

<<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：9787121064470

10位ISBN编号：7121064472

出版时间：2008-5

出版时间：电子工业出版社

作者：弗洛伊德

页数：467

译者：余璆

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>>

### 内容概要

本书是关于数字电子技术的经典教材，内容涉及数字电子技术的基本概念、数制、逻辑门、布尔代数和逻辑化简、组合逻辑分析、组合逻辑的作用、计数器、移位寄存器、存储器、可编程逻辑与软件、集成电路技术等。

全书的特色在于示例与习题丰富、图解清晰、语言流畅、写作风格简约。

本书可作为高等院校电子信息类专业本科生的教材，也可供相关技术、科研管理人员使用，或作为继续教育的参考书。

## &lt;&lt;数字电子技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数字概念 1.1 数字量和模拟量 1.2 二进制数、逻辑电平和数字波形 自测题 习题第2章 计数系统、运算和编码 2.1 十进制数 2.2 二进制数 2.3 十进制数到二进制数的转换 2.4 二进制算术 2.5 二进制数的反码和补码 2.6 带符号数 2.7 带符号数的算术运算 2.8 十六进制数 2.9 八进制数 2.10 二—十进制码(BCD) 2.11 数字编码 2.12 错误检测和校验码 自测题 习题第3章 逻辑门 3.1 反相器 3.2 与门 3.3 或门 3.4 与非门 3.5 或非门 3.6 异或门和同或门 自测题 习题第4章 布尔代数和逻辑化简 4.1 布尔运算和表达式 4.2 布尔代数的定理和法则 4.3 狄摩根定理 4.4 逻辑电路的布尔分析 4.5 用布尔代数进行化简 4.6 布尔表达式的标准形式 4.7 布尔表达式和真值表 4.8 卡诺图 4.9 卡诺图乘积项之和的最小化 4.10 卡诺图和(或)项之乘积的最小化 4.11 数字系统应用 自测题 习题第5章 组合逻辑 5.1 基本组合逻辑电路 5.2 组合逻辑电路的实现 5.3 与非门和或非门的通用特性 5.4 使用与非门和或非门的组合逻辑 5.5 具有脉冲波形输入的逻辑电路运算 自测题 习题第6章 组合逻辑电路函数 6.1 基本加法器 6.2 并行二进制加法器 6.3 异步进位与超前进位加法器 6.4 比较器 6.5 译码器 6.6 编码器 6.7 代码转换器 6.8 多路复用器(数据选择器) 6.9 多路分配器 6.10 奇偶发生器/校验器 6.11 数字系统应用 自测题 习题第7章 锁存器、触发器和定时器 7.1 锁存器 7.2 边沿触发的触发器 7.3 触发器运算特性 7.4 触发器应用 7.6 555定时器 自测题 习题第8章 计数器 8.1 异步计数器运算 8.2 同步计数器运算 8.3 加/减同步计数器 8.4 同步计数器的设计 8.5 级联计数器 8.6 计数器译码 8.7 计数器应用 8.8 关联标注的逻辑符号 8.9 数字系统应用 自测题 习题第9章 移位寄存器 9.1 基本移位寄存器的功能 9.2 串行输入/串行输出移位寄存器 9.3 串行输入/并行输出移位寄存器 9.4 并行输入/串行输出移位寄存器 9.5 并行输入/并行输出移位寄存器 9.6 双向移位寄存器 9.7 移位寄存器计数器 9.8 移位寄存器应用 9.9 关联标注的逻辑符号 9.10 数字系统应用 自测题 习题第10章 内存和外存 10.1 半导体存储器基础 10.2 随机存储器(RAM) 10.3 只读存储器(ROM) 10.4 可编程ROM(PROM和EPROM) 10.5 闪存 10.6 存储器扩展 10.7 特殊类型的存储器 自测题 习题第11章 数字信号处理 11.1 数字信号处理基础 11.2 模拟信号转换为数字信号 11.3 模数转换方法 11.4 数模转换方法 自测题 习题第12章 集成电路技术 12.1 基本操作特性和参数 12.2 CMOS电路 12.3 TTL电路 12.4 TTL在实际使用中的注意事项 12.5 CMOS和TTL的性能比较 12.6 发射极耦合逻辑(ECL)电路 12.7 PMOS、NMOS和E2CMOS 自测题 习题奇数题目的答案

## 章节摘录

第1章 数字概念      章节提纲      1.1 数字量和模拟量      1.2 二进制数、逻辑电平和数字波形

1.1 数字量和模拟量      电子电路可以分为两大类：数字电路和模拟电路。

数字电路涉及离散的数量，模拟电路涉及连续的数量。

尽管在本书中将学习数字电路，但也需要知道一些有关模拟电路的知识，因为很多应用场合都需要两者的技术；而且，模拟电路和数字电路之间的接口也是很重要的。

学完本节以后，应该能够      定义模拟量      定义数字量      指出数字量与模拟量的区别      陈述数字量与模拟量相比的优点      给出数字量和模拟量如何用于电子领域的例子      模拟量具有连续的数值，数字量具有离散的数值。

自然界中大多数可以测量的事物都以模拟量的形式出现。

例如，空气温度在一个连续的范围内变化。

在给定的一天里，温度不会立即从70 °F上升到71 °F；这中间经历了无数个温度值。

如果绘制一个典型的夏季温度图，那么可以得到一个平滑和连续的曲线，即类似于图1.1的曲线。

其他模拟量的例子包括时间、压力、距离和声音。

.....

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>