

Heimenia 在我国发现

王俊卿

(中国科学院古脊椎动物与古人类研究所)

关键词 云南鲁甸 中泥盆统 总鳍鱼类

1984年作者在整理人民来信时发现一件很有趣的标本。从它的特殊形态特征和表面覆盖有发亮的整列层使人一眼就能看出它是属于总鳍鱼类的。经过细心的修理和进一步观察,认为属于 *Heimenia*。

标本记述

材料 一件保存不完整的鳞片。化石编号 V7143。

时代与产地 云南鲁甸德红,中泥盆统海口组。

标本记述 本文所记述的材料保存在橙黄色含砾石英砂岩上,化石本身呈黑色。轮廓清晰易于识别。化石为一件不完整的鳞片,但最具鉴定价值的前半部则被完整地保存下来了(包括完整的被覆压区),仅后半部缺失。从保存情况看,鳞片较大,保存长度为15mm,最大宽度为22mm,推测鳞片的实际长度可能大于宽度。根据保存部分的形状判断,完整鳞片应为菱形。从鳞片的断面看,其厚度约为1—1.5mm,同长宽相比是较薄的。

前面的被覆压区保存完整,宽5mm,其上没有整列层。表面粗糙,有与纵轴平行的细嵴,但没有同心状的纹饰。

外露部分只保存了前半部,特征明显。长仅10mm。表面覆以连续的整列层,其上有小的粘液孔(opening of mucuous canals),孔径均匀,间距近相等。孔口与鳞片表面斜交,方向朝后。外露部分的前中部,有细而密的嵴,长约3—4mm,上有整列层,方向与鳞片的长轴一致。嵴向后分叉,不规律。两嵴之间的嵴间谷中亦有粘液孔,但孔径更小些。

在分叉嵴的前面,有小而分离的齿状结节,呈带状分布。此带较窄,中间部分由2—3排小的结节组成,向两边则变为一排。结节表面均覆盖有整列层并向下凹,顶端指向后方。镜下观察可以清楚地看到,齿状结节与前面提到的嵴有一定关系,即最后一排的每个结节顶端与一条或两条嵴相连。

鳞片较平,只在被覆压区和外露部分之间下凹较为明显。外露部分较平。从齿状结节带向前,被覆压区稍抬起。

由于保存的原因,鳞片内面观察不到,因此其结构无从知道。

比较与讨论 *Heimenia* 属建于1969年(Ørvig, 1969)。建立该属所依据的材料仅是些保存完整程度不一而又分离的鳞片。属型种 *H. ensis* 最明显的特征有以下几点:(1)

鳞片为圆形或菱形,比较大;(2)外露部分的表面覆盖连续的整列层,其上有粘液孔;(3)整列层前部具有向前分叉的嵴;(4)被覆压区和外露部分之间有呈带状分布的齿状结节,表面下凹呈汤匙状。从标本的记述看,云南材料在上述特征方面,与属型种 *H. ensis* 几乎是相同的,因此云南标本属于 *Heimenia* 属是毫无疑问的。但在下述几方面则与属型种 *H. ensis* 不同。(1)外露区前部的嵴比较细且向后分叉;(2)嵴间谷窄;(3)整列层上的粘液孔小而多,排列无规律性;(4)齿状结节带窄,排数少,而且仅出现在中间部分。

正如前面提到的,建立这个属和种所依据的材料只是些分散的鳞片。这里所记述的材料也是一枚保存不全的鳞片。在鱼类,由于鳞片在身体上着生部位不同,不仅鳞片的形状和厚薄不同,而且其上的整列层发育程度也不一样,甚至可以完全消失 (Ørvig, 1969, pp. 292—293; Jarvik, 1980 p. 248)。不仅如此,鱼类在生长的不同阶段里,鳞片上的纹饰也可能发生变化 (Ørvig, 1957, p. 390)。因此云南的材料与属型种 *H. ensis* 之间虽然有上述差别,但很可能与鳞片在身体上着生部位或处于不同生长阶段有关。如果是这样,那它们之间的这种不同还没有达到足以建立一个新种的水平。所以目前只能把它作为一个未定种来处理,待材料多时,再行考虑。

目前, *Heimenia* 属仅发现于加拿大西北部马更些地区的安得森河流域 (Anderson River, District of Mackenzie) 和挪威的西斯匹茨卑尔根岛 (West-Spitsbergen),¹其时代为早泥盆世晚期或中泥盆世早期。上述地区与我国相距甚远,因此这一属的化石在我国云南东部的发现,确实是很有意义的。这一发现不仅扩大了该属已知的地史、地理分布范围,而且对地层的划分与对比提供了脊椎动物化石方面的依据。同时,对考虑上述地区在泥盆纪它们之间的相互关系以及当时动物区系的划分也提了一点鱼类化石方面的线索。

云南石油队寄送标本,王哲夫先生代为照象,作者在此一并致谢。

(1985年1月26日收稿)

参 考 文 献

- Jarvik, E. 1948, On the morphology and taxonomy of the Middle Devonian Osteolepid fishes of Scotland. *K. Svensk Vetensk Akad. Handl* (3) 25, Stockholm.
- . 1950, Middle Devonian vertebrates from Canning Land and Wegeners Halvo (East Greenland) 2: Crossopterygii. *Medder Grønland* 96.
- . 1980, Basic structure and Evolution of vertebrates. Vol 1. Academic Press London.
- Kultzycki, J. 1960, *Porolepis* (Crossopterygii) from the Lower Devonian of the Holy Cross Mountains. *Acta. Palaeont Polon* 5 65—105. Warszawa.
- Ørvig, T. 1957, Remarks on the vertebrate fauna of the Lower Upper Devonian of Escuminac Bay, P. Q. Canada, with special reference to the Porolepiform Crossopterygians. *Ark. Zool* 10(6).
- . 1969, Vertebrates from the Wood Bay group and position of the Emsian-Eifelian boundary in the Devonian of Vestspitsberger. *Lethaia* 2(4) 273—319.

THE DISCOVERY OF *HEIMENIA* IN CHINA

Wang Junqing

(*Institute of Vertebrate Paleontology and Paleoanthropology, Academia Sinica*)

Key words Yunnan, China; Middle Devonian; *Crossopterygii*

Abstract

A porolepid, *Heimania* sp., is described in this paper. It is the first time in China that *Heimania* was discovered. The only material is an incomplete scale which was collected from the Haikou Formation, Middle Devonian, Yunnan.

Diagnosis Scale comparatively large size, rhombic in shape with cosmine-covered exposed portion and showing a narrow zone of small, free dentine tubercles, these tubercles are concave on their superficial side and thus they each assume the shape of the bowl of a spoon. System of backward-diverging ridges always distinct and well-developed on anterior part of cosmine. Opening of mucous canals on external surface of cosmine comparatively small and irregular in arrangement. The covered part of scale mostly flat with very fine ridges.



Heimeria sp. ×10