

<<PC机存储设备实用技术手册>>

图书基本信息

书名：<<PC机存储设备实用技术手册>>

13位ISBN编号：9787302024569

10位ISBN编号：7302024561

出版时间：1997-07

出版时间：清华大学出版社

作者：曹国钧

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>

## <<PC机存储设备实用技术手册>>

### 内容概要

#### 内容简介

PC机存储设备包括内部存储器、磁盘驱动器、磁带驱动器、光盘驱动器和硬盘驱动器，它们在微机运行与操作过程中起着重要的作用。

本书从用户使用角度出发，详细介绍了这些存储设备的安装、使用、维护与提高性能等方面的知识，并在介绍过程中穿插了大量的故障实例与实用技巧。

使读者

能合理而有效地使用微机的存储设备。

本书资料新，大多来源于作者亲身实践。

书中尽量使用通俗简单的语言，因此，

本书不仅适合于计算机硬件开发、管理与维修行业人员，同时，也适合于广大计算机用户参考使用。

# <<PC机存储设备实用技术手册>>

## 书籍目录

### 目录

#### 第1章 PC机存储设备分类及相关问题

##### 1.1 计算机内存的分类

##### 1.2 常用外部存储器设备

###### 1.2.1 磁盘存储器

###### 1.2.2 磁带存储器

###### 1.2.3 光盘存储器

##### 1.3 POST自测程序及存储设备检测故障代码

###### 1.3.1 POST自测程序

###### 1.3.2 存储设备故障代码及其含义

##### 1.4 微机总线及其总线周期

###### 1.4.1 PC总线技术概述

###### 1.4.2 ISA ( AT ) 总线技术

###### 1.4.3 MCA总线技术

###### 1.4.4 EISA总线技术

###### 1.4.5 局部总线技术

###### 1.4.6 总线周期与存储器等待状态

##### 1.5 I/O地址、IRQ与DMA

###### 1.5.1 理解I/O地址

###### 1.5.2 中断请求IRQ

###### 1.5.3 直接存取器存取DMA

###### 1.5.4 如何避免存储设备之间的冲突

##### 1.6 软硬盘适配器卡

###### 1.6.1 IDE接口卡

###### 1.6.2 超级多功能卡

###### 1.6.3 SCSI接口卡

###### 1.6.4 EISA接口卡

#### 第一部分 内部存储器

#### 第2章 内部存储器的安装与使用

##### 2.1 内部存储器的分类

###### 2.1.1 只读存储器ROM

###### 2.1.2 随机存储器RAM

###### 2.1.3 高速缓冲存储器Cache

###### 2.1.4 CMOS存储器

##### 2.2 内存基础知识

###### 2.2.1 内存的大小

###### 2.2.2 内存条结构

###### 2.2.3 存储器的工作方式

##### 2.3 内存的管理

###### 2.3.1 内存的结构

###### 2.3.2 物理内存与内存地址空间的区别与联系

##### 2.4 影子内存

##### 2.5 主板上的存储器芯片扩展

###### 2.5.1 内存芯片的识别

###### 2.5.2 存储器芯片的扩展方式

## <<PC机存储设备实用技术手册>>

### 2.6SIMM内存条的安装

#### 2.6.11MB、2MB与4MB内存的装配方法

#### 2.6.28MB内存的装配方法

#### 2.6.3内存条的正确安装

### 2.7内存芯片故障定位

#### 2.7.1利用诊断工具进行内存芯片故障定位

#### 2.7.2实用RAM故障检测及定位程序

#### 2.7.3内存故障实例分析

## 第3章 高速缓冲存储器Cache

### 3.1什么是高速缓冲存储器Cache

#### 3.2Cache的基本原理

#### 3.3二级Cache

##### 3.3.1片内Cache

##### 3.3.2二级Cache

## 第4章 显示卡上的存储器

### 4.1显示存储器

### 4.2视频ROMBIOS

## 第5章 内存管理的驱动程序与内存状况的查询

### 5.1扩展内存管理驱动程序HIMEM.SYS

### 5.2支持UMB及模拟扩充内存驱动程序EMM386.EXE

### 5.3QEMM7.5/8.0/9.0内存管理的最新程序

### 5.4Compaq的扩展内存管理程序Himem.exe

### 5.5Compaq的扩充内存管理程序CEMM.EXE、CEMMP.EXE

### 5.6Dell扩充内存管理程序

### 5.7内存状况查询工具

#### 5.7.1MSDOS中的MEM.EXE

#### 5.7.2PCTOOLS8.0中的MI.COM内存查阅工具

#### 5.7.3FREE内存使用状况查询

### 5.8几个十分有用的内存初始化工具软件

#### 5.8.1内存工具软件极品RAMinit2.0/2.12

#### 5.8.2“死机克星”RST3.COM

#### 5.8.3内存清洁工RC2.1

## 第二部分 软盘驱动器

## 第6章 软盘驱动器原理、安装与使用

### 6.1软盘驱动器的工作原理

#### 6.1.1软盘组成结构

#### 6.1.2软盘驱动器的结构

#### 6.1.3软盘驱动器的基本电路

### 6.2软盘驱动器的安装

#### 6.2.1软盘驱动器固定在安全架上

#### 6.2.2连接软盘驱动器电源插头与扁平电缆

### 6.3软盘驱动器和软盘的使用与维护

#### 6.3.1软盘驱动器的正确使用及维护

#### 6.3.2软盘的正确使用和保养

### 6.4清洗软盘驱动器磁头的方法

### 6.5磁头校准

### 6.6微机第三软盘驱动器的应用

- 6.7软盘驱动器故障实例分析
- 第7章 新兴的光磁软盘驱动器
  - 7.1光磁软盘的名称由来
  - 7.2光磁软盘驱动器的技术指标
  - 7.3光磁软盘驱动器的技术特点
  - 7.4光磁软盘技术协会
- 第三部分 CD及CD - ROM驱动器
- 第8章 理解CD格式
  - 8.1CD格式分类与概述
  - 8.2红皮书标准
    - 8.2.1CD盘上的音乐节目是如何组织的
    - 8.2.2CD - DA通道P - W
  - 8.3CDG格式标准
  - 8.4CDROM ) M标准
    - 8.4.1CD - ROMMode1类型
    - 8.4.2CD - ROMMode2类型
    - 8.4.3CD - ROM混合方式
  - 8.5CD - ROM/XA格式标准
    - 8.5.1CD - ROM/XAMode2Form1类型
    - 8.5.2CD - ROM/XAMode2Form2类型
    - 8.5.3CD - ROM/XA中的声音
  - 8.6CD - I格式标准
  - 8.7CD - Ready格式
  - 8.8CD - Bridge盘
  - 8.9ISO9660的CDROM文件标准
  - 8.10可录CD盘标准
    - 8.10.1OrganeBookPart1类型
    - 8.10.2OrganeBookPart2类型
  - 8.11PhotoCD标准
  - 8.12CDV格式
  - 8.13VideoCD标准
  - 8.14v - CD格式
  - 8.15CD标准的总结
- 第9章 CD - ROM驱动器安装与使用
  - 9.1CD - ROM驱动器的两个接口IDE和SCSI
    - 9.1.1IDECD - ROM驱动器
    - 9.1.2SCSICDROM驱动器
  - 9.3CDROM光盘原理及格式标准
    - 9.3.1CD - ROM光盘原理
    - 9.3.2CD - RO ) M盘的格式标准
  - 9.4CDRO ) M光盘的制作过程
    - 9.4.1数据准备
    - 9.4.2前期预制作
    - 9.4.3主盘制版
    - 9.4.4复制光盘
  - 9.5CD - ROM驱动器的选购
    - 9.5.1CDROM驱动器的分类

## <<PC机存储设备实用技术手册>>

- 9.5.2CD - ROM驱动器的性能指标
- 9.5.3CD - ROM驱动器的选购原则
- 9.6CD - ROM驱动器的安装、测试与使用
  - 9.6.1CDROM驱动器的详细安装步骤
  - 9.6.2CD - ROM驱动器的测试
  - 9.6.3光驱安装注意事项
- 第10章 提高CD - ROM驱动器的速度
  - 10.1测试CD - ROM驱动器速度
    - 10.1.1测试软件SIPro
    - 10.1.2自编程序测试CD ROM速度
  - 10.2提高CD - ROM驱动器速度的几个手段
    - 10.2.1利用Smartdrv.exe加快光驱速度
    - 10.2.2增加MSCDEX.EXE缓冲区数
    - 10.2.3光驱加速程序SmartCD3.0
    - 10.2.4光盘加速工具软件CDQUICK1.11
- 第11章 CD ROM扩展驱动程序及其检测
  - 11.1驱动CD - ROM的扩展程序MSCDEX
    - 11.2超级CD ROM扩展工具软件SuperCDX
      - 11.2.1SuperCDX在DOS下运行的范围与限制
      - 11.2.2SuperCDX的主要功能
      - 11.2.3SuperCDX的命令语法
    - 11.3检测光盘的工具软件
      - 11.3.1扫描光盘驱动器的工具SCANCD
      - 11.3.2快速检查CD数据是否可读的工具软件VCD
      - 11.3.3CD - ROM时间分析工具软件CDTA
      - 11.3.4CDROM完整测试工具软件
      - 11.3.5CD - ROM信息与校验工具CDINFO
    - 11.4自编CD盘片检测程序
- 第12章 CD - ROM驱动器使用问答
  - 12.1CDROM 驱动器常见问题
    - 12.2在Windows95下的光驱故障
      - 12.2.1Windows95下光驱安装不上的故障
      - 12.2.2在Windows95中使用CD - ROM的疑难问题
    - 12.3PhoenixBIOSV4.30主板上无法使用光驱
    - 12.4如何实现多台微机共享CD - ROM驱动器
    - 12.5多媒体升级时CD - ROM的常见故障
      - 12.5.1加装光驱时跳线设置不当的故障
      - 12.5.2WINDOWS的32位磁盘存取对CD - ROM的影响
      - 12.5.3无法找到CD - ROM驱动器
      - 12.5.4在WINDOWS增强模式下无法运行光盘应用程序
      - 12.5.5在WINDOWS中的Music框无法运行CD光盘
      - 12.5.6在WINDOWS的Filemanager中出现CD - ROM读盘错误
      - 12.5.7硬盘跳线影响CDROM安装
    - 12.6光盘软件的快速安装
    - 12.7ACER525E光驱与声卡通用接配方法
    - 12.8在光盘上运行应用软件
      - 12.8.1在光盘上直接运行3DS4.0的方法

## <<PC机存储设备实用技术手册>>

12.8.2在光盘上直接运行游戏软件

12.8.3怎样玩好光盘游戏

12.8.4求真光盘伴侣实用工具软件QZ - CDMate

12.8.5《轻轻松松玩光碟》套装工具软件

第四部分 磁带驱动器

第13章 磁带机的安装与使用

13.1磁带驱动器标准

13.2磁带驱动器的安装

13.3SCSI控制卡的安装与设置

13.3.1SCSI控制卡的安装

13.3.2SCSI设备与SCSI控制卡的连接

13.4使用磁带

13.5使用磁带机进行数据存储

13.5.1使用SYTOS备份系统

13.5.2备份工具BackupforWindows95

第五部分 硬盘驱动器

第14章 硬盘驱动器的原理、安装与设置

14.1硬盘类型及其参数

14.2硬盘控制器及其接口

14.2.1硬盘ST506/ST - 412接口

14.2.2硬盘ESDI接口

14.2.3硬盘SCSI接口

14.2.4硬盘ATBus接口

14.2.5硬盘EIDE接口

14.2.6如何采购和配置增强IDE接口

14.2.7EIDE接口硬盘使用过程中可能出现的问题及解决方法

14.3三种大容量硬盘存取模式的设置

14.4硬盘驱动器的安装与设置

14.4.1单个硬盘驱动器的安装

14.4.2双硬盘的安装

14.4.3微机双硬盘的设置

14.4.4IDE硬盘自动检测参数

14.5硬盘参数类型故障分析与实例

14.5.1硬盘参数类型故障分析

14.5.2硬盘参数类型故障实例

第15章 硬盘启动原理及故障分析

15.1硬盘ROM - BIOS进入系统

15.2构造开工硬盘

15.2.1硬盘低级格式化

15.2.2硬盘分区

15.2.3硬盘DOS分区的高级格式化

15.2.4硬盘分区集成化命令DISKINIT

15.3DOS硬盘启动流程

15.3.1硬盘自举和主引导记录的流程图

15.3.2软盘(硬盘)DOS启动流程

15.4为用户建立硬盘DOS系统的维护盘

15.4.1硬盘主引导记录的提取

<<PC机存储设备实用技术手册>>

- 15.4.2 备份DOS的引导记录
- 15.4.3 备份文件分配表FAT
- 15.4.4 备份目录区DIR
- 15.4.5 硬盘DOS系统的维护盘内容
- 15.5 硬盘引导型软故障分析与实例
  - 15.5.1 硬盘引导型软故障分析
  - 15.5.2 硬盘引导型软故障实例
- 第16章 硬盘主引导记录分析及应用
  - 16.1 硬盘主引导记录分析
    - 16.1.1 硬盘主引导记录前240个字节
    - 16.1.2 64个字节的分区表
    - 16.1.3 硬盘主引导记录源程序
  - 16.2 硬盘分区表的链结构及其应用
  - 16.3 DOS与Xenix共享硬盘
- 第17章 硬盘DOS引导记录分析及应用
  - 17.1 DOS引导记录分析
    - 17.1.1 硬盘DOS引导记录结构
    - 17.1.2 硬盘DOS引导记录的BPB参数块分析
    - 17.1.3 DOS引导程序流程图
    - 17.1.4 MSDOS6.X版的DOS引导记录分析
  - 17.2 修复硬盘引导失败的DOS引导记录诊断程序
- 第18章 一个实用的硬盘系统检测程序CHKHD
- 第19章 提高硬盘的性能
  - 19.1 大容量硬盘驱动软件EZ - Drive
    - 19.1.1 EZDrive软件的功能
    - 19.1.2 EZ - Drive注意事项
    - 19.1.3 如何获得EZ Drive软件
    - 19.1.4 EZ Drive软件的构成
    - 19.1.5 EZ.EXE的菜单功能
    - 19.1.6 EZ.EXE的命令行及其例子
    - 19.1.7 在WINDOWS中安装EZ - Drive的32位磁盘存取驱动程序
    - 19.1.8 EZ Drive硬盘的使用
  - 19.2 最新的Seagate硬盘32位磁盘驱动程序SEG32BIT.386
    - 19.2.1 为什么要使用SEG32BIT.386
    - 19.2.2 如何获得SEG32BIT.386驱动程序
    - 19.2.3 安装SEG32BIT步骤
    - 19.2.4 使用SEG32BIT.386注意事项
  - 19.3 Maxtor硬盘驱动程序MAX.Blast
    - 19.3.1 获得MAX.Blast软件
    - 19.3.2 使用MAX.Blast软件的方法
  - 19.4 Quntium硬盘的驱动程序
  - 19.5 HIPPO ) 15主板带的PCIIDE驱动程序
    - 19.5.1 PCIIDE驱动程序的完整清单
    - 19.5.2 PCIIDE驱动程序的自动安装程序
    - 19.5.3 安装DOS驱动程序
    - 19.5.4 安装Windows驱动程序
    - 19.5.5 安装OS/2V2.x、Wrap驱动程序

## <<PC机存储设备实用技术手册>>

- 19.5.6安装NetWare设备驱动程序
- 19.5.7安装或卸载WindowsNT驱动程序
- 19.5.8安装SCOUNIX设备驱动程序
- 19.6使用DM软件使硬盘达到“极限”存取速度
- 19.7提高硬盘读写速度的强有力工具CALIBRATE
  - 19.7.1Calibrate运行条件
  - 19.7.2MFM和RLL硬盘类型
  - 19.7.3硬盘的交叉因子
  - 19.7.4运行方法
  - 19.7.5运行过程
- 19.8加快磁盘速度工具软件Speedisk
  - 19.8.1Speedisk集成环境的一般使用
  - 19.8.2Speedisk集成环境的配置与菜单
  - 19.8.3Speedisk未见文档的即时显示整理图例内容功能
  - 19.8.4Speedisk命令行及其参数
  - 19.8.5Speedisk工具使用的注意事项
- 19.9磁盘高速缓冲程序Smartdrv.exe
  - 19.9.1Smartdrv.exe驱动程序概述
  - 19.9.2Smartdrv.exe的工作原理
  - 19.9.3Smartdrv.exe注释
  - 19.9.4Smartdrv.exe例解
  - 19.9.5双重缓冲驱动程序Smartdrv.exe的使用
- 19.10 磁盘缓冲程序PC - CACHE.COM
  - 19.10.1PC - CACHE.COM的命令行参数
  - 19.10.2PC - CACHE.COM使用例子
- 19.11磁盘缓冲程序NCACHE.COM
  - 19.11.1NCACHE的安装
  - 19.11.2NCACHE命令行开关
  - 19.11.3NCACHE几点说明
- 19.12定时关闭IDE硬盘驱动器
- 附录A BIOS缺省定义的硬盘参数表
- 附录B 流行的BIOS设置程序
- 附录C 了解电脑存储器信息的魔镜MSD

<<PC机存储设备实用技术手册>>

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>