**YZU-王桑平 NSCSCC2024设计报告**

扬州大学

王桑平

一、设计简介

提交内容:用chisel设计的主频为50MHZ的顺序多发射的五级流水线的CPU,其实现了个人赛的LoongArch所需的全部指令,同时设计了串口控制器与SRAM控制器

二、设计方案

（一）总体设计思路

阐明总体设计思路，即从系统顶层角度出发，概要性地描述整个系统的工作机制，所需要进行哪些设计、完成哪些功能。如果设计比较复杂，那么最好进行模块划分，把每个模块功能和接口的大致情况描述一下。

（二）XX模块设计（可选）

对模块内部设计方案进行更进一步描述。可以包含：模块的功能意图，模块的输入输出，模块内部的数据通路和控制逻辑，以及可能的软硬件交互机制。

（三）XX模块设计（可选）

……

三、设计结果

请不要大篇幅地直接粘贴代码。

（一）设计交付物说明

说明所提交设计的目录层次，各目录下对应的内容是什么。提供所提交设计进行仿真、综合、上板演示的必要操作提示步骤。

（二）设计演示结果

以文字、图、表等形式展示设计的演示结果。

四、参考设计说明

借鉴了《CPU设计实战》中有valid信号的定义

五、参考文献

【1】姜文祥，刑金璋 《CPU设计实战》