

<<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：9787030202796

10位ISBN编号：7030202791

出版时间：2008-1

出版时间：科学

作者：William Kleitz

页数：531

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

本书系统地介绍了数字电子技术的基本原理和分析方法,通过大量实例阐述了数字电子器件的工作原理、数字电子线路的设计方法以及集成数字电路的应用等方面的问题。

全书共分为两大部分,第1部分重点讨论了基本数字逻辑和组合逻辑,第2部分详细阐述了时序逻辑和数字系统。

具体内容包括:数制转换,信号和开关量,基本逻辑电路的时序分析方法和故障排查技术、CPLD设计方法、组合逻辑电路、布尔代数和逻辑表达式化简、组合逻辑电路应用(如奇偶检验、算术运算和码制转换等), TTI, 和CMOS逻辑电路,触发器和时序逻辑分析,各种常规数字集成芯片参数和应用,计数器和移位寄存器,555定时器,模拟量与数字量转换的基本原理以及ADC和DAC集成转换器,半导体、磁介质和光学存储器及其应用,微处理器的软硬件结构,微控制器8051的相关知识等。

本书可供工程技术类和计算机科学类专业的学生及教师使用,也可作为工程技术人员的参考用书。

## 书籍目录

- 1 数制与码制1.1 数字量与模拟量1.2 模拟量的数字表示1.3 十进制(基数10)1.4 二进制(基数2)1.5 十一二进制转换1.6 八进制(基数8)1.7 八进制转换1.8 十六进制(基数16)1.9 十六进制转换1.10 BCD码1.11 数制比较1.12 ASCII码1.13 数制的应用2 数字信号与开关2.1 数字信号2.2 时钟波定时2.3 串行表示2.4 并行表示2.5 电路开关2.6 继电器开关2.7 二极管开关2.8 晶体管开关2.9 TTL集成电路2.10 开关电路的MultiSIM仿真2.11 CMOS集成电路2.12 表面安装器件3 基本逻辑门3.1 与门3.2 或门3.3 时序分析3.4 允许和禁止功能3.5 集成逻辑门的应用3.6 故障排查技术简介3.7 反相器3.8 与非门3.9 或非门3.10 利用逻辑门产生波形3.11 集成逻辑门的应用3.12 基本逻辑门总结与IEEE / IEC标准逻辑符号4 可编程逻辑器件: Altera公司和Xilinx公司生产的CPLD与FPGA4.1 PLD的设计流程4.2 PLD的结构4.3 应用PLD实现基本逻辑电路设计5 布尔代数与化简5.1 组合逻辑5.2 布尔代数定律和运算规则5.3 应用布尔代数进行组合逻辑电路化简5.4 德·摩根定理5.5 与非门和或非门的通用性5.6 利用与一或非门实现乘积和表达式5.7 卡诺图5.8 系统设计应用5.9 CPLD设计应用6 异或门与同或门6.1 异或门6.2 同或门6.3 奇偶发生器 / 校验器6.4 系统设计应用6.5 CPLD设计应用7 算术运算与电路7.1 二进制运算7.2 二进制补码7.3 二进制补码运算7.4 十六进制运算7.5 BCD码运算7.6 算术运算电路7.7 4位全加器集成电路7.8 系统设计应用7.9 算术 / 逻辑单元7.10 CPLD设计应用8 代码转换器、多路转换器和多路分配器8.1 比较器8.2 译码器8.3 编码8.4 代码转换器8.5 多路转换器8.6 多路分配器8.7 系统设计应用8.8 CPLD设计应用9 逻辑电路类型与工作特性10 触发器和寄存器11 数字电路设计的考虑因素12 计数器和VHDL状态机13 移码寄存器14 多谐振荡和555定时器15 数-模转换与模-数转换16 半导体存储器、磁存储器、光电存储器17 微处理器基础18 8051微控制器19 附录部分习题答案

### 编辑推荐

本书共三部分26章组成，第1部分主要介绍直流电路方面的基础知识，如欧姆定律、串并联电路、磁场等；第2部分主要介绍交流电路方面的基础知识，如RL电路、电容器、RC电路、RLC电路、频率响应和有源滤波器等；第3部分主要介绍电子器件的内容，如二极管、BJT放大器、FET器件、开关电路、晶闸管和其它器件等。

本书既可作为广大电子爱好者的自学用书，还可以作为职业学校和大专院校的非相关专业师生的教学、学习参考用书。

本书适合广泛的电子爱好者，初级电子技术人员以及职业学校、大专院校非相关专业的师生。

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>