热带森林 冷却气候

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/17861.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！

热带森林 冷却气候。近日，一项发表于《森林与全球变化前沿》的研究指出，热带森林使地球降温超过1°C。这一发现突显了在赤道地区保护森林和重新造林的重要性。

森林以多种方式影响着当地和全球气候，特别是，它们能够从大气中吸收碳并将其固存在树木和土壤中。

但森林不仅仅是吸碳的海绵，它们的生物物理结构与大气相互作用，并以其他方式冷却地球表面。美国弗吉尼亚大学的Deborah Lawrence说，比如将部分阳光反射回太空和蒸发蒸腾作用，即树木内部水分通过树叶成为水蒸气释放，这一过程需要从附近环境中吸收热量，从而冷却森林周围的空气。

此外，森林凹凸不平的冠层、树木产生的生物挥发性化合物都会影响气候。

鉴于此，Lawrenc和同事决定在考虑到森林促进气候冷却的所有方式，包括它们对固存生物量中碳的重要性的前提下，调查森林对当地和全球范围气候的影响。为此，研究小组收集并分析了世界各地森林的生物物理效应和二氧化碳吸收效应公开发表的数据。

他们发现，在赤道以北和以南50度之间，如果同时考虑生物物理效应和固碳能力，森林至少可以使全球降温1°C。其中，1/3的冷却效应可以单独归因于森林的生物物理机制。

然而，在更远的北方和南方，研究小组发现，大量砍伐森林将导致全球净冷却，因为裸露的冰雪能比森林反射更多的阳光。

尽管如此，我们不认为北方地区应该进行大规模的森林砍伐，因为这些森林同样扮演者重要的角色，比如限制极端天气的发生。Lawrenc说。

研究小组发现，森林对在帮助当地最大限度地减少极端高温、干旱、风暴和洪水的影响方面至关重要，特别是在这些极端天气变得更加普遍的未来。

我们当然应该保护森林，但同时也要把它们当作适应工具。Lawrenc说，在一个没有森林的世界里，我们恐怕更热、更悲惨。(来源：中国科学报徐锐)

相关论文信息：https://doi.org/10.3389/ffgc.2022.756115

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：Deborah Lawrence 来源：《森林与全球变化前沿》

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