

研究人员开发出智能窗户：可在冬季保温，在夏季散热

2021-12-18 09:46:39 来源: IT之家



IT之家
爱科技，爱过

119949
文章数

IT之家 12月18日消息，据 NewScientist 报道，研究人员已经开发了一种能够在冬季自动保持热量并在夏季将其释放出来的智能窗户。

0

分享至



窗户贡献了建筑物中能量损失的 60% 之多。在炎热的天气里，窗户从外面被加热，将热能辐射到建筑物内。当外面很冷的时候，窗户从内部升温，它们向外部环境辐射热量。这个过程被称为辐射冷却。这意味着窗户在保持建筑物所需的温暖或凉爽方面并不十分有效。

新加坡南洋理工大学的 Yi Long 和她的同事们现在已经开发出一种窗户，可以根据其温度自行打开或关闭这种辐射冷却效果。

IT之家了解到，该团队在玻璃的一侧添加了一层薄薄的二氧化钒，这是一种在 68°C 左右从绝缘体变为导体的化合物。低于这个温度时，窗户会阻挡红外辐射的散发，这有助于将热量留在室内。超过这个温度，窗户允许热量从内部通过，并反射来自外部的热量。

当然，68°C 比夏天最热的时候的温度都要高得多，所以研究小组在二氧化钒中加入了钨，将过渡温度降低到 28°C。

此外，在玻璃和掺钨的二氧化钒之间，研究小组插入了一层名为聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 的透明塑料，这增强了窗户的绝缘性能。

往期回顾

Epic 喜加一：精品独立游
免费领取，原价 70 元

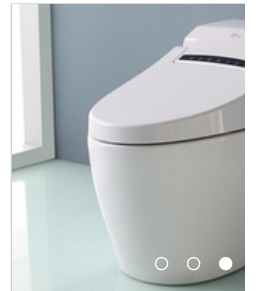
2021-12-21 00:23

卢伟冰用上小米 12 Pro，

2021-12-21 00:01

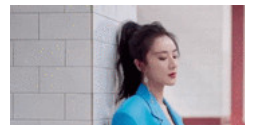
威联通推出旗下首款 16 立
机

2021-12-21 00:01



智能马桶价格

科技要闻



薇娅微博抖音均被封号，
店"

补缴金额超雪梨20倍，薇娅
直接终结

铁血社区20日起停止发帖，
久关闭

薇娅被罚超13亿，“金税四
部主播迅速“崩盘”

偷逃税被罚13.41亿元，薇
错了，将积极筹措资金补缴

这意味着这些智能窗户可以安装在世界各地，并且全年都能工作。

在这种窗户能够在商业上可行之前，研究人员还需要做出一些改进。提高其耐久性和阻挡红外辐射的效率是他们着重要考虑的事情。

特别声明：以上内容(如有图片或视频亦包括在内)为自媒体平台“网易号”用户上传并发布，本平台仅提供信息存储服务。

Notice: The content above (including the pictures and videos if any) is uploaded and posted by a user of NetEase Hao, which is a social media platform and only provides information storage services.