

# 深圳大学

## 指导教师对研究生学位论文的学术评语

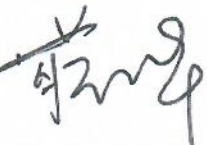
研究生姓名	邹江瑞	论文题目	基于RISC-V高性能处理器的分支预测部件研究		
学号	1910272022	专业(领域)名称	计算机技术	学位级别	硕士

对学位论文的学术评语(评价论文的学术水平和实用价值, 论文有无新见解, 论据是否充分、可靠, 运用基础 和专业理论、知识的实际能力, 所体现的科研能力, 论文写作是否严谨、科学, 是否有学术不端行为, 论文存在的主要 缺点和问题等, 是否达到学位论文的要求):

论文选题来自开源RISC-V高性能处理器香山项目, 基于香山”南湖“架构对处理器分支预测组件技术进行研究。相关工作作为体系结构领域热点, 具有一定学术价值和工程意义。论文提出并实现了一种适用于解耦前端的分支预测架构, 以及一种限制分支预测宽度的分支预测架构, 能够为处理器带来性能和频率两个方面的提升, 是目前RISC-V开源处理器研究领域的首个实现。实验结果表明, 相关研究和技术取得了有益的效果, 在14nm的工艺下, 南湖架构的频率提升11%, 运行部分SPEC CPU 2006测试程序IPC平均提升31%。论文对研究背景和相关技术进行了充分的调研, 对研究内容和方法的阐述条理清晰, 结构完整并提供了严谨和完整的实验数据。作者发表了相关学术论文和专利, 在该研究领域取得了一定的成果。建议提交答辩。

存在的问题和修改: 1 摘要研究内容总结分点展开。2、摘要增加一段说明工作的主要创新点。3 测试数据从1.8Ghz提升到2Ghz, 不要写绝对数值, 写主频提升了11%就可以了。4 论文中3, 4章都是针对”香山雁栖湖架构“的改进, 要把这种架构抽象成学术上的概念, 具体代表什么特点的技术以及先进程度。

指导教师对学位论文的评阅结果: 同意答辩

指导教师(签名)  日期: 2022年3月26日