第一图书网, tushu007.com

<<数字电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<数字电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787562917595

10位ISBN编号：7562917590

出版时间：2001-10

出版时间：武汉理工大学出版社(武汉工业大学)

作者：彭容修

页数：312

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

第一图书网, tushu007.com

<<数字电子技术基础>>

前言

自20世纪60年代以来，由于集成电路技术的发展，数字技术呈现系统集成化、设计自动化、用户专业化和测试智能化的新态势。
为适应新世纪的需求，作为高校电类专业主要技术基础课的电子技术基础课程，必须以新编教材为引导，更新、调整教学内容。

本书参照国家教育部1993年颁布的《高等工业学校电子技术基础教学基本要求》，并考虑21世纪自动化类专业教学改革的需要而编写。
教材力图达到以下教学要求：　　（1）使学生通过课程学习打好两方面基础：一是正确使用电子电路特别是集成电路的基础；二是为学生将来进一步学习设计集成芯片（如ASIC）打好初步基础。

（2）加强学生素质培养，除了突出基本理论、基本知识和基本分析方法外，还应注重综合应用能力、创新能力、计算机能力的培养。

为达到上述教学要求，本书在教学内容的组织上具体考虑如下：　　1.将教材重点放在基本概念和基本方法上。
尽管LSI、VLSI已成为数字系统的主体，但小规模集成电路仍不失其基础地位，为此，本教材仍以集成电路的基础理论、基本电路和基本分析与设计方法为重点。

2.为突出基础，适应发展，本书重点介绍通用系列集成电路的基本原理及特性，略去其内部复杂电路及分析，侧重器件的逻辑功能及输入、输出电气特性，使学生能以此为基础进行实际工程设计与应用。

3.近年来，集成电路理论与设计、集成工艺技术、电子技术应用等都有很大的发展与突破，因此，本书加强了CMOS，增加了BiMOS、CPLD、FPGA等一类新型集成电路器件基础知识的内容。

4.增设了现代数字系统设计一章，将硬件描述语言VHDL和Foundation软件作为数字系统设计的入门性工具，并附有设计实例。

5.为便于读者加深理解教材内容，教材中对重点、难点内容都安排了相应例题与复习思考题，力求做到通俗易懂，便于教学。

6.为进一步加强培养学生分析问题和解决问题的能力，增加了具有启发意义和综合应用的习题。习题量、内容和难易程度覆盖不同层次高等学校的教学要求。

参加本书编写工作的有彭容修（第1、2、3、4、5章）、刘泉（第6、7、9、10章），马建国（第8、11、12章），胡莉、刘桂华分别参加了第8章和第11章的编写工作。
本书彭容修任主编，刘泉、马建国任副主编，负责全书的组织和定稿。
陈大钦任主审。

数字电子技术发展迅猛，新器件、新技术层出不穷，由于编者水平有限，在本教材的编写中一定存在不妥和错误之处，敬请读者批评指正。

第一图书网, tushu007.com

<<数字电子技术基础>>

内容概要

本书根据国家教育部高等工业学校电子技术课程教学指导小组1993年修订的“电子技术基础课程教学基本要求”编写，是普通高等学校自动化类专业新编系列教材之一。

全书共12章，包括：数字逻辑基础、集成逻辑门、组合逻辑电路的分析与设计、常用组合逻辑功能器件、触发器、时序逻辑电路分析与设计、常用时序逻辑功能器件、半导体存储器、数—模转换器与模—数转换器、脉冲波形的产生与变换、可编程逻辑器件及现代数字系统设计等。

全书叙述清楚，重点明确，例题习题多，为适应电子技术的最新发展，增加了具发展前景的器件和技术内容。

本书可作为高等学校电气信息类（包括自动化类、电气类、电子类等）专业“电子技术基础”课程的教材，也可供从事电子技术工作的工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

<<数字电子技术基础>>

书籍目录

1 数字逻辑基础 1.1 绪论 1.2 数制与码制（常用数制与编码） 1.3 逻辑代数及其基本逻辑运算 1.4 逻辑代数的基本定律和恒等式 1.5 逻辑函数的变换与化简 习题2 集成逻辑门 2.1 概述 2.2 MOS集成门电路 2.3 其它类型的MOS集成门电路 2.4 TTL集成门电路 习题3 组合逻辑电路的分析与设计 3.1 组合逻辑电路的分析 3.2 组合逻辑电路的设计 习题4 常用组合逻辑功能器件 4.1 编码器 4.2 译码器 4.3 数据选择器与数据分配器 4.4 数值比较器 4.5 加法器 习题5 触发器 5.1 触发器及其分类 5.2 基本RS触发器 5.3 TTL时钟触发器 5.4 CMOS触发器 习题6 时序逻辑电路分析与设计 6.1 时序逻辑电路及其分类 6.2 时序逻辑电路状态的描述 6.3 同步时序电路的分析方法 6.4 同步时序电路的设计方法 习题7 常用时序逻辑功能器件 7.1 数码寄存器 7.2 移位寄存器 7.3 集成移位寄存器 7.4 二进制计数器 7.5 8421BCD码十进制计数器 7.6 集成计数器 习题8 半导体存储器 8.1 只读存储器（Rom） 8.2 随机存储器（ram） 8.3 存储器容量的扩展 习题9数?模转换器与模?数转换器 9.1 D/A转换器 9.2 A/D转换器 习题10 脉冲波形的产生与变换 10.1 多谐振荡器 10.2 单稳态触发器 10.3 施密特触发器 10.4 555定时器 习题11 可编程逻辑器件 11.1 可编程逻辑器件的基本结构 11.2 复杂可编程逻辑器件（CPLD） 11.3 现场可编程门阵列（FPGA） 11.4 可编程逻辑器件的编程 习题12 现代数字系统设计 12.1 现代数字系统设计概述 12.2 现代数字系统设计方法 12.3 VHDL语言 12.4 设计与仿真工具 12.5 系统设计实例 习题 附录A 美国标准信息交换码（ASCII）附录B 常用逻辑符号对照表附录C 国产半导体集成电路型号命名法附录D 电气图用图形符号——二进制逻辑单元简介参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<数字电子技术基础>>

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