研究揭示《巴黎协定》温升目标下非洲极端气候变化

作者：writer 来源：本站

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/357.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！

非洲大陆是全球对于未来气候变化最为脆弱的地区之一。4月23日，中国科学院大气物理研究所周天军研究团队在《自然—气候变化》在线发表文章，揭示了《巴黎协定》温升目标下非洲极端气候的变化，指出将全球温升目标控制在1.5 ° C而不是2 ° C能够显著降低非洲地区的热浪发生风险。

极端气候事件对于非洲大陆的影响极具破坏性。和全球许多地区一样，在最近的几十年间，非洲大陆遭受了一系列的极端天气气候事件的影响。在这些事件中，有许多是破历史记录的，给社会和经济发展造成了严重影响。尽管目前尚不清楚自然变率和人类活动对于上述极端天气气候事件的发生有何影响，但科学界、决策者和公众所共同关注的一个话题是，类似上述这种破纪录的极端气候事件在未来将如何变化。

此前科学界认为，受自身对于气候变化的脆弱性和潜在的较大气候变化幅度的共同作用，人为气候变化对非洲大陆的影响在未来会愈发显著，特别是在高温室气体排放的情景下，未来高温和相应的极端气候事件将日益频繁。

2015年12月，《联合国气候变化框架公约》缔约方大会通过了《巴黎协定》，正式将2 ° C温升目标纳入大会成果，并提出力争把温升目标控制在较工业革命前上升1.5 ° C以内。《巴黎协定》确立的1.5 ° C和2.0 ° C温升阈值，明显低于此前科学界关注的高温室气体排放情景下的温升目标。在《巴黎协定》的较低的温升阈值下，未来非洲极端气候将如何变化?为了回答这一问题，中国科学院大气物理研究所周天军研究团队基于通用地球系统模式的1.5 ° C和2.0 ° C温升目标平衡态预估数据，研究了非洲地区破历史纪录极端事件未来在不同温升目标下的发生风险。

结果表明，非洲地区的温升将高于全球平均值，极端热浪事件的发生频率将明显升高。但是，如果把相对于工业革命前的未来全球温升目标控制在1.5 ° C而不是2 ° C，则类似2009/2010年发生在北部非洲、2015年横扫整个非洲的极端热浪的发生概率将分别减少20%和10%;而类似1991/1992年伴随南部非洲大旱出现的极端热浪发生概率将减少25%。

与预估的极端高温事件发生风险随温升幅度而增加不同，破记录的极端降水事件未来的发生风险在两种温升阈值下的变化差异不显著。研究还发现，在暖的气候背景下，厄尔尼诺现象对非洲极端气候事件的影响将加剧，在厄尔尼诺年发生比历史上1991/1992年更强的热浪事件的风险显著增加。

尽管极端降水事件变化的预估结果尚存在不确定性，单以类似1991/1992年发生在南部非洲和2009/2010年发生在北部非洲那样的破历史记录的热浪事件将显著减少20-25%这一结果，两种温升目标下的未来极端气候变化的显著差异，意味着未来国际社会围绕减缓气候变化的努力将有助于减轻极端气候事件对非洲社会和经济的影响。

当前气候模式对于极端降水变化的预估能力低于极端温度这一现状，也意味着科学界需要继续加强气候模式的研发、提升对降水过程的描述能力，为在非洲和全球完整提供科学决策所不可或缺的各种极端气候事件预估信息奠定基础。(来源：科学网 崔雪芹)

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转发