

## <<数字电子技术基础>>

### 图书基本信息

书名：<<数字电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787560608693

10位ISBN编号：7560608698

出版时间：2000-7

出版时间：西安电子科技大学

作者：杨颂华

页数：278

字数：423000

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>

## <<数字电子技术基础>>

### 内容概要

本书全面介绍了数字电路、脉冲电路和数字系统中常用电路及基本模块的工作原理、分析方法及设计方法。

全书共分11章，各章均选用了较多的典型实例，并配有相当数量的习题和思考题，便于读者联系实际，灵活运用，提高分析问题、解决问题的能力。

本书可作为高等学校通信、电子工程、自动控制、工业自动化、检测技术及电子技术应用等专业本科和专科“数字电路”课程的基本教材和教学参考书，亦可供其它专业师生及相关工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数字电子技术基础&gt;&gt;

## 书籍目录

|                      |                                 |                          |                      |                      |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|
| 第1章 数制与编码            | 1.1 数制                          | 1.1.1 进位计数制              | 1.1.2 进位计数制之间的转换     | 1.2 编码               |
| 1.2.1 二—十进制编码 (BCD码) | 1.2.2 可靠性编码                     | 1.2.3 字符代码               | 习题1                  | 第2章 逻辑代数基础           |
| 2.1 逻辑代数的三种基本运算      | 2.1.1 逻辑变量与逻辑函数                 | 2.1.2 三种基本运算             | 2.2 逻辑代数的基本定理和规则     | 2.2.1 基本定律           |
| 2.2.2 三个重要规则         | 2.2.3 若干常用公式                    | 2.3 复合逻辑                 | 2.3.1 复合逻辑运算和复合门     | 2.3.2 逻辑运算符的完备性      |
| 2.4 逻辑函数的两种标准形式      | 2.4.1 最小项和最小项表达式                | 2.4.2 最大项和最大项表达式         | 2.5 逻辑函数的代数化简法       | 2.6 逻辑函数的卡诺图化简       |
| 2.6.1 卡诺图的构成         | 2.6.2 逻辑函数的卡诺图表示法               | 2.6.3 最小项合并规律            | 2.6.4 用卡诺图化简逻辑函数     | 2.7 非完全描述逻辑函数的化简     |
| 2.7.1 非完全描述的逻辑函数     | 2.7.2 非完全描述逻辑函数的化简              | 习题2                      | 第3章 集成逻辑门            | 3.1 数字集成电路的分类        |
| 3.2 TTL集成逻辑门         | 3.2.1 TTL与非门的工作原理               | 3.2.2 TTL与非门的特性与参数       | 3.2.3 TTL门电路的改进      | 3.2.4 集电极开路门和三态门     |
| 3.3 MOS集成逻辑门         | 3.3.1 CMOS反相器                   | 3.3.2 CMOS逻辑门            | 3.3.3 CMOS传输门        | 3.3.4 CMOS逻辑门系列      |
| 3.4 集成门电路使用中的实际问题    | 习题3                             | 第4章 组合逻辑电路               | 4.1 组合逻辑电路的分析        | 4.2 组合逻辑电路的设计        |
| 4.3 常用MSI组合逻辑器件及应用   | 4.3.1 编码器                       | 4.3.2 译码器                | 4.3.3 数据选择器          | 4.3.4 数据分配器          |
| 4.3.5 数码比较器          | 4.3.6 加法器                       | 4.4 组合逻辑电路中的竞争与冒险        | 习题4                  | 第5章 触发器              |
| 5.1 基本RS触发器          | 5.1.1 电路结构和工作原理                 | 5.1.2 基本RS触发器的功能描述方法     | 5.2 时钟控制的触发器         | 5.2.1 钟控RS触发器        |
| 5.2.2 钟控D触发器         | 5.2.3 钟控T触发器和T <sup>+</sup> 触发器 | 5.2.4 钟控JK触发器            | 5.2.5 电位触发方式的工作特点    | 5.3 集成触发器            |
| 5.3.1 主从触发器          | 5.3.2 边沿触发器                     | 5.4 触发器的逻辑符号及时序图         | 5.4.1 触发器的逻辑符号       | 5.4.2 时序图            |
| 习题5                  | 第6章 时序电路的分析与设计                  | 6.1 时序电路概述               | 6.1.1 时序电路的特点        | 6.1.2 时序电路的分类        |
| 6.1.3 时序电路的功能描述      | 6.2 同步时序逻辑电路的分析                 | 6.2.1 同步时序逻辑电路的一般分析方法    | 6.2.2 典型时序逻辑电路的分析    | 6.3 异步时序电路的分析方法      |
| 6.4 同步时序电路的设计方法      | 6.4.1 建立原始状态图和状态表               | 6.4.2 状态化简               | 6.4.3 状态分配           | 6.4.4 同步时序电路的设计举例    |
| 习题6                  | 第7章 常用集成时序逻辑器件及应用               | 7.1 集成计数器                | 7.1.1 常用集成计数器功能分析    | 7.1.2 集成计数器的级联       |
| 7.1.3 任意模值计数器        | 7.2 集成寄存器和移位寄存器                 | 7.2.1 常用集成寄存器            | 7.2.2 常用集成移位寄存器      | 7.3 序列信号发生器          |
| 7.3.1 序列信号发生器的设计     | 7.3.2 m序列码发生器                   | 7.4 以MSI为核心的同步时序电路的分析与设计 | 7.4.1 分析方法           | 7.4.2 设计方法           |
| 习题7                  | 第8章 脉冲波形的产生与整形                  | 8.1 概述                   | 8.1.1 脉冲产生电路和整形电路的特点 | 8.1.2 脉冲电路的基本分析方法    |
| 8.2 555定时器及其应用       | 8.2.1 555定时器的组成与功能              | 8.2.2 555定时器的典型应用        | 8.3 集成单稳态触发器         | 8.4 集成逻辑门构成的脉冲电路     |
| 8.4.1 微分型单稳态触发电路     | 8.4.2 多谐振荡器                     | 习题8                      | 第9章 存储器和可编程逻辑器件      | 9.1 半导体存储器           |
| 9.1.1 只读存储器 (ROM)    | 9.1.2 随机存取存储器 (RAM)             | 9.1.3 存储器容量的扩展           | 9.2 可编程逻辑器件          | 9.2.1 概述             |
| 9.2.2 低密度可编程逻辑器件     | 9.2.3 高密度可编程逻辑器件                | 9.2.4 可编程逻辑器件的开发         | 习题9                  | 第10章 数-模转换和模-数转换     |
| 10.1 概述              | 10.2 D/A转换器 (DAC)               | 10.2.1 D/A转换器的基本工作原理     | 10.2.2 D/A转换器的主要电路形式 | 10.2.3 D/A转换器的主要技术指标 |
| 10.2.4 八位集成DAC0832   | 10.3 A/D转换器 (ADC)               | 10.3.1 A/D转换器的基本工作原理     | 10.3.2 A/D转换器的主要电路形式 | 10.3.3 A/D转换器的主要技术指标 |
| 10.3.4 八位集成ADC8009   | 习题10                            | 第11章 数字系统设计实例            | 11.1 数字系统设计的描述方法     | 11.1.1 方框图           |
| 11.1.2 时序图           | 11.2 数字系统设计实例                   | 11.2.1 定时电路的设计           | 11.2.2 数字频率的设计       | 11.2.3 任意波形发生器的设计    |
| 11.2.4 数据采集系统的设计     | 附录一 常用逻辑符号对照表                   | 附录二 数字集成型号命名法            | 参考资料                 |                      |

<<数字电子技术基础>>

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>