

<<集成电路设计技术>>

图书基本信息

书名：<<集成电路设计技术>>

13位ISBN编号：9787030317971

10位ISBN编号：7030317971

出版时间：2011-7

出版时间：科学出版社

作者：高勇等著

页数：228

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>

## <<集成电路设计技术>>

### 内容概要

《集成电路设计技术》介绍了：集成电路设计的基本方法，在体系结构上分为三部分。

第一部分为集成电路设计概述和集成电路设计方法，主要讲述集成电路的发展历史、发展方向，集成电路EDA的基本概念，集成电路正向和反向、自底向上和自顶向下的设计方法，以及全定制、半定制和可编程逻辑器件的设计方法。

第二部分为SPICE模拟技术和SPICE器件模型，详细介绍SIPCE语句，以及二极管、双极晶体管、MOS场效应管的SIPCE模型。

第三部分为硬件描述语言、逻辑综合及版图技术，结合实例讲述利用Verilog硬件描述语言对电路进行建模及仿真测试的方法，利用Design Compiler进行逻辑综合的过程和方法，以及全定制版图和基于标准单元的版图设计方法。

《普通高等教育电子科学与技术类特色专业系列规划教材：集成电路设计技术》注重实践，用具体的实例介绍集成电路设计的基本方法，各章均附有适量的习题，以帮助读者学习和理解各章的内容。

《普通高等教育电子科学与技术类特色专业系列规划教材：集成电路设计技术》可作为电子科学与技术、微电子学与固体电子学、通信工程、电子信息工程等专业高年级本科生的教材，也可供相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;集成电路设计技术&gt;&gt;

## 书籍目录

丛书序前言第1章 集成电路设计概述1.1 集成电路的发展历史1.2 微电子技术的主要发展方向1.2.1 增大晶圆尺寸并缩小特征尺寸1.2.2 集成电路走向系统芯片1.2.3 微机电系统和生物芯片1.3 电子设计自动化技术习题第2章 集成电路设计方法2.1 集成电路的分层分级设计2.2 集成电路设计步骤2.2.1 正向设计和反向设计2.2.2 自底向上设计和自顶向下设计2.3 集成电路设计方法分述2.3.1 全定制设计方法2.3.2 半定制设计方法习题第3章 集成电路模拟与SPICE3.1 电路模拟的概念和作用3.2 SPICE简介3.2.1 通用电路模拟程序的基本组成3.2.2 电路模拟的流程3.2.3 SPICE软件功能介绍3.3 SPICE程序结构3.3.1 SPICE简单程序举例3.3.2 节点描述3.3.3 标题语句、注释和结束语句3.3.4 基本元件描述语句3.3.5 电源描述语句3.3.6 半导体器件描述语句3.3.7 模型描述语句3.3.8 子电路描述语句3.3.9 库文件调用语句3.3.10 文件包含语句3.4 SPICE分析与控制语句3.4.1 分析语句3.4.2 控制语句3.5 SPICE分析及仿真举例习题第4章 半导体器件模型4.1 二极管模型4.1.1 二极管直流模型4.1.2 二极管瞬态模型4.1.3 二极管噪声模型4.1.4 二极管语句及模型参数4.2 双极晶体管模型4.2.1 双极晶体管EMI模型4.2.2 双极晶体管EM2模型4.2.3 双极晶体管EM3模型4.2.4 双极晶体管GP模型4.2.5 双极晶体管语句及模型参数4.3 MOSFET模型4.3.1 MOSFET模型等效电路4.3.2 MOSFET模型分述4.3.3 MOSFET语句与模型参数习题第5章 Verilog硬件描述语言5.1 VerilogHDL模块的基本概念5.2 VerilogHDL的要素5.2.1 标识符5.2.2 注释5.2.3 VerilogHDL的4种逻辑值5.2.4 编译指令5.2.5 系统任务和函数5.2.6 数据类型5.2.7 位选择和部分选择5.2.8 参数5.3 运算符5.3.1 算术运算符5.3.2 位运算符.....第6章 逻辑综合第7章 版图设计参考文献

## <<集成电路设计技术>>

### 编辑推荐

《集成电路设计技术》论述由浅入深，系统讲解集成电路设计的基本方法和过程。

概念清晰，层次分明.注重实践，易于自学。

内容安排合理，实用性强，学生易于接受。

取材充分反映现代前沿科学领域的知识内容。

《普通高等教育电子科学与技术类特色专业系列规划教材：集成电路设计技术》配有习题解答并提供电子课件。

<<集成电路设计技术>>

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>