

## <<数字电路及系统设计>>

### 图书基本信息

书名：<<数字电路及系统设计>>

13位ISBN编号：9787040322194

10位ISBN编号：7040322196

出版时间：2011-6

出版时间：高等教育出版社

作者：赵曙光^刘玉英^崔葛瑾

页数：283

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>

## <<数字电路及系统设计>>

### 内容概要

《数字电路及系统设计》共10章，主要内容包括：数制与码制，逻辑代数基础，逻辑门电路，组合逻辑电路，触发器，时序逻辑电路，脉冲波形的产生和整形，半导体存储器，数-模转换和模-数转换，现代数字系统设计与实现方法（具体包括可编程逻辑器件、电子设计自动化、硬件描述语言、现代数字系统的设计方法与流程等）。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数字电路及系统设计》以培养分析、设计数字电子系统的能力为核心，力求做到内容全面、深度适中、注重基础、兼顾实用、结构合理、组合灵活；既利用大量的精选例题、习题，帮助读者打牢基础，又提供许多源于科研实践、具有实用价值的设计实例，帮助读者扩展视野，提高应用、创新能力。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：数字电路及系统设计》可作为高等学校电气信息类专业本科、专科“数字电路”类课程的教材和参考书，亦可供其他专业师生及相关工程技术人员选用和参考。

## &lt;&lt;数字电路及系统设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数制与码制1.1 数制1.1.1 计数体制1.1.2 不同数制之间的转换1.2 编码1.2.1 二-十进制编码1.2.2 可靠性编码1.2.3 字符编码1.3 二进制数的算术运算1.3.1 二进制算术运算的特点1.3.2 原码、反码、补码和补码运算本章习题第2章 逻辑代数基础2.1 基本运算、公式和定理2.1.1 基本逻辑运算2.1.2 公式和定理2.2 逻辑函数的表示方法2.2.1 真值表2.2.2 逻辑函数表达式2.2.3 卡诺图2.2.4 逻辑图2.3 逻辑函数的化简方法2.3.1 化简的意义和最简的概念2.3.2 公式法化简2.3.3 图形法化简2.3.4 具有无关项的逻辑函数化简本章习题第3章 逻辑门电路3.1 概述3.1.1 逻辑门电路的基本概念和原理3.1.2 数字集成电路的分类和特点3.2 半导体元件的开关特性3.3 ttl门电路3.3.1 ttl与非门3.3.2 其他类型的ttl门电路3.3.3 ttl器件的选择和使用要点3.4 cmos门电路3.4.1 cmos基本门电路3.4.2 其他类型的cmos门电路3.4.3 cmos器件的选择和使用要点本章习题第4章 组合逻辑电路4.1 概述4.2 组合逻辑电路的分析方法4.3 常用组合逻辑电路与器件4.3.1 编码器4.3.2 译码器4.3.3 数据选择器4.3.4 加法器4.3.5 数值比较器4.4 组合逻辑电路的设计方法4.4.1 用ssi器件设计组合逻辑电路举例4.4.2 用msi器件设计组合逻辑电路举例4.5 组合逻辑电路中的竞争冒险4.5.1 竞争冒险的产生原因和分类4.5.2 冒险现象的判别4.5.3 消除竞争冒险的方法本章习题第5章 触发器5.1 概述5.2 rs触发器的基本特性和电路结构5.2.1 基本rs触发器5.2.2 同步rs触发器5.2.3 主从rs触发器5.2.4 触发器的时间参数5.3 d触发器5.4 jk触发器5.5 t触发器和t触发器5.6 常用集成触发器及其激励功能转换本章习题第6章 时序逻辑电路6.1 概述6.1.1 时序逻辑电路的基本概念6.1.2 时序逻辑电路的分类6.1.3 常用的时序逻辑电路模块6.2 时序逻辑电路的基本结构和描述方法6.3 时序逻辑电路的一般分析方法6.4 同步时序逻辑电路的一般设计方法6.4.1 同步时序逻辑电路的设计6.4.2 时序逻辑电路的asm图描述6.4.3 状态化简的一般方法6.4.4 状态编码分配的一般规则6.5 常用时序逻辑器件及其应用6.5.1 基于msi的时序电路分析和设计方法6.5.2 集成计数器及其应用6.5.3 集成移位寄存器及其应用6.5.4 集成寄存器和集成锁存器本章习题第7章 脉冲波形的产生和整形7.1 概述7.2 多谐振荡器7.2.1 cmos逻辑门组成的多谐振荡器7.2.2 555定时器构成的多谐振荡器7.2.3 石英晶体振荡器7.3 单稳态触发器7.3.1 cmos微分型单稳态触发器7.3.2 555定时器构成的单稳态触发器7.3.3 可重复触发的单稳态触发器7.3.4 集成单稳态触发器7.3.5 单稳态触发器的应用7.4 施密特触发器7.4.1 用门电路组成的施密特触发器7.4.2 常用的集成施密特触发器7.4.3 施密特触发器的应用本章习题第8章 半导体存储器8.1 概述8.1.1 分类与特点8.1.2 主要性能指标8.2 只读存储器8.2.1 只读存储器的结构8.2.2 只读存储器的编程及分类8.3 随机存储器8.3.1 随机存储器的基本结构8.3.2 随机存储器的主要类型8.3.3 静态随机存储器8.3.4 动态随机存储器8.4 存储器容量的扩展8.5 利用存储器实现逻辑函数本章习题第9章 数-模转换和模-数转换9.1 数-模转换9.1.1 数-模转换器的基本原理9.1.2 常用的数-模转换技术9.1.3 数-模转换器的主要技术参数9.1.4 集成dac的选用9.1.5 数-模转换器输出极性的扩展9.1.6 数-模转换器的典型应用9.2 模-数转换9.2.1 模-数转换器的主要参数9.2.2 常用的模-数转换技术9.2.3 集成adc的选用9.2.4 采样-保持器的原理和指标本章习题第10章 现代数字系统的设计与实现方法10.1 现代数字系统的主要构件——可编程逻辑器件10.1.1 可编程器件概述10.1.2 可编程逻辑器件的分类与特点10.1.3 cpld的典型结构和原理10.1.4 fpga的典型结构和原理10.1.5 可编程逻辑器件的开发流程10.3 现代数字系统的描述工具——硬件描述语言10.3.1 硬件描述语言verilog-hdl简介10.3.2 硬件描述语言vhdl简介10.4 现代数字系统的设计方法和流程10.4.1 传统的电路设计流程及其困境10.4.2 现代电子设计的基本流程和方法本章习题参考文献

<<数字电路及系统设计>>

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>