

张颖兴

24岁 | 汉族 | 中共党员

☎ 19924688690 | 📍 广东广州、江苏南京 | ✉ yingxing.zhang@foxmail.com | 🌐 [Jarvis Zhang's profile \(www.zyx-profile.online\)](http://www.zyx-profile.online)

意向岗位: 嵌入式软件-BLE 方向



教育背景

东南大学 <small>985 211</small>	电子信息	硕士 (推免)	2023.9-2026.6
华南农业大学 <small>双一流</small>	电子信息工程 <small>国家一流专业</small>	本科 (GPA: 4.16/5)	2019.9-2023.6
● 荣获华南农业大学优秀本科毕业生 (全校前 1%) 等 11 项荣誉称号、获得互联网+全国金奖等 8 项竞赛奖项、获得校一等奖学金、二等奖学金等			

能力/技术栈

编程语言: ①熟悉 C/C++、python; ②学习并使用过 JavaScript、HTML、css
操作系统: ①具有 FreeRTOS、ASHOS、Linux 下的项目开发经验; ②使用过 Zephyr
芯片开发: ①具有 STM32、nrf52840、ESP32S3、rv1126、树莓派等开发经验; ②使用过 ad5941、ads1298、ad8232 等前端模拟芯片
通信相关: ①拥有 BLE 驱动编写经验, 了解 BLE 协议栈, 对 Nordic 的 softdevice 有一定认识; ②使用过 SPI、I²C、UART 通信; ③使用过 HTTP、MQTT
其他能力: ①拥有多人合作项目经验, 熟悉 git 操作; ②熟练使用 AI 工具提高工作效率; ③拥有出色的资料收集与阅读整理能力; ④外语: 英语 (CET6)

实习经历

南京睿行智车科技有限责任公司 嵌入式软件开发 2024.9-2024.11

项目简介: 围绕卡丁车全产业链开展业务, 自主研发车辆整车与赛场管理系统。岗位主要负责卡丁车车载电子模块的功能开发。

- ESP32-S3 车载模块开发: ①调试 ESP32-S3 的 TWAI 接口, 用于读取来自 ECU 的扭矩、档位、速度、温度等数据, 并通过 HTTP 协议将 ECU 数据与 NFC 获得的手环鉴权数据上传至服务器。②利用 Python Flask 库搭建服务器测试。
- 模型开发: 研究 3 种类型卡丁车的油门、档位、阻力等关键参数对扭矩和速度的影响, 开发了 32 位.dll 库的模型, 用于配合扭矩调度模块的部署测试。

广州机智云物联网科技有限公司 嵌入式测试开发 2022.10-2023.2

项目简介: 研制边缘计算端“飞梭云”质检设备, 赋能纺织厂, 实现边织边检, 云端监控, 异常停机报警。岗位主要负责测开与交付。

- 测试开发: ①以漏检率、检出率为指标, 开发 python 测试程序, 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。②用 python 或 shell 开发运动控制板和基于 rv1126 的核心板的测试脚本, 包括掉电检测、通信压测等。
- 产线交付: 前往深圳龙岗产线/四川致景纺织工厂共 24 天保交付, 解决现场部署和调式问题, 包括通讯、电力、接线、产测 BUG、程序调试等。

项目经历

基于 ASHOS 与多端上位机的低功耗蓝牙测量解决方案 贡献者 2024.2-2025.4

方案基础能力: 定义了一套通信协议, 并①基于 ASHOS 框架, 实现 LED 事件配合、ADC 电压采集、蓝牙数据透传; ②基于多端上位机, 实现数据上下行。

一、手势控制项目: 基于 ASHOS 框架, 边缘端对肌电信号预处理并部署随机深林模型, 进行手势识别, 将数据发送至上位机或控制机械手做出手势。

- 模型: ①比对 9 种特征与 8 种模型, 确定了基于 MAV 特征的随机深林为最优, 并实现 94.36%预测准确率; ②对模型进行剪枝量化, 并通过 Treelite 框架转换为 C 代码, 将模型体积从 106MB 降至 4.42M(代码文件大小)。
- 软件(HJ-840): ①部署 ASHOS 框架; ②部署 bootloader 进程, 创建公私钥, 实现 OTA; ③压榨存储资源, 成功将 4.42M 的模型塞进 1M Flash。
- 软件(nRF52840 dongle): 通过 BLE 与 HJ-840 通信, 通过 UART 与机械手主控 stm32f103 通信, 控制机械手做出对应手势。
- 硬件: 利用 KiCad 进行 layout。

二、电化学测量项目: 基于 ASHOS 框架, 提供差分脉冲伏安法(DPV)和方波伏安法(OSWV)两种电化学测量、I-t 测量、电刺激、肌电信号采集等功能。

- 软件(HJ-840): ①控制 ad5694 DAC 功能输出 DPV 和 OSWV 标准的波形电压; ②控制 ad5941 的 ADC 功能采集电压信号; ③控制 BLE 数据发送。
- 硬件: ①利用 ad8232 进行 4 通道肌电采集, 设计 15.4Hz 高通、487Hz 低通和 50Hz 陷波滤波电路; ②利用 KiCad 进行 layout。
- Web: ①利用 Web API 实现以 CSV 格式接收并保存数据; ②利用 Cordova API 并采用观察者模式实现 BLE 驱动, 对 Web 程序打包成.apk 文件

基于 Cordova 的蓝牙 RSSI 测距三点定位 APP 负责人 2024.11-2024.11

项目简介: 已知三个点的坐标和未知点(蓝牙从机)到这三个点的 rssi 的信号值, 通过三点定位算法得到蓝牙从机的坐标

- Web 端开发: 根据 RSSI 测距公式进行标定, 计算环境衰减因子 n 与 1 米信号强度值 A, 将 RSSI 信号转换为距离; 利用三边测量法计算从机坐标。
- 打包配置: 配置 Cordova、Android、Java 环境与依赖, 并编写文档; 利用 Cordova 对 Web 程序打包成.apk 文件

其他经历

项目:

- 国家级大学生创新训练项目 (20190564030), 参与者。①发表软件著作权《土壤水分入渗测量分析软件 V1.0》(序 1), ②发表论文《基于 HYDRUS 的深施作业液肥水分入渗数值模拟》
- 校级大学生创新训练项目 (X202220564138), 主持人。①荣获广东省第六届汽车与农机电子环保大赛.省级三等奖

竞赛:

- 教育部重点实验室(罗锡文院士团队)创业项目, 参与者。①荣获中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛 全国金奖 (序 2)、②第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛.全国银奖、③第十二届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛广东赛区省级选拔赛.省级一等奖等。
- 荣获第九届广东省大学生合泰杯单片机应用设计大赛.省级三等奖

学生工作:

- 担任课题组技术负责人: ①配置并管理 NAS 的 gitlab 私有服务; ②配置 NAS 自动 DFU 打包; ③管理路由器、打印机、示波器、电源等公共设备。

自我评价

技术爱好者、数码爱好者、汽车爱好者、运动爱好者。



东南大学
SOUTHEAST UNIVERSITY



华南农业大学
South China Agricultural University