

<<计算机硬件技术基础>>

图书基本信息

书名：<<计算机硬件技术基础>>

13位ISBN编号：9787302263593

10位ISBN编号：7302263590

出版时间：2011-10

出版时间：清华大学出版社

作者：颜志英

页数：364

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>

## <<计算机硬件技术基础>>

### 内容概要

《计算机硬件技术基础》按照普通高等教育“十二五”国家级重点教材编写的要求，从高等院校理工类专业本科教育对计算机应用能力培养的要求出发，以intel

80x86

pc为基础，系统地介绍计算机的指令系统和硬件技术。

全书共分为9章，主要讨论微型计算机系统的组成与结构、汇编语言程序设计基础、bios和dos系统功能调用、存储器的组织结构、输入/输出接口与中断、接口技术及其应用、计算机总线技术、人机交互接口与多媒体技术以及计算机硬件技术综合应用与实验等内容。

《计算机硬件技术基础》的内容阐述深入浅出，实例丰富，应用性很强。

在内容的编排上，《计算机硬件技术基础》注重微型计算机的系统性、基础性，并把原理和应用技术结合在一起，以便于学生学习和实践。

《计算机硬件技术基础》可以作为高等院校理工科各类专业本科学生的教材，也可以作为工程技术人员的学习和参考书，还适合初学者自学使用。

## <<计算机硬件技术基础>>

### 书籍目录

#### 第1章 微型计算机系统的组成与结构

- 1.1 微型计算机系统的硬件结构
  - 1.2 微处理器的基本结构
    - 1.2.1 8086微处理器的基本结构
    - 1.2.2 pentium cpu内部结构
    - 1.2.3 80x86的32位寄存器结构
  - 1.3 存储器
  - 1.4 输入输出系统与i/o组织
  - 1.5 计算机总线
  - 1.6 计算机系统的主要性能指标
  - 1.7 微型计算机的发展
  - 1.8 微型计算机的新技术
    - 1.8.1 中断技术
    - 1.8.2 指令流水线技术
    - 1.8.3 cache技术
    - 1.8.4 虚拟存储技术
    - 1.8.5 多媒体技术
- 思考与练习

#### 第2章 汇编语言程序设计基础

- 2.1 80x86处理器的寻址方式
  - 2.1.1 固定寻址
  - 2.1.2 立即数寻址
  - 2.1.3 寄存器寻址
  - 2.1.4 存储器寻址
  - 2.1.5 i/o端口寻址
  - 2.1.6 与转移地址有关的寻址
- 2.2 80x86处理器的指令系统
  - 2.2.1 数据传送类指令
  - 2.2.2 地址传送类指令
  - 2.2.3 算术运算类指令
  - 2.2.4 逻辑运算类指令
  - 2.2.5 串操作类指令
  - 2.2.6 控制转移类指令
  - 2.2.7 处理器控制类指令
- 2.3 汇编语言程序格式及其上机过程
  - 2.3.1 汇编语言的特性
  - 2.3.2 伪指令
  - 2.3.3 汇编语言源程序举例
  - 2.3.4 汇编语言程序的调试
  - 2.3.5 汇编语言程序设计的上机过程
- 2.4 汇编语言程序设计方法
  - 2.4.1 表格与数组的处理
  - 2.4.2 子程序设计
  - 2.4.3 模块化程序设计
  - 2.4.4 汇编语言程序设计举例

## <<计算机硬件技术基础>>

### 2.4.5 高级语言与汇编语言的程序接口

思考与练习

### 第3章 bios和dos系统功能调用

#### 3.1 系统资源的软接口

#### 3.2 bios和dos系统功能调用方法

#### 3.3 常用的dos功能调用

#### 3.4 常用的bios功能调用

#### 3.5 利用dos和bios功能调用进行汇编语言程序设计

思考与练习

### 第4章 存储器的组织结构

#### 4.1 存储器概述

#### 4.2 半导体存储器

#### 4.3 存储器接口的设计

#### 4.4 新型半导体存储器

#### 4.5 虚拟存储器

##### 4.5.1 段式虚拟存储器

##### 4.5.2 页式虚拟存储器

##### 4.5.3 段页式虚拟存储器

思考与练习

### 第5章 输入/输出接口与中断

#### 5.1 输入/输出接口的基本概念

##### 5.1.1 计算机的输入/输出系统

##### 5.1.2 接口电路的基本功能与结构

##### 5.1.3 cpu与外设之间的数据传送控制方式

##### 5.1.4 输入/输出端口的编址方式与译码

#### 5.2 中断与中断控制

##### 5.2.1 中断的基本概念

##### 5.2.2 中断处理的过程

##### 5.2.3 外部中断源的管理

#### 5.3 可编程中断控制器intel 825

##### 5.3.1 intel 8259外部特性与内部结构

##### 5.3.2 intel 8259的工作过程

##### 5.3.3 intel 8259的应用编程

##### 5.3.4 中断服务程序设计

思考与练习

### 第6章 接口技术及其应用

#### 6.1 定时/计数控制技术

##### 6.1.1 intel 8254的外部特性与内部结构

##### 6.1.2 intel 8254控制字/状态字

##### 6.1.3 intel 8254的编程命令

##### 6.1.4 intel 8254的工作方式

##### 6.1.5 intel 8254的初始化编程

##### 6.1.6 intel 8254在计算机系统中的应用

#### 6.2 并行接口技术

##### 6.2.1 intel 8255的外部特性与内部结构

##### 6.2.2 intel 8255控制字

##### 6.2.3 intel 8255的3种工作方式及应用

## <<计算机硬件技术基础>>

### 6.3 串行接口技术

#### 6.3.1 串行通信的基本方式

#### 6.3.2 intel 8251的外部特性与内部结构

#### 6.3.3 intel 8251的控制字

#### 6.3.4 intel 8251的初始化编程

#### 6.3.5 异步串行通信的实现

### 6.4 模拟量输入/输出接口及其应用

#### 6.4.1 典型的模拟量输入/输出通道

#### 6.4.2 d/a转换器接口

#### 6.4.3 d/a转换器的应用

#### 6.4.4 a/d转换器接口

#### 6.4.5 a/d转换器的应用

#### 6.4.6 计算机系统的模拟i/o通道

#### 思考与练习

### 第7章 计算机总线技术

#### 7.1 计算机总线概述

##### 7.1.1 总线与接口标准

##### 7.1.2 总线标准的基本特性

##### 7.1.3 总线操作

##### 7.1.4 总线控制

##### 7.1.5 总线的层次结构

#### 7.2 系统总线

##### 7.2.1 isa总线与eisa总线

##### 7.2.2 pc-104总线

##### 7.2.3 std总线

#### 7.3 pci局部总线

#### 7.4 agp总线

#### 7.5 pci express总线

#### 7.6 外部总线

##### 7.6.1 usb通用串行总线

##### 7.6.2 ieee 1394通用串行总线

##### 7.6.3 ieee 1394总线与usb总线的比较

#### 思考与练习

### 第8章 人机交互接口与多媒体技术

#### 8.1 pc键盘及键盘接口技术

##### 8.1.1 pc键盘的工作原理

##### 8.1.2 pc键盘及键盘接口

#### 8.2 pc视频显示器及其接口

##### 8.2.1 crt显示器

##### 8.2.2 显示卡

##### 8.2.3 液晶显示器

#### 8.3 打印机及其接口

##### 8.3.1 打印机原理

##### 8.3.2 打印机接口技术

##### 8.3.3 打印机的主要技术指标

#### 8.4 鼠标器及其接口

#### 8.5 常用多媒体设备及接口

## <<计算机硬件技术基础>>

8.5.1 扫描仪

8.5.2 触摸屏

8.5.3 数码相机

8.6 多媒体技术

8.6.1 音频处理技术

8.6.2 视频处理技术

思考与练习

第9章 计算机硬件技术综合应用与实验

9.1 中断控制器(intel 8259)实验

9.2 可编程定时器/计数器(intel 8254) 实验

9.3 利用intel 8254模拟实时时钟实验

9.4 可编程并行接口(intel 8255)实验

9.5 可编程串行接口(intel 8251)实验

9.6 串行通信实验

9.7 数/模转换实验

9.8 模/数转换实验

附录

附录a 汇编语言程序设计的上机过程

附录b 标准ascii码表

附录c pc中断表

附录d dos功能调用(int 21h 的功能)[ah中存放功能号]

附录e bios功能调用

附录f 动态调试程序debug常用的命令

参考文献

<<计算机硬件技术基础>>

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>