

衣晓菲

📞 13012997631 · ✉ yixiaofei1@foxmail.com · [babywade](#)

👤 个人信息

- 男，1994 年出生
- 籍贯：山东潍坊临朐。
- 求职意向：嵌入式c工程师 控制算法工程师 电源工程师
- 工作经验：1.5年
- 目前所在地：华为西安研究所 数字能源智能光伏二部
- 期望薪资：

🎓 教育经历

- 硕士，山东大学，毕业专业名称：高电压与绝缘技术，2016.9~2020.7
- 学士，西安交通大学，电气工程与自动化专业，2012.9~2016.7 A+专业 高考675 名次 1000/50 万
- CET4 609 CET6 564 (excellent) 英文读写能力优秀

🎓 技能简介

- 熟悉PID 的控制设计
- 熟悉MCU的嵌入式开发，keil / CCS / Linux arm-gcc.
- 熟悉储能，逆变器相关的电力电子建模与控制。
- 有风机机械动力学建模经验。
- 熟悉C/C++软件开发与调试，熟悉MATLAB开发流程及工具链使用，熟悉版本管理与发布流程，熟悉IPD流程，devops流水线。
- 熟悉cmake shell makefile python 等脚本语言
- 熟悉计算机底层硬件，编译，内存分布，及在线调试工具。
- 有应用CAN通信 MODBUS通信的经验
- 良好的团队合作能力，沟通能力和问题解决与推动能力，能够适应高强度的工作压力
- 有强烈的客户意识和产品意识，为交付客户的产品及其性能负责

📁 详细工作经历

- 国家电投山东电力工程咨询院 2020.8-2020.10
- 华为OD（外企德科）公司，数字能源产品线智能光伏部，功率软件 工程师，2020.10~至今

1. 产品平台cortex-m arm(STM32H7或hi5002) / dsp。（工作主要是在逆变器项目）

- 逆变器(有三相/单相)：DC->AC 需经过MPPT，BUCK降压，逆变电路后并网运行或者给负载供电 / 储能充电。
核心为控制系统的实现，控制对象为电力电子电路。电流或电压模拟信号首先经过低通滤波器，AD转换器后采样
后转换为数字信号，根据控制目标的要求对控制环路参数进行设计，分析系统稳定性，最终实现某一个特定的控制方案。
数字信号部分处理亦有数字滤波器的实现。
通信机制为CAN 通信机制，定位前期boot启动跳入app跑飞后看门狗复位问题。

- 储能：BYD电芯，LLC充放电电路(软开关，开关损耗近似为0)及 DCDC电路，与逆变器搭配，在功率充足时给储能充电，功率不足时储能给负荷供电。
 - 优化器：一个MPPT(电池板最大功率点跟踪)的组件，与逆变器本身的MPPT不同，这个MPPT功率更小，多个优化器接一个逆变器，减少功率浪费。
 - 独立的AFCI(直流电弧检测)功能与逆变器配套，对产生电弧时的电流进行采样，经过FFT后分析频谱识别是否产生电弧，若确认电弧已经产生，则断开相应电路。
- 以上三者及负载+电网可以组成源网荷组成的整个绿电解决方案，可并网运行，也可离网运行。
2. 项目从keil切arm-gcc，负责cmake构建脚本，shell自动化脚本编写，以及linkerscript、汇编s启动文件部分。
 3. 持续集成环境搭建并维护，shell脚本自动化打包，python脚本生成签名，组合公司内持续集成设施，工具，发布过程自动化；全量构建及一系列满足可信变革的要求，涉及xml, json, yaml；代码检查工具配置使用；开发者测试gtest。熟悉产品线内的python的CI脚本。
 4. PDU 网站首页部分搭建。
 5. 开源界：熟悉开源社区Github，看过一些诸如CRT，Qt的源码，及一些工具(vscode的linkerscript高亮插件，上层支持CAN通信的上位机)的源码。
 6. 善于与硬件工程师配合，分清软件问题与硬件问题，相应的提出对于硬件本身的需求，能看懂数字电路，采样电路及单板PCB。
 7. 产品除功率软件部分外，尚有监控软件，作为与数采，手机app的通信部分，相应的一部分辅控代码以虚拟CAN的通信方式实现在M4侧。M4为监控芯片，上有RTOS。

学习与研究经历

- 研究经历：从大三分流后及大四至master一年级跟随高压绝缘导师做气体放电及电介质材料绝缘研究，使用fortran进行求解流体方程或商业软件comsol；此阶段对偏微分方程求解及CFD 较深入探索过，对LAPACK，MKL等底层数学库有一定了解。
- master二、三年级在拾起LTI系统相关分析及计算机基础的同时，跟随电力系统老师做风电场级的模型预测控制(属于时域上的优化控制、功率调度算法，与本科基于复频域的自动控制不同，更适用于慢速场景下的运动规划)。
- 因为某些原因无法由电力系统老师对硕士论文选题，最后硕士论文随高压老师自选了一个绝缘子故障图像检测的题目。
- 学习经历：本身是电气工程与自动化，对模拟 / 数字电路，信号与系统，频域分析，自动控制较为熟悉。master期间又学习了计算机相关课程，学习数据结构与算法分析，操作系统，计算机组成；本科参与过数学建模比赛获省奖。
c++ primer(为了刷题或者看相关源码)，c 语言，编译原理，程序员的自我修养：链接，装载与库，对机器学习，opencv略懂。结合xv6的gitbook学习操作系统(对MMU及Kconfig略懂)。

工具清单

- C/C++、Python
- cmake/makefile/linkerscript/asm
- shell/bat
- jenkins/Cloudbuild
- STM32/arm cortex m/gcc交叉编译工具链/vscode/qemu