
研究揭示中国湿地40年景观时空变化特征

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31902.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！

研究揭示中国湿地40年景观时空变化特征。

湿地是对全球变化敏感的重要生态系统类型。探讨湿地长期变化特征有助于推进生态系统保护与可持续管理。当前，在全球变化背景下，亟需构建能够揭示中国湿地演变特征的高精度、长时序中国湿地空间分布数据集。

中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员王宗明团队联合北京大学教授袁文平等，运用集成面向对象和分层决策树湿地遥感精准分类方法，分析了5.3万余景Landsat系列遥感影像，构建了30米空间分辨率的中国国家尺度湿地空间分布数据集（China_Wetlands）。该数据集由3个湿地一级类、14个湿地二级类组成，包括1980年、1990年、2000年、2010年、2015年和2020年共6期数据。

China_Wetlands

挖掘了Landsat系列卫星影像在大尺度和长时序湿地分类方面的应用优势，是当前中国国家尺度时间序列最长、数据一致性最好的湿地精细分类数据产品。同时，各期数据制图总体精度均在90%以上。基于这一数据集，科研人员多尺度解析了过去40年中国湿地分布的时空变化特征，揭示了中国湿地总面积在2015年前大幅萎缩、在2015年至2020年略有回升的变化趋势，以及过去40年间中国湿地总面积净减少6.09万平方千米且相对损失率为12%。

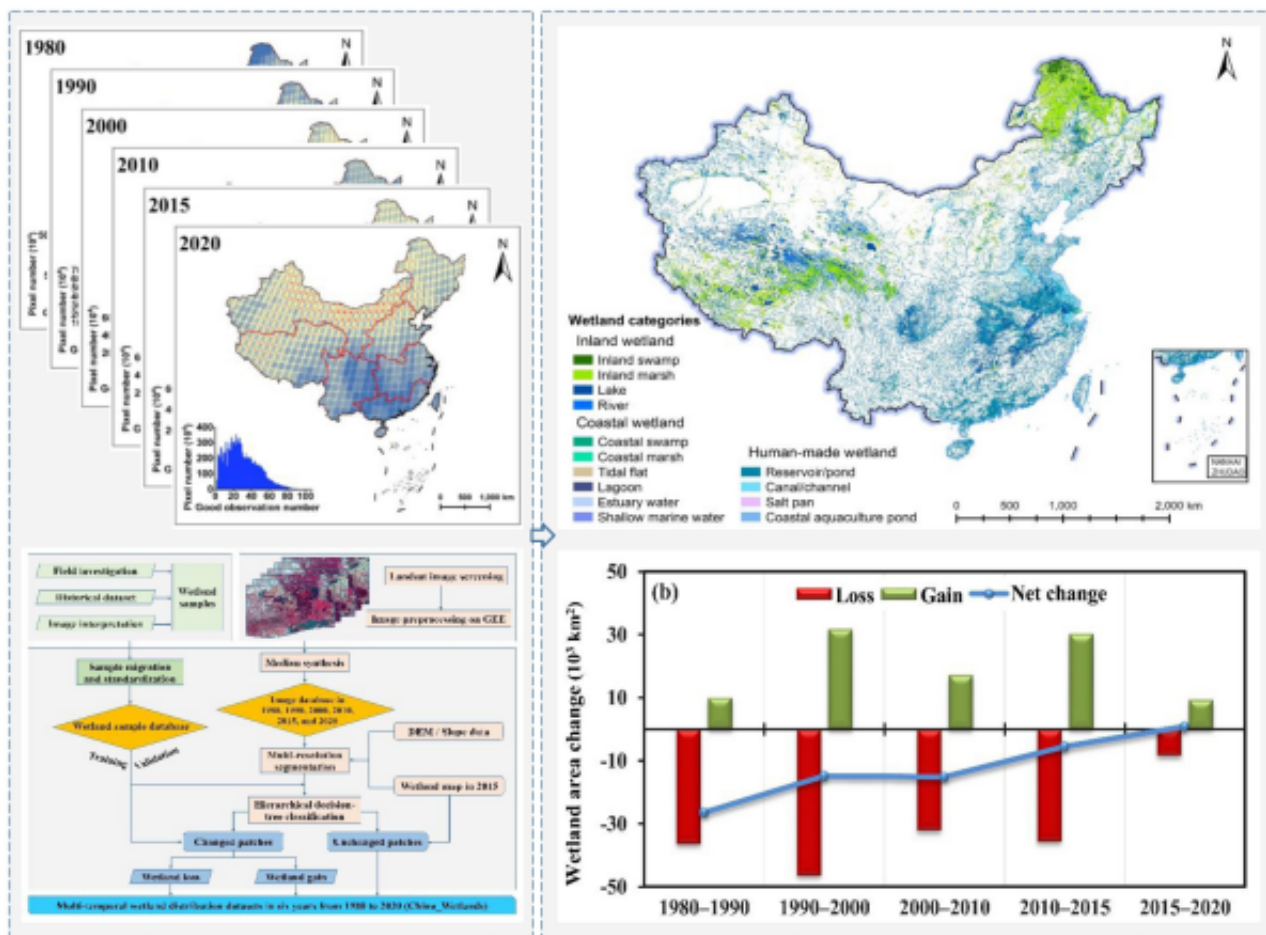
研究发现，尽管湿地总面积变化相对较小，但不同类型湿地变化特征的时空异质性明显。中国自然湿地显著减少而人工湿地显著增加。人工湿地的大面积增加约抵消了自然湿地的损失，抵消量为1.56万km²；地表水体面积的增加量为1.40万km²，掩盖了沼泽湿地如内陆木本沼泽、内陆草本沼泽、滨海木本沼泽、滨海草本沼泽的剧烈损失特征。而具有重要生态系统功能的草本沼泽呈现持续损失的趋势，且40年间净损失了31%。

China_Wetlands具有

时间序列长、数据一致性好、制图精度高等特点，有望应用于中国国家尺度的湿地科学研究和气候变化背景下的湿地适应性保护管理工作等。

近期，相关研究成果在线发表在《科学通报》（Science Bulletin）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会和中国科学院的支持。

论文链接



基于Landsat时间序列大数据的China_Wetlands数据集构建及主要结果

研究团队单位：东北地理与农业生态研究所

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](https://www.iikx.com)转发