

袁闽

Tel:15825544559 | 2404192484@qq.com
微信:Y2404192484

教育经历

杭州电子科技大学

2022年09月 - 2026年06月

自动化 本科

主修课程：自控、现控、电机与拖动基础、机器人运动学与控制、微机、计软、计网、数电、模电、电路原理等课程

实习经历

海康威视

2025年07月 - 至今

软件开发工程师 硬件产品研发中心

RTSP流媒体传输异常诊断工具

- 核心功能：深度解析RTSP协议交互过程，实现取流异常智能定位
技术实现：
- 基于dpkt库开发PCAPNG解析引擎，支持多连接会话重组与跨TCP流关联分析
- 设计RTSP状态追踪机，精准识别OPTIONS/DESCRIBE/SETUP/PLAY全生命周期异常
- 无信令RTP/RTCP流自动检测（通过载荷特征识别H.264/AAC媒体类型）
- 动态会话映射算法（解决Session ID与TCP连接解耦问题）
- 三层钻取式分析界面（流→连接→报文级）
- 时间轴可视化交互流程（支持SDP媒体信息提取）

视频回放私有协议异常分析工具

- 命令-响应动态配对算法（解决TCP流乱序问题）
- 建立错误码知识库（映射26种故障场景）
- Windows/Linux双平台兼容、大文件流式处理、内存优化

西安电子科技大学杭州研究院

2025年03月 - 2025年05月

嵌入式开发

主要从事ESP32嵌入式开发相关工作：代码方案验证与测试、板子焊接、整理文档等工作。

项目经历

RoboMaster英雄机器人嵌入式开发

2023年09月 - 2024年06月

项目描述：面向大疆RoboMaster机甲大师赛的英雄机器人开发，基于FreeRTOS实时操作系统通过STM32F407IGH6芯片实现整车的控制，通过与DJI的DR16遥控器通信来操控整车在场地上移动，具备一定自瞄与打击能力。

- 负责机器人的嵌入式系统设计，对整个项目代码进行了重构，设计了底盘、云台、发射机构、陀螺仪、串口UI等实时任务，并以状态机来切换区分每个任务的控制模式
- 使用USART、CAN、虚拟USB等通信协议实现与裁判系统、电机、上位机、Dbus接收器通信以及两块开发板之间板间通信、通信异常/丢失保护
- 双缓冲DMA：为解决场上信号干扰以及各种原因导致接受裁判系统串口信息丢包的现象。采用双缓冲模式进行数据传输。
- 底盘麦克纳姆轮运动解算、速度环单环PID输出、控制优化、功率限制
- 与板载的bmi088通信获取数据，对加速度低通滤波再解算 Yaw、Pitch、Roll轴角度。通过PWM实现IMU 恒温控制
- 云台稳定定点：首先通过线性消零飘消掉了大部分漂移，但仍会有轻微的漂移对机器人吊射精度造成影响，所以使用云台控制采用陀螺仪控制和编码器反馈控制两种控制方案自动切换，根据上位机自瞄计算出的坐标信息，通过位置环、速度环双环串级 PID 输出实现云台稳定定点

RoboCup水下作业机器人嵌入式开发

2023年06月 - 2023年10月

项目概述：负责开发水下机器人的软件系统，包括上位机与嵌入式系统（ESP32）之间的通信、视频流处理、机器人控制等模块，确保机器人在水下能完成各种任务。

- 上位机软件：使用PyQt5进行界面开发，OpenCV处理摄像头视频流，使用Python实现与嵌入式系统的串口通信。
- 嵌入式系统：基于ESP32微控制器，通过PWM控制电机和舵机，使用UART进行通信，实时控制硬件动作。
- 通信协议：上位机和嵌入式系统通过UART进行双向数据传输，传送控制命令并接收反馈数据。
- 控制系统：通过控制界面发送电机速度和舵机角度的调节命令，调控机器人的运动、浮动以及夹爪的开合。

专业技能

- 通信协议开发USART、SPI、IIC、CAN、RS485Wi-Fi、蓝牙等
- 有丰富平台开发经验：STM32、ESP32、Linux等
- 熟悉FreeRTOS实时操作系统
- 熟练使用Keil、ESP-IDF、PlatformIO以及Cubemx、J-scope、等进行开发
- 能看懂硬件原理图，会焊接、熟悉Altium Designer、嘉立创等软件的使用
- 熟练使用C/C++进行嵌入式开发

荣誉奖项

- | | | |
|----------------------------|-----|---------|
| 中国机器人大赛暨RoboCup机器人世界杯中国赛 | 二等奖 | 2023.10 |
| 全国机器人大赛RoboMaster机甲大师超级对抗赛 | 一等奖 | 2024.6 |
| 杭州电子科技大学第十五届大学生智能汽车竞赛 | 一等奖 | 2023.6 |
| 杭州电子科技大学第八届大学生机器人竞赛 | 一等奖 | 2023.4 |