



# Palaeoworld

This is a not-for-profit service that helps scholars, researchers, and students discover, use, and build upon a wide range of content in a trusted digital archive. We use information technology and tools to increase productivity and facilitate new forms of scholarship.

PALAEOWORLD Editorial Office

State Key Laboratory of Palaeobiology and Stratigraphy

Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Chinese Academy of Sciences

Beijingdonglu 39, 210008 Nanjing, PR China

e-mail: [palaeoworld@nigpas.ac.cn](mailto:palaeoworld@nigpas.ac.cn)

PALAEOWORLD online submission:

<http://ees.elsevier.com/palwor/>

PALAEOWORLD full-text (Volume 15 – ) available at:

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/1871174X>

# 始石燕类的分类与进化的研究进展

戎嘉余

(中国科学院南京地质古生物研究所现代古生物学和地层学开放研究实验室)

巴塞特

(英国威尔士国立博物馆地质部)

早志留世至中泥盆世始石燕类的分类及其进化规律,是研究腕足动物分类和进化的重要环节。自1913年以来,已有二十余个属被归于始石燕类。笔者根据壳表装饰及其它形态构造特征,对这些属逐一作了厘定,识别出七个同物异名属,它们是: 1. *Myriospirifer* Havlicck 1978, 2. *Acutilineolus* Amsden 1978, 3. *Endospirifer* Tachibana 1981, 4. *Hedeina* Boucot 1957, 5. *Macroleura* Boucot 1963, 6. *Ejnespirifer* Fu 1982, 7. *Xinanospirifer* Rong, Xu et Yang 1974。

这些属分别被视作 *Eospirifer*, *Stiispirifer* 和 *Nikiforovaena* 3 属的同义名,建议废弃。厘定后的所有始石燕属均附有特征、比较或讨论、成员及时空分布。

此外, *Dongbeispirifer* Liu 1977 被视作疑问名(*nomen dubium*); *Guicyrtia* Wang et Zhu 1979 和 *Iliella* Rukavishnikova 1980 因不属于始石燕类而予排除。

笔者详细论述了识别始石燕类的形态标准,讨论了宏壳饰、微壳饰、主突起、槽隆、窗孔与窗双板、腕棒板及其它特征的分类意义。指出毛发状主突起的出现,不能视作始石燕类的一种特殊构造而被作为属级、甚至亚科级的分类依据。缺失主突起曾一度被认为是始石燕类的主要特点(Boucot, 1963)。这一观点被 Pitrat (Williams *et al.*, 1965)用于编著 *Treatise* 腕足动物部分中。日本人 Tachibana (1981) 根据主突起的出现,建立 *Endospirifer*, 以区别于缺失主突起的 *Eospirifer*; 法国人 Gourvenec (1990) 也根据同样理由,不仅创建 *Hedeinopsis* 属(以区别于 *Stiispirifer*), 还为之新建 *Hedeinopsinae* 亚科。笔者认为,始石燕类发育毛发状主突起构造是一种适应生活环境的普遍现象,这是开肌为增加附着强度而产生的一种常见的形态构造。它完全可以与小嘴贝类、无洞贝类的毛发状主突起相比较。因此,将毛发状主突起的存在与否作为建属、科级分类单元的依据是不充分的。

笔者还论述了始石燕类的起源及其可能的控制因素,始石燕类的适应辐射、进化趋势及进化新质的识别。对始石燕类在中泥盆世绝灭的可能因素也作了探讨,认为与更高级的石燕类在浅海平坦底域的竞争失败是导致它们绝灭的主要原因。