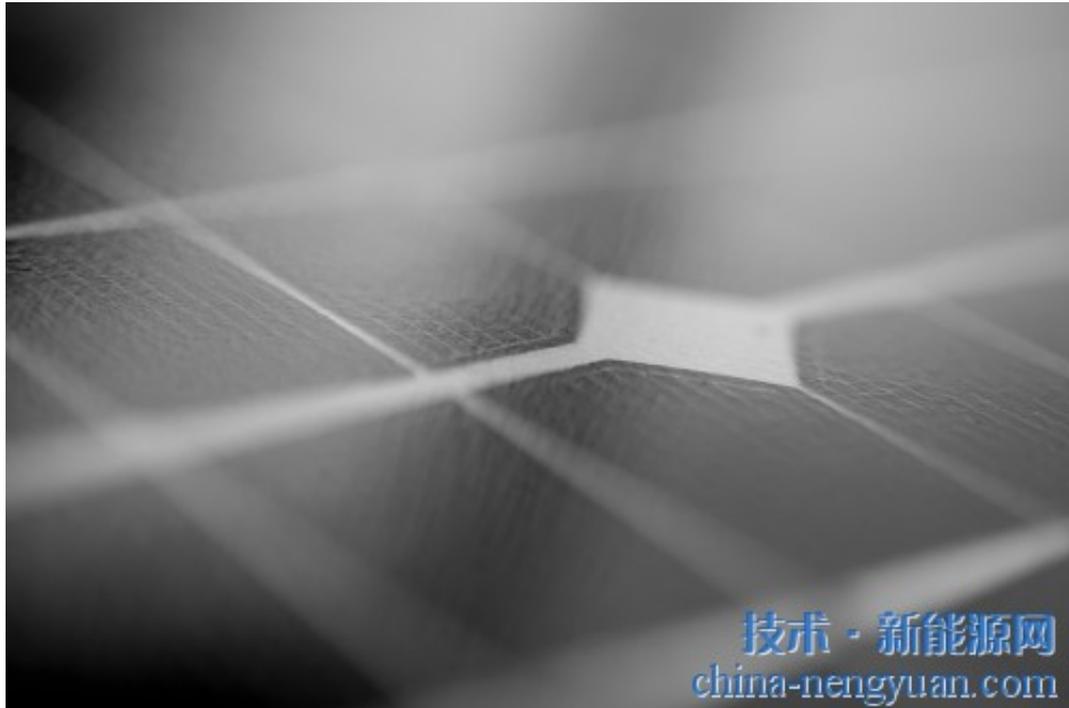


## 物联网神器！太阳能电池在室内也可以大展拳脚



瑞典和中国的科学家已经开发出一种有机太阳能电池，经过优化后可以将室内环境中的光线转化为电能。它们产生的能量很低，但足以满足物联网将带来的数百万种产品的需求。

随着物联网的发展，预计我们将需要数以百万计的在线产品，无论是在公共场所还是在家里。其中许多传感器将用于检测和测量湿度、颗粒浓度、温度和其他参数。因此，对小型和廉价可再生能源的需求正在迅速增加，以减少对频繁和昂贵的电池更换的需要。

这就是有机太阳能电池的用武之地。它们不仅灵活，低廉的造价和适合生产的大面积印刷，他们有一个更大的优势：吸光层包括供体和受体材料的混合物，使其具有相当的灵活性，可以针对不同的光谱、不同波长的光进行优化。

侯建辉(音)领导的中国北京研究团队和冯高(音)领导的瑞典研究团队现在共同开发了一种新的受体和供体材料的组合，其组成经过仔细确定，将用作有机太阳能电池的活性层。在客厅、图书馆和超市里，这两种光波的组合恰好吸收了我们周围的波长。

研究人员在《自然能源》的一篇文章中描述了有机太阳能电池的两种变体，其中一种变体的面积为1平方厘米，另一种变体的面积为4平方厘米。较小的太阳能电池暴露在1000勒克斯强度的环境光下，研究人员观察到多达26.1%的光能转换成电能。这种有机太阳能电池在200到1000勒克斯的环境光下，能在超过1000小时的时间内提供超过1V的电压。较大的太阳能电池仍然保持23%的能源效率。

瑞典林雪平大学(Linköping University)生物分子与有机电子学高级讲师冯高表示，这项研究表明，有机太阳能电池有望在日常生活中广泛应用，为物联网提供动力。

中国科学院化学研究所教授侯建辉强调：“我们有信心，有机太阳能电池的效率在未来几年将进一步提高，用于环境光下的应用，因为其使用的材料仍有很大的优化空间。”

(本文来自：每日科学 新能源网综合)

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/145514.html>