郎组。
- 12 永宁前粗菊石(新种) *P. yongningense* Liao (sp. nov.) 436页
12a—b. 侧视、腹视×1。12c. 缝合线×2。登记号: Ga—058。产地层位同上。

图版 141

- 1—3 独山独山虫(新亚属、新种) *Cyrtocymbole (Dushania) dushanensis* Yin (subgen. et sp. nov.) 444页
1. 头盖, ×10。正型。登记号: Gt—035。 2. 尾部, ×6。副型。登记号: Gt—036。
3. 胸部及尾部, ×6。登记号: Gt—037。独山下司铁坑下石炭统岩关组。
- 4 下司独山虫(新亚属、新种) *C. (Dushania) xiasiensis* Yin (subgen. et sp. nov.) 445页
4. 尾部, ×6。正型。登记号: Gt—038。产地层位同上。
- 5, 6 贵州韦氏菲氏虫(新种) *Weberiphillipsia guizhouensis* Yin (sp. nov.) 443页
5. 头盖, ×6。正型。登记号: Gt—039。 6. 尾部, ×6。副型。登记号: Gt—040。独山坡寨下石位炭统岩关组。
- 7, 8 安顺假菲氏虫 *Pseudophillipsia anshunensis* Chien^① 441页
7. 头盖, ×4。 8. 尾部, ×4。安顺轿子山上二叠统龙潭组。
- 9, 10 惠水假菲氏虫(新种) *P. huishuiensis* Yin (sp. nov.) 442页
9. 尾部, ×3.5。正型。登记号: Gt—041。 10. 尾部, ×3.5。登记号: Gt—042。惠水程番关下二叠统栖霞组。
- 11 晴隆假菲氏虫 *P. qinglongensis* Chien 440页
11. 背壳, ×3。晴隆中营上二叠统大隆组。
- 12, 13 短尖尾虫(新种) *Acropyge brevica* Yin (sp. nov.) 443页
12. 头盖, ×3。副型。登记号: Gt—043。 13. 尾部, ×3。正型。登记号: Gt—044。纳雍天生桥上二叠统大隆组。
- 14, 15 似圆尾假菲氏虫 *Pseudophillipsia subcircularis* Chien 441页

① 为南京地质古生物研究所钱义元同志命名。下同。

14. 尾部, ×3。15. 尾部, ×4。编号: AJ12*。安顺轿子山上二叠统龙潭组。
- 16 梨形假菲氏虫 *P. pyriformis* Chien 441页
16. 头盖, ×4。晴隆中营上二叠统大隆组。
- 17 多环节尖尾虫 *Acropyge multisegmenta* Chien 442页
17. 尾部, ×4。晴隆中营上二叠统大隆组。

图版 142

- 1 小型古渔乡叶肢介 *Palaeolimnadia pusilla* Shen 445页
1. 右瓣外模, ×10。郎岱罗家垭口下三叠统飞仙关组第四段。
- 2 光滑古渔乡叶肢介 *P. lubrica* Shen 445页
2. 右瓣, ×20。郎岱关刀岩上三叠统郎岱组。
- 3 球状古渔乡叶肢介 *P. globosa* shen 446页
3. 右瓣, ×20。产地层位同上。
- 4 广元古渔乡叶肢介(相似种) *P. cf. guangyuanensis* Chen 446页
4. 左瓣, ×20。产地层位同上。
- 5 小型真叶肢介 *Euestheria minuta* (von Zieten) 446页
5. 左瓣, ×10。郎岱罗家垭口下三叠统。
- 6—10 郎岱皱脉叶肢介(?) *Diaplexa? langdaiensis* Shen 448页
6. 左瓣, ×20。7—9. 左瓣, ×10。10. 生长带上的装饰, ×40。郎岱关刀岩上三叠统郎岱组。
- 11 郎岱真叶肢介 *Euestheria langdaiensis* Shen 446页
11. 右瓣, ×10。郎岱罗家垭口下三叠统飞仙关组。
- 12, 13 圆形真叶肢介 *E. orbicula* Shen 447页
12. 左瓣, ×10, 13. 右瓣, ×10。郎岱赖子坡雷打崖下三叠统永宁镇组。
- 14, 15 雷打崖真叶肢介 *Euestheria leidayanensis* Shen 447页
14. 右瓣外模, ×10, 15. 右瓣, ×10。郎岱赖子坡雷打崖下三叠统永宁镇组。
- 16 短背皱脉叶肢介(?) *Diaplexa? brevis* Shen 448页
16. 左瓣, ×10, 郎岱关刀崖上三叠统把南组。
- 17—19 关刀崖皱脉叶肢介(?) *D. ? guandaoyanensis* Shen 449页
17. 右瓣, ×10, 18. 左瓣, ×10, 19. 左瓣, 及密集情况, ×10。产地层位同上。
- 20 纺锤形皱脉叶肢介(?) *D. ? fusiformis* Chen 449页
20. 左瓣, ×10。产地层位同上。
- 21 近方形何氏叶肢介 *Howellites subquadratus* Shen 450页
21. 右瓣, ×10。产地层位同上。
- 22, 23 卵形皱脉叶肢介(?) *Diaplexa? ovata* Shen 449页
22. 右瓣, ×10, 23. 左瓣, ×10。产地层位同上。

图版 143

- 1, 2 贵州何氏叶肢介 *Howellites guizhowensis* Shen 450页
1a. 左瓣, ×10, 16. 腹前部的线脊装饰, ×40, 2a. 右瓣, ×10, 2b. 中部的线脊装饰, ×40。郎岱关刀崖上三叠统把南组。

注: 加“*”符号者, 为南京地质古生物研究所标本标号。

- 3, 4 拱曲何氏叶肢介 *H. curvatus* Shen 450页
3. 右瓣外模, ×10。4. 右瓣, ×10。产地层位同上。
- 5, 6 靖远真叶肢介 *Euestheria jingyuanensis* Chen 448页
5a. 左瓣, ×7。5b. 壳面中部刺线装饰正型。登记号: Ge—1。6a. 左瓣, ×7。6b. 壳面
后部装饰, ×30。正型。登记号: Ge—2。大方响水七邱中侏罗统下沙溪庙组。
- 7 中国古狭叶肢介 *Paleoleptheria chinensis* Chen 451页
7. 右瓣, ×10, 7b, 壳面中部(外模)装饰, ×30。威宁哈拉河中侏罗统重庆群上沙溪
庙组。

图版 144

- 1 海子街东方叶肢介(?) (新种) *Eosestheria? haizijiensis* Fong (sp. nov.) 449页
1a. 左瓣, ×6, 1b. 壳面后中部装饰, ×30。正型。登记号: Ge—3。毕节海子街烧杠丁
家寨中侏罗统沙溪庙组。
- 2 响水真叶肢介(?) (新种) *Euestheria? xiangshuiensis* Fong (sp. nov.) 447页
2a. 左瓣, ×10, 2b. 壳面中部装饰, ×30。正型。登记号: Ge—4。大方响水小黄泥冲
中侏罗统沙溪庙组。
- 3 海房沟真叶肢介 *E. haifanggouensis* Chen 447页
3. 右瓣, ×7。登记号: Ge—5。大方响水大转弯中侏罗统沙溪庙组。
- 4 毕节真叶肢介(新种) *E. bigiensis* Fong (sp. nov.) 447页
4a. 右瓣, ×6。4b. 壳面中部装饰, ×30。正型。登记号: Ge—6。毕节鸭池以河八十亩
中侏罗统下沙溪庙组。
- 5 靖远真叶肢介 *E. jingyuanensis* Chen 448页
5. 左瓣, ×8。正型。登记号: Ge—7。大方响水七邱中侏罗统下沙溪庙组。
- 6, 7 甲型蜚虫 *Triops* sp. A 451页
6. 头胸甲背视, ×3。登记号: Ge—8。桐梓新站蒙渡; 中侏罗统沙溪庙组。7. 头胸甲背
视, ×3。登记号: Ge—9。桐梓花秋高桥中侏罗统沙溪庙组。
- 8 自流井真叶肢介 *Euestheria ziliujingensis* Chen 447页
8. 左瓣, ×10。登记号: Ge—10。大方响水大转弯中侏罗统下沙溪庙组。
- 9, 10 乙型蜚虫 *Triops* sp. B 451页
9. 头胸甲背视, ×3。登记号: Ge—11。10. 头胸甲腹视, ×3。登记号: Ge—12。桐梓
新站蒙渡中侏罗统沙溪庙组。
- 11 贵州中华泡虾 *Sinopemphix kueichowensis* Li 452页
11a. 背视, ×1。11b. 右侧视, ×1。福泉城东七星关阮家寨中三叠统关岭组。

图版 145

- 1—6 许氏创孔海百合 *Traumatocrinus hsui* Mu 452页
1. 较完整的冠部, ×1; 2. 冠部顶视, ×1; 3. 幼年期冠部; 4. 茎节面, ×2。关岭法
郎中三叠统法郎组。5a. 茎侧面, ×1, 5b. 茎之纵切面, ×2。登记号: GEc—1。6. 茎
之集合体, ×1。登记号: GEc—2。关岭永宁镇瓦厂中三叠统法郎组。

图版 146

- 1 邦纳德皮蛇尾(相似种) *Ophioderma* cf. *bonnardi* Opperl 454页
1. 腹视, ×2。登记号: GEc—3。关岭永宁镇东魏家坪与木兴寨之间下三叠统飞仙关组。

- 2 裂脊椎皮蛇尾 *O. schistovertebrata* Yang 454页
 2a. 腹视, $\times 3$, 2b. 腹视素描图, $\times 3$ 。织金吹瓮下三叠统底部。
- 3 轮形圆茎 *Cyclocyclicus rotiformis* (Koken) 453页
 3a. 茎侧面, $\times 3$, 3b. 茎节面, $\times 3$ 。贵阳青岩中三叠统青岩组。
- 4 荷花石莲海百合 *Encrinurus liliformis* Miller 453页
 4a. 茎节面, $\times 1$; 4b. 茎节面, $\times 2$; 4c. 茎节面, $\times 1$, 4d. 茎侧面, $\times 2$ 。产地层位同上。
- 5 许氏创孔海百合异常变种 *Traumatocrinus hsui enormis* Mu 452页
 5. 萼部, $\times 1$ 。关岭法郎中三叠统法郎组。

图版 147

- 1 东方肋鳞鱼 *Peltopleurus orientalis* Su 454页
 1. 右侧视, $\times 3$ 。兴义顶效大寨浪幕中三叠统。
- 2 贵州中华真颌鱼 *Sinoeugnathus kueichowensis* Su 456页
 1: 右侧视, $\times 0.7$ 。登记号: Gv—1, 产地层位同上。
- 3 兴义亚洲鳞齿鱼 *Asiatepidotus shingyiensis* Su 455页
 3. 头部为腹视, 躯干为腹侧视, $\times 2$ 。登记号: Gv—2。产地层位同上。
- 4 鳞齿鱼(鳞) *Lepidotes* sp. 455页
 4. 侧鳞, $\times 1$ 。登记号: Gv—3。遵义泮水中侏罗统。
- 5 胡氏贵州龙 *Kueichousaurus hui* Young 457页
 5. 完整骨架腹视, $\times 1.2$ 。登记号: Gv—4。兴义顶效大寨浪幕中三叠统。

图版 148

- 1 中国弯曲龙 *Cryposaurus sinensis* (Young) 456页
 1a. 头骨右侧视, $\times 1$; 1b. 头骨背面(偏左侧)视, $\times 1$, 1c. 头骨腹面(偏左侧)视, $\times 1$ 。大方新场塘子边下侏罗统珍珠冲粘土层。

图版 149

- 1, 2 东方剑齿象 *Stegodon orientalis* Owen 458页
 1a—1b. 左上第3臼齿(M^3)齿冠, 及外侧面, $\times 2/3$ 。2. 左下第3乳齿(DM_3)冠面, $\times 1$ 。织金溶洞中第四系更新统。
- 3 三门马? (相似种) ? *Equus* cf. *sanmeniensis* Teilhard et Piveteau 458页
 3a—3c. 右下第1臼齿(M_1)外侧面、齿冠面、断面, $\times 1$ 。产地层位同上。
- 4, 5 巨獭 *Megatapirus angustus* Matthew et Granger 458页
 4. 右上第2乳齿(DM^2)冠面, $\times 1$ 。5. 右上第3臼齿(M^3)冠面, $\times 1$ 。产地层位同上。
- 6—8 水鹿 *Rusa unicolor* Kerr 458页
 6. 幼年个体右上颌骨第3—4乳臼齿(DM^{3-4}), 及第1—2臼齿(M^{1-2})冠面, $\times 2/3$ 。
 7. 幼年个体左下颌骨第3乳臼齿(DM_3), 及第1—2臼齿(M^{1-2}), $\times 2/3$ 。
 8a—8b. 左下颌骨第4前臼齿至第3臼齿(P_4-M_3)的外侧面(有啮齿类咬的痕迹), 及齿冠面, $\times 2/3$ 。产地层位同上。

图版 150

- 1 脐根座 *Stigmaria ficoides* (Sternberg) Brongniart 460页

1. 示脐状根痕×1。登记号：Gp—11。威宁二塘上二叠统。
- 2 皱根座 *S. rugulosa* Gothan 460页
 2. 表面具许多皱纹×1。登记号：Gp—10。产地层位同上。
- 3 美楔叶 *Sphenophyllum speciosum* (Röyle) McCl. 461页
 3. ×1, 3a为3的放大, 示叶脉×2。登记号：Gp—18。纳雍公鸡岭上二叠统龙潭组。
- 4 锐角鳞木 *Lepidodendron acutangulum* (Halle) Stockmans et Mathieu 460页
 4. 叶座横菱形×1。盘县上二叠统龙潭组。
- 5 奇异亚鳞木 (相似种) *Sublepidodendron cf. mirabile* (Nathorst) Hirmer 459页
 5. 纵长的纺锤形叶座, 5a为5的放大×3。登记号：Gp—6。独山水岩下石炭统大塘组。
- 6, 7 猫眼鳞木 *Lepidodendron oculus-felis* (Abbado) Zeiller 459页
 6. 纵菱形叶座×1, 7. 横菱形叶座×1。盘县上二叠统龙潭组。
- 8 拟鳞木 (未定种) *Lepidodendropsis* sp. 459页
 8. ×1。登记号：Gp—5。三部三洞洞摆坡下石炭统。
- 9 勒纳卑鳞木 (相似种) *Lepidodendron cf. canobianum* Crookell 460页
 9. 叶座×1, 9a为9的放大×4。登记号：Gp—7。贵阳花溪杉坪煤矿下石炭统大塘组旧司段。
- 10 中朝楔叶 *Sphenophyllum sino-coreanum* Yabe 461页
 10. 叶三对发育明显×3。登记号：Gp—14。水城大河边上二叠统龙潭组。

图 版 151

- 1 似木贼 (未定种) (似木贼的囊穗) *Equisetites* sp. (strobili of *Equisetites*) 464页
 1. ×1, 1a为1的放大×4。登记号：Gp—98。毕节王丰上三叠统。
- 2 卡勒莱新芦木 *Neocalamites carrerei* (Zeiller) Halle 464页
 2. 节上交互排列的纵脊和纵沟×1, 2a为2的叶痕的放大×3。登记号：Gp—86。桐梓周市公社上三叠统。
- 3, 5 矛齿似木贼 *Equisetites sarrani* (Zeiller) Harris 464页
 3. ×1, 5. ×3。登记号：Gp—95, 90。贵阳圣泉水上三叠统。
- 4 细肋副芦木 *Paracalamites stenocostatus* Gu et Zhi 461页
 4. 髓模×1, 4a为4的放大, 示纵肋在节部相通×3。盘县上二叠统龙潭组。
- 6 蟹形新芦木 *Neocalamites carcinoides* Harris 464页
 6. 节上交互排列的纵脊和纵沟×1, 6a为叶痕的放大×3。登记号：Gp—85。湖南靖县飞山下侏罗统。
- 7 中朝楔叶齿状亚种 (新亚种) *Sphenophyllum sino-coreanum dentatum* J. H. Zhang (subsp. nov.) 461页
 7. 叶三对发育明显, 叶缘具齿×2。正型。登记号：Gp—19, 水城大河边上二叠统龙潭组。

图 版 152

- 1 多叶瓣轮叶 *Lobatannularia multifolia* Kon'no et Asama 463页
 1. 末二级枝及末级枝×1。盘县上二叠统龙潭组。
- 2, 3 纺锤状瓣轮叶 (新种) *L. fusiformis* J. H. Zhang (sp. nov.) 463页
 2. ×1, 3. 叶轮上、下叶缺均大×1。正型。登记号：Gp—25, 26。威宁二塘上二叠统。
- 4 椭圆斜羽叶 *Plagiosamites oblongifolius* Halle 465页

4. $\times 1$, 登记号: Gp—27. 同上。
- 5 伞杯叶 (相似种) *Phyllothea cf. etheridgei* Arber 463页
5. $\times 1$, 5a为5的放大 $\times 2$. 晴隆上二叠统龙潭组。
- 6 平安瓣轮叶 *Lobatannularia heianensis* (Kodaira) Kawasaki 462页
6. 叶轮上、下叶缺均较大 $\times 1$. 登记号: Gp—21. 水城汪家寨上二叠统。
- 7 平乐轮叶 *Annularia pingloensis* (Sze) 462页
7. 末二级枝及末级枝 $\times 1$, 7a为7的放大, 具明显的中脉 $\times 3$. 登记号: Gp—20. 威宁黑石头区铁厂公社小河边上二叠统龙潭组。
- 8 短镰轮叶 *A. shirakii* Kawasaki 462页
8. 末二级枝及末级枝 $\times 1$. 盘县上二叠统龙潭组。

图 版 153

- 1 纤细须羊齿 *Rhodea tenuis* Gothan 466页
1. $\times 1$. 登记号: Gp—32. 独山水岩下石炭统大塘组旧司段。
- 2 延栉羊齿 *Pecopteris sahnii* Hsü 467页
2. 末级羽片 $\times 1$, 2a为2的放大 $\times 3$. 登记号: Gp—35. 水城南开曹家营上二叠统龙潭组。
- 3 纤细楔羊齿 *Sphenopteris tenuis* Schenk 466页
3. 末级羽片 $\times 1$, 3a为3的放大 $\times 3$. 登记号: Gp—34. 水城大河边上二叠统龙潭组。
- 4 大同锥叶蕨 *Coniopteris tatungensis* Sze 466页
4. $\times 1$, 4a为4的放大 $\times 3$. 登记号: Gp—71. 大方响水区箐口中侏罗统。
- 5 斜羽叶 (未定种) *Plagiozamites* sp. 465页
5. $\times 1$. 登记号: Gp—29. 威宁二塘上二叠统。
- 6, 7 线状斜羽叶 (相似种) *P. cf. linearis* Yabe et Ôishi 465页
6—7. $\times 1$. 登记号: Gp—30, 31. 产地层位同上。
- 8, 9 厚缘栉羊齿 *Pecopteris marginata* Gu et Zhi 467页
8. 末级羽片叶脉放大 $\times 3$, 9. 末二级羽片 $\times 1$. 盘县上二叠统龙潭组。

图 版 154

- 1 筒脉栉羊齿 (星囊蕨) *Pecopteris (Asterotheca) hemitelioides* Brongniart 467页
1. 末级羽片, 顶端钝 $\times 1$, 1a为1的部分放大 $\times 3$. 登记号: Gp—43. 威宁二塘上二叠统。
- 2 厚脉栉羊齿 *P. lativenosa* Halle 467页
2. 末级羽片 $\times 1$, 2a为2的脉序的放大 $\times 3$. 登记号: Gp—40. 遵义团溪长堰沟上二叠统龙潭组。
- 3 异栉羊齿 *P. heteropinna* (Yabe et Shimakura) 468页
3. 末级羽片 $\times 1$. 登记号: Gp—44. 水城大河边上二叠统龙潭组。
- 4, 5 贵州栉羊齿 (尖囊蕨) (手稿) *P. (Acitheca) guizhouensis* Chang (MS.) 467页
4. 末二级羽片及末级羽片 $\times 1$, 4a为4的放大 $\times 3$. 登记号: Gg—41. 水城大河边上二叠统龙潭组。5. 末级羽片, 顶端渐尖 $\times 1$. 登记号: Gp—42. 遵义五龙公社上二叠统龙潭组。

图 版 155

- 1 刺栉羊齿 *Pecopteris echinata* Gu et Zhi 468页
1. 末级羽片 $\times 1$, 1a为1的放大 $\times 3$. 盘县上二叠统龙潭组。

- 2 粗枝栉羊齿 (星囊蕨) *P. (Asterotheca) norinii* Halle 468页
2. 末二级羽片及末级羽片×1。登记号: Gp—39。云南宣威倘塘上二叠统宣威群。
- 3 杪椈栉羊齿 (相似种) *P. cf. cyathea* (Schlotheim) Brongniart 468页
3. 末二级羽片及末级羽片×1, 3a为3的放大×3。登记号: Gp—37。威宁二塘上二叠统。
- 4 柏子尖囊蕨 (?) *Acithea ? cupressoides* Gu et Zhi 469页
4. ×1, 4a为4的放大×3。盘县上二叠统龙潭组。
- 5 太原栉羊齿 (相似种) *Pecopteris cf. taiyuanensis* Halle 468页
5. 末二级羽片及末级羽片×1, 5a为5的脉序放大×3。登记号: Gp—48。水城红桥上二叠统龙潭组。
- 6 水城栉羊齿 (星囊蕨) (新种) *P. (Asterotheca) shuichengensis* J. H. Zhang (sp. nov.) 469页
6. ×1, 6b为6的脉序的放大×3, 6a示孢子囊×1。正型。登记号: Gp—45。水城大河边
上二叠统龙潭组。
- 7, 8 单叉尖囊蕨 (栉羊齿) (手稿) *Acithea (Pecopteris) unifurcata* Yang et Chen (MS.) 469页
7—8. 末级羽片×1。登记号: Gp—50, 49。水城鸡场上二叠统龙潭组。

图 版 156

- 1 密囊束羊齿 (皱囊蕨) *Fasciopsis (Ptychocarpus) densata* Gu et Zhi 471页
1. 小羽片×1, 1a为1的脉束放大×3。登记号: Gp—53。纳雍公鸡岭上二叠统龙潭组。
- 2 二叠枝脉蕨 *Cladophlebis permica* Lee et Wang 471页
2. 末次羽片×1。登记号: Gp—15。水城大河边上二叠统龙潭组。
- 3 奇异线囊蕨 *Danaeites mirabilis* Gu et Zhi 470页
3. 末级羽片, 倒数第三小羽片侧脉特别密为营养小羽片, 其余均为生殖小羽片×1, 3a为
3的放大×3。盘县上二叠统龙潭组。
- 4 狭束羊齿 *Fasciopsis stena* Gu et Zhi 471页
4. 小羽片×1, 4a为4的脉束放大×3。登记号: Gp—51。水城大河边上二叠统龙潭组。
- 5 舌线囊蕨 *Danaeites saraepontanus* Stur 470页
5. 末次羽片, 顶端渐尖×1, 5a为5的放大×3。盘县上二叠统龙潭组。
- 6 拟二叠枝脉蕨 (手稿) *Cladophlebis parapermica* Chang (MS.) 472页
6. 末级羽片×1, 6a为6的放大×3。登记号: Gp—54。威宁二塘上二叠统。
- 7 坚直线囊蕨 *Danaeites rigida* (Yabe et Ôishi) 470页
7. 线形聚合囊×3。盘县上二叠统龙潭组。

图 版 157

- 1, 2 陕西枝脉蕨 *Cladophlebis shensiensis* P'an 472页
1. 末级羽片×1, 2. 小羽片×4。登记号: Gp—109, 108。威宁铺处上三叠统。
- 3 首要似托第蕨 *Todites princeps* (Presl) Gothan 473页
3. 末级羽片×1, 3a为3的放大×3。登记号: Gp—81。遵义山盆上三叠统。
- 4 少叉枝脉蕨 *Cladophlebis ozakii* Yabe et Ôishi 472页
4. 末级羽片×1。盘县上二叠统龙潭组。
- 5—7 连接枝脉蕨 (新种) *C. connexa* J. H. Zhang (sp. nov.) 472页
5. 末二级羽片及末级羽片×1。登记号: Gp—55。威宁二塘上二叠统。6. 末二级羽片及
末级羽片×1, 6a为6的放大×3。正型。登记号: Gp—56。7. 末二级羽片及末级羽片×1
登记号: Gp—57。云南富源云上上二叠统宣威群。

- 8 细齿似托第蕨 *Todites denticulatus* (Brongniart) Krasser 473页
 8 末级羽片×1, 8a为8的放大×3。登记号: Gp-92。织金上三叠统。

图 版 158

- 1 贵州羽羊齿 (新种) *Neuropteridium guizhouensis* J. H. Zhang (sp. nov.) 474页
 1. 羽片×1, 1a为1的放大×3。正型。登记号: Gp-59。纳雍公鸡岭上二叠统龙潭组。
 2 延蕉羊齿 *Compsopteris wongii* (Halle) Zalessky 475页
 2. ×1。登记号: Gp-66。威宁二塘上二叠统。
 3 壮座延羊齿 (新种) *Alethopteris firmata* J. H. Zhang (sp. nov.) 474页
 3. 羽片×1, 3a为3的脉序放大×3。正型。登记号: Gp-60。水城鸡场上二叠统龙潭组。
 4 朝鲜羽羊齿 *Neuropteridium coreanicum* Koiwai 474页
 4. 羽片×1, 4a为4的脉序放大×3。盘县上二叠统龙潭组。
 5 奇羽蕉羊齿 *Compsopteris imparis* Gu et Zhi 475页
 5. 末次羽叶, 顶具一羽片×1, 5a为5的脉序放大×3。产地层位同上。

图 版 159

- 1 基缩蕉羊齿 (相似种) *Compsopteris cf. contracta* Gu et Zhi 475页
 1. ×1。登记号: Gp-65。威宁二塘上二叠统。
 2, 3 基缩蕉羊齿 *C. contracta* Gu et Zhi 475页
 2. ×1。登记号: Gp-63。水城红桥上二叠统龙潭组。3. ×1, 3a为3的脉序放大。登记号: Gp-61。威宁上二叠统。
 4 波缘单网羊齿 *Gigantonoclea lagrelii* (Halle) Koidz 476页
 4. ×3。盘县上二叠统龙潭组。
 5 多实拟丹尼蕨 *Danaeopsis fecunda* Halle 476页
 5. ×1, 5a为5的孢子囊放大×2, 5b为5的脉序放大×3。登记号: Gp-103。仁怀龙井上三叠统。
 6 奥托鳞羊齿 *Lepidopteris ottonis* (Goepp.) Schimper 473页
 7. ×1。贵阳三桥上三叠统。

图 版 160

- 1 贵州单网羊齿 (相似种) *Gigantonoclea cf. guizhouensis* Gu et Zhi 477页
 1. 叶×1, 1a为1的放大×3。登记号: Gp-70。水城南开曹家营上二叠统龙潭组。
 2 贵州单网羊齿 *G. guizhouensis* Gu et Zhi 477页
 2. 小羽片部分×1, 2a为2的脉序放大×3。盘县上二叠统龙潭组。
 3 阔叶大羽羊齿 *G. dictyophylloides* Gu et Zhi 477页
 3. 叶的一部分×1, 3a为3的放大, 示网脉及细脉内的盲脉×3。产地层位同上。
 4 栗叶单网羊齿 *Gigantonoclea hallei* (Asama) 476页
 4. ×1, 4a为4的放大×3。产地层位同上。
 5 长叶单网羊齿 (?) (相似种) *G. ? cf. longifolia* (Kodaira) 477页
 5. 小羽片狭长、全缘×1/2。登记号: Gp-76。织金岩背背上二叠统。

图 版 161

- 1 镰形网叶蕨 *Dictyophyllum nilssoni* (Brongn.) Goeppert 479页

1. $\times 1$ 。登记号: Gp—107。四川古蔺石鹅上三叠统。
- 2 欣克异叶蕨 *Thaumatopteris schenki* (Nathorst) 478页
2. $\times 1$ 。登记号: Gp—99。威宁铺处上三叠统。
- 3 宽带羊齿 (相似种) *Taeniopteris cf. nystroemii* Halle 479页
3. 单叶 $\times 1$ 。登记号: Gp—68。威宁二塘上二叠统。
- 4 短镰网叶蕨 *Dictyophyllum nathorsti* Zeiller 479页
4. $\times 1$ 。登记号: Gp—110。四川古蔺石鹅上三叠统。
- 5 贵州舌羊齿 *Glossopteris guizhouensis* Gu et Zhi 480页
5. 单叶 $\times 1$ 。盘县上二叠统龙潭组。
- 6 密脉格子蕨 (手稿) *Clathropteris tenuiervis* Wu (MS.) 478页
6. $\times 0.6$ 。六枝郎岱上三叠统。
- 7 新月蕨型格子蕨 *C. meniscioides* Brongniart 478页
7. $\times 1$, 7a为7的脉序放大 $\times 3$ 。登记号: Gp—106。纳雍臭煤冲上三叠统。
- 8, 9 极小侧羽叶 *Pterophyllum bavieri* Zeiller 481页
8. $\times 0.7$, 9. $\times 1$ 。六枝郎岱上三叠统。
- 10 布劳异叶蕨 *Thaumatopteris brauniana* Popp 478页
10. $\times 3$ 。登记号: Gp—101。威宁铺处上三叠统。

图版 162

- 1—3 中国辉木 *Psaronius sinensis* Sze 480页
1—2. 不定根横切面 $\times 25\frac{1}{2}$, 3. 茎横切面 $\times 1$ 。威宁上二叠统峨眉山玄武岩组。
- 4 桨侧羽叶 *Pterophyllum eratum* Gu et Zhi 481页
4. 羽叶、裂片带形 $\times 1$ 。盘县上二叠统龙潭组。
- 5 小型异羽叶 (相似种) *Anomozamites cf. minor* Nathorst 482页
5. $\times 1$ 。六枝郎岱上三叠统。
- 6 羽毛侧羽叶 *Pterophyllum ptilum* Harris 481页
6. $\times 1$, 6a为6的放大 $\times 3$ 。登记号: Gp—112。仁怀龙井上三叠统。
- 7 密脉中国篦羽叶 *Sinoctenis venulosa* Wu 483页
7. $\times 1$ 。安龙上三叠统。
- 8 等形侧羽叶 *Pterophyllum aequale* (Brongn.) Nathorst 481页
8. $\times 1$ 。六枝郎岱上三叠统。

图版 163

- 1 楔扇叶 (相似种) *Rhipidopsis cf. panii* Chow 484页
1. 叶呈放射状 $\times 1$ 。登记号: Gp—78。纳雍公鸡岭上二叠统龙潭组。
- 2 银杏状扇叶 (相似种) *R. cf. ginkgoides* Schmalhausen 484页
2. 叶, 中间裂片特大而宽, 最外侧的甚小 $\times 1$ 。盘县上二叠统龙潭组。
- 3 楔扇叶 *R. panii* Chow 483页
3. $\times 1$ 。登记号: Gp—82。纳雍公鸡岭上二叠统龙潭组。
- 4 小扇叶 (新种) *R. minutus* J. H. Zhang (sp. nov.) 484页
4. 叶扇形, 分裂为若干细裂片 $\times 1$, 4a为4的放大 $\times 2$ 。正型。登记号: Gp—77。纳雍公鸡岭上二叠统龙潭组。
- 5 渐尖蕉羽叶 (相似种) *Nilssonia cf. acuminata* Presl 483页

5. ×1. 六枝郎岱上三叠统。
- 6 小耳侧羽叶 (手稿) *Pterophyllum otoboliolatum* Hsü et Hu (MS.) 481页
6. ×1. 登记号: Gp—115. 仁怀龙井上三叠统。
- 7 银杏状扇叶 *Rhipidopsis ginkgoides* Schmalhausen 484页
7. ×1, 叶扇状, 中间裂片特大而宽, 最外侧甚小×1. 登记号: Gp—79. 水城鸡场上二叠统龙潭组。
- 8, 9 枝脉蕨型单羽羊齿 (?) *Amdrupia? cladophleboides* Yao 487页
8. 脉序放大×3, 9. ×1. 登记号: Gp—114, 125. 遵义山盆上三叠统。
- 10 侧羽叶型蕉羽叶 (相似种) *Nilssonia cf. pterophylloides* Nathorst 482页
10. ×1. 登记号: Gp—117. 纳雍臭煤冲上三叠统。
- 11 装饰蕉羽叶 (相似种) *Nilssonia cf. compta* (Phillips) 482页
11. ×1. 六枝郎岱上三叠统。

图 版 164

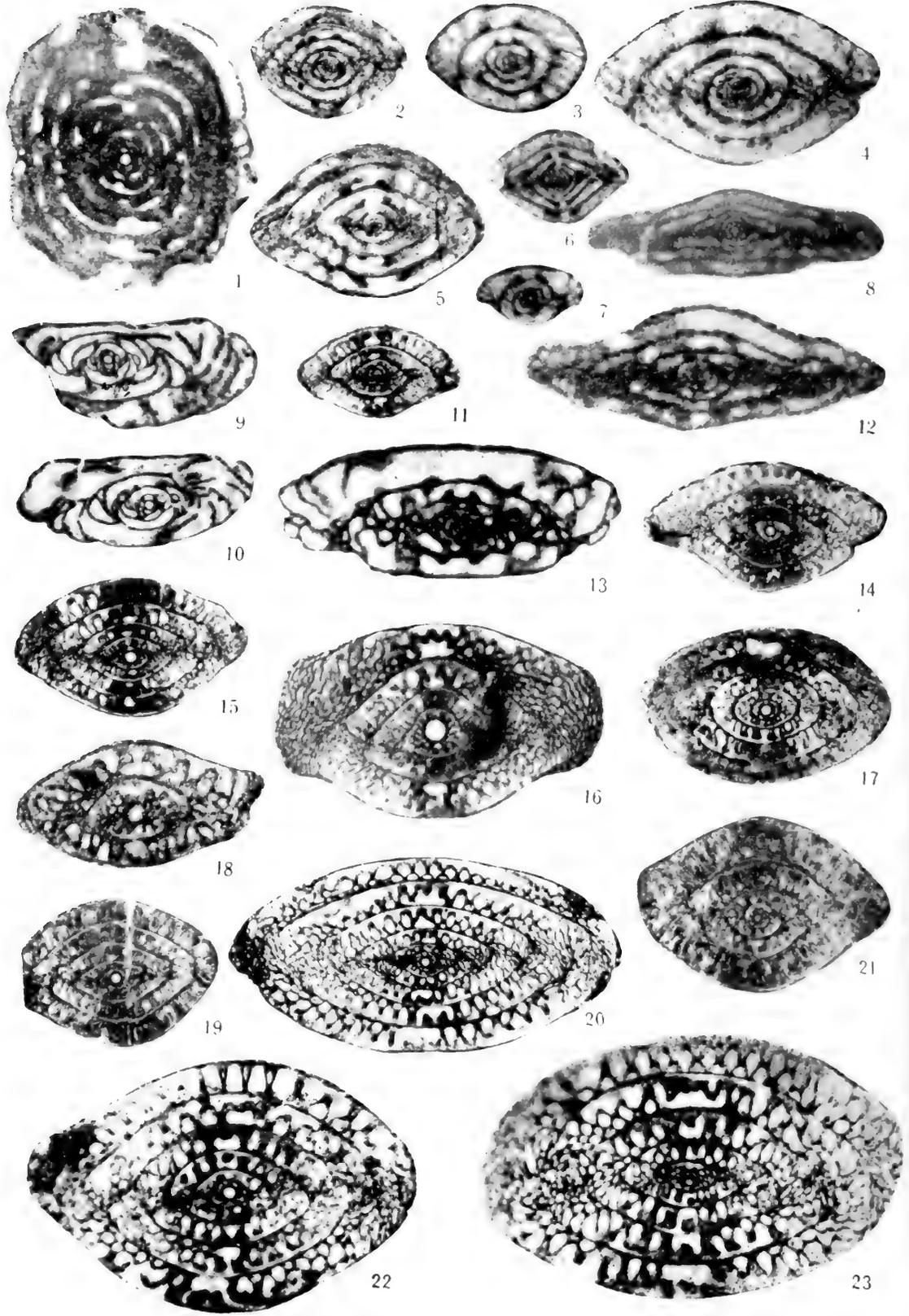
- 1 石籽 (未定种) *Carpolithus* sp. 487页
1. 种子×1. 登记号: Gp—74. 水城大河边上二叠统龙潭组。
- 2 披针苏铁杉卵圆异型 *Podoxamites lanceolatus f. ovalis* Heer 486页
2. ×1, 2a为2的放大×3. 登记号: Gp—122. 威宁铺处上三叠统。
- 3 线叶苏铁杉 *P. schenki* Heer 486页
3. ×1. 登记号: Gp—121. 仁怀茅苔上三叠统。
- 4, 5, 12 标准苏铁杉果 *Cycadocarpidium erdmanni* Nathorst 485页
4. ×1. 登记号: Gp—123. 遵义山盆上三叠统。5. ×1.5. 登记号: Gp—124. 纳雍大寨上三叠统。12. ×3. 登记号: Gp—126. 大方新场下、中侏罗统自流井群綦江段。
- 6 翅籽 (未定种) *Samaropsis* sp. 486页
6. 种子×1. 登记号: Gp—75. 威宁小河边上二叠统宣威群。
- 7 刺根茎 *Rhizomopsis gemmifera* Gothan et Sze 488页
7. ×1. 盘县上二叠统龙潭组。
- 8, 9 刷囊 *Strigillotheca fasciculata* Gu et Zhi 488页
8. 示生殖枝丛生×1, 9. 示刷形孢子叶的着生状况×1. 产地层位同上。
- 10 刚毛茨康诺斯基叶 *Czekanowskia setacea* Heer 485页
10. ×1. 登记号: Gp—118. 大方新场下侏罗统。
- 11 披针苏铁杉 *Podoxamites lanceolatus* (Lindley et Hutton) Braun 486页
11. ×1. 登记号: Gp—120. 四川古蔺石俄上三叠统。

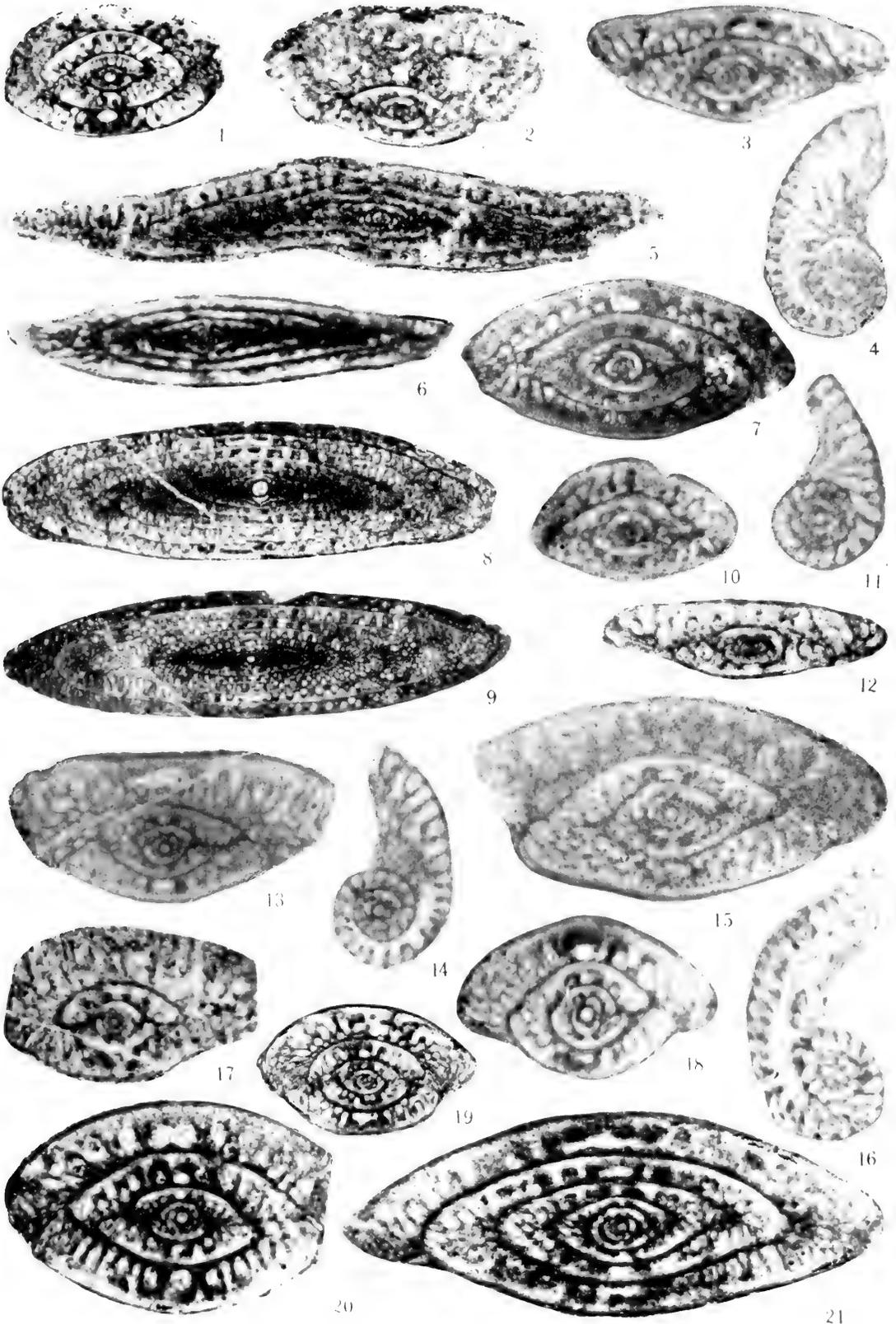
图 版 165

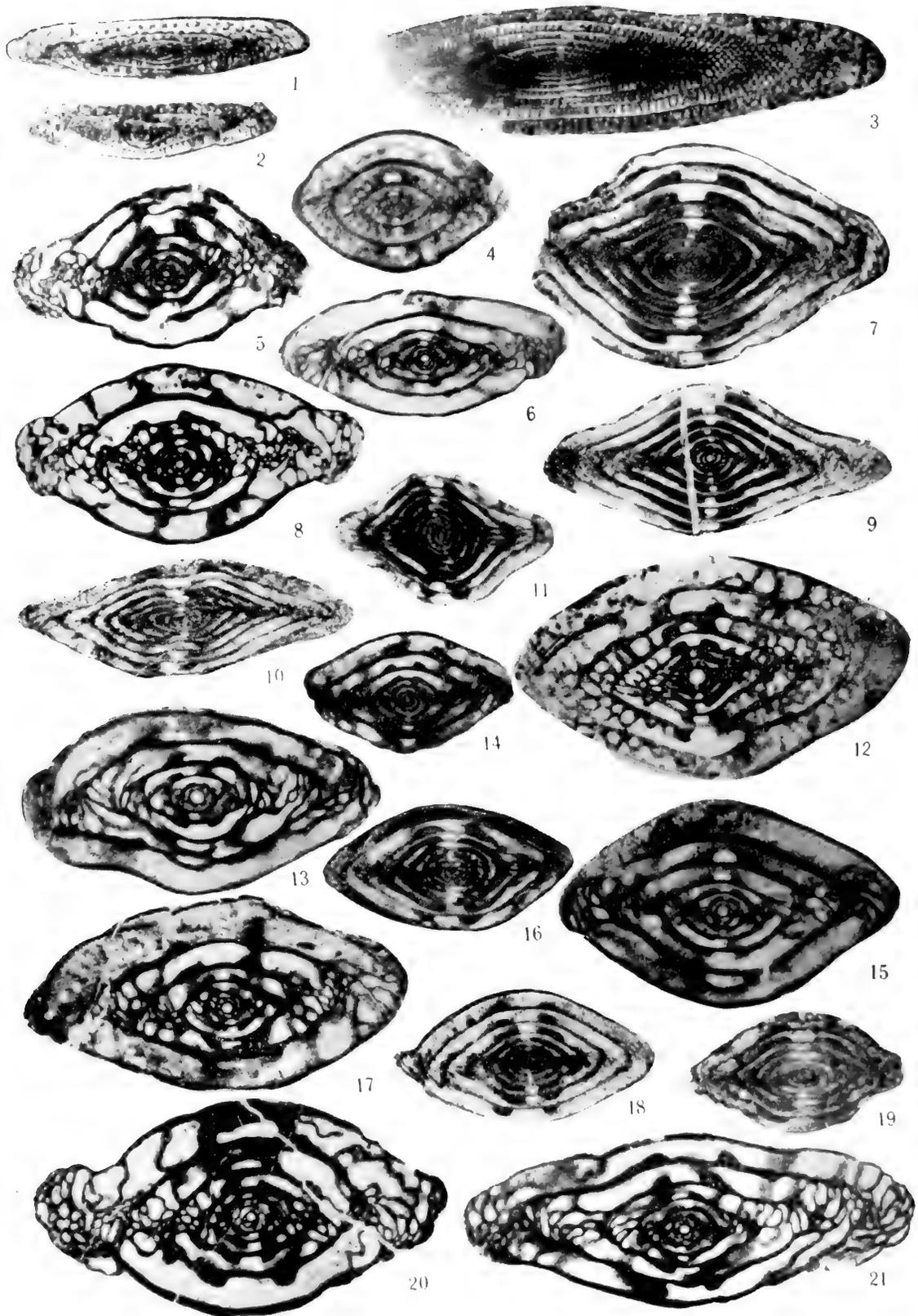
- 1 类川西栎 (相似种) *Quercus cf. gilliana* R. et W. 489页
1. ×1. 云南宣威下更新统。
- 2, 3 高山栎 *Q. semicarpifolia* Smith. 488页
2—3. ×1. 产地层位同上。
- 4—6 岭南栎 *Q. championii* Benth. 489页
4—6. ×1. 云南宣威高桥上新统至下更新统。
- 7 匙叶栎 *Q. spathulata* Seem. 489页
7. ×1. 产地层位同上。

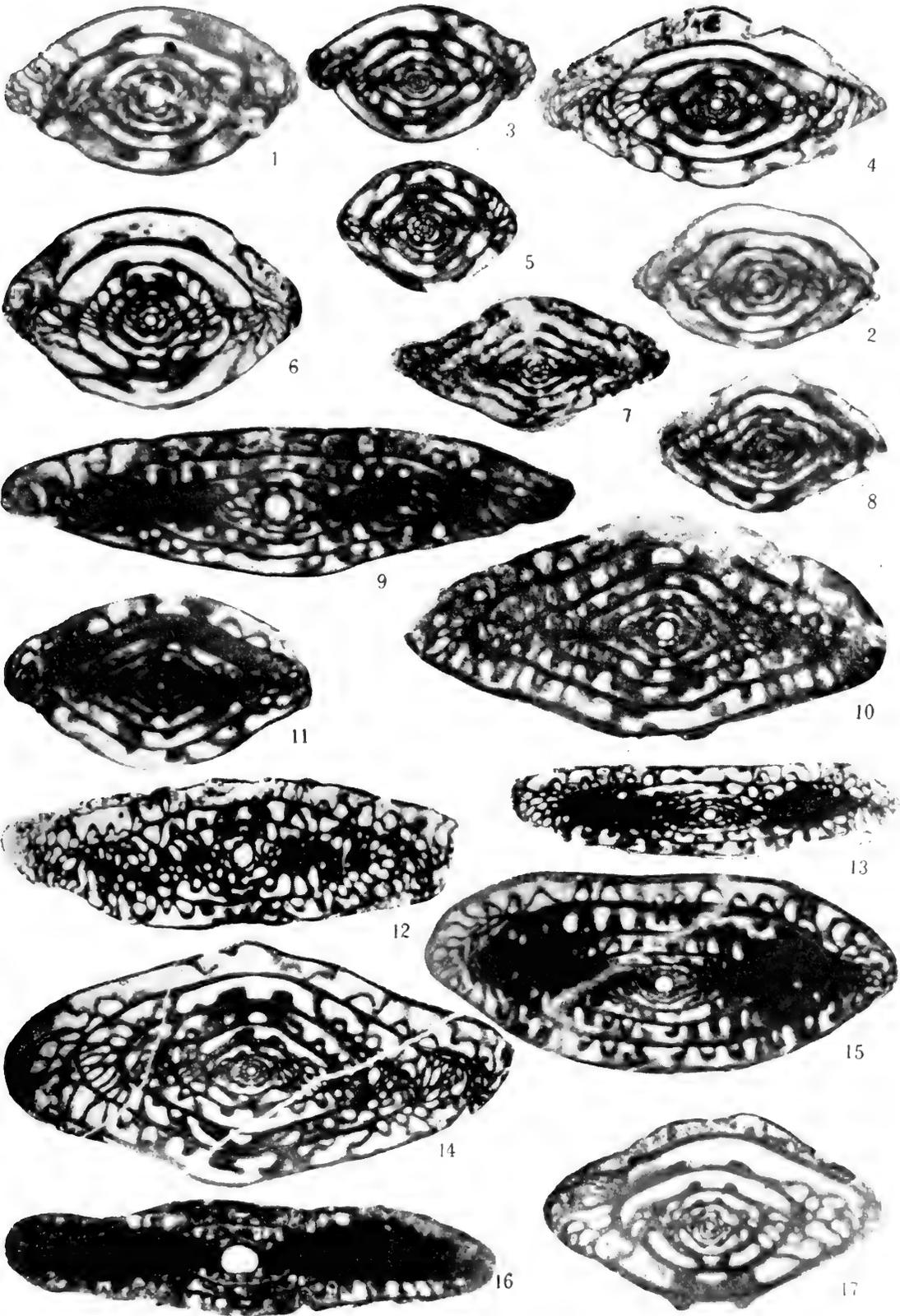
- 8 盘县云杉 (手稿) *Picea panxianensis* Chen et Kong (MS.) 490页
 8. ×1。盘县坪地公社上更新统。
- 9, 10 米心水青冈 *Fagus engleriana* Seem 490页
 9. ×1, 10. ×2。盘县坪地公社下更新统。
- 11 勾儿茶 (未定种) *Berchemia* sp. 491页
 11. ×1。云南宣威高桥上更新统至下更新统。
- 12, 13 卵耳叶 *Otofolium ovatum* Gu et Zhi 487页
 12. 顶端小羽片菱形×1, 13. 羽片×1, 13a为13的放大×3。盘县上二叠统龙潭组。
- 14 纹鳞杉 (相似种) *Ullmannia* cf. *bronnii* Goepfert 485页
 14. 叶螺旋状排列×1。登记号: Gp—83。惠水断杉上二叠统大隆组。

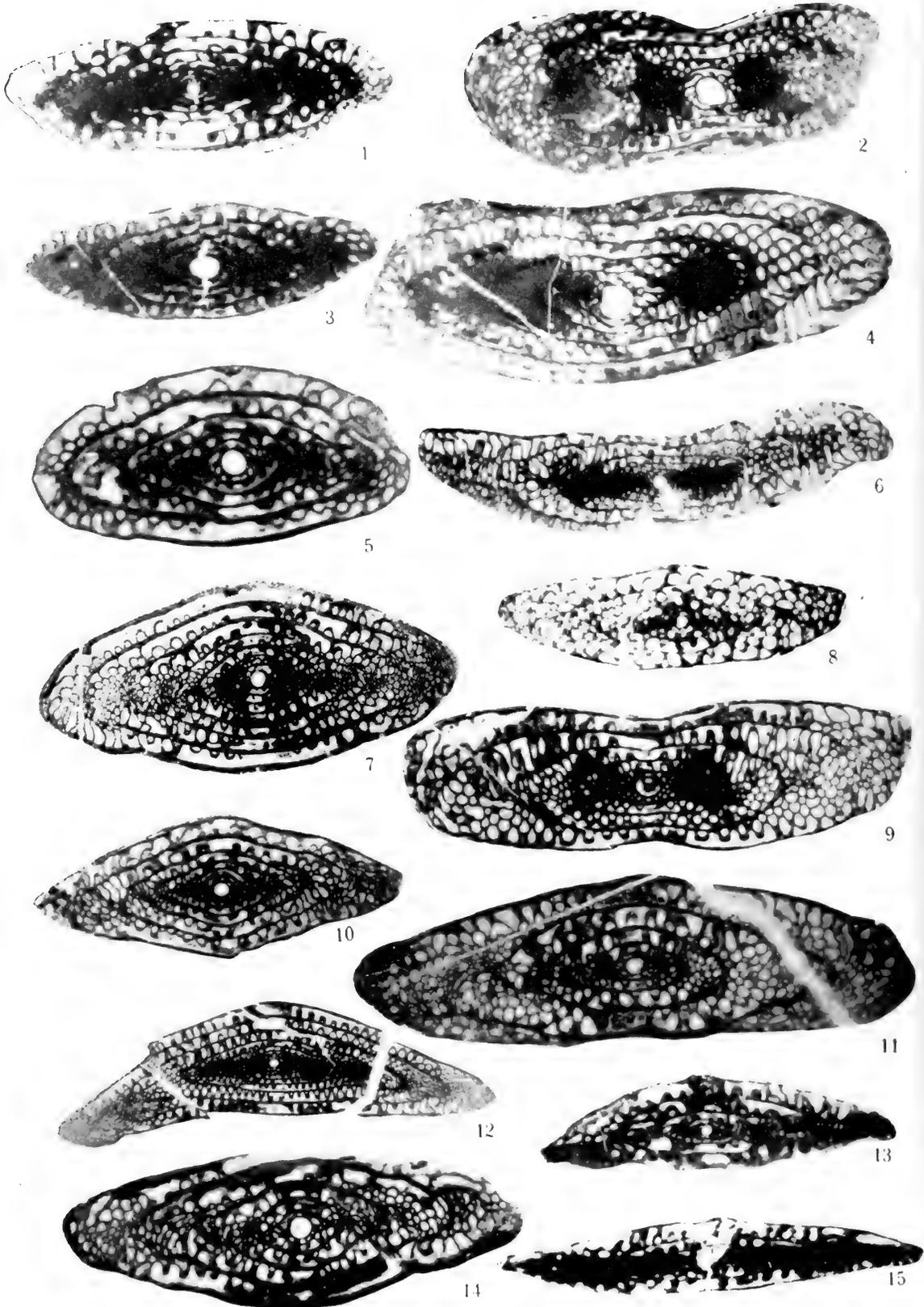


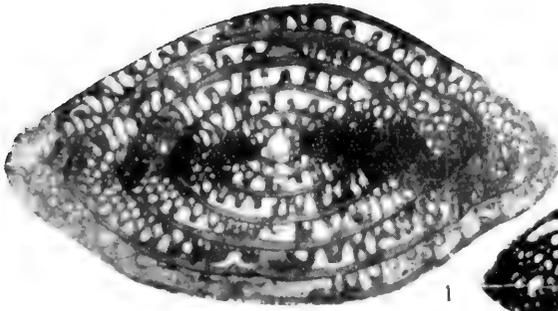




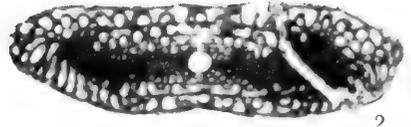




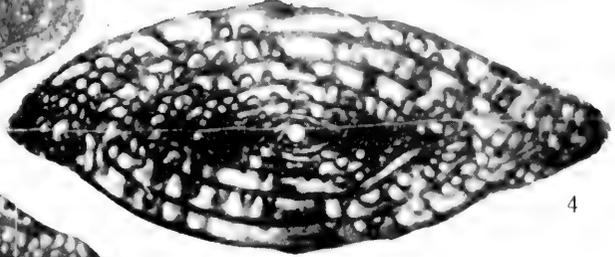




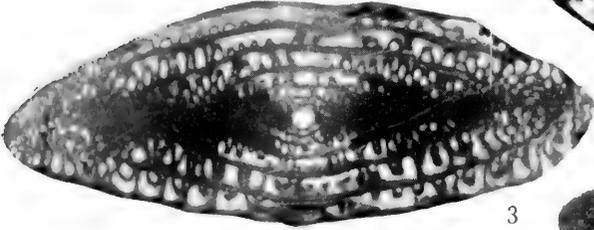
1



2



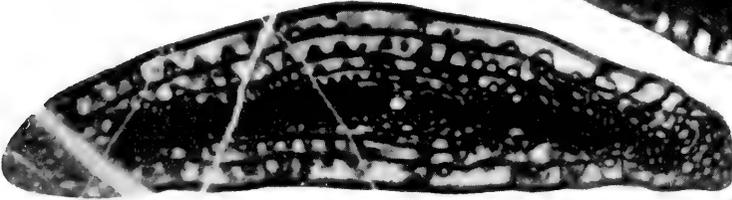
4



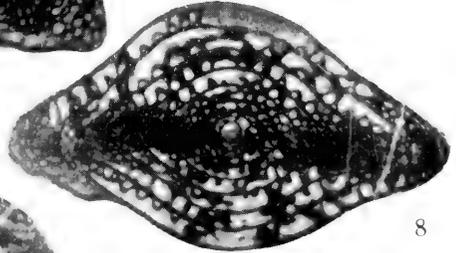
3



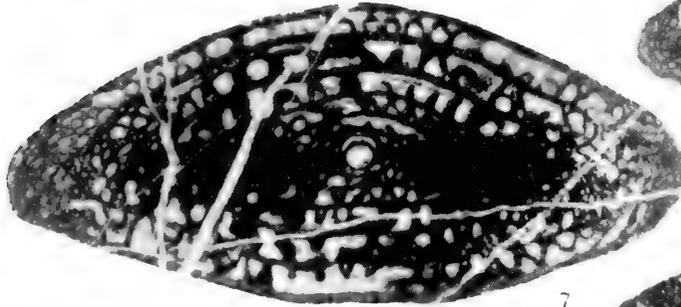
5



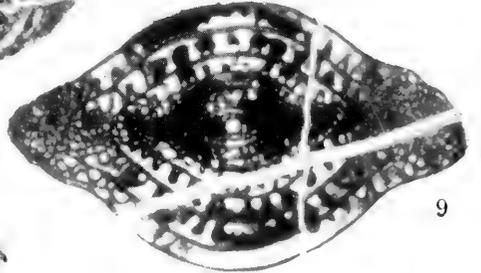
6



8



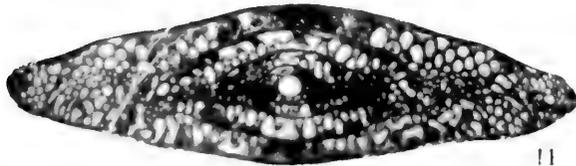
7



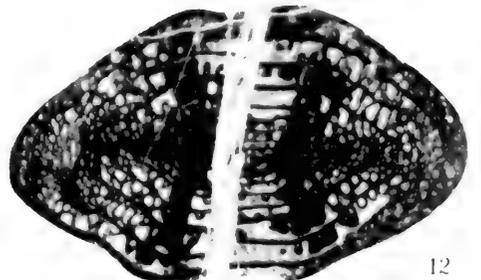
9



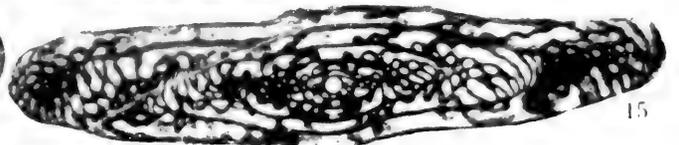
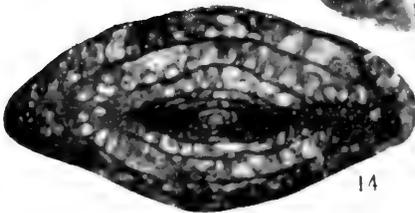
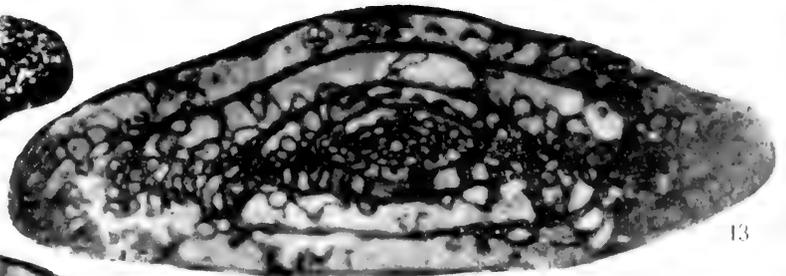
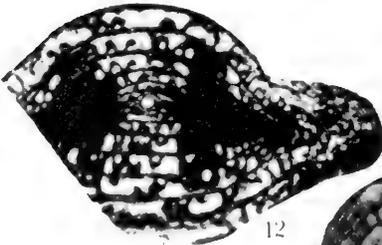
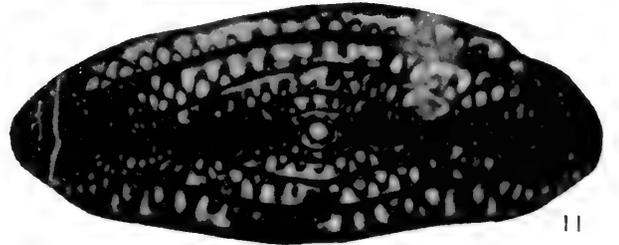
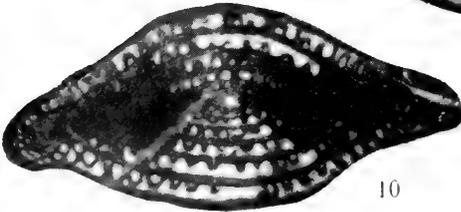
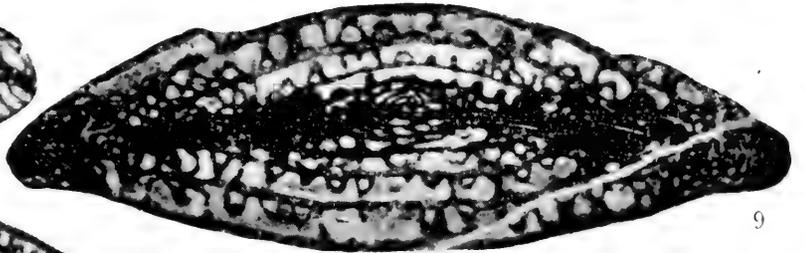
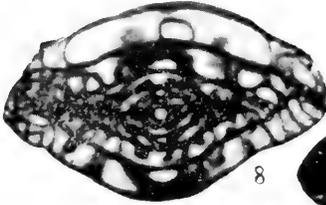
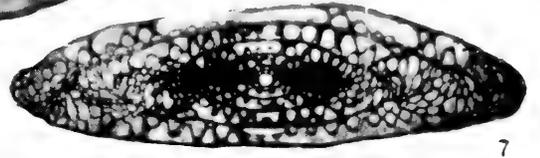
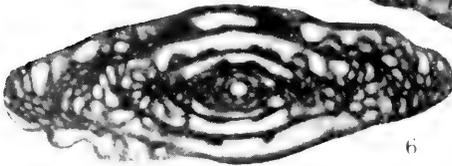
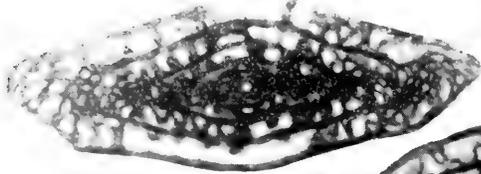
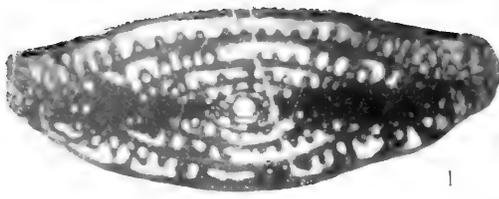
10

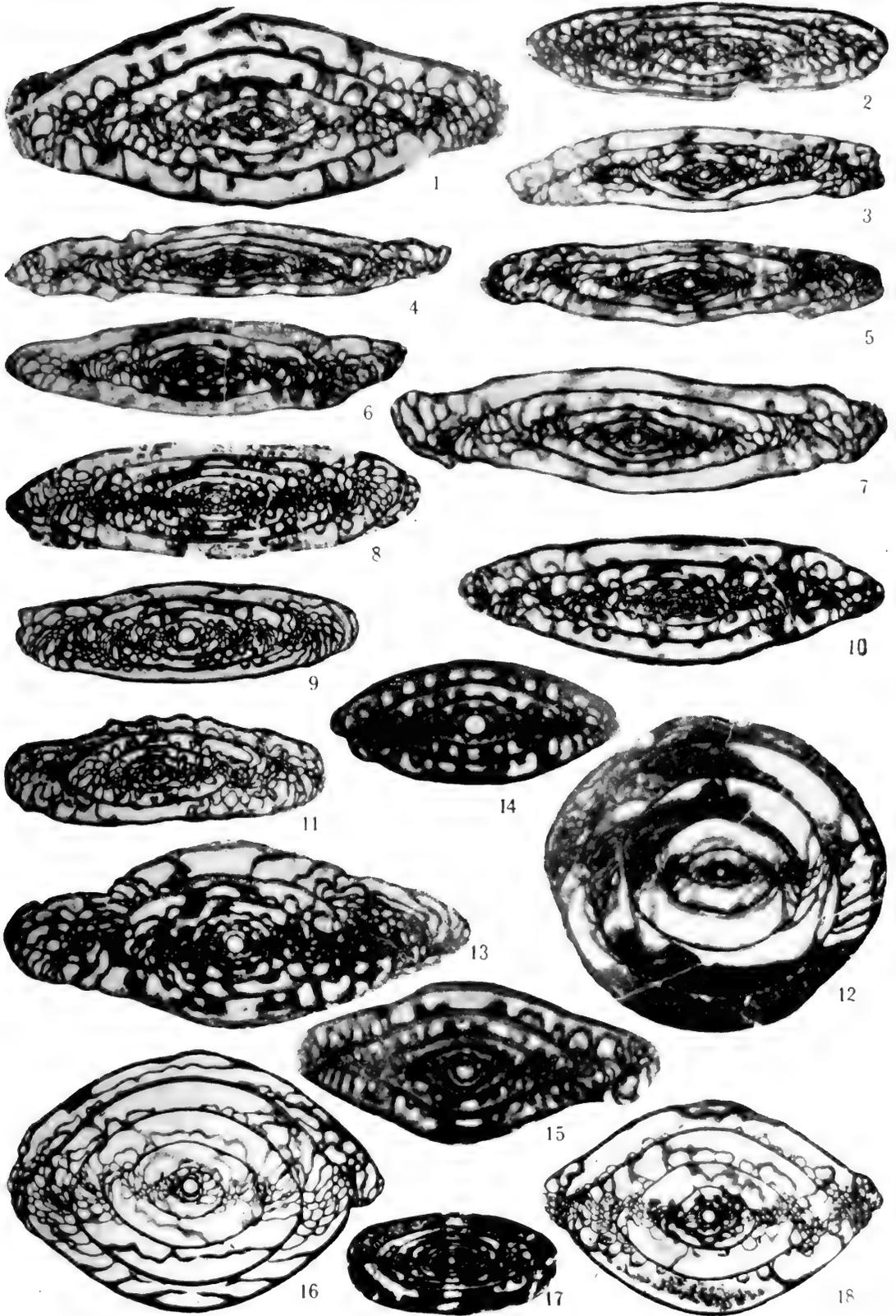


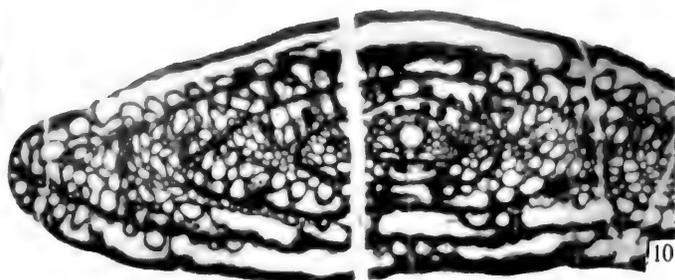
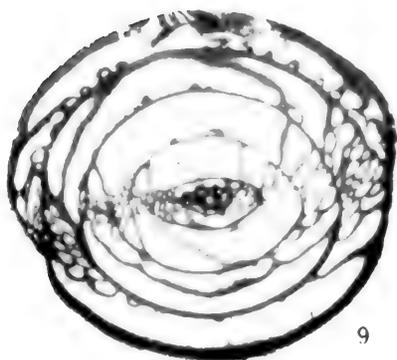
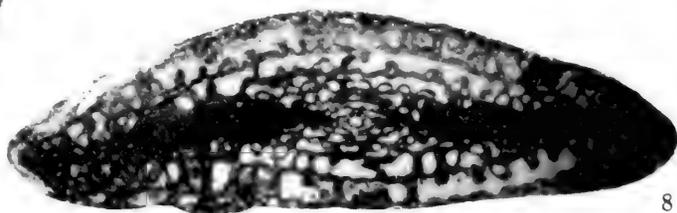
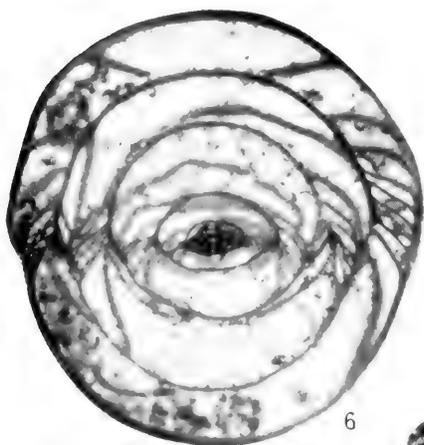
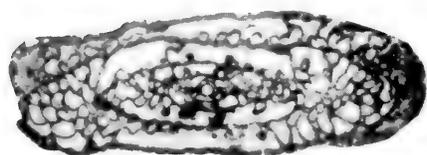
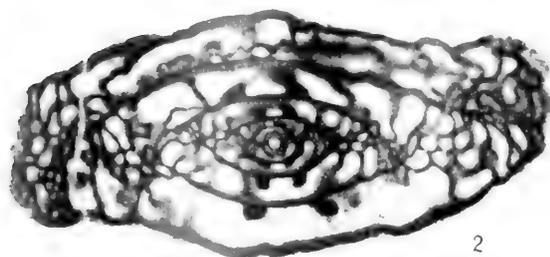
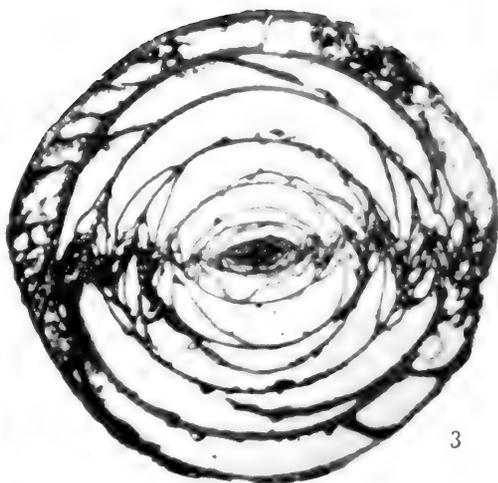
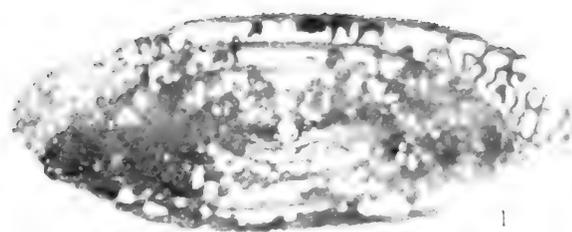
11

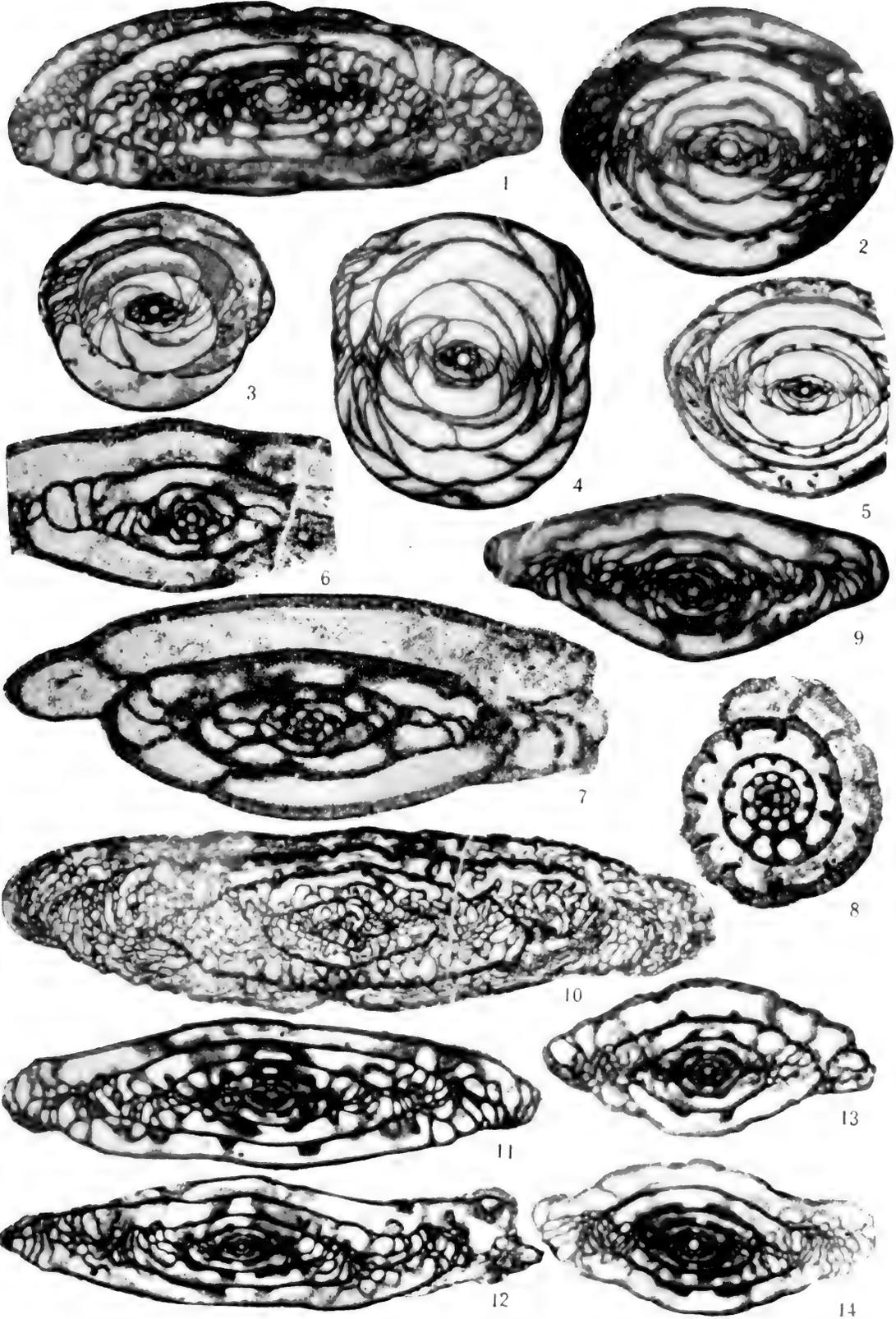


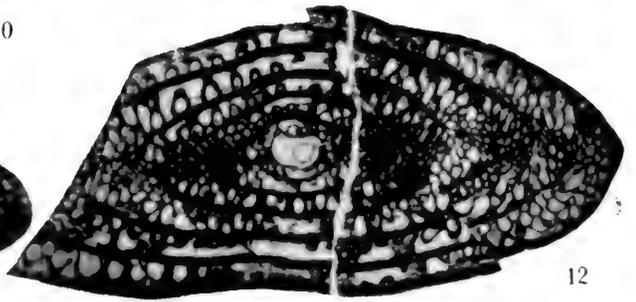
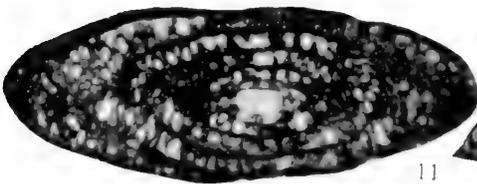
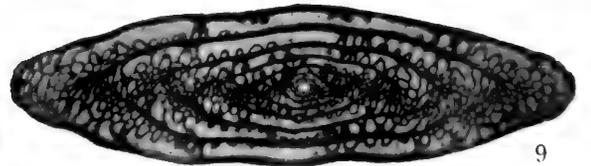
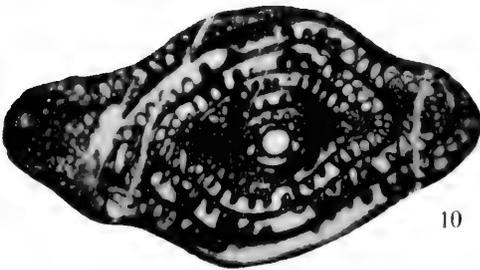
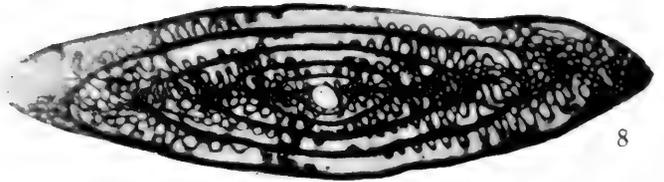
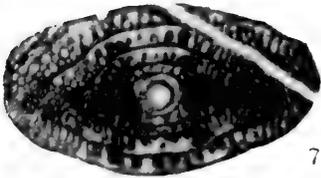
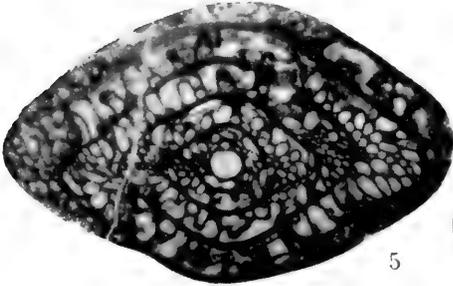
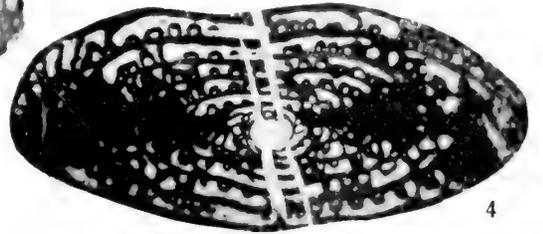
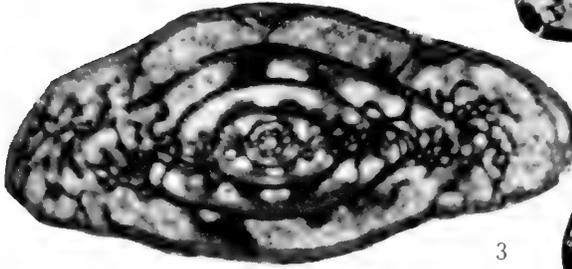
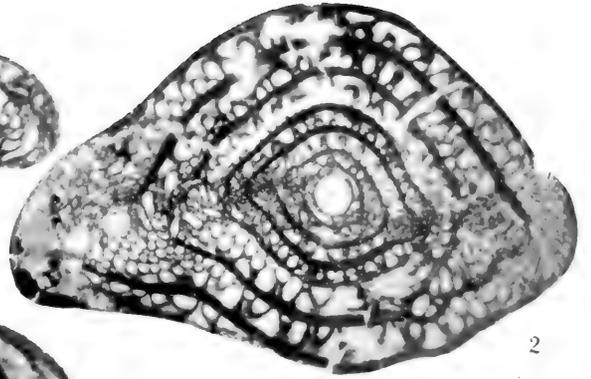
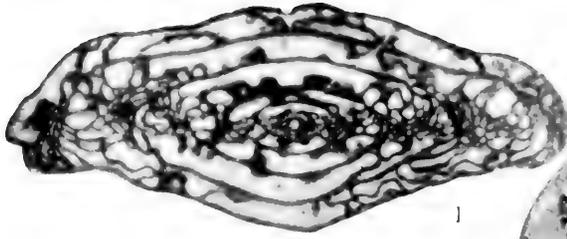
12

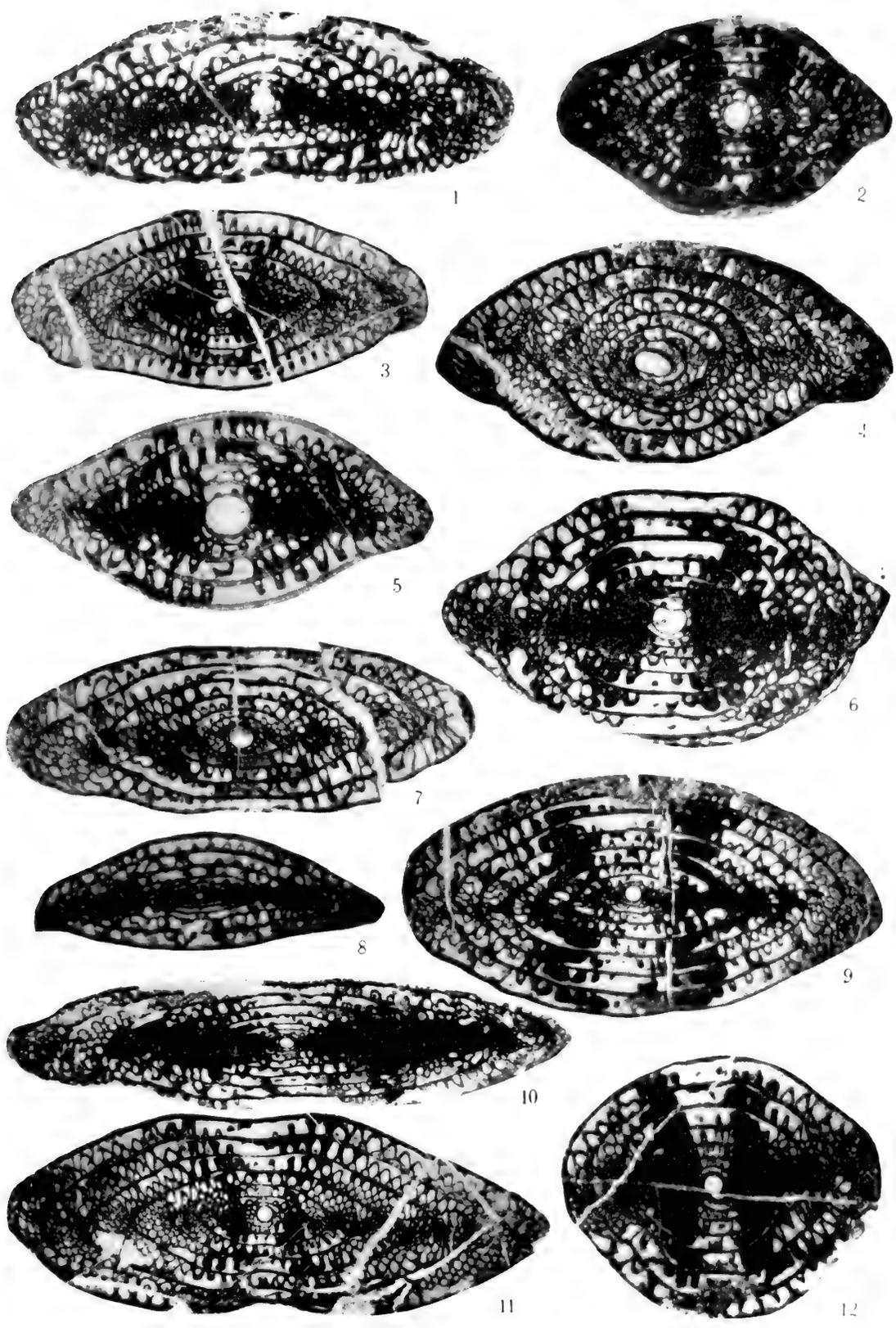


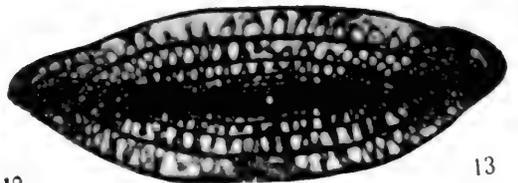
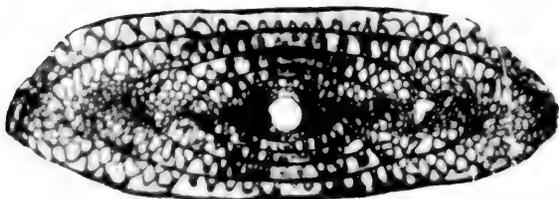
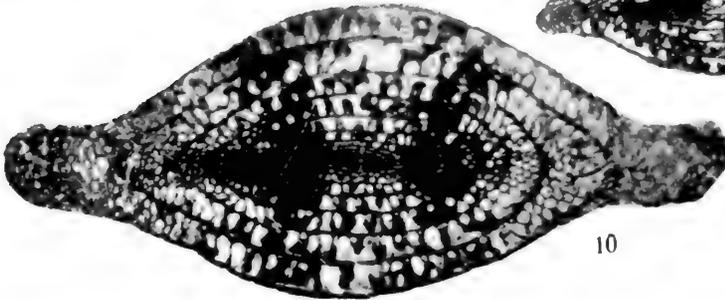
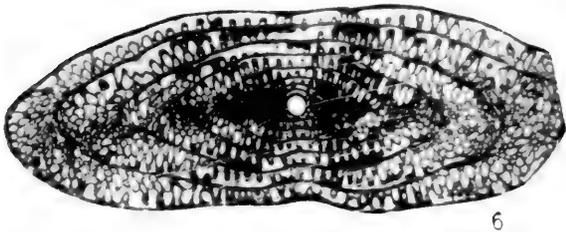
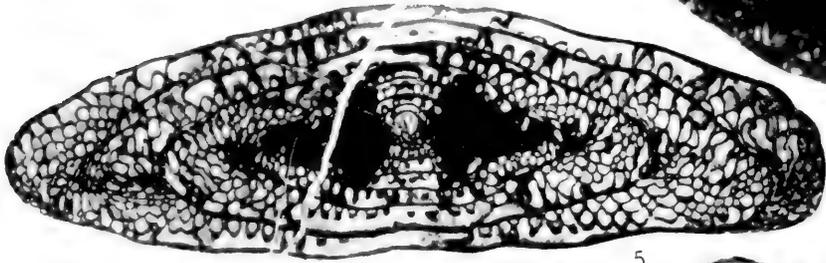
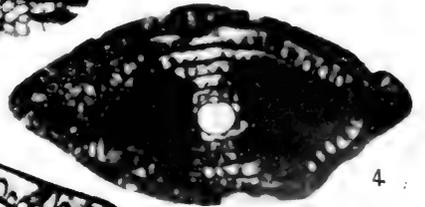
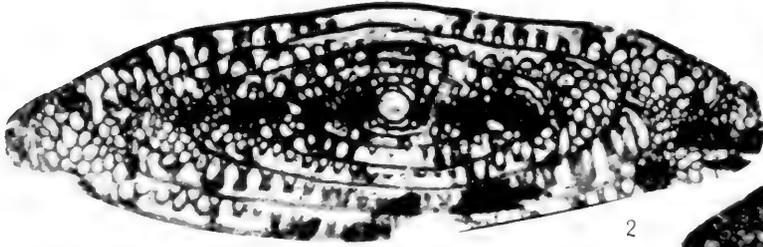
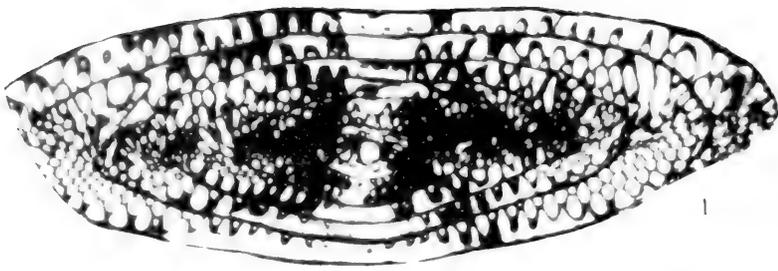


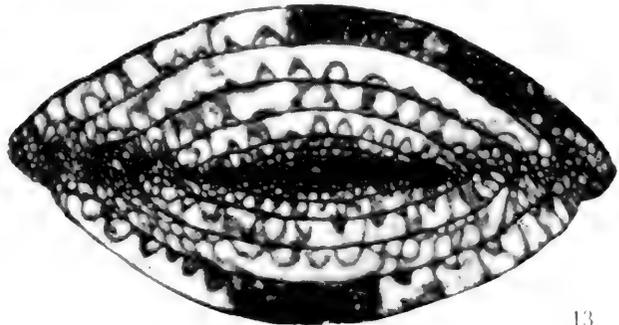
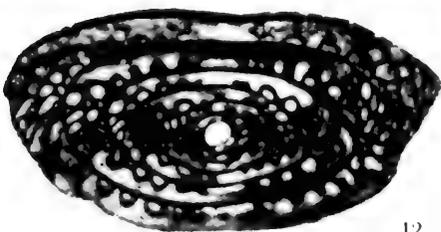
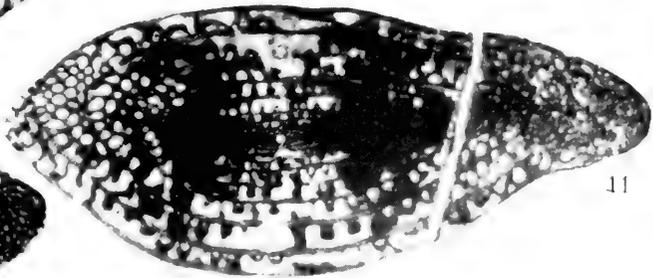
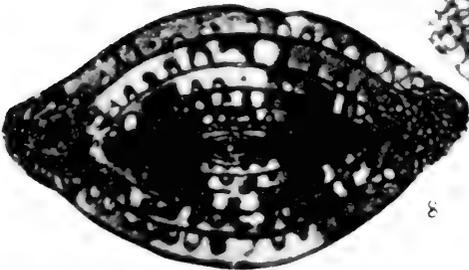
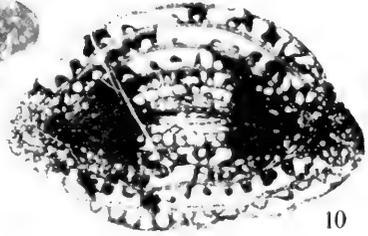
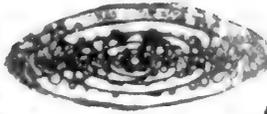
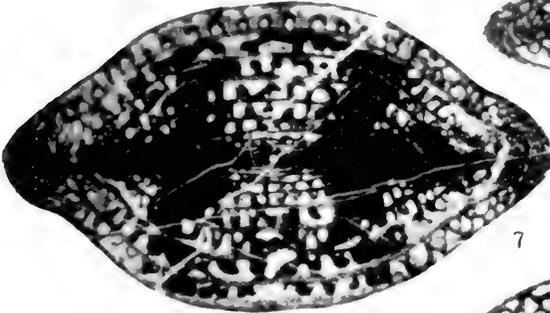
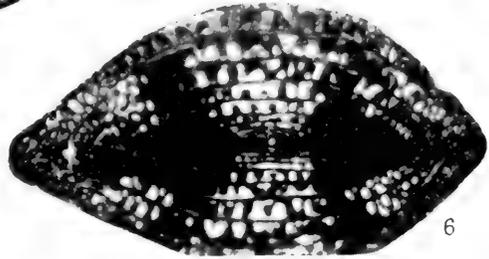
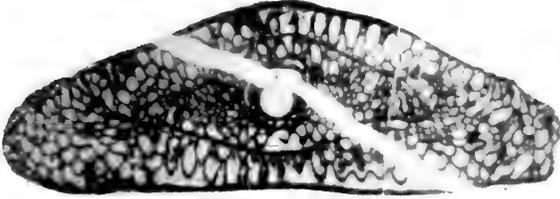
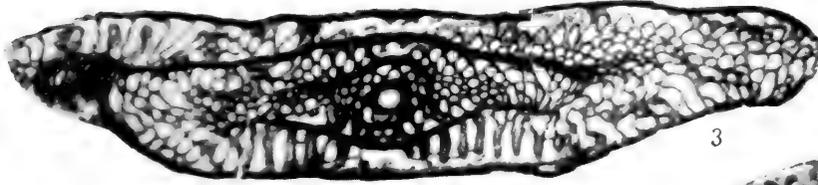
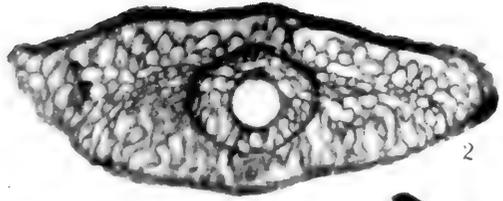
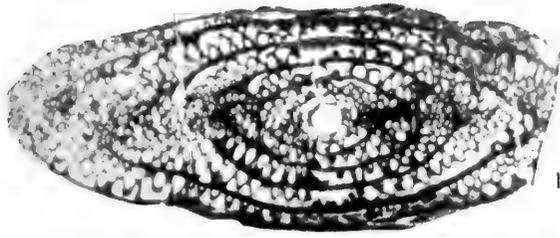




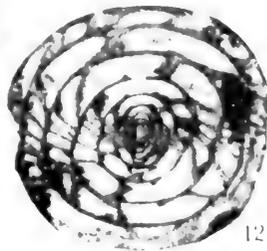


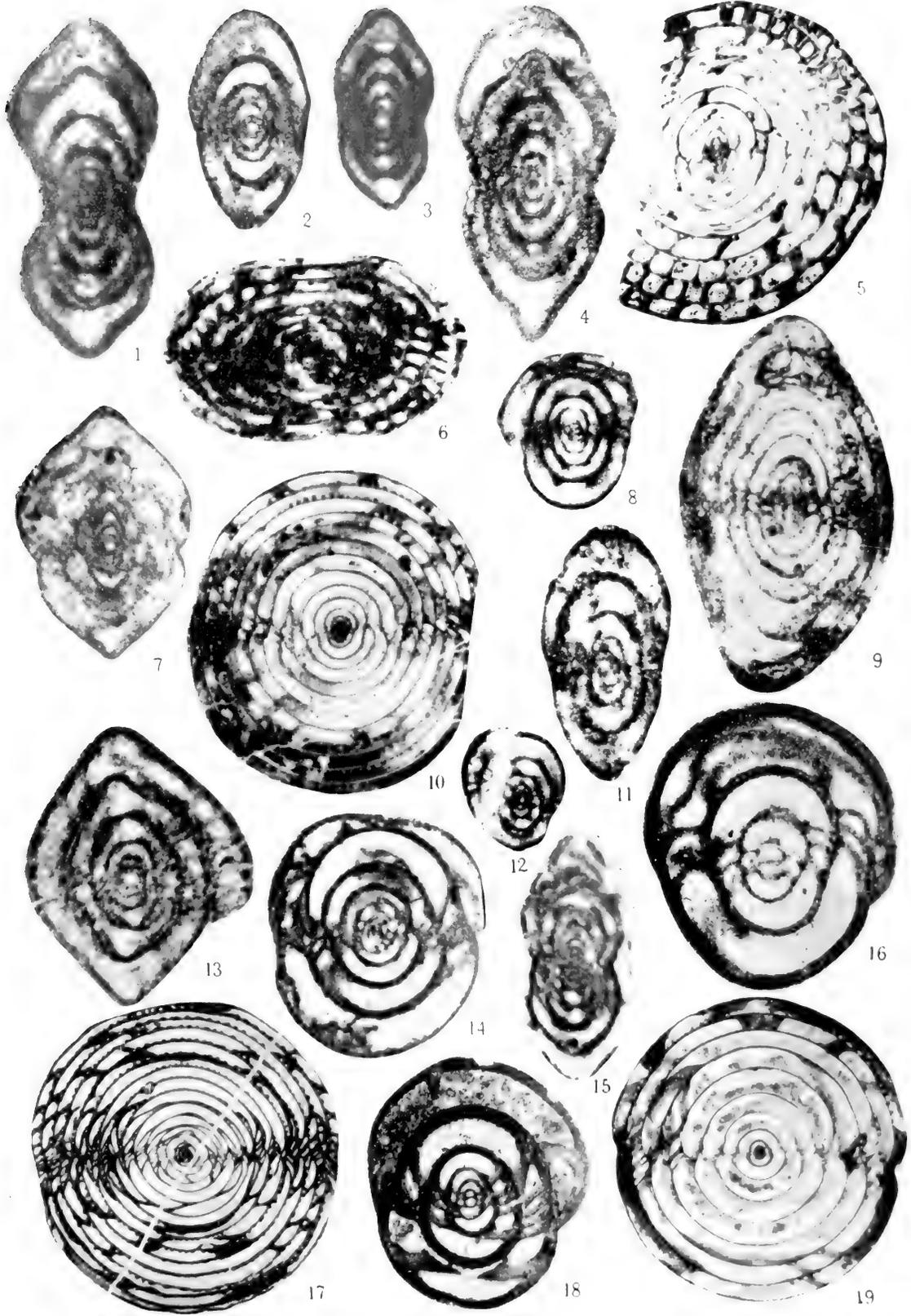


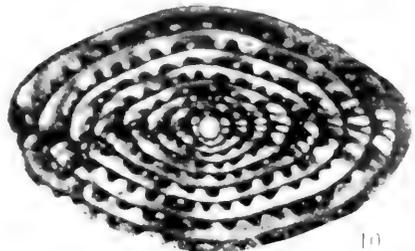
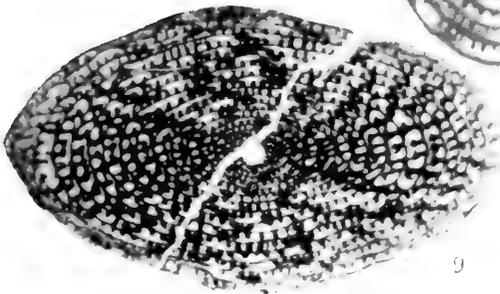
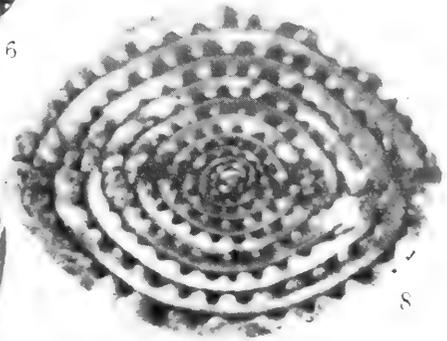
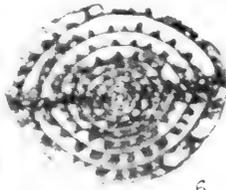
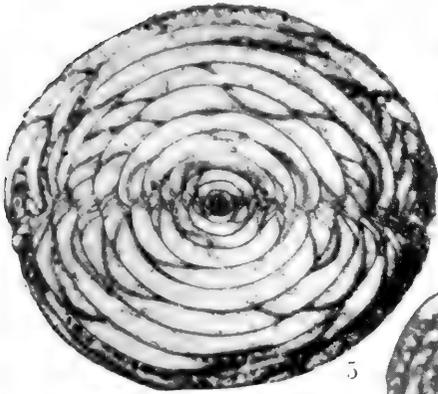
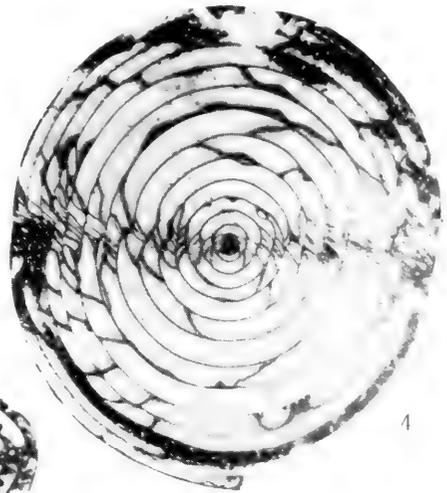
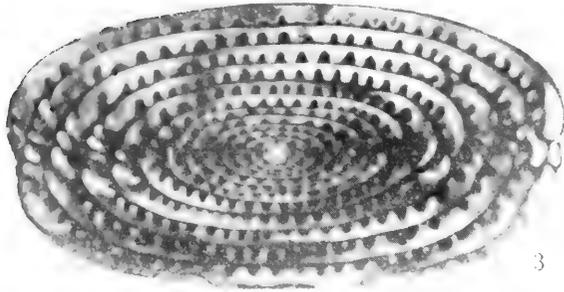
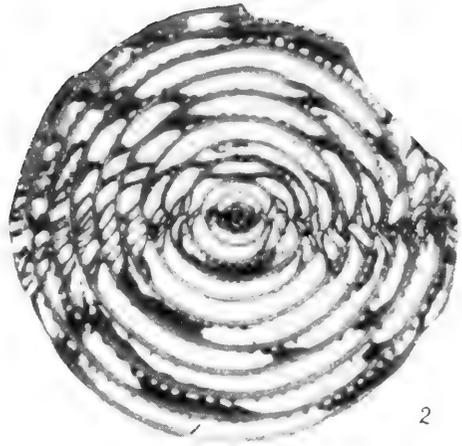
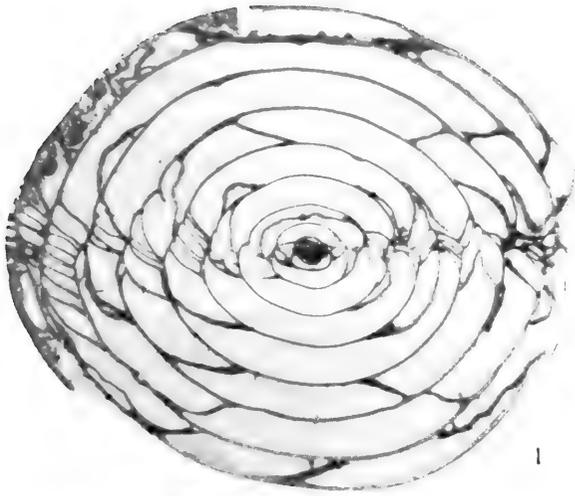


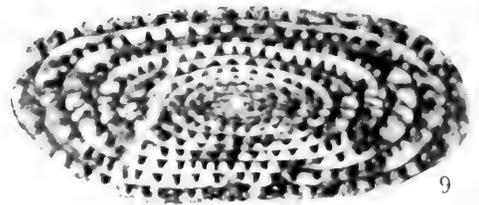
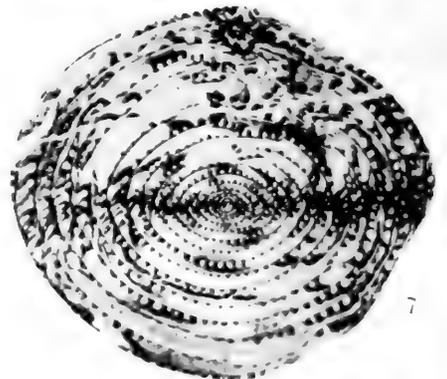
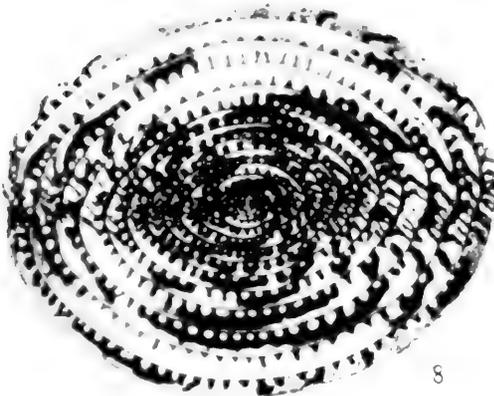
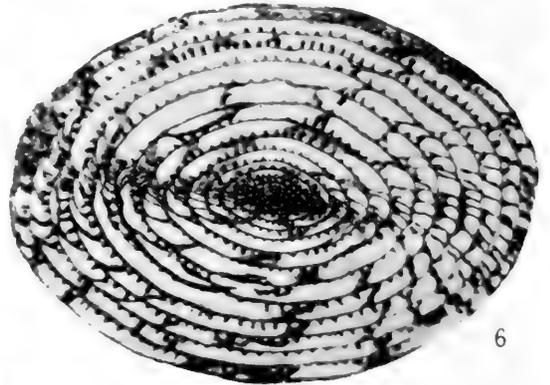
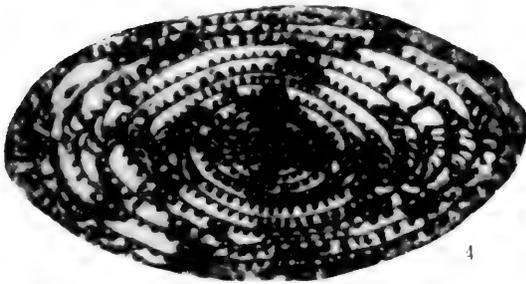
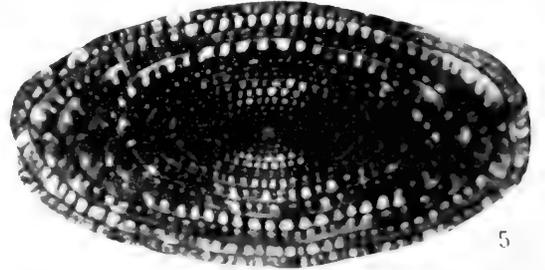
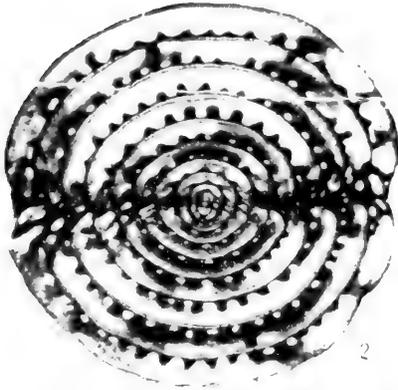
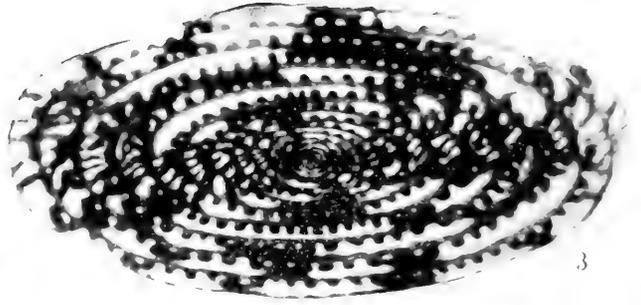
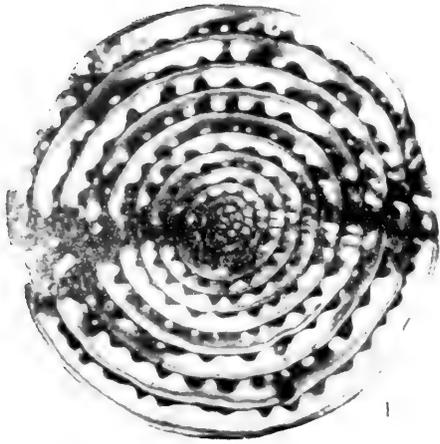


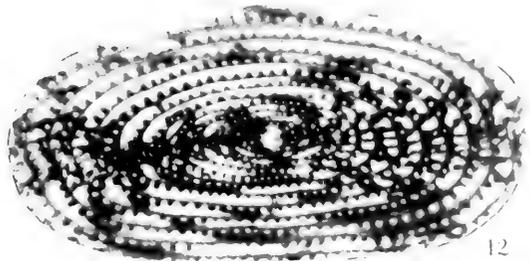
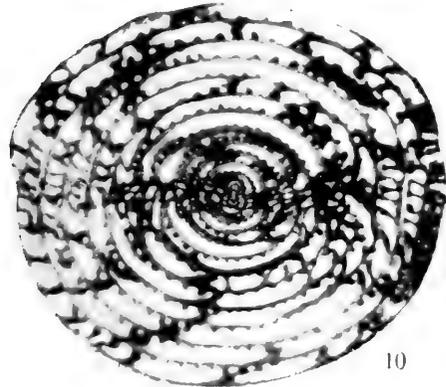
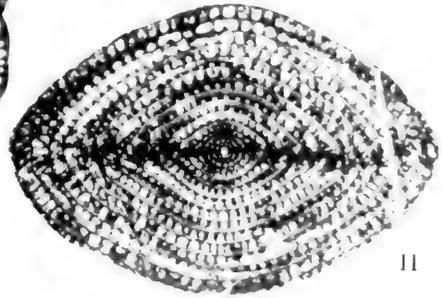
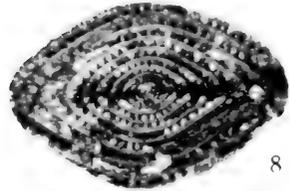
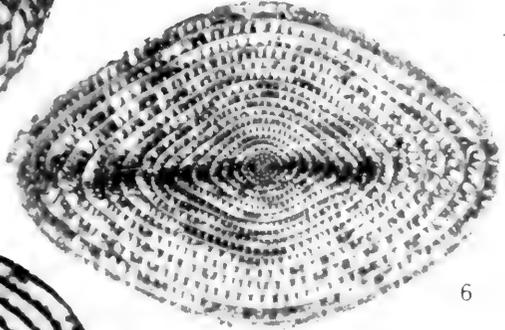
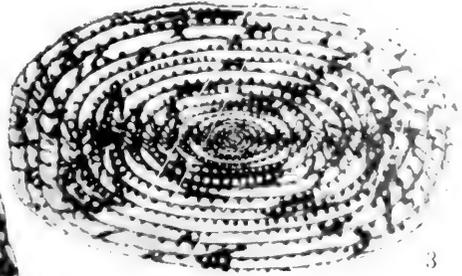
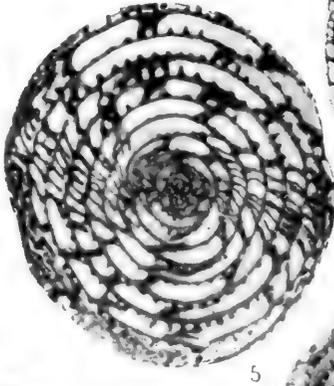
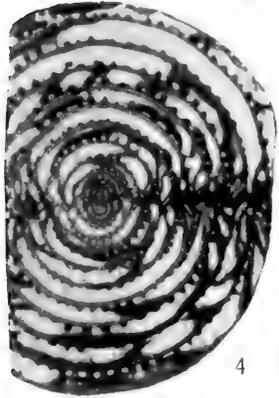
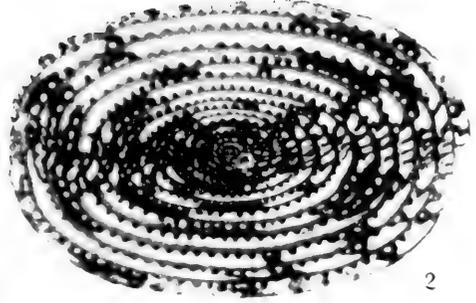
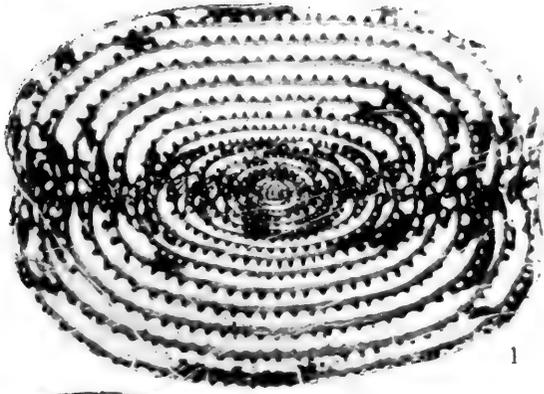


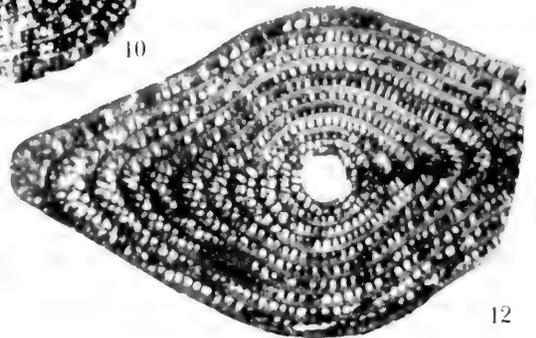
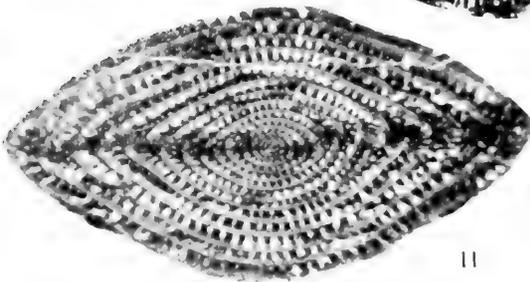
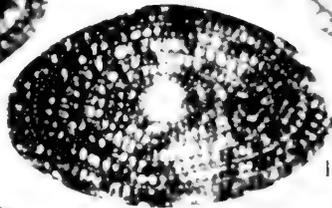
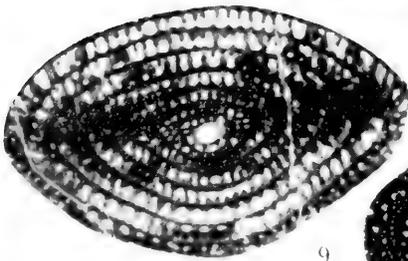
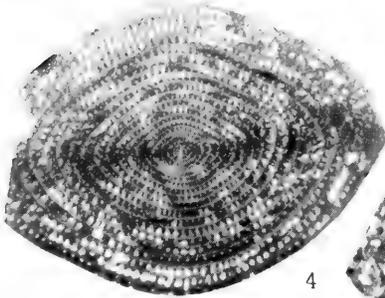
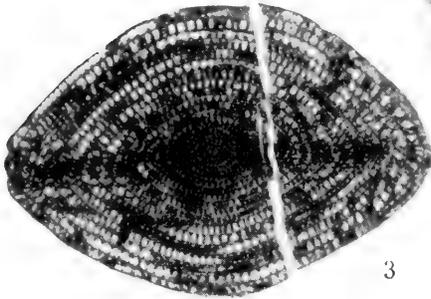
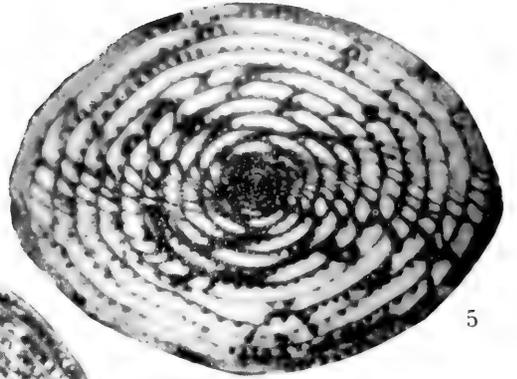
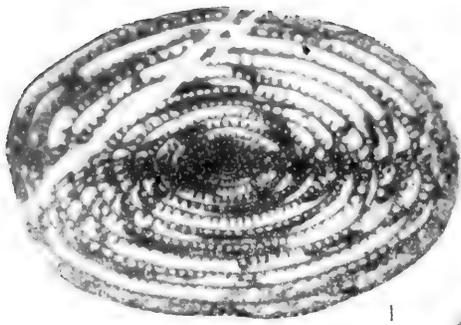


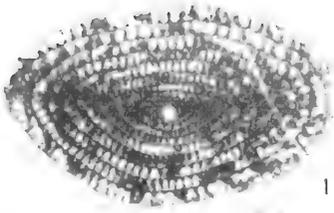




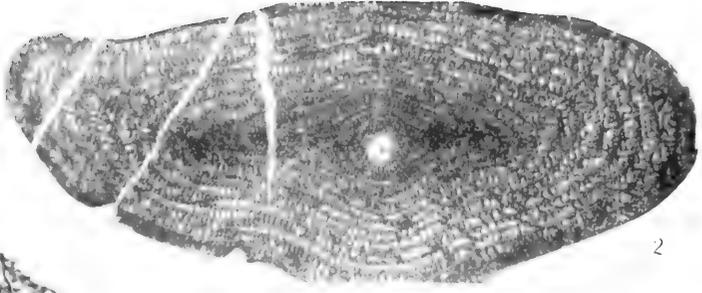




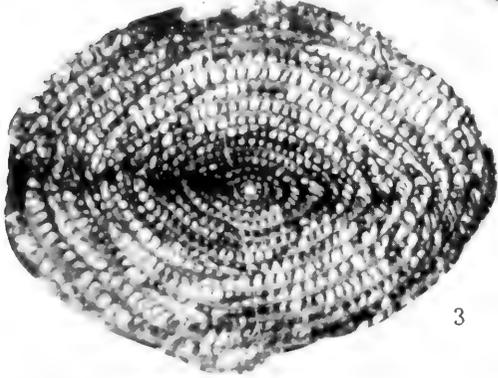




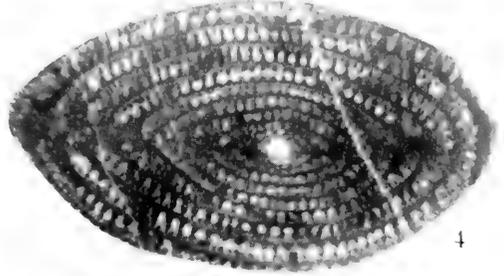
1



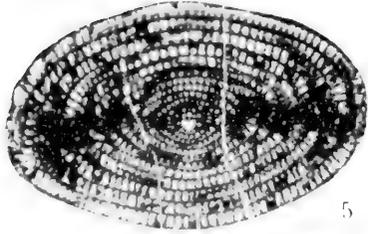
2



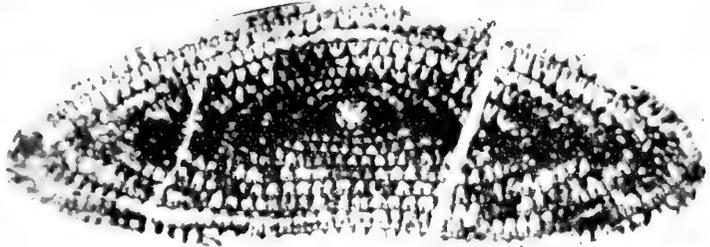
3



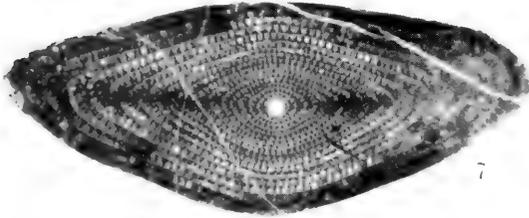
4



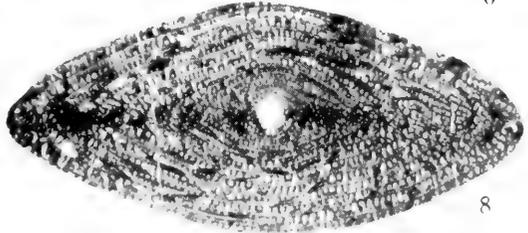
5



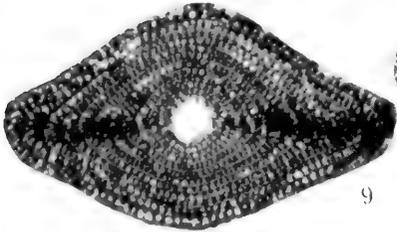
6



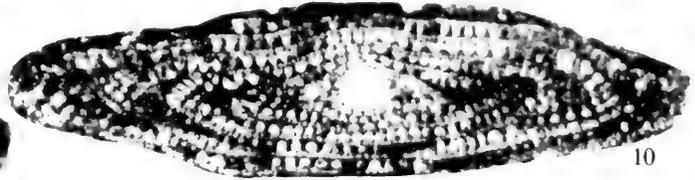
7



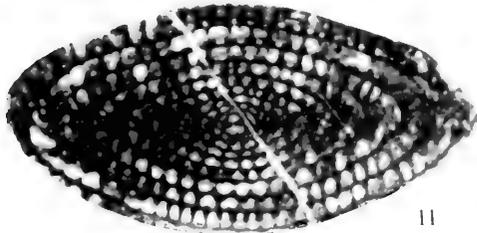
8



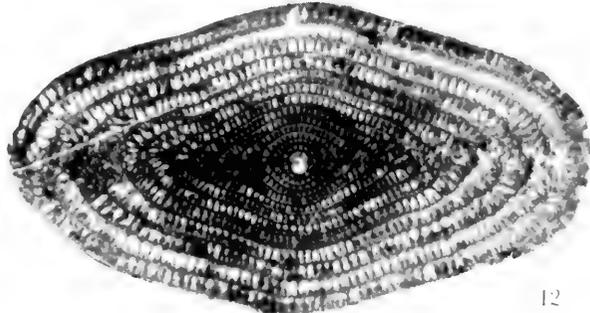
9



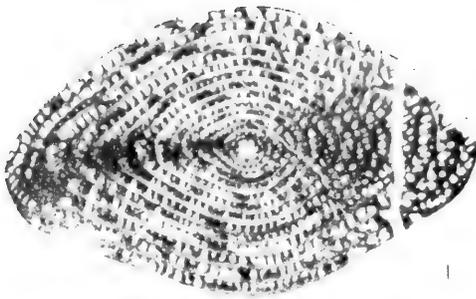
10



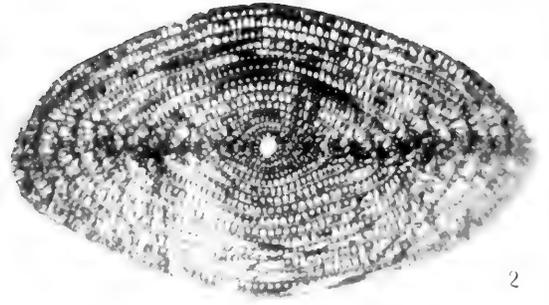
11



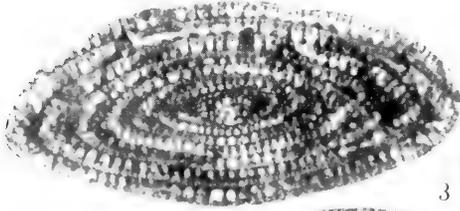
12



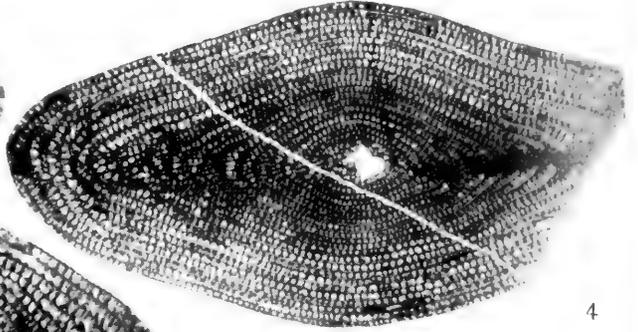
1



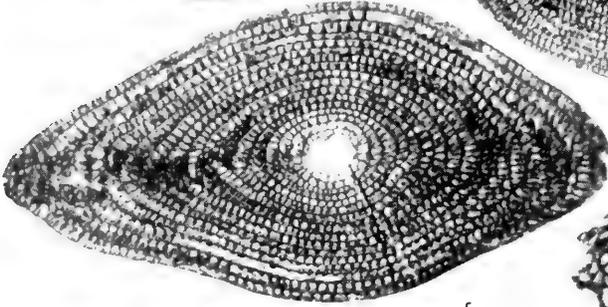
2



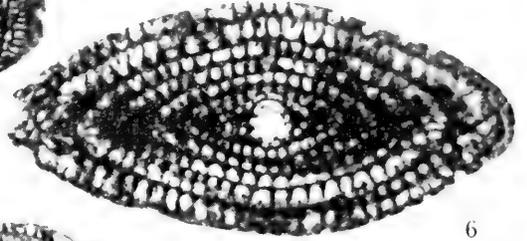
3



4



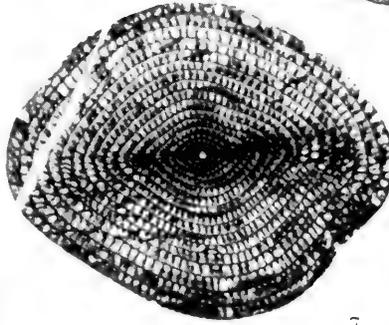
5



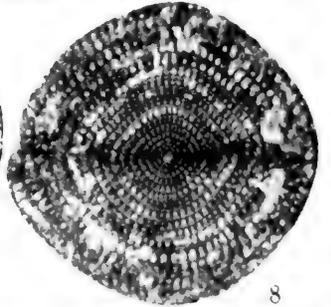
6



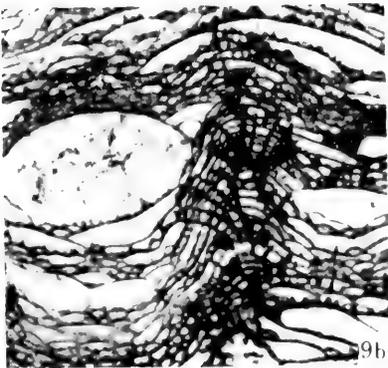
9a



7



8



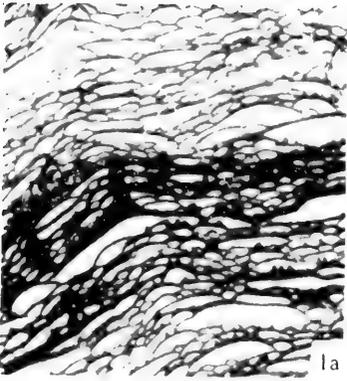
9b



10a



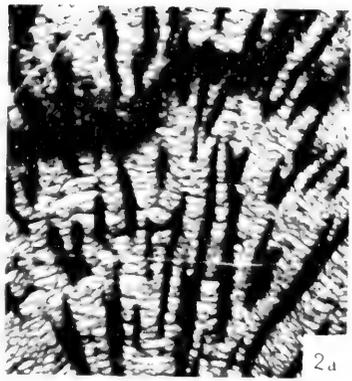
10b



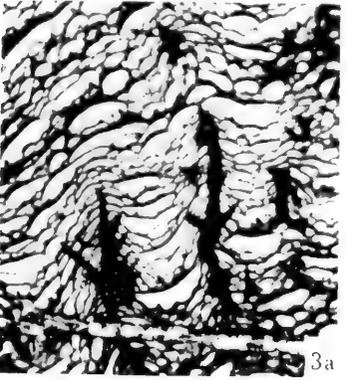
1a



1b



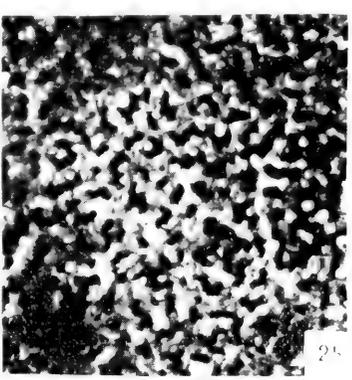
2a



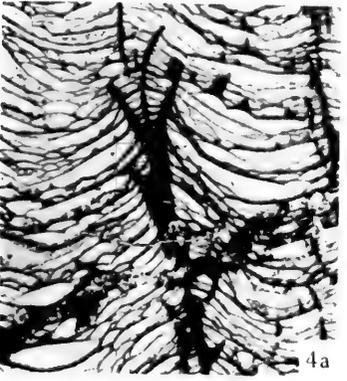
3a



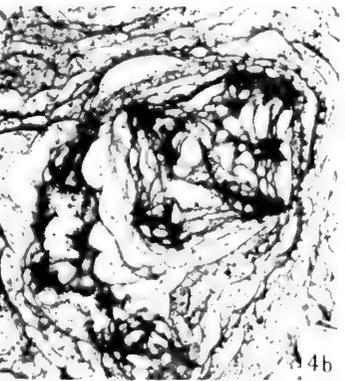
3b



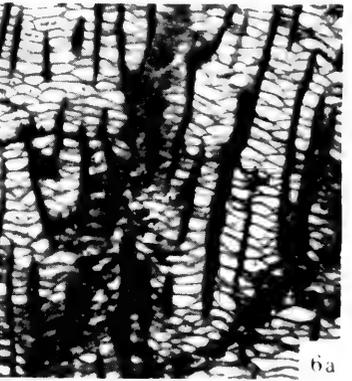
2b



4a



4b



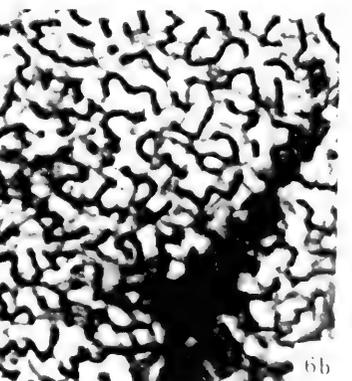
6a



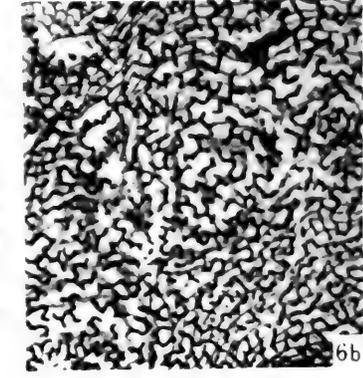
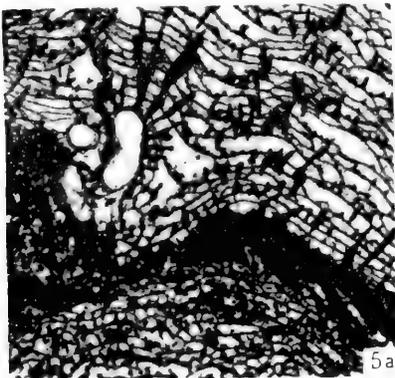
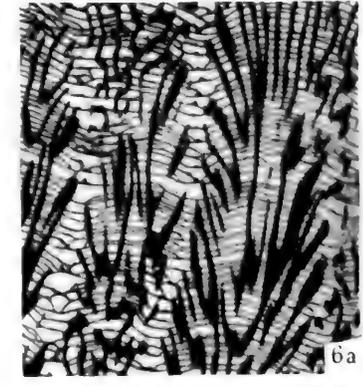
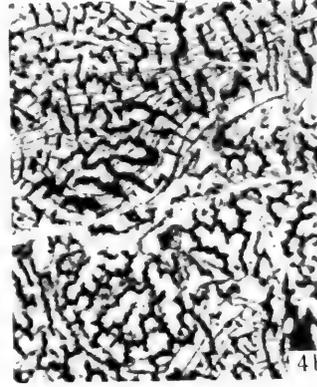
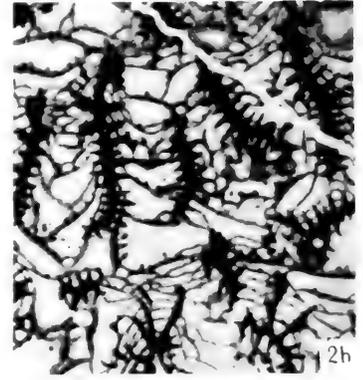
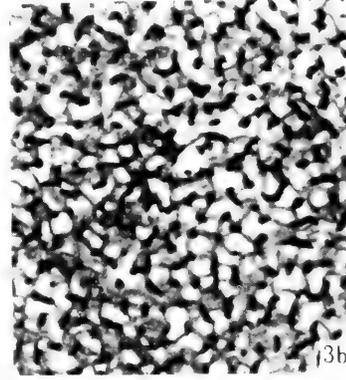
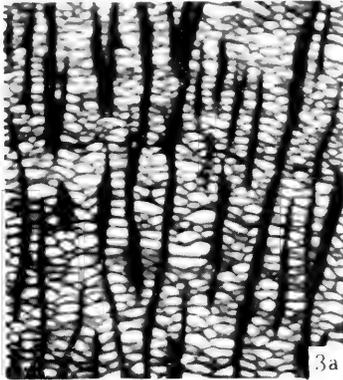
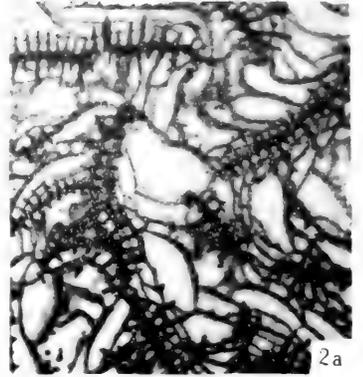
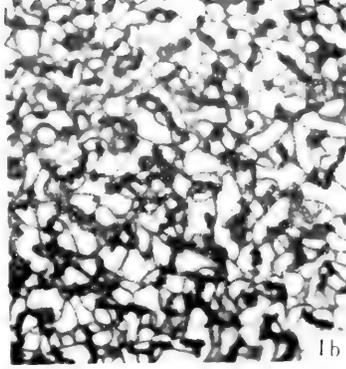
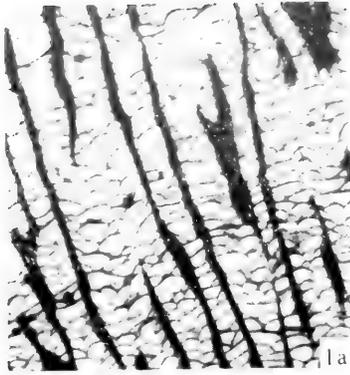
5a

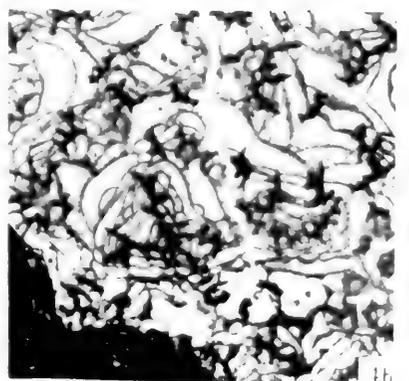
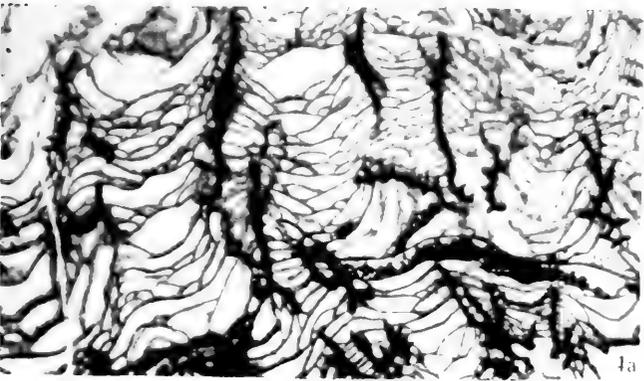
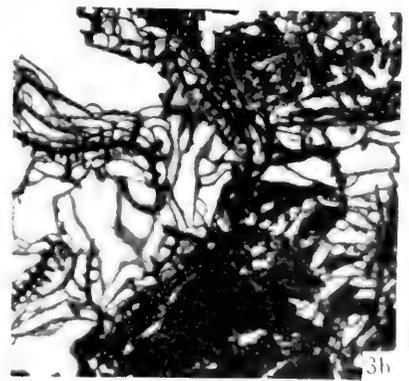
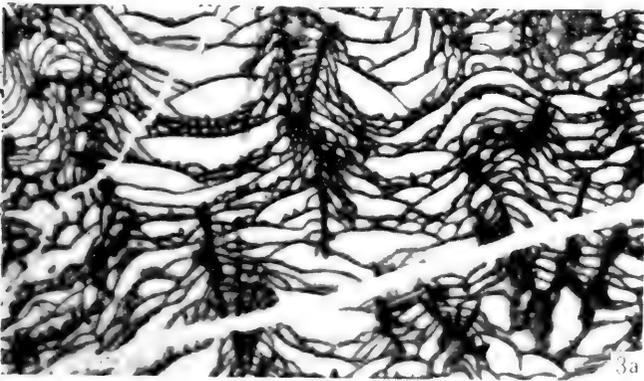
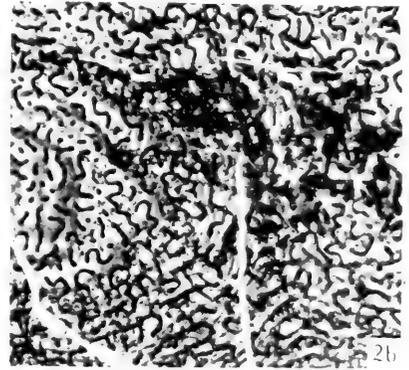
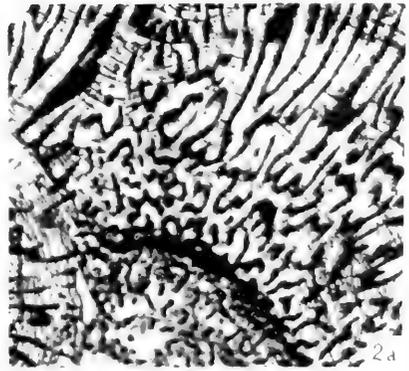


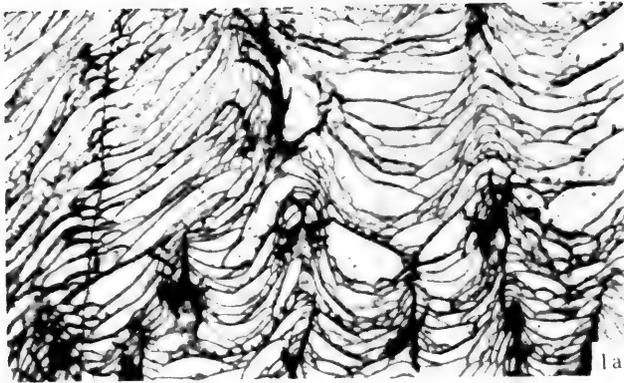
5b



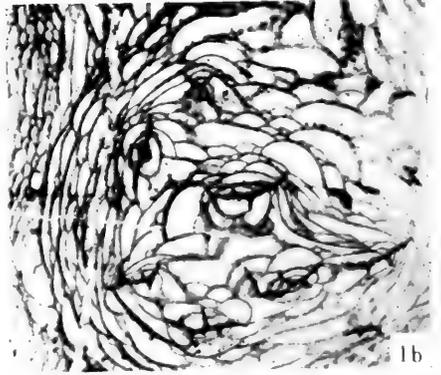
6b



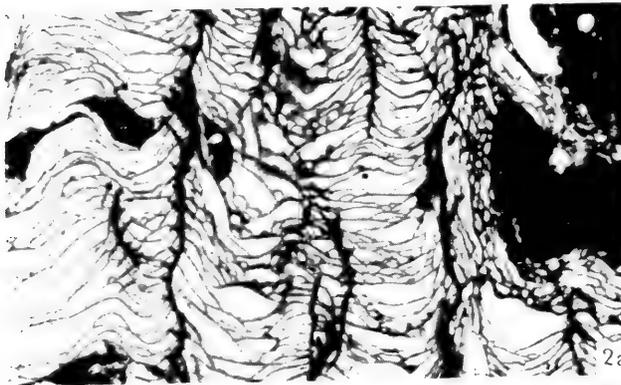




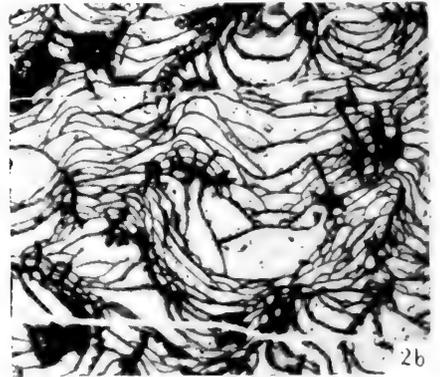
1a



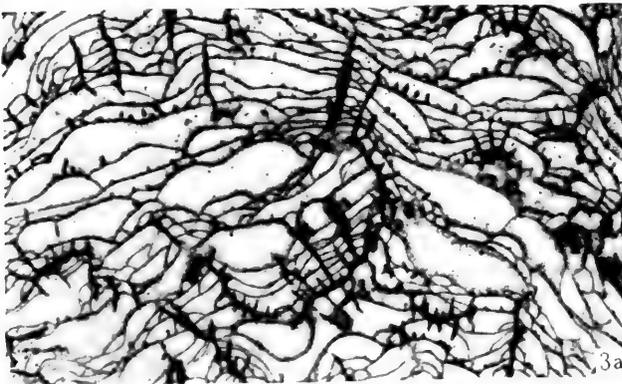
1b



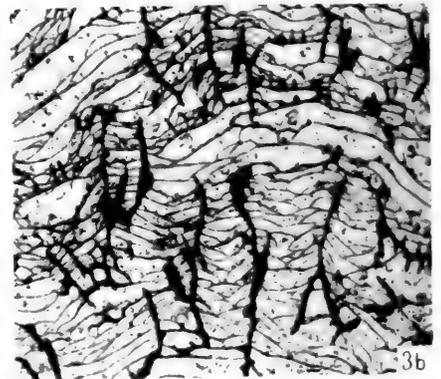
2a



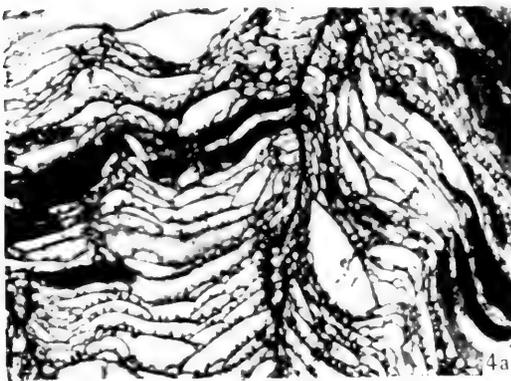
2b



3a



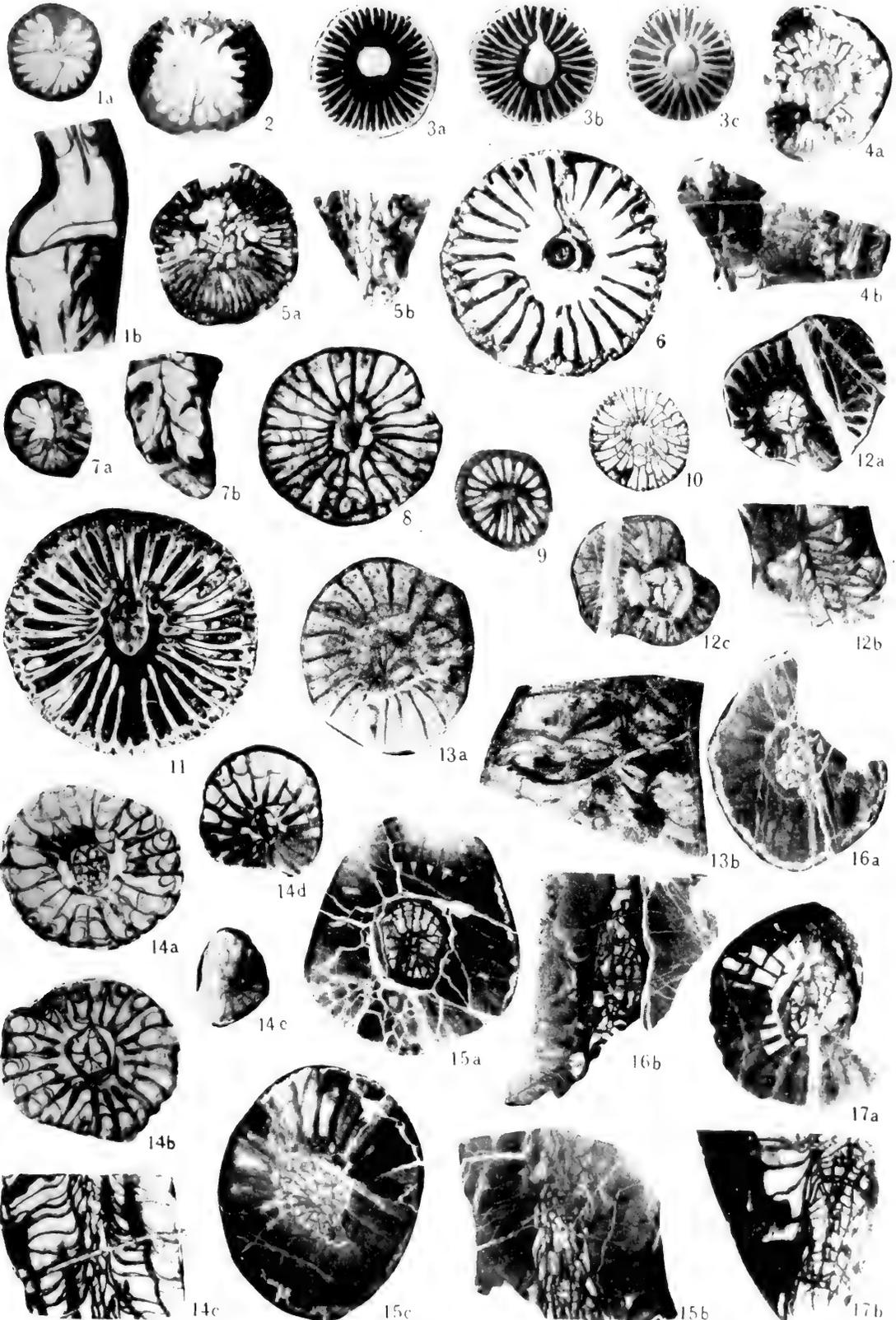
3b

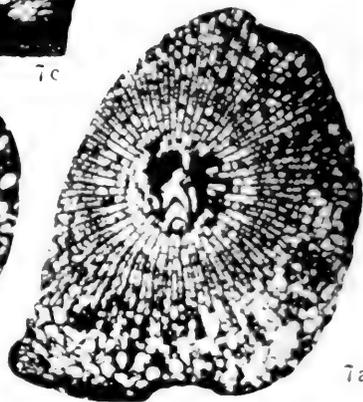
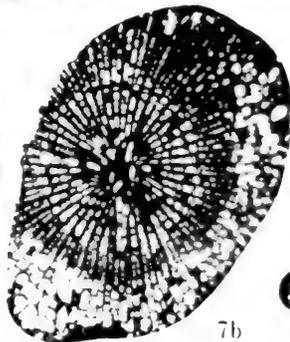
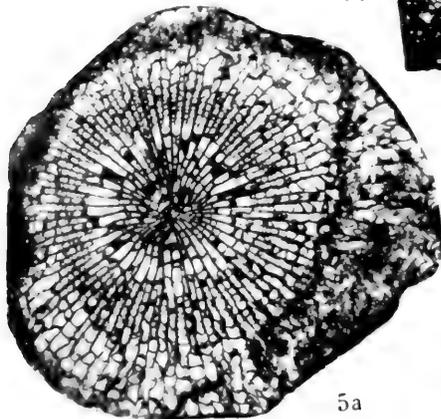
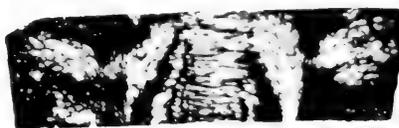
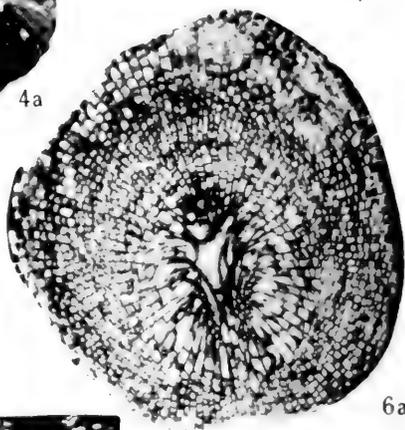
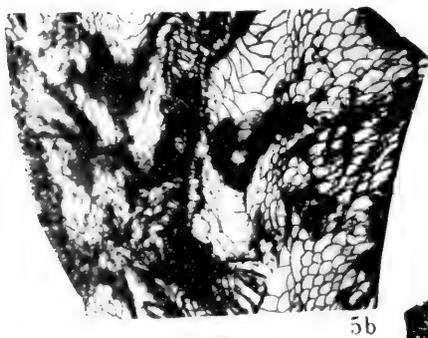
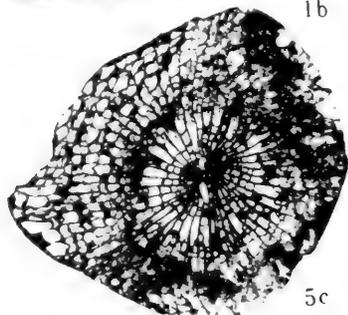
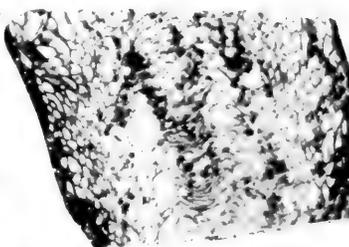
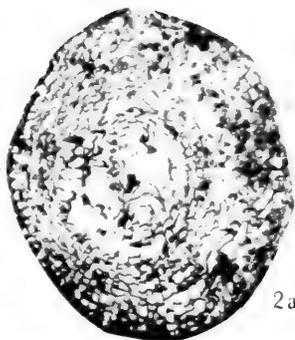
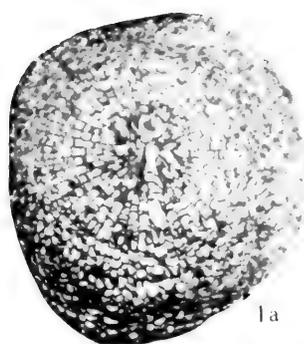


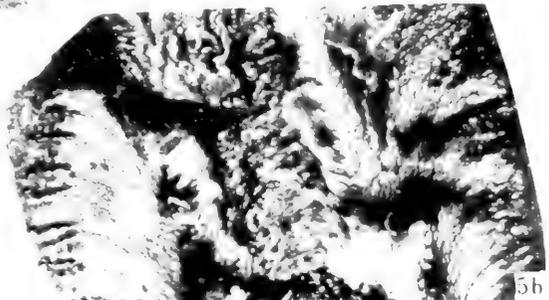
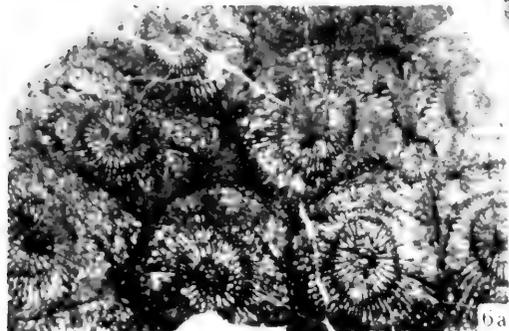
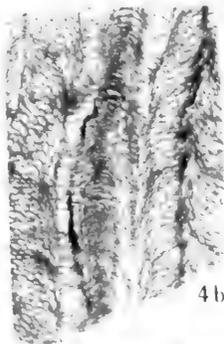
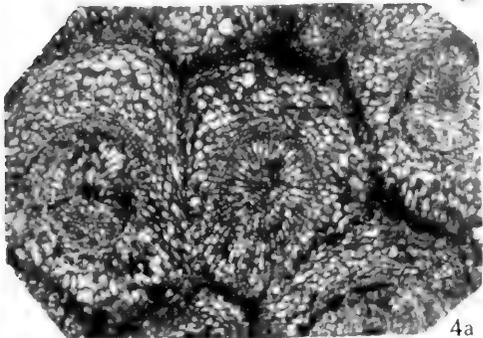
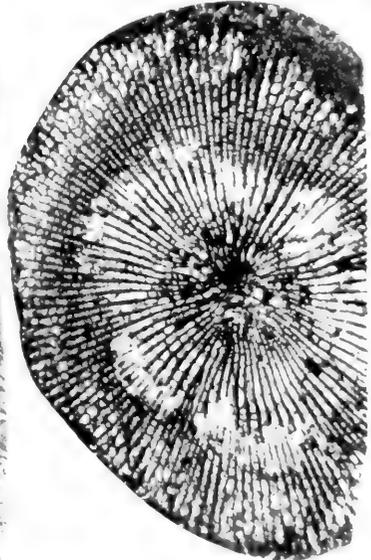
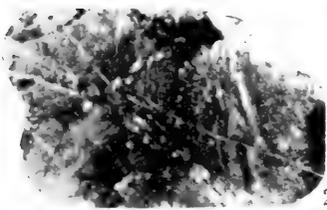
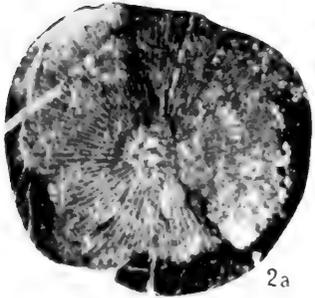
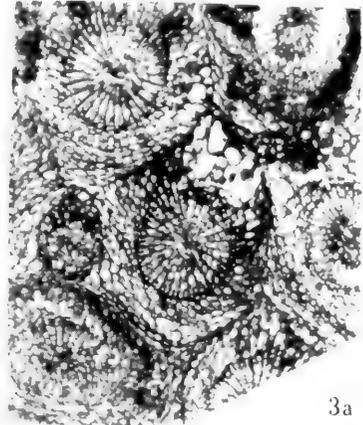
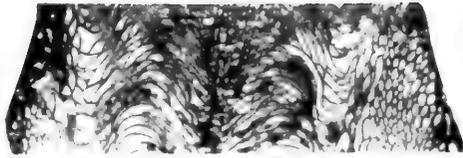
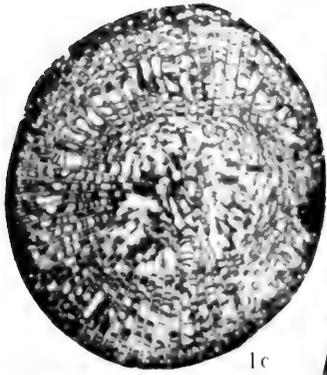
4a

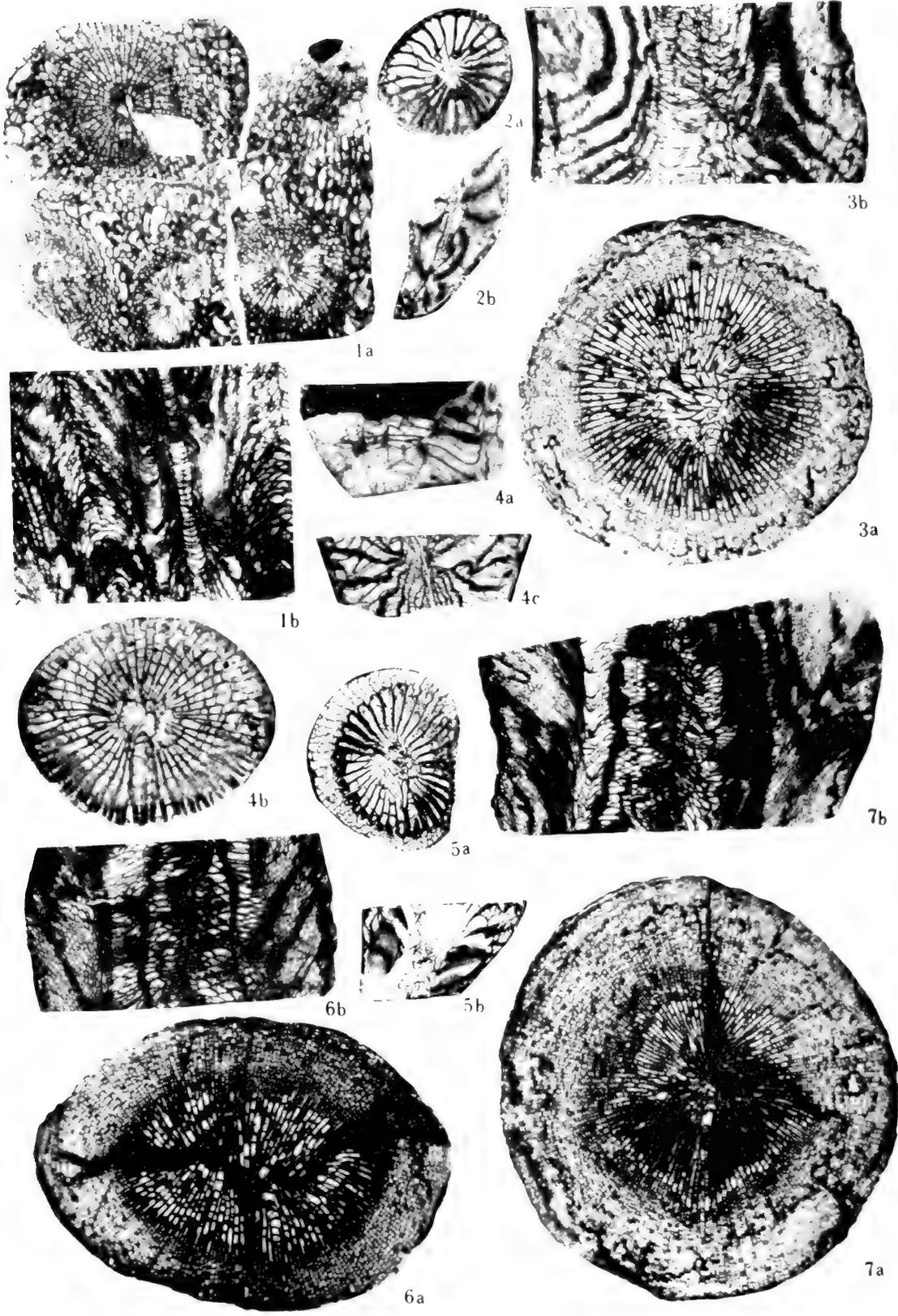


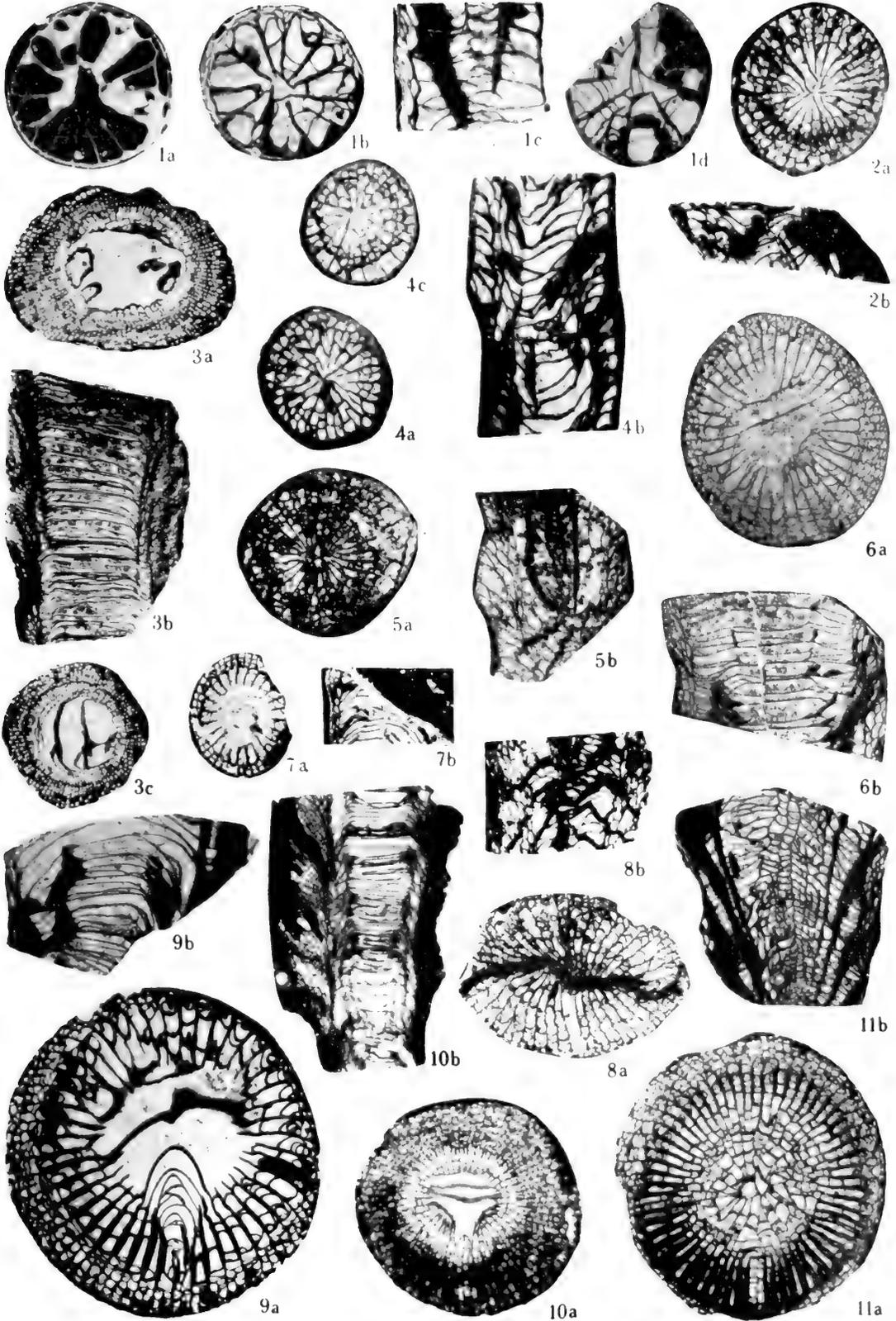
4b

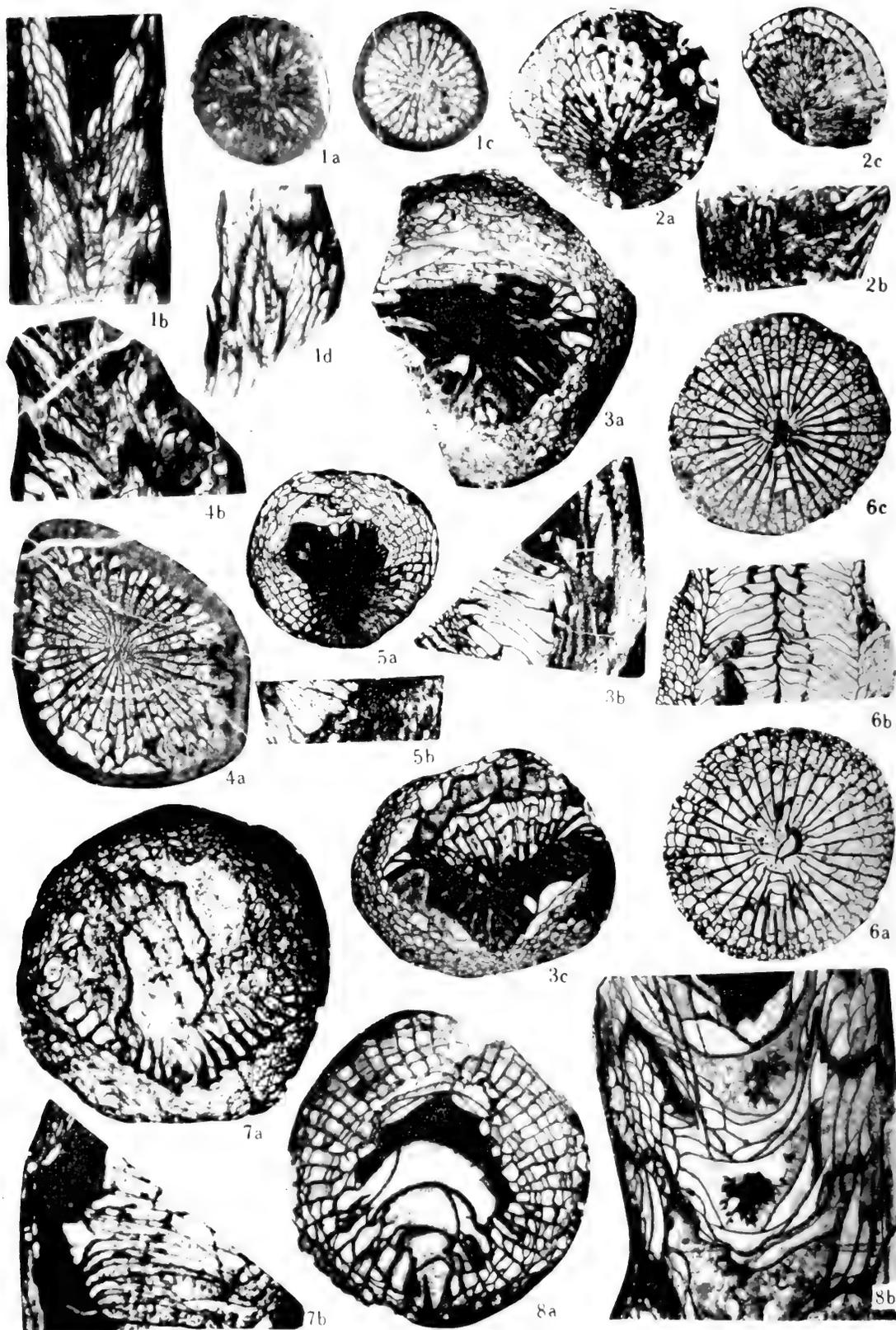




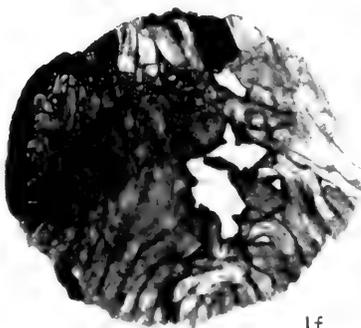
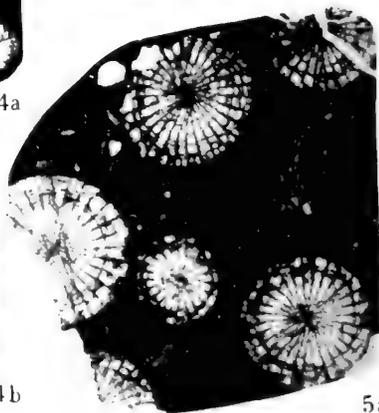
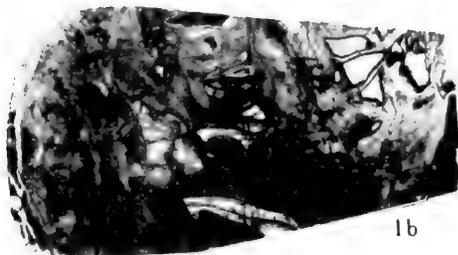
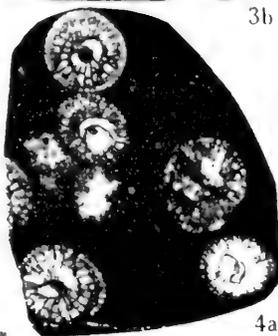
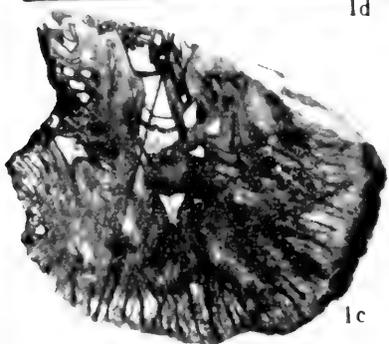
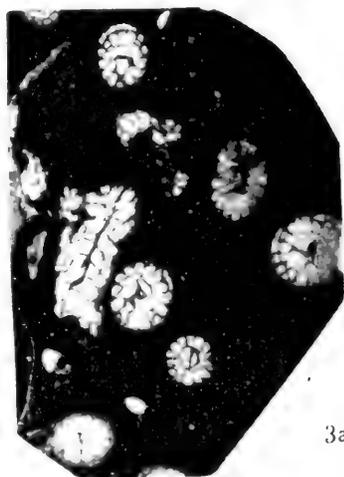
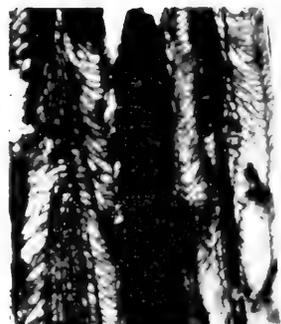
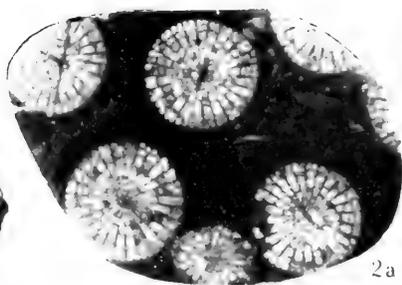
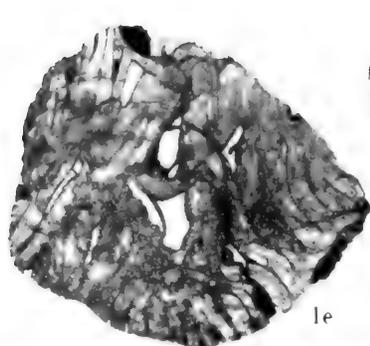


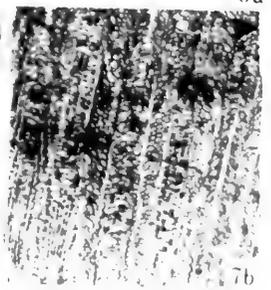
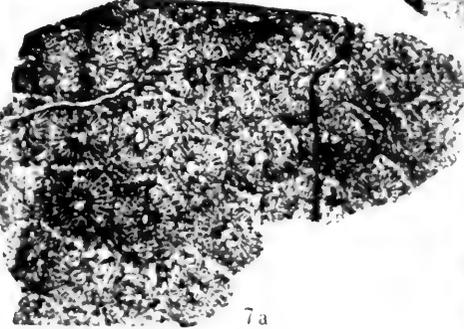
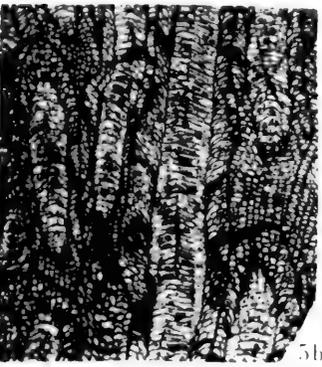
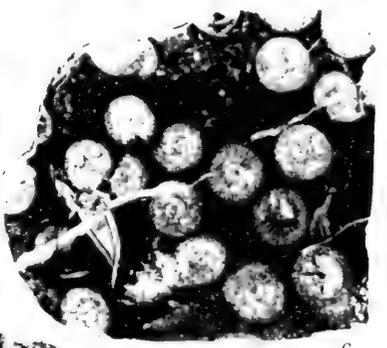
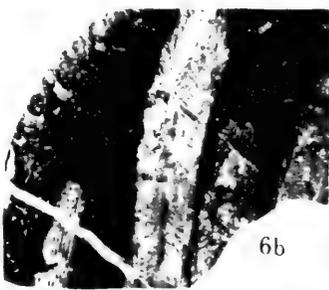
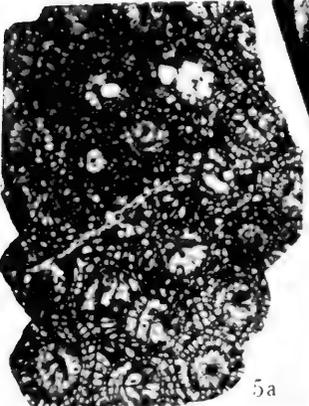
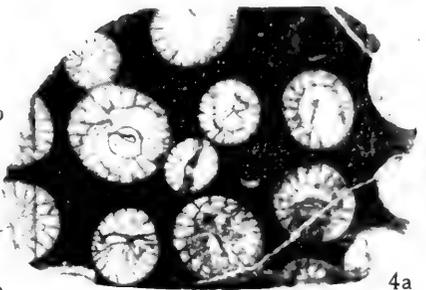


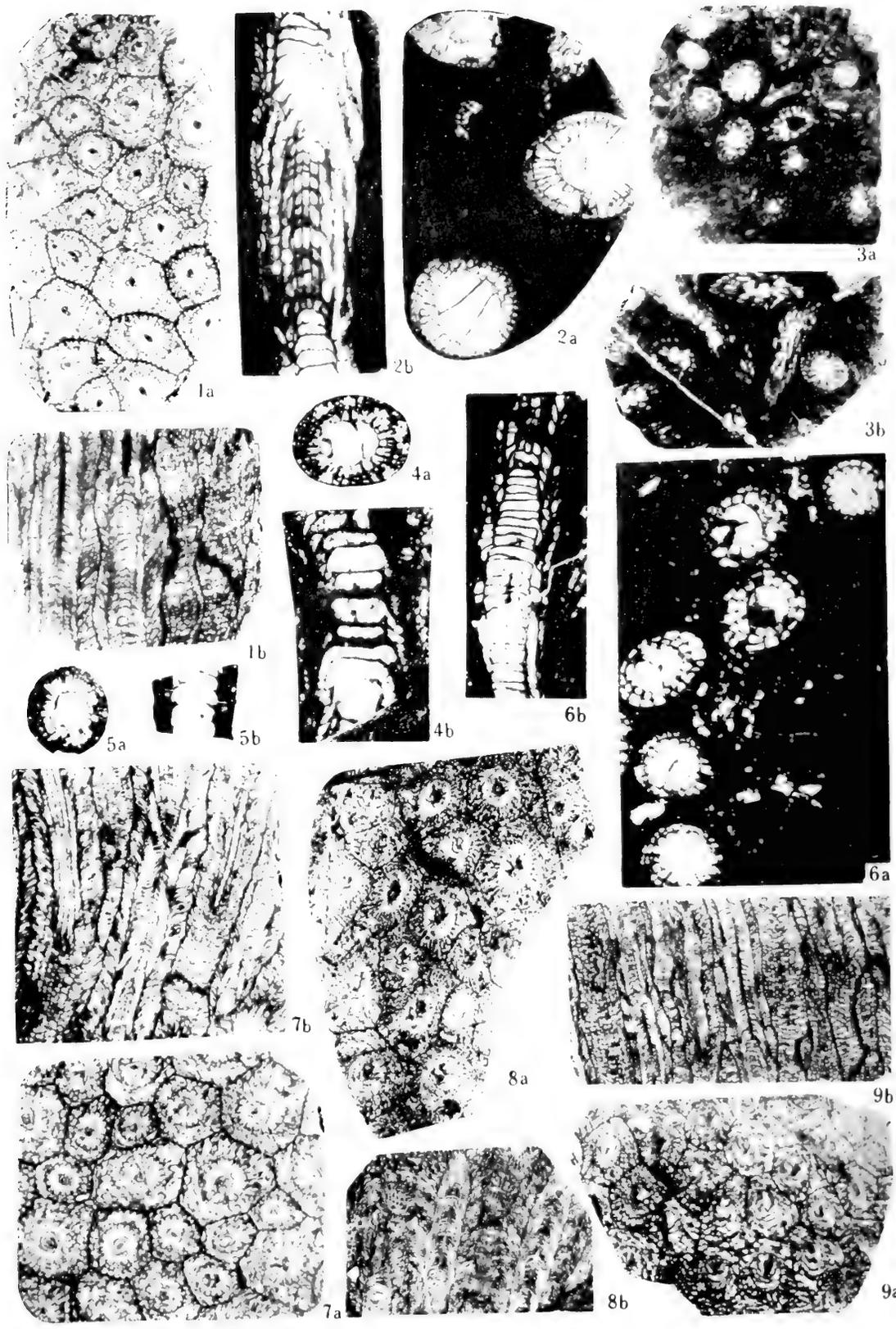


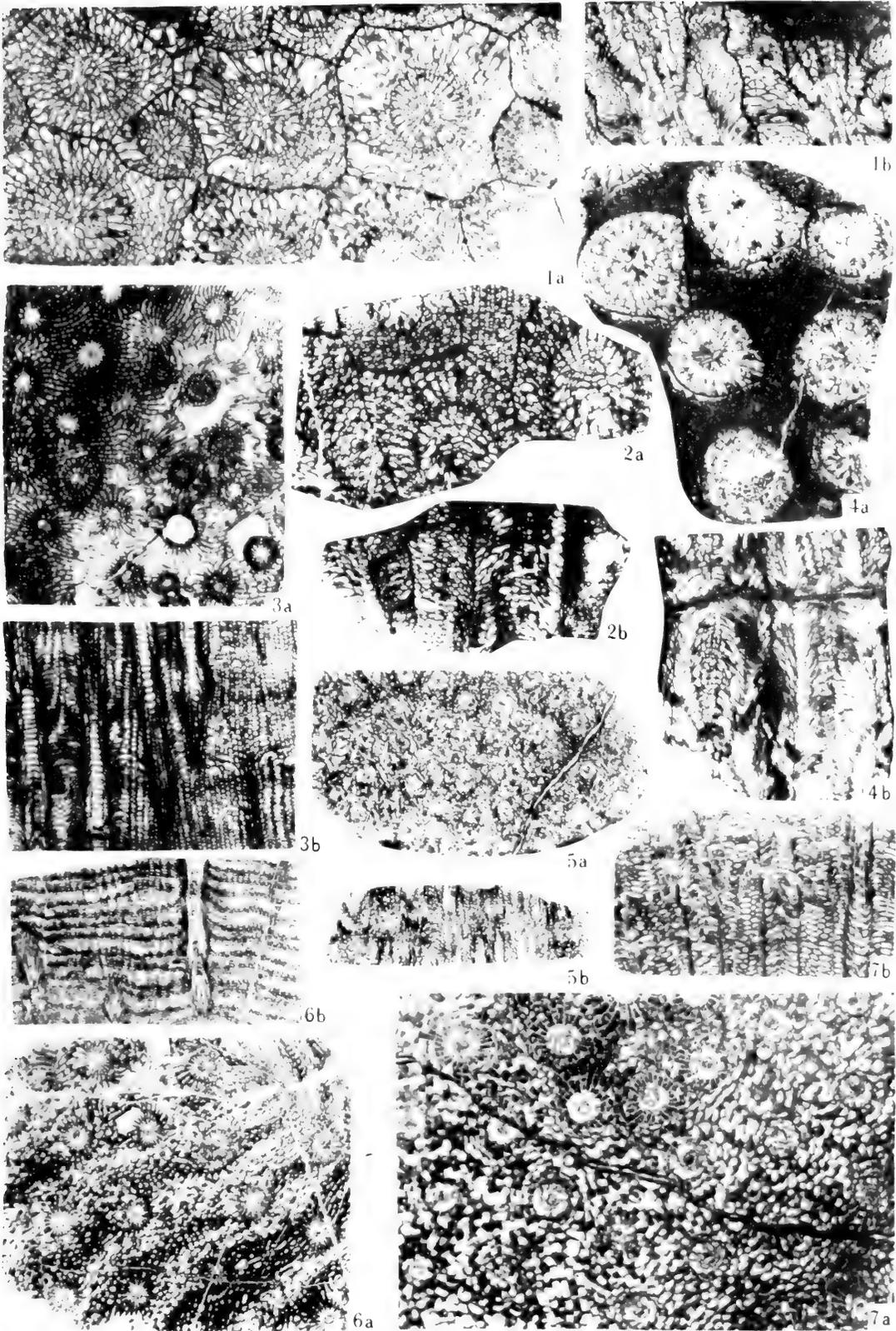


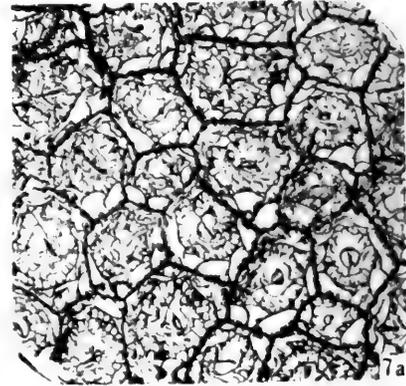
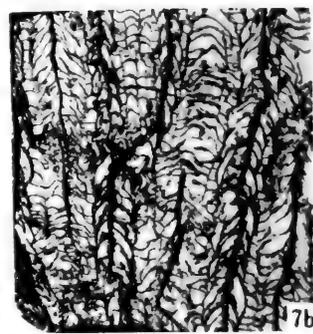
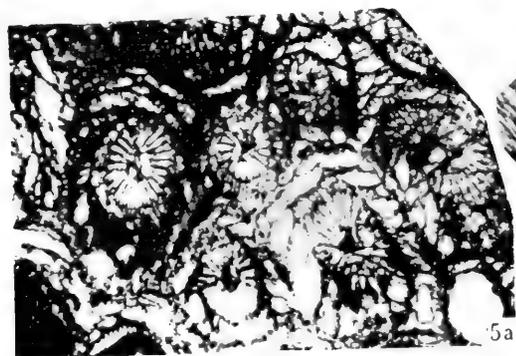
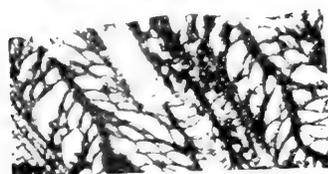
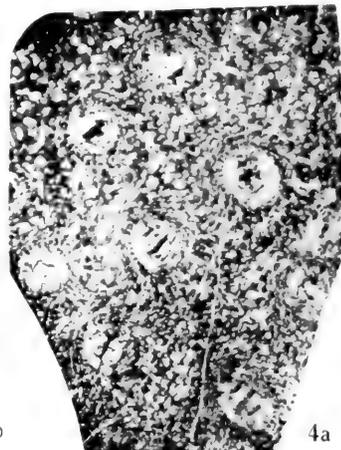
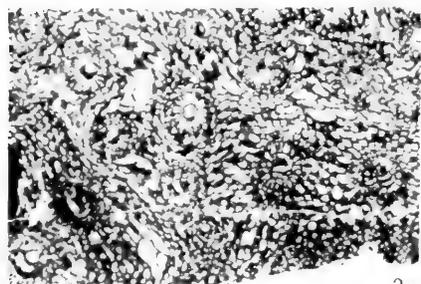
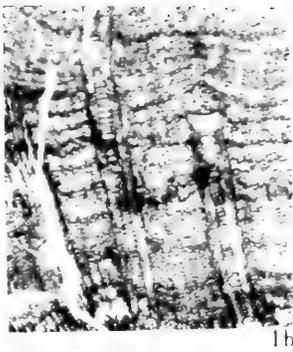
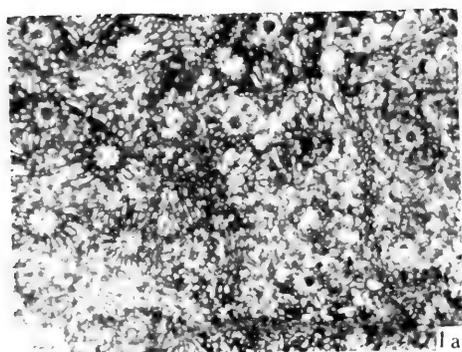


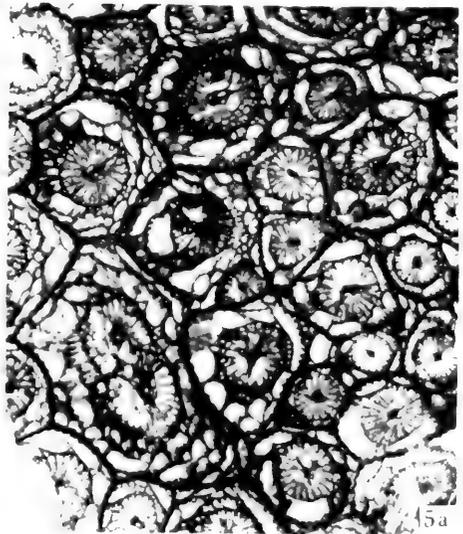
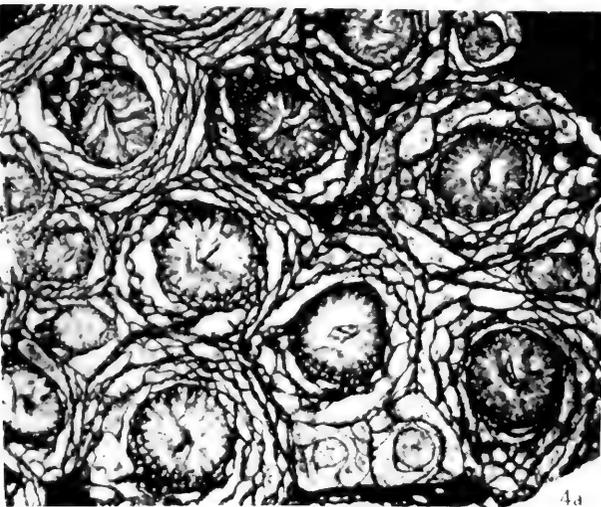
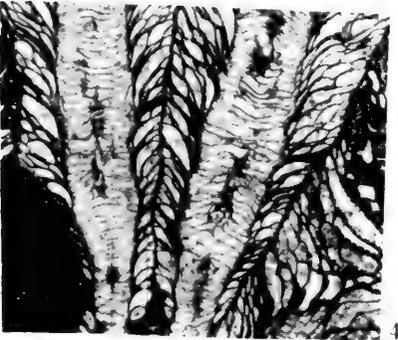
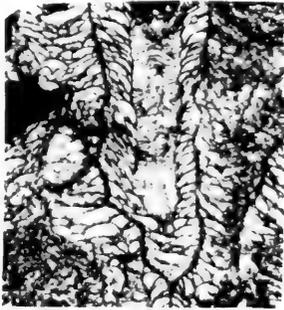
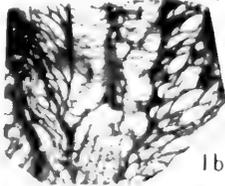
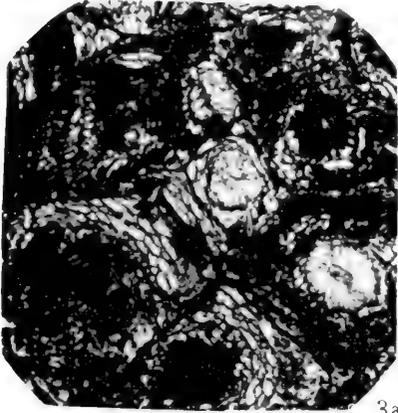
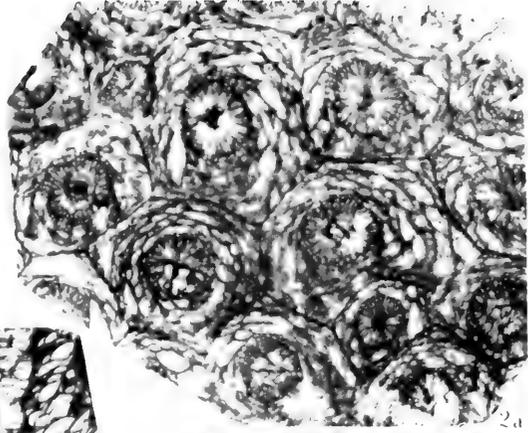
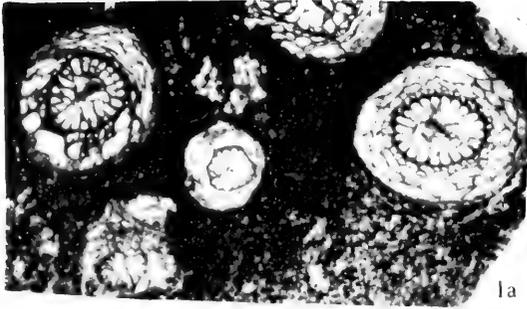


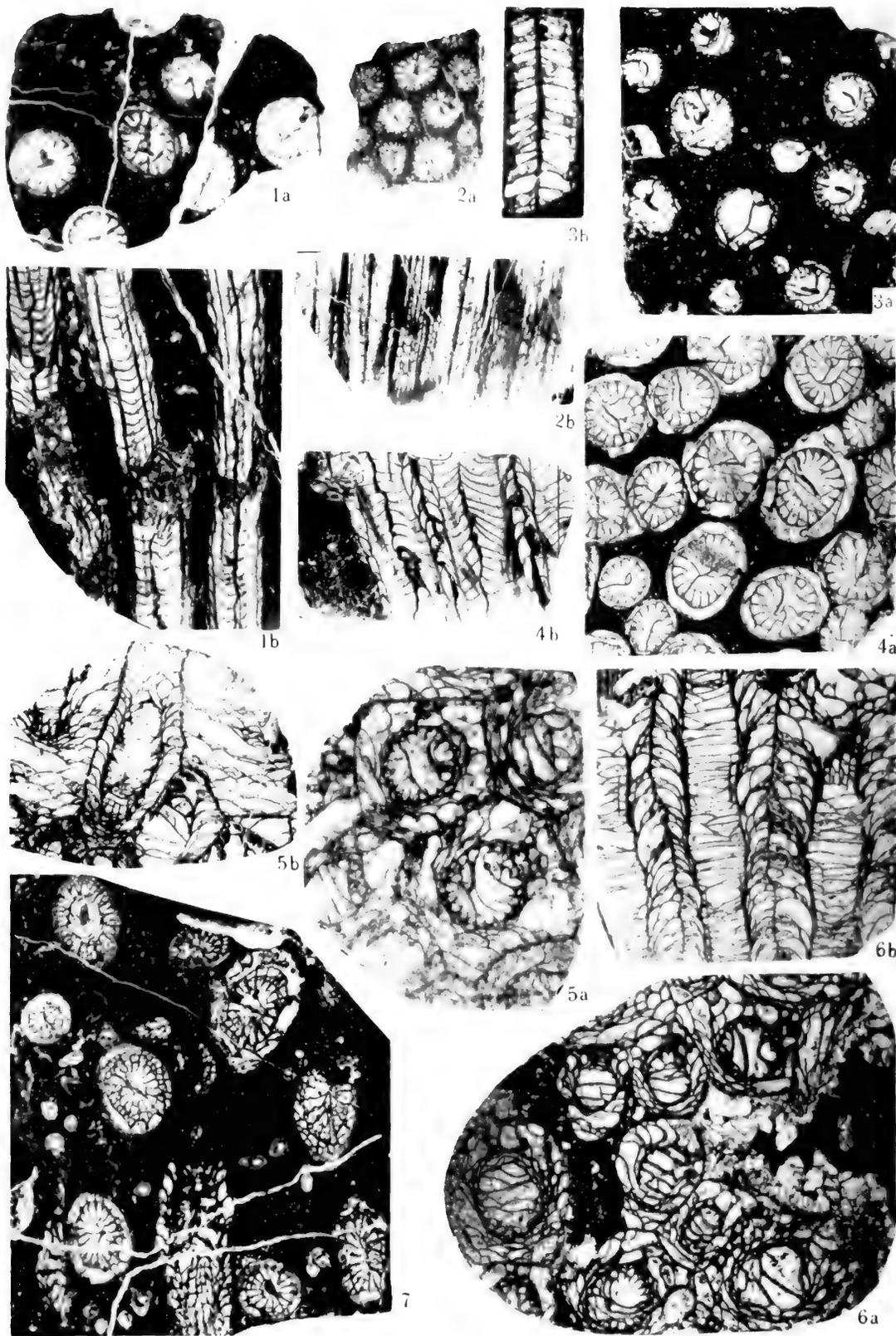


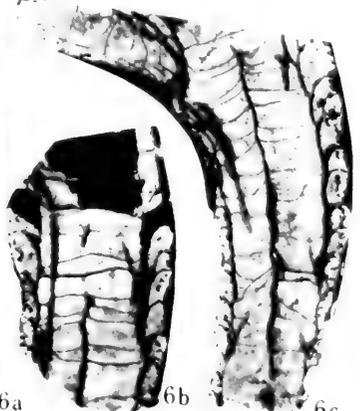
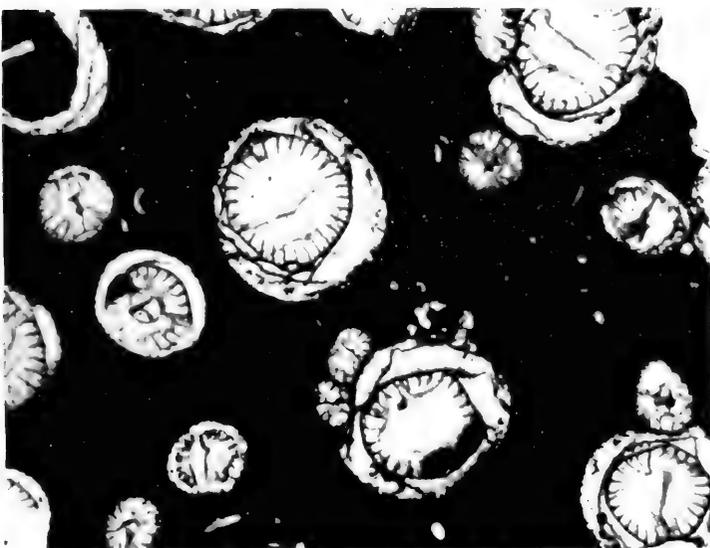
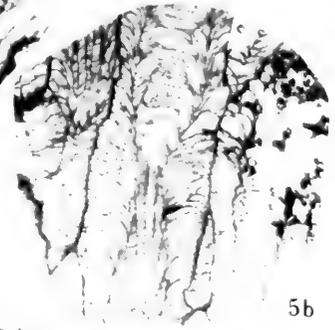
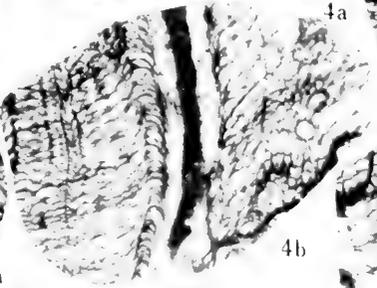
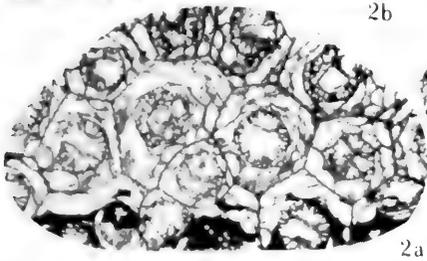
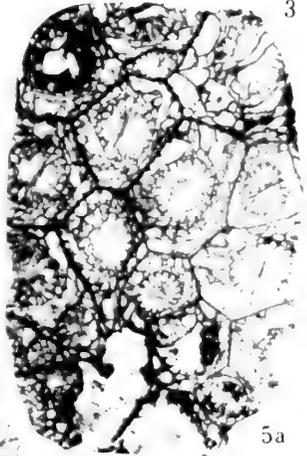
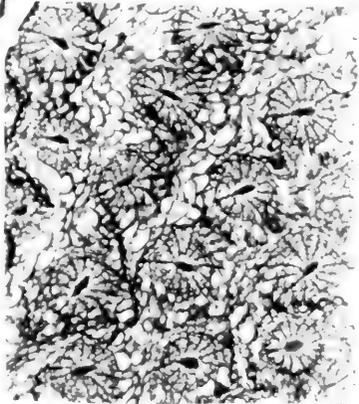
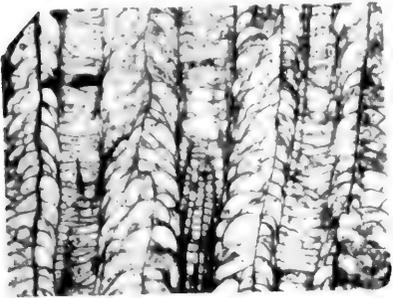
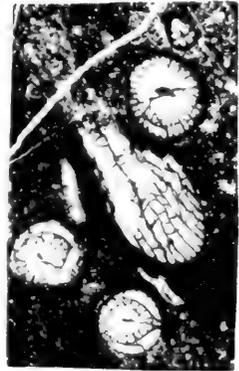
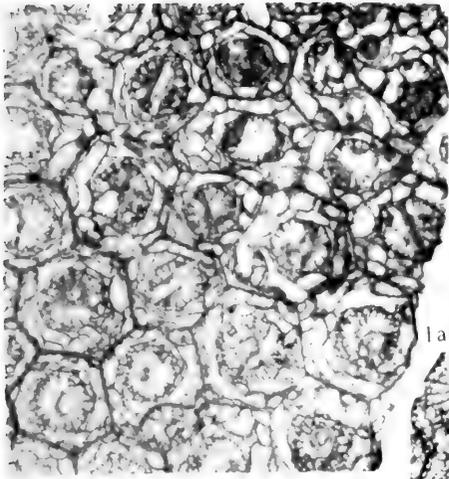




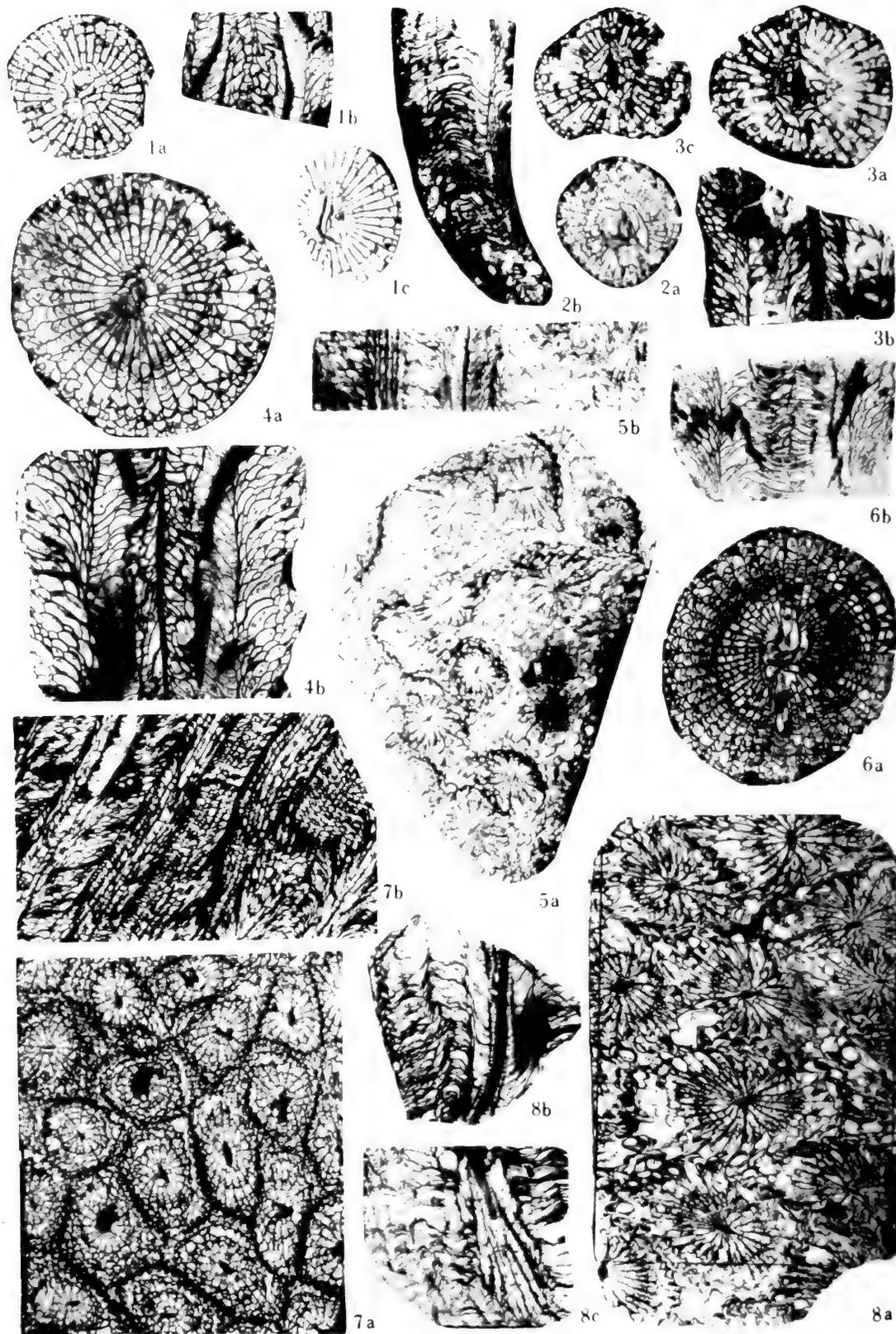


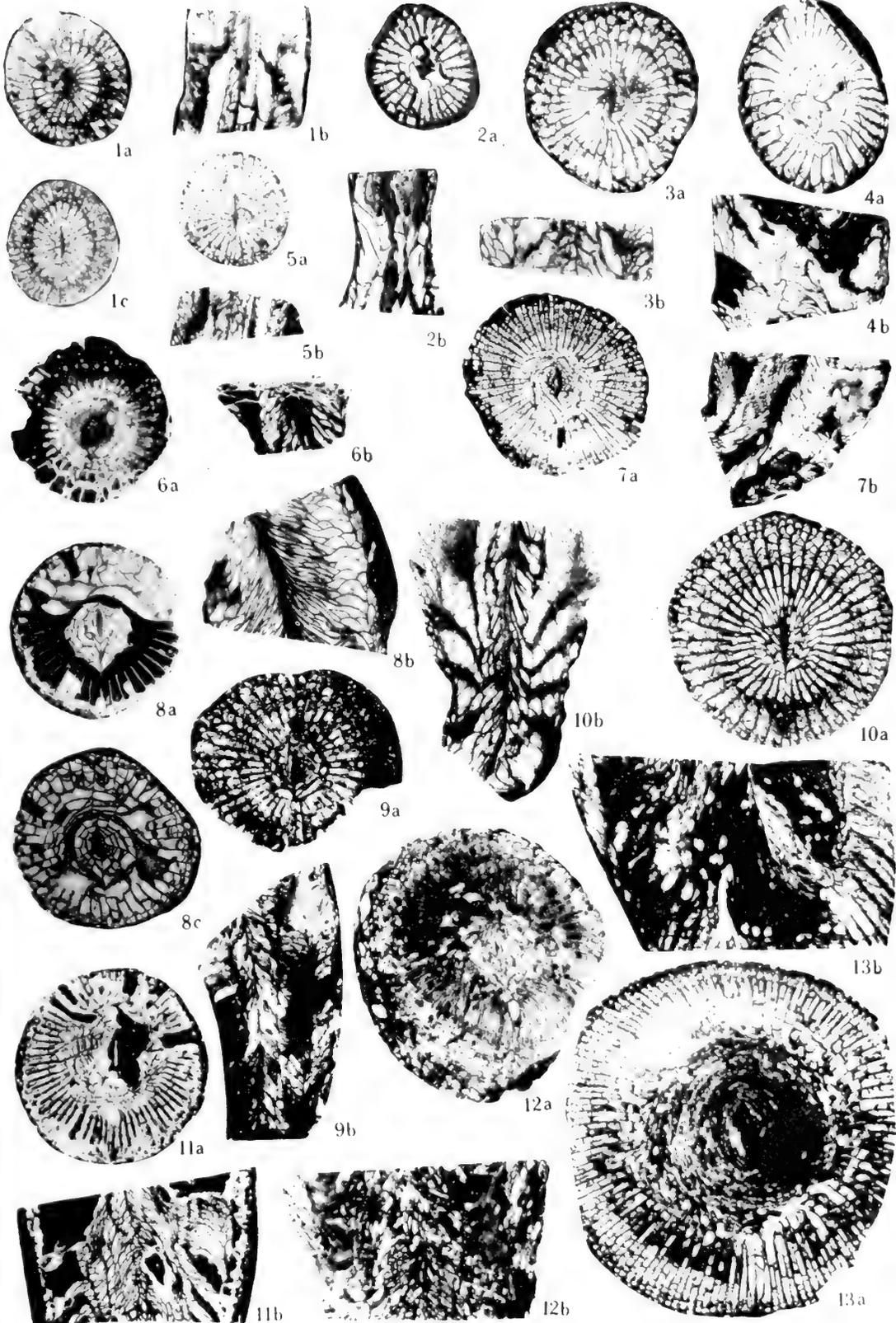


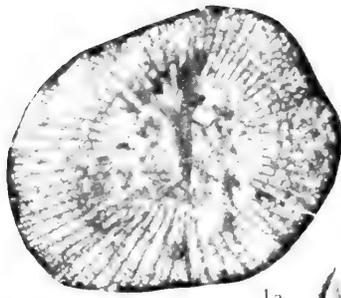




6c



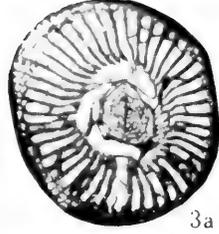




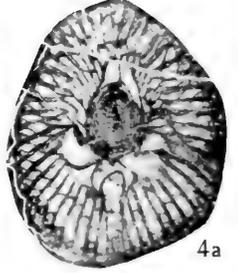
1a



2a



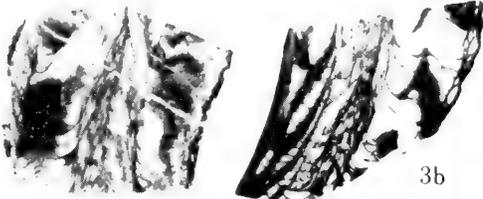
3a



4a

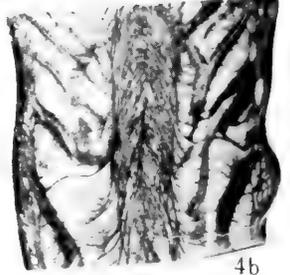


1b



2b

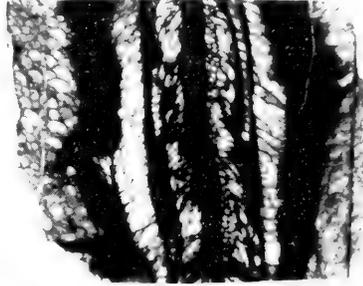
3b



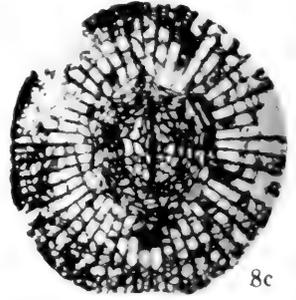
4b



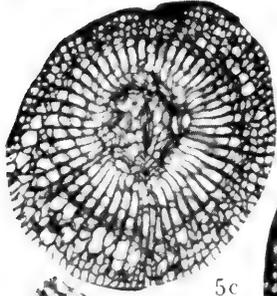
5b



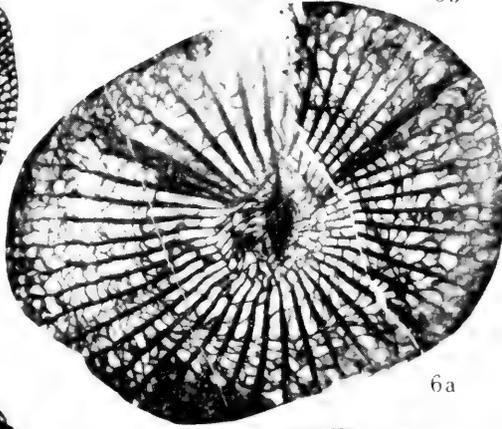
6b



8c



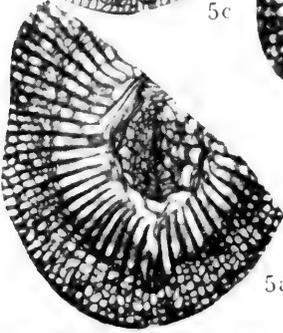
5c



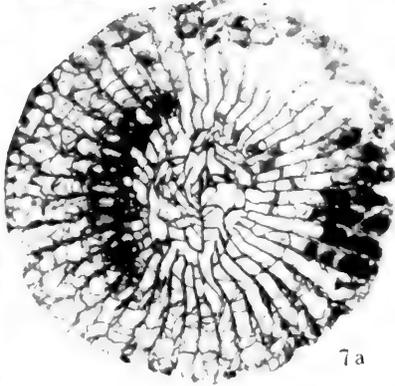
6a



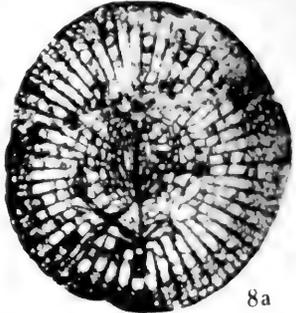
8b



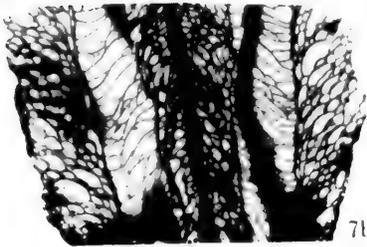
5a



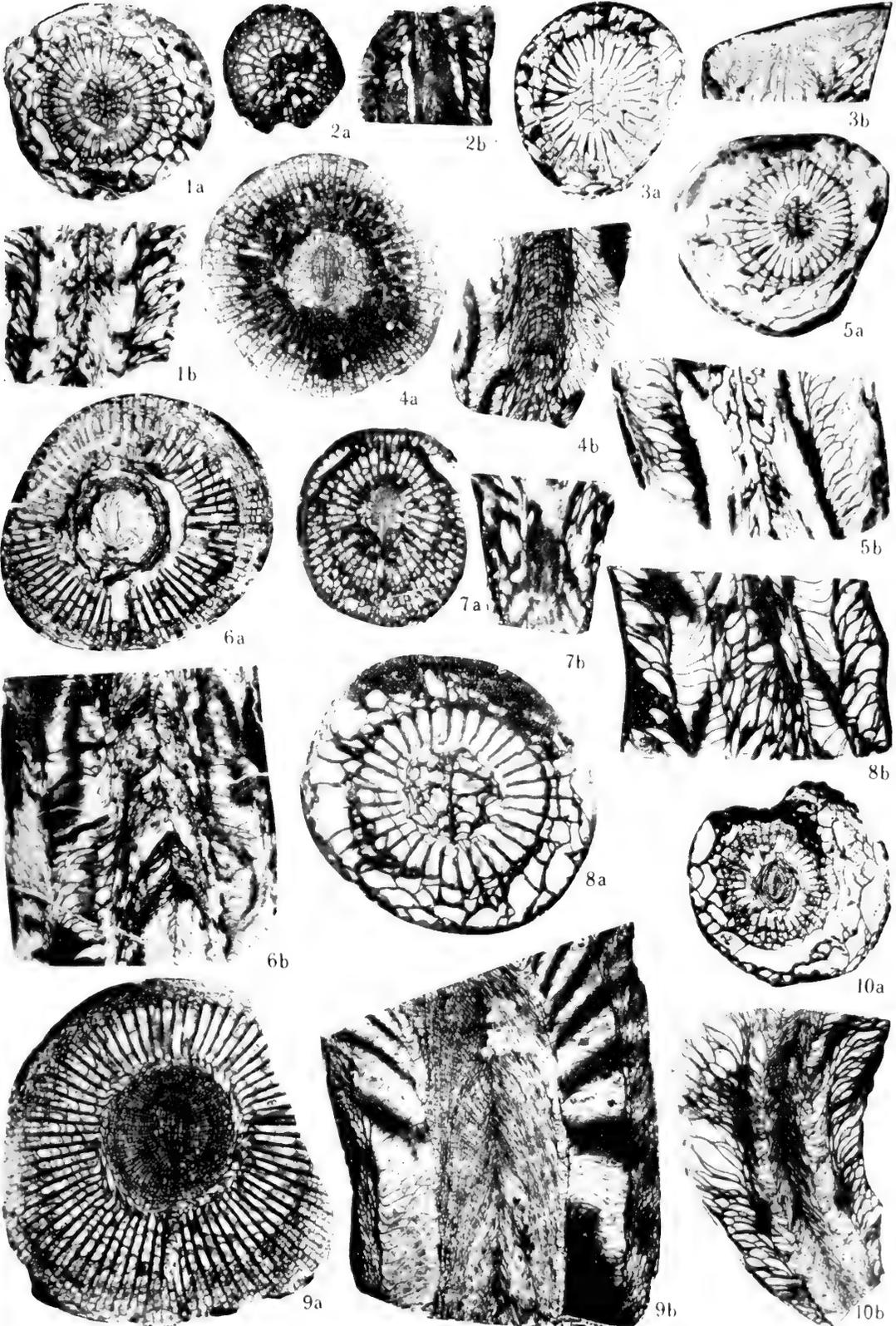
7a

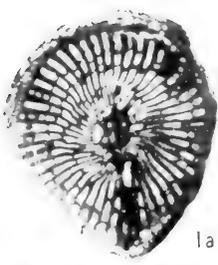


8a

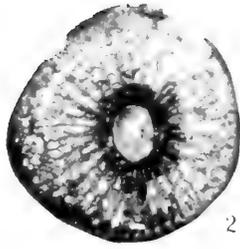


7b





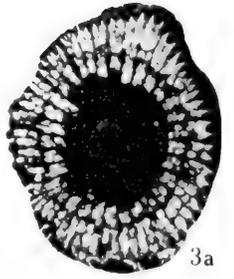
1a



2a



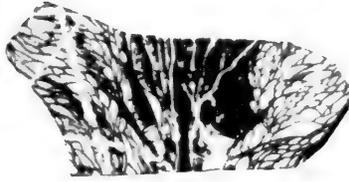
2b



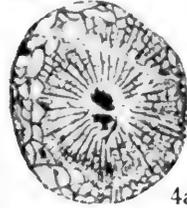
3a



1b



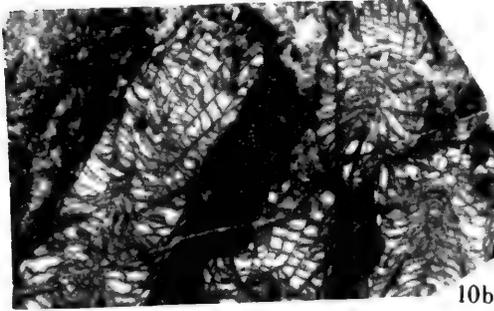
4b



4a



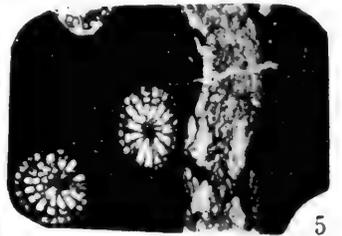
3b



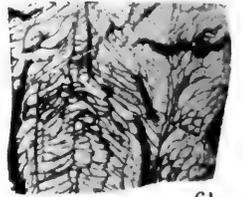
10b



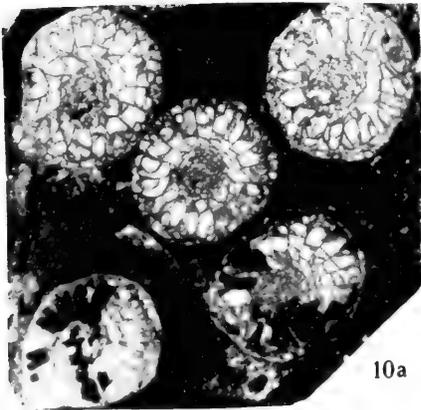
10c



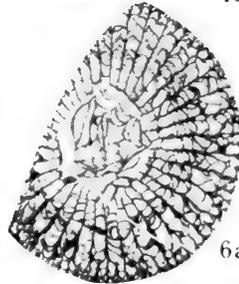
5



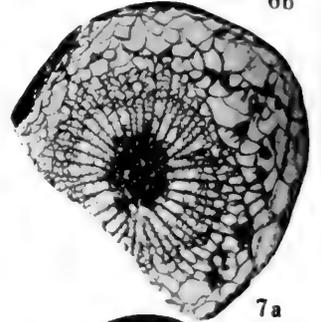
6b



10a



6a



7a



7b



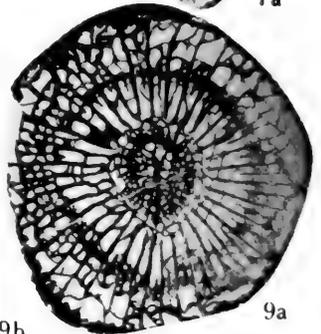
8a



8b



9b



9a



1b



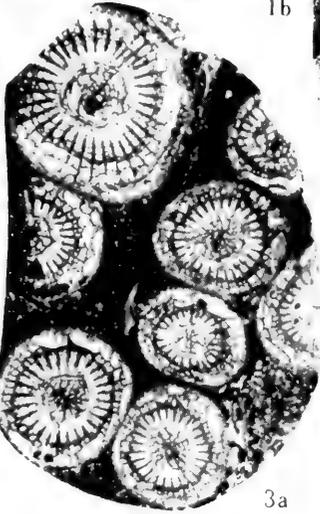
1a



2a



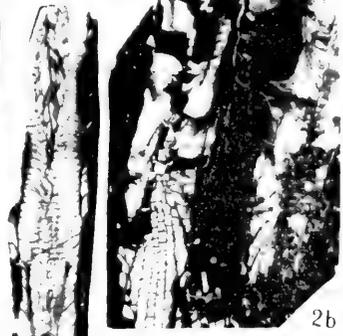
4d



3a



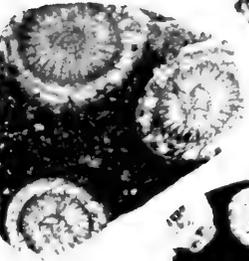
3b



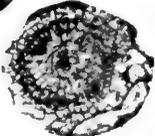
2b



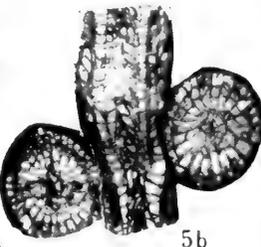
4c



4a



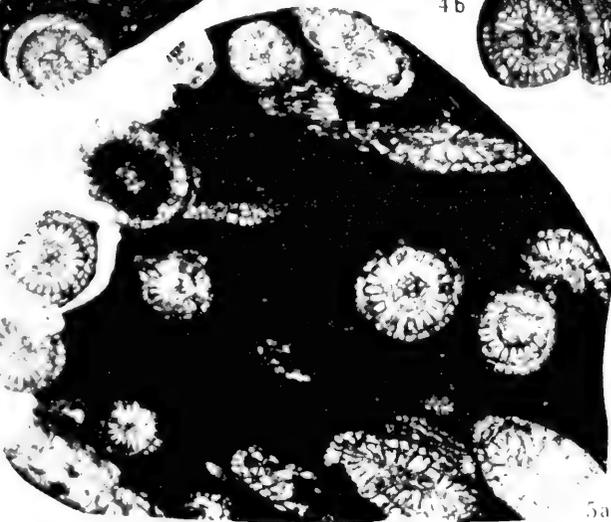
4b



5b



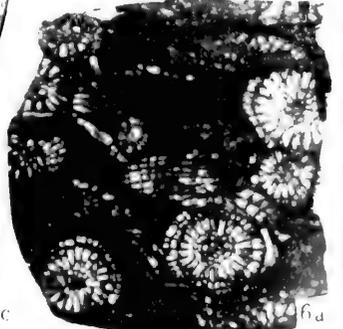
6b



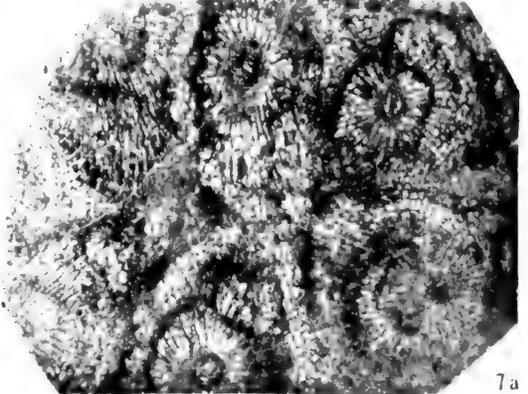
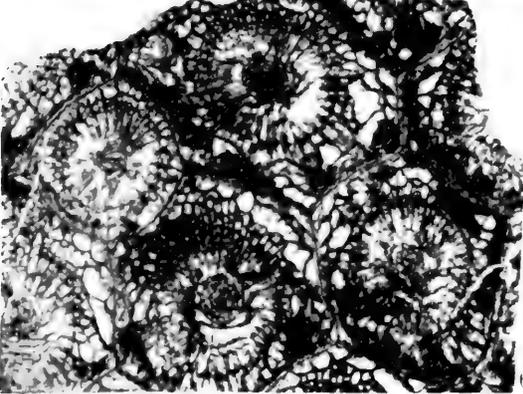
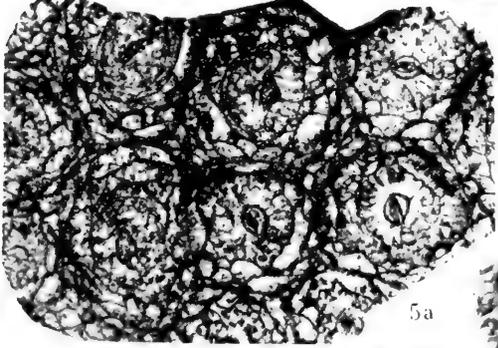
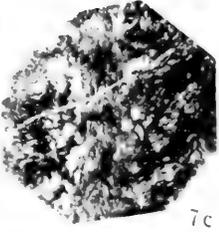
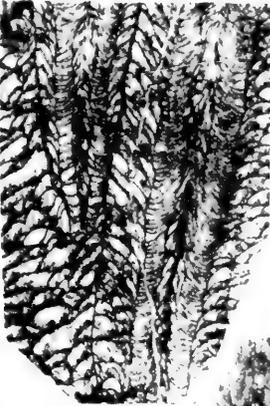
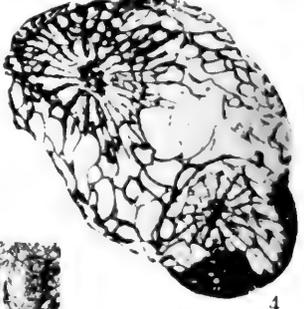
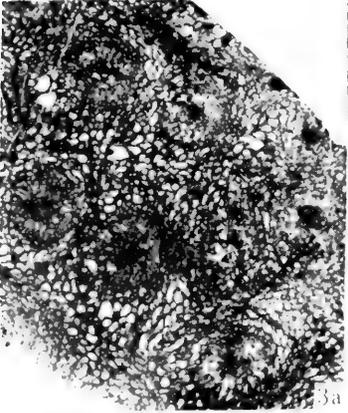
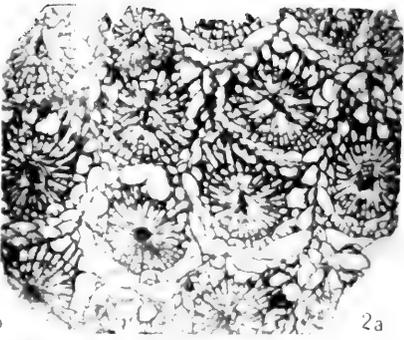
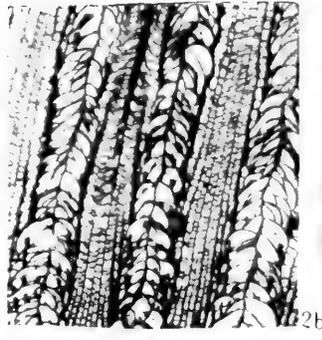
5a

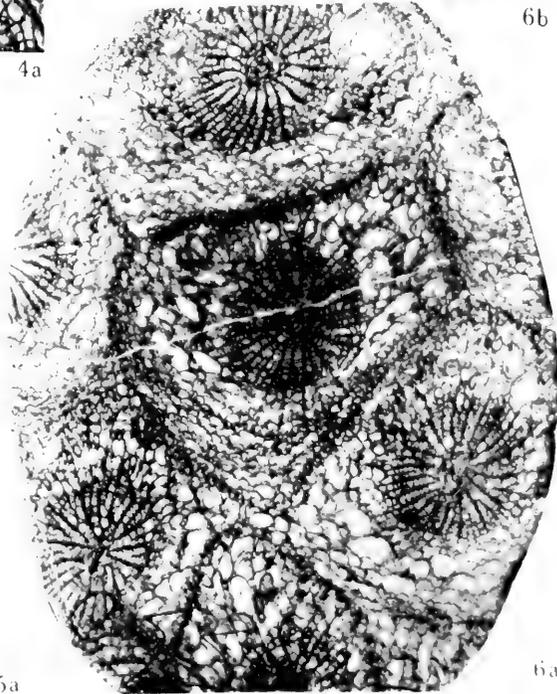
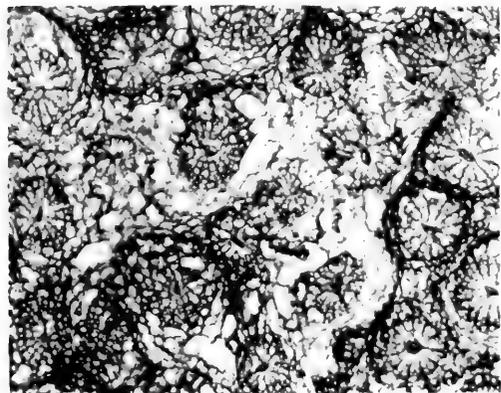
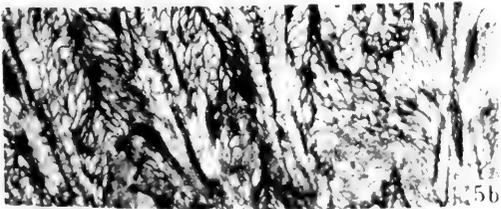
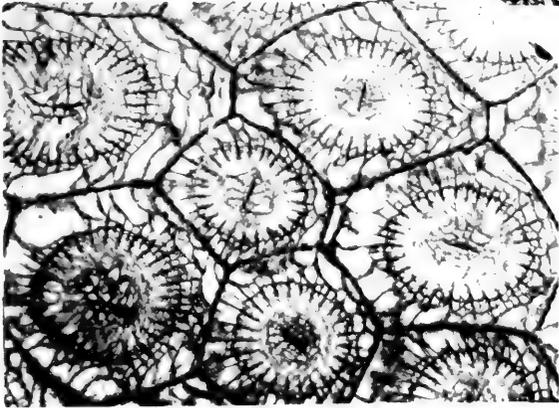
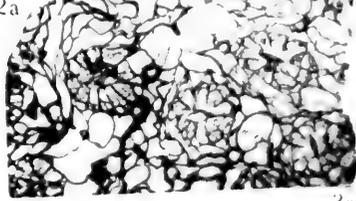
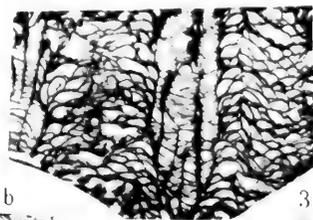
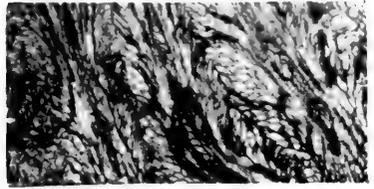
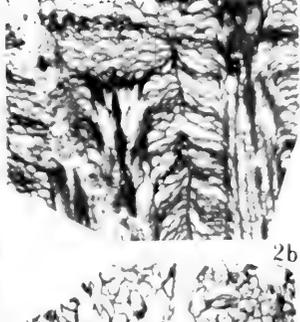
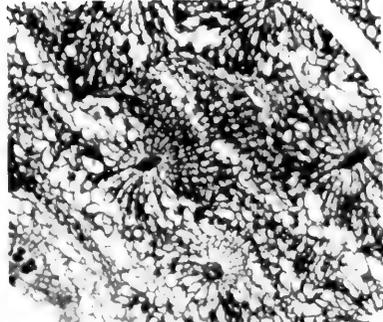
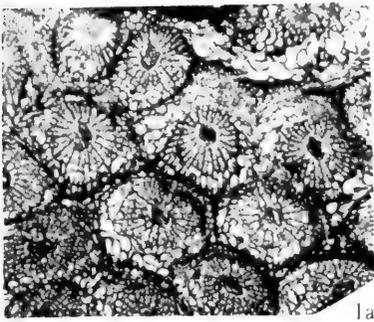


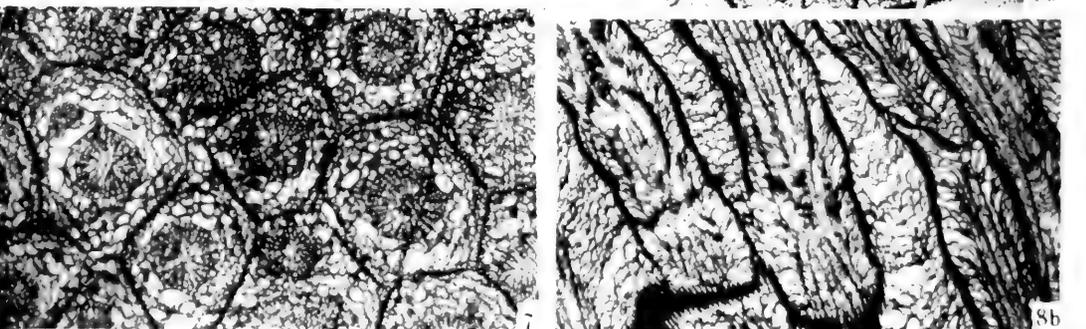
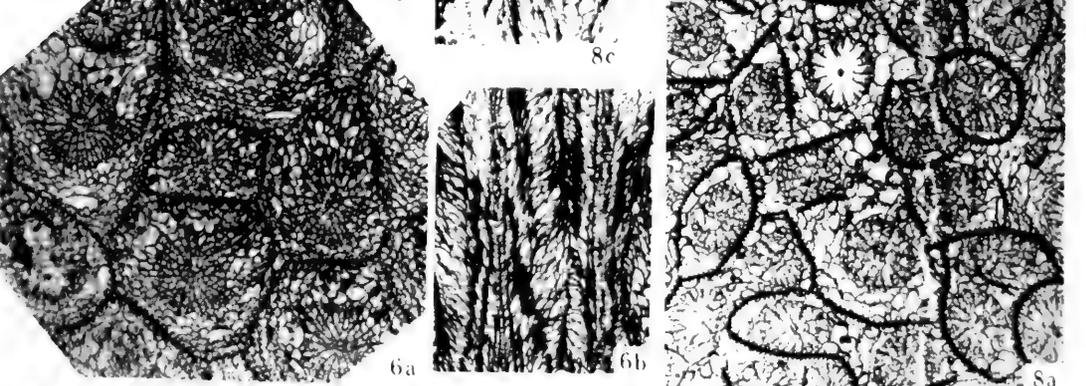
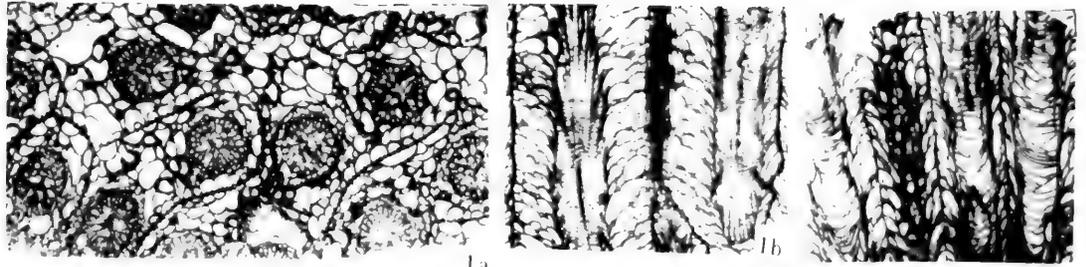
5c

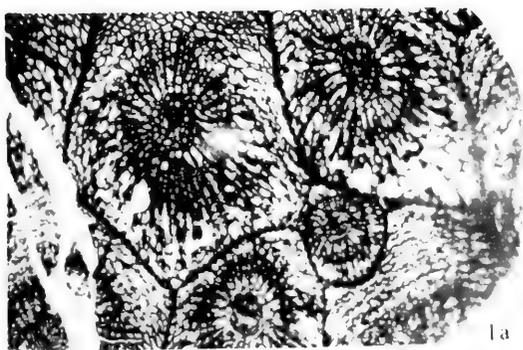


6a

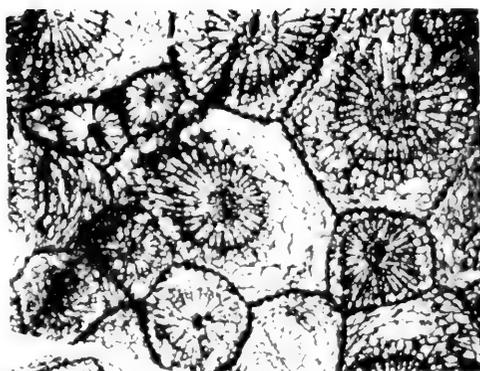








1a



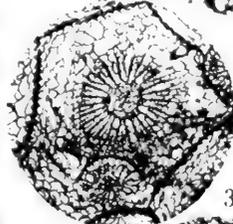
2



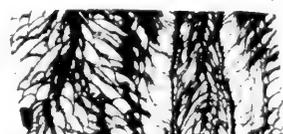
1b



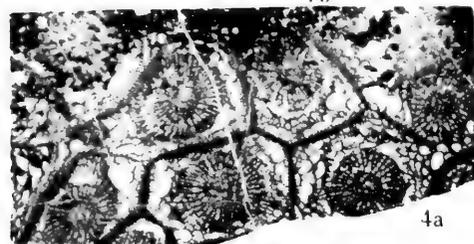
4b



3a



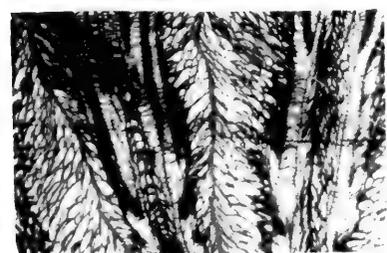
3b



4a



5a



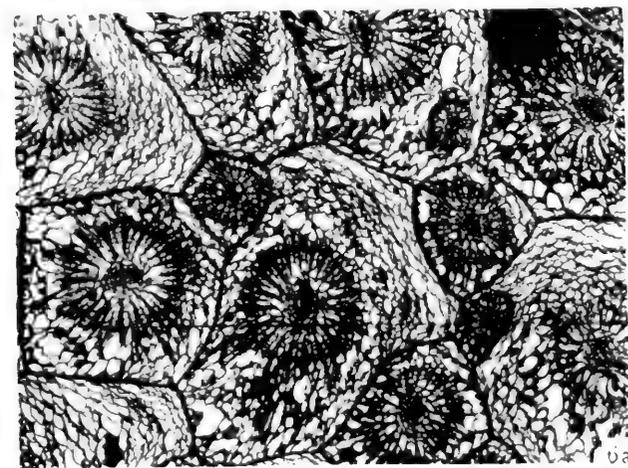
6b



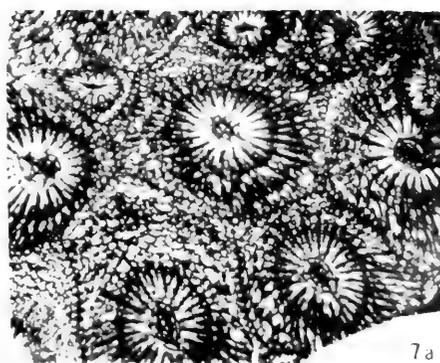
5b



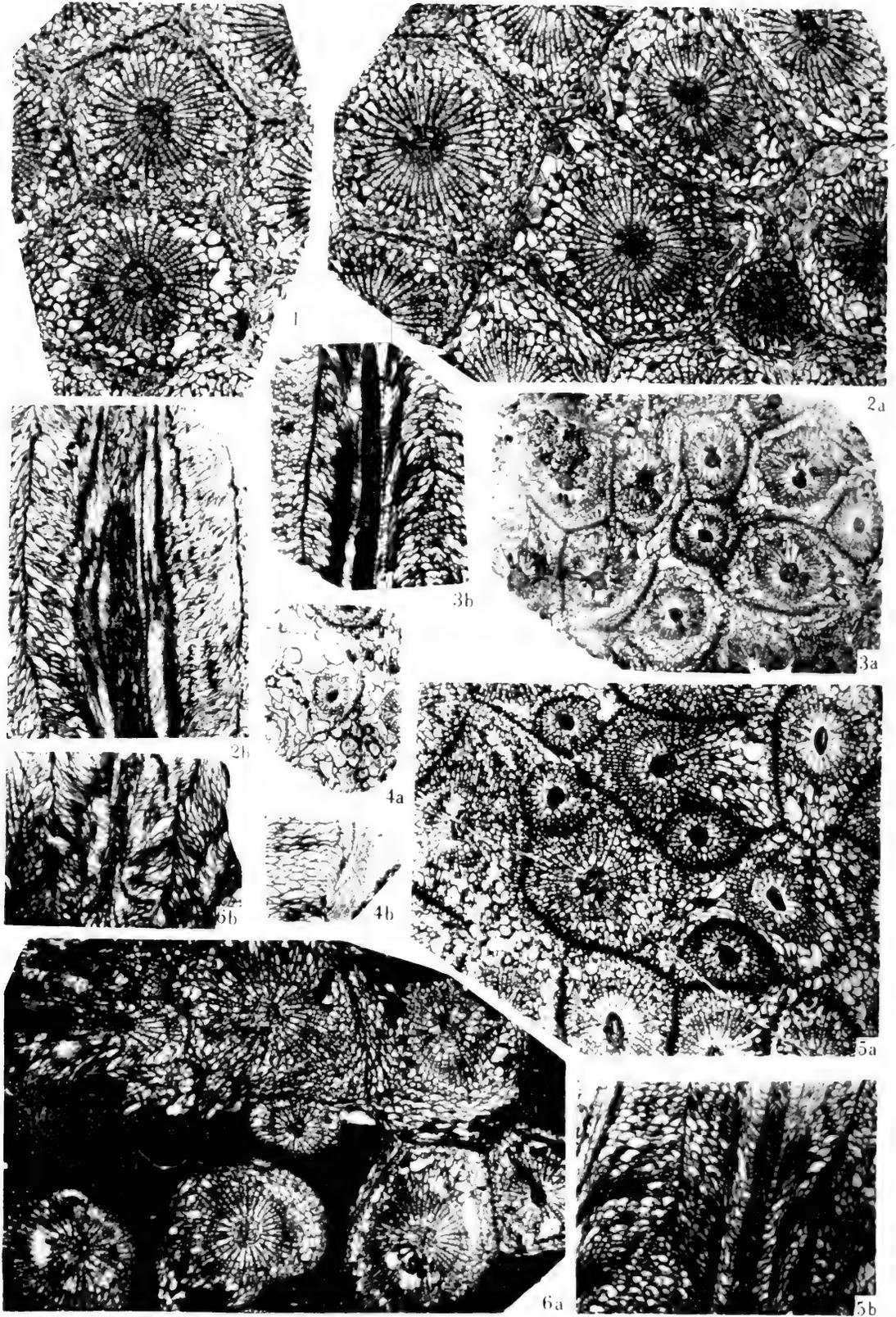
7b

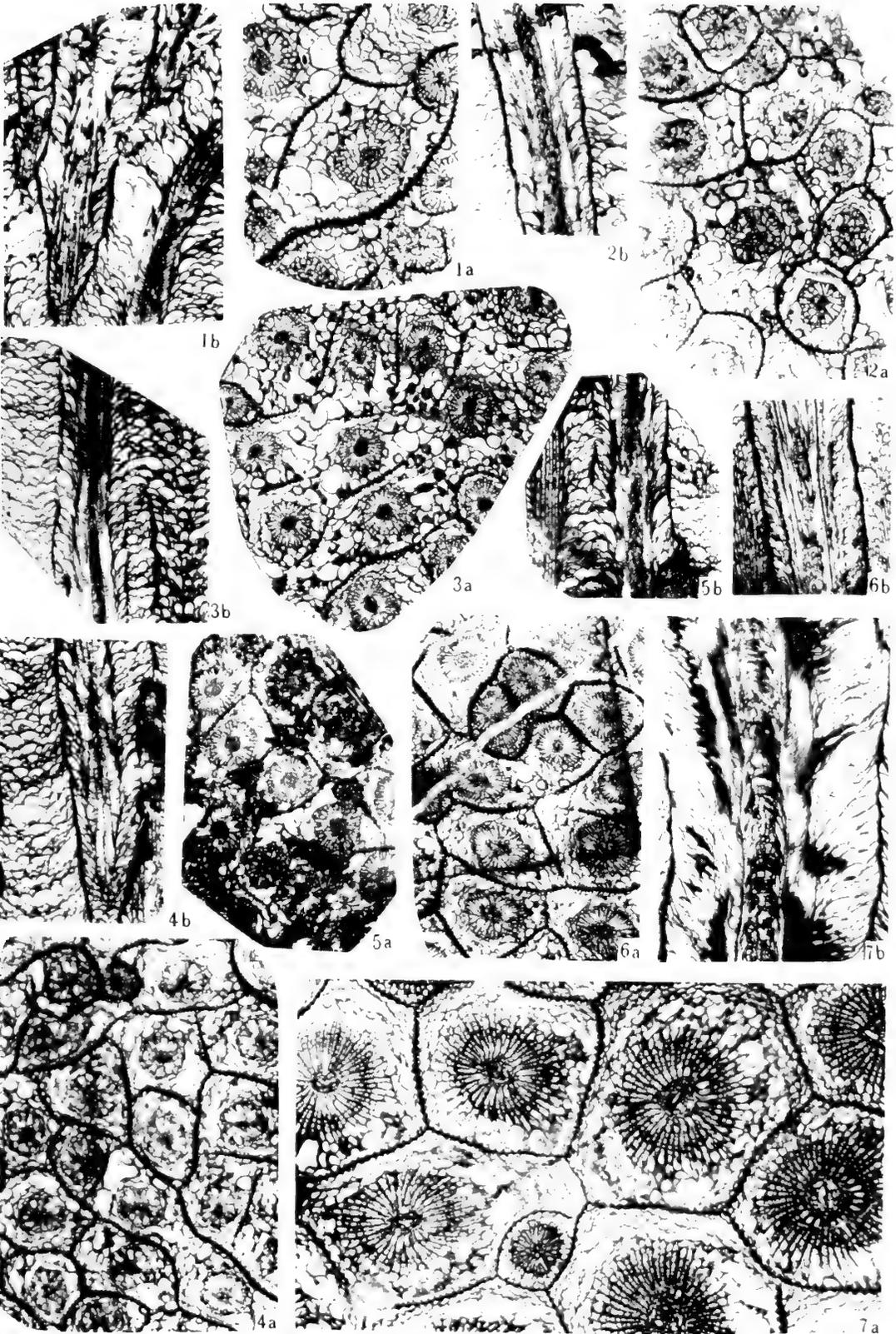


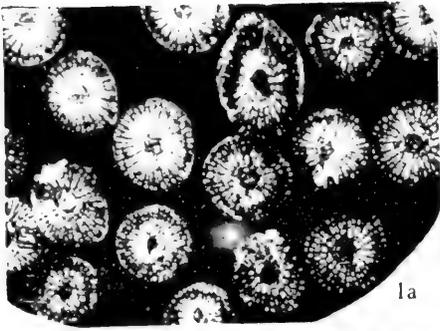
6a



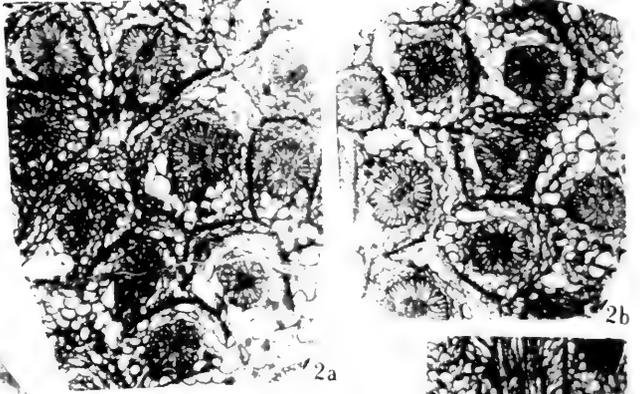
7a



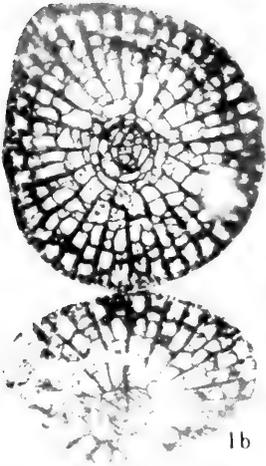




1a



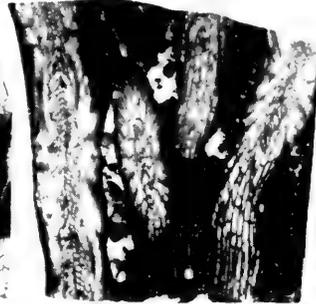
2b



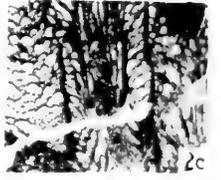
1b



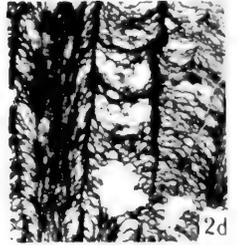
3a



3b



2c



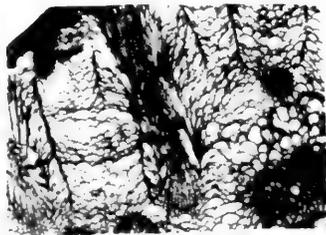
2d



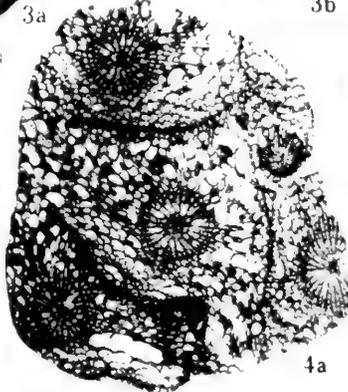
1c



4b



5b



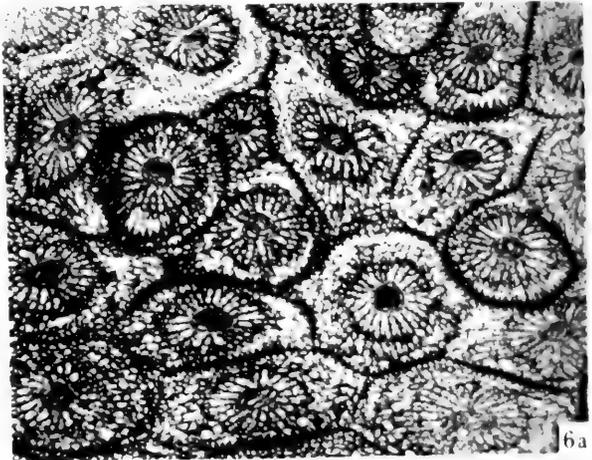
4a



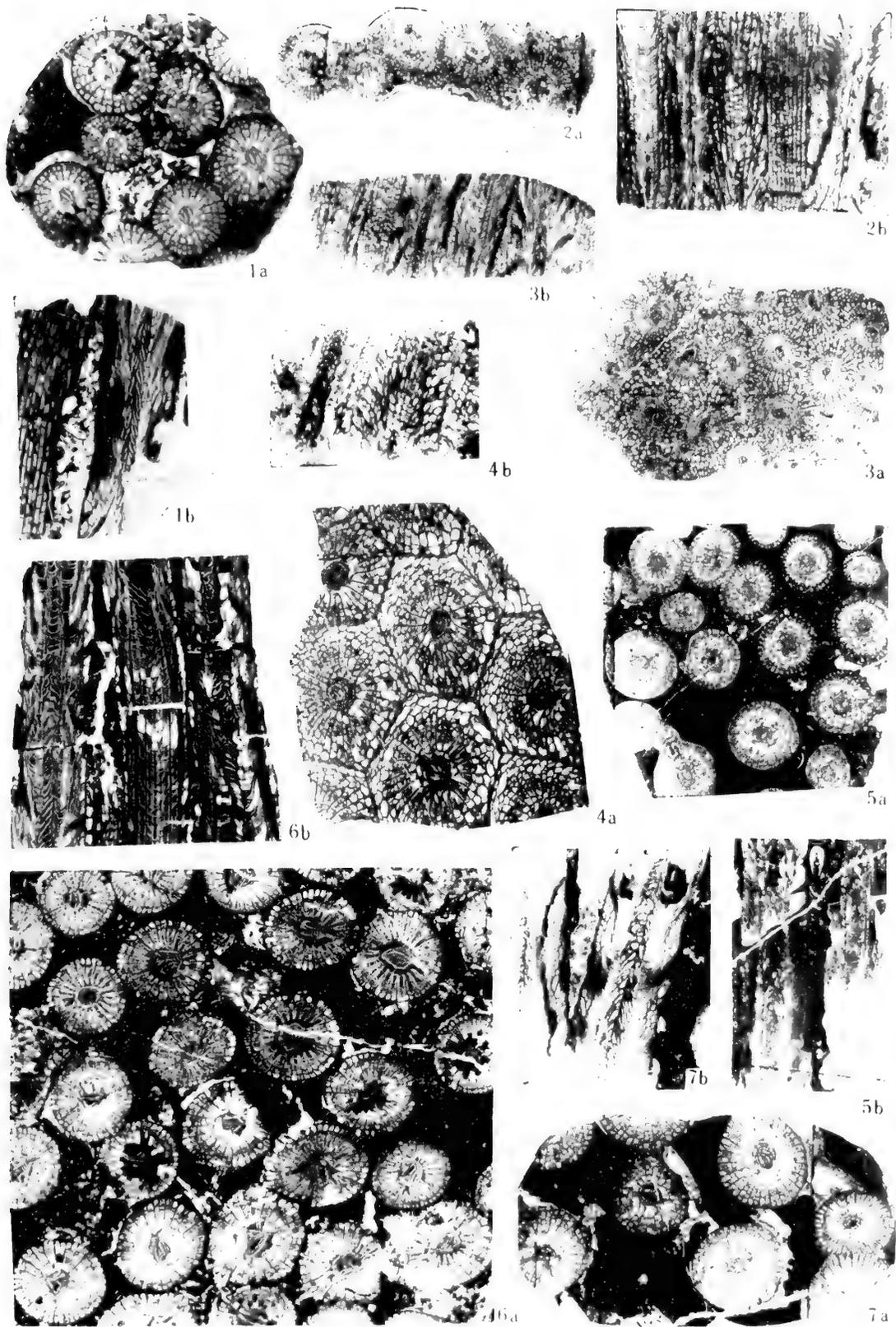
6b

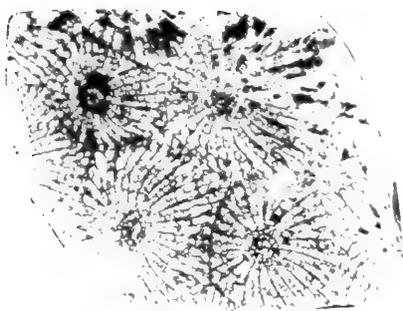


5a

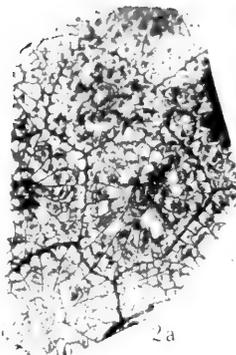


6a

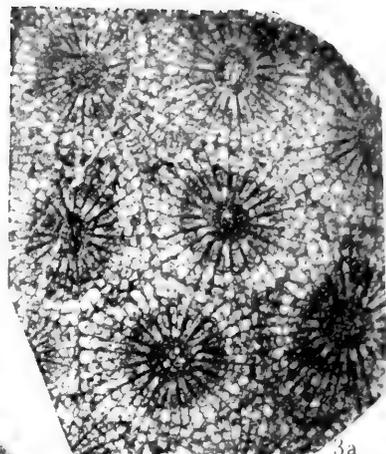




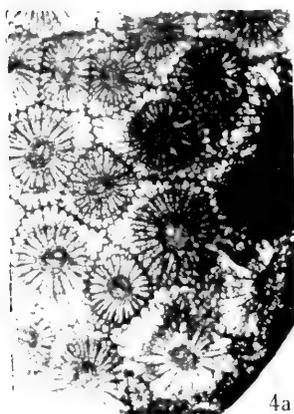
1a



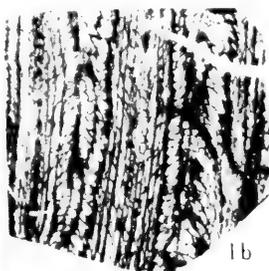
2a



3a



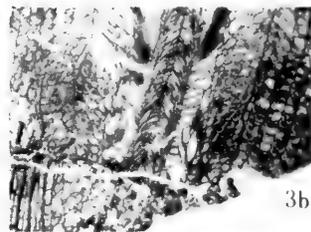
4a



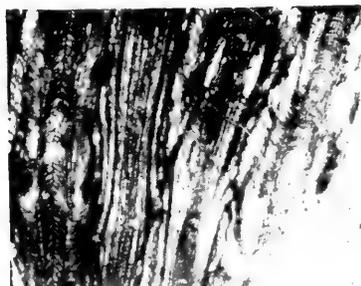
1b



2b



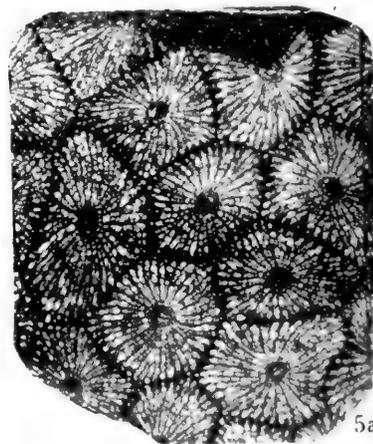
3b



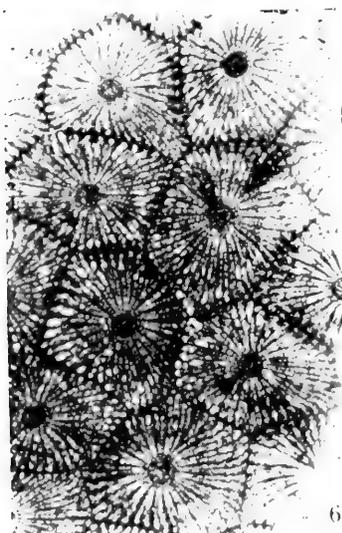
4b



5b



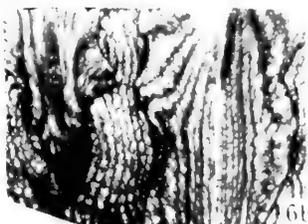
5a



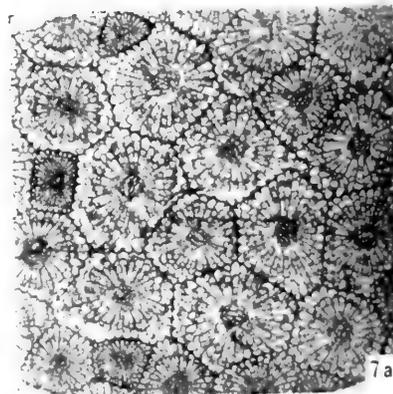
6a



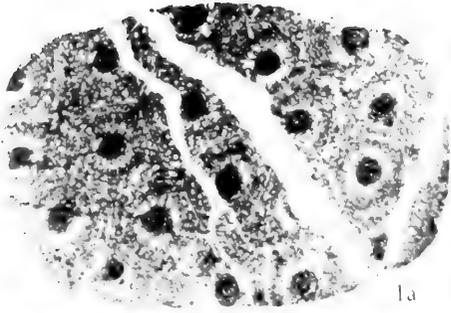
7b



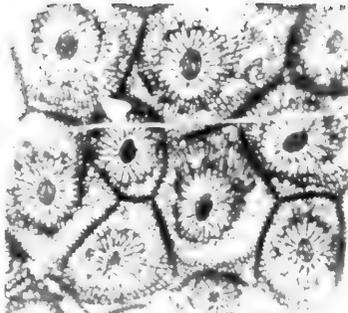
6b



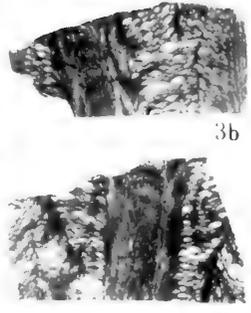
7a



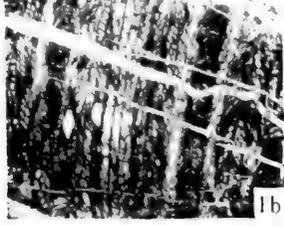
1a



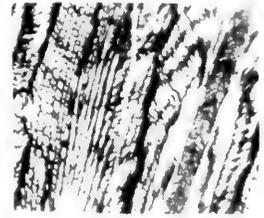
2a



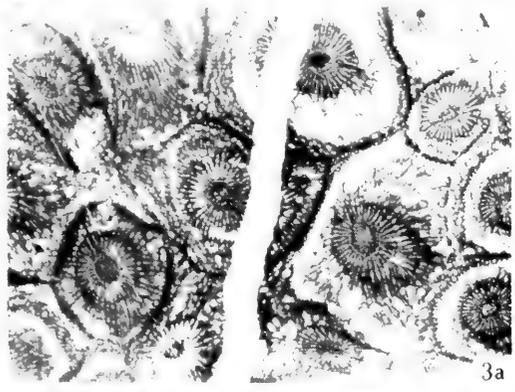
3b



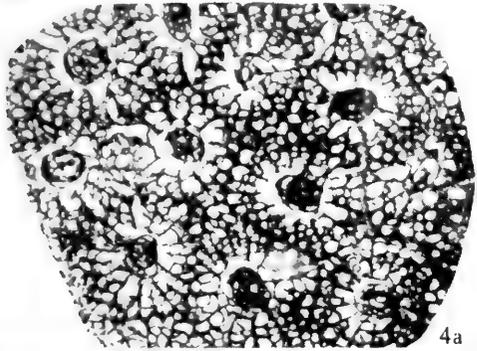
1b



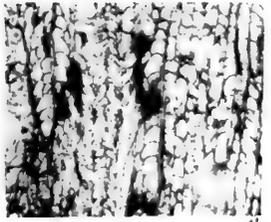
2b



3a



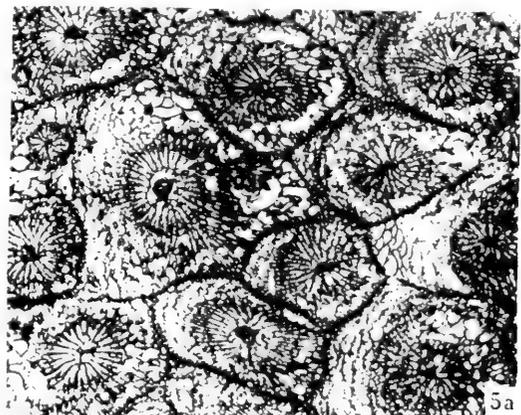
4a



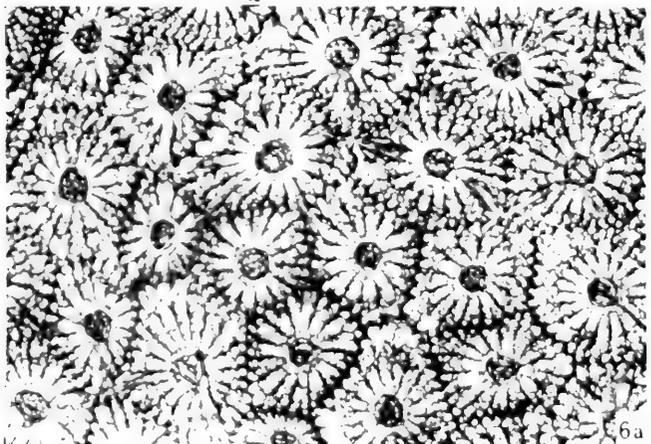
4b



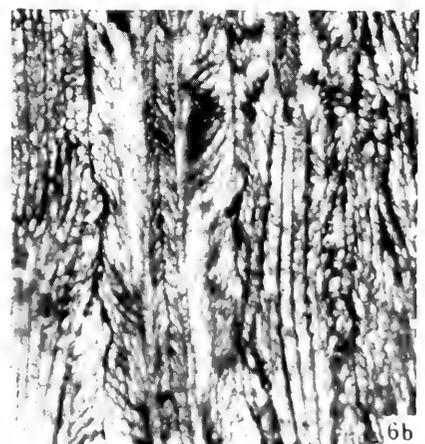
5b



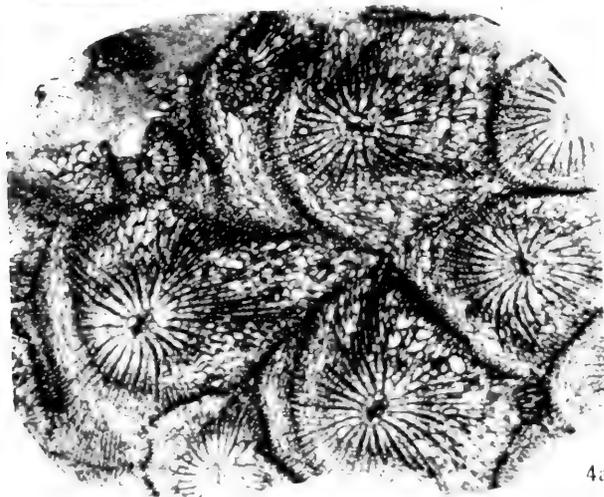
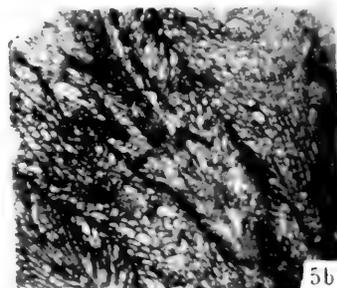
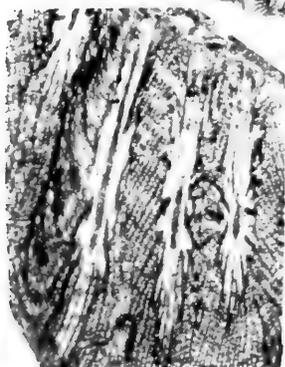
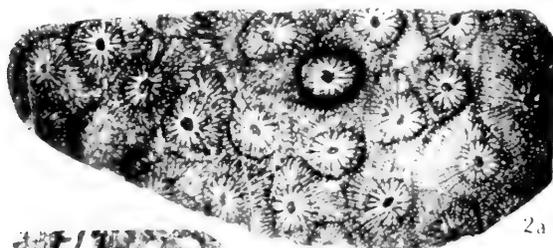
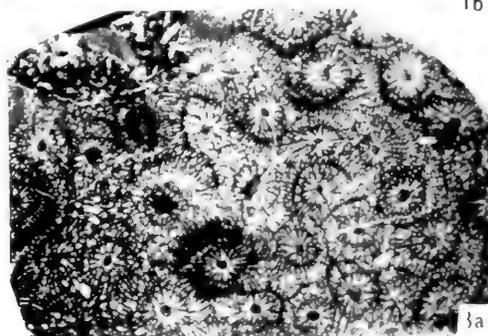
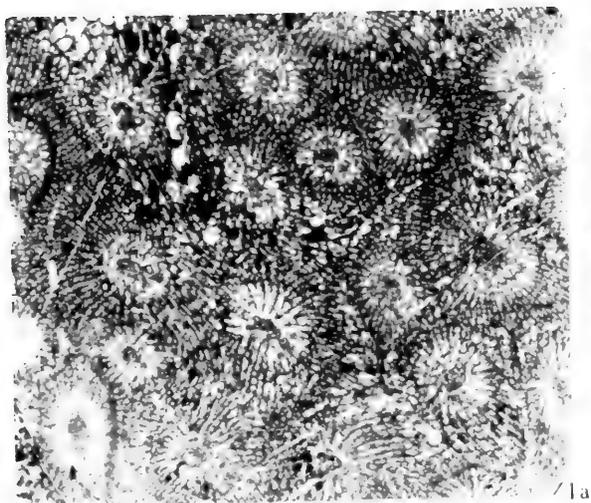
5a

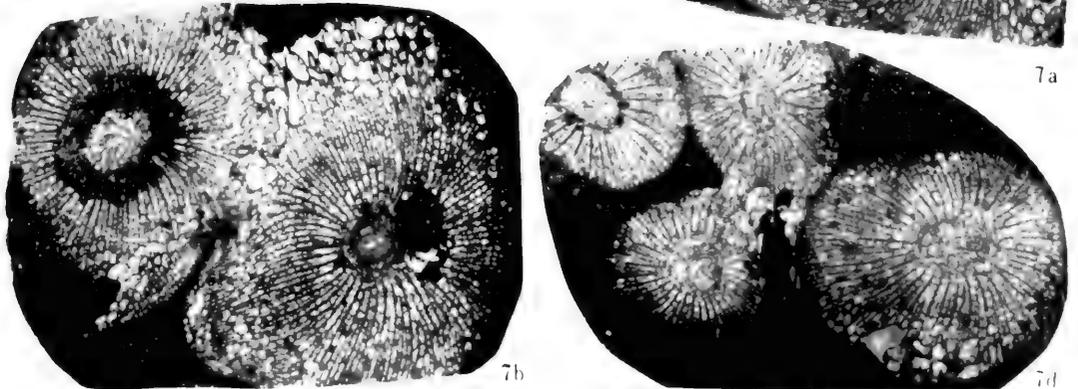
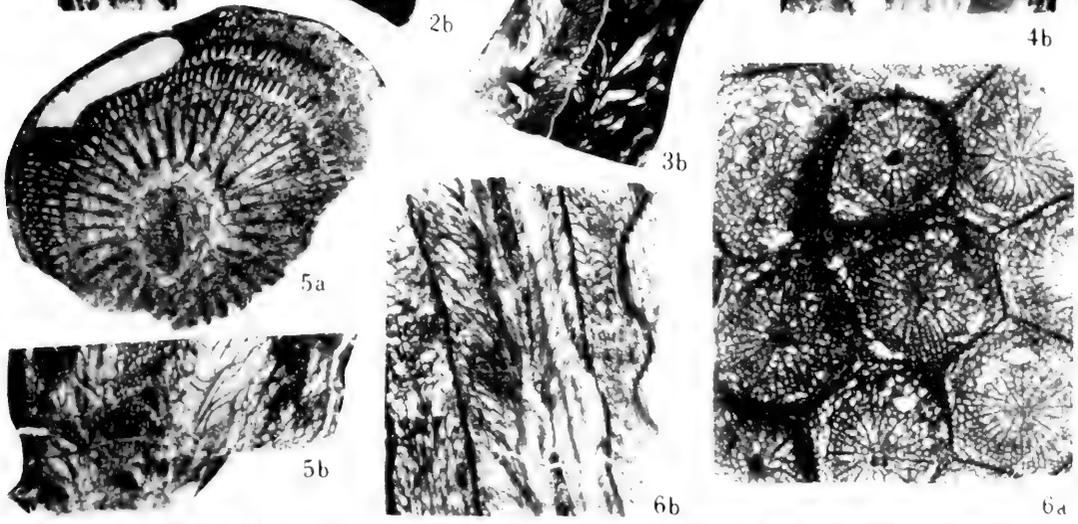
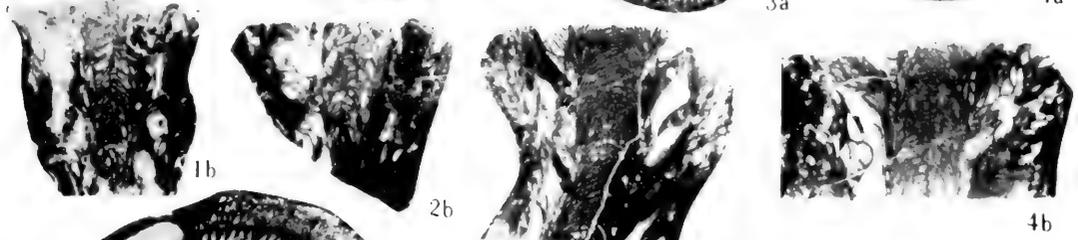
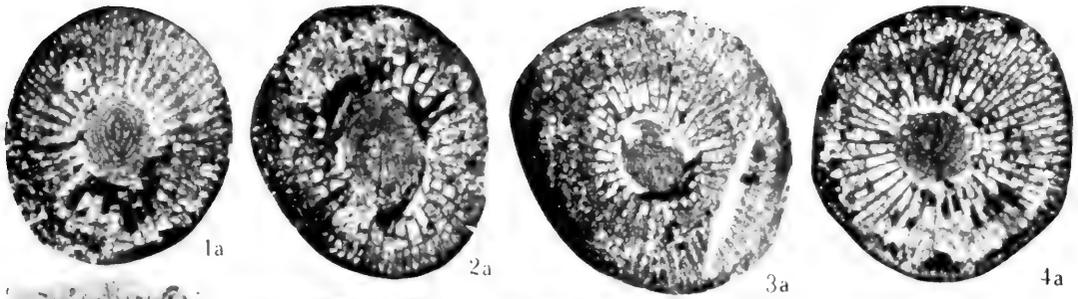


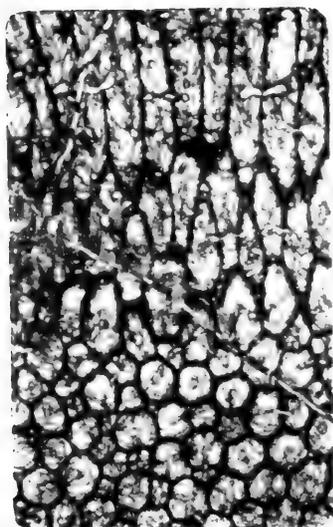
6a



6b



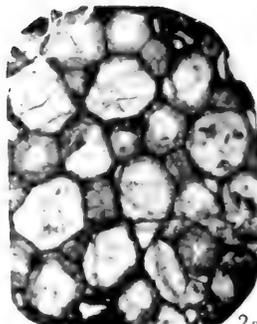




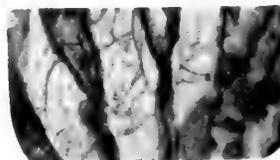
1a



1b



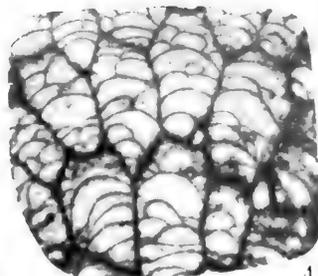
2a



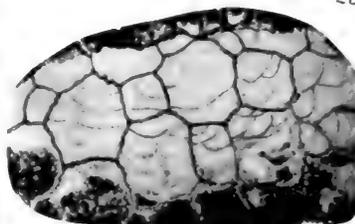
2b



3



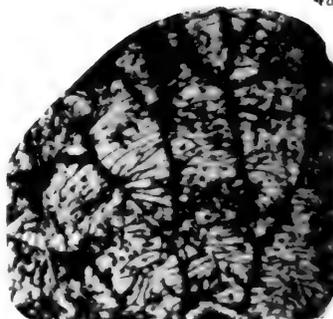
4b



4a



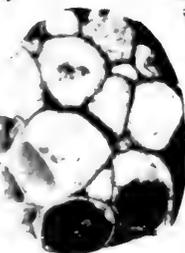
6b



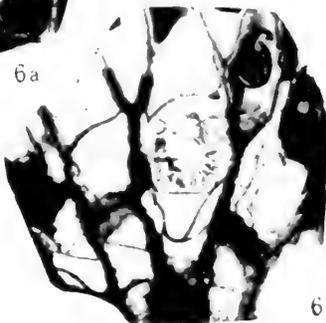
7



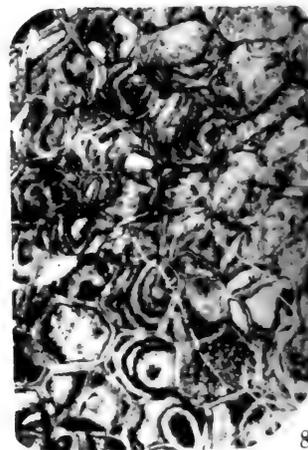
5



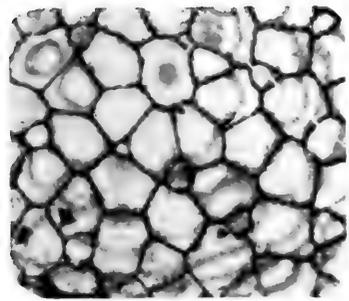
6a



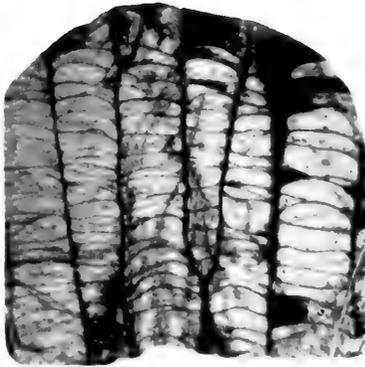
6b



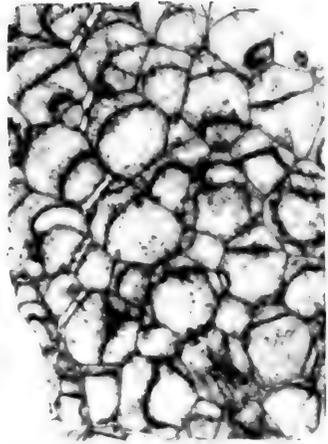
8a



1a



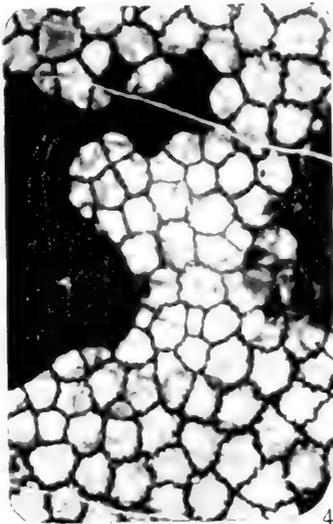
2b



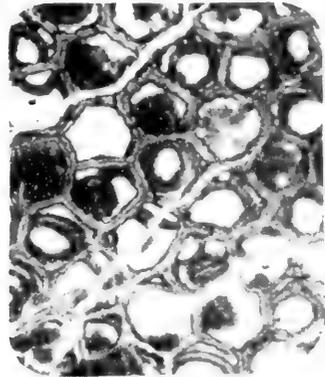
2a



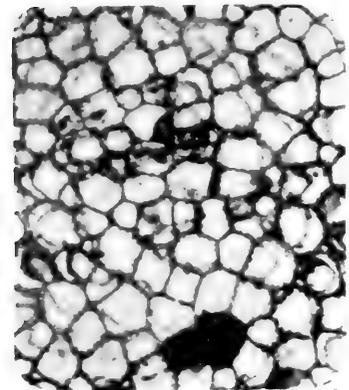
1b



4a



5a



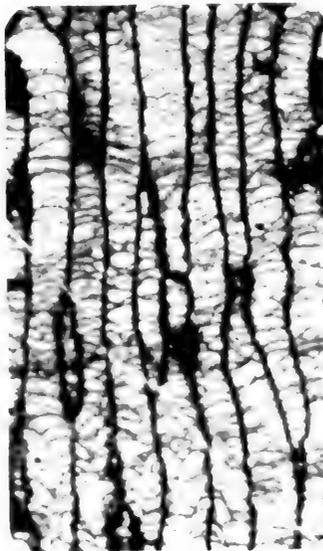
3a



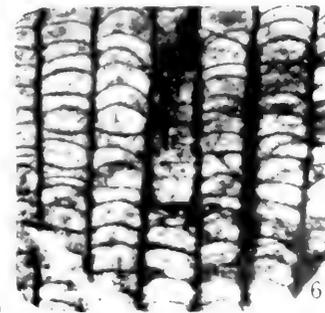
5b



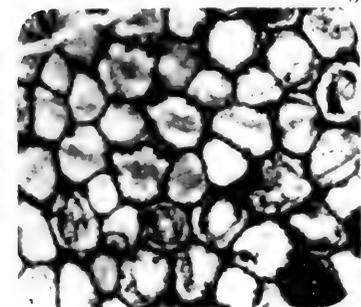
3b



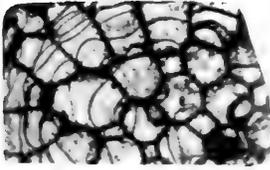
4b



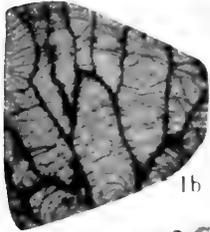
6b



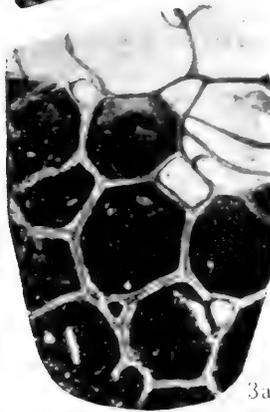
6a



1a



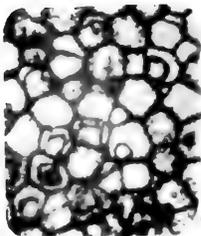
1b



3a



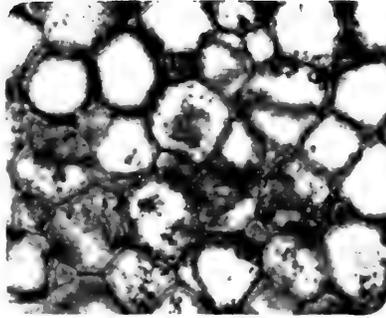
3b



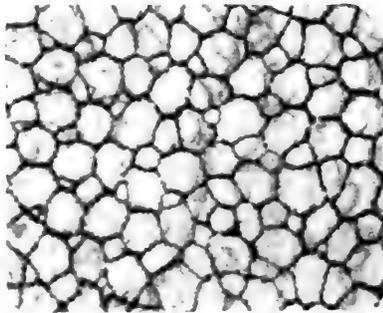
6a



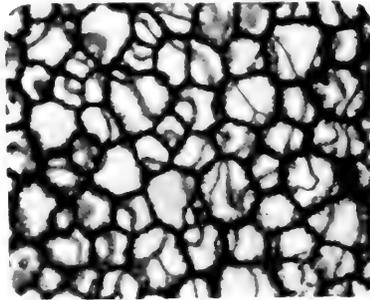
6b



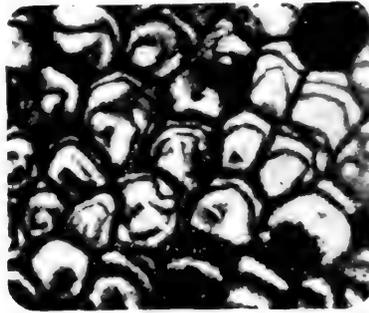
2a



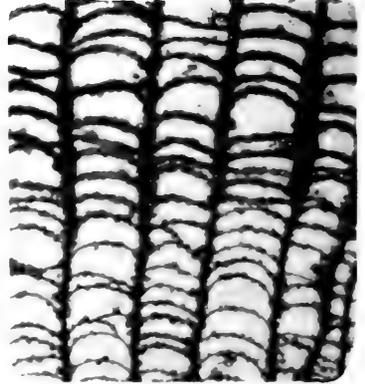
4a



5a



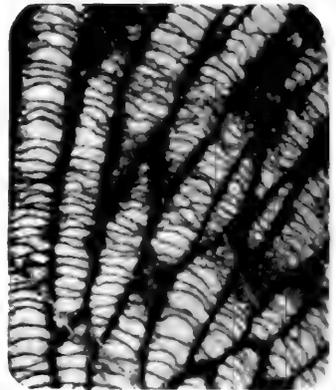
7a



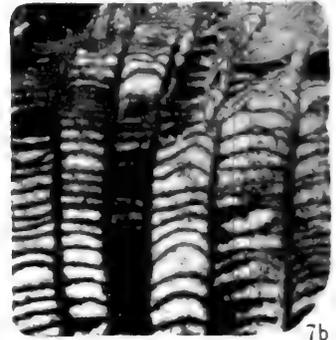
2b



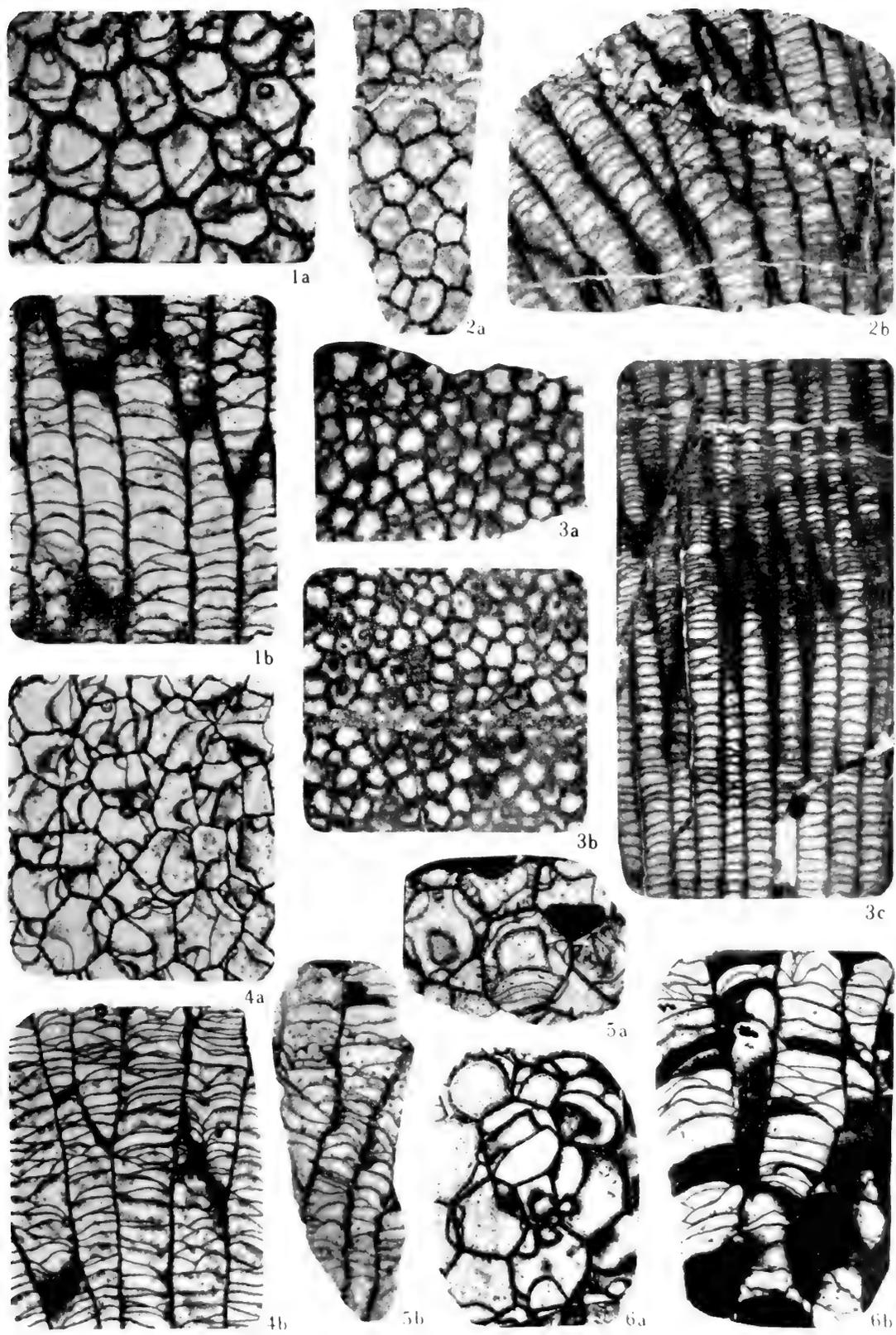
4b

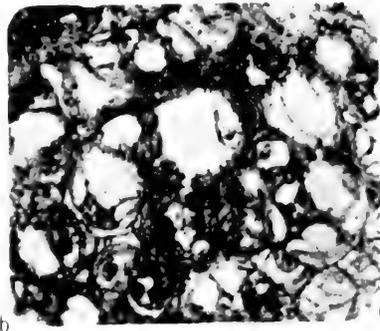
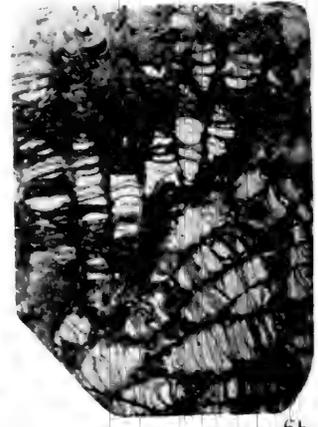
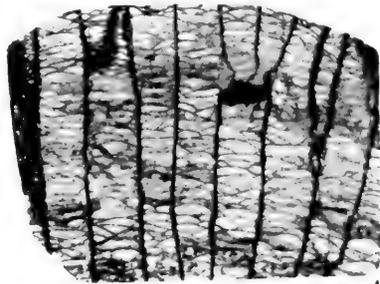
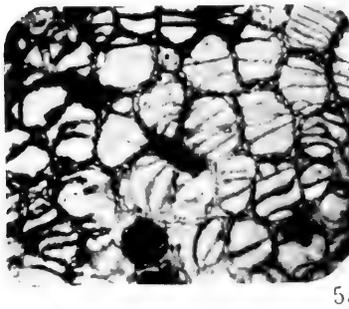
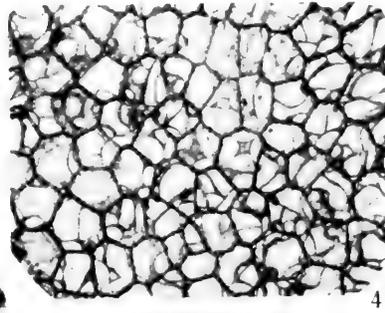
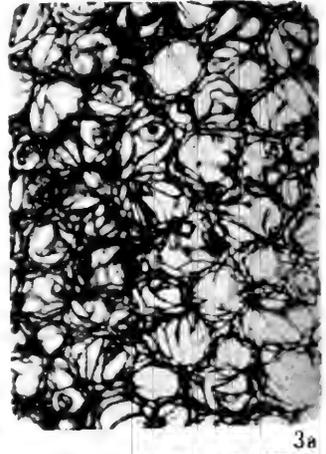
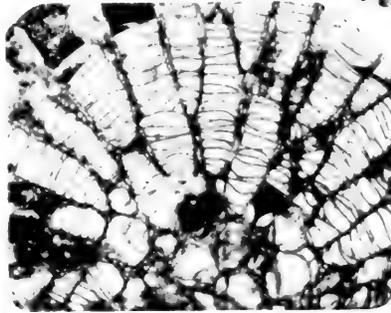
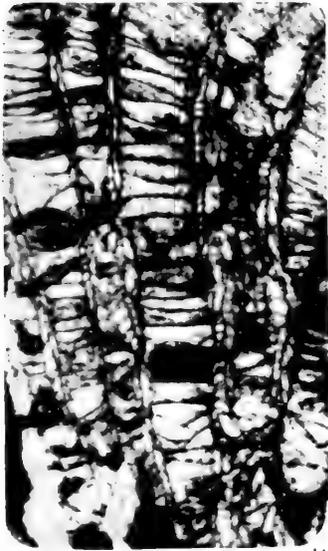
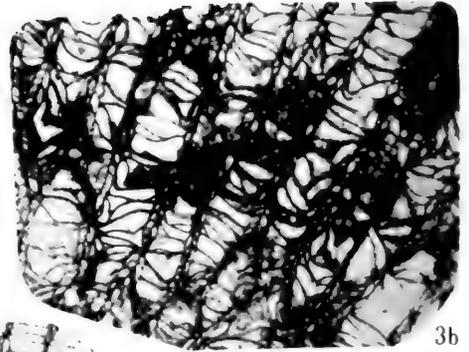
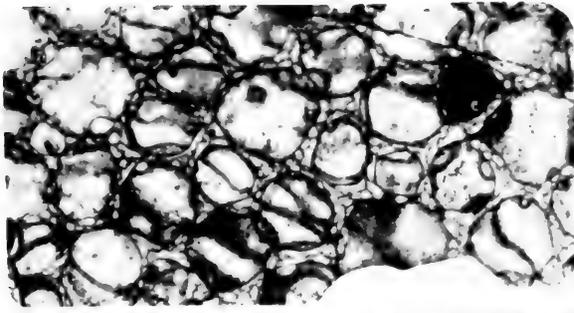


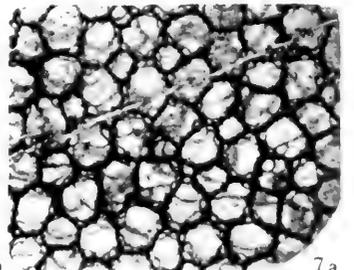
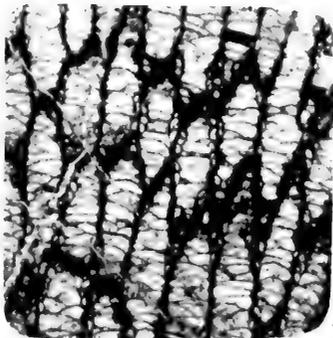
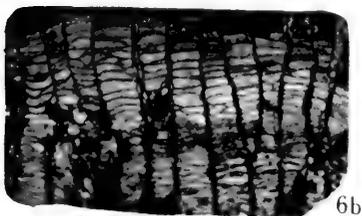
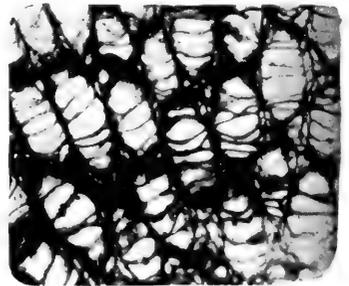
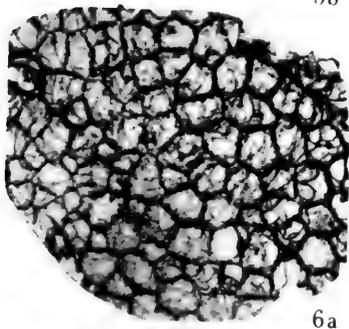
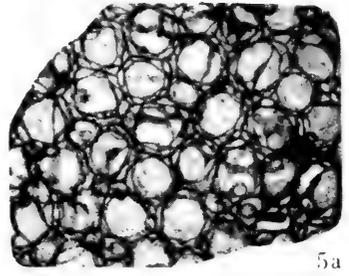
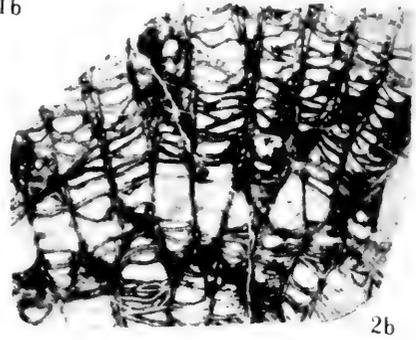
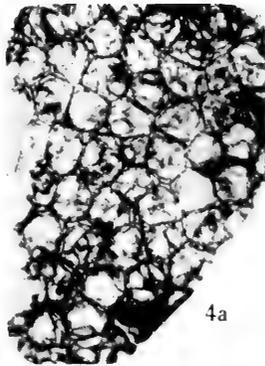
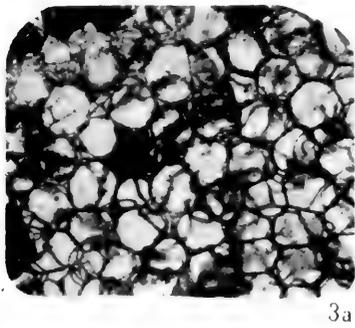
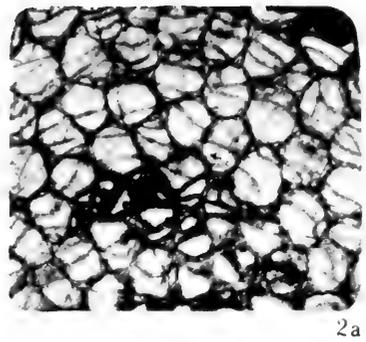
5b

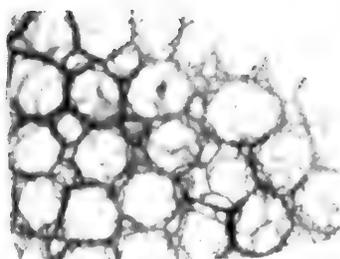


7b

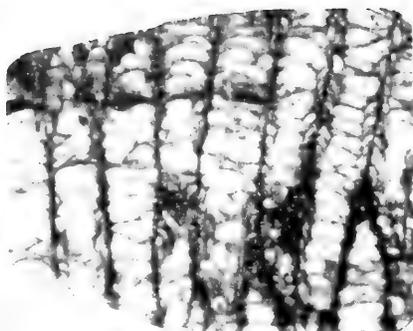




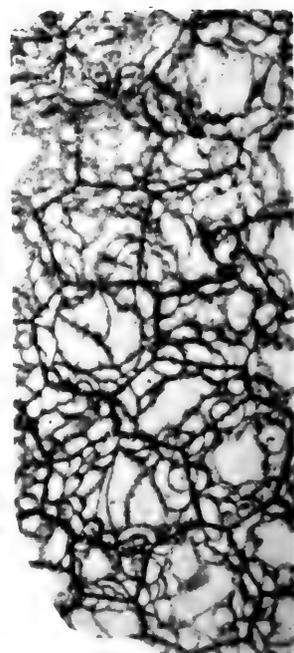




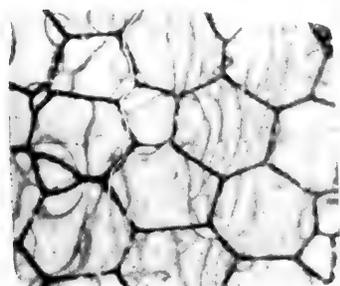
1a



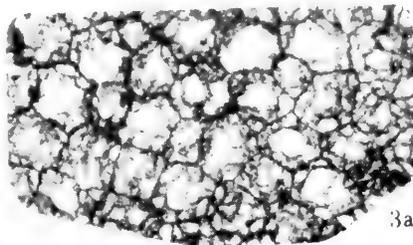
1b



4a



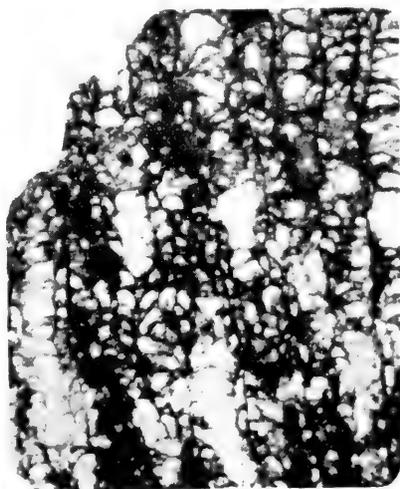
2a



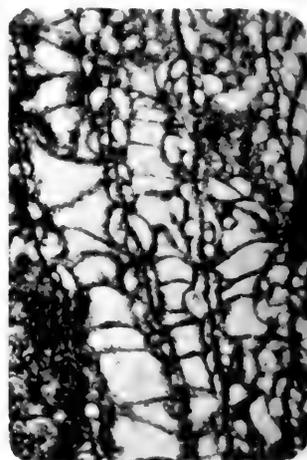
3a



2b



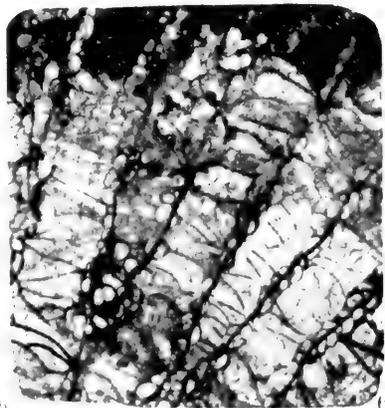
3b



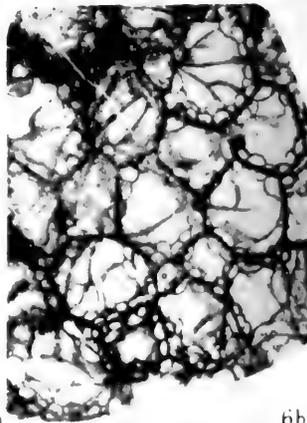
4b



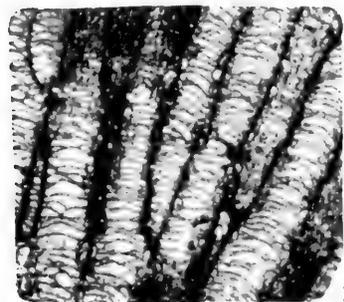
5a



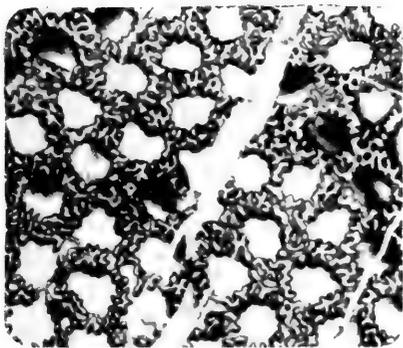
5b



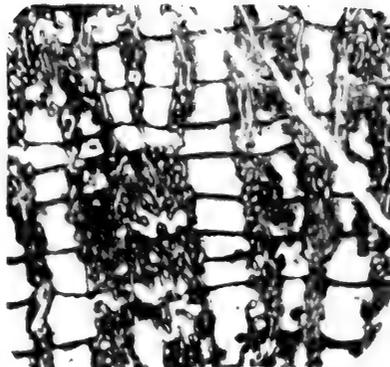
6b



6a



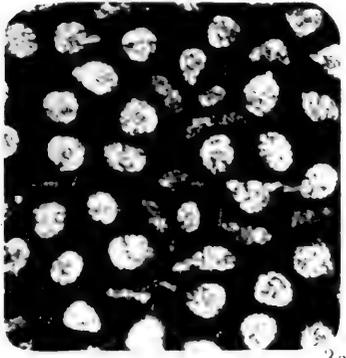
1a



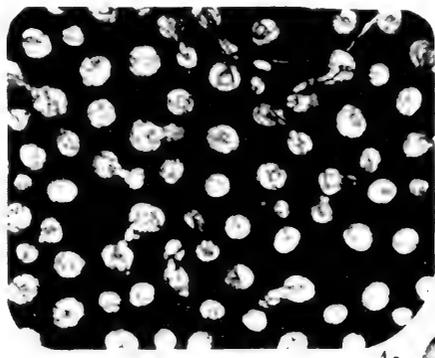
1b



2a



3a



4a



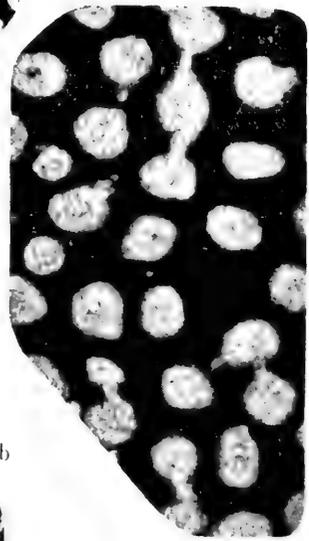
2b



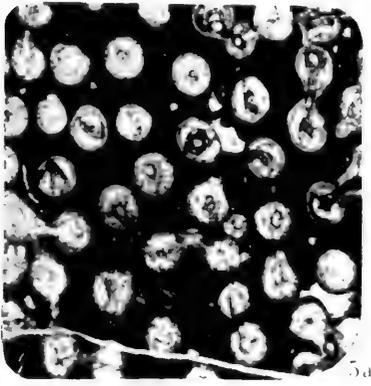
3b



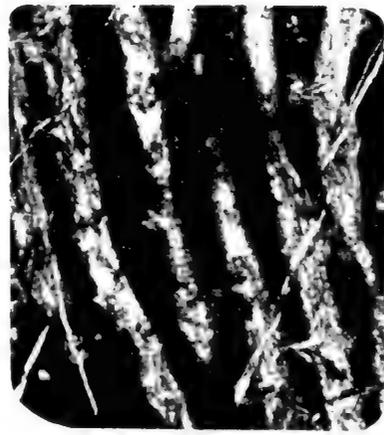
4b



6a



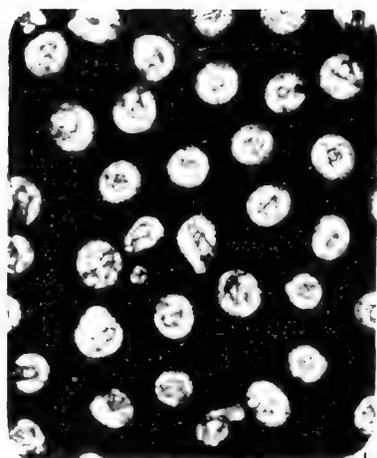
5a



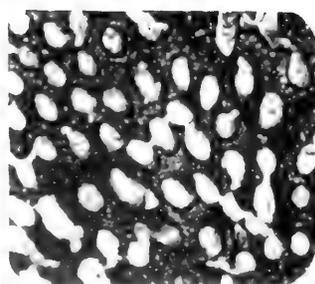
5b



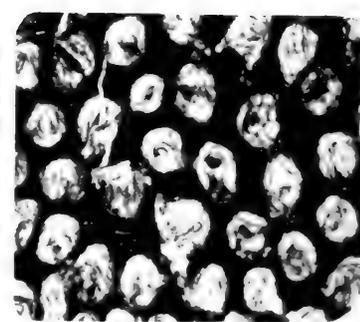
6b



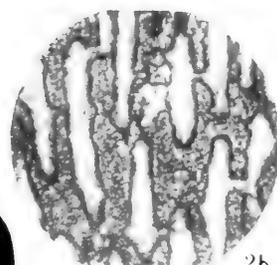
1a



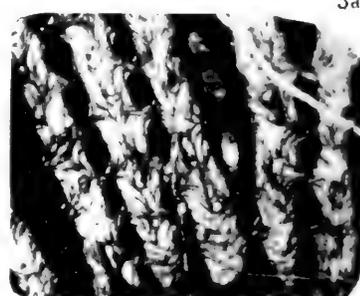
2a



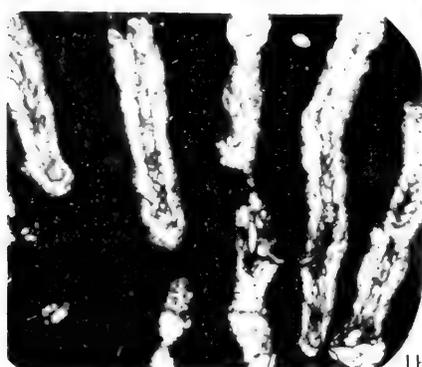
3a



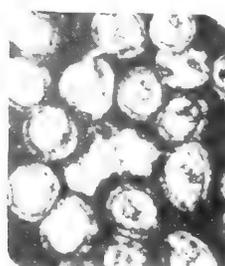
2b



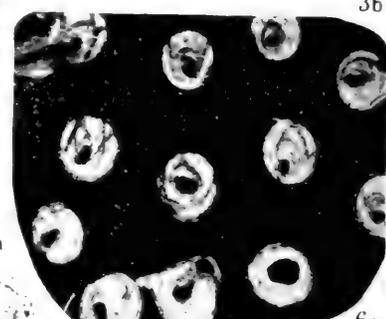
3b



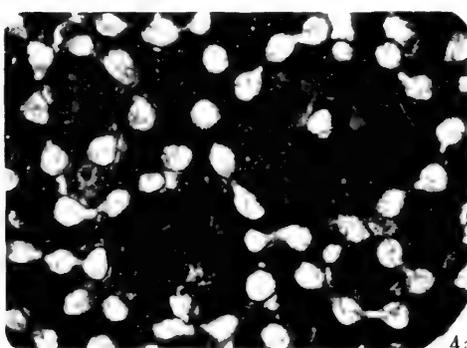
1b



5a



6a



4a



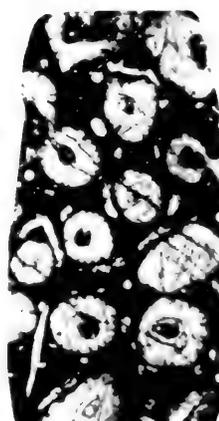
5b



6b



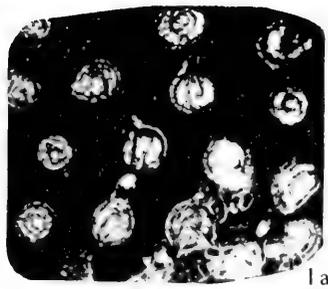
4b



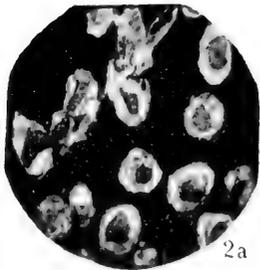
7a



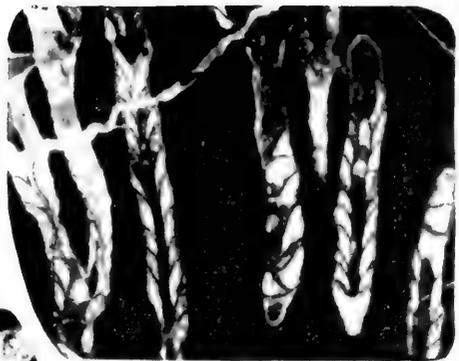
7b



1a



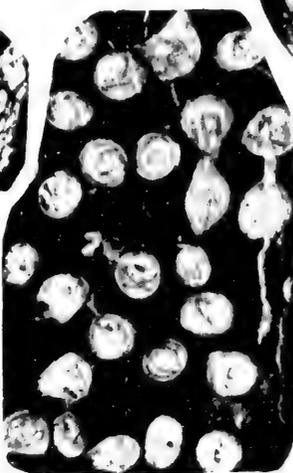
2a



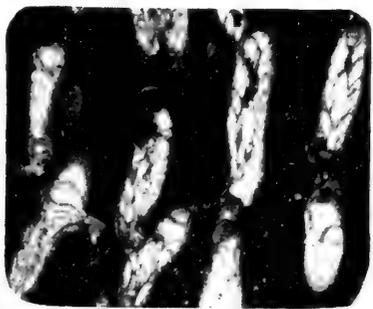
2b



1b



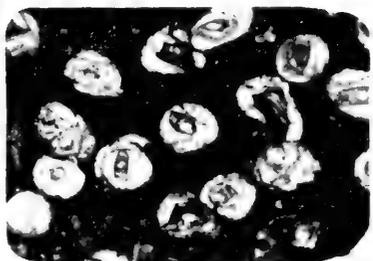
4a



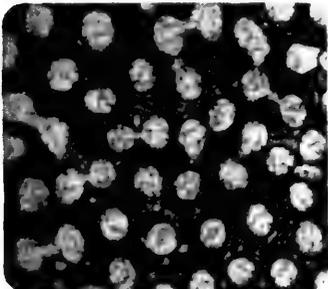
5b



3a



5a



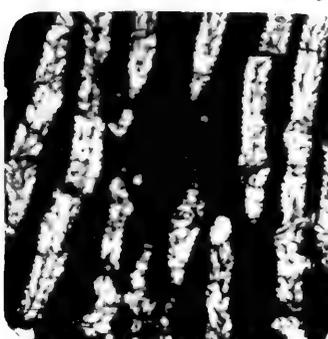
6a



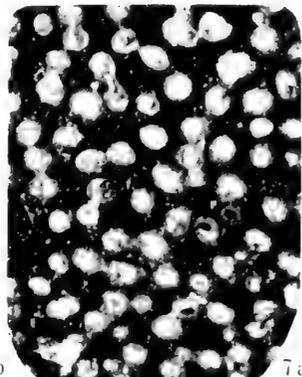
3b



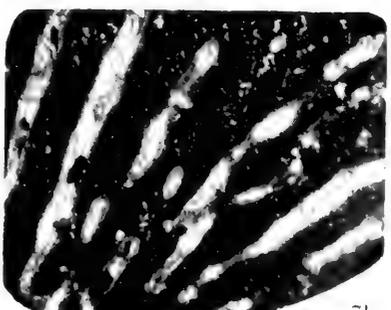
4b



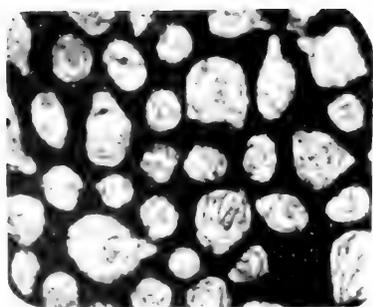
6b



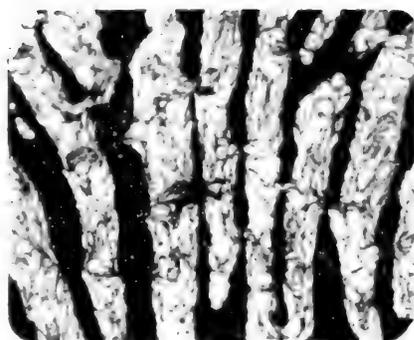
7a



7b



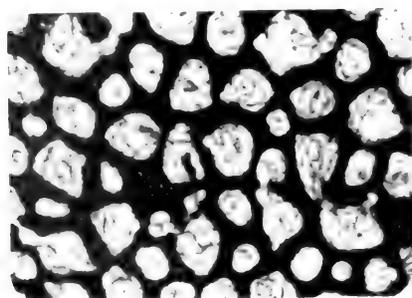
1a



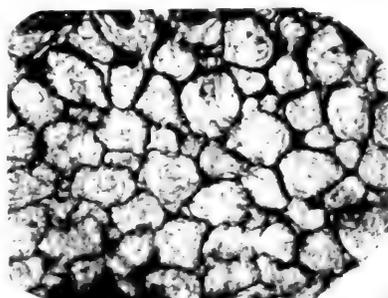
1b



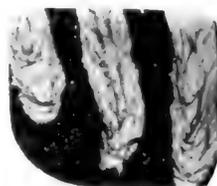
5a



2a



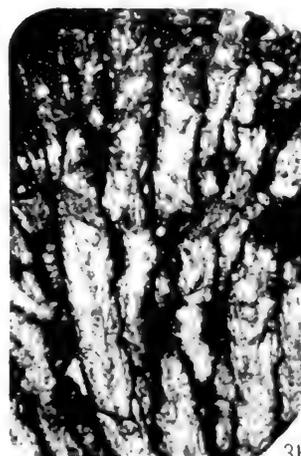
3a



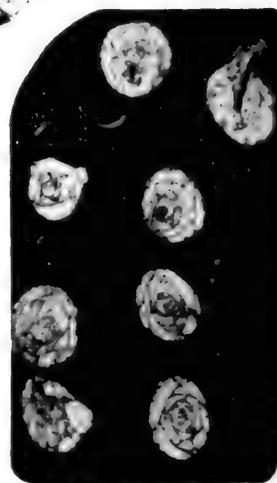
5b



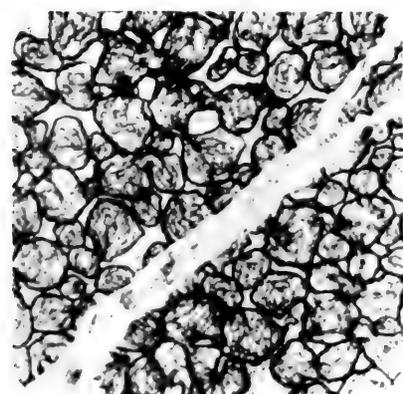
2b



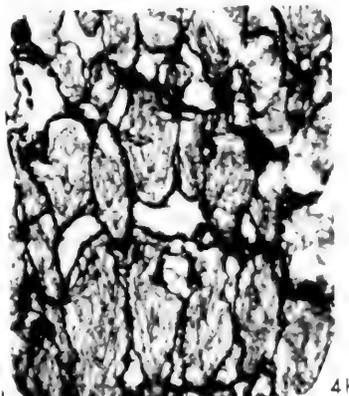
3b



6a



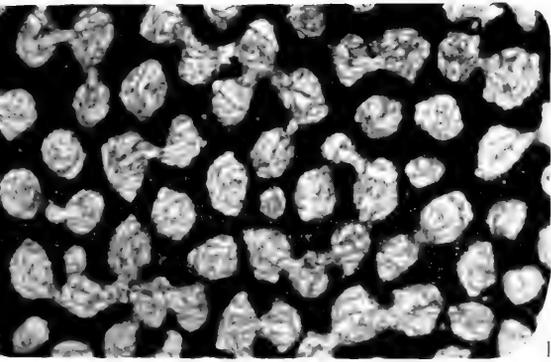
4a



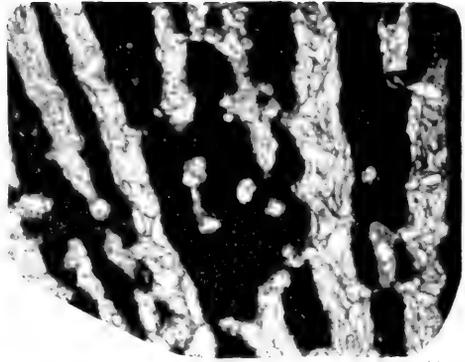
4b



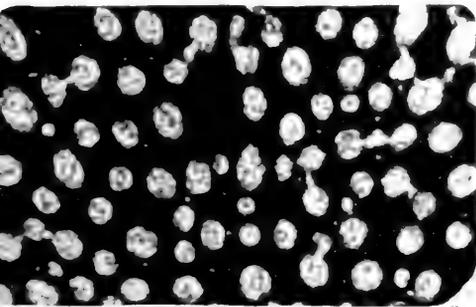
6b



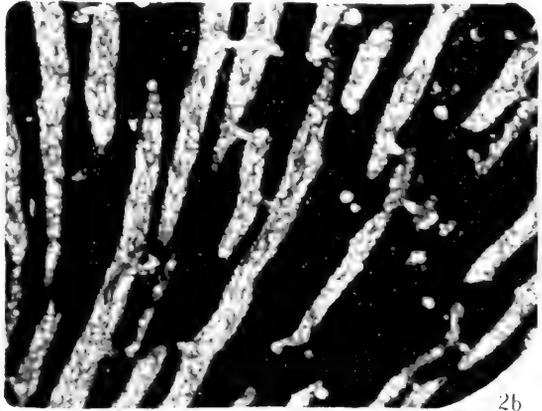
1a



1b



2a



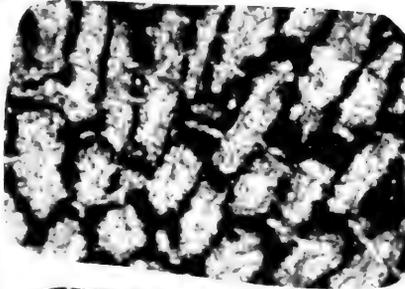
2b



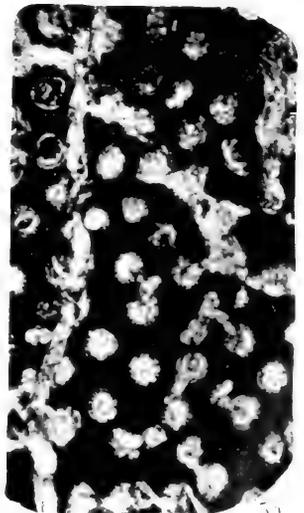
3a



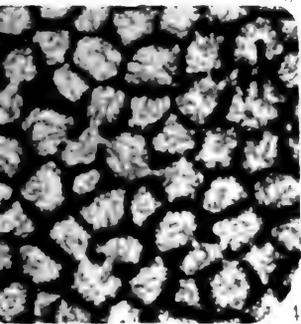
3b



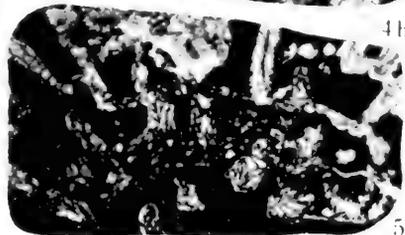
4b



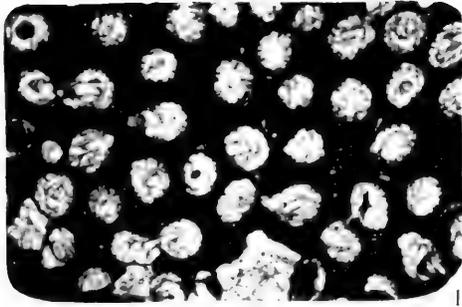
5a



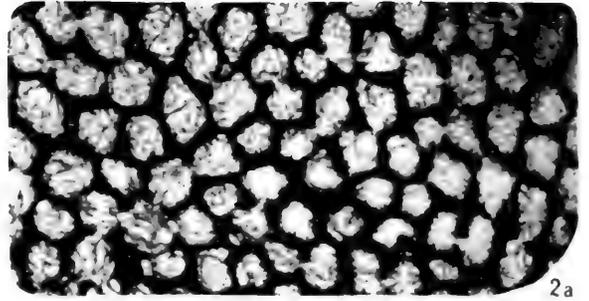
4a



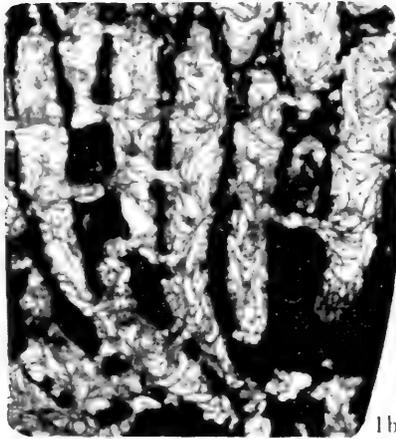
5b



1a



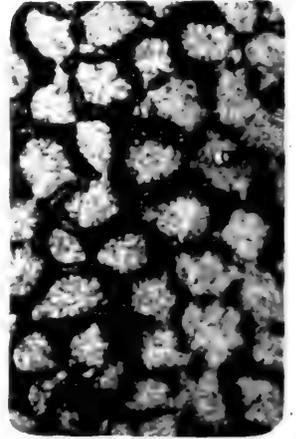
2a



1b



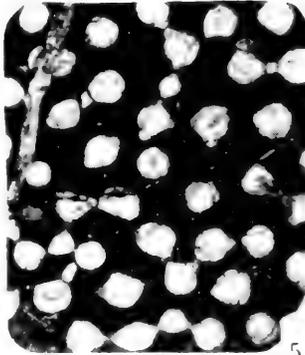
2b



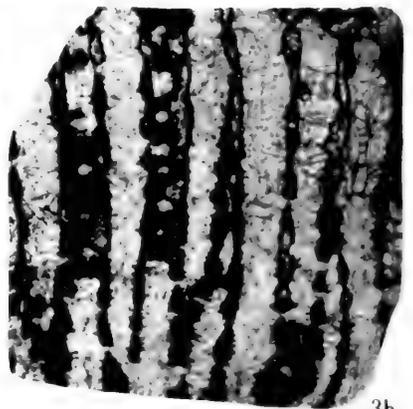
3a



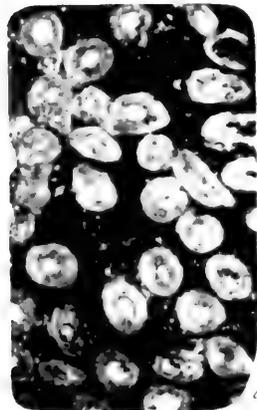
4a



5a



3b



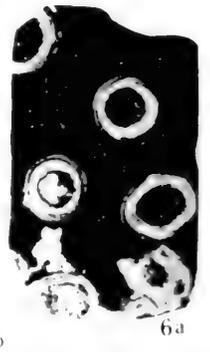
4b



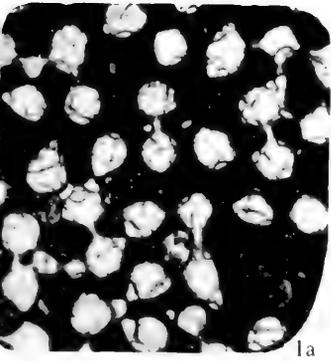
5b



6b



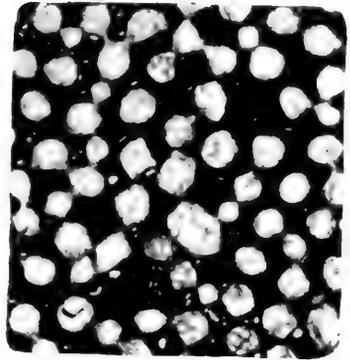
6a



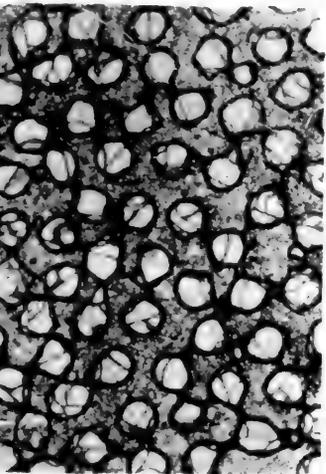
1a



1b



2a



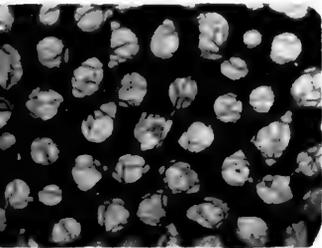
3a



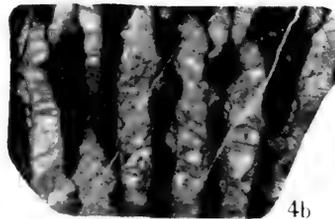
3b



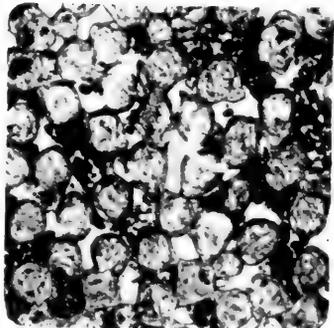
4a



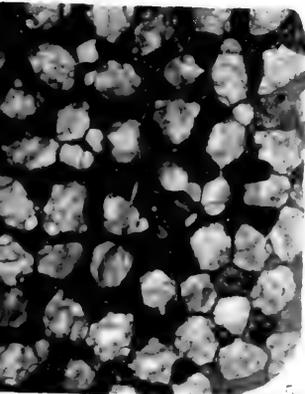
5a



5b



6a



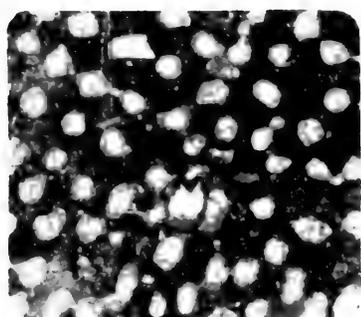
7a



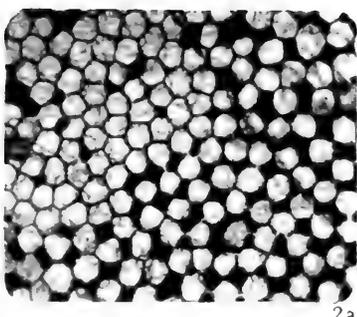
7b



8a



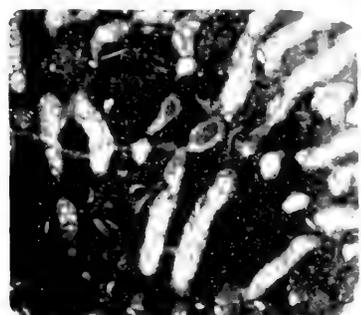
1a



2a



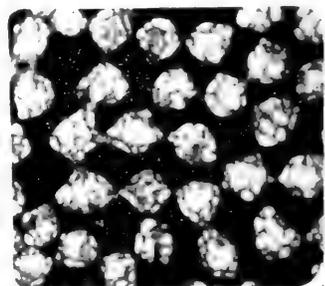
2c



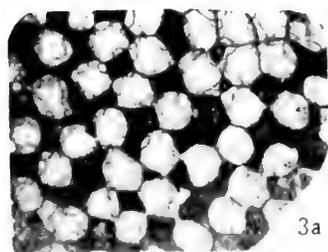
1b



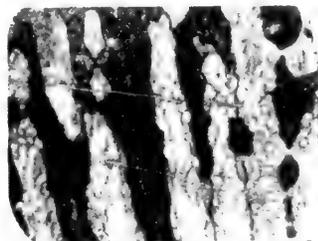
2b



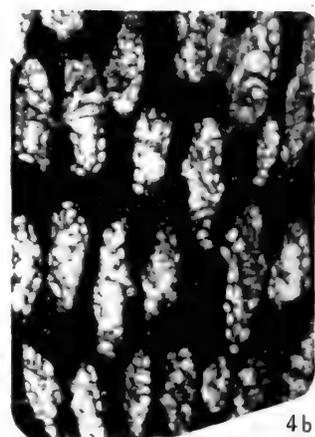
4a



3a



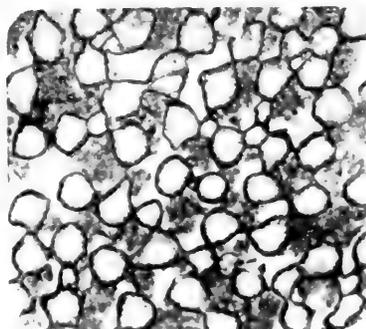
3b



4b



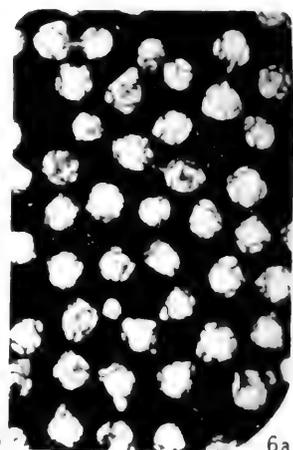
5b



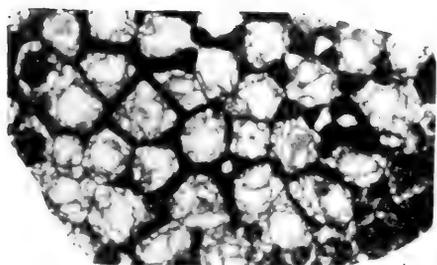
5a



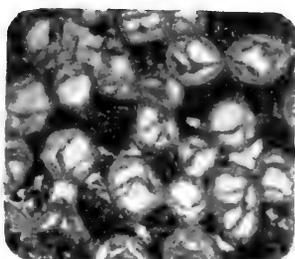
6b



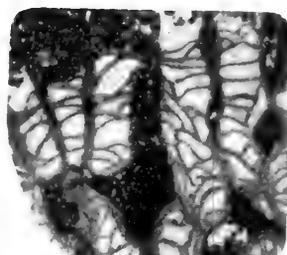
6a



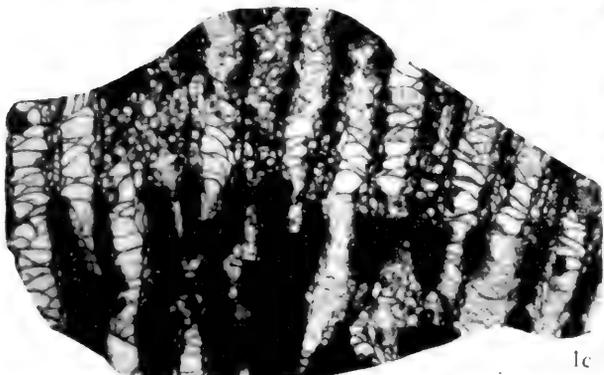
1a



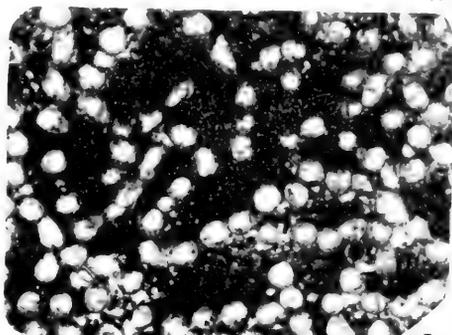
2a



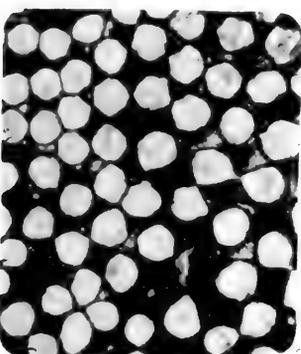
2b



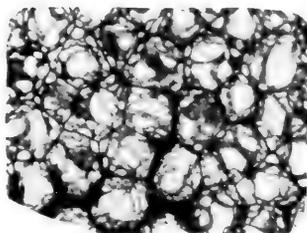
1c



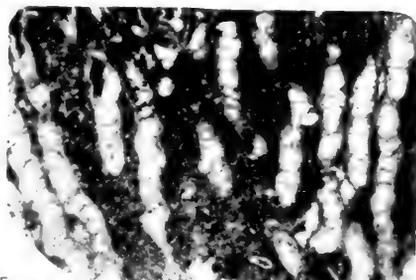
5a



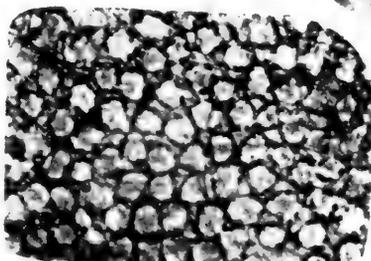
3a



1b



5b



4a



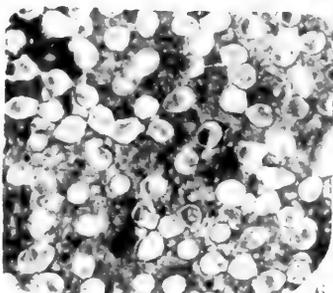
6b



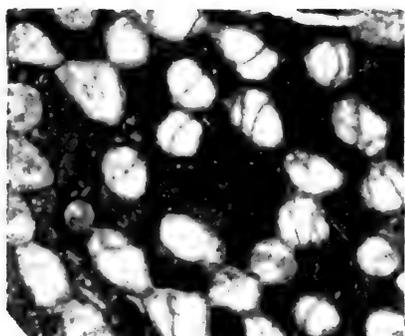
3b



4b



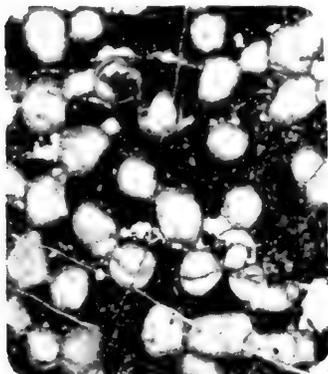
6a



1a



1b



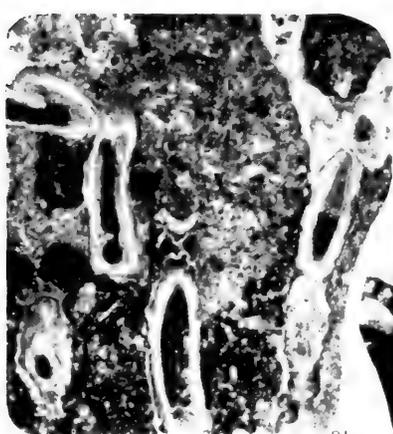
2a



2b



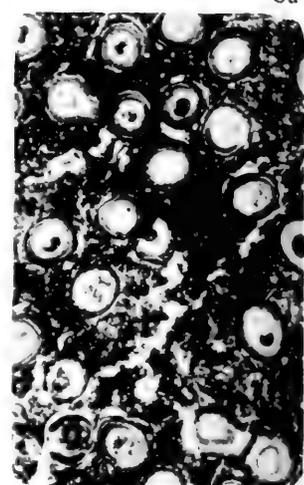
3a



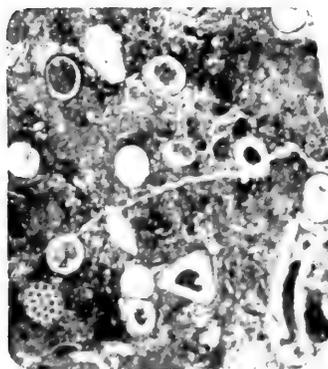
3b



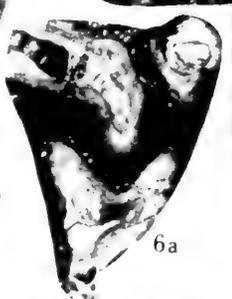
3c



4a



5



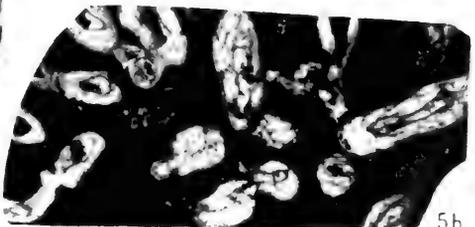
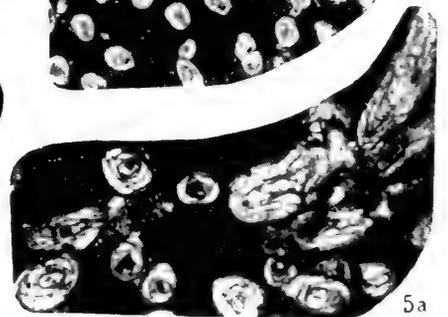
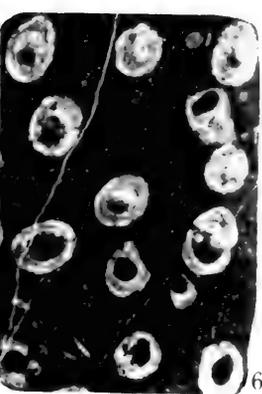
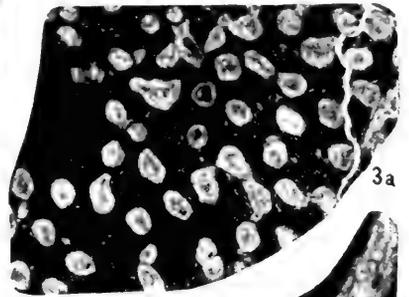
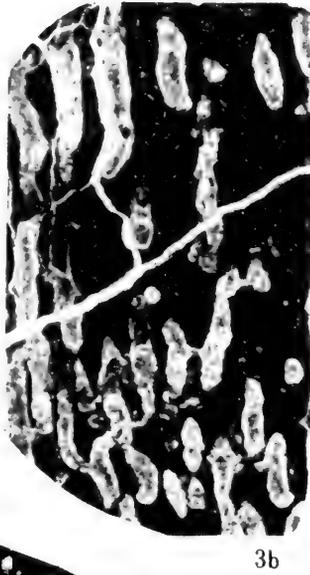
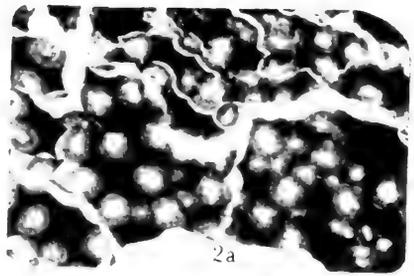
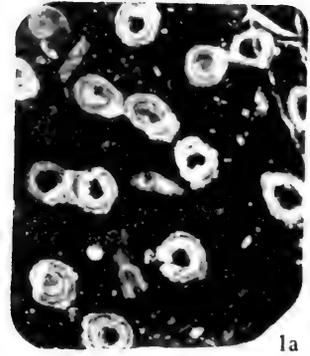
6a

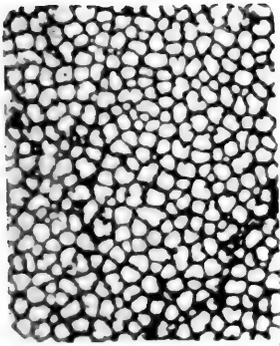


6b

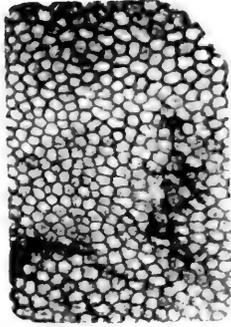


4b

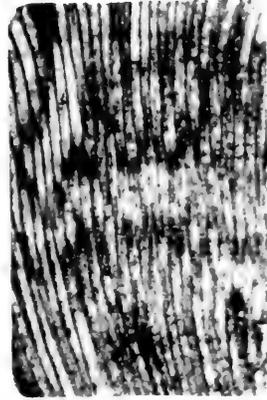




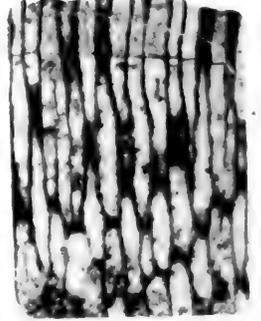
1a



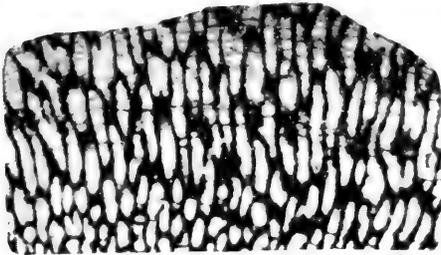
2a



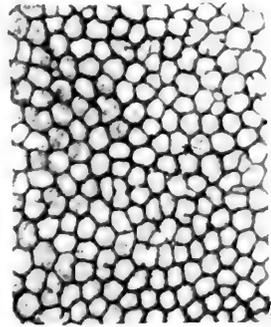
3a



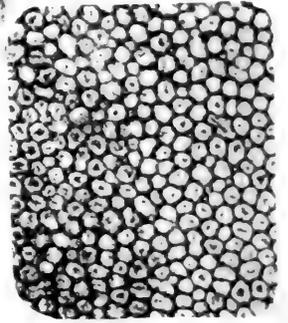
3b



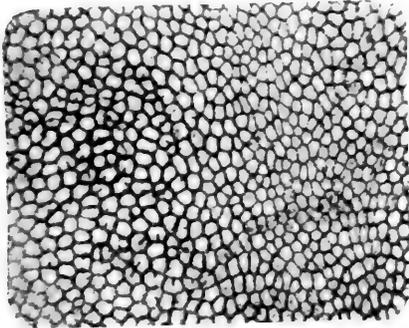
1b



3a



5a



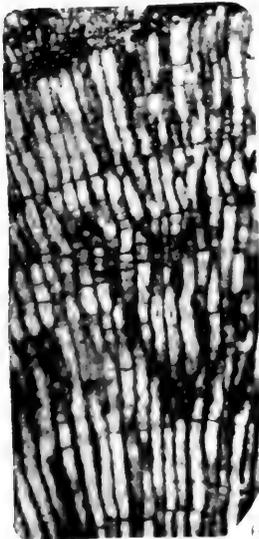
4a



7b



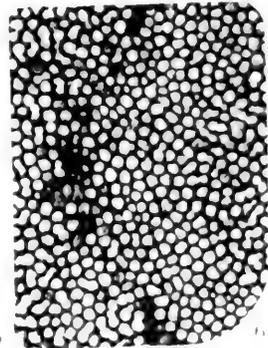
5b



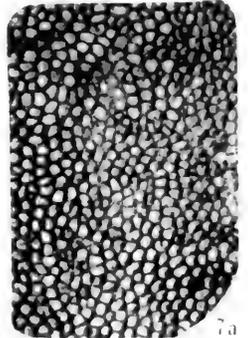
6b



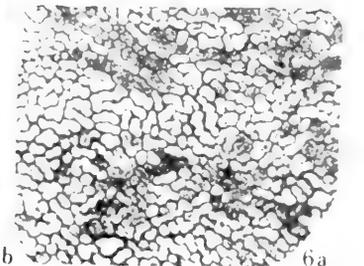
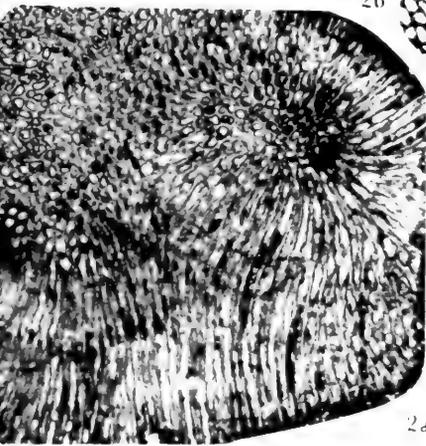
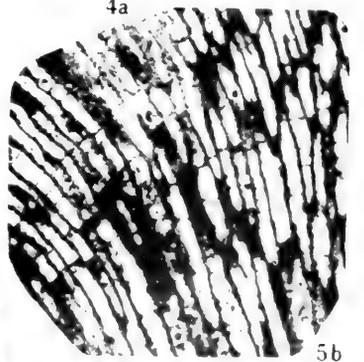
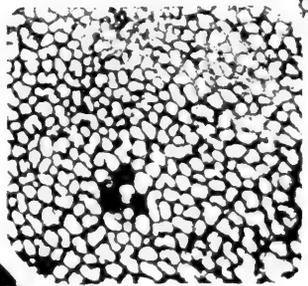
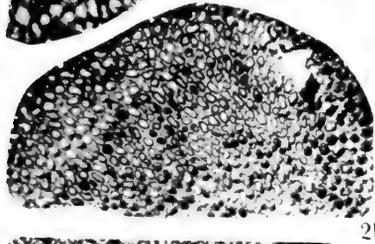
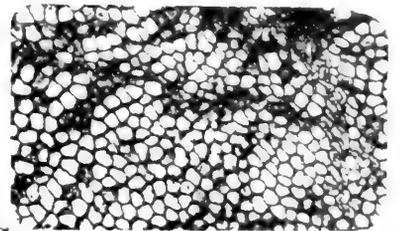
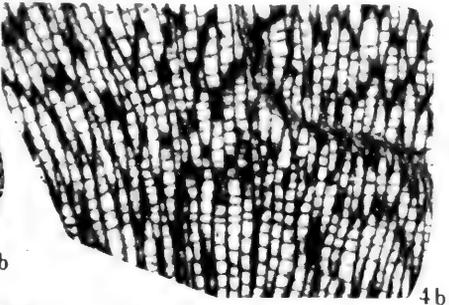
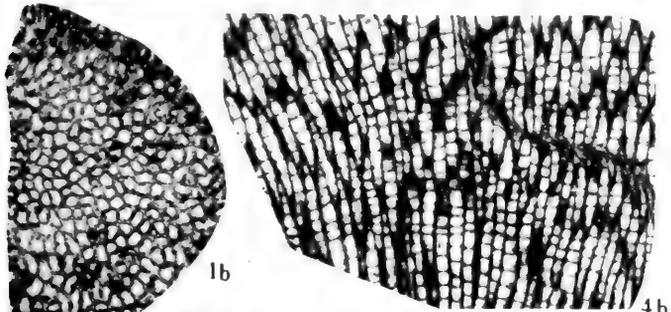
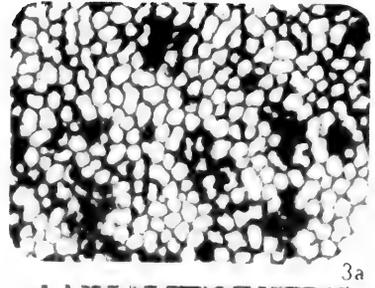
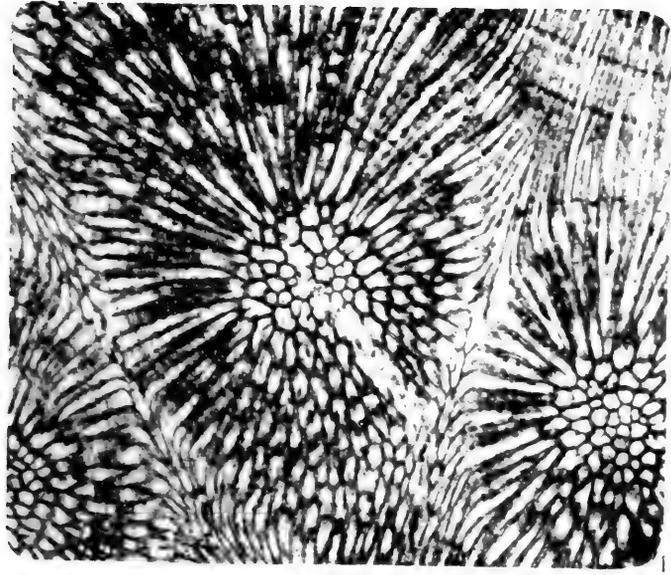
4b



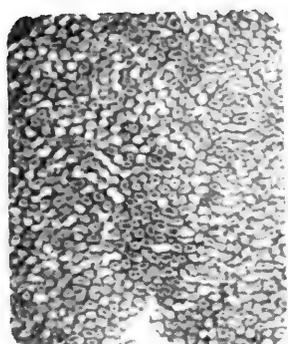
6a



7a



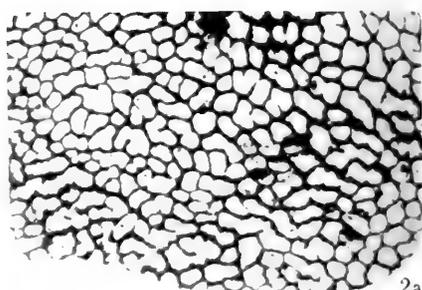
6b



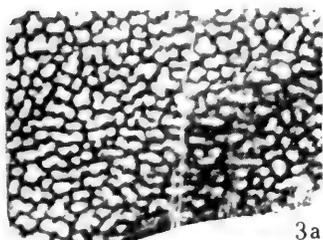
1a



1b



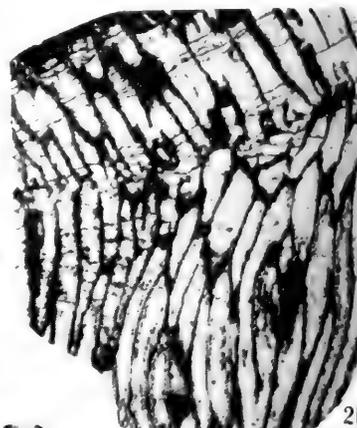
2a



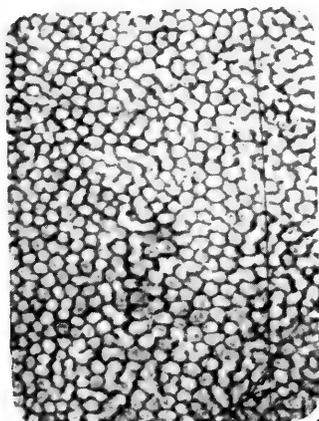
3a



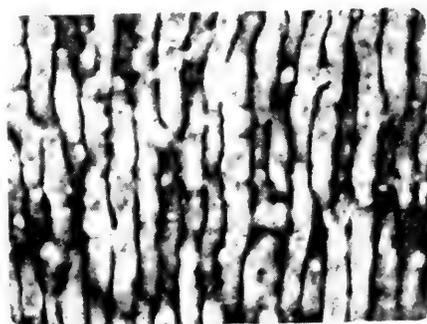
3b



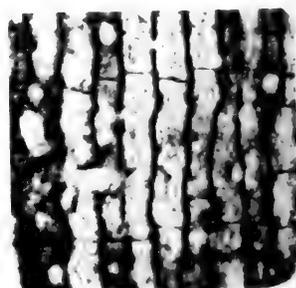
2b



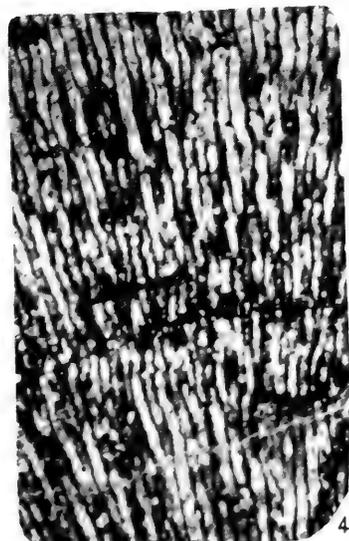
4a



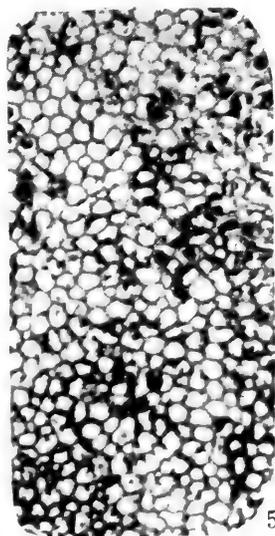
4c



5c



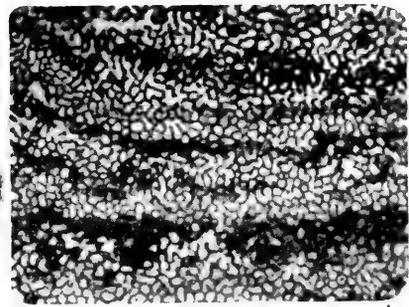
4b



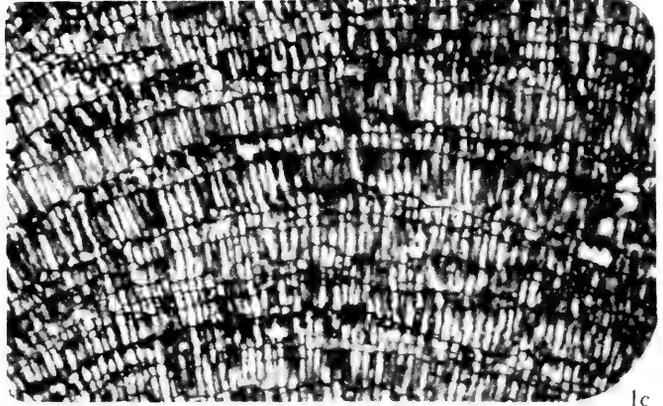
5a



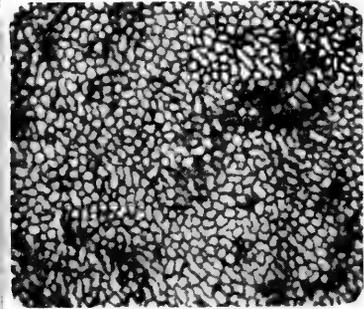
5b



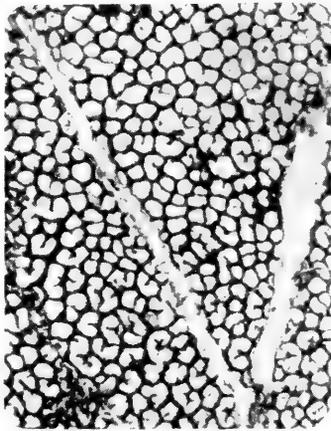
1a



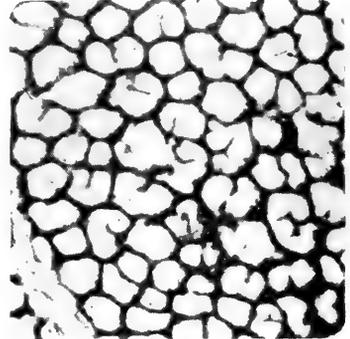
1c



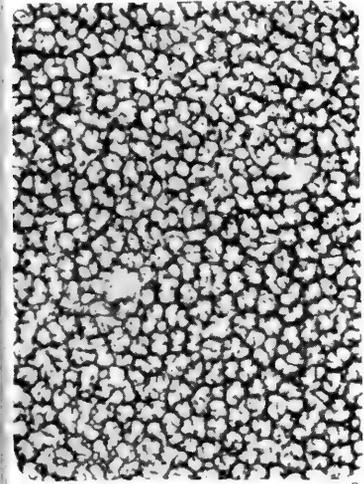
1b



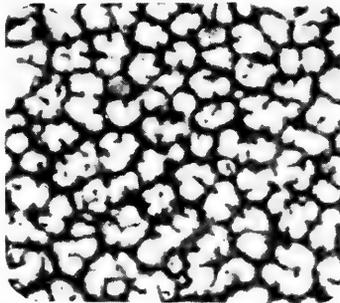
3a



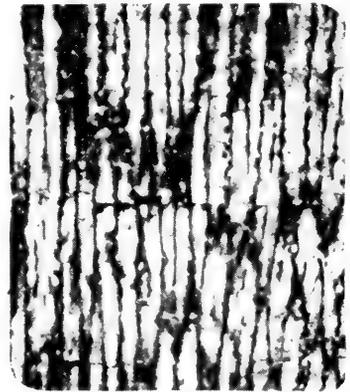
3b



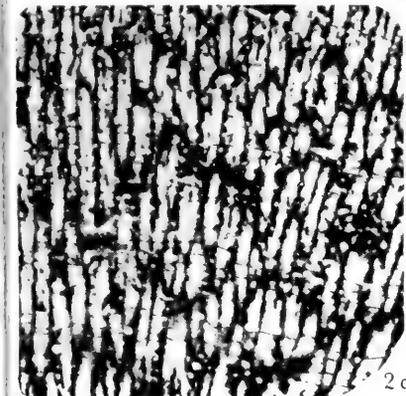
2a



2b



3c



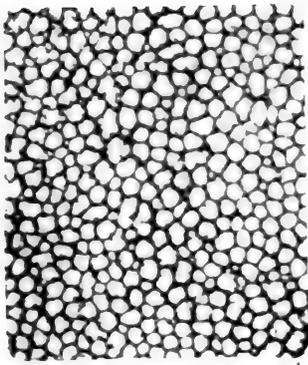
2c



2d



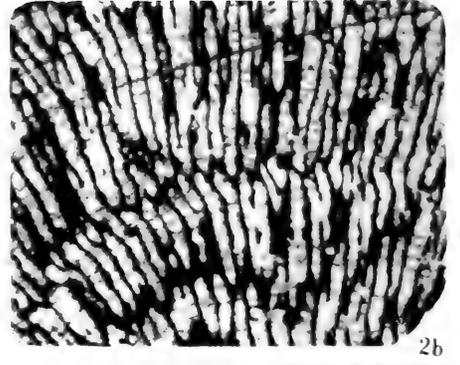
3d



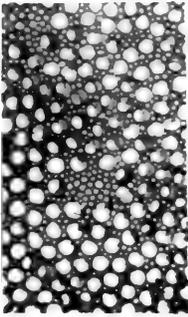
1a



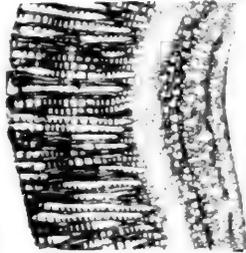
1b



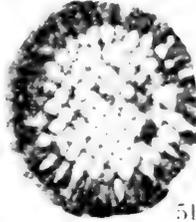
2b



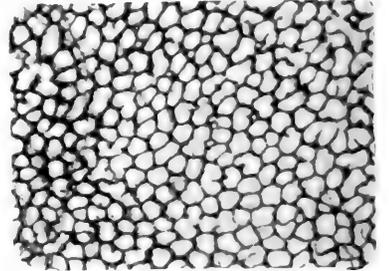
3a



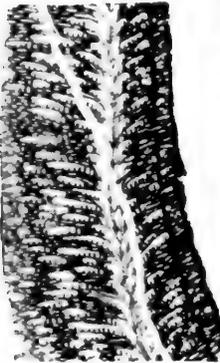
3c



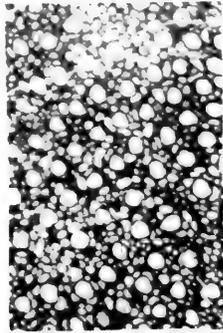
5b



2a



3b



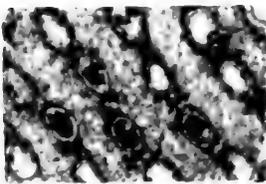
4a



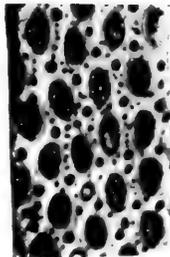
5c



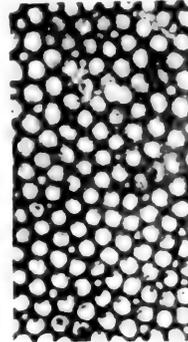
2c



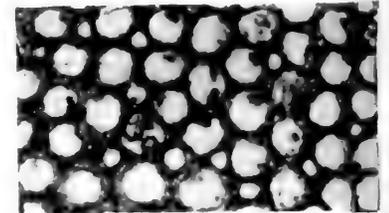
4b



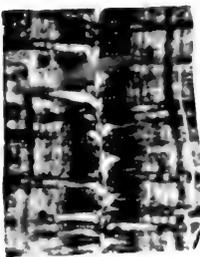
5a



6a



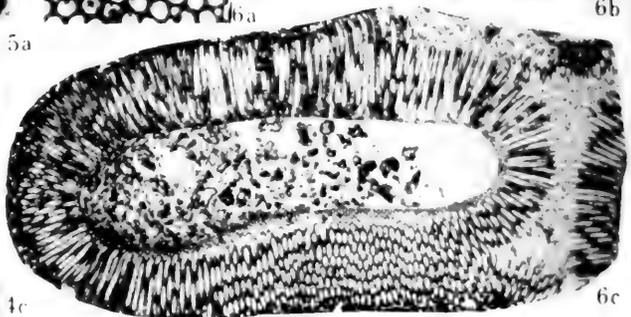
6b



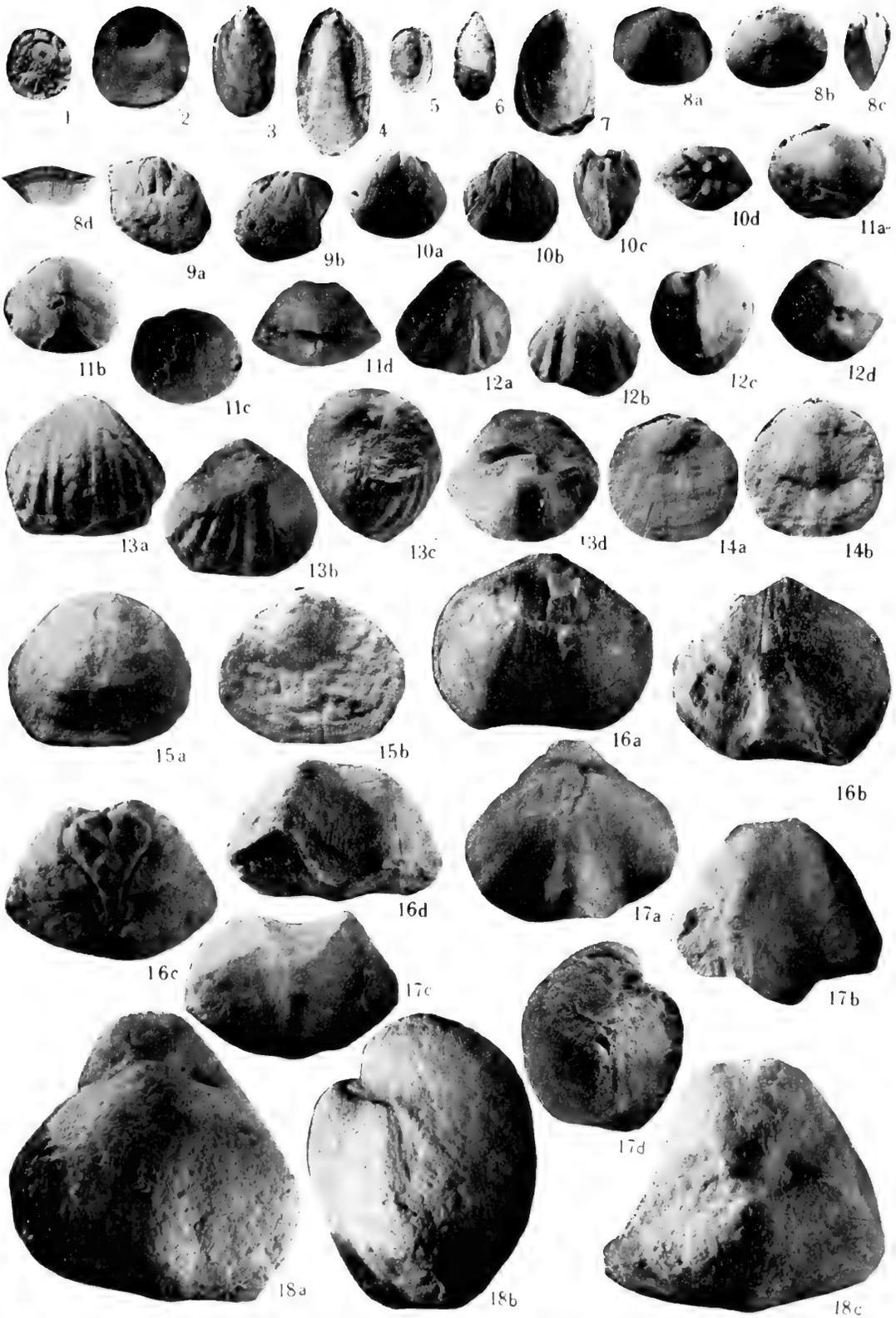
4d

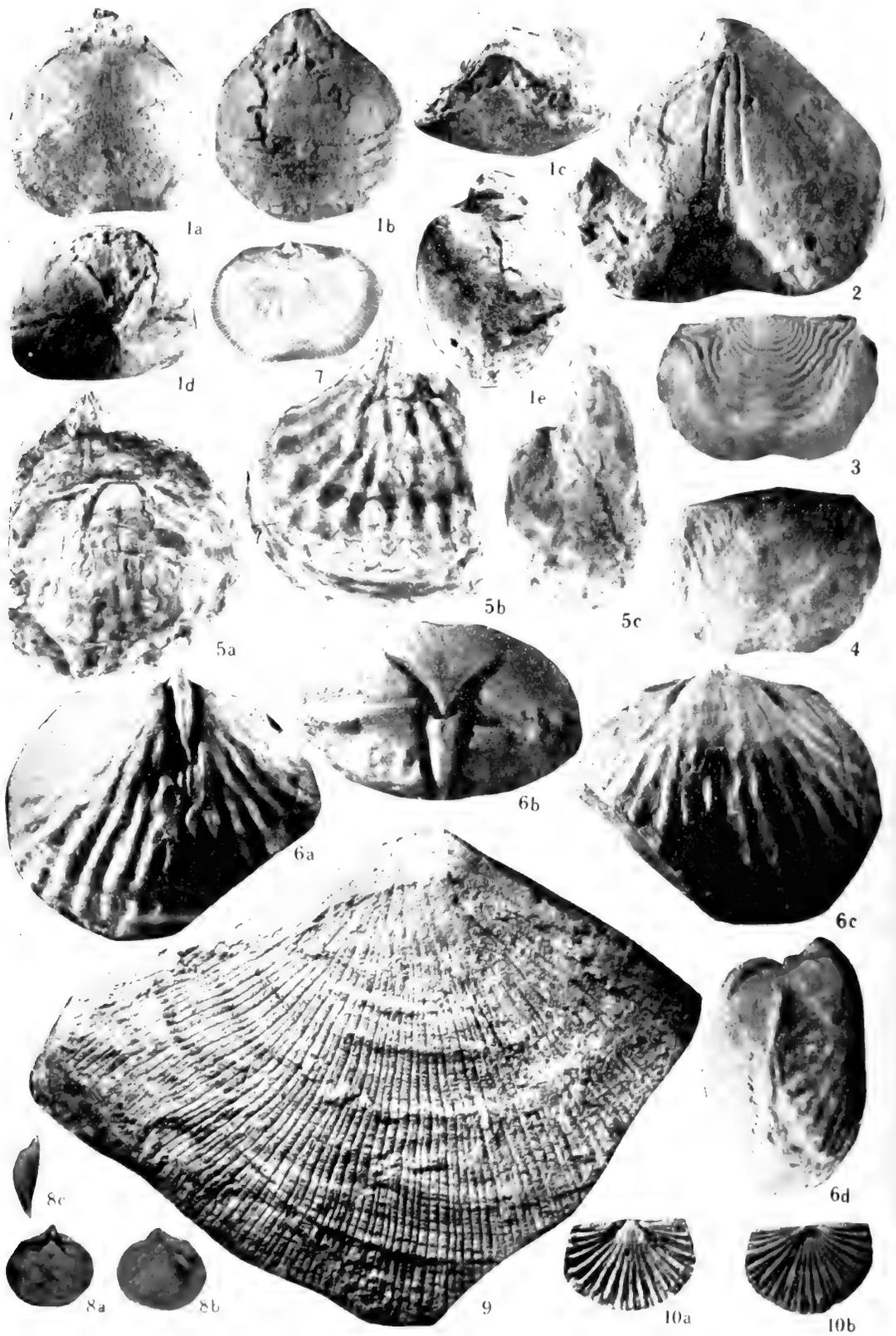


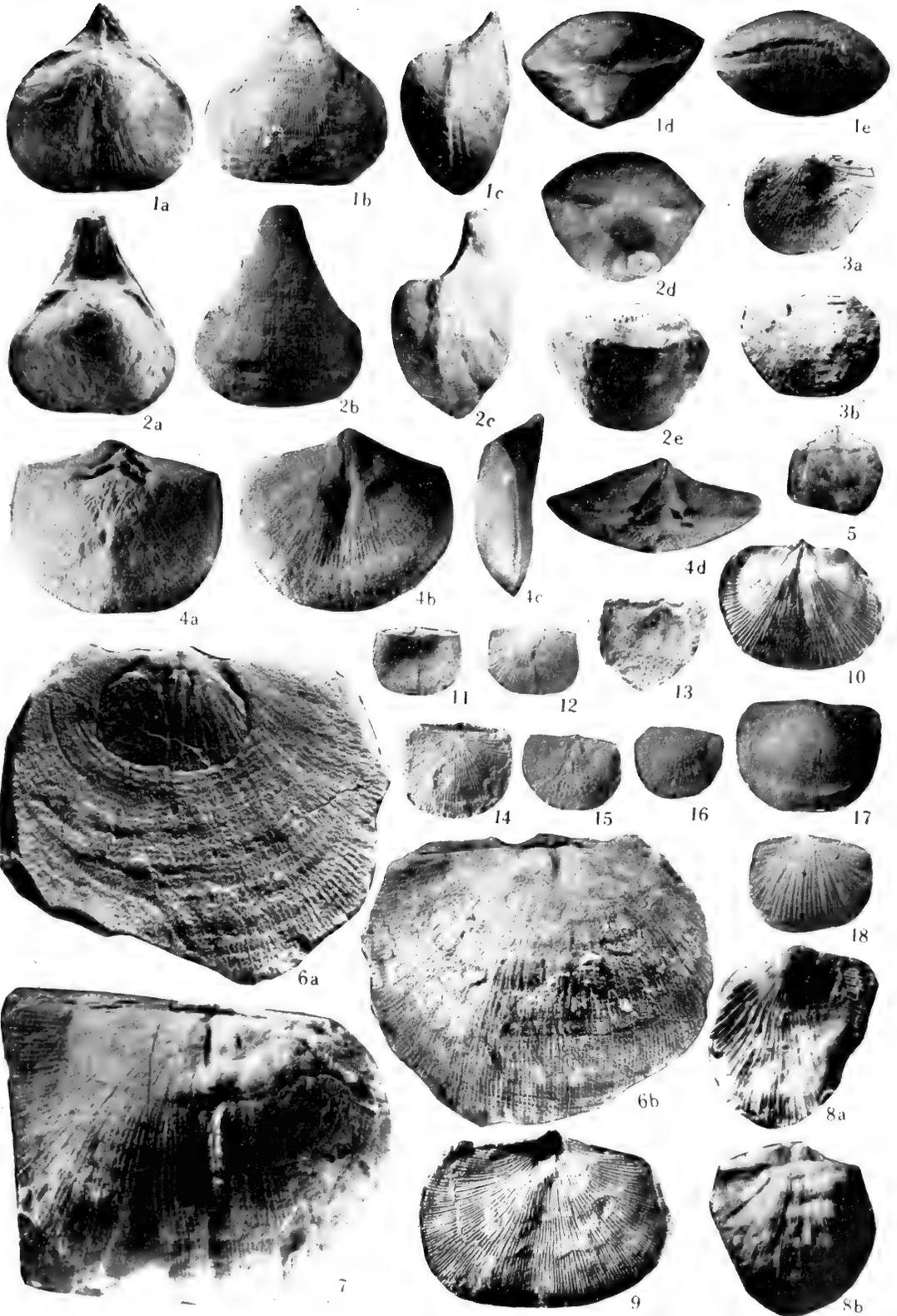
4c

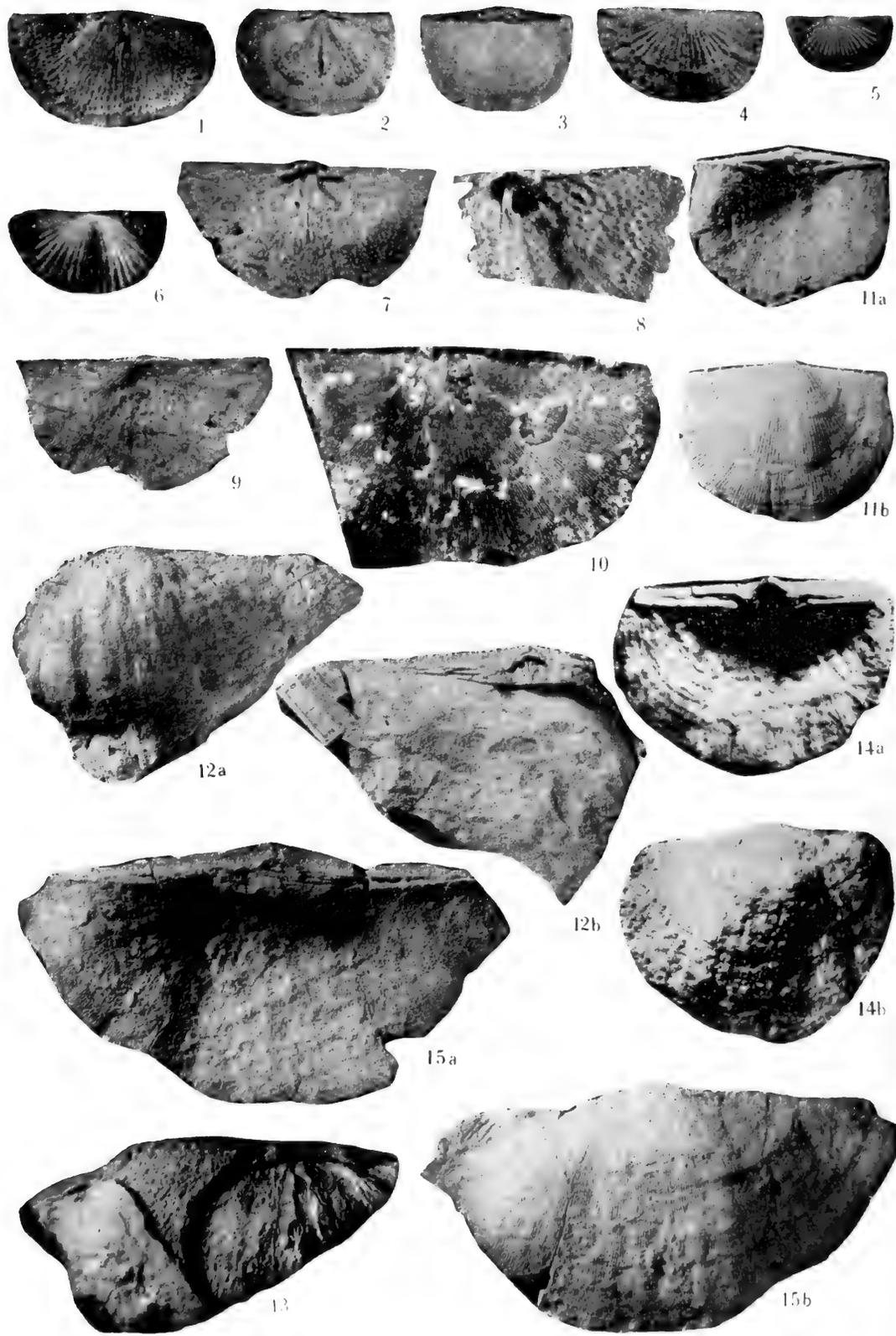


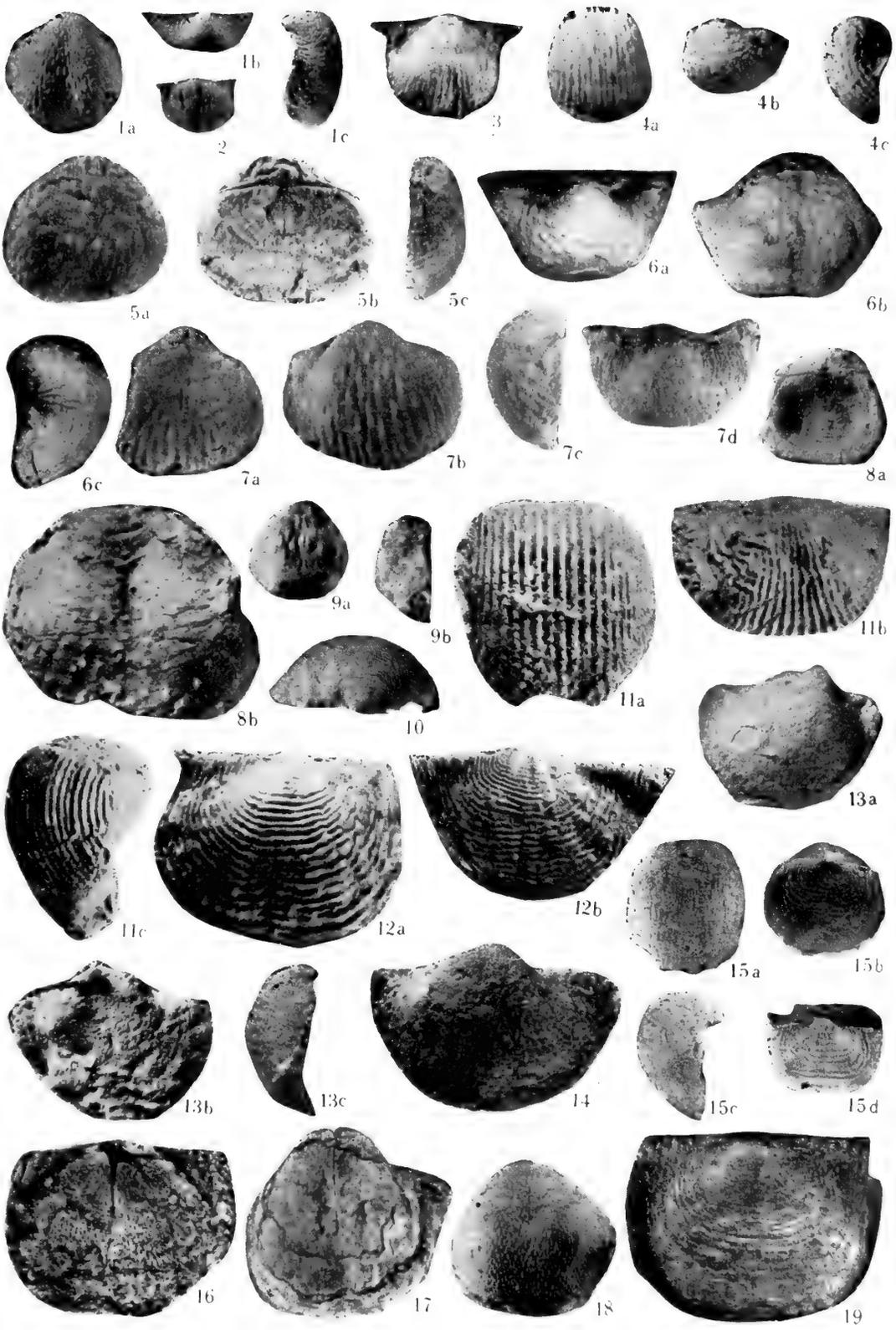
6c

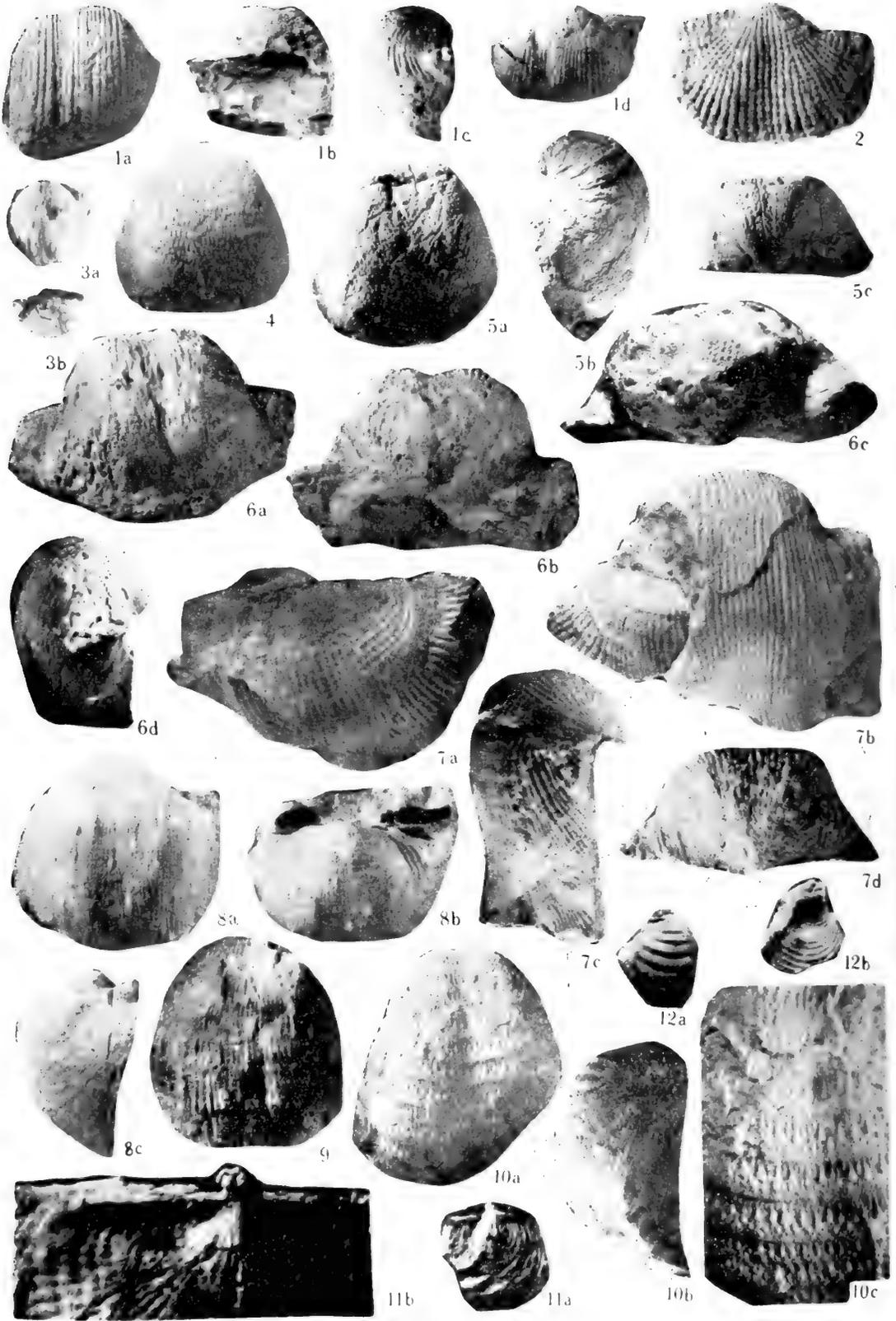


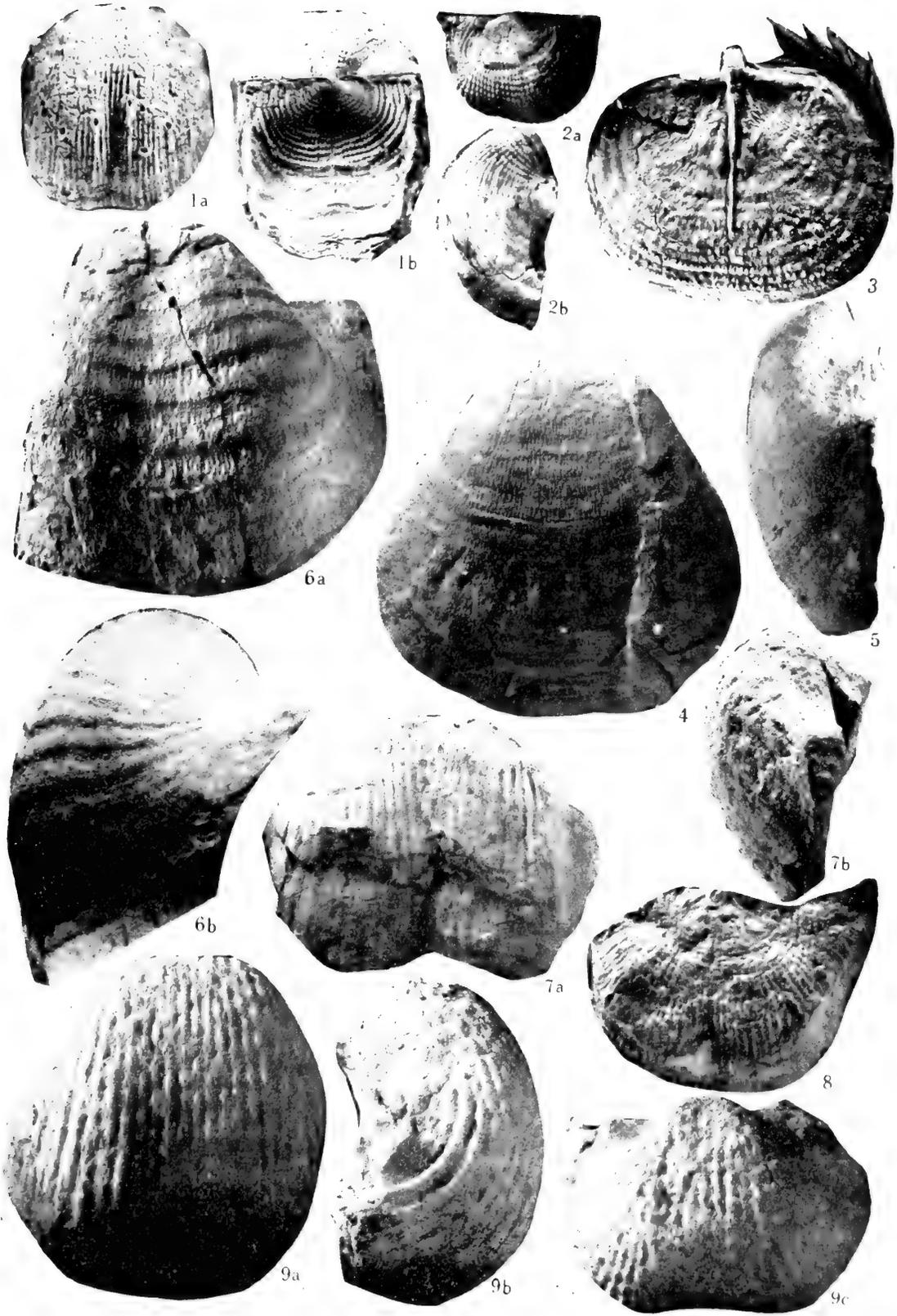


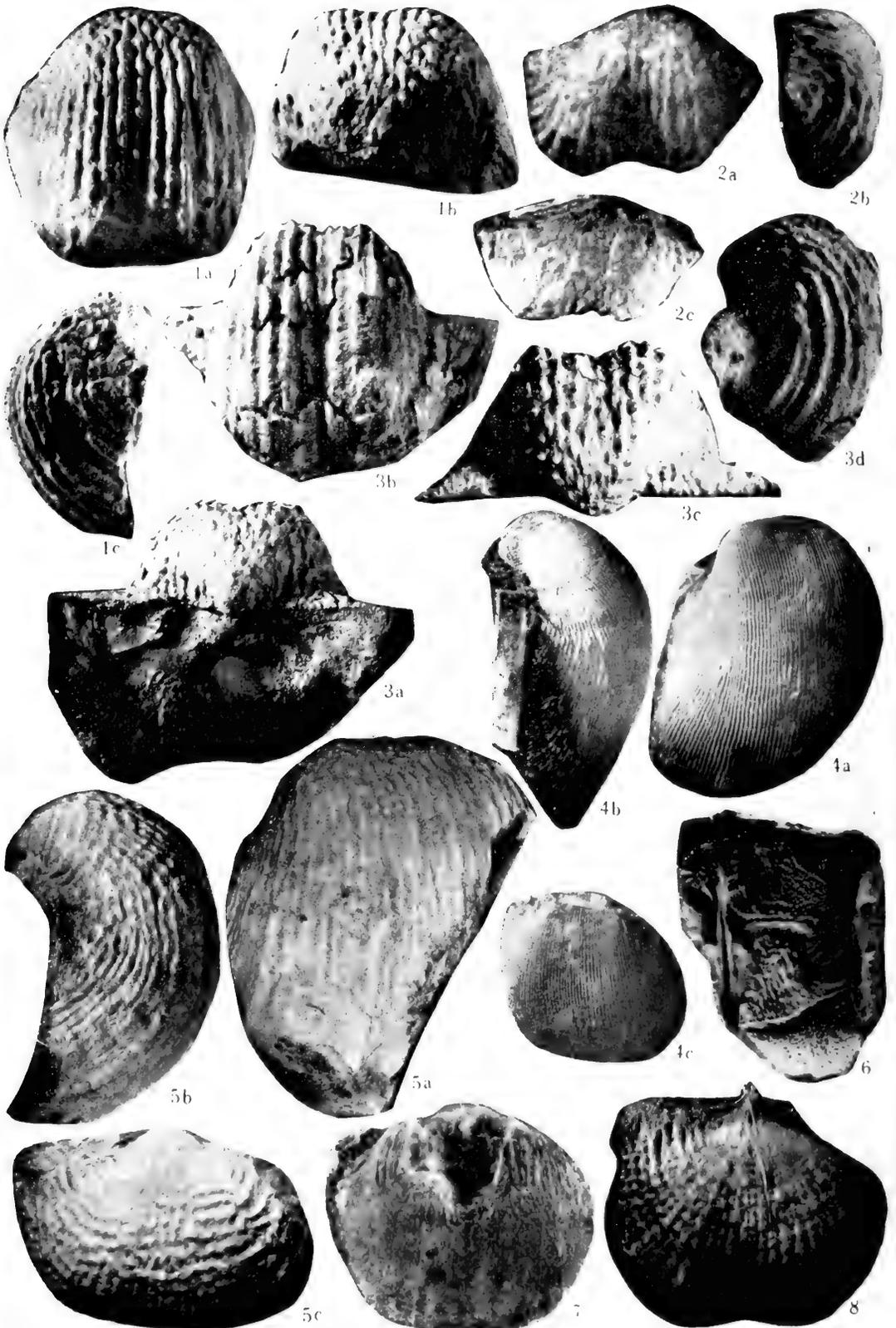


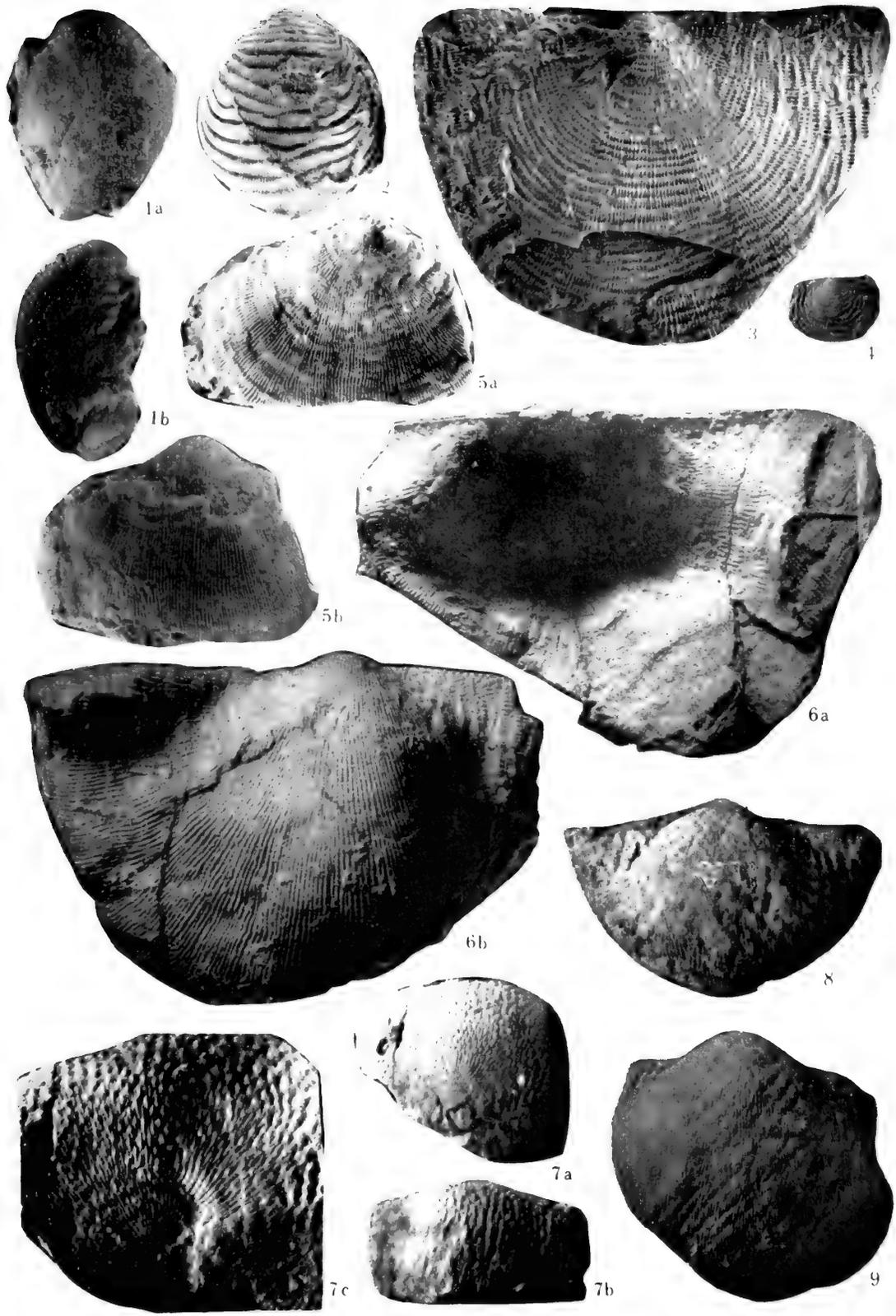


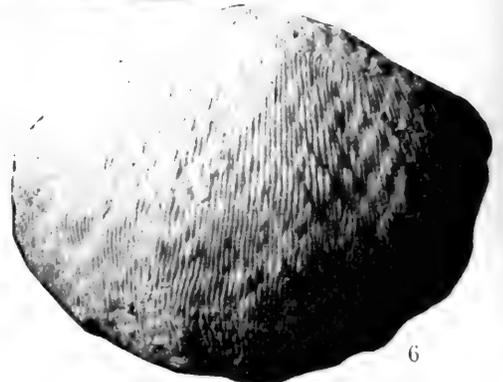
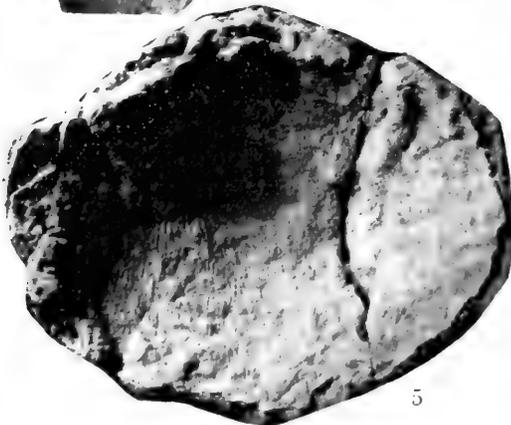
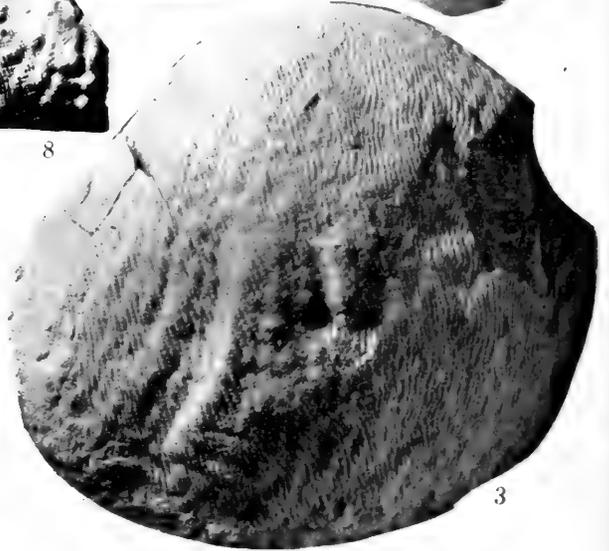
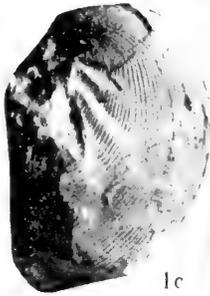
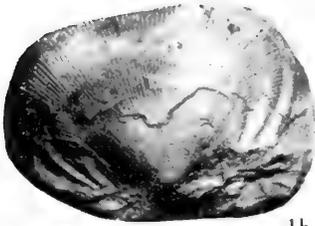
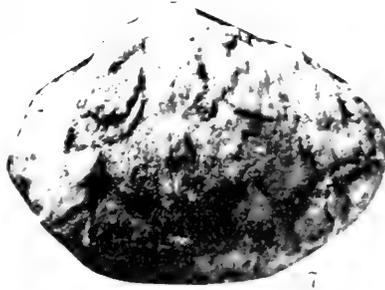


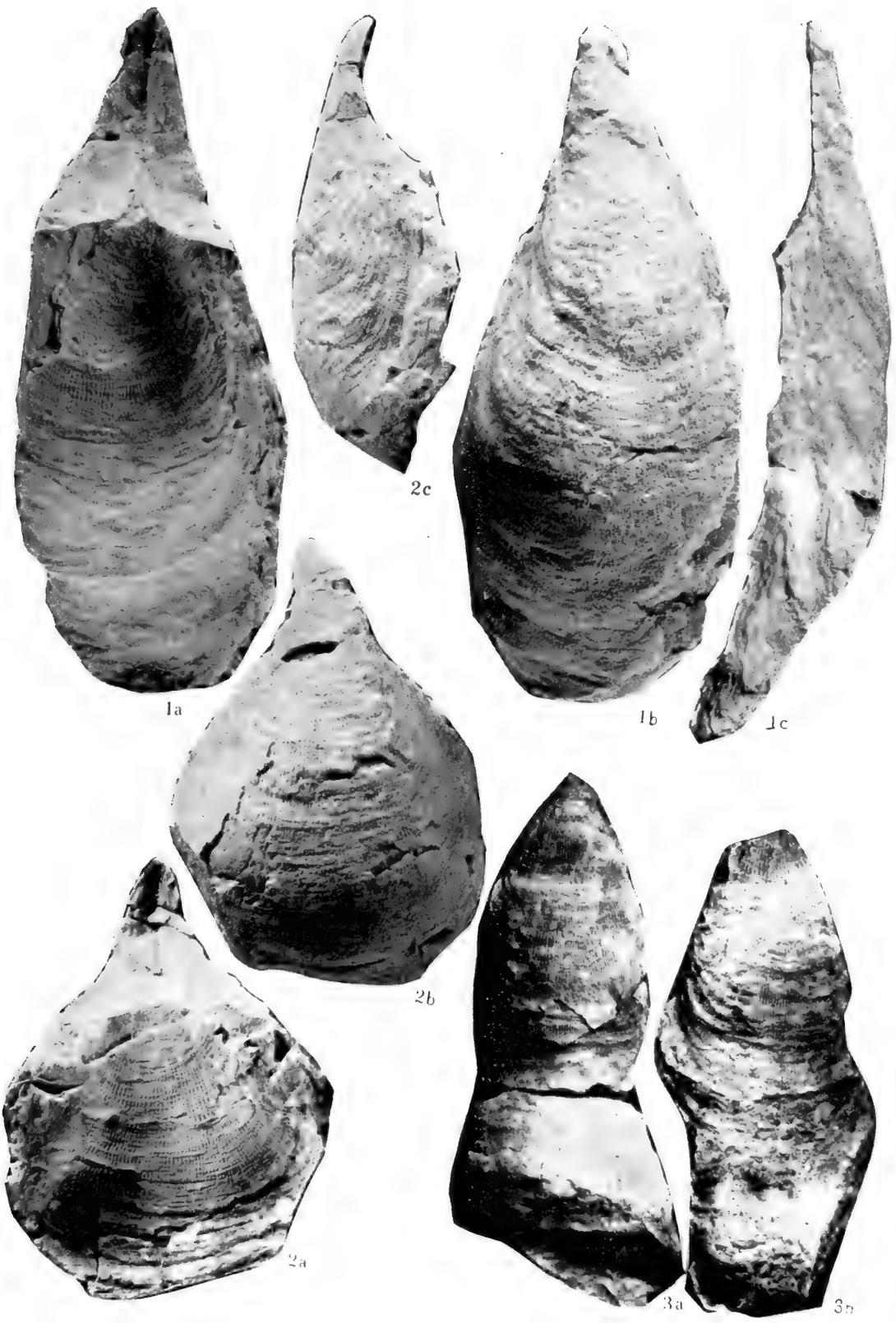




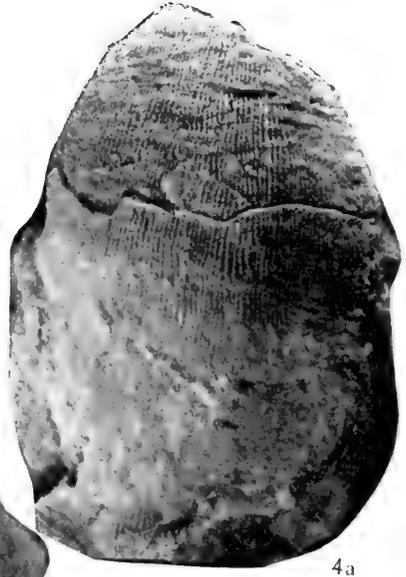




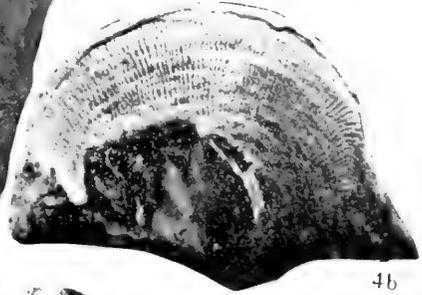








4a



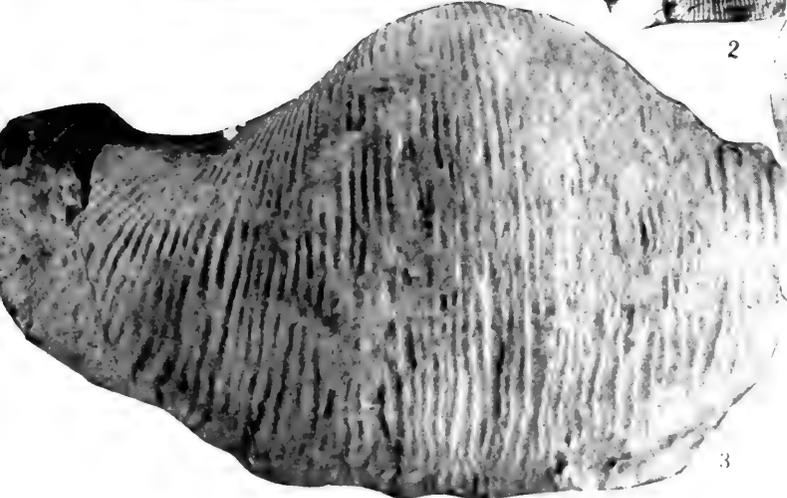
4b



2

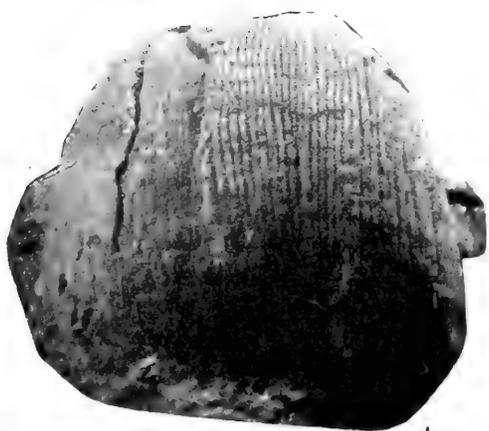


4c



3

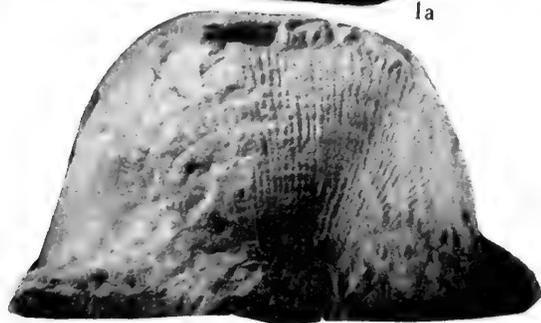
1



1a



2a



1b



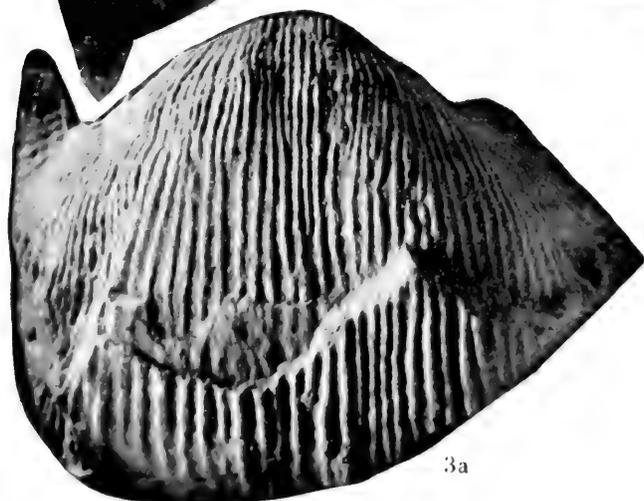
2b



1c



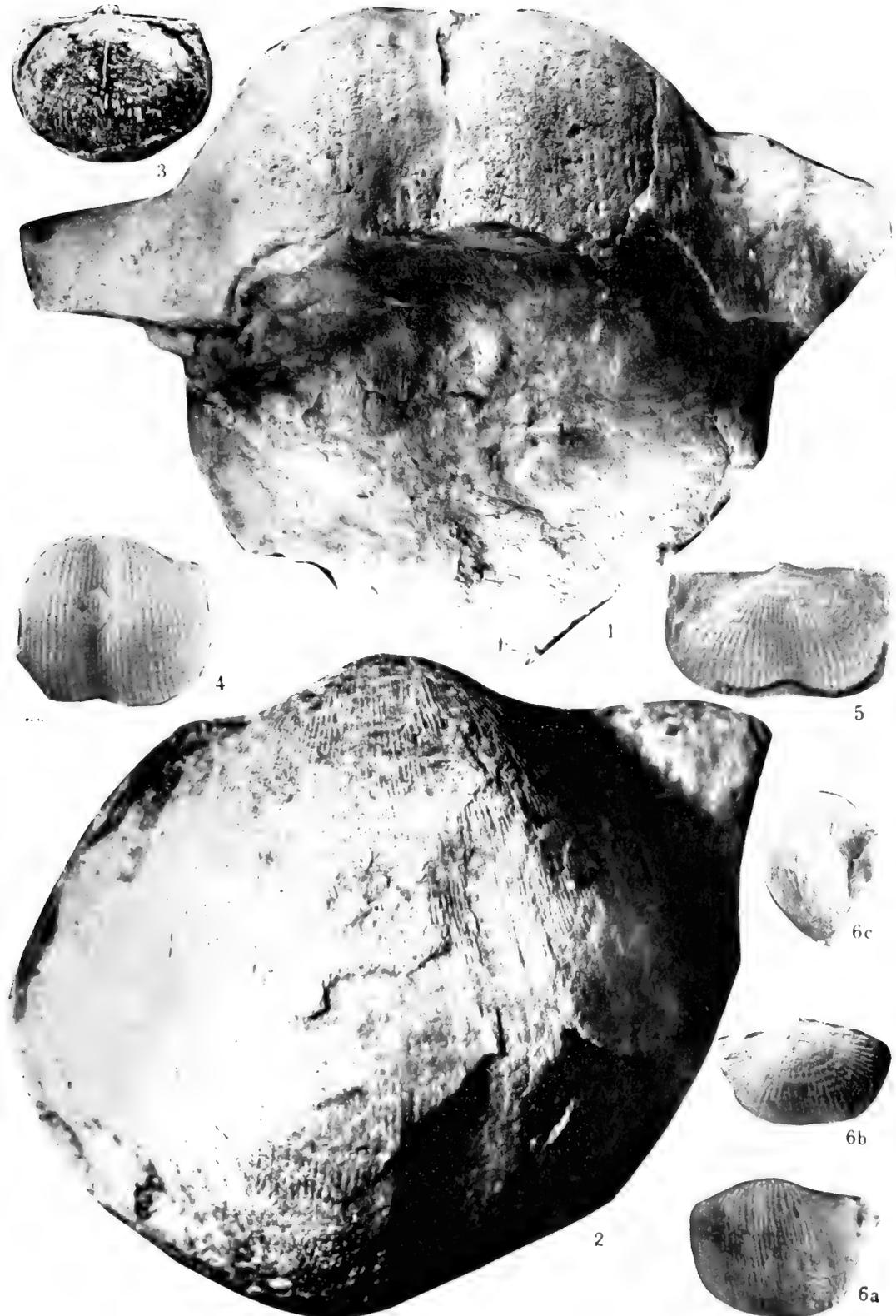
2c

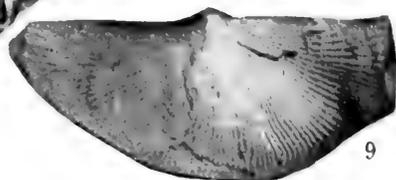
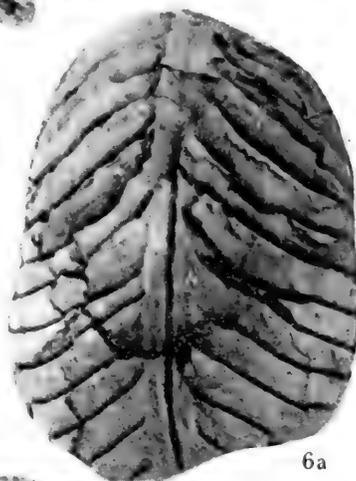
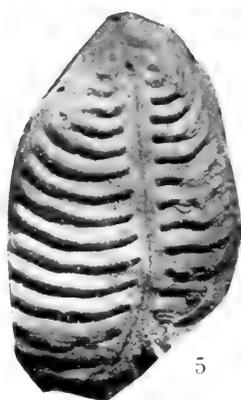
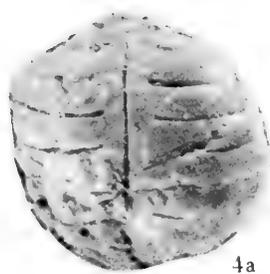
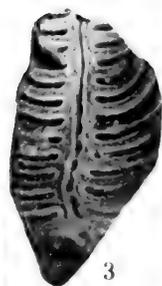
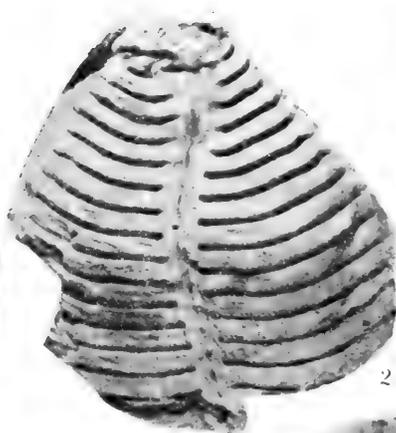
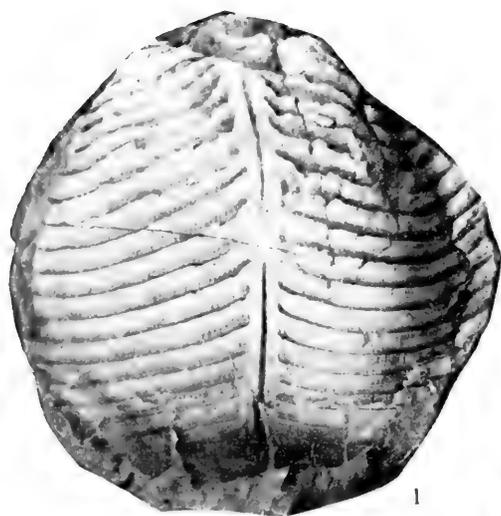


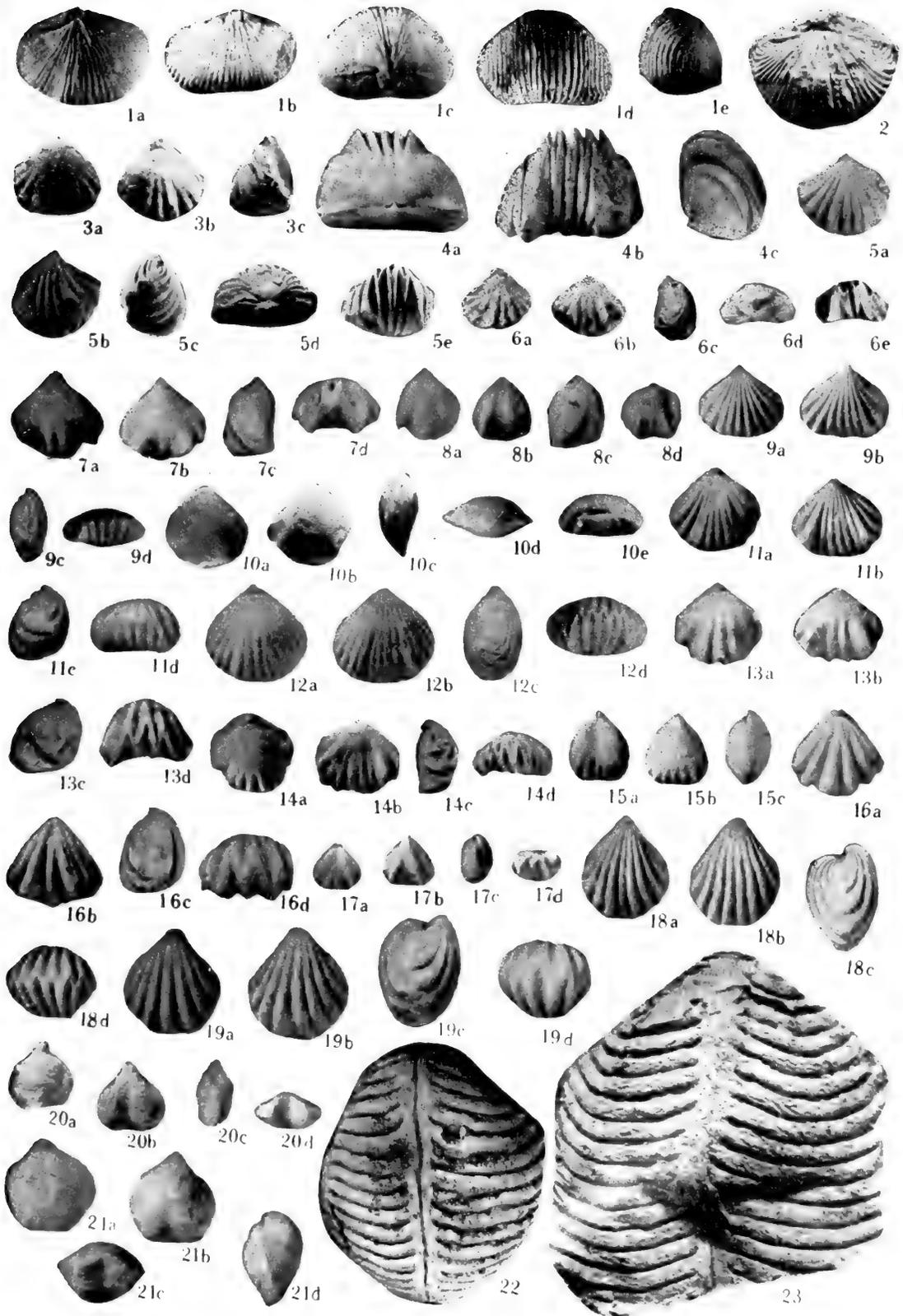
3a

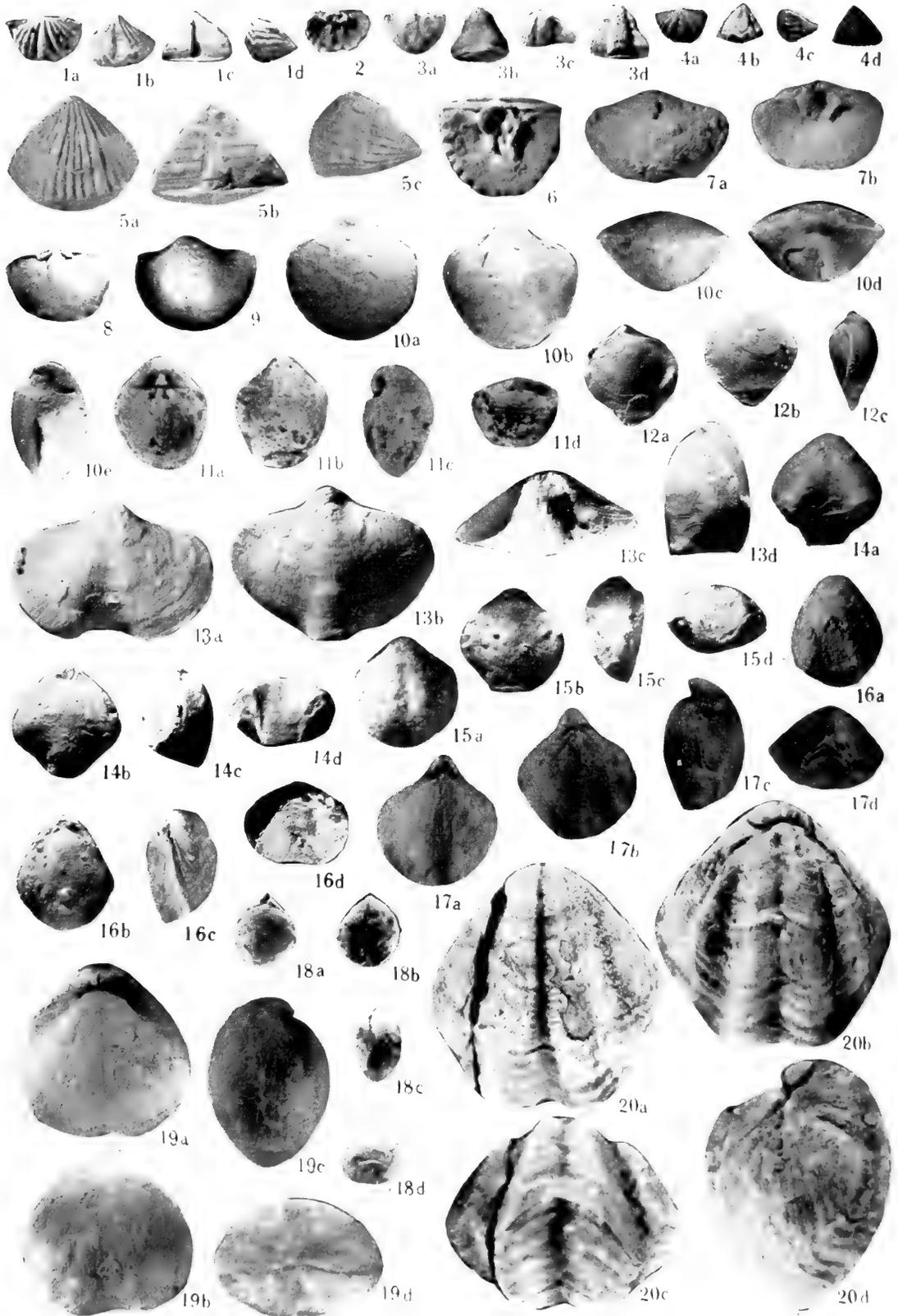


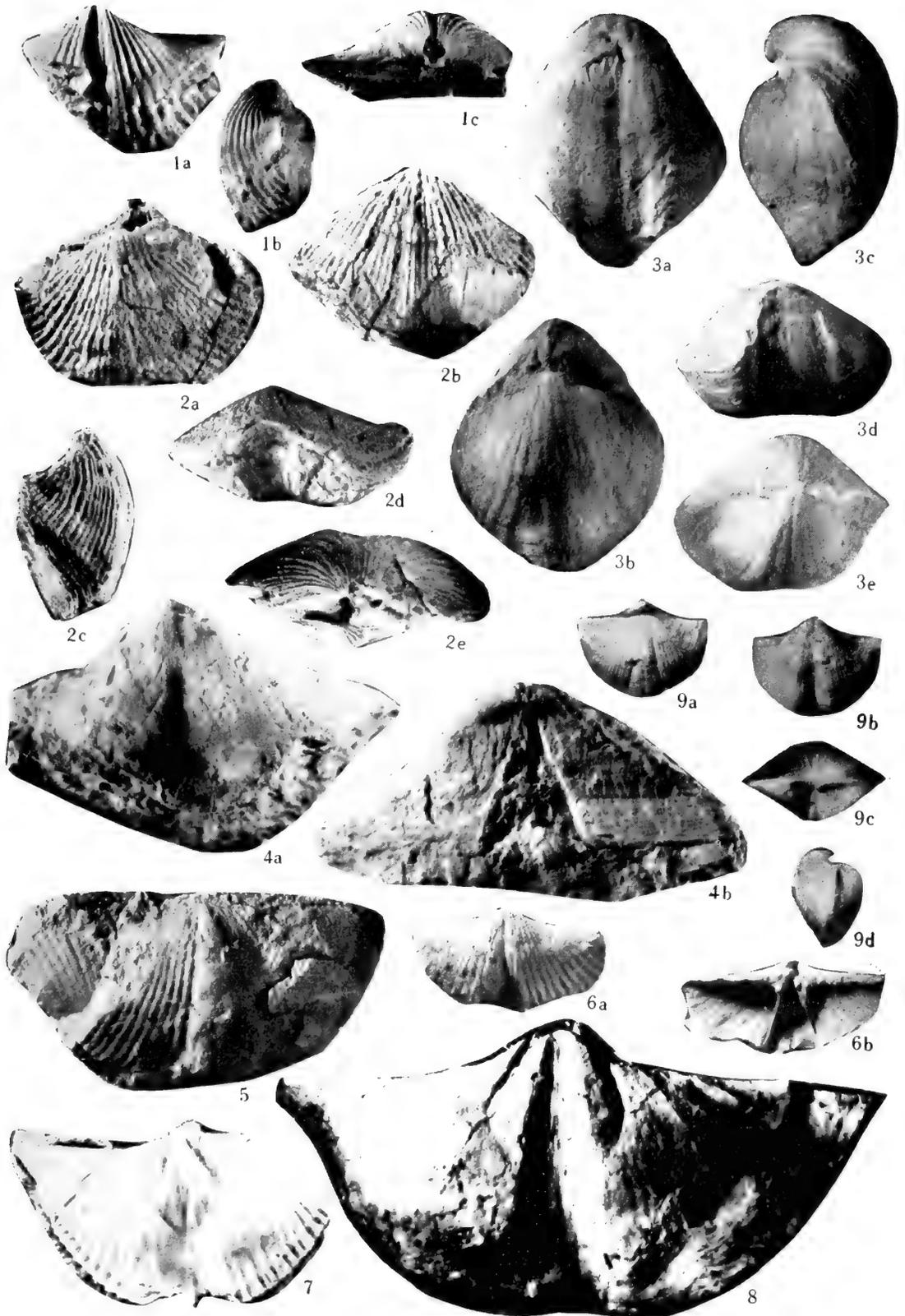
3b

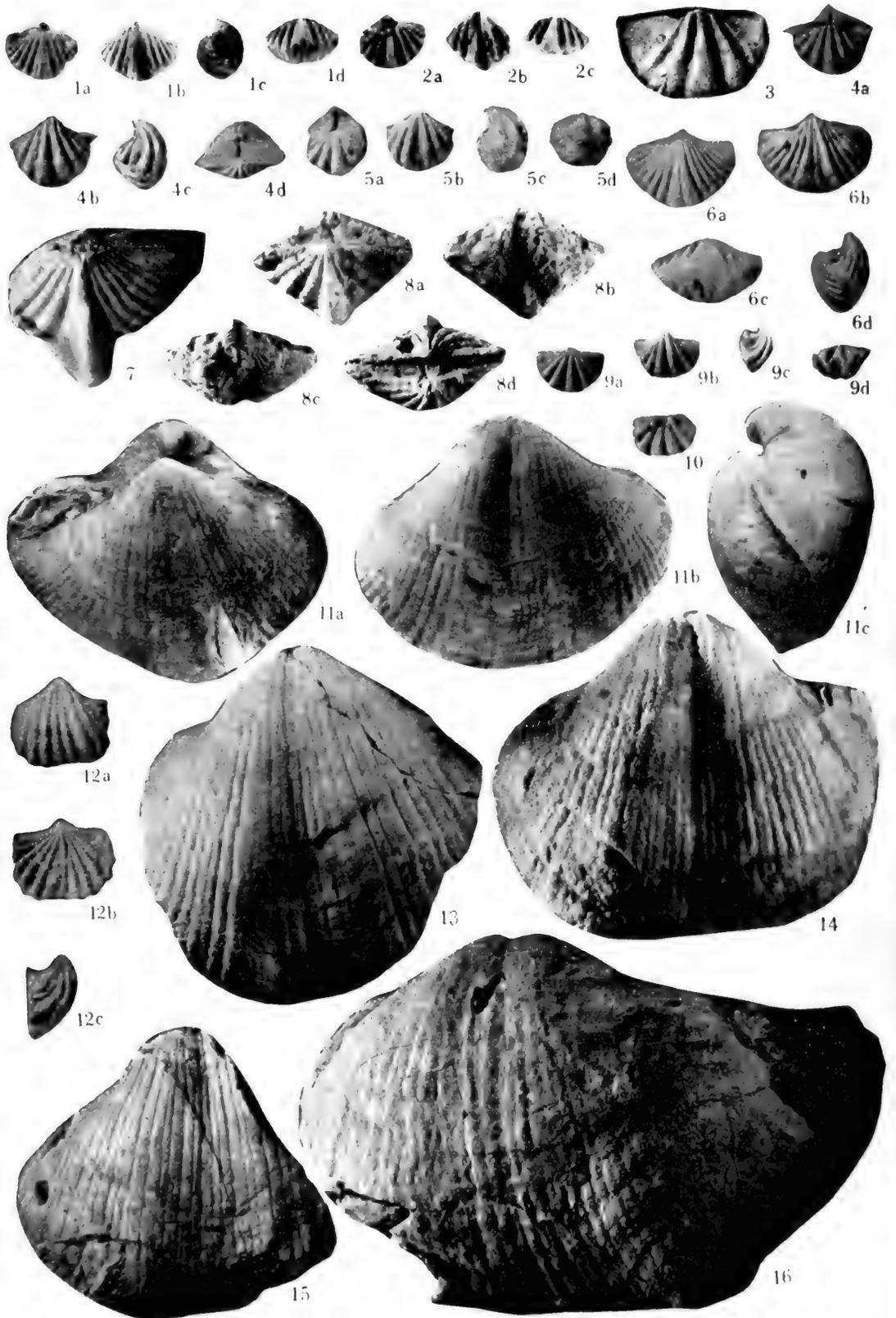


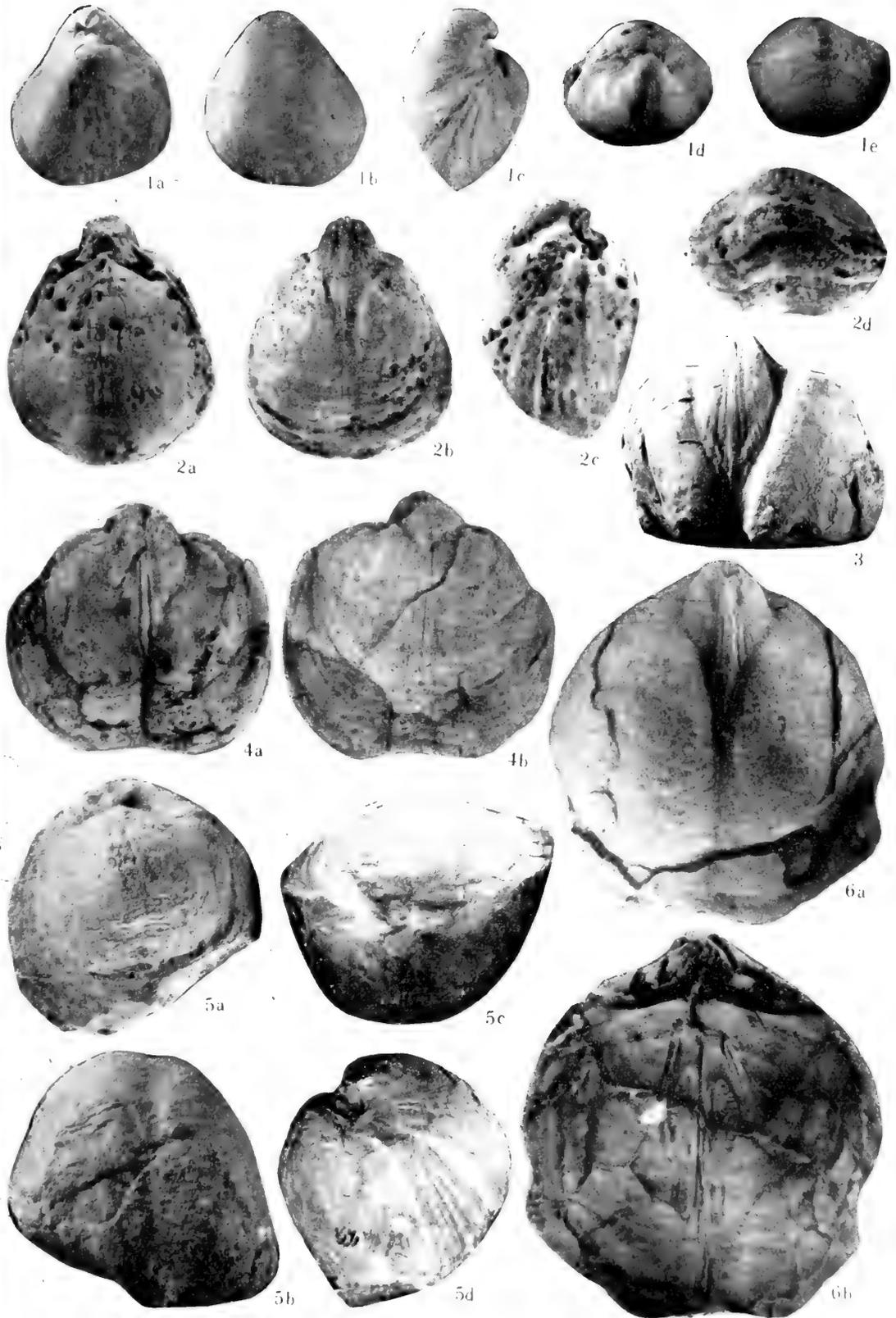




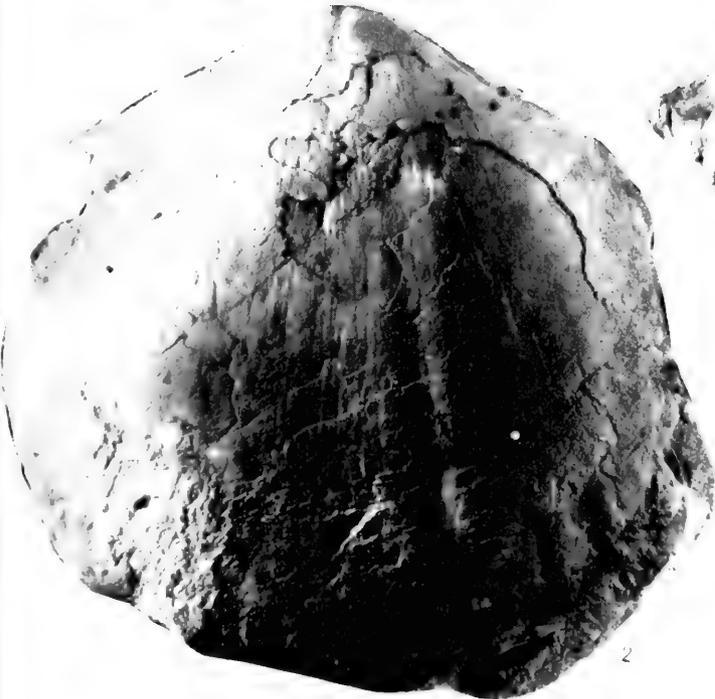
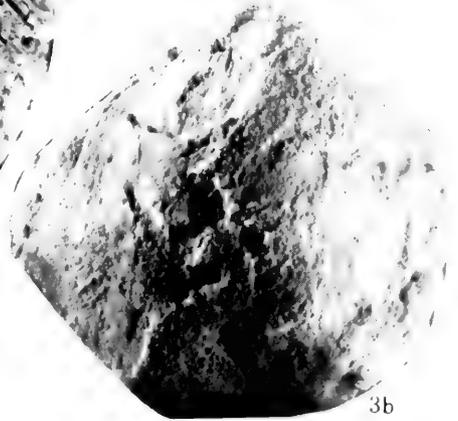
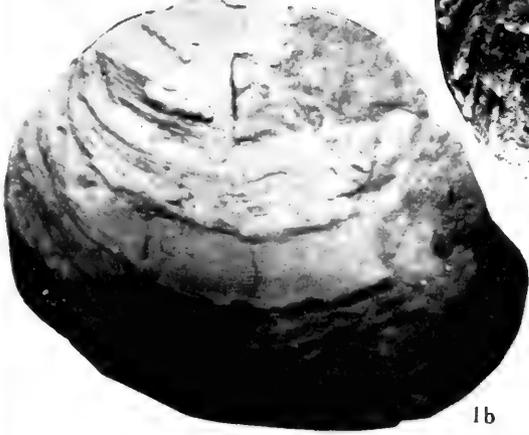
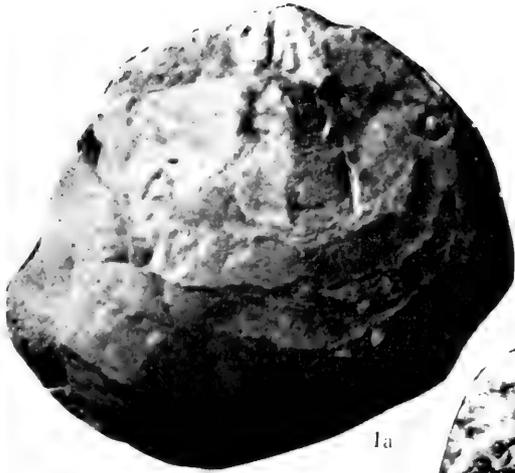


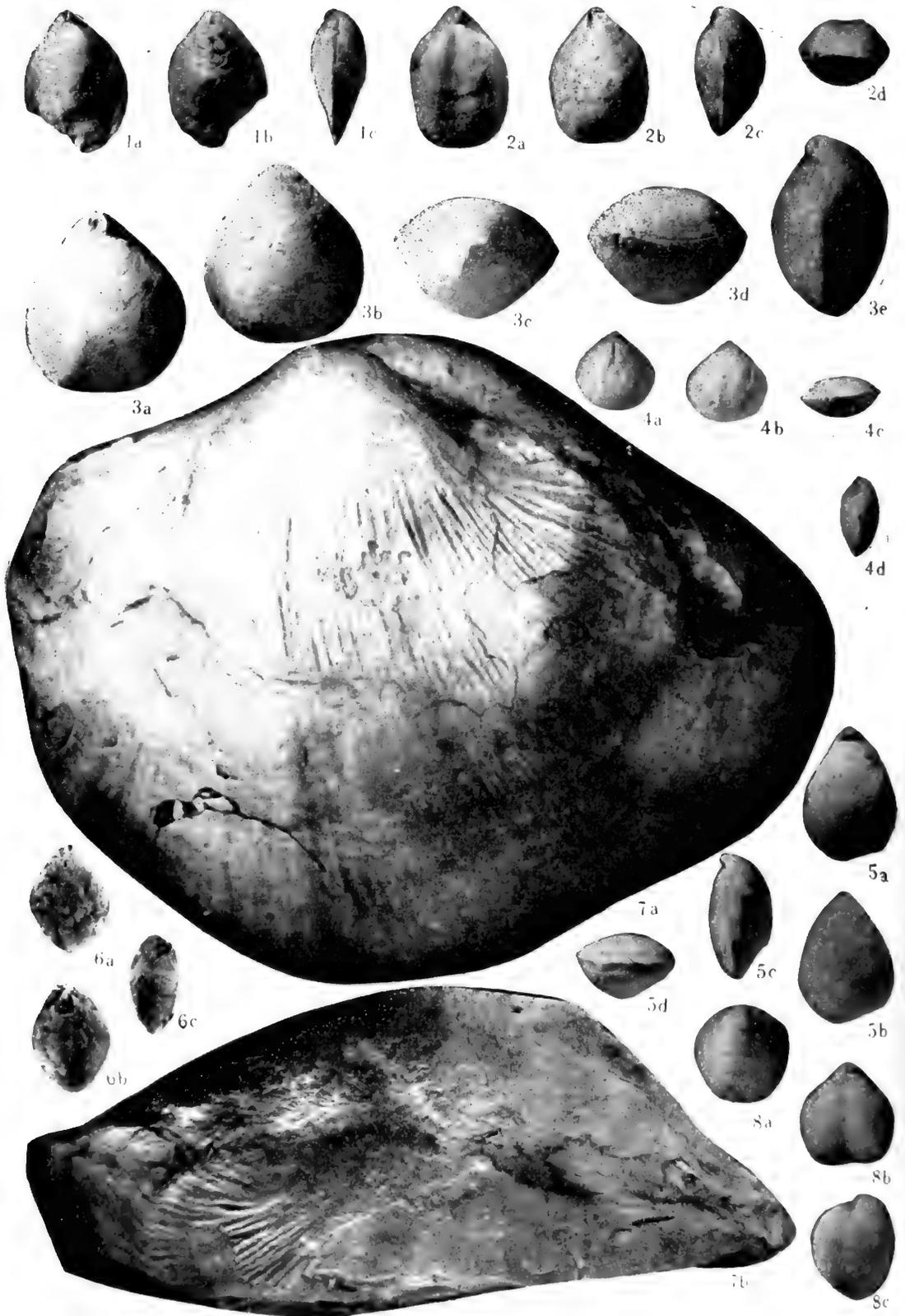


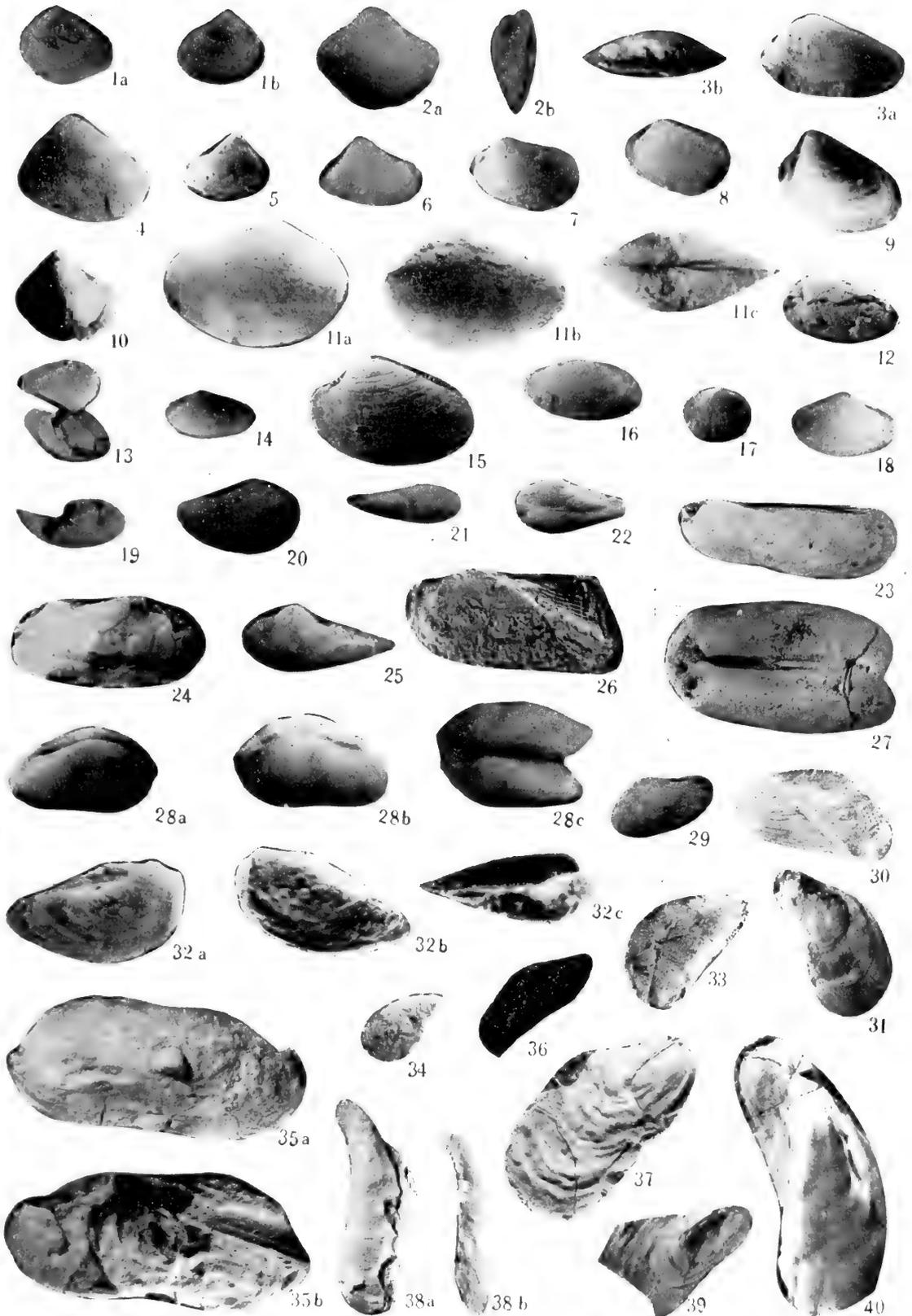


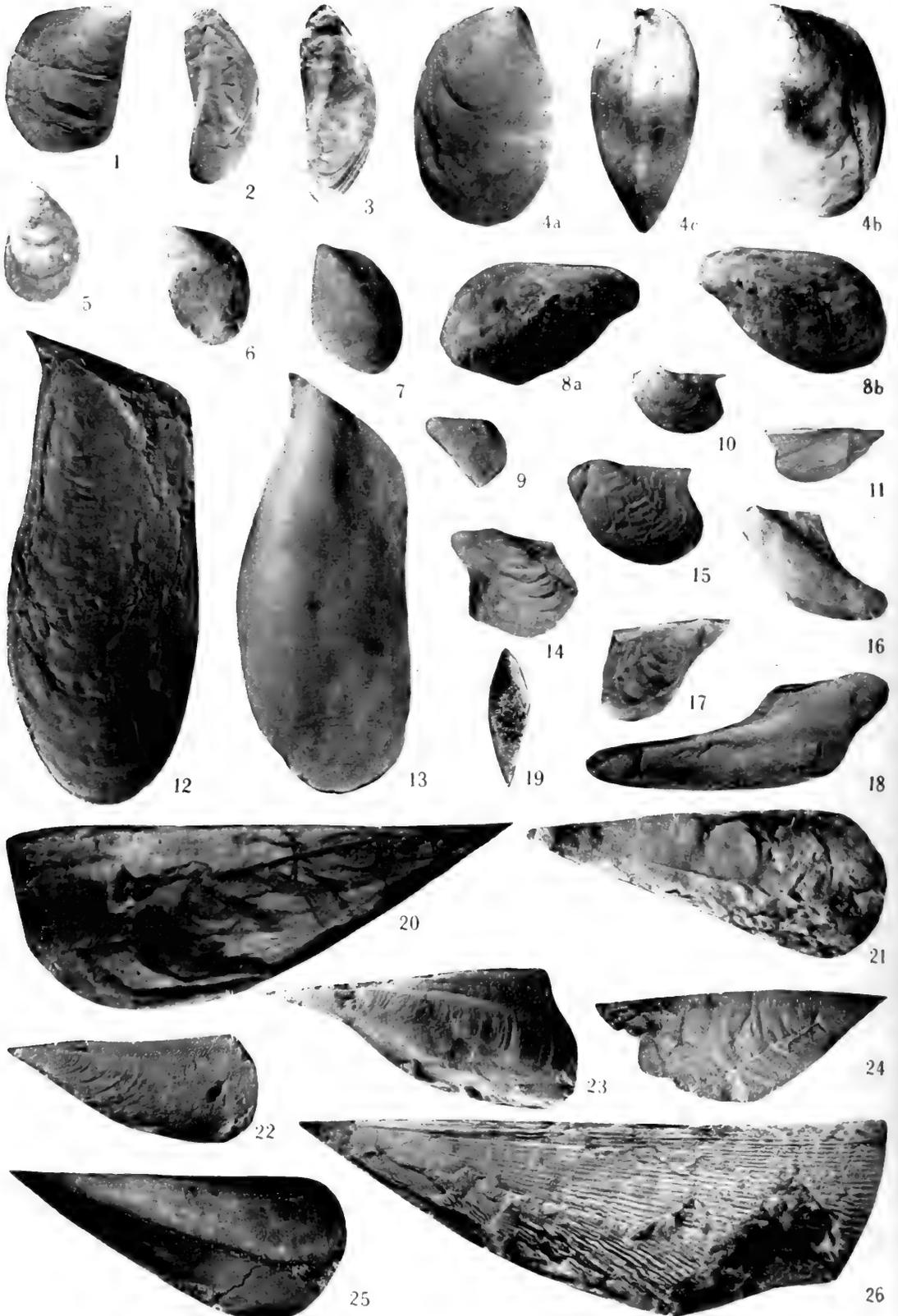


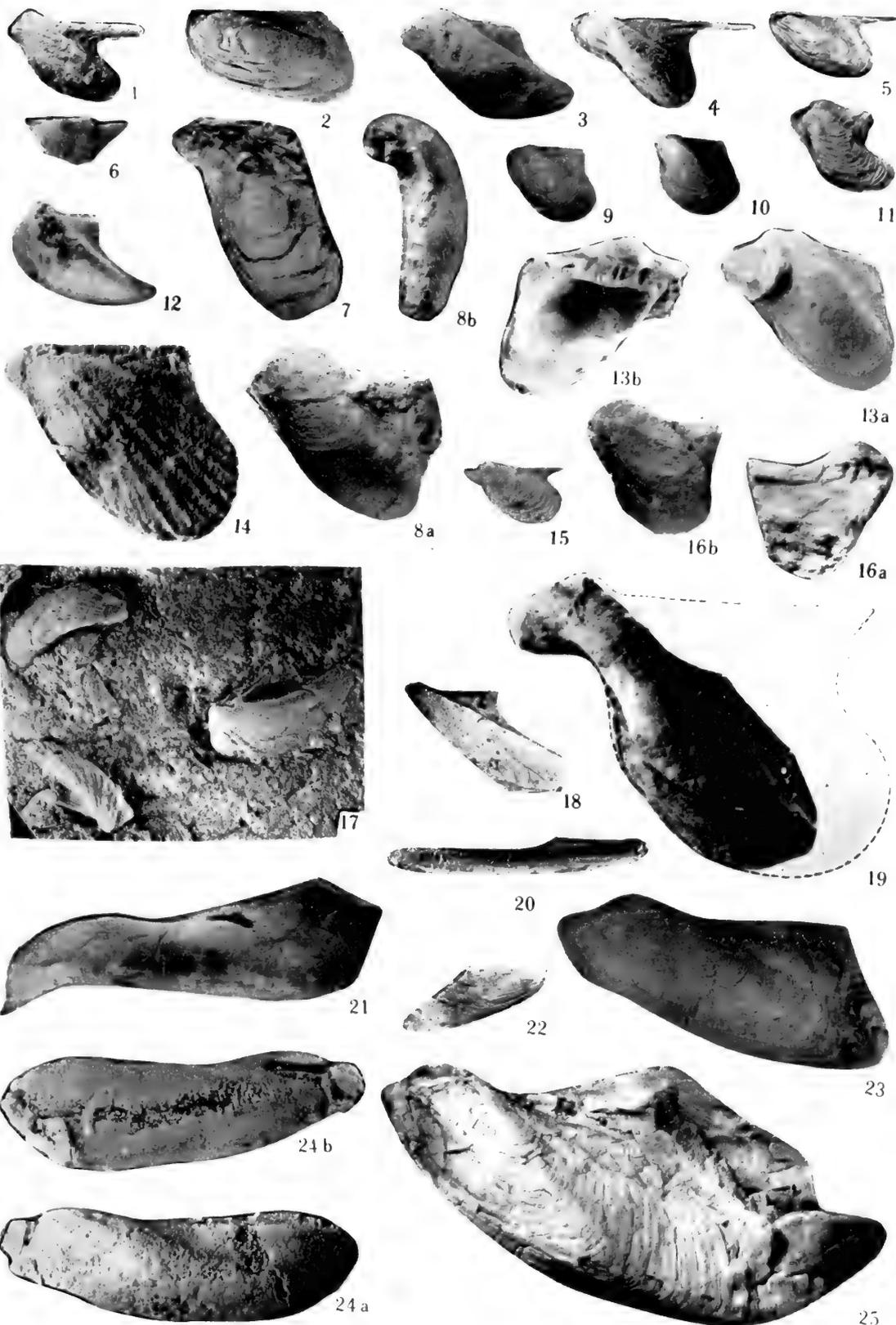


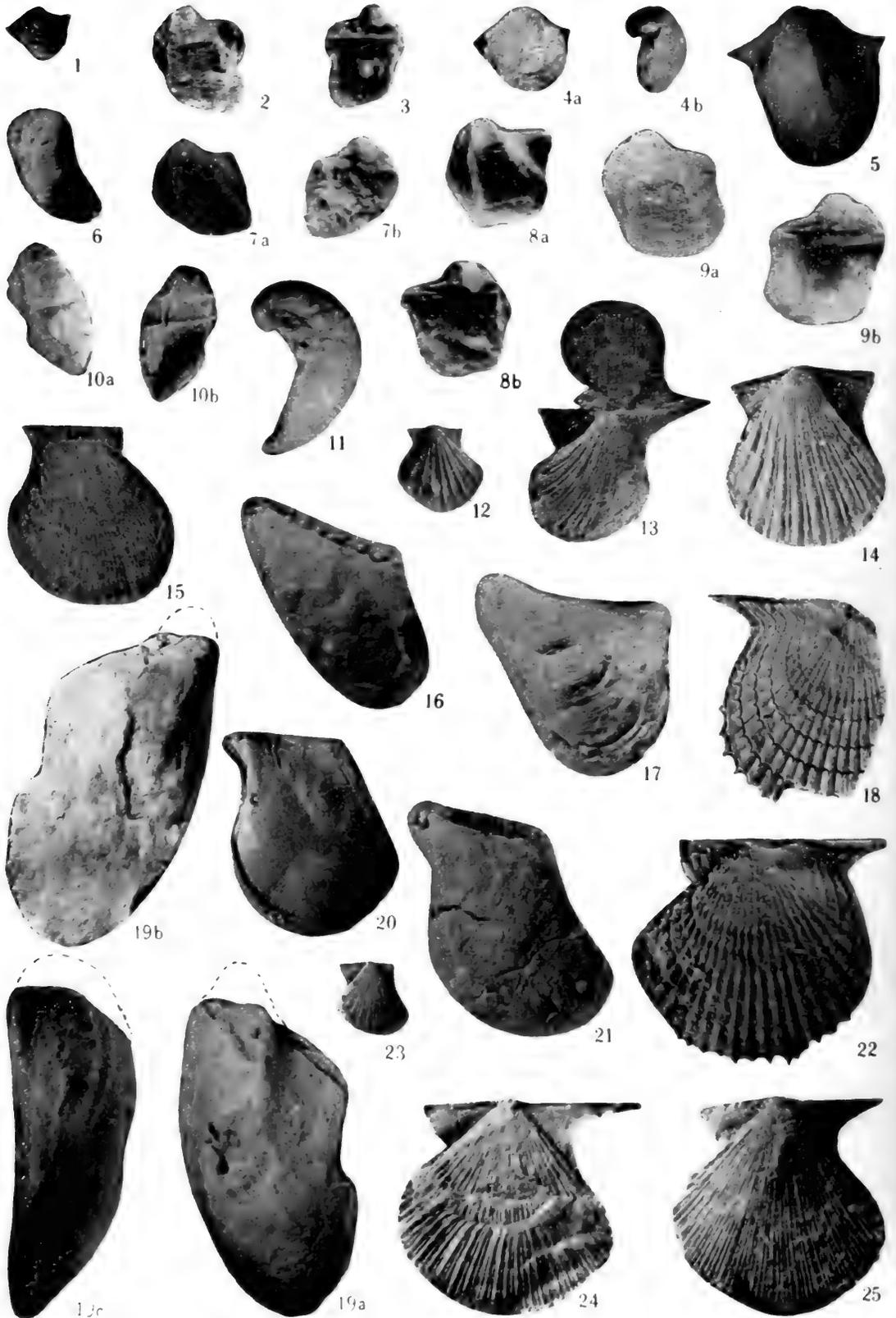


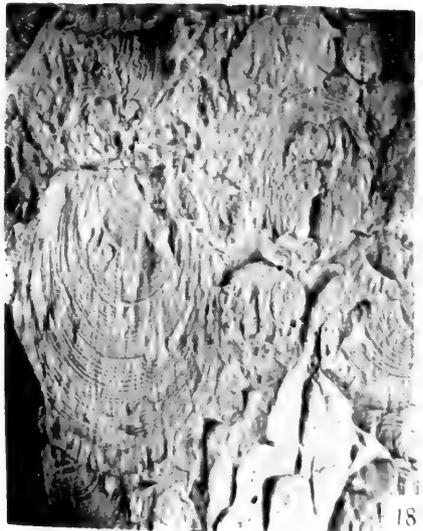
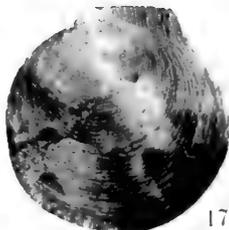
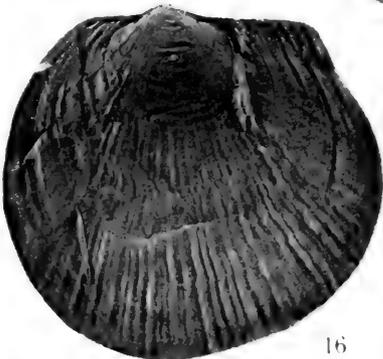
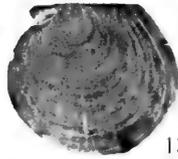
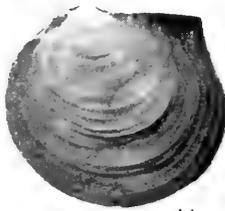
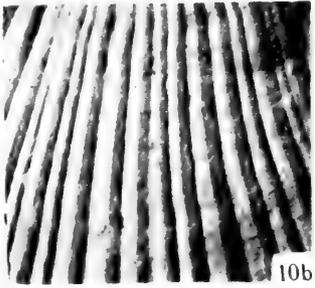
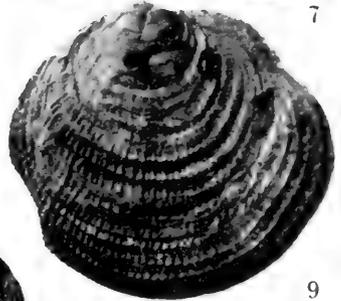
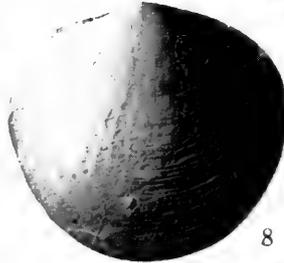














1



2



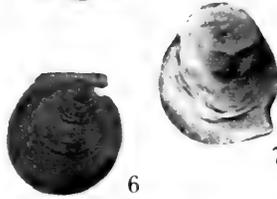
3



4



5



6



8



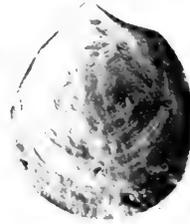
9



11



12



10



14



13



18



15



16



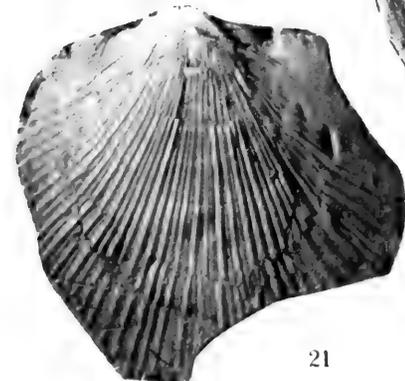
17



19



20



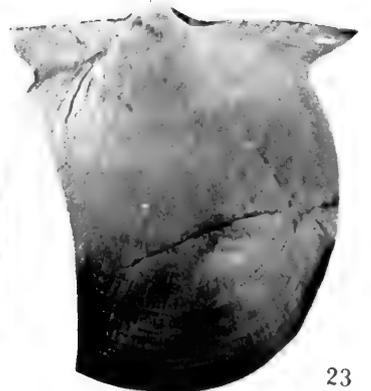
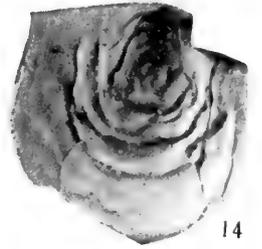
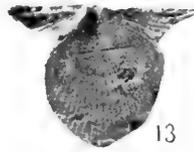
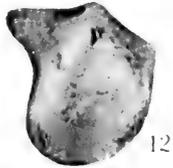
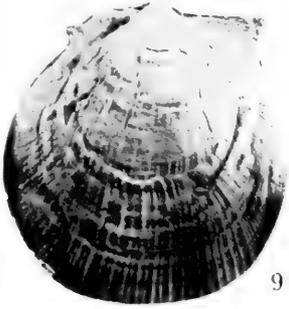
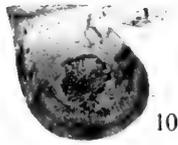
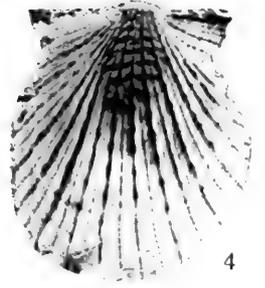
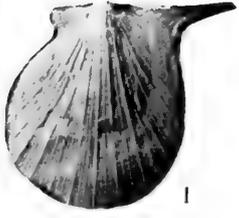
21

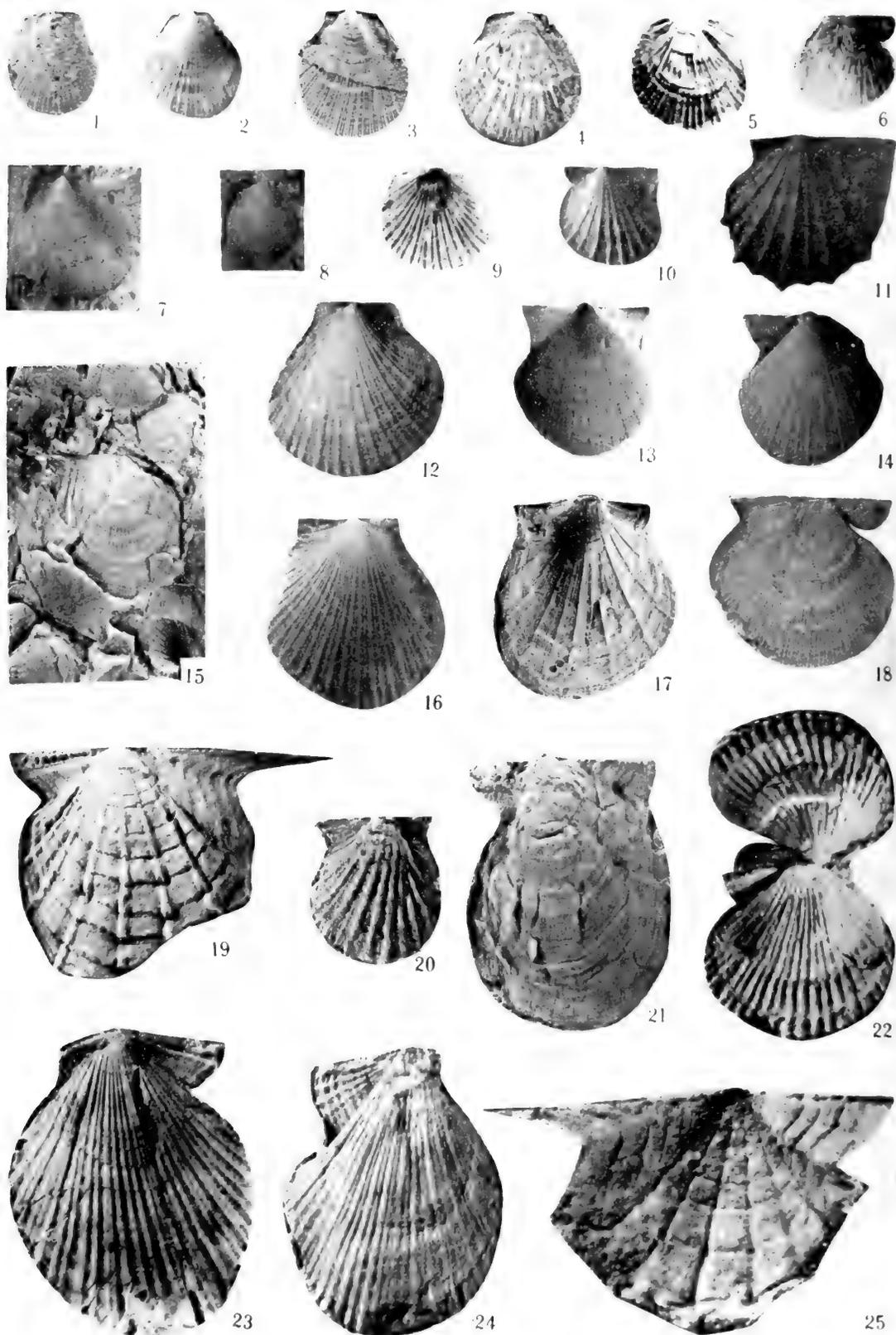


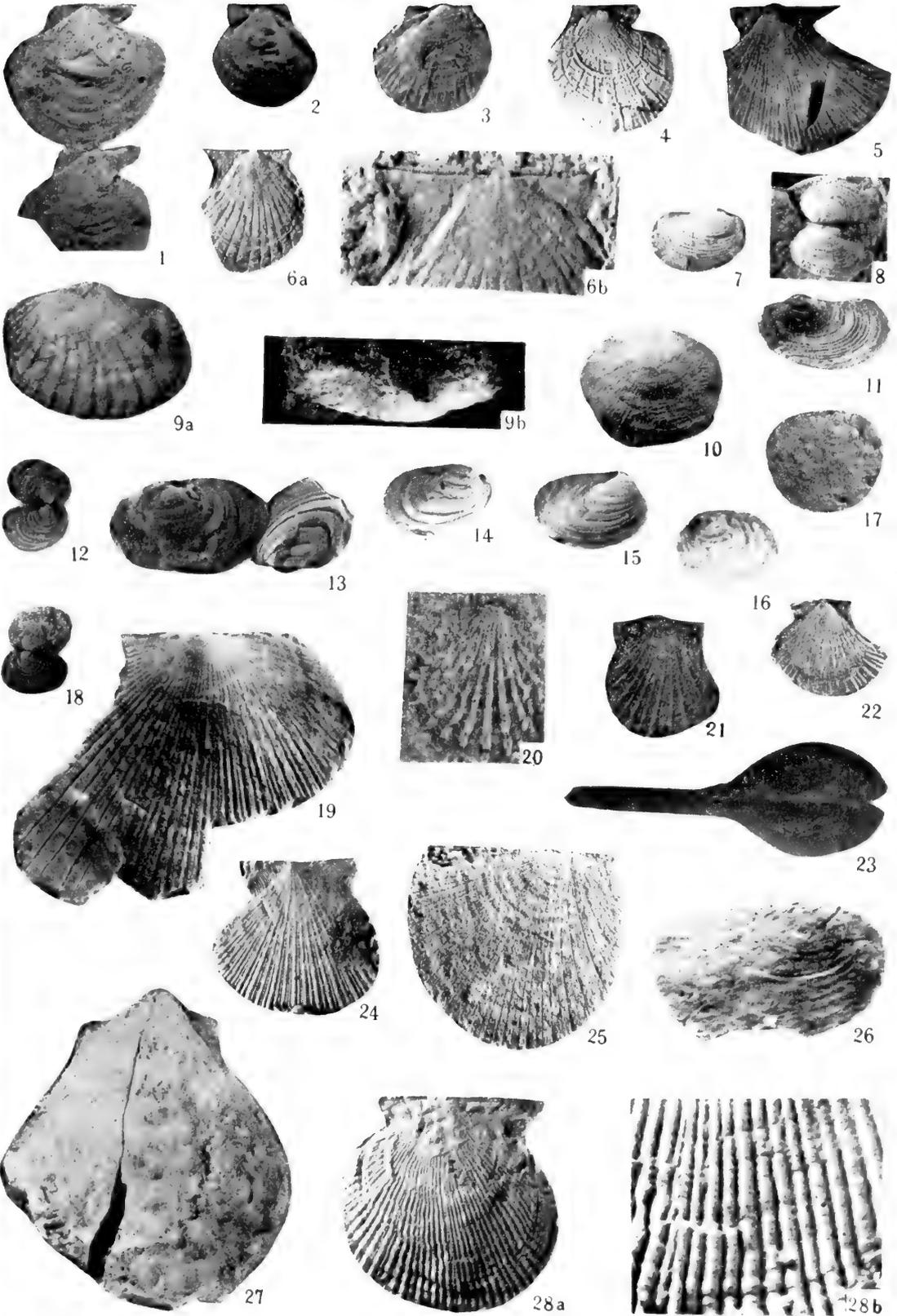
22

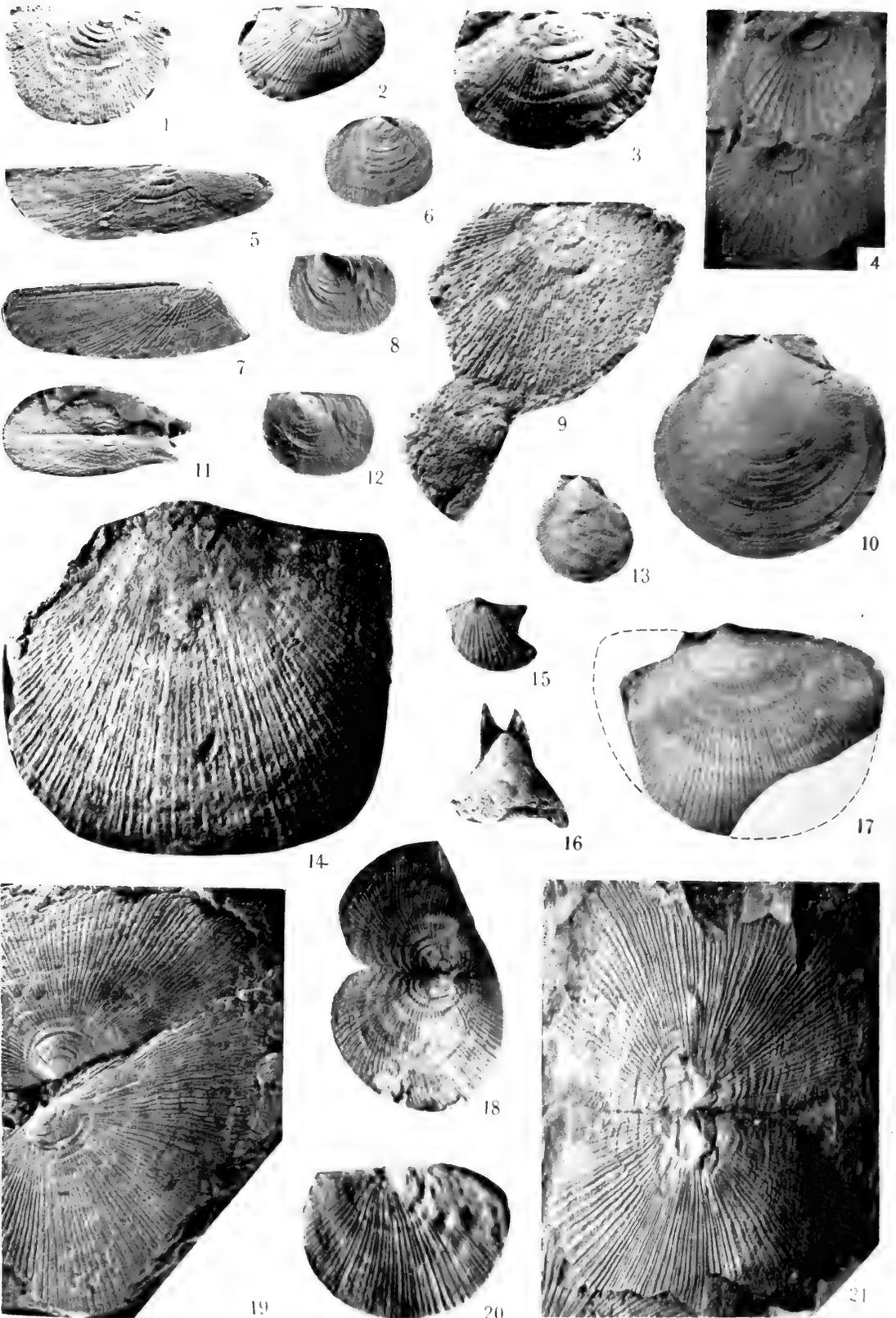


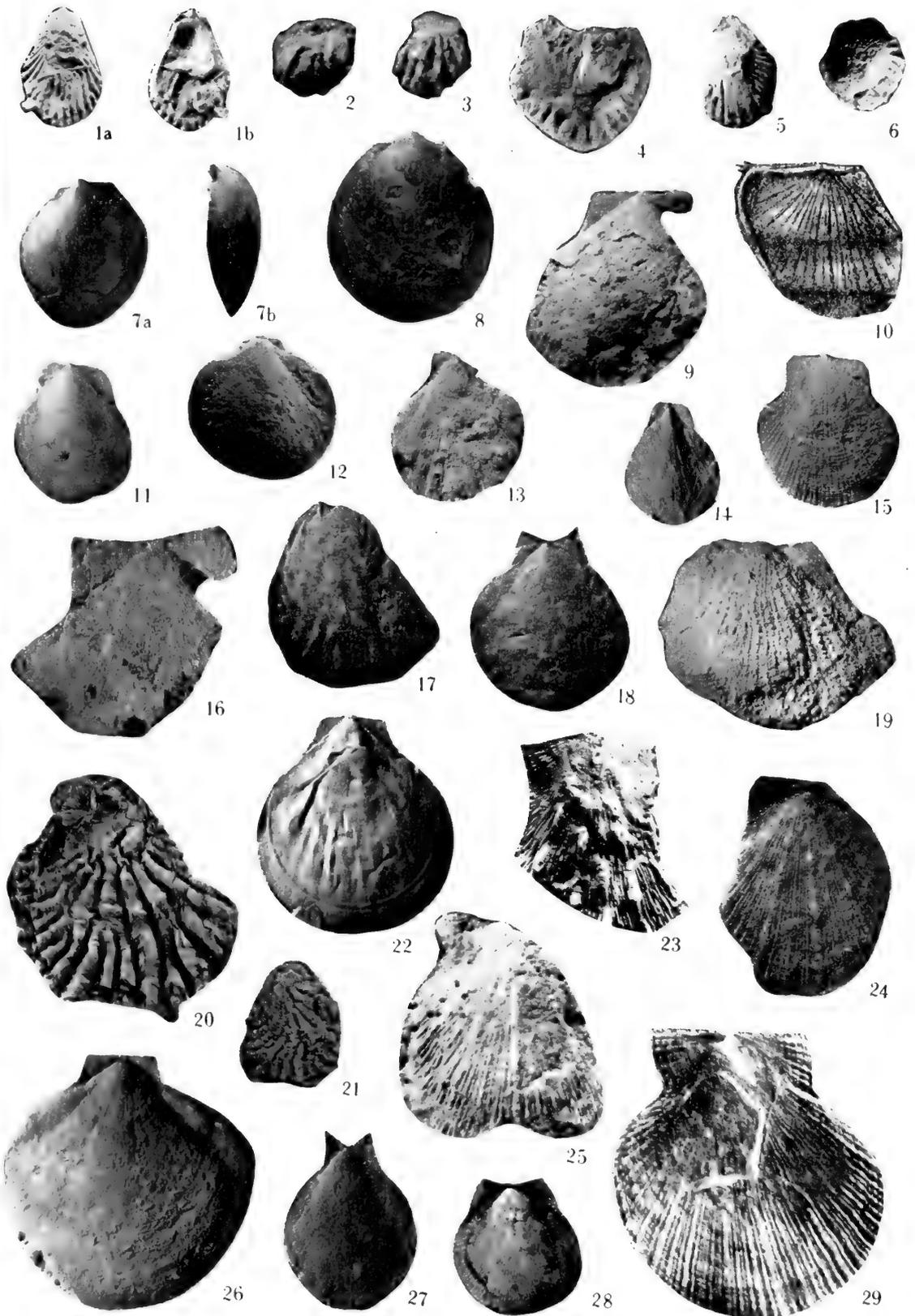
23

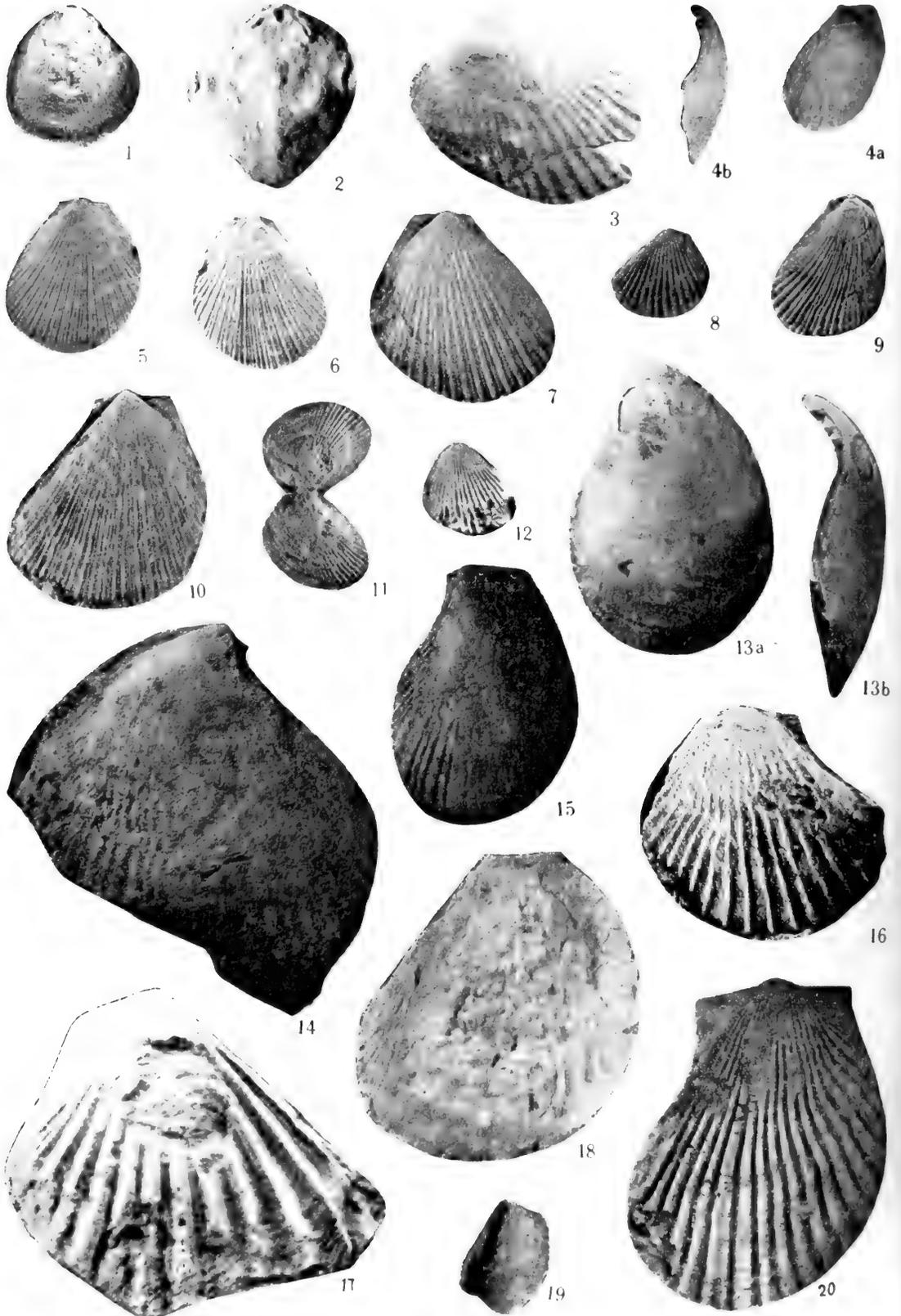


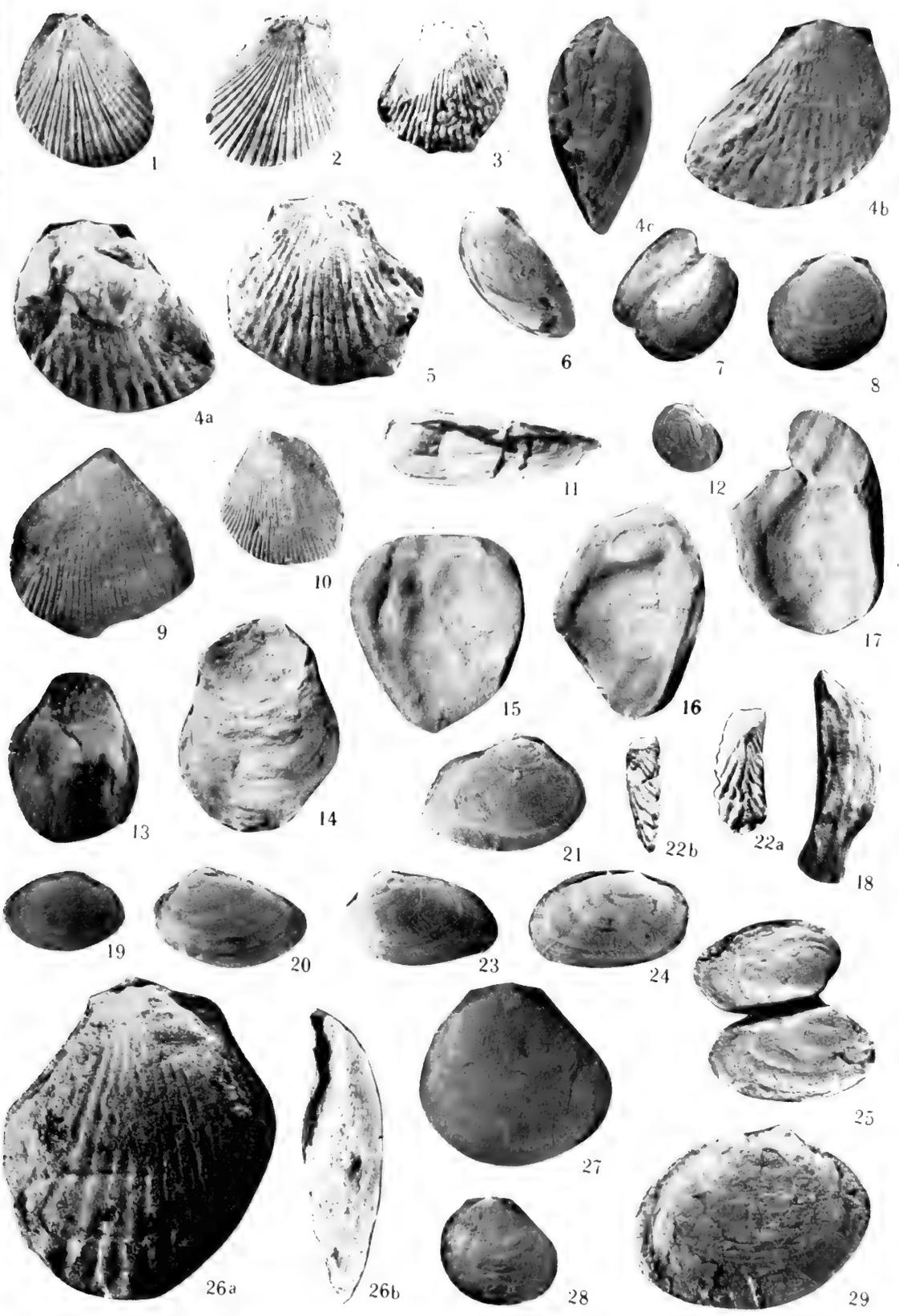


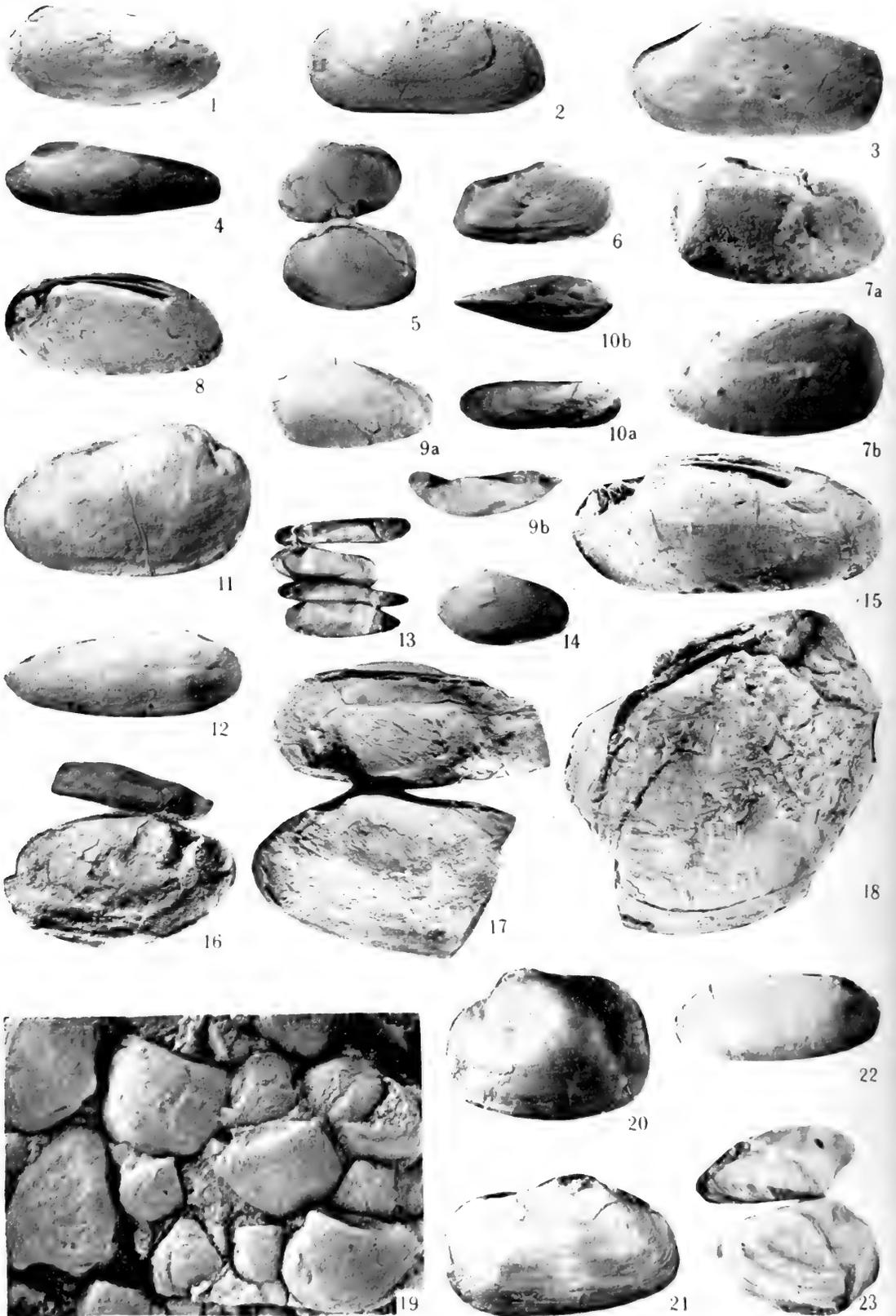


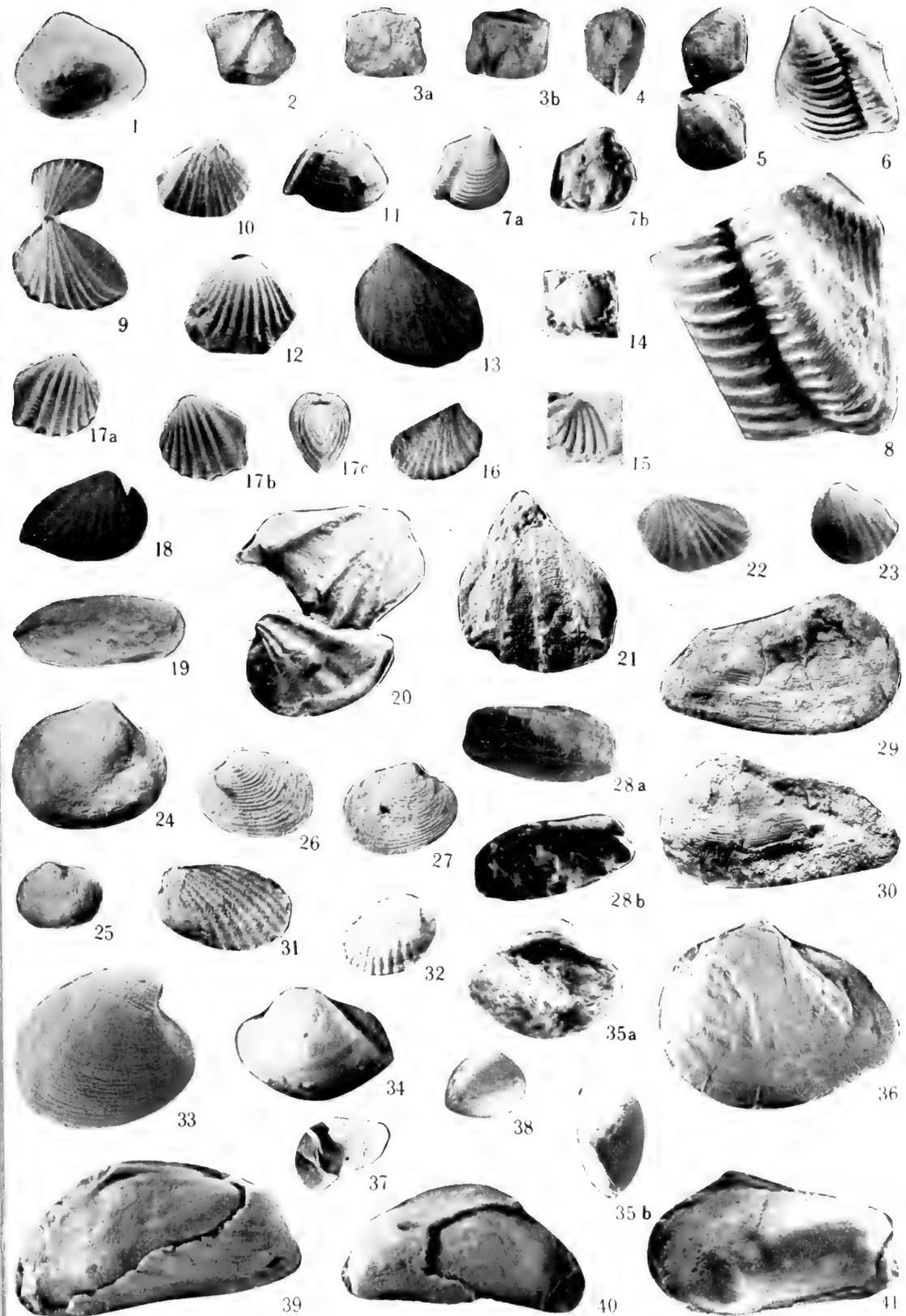


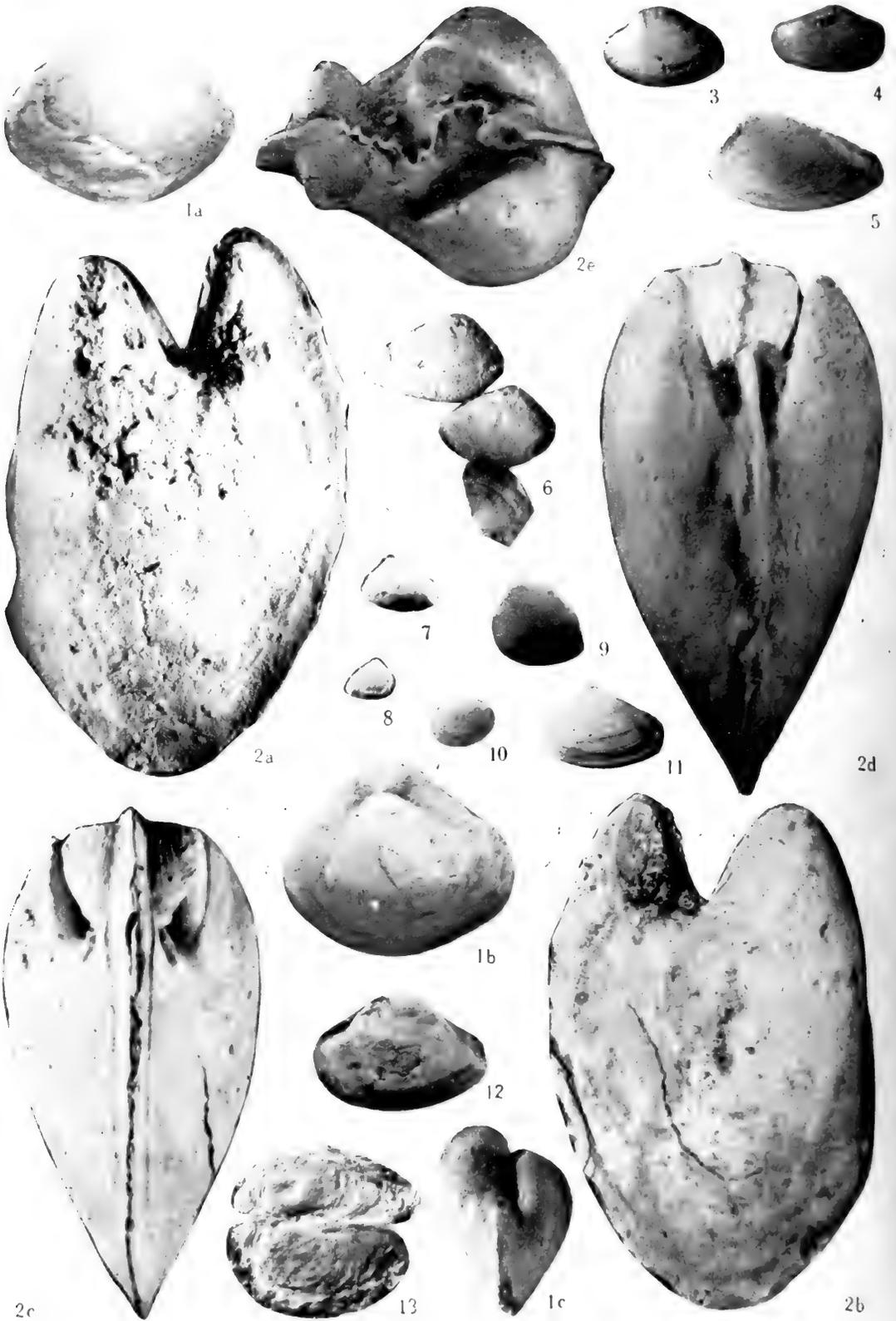


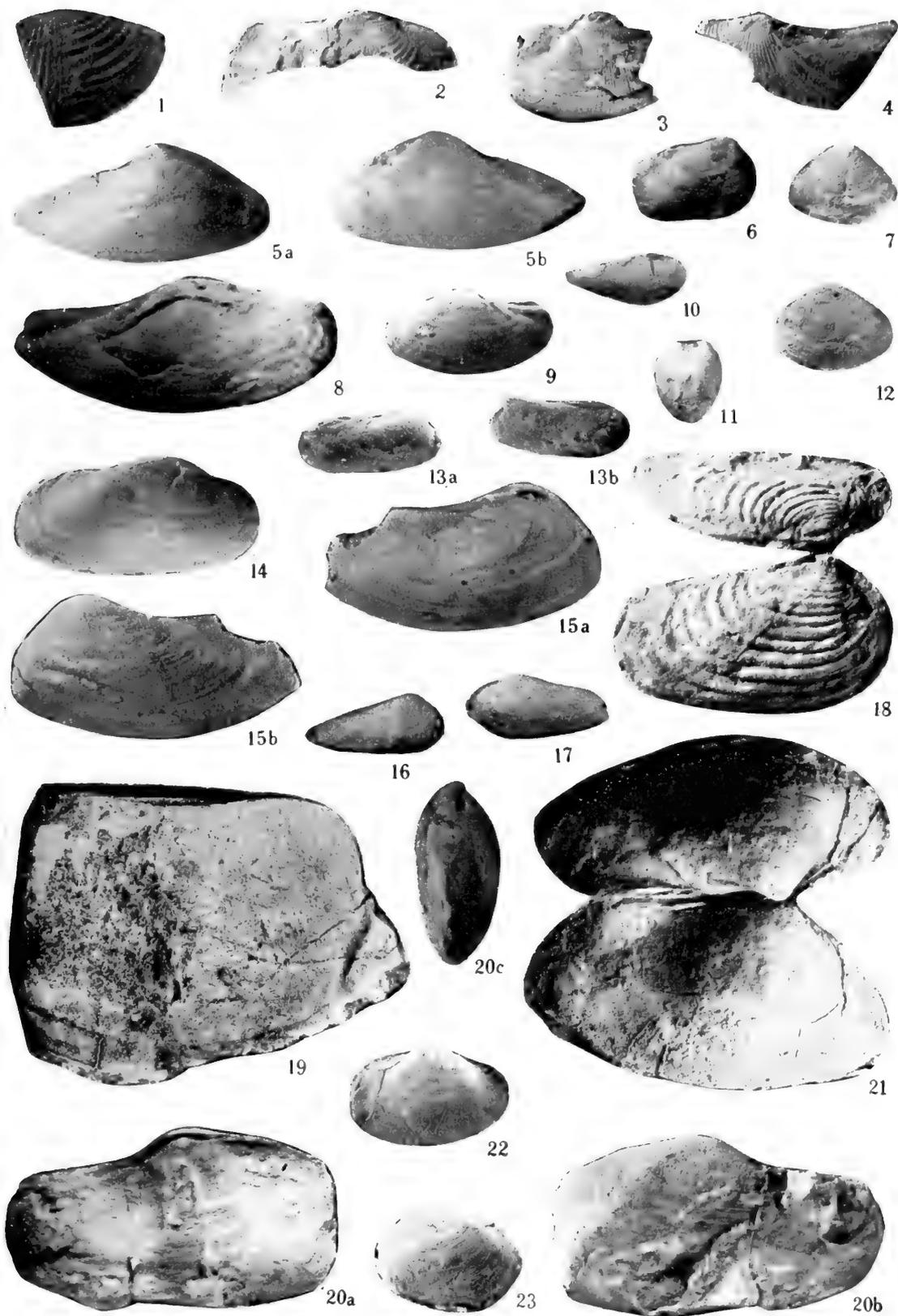


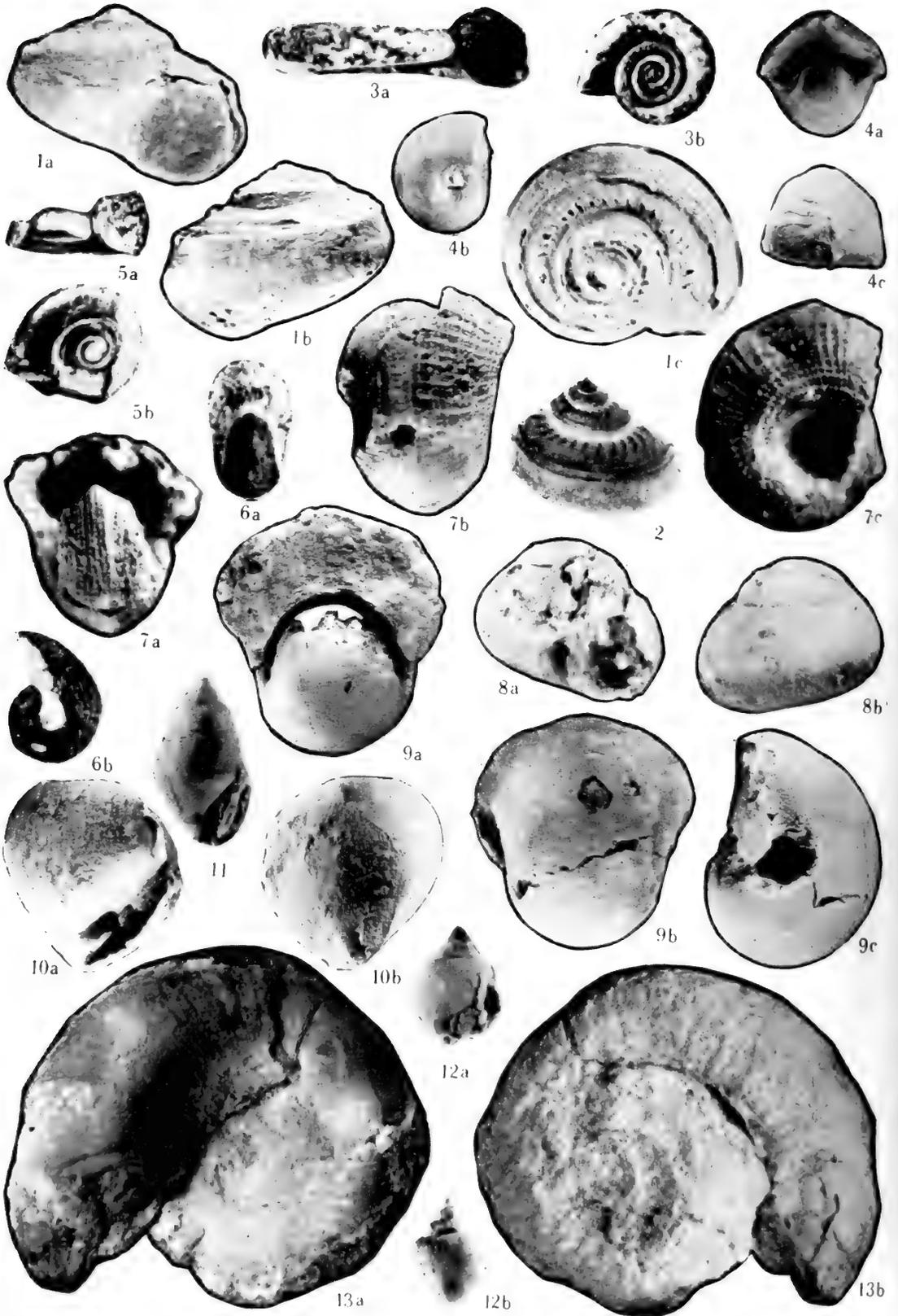




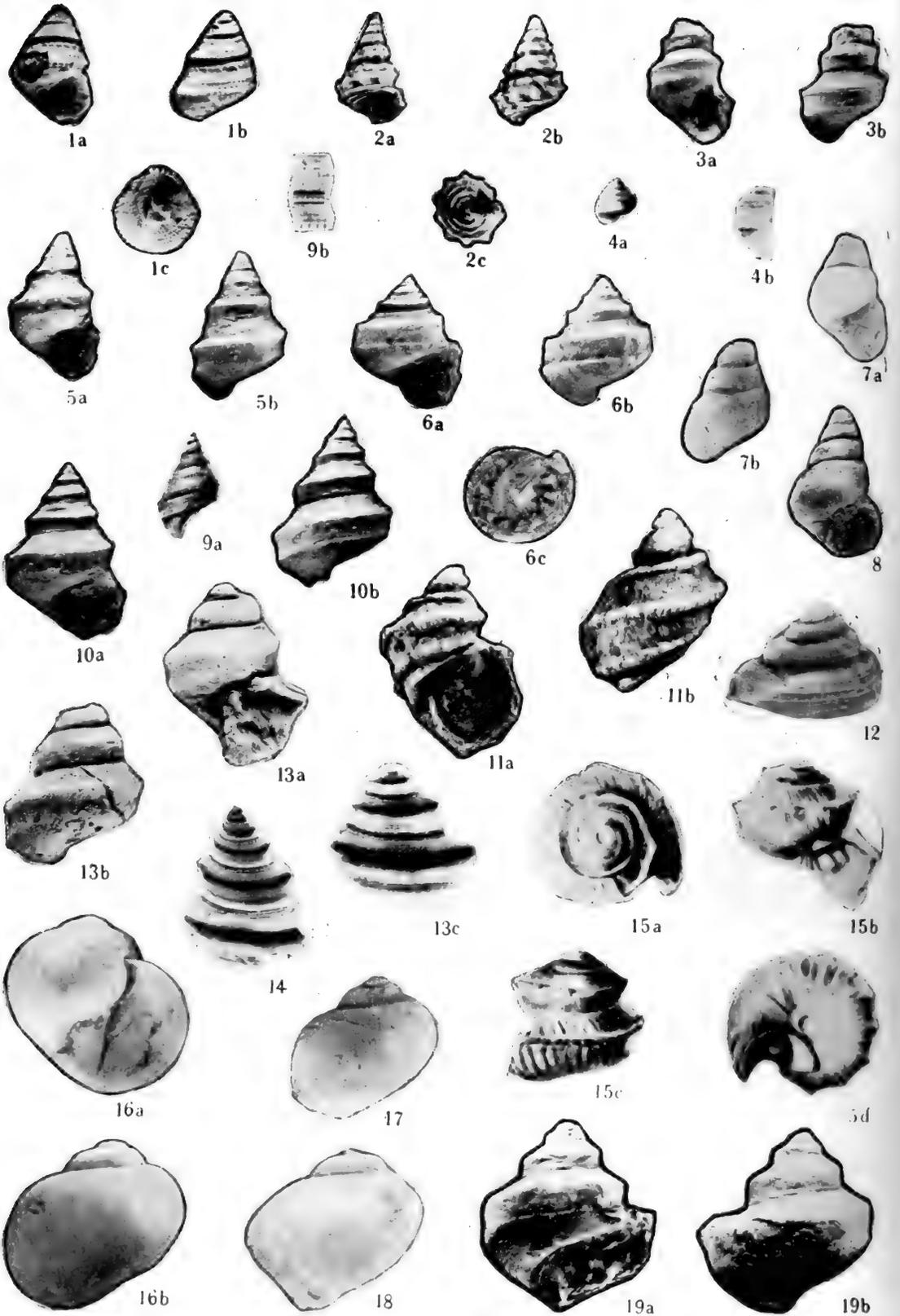


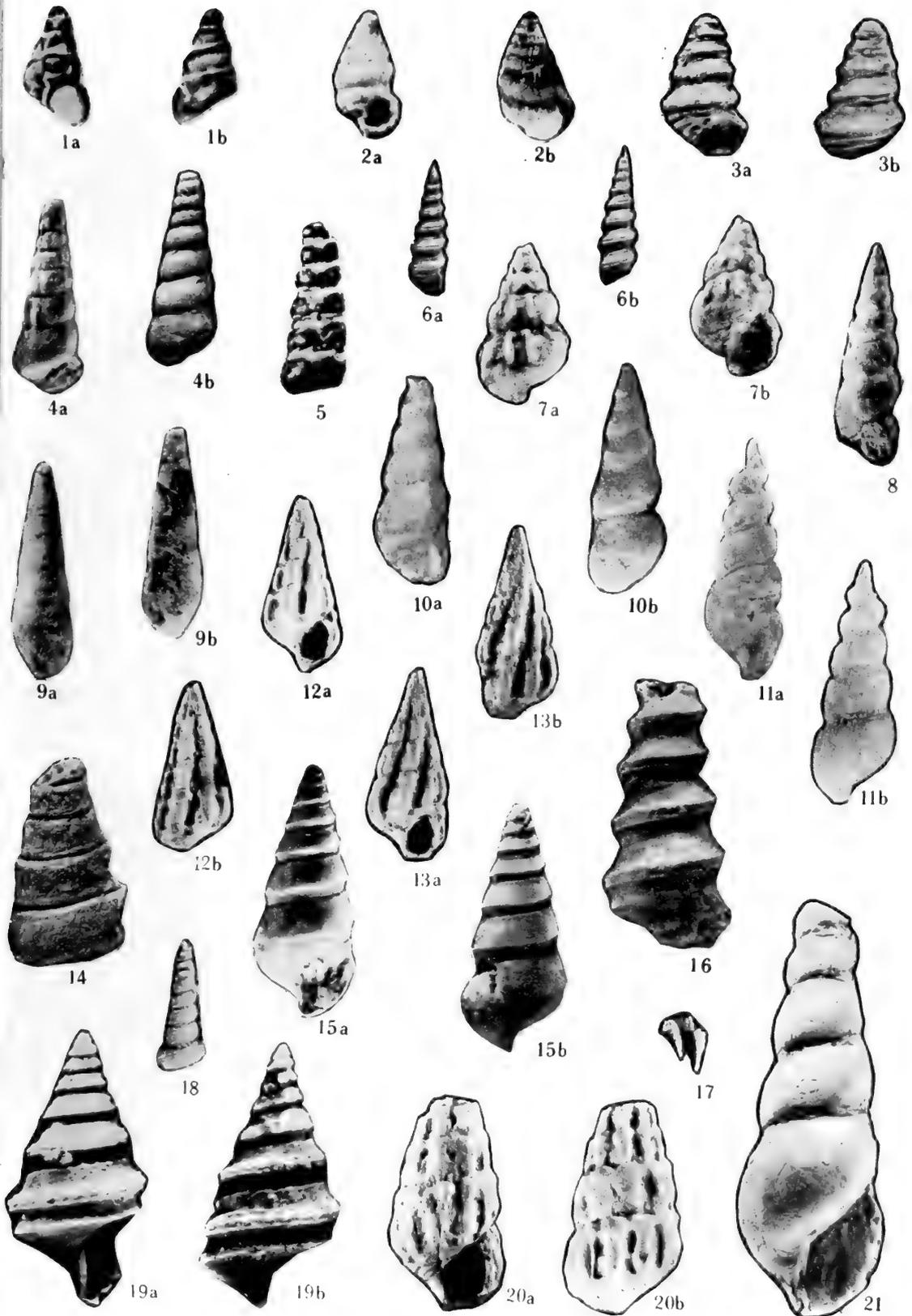


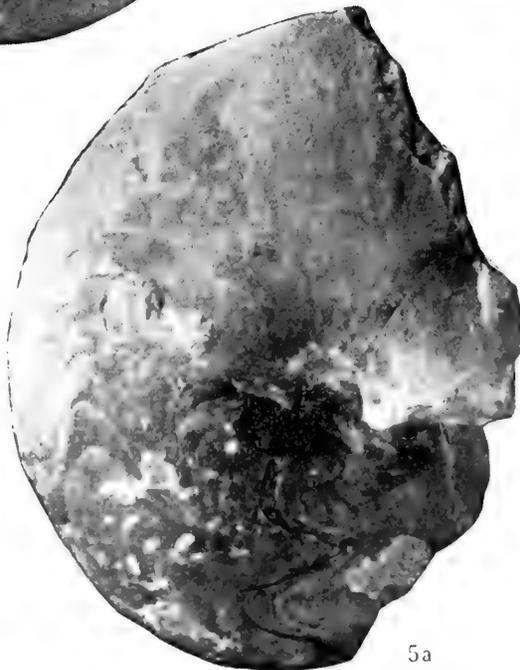
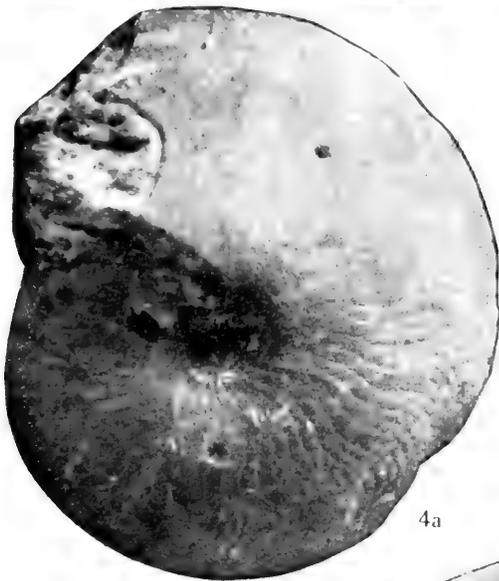


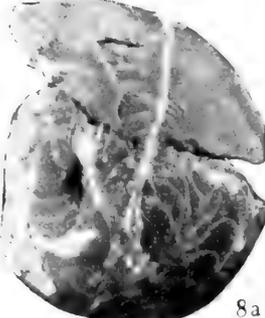
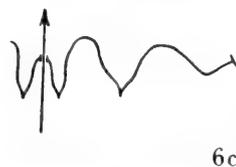
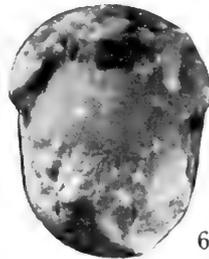
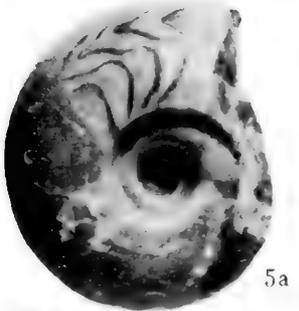
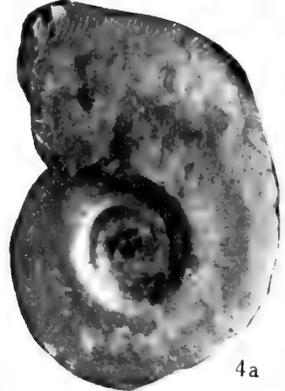
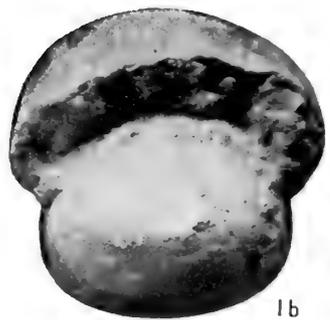
















1a



1b



2c



2b



1c



3c



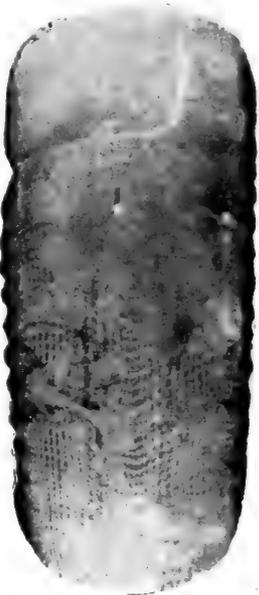
2d



2a



4



3b



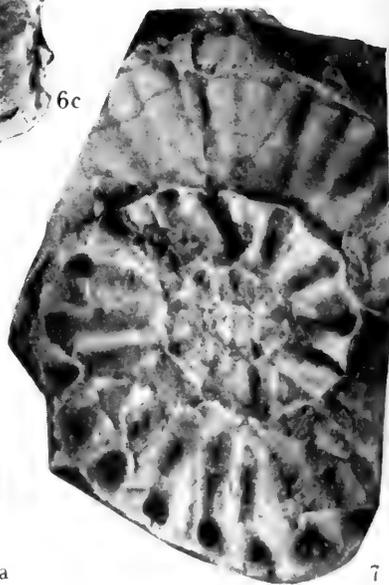
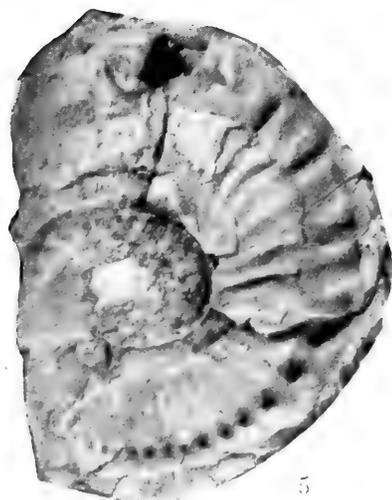
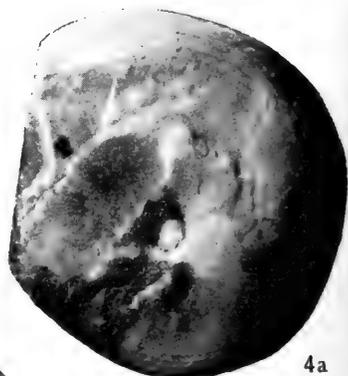
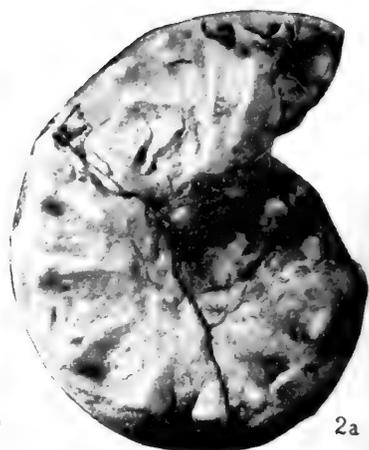
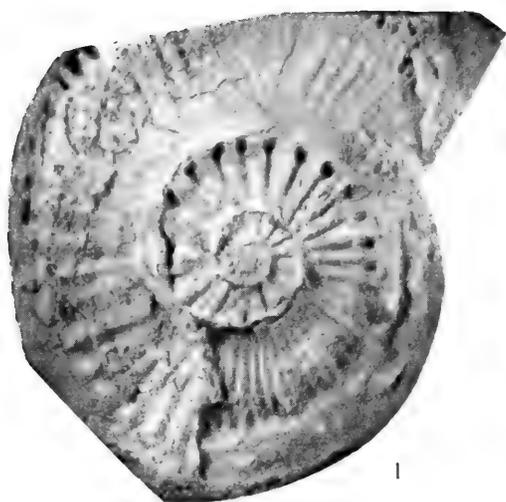
3a

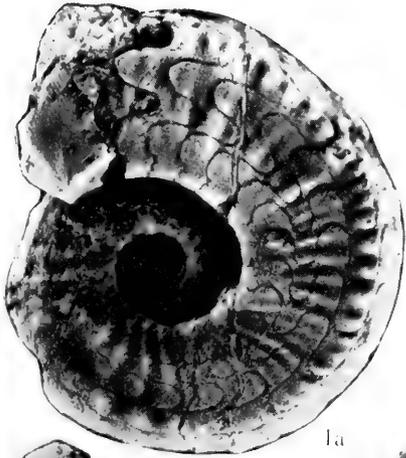


5b



5a





1a



1b



2



3b



3a



6a



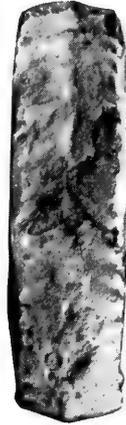
4a



4b



6b



5b



5a



7a



6c



8c



8a



8b



7b



1



2b



3b



3a



2c



2a



3c



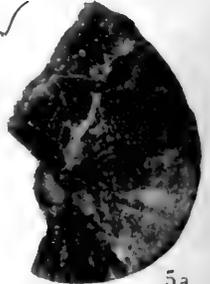
4a



4b



5b



5a



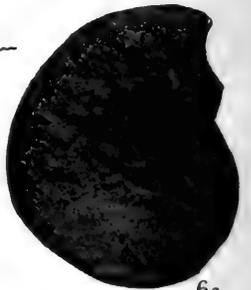
4c



7c



6b



6a



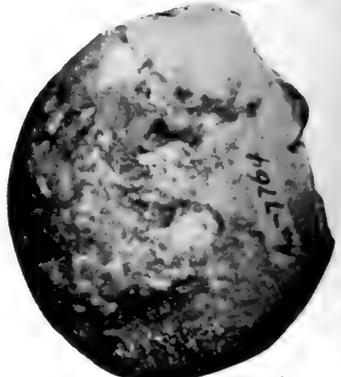
7a



7b



8b



8a



1a



1b



2b



2a



1c



3b



3a



4b



4a



5a



3c



6c



8c



5b



6b



6a



7a



7b



8b



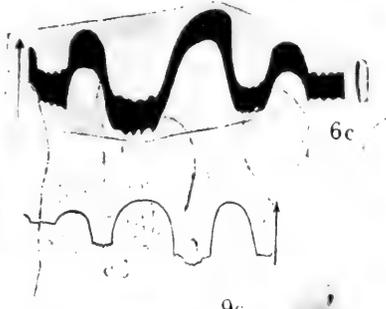
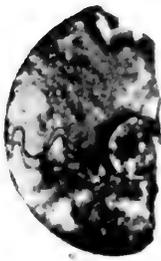
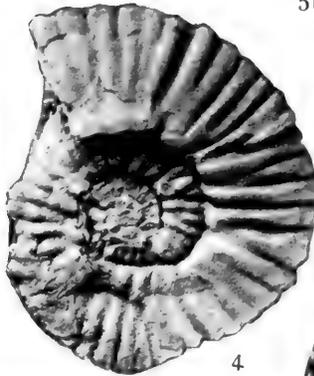
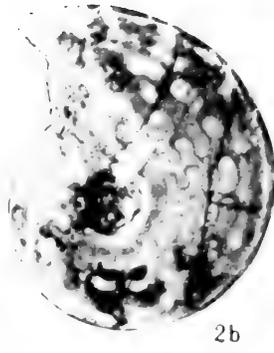
8a



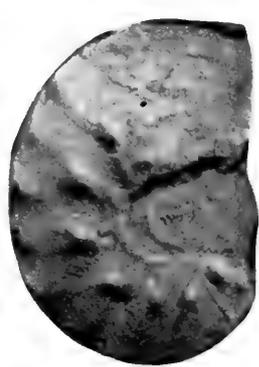
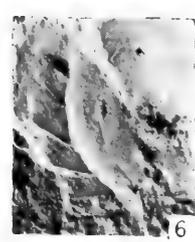
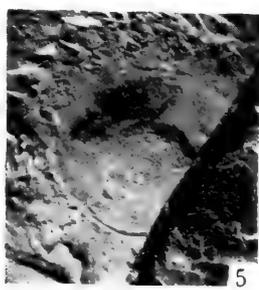
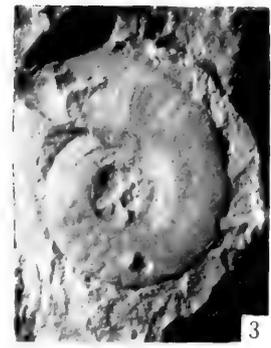
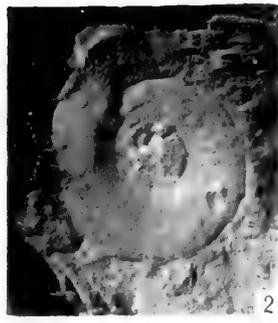
9b

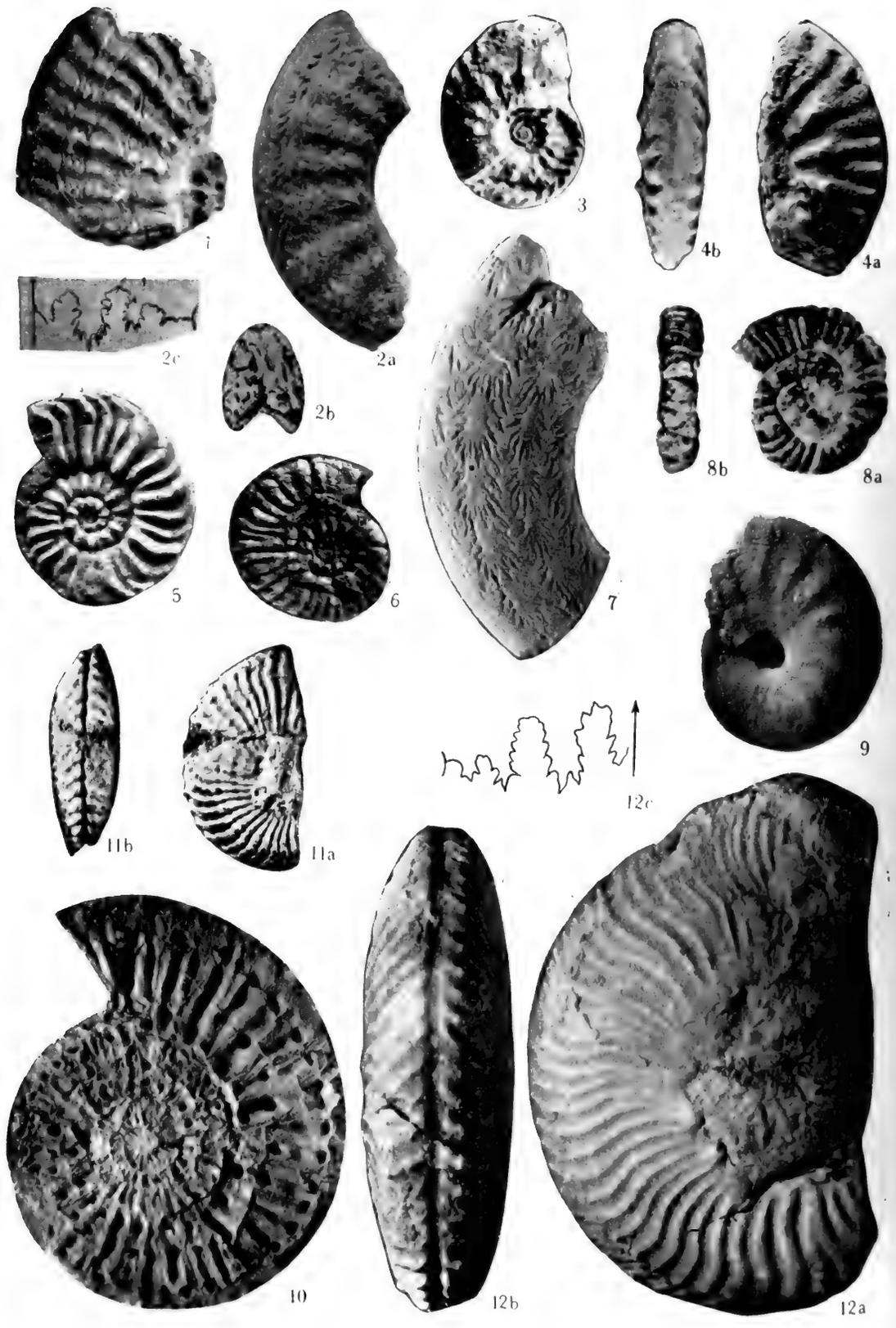


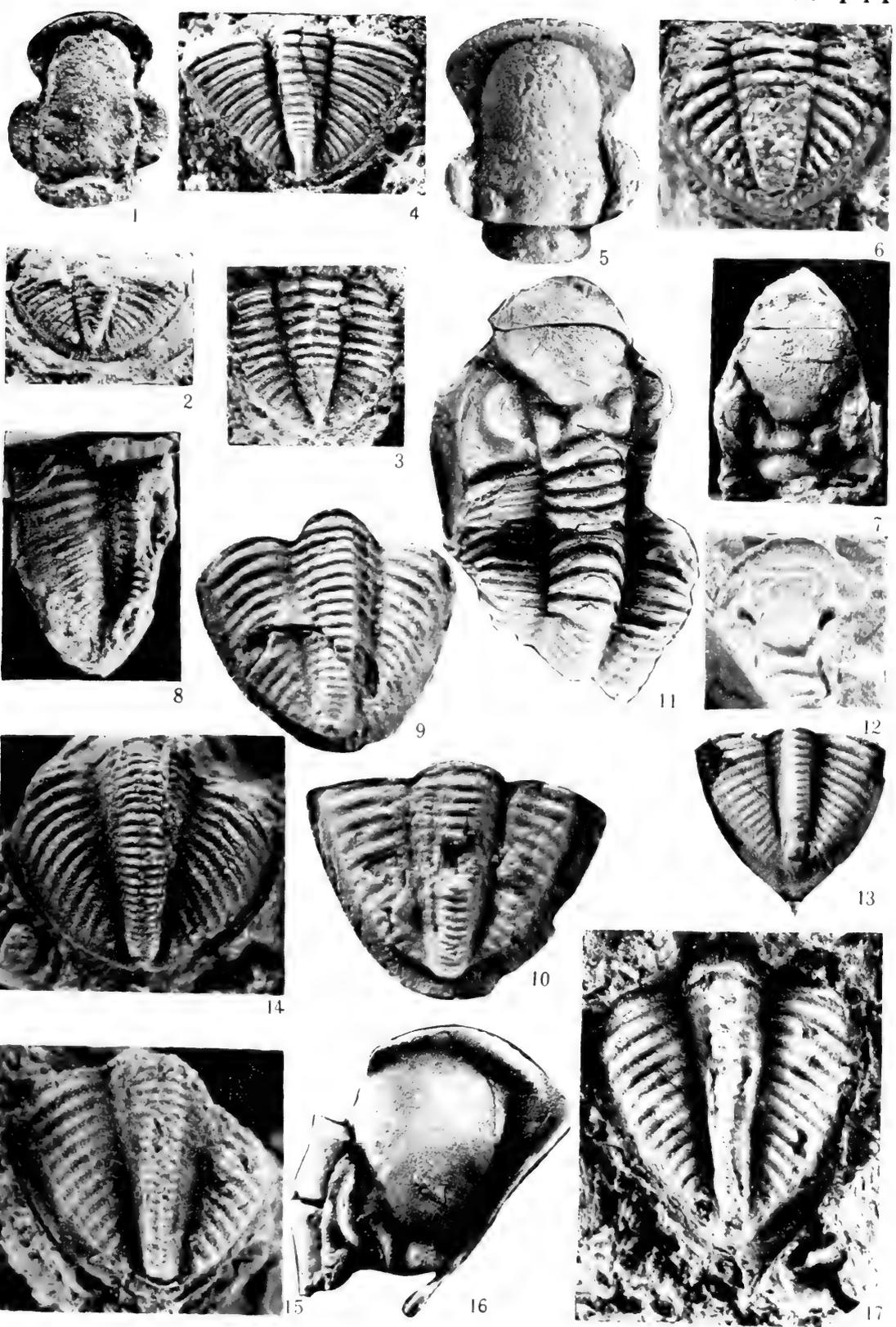
9a

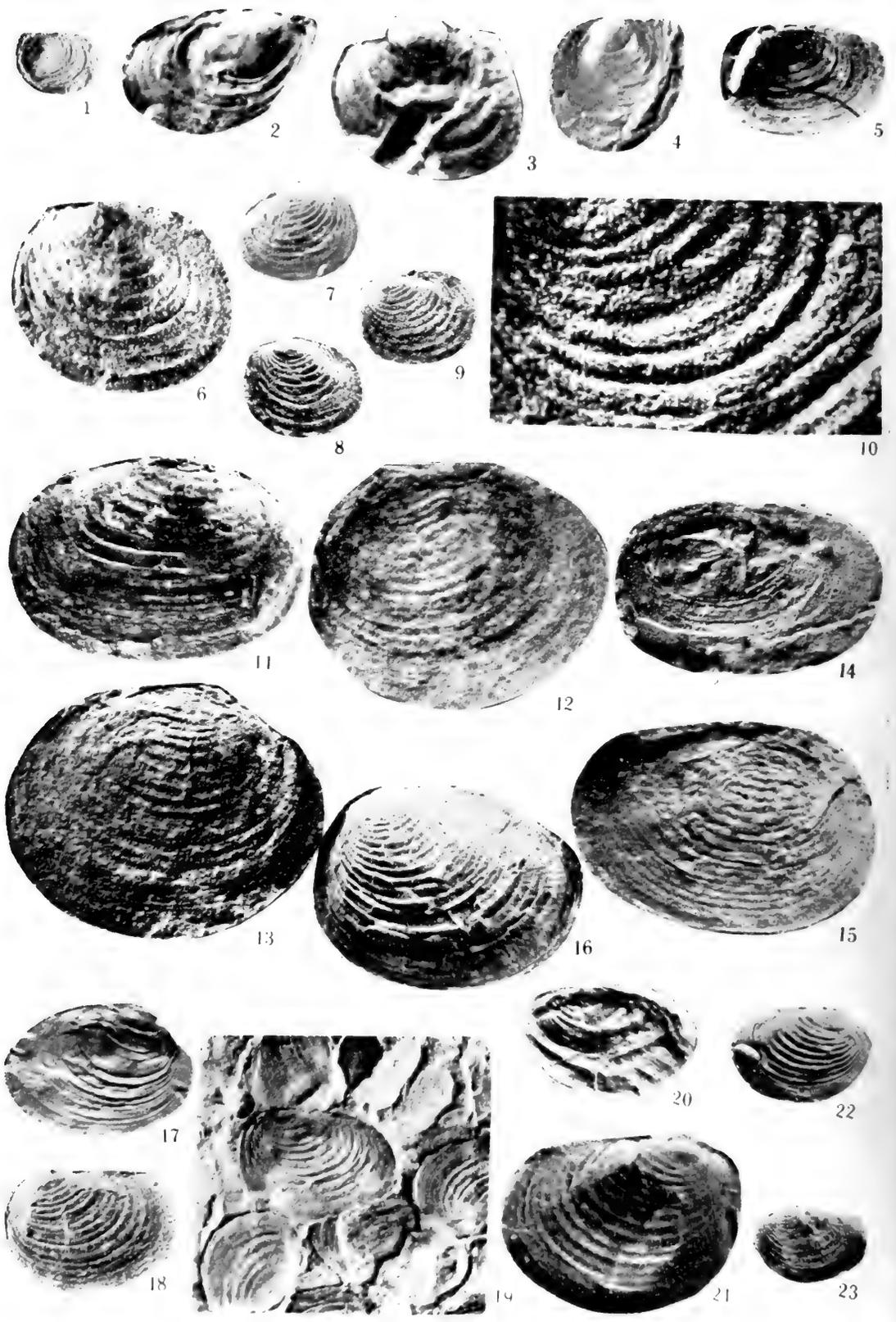


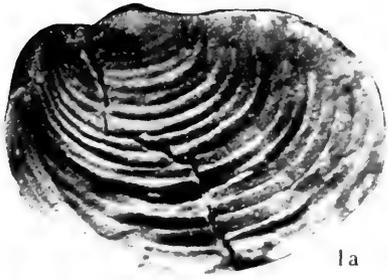
9c











1a



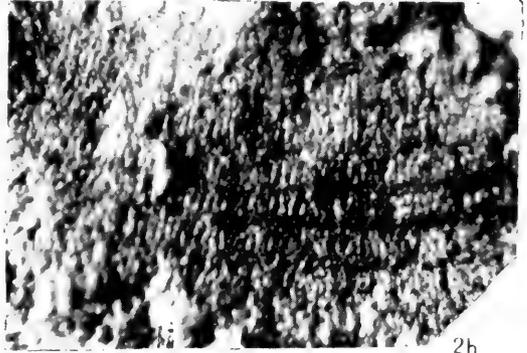
2a



3



1b



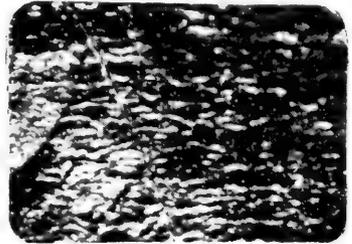
2b



4



5a



5b



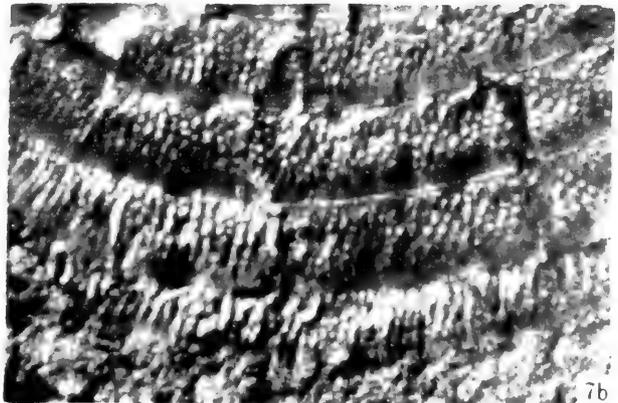
6a



6b



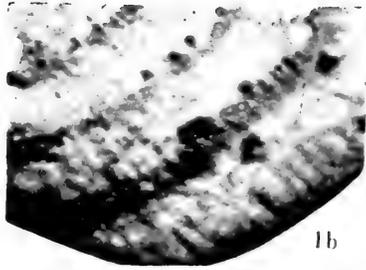
7a



7b



1a



1b



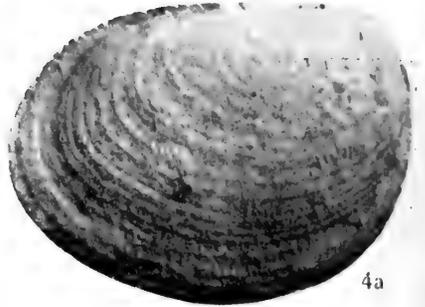
2a



2b



3



4a



4b



5



6



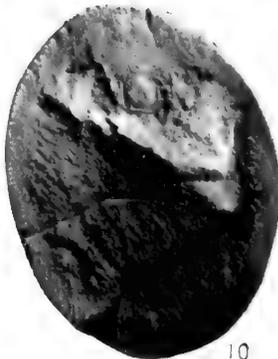
7



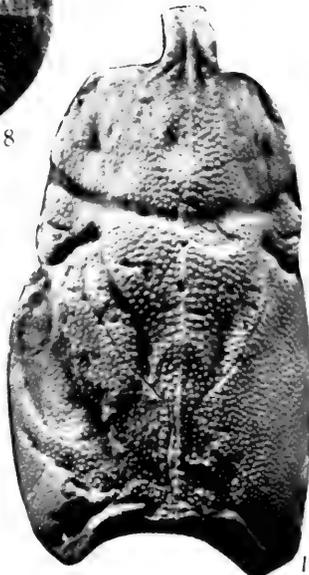
8



9



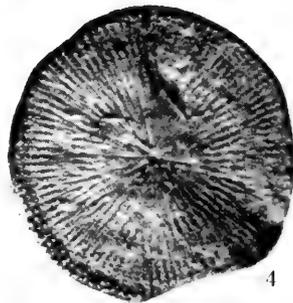
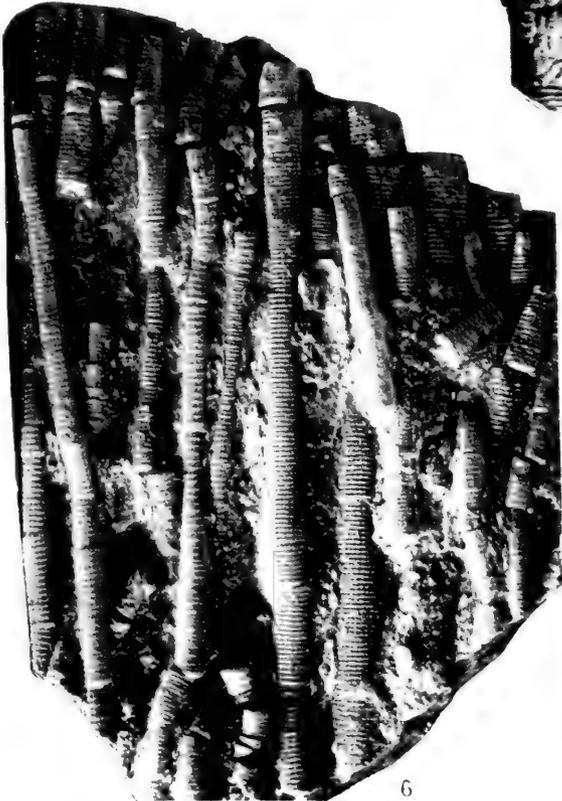
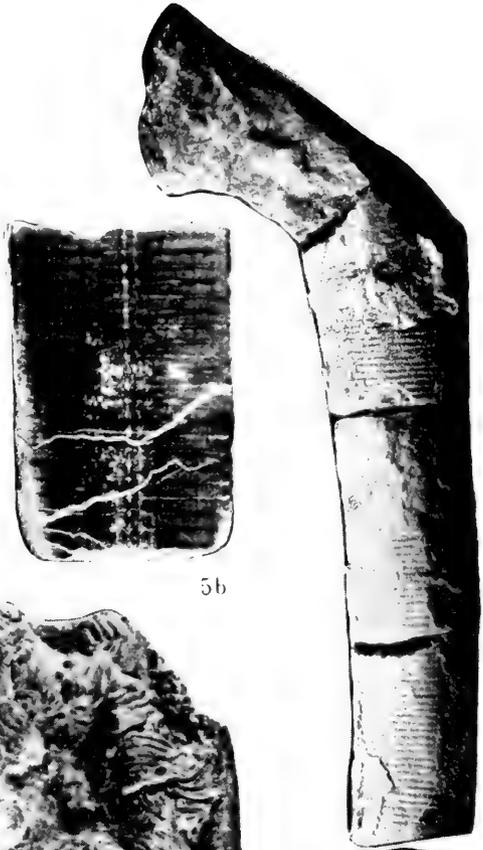
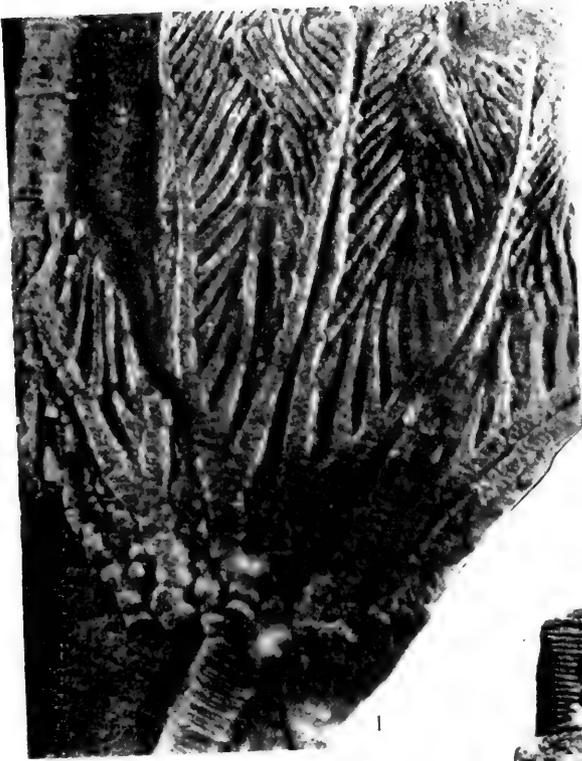
10

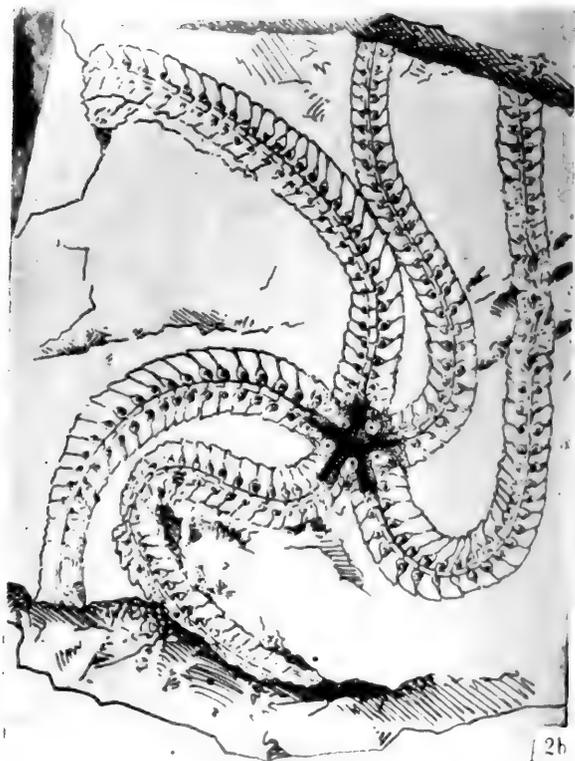
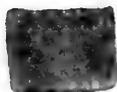
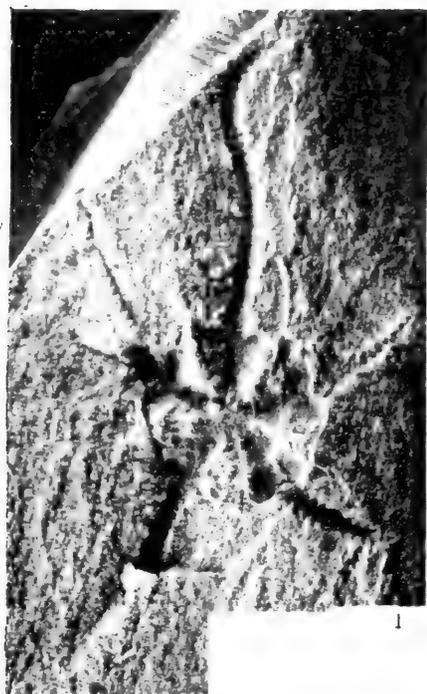


11a



11b

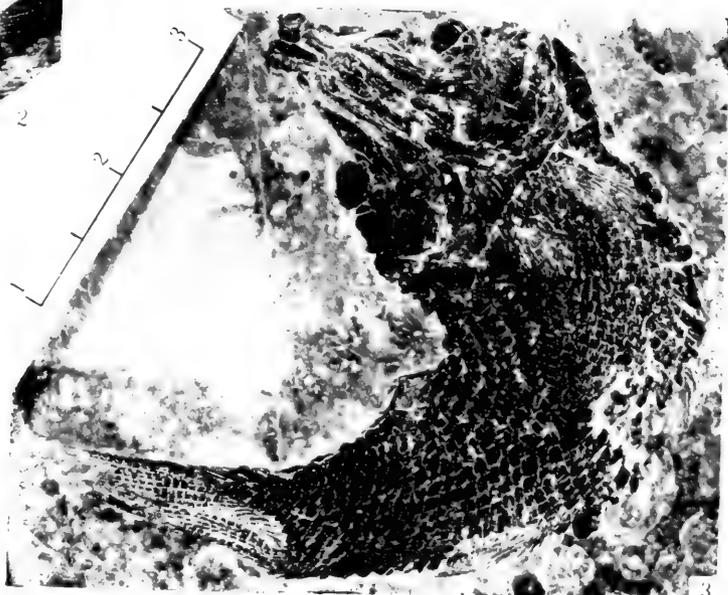
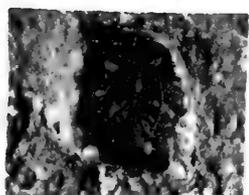




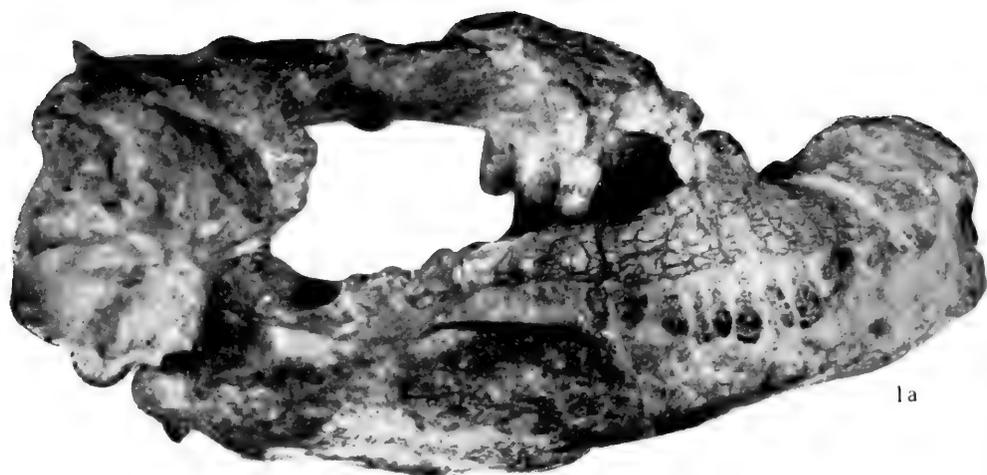


1 0 1 2 3

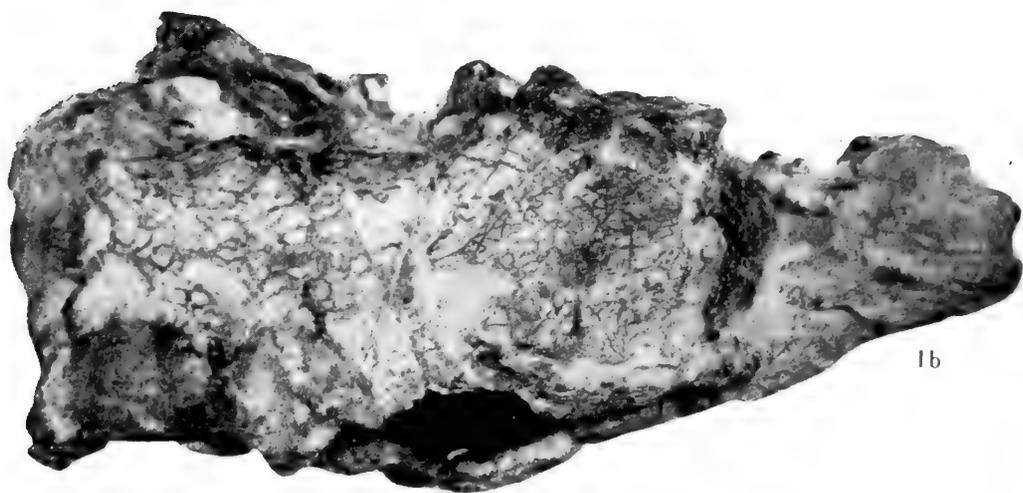
5



3



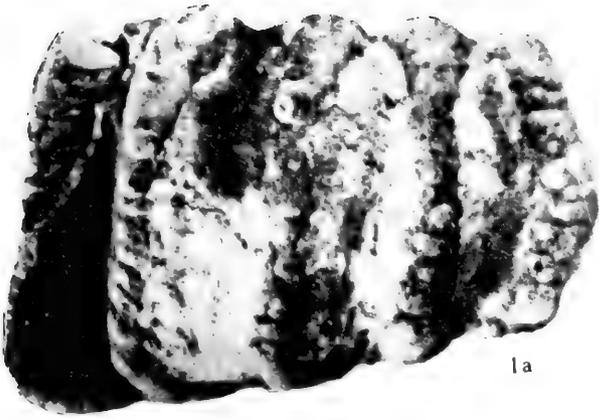
1a



1b



1c



1a



2



1b



3a



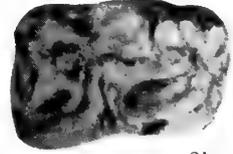
4



5



3c



3b



6



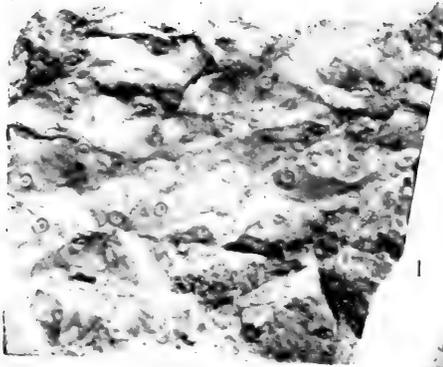
8a



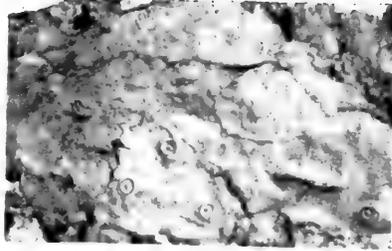
7



8b



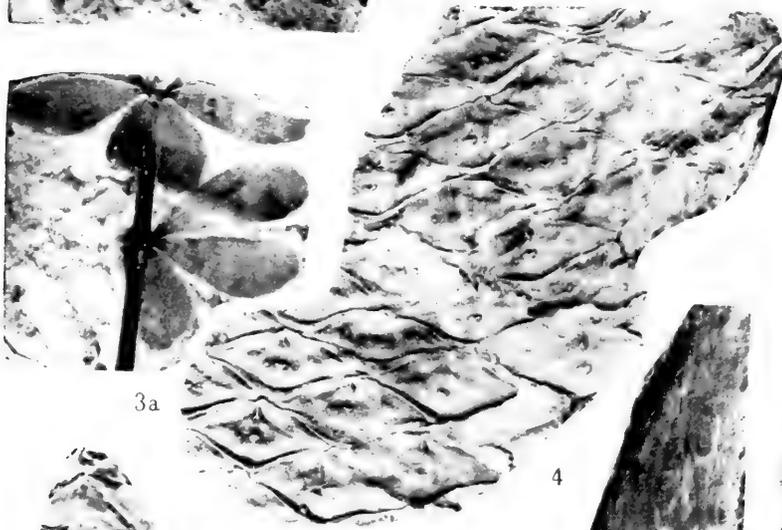
1



2



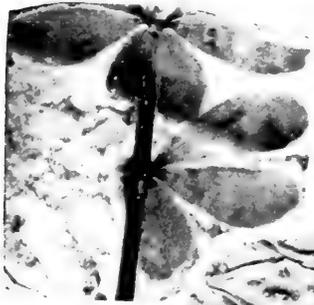
3



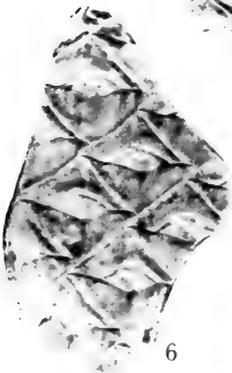
4



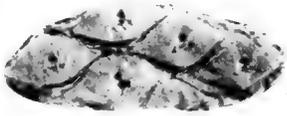
5



3a



6



7



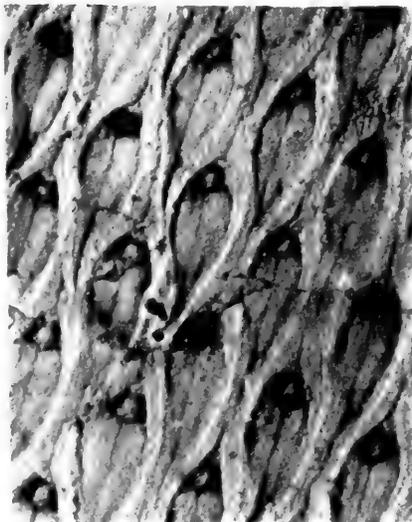
8



5a



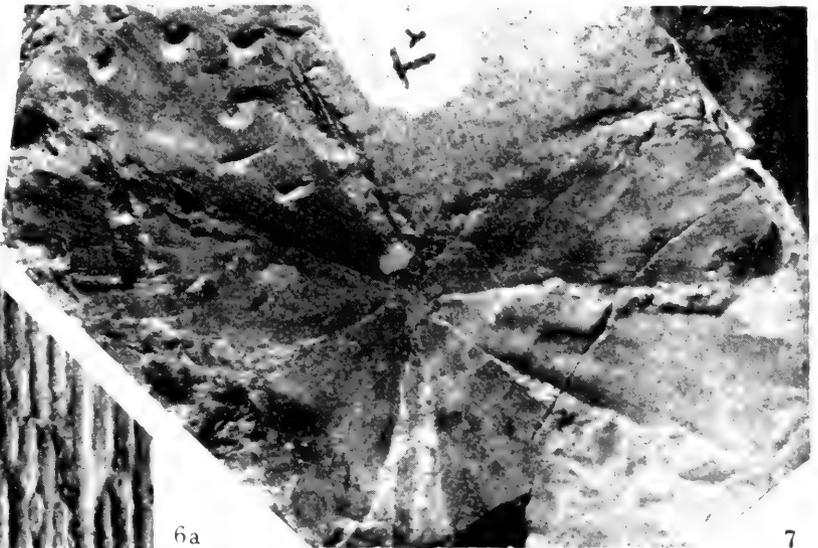
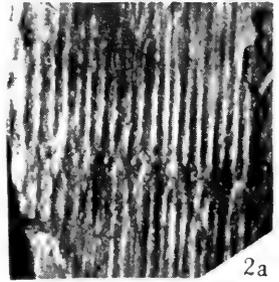
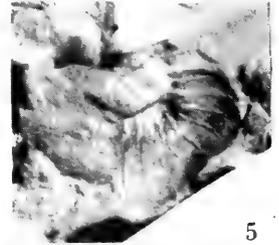
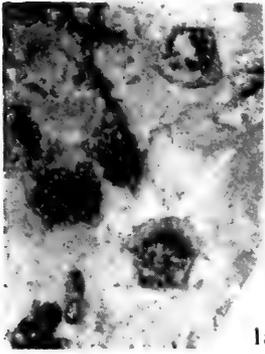
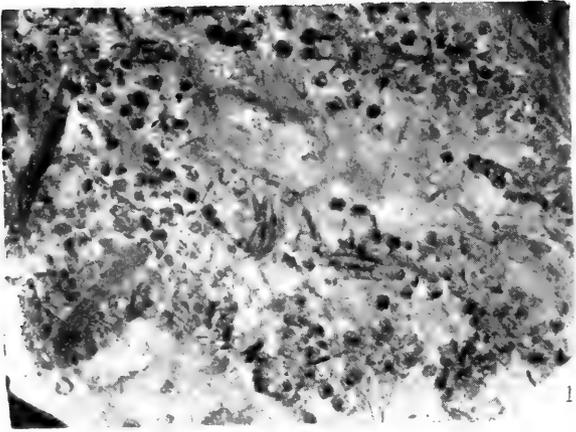
9

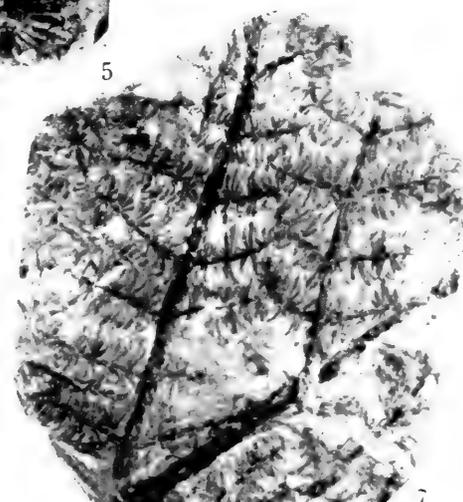
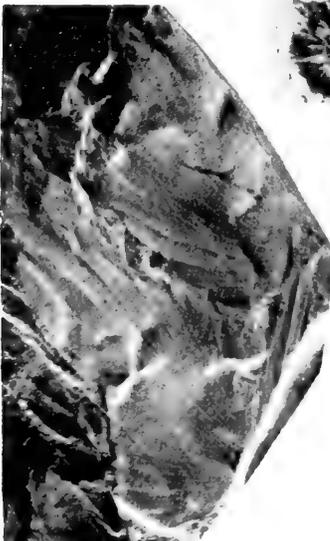
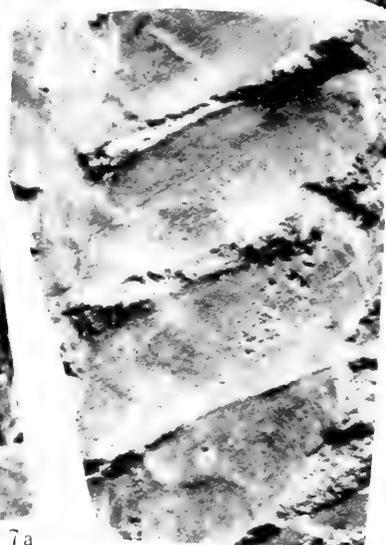
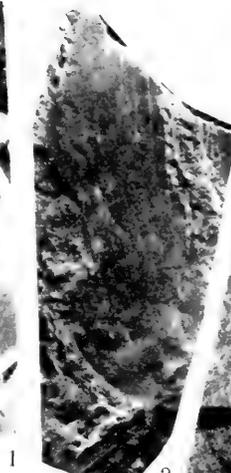


9a



10





6

5

5a

8

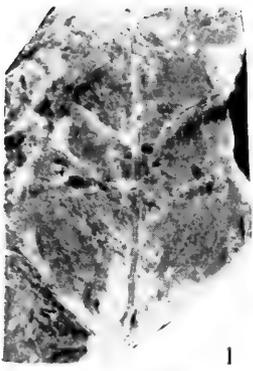
7a

4

1

2

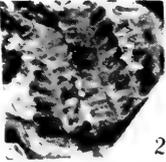
3



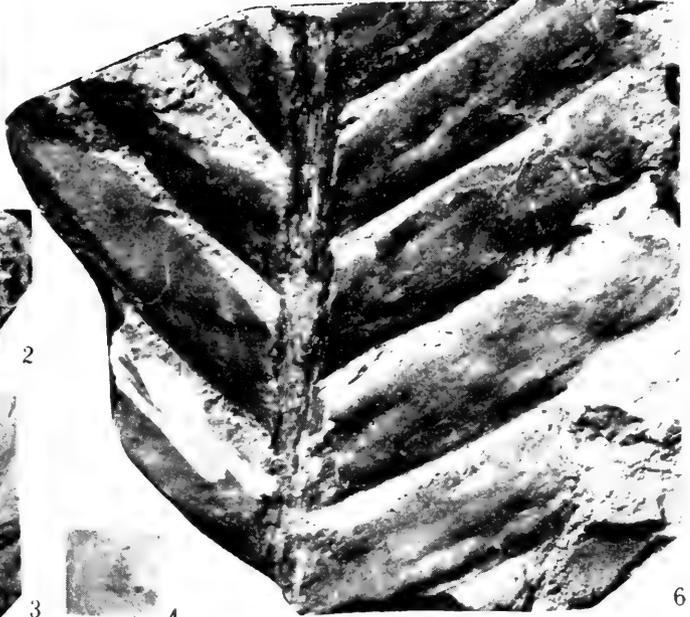
1



4a



2



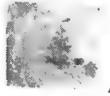
6



5



3



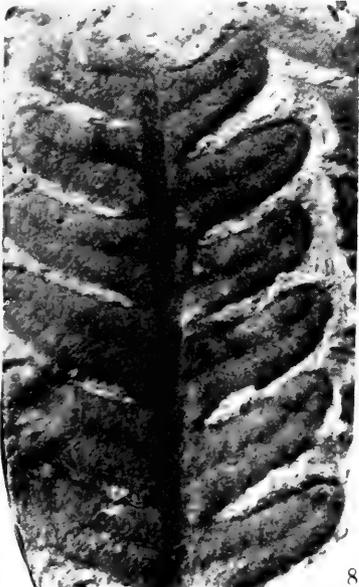
4



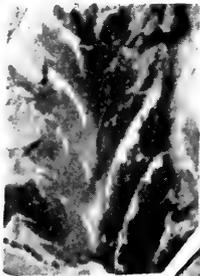
2a



7



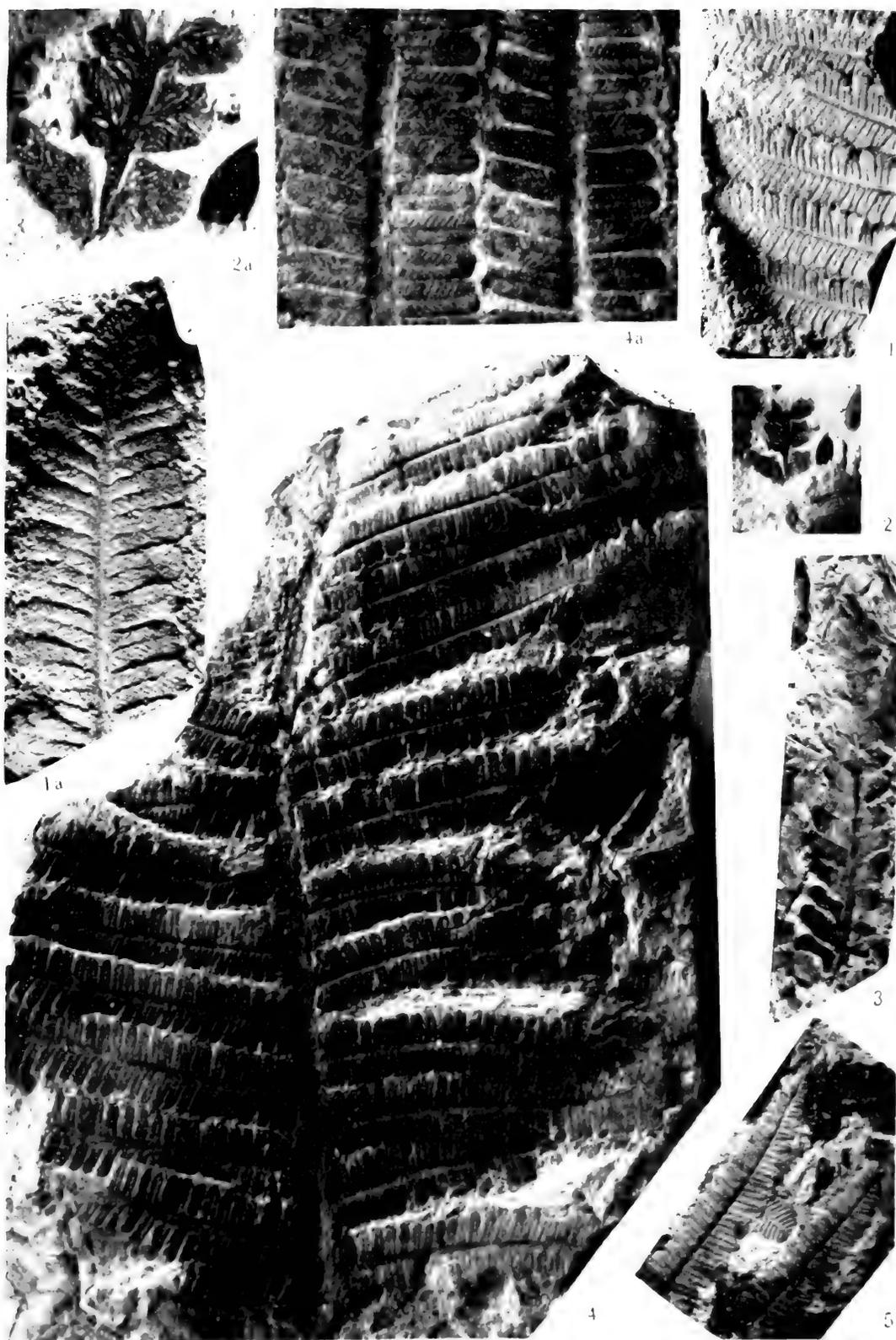
8



3a

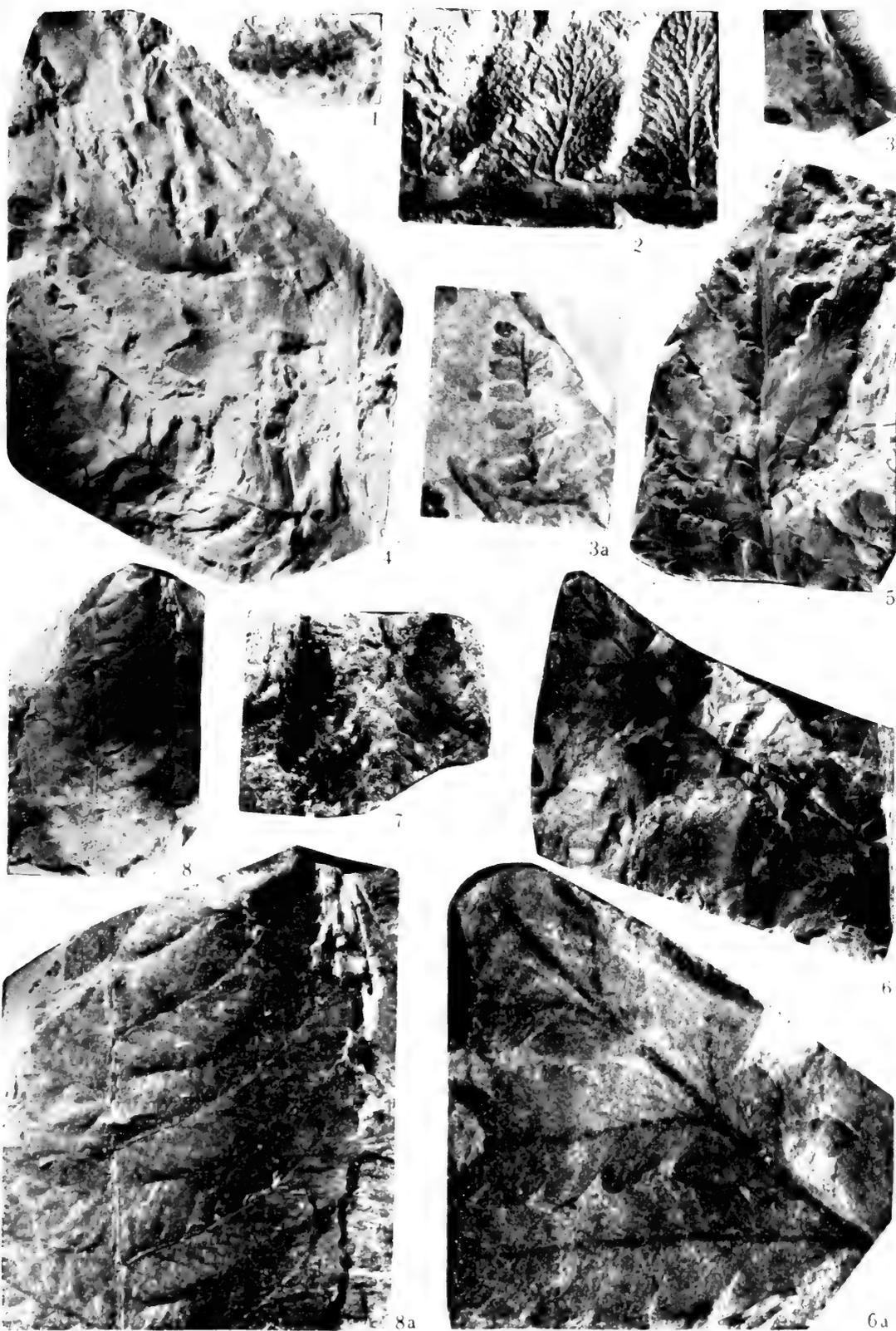


9

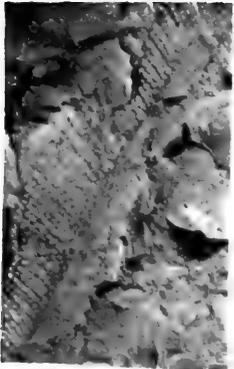












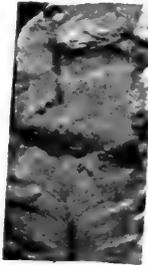
5a



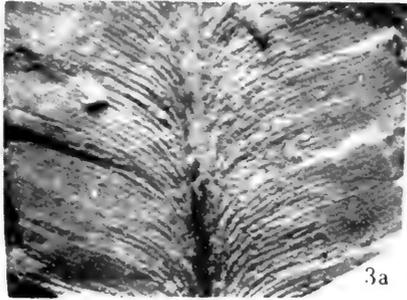
1



2



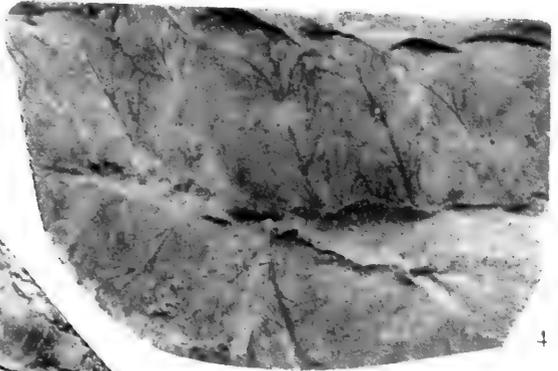
3



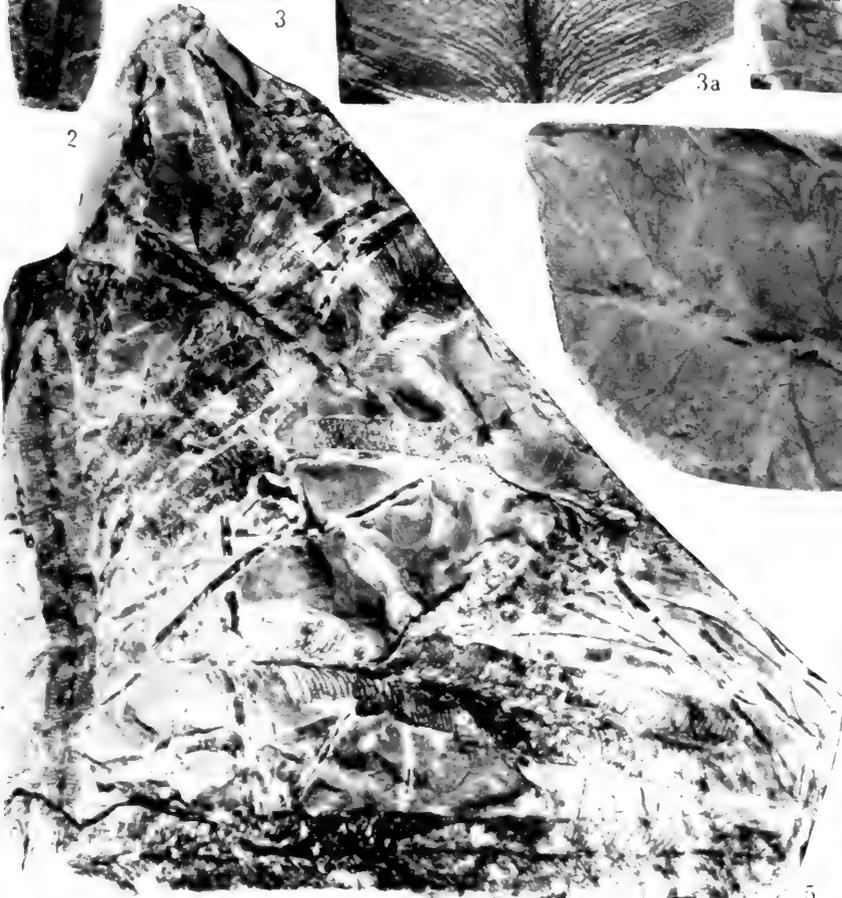
3a



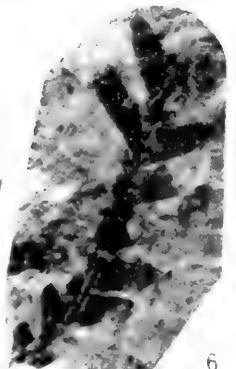
3b



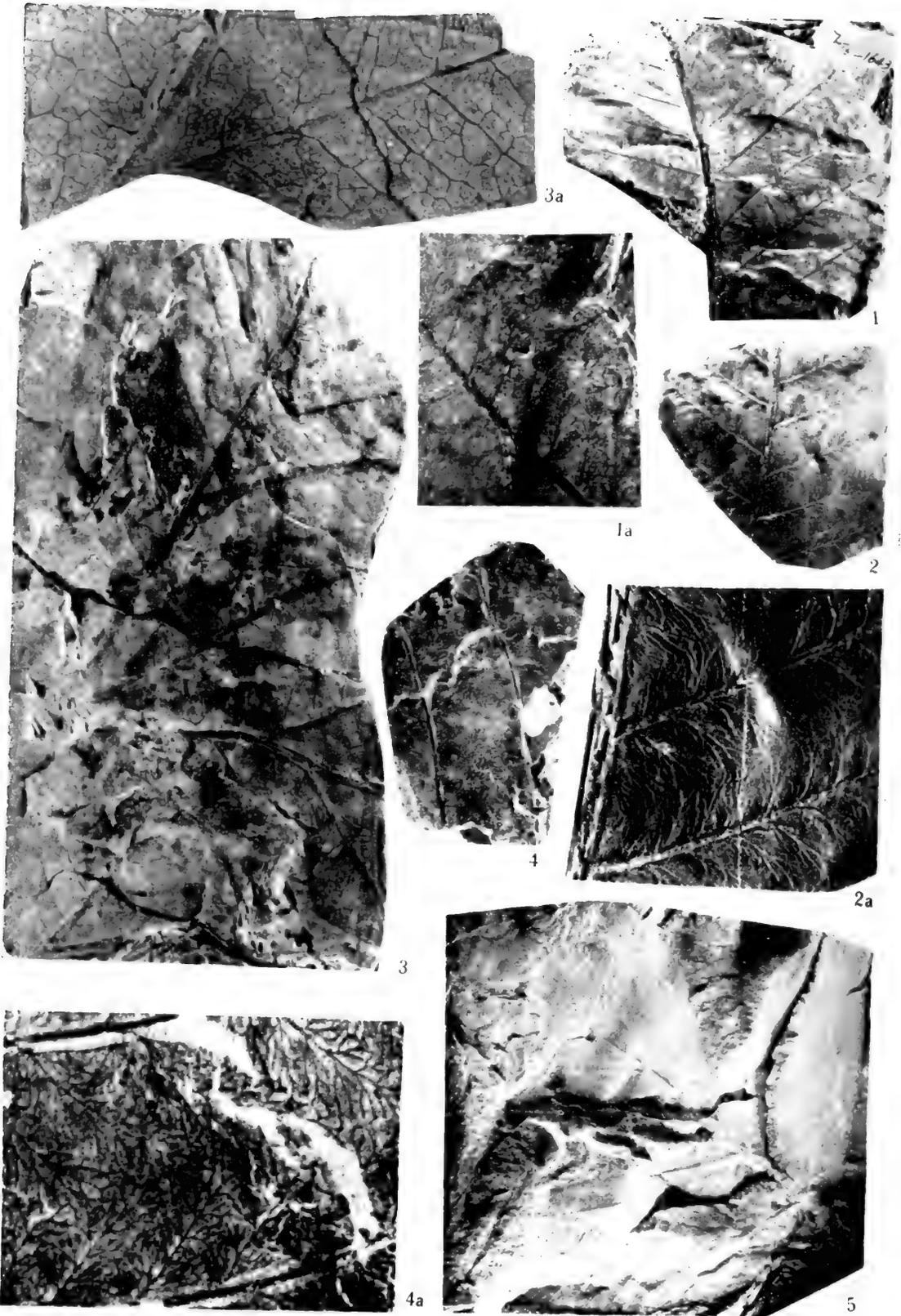
4

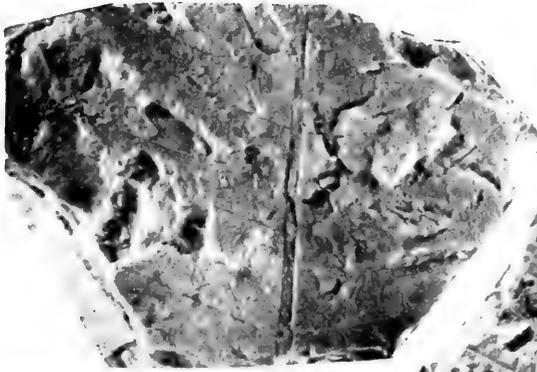


5



6

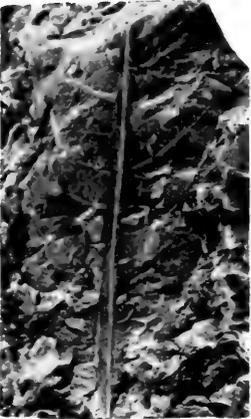




1



2



3



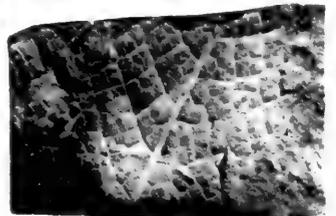
4



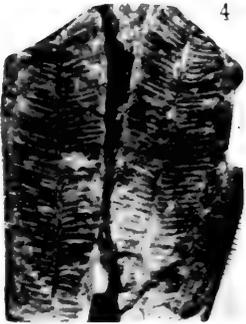
5



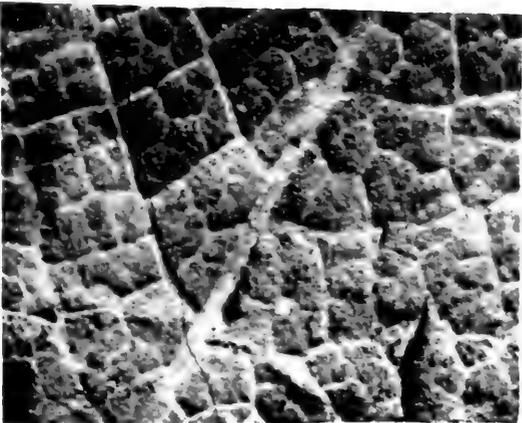
6



7



8



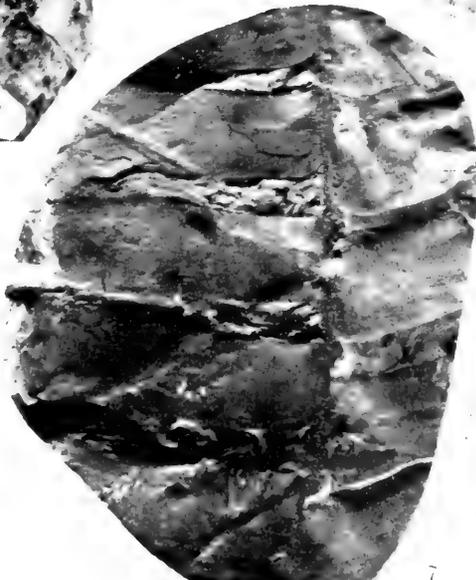
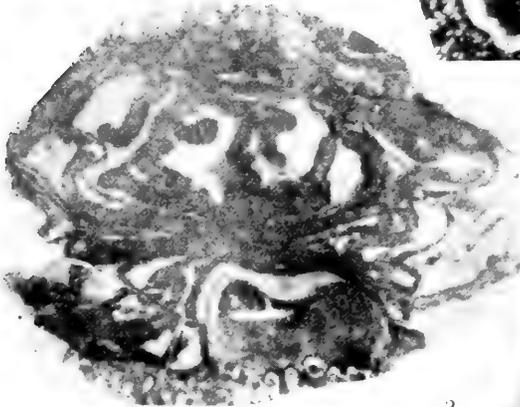
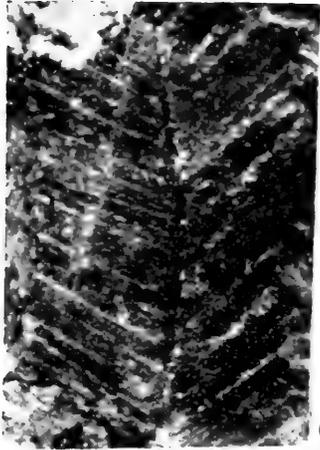
7a



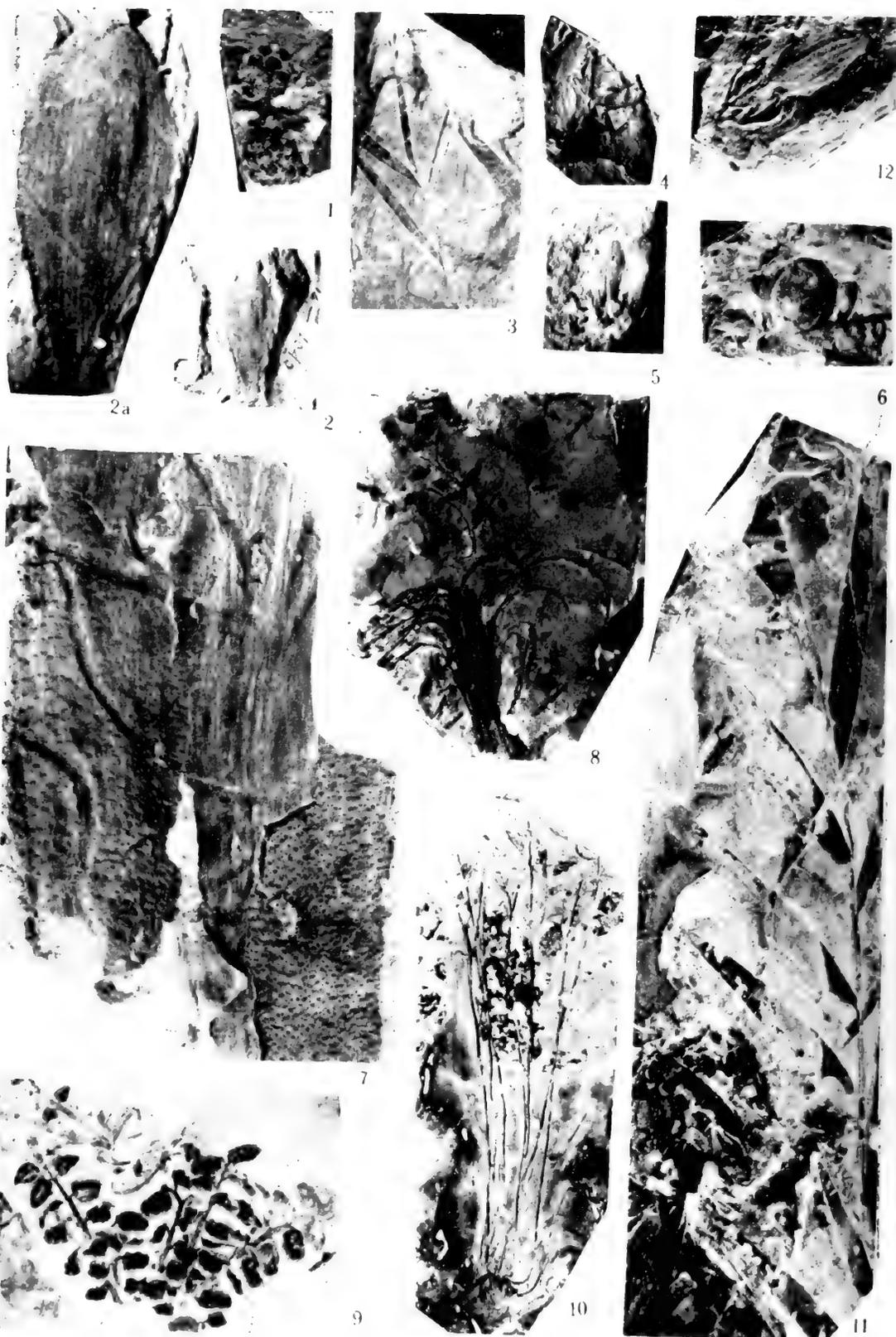
9

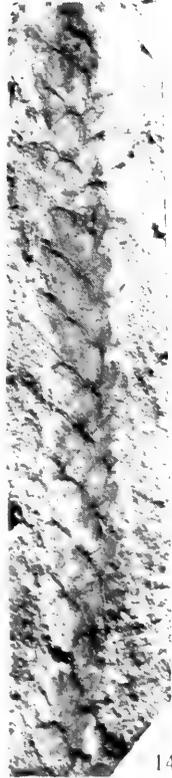
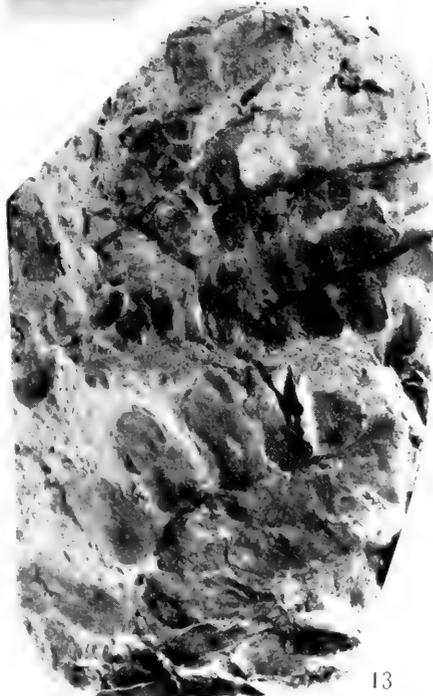
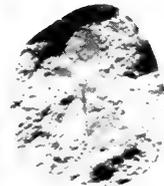
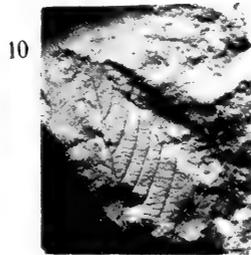
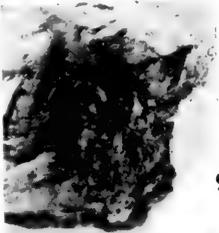
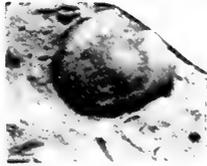
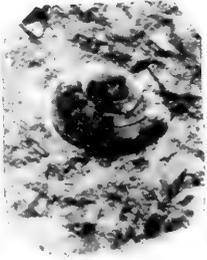
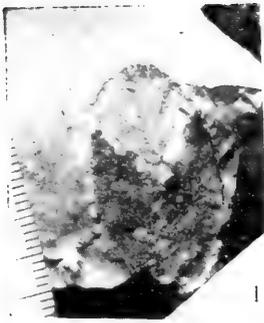


10









北京植物所

收到期	1978.7.19
来源	冯真社
书价	10.00
单据号	0285375
开票日期	1978.7.19

中科院植物所图书馆



S0002940

21855

58.31826074

631

:2

Jan. 11. 17

7. 28. 5. 28

58.31826074

633

:2

注 意

请勿在书上批改圈点,

21855 折角。

植物所图



统一书号：15038·新228

定 价： 10.00 元