

研究提出喀斯特区可持续造林的社会-生态框架

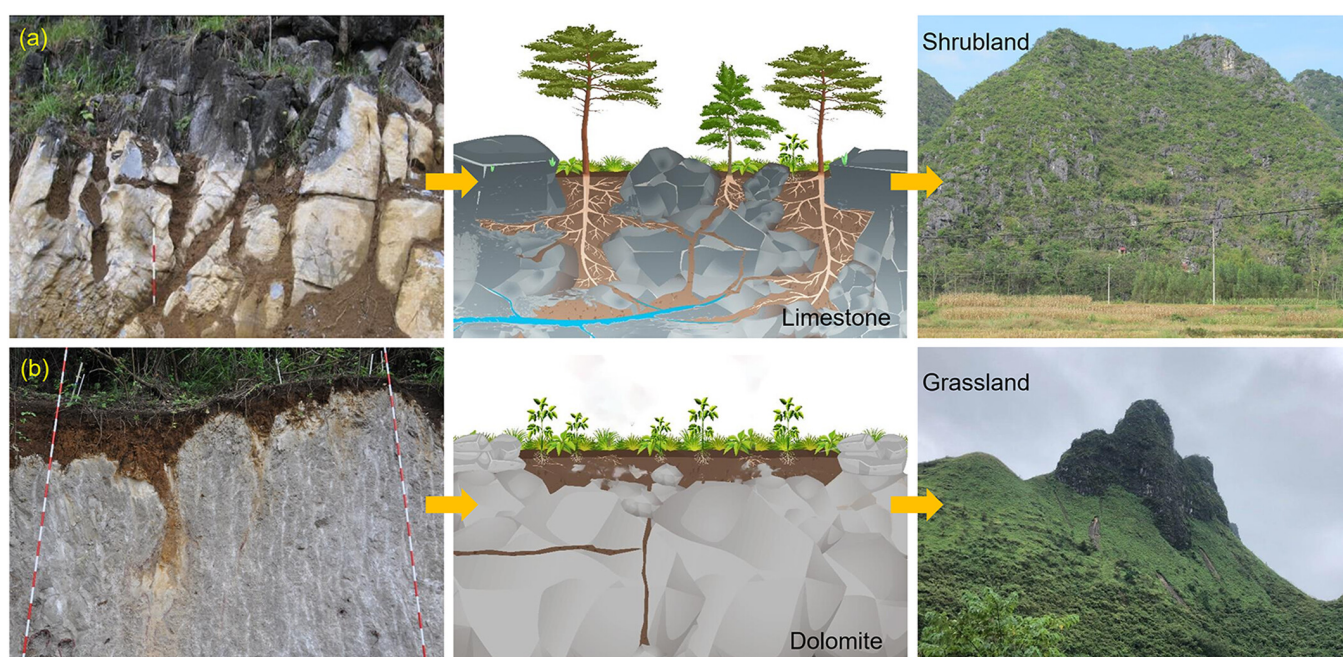
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27356.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！

研究提出喀斯特区可持续造林的社会-生态框架。中国科学院亚热带农业生态研究所环江喀斯特生态系统观测研究站研究员王克林团队在揭示我国西南喀斯特地区石漠化治理成就与当前面临新挑战的基础上，提出地质背景制约下提升喀斯特区生态恢复持续性的社会-生态研究框架。5月14日，相关成果发表在Earth's Future上。

该团队研究发现，大规模生态保护与修复背景下，我国西南喀斯特石漠化治理取得显著成就。从自然维度看，西南喀斯特地区石漠化面积持续净减少，成为全球近20年变绿热点区，生态恢复固碳贡献及潜力大，但岩土组构差异影响植被恢复类型与质量，特别是土壤丰量、土壤-植被系统矿质养分制约部分喀斯特区森林景观恢复。



石灰岩和白云石斜坡的岩土剖面以及20多年来自然恢复景观图。受访者供图

从社会维度看，喀斯特地区人地关系由紧张向结构性均衡转变，农村人口及农村地区实际人口压力显著缓解，农村发展过程与生态修复进程促进喀斯特区社会-生态系统转型，喀斯特区人地关系拐点来临。

地质背景制约下，喀斯特地区生态修复面临不同地质环境下造林适宜地点选择、人工林生产力与

生态系统服务提升、区域变绿与经济效益的权衡等新问题与挑战。为此，王克林团队岳跃民研究员提出提升喀斯特地区造林可持续性的社会-生态研究框架。

常见的社会-生态系统通用框架往往忽略历史变化的影响。该框架整合长期人类干扰和森林演变定义了连续时间尺度的社会-生态系统互馈过程，明确了我国西南喀斯特地区长时间尺度人类扰动与森林演变关键时期，包括人为干扰开始期(公元1400年-1920年)、人类干扰强烈期(1920年-2000年)、当代保护和恢复期(2000年以来)、未来生态空间优化期(至2100年)，重建了自明清以来西南喀斯特地区人为扰动下天然林-毁林-再造林的森林格局演变过程。

据介绍，该框架为西南喀斯特地区生态建设空间优化及生态修复精准施策提供重要科学基础，提供了一个强有力的证据基础来评估区域森林可恢复的程度及是否真正需要造林措施。

研究得到国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点基金、湖南省科技创新领军人才等资助。（来源：中国科学报 王昊昊）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2023EF004335>

作者：王克林等 来源：《地球未来》

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