

姜聪慧

男 | 硕士 | 25 | chjiang2020@163.com | 18013503474

教育背景

本科 **苏州大学 (211工程)** 专业 新能源材料与器件 双一流学科2016.09 - 2020.06

GPA : 3.4/4.0 荣誉奖项 : 优秀学生干部 , 优秀学习二等奖

硕士 **苏州大学 (211工程)** 专业 材料科学与器件 双一流学科 2020.09 - 2023.06

GPA : 3.5/4.0 荣誉奖项 : 党支部组织委员 , 优秀党员 , 苏州工业园区奖学金 , 苏州大学一等奖学金 , 苏州大学三等奖学金 (保研)

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与测试 ;
- 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

技能证书

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

项目经历

低频高压电场对电池电势诱导衰减的影响

在封装电池的基础上集成摩擦纳米发电器件 , 探究高电压的机理以及低频高电压场对硅电池的影响。从材料角度发现摩擦纳米发电可以缓解电池的电势诱导衰减。

学术成果 (一作) : 数据整理中

高效彩色太阳能电池的制备

制备了高效的彩色太阳能电池 , 在小范围提升PCE的同时还能显示彩色 ; 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 ; 提出量子点下转换电池的电流计算公式。

学术成果 (一作) : 在**Advanced Materials**期刊 (IF : 32.085) 上发表SCI论文 : Colored Silicon Heterojunction Solar Cells Exceeding 23.5% Efficiency Enabled by Luminescent Down-Shift Quantum Dots

高效光伏器件与纳米摩擦发电极的集成

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

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

高强度自修复导电聚谷氨酸基水凝胶

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

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 γ -PGA/PEDOT:PSS conductive hydrogels enabled by multiple hydrogen bonding for wearable electronics

专利

一种引入纳米氧化锌保护的封装材料及其制备方法与应用 ZL 2021 1 0730926.6

一种基于氰基吡啶类离子液体的钙钛矿太阳能电池用添加剂及其应用 ZL 2019 1 1139316.8

会议报告

Conghui Jiang Building Integrated PV with Inkjet Printing Luminescent Downshift QDs for SHJ SCs.

第十八届中国太阳级硅及光伏发电研讨会，山西太原。（现已收录中国知网）

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一等奖，三等奖 2021-2022学年 党支部组织委员

2022年苏州大学研究生工业园区奖学金

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。