

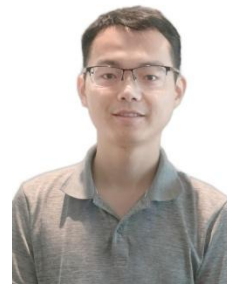
姓名：金鑫 出生年月：1991.07
导师类型：硕导 职称：副研究员
电子邮箱：xinjinmse@outlook.com; xinjinmse@hfu.edu.cn

招生专业：材料科学与工程

研究平台：太阳能电池材料与器件实验室（34#602B）

研究方向：纳米材料、半导体薄膜材料、太阳能电池器件

个人简介：金鑫，安徽安庆人，2018年6月于中国科学技术大学化学与材料科学学院获得工学博士学位。2018年9月至2021年10月，在新加坡南洋理工大学材料科学与工程系从事博士后研究。2021年12月至2023年3月，任职于杭州电子科技大学材料与环境工程学院，担任助理研究员。自2023年4月起，加入合肥大学能源材料与化工学院。



本科教学

材料科学基础（3051309028），物理化学（3052394003）

科学研究

专注于新型薄膜太阳能电池领域，已在《Advanced Materials》、《Advanced Functional Materials》、《Journal of Materials Chemistry A》以及《Solar Energy Materials & Solar Cells》等国际知名 SCI 期刊上发表多篇学术论文。

● 基金项目：

- [1]主持：2023 国家自然科学基金青年项目：基于协同调控策略构筑高性能 $\text{Cu}_2(\text{Ge}, \text{Sn})\text{S}_3$ 空穴传输层及其在硒硫化锑太阳能电池中的应用（22309040），30 万，在研。
- [2]主持：2023 安徽省自然科学基金青年项目：面向高效率 $\text{Sb}_2\text{S}_3/\text{Se}_3$ 太阳能电池的高性能、低损耗电子传输层材料设计与性能研究（2308085QE141），主持，8 万，在研。
- [3]主持：2024 合肥大学人才科研基金项目：基于无机空穴传输层的高性能硒硫化锑太阳能电池研究（24RC32），12 万，在研。

● 学术论文：

- [1] Xin Jin, Shin woei Leow, Yanan Fang, Lydia Helena Wong*. Highly controllable and reproducible one-step synthesis of $\beta\text{-NaYF}_4\text{:Er}^{3+}@\text{NaYbF}_4@\text{NaYF}_4$ upconversion nanoparticles for $\text{Sb}_2(\text{S}, \text{Se})_3$ solar cells with enhanced efficiency. *Journal of Materials Chemistry A*, 2023, 11, 12992-12998.
- [2] Xin Jin, Yanan Fang, Teddy Salim, Minjun Feng, Zhengtian Yuan, Shreyash Hadke, Tze Chien Sum, Lydia Helena Wong*. Controllable Solution-Phase Epitaxial Growth of Q1D $\text{Sb}_2(\text{S}, \text{Se})_3/\text{CdS}$ Heterojunction Solar Cell with 9.2% Efficiency, *Advanced Materials*, 2021, 33, 2104346.
- [3] Xin Jin, Yanan Fang, Teddy Salim, Minjun Feng, Shreyash Hadke, Shin Woei Leow, Tze Chien Sum, Lydia Helena Wong*. In Situ Growth of [hk1]-Oriented Sb_2S_3 for Solution Processed Planar Heterojunction Solar Cell with 6.4% Efficiency, *Advanced Functional Materials*, 2020, 30, 2002887.
- [4] Xin Jin, Xun Yong Lei, Chunyan Wu, Guoshun Jiang, Weifeng Liu, Hualing Zeng*, Tao Chen*, Changfei Zhu*. $\text{Cu}_{2-x}\text{GeS}_3$: a new hole transporting material for stable and efficient perovskite solar cells, *Journal of Materials Chemistry A*, 2017, 5, 19884-19891.
- [5] Xin Jin, Yue Yuan, Chenhui Jiang, Huanxin Ju*, Guoshun Jiang, Weifeng Liu, Changfei Zhu*, Tao Chen*. Solution processed NiO_x hole-transporting material for all-inorganic planar heterojunction Sb_2S_3 solar cells, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2018, 185, 542-548.
- [6] Xin Jin, Lijian Zhang, Guoshun Jiang, Weifeng Liu*, Changfei Zhu*. High open-circuit

voltage of ternary Cu_2GeS_3 thin film solar cells from combustion synthesized Cu-Ge alloy, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2017, 160, 319-327.

[7] Xin Jin, Chenchen Yuan, Lijian Zhang, Guoshun Jiang, Weifeng Liu*, Changfei Zhu*. Pulsed laser deposition of $\text{Cu}_2\text{ZnSn}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_4$ thin film solar cells using quaternary oxide target prepared by combustion method, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2016, 155, 216-225.

[8] Xin Jin, Jianmin Li, Guilin Chen, Cong Xue, Weifeng Liu*, Changfei Zhu*. Preparation of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ -based thin film solar cells by a combustion method, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2016, 146, 16-24.