
科学家提出卫星反演水体面积的新方法

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16347.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！

科学家提出卫星反演水体面积的新方法。

近日，中国科学院地理科学与资源研究所研究员莫兴国、刘苏峡，副研究员胡实，博士生周浩伟等在Science of the Total Environment上发表了卫星反演水体面积的新方法及其在黄河源的应用成果。

多时间尺度下地表水面积（SWE）的动态变化对于理解水资源对气候变化和人类活动的响应具有重要意义。陆地资源卫星（Landsat）系列遥感影像具有观测年限长、时空分辨率高的特征，是构建长时间序列地表水面积的主要数据源。因此，如何提高从Landsat卫星影像提取水体的精度，以及如何插补影像因云和阴影遮挡产生的缺失水体是近年来的研究热点。

为此，研究人员提出了一种基于阈值法的水体提取算法和基于历史水体频率的缺失水体插补的新方法，构建了从1986至2019年间未区分冰面和水面的SWE连续年序列，以及从2001年1月至2019年12月间区分冰面和水面的SWE连续月序列。

新算法的水体提取结果总体精度达98.3%，基于历史水体频率插补缺失水体的结果平均相对误差小于10%。研究人员表示，相比全球公开的Joint Research Centre（JRC）Global Surface Water（GSW）数据，采用新方法构建的SWE序列在解析水面薄冰和数据完整度方面表现更优。（来源：中国科学报田瑞颖）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149348>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：莫兴国等 来源：《整体环境科学》

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](https://www.iikx.com)转发