



[高级]

[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#)您现在的位置：[首页](#) > [新闻](#) > [科技动态](#) > [国际动态](#)

## “人工叶”太阳能电池模拟自然发电

文章来源：科技日报 王小龙

发布时间：2010-09-28

美国北卡罗来纳州大学的一组研究人员日前公布了一种基于水凝胶技术的太阳能发电装置称，这种水基太阳能电池不但能够和硅基太阳能电池一样产生电力，而且在成本和环境友好拟自然产生电能的设想离现实又近了一步。相关研究发表在《材料化学》杂志网络版上。

据介绍，这种柔性太阳能电池由包含光敏分子的特殊水凝胶和由碳纳米管或石墨制成的植物分子在经过阳光照射后产生糖的过程类似，在光敏分子和电极的作用下这种人工叶太阳能生电能。

北卡罗来纳州大学化学和生物分子工程学教授奥林·韦列夫说，该研究小组一直希望能阳能。现在这一设想已经得到了证实，通过这种化学合成的光敏分子已经可以从阳光中获取的天然物质由于其特殊的结构和性质或许是更合适的选择。下一步，研究人员将对水基光电种太阳能电池与真正的叶子更为相似。此外，研究人员还计划模拟在植物中所发现的自我更凝胶和光敏分子之外的其他物质以进一步提高水基太阳能电池的发电效率。韦列夫甚至设想一层像床单一样的柔性水基太阳能电池。

韦列夫说：“我们相信这种基于仿生技术的柔性太阳能电池在未来将会与硅基太阳能电们选择的能源技术。”