

贵州上二叠统和三叠系的昆虫化石

林 启 彬

(中国科学院南京地质古生物研究所)

内 容 提 要

本文记述贵州上二叠统和三叠系的昆虫化石 3 属 4 种, 其中有 1 新属 2 新种。真肘蚌蠊和灵肘蚌蠊 R 和 R_s 脉仍保持着原始特性, 但又和已经特化了的 M 和 Cu_A 脉同显于同一个体的前翅上, 这对探索蚌蠊目前翅的演化是有意义的。

我所六盘水地层队在贵州西部一些地区进行野外地质调查之时, 曾在贵州纳雍、晴隆和云南富源几个地方采得数块昆虫化石, 均为我国首次发现, 晴隆中营发现的一块昆虫化石, 由于保存过于破碎, 无法鉴定。其余的经鉴定有: 真肘蚌蠊 *Cubitoblatta fidelis* Lin, 1978 灵肘蚌蠊 *Cubitoblatta concina* Lin, 1978 富源托密河石蝇(新种) *Tomia fuyuanensis* (sp. nov.)

真肘蚌蠊产自纳雍马中岭剖面的第 33 层, 与它共生的有植物化石, 如: *Compsopteris contracta* Gu et Zhi, *Gigantonclea* sp., *Pecopteris* sp., *Taeniopteris* sp. 等。中国科学院南京地质古生物所六盘水地层队把它归入上二叠统宣威组中部。真肘蚌蠊与相近种比较, 其时代也最好属上二叠统。

灵肘蚌蠊和富源托密河石蝇均产自富源庆云剖面。灵肘蚌蠊系发现在这一剖面的第 32 层, 我所六盘水地层队把它归入上二叠统下部的宣威组, 和灵肘蚌蠊共生的植物化石有: *Sphenophyllum kobense* Kobatake, *Annularia pingloensis* (Sze), *Lobatannularia cathaysiana* Yao, *Pecopteris anderssonii* Halle, *Gigantopteris dityogphylloides* Gu et Zhi, *Rhipidopsis pani* Chow 等, 据昆虫化石比较, 似归上二叠统较宜。

在分类学上, 真肘蚌蠊和灵肘蚌蠊前翅的某些性状是很值得注意的, 如仍保持着古老特性的 R 和 R_s 脉, 以及已经特化了的 M 脉和 Cu_A 脉同时存在于同一个体的前翅上, 这对探索蚌蠊目前翅的演化是很重要的。

在灵肘蚌蠊之上的第 50 层, 发现有富源托密河石蝇; 和它共生的其他动物化石有瓣鳃类: *Pteria ussurica variabilis* Chen et Lan, *Myophoria (Leviconcha) orbicularis* (Bronn.), 腕足类: *Lingula borealis* Bittner, *L. fuyuanensis* Liao, 叶肢介: *Lioestheria* sp. 等。这一层位正处于上二叠统宣威组其下三叠统卡以头组的交界处。虽然上下层位在岩性上完全是过渡的关系, 无明显的界线, 但上下层位所含的生物化石面貌却有明显的差异, 富源托密河石蝇所在层位的生物均显示出早三叠世的面貌。托密河石蝇属在我国系首次记录, 按已知记载, 这个属仅发现于三叠系; 富源托密河石蝇, 虽为新种, 但它和苏联库兹涅次克盆地发现的前缘托密河石蝇接近。所以, 富源托密河石蝇的时代可能与前缘托密河石蝇相似, 以归入三叠纪比较合理。

一九六三年春夏间,笔者收到了贵州地质局寄来一块昆虫化石,产于贵州南胜湖;层位为中三叠统。它与富源庆云所获的富源托密河石蝇非常相似,但为新属新种,定名为南胜湖雪脉石蝇 *Nivopteria nangshenghuensis* (gen. et sp. nov.)。

南胜湖雪脉石蝇所属的托密河石蝇科按以往记载仅有两个属。托密河石蝇属只发现于三叠系,另一个卡拉冈达石蝇 *Kargalella* Martynov (1937),则是二叠系的属。从特征上比较,这个新属明显的和托密河石蝇相似,而与卡拉冈达石蝇的差别比较显著。因此,这个新属的时代可能与托密河石蝇相近。

与这个新属共生的瓣鳃类化石的时代为中三叠统下部。由此看来,雪脉石蝇属的时代归入三叠系似无较大问题。

属 种 描 述

蜚蠊目 *Blattoidea* Handlirsch, 1906

古蜚蠊科 *Archimylatta* Handlirsch, 1906

肘蜚蠊 *Cubitoblatta* Lin (MS)

特征 前翅椭圆形,稍短;亚前缘区较宽,止于翅中部之后,亚前缘脉带有栉状分支;第一径脉和径分脉到翅顶部弯向翅前缘,分支成双叉状,分支之间的间隙狭;中脉弯曲,分支也呈双叉状,中脉区大于径脉区;前肘脉在翅基部强烈地向后弯曲,由于中脉的发达使前肘脉被挤向后缘;臀域稍狭,臀脉多数简单。

属型 真肘蜚蠊 *Cubitoblatta fidelis* Lin, 1978

分布时代 贵州和云南;晚二叠世。

真肘蜚蠊 *Cubitoblatta fidelis* Lin (MS)

(图版 1, 图 2)

特征 前翅稍小,第一径脉和径分脉稍弯曲,径脉的分支点接近翅中部,中脉和前肘脉的分支点在同一水平面上,并和径脉的分支点非常接近。

描述 这个种被一块保存很好的前翅标本所代表,标本褐黄色。

前翅椭圆形,稍小,翅前缘和后缘均向外突出,前翅长 29 毫米,宽 11 毫米,翅顶部略小于翅基部。

亚前缘脉不甚长,止于翅中部之后,稍为弯曲,带有栉状分支,近翅基部的前五分支简单,并在翅基部处发出,发出点彼此接近,第六分支到第九分支简单,分出点稍分离,第十分支具有一复分支故成两支,第十一分支和第十分支相似具有复分支,止于翅中部之后。

径脉在基部稍弯曲,约近中部分叉,第一径脉双分叉型,带有 6 分支,弯向翅前缘,径分脉双分叉型,第一分叉和第一径脉在同一个水平面处,约带有 3 分支,弯向翅前缘。

中脉的主干向前弯曲,分支点在径脉分支点之前,接近径脉分支点,成双分叉状,并具有九分支,止于翅顶部,中脉区宽大。

前肘脉主干强烈向下弯曲,分支丰富,最初的一个分支点与中脉的分支点在同一水平面处;共具有十七分支,它们之间有时具有插脉。

臀区稍小,顶角止于翅中部稍前,后肘脉弯曲;第一臀脉简单与后肘脉平行,第五臀脉具有分支,其余的九条均简单,臀脉的顶部不集中在臀角处。

产地层位 贵州纳雍马中岭;上二叠统宣威组。

灵肘蜉蠊 *Cubitoblatta concina* Lin (MS)

(图版 I, 图 1, 3.)

特征 较大的古蠊;径脉、中脉和前肘脉的分支较早,约在翅长五分之一的基部分支;第一径脉分支较早,约在翅长五分之一的基部处稍向下弯曲;中脉弯曲且发达。

描述 这一种系保存在黄色的泥岩中,为两块对应的前翅标本,标本仅保留翅基部及中部,约离翅长的四分之一的顶部破坏,臀区亦失落。

前翅椭圆形,翅顶稍狭于基部,翅前缘缓隆,标本长 24 毫米;宽 16 毫米;前翅可能长 32 毫米,翅宽 16 毫米。为一种较大型的古蠊。

亚前缘脉不甚长,止于翅中部之后,稍为弯曲,分支栉状,近翅基部的前五分支都是简单的分支,约在翅基部处发出,它们之间的间隔很窄,第六分支具有三支复分支,第八分支在近末端处再度分叉成两复分支,其余的分支均简单。亚前缘区较宽。

径脉在翅的基部即开始分叉,第一径脉稍细,似不甚退化;径分脉的分支较第一径脉迟,在翅基部稍为向下弯曲。径脉的分支不扩散。

中脉的主干强烈向下弯曲,它的分支点和径脉分叉点几乎在同一水平面上,各分支近于互相平行,中脉的各分支之间的间隙均匀;中脉区宽,不呈三角形。

前肘脉主干强烈向下弯曲,各分支之间的间隙较狭,前肘脉的分支较多。

臀脉区狭,臀脉未保存下来。

产地层位 云南富源庆云;上二叠统宣威组。

准襁翅目 *Paraplecoptera*

托密河石蝇科 *Tomidae* Martynov, 1936

雪脉石蝇(新属) *Nivopteria* gen. nov.

特征 前翅前缘稍突,亚前缘区较大;径脉顶部带有 4 支栉状分支,止于翅前缘;径分脉约在翅长的三分之一的基部处自径脉主干分出,约在翅顶部,离翅基部三分之二处分出二分支,达到翅顶;前中脉约在翅中部处自中脉主干分出,分支点在径分脉分支之前,带有两分支;后中脉简单;前肘脉的分支点在翅基部,具两分支,后肘脉简单。

属型 南胜湖雪脉石蝇(新属、新种) *Nivopteria nangshenhueensis* gen. et sp. nov.

比较 本新属较似 *Tomia* Martynov, 1936 不同之点在于前者亚前缘区较宽,径脉仅在顶部有 4 支栉状分支较后者少,径分脉两分支,径脉与径分脉之间的横脉稀,中间无一不规则的插脉,前中脉具两分支,后中脉简单可与后者相区别之。

这个新属所属的地层时代,可能和 *Tomia* 属相当。与它共生的瓣鳃类化石系属于海相的小弱海扇 *Leptochondria minima* (Kiparisova) 1938, 时代为中三叠世,所以,它的时代归入三叠纪似比较合适。

分布时代 贵州;三叠纪。

南胜湖雪脉石蝇(新属、新种) *Nivopteria nanshenghuensis*

gen. et sp. nov.

(图版 I, 图 5)

特征 翅长 9.5 毫米;宽 4 毫米。**描述** 一个保存很好的前翅标本采自贵州南胜湖地区,中三叠统下部的泥岩中。

前翅略呈三角形,前缘缓突,翅顶部小于翅基部,翅后缘中部突出。翅长约 9.5 毫米;翅宽约 4 毫米。翅面的中部和顶部具有二个棕色的色斑。

亚前缘区较大,亚前缘脉带有十支斜行的分支,止于翅顶部的三分之一处;径脉较粗,约在亚前缘脉最后一分支处向前缘弯曲,在翅顶部三分之一处分出 4 支斜行的栉状分支,达止翅前缘;径分脉约在径脉的第一分支和第二分支之间分成二支,达止翅顶缘,径脉区之间无一不规则的插脉;中脉约在翅中部起弯向后缘,前中脉在翅中部自中脉主干分出,在径分脉分支点之前即分成两支,达止翅后缘;后中脉简单;前肘脉在翅基部分成两支,止于翅后缘,后肘脉简单;第一、二臀脉小。

产地层位 贵州南胜湖;中三叠统。富源托密石蝇(新种) *Tomia fuyuanensis* sp. nov.

(图版 I, 图 4, 6)

特征 径脉粗,径分脉稍细;前肘脉的前分支不规则,在中脉的分叉处具有一块棕褐色的色斑。**描述** 一个前翅标本仅保留翅基部,其余部分损坏。标本采自贵州富源庆云地方三叠系卡以头组的黄色泥岩中。

前翅前缘缓突;亚前缘区较狭,亚前缘脉的分支仅见八个斜行的分支,其余未保留;径脉粗浓;径分脉在基部自径脉分出,较径脉稍细;中脉在径分脉的分出处之后分叉;前中脉和后中脉几乎在同一水平面处各自分支;前肘脉的第一分支不规则,第二分支正常,后肘脉简单;在翅基部中脉的分叉处有一块棕褐色的色斑。

比较 本新种很似苏联的 *Tomia costalis* Martynov, 不同点在于前肘脉的第一分支不规则。翅基部在中脉的分叉处具有一块棕褐色的色斑。

托密河石蝇属目前仅发现在三叠系,这个新种很似苏联库兹涅茨克盆地托密河流域所产的 *T. costalis*, 因此,它的时代可能与苏联的 *T. costalis* 相当。

产地层位 云南富源庆云;三叠系卡以头组黄色泥岩中。

参 考 文 献

- Carpenter, F., 1935: The Lower Permian Insects of Kansas. part 7, The Protoperlaria, *Amer. Acad. of Arts and Sciences*, 70 (4).
- Fujiyama, I., 1973: Mesozoic insect fauna of East Asia. part 1. Introduction and Upper Triassic faunas, *Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo*, 16 (2): 331—386.
- Handlirsch, A., 1906—1908: Die fossilen Insekten und die phylogenie der rezenten formen, Leipzig.
- Pinto, I. D., 1972: A new insecta *Archangelskyblatta vishniakovae* Pinto. (gen. et sp. nov.) A new insecta Permian Blattoid from patagonia, Argentina, *Ameghiniana*, IX(1): 79—89.

- Riek, E. F., 1967: A fossil cockroach (Blattoidea: Poroblattinidae) from Mt. Nicholas coal measures Tasmania. *J. Aust. Ent. Soc.*, 6 (73).
- Tillyard, R. J., 1916: Mesozoic and Tertiary insects of Queensland and new south Wales. *Queensland geol. Sur.*, 253: 11.
- , 1919: Mesozoic insects of Queensland, no. 6, Blattoidea. *Proc. Linn. Soc., N. S. Wales.*, 44: 358.
- , 1937: Kansas Permian insects. part 20. The cockroaches or order Blattoidea. part 1., *Amer. J. Sci.*, XXXIV: 175—202.
- Martynov, A. B., 1937: Liassic insects from Shurab and Kisyl-Liya. part 2, Blattoidea, *Тр. Палеон. ин-та.*, VII (1).
- Вишнякова, В. П., 1964: Особенности Жилкования Передних Крыльев нового Позднеюрского Таракана. *Палеонт. Журнал*, 1:82—87.
- , 1965: Новые виды рода *Kunguroblattina* из нижней Перми Приуралья. *Палеонт. Журнал*, 4: 50—59.
- Родендорф, Б., 1962: Палеозойские Насекомые Кузнецкого Бассейна. *Тр. Палеонт. ин-та.*, LXXXV: 1—689.

(1975 年 12 月 25 日收到)

UPPER PERMIAN AND TRIASSIC FOSSIL INSECTS OF GUIZHOU

Lin Qi-bin

(Nanking Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica)

Abstract

Four species of fossil Insects from the upper permian and triassic sediments in Guizhou is here described. Of them, two species belong to Blattoidea and the other two, identified as new, have been assigned to Paraplecoptera.

Nivopteria (gen. nov.) is allied to *Tomia* Martynov, 1936, but differs from the latter in that 1) subcostal area rather broader, 2) R and Rs less branched, 3) M_A with only two branches and 4) M_p simple.

Tomia fuyuanensis (sp. nov.) is closely related to *T. costalis* Martynov, 1936, but distinguished from the latter by having irregular first branch of Cu_A and a colored band on the basal part of fore-wing.

图 版 说 明

标本均保存在南京地质古生物研究所

图 版 I

- 1, 3. 灵肘蜉蟊 *Cubitoblatta concia* (MS) 前翅标本。
1. 正模标本; 3. 副模标本, 均×5, 野外编号: FQ24; 登记号: 31098。云南富源庆云; 上二叠统宣威组。
2. 真肘蜉蟊 *Cubitoblatta fidelis* (MS) 前翅标本, ×5, 野外编号: M20—13, 登记号: 31091。贵州纳雍
马中岭; 上二叠统长兴阶。
- 4, 6. 富源托密石蝇(新种) *Tomia fuguanensis* sp. nov., 前翅标本, 4. 正模标本, 6. 副模标本, 均×5, 野外
编号: FQ36; 登记号: 51619。云南富源庆云; 三叠系卡以头组。
5. 南胜湖雪脉石蝇(新属、新种) *Nivopteria nangshenghuensis* gen. et sp. nov. 前翅标本, ×5, 登记
号: 51620。贵州南胜湖; 中三叠统。

