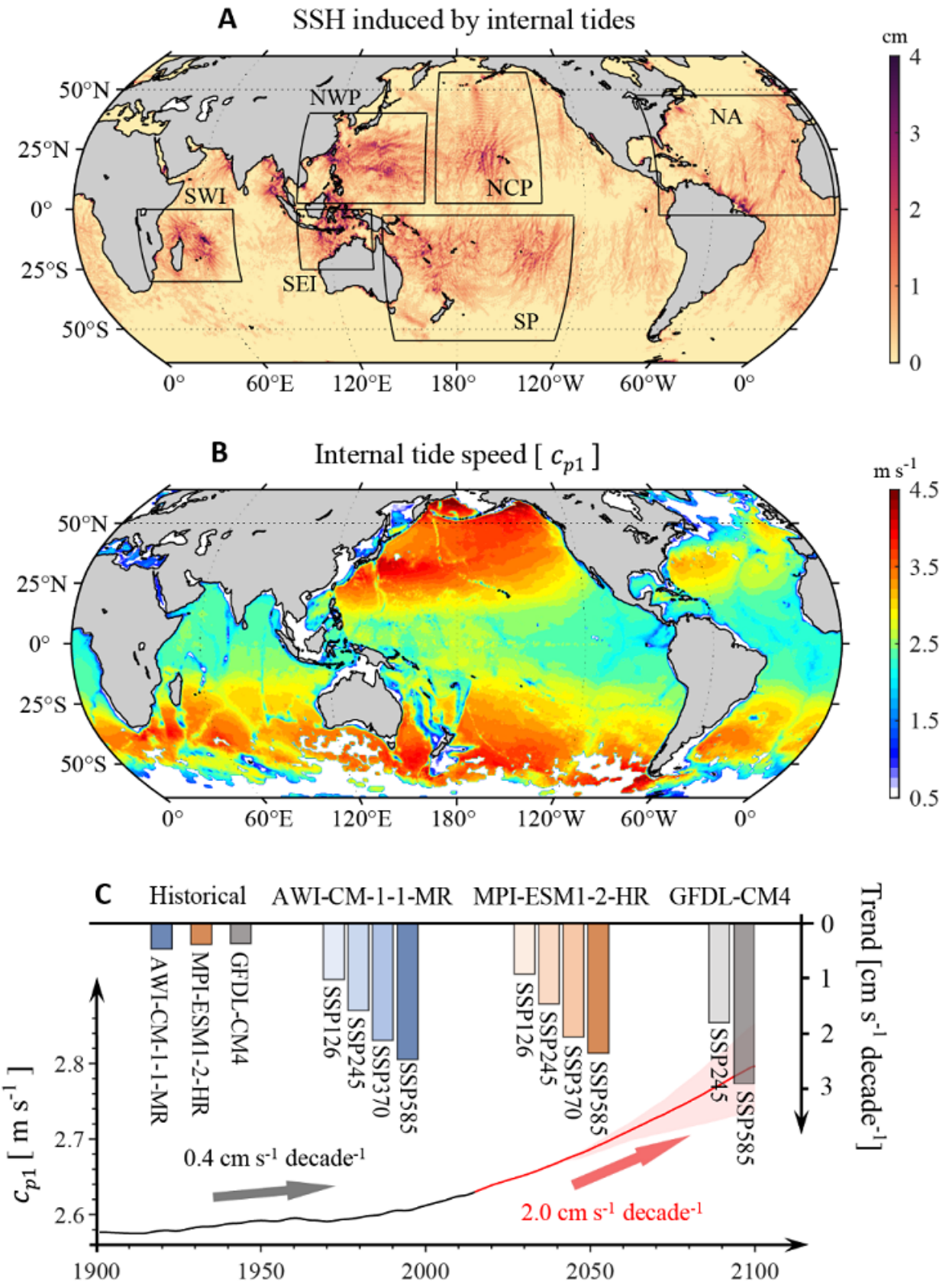
新研究揭示全球变暖加速海洋内潮

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/31831.html

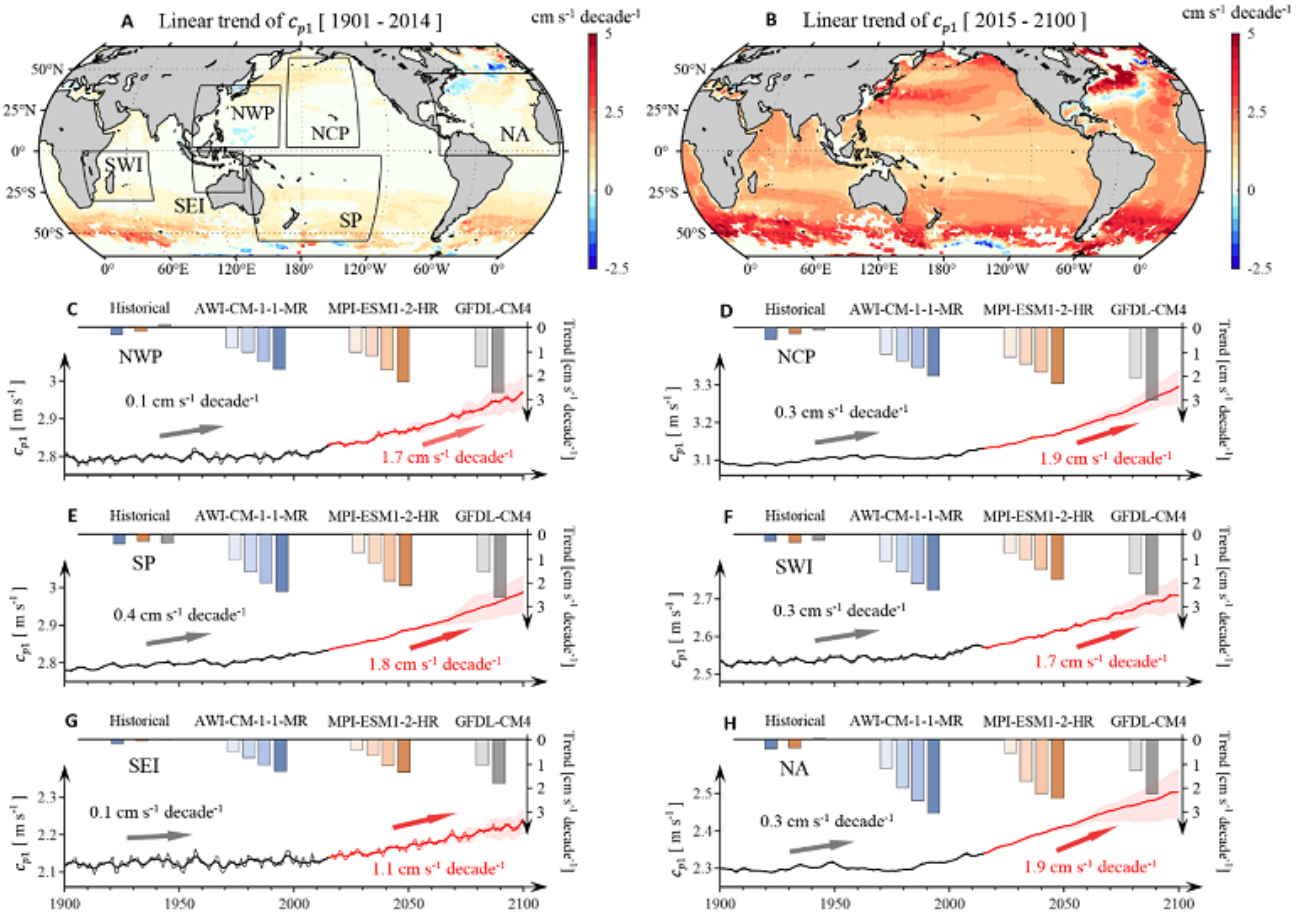
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新研究揭示全球变暖加速海洋内潮。2月19日，中国科学院南海海洋研究所研究员蔡树群团队与该所研究员王春在团队合作，突破了观测数据有限的瓶颈，首次揭示了全球变暖将显著加速内潮的传播速度，并发现层结的强化效应与上层环流的加速趋势起着至关重要的作用。相关成果在线发表于《科学进展》（Science Advances）。

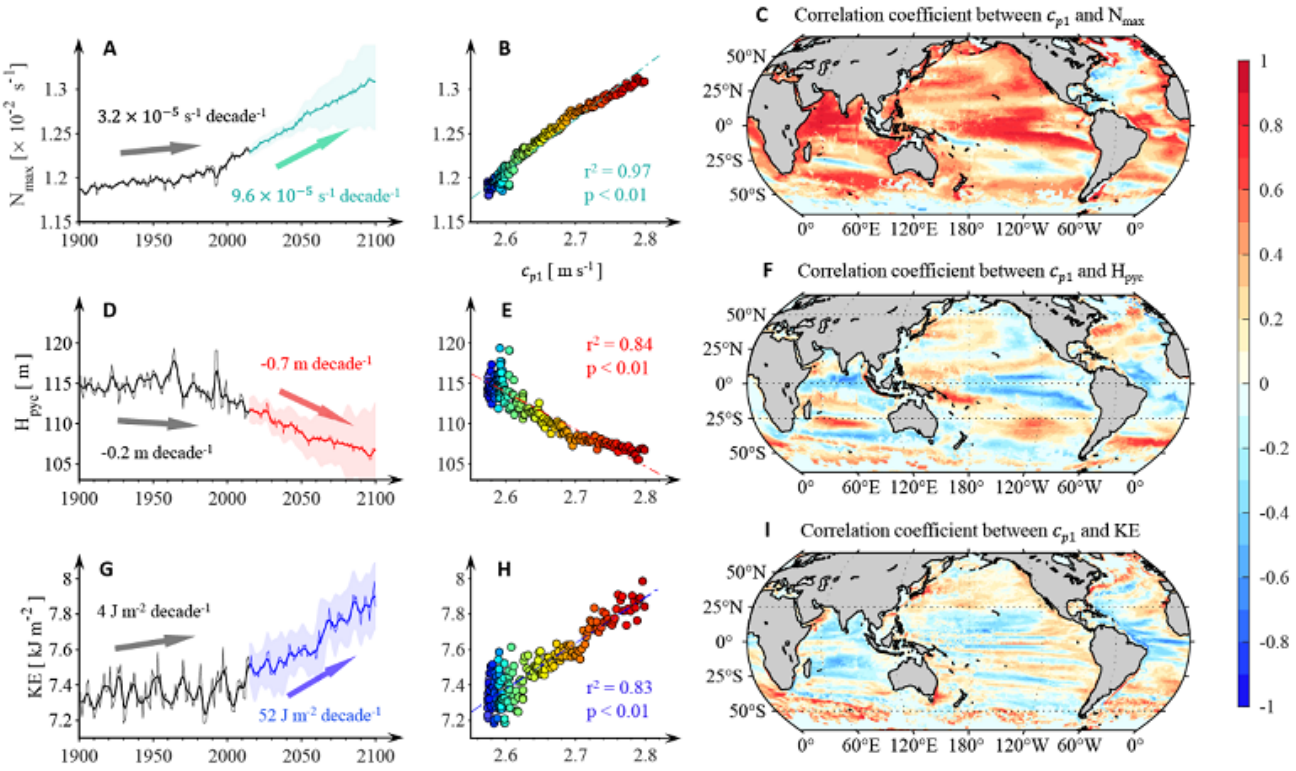


第一模态M2内潮的全球分布特征及其在全球变暖背景下的加速趋势。A.第一模态M2内潮引起的海面高度变化；B.1901-2100年间，第一模态内潮传播速度的时间平均值；C.1901-2100年间，全

球平均内潮速度的变化趋势。



全球不同海域内潮从过去到未来的加速趋势对比；A-B.1901-2014年与2015-2100年内潮传播速度的变化趋势；C-H.西北太平洋、北太平洋中部、南太平洋、西南印度洋、东南印度洋与北大西洋等内潮高发海域内潮传播速度的加速趋势。



层结与环流对内潮加速趋势的影响。A.1901-2100年间全球平均最大浮性频率的变化趋势；B.1901（蓝色）-2100年（红色）全球平均内潮传播速度与最大浮性频率之间的相关关系；C.内潮传播速度与最大浮性频率相关系数的全球分布特征；D-F与A-C类似，但针对密度跃层深度；G-I与A-C类似，但针对背景环流动能。本文由研究团队供图

?

该研究首次揭示了全球内潮传播速度的长期加速趋势，厘清了全球变暖对海洋内波动力过程的深远影响，为评估气候变化、内波湍流混合对海洋环流的影响等提供了新视角，对海洋生态系统保护具有重要的参考意义。

上述研究得到国家自然科学基金、国家重点研发计划项目、广东省自然科学基金、中国科学院项目等项目的共同资助。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：https://doi.org/10.1126/sciadv.adq4577

作者：蔡树群等 来源：《科学进展》

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转发