

<<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：9787810939737

10位ISBN编号：7810939734

出版时间：2009-8

出版时间：合肥工业大学出版社

作者：钱锋 主编

页数：193

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

编者根据多年从事本课程的教学经验和高职教育特点,本着“够用为度”的原则,编写了这本教材。本书的内容主要包括:数字电路知识、逻辑门电路、组合逻辑电路、集成触发器、时序逻辑电路、脉冲信号的产生与转换、数/模和模/数转换,各章均有练习题供读者练习。

本书内容丰富全面,结构清晰,语言通俗易懂,并提供大量的图片,方便读者在阅读时理解和掌握。
本书适用于普通高职、普通高校大专班、职工大学电气、电子类专业的电子技术基础课程教材,也可供中等专业学校或普通高校本科有关专业或从事电子技术的工程人员参考。

书籍目录

第1章 逻辑代数基础 1.1 概述 1.2 数制和编码 1.2.1 数制及其相互转换 1.2.2 编码 1.3 逻辑函数的建立与化简 1.3.1 逻辑函数的基本概念 1.3.2 逻辑函数的表示方法 1.3.3 逻辑函数的几种表示方法之间的相互转换 1.3.4 逻辑函数的化简 本章小结 习题第2章 集成逻辑门电路 2.1 基本逻辑门电路 2.1.1 二极管门电路 2.1.2 三极管非门电路 2.2 TTL集成门电路 2.2.1 TTL与非门的工作原理 2.2.2 TTL与非门的电压输出特性与参数 2.2.3 TTL与非门产品介绍 2.2.4 TTL门电路的其他类型 2.2.5 TTL集成门电路使用注意事项 2.3 COMS集成门电路 2.3.1 COMS反相器 2.3.2 COMS逻辑门使用常识 2.3.3 COMS集成电路使用注意事项 2.3.4 CMOS电路与TTL电路的连接 本章小结 技能操作训练一 基本门电路的连接 一、实验目的 二、预习要求 三、实验器材 四、实验内容、步骤及要求 技能操作训练二 OC门和三态门的应用 一、实验目的 二、预习要求 三、实验器材 四、实验内容、步骤和要求 习题第3章 组合逻辑电路 3.1 组合逻辑电路的分析方法和设计 3.1.1 组合逻辑电路的分析 3.1.2 组合逻辑电路的设计 3.2 常用的组合逻辑电路芯片及应用 3.2.1 加法器和数值比较器 3.2.2 编码器和译码器及显示电路 3.2.3 数据选择器和数据分配器 3.3 组合逻辑电路中的竞争与冒险现象 3.3.1 产生竞争冒险的原因 3.3.2 冒险现象的识别 3.3.3 冒险现象的消除方法 本章小结 技能操作训练一 用集成逻辑门设计组合逻辑电路 一、实验目的 二、预习要求 三、实验器材 四、训练要求 技能操作训练二 用译码器实现多种逻辑功能 一、实验目的 二、预习要求 三、实验器材 四、训练要求 习题第4章 时序逻辑电路 4.1 时序逻辑电路的基本概念 4.1.1 时序逻辑电路的结构及特点 4.1.2 时序逻辑电路的分类 4.2 触发器 4.2.1 触发器概述 4.2.2 基本RS触发器 4.2.3 时钟控制触发器 4.2.4 不同类型触发器之间的转换 4.3 寄存器 4.3.1 数码寄存器 4.3.2 移位寄存器 4.3.3 集成移位寄存器74194 4.3.4 移位寄存器构成的移位型计数器 4.4 计数器 4.4.1 二进制计数器 4.4.2 非二进制计数器 4.4.3 集成计数器的应用 4.5 时序逻辑电路分析和设计 4.5.1 时序逻辑电路分析 4.5.2 同步时序逻辑电路的设计方法 本章小结 技能操作训练一 触发器逻辑功能测试及应用 一、实验目的 二、实验内容 三、实验仪器和元器件 四、实验报告要求 技能操作训练二 计数器 一、实验目的 二、实验内容 三、实验仪器及设备 四、实验报告 习题第5章 脉冲波形的产生与整形电路 5.1 单稳态触发器 5.1.1 门电路组成的微分型单稳态触发器 5.1.2 集成单稳态触发器 5.1.3 单稳态触发器的应用 5.2 施密特触发器 5.2.1 门电路组成的施密特触发器 5.2.2 集成施密特触发器 5.2.3 施密特触发器的应用 5.3 555定时器及应用 5.3.1 CB555定时器 5.3.2 555定时器的应用 本章小结 技能操作训练 一、实验目的 二、实验原理 三、实验内容及步骤 四、实验仪器与器材 五、实验报告要求 习题第6章 模数、数模转换器 6.1 模数(A/D)转换器 6.1.1 A/D转换的基本概念 6.1.2 逐次逼近型A/D转换器 6.1.3 并行比较型A/D转换器 6.1.4 双积分型A/D转换器 6.1.5 A/D转换器的主要技术指标和选用原则 6.2 数模(D/A)转换器 6.2.1 权电阻型D/A转换器 6.2.2 R-2R网络型 6.2.3 集成D/A转换器CDA7524简介 6.2.4 D/A转换器的基本技术指标 本章小结 习题第7章 半导体存储器和可编程逻辑器件 7.1 半导体存储器 7.1.1 只读存储器(ROM) 7.1.2 随机存取存储器(RAM) 7.1.3 半导体存储器的指标 7.2 可编程逻辑器件PLD(Programmable Logic Device) 7.2.1 可编程逻辑器件PAL与GAL简介 7.2.2 复杂可编程逻辑器件(CPLD) 7.2.3 现场可编程门阵列(FPGA) 7.2.4 (PLD/FPGA开发流程 本章小结 习题第8章 数字电子技术综合实训 8.1 组合逻辑电路综合实训 8.1.1 码制转换电路实训 8.1.2 编码、译码及显示电路综合实训 8.2 时序逻辑电路综合实训 8.2.1 计数器电路综合实训 8.2.2 彩灯循环控制电路设计 习题部分 习题参考答案参考文献

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>