

南极冰层显示气候变暖已接近1.5°C升温极限

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30305.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！

南极冰层显示气候变暖已接近1.5°C升温极限。科学家研究发现，和18世纪之前相比，到2023年末人类活动引起的气候变化可能已经导致气候变暖达到约1.5°C。这些发现基于一种评估人因变暖的新方法，使用南极过去2000年的冰芯数据，表明地球可能已经比此前认为的更接近1.5°C升温极限。相关研究11月12日发表于《自然—地球科学》。

《巴黎协定》的各参与国约定，努力采取措施让全球气温不超过工业化前水平1.5°C，政府间气候变化委员会使用1850年至1900年全球气温异常数据作为工业化前的基准条件。但众所周知，二氧化碳排放和大气二氧化碳总含量在这一时期之前就已经在不断上升。因此，评估1.5°C升温极限的进展取决于是否有一个可靠基准，以评估变暖已经发生的程度。

兰卡斯特大学Andrew Jarvis和Piers Forster用南极冰芯记录与温度异常数据结合，将分析时间延伸至2000年前，重新评估了全球地表温度和大气中二氧化碳趋势的关系。他们首先提出，使用1850年至2023年的数据，二氧化碳和气温上升存在线性关系。虽然自1850年以来有其他因素影响气温趋势，但作者认为，这一线性关系足以可靠地评估人类造成的变暖程度，尽管随着未来变暖加剧以及地球系统中其他气候变量影响变得明显，这一关系可能变得非线性。

随后，作者将这一线性关系应用于估计现代相对于工业化前基线（公元13年至1700年，当时大气二氧化碳百万分比浓度约280ppm）的变暖程度，Jarvis和Forster计算出，人因变暖可能在2023年达到1.49 °C，意味着已经逼近1.5 °C的变暖阈值。如使用更常用的1850-1900年作为基线（作者认为这一区间不可靠，因为当时气温观测结果不确定，而且变暖已经开始），他们估算的人因变暖比基于其他方法估算的确定性最多高出30%。

作者承认他们的方法并未直接量化变暖如何受到大气二氧化碳之外的因素影响，但他们认为，这些因素已被纳入线性关系中，这一关系可能对追踪气候变暖过程中气候系统行为的变化十分重要。（来源：中国科学报 冯维维）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41561-024-01580-5>

作者：Andrew Jarvis 来源：《自然—地球科学》

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](https://www.iikx.com)转发