

文佳源

(+86) 136-6810-0193 · 648137125@qq.com · 嵌入式软件开发 · GitHub @peach-1s-me

个人总结

本人在校成绩优秀、乐观积极，对待工作认真负责、自我驱动力强、热爱尝试新事物。有牢固的专业基础知识和良好的编码习惯，善于团队合作，了解软件工程的基本理论和实践方法。在校期间长期从事嵌入式系统及其应用的相关研究，对嵌入式技术和其工程化解决方案有浓厚兴趣。现就读于电子科技大学。

教育背景

电子科技大学, 软件工程, 在读硕士研究生 2023.9 - 2026.6

嵌入式智能计算实验室, 研究方向实时操作系统, GPA 3.8/4.0, 课程: 矩阵理论、图论、高级软件工程等

电子科技大学, 软件工程, 工学学士 2018.9 - 2022.6

专业方向嵌入式系统, CET-6, GPA 3.7/4.0, 课程: 嵌入式操作系统、arm 体系结构、微机接口技术等

实习经历

深圳大疆创新有限公司 | 车载部门, 嵌入式实习生 2021.1-2021.7

- 参与开发调试工具的维护, 优化 Makefile 脚本和 RTOS 的 shell 功能, 设计实现 CPU 使用率统计
- 负责部分单元测试, 针对车规需求完成部分模块的单元测试 (白盒/黑盒) 用例设计和执行测试
- 负责 ADC 驱动开发, 实现 MCU 端电压数据采集, 完成裸机寄存器到 RTOS 驱动框架的开发适配

参与项目

珊瑚 aCoral 操作系统, 参与开发 2023.6 - 至今

电子科技大学嵌入式智能计算实验室开发的实时操作系统 <https://github.com/EIC-UESTC/aCoral>

- 作为项目负责人, 负责开发和维护多核主版本操作系统, 制定代码规范和 git 提交流程等
- 实现多核 EDF 调度算法、基于 Cortex-A9 平台开发 MMU 内存映射、LWIP 适配以及完成代码重构

CatOS 嵌入式操作系统, 独立开发 2021.3 - 至今

一个简单的嵌入式实时操作系统 <https://github.com/peach-1s-me/CatOS>

- 基于优先级调度, 任务间支持信号量、互斥量以及消息队列, 实现优先级继承解决优先级反转问题
- 内核提供可移植接口, 包含简单的设备驱动框架、动态内存管理和 shell, 提供多等级日志输出功能
- 支持位图结构、差分链表、环形缓冲区等数据结构和操作, 提高效率, 便于内核扩展和应用开发

平衡小车, 独立开发 2025.4 - 2025.5

基于 CatOS 操作系统的平衡小车 <https://github.com/peach-1s-me/BalanceCar>

- 卡尔曼滤波融合加速度和角速度, 利用串级 PID 控制电机完成平衡, 使用 shell 进行调参
- 将系统功能划分为传感器采集、电机控制和显示三个任务, 利用信号量等机制完成多任务的协同

自动贩卖咖啡机, 参与开发 2024.3 - 2024.4

小程序下单自动贩卖咖啡机

- 负责开发嵌入式通信部分, 搭建和接入阿里云 mqtt 服务器, 利用 cJSON 封装和解析 json 数据
- 系统实现小程序下单后订单数据通过服务器发送到咖啡机, 解析咖啡类型、胶囊坐标等信息

文件传输软件, 独立开发 2020.11 - 2020.12

linux 下的加密文件传输软件 <https://github.com/peach-1s-me/opensslTransmit>

- 实现文件收发客户端, 使用 openssl 库的完成 TCP 传输过程的加密, 并使用 QT 实现 GUI 界面

机房监控系统, 参与开发 2019.11 - 2019.12

基于树莓派实现一个机房监控系统

- 作为组长, 负责图像数据采集、推流以及搭建 rtmp 服务器, 客户端从服务器获取数据并展示
- 系统实现嵌入式端采集图像和传感器数据, 客户端从服务器获取数据并展示, 支持异常报警

竞赛获奖

- 第十九届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛全国特等奖, 2024 年 11 月