第一图书网, tushu007.com

<<微机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787040232264

10位ISBN编号：704023226X

出版时间：2008-2

出版时间：高等教育

作者：陈建铎^孟开元^李瑜

页数：312

字数：490000

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

前言

随着微处理器的发展，微型计算机已经从16位发展到了32位／64位，各种多功能芯片、多媒体技术与设备大量地涌现出来。
然而至今，在许多新出版的微型计算机教科书中，仍以16位微处理器为重点。
这样，势必使学生学习到的知识与市场和社会需求有较大的距离。
为了使教育能够跟上计算机科学与技术的发展，我们曾于1998年编写了《32位微型计算机原理与接口技术》（高等教育出版社），经多年使用，取得了良好的教学效果。
如今，为了适应微型计算机的最新发展，我们又对原作进行了较大篇幅的修改，增添了64位微处理器的组成与特点、多功能芯片与PC机主板结构，扩大了多媒体技术的相关内容。
鉴于一些学校把汇编语言程序设计与微机原理合并成一门课，本书亦增添了一章——汇编语言与程序设计。
这样，可满足不同类型的教学需求。
但是书中仍保留了8086微处理器的部分内容，一是本着从易到难、有利于学生学习的原则，二是考虑到一些学校尚不能开设32位微机实验的困难。
全书共分14章，其中第1章概述，主要介绍微型计算机的组成特点与发展、微型计算机的系统组成、8086微处理器的内部组成、弓I脚信号、总线周期及工作原理。
第2章32／64位微处理器的组成原理，主要介绍80486微处理器的内部组成与工作原理、Pentium微处理器的组成与工作方式、IA一64微处理器的组成与特点。
第3章汇编语言与程序设计，主要介绍8086寻址方式、指令系统与汇编语言程序设计、保护方式编程与程序接口、DOS功能调用及上机操作。
第4章存储器体系结构，主要介绍SRAM、DRAM、只读：ROM、电擦除／FL_，ASH以及双口存储器的组成原理、存储器扩展及与CPLJ的连接、常用外部存储器磁盘和光盘的组成与工作原理。
第5章数据输入／输出方式，主要介绍接口的功能、组成、编址及数据输入／输出的控制方式。
第6章总线技术，主要介绍总线的基本概念、总线的组成与标准、总线结构、常用系统总线及外部通信总线的类型与特点。
第7章并行：I／O接口，主要介绍并行数据传送方式、并行I／O接口的组成及8255A的内部结构与编程。
第8章中断控制，主要介绍中断的概念、8086 CPU中断控制系统、中断控制器82C59A的内部结构、编程方法以及多功能芯片82380内部中断控制器的组成与应用。
第9章串行I／O接口，主要介绍串行数据传送方式、RS－232C／485标准与接口电路、串行：I／O接口825lA的内部结构、编程方法及串行通信。
第10章定时器／计数器，主要介绍可编程定时器／计数器8254的内部结构、编程方法以及82380内部定时器的组成与应用。
第11章DMA控制器，主要介绍DMA传送方式、DMA控制器8237A的内部结构、编程方法以及82380内部DMA控制器的组成与应用。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书全面介绍了16/32位微处理器的组成与工作原理、IA-64微处理器的组成与特点、x86指令系统与汇编语言程序设计、存储器体系结构、数据输入/输出方式、总线技术、常用接口电路、A/D与D/A转换、多功能芯片与
PC的主板结构、常用外部设备与多媒体技术等。
在编写过程中，始终把微处理器组成原理与应用技术结合在一起，以便学生学以致用。

本书可作为高等院校计算机及电类各专业“ 微机原理与接口技术 ”课程的本科教材，也可供大专、高职和各类工程技术人员学习与参考。

第一图书网, tushu007.com

<<微机原理与接口技术>>

书籍目录

第1章　概述
1.1　微型计算机的组成特点与发展
1.1.1　微型计算机的组成特点
1.1.2　微型计算机的产生与发展
1.2　微型计算机的系统组成
1.2.1　微型计算机的系统配置
1.2.2　微型计算机和硬件系统
1.2.3　微型计算机的软件系统
1.3　8086微处理器的内部组成与工作模式
1.3.1　8086微处理器的内部组成
1.3.2　存储器管理
1.3.3　引脚信号与总线周期
1.3.4　工作模式
1.3.5　中断控制
1.3.6　总线请求与响应
1.3.7　复位与启动
习题
第2章　32/64位微处理器的组成原理
2.1　80486 CPU内部组成
2.1.1　80486 CPU主要功能与特点
2.1.2　80486 CPU内部组成
2.2　80486 CPU工作方式
2.2.1　实地址方式
2.2.2　保护方式
2.2.3　虚拟8086方式
2.3　80486存储器体系结构
2.3.1　存储器组成特点与管理
2.3.2　高速缓冲存储器严
2.4　浮点运算器
2.4.1　浮点寄存器
2.4.2　数据类型与浮点运算指令
2.5　Pentium微处理器
2.5.1　Pentium微处理器概述
2.5.2　Pentium微处理器内部组成与工作方式
2.6　64位微处理器的组成与特点
2.6.1　IA-64微处理器的基本组成
2.6.2　EPIC技术
2.6.3　Itanium处理器内部组成与特点
习题
第3章　汇编语言与程序设计
第4章　存储器体系结构
第5章　数据输入/输出方式
第6章　总线技术
第7章　并行I/O接口
第8章　中断控制

第一图书网, tushu007.com

第9章　串行I/O接口
第10章　定时器/计数器
第11章　DMA控制器
第12章　A/D与D/A转换
第13章　多功能芯片组与PC机的主板结构
第14章　常用外部设备与多媒体
附录
参考文献

章节摘录

分页部件是存储器管理的重要组成部件，与存储器管理部件配合，通过地址映像实现存储器的分页管理。

（3）片内Cache　片内Cache设置在芯片内部，分成8 KB数据Cache和8 KB程序代码Cache。
由于二者分离，可有效防止取指令与访问数据时的冲突。
另外，还可在外部设置Cache，即支持二级Cache机制。

（4）控制部件　控制部件包括预取指令缓冲器（队列）、指令译码器、控制ROM以及控制逻辑电路，主要控制预取指令代码、译码和执行。

（5）执行部件　执行部件包括整数寄存器、ALU流水线、地址通路流水线和二进制移位器，主要是在控制部件的控制下，执行指令序列。

（6）浮点部件　浮点部件包括控制逻辑电路、数据寄存器组、地址寄存器、乘法器和除法器等。
由于是在80486的基础上进行了大的改进，因此运算速度比80486有较大的提高。

（7）分支目标缓冲器　分支目标缓冲器又称为分支预知部件，用来判断分支程序的走向，以确定下一条指令能否并行执行。

2.工作方式　Penfium微处理器在执行部件中设置有两条地址通路流水线，即u流水线和V流水线。
每个流水过程分成5个步骤，即预取指令、指令译码、地址变换、执行和写回。
两条流水线独立并行工作，其中u流水线负责整数和浮点指令的执行，V流水线负责简单整数和FXCH（寄存器内容交换）类指令的执行。
这样，Pentium CPU可同时执行两条指令。
在执行过程中，一方面对流水线中的指令进行译码和执行；另一方面由分支预知部件检测指令的走向，确定下一条指令能否并行执行。
如果可以，两条指令同时进入流水线。

Penfium微处理器除了传统的实地址方式、保护方式和模拟8086方式之外，还增加了一种系统管理方式（SMM），具体是由写入硬件ROM中的程序来进行。
通过系统管理方式，可使系统维护人员方便地实施高级管理，例如对电源、操作系统和正在执行的程序进行管理，检查程序的安全性等。
由于这种工作方式主要是为系统管理而设置的，因此在硬件的控制下，可从任何一种工作方式转入系统管理方式。

编辑推荐

《微机原理与接口技术》是由高等教育出版社出版的。
◆概念准确、内容简洁、理论联系实际、通俗易懂　◆跟踪计算机硬件技术的最新发展　◆采用模块化结构，不同类型的专业可选择不同的章节

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