
研究揭示四十余年来我国耕地质量时空演变规律

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/41861.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！

研究揭示四十余年来我国耕地质量时空演变规律。近日，中国农业大学信息与电气工程学院副教授张杰团队联合资源与环境学院教授、中国工程院院士张福锁院士团队等，在国际期刊《科学通报》（Science Bulletin）发表研究论文。该研究系统阐明了20世纪80年代以来我国耕地质量时空演变特征，评估了我国耕地质量建设与管理工作的影响，为我国耕地保护与质量提升工作提供了重要科学依据。

耕地是粮食生产的命根子。提升耕地质量是保障国家粮食安全、推动农业绿色发展的核心举措。上世纪80年代以来，我国持续推进耕地质量建设，取得显著成效，为耕地质量稳步改善和粮食产能持续提高提供了重要支撑。但传统的耕地质量评估高度依赖历史调查数据，受特定的时期、采样区域的制约，难以实现大尺度、长时序的精准监测。

研究融合大规模实地采样与机器学习技术，首次完成全国尺度、长时序、高精度耕地质量动态监测。研究构建了一套耦合机器学习与环境协变量的耕地质量时空变化评估方法，依托该方法首次解析了20世纪80年代以来全国耕地质量的时空演变特征（空间分辨率1千米），并进一步量化评估了我国耕地质量建设与管理工作的影响。

研究结果揭示了全国耕地质量的变化幅度与空间分异规律，既能够为我国耕地保护与质量提升工作提供科学依据，支撑耕地保护、高标准农田建设、粮食安全保障等相关政策制定，也可为全球耕地质量评价与农业可持续发展研究提供可参考的评估框架和治理范式。

中国农业大学资源与环境学院已毕业博士研究生白雪源为论文第一作者，张杰为通讯作者。研究得到国家重点研发计划、国家自然科学基金、云南省重大科技专项、国家留学基金委和海南大学的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.scib.2026.07.053>

作者：张杰等 来源：《科学通报》

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