

<<数字电路与逻辑设计学习指导>>

图书基本信息

书名：<<数字电路与逻辑设计学习指导>>

13位ISBN编号：9787563527298

10位ISBN编号：756352729X

出版时间：2011-9

出版单位：北京邮电大学

作者：刘培植

页数：344

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>

## <<数字电路与逻辑设计学习指导>>

### 内容概要

刘培植主编的《数字电路与逻辑设计学习指导》为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材《数字电路与逻辑设计》的辅助学习参考资料。

《数字电路与逻辑设计学习指导》给出了各章节的基本学习要求、知识要点；总结了数字电路的主要分析和设计方法；对重点和难点问题进行了分析和例题详解；鉴于数字电路设计的灵活性，对可有多种解题方案的习题，给出不同解题方法；根据作者的设计实践，给出了一些实用电路设计，可直接用于数字电路和数字系统的设计中；附录给出了北京邮电大学近几年研究生考试中数字电路部分的题目和答案，可供考研学生学习参考。

书籍目录

第1章 数字技术基础

1.1 教学要求

1.2 基本知识点

1.2.1 数制与编码

1.2.2 逻辑代数基础

1.2.3 逻辑函数及其表示方法

1.2.4 逻辑函数的化简

1.3 例题解析

1.3.1 不同数制之间的转换与BCD编码

1.3.2 逻辑等式的证明

1.3.3 逻辑函数不同表示方法之间的转换

1.3.4 逻辑函数的代数法化简

1.3.5 逻辑函数的卡诺图法化简

1.4 习题解答

第2章 逻辑门电路

2.1 教学要求

2.2 基本知识点

2.2.1 数字集成电路的特点和分类

2.2.2 晶体管的开关特性

2.2.3 二极管逻辑门

2.2.4 三极管反相器

2.2.5 TTL集成逻辑门

2.2.6 ECL逻辑门

2.2.7 CMOS逻辑门

2.2.8 不同工艺逻辑门之间的互联

2.3 例题解析

2.3.1 TTL和CMOS门电路输入和输出特性的分析与计算

2.3.2 TTL和CMOS门电路驱动能力的计算

2.3.3 TTL和CMOS集成逻辑门的结构设计与分析

2.3.4 OC(OD)门上拉电阻的计算

2.4 习题解答

第3章 组合电路的分析与设计

3.1 教学要求

3.2 基本知识点

3.2.1 组合电路的特点

3.2.2 组合电路的分析

3.2.3 小规模组合逻辑电路的设计

3.2.4 组合逻辑电路的冒险

3.2.5 常用的中规模组合逻辑电路与应用

3.3 例题解析

3.4 习题解答

第4章 集成触发器

4.1 教学要求

4.2 基本知识点

4.2.1 时序电路的特点

## <<数字电路与逻辑设计学习指导>>

4.2.2 触发器的基本特性及其记忆作用

4.2.3 基本RS触发器

4.2.4 各种钟控触发器的逻辑功能

4.2.5 集成TTL主从触发器

4.2.6 集成边沿触发器

4.2.7 CMOS触发器

4.2.8 集成触发器的选用和参数

4.3 例题解析

4.4 习题解答

第5章 时序逻辑电路

5.1 教学要求

5.2 基本知识点

5.2.1 基本定义及概述

5.2.2 同步时序逻辑电路分析

5.2.3 异步时序逻辑电路的分析

5.2.4 常用时序电路的设计

5.2.5 一般时序逻辑电路的设计

5.2.6 采用小规模集成器件设计异步计数器

5.3 综合例题解析

5.4 习题解答

第6章 中规模时序集成电路及应用

6.1 教学要求

6.2 基本知识点

6.2.1 中规模异步计数器

6.2.2 中规模同步计数器

6.2.3 中规模计数器的应用

6.2.4 中规模移位寄存器

6.2.5 中规模移存器的应用举例

6.3 综合例题解析

6.4 习题解答

第7章 可编程逻辑器件

7.1 教学要求

7.2 基本知识点及例题

7.2.1 存储器及其在可编程逻辑实现方面的应用

7.2.2 简单PLD的结构特点

7.2.3 CPLD / FPGA的特点

7.3 习题解答

第8章 硬件描述语言VHDL

8.1 教学要求

8.2 基本知识点及例题

8.2.1 硬件描述语言的特点

8.2.2 应用VHDL进程时应注意的问题

8.2.3 状态机的应用

8.3 习题解答

第9章 数模和模数转换

9.1 教学要求

9.2 基本知识点

## <<数字电路与逻辑设计学习指导>>

9.2.1 数模转换器

9.2.2 模数转换器

9.3 例题解析

9.4 习题解答

第10章 脉冲波形的产生与变换

10.1 教学要求

10.2 基本知识点

10.2.1 波形的基础知识

10.2.2 施密特触发器

10.2.3 单稳态触发器

10.2.4 多谐振荡器

10.3 例题解析

10.4 习题解答

附录：北京邮电大学“数字电路”课硕士研究生入学考试真题题选

试题A 2007年数字电路试卷

答案A 2007年数字电路试卷参考答案

试题B 2008年数字电路试卷

答案B 2008年数字电路试卷参考答案

试题C 2010年数字电路试卷

答案C 2010年数字电路试卷参考答案

## <<数字电路与逻辑设计学习指导>>

### 编辑推荐

《数字电路与逻辑设计学习指导》为教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材《数字电路与逻辑设计》的辅助学习参考资料。

给出了各章节的基本学习要求，通过了解、熟悉、掌握等不同要求，对教材内容的重要程度和理解掌握程度进行了定义。

总结了各章节的知识要点，通过更丰富的分析设计举例，可从不同的侧重点加深对基本理论和分析设计方法的理解和认识。

对重点、难点、综合分析设计问题，进行了详细分析，给出了解题方法和步骤。

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>