

王欣宇

嵌入式软件实习 | 男 | 21 | 18691366086 | 2788676383@qq.com



教育背景

太原科技大学 机器人工程（本科） 2021.9-至今

主修课程：c语言程序设计，数字电路技术，模拟电子技术，单片机原理，自动控制原理。

专业技能

- 熟练使用C语言根据需求写出业务代码,具有良好编程规范风格。
- 熟练使用keil，vscode等软件实现stm32,esp32,51等muc开发。
- 熟悉GPIO,UART,Timer,I2C,SPI常见驱动配置与开发。
- 熟悉FreeRTOS的基本使用任务调度中断，理解多任务机制。
- 熟悉立创eda看懂原理图进行简单pcb设计，使用万用表，逻辑分析仪，示波器等分析仪器。
- 熟悉git项目版本管理，部分项目介绍[rein-wxy \(wxyrein\) \(github.com\)](https://github.com/rein-wxy/wxyrein)

项目/竞赛经历

robomaster步兵机器人 软件控制负责人 2022.12-2023.5

- 项目内容：**基于二轴云台全向移动的射击对抗机器人,主控采用stm32f407,调用freertos实现多任务间的配合运行与通信.整车电机等外设采用can通信传输。
- 负责嵌入式代码框架及应用程序的编写与调试，数据平滑滤波处理。
 - 底盘全向移动运动解算，根据电机反馈转速电流力矩计算预期功率，实现限制功率控制。
 - 陀螺仪获取云台姿态，PitchYaw轴串级pid控制,P轴通过matlab拟合二次曲线实现弹道补偿。
 - 与视觉上位机通信,数据串位处理强制拉回，消息队列驱动任务。

恒功率电源控制器 软件控制负责人 2023.5 - 2023.7

- 项目内容：**双向buck-boost开关电路控制板。主控采用stm32h750,根据机器人底盘功率实时获取，hrpwm驱动mos管控制超级电容恒功率充放电，实现机器人衡功率/爆发功率快速移动。
- 并级电流电压环pid，功率环串级pid控制。
 - 采用状态机事件触发不同工作模式，实现多个状态间切换。
 - 多个任务使用不同频率定时器中断触发，实现功能高效处理和及时执行。
 - adc采样线性校准，数据滑动平均滤波。oled显示交互，便于调试故障检查。

荣誉证书

- 2023全国大学生机器人大赛 全国二等奖
- 2023robomaster超级对抗赛步兵实战 全国二等奖
- 2023机甲大师超级对抗赛区域赛 省级一等奖
- 2023机甲大师超级对抗赛山西站 省级二等奖
- 2021-2024年竞赛优胜奖学金，校三等奖学金
- 计算机二级(c)