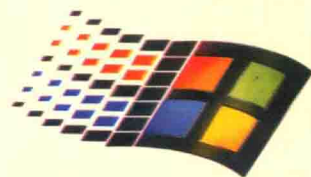




计算机应用教程

JISUANJYINGYONGJIAOCHENG

- 五笔字型
- Windows 98
- Word
- Excel
- Internet



夏劲松 编著

中国科学技术大学出版社

内 容 介 绍

计算机应用教程

夏劲松 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国科学技术大学出版社

2000 · 合肥

内 容 简 介

本书全面、系统地介绍了个人计算机及其在中文 Windows 98 环境下的应用知识,内容包括个人计算机的软件与硬件基本知识,初学者的键盘操作指法与汉字输入,Windows 98 的基础知识与基本操作,文字编辑处理软件 Word 的基本应用与操作,表处理软件 Excel 的基本应用与操作,Internet 网络及其基本应用技术,以及计算机病毒的清除技术等。

本书内容全面翔实,语言简洁易懂,贯彻学以致用用的精神,读者在学习本书后可以全面掌握 Windows 98 的基本应用知识与基本操作。各章后面都附有实习指导与练习题,极大地方便了教学与实习。本书可以作为大、中专院校的计算机应用教材,也可以作为初、中级计算机培训班的教材,还可供广大读者自学之用。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用教程/夏劲松编著. —合肥:中国科学技术大学出版社,2000.8
ISBN 7-312-01002-4

I. 计… II. 夏… III. 电子计算机—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 36390 号

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路 96 号,230026)

合肥市义兴印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本:787×1092/16 印张:17.5 字数:448 千

2000 年 8 月第 1 版 2000 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册

定价:22.00 元

前言

如今,个人计算机已经十分普及,能够熟练地操作与使用计算机,能够轻松上 Internet 网,几乎成为对一个现代人的基本要求。当前,MS-DOS 已是明日黄花,笔者于 1993 年在中国科学技术大学出版社出版的《计算机应用入门》曾十分畅销,发行十多万册,笔者在这里衷心感谢全国读者的肯定和支持。

目前广泛使用的 Windows 95/98 操作系统,一方面其操作和使用更简单,完全不必输入命令,只要用好鼠标的左、右两个键,便可以完成各种各样的操作;另一方面,其应用功能更强大,可以同时运行多个程序,多媒体应用使计算机成为图、文、影、声并茂的视听世界,而浏览 Internet 世界中的各种网页,只要鼠标轻轻一点,就可以与世界各地的人们进行交流,真可谓“秀才不出门,能知天下事”。

本书将专门介绍 Windows 98 中的各种应用知识和操作技能,内容包括 Windows 98(第 2 版)、文字处理软件 Word、表处理软件 Excel、Internet 应用和计算机病毒的清除等。全书共分为 10 章:

第 1 章介绍计算机应用中的一些基础知识和基本操作技能,讲述了个人计算机的硬件和软件,键盘的使用与键盘操作指法,以及五笔字型汉字输入法。对于经常操作和使用计算机的用户来说,这些基础知识和基本操作技能是必不可少的。

第 2 章介绍 Windows 98 的基本应用知识,讲述了 Windows 98 的启动与关闭,鼠标的操作方法,Windows 98 桌面的组成,桌面各种图标的作用,多任务切换的操作方法,启动与运行程序的方法,窗口与对话框的操作方法,等等。

第 3 章介绍 Windows 98 各种资源的管理,讲述了 Windows 98 桌面上“我的电脑”、“我的文档”和“回收站”的操作与使用,“资源管理器”的操作与使用,重点讲述了文件与文件夹的管理,如复制、移动、查找、改名、属性、新建、删除与恢复等。另外,还介绍了磁盘的复制与格式化,创建启动程序的快捷方式,剪贴板与 OLE 应用等。

第 4 章介绍 Windows 98 控制面板的使用,各种设备驱动程序的安装与设置,常用附件应用程序的使用,多媒体应用,还介绍了清除计算机病毒的方法。

第 5 章介绍 Microsoft Word 的基本操作,内容包括文档的建立与保存,文字输入与编辑修改,各种插入操作,设置字体、段落和项目编号。

第 6 章介绍 Microsoft Word 的页面设置,内容包括设置文档页面的纸张大小、页边距、每行字数、每页行数、页眉和页脚、文档的打印,还介绍了多栏文档的设置及样式的使用。

第 7 章介绍 Microsoft Word 的表格处理,内容包括自动和手工插入表格的方法,表格编辑的方法,表格修改的方法,调整表格格式的方法,以及表格与文本的互换。

第 8 章介绍 Microsoft Excel 的基本操作,内容包括工作表的建立,工作表的编辑操作,工作表的修改,以及工作簿中工作表的插入、删除、复制、移动和数据传送。

第 9 章介绍 Microsoft Excel 的工作表设置, 内容包括工作表格式的设置, 单元格的格式设置, 工作表中的数据管理与分析等。

第 10 章介绍 Internet 的应用技术, 内容包括 Internet 的一些基本知识和概念, 建立 Internet 的拨号连接, Internet Explorer 浏览器的操作与使用, 在 Internet 中查找需要的信息, 文件的下载与上传, 发送和接收电子邮件, 免费 E-mail 邮箱的申请与使用等。

本书内容全面, 涵盖个人计算机应用的基础知识和基本操作, 从个人计算机的软硬件介绍, 键盘操作与汉字输入, 到 Windows 98 的操作与使用, 计算机病毒的清除, 文字编辑处理软件 Word 的介绍, 表处理软件 Excel 的介绍, 互联网 Internet 的连接与使用, E-mail 的收发, 等等, 为读者提供了一本全面而又实用的计算机应用基础教材。

本书作为 Windows 95/98 平台下的个人计算机应用教程, 面向计算机初级应用的读者, 力求简单易懂。针对计算机应用课程实践性强的特点, 每章后面都附有实习指导与练习, 不仅可以帮助学生尽快掌握学习重点, 改善上机实习效果, 同时也为教师组织实习教学提供了方便。本书的初稿曾在学生和教工计算机学习班中多次使用, 效果令人满意。

笔者多年来一直从事个人计算机应用教学和软件开发工作, 本书是笔者在教学工作中的一点心得, 希望对广大读者有所帮助。限于笔者水平, 不足之处在所难免, 还希望广大读者不吝批评指正 (jsxia@netease.com)。

胡敏负责全书的校稿工作, 金普胜编写了第 9 章和附录部分, 文平和刘飞兵两位阅读了部分章节; 在本人来深圳工作的 3 年间, 张洪、吴松、许业辉、刘振林和严志勇等给予了大力支持和帮助, 谨在此向他们表示衷心的感谢。

作者

2000 年 7 月 16 日于深圳

目 次

前 言	I
第 1 章 计算机应用基础	1
1.1 计算机硬件与软件	1
1.1.1 计算机系统	1
1.1.2 计算机硬件	2
1.1.3 计算机安装	6
1.1.4 计算机软件	7
1.2 键盘输入技术	8
1.2.1 键盘操作方法	9
1.2.2 打字基本姿势	10
1.2.3 英文键盘指法	10
1.2.4 指法训练软件	12
1.3 五笔字型输入法	13
1.3.1 五笔字型原理	14
1.3.2 汉字字根键盘	15
1.3.3 单字输入	16
1.3.4 词汇输入	22
1.4 中文输入操作	23
1.4.1 中英文切换	23
1.4.2 中英文标点	24
1.4.3 中文标点键盘对照	24
1.4.4 使用软键盘	24
实习指导与练习	25
实习指导	25
练习题	26
第 2 章 Windows 基本操作	27
2.1 Windows 98 启动与关闭	27
2.1.1 启动 Windows 98	27
2.1.2 关闭 Windows 98	28
2.1.3 显示启动菜单	28
2.1.4 使用安全模式	29
2.2 鼠标基本操作	29
2.2.1 5 种常用操作	29
2.2.2 鼠标指针形状	30

2.3 Windows 98 桌面.....	31
2.3.1 图标.....	31
2.3.2 窗口.....	32
2.3.3 “开始”按钮.....	34
2.3.4 运行程序.....	37
2.3.5 任务栏.....	41
2.4 窗口与对话框.....	43
2.4.1 窗口基本操作.....	43
2.4.2 窗口菜单与快捷菜单.....	44
2.4.3 对话框及其操作.....	47
实习指导与练习题.....	49
实习指导.....	49
练习题.....	50
第3章 Windows 资源管理	52
3.1 Windows 资源管理.....	52
3.1.1 使用“我的电脑”.....	52
3.1.2 使用“我的文档”.....	54
3.1.3 使用“回收站”.....	55
3.1.4 使用“资源管理器”.....	57
3.2 文件与文件夹管理.....	59
3.2.1 关于文件(夹).....	59
3.2.2 选定文件(夹).....	61
3.2.3 更改文件(夹)名.....	62
3.2.4 文件(夹)属性.....	63
3.2.5 查找文件(夹).....	63
3.2.6 复制与移动文件(夹).....	64
3.2.7 删除与恢复文件(夹).....	65
3.2.8 新建文件(夹).....	66
3.3 实用操作管理.....	67
3.3.1 创建快捷方式.....	67
3.3.2 磁盘属性.....	68
3.3.3 软盘复制.....	69
3.3.4 软盘格式化.....	69
3.3.5 创建启动盘.....	69
3.3.6 向软盘发送文件.....	70
3.3.7 剪贴板与 OLE.....	71
实习指导与练习.....	73
实习指导.....	73
练习题.....	74

第 4 章 Windows 设置与应用	75
4.1 Windows 系统设置	75
4.1.1 安装与设置打印机	75
4.1.2 设置显示属性	80
4.1.3 鼠标属性修改	84
4.1.4 键盘属性修改	85
4.1.5 设置日期和时间	86
4.1.6 添加程序与删除程序	86
4.1.7 设置中文输入法	88
4.1.8 设置计算机系统属性	90
4.2 附件应用程序	91
4.2.1 系统维护工具	91
4.2.2 “画图”程序	93
4.2.3 记事本	96
4.2.4 写字板	97
4.2.5 计算器	98
4.3 多媒体应用	99
4.3.1 录音机	99
4.3.2 CD 播放器	100
4.3.3 媒体播放器	101
4.3.4 音量调节	102
4.4 清除病毒程序	103
4.4.1 关于计算机病毒	103
4.4.2 查找和清除病毒	104
实习指导与练习	107
实习指导	107
练习题	107
第 5 章 Word 基本操作	109
5.1 Word 97 简介	109
5.1.1 Word 界面简介	109
5.1.2 输入操作	110
5.1.3 撤消与恢复	110
5.2 基本编辑操作	111
5.2.1 光标定位	111
5.2.2 选定操作	112
5.2.3 复制与移动	114
5.2.4 删除与恢复	116
5.2.5 查找与替换	116
5.3 常用插入操作	118

25.3.1	插入文档	118
25.3.2	插入符号	119
25.3.3	插入日期和时间	120
08.3.4	插入页号	120
48.3.5	插入图片	121
28.3.6	插入文本框	123
08.4.3.7	插入自动图文集	124
08.3.8	插入公式编辑器	125
28.4	设置文档格式	126
08.4.1	设置字体	127
14.4.2	段落格式	129
10.4.3	项目符号	131
80.4.4	自动编号	132
08.4.5	实习指导与练习	135
79.4.5.1	实习指导	135
80.4.5.2	练习题	136
6	第 6 章 设置文档页面	137
6.1	文档页面设置	137
6.1.1	设置纸张大小	137
6.1.2	设置页边距	139
6.1.3	设置字数和行数	139
6.1.4	设置页眉和页脚	140
6.1.5	文档打印	142
6.2	设置多栏文档	144
6.2.1	创建多栏文档	144
6.2.2	修改多栏格式	145
6.3	应用样式	145
6.3.1	文字样式的应用	146
6.3.2	修改样式的格式	147
6.3.3	创建新样式	149
6.3.4	删除和重命名样式	150
6.4	实习指导与练习	150
6.4.1	实习指导	150
6.4.2	练习题	151
7	第 7 章 表格制作处理	152
7.1	插入和编辑表格	152
7.1.1	插入自动表格	152
7.1.2	手工绘制表格	153
7.1.3	编辑表格	154

7.2	文本与表格转换	155
7.2.1	文本转成表格	155
7.2.2	表格转成文本	156
7.3	修改表格	156
7.3.1	插入行、列或单元格	156
7.3.2	改变行高和列宽	158
7.3.3	合并或拆分单元格	160
7.4	调整表格格式	161
7.4.1	调整表格位置	161
7.4.2	套用表格格式	162
7.4.3	表格边框设置	162
7.4.4	表格添加底纹	163
7.4.5	重复表格标题	164
	实习指导与练习	164
	实习指导	164
	练习题	165
第8章	Excel 基本操作	166
8.1	Excel 工作表	166
8.1.1	Excel 界面简介	166
8.1.2	建立工作表	167
8.1.3	选择区域	169
8.1.4	使用公式	170
8.1.5	快速求和	171
8.1.6	函数应用	173
8.2	基本编辑操作	174
8.2.1	修改单元格	175
8.2.2	复制和移动单元格	175
8.2.3	填充文字和公式	176
8.2.4	自动填充序列	178
8.2.5	区域命名	179
8.3	工作表的修改	180
8.3.1	插入与删除	180
8.3.2	单元自动更新	182
8.3.3	单元引用方式	183
8.3.4	查找与替换	183
8.3.5	使用分割框	185
8.3.6	隐藏行与列	186
8.4	工作簿的操作	186
8.4.1	选择工作表	186

8.4.2	插入工作表	187
8.4.3	删除工作表	187
8.4.4	修改工作表名	187
8.4.5	移动工作表	187
8.4.6	复制工作表	188
8.4.7	表间数据传递	188
	实习指导与练习	189
	实习指导	189
	练习题	190
第9章	设置工作表格式	191
9.1	设置工作表格式	191
9.1.1	设置行高和列宽	191
9.1.2	自动套用格式	192
9.1.3	手工设置边框	193
9.1.4	颜色美化数据	194
9.1.5	进行页面设置	194
9.2	设置单元格格式	195
9.2.1	设置字体格式	195
9.2.2	设置数字单元格格式	196
9.2.3	数据对齐方式	197
9.2.4	单元中文本控制	198
9.2.5	复制与清除格式	199
9.3	数据管理与分析	200
9.3.1	使用记录单	200
9.3.2	数据的排序	201
9.3.3	数据的筛选	202
9.3.4	分类汇总报表	203
	实习指导与练习	204
	实习指导	204
	练习题	205
第10章	Internet 应用技术	206
10.1	Internet 网络	206
10.1.1	认识 Internet	206
10.1.2	Internet 的功能	208
10.1.3	如何上网	210
10.2	连接 Internet	210
10.2.1	安装调制解调器	211
10.2.2	建立拨号连接	213
10.2.3	拨号接入 Internet	217

10.3 IE 浏览器	218
10.3.1 IE 窗口操作	218
10.3.2 浏览 Web 页	221
10.4 查找信息	223
10.4.1 通过 Gopher 查找	223
10.4.2 使用搜索引擎	223
10.5 文件的下载与上传	227
10.5.1 文件的下载	227
10.5.2 文件的上传	231
10.6 收发电子邮件	231
10.6.1 Outlook Express 操作	232
10.6.2 发送新邮件	234
10.6.3 申请一个免费邮箱	235
10.6.4 使用免费电子邮箱	237
实习指导与练习	241
实习指导	241
练习题	241
附录 1 常用软键盘列表	242
附录 2 五笔字型字根总图	243
附录 3 五笔字型编码流程	244
附录 4 常用 Internet 网址	245
附录 5 速查汉字五笔字型编码	246

操作系统包括操作系统、中央处理器和输入输出设备、通信设备、个人计算机、网络设备等。

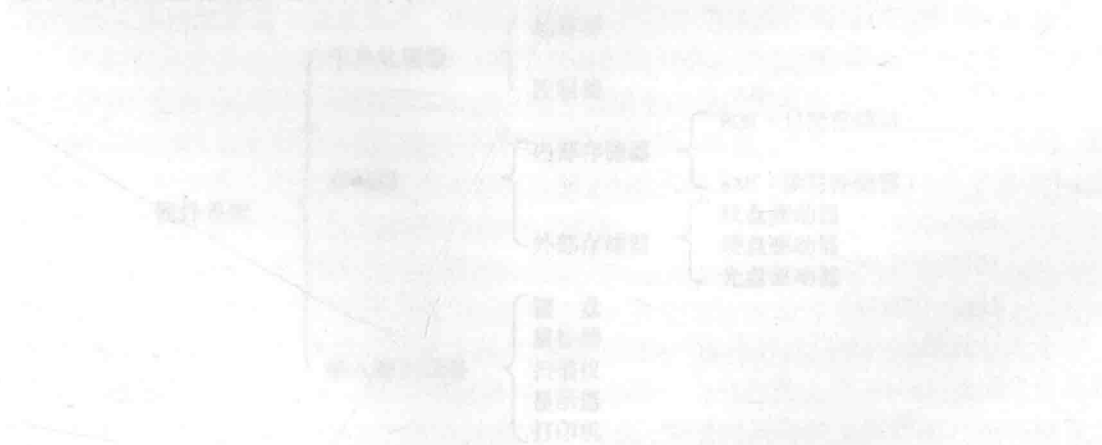


图 1-1 个人计算机硬件系统组成

软件系统主要包括操作系统、各种计算机语言支持程序（如 Visual C++、Visual Basic 等）、各种应用程序（如 Word、Excel、Powerpoint 等）、各种工具程序（如清除病毒程序、磁盘碎片整理程序等）、网络软件和用户应用程序，等等。

第 1 章 计算机应用基础

在第 1 章中，我们将简要介绍一下有关计算机应用的一些基础知识和基本技能，内容包括计算机硬件和软件方面的基本知识、键盘输入技术、汉字五笔字型输入法，以及在 Windows 98 操作系统中中、英文切换操作方法。

1.1 计算机硬件与软件

一个计算机系统通常由 2 个部分组成，即硬件系统和软件系统。硬件系统就是计算机的所有物理设备，而软件系统就是各种各样的程序。在这一节中，我们将主要介绍个人计算机的硬件系统和软件系统。

1.1.1 计算机系统

一个计算机系统包括硬件系统和软件系统，计算机主机和输入输出设备等各种设备统称为硬件，各种计算机程序统称为软件。

硬件系统包括存储器、中央处理器和输入输出设备，从工作原理上看，个人计算机基本硬件系统的构成如图 1.1 所示。



图 1.1 个人计算机硬件系统构成

软件系统主要包括操作系统、各种计算机语言支持程序（如 Visual C++、Visual Basic 等）、各种应用程序（如 Word、Excel、Powerpoint 等）、各种工具程序（如清除病毒程序、磁盘碎片整理程序等）、网络软件 and 用户应用程序，等等。

1.1.2 计算机硬件

PC 系列个人计算机自 1982 年诞生以来, 更新换代很快, 性能得到极大提高, CPU 的时钟频率从 4.77MHz 到 1000MHz, 速度整整提高了二百多倍。由于个人计算机具有相同的基本指令系统, 从而保证了个人计算机向下兼容。下面我们简单地介绍一下个人计算机的各种主要硬件设备。

1. 中央处理器 CPU

CPU 是计算机的中央处理器 (Central Processing Unit), 是计算机的核心部件, 相当于计算机的大脑, 计算机的性能主要由 CPU 的性能来决定。个人计算机的 CPU 历经 8088、80286、80386、80486、Pentium (奔腾)、Pentium-II (奔腾 2) 和 Pentium-III (奔腾 3)。现在 Pentium 及其以下档次的计算机已经基本被淘汰, 目前的主流机型主要有 Pentium-II (奔腾 2)、Celeron (赛扬, 相当于奔腾 2, 但内置缓存较小)、Pentium-III (奔腾 3)、Celeron-II (赛扬 2, 相当于奔腾 3 的 Copermine, 但内置缓存较小)。

计算机的速度由 CPU 工作的时钟频率决定, CPU 的类型和速度标注在 CPU 芯片上面。如果某 CPU 芯片上标有 486DX-66, 那么表明该计算机是 486DX, CPU 的工作频率为 66MHz。

2. 内部存储器

(1) 内存 RAM

RAM 是随机存取存储器 (Random Access Memory), 也就是通常所说的内部存储器, 简称内存。内存大小是衡量计算机性能的另一个重要指标, 大容量的内存可以允许一次容纳和处理更多的信息, 这对提高计算机的处理速度具有重要的意义。

在 RAM 中, 可以读出数据也可以写入数据, 每写一次新数据, 原有数据就被新的数据取代。RAM 存储器的特点是, 在计算机断电后所有数据全部消失。

计算机中表示存储器容量的最小单位是字节 (Byte), 每个字节可以存放 1 个英文字母, 每个汉字占用 2 个字节。通常, 计算机的存储器容量以 KB (千字节)、MB (兆字节)、GB (千兆字节) 为单位, 其换算关系如下:

1KB=1024Byte

1MB=1024KB

1GB=1024MB

个人计算机的内存以内存条的形式插在计算机的主板上, 现在使用 Windows 98 的计算机至少配备 16MB 以上的内存, 一般应当配备 64MB 内存。如果配备的内存量太少, 计算机的运行速度将受到明显的影响, 所以, 内存的大小也是影响计算机速度的一个重要因素。

(2) ROM BIOS 与 Flash BIOS

ROM 是只读存储器 (Read Only Memory), ROM 与 RAM 的不同之处在于, 用户不能向 ROM 中写数据。向 ROM 中写数据必须有专门的设备, 并且在写入数据后, 即使切断计算机电源, 其数据也不会丢失。因此, 常把一些固定不变的程序存储在 ROM 里面, 这种做法叫软件固化。

ROM BIOS 中固化了一些重要程序, 包括基本输入输出 (Basic In or Out System) 程序。ROM BIOS 是一组用于控制 CPU 与外部设备之间交换信息的程序, 其中包括自检程序、软盘引导装入程序、图形字符发生器、盒式磁带操作系统、单色或彩色显示程序、键盘、打印机、通信适配器的输入输出子程序、系统配置分析程序、时钟, 等等。

ROM BIOS 是固化基本输入输出系统程序的芯片, 它是主板上十分重要的一块芯片, ROM BIOS 的版本越新, 其功能也就越完善。为了使 BIOS 能够进行更新, 现在计算机上使用一种叫 Flash BIOS 的芯片, 这种芯片中的数据可以使用专门程序进行重写。在主板上用于允许或禁止重写的跳线, 通常必须将跳线设置在禁止位置, 否则计算机在受到病毒攻击时, 如果 BIOS 中的内容遭到破坏, 将导致计算机系统无法启动。

3. 外部存储器

(1) 硬盘驱动器

硬盘驱动器是一种固定的、密封式的磁盘驱动器, 简称硬盘, 它具有存取速度快、容量大的特点, 是理想的外部存储设备。硬盘的容量一般以 MB 为单位, 最常用的是 3.5 英寸大小的硬盘, 现在流行的硬盘容量一般在 4.3GB 以上。由于 Windows 应用程序越来越大, 所以硬盘的容量应当大一点, 最好在 20GB 以上。

硬盘的速度直接影响计算机读取数据的速度, 从而影响程序的运行速度。现在选择的硬盘应当支持 Ultra DMA 66 接口, 最大传输速度为 66MB/s, 内置 2MB 的缓存 (Cache), 转速为 7200rpm (转/分钟), 平均寻道时间应在 9ms 以下。

(2) 软盘驱动器与软盘

软盘驱动器是计算机系统的标准外部存储器, 软盘驱动器简称软驱。目前我们最常用的是 3.5 英寸 1.44MB 容量的软驱, 使用 3.5 英寸 1.44MB 软盘。

软盘驱动器是重要的存储设备, 用户与其接触极为频繁, 所以必须注意正确使用和妥善保养。对于经常使用的软盘驱动器, 应该定期用清洗盘进行清洗, 去除磁头上的污垢, 从而保证软盘驱动器能正确读写磁盘上的数据。

3.5 英寸 1.44MB 容量软盘驱动器的读写能力为双面高密度, 使用 3.5 英寸 DS/HD 软盘片。1.44MB 软盘格式化后将分成 80 个磁道, 从外向里依次为 0 至 79 道, 每个磁道分为 18 个扇区, 每个扇区 512 字节。因此, 1.44MB 软盘的存储容量为 $512 \times 18 \times 80 \times 2 = 1474560$ 字节。

需要注意的是, 3.5 英寸软盘有一个写保护小栓, 小栓打开时光可以透过小孔, 这时只能读数据, 但不能写数据; 用小栓挡住小孔时, 可以进行写操作。

如果磁盘上存放了重要数据, 用户应当对磁盘进行写保护, 这样可以避免数据丢失 (如删除或格式化操作)。软盘是聚脂薄片, 对环境要求高, 应注意保护:

- 不要触摸裸露的盘片（读写口）；

- 不要让灰尘沾污；

- 该远离热场和磁场；

- 不要用硬笔在保护套上写字。

（3）CD-ROM 与 DVD-ROM

CD-ROM 是一种只读光盘存储器，读取设备为 CD-ROM 光盘驱动器，存储容量较大，一张 CD-ROM 光盘的容量为 650MB，我们使用的 VCD 影碟就是 CD-ROM 光盘。应当注意，CD-ROM 是一种只读存储器，CD-ROM 的特点是存储容量大，制作成本较低。目前，CD-ROM 光盘驱动器是个人计算机的标准配置。

DVD-ROM 也是一种只读光盘存储器，读取设备为 DVD-ROM 光盘驱动器，存储容量巨大，一张 DVD-ROM 光盘的容量可达 5GB。与 CD-ROM 光盘相比，DVD-ROM 容量更大，但是制作成本较高。不过，由于多媒体应用中数据量特别庞大，相信 DVD-ROM 很快会普及应用。

另外，还有 2 种可写的光盘驱动器，一种是 CD-R，CD-R 光盘只能一次写数据，以后便不能再写入；另一种是 MO，MO 是一种可读可写的光盘驱动器。

4. 输入输出设备

（1）显示器与显示卡

显示器是计算机的主要输出设备，显示器屏幕很像电视机，但它的分辨率比普通的电视机高得多，显示器上有电源开关、对比度和亮度等调节旋钮。

显示器的重要性能指标有点距、分辨率、行频和场频。目前显示器的点距一般为 0.28mm，点距越小，视觉效果越好。显示器的分辨率一般为 640×480 、 800×600 、 1024×768 或更高，一般来说，14 英寸显示器的最佳视觉效果为 640×480 ，15 英寸为 800×600 ，而 17 英寸为 1024×768 。行频一般在 60~90MHz 之间，行频越高，画面就越稳定，它是衡量显示器性能好坏的重要指标。场频又称为刷新频率，一般在 45~100Hz 之间，要求越快越好。

显示卡又称为显示适配器，过去使用较多的是 PCI 接口显示卡，现在一般使用 AGP 接口显示卡。通常，多媒体程序、绘图程序和计算机游戏程序对显示卡性能要求较高，此时应当选择专业级的显示卡，一般应用对显示卡没有太高的要求。

显示卡上一般配有显示用的内存，现在主流显存大小在 4MB 以上，有的达 32MB，较多的显存能提高显示处理能力。显示卡的刷新频率是显示卡的一个重要指标，刷新频率越高，屏幕上图像的闪烁感就越小，图像就越稳定，视觉效果就越好。比如在 800×600 分辨率下，应当有 85Hz 以上的刷新频率。

（2）键盘

键盘是计算机最主要的输入设备，是人与计算机联系的桥梁。个人计算机的键盘由 Intel 8048 微处理器控制，它带有自测试功能，一个键按下后 0.5 秒钟不放开，将自动重复，重复率为每秒 10 次。

键盘的功能由 ROM-BIOS 子程序支持，该子程序把所按的键翻译成相应的 ASCII 码。键盘上的各种功能键、光标控制键以及组合键的功能，也都由 ROM-BIOS 负责解释。

目前, 键盘使用的接口有 2 种, 一种是主板上的标准键盘接口, 另一种是 PS/2 接口, 现在计算机上已经较多使用 PS/2 键盘接口。

(3) 鼠标

鼠标现在也是计算机的标准输入设备, 在 Windows 98 操作系统中, 没有鼠标操作起来将很不方便。鼠标有两键和三键之分, 应用程序通常只使用左、右两个键, 中间键从来不用。鼠标分为机械式和光电式 2 种, 其中光电式鼠标的灵敏度高一些, 光电式鼠标必须在专门的反光板上才能进行操作。

鼠标的性能参数主要是分辨率, 它反映了鼠标对位置移动的灵敏度, 分辨率越高越容易控制。大多数鼠标提供 200 DPI 至 400 DPI 的标准分辨率, 一般来说, 有 300 DPI 的分辨率就够了。

目前, 鼠标使用的接口有 2 种, 一种是串行口 (COM1 或 COM2) 鼠标, 即所谓的方头鼠标, 另一种是 PS/2 接口, 即所谓的圆口鼠标, 现在较多使用 PS/2 鼠标。

(4) 打印机

打印机是计算机的标准输出设备, 常见的打印机有针式、喷墨和激光 3 种类型。目前, 最常用的是喷墨打印机, 喷墨打印机的打印效果优于针式打印机。在 3 种类型的打印机中, 激光打印机的打印效果最好, 但打印成本相对较高。

3 种打印机中, 喷墨打印机的价格最低, 输出效果又很不错, 而且可以输出彩色, 所以喷墨打印机是一般用户的首选。选择喷墨打印机时, 主要看其输出分辨率, 一般来说, 有 300DPI 的分辨率, 如果打印文字, 效果不错; 如果打印照片, 分辨率要求高一些, 一般应在 600DPI 以上。

(5) 扫描仪

扫描仪也是计算机的输入设备, 主要用于输入各种图片、照片和图形等资料。扫描仪的分辨率一般在 300DPI 以上, 扫描文字或要求不高的照片, 有 300DPI 的分辨率就可以了。如果扫描要求精度高的照片, 应当使用 600DPI 以上分辨率的扫描仪。

目前, 扫描仪常用 2 种接口, 一种是扫描仪连接在并行口 LPT1 (即打印机接口) 上, 另一种是使用 USB 接口, 一般来说, 选择 USB 接口更合适一些。

5. 其它常用硬件

(1) 声卡

多媒体应用离不开声音信息, 声卡则是用来处理数字化声音的接口卡。声卡可以把来自话筒、收录音机等设备的声音信息变成数字信号交由计算机处理, 并可以文件的形式存盘, 还可以再把数字化信号还原成真实的声音输出。

目前, 声卡已经成为多媒体计算机的基本配置, 声卡分为 ISA 插卡和 PCI 插卡 2 种类型, 现在 ISA 插卡已经淘汰, 更常见的是 PCI 声卡。一般来说, 16 位声卡的性能能够基本满足我们的一般要求, 如果追求更高的声音品质, 声卡应当支持硬件波表合成、回放取样频率达 44.1kHz (16 位)、3D 立体声效果、全双工, 等等。

(2) 调制解调器

调制解调器即 MODEM, 是 Modulator & Demodulator 的缩写, MODEM 的作用是对信号进行数/模和模/数转换。通过电话线上 Internet 网, 计算机上必须配置 MODEM (如