

## <<计算机接口技术>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机接口技术>>

13位ISBN编号：9787302282129

10位ISBN编号：7302282129

出版时间：2012-5

出版时间：清华大学出版社

作者：赵松 编

页数：308

字数：4620000

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>

## <<计算机接口技术>>

### 内容概要

计算机接口技术既是计算机科学与技术专业的专业课程，也是自动控制、通信、电子技术等专业的必修课程。

本书根据当前计算机的应用情况，以ibm-pc微机及兼容机为主要对象，系统并深入地阐述了计算机接口技术的原理及应用，主要内容包括中断技术、dma技术、并行接口技术、定时器/计数器技术、串行接口技术、数/模与模/数转换器接口技术等。

本书内容全面，提供了丰富的应用实例。

本书可作为计算机及相关专业的教材，同时也是广大从事微机应用与开发、单片机系统及嵌入式系统开发的工程技术人员的优秀参考书籍。

## &lt;&lt;计算机接口技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章计算机接口技术基础

## 1.1cpu概述

1.1.1cpu的发展历程

1.1.2cpu的内部结构

1.1.3cpu的引脚信号

1.1.4cpu的时序概念

## 1.2接口技术的基本概念

1.2.1硬件电路与软件接口

1.2.2接口的组成

1.2.3接口的功能及分类

1.2.4接口电路

1.2.5cpu和输入 / 输出设备之间的信号

## 1.3io端口地址译码技术

1.3.1i / o端口及其编址方式

1.3.2i / o端口地址的分配及译码

小结

习题

## 第2章总线技术

## 2.1总线的基本概念

2.1.1总线规范

2.1.2总线的分类及控制方式

2.1.3总线的性能指标

## 2.2系统总线

2.2.1multi总线

2.2.2std总线

## 2.3局部总线

2.3.1vl总线

2.3.2pci总线

## 2.4通信总线

2.4.1ieee 488并行通信总线

2.4.2rs-232-c串行通信总线

2.4.3rs-423a / rs-422a / rs-485总线

2.4.4通用串行总线

## 2.5现场总线

2.5.1概述

2.5.2比较流行的现场总线

2.5.3现场总线标准

小结

习题

## 第3章存储器及其接口

## 3.1存储器概述

3.1.1存储器的性能要求

3.1.2存储器的分类

## 3.2半导体存储器

## 3.3存储器接口技术

## <<计算机接口技术>>

3.3.1存储器的地址译码方法

3.3.2主存储器接口

3.4高速缓冲存储器的接口

3.4.1高速缓冲存储器的引入

3.4.2高速缓冲存储器的体系结构

小结

习题

第4章中断控制接口

4.1中断系统概述

4.1.1中断及中断的处理过程

4.1.2pc的中断系统

4.28259a中断控制器

4.2.18259a的内部结构和引脚信号

4.2.28259a的工作方式

4.2.38259a的初始化编程

4.2.4 8259a应用举例

小结

习题

第5章dma接口技术

5.1dma概述

5.28237a控制器

5.2.18237a的内部结构及功能

5.2.28237a的引脚信号

5.2.38237a的内部寄存器及初始化编程

小结

习题

第6章并行接口技术

6.1概述

6.28255a可编程并行接口芯片

6.2.18255a的内部结构

6.2.28255a的引脚信号

6.2.38255a的控制字及工作方式

6.38255a的编程及应用

6.3.18255a的编程

6.3.28255a的应用

小结

习题

第7章定时器 / 计数器

7.18253可编程定时器 / 计数器

7.1.18253的结构和功能

7.1.2 8253的引脚信号

7.1.38253的工作方式

7.1.4 8253的控制字和初始化

7.28253的应用

7.2.18253的编程

7.2.28253在pc机中的应用

小结

## &lt;&lt;计算机接口技术&gt;&gt;

## 习题

## 第8章 串行通信接口技术

## 8.1 概述

8.1.1 串行通信的基本概念

8.1.2 串行通信标准

8.1.3 串行通信接口的功能及实现

8.28251a 可编程串行通信接口芯片

## 8.2 18251a 的引脚信号

8.2.1 18251a 的结构和功能

8.2.2 18251a 的工作方式

8.2.3 18251a 的初始化编程

8.2.4 18251a 的应用

## 8.3 38250 可编程异步通信接口芯片

8.3.1 38250 的结构和功能

8.3.2 38250 的引脚信号

8.3.3 38250 的寄存器及初始化编程

8.3.4 38250 的应用

小结

习题

## 第9章 数 / 模与模 / 数转换器接口

## 9.1 概述

9.2 数 / 模 (d / a) 转换器接口技术

## 9.2.1 d / a 转换器的工作原理

9.2.2 d / a 转换器的主要性能指标

9.2.3 常用 d / a 转换器接口

## 9.3.1 a / d 转换器的工作原理

9.3.2 a / d 转换器的主要性能指标

9.3.3 常用的 a / d 转换器接口技术

小结

习题

## 第10章 常用外围设备及接口

## 10.1 概述

## 10.2 键盘接口技术

10.2.1 键盘的工作原理

10.2.2 键盘的接口芯片

## 10.3 鼠标接口技术

10.3.1 鼠标概述

10.3.2 鼠标接口

## 10.4 打印机接口技术

10.4.1 打印机的工作原理

10.4.2 打印机与主机接口

## 10.5 磁盘接口技术

10.5.1 磁盘及其接口

10.5.2 光盘存储器

## 10.6 显示器接口技术

10.6.1 led 显示器及接口

10.6.2 crt 显示器及接口

## <<计算机接口技术>>

10.6.3lcd显示器接口技术

10.6.4显示器新技术

小结

习题

参考文献

## &lt;&lt;计算机接口技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1.1 CPU概述 自1946年在美国宾夕法尼亚大学产生的第一台电子计算机问世以来，计算机技术经历了一个快速的发展过程，经过了多次的更新换代。

以构成计算机的基本元件的发展为基础，可把计算机的发展划分为4个阶段：第1个阶段（1946年到1958年）以电子管为主要元件；第2个阶段（从1958年到1964年）以晶体管为主要元件，第3个阶段（1964年到1970）年以中小规模的集成电路为主要元件；到了第4个阶段（1970年至今）后，主要以大规模、超大规模集成电路为主要元件。

所谓的“规模集成电路”，其实就是在单个硅片上集成大量的晶体管。

随着单个硅片上集成的晶体管数量的增加，出现了大规模、超大规模集成电路。

大规模、超大规模集成电路的出现，使得计算机的体积进一步减小并朝着微型化的方向发展。

到了20世纪70年代初，出现了微机，微机属于第4代电子计算机。

微机以微处理器为核心得到了迅速的发展，其发展速度超过了前几代电子计算机，主要是因为如下特点：首先，微机采用大规模、超大规模集成电路作为元件，大量的器件集成在一个芯片上，这使得微机所含的芯片数大大减少，体积小，重量轻；其次，由于元件数目少，大大简化了外接线和外加逻辑，使得微机具有更高的可靠性和灵活性；再次，微机价格低廉；最后，微机体积小、功能齐全且应用范围比较广泛，从军事、航天到过程控制等，在各个领域都得到了应用。

微处理器是微机系统的核心部分，微处理器是指计算机硬件系统的两大核心部分——运算器和控制器，它们集成在一个集成电路芯片上，称为中央处理器（Central Processing Unit，CPU）或微处理器（Micro Processor Unit，MPU）。

自20世纪70年代初出现第一个微处理器芯片以来，微处理器的性能和集成度几乎每两年翻一番。

下面就介绍微处理器的发展历程。

## <<计算机接口技术>>

### 编辑推荐

《高等学校计算机应用规划教材:计算机接口技术》可作为计算机及相关专业的教材,同时也是广大从事微机应用与开发、单片机系统及嵌入式系统开发的工程技术人员的优秀参考书籍。



<<计算机接口技术>>

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>