



# 姜聪慧

18013503474 | chjiang2020@163.com  
苏州



## 教育经历

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>苏州大学 (211工程)</b><br>材料科学与工程 (双一流学科) 硕士 功能纳米与软物质研究院<br>GPA:3.5/4.0 荣誉奖项: 党支部组织委员, 优秀党员, 苏州大学三等奖学金 (保研)<br>相关课程: 半导体物理与器件, 材料化学, 新能源材料与技术, 纳米材料合成与表征等 | 2020年09月 - 2023年06月<br>苏州 |
| <b>苏州大学 (211工程)</b><br>新能源材料与器件 (双一流学科) 本科 能源学院<br>GPA: 3.4/4.0 荣誉奖项: 优秀学生干部, 综合奖, 文体专项奖, 优秀学习二等奖<br>相关课程: 有机化学, 普通物理, 固体物理, 太阳能电池原理与技术等               | 2016年08月 - 2020年06月<br>苏州 |

## 专业技能

- 理解半导体材料的特性、内部结构以及用途, 熟悉对半导体材料进行各种的改性测试;
- 熟悉硅电池器件的工作原理, 熟练掌握对硅电池的材料选择、测试和结构改进;
- 熟练使用MATLAB绘制电场图, 熟悉Python;
- 理解MOS管, 三极管的形成机理与工作原理, 可以自主设计电路实现数字电路的搭建;
- 熟悉VMWare的虚拟机操作, 熟悉Linux操作系统, 包括Redhat, Ubuntu和CentOS
- 熟悉Html语言, 并设计个人网页: drchjiang.github.io

## 其他

- 技能:** COMSOL(设计仿真应用工程师), FDTD, Verilog, Origin等
- 语言:** 英语 (CET-6), Java(NCRE: level2), Html
- 活动:** 仪器分享 (B站ID: 当时只道是寻常-), 个人主页 (drchjiang.github.io)

## 项目经历

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>低频高电压场对硅电池的影响 主导 (一作)</b><br>在封装电池的基础上集成纳米摩擦发电器件, 探究高电压的机理以及低频高电压场对硅电池的影响。该成果领先于纳米摩擦发电领域, 同时引发对集成器件协同效应的探究。<br>学术成果: 数据整理中  | 2021年07月 - 至今       |
| <b>高效彩色太阳能电池的制备 主导 (一作)</b><br>制备了高效的彩色太阳能电池, 在小范围提升PCE的同时显示彩色; 同时通过量子点下转换有效解决硅异质结太阳能电池寄生吸收的问题; 提出不均匀分布成膜导致金字塔减反结构失效的理论并建立FDTD模型解释<br>学术成果: Under Review (Advanced Materials)  | 2021年01月 - 2022年07月 |
| <b>高效光伏器件与纳米摩擦发电机的集成</b><br>纳米摩擦发电机的制备以及探究 (二作)<br>参与并主导了光伏器件上纳米摩擦发电机的制备, 原理解释以及comsol仿真模拟<br>学术成果: 在Nano Energy 期刊 (IF: 19.069)发表SCI论文: Integrating hydrovoltaic device with triboelectric nanogenerator to achieve simultaneous energy harvesting from water droplet and vapor                   | 2021年06月 - 2022年04月 |
| <b>高强度自修复导电聚谷氨酸水凝胶的制备与表征</b><br>纳米摩擦发电机理探究与表征 (二作)<br>协助合成PEDOT水凝胶, 主导测试水凝胶的纳米摩擦发电性能, 探究PEDOT水凝胶摩擦发电机理<br>学术成果: 参与并在Nano Energy期刊 (IF: 19.069)发表SCI论文: Highly adhesive and self-healing $\gamma$ -PGA/PEDOT:PSS conductive hydrogels enabled by multiple hydrogen bonding for wearable electronics | 2021年06月 - 2022年01月 |

## 专利

一种引入纳米氧化锌保护的封装材料及其制备方法 (已授权: CN 113234249 B)  
通过引入纳米保护常用封装材料能有效吸收紫外光保护封装层, 大大增加了光伏封装材料的使用寿命

## 会议报告

Conghui Jiang Colorful Silicon Heterojunction Solar Cells Exceeding 23.5% Efficiency Enabled by Luminescent Down-Shift Quantum Dots. 第十八届中国太阳级硅及光伏发电研讨会, 山西.

## 荣誉奖项

2016-2017学年 优秀学生干部 2016-2017学年 文体活动专项奖 2016-2017学年 综合奖  
2016-2017学年 优秀学习二等奖 2017-2018学年 优秀学习二等奖  
2020-2021学年 优秀学习三等奖 (保送) 2021-2022学年 优秀党员  
2020-2022学年 苏州大学研究生奖学金二等奖, 三等奖 2021-2022学年 党支部组织委员

## 个人总结

本人性格开朗, 待人真诚、乐观积极, 现为共产党员; 有良好的团队合作能力, 积极参与科研课题研究, 与他人共同合作发表多篇SCI论文; 对科研研究饱含热情, 受邀参与了第十八中国太阳级硅及光伏发电研讨会; 有较强的动手能力, 自主搭建多套测试平台, 钻研需要的仿真软件; 热爱生活, 喜欢健身、夜跑。