

# 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)

意向岗位：-



## 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

## 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、I<sup>2</sup>C、UART 通信；③使用过 HTTP、MQTT  
安卓相关：使用过多端开发框架 Cordova，配置安卓环境，将 Web 程序打包成对应.apk 文件  
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。
- 仿真模型开发：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、阻力等参数进行数学建模，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，对比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 开发运动控制板及基于 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

### 课题：基于 ASHOS 与 TinyML 的低功耗紧凑型手势实时控制系统 负责人 2024.2-2025.4

项目简介：基于自研 ASHOS，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。

- 随机深林模型搭建：①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%；②利用 Treelite 框架优化模型并转换为 C 代码，模型体积从 106MB 至 798KB；③成功在 nrf52840 DK 部署并验证，模型仍具有 85.28%准确率。
- 硬件设计：KiCad 紧凑型布线，AFE 模块（四层板）面积为 13.1x13.0mm，BLE 模块（四层板）面积为 8.9x9.6mm。
- HJ-840 软件开发：①基于 ASHOS，创建 channel 与 task，实现 LED 与 task 事件配合、电量采集、信号采集与模型预测；②编写 ads1298 的 SPI、软启动与硬启动部分的驱动；③通过 ASHOS BLE 服务，将数据发送至上位机或 dongle；④创建 DFU 服务，烧写 bootloader，实现 OTA 效果；
- nrf52840 dongle 软件开发：接收 HJ-840 BLE 数据，并通过 UART 与机械手主控 stm32F103 通信，控制机械手做出对应手势。

### 基于 ASHOS 的电化学检测系统&&肌电信号检测系统 贡献者 2024.11-2025.4

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。

- HJ-840 软件开发：基于 ASHOS，创建 channel 与 task，实现 LED 与 task 事件配合、电量采集、溶液电压采集；编写时序逻辑代码，通过状态机①控制 ad5694 输出符合 DPV 和 OSWV 标准的波形电压，②控制 nrf52840 的 saadc 与 ad5941 采集信号，③控制 BLE 数据发送。
- 硬件设计：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；②KiCad 紧凑型布线，面积为 33x15mm。
- Web 端开发：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

## 成果

荣誉：	项目：
● 华南农业大学优秀本科毕业生（前 1%）	● 国家级大学生创新训练项目（20190564030），参与者，已结项
● 2021-2022 年度华南农业大学“优秀共青团员”	● 校级大学生创新训练项目（X202220564138），主持人，已结项
● 2020-2021 年度华南农业大学电子工程学院(人工智能学院)优秀共青团干部	● 教育部重点实验室（罗锡文院士团队）创业项目，参与者，已落地
● 2019-2020 年度华南农业大学电子工程学院(人工智能学院)优秀共青团干部	● 《土壤水分入渗测量分析软件 V1.0》(序 1)
竞赛：	奖学金：
● 中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛 全国金奖（序 2）	● 2023-2024 东南大学校三等奖学金
● 第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛.全国银奖	● 2021-2022 华南农业大学校一等奖学金
● 广东省第六届汽车与农机电子环保大赛.省级三等奖	● 2020-2021 华南农业大学校二等奖学金
● 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	● 2019-2020 华南农业大学校二等奖学金

## 其他情况

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、电源等公共设施。

数码爱好者、汽车爱好者。