

广西来宾合山上二叠统腹足类化石

王惠基

(中国科学院南京地质古生物研究所)

本文记述的材料,是我所二叠-三叠系界线研究队的同志,于1978年春采自广西来宾合山马滩剖面。在龙潭组的灰黑、黑色中层石灰岩,产有腹足类 *Bellerophon* sp. 2, *Magnicapitatus angulus* Wang, *Murchisonia* sp., *Omphaloptycha angustaperta* sp. nov., *Guizhouspira alticonica* Wang, *G. gibbicirelloides* sp. nov. 和瓣类 *Eoverbeckina*, *Sphaerulina* cf. *cressispira* Lee。腹足类的 *Guizhouspira alticonica* Wang, *Magnicapitatus angulus* Wang 两种,曾见于贵州西部的相同层位, *Magnicapitatus* 属最早发现在欧洲南提罗(Sudtirol)地区的神螺灰岩,笔者认为当前含腹足类化石的层位,可与贵州西部的龙潭组相比,与南提罗地区的神螺灰岩层,亦可对比。

在长兴组的灰黑、深灰色中层或中薄层石灰岩,产有腹足类 *Guizhouspira gibbicirelloides* (sp. nov.), *Trachybembyx incerta* (sp. nov.), *Bellerophon* sp. 1, *Mourlonia* (*Pseudobaylea*?) sp., *Trachyspira obliquinodula* (sp. nov.), *Cerraunocochlis* sp., *Aclisina subsutura* (sp. nov.), *Cylindritopsis* ? sp., *Straparollus* sp.; 瓣 *Palaeofusulina sinensis* Sheng 以及腕足类 *Oldhamina* cf. *squamosa* (Huang), *Tongzithyris anshunensis* Liao。腹足类多为新种或未定种,地质时代是依据瓣及腕足类确定的。

从合山马滩晚二叠世的腹足类组合来看, *Guizhouspira gibbicirelloides* 种在龙潭组与长兴组均有出现。在贵州西部,除长兴组顶部的一些特殊腹足类分子,与龙潭组的明显不同外,长兴组下部和龙潭组的分子,没有显著的差异。贵州西部龙潭组的情况也与合山地区的相似,

除上述两个共有的种以外,还有 *Bellerophon*, *Murchisonia* 等属,也曾贵州晚二叠世地层发现。这一腹足动物群,还广泛分布在我国华南地区,有些分子并出现于中南半岛地区,而不同于世界其它各地。这一特点,与赵金科教授(1965年,1823页)提出的华夏动物群含义是相吻合的。

化石描述

神螺科 Family Bellerophontidae

神螺属 Genus *Bellerophon* Montfort,

1808

神螺(未定种) *Bellerophon* sp. 1.

(图版 I, 图 1, 2)

壳小,扁球形,螺环圆凸。壳口宽肾形,壳面饰以粗壮的生长线,近壳口处呈弧形弯曲。裂带宽,缺凹适度。无脐。壳长 15.2 毫米。

比较 此种壳面的生长线呈弧形弯曲的特征与贵州龙潭组中 *Bellerophon irregularia* Wang 相似,但当前标本的生长线规则。

神螺(未定种2) *Bellerophon* sp. 2

(图版 II, 图 4, 5)

为一内核标本,但在背部附有一小块壳体,能见裂带及生长线,裂带稍突起,生长线斜。末螺环增大迅速。脐孔小,脐壁较陡。当前描述标本的壳较小、螺环凸与 *Bellerophon politus* Waagen (1887, p. 148, Pl. XII, fig. 6) 相似,但前者的脐壁陡、生长线显著。

全脐螺科 Family Euomphalidae**圆脐螺属 Genus *Straparollus*****deMontfort, 1810****圆脐螺(未定种) *Straparollus* sp.**

(图版 II, 图 13)

壳较小, 平旋, 壳顶及脐部均凹陷, 近对称。
螺环圆, 增大规则。

线凹螺科 Family Raphistomatidae**贵州螺属 Genus *Guizhouspira*****Wang, 1979****高锥贵州螺 *Guizhouspira alticonica* Wang**

(图版 II, 图 3)

1980 *Guizhouspira alticonica* 王惠基, 席与华, 《黔西滇东晚二叠世含煤地层和古生物群》, 213 页, 图版 VI, 图 1。

螺塔高。无假肩。

拟凸环贵州螺(新种) *Guizhouspira gibbicircelloides* sp. nov.

(图版 II, 图 6—9, 14)

壳体适度大, 锥形, 至少有六个螺环, 增长较快, 胎壳约两环, 光滑, 后部壳体壳饰发育。末螺环裂带位于肩角, 裂带与缝合线间有一假肩角, 此角之上部有五条旋线及约有 30 条轴向肋状壳饰, 假肩角与裂带间亦有五条旋线; 螺环之外侧面平, 斜离壳轴, 饰以约十根旋线, 周缘位于螺环中部之下, 饰以粗细两级相间排列的旋线。壳口特征不详。

度量(毫米)

	登记号	壳 宽
正模	56023	15.9
副模	56024	11.8
副模	56025	11.6

比较 新种与 *Guizhouspira gibbicircella* Wang 在外形具假肩的特征上很相似, 但前者的螺环外侧面平斜。

始切口螺科 Family Eotomariidae**墨尔伦螺属 Genus *Mourlonia*****deKoninck, 1883****假贝氏螺亚属 Subgenus *Pseudobaylea* Dickens, 1963****假贝氏螺? (未定种) *Mourlonia (Pseudobaylea?)* sp.**

(图版 I, 图 4, 5)

壳较小, 锥形, 约有五个圆凸的螺环, 螺环面饰以密集的旋线。末螺环分成上、侧、下三部; 上部平斜; 侧面平, 旋线较稀; 底部圆凸, 饰以旋线。肩部圆凸, 裂带在肩部之下。脐孔小。壳高 10.7 毫米, 壳宽 8.7 毫米。

比较 此种的外形与 *Mourlonia (Pseudobaylea) frenevensis* (Dickens 1963, Bull. Depart. Nat. Devel. Bur. Min. Res. Geol. Geophy. no. 63, p. 121, pl. 23, figs. 1-11) 相似, 这个未定种的裂带位于肩角之下, 且肩角不显著与属征不符, 待有更多完好的标本, 再作进一步鉴定。

翁戎螺科 Family Pleurotomariidae**粗旋螺属 Genus *Trachybembyx* J.****Böhm, 1895****可疑粗旋螺(新种) *Trachybembyx incerta* sp. nov.**

(图版 I, 图 20, 21)

壳小, 锥形, 螺塔中等高度, 共约七个螺环, 胎壳增长缓慢; 后部壳体旋向壳饰发育。末螺环的旋脊多, 从缝合线往下数, 第一根旋脊形成上斜面, 上斜面上具短的轴向小结, 此小结从缝合线延至第一条旋脊, 相交成粒状, 第二条旋脊似由两条细旋脊组成, 可能是裂带的所在, 与第一条旋脊之间隙宽; 第二条旋脊与第三条旋脊之间隙比前一条的间隙窄, 第三条至周缘的旋脊渐次变弱且间隙窄。底部较平, 饰以密的旋脊。脐孔显著。壳高约 13.7 毫米, 壳宽约 12 毫米。

比较与讨论 新种在末螺环近缝合线的旋脊上具小结、第二条旋脊似由两条细旋脊组成

及壳形均与模式种 *Trachybembyx junonis* (Kittl) 相似,但前者的旋脊多。1953 年 Haas 对 *Trachybembyx* 属作了讨论,认为 *Trachybembyx* 可能没有裂带,第二根旋脊可能是两根细旋脊形成。Knight 等 (1960, p. 1223) 指出此属的裂带需待证明。当前的标本因保存较差,以其壳形及第二根旋脊似由两根细旋脊组成,暂且归入此属,但确切的归属尚有疑问。

似蛭螺科 Family Neritopsidae

粗旋螺属 Genus *Trachyspira* Kittl, 1899

斜结粗旋螺(新种) *Trachyspira obliquinodula* sp. nov.

(图版 I, 图 12—19)

壳适度大,玉螺型,壳体约有五个螺环,前三环为早期螺环,增大缓慢,壳面饰以生长线;后部壳体为两环,增大较快,后环包旋前环第二行瘤状突起之下,壳面饰以直的或前斜的生长线。末螺环迅速增大,除饰以前斜的生长线外,还具有旋向排列的两级小结;较大的瘤状突起约有五行,近缝合线处的两行最大,间隙也最宽,往底部渐次变弱,二级小结小得多,虽也呈旋向排列,但较斜,此结随排列方向而稍延长,且布满末螺环,老年期更为明显。壳口斜,半圆形,内唇直,内唇缘具加厚壳质,向脐区延伸,外唇弧形,外唇缘厚,无脐。

度量(毫米)

	登记号	壳宽	壳口宽
正模	52259	44.5	14.6
副模	52258	19.3	

比较与讨论 *Trachyspira* 属的壳饰上具有两级小结, *Trachydomia* 属仅只有一种小结,而我国广西的标本有两级小结,在早期螺环上未显现,只有生长线,在后部壳体上此生长线上具斜的旋向长小结构成二级小结。近顶缝合线与第一列较大的瘤状小结间的壳面平或稍凹陷。底部的二级小结有生长线通过(图版 I, 图 19),此二级小结间断相连,被较大的小结分隔。新

种的特征与 *Trachyspira* 及 *Trachydomia* 两属均有相似之处,而且这两属的时代也大致相同,所以这两属是否合并为一属,仅在此提出疑问,待今后更多的材料来作进一步的讨论。

新种与意大利西西里的模式种 *Trachyspira delphinuloides* Cossmann 在壳形及具两级小结的特征相似,但前者的二级小结小,在周缘之上稍长成斜的旋向排列,位于底部的二级小结局部相连。

莫氏螺科 Family Murchisoniidae

莫氏螺属 Genus *Murchisonia* d'Archiac et de Verneuil, 1841

莫氏螺(未定种) *Murchisonia* sp.

(图版 II, 图 15)

壳塔形,为一内核标本,仅保存最后四个螺环,螺环中部凸,与贵州晴隆长兴组中的 *Murchisonia* (M.) *densilineata* Wang 相似,但当前标本末螺环稍宽。

露螺属 Genus *Aclisina* deKoninck, 1881

次线露螺(新种) *Aclisina subsutra* sp. nov.

(图版 I, 图 8—11)

壳体塔形,至少有九个规则增大的螺环,后部壳体增高较迅速,后环包旋前环周缘之下较少的螺环。缝合线斜。螺环较高,周缘凸,位于螺环中部。每一螺环在近顶缝合线处有一凹陷的次缝合线带,在此带上的生长线稍粗壮而后弯,继以较直的延向离顶缝合线,并变弱,以至很不明显。螺环面还饰以密的旋线。壳口可能为梨形;后端尖角状;前端圆。无脐。

度量(毫米)

	登记号	壳高	壳口高
正模	52261	23	
副模	52260	23.6	
副模	52262	9.5	
副模	52263		8.4

比较 新种的壳面饰以密的旋线与 *Aclisina*

na? regularis Xi 及 *Aclisina striatula* (deKoninck 1881, p. 86, pl. 9, figs. 57, 58) 相似,但新种有次缝合线带、缝合线斜及后环包旋前环螺环面少等特征与后两者不同。

蜒螺科 Family Neritidae

大顶螺属 Genus *Magnicapitatus*

Wang, 1979

角大顶螺 *Magnicapitatus*

angulus Wang

(图版 II, 图 10—12)

1980 *Magnicapitatus angulus* 王惠基、席与华,《黔西滇东晚二叠世含煤地层和古生物群》, 219 页,图版 VIII, 图 10。

壳体中大。壳顶大。

锥子螺科 Family Subulitidae

雷壳螺属 Genus *Ceraunocochlis*

Knight, 1931

雷壳螺(未定种) *Ceraunocochlis* sp.

(图版 I, 图 3)

壳小,高锥形,螺塔之螺环较低,螺环面平。末螺环高,约为壳高之半,螺环面平,壳饰未保存。

这一标本仅保存三个残缺不全的螺环,因此无法进一步鉴定。

空轴螺科 Family Coelostylinidae

褶脐螺属 Genus *Omphaloptycha*

Ammon, 1892

窄口褶脐螺(新种) *Omphaloptycha*

angustaperta sp. nov.

(图版 I, 图 6, 7)

壳小,卵圆形,至少有五个螺环。胎壳螺环圆凸,螺塔较低,螺环增长规则,稍有肩角,螺环面平凸。缝合线深。末螺环胀大,螺环中部之上凸度明显。壳口窄卵形;壁唇斜弧形;轴唇短,可能直;外唇凸。无脐。壳饰未保存,是个内核标本。壳高(不完整)10.0 毫米,壳宽 7.9 毫

米。

比较 新种与模式种 *Omphaloptycha nota* (Ammon) 在末螺环膨大的特征上相似,前者螺塔较低,壳口较窄。

中腹足目 Order Mesogastropoda

锥子螺科 Family Sutulitidae

似柱螺属 Genus *Cylindritopsis*

Gemmellareo, 1889

似柱螺?(未定种) *Cylindritopsis?*

sp.

(图版 II, 图 1—2)

壳卵形,缝合线明显。末螺环迅速增大,较圆凸,前端窄。壳口特征不详。

参 考 文 献

- 中国科学院南京地质古生物研究所, 1980: 黔西滇东晚二叠世含煤地层和古生物群。科学出版社。
- 余汶、王惠基、李子舜, 1963: 中国的腹足类化石。中国各门类化石。科学出版社。
- Alan, L. & A. McGugan, 1968: Biostratigraphy and faunas of the Permian Ishbel Group Canadian Rocky Mountains. *J. Paleont.*, 42 (5), part. 1, pp. 1123—1139
- Batten, R. L., 1958: Permian Gastropoda of the south-western United States. pt. 2, Pleurotomariacea, Portlockerliidae, Phymatopleuridae, and Eotomariidae. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 114, art. 2, pp. 159—246.
- , 1972: Permian gastropods and Chitons from Perak, Malaysia part. 1, Chitons, Bellerophonitids, Euomphalixz and Pleurotomarians. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 147 (1), pp. 5—44.
- Branson, C. C., 1948: Bibliographie index of Permian Invertebrates. *Mem. Geol. Soc. Amer.* 26, pp. 1—1049.
- Cox, L. R. & J. B. Knight, 1960: Suborders of Archaeogastropods. *Proc. Malac. Soc. London* 33, part. 6, pp. 262—264.
- Dickins, J. M., 1957: Permian pelecypods and gastropods from Western Australia. *Depart. National Develop. Bur. Min. Res. Geol. Geophy. Bull.*, 63, pp. 1—203.
- Girty, G. H. 1909: The Guadalupian fauna. *Prof. Paper. U. S. Geol. Surv.* 58, pp. 1—106.
- Kenichi, I. & M. Murata, 1974: *Khumerspira*, a new genus of Bellerophonitidae and some middle Permian gastropods from Cambodia. *Jour. Geosci. Asaka city Univ.* 17, pp. 73—86.
- Knight, J. B., 1941: Paleozoic gastropod Genotypes.

- Geol. Soc. Amer. Spec. Pap.* 32, pp. 1—510.
- , and other, 1960: Treatise on Invertebrate Paleontology part. I Mollusca. 1. (Gastropoda). *Geol. Soc. Amer. & Univ. Kansas Press*.
- Rabitz, A., 1966: Der Marine Katharina-Horizont (Basis des Westfal B) im Ruhrrevier und sein Fauna. *Fortschr. Geol. Rheinl u Westf.* 13 (1), S. 125—294.
- Sabattini, N., 1975: *Austroneilsonia* gen. nov. (Gastropoda) del Paleozoico Superior de Argentina. *Ameghiniana* XII (4), pp. 342—357.
- Waagen, W., 1879—1881: Salt Range fossils. *Palaeont. Indica Mem. Geol. Surv. India*. ser. XIII, 1, Productus-Limestone, pp. 1—183.
- Waterhouse, J. B., 1963: Permian gastropods of New Zealand. Part. 1, Bellerophontacea and Euomphalacea, part 2, Pleurotomariacea part. 3, Pleurotomariacea, part. 4, Platyceratacea, Anomphalacea, Neritacea and Correlations. *New Zealand Jour. Geol. Geophy.* 6. (1), pp. 88—112. (2), pp. 115—154, (4), pp. 581—622, (5), pp. 817—842.
- Yochelson, E. L., 1960: Permian Gastropoda of the southwestern United States 3, Bellerophontacea and Patellacea. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 119, art. 4, pp. 207—294.
- , & J. T. Dutro, 1960: Late Paleozoic gastropods from northern Alaska. *Prof. Pap. U. S. Geol. Surv.* 334-D, pp. 111—147.
- Yochelson, E. L. & B. W. Saunders, 1967: A bibliographic index of north American Late Paleozoic. *U. S. Geol. Surv. Bull.* 1210, pp. 1—271.

LATE PERMIAN GASTROPODS FROM HESHAN OF LAIBIN, GUANGXI PROVINCE

Wang Hui-ji

(Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica)

Abstract

The Late Permian gastropods dealt with in this paper were collected from Heshan of Laibin, Guangxi. They contain 12 genera and 14 species (including 5 new species) as listed below: *Trachybembyx incerta* sp. nov., *Bellerophon* sp. 1, *B.* sp. 2, *Mourlonia* (*Pseudobaylea*?) sp., *Trachyspira obliquinodula* sp. nov., *Ceraunocochlis* sp., *Magnicapitatus angulus* Wang, *Murchisonia* sp., *Omphaloptycha angustaperta* sp. nov., *Guizhouspira alticonica* Wang, *G. gibbicirelloides* sp. nov., *Cylindritopsis*? sp., *Aclisina subsutura* sp. nov. and *Straparollus*

sp. Among them, *Guizhouspira alticonica* Wang and *Magnicapitatus angulus* Wang have been found from the Longtan Formation of Guizhou;; while *Guizhouspira*, *Bellerophon*, *Aclisina* and *Cylindritopsis* from the Changhsing Formation of Guizhou. According to their characters, the fossil gastropods from Guangxi may be compared with those from Guizhou. Taken as a whole, this Late Permian faunas has so far been known to occur in South China and possibly in Indo-China Pen., and therefore it may belong to the Cathaysian one.

图 版 说 明

本文所描述的标本均保存在中国科学院南京地质古生物研究所。(图片均由我所照相室宋之跃同志摄影)

图 版 I

- 1, 2. *Bellerophon* sp. 1
口视、背视, $\times 3$ 。采集号: ACT 545; 登记号: 52255。
层位: 长兴组。
3. *Ceraunocochlis* sp.
背视, $\times 3$ 。采集号: ACT 514; 登记号: 52264。层位同上。
- 4, 5. *Mourlonia* (*Pseudobaylea*?) sp.
侧视、背视, $\times 3$ 。采集号: ACT 545 登记号: 52256。
层位同上。
- 6, 7. *Omphaloptycha angustaperta* sp. nov.
口视、背视, $\times 3$ 。采集号: ACT 506; Holotype, 登记号: 52265。层位: 龙潭组
- 8—11. *Aclisina subsutura* sp. nov.
8, Paratype, 侧视 $\times 2$, 9, Holotype, 侧视, $\times 2$;
10, Paratype, 侧视, $\times 3$; 11, Paratype, 口视, $\times 3$ 。采集号: ACT 514 登记号: 52260—52263。层位: 长兴组。
- 12—19. *Trachyspira obliquinodula* sp. nov.
12—14, Paratype, 顶斜视、底视、背视, $\times 2$; 15—19, Holotype, 顶视、底视、背视, $\times 1$ 底部壳饰、底部之上的壳饰, $\times 5$ 。采集号: ACT 530 登记号: 52258, 52259。层位: 长兴组。
- 20, [21. *Trachybembyx incerta* sp. nov.
顶视、背视, $\times 3$ 。采集号: ACT 545; Holotype, 登记号: 52257。层位: 长兴组。

图 版 II

- 1, 2. *Cylindritopsis*? sp.
口视、背视, $\times 3$ 。采集号: ACT 514 登记号: 56020。
层位: 长兴组。
3. *Guizhouspira alticonica* Wang
口视, $\times 3$ 。采集号: ACT 468; 登记号: 56021。层位: 龙潭组。
- 4, 5. *Bellerophon* sp. 2
口视、右侧视, $\times 3$ 。采集号: ACT 506; 登记号: 56022。层位: 龙潭组。
- 6—9, 14. *Guizhouspira gibbicircelloides* sp. nov.
6, 7 Holotype, 侧视、顶视, $\times 3$ 。采集号: ACT 468 登记号: 56023。层位: 龙潭组。8, 9 Paratype, 侧视、顶视, $\times 3$ 。采集号: ACT 547; 登记号: 56024。层位: 长兴组。14 Paratype, 顶视, $\times 3$ 。采集号: ACT 545; 登记号: 56025。层位: 长兴组。
- 10—12. *Magnicapitatus angulus* Wang
顶视、口视、背视, $\times 1$ 。采集号: ACT 506; 登记号: 56026。层位: 龙潭组。
13. *Straparollus* sp.
顶视, $\times 10$ 。采集号: ACT 514; 登记号: 56027。长兴组。
15. *Murchisonia* sp.
口视, $\times 3$ 。采集号: ACT 506; 登记号: 56028。龙潭组。



