
东北地理所在环黄渤海湿地生境变化研究方面取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13954.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！

东亚-澳大利西亚水鸟迁徙廊道是最大的水鸟迁徙路径之一，其中环黄渤海湿地是重要的栖息生境，对于迁徙水鸟的保护具有重要作用。环黄渤海地区地跨朝鲜半岛西海岸和中国江苏启东市以北长度超过1万公里的海岸线，是东北亚地区经济快速发展的重点区域之一，因此区域湿地和迁徙水鸟受人为胁迫干扰严重。准确理解湿地分布范围、变化趋势和主要驱动因素对保护湿地生态系统和生物多样性等具有重要科学意义和社会价值。然而，环黄渤海地区长时间序列湿地生境及其人为胁迫的跨境对比分析方面仍存在不足。

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将集成面向对象与多层决策树的分类技术（HOHC）应用于长时间序列的Landsat影像，获得了1978至2018年间5个年份的环黄渤海地区土地覆被数据集。通过构建人为胁迫指数（ATI，单位面积内耕地和建设用地的覆盖率）和应用渔网分析的方法，重点解析了湿地及其人为胁迫的时空分布变化特征，对比分析了中国、朝鲜、韩国范围内的变化异质性；并结合夜间灯光数据集、主要港口分布情况和水鸟分布数量调查数据集，探讨了人为胁迫对迁徙水鸟生境的影响。研究发现，环黄渤海区域自然湿地呈现持续萎缩趋势，40年间净损失17.2%（7361

km²）；农业垦殖和城镇化活动对滨海自然湿地影响显著，且滨海建设用地在三个国家中仍持续扩张，对湿地生境仍造成了显著压力。

在联合国可持续发展目标（SDGs）的近200个指标中，70余个与湿地相关。其中目标6.6和15.1中着重强调湿地保护与恢复的重要性，长时间序列湿地空间分布及其人为胁迫的相关信息对于湿地生态系统的可持续管理十分重要。以实现生物多样性保护和社会经济发展的双赢为目标，该研究结果和数据集有望对滨海湿地保护国际合作及相关政策优化和制定提供科学支撑。

相关研究成果发表在 *Global Ecology and Conservation*

上，论文由博士生李延峰、副研究员毛德华（论文通讯作者）、研究员王宗明等共同完成；研究工作得到中科院战略性先导科技专项、国家自然科学基金项目、吉林省科技发展计划项目、中科院青年促进会会员项目和国家地球系统科学数据中心的支持。

[论文链接](#)

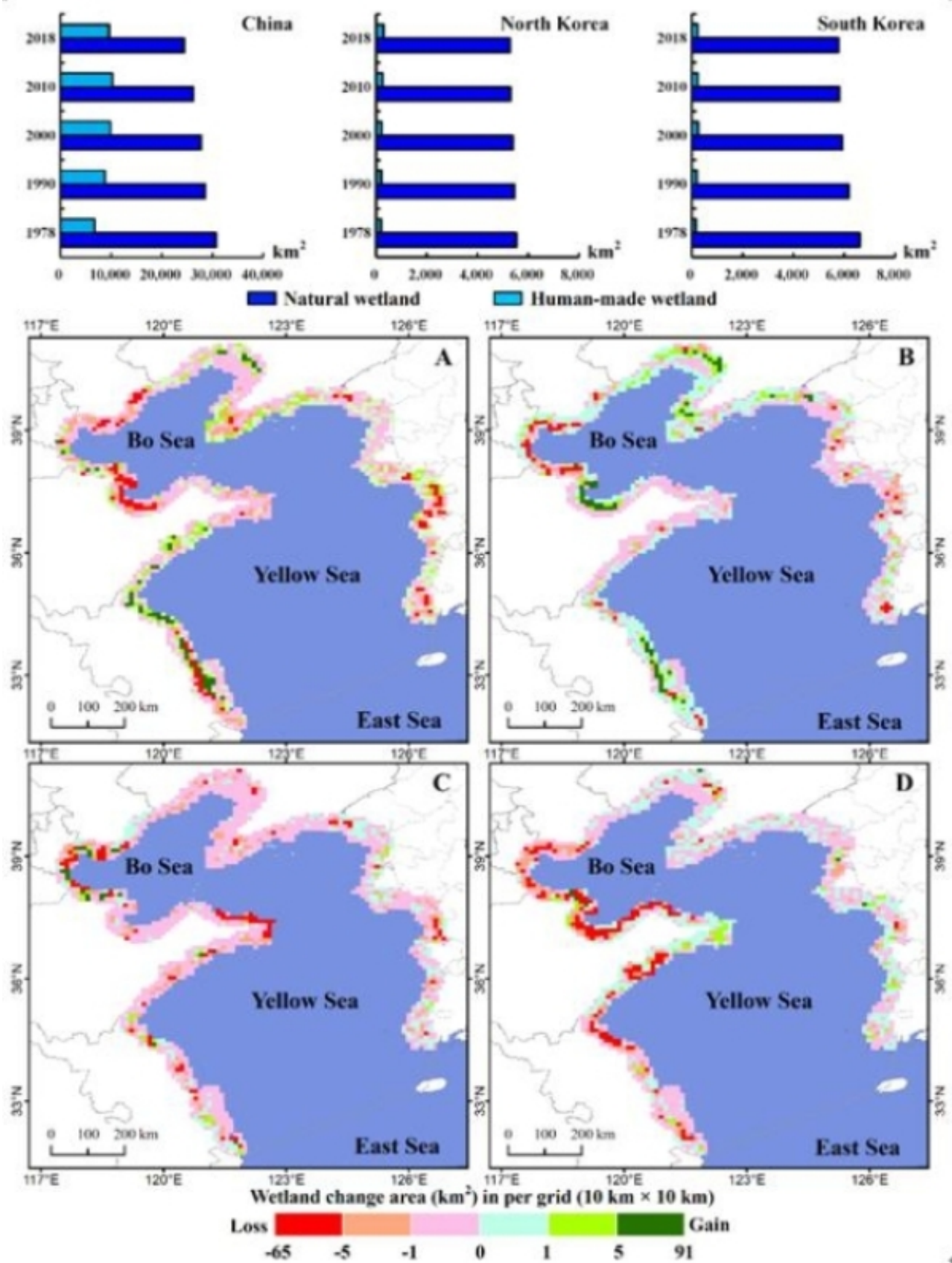


图1.环渤海地区湿地变化时空异质性

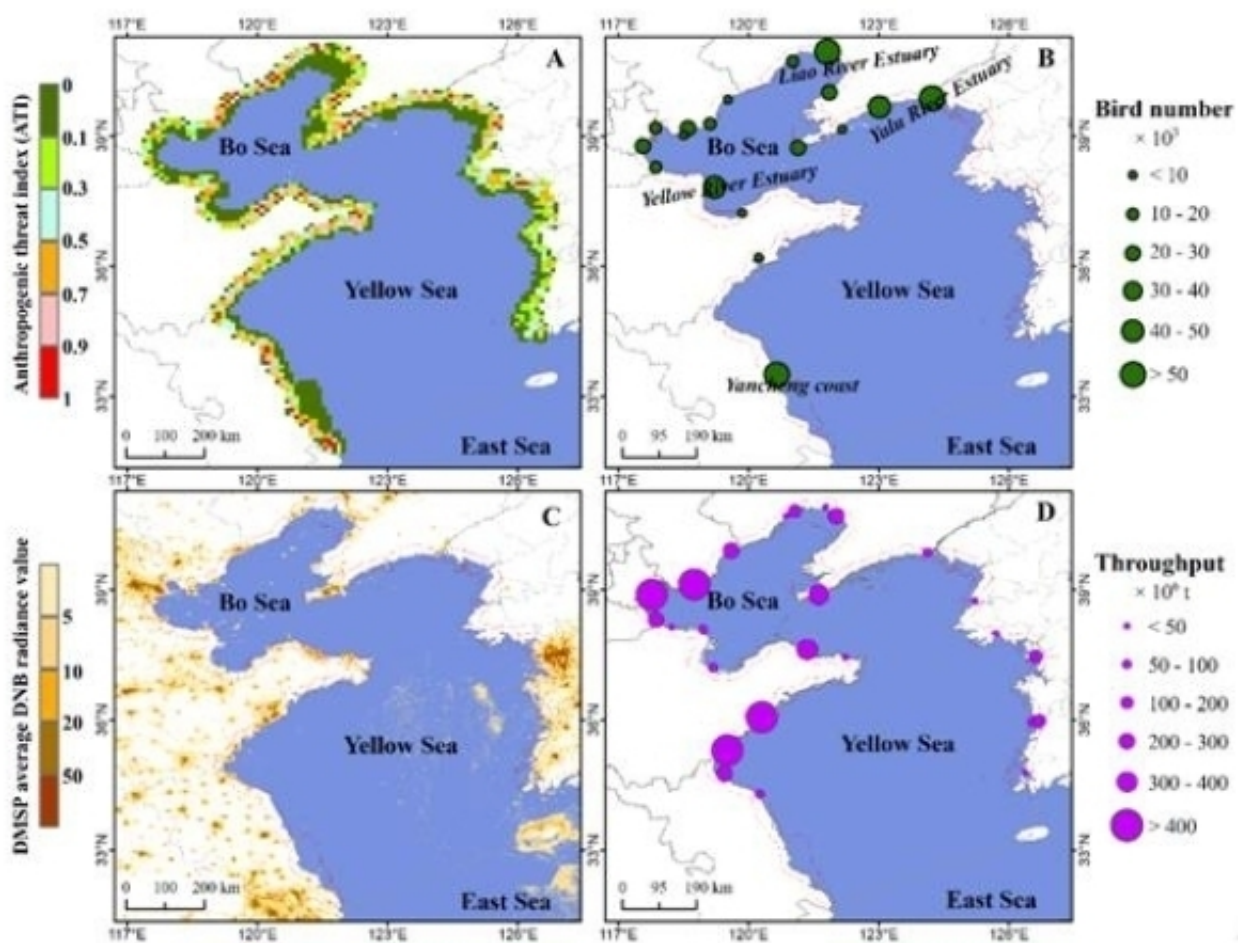


图2.环渤海地区人为胁迫指数、水鸟数量、夜间灯光及主要港口分布格局

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