

吴园林

求职意向：FPGA 工程师



年龄：23 岁

电话：18716517606

籍贯：重庆

邮箱：myous122wyl@163.com

教育背景

2019.09-2023.06

重庆邮电大学

微电子科学与工程（本科）

- **主修课程：**C 语言编程、Verilog 数字系统设计、数字电路与逻辑设计、CMOS 数字集成电路设计、模拟 CMOS 集成电路设计等。

2023.04-2023.07

英特尔 FPGA 中国创新中心

培训学员

- 作为学员，学习 FPGA 的相关设计方法、开发流程和仿真技术；
- 掌握了 UART、IIC、SPI 等通信协议的原理及其实现，同时也掌握 SDRAM 读写时序及其实现。

项目经历

基于 FPGA 的 DS18B20 温度传感器设计

- **项目描述：**根据单总线协议实现 FPGA 与 DS18B20 的通信以达到测量环境温度的效果。
- **项目职责：**产品手册阅读、系统模块和状态机设计、程序编写与调试、仿真测试与上板验证。
- **项目成果：**完成了 FPGA 与 DS18B20 的驱动控制，FPGA 驱动 DS18B20 采集环境温度，并将采集到的温度数据通过移位加 3 处理转换成 24bit BCD 码，最后再传输给数码管驱动模块显示在数码管屏幕上。

基于 FPGA 的 UART、IIC、SPI 协议的外设接口设计

- **项目描述：**根据 UART、IIC 和 SPI 协议实现串口通信回环、EEPROM 读写操作、FLASH 读写操作。
- **项目职责：**产品手册阅读、系统模块和状态机设计、程序编写与调试、仿真测试与上板验证。
- **项目成果：**PC 通过串口调试助手实现与 FPGA 的串口通信回环，同时也在在此基础上完成了 FPGA 通过 IIC 协议和 SPI 协议读写 EEPROM 和 FLASH。

基于 FPGA 的图像边沿检测设计

- **项目描述：**对摄像头采集的图像进行边沿检测并显示。
- **项目职责：**产品手册阅读、系统模块和状态机设计、程序编写与调试、仿真测试与上板验证。
- **项目成果：**FPGA 驱动 OV5640 摄像头采集图像并对所采集的图像进行灰度化、高斯滤波、二值化、sobel 边沿检测处理得到灰度图像，随后将处理得到的灰度图像数据传入 SDRAM 控制模块进行乒乓操作，最后 FPGA 读取 SDRAM 内的图像数据并通过 VGA 协议传输到显示器上进行显示。

基于 FPGA 的 WS2812B 显示阵列驱动设计

- **项目描述：**基于 Cyclone IV 开发板实现 WS2812B 显示阵列动态显示图像。
- **项目职责：**产品手册阅读、系统模块和状态机设计、程序编写与调试、仿真测试与上板验证、工程文档编写。
- **项目成果：**PC 通过串口发送 BMP 图片，FPGA 在接收到图像数据后先将图像数据存入 RAM IP 核中，再读取 RAM IP 核中的图像数据传递给 WS2812B 显示阵列上滚动显示 BMP 图片内的图案。

个人技能

- C 语言：熟练
- Verilog：熟练
- 全国大学生英语 4 级；
- 英特尔 FPGA 初级工程师证书；
- 平头哥嵌入式开发工程师证书；
- 第六届全国大学生集成电路创新创业大赛西南赛区三等奖；
- 熟练使用 Verilog 硬件描述语言，并具有良好的编程习惯；
- 具备良好的文档编写能力，能够独立编写相应的工程文档；
- 熟练使用 Quartus、ModelSim、Signal Tap 等 FPGA 开发工具进行项目程序的编写、仿真和调试；
- 熟练调用 FIFO、PLL、RAM 等 IP 进行项目开发；

校园经历

2023.04-2023.07

项目组组长

- 作为项目组组长，负责与团队成员进行沟通协调，同时定期与团队成员进行组内讨论以了解成员的进展状况，对于项目组成员所遇到的困难及时提供帮助以保证项目能够正常进行。

2022.03-2022.07

全国大学生集成电路创新创业大赛

- 独立负责比赛项目中 JPEG 图像编解码算法程序的编写和调试，利用 NEON 指令对编解码算法进行优化，大大加快了 JPEG 编解码程序的运行速度，并在本次大赛上获得全国大学生集成电路创新创业大赛西南赛区三等奖。

2019.09-2023.06

班级心理委员

- 负责对班级内所有同学的心理健康进行实时监测，定期举办班级内部心理活动调节同学们的心理压力，使得每位同学都能以一个良好的心理健康状态面对学习。同时还组织同学们参与学院所举办的心理手抄报评比活动。

自我评价

- 能够沉着冷静地完成工作，有较强的学习和自我驱动能力；
- 性格乐观开朗，有良好的沟通表达能力以及团队合作能力；
- 日常生活中喜欢打羽毛球和跑步。