
研究揭示长江“十年禁渔”促进生物多样性恢复的生态机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38310.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！

研究揭示长江“十年禁渔”促进生物多样性恢复的生态机制

。我国于2021年起实施了长江“十年禁渔”，这是全球范围内规模最大、影响力最强的内陆水域生态保护行动之一。这一大规模保护行动的实际效果及其生态学机制如何，亟待科学解析。

中国科学院水生生物研究所等研究团队，基于连续6年（2018年至2023年）的系统性长期野外生态数据，从鱼类物种丰富度、生物量、丰度、均匀度及多样性等多个角度，解析了禁渔实施前后长江干流鱼类群落的动态变化，并量化了水质、水文、气候变化、土地利用、岸线开发、航运及渔业捕捞等多重压力因子对鱼类多样性影响的生态学机制。

研究结果表明，长江鱼类资源持续衰退趋势，在全面禁渔后得到有效遏制。鱼类生物量、物种多样性、鱼类肥满度等核心指标明显改善。其中，大型鱼类受益较大，生物量增加；鱼类肥满度状况得到改善；窄体舌鳎等部分鱼类种群数量增加，且栖息活动范围向上游扩展；长江鲟、胭脂鱼和鳊等濒危鱼类种群数量，呈现初期恢复趋势。

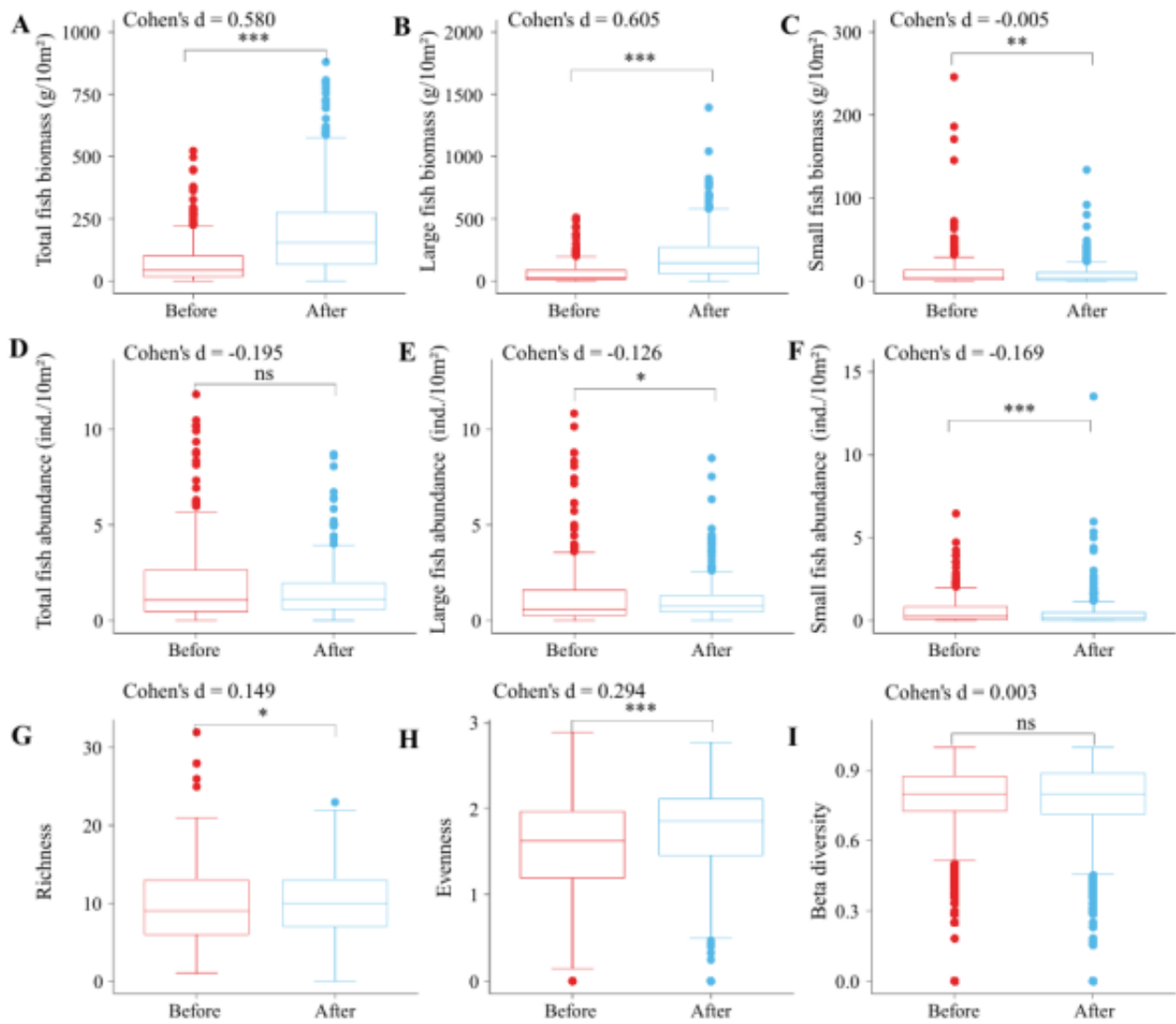
研究发现，长江旗舰物种江豚的数量从2017年约445头增至2022年约595头，增长超三分之一，成为长江干流生态系统健康改善的有力佐证。结合广义最小二乘法和分段结构方程模型，研究进一步确证了全面禁渔是驱动长江鱼类资源初期恢复的主要和直接因素，其他压力因子的缓解及水质的提升起到了协同作用。

研究结果显示，流域尺度的系统性生态保护措施——以长江十年禁渔为代表——结合多源压力因子的综合治理，可促进大型河流生物多样性的恢复，并为全球河流生态修复提供重要的科学参考和中国实践经验。

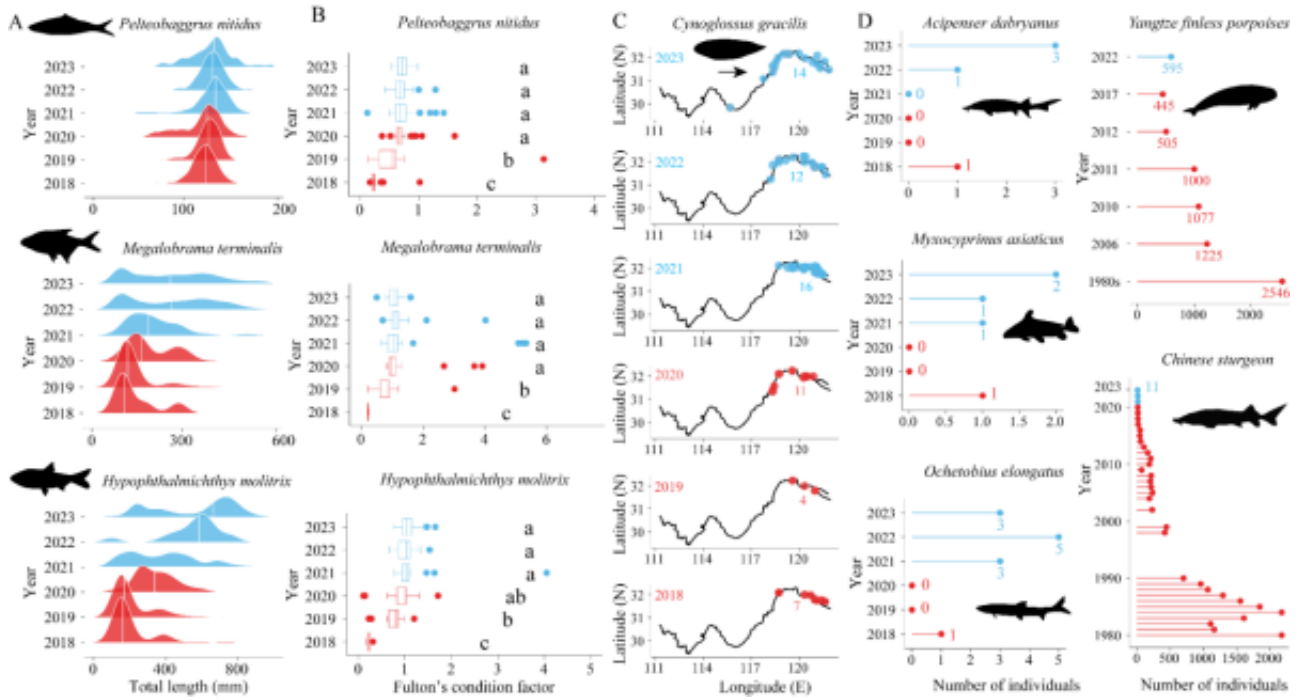
当前观测数据显示出长江水生态恢复的积极态势，但其长期生态系统多样性、完整性、稳定性及持续性仍需持续监测与科学验证。未来需在进一步巩固禁渔成效的基础上，系统推进栖息地修复、水文连通性恢复、消减其它压力等综合治理措施。长江禁渔是践行“联合国生态系统恢复十年”的积极举措，其初期成效为全球大型河流淡水生物多样性的保护带来希望，从而推动生态保护与人类发展的协同共赢。

2月12日，相关研究成果发表在《科学》（Science）上。研究得到国家自然科学基金委员会、中国科学院等的支持。

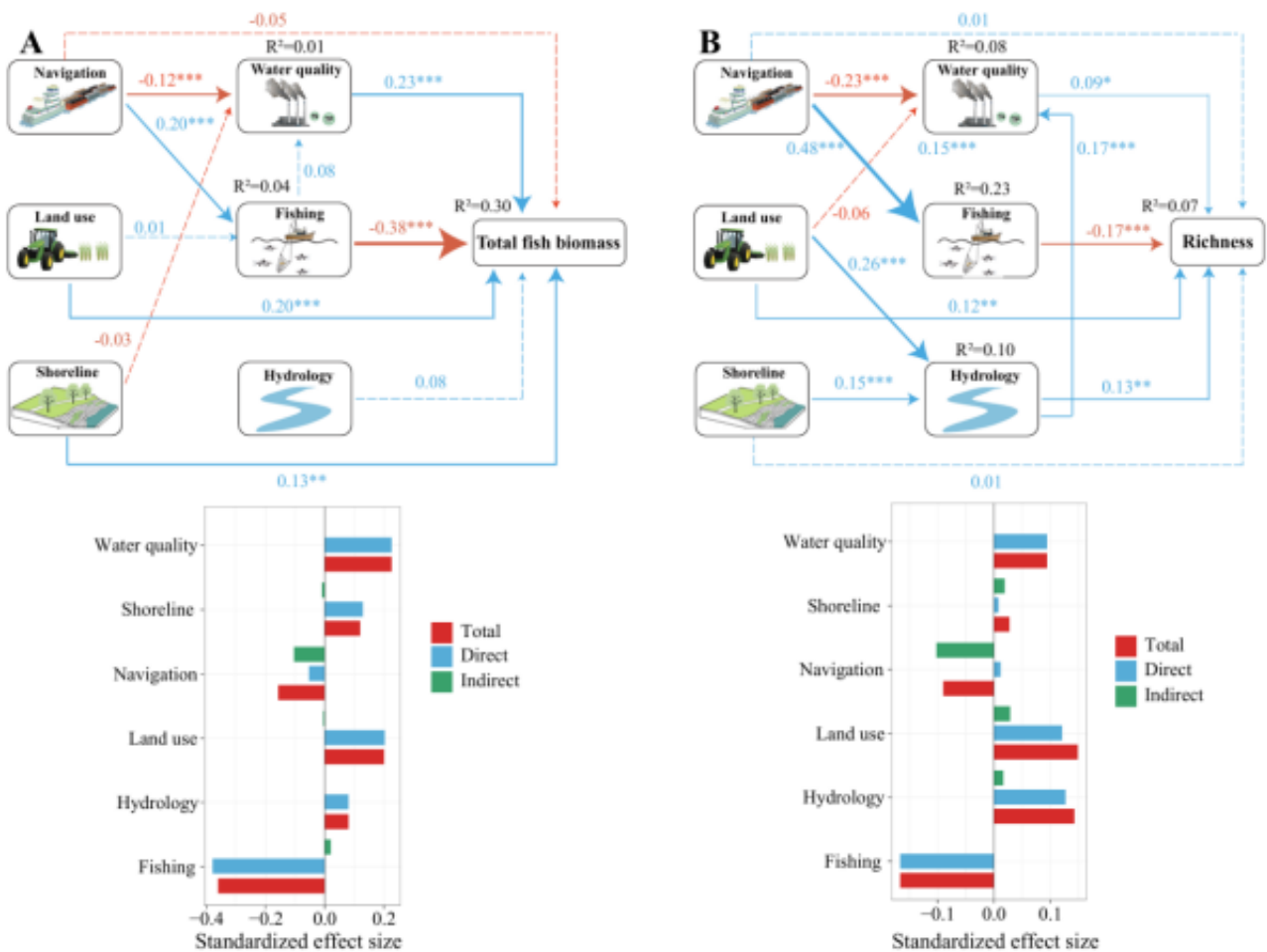
[论文链接](#)



全面禁渔前后长江鱼类生物量、丰度和生物多样性指数变化



长江鱼类全长 (A)、肥满度 (B)、鱼类栖息活动范围 (C) 及濒危物种丰度 (D) 的 annual 变化



鱼类总生物量、物种丰富度与环境因素和多重人类活动干扰的定量关系解析

研究团队单位：水生生物研究所

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](http://www.iikx.com)转发