

<<计算机组成与设计>>

图书基本信息

书名：<<计算机组成与设计>>

13位ISBN编号：9787302280262

10位ISBN编号：7302280266

出版时间：2012-7

出版时间：清华大学出版社

作者：薛宏熙 等编著

页数：274

字数：584000

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>

<<计算机组成与设计>>

内容概要

《计算机系列教材：计算机组成与设计（第2版）》共分7章和两个附录，第1章是概论；第2章介绍数据在计算机内部的表示形式；第3章介绍如何用数字电路实现数据的存储与计算；第4-7章是计算机组成原理和设计方法的主体内容，包括中央处理器（CPU）、存储系统、外围设备和输入/输出系统。

附录A介绍EDA工具Quartus，附录B介绍硬件描述语言VHDL。

本书附有光盘，其中包含EDA工具Quartus 9.0（网络版）、PPT形式的课件以及本书中涉及的VHDL源代码。

作者将习题解答放置在清华大学出版社网站，教师向出版社提供身份证明后可免费下载。

本书的特点是引入电子设计自动化（Electronic Design Automation EDA）工具和硬件描述语言VHDL，使理论教学和上机实验相结合，使学习基本原理和掌握设计方法相结合。

《计算机系列教材：计算机组成与设计（第2版）》可作为高等院校计算机及相关专业“计算机组成原理”课程的教材，也可作为从事相关工作的工程技术人员的参考书。

<<计算机组成与设计>>

作者简介

薛宏熙，清华大学计算机系教授。

1962年毕业于清华大学自动控制系，毕业后在清华大学任教，其中1985年至1986年作为访问学者在加拿大多伦多大学进修。

研究方向为数字系统设计自动化，包括模拟、逻辑综合、高层次综合、形式验证、软硬件协同设计、系统芯片设计工具研究等。

讲授过的课程有数字逻辑、计算机原理、计算机系统结构、数字系统自动设计、VHDL与集成电路设计等。

出版著作有《数字系统计算机辅助设计》、《数字系统设计自动化》、《数字逻辑设计》等。

译著有《VHDL简明教程》、《用VHDL设计电子线路》、《数字逻辑与VHDL设计》等。

胡秀珠，清华同方股份有限公司高级工程师。

1964年毕业于清华大学自动控制系，毕业后在北京理工大学任教，1981年调到清华大学计算机系，1997年加入清华同方计算机公司。

主要从事电子产品、网络系统和控制系统的研发、设计。

在用EDA工具设计中、大规模集成电路方面，积累了丰富的经验和实例。

出版著作有《数字逻辑设计》等。

郑玉彤，中央民族大学计算机系副教授。

1991年北京理工大学硕士研究生毕业，之后任教于中央民族大学计算机系，2004年至2005年在美国UIUC伊利诺伊大学计算机系统进修，研究方向为嵌入式系统、系统设计自动化等。

讲授过的课程有C语言程序设计、数字逻辑、计算机原理、计算机系统结构、EDA技术与应用等。

<<计算机组成与设计>>

书籍目录

第1章 概论

- 1.1 从外部观察计算机
- 1.2 数字计算机与模拟计算机
- 1.3 计算机的内部结构
 - 1.3.1 计算机硬件的组成
 - 1.3.2 计算机软件组成
- 1.4 微型计算机的主要指标
- 1.5 计算机的发展与应用
 - 1.5.1 制造工艺进步导致计算机性能提高
 - 1.5.2 计算机的普及与应用导致计算机产业发展
 - 1.5.3 远景展望

本章小结

习题

第2章 数码系统——数据在计算机内部的表示形式

- 2.1 数据表示形式的多样性
 - 2.1.1 适合于人的数据表示形式
 - 2.1.2 适合于计算机的表示形式——编码
 - 2.1.3 数据格式的相互转换
- 2.2 机器数的编码格式
 - 2.2.1 二进制定点数的原码表示形式
 - 2.2.2 二进制定点数的补码表示形式
 - 2.2.3 二进制定点小数的反码表示形式
 - 2.2.4 十进制数的二进制编码及运算
 - 2.2.5 浮点数的编码形式
- 2.3 信息传输过程中的检错 / 纠错码
 - 2.3.1 奇偶校验码
 - 2.3.2 海明校验码
 - 2.3.3 循环冗余校验码

本章小结

习题

第3章 用数字电路实现数据的存储与运算

- 3.1 数字集成电路的基本元件——逻辑门
 - 3.1.1 MOS晶体管
 - 3.1.2 逻辑门
- 3.2 定点数的简单算术运算
 - 3.2.1 简单二进制加法器的实现 (举例)
 - 3.2.2 简单二进制减法器的实现 (举例)
 - 3.2.3 定点二进制数的补码加减法运算器
 - 3.2.4 定点二进制数乘法运算部件的实现
 - 3.2.5 定点二进制数除法运算部件的实现
 - 3.2.6 逻辑运算的实现 (举例)
- 3.3 数据的存储
 - 3.3.1 寄存器 (Register)
 - 3.3.2 存储器 (Mem. ry)

<<计算机组成与设计>>

3.4 二进制定点数的乘法运算

3.4.1 正数的定点小数乘法运算

3.4.2 补码的乘法运算

3.5 二进制定点数的除法运算

3.5.1 正数的定点小数除法运算

3.5.2 补码的除法运算

3.6 浮点数的算术运算

3.6.1 浮点数的加减运算

3.6.2 浮点数的乘除运算

.....

第4章 计算机的核心部件——处理器

第5章 多级结构的存储器系统

第6章 计算机的输入输出设备

第7章 计算机的输入输出系统

附录A EDA工具Quartus 简介

.....

<<计算机组成与设计>>

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>