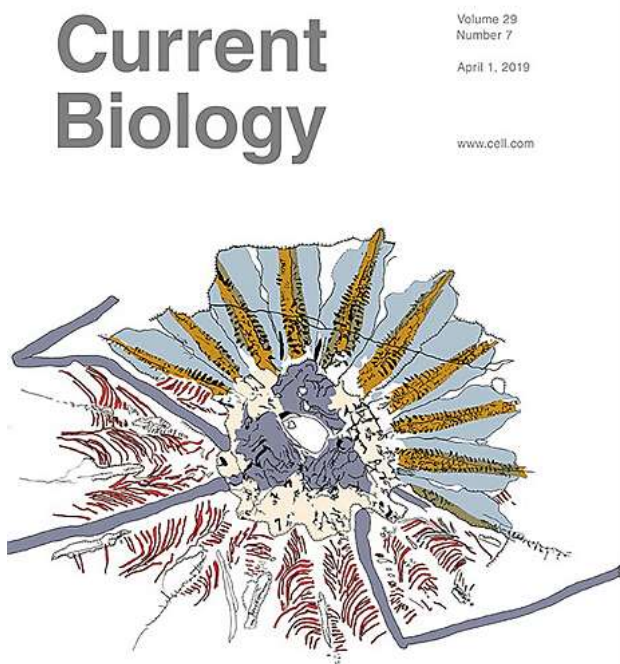




当前位置: 首页 >> 要聞 >> 正文

Current Biology封面文章发表澄江生物群最新研究成果

2019-04-02 点击: [2355]



4月1日，美国《细胞》（Cell）出版集团子刊《当代生物学》（Current Biology）正式以封面文章发表我校云南省古生物研究重点实验室侯先光教授团队的最新研究成果。侯先光教授领导的疑难化石研究小组通过对澄江生物群疑难化石“足杯虫类”（‘dinomischids’）的系统研究，确认了这类底栖固着的疑难化石是现生栉水母动物的干群；并据此构建了栉水母动物基本体型（body plan）的演化路径。这一发现支持栉水母动物和刺胞动物共同起源于底栖固着的祖先，破解了栉水母动物门的起源之谜。云南大学云南省古生物研究重点实验室2016级硕博连读研究生赵阳为第一作者，其导师丛培允研究员为共同通讯作者。

最新文章

- 云南大学师生积极收听收看纪念... 04/
- 林文勋率队赴临沧参加2019年滇... 04/
- 云南省委宣布云南大学党委书记... 04/
- 云南大学举办第二届“东陆青年... 04/
- 教育部副部长钟登华到云南大学调研 04/
- 全国人大常委会副委员长、中国... 04/
- Current Biology封面文章发表澄... 04/
- 云南大学召开习近平总书记在职... 03/
- 2019“数字经济与云南创新增长... 03/
- 云南省2019澜湄合作系列活动暨... 03/
- 云南大学召开2019年扶贫工作会... 02/
- 云南大学召开2019年意识形态和... 02/
- 云南大学召开中层干部扩大会议 02/
- “改革先锋进校园”报告会走进... 01/
- Current Biology 发表侯先光团... 12/
- 中国农业大学原校长柯炳生到校... 12/



图1 寒武纪早期栉水母动物生态复原图（云南大学校友 王晓东绘图）

“足杯虫类”是寒武纪特异埋藏化石群中特有的一类化石，包含足杯虫属、先光海葵属和一个新属种三穹倭花虫（*Daihua sanqiong*, gen. et sp. nov.）。在与英国布里斯托大学、伦敦自然历史博物馆、美国耶鲁大学等单位的合作过程中，博士研究生赵阳、丛培允研究员、魏凡博士和侯先光教授在“足杯虫类”中发现了精美保存的复合纤毛结构，同源性分析支持这些复合纤毛结构与现生栉水母的栉板（纤毛簇）是同源的。

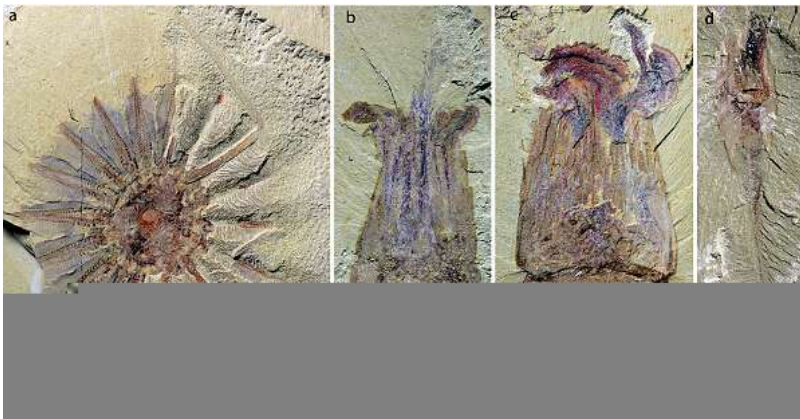


图2 “足杯虫类”化石。A、B，三穹倭花虫顶视标本（模式标本）及侧视标本；C，先光海葵侧视标本；D，奇妙足杯虫侧视标本。

研究小组使用贝叶斯方法，对由93个类群和278个形态特征构建的矩阵进行了系统发生分析，结果支持“足杯虫类”等底栖固着化石类群是现生栉水母动物的干群；表明栉水母的复合纤毛构造在早期主要用于滤食。综合寒武系第二统所有的栉水母化石类群，研究小组首次提出关于栉水母体型演化的新假说，即现生浮游的栉水母是通过身体不同构造的特化和退化，逐渐从固着滤食的早期类型演化而来。

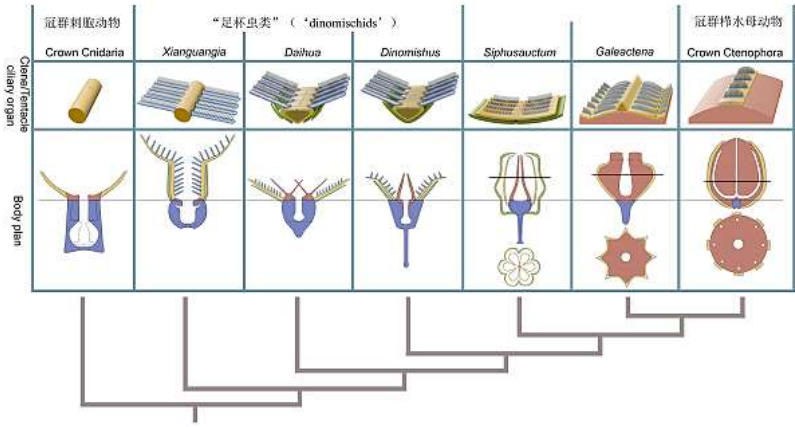


图3 栉水母动物身体构型的演化路径示意图

近年来分子系统学的研究显示栉水母动物可能是多细胞动物的最基部的类群，栉水母动物门的起源与早期演化成为研究多细胞动物门类早期演化的关键科学问题之一。本研究以寒武纪特异埋藏的化石为依据，对栉水母为多细胞动物的基部类群提出了质疑，从形态演化的角度论证了栉水母动物和刺胞动物是姊妹类群，为深入探讨栉水母的起源和早期演化提供了新的研究思路和化石证据。

瑞士洛桑大学著名古生物学家Allison C. Daley 博士（云南大学客座教授）和Jonathan B. Antcliffe 博士在Current Biology同期撰写评述文章，对双胚层动物早期演化研究的焦点问题和本项研究的学术意义进行了评价。

本研究由国家自然科学基金委（41572015）和云南省科技厅（2017FA020）联合资助。

论文信息: Zhao Yang, Vinther Jakob*, Parry Luke A., Wei Fan, Green Emily, Pisani Davide, Hou Xianguang, Edgecombe Gregory D., Cong Peiyun*, 2019. Cambrian Sessile, Suspension Feeding Stem-Group Ctenophores and Evolution of the Comb Jelly Body Plan. Current Biology, 29 (7): 1112-1125.

评述文章: Daley Allison C., Antcliffe Jonathan B., 2019. Evolution: The Battle of the First Animals. Current Biology, 29 (7): R257-R259.

云南省古生物研究重点实验室 供稿

(编辑: 李哲)

上一条: 全国人大常委会副委员长、中... 下一条: 云南大学召开习近平总书记...

【关闭】