

数字电路与系统



[数字电路与系统 下载链接1](#)

著者:刘宝琴

出版者:清华大学出版社

出版时间:1993-07

装帧:平装

isbn:9787302011897

本书围绕数字系统的设计，全面地介绍数字电路、脉冲电路和数字系统中其它电路的工作原理、分析和设计方法。全书共分十四章，主要内容包括逻辑代数、组合逻辑电路、时序逻辑电路、MOS和双极型数字集成电路、运算电路、存储器、可编程器件、脉冲电路、数字和模拟信号的相互转换等内容。

作者介绍:

目录: 目录

第一章 绪论

§ 1.1 脉冲和脉冲电路

§ 1.2 数字信号和数字电路

第二章 数制与编码

§ 2.1 数制

§ 2.2 不同数制之间的相互转换

§ 2.3 用二进制表示的其它进制

§ 2.4 十进制代码

§ 2.5 格雷码

§ 2.6 字符代码

小结

习题

第三章 逻辑代数

§ 3.1 逻辑变量和基本的逻辑运算

§ 3.2 常见的门电路

§ 3.3 逻辑代数的基本定律和规则

§ 3.4 若干常用公式

§ 3.5 逻辑函数的标准形式

§ 3.6 逻辑函数的代数化简法

§ 3.7 逻辑函数的卡诺图化简法

§ 3.8 逻辑函数的表格化简法

小结

习题

第四章 组合逻辑电路的分析与设计

§ 4.1 组合逻辑电路的特点

§ 4.2 组合逻辑电路的分析

§ 4.3 组合逻辑电路的设计

§ 4.4 组合逻辑电路的竞争和险象

小结

习题

第五章 常见的组合逻辑电路

§ 5.1 编码器和优先编码器

§ 5.2 译码器

§ 5.3 多路选择器

§ 5.4 奇偶校验器

小结

习题

第六章 触发器

§ 6.1 时序逻辑电路的特点

§ 6.2 基本RS触发器

§ 6.3 钟控R—S触发器

§ 6.4 锁存器

§ 6.5 主从型触发器

§ 6.6 边沿触发型触发器

§ 6.7 各类触发器的开关特性

§ 6.8 触发器的逻辑符号

§ 6.9 各类触发器的逻辑特性

小结

习题

第七章 常见的时序逻辑电路

§ 7.1 寄存器

§ 7.2 二进制计数器

§ 7.3 任意进制计数器

§ 7.4 移位寄存器

§ 7.5 移存型计数器

§ 7.6 序列信号发生器

小结

习题

第八章 运算电路

§ 8.1 数字比较电路

§ 8.2 加法电路

§ 8.3 减法电路

§ 8.4 算术逻辑单元 (ALU)

§ 8.5 累加器

- § 8.6 乘法电路
- § 8.7 除法电路
- § 8.8 8.4.2.1BCD码加法电路

小结
习题

第九章 时序逻辑电路的分析与设计

- § 9.1 时序逻辑电路的分类
- § 9.2 同步时序逻辑电路的分析
- § 9.3 同步时序逻辑电路的设计
- § 9.4 脉冲型异步时序逻辑电路的分析与设计
- § 9.5 电位型异步时序逻辑电路的分析与设计
- § 9.6 时序逻辑电路的竞争和险象

小结
习题

第十章 集成逻辑电路

- § 10.1 数字集成电路的特点和分类
- § 10.2 双极型晶体管开关特性
- § 10.3 晶体管—晶体管逻辑电路 (TTL)
- § 10.4 发射极耦合逻辑电路 (ECL)
- § 10.5 MOS管开关特性
- § 10.6 NMOS逻辑电路
- § 10.7 CMOS逻辑电路
- § 10.8 不同逻辑系列的配合问题

小结
习题

第十一章 存储器和可编程器件

- § 11.1 随机存取存储器 (RAM)
- § 11.2 只读存储器 (ROM)
- § 11.3 可编程逻辑阵列 (PLA)
- § 11.4 可编程阵列逻辑 (PAL)
- § 11.5 其它类型的存储器

小结
习题

第十二章 脉冲电路

- § 12.1 RC电路
- § 12.2 运算放大器和TTL门的开关特性
- § 12.3 波形箝位电路
- § 12.4 限幅器和施密特触发器
- § 12.5 单稳态电路
- § 12.6 多谐振荡器
- § 12.7 锯齿电压发生器
- § 12.8 锯齿电流发生器

小结
习题

第十三章 数字模拟转换器和模拟数字转换器

- § 13.1 数字模拟转换器的工作原理
- § 13.2 集成的数字模拟转换器
- § 13.3 数字模拟转换器的主要参数
- § 13.4 数字模拟转换器应用举例
- § 13.5 模拟数字转换器的主要参数
- § 13.6 取样保持电路和模拟多路选择器

§ 13.7 直接的模拟数字转换器

§ 13.8 间接的模拟数字转换器

小结

习题

第十四章 数字系统设计基础

§ 14.1 寄存器传送语言

§ 14.2 数据传送系统的实现

§ 14.3 控制器的条件响应

§ 14.4 简单计算机

§ 14.5 数字信号处理器的设计考虑

小结

习题

参考书目

附录一 我国集成电路型号命名规则

附录二 图形符号说明

• • • • • ([收起](#))

[数字电路与系统_下载链接1_](#)

标签

评论

[数字电路与系统_下载链接1_](#)

书评

[数字电路与系统_下载链接1_](#)