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 | 郭澄霖 | 海南大学 | 电子与通信工程 | 20BO148A | |
| 成  员 | 无 | 无 | 无 | 无 | |
| 无 | 无 | 无 | 无 | |
| 无 | 无 | 无 | 无 | |
| 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）**   **具备基本的数据结构、阅读c语言能力、编写基础python程序能力。**  **了解HLS加速卷积神经网络中卷积层的流程，需要继续学习如何使用HLS加速全连接层以及池化层。**  **想要使用QNN或BNN网络，使用HLS加速，将其移植到PYNQ-z2上，实现某一类图片的识别。**  **预期可以在jupyter交互页面中实现某一类图片的识别。** | | | | | |
| **二、项目技术方案**  *请介绍项目的技术方案，如使用到的知识点、项目框图等*  **使用QNN或BNN网络训练模型，然后使用HLS进行加速；封装好IP后在VIVADO中进行硬件构建，最后生成bit流。之后将.hw文件，tcl文件，bit文件拷贝至板卡中，使用Jupyter进行调试。** | | | | | |
| **三、项目时间进度规划（人员分工与每天的计划）**  7.27 学习QNN或BNN基本知识，学习如何训练模型  7.28 学习QNN或BNN基本知识，学习如何训练模型  7.29 学习如何在HLS中加速QNN、BNN  7.30 训练自己的模型  7.31 使用vivado生成模型，上板测试 | | | | | |
| **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/Endeavor-Gcl/QNN.git* | | | | | |
| **五、老师点评** | | | | | |