

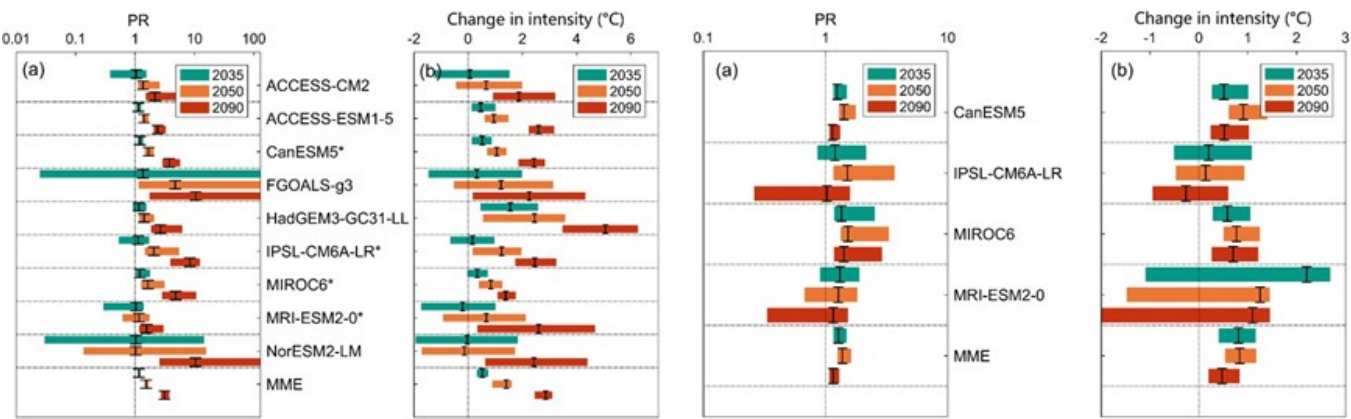
2023年华北极端高温事件快速归因及未来风险获揭示

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25271.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！

2023年华北极端高温事件快速归因及未来风险获揭示。2023年夏季极端高温热浪席卷华北大地。根据中国气象局报道，今年6月，北京、天津、石家庄均打破了当地观测史上单月高温日数最多纪录，超过40℃。如此罕见的高温热浪事件是否以及在多大程度上和人类活动引起的气候变化有关？这样强的热浪事件在未来发生的频率和强度将如何？



未来三个典型时期（国家适应气候变化2035年、本世纪中叶、世纪末）发生类似事件的预估。（课题组供图）

12月7日，中国科学院大气物理研究所研究员钱诚团队，联合清华大学万科公共卫生与健康学院教授黄存瑞、荷兰和英国等的合作者在《环境研究快报》发表关于2023年端午假期华北破纪录高温热浪事件快速归因及未来风险预估的同行评议研究论文。

研究表明，端午假期华北区域连续3天的破纪录热浪事件受过境的暖高压系统影响，并由干燥的土壤湿度反馈加强；在当前（2023年）气候下该次事件重现期约为111年（发生概率约1/111），即为百年一遇的小概率高影响事件；经验方法和基于耦合模式的方法两者一致表明，人为气候变化使华北地区类似2023年端午假期的极端高温热浪事件的强度显著增强至少1℃ (0.8 – 1.3℃)；未来预估结果显示，即使在实现全球温升控制在1.5℃目标的碳中和情景下，21世纪剩余的时期内华北地区发生类似2023年端午假期的热浪的概率仍将比2023年气候状态下至少增加1.6 (1.3 – 2.1)倍、强度至少增强0.5℃ (0.2 – 0.8℃)；如果仍按照中等排放路径情景发展，到本世纪末发生类似热浪事件的概率将增加达5.5 (4.9 – 6.3)倍、强度增强达2.9℃ (2.4 – 3.1℃)。

该项研究显示了实施碳中和对缓解热浪的积极作用；同时也表明，即使实现碳中和目标后，未来华北地区仍需要适应6月份出现像2023年这样强的连续3天热浪的情形。它将对人们的健康产生威胁，采取建立高温早期预警系统等有效干预措施来管理公众健康风险和减少高温暴露是两种有效的适应对策。

每当灾害性的极端天气气候事件发生后，公众、媒体及有关政府经常会问：这样的事件是否和人类活动引起的气候变化有联系？这在科学上称之为极端事件归因，旨在定量地回答人为气候变化是否以及在多大程度上改变了特定事件的特征。

在2023年端午假期华北地区的热浪事件发生8天后，钱诚团队于7月3日发布了此次事件的快速归因结果，是在钱诚团队研发的极端天气快速归因系统1.0版本下完成的，使中国有了在极端天气事件发生后10天内完成快速归因的能力。

该项研究得到国家自然科学基金委面向碳中和实现路径的自然-社会系统多尺度模式耦合关键理论和技术预研究专项培育项目、中国科学院稳定支持基础研究领域青年团队项目等的共同资助。
(来源：中国科学报 崔雪芹)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad0dd9>

作者：钱诚等 来源：《环境研究快报》

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