

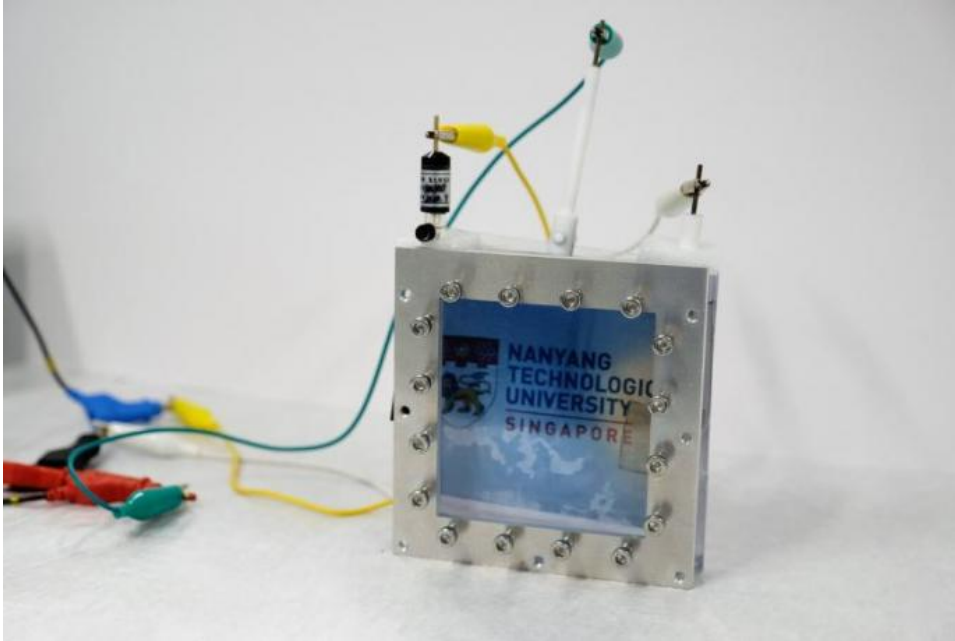
Search

Search

国际

狮城首创开关调节 智能窗户隔热降温

2021年11月09日



新加坡最快将在半年内推出可阻挡热能的电致变色窗户，可在不遮挡户外光线和风景的情况下控制热传递。

（新加坡9日讯）新加坡最快将在半年内推出可阻挡热能的电致变色窗户，以更节能的方式降低室内温度。

据《联合早报》报道，这款智能窗户材料由南洋理工大学材料科学与工程学院的国际研发团队研发，可在不遮挡户外光线和风景的情况下控制热传递，有助于节省建筑物调节温度的能源和成本。

目前市场上现有的电致变色（electrochromic）窗口只可以阻挡光线，不能隔热。

电致变色智能窗户的主要研究者卓英勇副教授指出：“这款智能窗户可通过开关来控制红外线辐射和传导热，是全球市场上前所未有的特点。”

这种新材料具有独特的纳米结构设计，运用二氧化钛、三氧化钨和氧化锡等复合材料为玻璃窗板涂层，并借由电开关来控制红外线辐射的传输。窗户关上后，可隔绝70%的红外线热能，同时仍有90%的光线穿透。

研究团队指出，一般上，市售的电致变色材料将在三至五年内降低性能。这种新材料则将耐用性延长至五到十年，进而节省使用成本。

相较于现有技术，这款电致变色智能窗户调节热量的效能也提高约30%，可减低室内制冷或保暖所需能源，因而适用于可持续性绿色建筑物的设计。

这项科技未来可用于政府建筑物和政府组屋。不过，智能窗户可通过电开关来调节室内热能的的优势，在拥有四季的国家具有更大的潜能和实用性。因此，科研团队也有计划将智能窗户推销至国外市场。

[关于我们 \(/ABOUT-US\)](#)[联系我们 \(/CONTACT-US\)](#)[各区办事处 \(/OFFICE-BRANCHES\)](#)[刊登广告 \(/ADVERTISE-US\)](#)[隐私政策声明 \(/PRIVACY-POLICY\)](#)[免责声明 \(/DISCLAIMER\)](#)[南洋报业基金 \(HTTP://WWW.YAYASAN-](http://www.yayasan-nanyang.org)[NANYANG.ORG\)](http://www.yayasan-nanyang.org)