

个人简历

求职目标：
硬件工程师



基本信息

姓 名：陈日利
民 族：汉族
电 话：13265804176(微信同号)
邮 箱：2335539894@qq.com
学 历：全日制本科(2011-2015)
年 龄：33
籍 贯：湖南省耒阳市
毕业院校：吉林大学通信工程学院
专 业：光信息科学与技术



工作经历

2026.04—至今	深圳数联天下智能科技有限公司	产品中心	硬件工程师
2024.03--2026.03	深圳市拓邦股份有限公司	研发部	硬件工程师
2023.12--2024.03	深圳市思科尔特科技有限公司	硬件部	硬件工程师
2017.04--2019.04	深圳市拓普微科技开发有限公司	开发部	电子工程师
2015.07--2016.06	北京市慧清科技有限公司	技术部	硬件工程师

专业技能

- 精通电路、电磁理论、模电和数电，善于从频域和零极点分析问题；
- 熟悉硬件开发流程，需求分析，完成项目开发、板级调试、信号量测、功能验证及底层驱动调测配合；
- 熟悉常用电子元器件，各种基本电路，方案设计，核心关键器件的评估与选型；
- 熟练 PADS、AD、OrCAD、立创 EDA 等软件和 LTspice、Tina 等仿真工具，进行原理图和 PCB 设计；
- 掌握瑞萨,ST,NXP,复旦微,GD 等 MCU 及其外围电路设计，熟悉 UART,IIC,SPI,RS485,CAN 等通信协议；
- 熟悉 Buck、Boost、反激等开关电源设计，理解原理，进行器件选型，PCB 关键点和调试；
- 精通晶体管，运算放大器等分立器件设计，各种显示及触摸接口的电路设计，如 RGB、LVDS、MIPI-DSI、HDMI 及 I2C/SPI 触控电路，熟悉电池供电低功耗产品设计原则；
- 熟悉常见的无线通信，如 WiFi、LoRa、蓝牙、ZigBee 和 Thread 等，有射频前端设计和调试经验；
- 熟悉全志、瑞芯微等 SoC 及其外围电路设计，电源树和时序，以太网,USB,SDIO 等高速总线设计；
- 熟悉高速 PCB 和信号完整性设计，包括层叠设计，阻抗匹配，差分布线，BGA 封装和 DDR 布线原则；
- 有传感器和模拟信号链设计经验，单电源运放偏置，滤波电路，电流检测和 ADC；
- 熟悉产品安全规范(爬电距离 电气间隙 电气强度)和认证要求，环境试验标准，如 CE UL FCC CQC 等；
- 熟悉产品的可靠性设计，包括热管理、防雷击浪涌、静电防护(ESD)及电磁兼容(EMC/EMI)设计与整改。
- 熟悉 C 语言，熟悉 keil Vs Code，理解微机工作原理，会写单片机程序；
- 熟练使用电烙铁、热风枪、万用表、示波器、频谱仪、网络分析仪等工具进行硬件调试；
- 了解 PCB 工艺，AI 波峰焊 红胶 SMT 等生产工艺，可生产性，可测试性，提高生产效率；
- 能够阅读英文手册 应用指南，能够编写生产 测试文档，输出部门技术平台积累、经验案例等技术文档；
- 能够使用 claude code 等 AI 工具提升工作效率，掌握 Prompt、Agent Skills 等技能；
- 善于收集关键技术资料，竞品样机解剖与跟踪，善于从供应商、客户及竞争对手处汲取信息；
- 具备极强的自驱力，善于利用多渠道资源提升专业能力，热衷和业界同行交流；
- 沟通能力强，具备良好的团队合作精神、持续学习能力及创新意识；



项目经历

- 萤石温控系统** 深圳市拓邦股份有限公司
由温控器+智能网关组成，二者通过 RF868 通讯，温控器由电池或者 TEPY-C 供电，做到自动切换和低功耗，通过 NTC 采集温度，由圆形 LCD 液晶显示当前温度和各种状态；用户可旋转圆形机壳来设定温度，并通过触摸按键进行输入；智能网关由反激开关电源供电，通过 wifi 模组上传数据到服务器，有按键输入和 LED 指示，通过继电器或者 OT 电路来控制取暖和制冷设备，在此项目中我解决了温控器供电切换问题和 OT 电路和干接点兼容问题，并最终量产在欧洲成功上市。
- 智能空调监测仪** 深圳市拓邦股份有限公司
由内外机组成，外机采集空调外机耗电量，通过 RF433 传给内机，内机通过 RS485 连接空调主板并通过 WiFi 传给服务器，以达到用手机 app 实时监控空调耗电量和运行状态的目的。外机采用反激开关电源供电，通过电压和电流互感器采集空调外机的耗电量并传给专用电量计 IC。
- 摩托车远近光辅助灯系统** 深圳市思科尔特科技有限公司
中控板+蓝牙遥控器，中控板控制两套灯（四个灯头），蓝牙遥控器通过发指令给中控板来调节车灯的亮度和色温，蓝牙遥控器锂电池供电，可通过 TYPE-C 充电，内置 G_SENSOR，通过按键和旋转编码器发送指令，LED 灯指示状态。中控板能同时接受蓝牙指令和摩托车的 CAN 数据，内置定位模块，通过 K 线将数据传输给灯头。灯头内置单片机通过输出 PWM 控制 LED 灯的亮度和色温，并控制电磁阀切换远近光灯，同时通过 NTC 检测灯头温度。大功率 LED 通过 LED 驱动芯片+外置 MOS 管恒流驱动。
- 可控硅温控器** 深圳市拓邦股份有限公司
拓邦第一款可控硅温控器，成功在欧洲上市量产；由 ACDC 反激开关电源，液晶显示驱动电路，RS485 通讯，触摸按键，温湿度传感器，可控硅隔离驱动电路以及过零检测电路组成；项目过程中成功解决了 IIC 偶尔报错，断电 MCU 进入不了休眠状态，生产异常导致双向可控硅在客户终端损坏等问题。
- Thread 低功耗智能温控阀** 深圳市拓邦股份有限公司
欧洲大客户定制，要求长时间待机(5-10)年，成本可控。通过采集温度，控制水暖系统阀门开度以达到控制室温的目的。不可充电锂电池直接供电，内置防反接电路，采用 ST 的低功耗无线 SoC，实现低功耗和低成本，外设分级供电并通过 MCU 控制，驱动有刷直流电机和低功耗墨水笔，旋转编码器配合结构实现阀体调温。
- 智能睡眠垫** 深圳数联天下智能科技有限公司
公司幼教项目的需求，开发一款 ToC 版智能睡眠垫，可实时监测用户的睡眠情况。硬件架构由四部分组成：主控系统、供电和电源系统、压电薄膜前端采样电路、无线双频 WiFi 模组。采用 TYPE-C 口供电，接口处 TVS 管静电防护，磁珠+电容滤波，功率负载开关做过压和过流保护，预留上下电检测电路，一路 DCDC 降压给 WiFi 模组供电，两路 LDO 分别给系统和模拟系统供电；GD32F405RGT6 为主控 MCU，M4F 内核，12bit ADC；压电薄膜前端先采用电荷放大器，把电容变化转换成电压变化，再通过同向放大电路和带通滤波器，放大信号和滤除干扰，最后通过电压跟随器把信号送入 MCU 的 ADC 管脚；采用乐鑫的双频 WiFi 模组，自适应 2.4G 和 5G 切换，DCDC 供电，靠近 VDD 处放置磁珠+多个 22uF+100nF MLCC 电容，滤除 DCDC 的纹波并应对 WiFi 发射的瞬间大电流。



项目经历

- 美景风机盘管控制网关 深圳市拓邦股份有限公司

由市电通过反激式 AC-DC 开关电源输出 12V 供电, 再通过 buck 降压到 3.3V 为数字系统供电; 采用瑞萨 MCU 为主控, 通过达林顿 IC 控制 7 组继电器(12V 5A)和指示灯, 进而控制外置网卡芯片接百兆网口 RJ45, 通过乐鑫 WiFi 模组连服务器, 预留 RS485 总线连接执行器板来扩展应用; 解决了网口辐射超标的的问题。
- 北美智能恒温器 深圳市拓邦股份有限公司

面向北美市场的家庭智能恒温器, 由 24VAC 电源供电, Rc 和 Rh 两路电源兼容, 整流滤波后 buck 降压到 3.3V 给系统供电; 采用 IT9832 为主控 SoC, 外置 SPI NOR FLASH; 检测输入的温度、湿度、人体接近和环境光传感器; 通过控制 7 路 SSR 输出来控制 HVAC; 采用 4 寸 RGB TFT 电容触摸屏实现 HMI, 通过 Boost 升压和电荷泵电路提供 AVDD、VGH、VGL 液晶驱动电压; 背光电路采用恒流驱动且支持 PWM 调亮度; 通过 ESP32-C3 支持 WiFi 远程控制; 在此项目中通过查资料了解北美家庭 HVAC 系统的架构方式、控制方式以及北美恒温器的产品形态。
- 4.3 寸智能 TFT 显示中控 深圳市拓普微科技开发有限公司

4.3 寸 TFT 液晶显示模块, 内置 MCU 和 FLASH, 采用组态式开发, 上位机工程通过 USB 口下载到模块, 模块通过 RS232 串口与主板通信, 模块由 TFT 显示器, 触摸屏, MCU+FLASH, USB 接口, RTC, TFT 驱动电路, 背光电路, 蜂鸣器等组成; 负责原理设计, PCB 设计, 打样贴片和编写文档。
- 单载波信号源 北京慧清科技有限公司

由 ACDC 开关电源、HMI 前面板、数字控制和射频子系统四部分组成, 市电通过反激式开关电源降压到 24VDC, 24VDC 通过 Buck 和 LDO 给系统供电; 采用 TI TM4C1294NCPDT 为主控, URAT 转 RS232 通过 DB9 接口作为调试口; 从 MCU 通过网络变压器和 RJ45 引出以太网口; 两路 SPI 各接一个频率合成器; MCU 通过 SN74HC595 串并转换控制前面板的显示; 并通过 SN74HC165 来检测前面板的按键输入; 我负载电源和数字系统的原理图设计和调试; PCB Layout, 制作样机和 BOM; 协助软件工程师, 射频工程师完成测试。