

## <<计算机组装与维护>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机组装与维护>>

13位ISBN编号：9787560627496

10位ISBN编号：7560627498

出版时间：2012-5

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：杜飞明 主编

页数：308

字数：468000

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>

## <<计算机组装与维护>>

### 内容概要

本书主要介绍计算机硬件结构、组成、组装方法及计算机软件的安装与维护技巧，涵盖了计算机组装与维护的基本常识和基础知识。

全书共分14章，第1~8章主要介绍计算机硬件及组装，以及计算机实际应用过程中与硬件相关的问题；第9~13章主要介绍计算机软件安装与维护知识，以及计算机实际应用过程中与软件相关的问题；第14章主要介绍和计算机组装与维护相关的实验指导。大多数章节都安排有与教学内容相关的应用案例，能够让学生巩固所学内容，提高实践技能。

本书内容全面、实用、详略得当，适合作为高职高专院校计算机应用专业或者计算机培训班的教材，也可供计算机应用与维护人员自学参考。

## <<计算机组装与维护>>

### 书籍目录

#### 第1章 微型计算机概述

##### 1.1 微型计算机硬件系统

###### 1.1.1 微机的硬件组成

###### 1.1.2 微机硬件功能结构

##### 1.2 微型计算机软件系统

###### 1.2.1 软件系统的组成及分类

###### 1.2.2 微机软件系统的层次关系

##### 1.3 计算机系统组成

##### 1.4\* 计算机的发展过程

##### 1.5\* 计算机系统的工作过程

##### 1.6\* 微机的体系架构

##### 1.7\* 计算机的发展方向

##### 1.8\* 二进制及数据单位

###### 1.8.1 为什么用二进制

###### 1.8.2 数据单位

#### 小结

#### 思考与练习题

#### 第2章 中央处理器

##### 2.1 CPU的分类

##### 2.2 CPU主要技术指标

##### 2.3 CPU的其他技术

##### 2.4 CPU主流品种

##### 2.5 CPU和风扇的安装与拆装

###### 2.5.1 装拆电子部件一般注意事项

###### 2.5.2 安装CPU前的准备工作

###### 2.5.3 安装CPU

###### 2.5.4 安装散热片和风扇

###### 2.5.5 拆除散热片和风扇

##### 2.6 CPU的保养和维护

##### 2.7\* Intel发展简史

##### 2.8\* AMD发展简史

#### 小结

#### 思考与练习题

#### 第3章 主板

##### 3.1 主板的分类

##### 3.2 主板的功能

##### 3.3 主板的组成

###### 3.3.1 芯片组

###### 3.3.2 主板接口

###### 3.3.3 BIOS芯片

##### 3.4 主板的主要技术指标与选购

###### 3.4.1 主板的主要技术指标

###### 3.4.2 主板的选购

##### 3.5\* 主板其他硬件

###### 3.5.1 CMOS芯片和电池

## <<计算机组装与维护>>

3.5.2 系统频率电路与时钟电路

3.5.3 分立元件类

小结

思考与练习题

第4章 内存

4.1 存储器概述

4.1.1 半导体存储器的分类

4.1.2 半导体存储器的性能参数

4.1.3 内存的选购

4.2 内存条的安装与拆卸

4.2.1 内存条的安装

4.2.2 内存条的拆卸

4.3 存储系统的层次结构

4.4 内存技术

4.4.1 内存模组技术

4.4.2 快速动态随机存储技术

4.4.3 访问时间

4.4.4 动态随机存储器介绍

4.5 高速缓冲技术

4.6 内存技术发展趋势

小结

思考与练习题

第5章 微机辅助存储设备

5.1 硬盘

5.1.1 硬盘的物理结构

5.1.2 硬盘的逻辑结构

5.1.3 硬盘的基本参数

5.1.4 硬盘的数据保护

5.1.5\* 硬盘相关概念

5.2 光盘驱动器

5.2.1 光驱的结构

5.2.2 光驱的技术指标

5.2.3 光驱的工作原理

5.2.4 光驱的选购

5.2.5 光驱的测速

5.2.6 光驱的维护

5.2.7 内外置光驱比较

5.3 移动存储盘

5.3.1 移动盘的特点

5.3.2 移动盘的主要用途

5.3.3\* USB接口介绍

小结

思考与练习题

第6章 显示系统设备

6.1 显示卡

6.2 显示器

6.2.1 显示器分类

## <<计算机组装与维护>>

### 6.2.2 显示器电路

小结

思考与练习题

## 第7章 其他外部设备

### 7.1 声卡

#### 7.1.1 声卡概述

#### 7.1.2 工作原理和主要功能

#### 7.1.3 声卡的类型

#### 7.1.4 声卡的发展

### 7.2 音箱

#### 7.2.1 音箱的种类

#### 7.2.2 音箱的安装

#### 7.2.3 音箱的选购

### 7.3 键盘和鼠标

#### 7.3.1 键盘

#### 7.3.2 鼠标

### 7.4 机箱和电源

#### 7.4.1 机箱简介

#### 7.4.2 电源概述

### 7.5 其他外设

#### 7.5.1 打印机概述

#### 7.5.2\* 扫描仪简介

#### 7.5.3 数码相机概述

小结

思考与练习题

## 第8章 微机系统整机组装

### 8.1 整机组装的重要原则

### 8.2 主要部件的安装

#### 8.2.1 CPU的安装

#### 8.2.2 内存条的安装

#### 8.2.3 主板的安装

#### 8.2.4 外部存储设备的安装

### 8.3 线路连接

#### 8.3.1 内部部件线路连接

#### 8.3.2 外部设备线路连接

### 8.4 通电前的检查

小结

思考与练习题

## 第9章 微机系统BIOS设置与优化

### 9.1 认识微机系统BIOS

.....

## 第10章 微机操作系统

## 第11章 微机系统软件维护技术

## 第12章 微机实用维护工具软件

## 第13章 微机故障维修

## 第14章 实验指导

参考文献



## &lt;&lt;计算机组装与维护&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：（1）内存条的工作电压。

早期的FPM内存和ED0内存条均使用5 V电压，现在有使用3.3 v的。

SDRAM使用3.3 V电压。

DDR内存使用2.5 V电压，采用接口标准SSTL\_2I / O。

DDR2内存的工作电压为1.8 V，采用接口标准SSTL-18 I / O。

DDR3内存的工作电压为1.5 v，采用接口标准SSTL\_15 I / O。

DDR4内存的工作电压为1.2 V以下。

随着工作电压的降低，相同数据传输量的功耗将明显下降。

（2）内存条容量。

计算机系统中，内存的容量等于插在主板内存插槽上所有内存条容量的总和。

内存容量的上限一般由CPU、主板芯片组和内存插槽决定。

特别是内存多通道技术的出现，支持几个通道，就必须选用几根内存条，这样才能发挥多通道技术的作用。

目前绝大部分芯片组可以支持2 GB或以上的内存，主流的芯片组可以支持4 GB或以上的内存。

目前内存控制器已集成至CPU，因此，支持的内存条容量将由CPU和主板共同决定。

32位操作系统最多只支持4 GB内存。

（3）内存条的接口类型与引脚。

内存条的接口类型是根据其金手指数量来划分的。

金手指是内存条与内存条插槽之间的连接接口。

早期的内存是30脚或72脚。

对于台式机而言，DDR采用184脚接口，而DDR2和DDR3均采用240脚接口，而且其工作电压和接口均不兼容。

DDR、DDR2和DDR3的缺口位置如图4-6所示。

（4）内存条等效主频。

内存存取数据的时间，即存储器进行一次完整的存取操作所需要的时间，单位为纳秒。

内存上标有-5、-6、等字样，表示存取时间，-5表示50ns，-6表示60 ns，时间越小，速度越快。

尽管内存的制造流程在不断改进，但作为单个的DRAM，存取速度提高并不大。

CPU的速度在不断提高，CPU与内存之间的数据交换存在瓶颈。

目前主要采用了DDR1、DDR2、DDR3等预提取技术或并行提取技术，可在内存内核频率（100 MHz、133 MHz、166 MHz、200 MHz）变化不大的情况下，实现内存条I / O与CPU接口速度的大幅提升。

例如DDR3-1600，数据传输率达1600 MT / s，内存条I / O与CPU接口之间主频达800 MHz。

定义这个频率作为内存主频显然不合适，容易混淆。

作为一般用户，只要知道内存条等效主频这个概念就行了，因此可以把DDR3.1600（1600 MT / s，每周期传输两次数据）之800 MHz定义为内存等效主频。

单根内存条数据线为64位，8个字节宽，那么DDR3-1600单根内存条的数据带宽=1600 × 8=12 800（MB / s）=12.8（GB / s）。

## <<计算机组装与维护>>

### 编辑推荐

《高职高专系列规划教材:计算机组装与维护(第2版)》内容全面、实用、详略得当,适合作为高职高专院校计算机应用专业或者计算机培训班的教材,也可供计算机应用与维护人员自学参考。



<<计算机组装与维护>>

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>