

# 《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：9787560325057

10位ISBN编号：756032505X

出版时间：2009-1

出版社：哈尔滨工业大学出版社

页数：247

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《数字电子技术》

## 内容概要

《数字电子技术》重点介绍数字电子技术的主要知识及其应用技术。包括数制及数字逻辑基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、数字系统的设计、存储器及可编程逻辑器件、脉冲信号的产生和整形、数-模转换器和模-数转换器等7章，包含了数字电子技术的基本内容，在数字电子系统的构成与设计及集成器件的应用方面有所加强。

## 书籍目录

第1章 数制及数字逻辑基础1.1 数字的表示方法1.1.1 常用的数制和数制转换1.1.2 常用的编码1.2 逻辑代数基础1.2.1 基本逻辑运算1.2.2 逻辑代数的基本公式和基本定理1.2.3 逻辑函数的公式化简1.2.4 逻辑函数的卡诺图化简习题第2章 组合逻辑电路2.1 TTL逻辑门电路2.1.1 TTL与非门电路的工作原理2.1.2 TTL与非门电路的特性参数2.1.3 其他类型的TTL门电路2.1.4 各种TTL门电路系列2.2 CMOS逻辑门电路2.2.1 CMOS管的开关特性2.2.2 CMOS反相器（非门）电路的工作原理2.2.3 CMOS反相器（非门）电路的特性参数2.2.4 其他类型的CMoS门电路2.2.5 各种CMOS电路系列2.2.6 TTL电路与CMdOS电路的连接2.3 组合逻辑电路的分析与设计2.3.1 组合逻辑电路的分析2.3.2 组合逻辑电路的设计2.4 常用组合逻辑电路2.4.1 加法器2.4.2 编码器2.4.3 译码器2.4.4 数据选择器2.4.5 数据分配器2.4.6 数值比较器2.5 组合逻辑电路中的竞争冒险2.5.1 竞争冒险现象及其产生的原因2.5.2 竞争冒险现象的判别2.5.3 与除竞争冒险现象的方法习题第3章 时序逻辑电路3.1 双稳态触发器3.1.1 基本触发器（直接触发方式）3.1.2 同步触发器（电平触发方式）3.1.3 脉冲触发器（边沿触发方式）3.1.4 触发器激励功能转换3.2 时序逻辑电路的分类和描述方法3.2.1 时序逻辑电路的分类3.2.2 时序逻辑电路的描述方法3.3 时序逻辑电路的分析方法3.3.1 同步时序电路分析举例3.3.2 异步时序电路分析举例3.4 常用集成时序逻辑器件3.4.1 寄存器和锁存器3.4.2 移位寄存器3.4.3 计数器习题第4章 数字系统设计4.1 时序逻辑电路设计4.1.1 同步时序逻辑电路基本设计方法4.1.2 算法状态机ASM图设计4.1.3 采用中规模集成功能部件设计时序逻辑电路4.2 现代数字系统设计方法4.2.1 交通信号灯控制系统设计4.2.2 生理刺激反应时间简易测试仪设计习题第5章 存储器及可编程逻辑器件5.1 随机访问存储器（RAM）5.1.1 随机访问存储器的基本结构5.1.2 静态RAM（SRAM）5.1.3 动态RAM（DRAM）5.1.4 RAM的扩展5.2 可编程逻辑器件的基本概念5.2.1 可编程逻辑器件简介5.2.2 PLD的逻辑符号5.2.3 可编程逻辑器件的分类5.3 只读存储器（ROM）5.3.1 ROM的基本结构5.3.2 ROM的应用举例5.4 通用阵列逻辑（GAL）5.4.1 GAL16V8的电路结构5.4.2 输出逻辑宏单元（OLMC）的结构与功能5.4.3 GAL的编程方法5.4.4 GAL的局限性5.5 高密度可编程逻辑器件的原理和应用5.5.1 复杂可编程逻辑器件（CPLD）的原理和特点5.5.2 现场可编程门阵列（FPGA）的原理和特点5.6 可编程逻辑器件的设计开发流程习题第6章 脉冲信号的产生和整形6.1 555定时器6.1.1 555定时器的工作原理6.1.2 555定时器的应用举例6.2 施密特触发器6.2.1 用门电路构成的施密特触发器6.2.2 用555定时器构成的施密特触发器6.2.3 施密特触发器的应用6.3 单稳态触发器6.3.1 用555定时器构成的单稳态触发器6.3.2 用施密特触发器构成的单稳态触发器6.3.3 集成可重复触发的单稳态触发器45286.3.4 单稳态触发器的应用6.4 多谐振荡器6.4.1 用555定时器构成的多谐振荡器6.4.2 用施密特触发器构成的多谐振荡器6.4.3 用单稳态触发器构成的多谐振荡器6.4.4 石英晶体振荡器习题第7章 数-模转换器和模-数转换器7.1 数-模转换器（DAC）7.1.1 数-模转换的基本原理7.1.2 常用数-模转换技术7.1.3 数-模转换的主要技术参数7.1.4 数-模转换器的典型应用7.2 模-数转换器（ADC）7.2.1 模-数转换的主要技术参数7.2.2 常用模-数转换技术7.2.3 8位逐次比较模-数转换器.ADC0804简介7.2.4 A / D转换的采样（SAMPLE）和保持（HOLI））习题附录附录1 数字集成电路的产品系列附录2 常用数字集成电路的型号、逻辑功能及外引线排列参考文献

# 《数字电子技术》

## 编辑推荐

《数字电子技术》篇幅紧凑，内容丰富，文字简练，语言通顺，既可用于电类及非电类专业的工程实践教学，亦可供热爱电类专业的学生及工程技术人员参考。

# 《数字电子技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)