

我校为地质年代表再补一块缺失的拼图

（通讯员 许峰）距今 2.52 亿年前，地球上发生了最大规模的生物大灭绝。随后的数百万年里，生物又经历了多次严重的高温和缺氧事件，直到约 2.45 亿年前的中三叠世安尼期，地球的生态系统才最终恢复。但这些事件发生的时间长期无法精确卡定。中国地质大学（武汉）黄春菊教授团队，在我国贵州开展了天文年代学研究，研究成果近期在线发表在国际著名地学刊物 Nature Index 期刊《地球与行星科学快报》（Earth and Planetary Science Letters）（T1）上，报道了首个完整的安尼期天文年代表。这项成果补上了三叠纪生物复苏期“年代表”缺失的拼图，对国际地质年表的完善起到重要推动作用。

三叠纪的“生物大复苏事件”究竟对应什么样的精确地质定年时间，国际学术界一直存在争论。其中的后半段——安尼期的精确时间标尺更是国际年代表上缺失的一块拼图。要想补上这块拼图，首先需要找到理想的地层记录。

2.5 亿年前的中国华南大部分地区还是一片汪洋大海，在现今属于贵州的地方，有一片台地耸立在深海盆地里——这就是世界罕见的三叠纪“大贵州滩”，它详细地记录了生物大灭绝到大复苏的全过程。斗转星移，沧海桑田；如今这里已经隆起为连绵的青山；良好的地质剖面，丰富的基础资料，让这里成为中外地质学界“研究三叠纪的宝地”。



图 1. 贵州关刀村的谷歌地球卫星图，红线为剖面位置

2014 年，黄春菊团队在“大贵州滩”的遗址——一个小山村关刀村——开展了野外地质考察，采集了大量的古气候替代指标数据。结合前人发表的古生物化石和古地磁学资料，博士生李明松等人仔细研究了“大贵州滩”安尼期地层中记录的古气候信号。最终，他们成功地识别出了周期为 40 万年的古气候变化的“心跳”，这是学术界公认的地球演化历史中最为稳定的古气候“心跳”，天文学家认为它是地球公转轨道的长偏心率周期，来自于金星

(No. 2016CFA051)、111 项目 (No. B14031, B08030)、国家留学基金委 (No. 201406410029) 和教育部海外杰出学者项目 (No. MS2013ZGDZ[WH]028) 等资助。

全文链接: Li, M., Huang, C.*, Hinnov, L., Chen, W., Ogg, J., Tian, W., 2018. Earth Plant. Sci. Lett, <http://doi.org/10.1016/j.epsl.2017.11.042>