
北极海冰减少将致青藏高原受“污染”

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11050.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！

北极海冰减少将致青藏高原受“污染”。中科院青藏高原研究所高寒环境质量与安全团队丛志远研究员与合作者研究发现，北极海冰减少加剧气溶胶等污染物向青藏高原输送，为理解青藏高原污染物跨境传输提供了新视角，相关研究成果于近日在线发表于《自然-气候变化》。

青藏高原与北极是全球最洁净的地区之一。受大气环流影响，青藏高原周边南亚、中亚排放的气溶胶等大气污染物跨境传输至青藏高原并对其气候环境产生影响。目前，对该区域污染物跨境传输的具体特征和相关机制仍缺乏深刻认识。

研究人员通过分析纳木错和珠峰地区大气气溶胶长期观测数据发现，气溶胶光学厚度（AOD）大多在每年4月呈现明显年度峰值。而这个时间段，正是南亚地区森林大火和农作物残留燃烧等污染事件的高发期。

在全球变暖背景下，北极海冰加速融化。该文章的第一作者，卑尔根大学博士生李菲说。

通过统计诊断分析发现，2月北大西洋一侧北极海冰减少，使得该地区海洋表面和大气底层异常增暖，北极和中纬度大气温度梯度减少。根据热成风原理，该地区极地急流减弱，向高纬度欧亚大陆内陆输送暖、湿的海洋气流减少，导致2至4月乌拉尔山附近积雪深度减少，进而影响4月西风带大尺度扰动，东亚副热带西风急流增强。受青藏高原地形影响，增强的上升气流与青藏高原山谷风等中尺度环流系统相结合，加速南亚污染物翻越喜马拉雅山脉，进入青藏高原。

该文章的共同通讯作者、中科院青藏高原所博士生万欣介绍，在全球变暖背景下，冬季北极海冰融化加剧，影响大气环流，使得大气扩散条件减弱，进而增加青藏高原气溶胶积累，加速青藏高原冰川融化等。尽管目前青藏高原仍保持整体洁净，但如果外来扰动持续增加，将加剧一系列环境风险。

值得注意的是，目前，青藏高原变暖速率是过去30年的2倍多，从全球联动角度减少人为排放是控制环境风险的唯一途径。（来源：中国科学报 韩扬眉 刘晓倩）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41558-020-0881-2>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：丛志远等 来源：《自然—气候变化》

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