

## <<电子系统集成设计技术>>

### 图书基本信息

书名：<<电子系统集成设计技术>>

13位ISBN编号：9787505380448

10位ISBN编号：7505380443

出版时间：2002-10

出版时间：电子工业出版社

作者：李玉山等编

页数：374

字数：5147000

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>

## <<电子系统集成设计技术>>

### 内容概要

电子系统集成设计技术是一个不断发展的学科领域，本书借鉴国外的最新教材和相关研究成果文献资料，以EDA工具为背景，从电路与系统的角度深入研讨新形势下的电子设计技术。

本书内容由浅入深地分为：对系统集成设计进展加以概述；进而介绍IC制造与测试；ASIC底层电路及版图设计；数字电路设计技术和可编程芯片设计开发；深入论述系统设计工具高级硬件语言的应用，包括VHDL和Verilog HDL的设计技术；最后探讨有关ASIC/SOC系统设计的各种技术专题。

本书涉及电路系统设计和EDA技术两个交迭相关的领域。它可以作为电子信息工程、通信工程、计算机科学与技术、测控技术与仪器、自动化、电路与系统等学科学习电子设计/EDA技术的高年级本科生、研究生教材和工程技术人员的自学参考书。

# <<电子系统集成设计技术>>

## 书籍目录

### 第1章 电子系统集成设计概述

- 1.1 数字系统和VLSI
- 1.2 ASIC/SOC设计与CAX
- 1.3 ASIC/SOC设计与制造
- 1.4 电子设计技术
- 1.5 EDA设计工具
- 1.6 课程设计习题

### 第2章 IC制造与测试

- 2.1 IC工艺牵动设计
- 2.2 MOS晶体管与连线
- 2.3 VLSI加工流程
- 2.4 线路、版图与掩模
- 2.5 IC测试与故障
- 2.6 课程设计习题

### 第3章 ASIC底层电路及版图设计

- 3.1 CMOS反相器
- 3.2 存储器和I/O电路
- 3.3 模拟ASIC电路
- 3.4 ASIC半定制技术
- 3.5 平面规划与布局布线
- 3.6 IC版图设计与电气规划
- 3.7 IC版图格式
- 3.8 课程设计习题
- \*3.9 版图设计工具Tanner Tools

### 第4章 数字电路设计技术

- 4.1 CMOS门电路
- 4.2 时序与时序电路
- 4.3 时序逻辑设计
- 4.4 算术逻辑构件设计
- 4.5 分析、仿真与验证
- 4.6 设计综合与优化
- 4.7 EDIF格式
- 4.8 课程设计习题
- \*4.9 电路设计工具Viewlogic

### 第5章 可编程器件底层设计

- 5.1 可编程芯片概述
- 5.2 Xilinx FPGA结构
- 5.3 FPGA版图设计
- 5.4 FPGA编程及嵌入设计
- 5.5 FPGA和CPLD进展述评
- 5.6 课程设计习题

### 第6章 VHDL硬件设计语言

- 6.1 VHDL语言设计概述
- 6.2 VHDL可编译源设计单元
- 6.3 VHDL语言基础知识

## <<电子系统集成设计技术>>

- 6.4 时序语句与行为描述
- 6.5 信号与信号赋值
- 6.6 并发行为性语句与数据流描述
- 6.7 元件层次与结构描述
- 6.8 VHDL设计举例
- 6.9 课程设计复习
- \*6.10 VHDL设计工具V-System
- \*6.11 VHDL相关标准
- 第7章 Verilog HDL硬件设计语言
- 7.1 Verilog HDL概要
- 7.2 Verilog HDL基础知识
- 7.3 逻辑门及时延模型
- 7.4 数据流风格描述
- 7.5 行为风格描述
- 7.6 结构风格描述
- 7.7 编译仿真辅助技术
- 7.8 Verilog HDL设计测试技术
- 7.9 Verilog HDL与VHDL对比
- 7.10 课程设计习题
- \*7.11 IEEE-1364 Verilog HDL标准
- 第8章 ASIC/SOC系统设计技术
- 8.1 时序电路与时序设计
- 8.2 系统与电路结构设计
- 8.3 处理器并行算法与结构
- 8.4 芯片内外互连技术
- 8.5 芯片低功耗设计
- 8.6 可测性设计与可靠性分析
- 8.7 ASIC/SOC设计方法学
- 主要参考文献

<<电子系统集成设计技术>>

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>