

## <<数字电路与逻辑设计>>

### 图书基本信息

书名：<<数字电路与逻辑设计>>

13位ISBN编号：9787118077490

10位ISBN编号：7118077496

出版时间：2012-1

出版时间：国防工业出版社

作者：李晓辉

页数：286

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>

## <<数字电路与逻辑设计>>

### 内容概要

《普通高等院校电子信息类“十二五”规划教材：数字电路与逻辑设计》系统介绍了数字电路与逻辑设计的基本知识、基本理论、基本器件和基本方法，详细介绍了各种逻辑电路的分析、设计与实现的全过程。

全书共分10章，内容包括：数制与码制、逻辑函数及其化简、集成逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、半导体存储器、可编程逻辑器件、脉冲波形的产生和整形、数模和模数转换器等。

《普通高等院校电子信息类“十二五”规划教材：数字电路与逻辑设计》可作为高等院校电子信息类各专业、电气信息类各专业、仪器仪表类各专业和部分非电类专业本科生的教材，也可作为相关学科工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;数字电路与逻辑设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数制与码制1.1 数字信号与数字电路1.2 数制1.3 数制转换1.4 编码1.4.1 二-十进制代码1.4.2 格雷码1.4.3 美国信息交换标准代码1.4.4 二进制原码、反码和补码本章小结习题第2章 逻辑函数及其化简2.1 概述2.2 基本逻辑运算2.2.1 三种基本逻辑运算2.2.2 复合逻辑运算2.3 逻辑函数2.3.1 逻辑问题的描述2.3.2 逻辑函数相等2.3.3 逻辑代数的常见公式2.3.4 逻辑代数的基本规则2.4 逻辑函数的标准表达式2.4.1 标准与或式2.4.2 标准或与式2.5 逻辑函数的化简方法2.5.1 逻辑函数的公式化简法2.5.2 卡诺图化简法本章小结习题第3章 集成逻辑门电路3.1 概述3.2 mos晶体管3.2.1 mos管的分类3.2.2 mos管的开关特性3.3 cmos反相器3.3.1 cmos反相器的结构及工作原理3.3.2 cmos反相器的电气特性和参数3.4 cmos逻辑门电路3.4.1 cmos与非门和或非门3.4.2 cmos传输门3.4.3 三态输出和漏极开路输出的cmos门电路3.5 双极型晶体管的开关特性及应用3.5.1 双极型二极管的开关特性和二极管门电路3.5.2 双极型三极管的开关特性和反相器电路3.6 ttl逻辑门电路3.6.1 肖特基晶体管3.6.2 ttl与非门和ttl或非门3.6.3 ttl集电极开路门和三态输出门\*3.6.4 bicmos门电路\*3.7 ecl逻辑门电路本章小结习题第4章 组合逻辑电路4.1 概述4.2 组合逻辑电路的分析和设计方法4.2.1 组合逻辑电路的分析4.2.2 组合逻辑电路的设计4.3 常用中规模组合模块的功能与应用4.3.1 加法器4.3.2 编码器4.3.3 译码器4.3.4 数据选择器4.3.5 数值比较器4.4 组合逻辑电路的竞争冒险4.4.1 竞争冒险现象及分类4.4.2 竞争冒险的判断4.4.3 竞争冒险的消除本章小结习题第5章 触发器5.1 概述5.2 基本rs触发器5.2.1 基本rs触发器的电路组成和工作原理5.2.2 基本rs触发器的功能描述5.3 同步触发器5.3.1 同步ks触发器5.3.2 同步jk触发器5.3.3 同步o触发器5.3.4 同步了触发器5.3.5 电子触发方式的工作特性5.4 主从触发器5.4.1 主从rs触发器5.4.2 主从jk触发器5.5 边沿触发器5.5.1 维持-阻塞触发器5.5.2 下降沿触发的边沿触发器5.5.3 cmos传输门构成的边沿触发器5.6 触发器的电路结构和逻辑功能的转换本章小结习题第6章 时序逻辑电路6.1 概述6.1.1 时序逻辑电路特点及组成6.1.2 时序逻辑电路分类6.1.3 时序逻辑电路的表示方法6.2 时序逻辑电路的分析和设计方法6.2.1 时序逻辑电路分析6.2.2 时序逻辑电路设计6.3 常用时序逻辑电路6.3.1 计数器6.3.2 寄存器和移位寄存器6.3.3 序列信号发生器本章小结习题第7章 半导体存储器7.1 概述7.2 半导体存储器基础7.2.1 半导体存储器的分类7.2.2 半导体存储器的主要技术指标7.3 只读存储器(rom)7.3.1 固定rom7.3.2 可编程rom7.3.3 rom的应用7.4 随机存取存储器(ram)7.4.1 ram的结构7.4.2 ram的存储单元7.4.3 ram集成芯片intel21147.5 存储容量的扩展7.5.1 位扩展7.5.2 字扩展7.5.3 字和位扩展本章小结习题第8章 可编程逻辑器件8.1 可编程逻辑器件(pld)概述8.1.1 可编程asic简介8.1.2 pld的发展和分类8.2 pld的基本结构8.2.1 可编程阵列8.2.2 宏单元8.2.3 简单可编程逻辑器件(spld)8.2.4 复杂可编程逻辑器件(cpld)8.3 现场可编程门阵列(fpga)8.3.1 fpga的基本结构8.3.2 编程数据的装载8.3.3 fpga和cpld的比较8.4 在系统可编程(isp)8.4.1 isplsi032的结构8.4.2 编程原理8.5 pix)的开发8.5.1 开发软件和具体设计步骤8.5.2 vhdl文本方式设计本章小结习题第9章 脉冲波形的产生和整形9.1 概述9.1.1 脉冲信号9.1.2 脉冲电路9.2.1 施密特触发器9.2.2 单稳态触发器9.2.3 多谐振荡器9.3 555定时器及其应用9.3.1 555定时器的电路结构9.3.2 用555定时器构成施密特触发器9.3.3 用555定时器构成单稳态触发器9.3.4 用555定时器构成多谐振荡器本章小结习题第10章 数模和模数转换器10.1 概述10.2 A/D转换器10.2.1 A/D转换器的工作原理10.2.2 A/D转换器的主要类型和电路特点10.2.3 A/D转换器的主要技术指标10.3 d/A转换器10.3.1 D/A转换器的工作原理10.3.2 D/A转换器的主要类型和电路特点10.3.3 D/A转换器的主要技术指标10.4 A/D转换器和D/A转换器的主要应用10.4.1 数字处理系统10.4.2 数据传输系统本章小结习题参考文献

<<数字电路与逻辑设计>>

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>