



2d8f40c6685bcee01HJ92N27GFBUXY2_VfmbWOGnmfDSNxRm2Q~~

赵鑫杰



2002.02 | 中共预备党员 | 山东大学硕士 | 英语: CET-6

联系方式: 15125261586 | 邮箱: 15125261586@163.com

-教育背景-

山东大学-国家卓越工程师学院 (985)	研究生硕士 (保研)	集成电路工程
山东大学-信息科学与工程学院 (985)	本科学士	通信工程

-学术成果-

- 《An improved two-step GCC algorithm based on TDOA for sound source localization》第一作者 SCI 2 区 在投
- 《人员重识别模型训练与检测系统》软著

-实习经历-

比亚迪六部半导体-CIS 产品中心	高级数字 IC 设计工程师	2025.09-至今
-------------------	---------------	------------

实习内容: 负责 ISP Pipeline 核心架构设计与优化, 独立使用 MATLAB/Python 实现 Gamma 校正、串扰校正、去马赛克等核心算法模块, 验证算法恢复准确性。根据算法技术方案, 使用 Verilog 完成相关 ISP 模块的硬件电路设计, 修改; 利用 ModelSim 进行信号逻辑验证与时序分析, 撰写完整的技术设计文档。针对“串扰校正(CC)”模块独立设计测试方案, 在实验室标准光源环境下制作测试用例(RAW 图)。实习期间作为核心成员完整参与 1 项 ISP 算法优化项目及 1 项芯片模块设计项目。

● 项目一: CMOS 传感器芯片设计	项目组核心成员	2026.04-至今
---------------------	---------	------------

项目贡献: 参与“降噪(NR)”与“去坏点(BPC)”模块设计, 独立完成 NR 与 BPC 核心算法原理的 Verilog 代码, 根据芯片全局架构的功能与时序要求, 优化并调整模块间的信号传输机制与控制逻辑, 编写模块测试激励(Testbench)进行自测。

● 项目二: 基于 RGB-IR 传感器的图像复原算法设计	项目负责人	2025.09-至今
-------------------------------	-------	------------

项目贡献: 针对近红外光(IR)溢出导致的色彩失真, 深入分析串扰的物理机制, 设计并实现了基于局部自适应权重的 IR 信号扣除模型。针对 RGB-IR 像素阵列, 独立设计了结合方向梯度的去马赛克插值算法, 在完整恢复 R/G/B 三通道高频细节的同时, 有效抑制了边缘伪彩, 显著提升了低照度及特定红外补光场景下的图像色彩还原度。

-项目/竞赛经验-

● 基于 TDOA 的改进两步 GCC 声源定位算法	项目负责人	2025.05-2026.03
----------------------------	-------	-----------------

项目贡献: 独立设计并实现了一种两步广义互相关声源定位方案, 在 MATLAB 环境下完成了麦克风阵列拓扑结构建模、信号仿真与算法全流程验证。在不同信噪比下进行仿真测试, 对比传统 GCC-PHAT, 该算法可以保证在噪声环境下的高降噪性能的同时, 大幅度降低算法复杂度。

● 人员重识别模型训练与检测系统	项目负责人	2024.03-2024.12
------------------	-------	-----------------

项目贡献: 独立设计并实现了从数据准备到模型训练识别的人员重识别(ReID)系统开发。在 ResNet50 主干网络中引入 Attention 机制搭建分类式架构, 同时利用 OpenCV 实现对原始图像中人员的自动检测与智能裁剪, 完成了自定义 ReID 数据集的制作, 最终利用 PyInstaller 成功将其打包为无环境依赖的独立运行软件。

● 数字电路仿真中组合逻辑环路分析(EDA 精英挑战赛)	项目负责人	2024.09-2024.12
------------------------------	-------	-----------------

项目贡献: 基于 Verilog 门级网表与 VPI 接口构建数字电路有向图模型, 使用 C++实现强连通分量(SCC)算法完成组合逻辑环自动检测; 分析负反馈结构与逻辑震荡触发条件, 完成震荡输入组合推导及最少寄存器插入优化, 实现复杂数字电路中潜在震荡环路的自动化分析、故障定位与稳定性优化。

-荣誉-

山东大学本科优秀毕业生	山东大学本科二等学业奖学金	山东大学本科三等学业奖学金
山东大学研究生新生奖学金	山东大学研究生三等学业奖学金	山东大学合唱比赛二等奖

-学生工作-

- 山东大学青岛校区师生服务大厅展翼团队: 负责解答并协调解决师生校内高频日常问题, 具备良好的跨部门沟通与应急问题处理能力, 协助指导老师对教师合同等涉密/重要文件进行前置审核、分类归档与加盖公章。
- 山东大学本科教务办公室助理: 协助教务老师完成课表编排、教学场地协调及学生学业事务咨询。协助组织全院本科生转专业面试, 负责考场调度及成绩汇总; 全流程参与本科生毕业审查与学位授予相关大型活动。