

## <<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：9787302296232

10位ISBN编号：7302296235

出版时间：2012-9

出版时间：清华大学出版社

作者：邬书跃 主编，黄科，康钦清，董莉 副主编

页数：253

字数：395000

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

《数字电子技术基础》由邬书跃主编，全书共分8章，包括数制与编码、逻辑代数基础、逻辑门电路、组合逻辑电路、时序逻辑电路、脉冲信号的产生与变换、模数与数模转换器 and 大规模集成电路介绍。

本书内容深入浅出，重点突出，在重点叙述组合逻辑电路和时序逻辑电路的同时，运用大量实例使读者能够掌握这两种数字逻辑电路的分析和设计。

另外，本书对分立元件逻辑门电路作了较详细的分析，以便读者能将简单、廉价的逻辑门电路应用于实际的电子工程中。

《数字电子技术基础》可作为高等学校电气信息类、通信类、计算机类和机电类等专业的“数字电子技术基础”，课程的教材，也可以作为电子、机电和计算机工程师的参考用书。

## &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 概述

## 1.1.2 常见数制

## 1.1.3 数制转换

## 1.2 编码

## 1.2.1 二—十进制编码(BCD码)

## 1.2.2 可靠性编码

## 本章小结

## 习题

## 第2章 逻辑代数基础

## 2.1 逻辑代数的基础知识

## 2.1.1 基本逻辑运算

## 2.1.2 逻辑代数的基本公式、定律和常用法则

## 2.2 逻辑函数的化简

## 2.2.1 逻辑函数的描述

## 2.2.2 逻辑函数化简的原则

## 2.2.3 逻辑函数的公式化简法

## 2.2.4 逻辑函数的卡诺图化简法

## 2.2.5 逻辑电路完备集的概念

## 本章小结

## 习题

## 第3章 逻辑门电路

## 3.1 分立元件逻辑门电路

## 3.1.1 晶体管的开关特性

## 3.1.2 分立元件基本逻辑门电路

## 3.1.3 分立元件复合逻辑门电路

## 3.2 集成逻辑门电路

## 3.2.1 数字集成电路概述

## 3.2.2 三极管—三极管逻辑门电路(TTL)

## 3.2.3 互补对称金属—氧化物—半导体逻辑门电路(CMOS)

## 3.3 正负逻辑

## 3.3.1 正逻辑和负逻辑的规定

## 3.3.2 负逻辑符号表示法

## 3.4 逻辑门电路使用中的几个问题

## 3.4.1 TTL与CMOS逻辑门电路之间的接口技术

## 3.4.2 门电路外接负载问题

## 3.4.3 多余输入端的处理措施

## 本章小结

## 习题

## 第4章 组合逻辑电路

## 4.1 组合逻辑电路的特点与分析

## 4.1.1 组合逻辑电路的特点

## 4.1.2 组合逻辑电路的分析

## 4.2 典型组合逻辑电路

## <<数字电子技术基础>>

- 4.2.1 编码器
- 4.2.2 译码器
- 4.2.3 运算器
- 4.2.4 数据选择器与数据分配器
- 4.2.5 数值比较器
- 4.3 组合逻辑电路的综合设计
- 4.3.1 组合逻辑电路的设计步骤
- 4.3.2 组合逻辑电路的设计举例
- 4.4 组合逻辑电路中的竞争与冒险现象
- 4.4.1 竞争现象
- 4.4.2 冒险现象
- 4.4.3 竞争冒险的识别与消除方法

本章小结

习题

### 第5章 时序逻辑电路

- 5.1 锁存器和触发器
- 5.1.1 锁存器
- 5.1.2 触发器
- 5.2 典型的时序逻辑电路
- 5.2.1 寄存器和移位寄存器
- 5.2.2 计数器
- 5.3 同步时序逻辑电路的分析与设计
- 5.3.1 同步时序逻辑电路的分析
- 5.3.2 同步时序逻辑电路的设计
- 5.4 异步时序逻辑电路的分析与设计
- 5.4.1 异步时序逻辑电路的分析
- 5.4.2 异步时序逻辑电路的设计
- 5.5 时序逻辑电路中的竞争与冒险现象

本章小结

习题

### 第6章 脉冲信号的产生与变换

- 6.1 单稳态触发器
- 6.1.1 微分型单稳态触发器
- 6.1.2 集成单稳态触发器
- 6.1.3 单稳态触发器的应用
- 6.2 多谐振荡器
- 6.2.1 由555定时器构成的多谐振荡器
- 6.2.2 由两个集成单稳态触发器构成的多谐振荡器
- 6.2.3 石英晶体多谐振荡器
- 6.3 施密特触发器
- 6.3.1 用555定时器构成的施密特触发器
- 6.3.2 集成施密特触发器
- 6.3.3 施密特触发器的应用

本章小结

习题

### 第7章 模数与数模转换器

- 7.1 数模转换器(DAC)

## <<数字电子技术基础>>

- 7.1.1 DAC的原理
- 7.1.2 DAC的主要技术指标
- 7.1.3 权电阻网络DAC
- 7.1.4 T型解码网络DAC
- 7.1.5 权电流型DAC
- 7.1.6 典型DAC介绍
- 7.2 模数转换器(ADC)
- 7.2.1 并联比较型ADC
- 7.2.2 计数型ADC
- 7.2.3 逐次逼近型ADC
- 7.2.4 双积分型ADC
- 7.2.5 ADC的主要指标
- 7.2.6 集成ADC电路介绍
- 本章小结
- 习题

### 第8章 大规模集成电路介绍

- 8.1 概述
  - 8.1.1 集成电路的发展历史
  - 8.1.2 集成电路的分类
- 8.2 只读存储器(ROM)及其应用
  - 8.2.1 固定只读存储器
  - 8.2.2 可编程只读存储器
  - 8.2.3 可改写只读存储器
  - 8.2.4 只读存储器应用举例
- 8.3 随机存取存储器(RAM)
  - 8.3.1 RAM的结构
  - 8.3.2 存储单元
- 本章小结
- 参考文献

## <<数字电子技术基础>>

### 编辑推荐

《高等学校应用型特色规划教材：数字电子技术基础》以组合逻辑与时序逻辑的分析和设计为经，以数字电子技术的基本内容为纬，对数字电子技术的基础内容进行了详细的叙述。

《高等学校应用型特色规划教材：数字电子技术基础》对分立元件逻辑门电路进行了较详细的分析，以便读者能将简单、廉价的逻辑门电路应用于实际的电子工程中。

<<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>