

<<微机原理与接口技术实验>>

图书基本信息

书名：<<微机原理与接口技术实验>>

13位ISBN编号：9787811406443

10位ISBN编号：7811406446

出版时间：吴涤、陈添丁 浙江工商大学出版社 (2012-12出版)

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>

<<微机原理与接口技术实验>>

书籍目录

第一篇教学实验设备与使用 第1章TD—PIT斗实验系统构成及特点 1.1系统构成 1.2系统功能及特点 第2章TD—PIT+教学实验环境 2.1TD—PIT+的软件环境及使用 2.2TD—PIT+的硬件环境及使用 第二篇微机原理与实验 第3章32位微机原理概述 3.1实模式和保护模式 3.2寄存器组织 3.3存储器导址 3.4汇编语言程序的基本结构 3.5DOS系统功能调用 第4章微机原理实验 4.1显示程序实验（设计性实验） 4.2数据传送实验（设计性实验） 4.3数码转换程序实验（设计性实验） 4.4运算类程序实验（设计性实验） 4.5分支程序设计实验（设计性实验） 4.6循环程序设计实验（设计性实验） 4.7子程序设计实验（设计性实验） 4.8综合程序设计实验（综合性实验） 4.9描述符和描述符表实验（验证性实验） 4.10实模式和保护模式间切换实验（验证性实验） 第三篇微机接口技术与实验 第5章微机硬件体系结构概述 5.1PC / XT机的微机系统结构 5.2586机的微机系统结构 5.3微机接口实验使用的总线 第6章微机接口技术实验 6.1地址译码电路设计实验（设计性实验） 6.2基本I / O接口电路设计实验（设计性实验） 6.3数码显示电路设计实验（设计性实验） 6.48255并口控制器应用实验（设计性实验） 6.516550串口控制器应用实验（验证性实验） 6.68254定时 / 计数器应用实验（设计性实验） 6.7A / D转换实验（设计性实验） 6.8D / A转换实验（设计性实验） 6.9电子发声设计实验（综合性实验） 6.10键盘扫描及显示设计实验（设计性实验） 6.11点阵LED显示设计实验（设计性实验） 6.12图形LCD显示设计实验（设计性实验） 6.13步进电机控制实验（综合性实验） 参考文献 附录1 附录2

章节摘录

版权页：插图：第3章 32位微机原理概述 Intel 80×86家族中的32位微处理器始于80386，它兼容了先前的8086和80286。32位微处理器全面支持了32位数据类型、32位操作和物理地址；支持实模式、保护模式的运行方式。

在保护模式下的微处理器可以寻址4GB的物理地址空间，并且支持虚拟存储管理、多任务管理以及虚拟86运行模式。

本章就32位微处理器在实模式和保护模式下的一些工作机制作一简要概述。

3.1 实模式和保护模式 实模式和保护模式是32位微处理器的两种工作模式。

在实模式下，32位微处理器相当于一个可以进行32位快速处理的8086，其最大寻址空间为1MB，每个段的最大长度为64KB，段的起始地址必须是16的倍数，而在保护模式下，全部的32条地址线有效，每个段可以寻址的物理空间达到4GB。

保护模式的存储管理，采用了扩充的分段管理机制和可选的分页管理机制，采用了4个特权级和完善的特权级检查机制，为存储器的共享和保护提供了硬件的支持。

在保护模式下引入了任务管理的概念，使得CPU从硬件上支持了多任务，也使得任务切换提速，任务环境得以保护。

保护模式下还支持了虚拟86模式，便于执行8086 / 8088的程序。

3.2 寄存器组织 32位80×86的寄存器是16位80×86寄存器的超集，分为以下几组：通用寄存器、段寄存器、指令指针及标志寄存器、系统地址寄存器、控制寄存器、调试寄存器和测试寄存器。

在Pentium中还定义了几种模型专用寄存器用于控制可测试性、执行跟踪、监测性能和检查机器错误功能。

其中通用寄存器、段寄存器、指令寄存器及标志寄存器被应用程序使用，如图3—1所示，其余寄存器被系统程序使用。

3.2.1通用寄存器 8个32位通用寄存器是原先16位通用寄存器的扩展，这些通用寄存器的低16位可以作为16位独立寄存器，并将其定义为AX、BX、CX、DX、SP、BP、SI、DI。

与16位处理器一样，AX、BX、CX、DX的高8位和低8位可以被独立存取，分别命名为AH、AL、BH、BL、CH、CL、DH和DL。

这些32位寄存器不仅可以传送数据、暂存数据、保存算术或逻辑运算结果，而且还可以在基址、变址时存放地址（在16位中，只有BX、SI、DI可以作基址、变址寄存器）。

3.2.2段寄存器 32位微处理器有6个16位段寄存器，分别命名为CS、SS、DS、ES、FS和GS。在实模式下，内存单元的逻辑地址仍是“段值：偏移”的形式，CS为代码段寄存器，SS为堆栈段寄存器，DS为数据段寄存器，ES为附加段寄存器，GS和FS为新增段寄存器。

为了访问一个给定段中的数据，可以将段值直接装入段寄存器中。

如：MOV AX, DTAT MOV FS, AX 在保护模式下，段寄存器的内容不再是段值，而是在系统中查找段的一个选择子，其具体定义与使用请见相关教材。

<<微机原理与接口技术实验>>

编辑推荐

《微机原理与接口技术实验》选用了TD—PIT+32位微机原理与接口技术实验设备，将绝大部分微机原理与接口技术实验的程序设计与控制放在Windows风格操作界面下进行，使许多复杂的技术问题简单化，让学生能集中精力解决实验中的关键技术问题。这就使实验的成功率大为提高，也强化了学生做好实验的自信心，加深了学生对理论内容的理解。

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>