

<<集成电路设计>>

图书基本信息

书名：<<集成电路设计>>

13位ISBN编号：9787302250906

10位ISBN编号：7302250901

出版时间：2011-5

出版时间：清华大学出版社

作者：叶以正 等主编

页数：448

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>

## <<集成电路设计>>

### 内容概要

《集成电路设计》比较全面深入地介绍了集成电路分析与设计的基础知识以及一些新技术的发展。其中，第1~4章介绍集成电路的发展、基本制造工艺、常用器件的结构及其寄生效应、版图设计基础知识、器件模型及spice模拟程序；第5~7章介绍双极型和cmos型两大类数字集成电路和模拟集成电路基本单元分析与设计方法及其版图设计特点；第8~10章介绍数字集成电路自动化设计技术、测试技术、soc/ip设计与验证技术及其发展趋势。

《集成电路设计》可以作为高等院校电子信息类本科生教材，也可作为相关领域研究生及工程师的参考用书。

## &lt;&lt;集成电路设计&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 绪论
  - 1.1 集成电路的诞生和发展
  - 1.2 集成电路分类
  - 1.3 集成电路产业链
  - 1.4 集成电路设计与eda技术
- 第2章 集成电路工程基础
  - 2.1 平面工艺基础
  - 2.2 集成电路制造基本工艺流程
  - 2.3 集成电路中的元件
  - 2.4 集成电路版图设计基础
- 第3章 集成电路器件模型
  - 3.1 二极管模型
  - 3.2 双极型晶体管模型
  - 3.3 mos场效应晶体管模型
  - 3.4 噪声模型
- 第4章 spice模拟程序
  - 4.1 spice简介
  - 4.2 spice电路描述语句
  - 4.3 spice电路分析功能介绍
- 第5章 双极型数字集成电路
  - 5.1 简易ttl与非门
  - 5.2 ttl与非门的改进形式
  - 5.3 ttl与非门的逻辑扩展
  - 5.4 ttl中大规模集成电路
  - 5.5 ttl集成电路版图解析
  - 5.6 ecl集成电路
  - 5.7 i2l集成电路
- 第6章 cmos数字集成电路设计
  - 6.1 cmos反相器
  - 6.2 传输门
  - 6.3 cmos基本逻辑电路
  - 6.4 cmos触发器
  - 6.5 加法器电路
  - 6.6 mos存储器
  - 6.7 cmos集成电路版图设计特点
  - 6.8 集成电路实现方法
- 第7章 模拟集成电路设计
  - 7.1 概述
  - 7.2 电流镜
  - 7.3 基准源
  - 7.4 cmos单级放大器
  - 7.5 双极型单级放大器
  - 7.6 差动放大器
  - 7.7 放大器的频率特性
  - 7.8 噪声

## <<集成电路设计>>

- 7.9 运算放大器及频率补偿
- 7.10 比较器
- 7.11 开关电容电路
- 7.12 数据转换电路
- 7.13 模拟电路的版图设计特点
- 第8章 数字集成电路自动化设计
  - 8.1 数字集成电路设计方法学概述
  - 8.2 verilog硬件描述语言
  - 8.3 设计综合
  - 8.4 设计验证
- 第9章 集成电路的测试技术
  - 9.1 故障模型
  - 9.2 测试向量生成
  - 9.3 可测性设计
  - 9.4 系统芯片的测试结构及标准
- 第10章 soc设计概论
  - 10.1 soc简介
  - 10.2 soc设计方法学
  - 10.3 1p核的设计和复用
  - 10.4 soc / ip验证技术
  - 10.5 基于片上网络互连的多核soc
  - 10.6 soc技术的发展
- 参考文献

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>