

晚期三叠纪双壳纲新属

剑川蛤 (*Jianchuania*)

陈金华 陈楚震

(中国科学院南京地质古生物研究所)

1976年出版的《云南中生代瓣鳃类化石》

一文,记载了云南上三叠统一种双壳类,命名为疑问翼蛤? *Pteria? problematica* J. Chen (马其鸿等 1976, 287 页, 图版 28, 图 1—9, 11)。当时,因壳体内外有关部位构造了解不全,作者在讨论这一种的比较时曾作如下说明:“已知材料表明,当前的标本很可能为 *Pteriidae* 科内一个未被描述的新属,因未见内部构造,暂被置于 *Pteria* 属内,待将来有充分的材料时,作进一步的检验。”几年来,随着地质普查及古生物地层工作的深入开展,上述这一种标本先后又在云南剑川、兰坪和巍山等县不断被发现。新近,我们于云南省第十一地质队寄我所鉴定的一批标本中,又见到同样的化石一件。这一化石保存完好,暴露了这类标本的重要特征。我们在重新研究 1976 年发表的模式标本后,同时又发现了某些重要特征。至今,笔者感到建立一新属的条件已经具备,因而在此短文中给予正式命名为剑川蛤(新属) *Jianchuania* Chen et J. Chen (gen. nov.)。

翼形亚纲 Subclass Pteriomorpha Beurlen, 1944

翼蛤目 Order Pterioidea Newell, 1965

海扇超科 Superfamily Pectinacea

Refinesque, 1815

尖嘴蛤科 Family Oxytomidae

Ichikawa, 1958

剑川蛤(新属) *Jianchuania* Chen et

J. Chen (gen. nov.)

模式种 *Pteria? problematica* J. Chen

特征 壳小,圆至卵圆形,具双翼。不斜。两壳强烈不等,不等侧。左壳强凸,壳顶卷曲前转,掩于右壳壳顶上方,位壳长前部;壳面及两耳饰规则而密集的两级放射脊和弱的同心线。右壳十分扁平,壳顶不突出较边,壳面仅饰有弱的同心线。两耳不等,右前耳小,向前伸出成舌状卷曲,具深的足丝凹口,有丝梳;后耳十分狭缩伸长成刺状。左前耳成钝三角状,耳凹弱,以一浅沟与壳体分界,后耳狭缩尖指。无齿。铰板窄,铰线直长,等于或略短于壳长,铰棱狭长突起;左壳壳顶下的铰板上有一三角形弹体窝,略倾斜。后闭肌痕大,卵圆形,位后耳凹前方。外套线无湾。

比较与讨论 新属壳体不斜,两壳强烈不等,右前耳舌状卷曲,足丝凹口深,无齿,它与壳体倾斜,两壳不等程度较弱并和有铰齿的翼蛤科 (*Pteriidae* Gray, 1847) 内各属有明显不同。新属的内外特征显示,它无疑应置于尖嘴蛤科 (*Oxytomidae* Ichikawa, 1958) 内。市川浩一郎 (Ichikawa, 1958) 曾对尖嘴蛤类进行过详细研究,他在建立尖嘴蛤亚科时认为, *Oxytoma*, *Meleagrinella* 等与燕海扇科 (*Aviculopectinidae* Meek & Hayden, 1864) 内 *Pseudomonotis*, *Claraia*, *Eumorphotis* 一样,具宽大的足丝耳、无齿,这与 *Pteriidae* 的相应特征是很不相同的。市川还研究了有关属的壳质微细构造,结果表明,

Oxytoma 的右壳棱柱层与交错片状层方向不同,左壳成均匀状态;而 *Pteria* 的两壳棱柱层与交错片状层均清晰地分离。*Oxytoma* 的壳质结构与 *Aviculopectinidae* 一致 (Newell, 1938),而不同于 *Pteriidae*。因此,他提出设想, *Oxytomiidae* 由 *Aviculopectinidae* 演化而来,可能直接源自三叠纪早中期的 *Eumorphotis*; 而 *Pteriidae* 则与 *Bakevelliidae* 亲近。我们的标本大多未保存壳质,没有条件进行微细构造的研究,但新属的壳体内、外构造及两耳特征均显示了与燕海扇科的亲缘关系,而不同于翼蛤科。

在尖嘴蛤科内,新属的外形较接近于 *Oxytoma* Meek (1864)。但是,后一属的两壳膨凸度差异较小,右壳常见有放射饰,左壳的放射饰常成多级增长,首级射脊数甚少,耳饰与壳饰明显不同,弹体窝狭长而强烈倾斜;新属的两壳膨凸度相差较大,右壳光滑,右后耳十分尖狭伸长,左壳首级射脊更为细密而众多,耳饰与壳饰一致,弹体窝略倾斜。白垩纪的 *Hypoxytoma* Ichikawa (1958) 亚属的右壳有时也光滑,但新属十分伸长的右后耳及尖指而具射脊的左后耳可明显区别;白垩纪亚属所具断续的外套线特征也与本属不同。新属的右壳与 *Meleagrinnella* Whitfield (1885) 亦较相近,但后一属的左壳无前耳,可以区别。

卡息安蛤科 (*Cassianellidae* Ichikawa, 1958) 也具有两壳强烈不等和刺状后耳等特征,但科内各属左壳常发育有内脊或内隔板 (internal ridge or septum) 位于壳顶区,它们宽阔的铰板上常有不止一个斜柱形弹体窝,右壳并无深的足丝凹口,其中与本属相近的 *Hoernessiella* Gugenberger (1934) 左前耳也十分尖狭伸长,但壳体中部具明显的凹沟,两者不同。

Healey (1908) 曾描述过缅甸那贡层 (Napeng Beds) 的两个化石,分别命名为 *Conocardium* (?) sp. 和 *Conocardium superstes* Healey。前者为一右壳,具发育的舌状卷曲前耳;后者为一

左壳 (?), 具长刺状伸出的后耳和小的前耳,与当前新属具有某些相似的特性 (Healey, 1908: p. 76, pl. 9, fig. 41; p. 15, pl. 3, fig. 1)。但缅甸标本为数太少,保存不够完整,内部构造不清,在缺乏充分证据之前,还难以判断它们与新属之间的关系,虽然两者的层位可能是相当的。

S. M. Stanley (1970) 对双壳类壳形与生活习性的适应性变化作了详细研究,他指出,后耳伸长与水流系统的形式有关,它的基本功能是在外部水流强烈时起掩护作用,协助生物体排水以防倒流。或许,本属这种适应性的形态变化与当时本区处于近岸浅水环境有一定关系。

根据 P. W. Bertsky (1973) 对于双壳类属在地史和板块上分布情况的划分意见,当前新属剑川蛤 *Jianchuanina* 可能为一地方性属,因为于现知材料中,它仅在亚洲板块发现。

分布与时代 亚洲,晚三叠世。

主 要 参 考 文 献

- 文世宣等, 1976: 珠穆朗玛峰地区的瓣鳃类化石。珠穆朗玛峰地区科学考察报告, 古生物 (第三分册)。科学出版社。
- 马其鸿等, 1976: 云南中生代瓣鳃类化石。云南中生代化石, 上册。科学出版社。
- Bertsky, P. W., 1973: Evolutionary patterns in the Palaeozoic Bivalvia: Documentation and some theoretical considerations. *Bull. Geol. Soc. Amer.*, vol. 84, No. 6.
- Healey, M., 1908: The fauna of the Napeng Beds or the Rhaetic Beds of Upper Burma. *Paleont. Indica*, N. S., vol. 2, pt. 4.
- Ichikawa, K., 1958: Zur taxonomie und phylogenie der Triadischen "Pteriidae" (Lamellibranch). Mit besonderer berucksichtigung der gattungen *Claraia*, *Eumorphotis*, *Oxytoma* und *Monotis*. *Palaeontographica*, Bd. 111.
- Newell, N. D., 1937, (1938): Late Paleozoic Pelecypods: Peetinaacea. *Kansas Geol. Surv. Publ.*, vol. 10.
- Stanley, S. M., 1970: Relation of shell form to life habits of the Bivalvia (Mollusca). *Geol. Soc. America, Mem.* 125.

[1978年11月22日收到]

JIANCHUANIA, A NEW GENUS OF BIVALVE FROM THE UPPER TRIASSIC IN YUNNAN

Chen Jin-hua

Chen Chu-zhen

(Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica)

Abstract

The present paper is to record *Jianchuania*, a new genus of bivalve collected from the Upper Triassic in Yunnan. Its diagnosis is described as follows:

Family Oxytomidae Ichikawa, 1958

Genus *Jianchuania* Chen et J. Chen (gen. nov.)

Type species: *Pteria? problematica* J. Chen

Diagnosis: Shell small, suborbicular to ovate, acline, *Oxytoma* like, bialate, strongly inequilateral, inequivalve. Left valve very inflated; umbo incurved and turned forwardly, rising above the right one and located at the anterior part of the hinge line; surface and both auricles ornamented predominantly by regular radial costae and weak concentric lines; anterior auricle obtusely triangular, separated from the body with a feeble groove and a weak auricular sulcus; posterior wing pointed. Right valve flattened; umbo not rising over the hinge line; surface with a few concentric wrinkles; anterior auricle small in size, lingular in form, with a deep byssal notch beneath at; auricular crura present; posterior wing very elongated and spinose. Hinge plane edentulous, narrow, with a little oblique triangular resilifer at the centre. Posterior muscle scar large, ovate-orbicular. Pallial line continuously simple.

Remarks: The new genus is similar to *Pteria* in the posterior wing, but differs from the latter in having an acline body, the deep byssal notch and the edentulous hinge. Judging from its outline and its internal structure, this new genus undoubtedly belongs to the family Oxytomidae Ichikawa 1958. This genus much resembles *Oxytoma* Meek 1864 in the general outline and in the anterior auricle, but differs from the latter in having more flattened right valve and more first order radial costae. The new genus differs from *Hypoxytoma* Ichikawa 1958 and *Meleagrinnella* Whitfield 1885 chiefly in the auricles. *Hypoxytoma* has a less deep auricular notch and shorter right posterior auricle than *Jianchuania*. The pallial line of *Hypoxytoma* is discontinuous and that of *Jianchuania* is continuous. *Meleagrinnella* has no left anterior auricle.

Healey (1908) described two specimens from the Napeng Beds in Burma and named them as *Conocardium?* sp. and *Conocardium superstes* Healey. One is a right valve, bearing a developed anterior wing; the other is a left? valve with an elongated spinose posterior wing (Healey 1908, P. 76, pl. 9, fig. 41; p. 15, pl. 3, fig. 1.). Healey's specimens are very similar to the present genus, but their internal structure of shells is unknown. Therefore, it is unsuited to include Healey's specimens in this genus, although they probably occur in the contemporaneous deposits.

图 版 说 明

标本都保存在中国科学院南京地质古生物研究所。

图 版 I

1—10. 疑问剑川蛤 *Jianchuania problematica* (J. Chen)

1. 左侧视, $\times 5$, 登记号: 26438。4a. 4b. 右侧视, $\times 5$, $\times 10$, 登记号: 26435。5. 左侧视, $\times 5$, 登记号: 26436。
7. 右侧视, $\times 3$, 登记号: 26434。8a 右侧视, $\times 3$; 8b. 耳部放大, $\times 10$, 登记号: 53277。10. 左内模, $\times 5$,
登记号: 26437。云南兰坪县金顶, 上三叠统白基组第二段。2a, 2b. 左内模顶视、侧视, 均 $\times 5$, 登记号:
26441。云南剑川县月亮坪, 上三叠统石钟山组。3a, 3b. 左内模顶视、侧视, 均 $\times 5$, 登记号: 26433。云南
剑川县石钟山, 层位同上。6. 左内模侧视, $\times 5$, 登记号: 26440。云南巍山县坝注路, 上三叠统巍山组挖鲁
八段。9. 左侧视, $\times 5$, 登记号: 26439。云南剑川核桃树, 上三叠统石钟山组。

