
让屋顶变白或反光是保持城市凉爽的最好方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28080.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！

让屋顶变白或反光是保持城市凉爽的最好方法

。一项7月4日发表于《地球物理研究快报》的研究表明，在英国伦敦这样的城市，当热浪袭来时，把屋顶刷成白色或者在其上覆盖一层反光涂层，是降低空气温度的最好方法。这些“凉爽的屋顶”的效果应该比太阳能电池板、绿色屋顶或在地面上种植更多树木更好。

?

如果伦敦的屋顶是白色的，它将有助于城市在热浪中保持凉爽。图片来源：NagyxMe/Imago/Alamy

英国伦敦大学学院的Oscar Brousse和同事进行了气候模拟，以观察如果伦敦广泛采用降温措施——从“凉爽的屋顶”到空调使用，再加上具有降温效果的太阳能电池板，那么2018年夏季最热的两天里，伦敦的气温会发生怎样的变化。那年夏天伦敦最高气温达到了35.6摄氏度。

研究结果显示，“凉爽的屋顶”的效果优于其他干预措施——在两天时间里，城市的平均室外温度降低了1.2摄氏度，在某些地方降低了2摄氏度。相比之下，增加的树木覆盖只使气温降低了约0.3摄氏度，而太阳能电池板则使气温降低了0.5摄氏度。

该研究还发现，空调的广泛使用可能会使室内温度保持凉爽，但会使伦敦市中心部分地区的室外温度升高1摄氏度。“对于伦敦来说，在降低室外温度方面最有效的措施是‘凉爽的屋顶’。”Brousse说。

虽然这项研究只使用了两天的数据进行模拟，但Brousse说，它与类似的已发表研究大体一致。

Brousse说，在整个城市安装反光涂层或使屋顶表面变亮，是一种相对容易且低成本的气候适应方法。“我认为，实际上，这可能是最容易部署的干预措施。”他说，“我几乎找不出有什么理由不广泛推广。”

他说，除了降温之外，部署其他技术还有其他原因。例如，树木和绿色屋顶可以促进生物多样性和居民福祉，而太阳能电池板则可以提供清洁能源。

伦敦相关部门2023年发布的一份报告显示，随着气候变化导致夏季气温上升，“凉爽的屋顶”可能会成为城市管理者日益关注的政策重点。报告称：“随着伦敦气温预计上升，热浪会更多出现，反光屋顶可能成为气候适应战略的关键组成部分。”

相关论文信息：<https://doi.org/10.1029/2024GL109634>

作者：文乐乐 来源：中国科学报

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