
沟谷人工植树造林可减弱黄土塬区沟谷侵蚀强度

作者：writer 来源：科学网

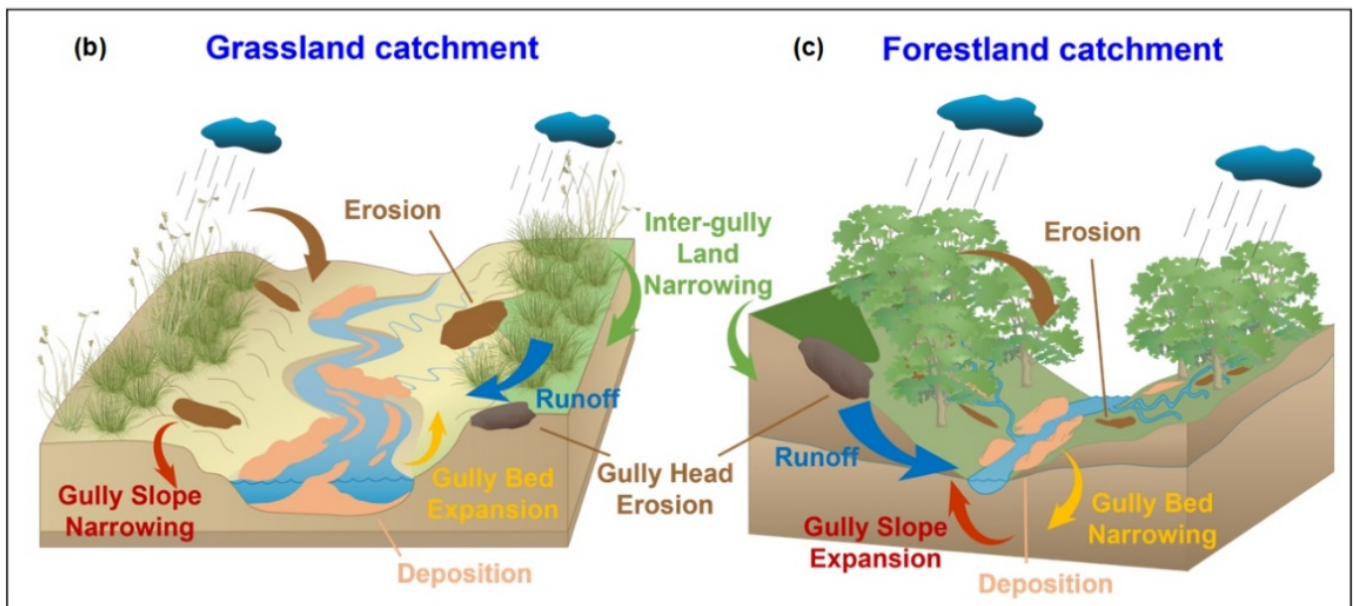
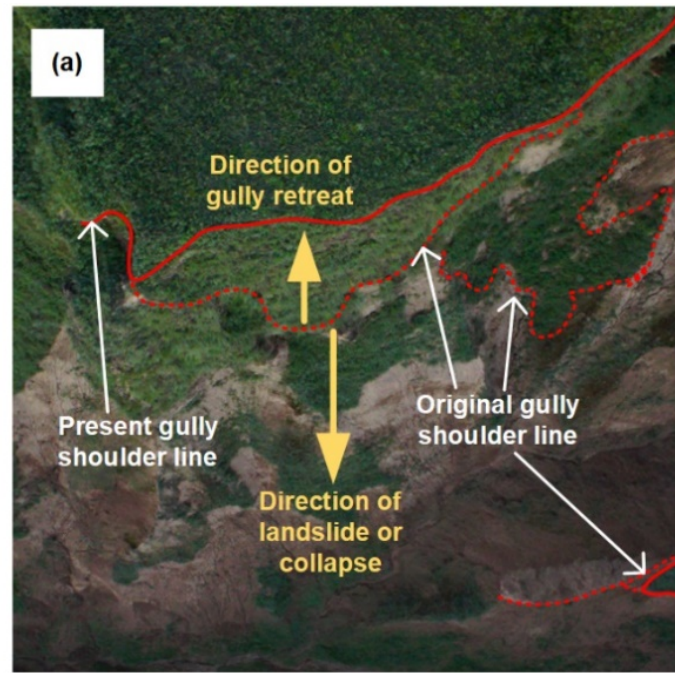
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27229.html>

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！

沟谷人工植树造林可减弱黄土塬区沟谷侵蚀强度。中国科学院地球环境研究所地球关键带与生态环境安全团队金钊研究员课题组以甘肃庆阳南小河沟的董庄沟（植被自然恢复）和杨家沟（人工植树造林）为研究对象，在黄土高原人工植树造林和植被自然恢复小流域暴雨侵蚀差异和地貌演化研究方面取得进展，近日相关研究成果发表在Geomorphology上。

研究表明，暴雨侵蚀后，草地小流域沟床面积扩大，沟谷地和沟间地面积缩小，而森林小流域沟床和沟间地面积缩小，沟谷地面积扩大。此外，暴雨侵蚀导致两条小流域沟缘线长度减小，地形起伏度显著增加。草地和森林小流域，沟谷侵蚀量占总侵蚀量的 90%

以上，暴雨侵蚀最活跃的区域位于小流域沟缘线附近的陡坡区域，占沟谷侵蚀面积的 15%以上。自然恢复草地小流域侵蚀沉积呈连续状的空间分布特征，而人工造林小流域侵蚀沉积呈分散交织的分布格局。本文研究结果表明，在全球气候变化的影响下，黄土高原沟壑区将面临很高的暴雨侵蚀风险，而在沟谷区域进行人工植树造林，能够有效减弱黄土塬区沟谷侵蚀的强度，起到较强的固沟保塬效果。（来源：中国科学报严涛）



(a) 小流域暴雨侵蚀沟缘线后退示意图；(b) 自然恢复草地小流域暴雨侵蚀后沟谷面积缩小和沟床沉积拓宽示意图；(c) 人工植树造林小流域暴雨侵蚀后沟谷面积扩大和沟床收窄示意图。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.measurement.2024.114599>

作者：金钊等 来源：《地貌学》

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

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