

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

- 新冠肺炎疫情防控专题
- 南京古生物所特别研究...
- 关于2020年度海南省科...

▶ 相关链接

MORE

- ---科普站点---
- ---科学数据库---
- ---部委院所---

华南奥陶纪扬子台地边缘海相红层研究取得新进展

2020-12-18 | 编辑: | 【大中小】

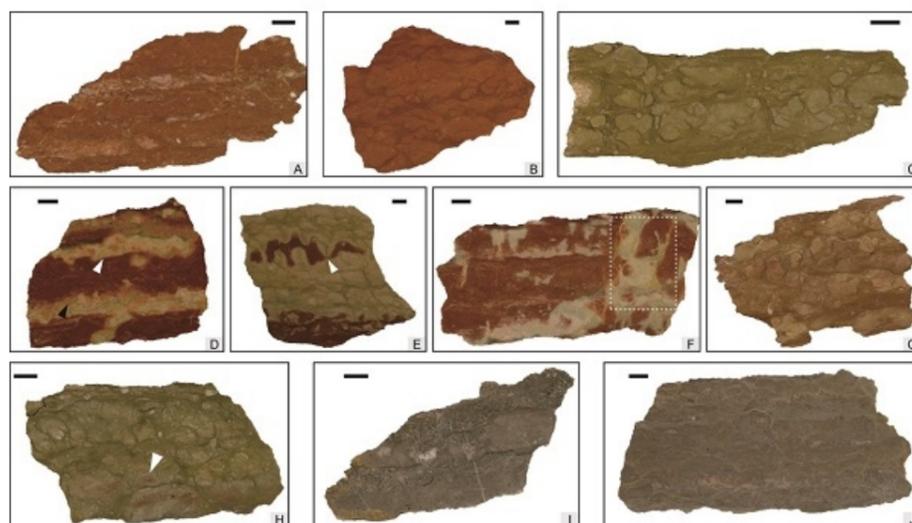
海相红层作为一种特殊的沉积相,在史前地质环境演变的研究方面具有重要的指示意义,正逐渐成为学界关注的热点。相较近岸浅水红层以及大洋深水红层,发育在远岸陆棚的较深水红层的研究较为不足。早-中奥陶世的华南扬子台地边缘发育着一套具有特定时空分布的陆棚较深水碳酸盐岩红层,涉及层位包括紫台组及大湾组部分地区和湄潭组的中部。同时,这一时段也是华南乃至全球奥陶纪生物开始辐射的关键时期。

近期,中国科学院南京地质古生物研究所早古生代研究团队成员栾晓聪博士、张小乐博士、吴荣昌研究员、王光旭副研究员和詹仁斌研究员,与北京大学以及中国科学技术大学的合作者,针对这一套海相红层以发育在湖北松滋响水洞和安徽石台大岭的紫台组地层作为对象,开展了一系列的岩石学、矿物学及地球化学研究。该研究成果发表在SCI期刊《三古》(*Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*)上,并收录于同刊专辑VSI28“Marine oxygenation, deoxygenation and life during the early Paleozoic”。

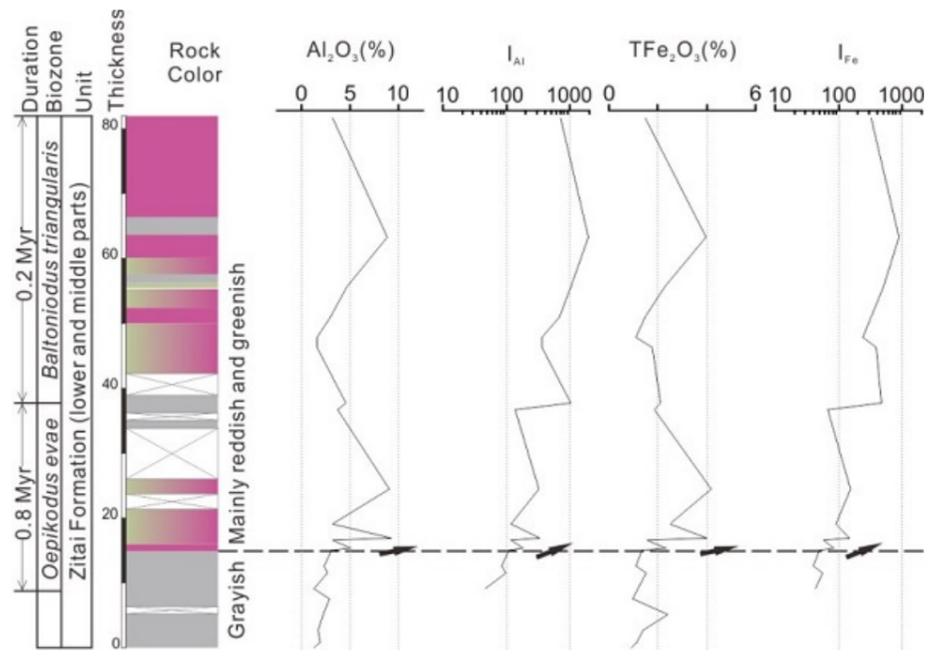
研究结果显示,在这套海相红层沉积前后,海洋底水氧化还原条件并没有明显波动,反而是陆源的铝、铁等元素含量显示出明显的增加,同时地层沉积速率也在该时期也有较大的增长。这表明,这套以紫红色含泥质瘤状碳酸盐岩为特色的较深水红层发育的诱因应为陆源供给铁元素的增加,而并非是底水突然变得氧化。

此外,或许得益于当时丰富的陆源营养物质,这一时期华南的浮游类生物疑源类、笔石、几丁虫以及底栖生物腕足类等都达到了多样性的高值,说明在奥陶纪生物大辐射的早期,不同板块之间辐射型式的差异性可能与区域地质背景密切相关。

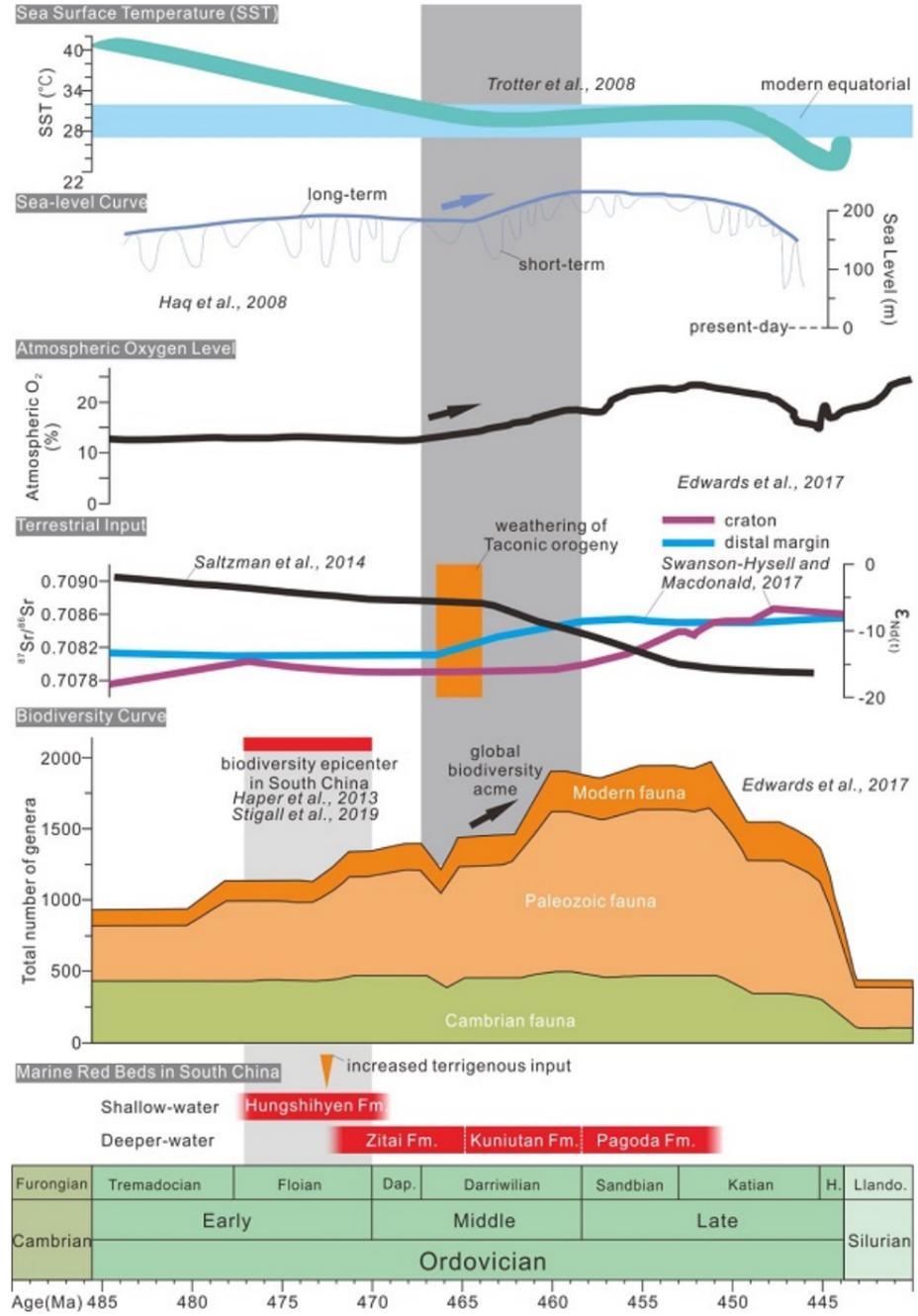
文章信息: Luan, X.C., Zhang, X.L., Wu, R.C., Zhan, R.B., Liu, J.B., Wang, G.X., Zhang, Y.C., 2020. Environmental changes revealed by Lower-Middle Ordovician deeper-water marine red beds from the marginal Yangtze Platform, South China: Links to biodiversification. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2020.110116> (In press)



紫台组海相红层岩石光面照片



图示紫台组红层形成时期陆源输入增加，响水洞剖面



全球及华南生物多样性变化及控制因素对比

