

<<数字逻辑与计算机硬件设计基础>>

图书基本信息

书名：<<数字逻辑与计算机硬件设计基础>>

13位ISBN编号：9787505376625

10位ISBN编号：7505376624

出版时间：2002-7

出版时间：电子工业出版社

作者：（美）M.Morris Mano Charles R.Kime

页数：650

字数：940

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>

## <<数字逻辑与计算机硬件设计基础>>

### 内容概要

本书是计算机科学、计算机工程和电气工程等专业的学生学习逻辑电路设计的入门教程。

全书共7章和一个附录，前4章介绍数制、开关代数、真值表和卡诺图，并讲解了逻辑函数的化简以及组合系统的分析与设计；后3章介绍时序系统的分析与设计、移位寄存器和计数器、可编程逻辑器件、用列表法和状态分割法进行状态化简和状态分配；附录部分介绍了4个实验操作平台及25个实验室作业。

要学好逻辑电路设计这门课程，需要掌握好三个环节：理论、习题和实验。

本书紧紧抓住这些教学环节，系统地阐述了逻辑设计的核心内容，尤其突出了系统的分析和设计方法。

对于需要学生通过练习进一步巩固的重点内容，书中均布置了适量作业。

在每章讲述内容之后专门安排了一节解题实例和一节习题。

本书是学习逻辑电路设计难得的一本好教材，既可作为计算机、电气工程和通信、电子等专业学生的教材或教学参考书，也可供相关专业工程技术人员参考。

## &lt;&lt;数字逻辑与计算机硬件设计基础&gt;&gt;

## 书籍目录

目录??第1章 导论??1.1 数制的简单回顾??1.1.1 八进制数和十六进制数??1.1.2 二进制加法??1.1.3 有符号数??1.1.4 二进制减法??1.1.5 二进制码 (BCD)??1.2 组合系统的设计过程??1.3 列真值表??1.4 无关条件??1.5 实验室??1.6 解题实例? 第2章 开关代数和逻辑电路 ??2.1 开关代数的定义??2.2 开关代数的基本性质??2.3 代数函数的处理??2.4 用与门、或门和非门实现逻辑函数??2.5 从真值表到代数表达式 ??2.6 卡诺图初步??2.7 补和或与??2.8 与非门、或非门和异或门??2.9 代数表达式的化简??2.10 代数函数的处理及其与非门实现??2.11 布尔代数??2.12 解题实例??2.13 习题? 第3章 两种规范性的化简方法 ??3.1 卡诺图??3.1.1 用卡诺图求解最简与或表达式??3.1.2 无关项??3.1.3 或与式??3.1.4 最省门的电路实现??3.1.5 五变量和六变量的卡诺图??3.1.6 多输出问题??3.2 规律性的最简化方法??3.2.1 单输出的迭代合意??3.2.2 单输出的质蕴含项表??3.2.3 多输出问题的迭代合意??3.3 解题实例??3.4 习题? 第4章 较大规模的系统设计 ??4.1 组合逻辑电路中的延时??4.2 加法器??4.3 译码器??4.4 编码器和优先权编码器??4.5 数据选择器??4.6 三态门??4.7 门阵列--ROM, PLA和PAL??4.7.1 用只读存储器进行设计??4.7.2 用可编程逻辑阵列进行设计??4.7.3 用可编程阵列逻辑进行设计??4.8 较大规模电路的例子??4.8.1 七段显示??4.8.2 差错编码和解码系统??4.9 解题实例??4.10 习题? 第5章 时序系统 ??5.1 锁存器和触发器 ??5.2 同步时序系统的设计过程??5.3 时序系统的分析??5.4 触发器的设计方法??5.5 同步计数器的设计??5.6 异步计数器的设计??5.7 生成状态表和状态图??5.8 解题实例??5.9 习题? 第6章 求解较大规模的时序问题 ??6.1 移位寄存器??6.2 计数器??6.3 可编程逻辑器件 (PLD) ??6.4 用ASM图进行设计??6.5 硬件设计语言 (HDL) ??6.6 更复杂的例子??6.7 解题实例??6.8 习题? 第7章 时序电路化简 ??7.1 列表法进行状态化简??7.2 分割法??7.2.1 分割的性质??7.2.2 求SP分割??7.3 用分割法进行状态化简??7.4 选择状态分配??7.5 解题实例??7.6 习题? 附录A 实验

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>