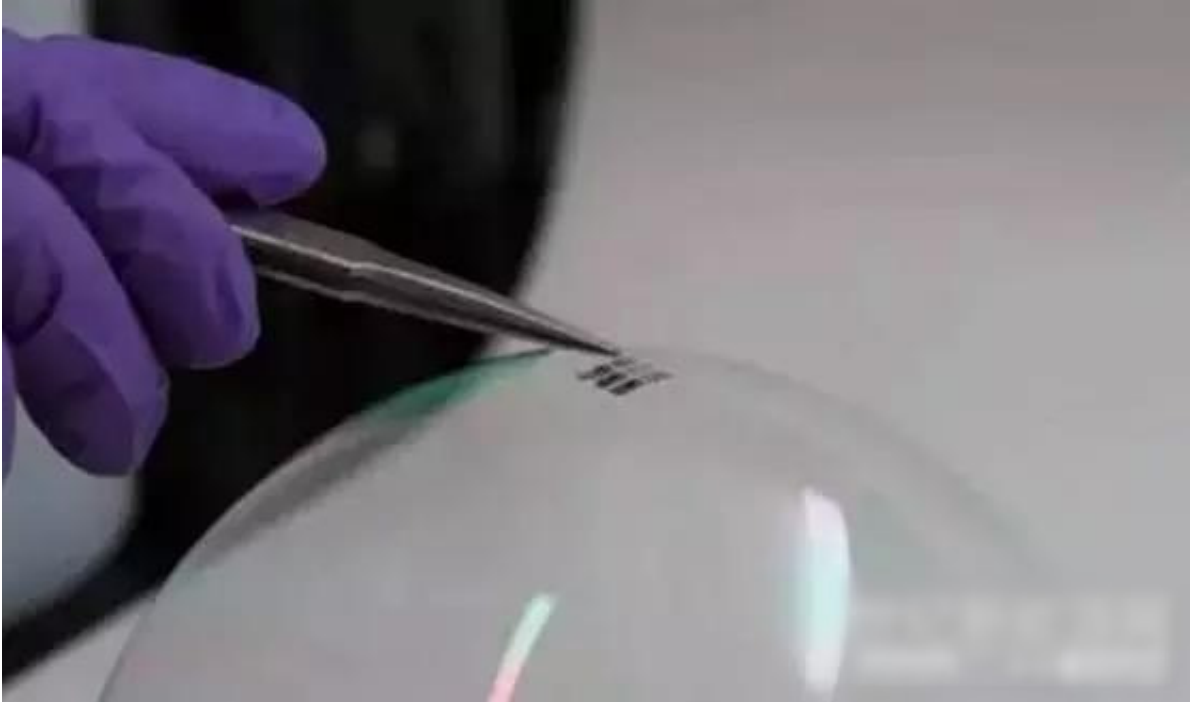


美科学家发明超轻薄光伏电池

来自麻省理工的科学家们日前发明了一种至纤至薄、轻盈柔韧的光伏电池，它们身轻如羽，甚至可以放置在泡沫上。这样轻薄的电池可以被放置在任何地方，从智能服装到氦气球等。

研究者之一，来着麻省理工的Vladimir Bulovi?说：“它如此轻盈，如果放在你的衣服或者笔记本上，你甚至感受不到它的存在。这些电池可以作为现有设备的简易扩展。”



这个实验令人激动之处就是这种电池的多功能性，即使现在还处在概念验证的阶段。制造这种新型电池的关键，在于研究者们把电池、基片和保护图层三者合为一个工艺了。

这么做的一个优势，就在于通过一起制造电池和基片，后者可以免受灰尘侵入和其他污染。一种叫做聚对二甲苯的柔性聚合物被用作基片和涂层，同时一种叫做酞酸二丁酯(DBP)的有机材料被作为主要的吸光层。

与传统的太阳能电池制造工艺不同，这整个过程是在室温的真空房间里完成的，而且没有使用任何化学溶剂或者刺激性化学物质。气相沉积技术，也就是热，压力和化学反应在特殊材料上形成极薄涂层的技术被用来同时制造电池和基片。

这支MIT团队说，让这项突破显得无比重要的是技术本身，而不是使用的材料。

这样制造出来的超轻柔性电池只有人类头发的五分之一厚，是目前玻璃基质电池厚度(大约微米)的一千分之一，但是它们将阳光转化为电力的效率是同样高的。

实际上，它们有点太纤薄了。另外一名研究者Joel Jean说：“如果你呼吸太重，就会把它吹掉了。”

据发明者介绍，他们花了数年时间予以完善的真空基层工艺可以将太阳能电池覆盖于织物，纸张或者几乎所有材料上。

在太空或者在高海拔地区，重量就很关键，这些电池可以扮演重要的角色，即使目前大规模生产还需要一定时间。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/124456.html>