

专业技能

**家庭健康监测系统**  **独立项目**

**项目描述：**设计并开发了一个基于树莓派和STM32的智能家庭健康检测系统，该系统收集心率、血氧、体温、空气质量，环境温湿度和噪声等数据，并通过云端分析提供优化建议。

**主要职责：硬件端：**基于嘉立创EDA完成传感器接口电路、STM32F205RET6主控的外围电路绘制，PCB的布局优化和焊接调试。

**软件端：**开发STM32F205RET6单片机程序，使用硬件I2C驱动心率、血氧、体温和温湿度传感器；使用USART驱动空气质量和PM2.5传感器；使用ADC采集噪声数据，硬件SPI驱动LCD屏显示数据。通过MQTT协议实现数据上传至云端，利用FreeRTOS优化任务管理，采用信号量和消息队列同步任务并传输数据，移植LVGL并使用GUI\_Guider设计数据展示页面。编写Qt应用程序移植至树莓派端，实现订阅MQTT数据，存储至MySQL，并通过HTTP调用百度AI进行分析。界面设计涵盖登录、注册、健康记录、报告和用户管理。

。

**智慧教室系统** **第17届中国大学生计算机设计大赛 国赛三等奖**

**项目描述：**设计并开发了一个多功能的基于IM6ULL的智慧校园系统，由控制设备、控制终端和客户端应用组成，实现了远程控制、考勤打卡、语音控制、数据查看、电子课表等功能。

**主要职责：**软件负责STM32F103C8T6单片机的控制设备端的单片机程序开发。使用软件IIC协议驱动BH1750采集光照数据以及OLED屏的显示。使用ADC通道读取有害气体和烟雾传感器的模拟量数据。使用UART协议与ESP8266进行通信，使用MQTT协议将数据上传至MQTT云服务端。FreeRTOS任务之间通过任务通知和消息队列来进行同步与数据的传输。硬件负责单片机部分的焊接以及调试。

<<<

项目经历

熟悉51，STM32系列MCU,熟悉UART、SPI、IIC、ADC、CAN等协议。

掌握FreeRTOS实时操作系统使用以及移植，熟悉任务通知，信号量，消息队列等。

熟悉Qt、LVGL等UI库的使用与开发。

具备无线网络下的相关知识，熟练TCP/IP协议下的MQTT协议以及Socket网络编程。

有模数电基础，能使用嘉立创EDA进行原理图绘制以及进行PCBLayout。

熟练使用示波器、万用表、逻辑分析仪、电烙铁、热风枪进行调试与焊接。

<<<

2021.09-2025.06  **云南民族大学 本科-物联网工程**

**主修课程：**C语言、数字电路技术、模拟电路技术、嵌入式系统编程、Linux系统编程、Qt程序开发。

<<<

教育背景

性 别：男

籍 贯：云南大理

邮 箱：chenxuan\_321@126.com

姓 名：陈玄

民 族：汉族

联系电话：17279094261  
求职意向：助理工程师

第17届中国大学生计算机设计大赛 **国赛三等奖**

第19届大学生计算机创新作品赛 **省赛二等奖**

第3届云南省大学生节能减排社会实践与科技竞赛 **省赛二等奖**

<<<

奖项荣誉

个人信息

<<<