
生态中心等在城市绿地降温效率尺度推绎研究方面获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30260.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！

生态中心等在城市绿地降温效率尺度推绎研究方面获进展。

中国科学院生态环境研究中心周伟奇课题组在城市绿地降温效率尺度推绎研究方面取得进展。相关研究成果以*A scaling law for predicting urban trees canopy cooling efficiency*为题，在线发表在《美国国家科学院院刊》（PNAS）上。

城市热岛效应是全球性问题。气候变化和城市化叠加效应进一步加剧城市升温的问题，而极端高温事件频繁发生影响城市生态系统和居民身心健康。城市绿地具有显著的降温作用，因而全球较多城市设定了绿化目标、启动了城市绿化行动，以缓解城市高温。然而，已有研究聚焦于居民区、街道等局地尺度，同时研究结果难以外推至城市尺度，无法为制定城市尺度绿化目标提供支持。因此，城市绿化目标的降温效果尚不清楚。

围绕局地尺度的研究结果是否可以以及如何推绎到城市尺度这一科学问题，该研究以4个气候背景迥异的城市——中国的北京和深圳以及美国的巴尔的摩和萨克拉门托为研究对象，引入景观生态学的尺度推绎思想，采用绿地降温效率量化降温成效，通过解析局地到城市一系列分析单元上降温效率的变化规律，揭示了降温效率随分析单元的增大而上升并呈幂函数的定量关系的规律。这一定量关系在不同气候背景、不同天气条件下具有稳健性，可以为计算城市尺度降温效率，制定城市绿化目标提供科技支撑。

研究工作得到国家自然科学基金和国家重点研发计划等的支持。该成果由生态中心与美国卡里生态系统研究所合作完成。

[论文链接](#)

研究团队单位：生态环境研究中心

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