超大沙尘暴席卷非洲，或因北极变暖而起

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12033.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！

超大沙尘暴席卷非洲，或因北极变暖而起。



今年夏天，一场创纪录的沙尘暴从撒哈拉沙漠延伸到加勒比海。（图片来源：NASA / NOAA / COLIN SEFTOR）

席卷非洲的巨型沙尘暴哥斯拉很可能与北极变暖有关。近日，来自阿联酋的研究人员发现，这场有史以来非洲最大的沙尘暴或由地球更北部的喷射流触发。相关研究12月初发表于《地球物理研究通信》。

今年6月下旬，沙尘暴哥斯拉以每小时70多公里的速度吹向非洲西北部，这场沙尘暴的规模几乎与美国大陆面积相当，带有2400万吨的重量，容积相当于上千个奥运会规格的泳池。据《科学》报道，目前，喷射流的形成原因还未明确，但已有研究者指出，北极变暖和海冰下降与哥斯拉存在关联。

哥斯拉的规模和形式都很惊人，其带来的影响也很深远：含有磷元素的云朵会抵达亚马孙雨林的

树木根部，微小的灰尘颗粒会污染整个加勒比海的空气。

一般情况下，撒哈拉沙漠南部边缘的季风向地面吹拂潮湿的空气，从而引发沙尘暴形成，但哥斯拉的触发因素与大片停留在非洲西北部边缘的高压空气有关——这引发了连续4天的东北风强风，大量灰尘被抬升至6公里的空中高度，再加上西行的非洲喷射流，沙尘暴雏形初现。

研究者还发现，高压系统和北极的极地喷射流同时出现，并下降到比平常低得多的纬度。这些大气波导致了一连串高压和低压天气系统，在夏季环绕北半球数周。与此同时，西伯利亚也有一个高压系统形成。

论文通讯作者戴安娜·弗兰西斯（Diana Francis）来自哈利法科技大学，她表示尽管喷射流以及天气系统的形成原因还不明确，但已有研究表明，海冰损失导致的北极变暖可能是罪魁祸首。相较于其他地区，北极变暖的速度更快，北纬和中纬度之间温度差的减小可能会让喷射流更不稳定。

但也有学者对这一观点持保留态度，他们认为混乱复杂的天气系统和北极变暖之间很难找到强有力的直接关联。（来源：中国科学报袁柳）

相关论文信息：https://doi.org/10.1029/2020GL090102

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：Diana Francis 来源：GRL

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