
研究开发出仅10个原子厚的隔热材料

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6508.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！

研究开发出仅10个原子厚的隔热材料。美国斯坦福大学等机构研究人员最新开发出一种只有10个原子厚度的隔热材料，比现有手机和笔记本电脑的隔热材料薄5万倍，隔热效果与厚度为其100倍的隔热玻璃相当。

研究团队在新一期美国《科学进展》杂志上发表论文介绍，这种隔热材料的厚度仅为2至3纳米，由一层石墨烯和三层分别为3个原子厚度的层状材料构成。这种结构通过降低原子热振动起到隔热效果。

研究人员将电子产品产生的热视作一种听不见的声音：当电流流经导线时，电子会撞击材料的原子，导致原子振动产生人耳听不到的高频声波来引导热流。

由于热和声音都被看作是一种振动，用玻璃隔热和用玻璃给录音棚隔音，原理是相类似的。研究人员从多层玻璃窗中获得启发，即厚度不同的玻璃层，其间有空气层相隔，这可以让室内更加温暖和安静。于是他们使用原子厚度的材料取代玻璃，实现了可观的隔热效果。

研究人员目前正在寻找能够大规模将这种超薄材料喷涂或放置在电子元件上的生产技术，未来有望让电子设备更加小巧紧凑。

相关论文信息：DOI: 10.1126/sciadv.aax1325

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