
研究揭示人类活动对全球淡水鱼类生物多样性的影响

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12777.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！

河流拥有丰富的鱼类生物多样性，迄今已记录了17000多种鱼类物种，占地球上所有脊椎动物的四分之一。人类活动对生物多样性的影响往往仅从物种数量的角度（分类多样性）来探讨，而物种功能属性（功能多样性）或物种之间的亲属关系（系统发育多样性）对衡量生物多样性的改变同样至关重要。近日，法国图卢兹第三大学Evolution et Diversité Biologique(EDB)实验室、中国科学院水生生物研究所、法国蒙彼利埃大学MARine Biodiversity, Exploitation and Conservation(MARBEC)研究中心与法国艾克斯-马赛大学Aix-Marseille INRAE(RECOVER)实验室组成联合研究团队，提出了一种新的生物多样性指标（图1），将六个生物多样性维度综合考虑在内，从而全面评估了人类活动对全球淡水鱼类生物多样性的影响，相关研究成果发表在Science上。

图1.生物多样性综合变化指数CCBF计算框架，将六个不同维度的单一多样性指数整合得到一个综合指数。六个维度包括种类丰富度（单一群落本身的物种数量）、功能丰富度（功能空间大小）、系统发育丰富度（系统发育树分支长度）、种类相异度（群落间的物种组成差异）、功能相异度（群落间的功能空间重叠程度）和系统发育相异度（群落间的系统发育树分支重叠程度）。

研究表明，全球2456条河流中有超过50%的鱼类区系受到人类活动的强烈影响（图2）。仅有14%的流域受到的影响很小，其中的鱼类仅占世界淡水鱼种类的22%。由于物种的引入，本地河流中物种的数量呈现整体增加的趋势。这些物种往往与本地物种亲缘关系较远，并且体长大于本地物种，形态也更适合静水环境，对水坝建设形成的环境威胁尤为严重。此外，世界上大多数流域承受着巨大的人类活动压力，淡水生态系统趋向于更高的鱼类物种和功能同质性，降低了应对全球变化的响应能力。此外，该研究还强调了许多濒危鱼类在受人类严重影响的河流中面临不断灭绝的风险，已危及淡水生态系统的服务功能。

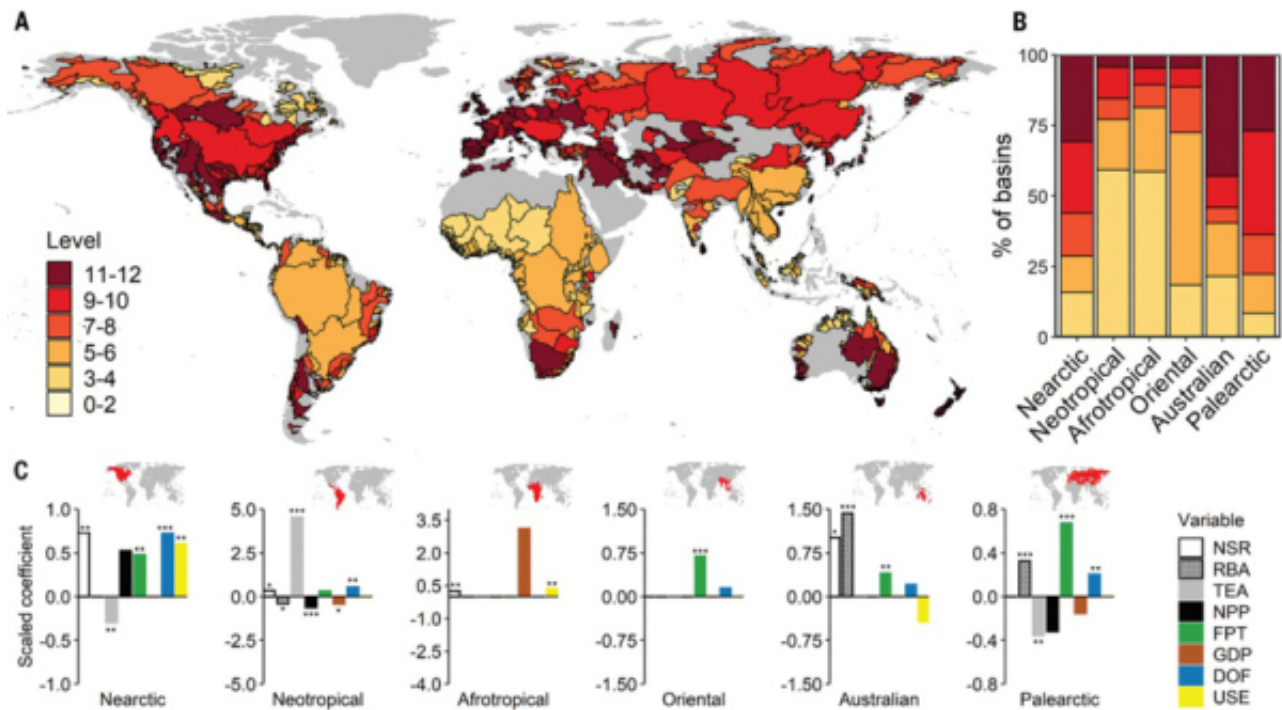


图2.全球淡水鱼类群落生物多样性变化。(A) 2456个河流流域鱼类CCBF格局；(B) 六个生物地理分区中不同生物多样性变化强度的河流流域百分比；(C) 自然因素和人类影响与CCBF的关系

[论文链接](#)

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