

<<微型计算机原理与接口技术>>

图书基本信息

书名：<<微型计算机原理与接口技术>>

13位ISBN编号：9787302152583

10位ISBN编号：7302152586

出版时间：2007-12

出版时间：清华大学

作者：邹逢兴

页数：486

字数：765000

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>

## <<微型计算机原理与接口技术>>

### 内容概要

本书是在《计算机硬件技术基础》的基础上编著出版的“十一五”国家级规划教材。

本书内容的选取以教育部高等学校非计算机专业计算机基础课程教学指导分委员会“十五”期间发布的“白皮书”中关于计算机硬件技术基础的“较高要求”为主要依据，同时充分体现了作者多年来的课程教学改革经验。

全书以目前流行的Pentium系列PC为切入点，首先较系统地介绍了现代高档微机系统及其各大组成部分的硬件结构与工作原理，以及汇编级指令系统和应用编程，然后着重介绍了几种典型的可编程接口芯片和一些常用外设、多媒体设备、模拟I/O器件及其接口。

本书非常适合作为电子信息类、自动化类和机电/光电控制类等理工科专业的本科生教材，对其他专业、其他层次的学生和广大从事计算机应用系统研制开发的工程技术人员则是一本很好的、既先进又实用的参考书。

## <<微型计算机原理与接口技术>>

### 作者简介

邹逢兴，国防科学技术大学教授，国务院政府特殊津贴获得者，首届全国高等学校国家级教学名师，全军优秀教师，首届军队院校“育才奖”金奖获得者，军队优质课程和国家精品课程负责人，国家级教学团队带头人。

1945年出生于江西省峡江县，1969年毕业于哈尔滨军事工程学院。

长期从事电子技术、计算机应用和自动测控方面的教学与科研。

先后主持完成国家“863”等各类科研、教研项目20余项，获国家级、军队级、国家部委级教学成果奖和科技进步奖多项。

编著出版了包括全国、全军统编教材，“九五”、“十五”、“十一五”国家级重点/规划教材，教育部“面向21世纪课程教材”，教育部“课指委”推荐教材等十余本在内的26本教材著作。

## <<微型计算机原理与接口技术>>

### 书籍目录

- 第1章 微型计算机系统基本组成原理
- 第2章 微处理器和指令系统
- 第3章 汇编语言及编程
- 第4章 总线和总线技术
- 第5章 存储器
- 第6章 I/O接口
- 第7章 典型可编程接口芯片及应用
- 第8章 常用交互设备及接口
- 第9章 模拟I/O器件及接口
- 第10章 多媒体设备及接口
- 参考文献

## &lt;&lt;微型计算机原理与接口技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（2）INTO指令。

它为溢出中断指令。

当算法操作结果使溢出标志位OF=1时，执行INT（）指令，则立即产生溢出中断。

两个条件中任何一个不具备，溢出中断则不发生。

INT（）指令为程序员提供了一种处理算术运算出现溢出的手段，它通常和算术指令配合使用。

（3）BOUND指令。

它是一数组边界检查指令。

利用该指令可确保带符号的数组下标是在由包含上界和下界的存储器块所限定的范围内。

如果下标超出了这个范围，就产生中断。

2) 处理器检测的异常 这类异常是指CPU执行指令过程中产生的错误情况，如除法错、无效操作码、堆栈故障、段/页不存在、浮点协处理器错、单步调试异常等。

这里仅对其中的除法错和单步调试两种异常加以说明。

（1）除法错中断。

当CPU执行除法运算指令（DIV或IDIV）时，若发现除数为0或商超过了有关寄存器所能表示的最大值，则立即产生一个除法错中断。

（2）单步调试中断。

当标志寄存器中的自陷位TF=1且中断允许标志位IF=1时，CPU便处于单步工作方式，即每执行一条指令就自动产生一次中断。

单步方式为系统提供了一种方便的调试手段，成为能够逐条指令地观察系统操作的一个“窗口”。

如DEBUG中的跟踪命令T，就是将标志位TF置“1”，进而去执行一个单步中断服务程序，以跟踪程序的具体执行过程，找出程序中的问题所在。

要说明的是，单步中断在其处理过程中，CPU自动地把标志压入堆栈，然后清除TF和IF标志位。

因此当CPU进入单步处理程序时，就不再处于单步工作方式，而以正常方式完成预先设定的处理工作。

只有在单步处理结束，从堆栈中弹出原来的标志后，才使CPU又返回到单步方式。

本节只讨论I/O接口中的中断，即来自CPU外部的硬中断，因此以后凡提到中断，若不加申明，概指外中断。

6.4.2 中断优先级与中断嵌套 通常一个系统都有多个中断源。

当多个中断源同时申请中断时，CPU同一时刻只能响应一个中断源的申请。

究竟首先响应哪一个，有一个次序安排问题，应按各中断源的轻重缓急程度来确定它们的优先级别。

在中断优先级已定的情况下，CPU总是首先响应优先级最高的中断请求，而且当CPU正在响应某一中断源的请求，执行为其服务的中断处理程序时，若有优先级更高的中断源发出请求，则CPU就中止正在服务的程序而转入为新的中断源服务，等新的服务程序执行完后，再返回到被中止的处理程序，直至处理结束返回主程序。

<<微型计算机原理与接口技术>>

编辑推荐

<<微型计算机原理与接口技术>>

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>