

美国科学家发明能产生电流人工树叶



据国外媒体报道，近日，美国北卡罗来纳州立大学的研究团队展示了一种神奇的水凝胶太阳能电池——人工树叶，能够产生电流的人工树叶，这一新型太阳能电池比硅电池更加环保和便宜。

研究人员利用植物中的叶绿素作为感光因子，注入水凝胶制成的可弯曲电池中，并外加碳材料如石墨或碳纳米管包裹的电极，感光分子在太阳光照射下产生电流。研究人员之一北卡州大学的教授奥林表示，尽管合成的感光分子可以用于太阳能电池，但研究人员一直努力寻找更加绿色的方式利用太阳能。由于来自自然界的物体如叶绿素等含有水凝胶基质，因此可以用于新型太阳能电池。

既然这一概念已经得到验证，研究人员所要做的是使这种新型水凝胶电池更像真正的树叶。这一研究的下一步便是模拟植物的自我再生机理，并提高新型电池的效率。奥林教授表示，尽管现阶段该新型电池的效率仍很低，还需要很长时间才能用于实际生活，但这种利用自然界物体产生电流的理念在未来可能取代现有的晶体管技术。可以想象未来的屋顶上都覆盖着一片片人工树叶的太阳能电池的美好景象。

据悉，这一研究项目是由美国空军研究工作实验室和美国能源部共同资助的，同时韩国中央大学（Chung-Ang University）也参与了部分研究。

[更多阅读](#)

[北卡罗来纳州立大学网站相关报道（英文）](#)

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们联系。

以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

2010-10-4 20:44:25 zhouhang400 IP:

理论上，将光能直接转换成电能利用，比地球上最初源于太阳能的其他任何形式的能量都高效。关键的问题在于纳米材料的制作和光——电能量转换机理的研究，弄清了机理才有办法提高效率。这恐怕得靠量子物理学家们的努力了。

[\[回复\]](#)

2010-9-29 17:33:00 匿名 IP:219.234.148.*

原来是效果图

[\[回复\]](#)

2010-9-29 12:00:04 匿名 IP:143.89.52.*

生产这些东西只怕需要更多的能源和环境代价

[\[回复\]](#)

2010-9-28 16:58:15 safeguard IP:

谨慎怀疑这个的效率可能还不如种一棵树最后当木材烧了的能量效率呢

[\[回复\]](#)

2010-9-28 15:15:08 匿名 IP:211.86.159.*