

首页

概况简介

机构设置

科研装备

科研成果

招聘招生

信息公开

国际交流

学术出版物

党建文化

所内网页

■ 新闻动态

▶ 您现在的位置：首页 > 新闻动态 > 科研进展

▶ 图片新闻

▶ 头条新闻

▶ 综合新闻

▶ 学术活动

▶ 科研进展

▶ 通知公告

MORE

- 关于中央财政相关科研...
- 学术沙龙通知 (11月30日)
- 第五届国际古生物学大...

▶ 相关链接

MORE

- 一科普站点一
- 一科学数据库一
- 一部委院所一

澄江动物群奇异化石为担轮动物演化过程带来新启示

2017-11-28 | 编辑： | 【大中小】

来自5.18亿年前中国澄江动物群中一种新的寒武纪奇异生物——长形黎镰虫 (*Orthrozanclus elongata*) 的研究, 揭示出此类生物在寒武纪大爆发时期身体造型的复杂多样性, 为担轮动物类群 (Trochozoan) 的起源和多样性研究提供了新的材料和思路。近日, 中国科学院南京地质古生物研究所赵方臣研究员与英国杜伦大学Martin Smith博士等人合作研究成果, 在线发表在英国自然出版集团《科学报告》 (*Scientific Reports*) 上。

担轮动物 (Trochozoa) 是原口动物中一支大的分类群, 包括许多不同的动物门类, 主要有软体动物、环节动物、腕足动物和帚虫动物等, 是当今生态系统的重要组成分子, 与人类活动关系密切。担轮动物的化石记录可以追溯到5亿年前的寒武纪早期, 由于多为生物矿化壳体或离散的骨片形式保存, 缺乏具有软体结构保存的完整个体标本, 制约了对其起源和内部各类群之间系统演化关系的研究。

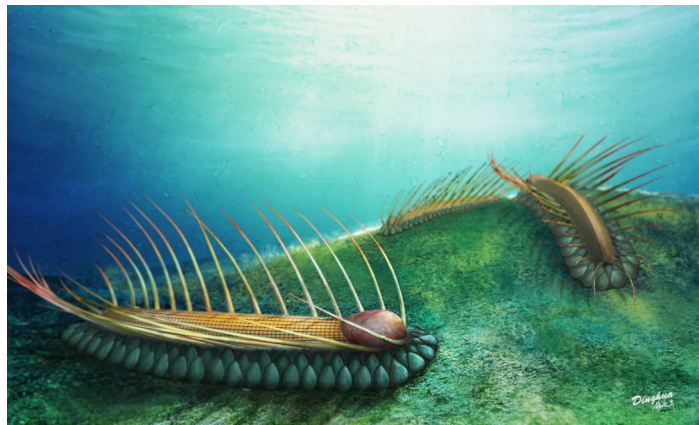
黎镰虫 (*Orthrozanclus*) 是一种身体造型奇特的带壳动物, 身体两侧长有弯曲锋利的长刺。其完整个体的标本最早发现于5.05亿年前加拿大布尔吉斯页岩生物群。传统观点认为该生物是另外两类身体造型奇特的寒武纪疑难生物威瓦西亚虫 (*Wiwaxia*) 和蛤氏虫 (*Halkieria*) 的中间类型。前人把这三类生物作为一个具有共同祖先的单系类群, 认为它们与担轮动物类群中的软体动物具有较近亲缘关系。

然而, 本次在澄江发现的新的黎镰虫化石证据, 却揭示出其身体壳片的排列方式和结构与蛤氏虫相似, 而明显不同于威瓦西亚虫, 否定了其作为两者之间过渡类型的推测, 指示了威瓦西亚虫和蛤氏虫可能不具有共同祖先, 从而引起对这类早期动物在担轮动物树中位置的重新思考。

此外, 上述三类生物作为担轮动物起源阶段的典型基干类群的代表, 意味着担轮动物的祖先也可能为全身具有骨片生物。骨片相对身体的软体部分更容易保存成化石, 但这类动物的骨片在寒武纪之前地层中缺乏相关记录, 而大量出现在寒武纪早期小壳生物群中。这一客观事实暗示担轮动物在寒武纪早期才开始起源并发生了快速分异和辐射。

本研究得到中国科学院先导专项B和国家自然科学基金联合资助。

论文信息: Zhao, F.C., Smith, M.R., Yin, Z.J., Zeng, H., Li, G.X., Zhu, M.Y., 2017. *Orthrozanclus elongata* n. sp. and the significance of sclerite-covered taxa for early trochozoan evolution. *Scientific reports*, doi:10.1038/s41598-017-16304-6



长形黎镰虫生活场景复原图

