

姓名：周佳发

政治面貌：中共预备党员

出生年月：2005年8月

就读院校：重庆理工大学

手机号码：18696617010

邮箱：1402336310@qq.com



教育背景

Educational Background

重庆理工大学

物联网工程（本科）

2023.09 - 2027.06

- 教育经历：主修课程有物联网感知与控制，物联网通信技术，操作系统，数据结构与算法，数据库原理及应用，计算机视觉，移动开发技术及应用，数字逻辑，嵌入式系统及应用，计算机网络，计算机组成原理
- 教育荣誉：GPA专业前20%，获校级奖学金；通过CET-4；获得2025大学生电子设计竞赛省级二等奖、2026计算机设计大赛省级二等奖等5项省部级奖项、4项校级奖项、5项校级荣誉、1篇软著

自 实践经历

Practical Experience

2025.11-2026.03

重庆新航道学校

科创讲师

- 主讲嵌入式开发课程，开发了智能门禁、传感器采集、单片机控制等项目教学
- 面向零基础学生拆解 UART、GPIO、PWM 等底层驱动原理，基础工程实践能力稳固
- 独立完成课程案例开发与调试，有较强沟通与问题定位能力

主要项目

项目博客：<https://profile.cqabase.cn/index.html>

2025.07-2025.08

野生动物巡查系统（2025电赛H题）

队长

- 视觉与端侧开发：基于K210 实现 5 类野生动物实时检测，使用 YOLO完成端侧推理。完成摄像头、LCD、KPU 模型加载、串口驱动等全流程开发，保障系统稳定运行
- 通信设计：独立设计自定义的字节流串口协议，实现识别结果与飞控间稳定通信，带校验与数据打包
- 算法设计：基于题目设计贪心最近邻策略的路径规划算法，解决全覆盖路径规划问题同时减少路径重复

2025.12-2026.03

基于 ESP32-P4 的边缘 AI 智能门锁系统

项目负责人

- ESP-IDF 组件集成：使用ESP-IDF 框架进行开发，基于CMakeLists的模块化工程构建与组件依赖管理
- FreeRTOS：采用统一的基类封装多任务生命周期进行多任务实时流水线设计；实现图像采集、AI 推理与外设控制的异步处理，在双核并发下实现约23FPS的稳定吞吐
- 轻量化AI模型量化与部署：使用 ESP-PPQ 工具链将自训练的 LivenessCNN实施 INT8 训练后量化，将模型体积压缩至 160KB，利用 esp-dl 加速器将单帧活体推理耗时控制在 40ms 以内
- 网络通信：采用MQTT+HTTP的双路网络通信架构，支持APP端进行无线通信、数据库查询、远程监控

2026.02-2026.05

基于 ESP32-C5 的边云协同智能手表

项目负责人

- 总线传感器驱动：用I2C 总线驱动BMI270 陀螺仪、MAX30102 心率传感器以及DS3231时钟源；SPI 协议完成液晶屏与触摸芯片的驱动移植，采用DMA传输
- LVGL：使用 SquareLine Studio 建立可视化 UI 工作流，集成EAF动画组件，设计了多种智能表情动画，通过多任务互斥锁确保多任务高并发和UI 线程安全
- 边云协同：基于 TFLite Micro 构建手势检测功能，匹配后向云端发布控制主题执行开门动作，并接收云端流式 TTS 异步下发的“开门执行成功”语音反馈

专业技能

Skills

开发语言：C/C++、Python、Java

开发工具：熟练使用 ESP-IDF 及 Keil uVision5 开发环境，掌握 Git 版本管理

硬件平台：熟悉 ESP32、STM32 系列 MCU 架构，具备跨平台开发与代码移植能力

系统与图像：熟练运用 FreeRTOS，掌握多任务调度、信号量，熟悉 LVGL UI 开发

物联网通信：熟练掌握通用串口通信及自定义校验字节流协议设计，应用层方面掌握MQTT、HTTP开发

外设驱动：精通 UART、I2C、SPI、PWM、GPIO、ADC 等通用外设及相关驱动编写

硬件调试：熟练使用示波器、逻辑分析仪、串口调试助手进行软硬件联调与信号分析