2025年全球海洋热含量创历史新高

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/39543.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！

2025年全球海洋热含量创历史新高。地球系统中约90%的多余热量储存在海洋中，这使得海洋热含量成为核心的气候。近日发表于《自然综述·地球与环境》的一项研究发现，2025年全球海洋热含量达到有观测记录以来的最高水平，比1960年增加了481±48泽焦耳。仅在2024至2025年间，海洋就额外吸收了24±6泽焦耳的热量，增幅为2017年以来最大。

该结论由国防科技大学气象海洋学院与中国科学院大气物理研究所、海洋研究所等单位的联合研究团队，利用最新的中国科学院大气物理研究所海洋热含量数据集综合评估得出。

研究发现，尽管全球海洋普遍变暖，但各海域的升温速率存在显著差异。自1960年以来，大西洋和南大洋的变暖最为剧烈。而在刚刚过去的2024年至2025年，太平洋（贡献了全球60%的热增量）和南大洋（贡献了42%）是主要的热量吸收区域。相比之下，印度洋和大西洋同期则出现了轻微的净冷却现象。

值得注意的是，海洋热量在垂直方向上发生了重新分配。2024年至2025年间的大部分海洋热含量增加发生在300至700米和700至2000米层，分别占总海洋热含量变化的46%和36%。相比之下，上层0至300米仅占总年度热量增益的14%。这种深层变暖的加剧在很大程度上反映了厄尔尼诺-南方涛动（ENSO）的影响。

海洋变暖不仅直接导致海平面上升，还对海洋生态系统构成巨大压力，并为极端天气事件（如台风、飓风）提供能量。论文第一作者、国防科技大学气象海洋学院助理研究员鲍森亮表示，长期的海洋热含量持续攀升，深刻印证了人为强迫驱动下地球系统能量失衡的严峻现实。

研究团队在总结中强调，厘清海洋热含量变化中人为效应与自然变率的相对贡献，对提高未来海洋热含量和温度变化的预测性能至关重要。这也呼吁国际社会进一步加强全球海洋观测系统的协调与投入，以保障持续、准确的气候监测。（来源：中国科学报 王昊昊 陈歆）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s43017-026-00775-1

作者：鲍森亮等 来源：《自然综述—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转发