
中国干旱-半干旱区土地退化与恢复遥感监测研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3857.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！

中国干旱-半干旱区土地退化与恢复遥感监测研究获进展。气候变化和人类活动影响下的土地退化是一项十分严峻的全球性环境问题。定量分析土地退化及其恢复情况，对于可持续的生态系统管理和社会经济发展决策至关重要。中国干旱-半干旱区，面积约为456万平方公里，占我国陆地面积的47%，年降水量在400mm以下，区域生态系统十分脆弱，是中国乃至全球土地退化的重要分布区，也是我国一系列生态工程的重点实施区域。然而，该区土地退化与恢复情况的研究仍不够全面，尤其缺乏定量化数据的支撑。遥感技术和大数据处理分析技术的不断发展，为中国干旱-半干旱土地退化与恢复的监测提供了切实可行的研究手段。

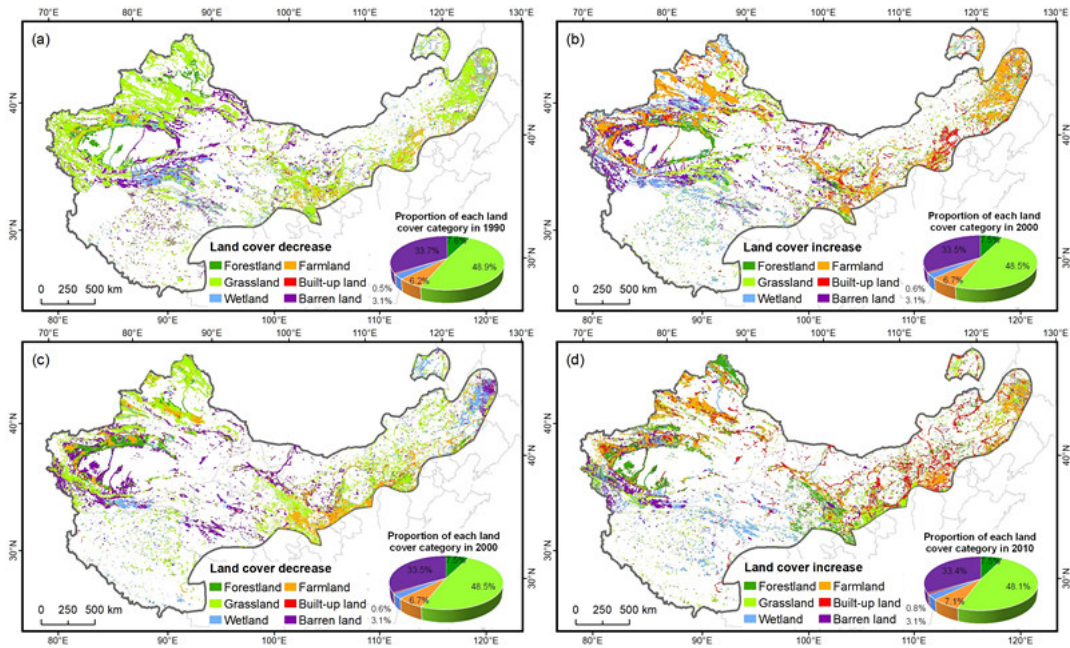
中国科学院东北地理与农业生态研究所地理景观遥感学科组研究人员利用中科院构建的ChinaCover土地覆被数据集，探讨了我国干旱-半干旱区的1990-2010年间土地覆被类型转化情况，并利用美国NASA发布的MODIS遥感产品，分析了该区2000年以来植被、生态系统和环境背景信息的变化情况。该研究首次从土地覆被变化、植被生态参量变化、环境背景参量变化三个维度，报道了中国干旱-半干旱区的土地退化与恢复情况。

研究发现：农业垦殖是中国干旱-半干旱区自然生态系统损失和退化的主要原因，政策推动下的基建用地扩张对自然生态系统和耕地均造成了重要影响。森林砍伐、荒漠化、草地退化、湿地损失、占用耕地等现象仍十分明显。尽管一系列的生态工程在土地恢复和生态系统改善方面取得了明显的成绩，但仍需要不断地总结经验，以指导将来的生态文明建设，进而应对当前社会发展对区域生态系统管理所带来的新挑战。论文取得的定量化数据可为中国干旱-半干旱区生态系统的可持续管理决策提供科学支撑。

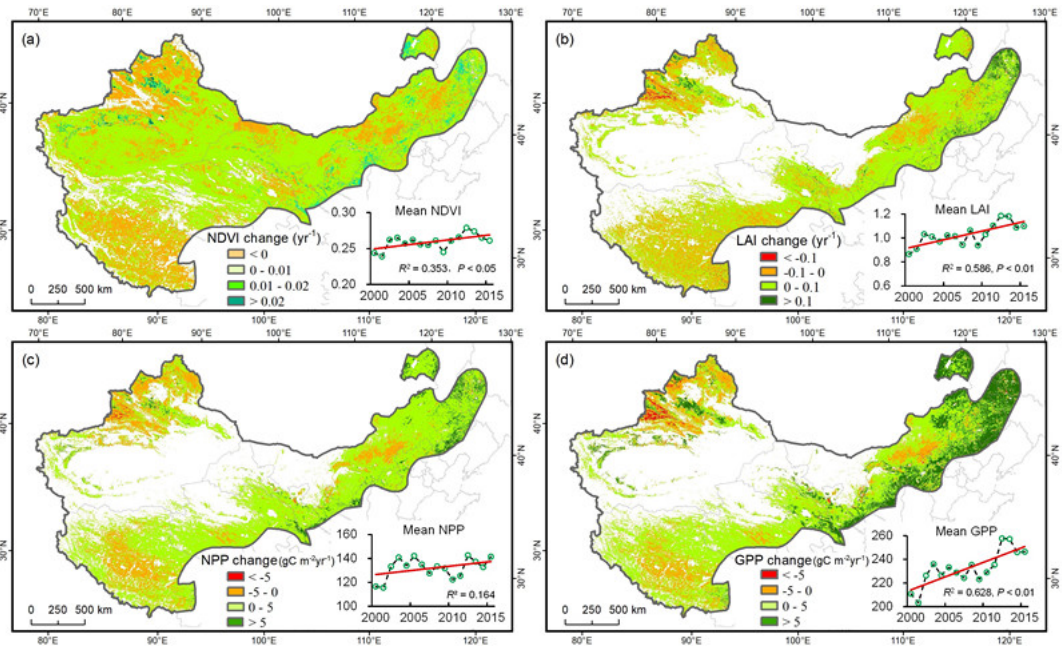
该研究由东北地理所副研究员毛德华、研究员王宗明、中科院遥感与数字地球研究所研究员吴炳方和曾源等共同完成。成果发表在土地退化领域期刊Land Degradation & Development上。该研究由中科院战略性先导科技专项子课题(XDA19040500)和国家重点研发计划子课题(2016YFC0500201)、中科院青年促进会人才基金(2017277, 2012178)共同资助。

论文信息：Mao D.H., Wang Z.M., Wu B.F., Zeng Y., Luo L., Zhang B., 2018. Land degradation and restoration in the arid and semiarid zones of China: quantified evidence and implications from satellites. Land Degradation & Development, 29: 3841-3851.

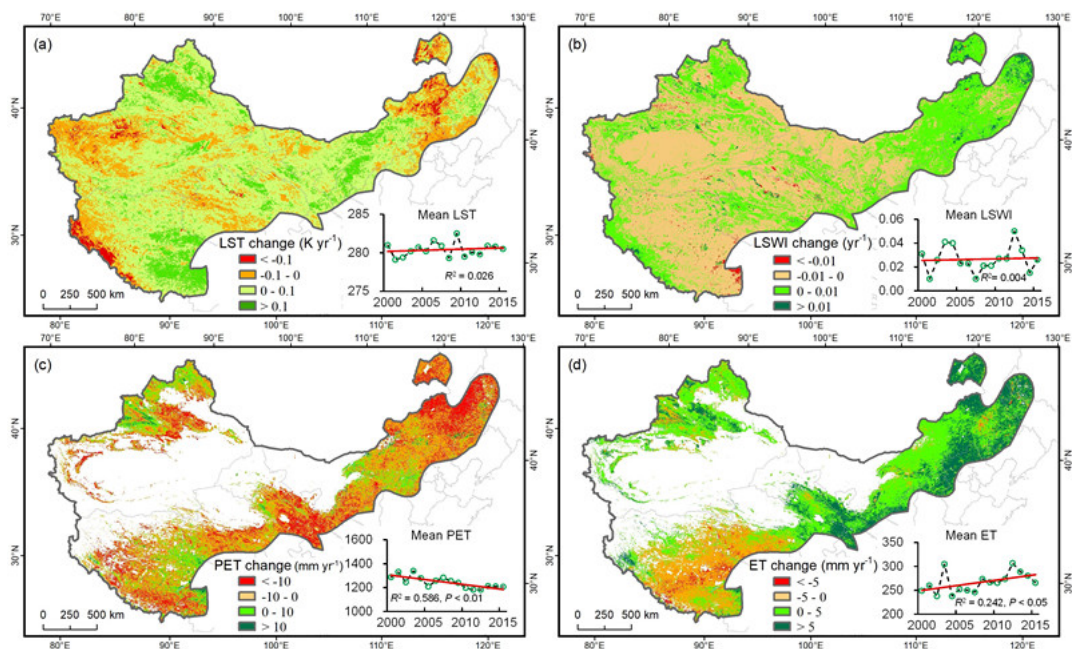
论文链接



1990-2010年中国干旱-半干旱区土地覆被变化情况



中国干旱-半干旱区主要生态系统参量年际变化趋势



中国干旱-半干旱区主要环境参量年际变化趋势

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](http://www.iikx.com)转发