



面向世界科技前沿,面向国家重大需求,面向国民经济主战场,率先实现科学技术跨越发展,率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高水平科技智库,率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

中国干旱-半干旱区土地退化与恢复遥感监测研究获进展

文章来源: 东北地理与农业生态研究所 发布时间: 2019-01-31 【字号: 小 中 大】

我要分享

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。

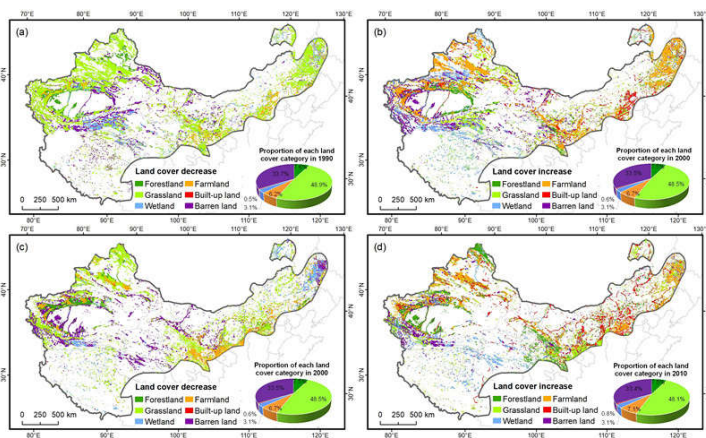
中国科学院东北地理与农业生态研究所地理景观遥感学科组研究人员利用中科院构建的ChinaCover土地覆被数据集,探讨了我国干旱-半干旱区的1990-2010年间土地覆被类型转化情况,并利用美国NASA发布的MODIS遥感产品,分析了该区2000年以来植被、生态系统和环境背景信息的变化情况。该研究首次从土地覆被变化、植被生态参量变化、环境背景参量变化三个维度,报道了中国干旱-半干旱区的土地退化与恢复情况。

研究发现:农业耕垦是中国干旱-半干旱区自然生态系统损失和退化的主要原因,政策推动下的建设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果,但仍需要不断地总结经验,以指导将来的生态文明建设,进而应对当前社会经济发展对区域生态系统管理所带来的新挑战。论文取得的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

热点新闻

中科院党组学习贯彻《中国共产...

- 中科院举办第三轮巡视动员暨2019年巡视...
- 中科院与江苏省举行科技合作座谈会
- 中科院与江西省举行科技合作座谈会
- 中科院与四川省举行工作会谈
- 中科院2019年科技扶贫领导小组会议在京召开

视频推荐



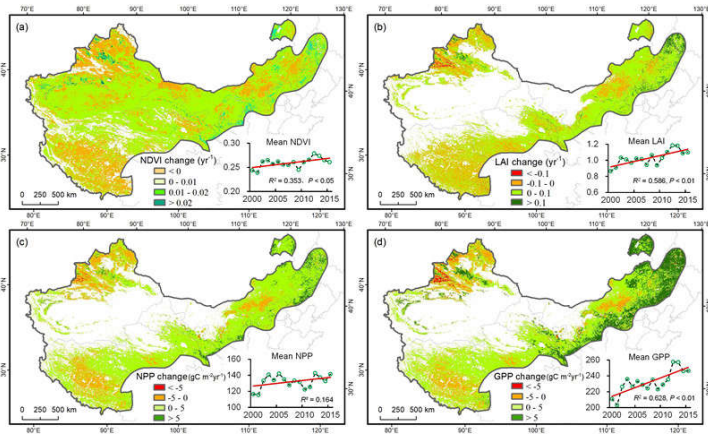
【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



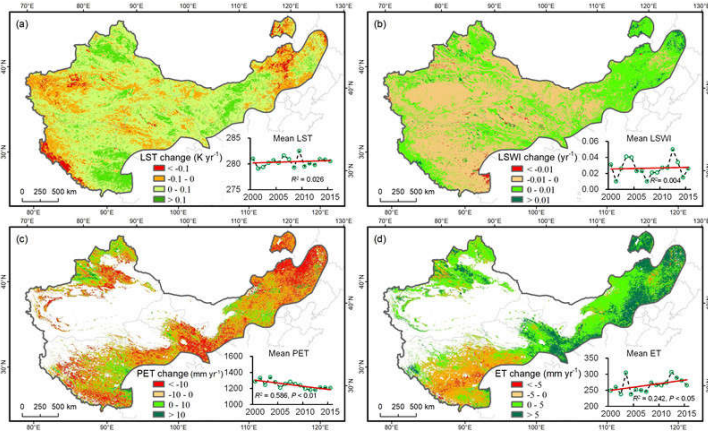
【东方时空】两会面对面: 专访全国人大代表 白春礼

专题推荐





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

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2019 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
 地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864