

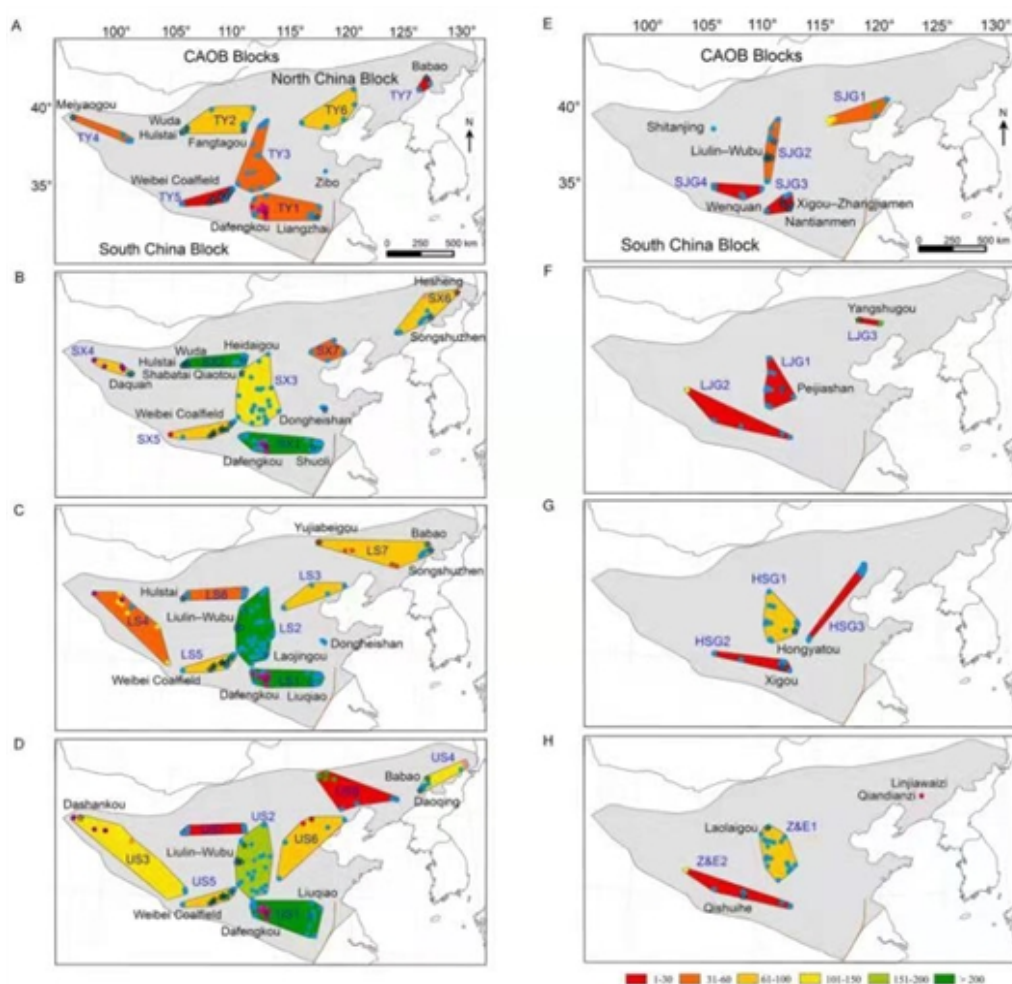
华北板块陆地植物多样性和灭绝模式获揭示

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16575.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！

华北板块陆地植物多样性和灭绝模式获揭示。



华北板块二叠纪至中三叠世不同时段植物大化石物种分布图 兰州大学供图

日前，兰州大学地质科学与矿产资源学院博士熊聪慧与北京大学地球与空间科学学院副教授薛进庄等合作者共同揭示了二叠纪至中三叠世华北板块陆地植物的生态适应过程及灭绝模式。研究成

果以《华北板块二叠纪至中三叠世陆地植物的生态弹性和灭绝：大化石记录的多尺度分析》为题发表于《地球科学评论》。

二叠纪至三叠纪之交，地球上发生了显生宙以来最显著的一次生物大灭绝事件，这次事件对海洋动物产生了深远的影响。但是，大灭绝对陆地植物的影响究竟如何，一直存在很大争议。我国华北板块是二叠纪、三叠纪陆地植物的重要繁衍地，为分析植物多样性演变提供了良好的化石记录。

课题组经过多年努力，建立了较为完善的华北板块晚古生代至中生代早期的植物化石数据集，并开展了多尺度的植物多样性分析。他们通过借鉴现代生态学理论及前人研究，采用区域尺度、景观尺度、沉积层尺度这三种尺度的多样性指标，以及物种分布图、异质性指数、存活曲线、网络分析等多种分析手段，系统研究了华北板块的植物化石记录。

其结果表明：华北板块太原组、山西组、下石盒子组和上石盒子组（包括它们的同期地层）中的植物群具有相似的沉积层尺度、景观尺度和区域尺度多样性，以及稳定的灭绝率、新生率和更替率，这显示植物多样性在太原组至上石盒子组沉积期相对连续且稳定。

区域尺度多样性在上石盒子组至孙家沟组（上石盒子组的下一个时代）转折期急剧下降，种级灭绝率达94%，种存活率在孙家沟组降至最低，这说明陆地植物在上石盒子组至孙家沟组转折期发生了严重的灭绝事件。

第二次灭绝事件发生在孙家沟组至刘家沟组转折期，植物属级、种级灭绝率和新生率均达到最高值，几乎所有的二叠纪物种发生了灭绝，被新的类群如木贼、肋木以及松柏类的一些新类型所替代。这次灭绝事件与海洋动物及我国西南地区湿地植物群的二叠纪末大灭绝幅度相当。（来源：中国科学报温才妃 甘晓）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103846>

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。

作者：熊聪慧等 来源：《地球科学评论》

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