

<<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：9787508429328

10位ISBN编号：750842932X

出版时间：2005-8

出版时间：水利水电出版社

作者：范立南 著

页数：249

字数：385000

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

本书系统全面地介绍了数字电路的基本理论、分析方法和设计方法，主要内容包括：逻辑代数基础、逻辑门电路、级合逻辑电路、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、数-模和模-数转换以及可编程逻辑器件等，每章均有相应的例题、小结和习题。

由于数字电子技术课程是电子信息等专业学生在电子技术方面入门性质的技术基础课，所以本书在编写过程中注重对基础理论、基本分析和设计方法的讲述，力求清晰透彻、系统完整、深入浅出、注重芯片的逻辑功能和实际应用，有利于提高学生分析和设计数字电路的能力。

本书既可作为高等院校电工类、电子类、电气类、计算机类、自动化类、机电一体化等相关的教材和教学参考书，也可以作为相关专业工程技术人员的技术参考书。

## 书籍目录

第1章 逻辑代数基础 1.1 概述 1.1.1 数字电路和模拟电路 1.1.2 数制和码制 1.1.3 算术运算和逻辑运算 1.2 逻辑代数 1.2.1 逻辑代数中的3种基本运算 1.2.2 逻辑函数的表示方法 1.2.3 逻辑代数的基本公式、常用公式和基本定理 1.2.4 逻辑函数的公式化简法 1.2.5 逻辑函数的卡诺图化简法 本章小结 思考题与习题第2章 逻辑门电路 2.1 分立元件门电路 2.1.1 基本逻辑门电路 2.1.2 与非门、或非门电路 2.2 TTL集成逻辑门电路 2.2.1 TTL与非门的工作原理 2.2.2 TTL与非门的电压传输特性及抗干扰能力 2.2.3 TTL与非门的电气性能 2.2.4 TTL与非门动态特性 2.3 其他类型的TTL门电路 2.3.1 集电极开路门(OC门) 2.3.2 三态输出门工作原理 2.4 MOS逻辑门 2.4.1 CMOS门电路 2.4.2 其他类型MOS集成电路 2.5 使用逻辑门的几个实际问题 2.5.1 集成逻辑门多余输入端的处理 2.5.2 TTL门驱动CMOS门 2.5.3 CMOS门驱动TTL门 本章小结 思考题与习题第3章 组合逻辑电路 3.1 组合逻辑电路的分析方法 3.2 组合逻辑电路的设计方法 3.3 若干常用的组合逻辑电路 3.3.1 编码器 3.3.2 译码器 3.3.3 数据选择器 3.3.4 加法器 3.3.5 数值比较器 3.4 组合逻辑电路中的竞争—冒险现象 3.4.1 竞争—冒险现象的产生 3.4.2 竞争—冒险现象的判断 3.4.3 竞争—冒险现象的消除方法 本章小结 思考题与习题第4章 触发器 4.1 触发器的基本概念 4.2 触发器的电路结构与动作特点 4.2.1 基本RS触发器的电路结构与动作特点 4.2.2 同步RS触发器的电路结构与动作特点 4.2.3 主从触发器的电路结构与动作特点 4.2.4 边沿触发器的电路结构与动作特点 4.3 触发器的逻辑功能描述及其转换 4.3.1 触发器的逻辑功能描述 4.3.2 触发器的逻辑功能转换 本章小结 思考题与习题第5章 时序逻辑电路 5.1 时序逻辑电路的分析方法 5.1.1 同步时序逻辑电路的分析方法 5.1.2 异步时序逻辑电路的分析方法 5.2 若干常用的时序逻辑电路 5.2.1 寄存器 5.2.2 计数器 5.2.3 顺序脉冲发生器 5.3 时序逻辑电路的设计方法 本章小结 思考题与习题第6章 脉冲波形的产生和整形第7章 半导体存储器第8章 数/模和模/数换第9章 可编程逻辑器件参考文献

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>