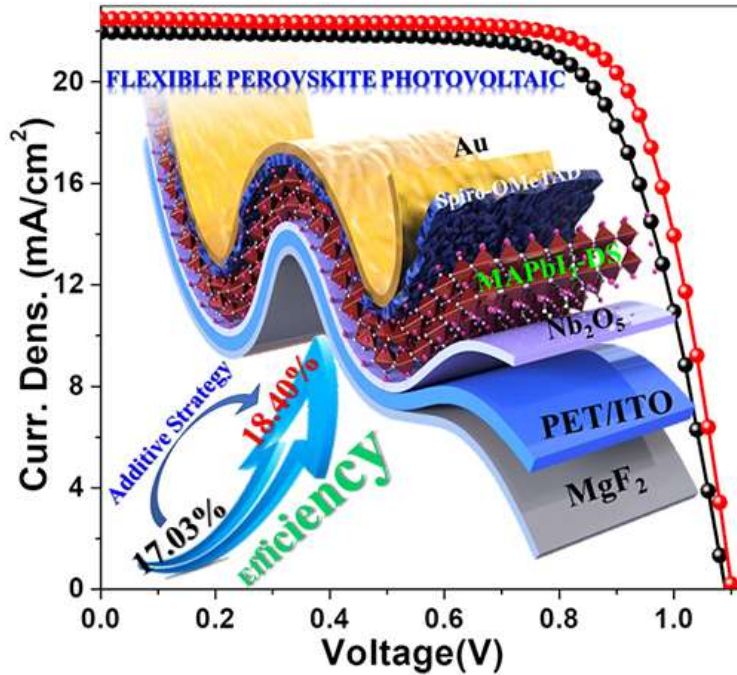




# 新闻

作者: 刘万生 杨栋 段连杰 来源: 科学网 www.sciencenet.cn 发布时间: 2018/7/20 16:05:08 选择字号: 小 中 大

## 中科院大化所柔性钙钛矿太阳能电池研究获新进展



近日, 中科院大连化物所薄膜硅太阳能电池研究团队刘生忠研究员, 和陕西师范大学杨栋研究员、冯江山博士等在柔性钙钛矿太阳能电池研究方面取得新进展。相关结果发表在《先进材料》(Advanced Materials) 上。

柔性太阳能电池由于具有质量轻、便携带、易于运输、安装简单等优点备受关注。高性能柔性钙钛矿太阳能电池的关键部分是低温界面层和高质量钙钛矿吸光层。该团队前期通过开发低温界面层, 在柔性钙钛矿电池中取得了一系列成果。

研究团队运用二甲硫醚作为添加剂, 通过控制钙钛矿吸光层的结晶过程, 得到晶粒尺寸较大、结晶性较好、以及缺陷态密度较低的钙钛矿薄膜, 将柔性钙钛矿太阳能电池的效率提高到18.40%, 同时将大面积(1.2cm<sup>2</sup>)柔性钙钛矿太阳能电池的效率提升到13.35%。另外, 利用添加剂制备的钙钛矿吸光层稳定性得到显著增加, 在35%的湿度下放置60天, 电池的效率仍能保持86%的原有效率, 而无添加剂制备的钙钛矿太阳能电池效率相同条件下仅可保持原有效率的50%。

本项研究成果是目前柔性钙钛矿电池的最高效率, 为柔性钙钛矿太阳能电池的发展奠定了实验和理论基础。

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。

**姑苏人才计划** 苏州  
创新团队最高奖励5千万

江南大学  
2018年海内外优秀人才招聘启事

- | 相关新闻                     | 相关论文 |
|--------------------------|------|
| 1 中科院大化所两技术在率先杯未来技术大赛获优胜 |      |
| 2 中科院大化所代谢组学深度覆盖分析技术获新进展 |      |
| 3 中科院大化所发表激发态质子转移机理专论文章  |      |
| 4 中科院大化所和武岳峰资本启动“春苗天使基金” |      |
| 5 中科院大化所制备出高灵敏非铅钙钛矿光电探测器 |      |
| 6 中科院大化所研发出能自我恢复的锌碘液流电池  |      |
| 7 中科院大化所和青岛能源所融合为区域发展添红利 |      |
| 8 中科院大化所精准服务区域经济         |      |

图片新闻

>>更多

- | 一周新闻排行                    | 一周新闻评论排行 |
|---------------------------|----------|
| 1 《科学》发表上海科技大学重大研究成果      |          |
| 2 颜宁小组《科学》发文 解析河鲀毒性为何更强   |          |
| 3 2018年度“香江学者计划”获选结果公布    |          |
| 4 “万人计划”青年拔尖人才科技部平台申报     |          |
| 5 袁亚湘院士: 晚两三年高考 生活也彻底不同   |          |
| 6 西安电子科大撤销雷磊硕士学位 因论文抄袭    |          |
| 7 两院院士出入境可使用“特别通道”优先通行    |          |
| 8 幽门螺杆菌的“双面人生”            |          |
| 9 北大部分专硕新生需自行解决住宿 校方回应    |          |
| 10 2018中德博士后交流项目第一轮获选结果公布 |          |
- 更多>>

- 编辑部推荐博文
- 大学老师的暑假, 怎么过才更有价值?
  - 没有理论的学科会怎么样
  - 7月高教关键词: 科研自主权 教育公报 金砖教育
  - 创新疫苗监管机制的建议
  - 爱犯错的智能体 —— 视觉篇(四): 看得见的斑点狗

目前已有0条评论

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论, 请点击 [\[登录\]](#)

▪ [人工智能国际竞争态势中的中国高校: 何为VS 为何](#)

[更多>>](#)

论坛推荐

- [AP版数理物理学百科 3324页](#)
- [物理学定律的特性 feynman](#)
- [波恩的光学原理](#)
- [弦论的发展史](#)
- [时间与物理学](#)
- [矩阵分析 霍恩 \(Roger A. Horn\) 著](#)

[更多>>](#)

[关于我们](#) | [网站声明](#) | [服务条款](#) | [联系方式](#) | 中国科学报社 京ICP备07017567号-12 京公网安备110402500057号

Copyright © 2007-2018 中国科学报社 All Rights Reserved

地址: 北京市海淀区中关村南一条乙三号

电话: 010-62580783