

# 衣晓菲 13012997631

<https://github.com/babywade> 这是我的开源社区网站，上面有我的一些代码。

我的邮箱是 [1121766879@qq.com](mailto:1121766879@qq.com) 籍贯：山东潍坊 出生年月：1994.5

**工作经历1 华为西安研究所数字能源公司OD** 2020.10-2022.8

## 在 ARM 上做电力电子控制：

智能光伏解决方案，包括 双级非隔离式 单相/三相 光伏并网 ACDC 逆变器，通过 LCL 滤波器并网的控制。DCDC buck 的 MPPT 最大功率点跟踪 优化器。LLC 软开关式的锂电池储能。

这里面使用的 开发平台是 STM32H747 STM32G474 （可能大部分人在该领域用的都是 TI DSP）的裸机开发。一般归类于 硬件工程师 所做的 固件开发 (firmware) 。<--2021-->

## 在 ARM 上做 逆变器接入物联网 IoT：

数字能源监控软件平台，使用 Huawei LiteOS 即 Openharmony 所开发。<--2022-->

## bootloader 开发：

监控平台及功率软件的 bootloader 开发都有涉及，因为 ST 芯片是可绕过系统 Romcode 从 Flash 启动的，这方面工作可对应于其他领域的 Romcode 开发。功能包括 uart，擦写 spi 挂载的 flash，擦写片内 flash 等。

对芯片从 reset handler 启动过程及 汇编 代码熟悉。bss 段为 0 初始化，data 段 为从 flash 区域拷贝至 RAM 作初始化。

## 编译链接工具链维护与切换：

熟悉 ARM GNU 开源工具链 arm-none-eabi-gcc, ld, gdb, gdbserver, cmake, make. 独立切换项目组的编译链接工具链 从 keil MDK 至 ARM GCC，并赋能团队 解决相关问题。

a、优化 其中一款海思芯片的 bootloader size 从 略大于 10 KB 至 10 KB 以下。1 主要将链接的 libc 库变为 libc nano。2 将大数组如软件示波器，放入自己定义的 0 初始化 段内，不占用 flash 空间，即 elf 中排掉 全 0 的值。

b、维护项目中的功能安全-软件编译选项，定位编译选项中的问题。 <--2020-2022-->

## x86 上的 Qemu 模拟器开发：

Qemu 是一个 CPU 的模拟器，在 Qemu 上开发了华大半导体的芯片 HC32 Soc。成功的在上面跑起了 bootloader 和 单板软件，并带有一个简易 shell。实现的芯片 IP 有：uart, intc, gpio模拟的i2c, eeprom。

<--2021-2022-->\*

## 一些其他的技能：

a、持续集成\持续部署 设置编译门禁使用 jenkins 或者 Github\Gitlab action。<--2021-->

b、web 前端：实现了部门的 3ms 网站前端并在部门获得及时激励奖品。使用 html, css 和 javascript。<--2021-->

## **工作经历2 辉羲智能上海 汽车电子 Rhino tech. 2022.9-2022.12**

参与 cortex-R52 核心上的芯片设计，功能安全-工具链选型，包括 ARM 功能安全编译器，代码静态检查工具 parasoft， Helix QAC 及 功能安全报告输出，有功能安全行业相关审核员人脉。

参与小组内编码规范制定，编码风格讨论。<--2022-->

## **工作经历3 禾望电气西安 电力电子控制软件工程师. 2023.3-至今**

光储一体逆变器控制软件方案设计，测试问题处理。

## **硕士时代 2016-2020:**

### **数值计算:**

使用 FORTRAN 以及 python(Plasmapy) 和 并行编程技术 (cuda, MPI) <--Fortran 2016-2017 python 2021-2022-->

风电场有功功率优化的分布式模型预测控制算法。涉及到考虑风电场尾流效应的功率预测，基于分段仿射模型的降阶方法。<--2017-2018-->

电力设备（变压器）在线监测及数据分析，故障诊断<--2017-2018-->

基于 opencv 和神经网络的电力设备部件识别及损坏识别，用于无人机电力巡检。<--2019-2020-->

## **本科时代 2012-2016:**

学习高等数学、线性代数、电路、模电、数电、信号与系统、自动控制理论、电力电子技术、电机学、电力系统分析、高电压与绝缘技术等课程。大三时参加数学建模比赛，获得陕西省省赛一等奖，题目为飞行器下降轨迹规划。参与电子设计课程，完成信号发生器的 PCB 出图，51单片机上的 c 语言编写。学习了C++，C#，visual basic等编程语言。

## **我的自我介绍:**

1994年5月出生于山东省潍坊市，2012年考入西安交通大学电气工程学院，高考成绩675/750分，专业为电气工程与自动化（A+）。在此期间，除了参加培训课程外，还积极参加了西安交通大学学生会，并参加了数学建模比赛。2016年9月，我去山东大学攻读硕士学位，主修高电压和绝缘技术。在此期间，我参与了等离子体数值模拟、模型预测控制等课题，并在图书馆自学了许多计算机基础课程。2020年6月毕业后，我先在山东电力工程咨询院工作了两个月，然后转投华为数字能源，直到2022年8月，之后转投至辉羲智能，一家自动驾驶公司，工作至2022年12月。目前在禾望电气西安研究所担任电力电子控制软件工程师。

## **我的自我评价:**

基础扎实，善于学习，能够很快得接受新事物并驾驭它，乐于挑战自己。