

*专业硕士学位论文评阅书

学号	SZ1904069	姓名	毛志明
专业类别（领域）	集成电路工程	研究方向	集成电路设计与测试
论文题目	SRAM 型 FPGA 应用相关互连测试与容错的关键技术研究		
对论文的学术评语：（请对论文的学术水平、创新性做出简要评述，包括选题意义、论文创新点、工程应用价值、写作规范性和逻辑性等，至少 150 字。） 该硕士学位论文主要研究了SRAM 结构的FPGA 互连资源的测试、诊断以及容错方法等内容，选题具有较好的工程实践价值和一定的理论研究的新颖性。在文章中，作者详细阐述和分析了应用相关型互连故障测试、细粒度非自适应互连故障诊断和修复型互连故障纠错容错等关键技术，并完成了注入固定故障等类型的测试与分析等实验验证，相关技术已整理成学术论文进行发表，工作量较为充分。文献综述较全面地介绍了其研究领域学术动态，并能较为精练地评述。整篇文章的层次较为分明，叙述条理性较好，逻辑较为完整，基本符合科技文献的写作规范，但部分语言尚需凝练。同意修改后进行硕士学位论文答辩。			
论文的不足之处及建议：（明确指出论文中存在的问题和不足之处，并请提出修改建议。） 以下修改意见请参考： （1）论文的中文标题与中文语法相符性欠佳，具有一定的歧义，建议予以修正。在章节标题中，1.2.1、1.2.2、1.2.3 三个标题基本一致（仅有 4 字不同），有重复之嫌，建议予以精简。第四章标题“基于故障粗细粒度范围的 FPGA.....”题目有歧义，粗细粒度是指故障还是指 FPGA 含混不清。 （2）论文的部分语言尚需凝练，如第一章 “生于忧患，死于安乐”，第二章开始的位置“FPGA 行业门槛极高，没有坚实的功底积累，很难造就有竞争力的产物”，如此文学性语言不适合科技型论文。 （3）第一章绪论中，全球 FPGA 市场份额和预测等数据，需要有核心文献的引用和数据出处。1.2 节开始处“而国内从事该领域的研究时间较短，在产品制造和相应软件测试平台开发上尚处于起步阶段”，引用的文献是 2012 年硕士论文，用于说明 2021 年的现状不具有权威性。1.2.1 节中“因此根据不同的测试需要，可将现有的 FPGA 故障测试技术分为两类：应用无关测试[4-17]和应用相关测试[18-20]。”，一次引用 4-17 等 13 个时间较久远的文献，过于粗略，不甚符合科技文献			

专业硕士学位论文质量评价表			
评价指标	评价要素		评价等级
选题与文献综述	选题与专业实践紧密结合的程度和实践价值； 对国内外该选题及相关领域发展现状的归纳、总结情况。		☒ 优秀 ☐ 良好 ☐ 中等 ☐ 及格 ☐ 较差
创新性及价值	论文在基础理论、专业理论或研究方法等方面所进行的改进或提出的新见解；研究成果在路径设计、方法建立、成果转化和实践改进等方面的先进性、创新性；研究成果的应用价值或社会经济效益。		☐ 优秀 ☒ 良好 ☐ 中等 ☐ 及格 ☐ 较差
基础知识和科研能力	对专业相关理论和专门知识的掌握程度； 应用专业理论和知识开展科学研究或解决实际问题的能力； 研究方法的科学性、引证资料的翔实性，论文研究的深入程度。		☐ 优秀 ☒ 良好 ☐ 中等 ☐ 及格 ☐ 较差
规范性	引文的规范性、学风的严谨性；论文结构的逻辑性；文字表述的准确性、流畅性。		☐ 优秀 ☐ 良好 ☒ 中等 ☐ 及格 ☐ 较差
总分（0-100 之间的整数）			80
评价等级划分标准 优秀（90-100），良好（80-89），中等（70-79），及格（60-69），较差（60 分以下）			
评阅结论	请在下列选项中，选择一项并在选项前“ ☐ ”中划“√”。 ☐ 同意答辩。达到硕士学位论文要求，按评阅意见修改后答辩。 ☒ 修改后答辩。总体达到硕士学位论文要求，但需对学位论文进行一定修改，经导师和学院审核通过后方可答辩。 ☐ 修改后复审。与硕士学位论文要求有一定差距，需进行较大修改后送原评阅专家复审，修改时间原则上不少于 3 个月。 ☐ 不同意答辩。与硕士学位论文要求有较大差距，需进行重大修改后送原评阅专家复审，修改时间原则上不少于 5 个月。		
评阅人对本论文研究内容熟悉程度		☒ 熟悉 ☐ 较熟悉 ☐ 一般	
评阅人：***		2022/01/12	
评阅人工作单位	天津大学微电子学院	专业技术职务	副高
学科专长	集成电路工程	联系方式	***