

《数字逻辑与数字系统》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2005年01月01日

开本：

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787040160062

内容简介

本书根据数字逻辑器件的发展历程，系统地阐述了数字逻辑系统的基本理论、分析方法和设计原理。突出基本原理及应用，使数字逻辑系统的设计从传统的单纯硬件设计方法变为计算机软、硬件协同设计。

全书共分13章，由逻辑代数、组合逻辑电路、时序逻辑电路、集成逻辑构件、可编程逻辑器件、数字系统设计方法及VHDL语言描述数字系统等7部分组成，每章均附有适量习题。

本书是根据计算机专业教学计划及相关信息类专业教学大纲编写的。全书概念清晰，取材丰富，体系新颖，可读性强。本书可作为高等院校计算机科学与技术、电子信息、通信类等专业的教材，也可作为成人教育的教材。

目录

第一章 数制与编码

1.1 进位计数制

1.1.1 十进制数的表示

1.1.2 二进制数的表示

1.1.3 其他进制数的表示

1.2 数制转换

1.2.1 二进制数与十进制数的转换

1.2.2 二进制数与八进制数、十六进制数的转换

1.3 带符号数的代码表示

1.3.1 真值与机器数

1.3.2 原码

1.3.3 反码

1.3.4 补码

1.3.5 机器数的加、减运算

1.3.6 十进制数的补数

1.4 码制和字符的代码表示

1.4.1 码制

1.4.2 可靠性编码

1.4.3 字符代码

习题一

第二章 逻辑代数与逻辑函数

2.1 逻辑代数中的三种基本运算

2.1.1 “与”逻辑运算及描述

2.1.2 “或”逻辑运算及描述

2.1.3 “非”逻辑运算及描述

- 2.1.4 其他复合逻辑运算及描述
- 2.1.5 逻辑函数
- 2.2 逻辑代数的基本公式、定理及重要规则
 - 2.2.1 逻辑代数的基本公式
 - 2.2.2 逻辑代数的基本定理
 - 2.2.3 逻辑代数的重要规则
- 2.3 逻辑函数表达式的形式与转换方法
 - 2.3.1 逻辑函数的表示方法
 - 2.3.2 逻辑函数表达式的基本形式
 - 2.3.3 逻辑函数的两种标准形式
- 2.4 逻辑函数的代数化简法
 - 2.4.1 逻辑函数的最简形式
 - 2.4.2 常用的代数化简方法
- 2.5 逻辑函数的卡诺图化简法
 - 2.5.1 逻辑函数的卡诺图表示法
 - 2.5.2 用卡诺图化简逻辑函数
- 2.6 具有无关项的逻辑函数及其化简
 - 2.6.1 约束项、任意项和逻辑函数式中的无关项
 - 2.6.2 无关项在化简逻辑函数中的应用
- 习题二
- 第三章 集成逻辑部件
 - 3.1 TTL与非门电路
 - 3.1.1 电路结构
 - 3.1.2 功能分析
 - 3.1.3 特性及主要参数
 - 3.2 其他类型的TTL与非门电路
 - 3.2.1 集电极开路门——OC门
 - 3.2.2 三态门
 - 3.3 MOS集成逻辑门电路
 - 3.3.1 NMOS反相器及逻辑门
 - 3.3.2 CMOS反相器及逻辑门
- 习题三
-
- 第四章 组合逻辑电路
- 第五章 中大规模集成组合逻辑构件
- 第六章 集成触发器
- 第七章 同步时序逻辑电路
- 第八章 异步时序逻辑电路
- 第九章 中规模集成时序逻辑设计
- 第十章 可编程逻辑器件
- 第十一章 数字系统设计概述
- 第十二章 数字系统的的基本算法与逻辑电路实现

第十三章 VHDL语言描述数字系统

参考文献

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)