新研究提出遥感生态指数估算框架

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/31181.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！

新研究提出遥感生态指数估算框架。

近年来，随着全球气候变化以及人类活动对生态环境的持续影响，生态环境质量的动态监测显得尤为重要，特别是在自然灾害频发和人口密集的地区。准确、长期跟踪和评估生态环境的变化，成为科学研究等的关键。

遥感生态指数是开展生态环境质量评估的重要手段。遥感生态指数通过综合多项生态因子以进行区域性评估。现有的遥感生态指数方法通常依赖单一时相或短时间周期的遥感数据，易受季节性变化以及区域云雾覆盖等因素的影响，导致监测结果缺乏较好的稳定性。尤其在山地复杂地形地区，传统的基于生长季节的遥感影像分析无法全面反映季节性水热条件的变化，限制了遥感生态指数的精度和适应性。

中国科学院成都山地灾害与环境研究所赵伟团队在山地地表水热关键要素遥感定量反演研究的基础上，引入地表温度和土壤水分等数据，结合多时相遥感影像的年均值提取和时间归一化方法，提出了新的遥感生态指数估算框架。

这一改进方法以四川省凉山彝族自治州为试验区。结果表明，与传统的遥感生态指数方法相比，该方法能够有效消除季节性变化和单时相观测数据带来的偏差，提升了生态环境质量评估的时序表现和空间一致性。同时，该方法中的年均值和归一化处理，平滑了时间序列数据，使得评估结果对长期趋势和短期动态的捕捉更加准确。研究分析近20年的生态环境质量数据发现，凉山州生态环境质量总体保持相对稳定，遥感生态指数均值保持在0.465至0.470之间，其动态驱动因素主要包括城市扩张、山火和退耕还林等。

上述方法为凉山地区生态环境建设提供了科学依据，有望为实时、稳定追踪和评估其他地区的环境监测和规划提供参考。

相关研究成果以*An improved remote sensing-based ecological index for assessing eco-environmental quality application to Liangshan Prefecture China Ecological indicators*为题，发表在《国际数字地球学报》（*International Journal of Digital Earth*）上。研究工作得到国家自然科学基金和中国科学院相关项目等的支持。

论文链接

研究团队单位：成都山地灾害与环境研究所

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转发