
全球海洋鱼类群落对气候变化的响应获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27400.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！

全球海洋鱼类群落对气候变化的响应获揭示。近日，南方海洋科学与工程广东省实验室（广州）魏辅文院士团队全面分析了20世纪60年代以来全球海洋鱼类群落的监测数据，揭示了气候变化和渔业活动对全球海洋鱼类群落特征的深远影响。相关成果发表于《保护生物学》（Conservation Biology）。

气候变化正在重塑全球海洋生态系统，引起鱼类群落物种的广泛变化，表现为物种组成的更替和特征的转变。尽管从局域到大陆尺度进行了大量的实证研究，考虑到海洋环境的异质性和地区偏差，全球鱼类群落响应海洋气候变化的总体模式仍然有待研究。

研究团队评估了全球海洋鱼类群落在以下关键特征上的长期变化：一是群落加权温度指数（即群落鱼类的平均热亲和力）；二是加权平均体长以及营养级水平。这些指标分别反映了海洋鱼类群落的生理、形态特征和营养状况。并通过运用空间线性混合模型，探究了海洋温度变化和渔业活动如何影响群落的加权平均性状值以及不同体长和营养组的相对丰富度。

该研究发现，全球海洋鱼类群落温度指数呈现出初步上升的趋势，即海洋热带化现象，而加权平均体长和营养级水平则呈现出下降的趋势。该结果表明温带海域在气候变化下更加脆弱。此外，没有证据表明受海洋暖流和寒流影响的群落表现出热带化程度上的差异。

结合海平面温度趋势和渔业活动强度的空间线性混合模型表明，海洋变暖与鱼类群落的加权平均体长和营养级水平的增加之间存在正相关关系。渔业活动加剧了鱼类群落温度指数对气候变暖的响应。较低的海温基线似乎能够缓解气候变暖对营养级水平的影响。此外，气候变暖对不同营养级水平和体长的鱼类相对丰富度的影响呈现非线性规律，小型和相对大型的鱼类可能因此受益，而中型和最大型鱼类则可能面临更大的挑战。

基于以上结论，研究团队呼吁建立更加连通的海洋保护区网络，并减少人为干扰，以缓解鱼类群落的快速热带化，特别是在敏感的温带海域。（来源：中国科学报朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/cobi.14291>

作者：魏辅文等 来源：《保护生物学》

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