

---

# 三叠纪末生物大灭绝：真蕨植物如何应对

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16277.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

三叠纪末生物大灭绝：真蕨植物如何应对。

三叠纪末真蕨植物复原图（中国科学院南京地质古生物研究所供图）

三叠纪末大灭绝事件和真蕨植物群落之间有什么关联呢？近年来，中国科学院南京地质古生物研究所研究员王永栋带领的国际科研团队首次聚焦该领域，用来自中国本土的化石发出中国的声音，相关研究成果日前发表于《全球与行星变化》。

一直以来，三叠纪末期生物大灭绝事件被认为是显生宙以来最严重的五次灭绝事件之一，全球海陆生态系统受到重创，并导致约80%的物种消失。科研团队系统研究了我国华南四川盆地三叠纪—侏罗纪过渡期真蕨植物的多样性变化和生态环境，为探究陆地生态系统对三叠纪末期生物大灭绝事件的响应提供了新的证据。

---

三叠纪末期生物大灭绝事件发生在约2亿年前后，相比于海洋而言，学术界对陆地生态系统的研究相对薄弱，尤其对植物大化石多样性丧失的严重程度缺乏系统的研究。王永栋告诉《中国科学报》，追踪植物大化石属种多样性变化及生存环境，可为研究陆地植被的灭绝速率和演化模式提供更直观有效的方法。

为此，科研团队选择了演化历史久远的真蕨植物化石作为研究对象。因为真蕨植物是现代植物中数目显著且最具多样性的维管植物类群之一，其现生种的数量仅次于被子植物。

据悉，自3.8亿年的晚泥盆世始现以后，真蕨植物曾一度成为地史时期重要的植被成员和主导分子，经历了几次重大的系统学往复更替及演化辐射过程，也是唯一经历显生宙四次重大生物演化灭绝事件的陆生维管植物类群，是植物系统发育、大尺度宏演化过程及生态环境和气候变化的直接见证者。

科研团队对来自四川盆地16个产地的晚三叠世须家河组和早侏罗世珍珠冲组真蕨类植物化石记录的分析，共发现8科16属67种，其中在三叠纪—侏罗纪之交约有38个种消失，同时还有10个新种出现。

结合大植物化石和孢粉化石记录，我们发现蕨类植物大化石及孢子化石在三叠纪—侏罗纪之交并没有出现明显的大规模灭绝事件，而是存在显著的植物种群更替现象。王永栋解释道，这进一步揭示了在远离中大西洋火成岩省（CAMP）的东亚低纬度区域，植物类群对此次灭绝事件的响应程度。

此外，科研团队利用统计分析发现，三叠纪末的瑞替期呈现出温暖湿润的热带—亚热带气候特征，而早侏罗世特定的抗旱类群（如掌鳞杉科）明显增加，表明了侏罗纪早期环境趋于干热。（来源：中国科学报沈春蕾）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2021.103585>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：王永栋等 来源：《全球与行星变化》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发