大火“烧出”藻华

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/15808.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！

大火“烧出”藻华。近日，研究人员发现，2019~2020年澳大利亚野火排放的二氧化碳是之前报告的两倍多。另一项独立研究显示，这些野火释放的气溶胶很可能导致了几千公里外南大洋的严重浮游生物水华现象。研究结果凸显出野火、生态系统、气候之间的复杂关系。相关论文9月15日刊登于《自然》。

气候变化导致的干旱和升温，在野火频度和强度的增加中起到了一定作用，而野火会向大气中释放二氧化碳，可能会导致进一步的气候变化和野火风险上升。2019~2020年夏季，澳大利亚维多利亚州和新南威尔士州沿海地区仅桉树林的过火面积就达7.4万平方公里（大概是比利时国土面积的2.5倍）。已知这些野火的规模和强度都极大，而且向大气中释放了大量二氧化碳，但研究人员一直无法准确估算其排放量。

为进一步确定当季澳大利亚野火释放的二氧化碳，荷兰空间研究中心的Ivar Van der Velde和同事分析了新的大气一氧化碳浓度高分辨卫星测量数据，并由此推算了野火引起的碳排放量。他们估计，2019年11月到2020年1月共产生约715万亿克二氧化碳，是之前基于5个不同清单估算值的两倍多，与针对该火灾季开展的由下而上的自展分析的结果相当，比澳大利亚正常年份的火灾和化石燃料排放量高出80%。研究人员表示，充分了解这些火灾给大气造成的二氧化碳负担以及将来可能产生的后果，对于构建未来的全球碳平衡情景至关重要。

除了碳排放之外，野火还会释放影响生态系统的气溶胶，比如，氮和铁这类营养物质的迁移会促进浮游生物的生长。美国北卡罗来纳州杜克大学的Nicolas Cassar、新泽西州普林斯顿大学的Weiyi Tang和同事，报道了2019年12月至2020年3月在南大洋（火势下风方向）的严重浮游植物水华现象。源于这些火灾的气溶胶样本含铁量很高，作者认为这些气溶胶来自千里之外，并加剧了水华现象。

这些研究表明，野火会对大气二氧化碳浓度和海洋生态系统产生重要影响。

据悉，从2019年7月开始到2020年3月31日结束的林火季给澳大利亚带来毁灭性损失：林火造成33人直接死亡，其中包括9名消防人员；林火产生的烟霾覆盖了澳大利亚大部分地区，包括一些首府城市，导致数百人死亡；林火的过火面积超过2400万公顷，烧毁3000多所房屋，动植物资源损失严重。（来源：中国科学报鲁亦）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-021-03712-y

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：Ivar Van der Velde 来源：《自然》

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