

屈孝文

嵌入式软件工程师 · 上海

☎155-1750-6601

✉daqu2009@126.com

📍上海

个人简介

11 年嵌入式系统开发经验，覆盖工业自动化、物联网及新能源控制系统。精通 STM32、GD32 及 ARM Cortex-M 系列 MCU 开发，熟悉 FreeRTOS、UCOS、RT-Thread 等实时操作系统。长期从事工业控制、运动控制及电机控制系统开发，熟悉 BLDC/FOC 控制、光伏跟踪控制、定日镜控制、锂电池充电管理及工业通信协议（Modbus、CAN、TCP/IP、MQTT）。具备软硬件协同开发能力，能够独立完成从需求分析、方案设计、软件开发到现场调试及量产交付的全过程。

核心技能

MCU 平台：STM32F1/F3/F4、GD32；**RTOS：**FreeRTOS、UCOS、RT-Thread、ThreadX；

电机控制：BLDC、FOC、单电阻采样、编码器闭环、PID 控制、运动控制算法；

电源与新能源：Buck、Boost、Buck-Boost、四开关 Buck-Boost、锂电池充电（CC/CV/END）、电压/电流环控制、软启动与故障保护；

工业通信：Modbus、CAN、TCP/IP、MQTT、DroneCAN、RS485；

硬件能力：原理图设计、PCB 绘制、示波器调试、电源电路及模数电路分析；

软件架构：模块化设计、参数管理系统、Flash 日志系统、Bootloader 设计

工作经历

江苏中信博新能源科技股份有限公司

2024.08 – 至今

嵌入式软件开发工程师

- 负责光伏自动跟踪支架控制系统的软件架构设计与开发
- 基于 STM32 平台和 UCOS 实现天文算法、电机控制、电池管理及电源保护算法
- 开发工业通信接口，包括 Modbus、RS485 通信及远程数据监控功能
- 优化软件性能，提高系统稳定性与响应速度，支持产品现场量产部署

苏州威达智科技股份有限公司

2024.03 – 2024.08

半导体检测嵌入式软件工程师

- 开发 LoadPort 晶圆装载机嵌入式软件，基于 FreeRTOS 实现晶圆扫描检测功能
- 实现 SEMI E84 协议及 AGV 机器人握手通信，优化任务调度，提升扫描效率约 25%

河南中原空天科技创新有限公司

2023.08 – 2024.03

无人机嵌入式工程师

- 负责无人飞艇软硬件开发，完成 PX4 主控原理图与 PCB 绘制
- 基于 RT-Thread 开发动力电池、姿态模块、GPS/北斗模块及 T900 数传电台驱动，实现 DroneCAN 通信
- 系统集成与数据采集模块完成，支持无人机可靠飞行控制

河南西美科技有限公司

2017.09 – 2023.07

物联网嵌入式工程师

- 主导物联网终端及工业通信产品研发，完成低功耗 NB-IoT 烟感、Cat.1 DTU、安防终端软硬件设计

- 基于 FreeRTOS、ThreadX 构建嵌入式软件架构，实现 MQTT、TCP/IP 通信协议集成
- 负责产品性能优化及现场问题解决，降低功耗，提升通信稳定性

富士康 iDPBG 事业部

2015.03 – 2017.09

手机电子工程师

- NPI 阶段新品导入及整机测试，制定测试计划及执行失效分析
- 提升新品产线合格率，协助解决硬件及电源电路问题

比亚迪(BYD)集团第八事业部

2012.09 – 2014.09

平板电脑硬件工程师

- 负责平板电脑主板电源、CPU 及内存供电电路设计、验证与优化
- 协作完成 PCBA 设计至生产全过程，保证产品稳定性

重点项目

光伏太阳能跟踪控制器

软件负责人

- 开发双轴太阳能跟踪控制系统，实现组件自动追踪太阳位置
- 平台：STM32F427 • GPS • RTC • 天文算法 • RS485/Modbus
- 负责太阳位置计算、跟踪控制逻辑、电机驱动控制及现场调试
- 提升光伏组件发电效率，实现全天候自动跟踪

四开关 Buck-Boost 锂电池充电系统

软件负责人

- 29V 锂电池智能充电系统开发，支持 CC-CV-END 充电模式
- 平台：STM32F427 • IR2104 驱动 • LM358 电流采样
- 实现 PWM 控制、电压/电流环 PID、三段式充电、软启动及故障保护
- 系统稳定性高，充电效率提升

BLDC 电机驱动控制器

嵌入式软件工程师

- 单/双电阻母线电流采样实现 FOC 闭环控制
- 编码器闭环速度环、电流环调试与优化
- 提升系统精度及响应速度，支持工业现场稳定运行

教育背景

五邑大学 • 电子信息工程 本科 • 2008.09 – 2012.09

个人优势

11 年嵌入式软硬件开发经验，7 年以上 STM32 及 RTOS 开发经验；
深入理解工业控制、运动控制及新能源系统开发流程；精通多线程、通信协议、参数管理及系统架构设计；
丰富工业现场调试、故障分析及量产经验；英语 CET-4，可阅读英文技术资料及邮件沟通；
独立完成从原理图设计 → 嵌入式开发 → 现场调试 → 量产交付全流程