

快速捷径 无师自通

电脑操作升级 速成教材

李 飞 编 著

明智的选择
圆您电脑潮流梦幻

电子科技大学出版社

清华大学出版社 清华大学出版社

电脑操作升级

速成教程



清华大学出版社

清华大学出版社

清华大学出版社

电脑操作升级速成教材

李飞 编著

电子科技大学出版社

电脑操作升级速成教材

李 飞 编著

出 版:电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号,邮编:610054)

责任编辑:谢应成

发 行:新华书店经销

印 刷:成都宏明印刷厂

开 本:787×1092 1/16 印张 15 字数 350 千字

版 次:1998 年 8 月第一版

印 次:1998 年 8 月第一次印刷

书 号:ISBN 7-81043-969-3/TP·435

印 数:1—4000 册

定 价:19.50 元

前 言

随着计算机技术的日益发展,计算机已成为信息社会的核心技术,推动着人类社会的发展和进步。是否会使用计算机将成为现代文明人的标志。

为了在国内普及和提高计算机应用,国家教委和其它部委都颁发了有关学习和使用计算机的文件,尤其是国家教委为了面向未来二十一世纪的需求,在1997年底,提出计算机学习应该是:精选核心内容,兼并、压缩或取消陈旧、重复的内容,广溶先进思想,重组知识单元。落实到计算机文化基础上,则是让学生掌握计算机基本知识与基本操作技能,培养学生的“计算机文化意识。”

在结合多年实际教学经验和教学体会、紧密联系国家教委的新精神,并且迎合广大电脑爱好者求知欲望的基础上,本书力求达到四个特点:可读性、普通性、先进性和实用性。

本书利用浅显、生动的文字,配合大量的图片,深入浅出地讲解各种微机的应用技能,使读者快速掌握微机的操作,易学易懂,这是可读性。

国内许多微机的档次还不是很高,仍然有一批电脑爱好者对DOS操作系统恋恋不忘。本书在讲解了DOS命令之后,对利用DOS如何优化和配置微机也有较深入地介绍,这具有普通性。

Windows95和OFFICE97是目前最流行、最先进的操作系统和应用软件,将这两个最优秀的软件在同一本书中讲解,国内还较少有同类作品,这保持了本书的先进性。

Internet网络风靡神州大地,短短两、三年,中国“网民”逾百万,可见其发展速度,网上冲浪,E-mail的使用,这是许多已经入网和即将入网的读者极为关心的事,本书毫无保留地将Internet操作秘诀公布于世,又使本书具有强大的实用性。

这四个特点的有机结合,构成本书的最大特色,这本书可适应各种层次的读者,为计算机的普及尽薄力。

本书不仅可作为各类院校及培训班的教材和教学参考书,还可作为各类专业人员,教师及广大计算机用户的实践指导书。

作 者

目 录

第一章 微机的基本知识	(1)
第一节 微机的基础知识	(1)
一、微机的发展	(1)
二、微机中数的概念	(2)
第二节 微机的基本构成	(2)
第三节 微机的组成	(4)
一、主机的配置	(4)
二、显示器	(6)
三、键盘	(7)
四、打印机	(8)
第二章 DOS 操作系统的学习与应用	(10)
第一节 DOS 的基本认识	(10)
一、DOS 的基本概念	(10)
二、DOS 的工作原理	(10)
三、DOS 的命令类型	(11)
四、DOS 的命令格式	(12)
五、DOS 的目录管理	(12)
第二节 文件操作命令	(14)
一、显示文件目录命令：DIR	(14)
二、文件复制命令：COPY	(16)
三、文件比较命令：COMP	(16)
四、文件改名命令：REN	(17)
五、文件删除命令：DEL	(17)
六、文件属性设置命令：ATTRIB	(18)
七、恢复文件命令：RECOVER	(18)
八、显示文件内容命令：TYPE	(19)
九、磁盘文件备份命令：BACKUP	(19)
十、恢复备份文件命令：RESTORE	(21)
十一、系统传送命令：SYS	(22)

十二、复制文件命令: XCOPY	(22)
第三节 磁盘操作命令	(23)
一、磁盘格式化命令: FORMAT	(23)
二、软盘复制命令: DISKCOPY	(25)
三、软盘比较命令: DISKCOMP	(26)
四、磁盘检查命令: CHKDSK	(27)
五、硬盘分区命令: FDISK	(27)
第四节 子目录操作命令	(31)
一、建立当前子目录命令: MD	(31)
二、改变子目录命令: CD	(32)
三、删除子目录命令: RD	(32)
四、显示子目录树命令: TREE	(33)
五、路径搜索命令: PATH	(34)
第五节 批处理命令	(34)
一、REM 子命令	(35)
二、PAUSE 子命令	(35)
三、ECHO 子命令	(35)
四、GOTO 子命令	(36)
五、IF 子命令	(36)
六、FOR 子命令	(37)
七、自动执行批文件 AUTOEXEC. BAT	(37)
第六节 修改系统配置的命令	(37)
一、配置文件 CONFIG. SYS	(37)
二、配置命令	(37)
第七节 其他操作命令	(44)
一、清除屏幕命令: CLS	(44)
二、显示系统版本命令: VER	(44)
三、卷标设置命令: LABEL	(44)
四、系统提示符设置命令: PROMPT	(45)

第三章 汉字输入速成..... (47)

第一节 全拼双音输入法	(47)
一、单个汉字的一般输入法	(47)
二、双字词组输入	(48)
第二节 区位码输入法	(48)
一、基本思想	(48)
二、操作步骤	(48)

第三节 五笔字型输入法	(49)
一、汉字的层次与笔划	(49)
二、五笔字型的字根	(49)
三、汉字输入基本规则	(52)
四、快速输入汉字	(54)
五、Z键的作用	(56)
 第四章 中文 Windows95 的入门与精通	(57)
第一节 Windows95 的初步认识	(57)
第二节 Windows95 的文件管理	(60)
一、利用“我的电脑”进行文件管理	(61)
二、利用“资源管理器”进行文件管理	(63)
第三节 Windows95 的系统管理	(73)
一、新硬件的安装	(73)
二、新软件的安装	(73)
三、设置多媒体属性	(75)
四、系统设置的更改	(76)
五、系统的维护和优化	(77)
六、利用“系统工具”进行硬盘优化处理	(80)
七、利用鼠标右键快速进行系统配置	(84)
第四节 Windows95 的其它功能	(88)
一、文档的使用	(88)
二、应用程序的使用	(93)
三、查找功能的使用	(95)
第五节 Windows95 的退出	(96)
 第五章 中文 Word97 应用指南	(97)
第一节 Word 的基础知识	(97)
一、Word 的功能	(97)
二、Word 主窗口的基本结构	(99)
第二节 文件的基本操作	(99)
一、新建文档	(99)
二、输入文本	(101)
三、选定文本方式	(101)
四、插入文件	(102)
五、文件的修改	(103)

六、复制和移动文本·····	(104)
七、查找和替换·····	(104)
八、撤销和重复·····	(106)
九、保存文件·····	(107)
第三节 文件的版式设计·····	(108)
一、字符格式设置·····	(108)
二、段落格式设置·····	(108)
三、文件格式设置·····	(110)
第四节 文字检查与校对·····	(113)
一、词典·····	(113)
二、英文检查·····	(113)
第五节 表格的制作·····	(117)
一、建立表格·····	(117)
二、修改表格·····	(119)
三、编辑表格·····	(120)
四、表格的修饰·····	(121)
第六节 绘图和图形处理·····	(122)
一、插入图片·····	(122)
二、插入剪贴画·····	(124)
三、调整图片的大小和位置·····	(124)
四、剪裁图片·····	(127)
五、图文混排·····	(127)
六、复制和移动图片·····	(128)
七、用绘图工具绘制图形·····	(129)
八、修饰图形·····	(131)
第七节 文件的打印·····	(133)
一、打印操作·····	(133)
二、打印预览·····	(135)

第六章 中文 Excel 97 的使用 ····· (136)

第一节 Excel 的基本知识 ·····	(136)
一、电子表格基本概念、功能及应用领域·····	(136)
二、Excel 的特点 ·····	(136)
第二节 工作簿文件的操作·····	(137)
一、工作簿和工作表·····	(137)
二、工作簿文件操作·····	(138)
三、工作表的操作·····	(141)

四、工作表的选定	(144)
五、工作表的行列操作	(146)
第三节 工作表的操作和管理	(149)
一、重复与撤消操作	(149)
二、复制和移动单元格	(150)
三、单元格的操作	(150)
四、清除单元格中的数据	(151)
五、查找与替换操作	(151)
六、改变行高或列宽	(152)
七、取消网格线	(153)
第四节 公式的使用	(154)
一、公式的输入和显示	(154)
二、公式位置的引用	(156)
三、使用自动求和	(158)
四、公式的隐藏	(158)
第五节 统计图表的应用	(159)
一、统计图表的建立	(159)
二、图表的移动和调整	(162)
三、在图表中加入标题或其它项	(162)
四、增加、删除和改变图表数据	(163)
第六节 数据库管理功能	(164)
一、建立数据库	(164)
二、排序	(167)
三、数据的筛选	(170)
 第八章 电脑的病毒防治与日常维护	(179)
第一节 微机病毒的预防和消除	(179)
一、病毒的类型	(179)
二、病毒的特征	(179)
三、预防和消除病毒的方法和技巧	(180)
四、反病毒具体操作步骤	(184)
五、常用防毒软件的种类	(187)
第二节 微机的维护维修	(188)
一、微机硬件的一般维护	(188)
二、微机软件的一般维护	(188)
三、微机外设的一般维护	(189)
四、硬盘的维护经验	(190)

五、常用检测故障的方法.....	(191)
六、维修时的注意事项.....	(193)

第九章 Internet 网络的操作速成..... (194)

第一节 Internet 网的初步入门	(194)
一、Internet 网的认识	(194)
二、什么是 Internet?	(194)
三、拨号上网和电子邮件.....	(195)
第二节 调制解调器 (MODEM) 的安装和拨号网络的配置.....	(197)
一、调制解调器的安装步骤.....	(197)
二、拨号网络的配置步骤.....	(200)
三、拨号上 Internet 网步骤.....	(206)
第三节 Netscape Navigator 的轻松入门与使用技巧	(206)
一、Netscape Navigator 3.0 的使用介绍	(206)
二、Navigator 3.0 电子邮件 (E-mail) 的使用指南	(210)
三、Navigator 的使用技巧	(212)
第四节 Netscape Communicator 4.0×的使用速成	(214)
一、已知站点的访问.....	(214)
二、未知站点的访问.....	(214)
三、Bookmark 的使用	(218)
四、鼠标右键的使用.....	(222)
五、Netscape Communicator 的使用技巧	(223)
六、E-mail 的使用	(226)
第五节 IE 操作简介	(229)

第一章 微机的基本知识

微机的英文是 Personal Computer，简称 PC 机，俗称电脑。

本章主要讲解微机的基本知识：即微机是由哪些部分组成的，它们的功能或作用是什么，同时涉及的微机发展趋势，让大家对微机的结构和微机的发展有个基本的认识，有利于进一步学习微机的其它知识。

第一节 微机的基础知识

一、微机的发展

1946 年世界上第一台计算机诞生了，它的庞然体型令人吃惊，它占有几层楼房高。随着电子元件的发展，计算机不断更新换代。

第一台微机是在 70 年代初出现的，它主要是 4 位和 8 位的低档微机，主要用于工程控制方面。

70 年代中期，第二代微机的出现，主要是 8 位的微机，主要产品有 8080、Z80、6800 等，它的用途仍局限于工业控制方面。

第三代微机是低档的 16 位微机，它们出现在 80 年代初，主要产品有 Z8000、68000、8086 (8088)，此时微机的用途范围大大扩大，它不仅用于工业控制方面，还可用于信息处理。

80 年代初，IBM 公司将它的微机标准公布于世，于是全世界绝大多数微机生产厂商以此标准作为微机标准来生产微机，于是 IBM 机和各种兼容机流行于世，而 IBM 公司的微机的中央处理单元芯片是采用 Intel 公司生产的 80X86 系列的芯片，这样 Intel 公司的中央处理单元芯片就成了微机高低的代号名称，这就是我们常说的 8088 机、80286、80386、80486 和奔腾系列，奔腾系列开始时叫做 80586，由于它的芯片英文名称是 Pentium，所以我们将它翻译成中文名为“奔腾”。现在 Intel 公司的中央处理单元芯片已经发展到 Pentium II。

一般来说，80486 比 80386 性能高，80386 比 80286 性能高，依次类推，然而从微机的内部结构分析，也不尽然。

微机的处理信息的速度，不仅仅取决于时钟频率，还取决于它内部和外部数据线、地址线的宽度，这些线路的宽度越宽，处理数据也越快。

微机在发展过程中，为了不浪费软件资源和硬件资源，它必定是兼容前面的所有软件和硬件的，这样就使得微机在发展中就有缓冲阶段。

不过，当今世界的微机并不局限于以 Intel 公司芯片构成，许多厂商生产与 Intel 公司芯片标准兼容的芯片，如 Cyrix 公司和 AMD 公司都是世界闻名的公司。另有一些大的微机生产商，如：著名的苹果公司，它的微机标准与以 Intel 公司芯片构成的微机标准完全不兼容，形成了另一种微机标准。它的微机名称为 Macintosh 机，简称 Mac 机。

二、微机中数的概念

微机是由电子元器件构成，对于电子元器件来说只有两种状态：“开”或“关”、“通”或“断”、“工作”或“不工作”。不管描述方式如何，电子元器件的两种状态表示了它的工作形式。如果我们用“1”表示“开”，用“0”表示“关”，我们就可以很容易地用数字描述一个电子元器件的工作方式，而“0”和“1”组成的数字进制就是常说的二进制，所以微机是采用二进制表达信息的。

因为我们日常生活中接触的是十进制数，所以对十进制数较熟悉，而二进制数与十进制数的表示原理是一样的，所以我们用十进制数表示方法来说明二进制数的表示方法。

例如：要表示一个 253 的数。

十进制的表示方式： $253 = 2 \times 10^2 + 5 \times 10^1 + 3 \times 10^0$

二进制的表示方式： $11111101 = 1 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$

我们可以看出在表示十进制数 253 时，十进制用 10 的几次幂乘以某数表示，而二进制是 11111101，它也是用幂表示，不过它是用 2 的几次幂表示。

我们从上面例子还看到，十进制数 253，用二进制数表示显得很冗长，故难以书写，所以我们常用十六进制表示数，这是因为十六进制与二进制转化是十分方便的。

十六进制的数可以用 4 位二进制的数表示，十六进制的十到十五分别用 A、B、C、D、E、F 表示，所以十六进制的数是由 0~F 来表示。

在上例中，253 用二进制数表示是 11111101，用十六进制数表示是 0FDH，其中 0 是因为十六进制数规定：凡用字母 A~F 开头表示的数前面要加个 0；最后面的 H 是表示该数是十六进制数；F 表示二进制数 11111101 的左边四位 1111；D 表示二进制数的右边四位 1101。如果觉得四位二进制数转换到十六进制有困难，只需记住四位二进制数 1111，可以对应用 8、4、2、1 相加即可，如果某位为 0，则 8、4、2、1 对应数不相加，如 11111101，前四位为 1111，那么 $8+4+2+1=0FH$ （十进制数的 15），后面四位为 1101，那么 $8+4+0+1=0DH$ （十进制数的 13），其实 8、4、2、1 是根据二进制的幂推出的，因为 $1111 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 = 1 \times 8 + 1 \times 4 + 1 \times 2 + 1 \times 1 = 0FH$ 。

掌握二进制数和十六进制数对理解微机的信息是非常有帮助的，因为微机中的所有信息都是以二进制的形式存在的。

微机在运算和存储时，最小单位是位（bit），它是二进制数的一位。八位二进制数为一个字节（byte），两个字节为一个字（word）。1KB 是 2^{10} 个字节，即 1024 个字节；1MB 是 2^{20} 个字节，即 1024×1024 个字节。

第二节 微机的基本构成

我们通常看到的一台电脑只是构成计算机的物质实体。在计算机领域中称其为硬件。相对于硬件而言，我们把具有一定功能的各种计算机程序称为软件。硬件类似于人类的只有血肉无思维的大脑，而软件相当于人类大脑的思维，软件依附于硬件，在工作中起控制作用，而硬件在执行指令时，如同人的大脑思维驱使行动，所以称计算机为电脑。如此看来一个完整的微机系统应是由硬件和软件两大部分组成。

微机的基本结构可以用五个部分来描述。第一部分是进行运算的部件，称之为运算器；第二部分是记忆原始数据和中间结果以及为了使机器能自动进行运算而编制的各种命令，这个部分称之为存储器；第三部分是能代替人的控制作用的控制器，它能根据事先给定的命令发出各种控制信息，使整个计算机过程能一步步地进行；第四部分是原始数据与命令的输入部分，称之为输入设备；第五部分是将计算的结果（或中间过程）输出的部分，即输出设备。如图 1.1 所示。

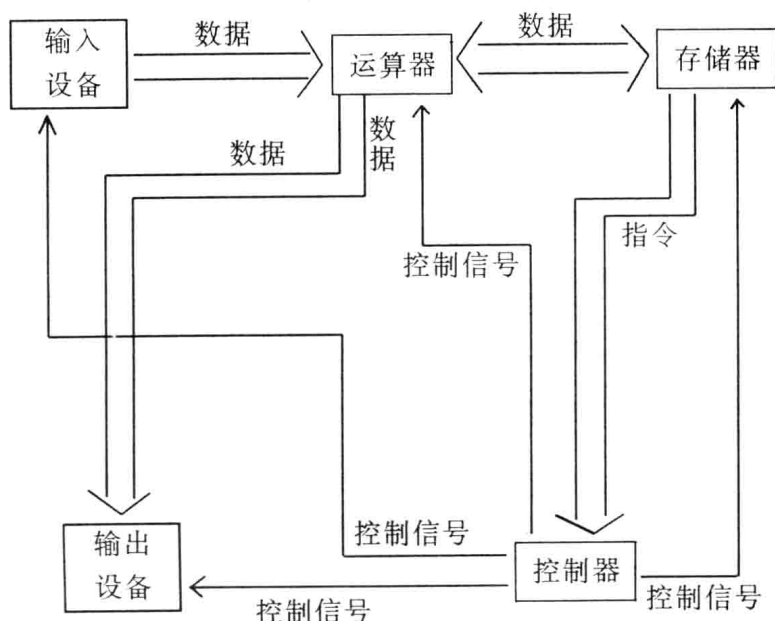


图 1.1 计算机的结构图

在计算机中，基本上有两股信息在流动，一种是数据，即各种原始数据、中间结果、程序等，这些要由输入设备输入至运算器，再存于存储器中，在运算处理过程中，数据从存储器读入运算器进行运算，运算的中间结果要存入存储器中，或最后由运算器经输出设备输出。人给计算机的各种命令（即程序），也以数据的形式由存储器送入控制器，由控制器经过译码后变为各种控制信号。所以，另一股即为控制命令，由控制器控制输入装置的启动或停止，控制运算器按规定一步步地进行各种运算和处理，控制存储器的读或写，控制输出设备输出结果等等。

微机的基本构成是由显示器、主机、键盘三大件组成的。其中，主机是微机的主体。微机的运算、存储过程都是在这里完成的。主机的箱中安装有：中央处理单元 CPU（在主机板上）、软盘驱动器、硬盘、电源、显示卡、网卡等硬件。

由于计算机技术的高速发展，多媒体微机 and 由单台微机构成的网络终端已经成为最新微机的特征。在多媒体微机中，我们还将发现微机中配置了扬声器，使之能发出动听的声音，微机已经告别无声的时代。

第三节 微机的组成

一、主机的配置

1. 主板

主板是微机的核心部分，它的上面集成了中央处理器、逻辑控制芯片和扩展槽等。

初学者常听到 286、386、486 微机，就是讲主机板上的中央处理器（英文缩写 CPU）是 286、386、486 和 586。一般微机的工作效率主要由 CPU 的数据线、地址线的位数和主宰 CPU 速度的晶振时钟频率决定，286 是 16 位数据线和地址线的微机，386SX 是准 32 位，即它的 CPU 内部数据线是 32 位，但数据总线和外部输入输出设备仍采用 16 位方式，386DX 和 486 微机均采用 32 位机，奔腾微机原称为 586，虽是 32 位机，但在某些方面已具有 64 位机的特点。

主频，俗称电脑的时钟，单位用 MHz（兆赫）表示，其含义是指 CPU 所能接受的工作频率，通俗地可理解为每秒钟运算的次数。显然，主频愈高，电脑的运算速度愈快。CPU 的位数和主频没有对应关系，同是 16 位的 CPU，主频有 16MH 和 20MH 之别。自然，CPU—20 比 CPU—16 要快些。

我们用一个例子来说明主机的位数和时钟频率，我们知道公路越宽越好，越宽能通过的车辆越多，也越不容易堵车，微机的 CPU 的位数就如同公路一样，位数越宽，流动的信息越多，处理信息也越快；而微机的时钟频率高，就相当于车速很快，在单位时间内，通过的车就多，同样处理信息也快。由此可知，主机的 CPU 位数越多，时钟频率越快，计算机内的信息流动就越快，处理问题就越快。

2. 存储器

存储器分两类：第一类是随机存储器——RAM，即我们所说的“内存”；第二类是只读存储器——ROM。

内存是用来存放待处理的初始数据、中间结果和最终结果；用来存放进行数据处理的程序；用来存放各种图形和声音信息；用来存放系统配置的各种系统程序等。

内存可以视为一个存放信息的大仓库。内存的大小应视用户的需求而定，现在的软件对内存的要求越来越高，为了适应微机的发展，最好在微机上有内存扩展槽，以便以后扩充内存用。

内存的大小也是影响微机运行速度的一个因素，因为微机的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据，而平时将信息存储在硬盘和软盘上，当微机需要处理信息时，是把硬盘或软盘的信息放到内存中，再从内存中取放到中央处理单元，由此可见内存就好像一个中转站，中转站越大，信息交换得越快，微机处理得就越快，而不必等待从软盘或硬盘中取信息放到内存，再从内存取出信息，从而可以大大缩短微机处理的时间。

只读存储器 ROM 是一个只能读的存储器，它不能写操作，即不能修改它的内容。一般在 ROM 中存放着一些重要的程序，如：BIOS，这些程序是固化在 ROM 中的。

说明：微机存放信息时，其单位是用 KB（千字节）、MB（兆字节）等表示，1 个字节的的信息是由 8 个“0”或“1”表示的数，如“00000001”、“00000101”均表示一个字节，但表示的信息不同。另外，微机中的 K 不是十进制数的 1 千，而是 $2^{10}=1024$ ，即 $1KB=1024$ 个

字节, $1\text{MB}=1024\text{KB}$, $1\text{GB}=1024\text{MB}$ 。两个字节为一个字。存储器、硬盘、软盘和光盘的容量都是以字节为单位的。

3. 硬盘

硬盘是一个外部存储数据的重要部件, 它用来存储大量数据, 用户最好能把无硬盘的微机加上一个硬盘, 微机的硬盘将会使用户感到无比的方便。

这里给初学者一个硬盘容量大小的概念, 微机以字节方式存储信息, 一个汉字占两个字节, 那么以 420 兆硬盘为例, 420 兆硬盘可以存储 4 亿 2 千万字节, 即 2 亿 1 千万个汉字, 那么 1G 硬盘可以存储 5 亿汉字。

4. 软盘和软盘驱动器

软盘的基本结构是:

(1) 读/写区: 通过读/写区可以供驱动器读写磁盘上的信息。读/写区在磁盘表面位置, 暴露在外, 要小心保护, 否则会使记录的信息遭到破坏。

(2) 写保护缺口: 为保护写有重要数据的磁盘, 可用不透光的胶纸封住磁盘上的写保护缺口。当缺口被标签封住后, 就只能从盘中读取数据而不能存储数据, 这样可保护软盘中数据不受破坏, 以及起到防范计算机病毒的作用。

(3) 磁道: 初始化时, 把软盘划分成许多个不同半径的同心圆, 这些圆形轨道称为磁道。信息就记录在磁道上, 软盘一般有两面, 每面有若干个磁道。

(4) 扇区: 为便于读/写信息, 把磁道划分为若干个区。这些区的物理形状呈扇面形, 称为扇区。磁盘格式化后, 则把磁道分为若干个扇区, 一般每个扇区上记录 512 字节 (Byte) 信息。

(5) 永久标签: 永久标签上常标有软盘的类别、牌号、容量等。

(6) 临时标签: 临时标签上可记录该软盘存储的信息目录。记录时最好用铅笔而不要用钢笔、圆珠笔等, 因为临时标签上记录的信息一般都是暂时性的, 用铅笔记录可利于修改, 写信息在临时标签上时应注意不能落笔太重, 以免损坏磁盘。

(7) 保护套: 软盘的保护套一般采用防静电保护套, 它能有效地保证保护套不吸灰, 不会产生碎屑, 而且不易撕裂, 真正起到保护软盘的作用。

软盘是一种存储容量较大的外存储器, 携带、使用方便, 当盘片转过读/写磁头时, 可按照磁道号、扇区号来查找软盘上的信息或把信息写到软盘上。在把软盘插入驱动器时应把软盘的正面朝上, 需要注意的是在驱动器工作指示灯亮时不得插入、抽取软盘, 以防损坏软盘。

常用软盘有 5.25 英寸盘、3.5 英寸盘两种, 其容量分别为 1.2MB 和 1.44MB, 目前流行的是 3.5 英寸盘。

在微机的使用中, 软盘驱动器的功能是对软盘进行读写操作, 把信息 (或程序) 从内存中读出到软盘上, 或把软盘上的信息 (或程序) 写入到内存中。它是一个使用率和故障率都很高的部件, 使用一段时间后, 灰尘进入到软盘驱动器内, 附着在磁头上, 就会导致故障, 在读写软盘内容时产生错误的读写, 因此需要用特制的清洗软盘片清洗磁头。磁头清洗盘是一种特制的盘片, 在其内盘片表面覆盖了一层纤维, 外形与一般软盘相似。它是利用盘片表面纤维在磁头表面摩擦而清除磁头污物的。磁头清洗盘常见的有两种, 一种为干洗盘, 一种为湿洗盘。干洗盘在使用时不需要清洗液, 通常是一次性的。湿洗盘在使用前需在读写孔中滴入少量清洗液。

5. 串并口

串并口是输入/输出接线插座的俗称，它位于主板上。连接打印机必须用并行输出口，要进行文档输入，或采用扫描仪及鼠标器绘图，或与其他电脑实施通讯都要用串行输入输出口。并口多为 25 孔阴插座，串口是 9 针或 25 针阳插座。

6. 显示卡

显示卡是连接显示器和主板的适配卡，高分显示器配 SVGA 卡，可支持 TVGA、VGA 等多种方式。衡量其性能的重要指标是卡上的显示缓冲区大小，显示缓冲区越大越好。若显示缓冲区为 1Mb，则可支持 1024×768 分辨率下的 256 种色。若为 512kb，则仅可支持 800×600 分辨率下的 256 种色，在 1024×768 分辨率下只能显示 16 种色。

7. 声卡

声卡是多媒体电脑中的一块语音合成卡，电脑通过声卡来控制声音的输出。声卡的种类很多，有 8 位声卡、16 位声卡和 32 位声卡，目前流行的声卡是 16 位的。

8. 视频卡

视频卡是使微机能输出图像、动画的一个控制卡，它的种类很多，目前市面上常见的视频卡有电影解压缩卡、捕获卡和叠加卡。

9. CD—ROM 驱动器和光盘

CD—ROM 驱动器是一种只读型的光盘驱动器，它可以把信息从光盘上读入到内存中。

光盘是一种区别于软盘的存储媒介，它有点类似于我们见到的 CDs 唱片，它的存储量非常大，一张光盘的容量是 650MB，它只可读，不可写，即不能对光盘上的信息进行修改。

光盘由一种特制塑料组成，外面盖上一层薄而坚固的罩面漆，以反射激光束。在漆上面有刻痕信息，当激光照射盘面时，每遇到这样的刻痕，激光束就被反射到一个镜子上，并进一步为激光录像机内的一个探测器所接收。这样记录在光盘内的原始信号就被读出来了。

像磁盘一样，在 CD—ROM 驱动器中，激光束也是沿着圆形轨道读取数据的，但它的读盘顺序不同由外向里，而是由里向外。由于除了激光束以外没有其它东西接触盘面，所以使用许多年后，盘面上的刻痕仍不会受到损伤。

二、显示器

显示器是微机的一个输出设备，具有显示程序执行过程和结果的功能。显示器从显示精细程度上可分为高、中、低等不同分辨率的类型，显示器也分单显（黑白）、彩显两大类。对于文字处理来说，对显示器的要求不高，但对于游戏和图形界面，就必须使用高分辨率的显示器。

我国微机目前使用最多的显示器是 VGA 显示器。

在硬盘主机箱内装有一个显示卡，它是微机显示器的核心，它控制显示器的工作方式，是插件式的，插在主机板上，在它上面插有四块缓冲存储器，它们的作用是存储字符的属性，如底色、闪烁等，当这四块缓冲存储器中某一个存在问题时，可能导致显示器黑屏，或微机使用中显示屏上的字符下出现红点线等现象，这时需更换显示卡，使问题得到解决。

国内流行的显示器是 14 英寸，显示器当然是越大越好，但越大也越贵。显示器有几个参数需要注意：①分辨率越高越好。目前流行的显示器的分辨率是 1024×768 ，数字越大说明分辨率越高，就越好；②点距越小越清晰。目前流行的显示器的点距有 0.28 和 0.31 两种。

此外，显示器的功耗要小；亮度和对比度要均匀；色彩要鲜明。最好采用逐行扫描方式