

纪念乐森瑁教授

从事地质科学 教育工作六十年

论文选集

北京大学地质学系

1984

地质出版社

纪念乐森珣教授
从事地质科学 教育工作六十年

论 文 选 集

北京大学地质学系

1984

地 质 出 版 社

内 容 简 介

本书选编了1983年5月8日至10日在北京大学召开的庆祝乐森珥教授从事地质科学及教育工作六十年学术讨论会上的论文29篇,包括地层古生物学、构造地质学和岩石矿物学等地区性、综合性、理论性的研究成果和乐森珥教授的主要著作目录。论文集,内容涉及面广,具有一定的学术水平,对地质科学研究和寻找矿产资源都有一定的现实意义,可供有关科研、教学和生产部门参考。

纪念乐森珥教授 从事地质科学 教育工作六十年 论 文 选 集

1984

北京大学地质学系

*

责任编辑:杨义

地质出版社出版

(北京西四)

地质出版社印刷厂印刷

(北京海淀区学院路29号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

*

开本: 787×1092¹/₁₆ 印张: 18⁷/₈ 插页: 2 字数: 405,000

1986年7月北京第一版·1986年7月北京第一次印刷

印数: 1—935册 定价: 5.10元

统一书号: 13038·新128

编 者 的 话

乐森珣教授是我国著名的地质学家和古生物学家、中国古生物学会创始会员和名誉理事、中国地质学会副理事长、中国科学院学部委员、全国地层委员会委员、第六届全国政协委员、北京大学地质学系主任。乐森珣教授1924年毕业于北京大学地质学系。六十年来,他把全部精力贡献于我国的地质调查、科学研究和教育事业,兢兢业业,成绩卓著。特别是他的严谨治学态度,认真工作精神,以及他关心青年、热心地质教育事业和在无脊椎古生物学及生物地层学方面的建树,更为人们所称道。

为庆祝乐森珣教授从事地质科学及教育事业六十年,中国古生物学会和北京大学地质学系于1983年5月8日至10日在北京大学联合举行了学术讨论会。著名地质学家、地理学家许杰、尹赞勳、王恒升、李春昱、张文佑、程裕琪、高振西、王鸿楨、杨遵仪、郭文魁、马杏垣、林超、叶连俊、盛莘夫、徐仁、穆恩之、杨敬之、周明镇、吴汝康、郝治纯、李星学、王仁、王乃梁、张文堂等,北京大学学校领导项子明、王学珍、陈守良和其他有关单位的领导,乐老的同事、学生及地质系师生员工六百多人参加了庆祝活动。中国地质学会、南京大学地质学系、乐老的同事、学生从国内外发来了贺电、贺信。

学术讨论会收到来自全国各地的学术论文121篇,其中有黄汲清、郭文魁等老一辈地质学家的论文,乐老与他的学生合写的论文,更多的是他的学生的著作,会议上宣读了71篇。学术讨论会认真贯彻了“双百”方针,发扬学术民主,会上畅所欲言,会议开得生动活泼。现在选编的“庆祝乐森珣教授从事地质科学和教育事业六十年”学术讨论会专集,作为北京大学地质学系《地质研究论文集》1984号出版。由于篇幅的限制,学术讨论会的论文未能全部编入,敬请鉴谅。

1983年5月

目 录

乐森珥教授著作目录

1. 云南文山早泥盆世异珊瑚目 (Heterocorallia) 的发现
.....乐森珥、金善燾、甄勇毅、谢 飞 (1)
2. 对中国南部海相二叠系新划分的初步建议.....黄汲清 (9)
3. 冈弗林特叠层石的形态、微结构和微生物群落之间的关系
.....张 昀、P. 科帕 (11)
4. 北京昌平青白口群长龙山组遗迹化石.....杨式溥、初庆春 (21)
5. 陕南西乡早寒武世古杯化石的新资料.....秦洪宾、袁效奇 (26)
6. 华北区寒武系研究进展.....张文堂 (33)
7. 华北地层区奥陶系研究进展.....安泰庠 (44)
8. 南京、宜昌地区奥陶系牯牛潭组、庙坡组牙形石及其生物地层学
研究.....郝守刚、姚建新 (59)
9. 中国志留纪脊椎动物的新发现.....潘 江 (67)
10. 河南浙川早志留世的笔石.....王德有、阎国顺、席运宏 (77)
11. *Carnegiea* (Girty) 属及其分类位置.....林宝玉 (86)
12. 贵州独山中泥盆世浅海底栖珊瑚动物群的组合特征和群落生态的初步
分析.....廖卫华 (93)
13. 三角海蕾属在中国的首见.....罗 健 (100)
14. 广西田东县作登下三叠统的新认识.....杨守仁、王新平、郝维城 (105)
15. 四川岳池恐龙足迹的研究.....甄朔南、李建军、甄百鸣 (119)
16. 中国毗邻海域第三纪地层及其油气远景.....梁名胜 (128)
17. 济阳坳陷孢粉色变与有机质成熟度.....殷 沫 (135)
18. 用叠加法反演构造应力场—以东亚为例.....王 仁、梁海华 (145)
19. 地台学说 100 年.....何国琦 (153)
20. 华北板块中元古代裂堑阶段及其演化特征.....崔广振 (161)
21. 中朝板块北缘中段海西晚期构造岩浆活动的分区及其形成机制探讨
.....邵济安 (174)
22. 忻定盆地埋藏沉积的岩相特征及其空间分布.....潘 懋 (186)
23. 河北涞源王安镇岩体中的包体及岩浆侵入机制的初步研究
.....王廷印、王式洸 (201)
24. 北京八宝山断裂带粘土断层泥的微观研究.....金凤英、严润娥 (213)
25. 一种巨晶绿帘石双晶的研究.....曹正民、毕于润、王佩瑛 (224)

26. 河北符山铁矿区的闪长岩及角闪辉长岩中幔源包体的发现与研究
.....臧启家、谭绪荣、曹正民(232)
27. 论太行山北段矽卡岩矿床成矿的岩浆条件.....冯钟燕、于 方(240)
28. 分片双三次Hermite插值曲面及其在地质学中的应用
.....娄元仁、徐振邦(246)
29. 两个特殊形态的高岭族矿物的发现及成因的研究.....任磊夫、于 众(256)

Contents

Scientific Achievements of Professor You Senshing

1. New discovery of Lower Devonian Heterocorallia corals from South-Eastern Yunnan.....Yoh Senshing, Jin Shanyu, Zhen Yongyi and Xie Fei (7)
2. Suggestion for a new classification of the marine Permian formations of South ChinaHuang Jiqing (9)
3. Gunflint Stromatolites, relationships between gross morphology, microstructure and microbial community.....Zhang Yun and P. Copper (20)
4. Trace fossils from Changlongshan Formation Qingbaikou Group in Changping, Beijing.....Yang Shipu and Chu Qingchun (25)
5. New material of Lower Cambrian Archaeocyatha from Southern Shanxi province, China.....Qin Hongbin and Yuan Xiaoqi (32)
6. Recent advances in the study of the Cambrian in North China Zhang Wentang (43)
7. Recent progress in Ordovician system of North China stratigraphical provinceAn Taixiang (58)
8. Conodonts and biostratigraphy of the Guniutan formation and the Miaopo formation from Nanjing and Yichang district..... Hao Shougang and Yao Jianxin (66)
9. New finding of Silurian Vertebrates from China.....Pan Jiang (76)
10. Early Silurian Graptolites from Xichuan, Southwest Henan..... Wan Deyou, Yan Guoshun, and Xi Yunhong (85)
11. On the systematic position of Genus *Carnegiea* Girty.....Lin Baoyu (91)
12. A tentative study on the benthic assemblages and the community ecology of the Middle Devonian corals from Dushan, GuizhouLiao Weihua (98)
13. The first record of occurrence of Genus *Deltoblastus* from ChinaLuo Jian (104)
14. New knowledge of the Lower Triassic of Zoudeng, Tiandong county of Guangxi province Yang Shouren, Wang Xinpeng and Hao Weicheng (118)
15. Dinosaur footprints of Yuechi, Sichuan province..... Zhen Shuonan, Li Jianjun and Zhen Baiming (127)

16. The Tertiary strata and oil-gas potential in seas adjoining China
.....Liang Mingsheng(134)
17. Characteristics of Colour change of Sporopollenin and maturity of
organic matters in Jiyang sag.....Ying Mo(144)
18. Inverting the stress field of Eastern Asia, by the method of sup-
erposition Wang Ren and Liang Haihua(152)
19. One hundred years of the platform theory.....He Guoqi(160)
20. The aulacogen period and its evolutionary characters of North
China plate in Mid-Proterozoic era.....Cui Guangzhen(173)
21. Zonation of the tectono-magmatic activity in the middle section
of the Northern periphery of the Sino-Korean plate in the Late
Variscian cycle and exploration of its mechanism.....Shao Jian(185)
22. The lithofacies characteristics and spacial distribution of buried
deposits in the Xingding basin, Shansi province.....Pan Mao(200)
23. A study on the enclaves and the emplacement mechanism of
Wanganzhen batholith, Laiyian, Hebei province.....Wang Tingyin
and Wang Shiguang(212)
24. Microscopic study of clay gouges from the Baboshan fault zone
in Beijing.....Jin Fengying and Yan Yune(223)
25. The study on twin of macrocrystals of epidote.....Cao Zhengmin,
Bi Yurun and Wang Peiying(231)
26. The discovery and study on mantle inclusions in diorite and am-
phibole gabbro from Fushan Iron ore, Hebei province
.....Zang Qijia, Tan Xurong and Cao Zhengmian(239)
27. Magma controls of skarn type ore localization in the Northern
part of Taihang mountain system.....Feng zhongyan and Yu Fang(245)
28. Block bicubic hermite's interpolation surface and its application
in geology.....Lou Yuanren and Xu Zhenbang(254)
29. The discovery and study of origin about two special formal mi-
nerals of kaolin group.....Ren Leifu and Yu Zhong(262)

云南文山早泥盆世异珊瑚目 (Heterocorallia) 的发现

乐森珣 金善燭

甄勇毅

谢飞

(北京大学地质系)

(中国科学院地质研究所)

(石家庄河北博物馆)

异珊瑚类化石在世界上分布很广,在欧洲的英国、比利时、德国、波兰、奥地利、匈牙利、苏联;亚洲的中国、日本、老挝;北美的阿拉斯加;澳大利亚的昆士兰及非洲西北部的摩洛哥等地均有发现。现有的资料(如 D.Hill., 1981)认为异珊瑚类分布时代从中泥盆统下部爱非尔阶(Eifelian)至石炭系的纳穆尔阶(Namurian),产于爱非尔阶的 *Pseudopetraia* Soshkina, 1951是否属于异珊瑚目仍有争议,所以比较可靠的分布时代为上泥盆统的法门阶(Famennian)至石炭系的纳穆尔阶。近年来我国也有不少异珊瑚目化石的报导⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾,但多产在下石炭统的维宪阶(Visean)中,在下泥盆统发现异珊瑚化石在我国及世界其它地区尚属首次,这对异珊瑚的起源、分类位置及时代分布的研究均具有重要的意义。

文中所描述的异珊瑚化石产自云南省文山县古木公社阿车大队西约二公里的早泥盆世地层中,具体位置见图1。此区泥盆纪地层向东南倾斜,由西向东依次由老到新,异珊瑚

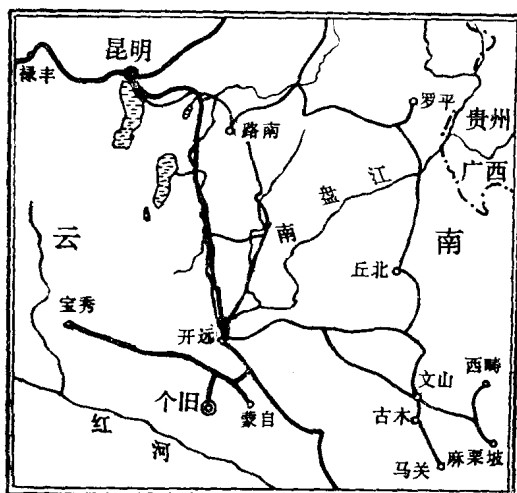


图1 交通位置图

1:4000000

化石产自下泥盆统上部(见图2),与之共生的四射珊瑚有 *Thamnophyllum* sp., *Thamnophylloides* sp., *Lyriellasma* sp., *Heterophrentis* sp. (将另文描述),共生的牙形石为 *Polygnathus linguiformis bultyncki* Weddige,其上为中泥盆统底部的牙形石带 *Polygnathus costatus partitus*.

本文描述了异珊瑚目的一个新属，四异珊瑚属 *Tetraphyllia* (gen. nov.) 及一个新种，泥盆四异珊瑚 *Tetraphyllia devonica* (gen. et sp. nov.)。新属的最主要特征为四个隔壁，无床板构造，这与目前世界上已报导的异珊瑚有一定差别，详见下文讨论。

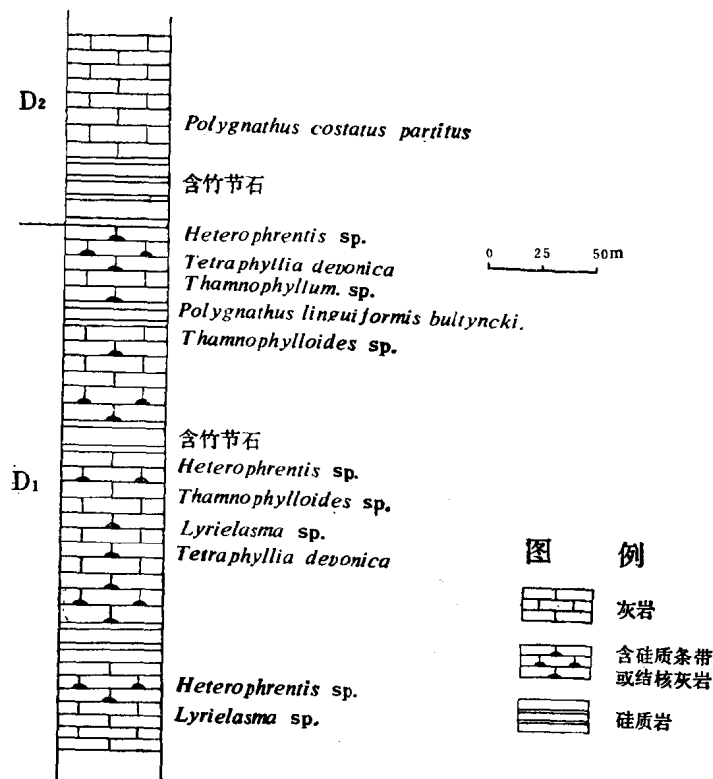


图 2 云南文山县古木公社菖蒲塘—阿车剖面柱状图 (部分)

参加本文野外工作的除作者外，还有刘成杰、王元青、张万中、徐晓飞、段宗怀等同志。文稿完成后承蒙林英铎副教授审阅一并表示感谢！

属 种 描 述

异珊瑚目 *Heterocorallia* Schindewolf, 1941

特征：小型亚圆柱状或棱柱状单体。具四个原生隔壁（相当于四射珊瑚的主、对、侧隔壁），后生隔壁在原生隔壁之间的区内插入，但侧隔壁分裂后所产生的区域内，无隔壁插入^{[7][8]}。隔壁不分级，轴端不游离，基端常突出体壁而成脊、瘤及刺等构造。体壁由床板下垂部分和灰质加厚带组成。绝大多数无表壁。床板发育或不发育^①，发育时床板完整上拱，两侧下垂。鳞板不发育。

讨论：异珊瑚目由于它的隔壁插入方式明显地不同于四射珊瑚及四射珊瑚，因而关于它的分类地位至今仍有争议。异珊瑚个体发育中隔壁插入的方式，前人进行过很多研究，曾提出过若干假说，最有代表性的有 Yabe, H. and Sugiyama, T. 1940; Schindewolf, O.

① 本文作了补充。

H. 1941, Poty, E. 1977, 1981。以下分别加以概述。

Yabe, H. and Sugiyama, T. (1940) 通过对 *Heterophyllia kitakamiensis* 的研究认为 *Heterophyllia* 在早期只有六个隔壁, 为主隔壁、对隔壁、侧隔壁、对侧隔壁 (Yabe, H. 等又认为也是最早的次生隔壁), 其排列方式类似于 *Hexaphyllia*, 后生隔壁仅在侧隔壁与对侧隔壁之间的部位插入, 而主隔壁与侧隔壁之间及对隔壁与对侧隔壁之间不插入隔壁 (见图 3)。

Schindewolf, O. H. (1941) 认为异珊瑚具有四个原生隔壁、每个原生隔壁在接近外缘时分裂成二个、新隔壁在原生隔壁分叉的四个部位插入, 其中二个相对应的称为侧部, 隔壁比另外二个部位多, 上部可能为主部, 隔壁最少 (见图 4)。Hill, D. (1956) 在论述异珊瑚目的特征时, 对有关隔壁插入的方式基本上采用了 Schindewolf, O. H. 的观点。

Poty, E. (1977, 1981) 认为异珊瑚具有四个原生隔壁, 并将体腔四分, 侧隔壁纵分裂产生两个新的区域, 而后生隔壁在除这两个新区域之外的四个区域内发育 (见图 5)。本文对异珊瑚隔壁插入的方式基本上采用 Poty, E. 1977, 1981 年的观点。

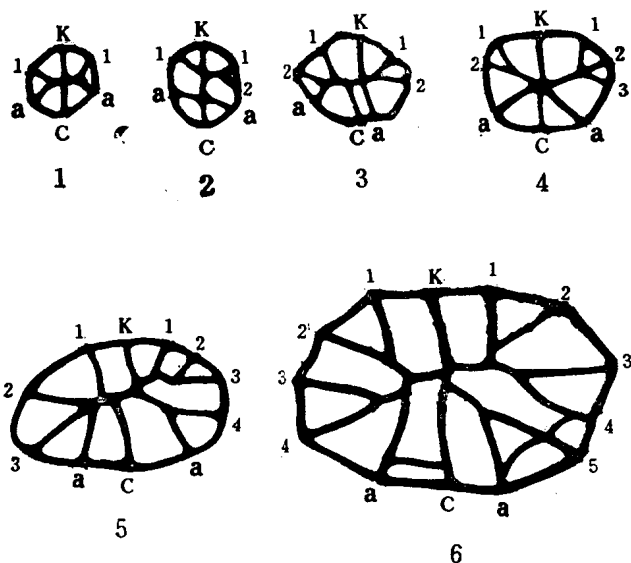


图 3 *Heterophyllia Kitakamiensis*, $\times 15$ 。c 主隔壁; k 对隔壁; a 侧隔壁; 1 最先后生隔壁 (相当于对侧隔壁); 2、3、4、5、为后生隔壁。

(引自 Yabe, H. and Sugiyama, T. 1940, 放大, 简化)

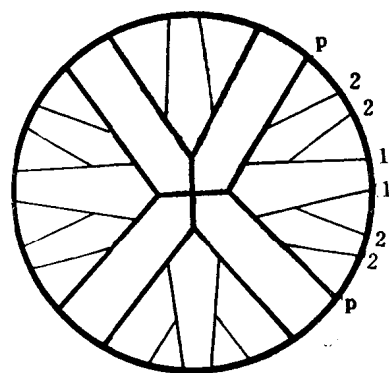


图 4 P 原生隔壁; 1, 2 后生隔壁
(引自 Schindewolf, O. H. 1941)

异珊瑚目由于它隔壁插入的形式既不同于四射珊瑚, 又不同于六射珊瑚, 因而关于它的分类位置提出了很多不同的见解, Duncan, P. M. (1867) 在讨论 *Heterophyllia* 的分类位置时 (实际上包括了 *Hexaphyllia*) 认为它属于六射珊瑚的 *Astraeidae* 科并建立了一个亚科 *Palastracacea*, Roemer, F. (1880) 认为异珊瑚更近似于四射珊瑚, 应归入四射珊瑚中, 并把 *Palastracacea* 亚科提升为 *Palastraeidae* 科; Zittel, K. A. (1924) 将异珊瑚归入四射珊瑚的 *Cyathophyllidae* 科; Yabe, H. and Sugiyama, T. (1940) 认为 *Heterophyllia* 和 *Hexaphyllia* 从隔壁插入的形式来看完全不同于六射珊瑚, 而更接近于四射珊瑚, 但又不能放入通常的四射珊瑚中, 必需有它自己的科, 因而他们倾向于将 *Tetracoralla* 分

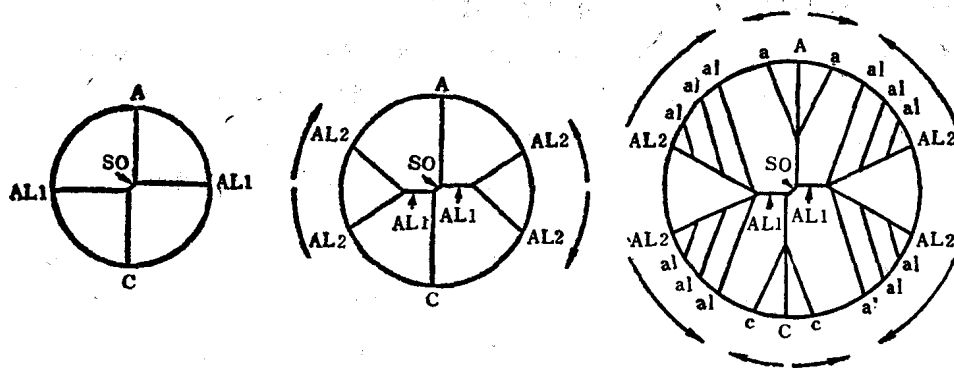


图 5 C主隔壁；A对隔壁；AL1原始侧隔壁；AL2第二侧隔壁；SO斜隔壁（轴斜板）；a、c、al、后生隔壁；箭头指示移动方向

（引自Poty, E. 1981）

为二类：一类为二腔类(Dycoelia) 只包括Heterophyllidae 科；另一类为四腔类 (Tetracoelia) 包括所有的四射珊瑚科。此后很多学者将异珊瑚作为四射珊瑚一个目。Hill, D. (1981) 把异珊瑚作为四射珊瑚亚纲中一个有疑问的目，作者暂时采用Hill, D. 的观点。

分布及时代：欧洲、亚洲、非洲西北部、澳大利亚、北美；泥盆纪至石炭纪。

四异珊瑚科（新科） *Tetraphyllidae* (fam. nov.)

特征：小型柱状单体。隔壁数为四个，每二个组成“V”字形，二个“V”形由轴斜板相连呈“双音叉”状。体壁和隔壁常具不同程度的灰质加厚，无表壁、床板及鳞板等构造。

讨论：以往归入Heterocorallia目的仅有一个科Heterophyllidae Dybowski, 1873共包括五个属*Heterophyllia* McCoy, 1849, ;*Hexaphyllia* Stuckenberg, 1904; ? *Pseudopetraia* Soshkina, 1951; *Oligophylloides* Rozkowska, 1969; *Pentaphyllia* Yu et al., 1978。尽管对部分属是否归入异珊瑚中仍有争议，但此科的共同特征为隔壁五个及五个以上，具有床板构造，而本新科的最主要特征是隔壁只有四个，无床板构造，因而与Heterophyllidae科有重大差别，有必要建立一个新科。

分布及时代：中国云南早泥盆世

四异珊瑚属（新属） *Tetraphyllia* (gen. nov.)

特征：圆柱状单体，体径较大，一般大于3毫米，最大可达14毫米。隔壁及体壁均具有不同程度的灰质加厚，体壁光滑，无瘤刺等构造。发育四个隔壁，将体腔四分，每二个组成“V”形，二个“V”形由轴斜板相连，呈“双音叉”状，“V”形夹角 90° — 170° 。无表壁、床板及鳞板构造。

讨论：从本属的隔壁形态、体壁构造、个体大小及无鳞板等重要特征与异珊瑚科是一致的，所不同的是：本属隔壁只有四个；无床板构造。上已提及Poty, E. (1977, 1981) 对*Heterophyllia ornata*的个体发育作了较系统的研究，发现它在个体发育过程中隔壁数经历了从四个、五个、六个、七个以至更多隔壁的不同阶段（见图6）。因而我们认为*Tetraphyllia*有可能是异珊瑚目早期原始的代表，它只有四个原生隔壁，而没有后生隔壁

的插入。在目前已发表的异珊瑚属种中也有早期阶段只有四个隔壁的, 如 *Heterophylliidae* gen. indet (Nguyen, D. K. 1977, P. 384, fig. 43-9a. b), 所以异珊瑚的隔壁数目可能在不同属种中数量不一, 如 *Tetraphyllia* 为四个隔壁; *Heterophyllia* 的部分种⁽⁶⁾⁽⁹⁾及

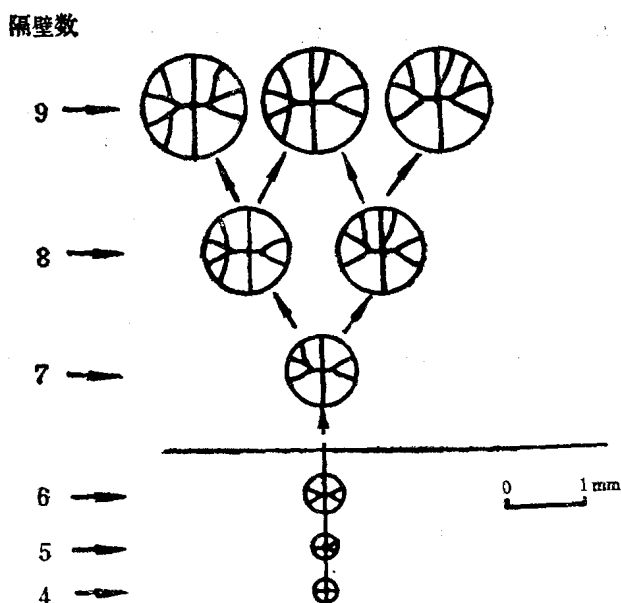


图 6 *Heterophyllia ornata* 个体发育
(引自Poty, E. 1977放大、简化)

Pentaphyllia⁽²⁾为五个隔壁; *Hexaphyllia*为六个隔壁; *Heterophyllia oblongus*及*Heterophyllia cylindrica*⁽²⁾为七个隔壁等等, 因此就*Tetraphyllia*隔壁数量及形态而论与异珊瑚科也基本类同, 所差别的主要是床板构造。目前已发表的所有异珊瑚属种基本上均有床板构造, 可能由于本属出现的时代较早而尚未发育床板, 对这个问题还有待于今后进一步研究。

泥盆四异珊瑚 (新属、新种) *Tetraphyllia devonica* (gen. et sp. nov.)

(图版 1, 图 1—6)

特征: 圆柱状单体, 个体直, 体径最小为4mm, 最大为14mm, 大多为6—10mm。体壁光滑无饰, 无表壁, 体壁和隔壁呈不同程度的灰质加厚, 体壁厚为0.3mm—1mm, 大多为0.5—0.8mm。发育四个隔壁, 在中心相连 (由于重结晶及硅化, 有的隔壁被阻断, 微细构造不清楚), 每二个隔壁组成“V”形, 二个“V”形由轴斜板相连, 呈“双音叉”状, “V”形夹角为90°—170°、二个“V”形交点的间距为1.2—3mm。无床板及鳞板构造, 纵切面只见到隔壁纵断线。

比较: 新种的隔壁形态与Nguyen, D. K. 1977 P. 384, fig. 43, 9a-b的*Heterophylliidae* gen. indet 有些相似, 但后者个体为角柱状五边形, 体壁具瘤、刺, 发育有床板而不同于本种。

产地及层位: 云南文山县古木下泥盆统上部。

参 考 文 献

- 〔1〕 王增吉, 1980, 六隔珊瑚属 *Hexaphyllia* 在我国的地理分布及地层意义。中国地质科学院院报, 地质研究所分刊, 第1卷, 第1号, 42—48页, 图版1。
- 〔2〕 俞建章、林英铎等, 1978, 新疆东部早石炭世地层及珊瑚。地层古生物论文集, 第五辑, 46—64页, 图版14—16。
- 〔3〕 贾慧贞, 许寿永等, 1977, 中南地区古生物图册(二), 242—243页, 图版60。
- 〔4〕 Hill, D. 1956, *Heterocorallia*—in Moore, R. C., *Treatise on Invertebrate Paleontology*, pt. F, P. 324—327, Fig. 220—221, Lawrence, Kansas.
- 〔5〕 Hill, D., 1981, *Treatise on Invertebrate Paleontology*, pt. F, Supplement 1, P422—425, Fig. 279—280.
- 〔6〕 Nguyen, D. K., 1977, Carboniferous Rugosa and Heterocorallia from boreholes in the Lubin Region (Poland). *Acta Palaeont. Polonica*, vol. 22, no. 4, p. 301—404, figs. 43—45
- 〔7〕 Poty, E. 1977, *Donnees Nouvelles sur les Heterocoralliaires du Dinantien Belge*. *Ann. Soc. Geol. Belg.* vol. 100, p. 233—243.
- 〔8〕 Poty, E., 1981, *Recherches sur les Tetracoralliaires et les Heterocoralliaires du Viséen de la Belgique* *Mededelingen Rijks Geologische Dienst*, vol. 35, no. 1, 161p.
- 〔9〕 Rozkowska, M., 1969, Famennian Tetracoralloid and Heterocoralloid fauna from the Holy Cross Mountains (Poland), *Acta Palaeont. Polonica*, vol. 14, no. 1.
- 〔10〕 Schindewolf, O. H., 1941, Zur Kenntnis der Heterophylliden, einer eigentümlichen Paläozoischen Korallengruppe. *Paleontol. Zs*, 22, s. 213—306.
- 〔11〕 Yabe, H. and Sugiyama, T., 1940, Notes on *Heterophyllia* and *Hexaphyllia*. *Geol. Soc. Japan, J.*, vol. 47, no. 557, p. 81—86, pl. 4, text-fig. 1—2.

NEW DISCOVERY OF LOWER DEVONIAN HETEROCORALLIA CORALS FROM SOUTH-EASTERN YUNNAN

Yoh Senshing, Jin Shanyu, Zhen Yongyi, and Xie Fei

Abstract

Heterocorallia corals are now known widely distributed in the world and range from Eifelian (early middle devonian) up to Namurian (Carboniferous) in age. As to taxonomic position of *Pseudopetraia* Soshikina 1951 found in the Eifelian is still uncertain, while the geologic range of Heterocorallia is usually considered from Famennian to Namurian. Most recently in 1983, a great number of specimens of Heterocorallia corals had been collected from lower devonian limestone of Wenshan county in South-Eastern Yunnan province by Geology Department students and teacher of our university. They are associated with abundant of Rugosa corals and a conodont fauna dominated by *Polygnathus linguiformis bultyncki*. *Polygnathus costatus partitus*, the zone fossil of lowest part of middle devonian, has been found in the overlying rocks, about 50 metres above the horizon of *Tetraphyllia* (gen. nov.)

A new genus, *Tetraphyllia* only including one species, *Tetraphyllia devonica* (gen. et sp. nov.) is described and figured here, and a new family has been suggested on the basis of the new genus, characterized by four septa and without any tabula, so that it is impossible to assign *Tetraphyllia* to Heterophylliidae. Considering of its earlier stratigraphic occurrence and primitive features, the new family are supposed to be the earliest and most primitive forms of Heterocorals so far found at present.

Systematic Descriptions

Family Tetraphylliidae (fam. nov.)

Small cylindrical corallum with only four septa, each two of which are attached each other on the distal end and are shaped like two "v" which are conjoined by the oblique lamella, external wall and septa often thickened, lacking both tabulae and dissepiments.

Genus *Tetraphyllia* (gen. nov.)

Slender, straight subcylindrical corallum with relatively larger diameter, which is usually over 3mm. in adult stage, the vertex angle of "V" forms about

90°—170°; the other characters being the same as in the family described above.

Tetraphyllia devonica (gen. et sp. nov.)

(pl. I, figs. 1—6)

Diagnosis: Cylindrical corallum with diameters about 4—14 mm., smooth external wall without ornamentation and about 0.3—1 mm. in thickness; each two of four lamella septa connecting each other to form two "V", with a vertex angle about 90°—170°; the "two V" conjoined by the oblique lamina about 1.2—3 mm. in length, just like twin tuning-fork; no tabulae and dissepiments.

Stratigraphical horizon and locality: Upper Lower Devonian, Gumu, Wenshan county, Yunnan Province.

对中国南部海相二叠系新 划分的初步建议

SUGGESTION FOR A NEW CLASSIFICATION OF THE MARINE PERMIAN FORMATIONS OF SOUTH CHINA

黄汲清

(中国地质科学研究所)

中国海相二叠系的划分地层工作者多年来主张二分法：下二叠统名阳新统（包括栖霞组及茅口组），上二叠统名乐平统（包括龙潭组及长兴组）。这种划分方法是根据长江下游和四川盆地周围的二叠系实际剖面的长期研究获得的。近来贵州区域调查队在普安、晴隆一带填图时，在栖霞组与所谓马平石灰岩之间发现一套厚八百余米的页岩和薄层石灰岩，被命名为龙吟组。经吴望始等^①研究，把该处石炭二叠系地层做如下命名和划分：

下二叠统 栖霞组： 石灰岩为主
梁山组： 石灰岩和页岩夹煤线
上石炭统 包磨山组：石灰岩为主，多被掩盖
龙吟组： 页岩夹石灰岩
沙子塘组：石灰岩为主

笔者意见与吴望始等不同，认为原称龙吟组地层含有 *Nankinella*, *Parafusulina*, *Wentzellophyllum*, *Ipciphyllum*, *Kepingophyllum* 等化石，这些化石是栖霞组的常见化石，故“龙吟组”仍应属二叠系而不属上石炭统。就吴等的化石表来看，沙子塘组产 *Trilicites*，应属上石炭统；龙吟组含大量 *Pseudafusulina*，其中有多种产于包磨山组中，而沙子塘组中未见。故龙吟组的筳类更接近包磨山组，而不同于沙子塘组。包磨山组的特点是产 *Robustoschwagerina* 和大量的 *Kepingophyllum*，这两者在龙吟组中尚未找到。

于是，笔者提出贵州西南部二叠系新划分方案如下：

① 吴望始等：贵州普安、晴隆的上石炭统兼述石炭系的上界，西南地区碳酸盐生物地层，南京地质古生物研究所，科学出版社，1979