

<<数字电子与EDA技术>>

图书基本信息

书名：<<数字电子与EDA技术>>

13位ISBN编号：9787030321725

10位ISBN编号：7030321723

出版时间：2011-8

出版时间：科学出版社

作者：秦进平 主编

页数：256

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>

<<数字电子与EDA技术>>

内容概要

本书以数字电子技术基本理论和基本技能为引导，以EDA平台和硬件描述语言为主要设计手段，以全面提升学生的课程应用能力为宗旨，将传统的“数字电子技术”课程和“EDA技术”课程深度融合，建立传统数字电子技术设计和现代设计方法相结合的新课程体系。在电子系统设计中，突出现代设计方法；在传统设计中，有效地利用EDA工具加强教学。

本书可作为电子信息工程、电气工程及其自动化、测控技术与仪器、通信工程、电子科学与技术、自动化、计算机科学与技术等专业本科“数字电子技术”、“数字逻辑”或“EDA技术”课程的教材或参考书，也可供工程技术人员参考。

<<数字电子与EDA技术>>

书籍目录

前言

第1章 数字电子系统基础

1.1 数字信号与数字电路

1.1.1 模拟信号与数字信号

1.1.2 数字电路与模拟电路的区别和联系

1.2 数字系统设计与EDA技术概述

1.2.1 EDA技术的起源

1.2.2 EDA技术的含义

1.2.3 EDA技术的主要内容

1.3 数制及转换

1.3.1 十进制

1.3.2 二进制

1.3.3 十六进制

1.3.4 不同进制之间的相互转换

1.4 二进制数的算术运算

1.4.1 无符号二进制数的算术运算

1.4.2 带符号二进制数的减法运算

1.5 逻辑代数

1.5.1 逻辑代数的基本定律和基本规则

1.5.2 逻辑代数的代数法化简

1.6 逻辑函数的卡诺图化简

1.6.1 逻辑函数的最小项表达式

1.6.2 用卡诺图化简逻辑函数

1.7 二进制编码

1.7.1 二—十进制码

1.7.2 格雷码

1.7.3 ASCII码

习题与思考题

第2章 逻辑门电路

2.1 基本逻辑门逻辑

2.1.1 MOS门电路

2.1.2 CMOS反相器

2.2 与非门、或非门和异或门逻辑

2.2.1 与非门电路

2.2.2 或非门电路

2.2.3 异或门电路

2.3 三态门、OD门及应用

2.3.1 三态门

2.3.2 OD门

2.4 集成电路逻辑门

2.4.1 逻辑门的基本结构与工作原理

2.4.2 数字逻辑电平

2.4.3 典型逻辑门集成电路器件及性能参数

2.5 逻辑电平接口转换及负载能力设计

2.5.1 逻辑门之间相互驱动的条件

<<数字电子与EDA技术>>

2.5.2 n1L逻辑门与CMOS逻辑门接口

2.6 逻辑门电路的抗干扰措施

2.7 Quartus II的原理图EDA设计环境及实例

2.7.1 设计任务介绍及原理分析

2.7.2 Quartus II简介及用户界面

2.7.3 原理图编辑输入

2.7.4 编译

2.7.5 时序功能仿真

习题与思考题

第3章 组合逻辑电路分析与设计

3.1 组合逻辑电路的分析

3.2 组合逻辑电路的设计

3.2.1 单输出组合电路的设计

3.2.2 多输出组合电路的设计

3.3 组合逻辑电路中的竞争—冒险

3.3.1 产生竞争—冒险的原因

3.3.2 消去竞争—冒险的方法

3.3.3 卡诺图在组合逻辑电路竞争—冒险中的应用

3.4 编码器与译码器

3.4.1 编码器

3.4.2 译码器

3.5 数据选择器

3.5.1 数据选择器的工作原理

3.5.2 常用集成电路数据选择器

3.6 数值比较器

3.6.1 数值比较器的工作原理

3.6.2 集成数值比较器

3.7 算术运算电路

第4章 时序逻辑电路基础

第5章 可编程逻辑器件

第6章 Verilog HDL数字系统设计基础

第7章 D/A转换器与A/D转换器及其应用

第8章 Verilog HDL有限状态机及应用

第9章 波形发生电路

附录

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>