

《电子系统测试原理》

图书基本信息

书名：《电子系统测试原理》

13位ISBN编号：9787111198086

10位ISBN编号：7111198085

出版时间：2007

出版社：机械工业出版社

作者：Samiha Mourad, Yervant Zorian

页数：296

译者：张威, 王仲

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电子系统测试原理》

内容概要

本书全面阐述了电子系统测试原理，共分为五个部分，第1部分介绍本书的目的、电子产品的缺陷种类、VLSI设计表示与设计流程；第II部分介绍故障模拟、测试码产生及电流测试方法；第III部分讨论易测试性设计问题，分别介绍专用技术、路径扫描设计、边界扫描测试和内建自测试技术；第IV部分介绍特殊结构的测试，包括存储器、FPGA和微处理器的测试；第V部分涉及当前电子系统测试领域中的前沿问题，包括如何实现易测试性结构和进行SOC测试。

本书可作为电子信息类专业研究生教材和IC测试工程技术人员的参考书。

随着电子技术的不断发展，电子系统测试面临越来越大的挑战：研究更精确的故障模型，在高层设计上检查易测试性，在综合过程中嵌入更有效的测试结构等。本书详细介绍了测试的基本原理和很多必需的基础知识，来面对这些挑战。

本书涉及开发可靠电子产品的非常实用的设计和测试知识，讲解设计验证的主要手段，有助于测试的设计检查；研究了如何将测试应用于随机逻辑、存储器，FPGA和微处理器。最后，提供了针对深亚微型设计的高级测试解决方案。读者可以通过本书深入理解测试的基本原理，并掌握众多解决方案。

本书的主要内容包括：

- 解释了测试在设计中的作用。

- 详细讨论了扫描路径和扫描链的次序。

- 针对嵌入式逻辑和存储器块的BIST解决方案。

- 针对FPGA的测试方法。

- 芯片系统的测试。

《电子系统测试原理》

作者简介

Samiha Mourad博士是加利福尼亚圣克拉拉大学电子工程系教授。Yervant Zorian博士是加利福尼亚圣何塞Logic Vision公司的首席技术顾问。

《电子系统测试原理》

书籍目录

第I部分 设计与测试第1章 测试综述1.1 可靠性与测试1.2 设计过程1.3 验证1.3.1 功能模拟1.3.2 时间模拟1.4 测试1.5 故障及其检测1.6 测试码生成1.7 故障覆盖率1.8 测试类型1.8.1 穷举测试1.8.2 伪穷举测试1.8.3 伪随机测试1.8.4 确定性测试1.9 测试应用1.9.1 在线测试与离线测试1.9.2 自动测试仪器1.9.3 片上测试与片外测试1.10 易测试性设计1.10.1 可控性1.10.2 可观察性1.11 测试经济1.11.1 收益和缺陷级1.11.2 故障覆盖率和缺陷级别1.12 进一步研究参考文献习题第2章 缺陷、失效和故障2.1 简介2.2 物理缺陷2.2.1 材料过多和缺失2.2.2 氧化物断裂2.2.3 电迁移2.3 故障模式2.3.1 开路2.3.2 短路2.4 故障2.5 固定型故障2.5.1 单固定型故障2.5.2 多固定故障2.6 故障列表2.6.1 等价关系2.6.2 支配关系2.6.3 故障精简2.7 桥接故障2.8 短路和开路故障2.8.1 NMOS电路2.8.2 CMOS电路2.9 时延故障2.10 暂时失效2.10.1 瞬时故障2.10.2 间歇故障2.11 噪声失效参考文献习题第3章 设计表示第4章 VLSI设计流程第II部分 测试流程第5章 测试中模拟的角色第6章 自动测试码生成第7章 电流测试第III部分 易测试性设计第8章 专用技术第9章 路径扫描设计第10章 边界扫描测试第11章 内建自测试第IV部分 特殊结构第12章 存储器测试第13章 FPGA与微处理器的测试第V部分 高级论题第14章 易测试性综合第15章 SOC测试附录A 参考书目附录B 缩写词表

《电子系统测试原理》

编辑推荐

《电子系统测试原理》全面阐述了电子系统测试原理，共分为五个部分，第I部分介绍《电子系统测试原理》的目的、电子产品的缺陷种类、VLSI设计表示与设计流程；第II部分介绍故障模拟、测试码产生及电流测试方法；第III部分讨论易测性设计问题，分别介绍专用技术、路径扫描设计、边界扫描测试和内建自测试技术；第IV部分介绍特殊结构的测试，包括存储器、FPGA和微处理器的测试；第V部分涉及当前电子系统测试领域中的前沿问题，包括如何实现易测试性结构和进行SOC试。《电子系统测试原理》可作为电子信息类专业研究生教材和IC测试工程技术人员的参考书。

精彩短评

1、SOC Test IC

《电子系统测试原理》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com