图片111



**电 话：15038294486**

**邮 箱：**[**wanqiangwu@qq.com**](mailto:wanqiangwu@qq.com)

**出生年月：1995-07**

**现居城市：成都**

**专业学历：电子与通信工程 硕士**

**毕业院校：西南民族大学**

**毕业时间：2021-07**

**政治面貌：中共党员**

**吴万强**

**数字IC设计**

**专业技能**

**1、 熟练使用Verilog HDL进行RTL开发**

**2、 熟悉SystemVerilog及C语言**

**3、 熟练使用Vivado、Quartus、Questasim进行代码调测**

**4、 熟练使用MATLAB进行算法设计及仿真**

**5、 能使用Python编写简单脚本**

**6、 掌握Linux基本操作**

**7、 熟练使用Microsoft Office相关软件**

**8、 拥有计算机二级C语言证书、英语四级证书**

**实习经历**

**大唐电信(成都)信息技术有限公司 实习FPGA工程师 2019.07-2020.05**

1、根据产品功能要求，利用Verilog HDL设计实现各个模块功能，设计完成后根据设计编写测试代码，使用Quartus II及Modelsim仿真工具进行仿真测试并进一步完善产品设计代码；

2、对负责产品进行自测，并配合部门同事对负责的产品进行系统级联测；

3、撰写产品硬件设计相关文档。

**项目经验**

**时钟驯服中滤波及控制算法的研究 负责滤波及控制算法设计 2018.11-2019.05**

本项目的研究内容在滤波算法方面是卡尔曼滤波算法的研究，在控制算法方面是对神经网络PID控制算法和PI控制算法的研究。利用MATLAB仿真算法、对比算法优劣。神经网络PID控制算法在预测误差变化有较大的优势，可以提前抑制误差从而较好的实现时间驯服。将BP神经网络应用到恒温晶振控制中，在实际应用中改善了控制效果。

**基于SOPC的非侵入式负荷监测系统 负责识别模型建立，SOPC系统设计 2019.03-2019.06**

SOPC系统设计：使用Xilinx FPGA实现各数据采集、处理模块逻辑设计，利用仿真和逻辑综合进行时序检查和功能验证；然后，将设计的数字逻辑部分进行AXI4\_Lite接口的IP封装；在VIVADO下建立Block Design程序，将SOPC系统的各个功能模块进行连接，导出顶层文件并生成BIT文件。

建立识别模型：使用FPGA驱动高精度ADC采样三种具有代表性的负荷稳态下的信号特征，并结合负荷特征参数提取算法构建负荷特征值数据库。在MATLAB中利用神经网络工具箱建立负荷识别和分解算法模型，使用该数据库对设计的算法模型进行训练和验证，训练完成后导出训练好的识别模型。

**时频同步一体化设备OUT32M盘设计 负责硬件设计与测试 2019.09-2020.01**

分析板卡功能要求，进行各功能模块划分，使用Intel FPGA完成板卡从背板接收相关频率信号、32路频率信号输出、E1编码、与单片机通信等功能模块的代码编写与测试。

**时频服务器守时算法研究 电路搭建、SOPC系统设计 2020.03-2021.03**

电路搭建：以Intel FPGA为核心设计搭建时钟驯服及守时验证平台，并在该平台上设计SOPC系统实现时钟驯服及守时算法，实现基本的时频服务器功能。

SOPC系统设计：系统设计分为软硬件两部分；硬件部分：实现卫星接收模块、数模转换模块、温度传感器、OLED显示模块的驱动；软件模块：基于μC\OS II操作系统，设计实现了驯服及守时两种算法。

**科研成果**

[1] 吴万强, 彭良福, 甘桂, 王逸凡. 基于SOPC的实验室负荷智能监测装置[J]. 实验室研究与探索, 2020,39(6):78-82,107．

[2] Wanqiang Wu, Liangfu Peng, Gui Gan. Oven Controlled Crystal Oscillator Control Based on BP Neural Network Tuning PID[J]. Frontiers in Signal Processing, 2020, 4(1):22-29.

[3] 甘桂, 彭良福, 吴万强. 基于GPS驯服晶振的高精度频差测量[J]. 电子世界, 2019(14): 82-83.

**荣誉奖励**

**获“研电赛”西南赛区二等奖**

**获“蓝桥杯”软件类省赛三等奖**

**获优秀研究生一次**

**获一、二等奖学金各一次**

**获优秀共青团员两次**

**教育经历**

**2018年9月至今 西南民族大学 硕士**

**专业：电子与通信工程**

专业课程：UNIX\LINUX环境高级编程、可编程逻辑器件原理及应用、电子设计自动化技术应用、微处理器系统结构与嵌入式系统设计、混合信号电路设计、信号检测与估计、面对对象的程序设计

**2014年9月-2018年6月 郑州工业应用技术学院 本科**

**专业：通信工程**

专业课程：数字电路、模拟电路、电路分析、信号与系统、数字信号处理、通信原理、电子设计自动化、信息论与编码、移动通信、计算机网络、光纤通信、C语言程序设计、单片机原理及应用

**自我评价**

学习能力强，对新事物保有好奇心，能快速适应新环境；良好的沟通和团队合作能力；能与他人合作，共同完成目标；遇到困难总是相信有办法解决。