

面向可商用化的钙钛矿太阳能电池和 X 射线探测器技术研究

【项目描述】: 作为低成本和可湿法制备的第三代光伏发电技术，杂化钙钛矿已于过去十余年间在太阳电池上表现出了迅猛的光伏性能提升，并有望部分取代传统制程的无机光伏技术（硅、碲化镉等），实现降本增效的新型光伏电池。同时，因其拥有高原子序数组成元素（Cs, Pb, I 等），卤化钙钛矿同时可用于高性能 X 光探测和成像用途，有望实现低剂量医学应用。本项目聚焦开发可用于商用的钙钛矿太阳电池和 X 射线探测/成像技术，具体目标为开发大面积、运行稳定、高光伏效率、高能量分辨率和优异 X 光响应性的钙钛矿光电器件。

【职位概述】: 我们正在招募一位具备材料科学与工程专业、物理学、物理化学或材料化学背景的科研助理，以从事实验材料学、太阳电池和辐射光子探测器件制备研究。同时，候选人需和团队负责人一同进行研究构思和实验设计，并进行研究结果发表和研究经费申请。项目成功实施的量化指标为高水平 SCI 论文发表、相关专利申请/授权、于企业实现成果转化。通过聚焦性科研延展项目，候选人将对未来升学、企业职位申请积累专业资历并打下实操技能基础。

【职位要求】:

- 具有材料科学与工程、物理学和化学等相关专业学士及硕士学位。
- 具有钙钛矿材料制备、表征和光伏器件制作经历者优先考虑。具有学术论文发表和专利撰写经历为加分项。
- 理想的候选人应具备吃苦耐劳、积极思考、具备较好实验技能、团队协作能力和多线程处理科研事务的能力。
- 候选人应能较为熟练地使用软件绘图工具（Origin, IgorPro, Matlab, powerpoint 等）。