

南京古生物所奥陶-志留纪之交笔石宏演化研究取得新进展

文章来源：南京地质古生物研究所

发布时间：2013-12-23

【字号：小 中 大】

生物大灭绝期间化石类群的宏演化一直是古生物学研究的热点之一。随着大数据集的应用和多种统计方法的引入，相关的研究不断深入并逐渐定量化和精细。华南广泛发育了奥陶-志留纪之交五峰组和龙马溪组的页岩沉积，其中的黑色页岩中产出世界上同期最为丰富的笔石动物群，且研究历史悠久，为奥陶纪末大灭绝前后笔石动物群的宏演化研究提供了良好的基础。

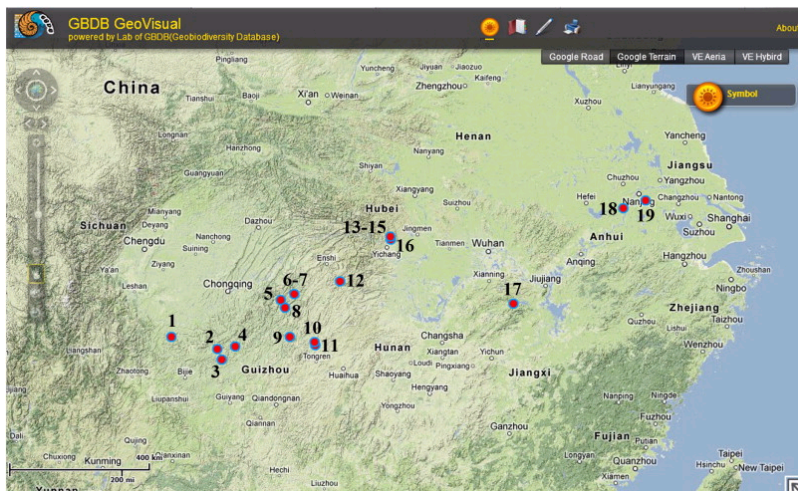
近期，中国科学院南京地质古生物研究所研究员樊隽轩等系统整理和厘定了华南奥陶-志留纪之交19条剖面的笔石化石产出记录，利用自主开发的定量地层学图形对比软件SinoCor 4.0，建立了笔石复合标准序列（composite standard sequence），并进一步通过地质时间校准建立了华南晚奥陶世凯迪中期至志留纪兰多维列世鲁丹中期的笔石多样性变化曲线。在本项研究中，他们还采用了另外一种定量地层学方法——水平层退火法（Horizon Annealing），对获得的笔石复合标准序列进行检验；同时还创新性地将稀疏化法（rarefaction）与图形对比方法结合起来，对多样性曲线进行采样强度（sampling intensity）的校正。

研究表明，奥陶纪末凯迪期笔石动物群的辐射事件，被两幕式的灭绝事件所打断。之后，经历了残存和复苏期后，至志留纪鲁丹早期（对应于Parakidograptus acuminatus带中部），笔石形成了新的一次辐射，但这一辐射事件很快被灭绝事件再次打断。

本项研究成果发表于国际地学期刊*Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*，是GBDB数据库项目的系列成果之一。

论文相关信息：Fan Junxuan, Chen Qing, Melchin M. J., Sheets H. D., Chen Zhongyang, Zhang Linna, Hou Xudong. 2013. *Quantitative stratigraphy of the Wufeng and Lungmachi black shales and graptolite evolution during and after the Late Ordovician mass extinction. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 389: 96-114.

[文章链接](#)



研究地点分布

打印本页

关闭本页