



金向广

推荐人：黄强威



18770917603



1506752205@qq.com



性格随和，积极向上，能够较快的融入新环境；做事认真，能吃苦耐劳；
较好的沟通能力，组织能力，团队协作能力；有很好的学习能力与解决问题的工程实践能力。



教育背景

南昌大学 - 机械电子工程

硕士

2018.9 - 至今

东华理工大学 - 机械工程及其自动化

本科

2013.9 - 2017.6



项目经历

RoboMaster 全国大学生机器人大赛 - 队长兼嵌入式组长

2019.3 - 至今

项目简介：移动机器人基于 Cortex-M4 处理器，融合编码器，光电开关，陀螺仪、遥控器、摄像头等多款传感器，通过嵌入式软件编程实现机器人的远程控制。

主要工作：

- 设计直流电机控制算法，应用 CAN 通信发送电流值给云台电机（BLDCM），接收电机反馈值，采用改进的双闭环 PID 算法控制云台电机，使机器人云台能够精确快速的达到目标角度。
- 程序框架的设计和嵌入式操作系统 FreeRTOS 的移植，统一每个机器人的程序框架，将程序分为三个层次（底层驱动层，功能模块层，业务逻辑层），极大提高代码的可读性和可移植性。移植嵌入式操作系统 FreeRTOS，实现操作系统任务管理。
- 遥控器驱动，USART 接收遥控器数据，经过数据处理控制机器人运动。通过灵活使用 DMA 与串口空闲中断，解决遥控器数据丢失，数据不定长，占用 MPU 资源三个问题。
- 人机交互设计，使用无线虚拟示波器，通过无线蓝牙传输数据，在上位机中以曲线形式实时显示，实现数据无线传输和可视化功能；断线任务检测，通过编程定义开发板上的 LED 灯，当任务掉线 LED 灯自动闪烁，实现问题检测。

阳光体育健身智能管理系统

嵌入式软件开发负责人

2018.9-2019.3

- **项目简介：**基于STM32嵌入式平台，应用激光对射光电开关、编码器实现肩推机举重块数及动作的速度监测，应用陀螺仪实现哑铃和仰卧板的运动动作的速度监测；基于以上数据设计运动数据采集系统；通过wifi组网实现健身器材间数据通信，实现健身器材的智能化及人体运动的健康性。
- **主要职责：**使用Cortex-M4处理器来接收传感器数据并进行滤波处理，检测锻炼数据,同时使用无线通信方式(蓝牙、WIFI) 将数据传输至安卓平板,进行实时显示。



技能证书

- CET-6 (480)，良好的听读写能力。
- 嵌入式stm32开发经验两年，熟悉CAN、I2C、SPI、USART等通信协议，熟练使用CubeMX，Keil等嵌入式开发软件；
- 熟练使用FreeRTOS嵌入式操作系统及常用的API函数，了解linux驱动开发；
- 熟练掌握C语言，熟悉c++和汇编语言，熟悉数据结构；
- 熟练掌握Matlab/Simulink仿真软件。
- 熟悉基本的电工电子原理，能看懂电路原理图；



社团和组织经历

南昌大学机器人队 - 副队长

2018.9-至今

- 担任期间，组织社团招新，积极策划各类团建活动，负责新队员电控方面培训；
- 组织本科生、硕士研究生等35人参加全国大学生机器人比赛（robomaster机甲大师赛），把控机器人研发进度，方案研讨。



获奖情况

全国机器人大赛robomaster2020机甲大师赛一等奖（国家级） “华为杯” 第十六届中国研究生数学建模二等奖（国家级）
“兆易创新杯” 第十五届中国研究生电子设计大赛一等奖（晋级国赛）
全国机器人大赛robomaster2019机甲大师赛三等奖（国家级）
全国机器人大赛robomaster2019机甲大师赛二等奖（区级）
南昌大学一等奖学金（两次）、 南昌大学优秀研究生（一次）