
水生所揭示中国淡水生物多样性保护的生态学机制

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6943.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！

水生所揭示中国淡水生物多样性保护的生态学机制。近日，中国科学院水生生物研究所关于中国淡水生物多样性保护的生态学机制的论文“Challenges to saving China's freshwater biodiversity: fishery exploitation and landscape pressures”在环境生态类综合期刊Ambio在线发表。

由于受到渔业捕捞、水利工程、工农业发展、城镇化、航运、岸带开发、江湖阻隔、采砂和采矿等多重人类活动的干扰，中国的淡水生物多样性正处在极危险的边缘，有些珍稀淡水生物如白鱘豚、白鲟等已经功能性灭绝，长江江豚和中华鲟已经极度濒危，鱼类和其它淡水生物的资源量和多样性都呈现大量衰竭和急剧下降的趋势。

以长江流域为例，文章分析了20世纪80年代以来我国主要淡水哺乳动物及鱼类等水生生物的衰退和变动趋势。其中，文章首次全面地分析了20世纪80年代以来我国在长江流域及全国各大流域实施禁止渔业捕捞(即禁捕或禁渔)的历史背景、发展过程、现状、生态意义以及存在的问题。

文章从景观生态学的角度揭示了我国淡水生物多样性的保护机制。渔业捕捞是直接影响淡水生物多样性和资源量的关键因子，水利工程、航运、岸带开发、城镇化等景观人类活动因子则大多是通过影响生境来间接影响水生生物的多样性和资源量。由于消除了影响水生生物的最直接因子，因此，在主要大河流域全面实施禁渔是推进我国淡水生物多样性保护的第一步、也是最重要的一步。然而，不容乐观的是，在景观生态框架内其它主要通过生境来影响水生生物的人类活动干扰的强度却没有得到任何调整，相反，这些压力一直在增加。以长江流域为例，在过去20-30年，长江干流的大坝总发电量增加了23倍、干流的采砂量一直居高不下、长江流域的航运总货物量和工业总产值近20年分别都增加了9倍、长江流域的城镇总人口近10年增加了1.5倍、长江流域的农作物总产量近20年增加了1.4倍。这些持续增强的景观压力因子使得我国淡水生物多样性的保护存在极大的挑战性，在一定程度上很有可能会掩盖流域全面禁渔所带来的生态效益。

为全面保护我国淡水生物多样性，文章还从景观生态的视角提出了相关建议：一方面需要继续推行全流域全面禁渔；另一方面急需调整和规范各项景观压力因子、同时开展大尺度生境修复，以及配套的立法和生态监测等相关措施。这些措施和建议不仅有利于我国淡水生物多样性的保护，而且对同样面临经济高速发展和生态保护需求的其它发展中国家也有借鉴意义。

该研究得到中科院百人计划项目、中科院前沿科学重点研究计划项目、中科院重点部署项目、世界自然基金会WWF淡水项目、淡水生态与生物技术国家重点实验室项目等资助。水生所研究员陈宇顺为论文的第一作者和通讯作者。此外，陈宇顺团队的部分研究生和美国淡水生态相关研究团队参与了该项研究。

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发