
青藏高原东南缘湖泊硅藻多样性对人类活动的响应差异研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/9473.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！

生物多样性是地球生物圈响应全球变化研究的重要议题。普遍认为，气候变暖和人类活动的加强导致了全球生物多样性的下降。然而，在区域尺度上生物多样性的变化并不总是呈现下降趋势，其变化机制在科学界并未达成共识。青藏高原东南缘是我国生物多样性的热点地区之一，一方面其物种丰富，另一方面人类活动导致了该区域物种多样性显著下降。对该地区高等生物门类多样性的研究正在日益完善，但对水生浮游植物多样性在全球变化下的演化趋势和机制还缺乏充分的研究。

为进一步厘清气候变化和人类活动对该区域生物多样性的影响，中国科学院南京地理与湖泊研究所副研究员王荣及其团队整合了横断山区116个湖泊空间数据库和6个典型湖泊时间序列数据库（图1）。通过对现代湖沼学和古生态学的结合，运用多种统计学分析手段，借助 β 多样性及其分解要素的变化，阐述了该地区湖泊硅藻多样性的空间分布规律和时间演变特点，并解释了长期变化趋势的形成机制。

研究发现，在空间尺度和时间序列上， β 多样性的大小都是由其周转组分决定。这意味着该地区生物多样性的保护策略需要以多个湖泊为保护对象，而不能只关注于生物多样性较高的单个湖泊。在时间序列上，研究发现直接人类活动影响下的湖泊多样性下降，而受间接人类活动和气候变化影响的湖泊硅藻多样性上升（图2）。 β 多样性的大小虽然是由周转组分决定，但其演变趋势却体现了嵌套组分的变化结果。综合来看，该地区气候变暖和间接人类活动导致了生物多样性的增加，但是群落物种获得速度减缓；而直接人类活动影响则导致了生物多样性下降，并且群落物种丧失速度加快。因此，研究预测该区域浮游植物群落物种多样性将普遍下降，应该采取更有效措施保护区域物种多样性。

研究结果在Anthropocene杂志上发表，由国家重点研发计划项目、中科院先导B项目和国家自然科学基金项目共同资助。

[论文链接](#)

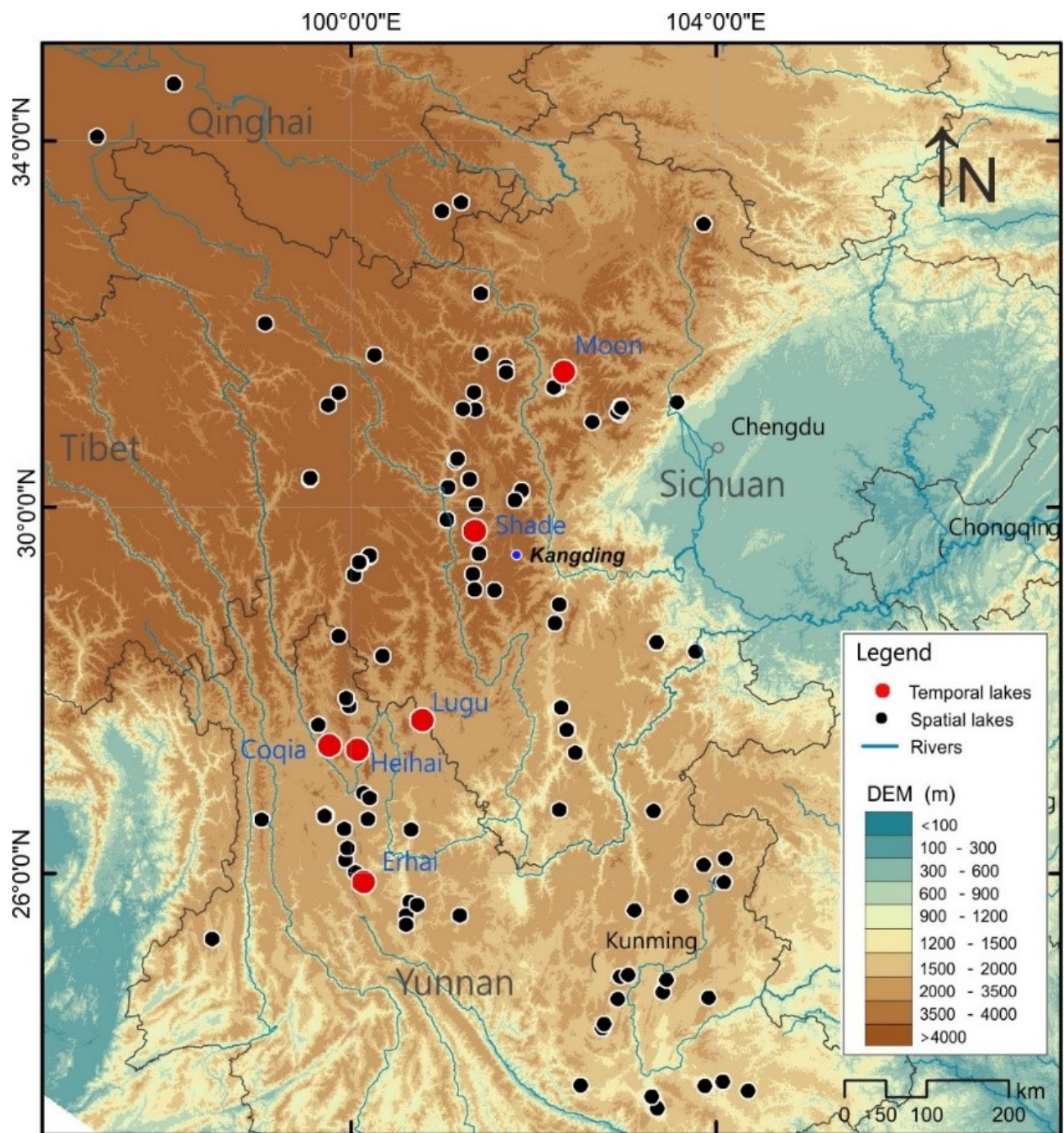


图1 研究区域

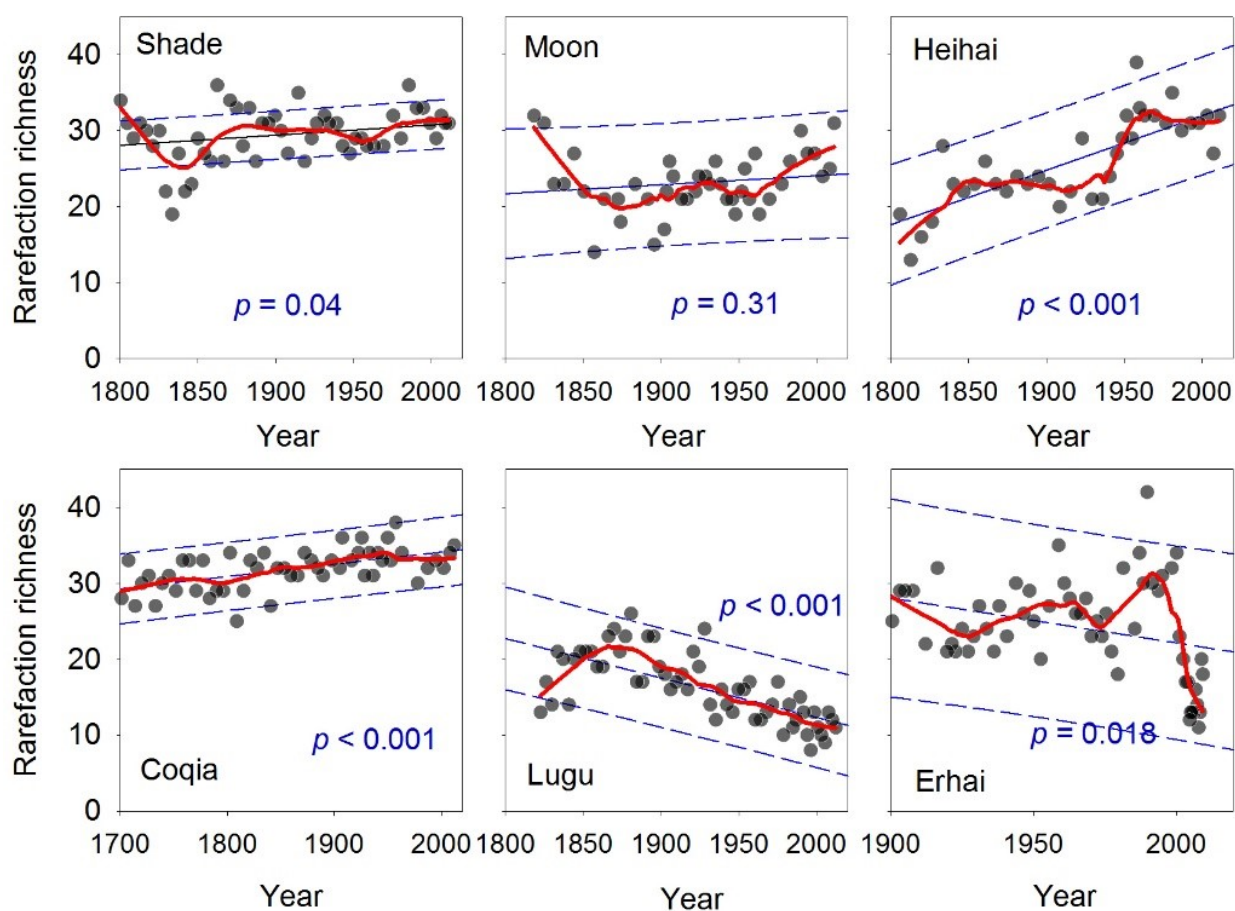


图2 典型湖泊多样性的时间变化序列

研究团队单位：南京地理与湖泊研究所

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