2020年新工科联盟-Xilinx暑期学校团队项目策划书

填表说明

一、申报表要按照要求逐项认真填写，填写内容必须实事求是表述准确严谨。空缺项要填“无”。

二、表格栏高不够可增加。

三、填报者须注意页面的排版。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | |  | | | |
| **申请人或申请团队** |  | 姓名 | 学校名称 | 院系专业 | 学号 | |
| 组  长 | 黄羽震 | 东南大学 | 电子学院物联网 | 06117111 | |
| 成  员 |  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| 1. **项目简介（成员已具备的能力介绍，项目内容、预期结果等，要求300---500文字阐述）**   **能力介绍：之前对于fpga的开发并没有很多的了解，经过这几天的学习初步认识了fpga系统的设计 ，对于波形发生器也有着一定的了解故选该题**  **项目内容：随着数字技术的发展，数字滤波器广泛用于语音与图像处理，有着广泛的应用前景，该项目通过adc将读取到的波形进行低通滤波后再通过dac输出波形，还能够实现任意波形发生器锯齿波，正弦波，方波等。**  **预期结果：能够理想实现低通滤波，实现任意波形发生器。** | | | | | |
| **二、项目技术方案**  **低通滤波器：进行adc，dac，低通滤波器三个模块的设计，首先进行adc模数转换再通过设计的低通滤波器最后dac数模转换输出，低通滤波器可以借用matlab辅助计算得到抽头系数。**  **波形发生器：将波形数据储存到rom中，需要信号时，fpga从rom中读取数据经过da转换得到所需要的波形** | | | | | |
| **三、项目时间进度规划（人员分工与每天的计划）**  7月27日至7月28日完成低通滤波器的设计。  7月29日完成任意波形发生器的设计。  7月30日完成项目的调试。  7月31日完成项目设计文档的编写。 | | | | | |
| **四、项目Github地址**  *请队长为你的项目提前创建Github仓库，以便于组队协同设计。请在Readme中介绍为2020年新工科联盟-Xilinx暑期学校（Summer School）项目。*  https://github.com/huang-yuzhen/fir.git | | | | | |
| **五、老师点评** | | | | | |