

---

# 最严重的变暖事件最近发生

作者：晋楠 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6240.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！**

最严重的变暖事件最近发生。《自然》和《自然—地球科学》本周发表的两篇论文考察了公元元年至今(过去2000年)的气温趋势，发现接近20世纪末的全球气温变化速度和范围远超过去2000年其他时期的气候波动。

过去2000年的气候变化一直是争论的焦点。几个值得注意的时期包括中世纪气候异常期小冰期以及因人类影响导致气候迅速变暖的过去150年。不过，研究人员一直无法确定这些时期的影响范围以及导致过去气候变异的因素。

瑞士伯尔尼大学的Raphael Neukom和同事借助由近700种气温变化的替代记录编制而成的数据，对公元元年以来的全球气候变异模式进行了评估。他们近日发表在《自然》上的一篇文章指出，和之前所认为的不同，20世纪以前的各种气候时期并非同时在全球出现。比如，公元元年至今的最冷气温分别出现在15世纪的太平洋中部和东部、17世纪的欧洲西北部和北美东南部，以及19世纪的其他地区。同样的，全球在工业革命前也从未同时出现过较长的温暖期。相比之下，全球98%的地区自公元元年以来的最暖期集中在最后几十年。

在另一篇发表于《自然—地球科学》的论文中，Neukom等人考察了数十年间的地表平均变暖速度和驱动因子。分析显示，在20年以上的时间尺度上，20世纪后期的变暖速度最快；而工业革命前的气温波动主要由火山活动驱动。研究者认为，重建与模拟的一致性说明，对今后几十年的气候预测或具有实际意义。

瑞士伯尔尼大学的Stefan Bronnimann和同事发表在《自然—地球科学》上的另一篇文章则研究了19世纪早期的火山喷发对气候的影响。研究者发现，在一连串的火山喷发后曾出现过持续的全球变冷和气候剧变，包括非洲干旱和季风减弱。从这次变冷中的恢复刚好过渡到了一个对工业革命有早期影响的时期，这也让研究人员更难确定这些因子的相对影响。

这三项研究共同绘制了一幅从工业革命前到20世纪的详细气候变化图景。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-019-1401-2>

<https://doi.org/10.1038/s41561-019-0402-y>

<https://doi.org/10.1038/s41561-019-0400-0>

---

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](http://www.iikx.com)转发