

刘向泽

基本信息

- **学校：** 南京大学
- **专业：** 集成电路工程
- **研究方向：** 基于标准 CMOS 工艺的非制冷红外探测器与成像技术
- **现居地：** 江苏省南京市
- **出生日期：** 2000.06
- **政治面貌：** 共青团员
- **电话：** 13370505298
- **邮箱：** xzliu@smail.nju.edu.cn

自我评价

- 具备半导体材料与器件、工艺流程、CMOS 模拟集成电路设计等微电子和集成电路领域的基础知识。
- 有较好的自我学习和不断探索未知的学习精神，具有较强的逻辑思维和学习能力。
- 性格开朗，热爱生活，善于分析和解决问题，热爱运动，有耐心，抗压能力强。
- 具有良好的集体和团队协作意识。

PERSONAL RESUME

教育背景

2023.09 – 至今	南京大学	集成电路工程 / 硕士
2019.09 – 2023.06	合肥工业大学	金属材料工程 / 本科

专业知识及技能

1.器件设计制备与半导体工艺

- 具备半导体物理、半导体器件、集成电路工艺材料的基础知识技能，掌握 FDTD、COMSOL、HFSS 等多种器件设计与仿真软件，能够熟练使用 CVD、ICP 等沉积与刻蚀设备，SEM、TEM、XRD 等表征设备。

2.集成电路与芯片设计

- 具备集成电路工艺、CMOS 模拟集成电路等芯片设计基础，具有 SMIC 55 nm、BCD 0.153 μm、UMC 0.18 μm 工艺流片经验，掌握 CADENCE，光刻机，刻蚀机，探针台，噪声分析仪等芯片设计、制备、封装、检测常用软件及设备使用。

科研项目

1. 基于标准 CMOS 工艺红外探测器的设计制备与功能拓展

- 利用集成电路材料 poly-Si 做热敏电阻，通过 CMOS 工艺设计并制备红外探测器的基本结构，通过 post-CMOS 工艺完成探测器制备。
- 基于 CMOS 工艺不同金属层与 SiO_2 介质设计 MIM 型和 IMI 型光学谐振腔超结构，设计并制备了 7-14 μm 全波段，高吸收红外吸收体。
- 利用双层介质（MIIM）结构耦合不同等离激元效应，设计并制备了 10-50 μm 超宽光谱吸收体，实现了波段拓展功能。
- 利用 MIM 周期性线栅结构以及手性结构，分别设计并制备了线偏振以及圆极化红外探测器，结合偏振与强度探测，实现了偏振特性拓展功能。

2. 基于标准 CMOS 工艺的多层等离子体结构增强型近红外 $CoSi_2$/Si 肖特基光电探测器的设计与制备

- 在 0.18 μm 标准 CMOS 工艺下设计并制备了由 salicide 金属层 $CoSi_2$ 以及 P 型硅衬底上相对低掺杂的 N 型阱构成的肖特基二极管。在-1 V 负偏压和近红外光下，该器件在 1550 nm 时的最大响应率为 1.7 mA/W。
- 设计了包括第一金属 Al 层、W 接触层和 CoSi2 金属层的多层鱼骨形等离子体结构，增强了入射近红外光的吸收并促进光与二极管之间的高效耦合。

3. 8×8 红外成像芯片设计与制备

- 利用盲像元与感光像元产生差分光电流，设计了 CTIA 运算放大电路。
- 设计与绘制版图，完成版图 DRC 和 LVS 验证，并进行流片。

学术成果及荣誉

1.论文及专利

- Recent advances in broadband photodetectors from infrared to terahertz (Micromachines，SCI)
- High-performance microbolometers with metal-insulator-metal plasmonic absorbers in CMOS technology (Optics Express, SCI)
- Inverse Design of Metamaterial Absorbers for Far-infrared CMOS Detectors (IEEE Access,SCI)
- Design of Ultra-Broadband Metamaterial Absorber from Infrared to Terahertz（IEEE,ICSICT,EI）
- 基于 CMOS 工艺的高温度系数热电转换结构及微测辐射热计(专利)

2.荣誉

- 学业奖学金一等

AIA Hong Kong
3601, 3/F, AIRSIDE
2 Concorder Road,
Kai Tak, Kowloon
T:(852) 2881 3333
AIA.COM.HK

您好！本问卷仅用于招聘工作，我们将严格保护您的隐私，感谢您的配合与支持！

姓名：刘向泽　　籍贯：山东省淄博市　　性别：☑男 ☐女

联系电话：13370505296　　电子邮箱：XzLiu@smail.nju.edu.cn

学业背景资料

1. 所在院校：南京大学
2. 所学专业：电子信息
3. 最高学历：☐本科 ☑硕士 ☐博士
4. 预计毕业年份：2026.
5. 核心课程成绩：85
6. 实习经历（公司名称、岗位、实习时长及主要工作内容）：
   无
7. 您是否有来香港工作的初步意向（1：非常明确，5：可进一步了解）1 2 3 4 5
8. 您对香港工作薪资的期望范围（月薪，港币）：22-25K
9. 若获得香港工作机会，您最关心的主题是什么（可多选）：

   ☑生活成本　　☐语言环境适应　　☑工作节奏与模式

   ☐文化与社交融入　　☐其他（请注明）：_____

10. 您是否同意我们在招聘流程中，将您的资料用于与岗位匹配相关的沟通（如邀请面试、告知岗位详情）？ ☑同意 ☐不同意

感谢您的配合！

扫描下方二维码，可了解计划详情，期待与您共启香港金融新征程 。

问卷填写人签字：刘向泽

填写日期：2026年9月22日