

## <<数字电路与逻辑设计>>

### 图书基本信息

书名：<<数字电路与逻辑设计>>

13位ISBN编号：9787113081423

10位ISBN编号：7113081428

出版时间：2008-1

出版时间：中国铁道

作者：陈利永，郑明编著

页数：239

字数：365000

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>>

### 内容概要

本书主要介绍数字电子技术的知识。

主要内容有数字逻辑基础、门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路、脉冲产生和整形电路、数/模和模/数转换器。

本书除了介绍上述内容外，在附录部分还介绍了如何利用Multisim软件和MATLAB软件的仿真功能实现数字电路的仿真，在附录E中还介绍了EDA技术在数字电路设计中的应用，并介绍了如何利用Quartus II软件的仿真功能对所设计的数字频率计进行时序仿真，以确定数字系统设计的正确性，以帮助学生掌握EDA的基本概念和技术。

本书适合作为计算机和电气信息类各专业本科生学习硬件基础课程的教材，也可以作为电子信息专业学生研究生考试的复习参考书。

## &lt;&lt;数字电路与逻辑设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数字逻辑基础	1.1 概述	1.1.1 数字电路与逻辑设计课程所研究的问题	1.1.2 数制
	1.1.3 数制的转换	1.1.4 码制	1.1.5 算术运算
	1.2 逻辑代数基础	1.2.1 逻辑“与”的关系	1.2.2 逻辑“或”的关系
	1.2.3 逻辑“非”的关系	1.2.4 逻辑运算的复合关系	1.2.5 正逻辑和负逻辑
1.3 逻辑代数的基本关系式和常用公式	1.3.1 逻辑代数的基本关系式	1.3.2 基本定律	1.3.3 常用的公式
1.4 逻辑函数的表示方法	1.4.1 逻辑函数的表示方法	1.4.2 逻辑函数的真值表表示法	1.4.3 逻辑函数式
1.5 逻辑函数式的化简	1.5.1 公式化简法	1.5.2 逻辑函数的卡诺图化简法	1.5.3 具有无关项的逻辑函数的化简
1.6 研究逻辑函数的两类问题	1.6.1 给定电路分析功能	1.6.2 给定逻辑问题设计电路	1.7 小结和讨论 习题和思考题
第2章 门电路	2.1 概述	2.2 分立元件门电路	2.2.1 二极管与门电路
	2.2.2 二极管或门电路	2.2.3 三极管非门电路	2.2.4 分立器件的复合门电路
2.3 TTL集成门电路	2.3.1 TTL门电路的组成及工作原理	2.3.2 TTL门电路的输入特性曲线和输出特性曲线	2.3.3 TTL与非门电路
	2.3.4 TTL或非门电路	2.3.5 集电极开路的门电路(OC门)	2.3.6 三态门电路(TS门)
2.4 CMOS门电路	2.4.1 CMOS反相器电路的组成和工作原理	2.4.2 CMOS与非门电路的组成和工作原理	2.4.3 CMOS或非门电路的组成和工作原理
2.5 集成电路使用知识简介	2.5.1 国产集成电路型号的命名法	2.5.2 集成门电路的主要技术指标	2.5.3 多余输入脚的处理
	2.5.4 TTL与CMOS的接口电路	2.6 小结与讨论 习题和思考题	第3章 组合逻辑电路
3.1 概述	3.1.1 组合逻辑电路的特点	3.1.2 组合逻辑电路的分析和综合方法	3.2 常用的组合逻辑电路
3.2.1 编码器	3.2.2 优先编码器	3.2.3 译码器	3.2.4 显示译码器
3.2.5 数据选择器	3.2.6 加法器	3.2.7 数值比较器	3.2.8 只读存储器(ROM)
3.2.9 可编程逻辑器件(PLD)	3.3 用中规模集成电路实现组合逻辑电路的综合例题	3.4 组合逻辑电路中的竞争冒险现象	3.4.1 竞争冒险现象
3.4.2 竞争冒险现象的判断方法	3.5 小结和讨论 习题和思考题	第4章 时序逻辑电路	第5章 脉冲产生和整形电路
第6章 数/模和模/数转换器	数字电子电路期末练习题	附录A 数字电路读图常识	附录B 常用数字集成电路型号及引脚
附录C Multisim软件在数字电路中的应用	附录D 用MATLAB的Simulink环境实现数字逻辑电路的仿真	附录E EDA技术在数字电路设计中的应用	参考文献

<<数字电路与逻辑设计>>

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>