



# 气候变化背景下的 中国热浪研究

## Explainer

气候科学支持服务伙伴关系（CSSP）计划中国项目面向决策者提供简单易用的研究。



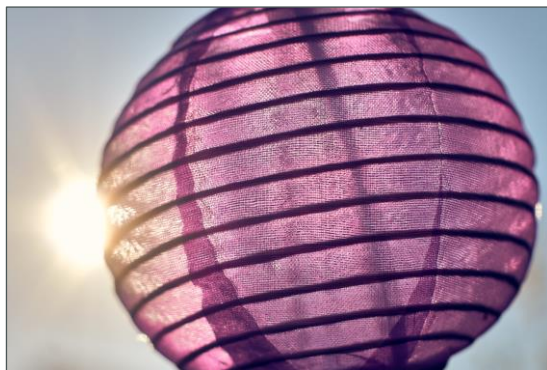
图片来源: Pixabay.com

## 焦点

作为气候科学支持服务伙伴关系计划（CSSP）中国项目的一部分，我们举办了一系列研讨会，使研究人员可以将英国的归因技术应用于中国的极端天气事件。归因是确定人为气候变化在极端事件中起作用的程度的过程。研究显示，使用接近自然发生热浪时的海面温度可以更好地在气候模型中重现这一事件，这一结果反映了英国的归因方法。

## 重要性

在CSSP中国归因研讨会上，代表们对极端事件进行研究，所以当2017年7月上海出现创纪录的40.9℃气温时，他们就关注了这一事件并发现了热浪对公众健康和农业造成的严重影响<sup>1</sup>。研讨会研究了人为变暖是否增加了中国中东部出现此类热浪的可能性。研究发现，如果气候变化是人为原因导致的，那么热浪持续五天的可能性会增加十倍。



图片来源:  
Pixabay.  
com

风险。研究显示，热浪风险的大小受使用的海面温度影响非常大<sup>2</sup>。

## 方式

我们通过一系列的气候模拟来进行归因研究，以确定在有无气候变化的情况下是否会出现极端事件以及这种事件发生的频率是怎样的。我们还会对气候进行数百次建模来确定事件出现的范围。为表示气象系统中的不确定性，该集合每种情况的起始条件都略有不同。从研讨会上展示的数据来看，全部的模型都无法推算出中国中东部很高的温度，因此研究人员需要更仔细地研究模型输入。进一步的研究表明，用接近2017年海面温度的观测值，可以更真实地模拟类似热浪地频率和

## 后续措施

极端事件的归因是最近气候研究的热门主题。这些研究有助于我们了解未来极端事件的潜在变化，并制定适应或缓解策略。研究的成果是发现和改进风险预测过程的一部分，如‘海面温度范围对确定陆地高温非常重要’。为了将海面温度模式的影响考虑在内，CSSP中国研讨会将在进一步研究中对英国气象局运营归因系统的输入数据做以更改。

[1] Chen et. al 2019 DOI:10.1175/BAMS-D-18-0087.1

[2] Sparrow et. al 2018 DOI:10.1088/1748-9326/aac356

