

ShaoKun Liu | 刘少坤

Lyirc0126 18219599232

1938133359@qq.com

Shaokun Liu's Web

English level : 雅思IELTS 6.5



教育背景

华南理工大学 - 信息工程 - 本科 2020.09 - 2024.07

GPA 3.45/4.0。获得超过15项竞赛奖项(其中5个国家级奖项，5个省级奖项)。发表了两篇专利

华南理工大学 - 电子信息类 - 硕士 2024.09 - 2025.07

获得一个国家奖项，一个省级奖项

香港科技大学 (广州) - 人工智能 - 研究型硕士 2025.09 - 2027.07

实习经历

杰华特微电子股份有限公司 - 深圳研发部 - 嵌入式软件工程师 2024.02 - 2024.07

- ADC芯片验证：主导ADC芯片Y数字功能验证，制定验证策略并管理流程。开发SystemVerilog测试脚本
- FPGA采样平台开发：为ADC芯片X设计数字采样平台，独立搭建验证框架并投入应用，计划明年流片。
- STM32时钟芯片验证平台：负责时钟芯片Z的验证平台开发，包括功能设计、I/O时序优化

香港科技大学 (广州) - 人工智能学域 - 科研助理 2025.06 - 2025.08

项目经历

基于FPGA加速的LSTM数据优化研究

C++ Python verilog pytorch 2023.12 - 2024.06

- 采用TOP-K剪枝和线性量化 优化LSTM模型，在保证精度的同时降低计算密度，提升 FPGA兼容性。
- 开发 基于FPGA的异构加速框架，结合循环卷积、分区存储和并行计算，通过流水线优化、循环展开及自定义非线性激活模块提升性能。
- 实现PS-PL协同架构 (ARM Cortex-A9 + FPGA)，通过AXI总线动态加载模型参数，优化数据流 (SD卡 → PL → DDR3 → 串口输出)。
- 在Zedboard平台评估剪枝、量化及加速效果，量化指标包括推理延迟、准确率、功耗及资源占用。。
- 成果：相比Intel Core i7-7700HQ，实现 405×加速比 和 639.97×能效比。

全自动多功能核酸检测系统

- 基于 MobileNet 设计轻量级CNN模型，部署于 K210 和 树莓派，实现自动化拭子采样与实时人脸识别。
- 集成 ROS1 与 LiDAR，采用 Cartographer SLAM 和 AMCL 完成高精度建图与定位，结合 Costmap 和 Move_base 实现导航与动态避障。
- 使用 ROS1 和 MoveIt 规划机械臂运动，求解运动学，并采用 PID控制 实现六轴机械臂的精准采样操作。
- 开发 ESP32 本地服务器（STA模式），支持WiFi数据交互与文件共享，优化系统集成与数据管理效率。

基于FPGA机器视觉缺陷检测的实现

基于 PaddlePaddle 框架开发 SSD-MobileNetV1 轻量级模型，并优化部署至 Intel FPGA Cyclone V 平台。采用 数据增强（旋转/缩放/平移/噪声注入）提升模型泛化能力，防止过拟合，有效扩充训练数据集。通过 网络剪枝 和 量化 优化模型，显著减少参数量与计算负载，确保资源受限硬件上的高精度推理。基于 GHRD框架 设计 VGA-HDMI转换IP核，集成 vcam模块 实现DDR3图像流至DVP格式的实时转换与输出。
成果：模型推理速度达 1.5 FPS，HDMI输出刷新率15 FPS，检测精度 mAP 95.74%。

荣誉奖项

- 国家励志奖学金2023
- EDA精英挑战赛全国三等奖2024
- 第三届高校电气电子工程创新大赛全国赛二等奖2023
- 全国大学生微创业大赛银奖2021
- 国家级大学生创新创业训练计划项目2021
- 广东省大学生电子设计大赛一等奖（“AI专题”） 2022
- “挑战杯”广东大学生课外学术科技作品竞赛特等奖2022 全国大学生数学竞赛二等奖（非数学类） 2022
- 第三届高校电气电子工程创新大赛广东省赛一等奖2023
- 广东省节能减排大赛二等奖

创业经历

- Xbotpark创业营小组负责人2024.11-2025.05
- KAB创业俱乐部营员2021.01-2022.01
- 全国大学生微创业行动全国银奖。奖金20000元