

<<数字逻辑>>

图书基本信息

书名：<<数字逻辑>>

13位ISBN编号：9787562326953

10位ISBN编号：7562326959

出版时间：2008-2

出版时间：华南理工大学出版社

作者：冼进 主编

页数：272

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>>

内容概要

本书系统全面地介绍了数字逻辑技术的基础理论、基本概念和基本方法，并有丰富的实例。全书共八章，包括数制与编码、逻辑代数基础、组合逻辑电路、同步时序电路、异步时序电路、可编程逻辑器件、现代数字电路与系统编程技术、ABEL语言与系统开发平台等章节。

本书突出教材的实用性与先进性，强调学生实践能力。
本书可作为高等学校理工科各相关专业的本科生和大专生教材。

<<数字逻辑>>

书籍目录

第1章 数制与编码 1.1 数制 1.1.1 自然数的表示方法 1.1.2 计算机常用数制 1.1.3 数制的转换方法 1.1.4 二进制运算 1.2 编码 1.2.1 二进制编码 1.2.2 二-十进制编码 1.2.3 检错码 1.2.4 字符代码 本章小结 练习与思考第2章 布尔代数 2.1 逻辑变量和逻辑函数 2.1.1 逻辑变量和逻辑函数的概念 2.1.2 逻辑函数的表示方法 2.2 逻辑函数的基本运算及对应门电路 2.2.1 逻辑或运算及或门 2.2.2 逻辑与运算及与门 2.2.3 逻辑非运算及非门 2.2.4 其它常用逻辑运算 2.3 布尔代数公式及三个规则 2.3.1 布尔代数公式 2.3.2 布尔代数三个规则 2.4 逻辑函数的证明 2.5 逻辑函数的化简 2.5.1 公式化简法 2.5.2 卡诺图化简法 本章小结 练习与思考第3章 组合逻辑电路的分析与设计 3.1 组合逻辑电路的概念及分析 3.1.1 组合逻辑电路的基本概念 3.1.2 组合逻辑电路的分析 3.1.3 组合逻辑电路分析中应该注意的问题 3.2 组合逻辑电路设计 3.2.1 电路设计及其步骤 3.2.2 逻辑函数的变换 3.3 组合逻辑电路设计中实际问题的考虑 3.3.1 包含无关最小项的逻辑化简 3.3.2 具有多个输出的组合逻辑化简 3.3.3 无输入反变量函数的化简 3.4 组合逻辑电路在计算机中的应用 3.4.1 加法器 3.4.2 译码器 3.4.3 编码器 3.4.4 数据选择器 3.4.5 数据分配器 3.4.6 数值比较器 3.5 组合逻辑电路中的竞争与冒险 3.5.1 竞争与冒险现象 3.5.2 竞争与冒险现象的检查方法 3.5.3 竞争与冒险现象的消除 本章小结 练习与思考第4章 同步时序逻辑电路的分析与设计 4.1 时序电路概述 4.2 双稳态触发器——记忆元件 4.2.1 基本RS触发器 4.2.2 钟控D触发器 4.2.3 主从JK触发器 4.2.4 T触发器 4.3 时序电路的描述方法 4.3.1 时序电路的三个重要方程 4.3.2 触发器的激励表、状态表和状态图 4.3.3 时序波形图描述 4.3.4 一般同步时序电路的状态表与状态图 4.4 同步时序逻辑电路的分析 4.4.1 同步时序逻辑电路的分析方法 4.4.2 分析举例 4.5 时序逻辑电路的设计 4.5.1 时序电路设计流程 4.5.2 形成原始状态表或状态图 4.5.3 状态化简 4.5.4 状态编码 4.5.5 同步时序逻辑电路设计举例 4.6 常用的同步时序逻辑电路 4.6.1 锁存器、寄存器和移位寄存器 4.6.2 计数器及其应用 本章小结 练习与思考第5章 异步时序逻辑电路的分析与设计 5.1 异步时序逻辑电路的分析 5.1.1 脉冲异步电路的分析 5.1.2 电平异步电路的分析 5.2 异步时序逻辑电路的设计 本章小结 练习与思考第6章 可编程逻辑器件 6.1 半导体存储器 6.1.1 随机读/写存储器 6.1.2 只读存储器 6.2 可编程逻辑器件(PLD) 6.2.1 PLD的电路结构、分类及其表示方法 6.2.2 PLD的设计过程及主要优点 6.2.3 可编程逻辑阵列(PLA) 6.2.4 可编程阵列逻辑(PAL) 6.2.5 通用阵列逻辑(GAL) 6.3 高密度可编程逻辑器件(HDPID) 6.3.1 现场可编程门阵列(FPGA) 6.3.2 可擦除的可编程逻辑器件(EPID) 6.3.3 复杂可编程逻辑器件(CPID) 本章小结 练习与思考第7章 现代数字电路与系统编程技术 7.1 现代数字电路与系统编程设计概述 7.2 在系统编程(ISP)技术的发展 7.2.1 ISP技术的特点 7.2.2 ISP技术设计和制造的优越性 7.3 ISP逻辑器件系列 7.3.1 ispLSI系列 7.3.2 全局布线区(GRP)和输出布线区(ORP) 7.3.3 输入/输出单元(IOC) 7.3.4 通用逻辑块(GIB) 7.3.5 时钟分配网络 7.3.6 ispGAL系列 7.3.7 ispGDS系列 7.4 在系统编程原理和方法 本章小结 练习与思考第8章 ABEL语言与系统开发平台基础 8.1 ABEL语言基础 8.1.1 ABEL语言简介 8.1.2 ABEL语言的基本语法 8.1.3 ABEL语言程序的基本结构 8.1.4 ABEL语言的基本逻辑电路设计 8.2 ispEXPERT系统软件开发平台基础 8.2.1 ispEXPERT系统软件使用 本章小结 练习与思考练习与思考参考答案 附录一 常用数字集成电路引脚图 附录二 国产半导体集成电路型号命名法 附录三 数字集成电路的使用规则 附录四 常用数字集成电路查阅表参考文献

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>