

<<数字集成电路教程>>

图书基本信息

书名：<<数字集成电路教程>>

13位ISBN编号：9787030184719

10位ISBN编号：7030184718

出版时间：2007-2

出版时间：科学

作者：龙忠琪

页数：355

字数：436000

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>

<<数字集成电路教程>>

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材，也是高等院校电子技术课程数字电路部分的通用教材。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数字集成电路教程（第2版）》共

13章，分为6个部分：数字电路分析设计基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、数—模和模—数转换电路、逻辑电路的机助设计、基础练习题与思考题。

重点介绍高速和超高速CMOS、BiCMOS及LSTTL数字集成电路芯片的原理、应用和基本理论方法，包括PLD器件的原理和应用、数字电路CAD设计技术等。

本书理论和实践并重，内有大量集成芯片应用实例。

本书适于高等院校电气信息类专业师生作为教材，也可供相关专业的科技人员参考。

<<数字集成电路教程>>

作者简介

龙忠琪，山东临邑人，1939年5月生，浙江工业大学教授，长期从事电子科学技术与微波集成电路仿真方面的教学与研究。

1964年西安电子科技大学自动控制系毕业，曾于1990～1991年在德国亚琛工大高访近2年，先后主持完成国家自然科学基金资助项目、国家重大军工科研项目等多项，获

<<数字集成电路教程>>

书籍目录

第二版前言

第一版前言

第一部分 数字电路分析设计基础

1、绪论

1.1 数字电路、数字信号与数字系统

1.2 数字电子技术的发展与应用

1.3 数字系统中的信息表征

2、逻辑代数基础

2.1 概述

2.2 逻辑代数中的基本运算

2.3 逻辑代数中的基本公式

2.4 逻辑代数中的基本定理

2.5 逻辑函数及其表示方法

2.6 逻辑函数的化简

2.7 本章小结

第二部分 组合逻辑电路

3、逻辑门电路

3.1 概述

3.2 MOS门电路

3.3 双极型门电路

3.4 BiCMOS电路

3.5 本章小结

4、组合逻辑电路的组成及其分析设计方法

4.1 组合逻辑电路的组成

4.2 组合逻辑电路的分析方法

4.3 组合逻辑电路的设计方法

4.4 组合逻辑电路中的险象

5、常用中大规模组合逻辑电路

5.1 编码器

5.2 译码器

5.3 数据选择器

5.4 运算电路

5.5 只读存储器 (ROM)

5.6 MSI/LSI组合电路芯片的位扩展技术

5.7 用MSI/LSI标准电路芯片设计组合电路

5.8 本章小结

6、可编程组合逻辑器件

6.1 可编程逻辑器件概述

6.2 PLA (可编程逻辑阵列)

6.3 PAL

6.4 用FPLA设计组合逻辑电路

第三部分 时序逻辑电路

7、触发器

7.1 RS触发器

7.2 D触发器

<<数字集成电路教程>>

- 7.3 JK触发器
- 7.4 施密特触发器
- 7.5 单稳态触发器
- 7.6 555定时器
- 7.7 本章小结
- 8、常用MSI/LSI时序逻辑电路
 - 8.1 时序逻辑电路的组成及功能描述方法
 - 8.2 寄存器和移位寄存器
 - 8.3 计数器
 - 8.4 可读/写存储器
- 9、时序逻辑电路的分析与综合
 - 9.1 时序逻辑电路的分析
 - 9.2 用SSI电路芯片设计时序电路
 - 9.3 用MSI/LSI电路芯片设计时序电路
- 10、可编程时序逻辑器件
 - 10.1 寄存可编程逻辑阵列 (RPLA)
 - 10.2 通用阵列逻辑 (GAL)
 - 10.3 FPGA
 - 10.4 用PLD器件设计时序电路及PLD器件的选用
 - 10.5 本章小结
- 第四部分 数—模和模—数转换电路
- 11、D/A转换电路
 - 11.1 基本DAC电路
 - 11.2 常用DAC芯片及其应用举例
 - 11.3 DAC的主要性能参数及芯片选用方法
- 12、A/D转换电路
 - 12.1 A/D转换的基本概念
 - 12.2 基本ADC电路
 - 12.3 常用ADC芯片及其典型应用举例
 - 12.4 ADC的主要性能参数及芯片选用
- 第五部分 逻辑电路的机助设计
- 13、数字电路CAD
 - 13.1 数字电路CAD设计流程
 - 13.2 数字电路的建模
 - 13.3 设计综合
 - 13.4 设计仿真
 - 13.5 模块系统CAD
 - 13.6 时序电路CAD
 - 13.7 PLD电路CAD
 - 13.8 本章小结
- 第六部分 基础练习题与思考题
- 附录I 常用逻辑单元图形符号
- 附录I 《电气图用图形符号——二进制逻辑单元》 (GB4728.12—85) 简介
- 附录 半导体器件及半导体电路知识入门
- 参考文献
- 作者简介

<<数字集成电路教程>>

<<数字集成电路教程>>

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>