

杨宇

求职意向：嵌入式开发工程师

年龄：23岁

性别：男

籍贯：江苏淮安

联系电话：18019059076

联系邮箱：rainbowseeker9@163.com



教育背景

2019-09 ~ 2023-06

东华大学 (211)

卓越自动化 (本科)

2023-09 ~ 至今

厦门大学 (985)

人工智能 (硕士)

专业成绩：本科 GPA: 4.50/5.0 (前2%，保研) 硕士 GPA: 3.55/4.0

主修课程：嵌入式系统、深度学习、自动控制原理、现代控制原理等；

英语能力：CET-4: 583, CET-6: 480。

技能特长

编程语言：熟悉 C98 (熟悉链表、队列、栈等基本数据结构)，C++11 (应用线程同步机制及智能指针等现代特性)，Python (会用 PyTorch 进行模型训练)，Matlab (算法仿真)，Shell (自动化脚本编写)；

软件技能：熟练使用 ROS1/2, CMake, Git, GNU Coreutils 等工具以及 VSCode, Keil, AD, STM32CubeMX 等开发软件；

硬件接口：熟练使用 STM32 (HAL库)，Jetson/RK36xx (ARM 系) 等开发板，了解 UART/SPI/I2C/TCP 等通信协议；

操作系统：了解 Linux 字符设备驱动开发和内核裁剪，以及 RTOS 移植与应用开发，能够使用 FreeRTOS, RT-Thread 等。

项目经验

2024-07 ~ 至今

多无人机协同搬运项目 (导师项目)

主要负责人

技术栈：Matlab Simulink (S-Function/Embedded Coder)、Gazebo、ROS2 (C++/CMake/Python/Shell)

- 实现多体动力学模型构建与鲁棒 ESO 控制器设计，完成 SIL 仿真验证及 MISRA-C 代码生成 (适用 arm64 和 x86_64 平台)；
- 建立 Gazebo 高保真线缆物理模型，搭建基于 ROS2 的分布式系统架构和 SIL 测试平台；
- 设计运动控制、扳手优化等6个功能节点，通过 launch 脚本实现多任务节点联合配置；
- 完成算法在边缘设备 LubanCat4 的嵌入式部署，实现室内环境多机协同搬运系统全流程闭环验证 (平均跟踪误差低至 8cm)。

成果输出：相关技术方案整理为论文已提交至 IROS 2025 (一作)，项目代码开源：[link](#)。

2023-09 ~ 2024-06

国家军科委重点项目 (导师项目)

主要成员

技术栈：u-boot/Kernel/Buildroot、内核驱动、uORB、多线程

- 完成 MPC8378E 平台移植：修复 u-boot 设备树驱动异常；定制 Buildroot 文件系统，集成 NFS 服务；
- 定制最小化实时内核：移除冗余模块 (内核体积缩减 38%)；集成 PREEMPT_RT 补丁 (cyclicttest 平均延迟降至 20us)；
- 构建硬件抽象层驱动：开发FPGA 和 M1394B 总线内核字符设备驱动，支持 mmap 零拷贝传输 (带宽利用率达 80%)；
- 开发 HIL 运行框架：移植 uORB 轻量级消息中间件，设计实时多线程架构 (系统连续运行72小时无故障)。

2021-10 ~ 2021-12

2021 年电子设计竞赛国家级二等奖

队长

技术栈：OpenMV、YOLO v3、边缘计算 (K210 KPU加速)

- 开发实时赛道感知系统：基于 OpenMV 设计HSV色彩空间分割循迹策略 (轨迹识别准确率 90%)；
- 完成端侧目标检测全流程部署：千级数据集标注训练及 K210 端侧量化部署 (推理速度达 20 FPS，数字识别准确率 90%)。

成果输出：端侧部署方案被学院 AI 课程实践采纳，项目代码开源：[link](#)。

2021-03 ~ 2021-08

第十六届智能汽车竞赛国家级一等奖

队长

技术栈：CH32V103 (RISC-V)、自主研发 MV 算法、双核协同架构、PID 控制

- 自主研发赛道边界识别算法：实现基于梯度阈值的边缘检测 (较传统 Canny 算法提速 2.3 倍)；
- 构建元素特征库：支持十字环/三岔口等 6 类赛道元素识别 (识别准确率 95%，单帧灰度处理耗时 < 3.8ms)；
- 设计双核协同控制架构：SPI 中断触发的核间同步，麦轮车的 PID-IMU 融合控制 (控制精度提升 40%)，项目代码开源：[link](#)。

荣誉证书

曾获智能汽车竞赛国家级一等奖，电子设计竞赛国家级二等奖，数学建模竞赛市二等奖，同祺奖学金，周承佑奖学金，东华大学学习优秀奖，社会工作优秀奖等。