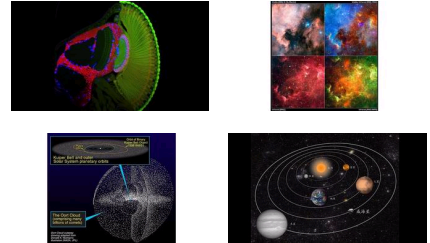


- 1 MIT开发新技术能将太阳能电池印在纸上
- 2 美研制能自我修复的太阳能电池
- 3 美开发出自动除尘太阳能电池板
- 4 英国合作研发新型薄膜太阳能电池
- 5 褚君浩院士: 成为太阳能强国, 我们还须努力
- 6 第三代染料敏化太阳能电池发明者获芬兰千年技术奖
- 7 我国新研发太阳能电池手机充电器将亮相世界杯开幕式
- 8 中国科研院所承担染料敏化太阳能电池工业化

## 图片新闻

[>>更多](#)

## 一周新闻排行

## 一周新闻评论排行

- 1 《新科学家》杂志预测2011年重大科学事件
- 2 德国一科学家面临90篇论文被撤销
- 3 四华裔学者当选2011年美国国家工程院院士
- 4 方舟子称李连生不算重量级 造假或有校长院士知名教授等
- 5 科技部发布973计划2011年项目申报指南
- 6 饶毅: 论文可以看数量也可以看质量
- 7 人民日报: 三位青年科学家的喜与忧
- 8 中国已授予各类博士硕士和学士学位逾2100万人
- 9 科技部撤销李连生科技进步奖续: 举报者不满撤销理由
- 10 科技部撤销原西安交大教授李连生所获科技进步奖

[更多>>](#)

## 编辑部推荐博文

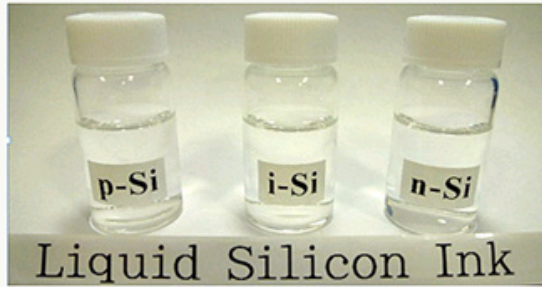
- 兴趣应与人生目标有机结合
- 能够得到校友捐赠的大学就是好大学
- 科研人最大的悲哀莫过于到死潜力都没有发挥
- 60年前的“千人计划”PK 现在的“千人计划”
- 情人节说知识分子的爱
- 第六个是伊朗?!

[更多>>](#)

## 论坛推荐

- 神经生物学书籍分享
- 好书分享《The music of life》
- cuda3.0编程指南正式版
- 杨鹏 - GRE&GMAT阅读难句教程
- 彭加莱的“科学和猜想”

## 日本首次通过涂抹液体硅形成非晶硅薄膜生产太阳能电池



日本研究人员日前宣布, 他们在世界上首次开发出了通过涂抹液体硅形成非晶硅薄膜, 进而生产太阳能电池的技术。新技术将有助于降低薄膜太阳能电池的成本。

硅是制造手机、液晶和太阳能电池的重要原料。目前多用固态和气态的硅材料制造太阳能电池, 但是加工固态和气态的硅材料成本较高, 所需时间也较长。

北陆尖端科学技术大学院大学教授下田达也率领的研究小组, 2006年以一种含硅和氢的高分子化合物为溶质制造出稳定的液体硅。此次, 他们在彻底研究液体硅特性的基础上, 开发出了这种制造薄膜太阳能电池的新技术。

新技术生产太阳能电池首先要清除液体硅中的杂质, 然后在充满氮的设备内, 把液体硅滴到玻璃基板上, 并让基板以每分钟约3000次的高速旋转, 使液体硅均匀分布在基板上, 形成薄薄的一层, 最后在约400摄氏度的高温下加热数十秒, 就制成了性能稳定的非晶硅薄膜。

重复上述工序3次, 并加入硼和磷等成分, 就可以制造出3层性质不同的硅薄膜。在加入电极制造出太阳能电池后, 其发电效率为普通太阳能电池的20%左右。虽然效率尚不高, 但是成本降低了60%至70%。

目前, 研究小组正准备与日本国内厂家合作, 以早日将这项技术应用到生产领域。

[更多阅读](#)

[美国物理学家组织网相关报道 \(英文\)](#)

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, 请与我们接洽。

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点, 不代表科学网观点。

2011-2-12 11:00:00 匿名 IP:192.5.246.\*

感觉有机会改进并形成结晶硅薄膜。

[回复]

2011-2-12 8:58:51 匿名 IP:222.187.197.\*

不错，是好想法。

[回复]

目前已有2条评论

[查看所有评论](#)

读后感言：

验证码：

▪ [第五版化工设备菜鸟成长笔记](#)

[更多>>](#)