

蒋振榜

应聘职位：嵌入式软件开发工程师



性别：男 政治面貌：共青团员 电话：18502015399 邮箱：bangjz8396@163.com

专业技能

- 熟悉 C/C++,python 编程语言, 熟悉 ARM 架构、UART、I2C、SPI 等常见的通信协议, 了解 freeRTOS 系统;
- 熟悉常见数据结构及算法, 如链表、栈、队列、哈希表、二叉树等;
- 掌握嵌入式开发环境搭建(交叉编译环境、根文件系统制作, u-boot 和 Linux 内核移植升级), 可以使用 Makefile 实现工程管理, 熟悉嵌入式 Linux 操作系统下 GPIO、UART、I2C、SPI 和中断等驱动开发和移植;
- 熟练使用 Keil、LabVIEW、IAR 和 Proteus 等开发工具, 了解 Altium Designer 并能绘制简单的 PCB;
- 熟练使用 C51、s3c2440、imx.6ull、MSP430、STM32F0/F1/F4 进行编程;
- 熟练使用 TensorFlow 和 PyTorch 实现常见的深度强化学习算法 (DQN、A3C、DDPG 和 PPO 等);

项目经验

(1) 基于 STM32 的纸张计数器设计 (TI 杯全国大学生电子设计竞赛)

应用技术: STM32、C 语言、Keil、Flash 读写、OLED 显示、FDC2214 传感器、UART、I2C。

项目描述: 本项目实现了训练模式和判决模式, 在训练(校准)模式下获得当前情况下 FDC2214 传感器所检测的数据并烧写到 Flash ROM 中, 记录当前纸张数; 在判决模式下对任意纸张数进行测量。

- 主要工作: 1、实现了每次在极板间放入被测纸张并固定后, 一键启动测量, OLED 显示被测纸张数, 并发出一声蜂鸣, 每次测量从按下同一测量启动键到发出蜂鸣的时间不超过 2s;
- 2、实现了 60 张纸以内测量准确率 100%, 100 张以内准确率 95% 以上, 并且能够在系统断电重启后继续使用, 无需重新校准;
- 3、测量显示电路可自检并报告极板电极之间是否短路。

个人收获: 进一步熟练掌握 STM32 的 C 编程, Flash 读写操作, 锻炼提高了自己算法设计能力。

(2) 基于 MSP430 的手势识别装置 (TI 杯山东省大学生电子设计竞赛)

应用技术: MSP430、C 语言、IAR、I2C、UART、OLED 显示、FDC2214 传感器。

项目描述: 在本项目中, 实现训练模式和判决模式, 在训练模式中获当前情况(猜拳: 剪刀、石头、布; 划拳: 1、2、3、4、5)下 FDC2214 所检测的数据, 并标记状态; 在判决情况下, 首先判断猜拳或者划拳, 然后判断其类别。

- 主要工作: 1、实现了在判决模式下能够准确对猜拳和划拳进行分类, 并且判断准确, 判决时间小于 1s;
- 2、编写实现 OLED 显示程序, 对猜拳和划拳结果正确分类显示, 使用语音模块 XFS5152CE 对检测结果播报。

个人收获: 熟练掌握单片机 C 编程, OLED 显示操作, 对 I2C 和 UART 进一步加深认识。

(3) 基于 STM32 的智能遥控窗户 (第十六届“挑战杯”课外学术科技竞赛)

应用技术: STM32、C 语言、I2C、UART、SPI、OLED 显示。

项目描述: 在本项目中, 实现了在自动检测模式下, 传感器感应到窗户内外的空气温度、湿度、光强和风速, 将数字信号传送给 STM32F103ZE。通过 STM32F103ZE 与预先设置的数据进行对比, 控制 OLED 显示屏显示出结果, 如果符合条件则驱动电机 TB6600 打开或关闭窗户。在遥控模式下, 遥控开关可以切换全开, 半关, 全关和半开四种状态, 并将数字信号传送给 STM32F103ZE, 控制电机工作。

- 主要工作: 1、实现了按键、中断、定时器、电机、遥控模块、各种传感器和窗户状态控制的程序设计与编写;
- 2、设计编写实现 OLED 显示程序, 对温湿度、光强和窗户状态结果正确显示,。

个人收获: 熟练掌握单片机 C 编程, OLED 显示操作, 熟练运用 SHT20 温湿度传感器, 霍尔传感器, 以及 BH1750 光照亮度传感器和遥控模块, 对 I2C、UART 和 SPI 进一步加深认识。

科研经历

(1) 边缘智能控制器中基于深度强化学习的依赖任务卸载 (国家自然科学基金资助项目, 62173101) (python)

项目描述: 基于深度强化学习设计依赖任务卸载算法, 将边缘智能控制器上的计算密集型任务卸载到边缘服务器, 以实现边缘智能控制器为 IIoT 设备提供低时延高质量的计算服务, 仿真结果表面我们提出算法优于其他基准算法, 获得近优性能。

- 项目成果: 1、投稿《IEEE Transactions on Services Computing》(一区 top);
- 2、申请发明专利一项(实审); 申请软件著作权一项。

教育背景

2021.09 - 2024.06	广州大学	通信与信息系统	工学硕士
2016.09 - 2020.06	曲阜师范大学	物联网工程	工学学士

奖项荣誉

- 2021 - 2023 年 2021/2022 广州大学研究生学业奖学金。
- 2016 - 2020 年 2017/2018/2019 曲阜师范大学学业奖学金，“挑战杯”学术课外学术竞赛一等奖，曲阜师范大学电子电路设计竞赛一等奖；曲阜师范大学电子电路设计竞赛三等奖；2018 寒假社会实践活动院一等奖，全国计算机二级 c 语言证书；全国计算机三级嵌入式开发技术证书；

自我评价

1. 本人热爱编程，乐于解决技术难题，多次参加电子设计竞赛，负责比赛程序编写。
2. 其次，我是一个喜欢探索新事物，并能够沉下心身努力学习的人。具有极强的团队合作精神以及奉献精神。
3. 同时，专业能力上毫不逊色于他人，无论是学习还是工作都能做到吃苦耐劳，很好的完成自己的任务。