

<<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：9787561150580

10位ISBN编号：756115058X

出版时间：2009-8

出版时间：大连理工大学出版社

作者：姜立秋，肖大薇 编著

页数：268

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

“计算机组成与设计”是计算机科学与工程技术专业的一门核心课程。

该课程涉及的知识面广、内容多、难度大、更新快，同时它也是一门承上启下的课程，是计算机、软件、网络、电子及自动化等专业的学生必须掌握的专业知识。

本书力求内容完整，基本概念清晰。

本书的特色之一是为读者建立整机的概念，使学生对计算机的组成及工作原理有一个初步的认识，初步了解计算机组成中的主要部件及其基本功能；特色之二是使用通俗易懂的语言、大量实例及图表讲解相关的理论知识，使读者容易理解和掌握；特色之三是详细阐述了CPU的设计方法及步骤，并通过两个模型机的CPU设计介绍了CPU的两种设计方法。

全书共分7章：计算机基本组成，主要讲述中央处理器、内存、I/O及总线，旨在使读者建立整机的概念；指令系统，主要讨论指令系统、寻址方式、指令集结构设计；CPU的设计，以两个模型机为例详细阐述了CPU的设计方法及步骤；存储器系统，阐述了存储器系统、高速缓冲存储器及虚拟存储器的相关知识；运算方法，主要讲解定点数和浮点数的表示方法、运算以及专用运算部件；输入/输出系统，主要讨论输入/输出设备及其与主机之间的通信方式。

本书是计算机组成原理与设计的基础实用教程，既可作为高、中等院校计算机及相关专业的教材，也可作为从事计算机工作的各类人员的参考书。

<<计算机组成与设计>>

书籍目录

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------|------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 第1章 计算机基本组成及工作原理 | 1.1 计算机基本组成 | 1.1.1 计算机基本组成概述 | 1.1.2 CPU | 1.1.3 内存 | 1.1.4 I/O | 1.1.5 总线 | 1.2 计算机语言 | 1.3 计算机的工作原理 | | | | |
| | 1.3.1 指令格式 | 1.3.2 计算机的基本工作过程 | 1.4 8086计算机系统组成 | 1.4.1 8086计算机的组成 | 1.4.2 8086 CPU | 1.4.3 8086计算机内存组织结构 | 1.4.4 8086计算机I/O组织结构 | | | | | |
| 习题第2章 指令系统 | 2.1 指令系统概述 | 2.2 指令格式 | 2.2.1 操作码的编码 | 2.2.2 操作数 | 2.3 寻址方式 | 2.3.1 指令的寻址方式 | 2.3.2 操作数的寻址方式 | 2.4 指令类型 | 2.5 指令集结构设计 | 2.6 实例：8086 CPU指令集结构 | 2.6.1 8086 CPU的寄存器组 | 2.6.2 8086计算机的指令系统 |
| 习题第3章 CPU设计 | 3.1 指令的执行过程 | 3.2 CPU设计步骤 | 3.3 模型机1的CPU设计 | 3.3.1 设计模型机1指令集结构 | 3.3.2 设计模型机1不可见寄存器 | 3.3.3 设计模型机1指令周期流程图 | 3.3.4 设计模型机1数据通路 | 3.4 模型机2的CPU设计 | 3.4.1 设计模型机2指令集结构 | 3.4.2 设计模型机2不可见寄存器 | 3.4.3 设计模型机2指令周期流程图 | 3.4.4 设计模型机2数据通路 |
| 习题第4章 控制单元设计 | 4.1 控制单元设计方法 | 4.2 硬连线控制单元设计 | 4.2.1 硬连线控制单元设计基础 | 4.2.2 模型机1的硬连线控制单元设计 | 4.2.3 模型机2的硬连线控制单元设计 | 4.3 微程序控制单元设计 | 4.3.1 微程序控制单元设计基础..... | 第5章 存储器系统 | 第6章 运算方法 | 第7章 I/O系统参考文献 | | |

<<计算机组成与设计>>

章节摘录

插图：第1章 计算机基本组成及工作原理本章学习要点：· 中央处理器、内存、输入 / 输出及总线的概念、组成及功能。

- CPU内部基本的六类寄存器的概念及功能。
- CPU、内存及I / O的基本工作原理。
- 计算机的语言及基本工作过程。
- 计算机组成的各个部件之间的关系。

· 8086计算机系统组成本章首先介绍计算机的基本组成，它包括中央处理器、内存、输入 / 输出及总线，旨在使读者对计算机的基本组成形成初步的轮廓，为今后深入讨论计算机基本组成中的各部件奠定基础；其次简介计算机语言；接下来讨论计算机的工作原理，通过实例讲解计算机工作的具体过程；最后以8086计算机为例，介绍一种实际的计算机基本组成。

1.1 计算机基本组成1944年，美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出计算机基本结构和工作方式的设想，为计算机的诞生和发展提供了理论基础。

时至今日，尽管计算机技术飞速发展，但计算机本身的体系结构并没有明显的突破，当今的计算机仍属于冯·诺依曼架构。

冯·诺依曼机的计算机基本组成包括中央处理器、内存、输入 / 输出及总线。

<<计算机组成与设计>>

编辑推荐

《计算机组成与设计》语言通俗易懂，知识点讲解详细深入，基本概念清晰，技术知识全面，联系实际，图表丰富。

<<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>