研究揭示新生代青藏高原生长对东亚水循环及生态系统的影响

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/22883.html

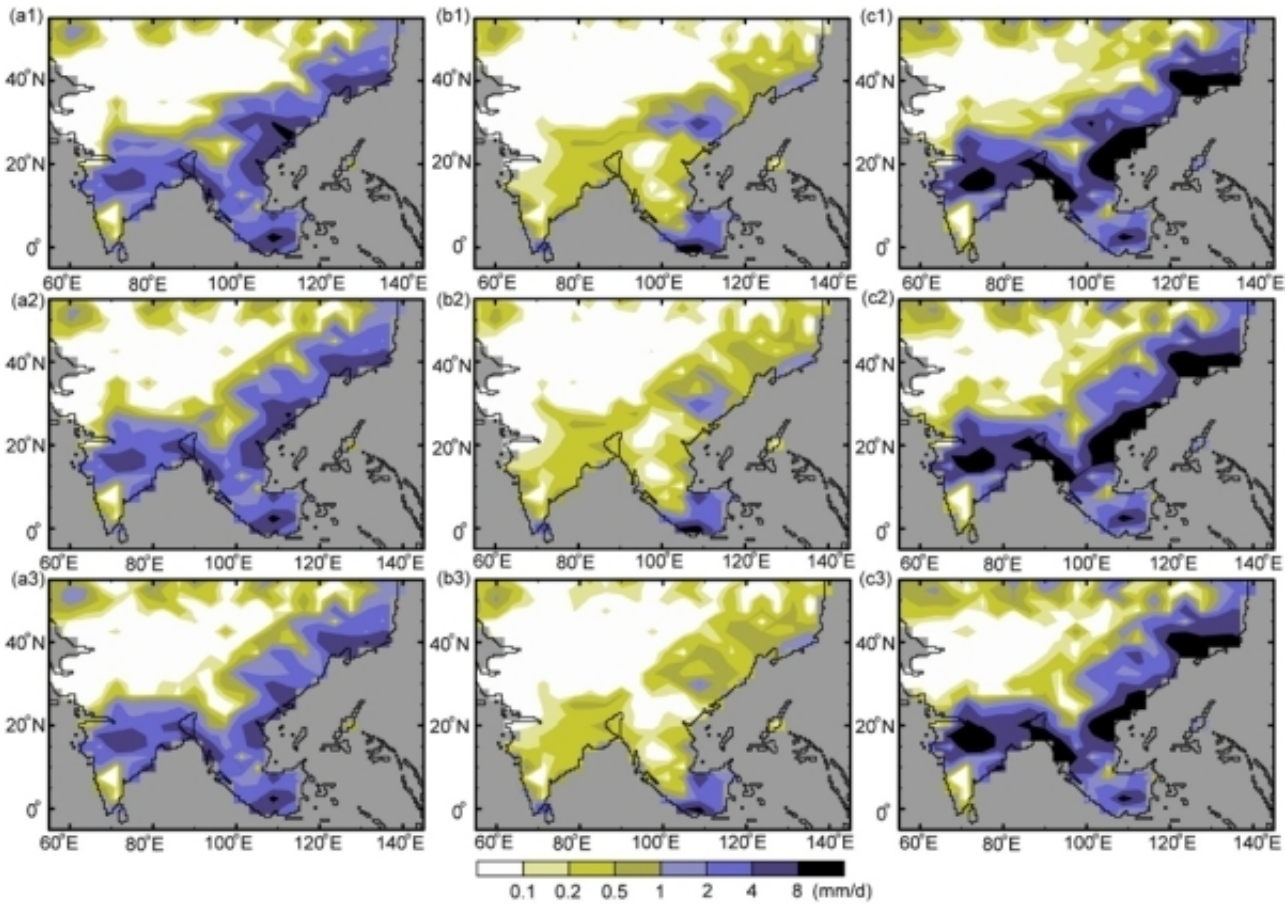
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究揭示新生代青藏高原生长对东
亚水循环及生态系统的影响
。青藏高原生长是新生代波澜壮阔的造山运动，也是驱动东亚气候系统和生态环境演变的关键因素。近几十年来，不同学科从不同角度对青藏高原生长开展了深入研究，深化了关于新生代青藏高原生长对东亚气候系统、水汽循环和生态系统影响的认知，但关于青藏高原地形地貌的演化存在争议，有待进一步研究。

中国科学院西双版纳热带植物园古生态研究组综述了前人研究成果，基于前期的模型模拟工作，探讨了新生代青藏高原地形地貌演化对东亚水循环及生态系统的影响。虽然关于青藏高原如何形成存在较多争议，但越来越多的证据表明青藏高原经历了一个差异化抬升的过程。基于前期研究设置的青藏高原不同地块的敏感性试验分析表明，高原北部尤其是东北部的抬升对东亚季风气候的影响更为显著，促进冬春季降水的增加，且地表径流量也相应增加。同时，东亚地表潜在蒸发量显著降低，伴随着青藏高原抬升形成的西高东低的地势,逐渐塑造了现今东亚水系格局。由于降水增加和地表蒸发量降低，东亚土壤含水量尤其是冬春干旱季土壤含水量增加，导致中国东部植被从干旱、半干旱转变为湿润、半湿润植被类型，造就了现今东亚植被和植物多样性格局。

同时，该研究展望了青藏高原诸多亟待探讨的重要科学问题，包括进一步限定青藏高原地形地貌演化、对气候转型期高精度的古气候数值模拟以及进一步解析新生代东亚水循环和生态系统的耦合关系等，剖析这些关键问题对预测未来全球气候急剧变化背景下的生态系统响应及其演变趋势具有重要的参考意义。

相关研究成果以《新生代青藏高原生长对东亚水循环及生态系统影响》
为题，发表在《科学通报》上。研究工作得到国家自然科学基金基础科学中心项目“ 青藏高原地球系统 ”、国家重点研发计划和第二次青藏高原综合科学考察研究等的支持。



基于晚渐新世青藏高原不同地块抬升情景模拟的东亚地表径流量变化

研究团队单位：西双版纳热带植物园

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转发