

姓名：周海涛

学历：博士

职称：讲师

研究方向：半导体材料与器件

邮箱：haitaозhou@ldu.edu.cn



致力于钙钛矿/宽禁带氧化物半导体材料光电性质及器件研究工作。作为主要负责人，曾先后研制出 14.6 cm^2 孔径面积效率分别为 21%、22.7% (Newport 认证) 和 24.4% (NIM 认证) 的反式结构光伏组件，两次实现国际最高认证效率，研制的 285.6 cm^2 组件效率 22.2%，处于当时国际领先水平；系统探究宽禁带氧化镓薄膜中缺陷与持续光电导现象的关联机制，提出热/电扰动抑制策略。相关成果以第一/通讯作者发表在 *Nat. Commun.*、*Adv. Funct. Mater.* 等期刊，以重要作者发表在 *Science* 期刊。曾担任 *AFM*、*LPR*、*OL* 等期刊审稿人。主持国家自然科学基金青年项目，参与国家重点研究计划等项目研究工作。

欢迎有志于此方向研究的同学加盟我们的科研团队！愿这段我们在鲁大并肩奋斗的岁月，日后成为你回首时最温暖、最令你莞尔的记忆！

教育与工作经历：

2025.09 至今 鲁东大学物理与光电工程学院 讲师

2025.04 至 2025.09 SK 海力士存储芯片良率及工艺整合部 工程师

2021.09 至 2025.04 中科院半导体所半导体物理实验室 博士后（合作导师：游经碧研究员）

2018.09 至 2021.06 东北师范大学物理学院 凝聚态物理 博士（导师：马剑钢教授）

2016.09 至 2018.06 广东省汕头市潮阳实验学校 高中物理 教师

2014.09 至 2016.06 哈尔滨师范大学物理与电子工程学院 凝聚态物理 硕士（导师：李林教授）

2010.09 至 2014.06 哈尔滨师范大学物理与电子工程学院 物理学 学士

近两年论文发表情况（第一作者/通讯作者）：

1. Efficient and stable perovskite mini-module via high quality homogeneous perovskite crystallization and improved interconnect. *Nature communications*, 2024, 15, 6679.
2. Multisite Passivating Additives with Spatial Distribution of Charges for Stable Perovskite Solar Cells. *Advanced Functional Materials*, 2025, 10.1002/adfm.202511458.
3. Fabrication and Performance Optimization of $\text{CsPbBr}_3/\text{SrTiO}_3$ Single-Crystal Heterojunction Photodetectors for Optical Communication Systems. *Laser photonics review*, 2025, e02213.
4. High-performance self-powered broadband imaging photodetector based on single crystal- CsPbBr_3 /single crystal- $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$ heterojunction. *Optics Express*, 2024, 32, 45348.
5. High-performance solar-blind imaging photodetectors based on micrometer-thick $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$ films grown by thermal oxidation of gallium. *Journal of Materials Chemistry C*, 2025, DOI: 10.1039/d4tc04116j.

ORCID: Haitao Zhou (0000-0002-4885-8888) - ORCID