

<<数字电子技术>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术>>

13位ISBN编号：9787122057679

10位ISBN编号：7122057674

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：蒋正萍

页数：242

字数：406000

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>

<<数字电子技术>>

内容概要

本书共9章，包括逻辑函数基础、集成逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲信号的产生与整形、Multisim9快速入门、Multisim9在数字电路中的应用和数字电子技术实验。

本书是作者根据自己多年的教学实践编写而成的，从数字电子技术应用和设计的角度出发，系统地介绍了数字电路的基本组成单元及各种典型电路，讲解了数字电路的基本概念、基本分析方法和设计方法，最后还简介了数字电路仿真技术和应用开发工具。

各章均附有例题、习题和实验实训指导书。

本书可以作为高职高专院校有关专业讲授数字电子技术课程的教材，也可供从事电子技术工作的工程技术人员学习参考。

<<数字电子技术>>

书籍目录

第1章 逻辑函数基础	1.1 逻辑函数的逻辑关系	1.1.1 三种基本的逻辑关系	1.1.2 由基本逻辑关系组成的复合逻辑关系
	1.2 常用逻辑函数的表示方法	1.2.1 逻辑函数的表示方法	1.2.2 逻辑函数表示方法间的转换
	1.3 逻辑函数常用公式和规则	1.3.1 基本公式	1.3.2 三个规则
	1.3.3 常用公式	1.4 逻辑函数的化简	1.4.1 公式法化简
		1.4.2 卡诺图化简	1.4.3 具有无关项逻辑函数的化简
习题1	第2章 集成逻辑门电路	2.1 半导体器件的开关特性	2.1.1 二极管的开关特性
		2.1.2 晶体三极管的开关特性	2.2 晶体管?晶体管逻辑 (TTL) 门电路
	2.2.1 TTL与非门组成及工作原理	2.2.2 TTL与非门的电压传输特性	2.2.3 TTL与非门输入特性和输出特性
	2.2.4 TTL与非门的主要参数	2.2.5 TTL集电极开路门和三态门	2.3 MOS逻辑门电路
	2.3.1 NMOS门电路	2.3.2 CMOS门电路	2.4 数字集成电路使用注意事项
	2.4.1 TTL集成电路使用注意事项	2.4.2 MOS电路使用注意事项	2.4.3 TTL与MOS电路的连接
习题第3章	组合逻辑电路	3.1 组合逻辑电路的分析方法与设计方法	3.1.1 组合逻辑电路的分析方法
		3.1.2 组合逻辑电路的设计方法	3.2 中规模集成组合逻辑电路
	3.2.1 编码器	3.2.2 译码器	3.2.3 数据分配器
	3.2.4 数据选择器	3.2.5 加法器	3.2.6 数值比较器
3.3 组合逻辑电路中的竞争?冒险	3.3.1 竞争-冒险现象的产生	3.3.2 竞争-冒险现象的检查	3.3.3 竞争-冒险现象的消除
习题第4章	触发器	4.1 RS触发器	4.1.1 基本RS触发器
	4.1.2 同步RS触发器	4.1.3 主从RS触发器	4.1.4 RS触发器的功能描述
	4.2 JK触发器	4.2.1 主从JK触发器	4.2.2 边沿JK触发器
	4.2.3 JK触发器的功能描述	4.3 T触发器	4.3.1 电路结构
	4.3.2 工作原理	4.3.3 T触发器的功能描述	4.4 T 触发器
	4.5 D触发器	4.5.1 电路结构及符号	4.5.2 工作原理
	4.5.3 动作特点	4.6 各功能触发器间的相互转换	4.6.1 JK触发器转换成其他功能触发器
	4.6.2 D触发器转换成其他功能触发器	习题第5章	时序逻辑电路
第6章	脉冲信号的产生与整形	第7章	Multisim9快速入门
第8章	Multisim9在数字电路中的应用	第9章	数字电子技术实验附录参考文献

章节摘录

第1章 逻辑函数基础 数字电路课程主要研究数字电路的输出与输入之间的逻辑关系，这种输入变量决定输出变量取值的逻辑关系体现了输出与输入之间的逻辑函数关系。本章首先阐述各种基本逻辑关系，然后介绍逻辑函数的表示方法，逻辑函数的一般公式和定理，及逻辑函数的化简。

通过本章的学习，读者应掌握逻辑函数的各种表示方法，熟悉逻辑函数常用的公式和定理，能熟练地对逻辑函数进行化简。

1.1 逻辑函数的逻辑关系 逻辑关系又称为逻辑运算关系，就像普通代数里的加、减、乘、除等运算关系一样，输入变量与输出变量的逻辑关系也有各种不同的“运算”关系。

1.1.1 三种基本的逻辑关系 逻辑函数用到的逻辑运算关系有很多种，但最基本的关系只有“与”、“或”、“非”三种，所有的逻辑关系都是由这三种基本的逻辑关系组合而成的。

1.逻辑与 在“与”这种因果逻辑关系中，只有决定事件发生的所有的条件成立，结果才会发生，只要其中有一个条件不成立，结果都不会发生。

.....

编辑推荐

《高职高专“十一五”规划教材：数字电子技术》特色： 《高职高专“十一五”规划教材：数字电子技术》针对高职高专教育的教学要求，在选材上注重对基本知识、经典基本理论和方法的介绍，同时，又力求反映近年来电子技术的新发展，适当介绍新器件及其应用。

《高职高专“十一五”规划教材：数字电子技术》注重培养学生的应用能力，侧重于阐明基本物理概念、电路的工作原理和电力的应用，尽量减少繁琐冗长的数学运算，力地注做到深入浅出，循序渐进。

《高职高专“十一五”规划教材：数字电子技术》在内容的安排上，除了常规的教学内容以外，还增加了数字电子技术仿真及应用开发方面的内容。

为了加深对基本概念的理解，每章末附有大量的习题，书中还附有大量的实例和实验、实训内容。

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>