

《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：9787115275233

10位ISBN编号：7115275238

出版时间：2012-8

出版社：人民邮电出版社

作者：焦素敏 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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《数字电子技术基础》

内容概要

书籍目录

第1章 数字电子技术理论基础1.1 数字电路概述1.1.1 数字信号与数字电路1.1.2 数字电路的特点1.2 数制和码制1.2.1 数制1.2.2 数制转换1.2.3 码制1.3 逻辑函数及其表示方法1.3.1 逻辑代数1.3.2 3种基本逻辑运算1.3.3 常用的复合逻辑运算1.3.4 逻辑函数的表示方法及相互转换1.4 逻辑代数的基本定律和规则1.4.1 逻辑代数的基本定律1.4.2 逻辑代数的基本规则1.5 逻辑函数的公式化简法1.5.1 逻辑函数的不同表达方式1.5.2 逻辑函数的公式化简法1.6 逻辑函数的卡诺图化简法1.6.1 逻辑函数的最小项及其表达式1.6.2 逻辑函数的卡诺图表示法1.6.3 用卡诺图化简逻辑函数1.7 具有无关项的逻辑函数及其化简1.7.1 逻辑函数中的约束项1.7.2 利用无关项化简逻辑函数本章小结自我检测题习题第2章 逻辑门电路2.1 二极管和三极管的开关特性2.1.1 二极管的开关特性2.1.2 三极管的开关特性2.2 基本逻辑门电路2.2.1 3种基本门电路2.2.2 DTL与非门2.3 TTL逻辑门电路2.3.1 TTL与非门的工作原理2.3.2 TTL与非门的外特性及有关参数2.4 其他类型的TTL门电路2.4.1 集电极开路与非门(OC门) 2.4.2 三态门(TS门) 2.4.3 TTL与非门和异或门2.5 CMOS反相器门电路2.5.1 MOS管的开关特性2.5.2 CMOS反相器2.6 其他CMOS门电路2.6.1 CMOS与非门2.6.2 CMOS或非门2.6.3 CMOS传输门(TG门) 2.7 正负逻辑问题2.8 门电路在实际应用中应注意的问题2.8.1 多余输入端的处理2.8.2 TTL和CMOS电路外接负载问题2.8.3 TTL与CMOS电路的接口技术技能训练 集成门电路逻辑功能的测试实用资料速查:集成门电路相关资料本章小结自我检测题习题第3章 组合逻辑电路3.1 组合逻辑电路的分析方法和设计方法3.1.1 组合逻辑电路的基本概念3.1.2 组合逻辑电路的分析方法3.1.3 组合逻辑电路的设计方法3.2 编码器3.2.1 编码器的原理和分类3.2.2 集成编码器3.3 译码器和数据分配器3.3.1 译码器的原理及分类3.3.2 集成译码器3.3.3 数据分配器3.4 数据选择器3.4.1 数据选择器的原理3.4.2 集成数据选择器3.5 数值比较器3.5.1 数值比较器的原理3.5.2 集成数值比较器3.6 算术运算电路3.6.1 半加器和全加器3.6.2 集成算术运算电路3.7 组合逻辑电路中的竞争与冒险3.7.1 产生竞争冒险的原因3.7.2 冒险的消除方法技能训练1 组合逻辑电路的设计与测试技能训练2 译码器的使用技能训练3 编码器、显示译码器及数字显示电路技能训练4 数据选择器实用资料速查:常用组合逻辑电路功能部件相关资料本章小结自我检测题习题第4章 触发器4.1 触发器的电路结构及工作原理4.1.1 基本RS触发器4.1.2 同步RS触发器4.1.3 主从触发器和边沿触发器4.2 触发器的功能分类及相互转换4.2.1 触发器的功能分类4.2.2 不同类型时钟触发器的相互转换4.2.3 集成触发器及主要参数技能训练 触发器本章小结自我检测题习题第5章 时序逻辑电路5.1 时序逻辑电路的基本概念5.2 时序逻辑电路的分析方法和设计方法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5.2.3 同步时序逻辑电路的设计方法5.3 寄存器和锁存器5.3.1 数码寄存器5.3.2 移位寄存器5.3.3 锁存器5.3.4 寄存器集成电路介绍5.4 计数器5.4.1 二进制计数器5.4.2 十进制计数器5.4.3 集成计数器介绍5.5 节拍脉冲发生器技能训练 集成计数器及应用实用资料速查:常用时序逻辑电路功能部件相关资料本章小结自我检测题习题第6章 脉冲波形的产生与变换6.1 555定时器6.2 多谐振荡器6.2.1 由555定时器组成的多谐振荡器6.2.2 石英晶体多谐振荡器6.2.3 多谐振荡器的应用6.3 单稳态触发器6.3.1 由555定时器组成的单稳态触发器6.3.2 集成单稳态触发器6.3.3 单稳态触发器的应用6.4 施密特触发器6.4.1 由门电路组成的施密特触发器6.4.2 由555定时器构成的施密特触发器6.4.3 集成施密特触发器6.4.4 施密特触发器的应用技能训练 555时基电路读图练习 ASCII键盘编码电路综合训练 数字钟的设计与实现本章小结自我检测题习题第7章 数模和模数转换器7.1 D/A转换器7.1.1 二进制权电阻网络D/A转换器7.1.2 R-2RT型网络D/A转换器7.1.3 D/A转换器的主要技术参数7.1.4 集成D/A转换器7.2 A/D转换器7.2.1 概述7.2.2 常用的A/D转换器类型7.2.3 集成A/D转换器及其应用技能训练1 模数转换器ADC0809技能训练2 数模转换器DAC0832读图练习3位半数字电压表本章小结自我检测题习题第8章 半导体存储器及可编程逻辑器件8.1 随机存取存储器(RAM) 8.1.1 RAM的结构和工作原理8.1.2 RAM的存储元8.1.3 RAM的扩展8.2 只读存储器(ROM) 8.2.1 ROM的结构和工作原理8.2.2 ROM的扩展8.3 可编程逻辑器件(PLD) 8.3.1 概述8.3.2 PAL和GAL8.3.3 CPLD/FPGA简介本章小结自我检测题习题第9章 数字电路EDA简介9.1 HDL入门9.1.1 组合逻辑电路设计举例9.1.2 时序逻辑电路设计举例9.2 EDA工具软件MAX+plus 使用入门9.2.1 原理图输入设计方法9.2.2 文本编辑——VHDL设计本章小结习题参考文献

《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：www.tushu000.com