

# 数字电路



[数字电路 下载链接1](#)

著者:熊年禄

出版者:武汉大学

出版时间:2008-8

装帧:

isbn:9787307064652

《电子信息工程系列教材·数字电路》内容遵循“以实用为主，理论够用为度”的原则，注重突出实用性。为适应当前电子技术人才培养的迫切要求，教材介绍了数字电路的基础知识和常规内容，同时还介绍了数字电子技术的新器件、新技术等方面内容，其中包括常用中、大规模数字集成电路的分析与应用，各类常用器件的测试技能等。

《电子信息工程系列教材·数字电路》共分8章，包括数字电路基础、基本逻辑门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、脉冲波形的产生与整形、模拟量和数字量的转换，以及半导体储存器等。

作者介绍:

目录:第一章：数字电路基础 1.1 模拟与数字信号 1.1.1 模拟信号 1.1.2 数字信号 1.2 数制与码制 1.2.1 十进制 1.2.2 二进制 1.2.3 进制转换 1.2.4 二进制编码  
习题1第二章：基本逻辑门电路 2.1 基本逻辑运算 2.1.1 与、或、非逻辑运算 2.1.2 其他逻辑运算 2.1.3 逻辑函数 2.1.4 正负逻辑 2.2 分立元件门电路 2.2.1 二极管与门电路 2.2.2 二极管或门电路 2.2.3 二极管非门电路 2.3 集成TTL门电路 2.3.1 TTL与非门电路 2.3.2 TTL与非门的主要技术参数 2.3.3 集电极开路与非门和三态输出与非门 2.3.4 其他类型的TTL门电路 2.3.5 TTL集成逻辑门电路系列简介 2.4 集成CMOS电路 2.4.1 CMOS反相器 2.4.2 CMOS与非门 2.4.3 CMOS漏极开路门 (OD门) 2.4.4 CMOS传输门

2.4.5 CMOS逻辑门电路的系列及主要参数 2.5 门电路的接口 2.5.1 TTL门驱动和CMOS门  
2.5.2 CMOS门驱动TTL门 2.5.3 TTL和CMOS电路带负载时的接口问题 2.5.4  
多余输入端的处理 习题2第三章：组合逻辑电路 3.1 逻辑函数的代数化简 3.1.1  
布尔代数（逻辑代数） 3.1.2 逻辑函数的布尔代数化简 3.2 逻辑函数的卡诺图化简 3.2.1  
逻辑函数的最小项表达式 3.2.2 逻辑函数的卡诺图表示 3.2.3 逻辑函数的卡诺图化简 3.3  
组合逻辑函数的分析与设计 3.3.1 组合电路特点和数字描述 3.3.2 组合逻辑电路的分析  
3.3.3 组合逻辑电路的设计 3.4 常用组合逻辑器件 3.4.1 编码器 3.4.2 译码器 3.4.3  
数据选择器 3.4.4 数据分配器 3.4.5 数据比较器 3.4.6 半加器与全加器 3.5  
组合逻辑电路中的竞争与冒险 习题3第四章：触发器 4.1 基本RS触发器 4.1.1  
基本RS触发器的工作原理 4.1.2 基本RS触发器的功能 4.2 同步触发器 4.2.1  
基本RS触发器 4.2.2 基本D触发器 4.2.3 基本JK触发器 4.2.4 基本T触发器 4.2.5  
同步触发器存在的问题——空翻 4.3 主从触发器 4.3.1 主从RS触发器 4.3.2 主从JK触发器  
4.3.3 T触发器和T<sup>1</sup>触发器 4.4 边沿触发器 4.4.1 维持—阻塞边沿D触发器 4.4.2  
下降沿触发的JK触发器 4.4.3 COMS主从结构的边沿触发器 4.5 集成触发器 4.5.1  
集成触发器举例 4.5.2 触发器功能转换 4.5.3 集成触发器的脉冲工作特性和主要指标  
练习4第五章：时序逻辑电路 5.1 时序逻辑电路概述 5.1.1 时序逻辑电路的结构特点 5.1.2  
时序逻辑电路的分类 5.1.3 时序逻辑电路的表示方法 5.1.4 时序逻辑电路的分析方法 5.2  
计数器 5.2.1 二进制计数器 5.2.2 非二进制计数器 5.2.3  
集成计数器74LS90,74LS160,74LS161,74LS162,74,LS163 5.3 寄存器 5.3.1 数码寄存器  
5.3.2 位移寄存器 5.3.3 集成寄存器74LS175,74LS194  
习题5第六章：脉冲波形的产生与整形 6.1 多谐振荡器 6.1.1 多谐振荡器电路原理 6.1.2  
石英晶体振荡器 6.2 单稳态触发器 6.2.1 微分单型稳态触发器 6.2.2 集成单稳态触发器  
6.2.3 单稳态触发器的应用 6.3 施密特触发器 6.3.1 施密特触发器的电路组成和工作原理  
6.3.2 集成施密特触发器及其应用 6.4 555定时器及其应用 6.4.1 555定时器的内部结构  
6.4.2 555定时器的应用 习题6第七章：模拟量和数字量的转换 7.1 D/A转换器 7.1.1  
倒T型电阻网络D/A转换器 7.1.2 倒转换器的主要技术指标 7.1.3  
集成D/A转换器AD7520, ADC0832及其应用 7.2 ADC转换器 7.2.1  
逐次逼近型A/D转换器的工作原理 7.2.2 A/D转换器的主要技术指标 7.2.3  
集成ADC转换器ADC0809及其应用 习题7第八章：半导体储存器 8.1  
随机储存器（RAM） 8.1.1 RAM结构和工作原理 8.1.2 RAM的工作时序图 8.1.3  
RAM的储存容量扩张 8.1.4 常用集成RAM 8.2 只读储存器（ROM） 8.2.1  
MROM电路结构原理 8.2.2 PROM电路结构原理 8.2.3 EPROM电路结构原理 8.2.4  
EPROM电路结构原理 习题8附录A 美国标准信息交换码（ASCII） 附录B  
二进制数算术运算附录C TTL和COMS逻辑门电路的技术参考附录D  
常用逻辑符号对照表附录E 习题参考答案  
· · · · · (收起)

[数字电路](#) [下载链接1](#)

标签

评论

[数字电路 下载链接1](#)

书评

[数字电路 下载链接1](#)