
科学家提出北半球夏季热浪事件新分类方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21476.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！

科学家提出北半球夏季热浪事件新分类方法

。近日，中国科学院南海海洋研究所热带海洋环境国家重点实验室(LTO)研究员王春在团队提出一种北半球夏季热浪事件新分类方法，更全面地考虑了北半球夏季热浪事件的不同特征。相关研究发表于Climate Dynamics。博士研究生王雨晴为该论文第一作者、王春在研究员为通讯作者。

1950年以来，北半球夏季高温热浪事件频率显著增加，类似2003年欧洲热浪、2010年俄罗斯热浪、2013年中国东南部超级热浪事件发生得愈加频繁。然而，不同极端热浪事件的内在特征各不相同，比如2003年的欧洲热浪事件具有极强的强度，2010年的俄罗斯热浪事件拥有长达1个月的超长持续时间，而2013年中国东南部热浪事件发生期间由于空气相对湿度高而拥有远高于气温的体感温度。对于这些极端热浪事件的科学分类，有助于加深对区域热浪事件的特征及其变化机制的全面理解。

在该项工作中，研究人员从极端热浪事件表现出的不同特征出发，提出了一种综合考虑热浪事件强度、持续时间、影响面积和湿热程度(体感温度与实际气温之间的差值)强弱等级的热浪事件新分类方法。该方法可准确识别出北半球夏季主要存在的六种主导的热浪事件类型，分别为所有特征都偏弱的低危害型事件，以及其他五种某些特征极端偏强的高危害型事件，具体是极端湿热型事件、高强度型事件、长持续时间型事件、大影响面积型事件和长持续时间大影响面积复合型事件。进一步研究发现，北半球低危害型热浪事件数量最多，广泛分布在各个区域;而其他五种高危害型事件虽然数量较少，但是主导了北半球不同区域的极端热浪。

1990年以来，北半球夏季热浪事件的频率快速增多，其中高危害型事件的数量占总热浪事件的比重显著增加，而低危害型事件的占比则显著减少。高危害型事件之中，来自于中亚地区的大影响面积型事件和长持续时间大影响面积复合型事件的发生频率占北半球总热浪事件发生频率的比重逐渐增加。这意味着这两类极端事件

1990-2020年的频率增加趋势明显高于北半球热浪事件的平均水平。

研究人员进一步利用第六次国际耦合模式比较计划(CMIP6)的检测与归因比较计划(DAMIP)试验数据分析发现，上述两类发生在中亚地区的极端热浪事件1990-2020年的频率占比增加主要归因于温室气体外强迫的贡献，而自然外强迫和人为气溶胶外强迫的贡献远小于温室气体外强迫。

该研究提出的北半球夏季热浪新分类方法对于热浪事件的划分更为全面准确，不仅有助于我们认识北半球高温热浪事件的不同特征和变化趋势，而且更利于我们探讨不同特征热浪事件背后的形成机理。与此同时，新分类方法对于北半球不同类型高温热浪事件的监测和检测具有重要的参考

价值。

上述研究得到国家自然科学基金重大项目、国家重点研发计划项目、中国科学院战略重点研究计划和南方海洋科学与工程广东实验室(广州)引进人才团队重点专项等共同资助。(来源：中国科学报 朱汉斌 付恬)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s00382-022-06649-8>

作者：王春在等 来源：《气候动力学》

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