

# 刘俊卓

电话: 13331774618 / 邮箱: [13353190922@163.com](mailto:13353190922@163.com)

## 教育经历

西北工业大学 电子信息学院  
探测制导与控制技术专业, GPA: 84.5/100

2018年9月-至今

## 研究兴趣

无人机控制与导航; 多轴机器人, 多足机器人运动控制与规划

## 掌握技能

- 掌握编程语言 C, C++, 熟悉 Linux 系统
- 掌握 ROS、Qt 等编程框架
- 熟练使用 C/C++ 进行基于 HAL 库、CubeMX 的 STM32 开发
- 熟悉 CAN、SPI、串口、I2C 等常用通信协议
- 基于 SolidWorks 机械结构设计, 熟练装配旋翼式无人机
- 熟练调试基于 Pixhawk4、DJI N3 飞控的多旋翼无人机
- 控制系统 Simulink 仿真

## 项目经历

现任足球机器人基地 V5++ 组无人机项目负责人

2019年3月-至今

### 1. 设计制作、调试多旋翼无人机数架

- 应用在团队的多个无人机比赛项目中。
- 带有快拆功能的四旋翼平台, 可以通过滑轨装置简单地更换电池、飞控以及上位机, 可以达到快速检修的效果。
- 可以搭载包括投放装置, 喷洒装置等多种任务装置。
- Pixhawk 飞控的串级 PID、通信的调试
- 基于 Pixhawk 的无人机室内视觉定位联合调试

### 2. 高载重、轻量化六自由度机械臂开发

- 开发末端负载 2kg 的无人机机载机械臂, IARC 国际空中机器人大赛下一代任务。
- 基于搭载 FreeRTOS 的 STM32F427 微控制器开发, 并且可以兼容几种不同的驱动器类型包括无刷电机, 舵机等。
- 基于 Qt 开发的跨平台地面站, 可以显示机械臂状态并进行简单的操作。

### 3. ROS 与串口通信集成框架的开发

- 开发了基于 Boost.asio 库的通用的上下位机通信模块及协议。
- 该项目可以将 ROS topic 与下位机直连, 使用者只需要自定义 ROS 消息即可在对应 ROS topic 上直接发布/订阅消息, 来完成与下位机的串口通信。

无锡复创机器人有限公司/上海莱陆科技有限公司

2020年3月-2021年1月

### 1. 消毒机器人产品的嵌入式开发

- 修改思岚 SLAMWARE 固件, 加入机器人使用的轮毂电机、超声波测距传感器等驱动。
- 编写基于 STM32F1 系列微控制器的消毒设备控制固件。
- 基于串口的触摸屏的开发。

## 获得奖项

2019 IARC(国际空中机器人大赛) Mission 8

亚太赛区最佳任务规划奖

2020 中国机器人大赛 无人机快递项目

国家级二等奖(第三名)

2020 中国机器人大赛 无人机目标识别项目

国家级二等奖(第三名)

2020 中国机器人锦标赛 空中飞行机器人实际应用类竞赛

国家级一等奖

2020 中国机器人锦标赛 空中飞行机器人智能操作类竞赛

国家级二等奖

## 兴趣爱好

- 吉他、绘画