

新闻网首页 > 科研动态 > 正文

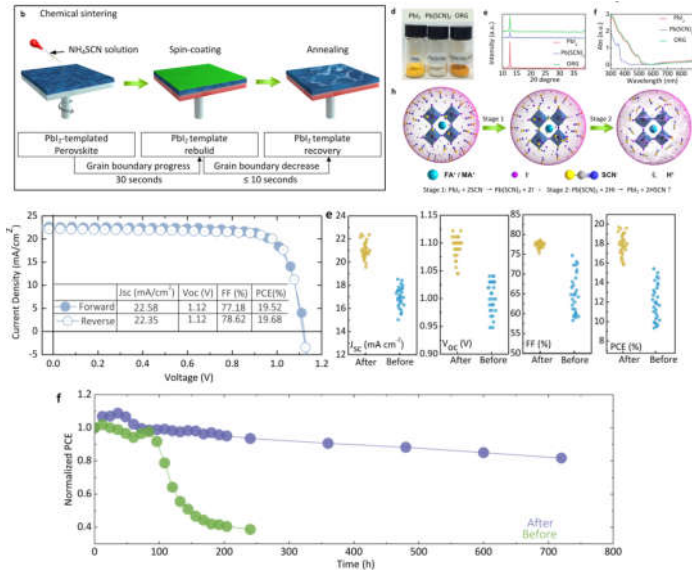
搜索

高级搜索

西安交大科研人员提出新型高效钙钛矿太阳能电池后修补方法

来源：交大新闻网 日期 2018-12-24 16:25 点击：2043

近年来，钙钛矿太阳能电池作为光伏领域中的研究热点，因其活性层材料具有直接带隙、吸收带隙可调且强吸收、载流子传输距离长的特点，获得了广泛关注。最新的单结钙钛矿太阳能电池和钙钛矿/硅基叠层电池效率分别已达23.7%和28%。目前，如何进一步提升器件效率和稳定性是钙钛矿电池面临产业应用发展的重要问题，而高质量的钙钛矿薄膜是突破效率瓶颈和电池长期稳定性的关键。



西安交大电信学院吴朝新教授团队专注于反型平面异质结钙钛矿太阳能电池的光活性的成膜动力学机制研究。最近，团队提出一种普适的钙钛矿薄膜修补方法，通过后处理手段调控钙钛矿成膜再结晶过程，实现了高质量稳定的钙钛矿薄膜，得到了光电转换效率高达20%、长期稳定的反型平面异质结钙钛矿太阳能电池。此外，该方法可以有效地应用于多类不同组分的有机/无机钙钛矿活性层，对于发展叠层钙钛矿器件和钙钛矿模组也具有重要意义。这项研究成果以“Chemical sintering reduced grain boundary defects for stable planar perovskite solar cells”为题在国际能源领域顶级期刊*Nano Energy* (影响因子13.12)发表。第一作者为团队郝俊博士，西安交大为第一作者单位与通讯作者单位。

该研究得到了科技部国家重大科学研究计划课题(973)以及自然科学基金面上课题的支持。

论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2018.11.021>

文字：电信学院
 图片：电信学院
 编辑：程洪莉

信息预告

更多

- 央视《开讲啦》12月30日11时播出王...
- 西安交大庆祝改革开放40周年合唱汇...
- 创新港高端装备研究院院徽设计及机...
- 世界非物质文化遗产——西安鼓乐“...
- 西安交大庆祝改革开放40周年图片摄...
- 博物馆奇妙夜讲座——走近大漆艺术
- 博物馆奇妙夜——中国陶瓷鉴赏
- 中国教育电视台8日晚播出“西迁人”...
- 博物馆奇妙夜——校园文物展讲座：...
- 中国大学MOOC走进西安交大：我的人...

栏目新闻

- 【数看创新港】创新港规划布局：一...
- 《2018年陕西省高校毕业生就业质量...
- 西安交大召开2018年校领导班子和领...
- 【回眸四十年】基础医学院改革开放4...
- 【我与改革同行】范玉仙：与改革同...
- 西安交大新增12人享受国务院政府特...
- 2019小梦想：交大大人，携手迈向新征...
- 【给力三大奖】谢永慧团队：用“叶...
- 【学科前瞻三十年】吕毅：保人民健...
- 西安交大召开党委常委会 强调做好西...

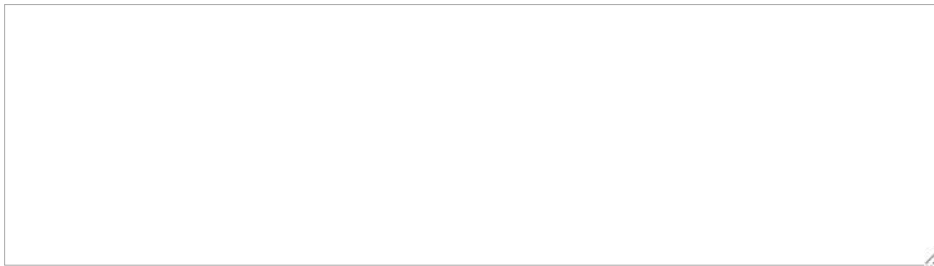
新浪微博
 今日头条
 微信



微博 拉近你我的距离

相关文章

- 电信学院慰问离退休老职工
- 西安交大科研人员提出钙钛矿前驱体调控新策略
- 电信学院召开2019年老教师座谈会
- 【追梦2019】电信学院传达学习寒假工作会议精神
- 【追梦2019】电信学院召开2018年度院务公开大会
- 【追梦2019】电信学院传达学习寒假工作会议精神
- 电信学院(软件学院)举办2019教工趣味运动会
- 电信学院举办“以青春为名，致敬改革开放”主题手抄报比赛
- 电信学院举办2018年会
- 西安交大在柔性无机薄膜电容器储能特性研究方面取得新进展



匿名发布 验证码 看不清楚, 换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页

[在线投稿](#) | [联系我们](#) | [管理登陆](#) | [新闻流程](#)
版权所有: 西安交通大学党委宣传部 网站建设: 网络信息中心
陕TCP备06008037号 网络信息中心提供网络带宽