

广西合山晚二叠世腕足类的两个新属

廖卓庭

(中国科学院南京地质古生物研究所)

广西来宾县合山马滩, 上二叠统合山组剖面完整, 腕足类化石丰富。经酸蚀处理后, 可获得十分完美的硅化标本。本文描述的新属 *Schizopleuronia* gen. nov. 和 *Matanoleptodus* gen. nov., 均产于合山组中部厚约 15 米的薄层硅质灰岩。这套硅质灰岩, 除含近 20 种腕足类 (如 *Tyloplecta yangtzensis*, *Haydenella kiangsiensis*, *Spinomarginifera* spp., *Derbyia acutangulata*, *Squamularia* spp. 等) 外, 还有筴类 *Codonofusiella* spp., 海绵 *Coelocladiaella gigantea* Deng, *Pseudomultistella decipiens* Deng 等。

Schizopleuronia gen. nov. 属于形态构造特殊的 Eichwaldiacea 超科, 此超科的地质时限为奥陶纪至二叠纪。这个超科以前仅有 5 个属, 至今目一级的分类尚未确定。当前的新属, 外部形态酷似仅见于意大利西西里岛索西欧灰岩 (Socio Limestone) 的 *Megapleuronia* Cooper, 1952, 唯内部构造有所不同。*Schizopleuronia* gen. nov. 的发现, 不仅在分类上丰富了 Eichwaldiacea 超科的内容, 且对这类形态构造特殊的腕足类, 在特提斯区的分布和演化, 提供了重要资料。本文描述的另一个新属 *Matanoleptodus* gen. nov. 属于 Oldhaminidina 亚目, 此属的建立仅由于贝体后侧部具有发育的壳刺, 其它形态特征完全与 *Leptodus* 相似。Oldhaminidina 亚目中, 具有壳刺的属种是极为少见的, 仅沙里契娃 (Сарычева, 1964) 记述过一些后侧部具有壳刺的标本, 定名为 *Spinolyttonia*。对此, 部分学者认为是观察上的错误, 对是否确实存在壳刺表示怀疑。当前的 *Matanoleptodus* gen. nov. 系硅化标本, 保存较好, 可以十分清晰地看

到侧后方壳面上的壳刺。从这一事实出发, 笔者认为: 长身贝类与欧姆贝类亲缘关系十分密切, 具有壳刺是长身贝类最基本的特征, 少数欧姆贝类偶而出现壳刺, 这进一步说明, 后者可能是由前者演化而来的。

属种描述

目未定 Order Uncertain

艾克瓦德贝超科 Eichwaldiacea Schuchert, 1893

等纹贝科 Isogrammidae Schuchert et LeVene, 1929

大褶贝亚科 (新亚科) Megapleuroninae subfam. nov.

特征 贝体大, 横宽, 侧貌凹凸型; 中槽中隆发育, 侧区壳褶粗强。腹内具长三角形筋痕区, 无中隔板。背内主突起粗壮, 中隔板发育, 有时具有肌台构造。壳壁厚, 微孔粗。

比较 笔者根据壳饰和内部构造的不同, 将 Isogrammidae 科分为两个亚科, 即 Isogrammiinae 亚科和 Megapleuroniinae 亚科, 后者包括 *Megapleuronia* 和 *Schizopleuronia* gen. nov. 两属。这两个亚科的区别是, Isogrammiinae 具有扁平状的贝体, 腹壳凸隆低弱, 壳面不具壳褶, 背内中隔板低, 筋痕构造简单。

分布时代 意大利西西里岛, 中国广西; 二叠纪。

裂褶贝 (新属) *Schizopleuronia* gen. nov.

贝体巨大, 轮廓横宽, 侧貌凹凸型。腹壳强

烈凸隆,喙顶部具剥去壳层的三角形固着痕,中隆高强,侧区壳褶粗疏,顶脊圆,隔隙宽浅,同心纹细密而规则,背壳浅凹,体腔薄匀,微孔构造发育。

腹窗腔低宽,洞开,铰齿弱。腹内筋痕区呈窄三角形,开筋痕分列于两侧,与侧区壳面分界清晰,闭筋痕位壳中部,筋痕区壳面的微孔形态与侧区壳面明显不同(如插图1)。

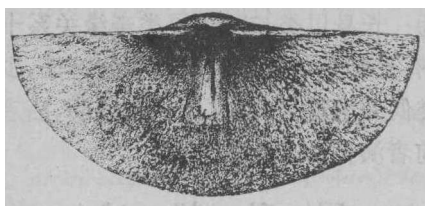


插图1 示 *Schizopleuronia grandis* gen. et sp. nov. 腹内筋痕特征, $\times 0.3$

背内主突起粗大,冠部五角形,基部短。中隔板长达壳长的 $1/2$, 薄刃状,前端有一列鳍状斜刺。膜脉痕放射状。

模式种 *Schizopleuronia grandis* gen. et sp. nov.

注释 *Schizopleuronia* gen. nov., *Megapleuronia* 和 *Isogramma* 同属于 *Isogrammiidae* 科, *Schizopleuronia* gen. nov. 除了壳表具有粗褶而与 *Isogramma* 区别外,其腹内筋痕形态呈三角形,也与 *Isogramma* 的亚扇形筋痕不同。*Schizopleuronia* gen. nov. 与 *Megapleuronia* 外形相似,都有粗疏的壳褶,唯前者具有明显的中槽中隆,贝体巨大,约为后者的2—3倍以上,另外, *Schizopleuronia* gen. nov. 具粗壮的背内主突起,中隔板薄刃状,也有别于具有肌台构造的 *Megapleuronia*。

Megapleuronia 和 *Schizopleuronia* gen. nov. 两属的内部构造虽有一定的区别,但壳形和壳饰相似,内部构造也有接近之处。因而亲缘关系十分密切, *Megapleuronia* 仅见于意大利西西里岛索西欧灰岩,而 *Schizopleuronia* gen. nov. 目前也只见于广西的合山组。在二叠纪,东西

特提斯区的海水是互相沟通的,合山组的时代新于索西欧灰岩(时代为 Guadalupian 期)。因而笔者推断, *Schizopleuronia* gen. nov. 很可能是由 *Megapleuronia* 通过壳褶增多,背内肌台消失演化而来的。

分布时代 中国广西:晚二叠世。

巨大裂褶贝(新属、新种) *Schizopleuronia grandis* gen. et sp. nov.

(图版 I, 图 1—6; 图版 II, 图 1—6)

贝体巨大,壳宽达 150 毫米,壳长超过 65 毫米。后缘平直,不具铰合面。腹壳强烈凸隆,纵向作规则的弧形弯曲,最高凸隆处位壳中部,向两侧作匀缓倾降,腹中隆高强,始自喙部,隆脊浑圆状。背壳浅凹,后缘直,耳翼部分近平,中槽在壳前部较显著。

两壳表面均发育有粗强的壳褶,隔隙浅;同心纹细密。除腹壳顶区三角形固着痕外,其余壳面均发育有沿同心纹作横向展布的微孔构造,微孔排列均匀而规则,2 毫米距离有微孔 12 个。

腹内除筋痕区外,微孔构造均呈细密的蜂窝状排列。筋痕区呈窄三角形,长度达壳长之半,其所在位置和大小,与壳表三角形固着痕相对应。开筋痕较窄,这个部位的微孔构造呈大的长条状,与侧区壳面蜂窝状微孔明显有别。闭筋痕位于中部,呈狭长的三角形,该部位的微孔亦呈长条形,但数量多,细小而规则,呈紧密的纵向排列。背内主突起、中隔板不具微孔构造,其余壳面均分布有蜂窝状微孔。主突起冠部三角形,强烈突伸于铰合缘之后,基部前伸与中隔板相连,膜脉痕发育,放射状。

比较 倪世钊(1977)描述的 *Megapleuronia multiplicata* Ni, 产于广西靖西县马砍公社合山组底部,就背壳形态和壳饰类型而言,可能与当前的 *Schizopleuronia grandis* gen. et sp. nov. 无异,但由于他的标本缺失腹壳,且内部构造不明,两者是否同种尚有疑问。

欧姆贝亚目 *Oldhaminidina* Williams, 1953

蕨叶贝超科 *Lyttoniaceae* Waagen, 1883

刺蕨叶贝科 *Spinolyttoniidae* Williams,
1965

马滩贝(新属) *Matanoleptodus*
gen. nov.

贝体小,卵圆形,以腹壳的全部壳面固着于外物,腹壳后部壳壁较薄,沿外物表面不规则展布,后侧缘各有二列壳刺,腹铰合缘短,隆脊状,铰齿圆丘状。中隔板低窄,侧隔板6块,顶脊上具下凹的沟槽,始端与中隔板近于垂直,末端向侧后方弯伸,侧边缘窄,稍凸隆。

模式种 *Matanoleptodus punctatus* gen. et sp. nov.

注释 沙里契娃建立的 *Spinolyttonia* 产于苏联外高加索晚二叠世早期卓勒法组(Джультинский Ярус),其主要特征是:“外形与 *Leptodus* 相似,但有类似 *Oldhamina* 那样的隔板构造,腹壳侧后方有壳刺。”Williams (1965) 根据沙里契娃的报道认为,壳刺的存在,提供了 *Oldhaminidina* 亚目与 *Productidina* 亚目对比的重要线索,前者可能是由长身贝类演化来的,并就此建立了 *Spinolyttoniidae* 科。但是,Cooper et Grant (1975) 怀疑 *Oldhaminidina* 亚目存在壳刺的真实性;他们写道:“在我们的经历中,我们没有在 *Oldhaminidina* 的任何一个贝体上看到有壳刺存在。美国自然历史博物馆采集的几千个标本中,有许多是保存极为完美的,但没有一个见到有固着刺。我们认为苏联的标本可能是观察上的错误,或者是 *Lyttoniid* 类附着在长身贝类的贝体上,当长身贝类的贝体遭剥蚀后,残留的壳刺粘连于 *Lyttoniid* 类之上”(387页)。他们为说明这种“移花接木”之误,还图示了造成这种观察错误的标本(图版133,图5,6)。应当指出的是:沙里契娃虽然在她的文章中,研究材料包括23块标本,但她的图版上只附有一个壳刺部位十分模糊的图影,使人很难看清壳刺是否确实存在,该属的建立是有疑

问的。然而,Cooper et Grant 因为美国的标本从未见到壳刺,而否定其它地区就不能出现例外的现象,这样的推理也是不能令人信服的。

沙里契娃的“*Spinolyttonia*”与当前的 *Matanoleptodus* gen. nov. 之间的差别是很大的,前者贝体很大,长度超过80毫米,约有25块侧隔板,外形十分相似 *Leptodus nobilis* (Waagen),而 *Matanoleptodus* gen. nov. 壳形卵圆,个体很小,长仅15毫米,只有5块侧隔板,此外,壳刺所在部位也有区别,“*Spinolyttonia*”的“壳刺”位于喙部的侧前方,而 *Matanoleptodus* gen. nov. 的壳刺却位于铰合缘后方和延伸部分,其位置相当于长身贝类的侧后方。两者差别很大。

Oldhaminidina 和 *Productoidina* 在形态(凹凸型的贝体,薄的体腔,退化的铰合构造等)、壳壁结构(假疹壳)、内部构造(褶腕型的腕器官)等方面,性质都十分接近。有壳刺的类型在 *Oldhaminidina* 亚目确是少见,这固然与采集量不足有关,但笔者认为更重要的是,出现壳刺是 *Oldhaminidina* 亚目中一种极为罕见的原始特征,是系统演化进程中,某些特征在个别属种上的重演,因而即使在成百上千的标本中,也不一定能见到一个。

分布时代 中国广西;晚二叠世。

刺瘤马滩贝(新属、新种) *Matanoleptodus punctatus* gen. et sp. nov.

(图版1,图7—9)

贝体小,卵圆形,壳长约15毫米,壳宽约14毫米,以腹壳全部壳面粘着外物,轴部壳面近于平坦。腹壳后部壳壁极薄,沿外物表面不规则展布。壳刺位于壳后侧方壳面,共有二列,一列沿铰合缘的延伸方向分布,排列紧密,共有5枚,刺径约1毫米;另一列稍后,数量较少,呈刺瘤状。铰合缘短,约3毫米长,突起呈隆脊状,铰齿弱,圆丘状。其余特征同属征。

注释 仅有一块固着于苔藓虫枝体上的腹壳标本。当前的标本壳形,大小和内部构造均

与产于贵州西部的 *Leptodus deminutus* Liao 十分相似,但后者未见壳刺。

主要参考文献

- 杨德驱、倪世钊、常美丽、赵汝旋, 1977: 中南地区古生物图册 (二), 腕足类部分, 315 页, 图版 130, 图 8。地质出版社。
- 廖卓庭, 1980: 黔西滇东晚二叠世含煤地层和古生物, 贵州西部上二叠统腕足类化石。科学出版社。
- Cooper, G. A., 1952: Unusual specimens of the brachiopods family Isogrammidae. Jour. Paleont., 26 (1), p. 113—119, pl. 21—23.
- and R. E. Grant, 1974: Permian brachiopods of West Texas. II, Smithsonian. Contrib. Paleobiology, 15, p. 233—793, fig. 40, pl. 24—191.
- Graco, B., 1947: La Fauna Permiana del Socio, pt. 3. Productidae Richthofenidae. Paleontogr. Italica 41 (n. ser. vol. 11), p. 1—21, pl. 1.
- Сарычева Т. Г., 1964: Ольдхаминиодные Брахиоподы из Перми Закавказья. Палеонтол. Жул., № 3, стр. 58—75. таб. 7—8.

[1981 年 9 月 10 日收到]

TWO NEW GENERA OF BRACHIOPODA FROM THE HESHAN FORMATION (UPPER PERMIAN) OF GUANGXI

Liao Zhuo-ting

(Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica)

Abstract

Two new genera of brachiopoda described in the present paper were collected in 1978 from Heshan of Leibin, Guangxi. The specimens came from dark grey thin-layered siliceous limestone in the middle part of the Heshan formation. In addition, there are brachiopods: *Tyloplecta yangzeensis*, *Haydenella kiangsiensis*, *Spinomarginifera* spp., *Derbyia acutangulata*, *Squamularia* spp., fusulinids: *Codonofusiella* spp., Sponges: *Coeloladiella giganta*, *Pseudomultistella decipiens*, etc.. All of them are common fossils in the Early Late Permian of South China.

Schizopleuronia gen. nov., as an element of Megapleuroninae, is distinguished from other genera of the Isogrammidae by the larger shell, the well-developed fold and sinus, the pentagonal cardinal process and the absence of muscle platform. *Megapleuronia* Cooper (1952), (type species: *M. fabianii* Greco) from the Socio limestone of Sicili Island, Italy is included in the new subfamily Megapleuroninae. *Schizopleuronia* and *Megapleuronia* appear to be similar morphologically. Their strikingly resemblance suggests that *Schizopleuronia* might descend from the

latter.

The family Spinolyttoniidae was proposed by Williams, who thought that the genus *Spinolyttonia* might be comparable to the Productidina in the presence of spines. But in the great majority of Oldhaminidina spines are lost. Cooper et Grant (1975, p. 387) held that the species attributed to the Lyttoniid actually belong to some cementing Productid whose body has stripped off but whose spines have been left adhering to the Lyttoniid. However, there really appear spines in the Oldhaminidina. *Matanoleptodus* gen. nov. closely resembles *Leptodus deminutus* Liao from the Longtangian of West Guizhou in morphologically but with spines. The presence of the spines on the external postlateral area of the pedical valve is one characteristic feature of typical Productoid. This means that the Oldhaminidae is more closely related to the Productidina.

Isogrammidae Schuchert et LeVene, 1929
Megapleuroninae subfam. nov.

***Schizopleuronia* gen. nov**

Similar to *Megapleuronia* Cooper (1952)

externally but differs from the latter in its larger size, prominent pentagonal cardinal process, single median septum, and lack of muscle platform.

Type species: *S. grandis* gen. et sp. nov.

Spinolyttoniidae Williams, 1965

***Matanoleptodus* gen. nov.**

Small, oval in outline, sides gently rounded; Pedicle valve flat, attached mostly to other object; postlateral spines beginning near hinge as single row of about 5, projecting nearly straight or slightly divergent. Interior of pedical valve with narrow hinge and 6 lateral septa; septal ridges fluted; median narrow and moderately

raised posteriorly.

Type species: *M. punctatus* gen. et sp. nov.

Discussion: The genus *Spinolyttonia* Sarycheva is said to have spines, but the illustrations (Sarycheva, 1964, pl. 8, fig. 6) do not show the spines beyond doubt. From Sarycheva's illustrations, *Spinolyttonia arakeljani* Sarycheva might be placed in *Leptodus nobilis* Waagen.

Matanoleptodus punctatus most closely resembles *Leptodus deminutus* Liao (Liao, 1980, pl. 7, figs. 17—19), but differs from the latter in its pedical valve with spines on the external postlateral areas.

图 版 说 明

本文描述的标本均产自广西来宾县合山马滩合山组。邓东兴、毛继良同志摄影。标本保存在中国科学院南京地质古生物研究所。

图 版 I

1—6. *Schizopleuronia grandis* gen. et sp. nov.

1, 2. 主突起, 腹内筋痕区, $\times 5$; 采集号: Act470; 登记号 70462, 70461; 3, 4. 腹、背, $\times 1$; 采集号: Act470; 登记号: 70460 (Holotype), 5, 6. 腹内、腹外, $\times 1$; 采集号: Act470; 登记号: 70463。

7—9. *Matanoleptodus punctatus* gen. et sp. nov.

7. 附着于苔藓虫枝体上的腹壳内视, $\times 1$; 8. 腹壳侧后

方壳面局部放大, $\times 5$; 示壳刺的排列; 9. 腹内, $\times 2$, 采集号: Act474; 登记号: 70464 (Holotype)。

图 版 II

1—6. *Schizopleuronia grandis* gen. et sp. nov.

1. 背内后部, $\times 1$, 示主突起、中隔板和膜脉痕; 2—5. 背内、腹外、背外、腹内, $\times 1$; 6. 微壳饰, $\times 3$, 示腹壳表面的微孔构造; 采集号: Act470; 登记号: 70462, 70461。

