

<<数字电路>>

图书基本信息

书名：<<数字电路>>

13位ISBN编号：9787562314035

10位ISBN编号：7562314039

出版时间：2005-2

出版时间：华南理工大学出版社

作者：余志新，徐娟 编

页数：253

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>>

前言

本书是根据全国高等教育自学考试委员会电类专业委员会提出的教学要求和广东省高等教育自学考试委员会“‘脉冲与数字电路’自学考试大纲”编写的。

《数字电路》是电气、电子计算机应用和自动控制类各专业的一门重要的技术基础课，其特点是既有自身的理论分析体系，又有很强的实践性。

由于高等工业专科的培养目标是造就面向基层的应用型高级专门人才，因此就更应强调教学内容的实用性。

为此，本书在内容选择上力求做到以下几点：（1）对基本概念、基本方法的阐述清楚、明确。

不涉及与器件应用无直接联系的内容，列举典型例题，以便读者加深对各知识要点的理解，并可熟练应用。

（2）在阐述集成电路时重点介绍其外部特性和使用方法；削减小规模集成电路的内容，扩充中、大规模集成电路的内容，使本书的内容既显得比较精练，又基本适应当前脉冲数字技术的发展现状。

（3）在电路的分析计算方面，强调物理概念，介绍实用的工程计算的方法，使分析计算更具有实用性。

本书在内容的叙述上除尽量做到深入浅出，突出重点外，还在每一章的小结中进一步强调了本章的重点内容和各个知识点间的联系，每章后面还附有较多的习题；同时，另编配套的学习指导书，以便自学和自我检查。

本书第1~5章由余志新编写，第6~8章由徐娟编写。

余志新担任主编，负责全书的修改与定稿。

吴淑泉副教授审阅了全书，并提出了宝贵意见，在此表示衷心的感谢。

本书除供参加全国高等教育电类专业自学考试的人员使用外，也可供各类高等学校同类专科的师生使用，并可供工程技术人员参考。

<<数字电路>>

内容概要

本书是根据全国高等教育自学考试委员会电类专业委员会提出的教学要求和广东省自学考试委员会“‘脉冲与数字电路’自学考试大纲”编写的。

主要内容有:数制与编码、逻辑函数及其化简、逻辑门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路、集成触发器、脉冲信号的产生与整形、大规模集成电路、ADC和DAC等。

书中有较多例题、习题,各章均附有小结,有利于自学。

本书可作为电类专业自学考试或普通专科教学用书,也可供有关的科技人员参考。

<<数字电路>>

书籍目录

1 数字电路基础 1.1 数制和码制 1.1.1 常用数制及其相互转换 1.1.2 码制 1.2 逻辑代数基础 1.2.1 逻辑代数的3种基本运算 1.2.2 逻辑代数的公式和基本法则 1.2.3 逻辑代数的基本规则 1.3 逻辑函数的化简 1.3.1 逻辑函数的最简形式 1.3.2 逻辑函数的公式化简法 1.3.3 用卡诺图化简逻辑函数 1.4 具有无关项的逻辑函数及其化简方法 第1章小结 习题2 逻辑门电路 2.1 分立元件门电路 2.1.1 半导体二极管和三极管的开关特性 2.1.2 分立元件门电路 2.2 CMOS集成门电路 2.2.1 CMOS反相器 2.2.2 CMOS与非门和或非门 2.2.3 CMOS传输门和双向模拟开关 2.2.4 CMOS三态门 2.2.5 CMOS异或门 2.2.6 CMOS电路的系列产品和使用方法 2.3 TTL集成门电路 2.3.1 TTL反相器 2.3.2 TTL与非门和集电极开路门(OC门) 2.3.3 TTL电路的改进系列及其他双极性门电路 2.4 CMOS和TTL门电路的性能比较及相互连接 2.4.1 CMOS和TTL门电路的性能比较 2.4.2 CMOS和TTL门电路的连接 第2章小结 习题3 组合逻辑电路 3.1 组合电路的分析方法和设计方法 3.1.1 组合电路的分析方法 3.1.2 组合逻辑电路的一般设计方法 3.2 编码器和译码器 3.2.1 编码器 3.2.2 译码器 3.3 数据选择器 3.4 加法器和数值比较器 3.4.1 加法器 3.4.2 数值比较器 3.5 用中规模集成电路实现组合电路的设计 3.5.1 数据选择器的应用 3.5.2 译码器的应用 3.5.3 全加器的应用 3.6 组合逻辑电路中的竞争冒险现象 第3章小结 习题4 集成触发器 4.1 基本RS触发器 4.1.1 用门电路构成的基本RS触发器 4.1.2 集成基本RS触发器 4.2 时钟触发器 4.2.1 脉冲触发的时钟触发器 4.2.2 边沿触发的时钟触发器 4.3 触发器逻辑功能的分类 4.3.1 RS触发器的逻辑功能及其表示方法 4.3.2 JK触发器的逻辑功能及其表示方法 4.3.3 D触发器的逻辑功能及其表示方法 4.3.4 T触发器的逻辑功能及其表示方法 4.3.5 触发器逻辑功能的转换 4.4 触发器的选择和使用 第4章小结 习题5 时序逻辑电路 5.1 时序电路的分析 5.2 寄存器和移位寄存器 5.2.1 寄存器6 脉冲信号的产生与整形7 大规模集成电路8 数/模和模/数转换附录参考文献

<<数字电路>>

编辑推荐

《数字电路》可作为电类专业自学考试或普通专科教学用书，也可供有关的科技人员参考。

<<数字电路>>

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>