

研究发现北极航道开通节奏或快于预期

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35634.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！

研究发现北极航道开通节奏或快于预期。随着全球气候变化，夏季北冰洋正在持续解冻。自有卫星观测以来，北极海冰持续减少，北冰洋的可通航性逐年增强，北极航运活动也呈上升趋势。近日，中山大学/南方海洋科学与工程广东省实验室（珠海）教授杨清华团队指出在中、低排放情景下，既有研究或低估了北极航道的通航潜力，北极航道的实际开通节奏可能快于之前预期。相关成果发表在《通讯·地球与环境》。

作为连接亚欧的重要海上通道，北极航道的开放时间和通航潜力长期受到国际社会和学术界的广泛关注。如何更科学地预测北极航道变化，不仅关系到航运公司航线规划，也涉及原住民社区和生态环境安全，并对气候适应与可持续发展具有参考价值。杨清华团队发现，现有气候模式（第六次国际耦合模式比较计划 CMIP6 模式）在北极航道可通航性估算中可能存在一定低估，尤其在通航季节长度和西北航道开放程度方面偏差较为明显。

研究团队分析发现，多数气候模式对海冰变薄和覆盖范围缩减的刻画不足，导致跨北极航线规划以及航道季节长度估算存在一定误差。为改进这一问题，团队对海冰密集度和厚度等关键海冰变量进行优化，使估算结果更接近参考值。

结果表明，优化后的海冰模拟更有助于评估不同类型船舶的通航条件。其中，改进海冰密集度模拟可提升对开放水域船舶（OW级）通航季节的估算，改进海冰厚度模拟则显著改善了对极地冰级 6 级（PC6 级）船舶通航季节及跨北极航线的评估。

优化海冰模拟有助于改善北极航道可通航性评估和预测，也为更可靠地预估未来几十年的可通航性变化提供有益参考。杨清华表示，我们希望这一探索能够为航运业、科研界和相关政策研究提供一些有益的启示，帮助更好地理解潜在机遇，同时关注可能的环境与生态风险。（来源：中国科学报 高雅丽）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s43247-025-02705-3>

作者：杨清华等 来源：《通讯—地球与环境》

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