

# 吴焯钧

13690139909 · w1159904119@gmail.com · wuzjun



## 个人信息

吴焯钧/男/1999年

工作经验：1年

本科/华南理工大学广州学院机器人工程专业

求职意向：嵌入式工程师

## 工作经历

深圳市正浩创新科技股份有限公司 - 嵌入式软件工程师 研发体系 2022.5 ~ 2023.7

研发项目：1.智能割草机；2.割草机清扫套件；3.River系列

## 项目经历

智能割草机 - 深圳市正浩创新科技股份有限公司 2022.7 ~ 2023.7

**项目描述：** 限定割草范围内后，可自主在区域内规划路线，沿轨迹实现割草功能，并在完成任务后能自动回充。

- **运动控制：** 底盘运动使用后驱双动力轮，在草地会有走不直问题，使用角度+角速度+线速度闭环方法解决，能做到在草地直线运动 10 米内左右偏移不超过 5cm；刀盘升降运动使用单磁编+步进电机方案，由于刀盘结构上有遇障碍物避障功能，避免过多 if 嵌套将升降动作抽象为具体数字模型，能完成功能需求且实现升降堵转检测。
- **传感器：** 按照文档编写 MMC，IMU 等传感器驱动，并解决使用中问题（校准偏移量等）。
- **通信模块：** 编写通信模块驱动，排查串口 IAP 升级缓慢等问题，分析计算 CAN，UART 负载率等参数指标。
- **研发自测：** 根据功能需求编写测试用例，提交对应pr以及测试结果；负责固件打包发布，版本功能验证。
- **产测：** 负责单板 fct 治具、各种组件（升降组件等）、整车治具的通信接口，步骤编写。完成试产和 5k 量产；

割草机清扫套件 - 深圳市正浩创新科技股份有限公司 2022.5 ~ 2023.7

**项目描述：** 连接上智能割草机后，完成清扫收集落叶功能。

- 升降运动使用推杆电机+霍尔方案，会有控制僵硬且不精准问题，通过估算距离+霍尔校准能解决并实现传感器失效故障检测；按照需求编写测试用例，提前识别生产风险；完成试产及量产需求。

## 教育经历

第二十届 RoboMaster 机甲大师赛 2021.9 ~ 2020.9 电控组组长和步兵机器人电控负责人。

第十九届 RoboMaster 机甲大师赛 2020.9 ~ 2019.9 哨兵机器人电控负责人。

一、比赛 - 步兵机器人 - 独立开发（电控） 2020.9 ~ 2021.9

作为 RoboMaster 赛事中步兵机器人：主要在赛场上灵活游走打击。

- **技术上：** ①HAL 库快速开发外设、②串级和动态 PID 算法、③PVD断电保存、④使用 DSP 库、⑤FreeRTOS
- **实现效果：** ①提高开发效率、②串级 PID 提高云台精准度；动态 PID 提高底盘跟随响应，而且建立一套系统的调参方法，大大减少调参消耗时间、③各种校准数据随断电后会自动保存、④自瞄预测算法需要矩阵运算
- **开源步兵代码地址**
- **奖项及专利：**
  - RoboMaster 步兵竞速与智能射击单项赛全国一等奖、RoboMaster 机甲大师超级对抗赛全国二等奖、优秀学生三等奖学金三次、证书：二级 C 语言程序设计。
  - 名称：一种监控防御装置 公开号：215232051U

## 专业技能

- 熟悉使用 C（掌握分散加载，了解 ooc 等），了解 C++，掌握 Linux 操作系统（基本命令，进程，Makefile编译等），熟悉使用 webots 运动模型仿真
- 熟悉 STM32 各种外设配置和使用（USART，TIM等），熟悉使用 cubeMX 配置 HAL 编程，了解 RTOS（FreeRTOS、RT-Thread）
- 熟悉使用Git（多人协作开发）、keil 5 和 vscode工具，熟悉使用
- 掌握示波器、万用表、Keil仿真、J-Scope 等工具分析定位问题