

<<VLSI设计方法与项目实施>>

图书基本信息

书名：<<VLSI设计方法与项目实施>>

13位ISBN编号：9787030194510

10位ISBN编号：7030194519

出版时间：2007-8

出版时间：科学

作者：邹雪城

页数：487

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：<http://www.tushu007.com>

<<VLSI设计方法与项目实施>>

内容概要

本书以系统级芯片LCD控制器为例，以数模混合VLSI电路设计流程为线索，系统地分析了VLSI系统设计方法，介绍了其设计平台及流行EDA软件。

全书包含四大部分共18章，体现了VLSI项目的设计流程。

第一部分（第1, 2章）为绪论。

第1章介绍了集成电路设计项目管理的基础知识；第2章简要介绍了VLSI项目的设计流程，并对LCD控制器项目进行了整体介绍。

第二部分（第3~10章）为数字集成电路设计。

按照数字集成电路的设计流程依次介绍了Verilog HDL设计、FPGA设计与原型验证、低功耗设计、综合、可测性设计、半定制版图的设计与验证、后仿真。

第三部分（第11~15章）为模拟集成电路设计。

第11~14章由浅入深地介绍了运算放大器、基准源、锁相环频率合成器的设计和仿真方法；第15章以锁相环为例，介绍了全定制版图的设计方法。

第四部分（第16~18章）为数模混合集成电路设计，包括数模混合信号集成电路的设计方法、仿真技术和版图设计。

本书适于作为高等院校电子信息类专业的本科生教材，也适于相关专业科研人员和研究生阅读。

<<VLSI设计方法与项目实施>>

书籍目录

第一部分 绪论	第1章 集成电路设计项目管理	1.1 项目管理基础	1.2 项目计划与跟踪	1.3 项目风险管理	1.4 项目团队	1.5 集成电路设计项目文档工作	1.6 项目管理的工具软件	1.7 小结
第2章 ASIC设计工程	2.1 ASIC项目立项	2.2 总体结构设计	2.3 子模块的功能定义	2.4 子模块的设计和仿真	2.5 总体仿真、综合和测试向量生成	2.6 FPGA原型验证	2.7 版图和后端阶段	2.8 ASICSign-Off
2.9 ASIC测试	2.10 ASIC设计数据归档	2.11 小结	第二部分 数字集成电路设计	第3章 数字集成电路设计概述	3.1 数字集成电路设计流程	3.2 规格定义	3.3 系统构架的基本原则	3.4 小结
第4章 数字电路的Verilog HDL设计	4.1 Verilog HDL基础	4.2 Verilog HDL程序设计	4.3 Verilog HDL编码规范	4.4 Verilog HDL设计仿真	4.5 小结	第5章 FPGA设计与原型验证	5.1 FPGA的基本概念	5.2 FPGA验证方案的设计
5.3 FPGA设计验证流程	5.4 小结	第6章 数字集成电路的低功耗设计	6.1 功耗的计算与分析	6.2 低功耗设计策略	6.3 低功耗设计实例	6.4 小结	第7章 综合	7.1 综合的基本概念
7.2 设定综合约束	7.3 设计优化	7.4 分析、解决设计问题	7.5 综合中的测试问题	7.6 综合与布局后优化	7.7 综合实例	7.8 静态时序分析	7.9 物理综合	7.10 小结
第8章 数字集成电路的可测性设计	8.1 DFT的基本概念	8.2 扫描设计技术	8.3 TetraMAX ATPG	8.4 存储器测试技术	8.5 小结	第9章 数字半定制版图的设计与验证	9.1 版图设计的基本理论	9.2 基于Astro的版图自动布局布线
9.3 基于Calibre的物理验证	9.4 版图设计与验证举例	9.5 小结	第10章 后仿真	10.1 路径延迟建模	10.2 时序检测	10.3 延迟反标注后的仿真	10.4 小结	第三部分 模拟集成电路设计
第11章 模拟电路设计概述	11.1 “数字时代”下的模拟电路	11.2 模拟集成电路设计流程	11.3 模拟集成电路的Hspice仿真	11.4 小结	第12章 基本运算放大器的设计	12.1 运算放大器的基本特点及电路构成	12.2 运算放大器的设计指标	12.3 运算放大器的稳定性和频率补偿
12.4 二级运算放大器的设计过程	12.5 仿真及结果	12.6 性能提高途径	12.7 小结	第13章 基准源的设计	13.1 基准源的设计指标	13.2 基准源的电路设计过程	13.3 基准源的仿真及验证	13.4 小结
第14章 锁相环频率合成器的设计	14.1 频率合成器的设计指标	14.2 频率合成器系统参数的确定	14.3 建模与仿真	14.4 锁相环频率合成器模块电路晶体管级设计与仿真	14.5 小结	第15章 全定制版图的设计、验证及后仿真	15.1 模拟集成电路版图设计概述	15.2 模拟集成电路版图设计规则
15.3 设计及验证平台的建立	15.4 全定制版图设计技巧	15.5 锁相环模块版图设计及验证实例	15.6 频率合成器模块的后仿真	15.7 小结	第四部分 数模混合集成电路设计	第16章 混合信号集成电路设计概述	16.1 混合信号集成电路设计的概念	16.2 混合信号集成电路设计流程
16.3 混合信号集成电路设计的关键技术	16.4 小结	第17章 混合信号集成电路仿真	17.1 混合信号集成电路仿真的意义	17.2 混合信号验证平台介绍	17.3 Nanosim—VCS的仿真流程	17.4 小结	第18章 混合信号电路的版图设计	18.1 混合信号电路的设计规划
18.2 混合信号电路的电源规划	18.3 设计实例	18.4 小结	参考文献	附录 术语表				

<<VLSI设计方法与项目实施>>

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:<http://www.tushu007.com>