



张颖兴

19924688690 | yingxing.zhang@foxmail.com

政治面貌：中共党员 | 住址：南京

个人网站: [Jarvis Zhang's profile \(www.zyx-profile.online\)](http://www.zyx-profile.online)



教育背景

东南大学	电子信息	硕士 (推免)	2023.9-2026.6
华南农业大学	电子信息工程	本科	2019.9-2023.6

能力/技术栈

编程语言: C/C++、python 英语能力: CET-6
拥有 Python 库使用经验: numpy、pandas、OpenCV、sklearn、pyqt5 等;
具有 FreeRTOS、ASHOS、Linux 开发经验; 具有多款 MCU 开发经验: STM32F103VET6、nrf52840、ESP32S3;
拥有将需求转化为解决方案的能力; 拥有阅读芯片手册能力; 拥有多人合作项目经验, 熟悉基本 git 操作

研究生项目

课题: 基于 ASHOS 与 TinyML 的低功耗紧凑型手势实时控制系统 2024.2-2025.3

项目简介: 基于自研 ASHOS, 对 EMG 信号预处理, 通过边缘端部署随机深林模型进行手势识别, 并将数据和预测结果发送 PC 和手机。

- 模型部分: 确定了基于 MAV 特征的随机深林为最优模型; 将静态手势识别准确率从 86.76%提升至 94.36%; 利用 Treelite 框架优化模型并转换为 C 代码, 模型体积从 106MB 至 798KB; 成功在 nrf52840 DK 部署并验证, 模型仍具有 85.28%准确率。
- 硬件部分: 利用 ads1298 采集肌电信号, 并通过 SPI 与主控蓝牙 HJ-840 通信。
通过紧凑外围电路设计, 模块体积分别为 AFE: 13.1x13.0mm 与 BLE: 8.9x9.6mm。
- 软件部分: 基于 ASHOS 系统, 创建 channel 与 task, 实现 LED 与 task 事件配合、电池电量采集、ADC 信号采集与模型预测;
编写 ads1298 驱动; 通过 ASHOS 蓝牙服务, 将预测结果发送 PC 或手机端; 创建 DFU 服务, 统一私钥, 烧写 DFU bootloader。

横向: 电化学汗液离子检测系统 2024.11-2025.1

项目简介: 基于自研 ASHOS, 提供 point 和 sweep(差分脉冲伏安法 DPV+方波伏安法 OSWV)两种电化学检测方法, 检测汗液离子浓度。

- 软件部分: 基于 ASHOS 系统, 创建 channel 与 task, 实现 LED 与 task 事件配合、ADC 信号采集、电池电量采集; 编写检测逻辑代码, 通过状态机①控制 ad5694 输出符合 DPV 和 OSWV 波形电压, ②控制 nrf52840 的 saadc 与 ad5941 采集信号, ③控制蓝牙数据发送。
- 上位机部分: WEB 端上位机使用 Web API 实现数据接收并通过 CSV 格式保存;
利用 Cordova API, 采用观察者模式开发 Android 端的 BLE 驱动, 并进行软件打包分发。
- 配合使用示波器检查; 并进行文档撰写。

实习经历

南京睿行智车科技有限责任公司-嵌入式软件 2024.10-2024.11

项目简介: 岗位主要负责卡丁车车载电子模块功能的开发。

- 进行读卡器鉴权模块通信开发: 在基于 Esp32S3 的模块中添加 HTTP client 任务, PC 端利用 python flask 库模拟服务器搭建 service
- 为了便于不同类型卡丁车扭矩调度模块的部署测试, 根据扭矩、速度、阻力参数, 开发了 32 位.dll 库的仿真模型。

广州机智云物联网科技有限公司-嵌入式测试 2022.10-2023.2

项目简介: 研制边缘计算端“飞梭云”质检机器人, 赋能纺织厂, 实现纺织机边织边检, 云端实时监控, 异常停机报警。

- 对 500 张布匹 12 种布匹缺陷类型进行标注, 利用 labeling 搭建 yolo 标签格式数据集, 与 AI 开发对接。
- 以漏检率、检出率为指标, 开发 python 测试脚本, 比对布匹缺陷检测自研模型与外包模型的效果, 找出最优模型。
- 对运动控制板和核心板部分功能进行测试, 用 python 开发对应测试脚本。

其他情况

担任课题组技术负责人: 负责自研 ASHOS 系统使用讲解; 配置并管理 NAS 的 gitlab 私有服务; 配置 NAS 自动 DFU 打包; 管理路由器、打印机、示波器等公用电子设备。

终端设备、汽车爱好者。