

<<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：9787111352655

10位ISBN编号：7111352653

出版时间：2011-9

出版时间：机械工业出版社

作者：朱幼莲 编

页数：267

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

《数字电子技术》根据应用型本科院校的特点，依照普通高等教育电气工程与自动化（应用型）“十二五”规划教材的编写指导意见编写而成。

《数字电子技术》共分9章，包括：数字逻辑基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与整形、半导体存储器和可编程逻辑器件、数/模（D/A）和模/数（A/D）转换电路及数字系统设计等。

《数字电子技术》叙述清楚，重点突出，注重工程应用。

《数字电子技术》可作为应用型本科院校电气、电子、信息类专业电子技术基础课程的通用教材，也可供高等院校或从事电子技术的工程技术人员参考。

书籍目录

前言本书常用符号说明绪论第1章 数字逻辑基础1.1 数制1.1.1 常用的进位制1.1.2 不同数制间的转换1.1.3 二进制数的算术运算1.2 码制1.2.1 二进制码1.2.2 二十进制(BCD)码1.2.3 字符、数字代码1.3 逻辑运算1.3.1 基本逻辑运算1.3.2 几种常用的复合逻辑运算1.3.3 逻辑运算公式1.3.4 逻辑运算法则1.4 逻辑函数及描述方法1.4.1 逻辑函数的基本概念1.4.2 表达式描述逻辑函数1.4.3 真值表描述逻辑函数1.4.4 逻辑图描述逻辑函数1.4.5 逻辑函数描述方法间的转换1.5 公式法化简逻辑函数1.6 卡诺图法化简逻辑函数1.6.1 逻辑函数的最小项1.6.2 逻辑函数的卡诺图表示1.6.3 卡诺图化简逻辑函数的规则和步骤1.6.4 含无关项的逻辑函数化简本章小结习题第2章 逻辑门电路2.1 TTL集成门电路2.1.1 晶体管的开关特性2.1.2 TTL与非门电路的结构与工作原理2.1.3 TTL与非门电路的主要外部特性及参数2.1.4 其他类型的TTL门电路2.1.5 TTL集成逻辑门电路系列2.2 其他类型的双极型集成电路2.3 CMOS集成门电路2.3.1 MOS管的开关特性2.3.2 CMOS反相器(非门)的结构与工作原理2.3.3 CMOS反相器的主要外部特性及参数2.3.4 其他类型的CMOS门电路2.3.5 CMOS逻辑门电路系列2.4 逻辑门电路使用中的几个实际问题2.4.1 集成门电路使用注意事项2.4.2 门电路之间的接口2.4.3 门电路带其他负载时的接口2.4.4 抗干扰措施2.5 正负逻辑问题本章小结习题第3章 组合逻辑电路3.1 组合逻辑电路的基本概念3.2 组合逻辑电路的分析3.3 组合逻辑电路的设计3.4 常用的组合逻辑器件3.4.1 加法器及其应用3.4.2 编码器及其应用3.4.3 译码器及其应用3.4.4 数据选择器及其应用3.4.5 数值比较器及其应用3.5 组合逻辑电路中的竞争冒险3.5.1 产生竞争、冒险的原因*3.5.2 竞争冒险的判别方法3.5.3 消去冒险的方法本章小结实践案例习题第4章 触发器4.1 触发器的基本概念4.1.1 触发器的基本性质4.1.2 触发器的现态和次态4.1.3 触发器的分类4.2 基本RS触发器4.2.1 电路结构与工作原理4.2.2 逻辑功能的描述4.3 电平触发的触发器4.3.1 电路结构与工作原理4.3.2 逻辑功能的描述4.4 脉冲触发的触发器4.4.1 电路结构与工作原理4.4.2 逻辑功能的描述4.5 边沿触发的触发器4.5.1 维持?阻塞上升沿D触发器4.5.2 下降沿触发的JK触发器4.6 集成触发器及功能转换4.6.1 常用的集成触发器4.6.2 触发器的功能转换本章小结实践案例习题第5章 时序逻辑电路5.1 时序逻辑电路的基本概念5.1.1 时序逻辑电路的结构和特点5.1.2 时序逻辑电路的一般表示方法5.1.3 时序逻辑电路的分类5.2 时序逻辑电路的分析5.2.1 同步时序逻辑电路的分析5.2.2 异步时序逻辑电路的分析5.3 计数器及其应用5.3.1 计数器概述5.3.2 集成同步二进制加法计数器5.3.3 集成同步十进制加法计数器5.3.4 集成异步十进制加法计数器5.3.5 集成可逆计数器5.4 寄存器和移位寄存器5.4.1 寄存器5.4.2 移位寄存器5.5 序列信号发生器5.5.1 计数型序列信号发生器5.5.2 移存型序列信号发生器5.6 同步时序逻辑电路设计5.6.1 同步时序逻辑电路的设计方法5.6.2 同步时序逻辑电路设计举例本章小结实践案例习题第6章 脉冲波形的产生与整形6.1 脉冲信号6.1.1 脉冲信号的概念6.1.2 矩形脉冲的获取及其主要参数6.2 555集成定时器6.2.1 555定时器的电路组成6.2.2 555定时器的基本功能6.3 施密特触发器6.3.1 555定时器组成的施密特触发器6.3.2 门电路组成的施密特触发器6.3.3 集成施密特触发器6.3.4 施密特触发器的应用6.4 单稳态触发器6.4.1 555定时器组成的单稳态触发器6.4.2 门电路组成的单稳态触发器6.4.3 集成单稳态触发器6.4.4 单稳态触发器的应用6.5 多谐振荡器6.5.1 555定时器组成的多谐振荡器6.5.2 门电路组成的多谐振荡器6.5.3 石英晶体多谐振荡器6.6 555定时器的实际应用电路6.6.1 延时报警器6.6.2 双音门铃6.6.3 简易电子琴电路6.6.4 555触摸定时开关6.6.5 照明灯自动亮灭装置6.6.6 电热毯温度控制器本章小结习题第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 半导体存储器的基本概念7.1.2 只读存储器(ROM)7.1.3 随机存取存储器(RAM)7.1.4 存储器容量的扩展7.2 可编程逻辑器件(PLD)7.2.1 可编程逻辑器件的分类7.2.2 简单可编程逻辑器件7.2.3 复杂的可编程逻辑器件(CPLD)7.2.4 现场可编程门阵列(FPGA)7.2.5 可编程逻辑器件的编程本章小结习题第8章 数/模(D/A)和模/数(A/D)转换电路8.1 D/A转换器8.1.1 权电阻网络的D/A转换器8.1.2 倒T形电阻网络的D/A转换器8.1.3 权电流型D/A转换器8.1.4 D/A转换器的主要技术指标8.2 A/D转换器8.2.1 A/D转换器的工作原理8.2.2 并联比较型A/D转换器8.2.3 反馈比较型A/D转换器8.2.4 双积分型A/D转换器8.2.5 V-F变换型A/D转换器8.2.6 A/D转换器的主要技术指标8.3 典型集成D/A和A/D转换器简介8.3.1 典型集成D/A转换器8.3.2 典型集成A/D转换器本章小结实践案例习题第9章 数字系统设计9.1 数字系统的基本概念9.2 数字系统的结构与设计方法9.2.1 数字系统的结构9.2.2 数字系统的设计方法9.2.3 数字系统设计的一般步骤9.3 数字系统的实现方法9.3.1 用中、小规模集成器件实现9.3.2 用可编程器件实现9.4 数字

系统设计实例本章小结实践案例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>