

---

# 沈阳生态所在林火干扰与气候反馈的关系研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3849.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！*

沈阳生态所在林火干扰与气候反馈的关系研究中取得进展。火干扰是陆地生态系统中重要的生态过程，它可以调节生态系统的结构和功能，从而反馈给区域和全球气候系统。火干扰对气候的影响主要体现在两方面：一是通过生物质燃烧影响大气成分(如二氧化碳、甲烷、气溶胶等)，这些统称为生物地球化学效应;二是通过影响地表物理特征(如反照率、蒸腾、粗糙度)影响陆地-大气间物质、能量和水分交换，这些统称为生物物理效应。以前的研究多关注于生物质燃烧的生物地球化学效应，而对于林火干扰对气候反馈的生物物理效应理解较少。

中国科学院沈阳应用生态研究所研究员刘志华团队，利用2000-2014全球30米分辨率森林动态数据和500米分辨率火烧数据进行叠加分析，结果表明全球尺度上火烧所引起的森林消失占总森林消失的14.7%，这一比例在高纬度较高，低纬度较低。全球尺度上，火烧所引起地表温度的变化也具有明显的纬度特征：高纬度地区，林火引起夏季增温，冬季制冷，全年具有增温效应;低纬度地区，林火主要是增温效应。林火干扰对地表温度的反馈与火烧后植被演替有关，受到地表反照率和蒸腾相互作用的影响。

该成果以Biophysical feedback of global forest fires on surface temperature 为题于1月15日发表在《自然-通讯》(Nature Communications)上。刘志华是第一作者和通讯作者。该研究得到国家自然科学基金、中科院率先行动百人计划和卢嘉锡国际团队项目支持。

文章链接

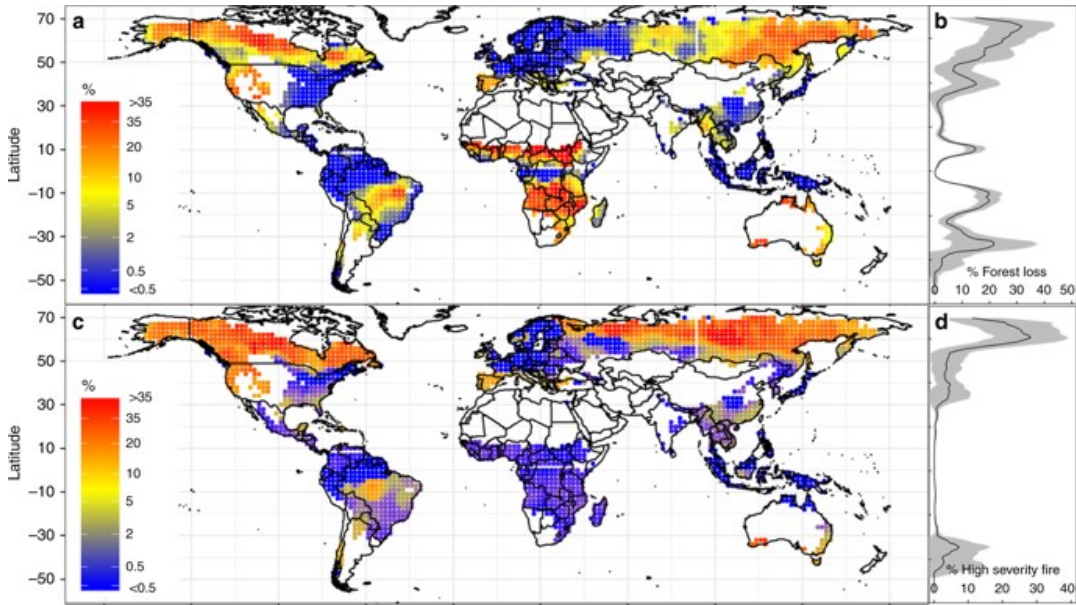


图1. 林火干扰引起森林消失占所有森林消失的比例

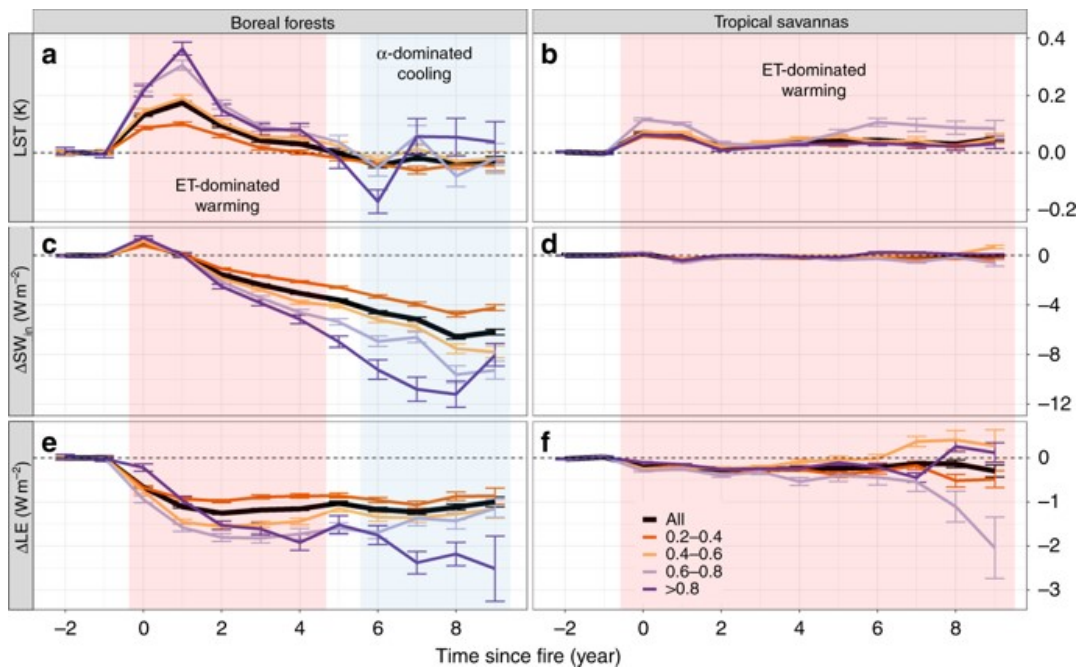


图2. 林火干扰引起地表温度变化及其与反照率和蒸腾作用的关系

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](https://www.iikx.com)转发