

<<微型计算机原理及接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理及接口技术>>

13位ISBN编号：9787111262770

10位ISBN编号：7111262778

出版时间：2009-4

出版时间：赵全利 机械工业出版社 (2009-04出版)

作者：赵全利 编

页数：312

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>

<<微型计算机原理及接口技术>>

前言

随着计算机技术的高速发展，微型计算机应用已广泛深入到各个领域。

微型计算机应用技术已成为电子信息技术产业的核心。

微机原理、汇编语言程序设计及接口技术是计算机科学与技术、通信工程、电气工程、机电工程及自动化等专业的必修核心课程。

对于微型计算机应用领域来说，这3部分内容相关的程度更加密切。

事实证明，将《微机原理》、《汇编语言程序设计》和《接口技术》并为一门课程，教学效果和效率都会有明显提高。

本书在内容结构、基本概念、选材、应用技术及实例等方面的安排，既便于循序渐进地进行教学，又可按序对以后内容进行筛选；既便于学生自学，又很大程度上减少了教材内容的冗余度。

本书以微型计算机基本原理为基础，以应用为主要目的，结合高等教育各专业的特点，其内容包括：第1章介绍计算机基础知识及微型计算机系统组成；第2章以8086CPU为基础，介绍80x86微处理器的硬件结构、工作原理；第3、4章介绍80x86CPU的汇编指令系统、汇编语言及汇编语言程序设计；第5章介绍存储器原理、层次结构、与CPU接口及存储系统设计；第6章介绍输入/输出接口、中断技术及DMAC、中断控制器芯片的应用；第7~10章以常用集成电路可编程芯片为对象，详细介绍串行通信，并行通信，定时器/计数器，D/A及A/D转换的基本原理、性能及接口应用技术。

本书概念清楚，注重知识的内在联系与规律，采用归纳、类比的方法，目的是使读者通过本书的学习掌握微型计算机的结构原理、汇编语言程序设计及接口应用系统的组成与设计方法，并能够解决微型计算机在自身设置、工业控制、电子技术系统开发等方面的一些实际问题。

为了便于读者理解、掌握本书的内容，并启发学生的应用技能，每章均配有大量的例题与习题。

<<微型计算机原理及接口技术>>

内容概要

《微型计算机原理及接口技术》通俗易懂，思路清晰，层次结构完整分明，便于教学和自学使用。

书中通过大量的例题和应用实例，引导读者逐步认识、熟知、掌握微型计算机应用技术。

《微型计算机原理及接口技术》可作为高等院校电子、计算机、机械及自动化等专业的教学用书，也可作为高职高专同类专业教材或参考用书，以及各类工程技术人员的自学用书。

全书包括微型计算机原理、汇编语言程序设计及接口技术3部分内容。

首先概述计算机基础知识及微型计算机系统组成。

然后，以8086 CPU为基础，详细介绍80x86微处理器的硬件结构、工作原理、指令系统、汇编语言及程序设计、存储器系统、输入/输出接口、中断技术及应用。

最后，以常用集成可编程芯片为对象，重点介绍串行通信，并行通信，定时器/计数器，D/A及A/D转换的基本原理、性能和接口应用技术。

<<微型计算机原理及接口技术>>

书籍目录

前言第1章 微型计算机基础1.1 计算机的产生及结构思想1.1.1 计算机产生的结构思想1.1.2 计算机的发展过程1.1.3 计算机的特点及应用1.2 计算机中信息的表示1.2.1 计算机使用的数制及转换1.2.2 原码、反码和补码表示1.2.3 二进制编码1.2.4 数的定点和浮点表示1.2.5 非数值数据的编码表示1.3 微型计算机概述1.3.1 微型计算机的发展及特点1.3.2 微处理器、微型计算机、微型计算机系统1.3.3 微型计算机常用术语及性能指标1.3.4 微型计算机分类1.4 微型计算机系统组成1.4.1 微型计算机硬件组成1.4.2 软件系统1.5 本章要点1.6 习题第2章 微处理器及其体系结构2.1 86微处理器2.1.1 86微处理器的内部结构和功能2.1.2 86微处理器的寄存器组2.1.3 86微处理器的引脚分布与工作模式2.1.4 86微处理器对存储器的管理2.1.5 86微处理器的工作过程2.2 86微处理器的总线周期和操作时序2.2.1 时钟周期、总线周期和指令周期2.2.2 基本的总线时序2.3 从8086到80x86微处理器结构的变化2.3.1 86和803862.3.2 86CPU2.4 Pentium (奔腾) CPU2.4.1 Pentium (奔腾) CPU概述2.4.2 Pentium简介2.4.3 新一代微处理器——Itanium (安腾) CPU简介2.5 本章要点2.6 习题第3章 微型计算机指令系统3.1 指令系统简介3.1.1 指令及指令系统3.1.2 指令格式3.2 86指令的寻址方式3.2.1 操作数及分类3.2.2 86数据寻址方式3.2.3 86转移地址寻址方式3.3 86指令系统3.3.1 数据传送指令3.3.2 算术运算指令3.3.3 逻辑运算及移位指令3.3.4 串操作类指令3.3.5 控制转移类指令3.3.6 处理器控制指令3.4 从8086到80x86指令系统的变化3.4.1 x86系统寻址方式3.4.2 x86增强和扩展指令3.5 本章要点3.6 习题第4章 x86汇编语言及程序设计4.1 汇编语言语法基本知识4.1.1 汇编语言和汇编程序4.1.2 汇编语言的语句4.1.3 汇编语言的数据和表达式4.1.4 汇编语言源程序的结构4.2 常用汇编伪指令4.2.1 符号定义伪指令4.2.2 数据定义伪指令4.2.3 程序分段定义伪指令4.2.4 定位操作伪指令4.2.5 程序模块的定义和通信4.2.6 宏操作伪指令4.3 x86宏汇编伪指令增强与扩充4.4 汇编语言程序设计的基本方法4.4.1 程序设计步骤及技术4.4.2 顺序程序设计4.4.3 选择程序设计4.4.4 循环程序设计4.5 子程序设计4.5.1 过程定义伪指令4.5.2 子程序调用与返回指令4.5.3 子程序设计举例4.6 汇编语言程序上机过程4.6.1 上机步骤4.6.2 调试工具DEBUG4.7 本章要点4.8 习题第5章 存储器 第6章 输入/输出及中断 第7章 串行通信接口技术 第8章 并行通信接口技术 第9章 可编程定时器/计数器芯片8253 第10章 数-模/模-数转换及其接口 附录 附录A ASCII (美国标准信息交换码) 码表 附录B x86指令系统表 附录C DOS系统功能调用 附录D BIOS中断调用 参考文献

章节摘录

插图：第1章 微型计算机基础本章以计算机产生的结构思想为引导，首先对计算机的产生及冯·诺依曼计算机的经典设计方案进行了概述，然后介绍计算机中表示信息的二进制数及与其他常用数制相互间的转换方法，最后详细介绍微型计算机的基本概念及系统组成。

1.1 计算机的产生及结构思想1946年2月14日，在美国宾夕法尼亚（Pennsylvania）大学的一间大厅里，由美国陆军的一位将军按下一个按钮，一件对现代世界有巨大影响的事件发生了，世界上第一台电子数字计算机（取名为ENIAC）启动了，如图1-1所示。

60多年来，计算机应用已由传统的科学计算发展到信息处理、实时控制、辅助设计、智能模拟及现代通信网络等领域。

计算机技术的迅速发展对人类社会的进步产生了巨大的推动作用，尤其是微型计算机的出现及其在国民经济和人民生活各个领域不断深入的广泛应用，正在改变着人们传统的生活和工作方式，人类已进入以计算机应用为主要代表的信息时代。

1.1.1 计算机产生的结构思想1945年，美籍匈牙利科学家冯·诺依曼（Von Neumann）提出了以“二进制存储信息”、“存储程序”为基础的计算机结构思想，世界上第一台电子数字计算机（ENIAC）就是按照这种思想进行设计、制造和工作的，所以人们又称其为冯·

诺依曼计算机。

<<微型计算机原理及接口技术>>

编辑推荐

《微型计算机原理及接口技术》在内容结构、基本概念、选材、应用技术及实例等方面的安排，既便于循序渐进地进行教学，又可按序对以后内容进行筛选；既便于学生自学，又很大程度上减少了教材内容的冗余度。

《微型计算机原理及接口技术》以微型计算机基本原理为基础，以应用为主要目的，结合高等教育各专业的特点，其内容包括：第1章介绍计算机基础知识及微型计算机系统组成；第2章以8086CPU为基础，介绍80x86微处理器的硬件结构、工作原理；第3、4章介绍80x86CPU的汇编指令系统、汇编语言及汇编语言程序设计；第5章介绍存储器原理、层次结构、与CPU接口及存储系统设计；第6章介绍输入/输出接口、中断技术及DMAC、中断控制器芯片的应用；第7~10章以常用集成电路可编程芯片为对象，详细介绍串行通信，并行通信，定时器/计数器，D/A及A/D转换的基本原理、性能及接口应用技术。

<<微型计算机原理及接口技术>>

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>