

实用电脑丛书

实用电脑操作与打字培训教程

湖南出版社



谢岸实
编

实用电脑操作与打字培训教程

谢岸石 编著

湖 南 出 版 社

目 录

第一章	计算机基础知识	(1)
第一节	计算机概论	(1)
第二节	计算机操作实用知识	(6)
第三节	操作系统知识	(16)
第四节	汉字操作系统	(29)
第二章	键盘打字阶梯训练	(32)
第一节	打字指法要领	(32)
第二节	指法指导训练及阶梯练习	(36)
第三章	五笔字型输入法	(53)
第一节	五笔字型编码基础	(53)
第二节	五笔字型键盘设计及使用	(58)
第三节	五笔字型单输入编码规则	(61)
第四节	简码输入	(66)
第五节	词组输入	(68)
第六节	重码和容错码的处理	(69)
第七节	选择式易学输入法	(70)
第四章	高级文字处理系统 WPS 速成	(72)
第一节	WPS 的使用介绍	(72)
第二节	WPS 编辑命令详解	(75)
第三节	模拟显示与打印输出	(95)
附录一	拼音输入法介绍	(100)
附录二	英文打字 TT 软件介绍	(104)
附录三	金山汉卡系列主要性能比较	(113)
附录四	WPS 错误信息及其含义	(114)
附录五	WPS 返回码	(117)
附录六	WPS 控制命令与 Wordstar 控制命令对照表	(118)

第一章 计算机基础知识

第一节 计算机概论

一、概述

顾名思义,计算机是用于计算的机器。从这个意义上说,最早的计算机于1842年诞生在法国。那是一台机械计算机,之后又相继出现了手摇计算机、蒸汽计算机、电动计算机等。1946年,真正具有现代意义的计算机——电子计算机在美国研制成功。从此,计算机在体积上越来越小,元器件集成化和运算速度却有了惊人的提高。计算机作为人脑的延伸、高科技的产物及在信息社会中不可替代的作用,以一种超乎寻常的速度向前发展着。

从第一台机械计算机到手摇式计算机用了235年,以后为结束机械时代花了59年。始于1946年的第一代电子管计算机持续了12年,以晶体管为代表的第二代计算机只度过了7个春秋,1965年集成电路使计算机跨入了第三代,而1972年它又被大规模集成电路的第四代机所淘汰。到目前为止,主流机种多以第四代产品为主。据说,我们现在已进入了第五代计算机时代,超大规模集成电路代表着这一新的时代。随着所采用的物理器件的变化,计算机在迅猛地发展着。

今天我们所说的“计算机”,是指各种类型计算机的总称。如果分开来讲,形式上有机械的、电子的、射流的、光的;从用途上又有专用和通用之分;从规模上又分有巨型、中型、小型、微型、膝上型和笔记簿型等等。但是,凡是计算机都应该具备以下五大特点:

- (1)运行速度快;
- (2)运算精度高;
- (3)具有自动判断的功能;
- (4)具有自动运行的功能;
- (5)具有记忆存贮功能。

现在,计算机已成为各个国家现代化生产的重要环节,它的发展水平和应用程度,成为衡量一个国家工业发达程度和生产力发展水平的重要标志。它已渗透到工业、科技、军事、经济、管理、文化教育以至家庭生活、文化娱乐等社会的各个方面。许多新兴学科的出现,都是计算机与其它学科相互交叉和渗透的结果。可见,计算机的产生,增强了人们对自然和社会的认识与改造能力,给人类社会带来了巨大变化。

二、计算机的组成与原理

微型计算机大约产生于1971年,它的发展速度是很快的,可是其基本组成却是比较简单

的。

1、基本组成

一台微型计算机,从外表上看是由显示器、键盘、主机箱或者还有打印机所组成。虽然这些表面的东西可以增减,但是其基本组成却是一定的。首先,它是由主机和外部设备组成(见图 1—1)。主机是由 CPU(中央处理器)和存贮器组成,而 CPU 又是由运算器和控制器组成;外部设备又分输入设备和输出设备等等。总之,计算机就是由运算器、控制器、存贮器、输入设备和输出设备这五大部件组成的。

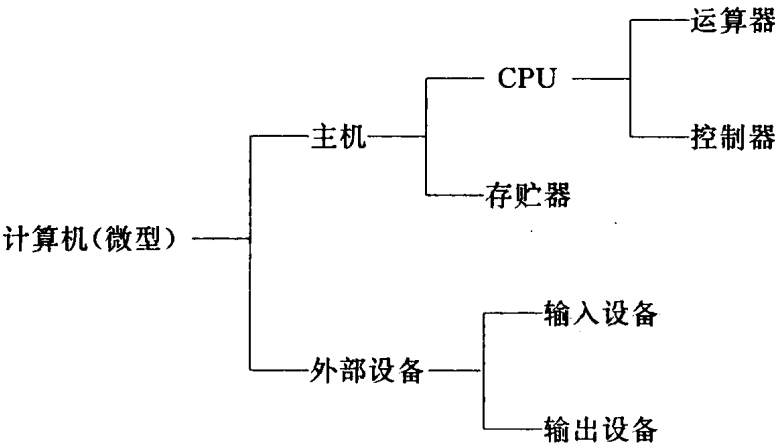


图 1—1 计算机的组成

2. 简单原理

从图 1—2 中我们可以看出,外部信息是通过输入设备送入计算机存贮器的,然后运算器从存贮器中取出信息进行处理并将其结果再送回存贮器,最后由输出设备将运算结果输出。当计算机进行输入、处理、存取和输出时,整个的过程是在控制器的控制和协调下完成的。

下面就分别介绍这五大部件的功能:

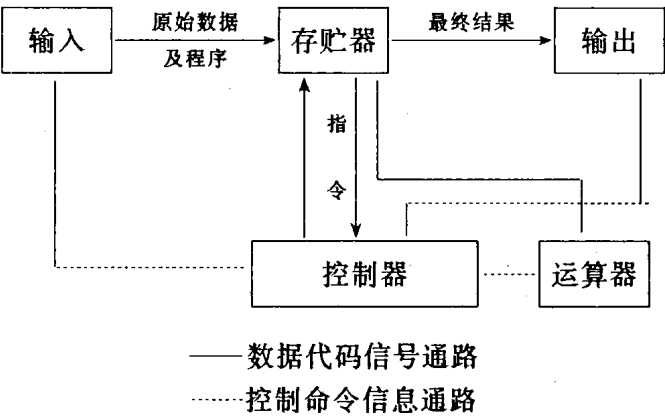


图 1—2 计算机的简单原理

(1)输入设备(Input Unit)

它是用户向计算机发出命令、输入数据、传递信息的设备。由于计算机工作时使用的是电

信号,不能识别人类所使用的语言,如 1、2、3 或 A、B、C 等,所以输入设备的作用,就是接受这种信息,并转换为电信号,使主机能够识别。最常用的输入设备是键盘,每按一次键,就向计算机输入一组特定的二进制代码指令以完成某种特定的处理。

(2)输出设备(Output Unit)

它正好与输入设备相反,它是将计算机中经过处理的信息经过转换,输出成为人们所能识别的信息。最常用的输出设备有打印机、显示器 CRT 及绘图仪等。

(3)运算器(Calculator)

它是计算机实现计算功能的实际执行部件,完成对数据的处理,它包括两种运算:

a、逻辑运算:与、或、非等,用来判断条件的真伪,比较数值的大小。

b、数值运算:数据或地址间的四则运算等。

这两种运算构成了计算机的核心功能。

(4)存储器(Memory)

它是计算机的记忆部件,又名主存、内存,用于存放正在运行的程序和数据。它由许多存储单元所组成,相当于一个巨大的书架,这个书架的每一格叫做一个地址,有固定的编号,而格中存放的东西就是一个数据或程序语句。存储器可分成主存储器和辅助存储器,主存储器一般又叫内存,它在主机内部,直接与 CPU 交换数据。根据工作方式的不同,主存储器包括只读存储器 ROM(Read Only Memory)和随机存储器 RAM(Random Access Memory)两部分。ROM 只能存放固定不变的信息,只能读出所存储的信息,而不能改变它,即使断电,也不会丢失其中的信息;随机存储器 RAM 的特点是,在计算机操作过程中,对它可随时修改增添新的内容,但一断电,其中信息将全部丢失。

一个存储器所能存储的全部信息量,称为存储容量。存储容量越大,计算机对数据的处理能力越强,使用越方便。可见,存储器的容量、存取速度及其可靠性,是决定计算机工作性能的主要性能指标之一。

存储器容量一般以字节数表示,一个具有 8 位的二进制代码称为一个字节(BYTE)或一个存储单元。每个存储单元按一定规律进行编号,这些编号称为“内存地址”。每 1024 个字节称为 1K 字节。

除了内存外,还有磁盘、磁带、光盘等外部存储设备,用来扩大计算机的存储容量,对外存也可进行读、写操作,外存中保存的信息,断电后不会丢失。与内存相比,外存的存取速度较慢,但外存便于携带与扩充,有利于信息的交流。

中央处理器和主存储器是计算机硬件的主要组成部分,统称为主机。

(5)控制器(Controller)

以上各部件之间的执行与协调都是由控制器完成的。它好比一个神经中枢,任何程序的执行都依赖于它,而计算机之所以能够实现自动和连续地工作,就是在控制器的控制下执行程序的结果。

在制造工艺上,运算器与控制器通常合在一起称为中央处理器,简称 CPU(Central Processing Unit)。近几年来,CPU 型号不断出新,各项指标越来越高。目前市场上微机的 CPU 型号有:8088、80286、80386、80486 以及 80586 等等。

三、微型计算机系统

1、硬件

前面我们介绍了微型计算机的基本组成有五大部件,这五大部件都是看得见、摸得着、实实在在的东西,它们构成了计算机的有形实体,统称为硬件。换句话说,硬件就是微型计算机系统中一切实际装置或物质设备的总称。

只有硬件的微机叫做裸机,它并不比其它电子产品高明些,也不可能有很强的功能,更谈不上是智能化的机器,这是因为微型计算机的硬件也同样只是一些无生命的、没有思维活动的物质设备。可是在实际应用中,微型计算机又为什么非常能干?又是谁赋予了它那么强大的功能呢?

2、软件

既然看得见、摸得着、实实在在的东西都已是硬件了,软件就该是看不见、摸不着的东西了,这里我们先举几个例子:

例如,算盘是一种看得见、摸的着的计算工具,属于“硬件”,可光有它还是不能进行计算的,还得有珠算口诀和打算盘的指法等,才能使用算盘进行计算,这口诀和指法就是“软件”。

又如,一辆卡车放在那里,尽管方向盘、操纵杆、油门、各种仪表等都有,但它们毕竟还只是“硬件”,只有掌握了“软件”才能开动它,这里所说的“软件”就是驾驶技术和交通规则。

我们还可以举出几个例子:如乐器是“硬件”,而乐谱及演奏方法就是“软件”;做饭时用的锅、碗、瓢、勺以及肉、蛋、菜、佐料是“硬件”,食谱、烹调经验即为“软件”;甚至连人体本身也是“软硬”结合的产物,即人体器官及成长过程为“硬件”,而毕生的所掌握的各种知识、技能、方法和规定等,以及人生经验、人生观等,就都是“软件”,一个健康而聪明的人是拥有丰富的软件的。

这里我们得出了有关软件的广义印象,就是:对某一“硬件”的规定、使用方法和操作技巧就是“软件”。

那么,计算机的软件又是什么呢?原来,计算机是需要人们事先告诉它如何去做一系列的动作的;而做这一系列工作的步骤及其说明就是程序。虽然硬件规定好了实现这些步骤的方式和范围,但步骤的顺序、组合及如何说明却是由程序设计者灵活运用的,这样就构成了各种用途和千变万化的程序。有了程序,计算机就可以在 CPU 的指挥和协调下自动地完成各种任务。

这许许多多的程序之总和及其说明,就构成了计算机的软件。所以,软件就是所有程序及其有关资料的总称。

有了软件,人们大脑的部分思维活动,就可以通过软件以程序的形式存放并运行于计算机之中。从而使计算机具有并延伸了人脑的部分功能,这就好比计算机具有了一定的思维能力,这也就是计算机与其它电子产品的根本区别。

因此,我们说软件是硬件的灵魂和生命。一旦硬件确定之后,软件的强弱就起着决定性的作用。我们可以通过不断地开发新的软件,来扩大计算机的功能和用途,计算机应该是软硬结合的产物。

3、计算机系统的层次之分

以上,我们了解了计算机的硬件和软件,但是不是有了这两样东西计算机就可以自动地运行起来了呢?比方说,有卡车,也有技术资料 and 交通规则,是不是卡车就会自动地开上公路了呢?显然是不可能的!我们不能忽略这一事实,即只有掌握了驾驶技术和交通规则的人,才能使卡车开动起来。计算机更是如此,也需要熟练掌握了操作方法、应用软件或各种语言以至操作系统的人去操纵它,才能发挥它的真正作用。

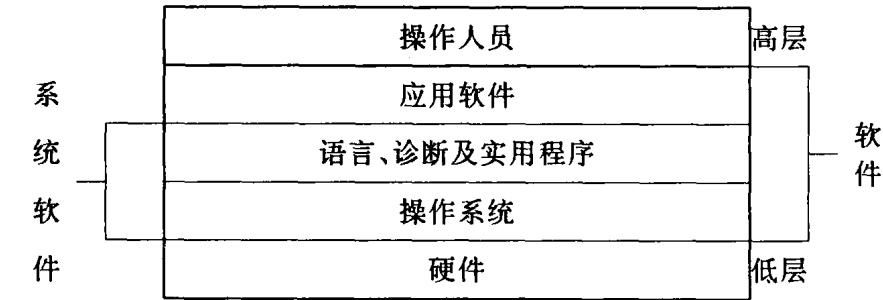


图 1-3 计算机系统层次

从图 1-3 中,我们可以看出,计算机是用户与机器结合、软硬件相结合的有机整体,只有人通过软件去操纵计算机的运行,才能真正体现出电脑对人脑的延伸,体现出对人类智慧的扩充。

现在我们来给第一节做一个总结(见图 1-4):

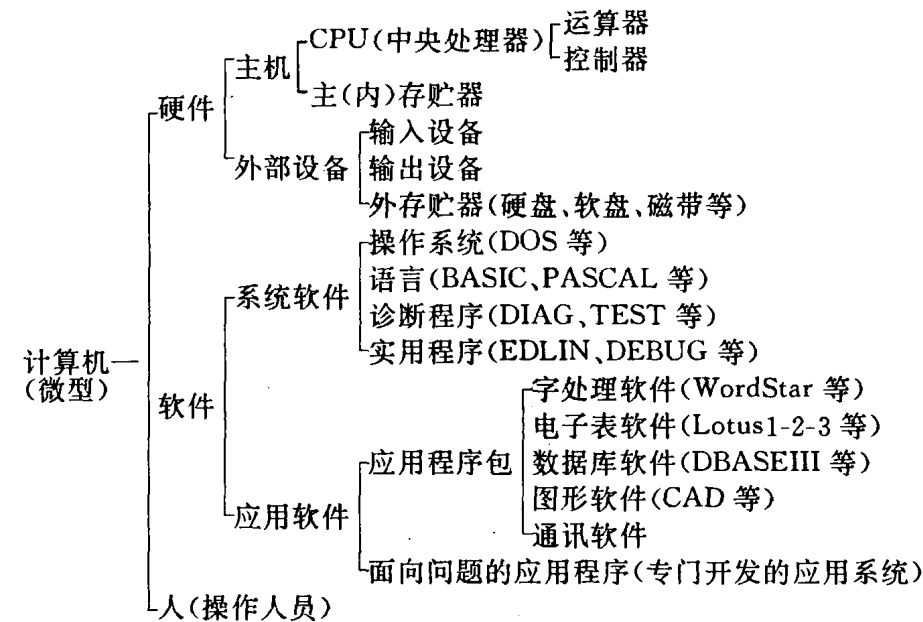


图 1-4 计算机系统

思考题一

- 1) 电子计算机为什么称为电脑?
- 2) 计算机的硬件由哪几部分组成? 软件是什么?
- 3) CPU 的含意是什么? 有何用途?

4) 计算机系统分哪几个层次?

5) ROM 的含义是_____,对它只能进行_____操作,断电后数据_____;

RAM 的含义是_____,对它能进行_____操作,断电后数据_____。

6) 什么叫字节? 内存 64K 表示有多少字节的容量?

7) 列出几个输出输入资源。

第二节 计算机操作实用知识

一、机型

在第一节概述中我们曾经提到,计算机有巨型、大型、中型、小型、微型以及膝上型和笔记簿型等等。美国克雷公司就研制出巨型机(CrayII 等),IBM 的 90 系列、30 系列就属大型机,还有我国研制的银河亿次计算机也属大型机。IBM4381 属于中型机,还有 4341、4361 等。而象 IBM 系列及兼容机、苹果机、王安机等就属于小型机。IBM 系列有 PC、PC/XT、PC/AT、5550 和 PS/2 等,兼容机有 AST、SUN、COMPAQ、ALR 等等。前一时期,由于计算机微型化还产生出了膝上型,就是人们通常所说的便携机,它只有几斤重,用液晶显示板显示,有电池,其功能不亚于 PC 机。最近又发展出了笔记簿型,只有大开的笔记本大小,也采用液晶显示,功能不低于膝上型,还装有超小型硬盘或半导体存贮器。

总之,伴随着大规模、超大规模集成电路的发展,计算机会越来越微型化,功能越来越强。

二、微型计算机各部分及其功能

微型计算机可分为主机箱、显示器、键盘、软盘驱动器、硬盘驱动器和打印机等等。图 1—5 就是微机的组成。

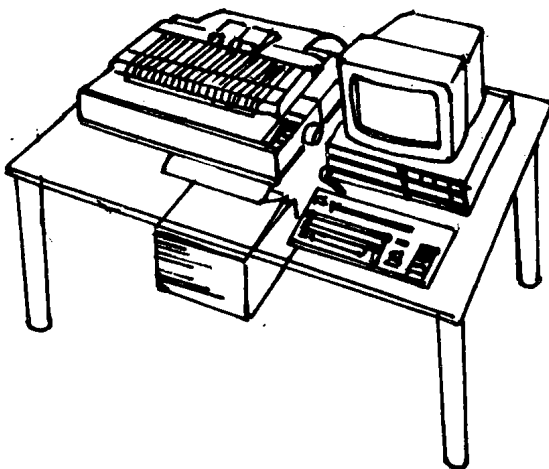


图 1—5 微机的硬件组成

1、主机箱

它是一台微机的主要部分,内有五大部件中的三个:CPU(运算器、控制器)和主内存,以及各外部设备的驱动器等。

2、显示器

它是微机的主要输出设备,是进行人机交流的主要场所,屏幕有显示密度的区别,一般规格有:

CGA	彩色	640×200 点中分辨显示器
EGA	彩色	640×350 点高分辨显示器
VGA	彩色	640×480 及 1024×680 点高分辨显示器
Hercules	单色	720×350 点单色显示器

在只显示英文和数字时,它们都是 25 行、40 或 80 列,而在显示汉字时就有区别了,CGA 只能显示 11 行汉字,EGA 和 VGA 可显示 25 行汉字,而单显可显示 21 行汉字。

3、键盘

它是人机对话的主要输入设备。人们向计算机输入数据、发布命令,都是通过键盘来完成的。为了提高输入字符(或汉字)的效率,一个好的电脑操作员,必须经过正确的键盘指法练习,使指法灵活、熟练,做到举手伸指能很自然地接触到击打的字符键上。键盘主要分为基本键盘(83 键)、通用扩展键盘(101/102 键)以及专用键盘几种类型。

4、硬盘驱动器及硬盘

如图 1-6。IBM PC/XT 配有一台温彻斯特(Winchester)硬盘驱动器,其中装有两件不可更换的 5.25 英寸硬磁盘片、四个磁头,每片盘的正反两面都可存贮数据,这样就有四个存贮面进行工作。硬盘的工作速度很快,以每秒 5.0 兆位传送计算机的数据。它的容量也很大,基本型的可容纳 10.4 兆字节。由于硬盘运行速度快、存贮密度高、结构精密,因此较为娇气。日常使用中应避免震动。搬运时,可利用专用软件将硬盘磁头复位,使其脱离盘片,以免损坏。硬盘一般用于存放使用较为频繁、具有大量内容而我们又认为有必要保存的软件程序,如 CCDOS、汉字库、打印机的驱动程序等等。

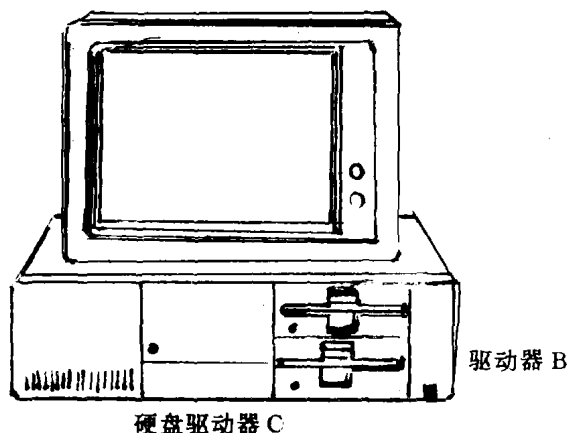


图 1-6 带硬盘驱动器的可能配置

5、软盘驱动器及软盘

(1)软盘的特点

计算机中的软盘驱动器和软盘与硬盘一样,都作为“外存贮器”来使用。相比之下,软盘驱动器的运行速度远不如硬盘那么快。但一个字节可以保存一个字符,两个字节保存一个汉字。它最大的特点是软盘片可以更换,这是我们与机器交换信息的重要桥梁。通常,我们可以把编辑好的文章、报表、计算程序等存在软盘片上,随身携带或保存起来,待需要时再把它放入计算机的软盘驱动器中,对盘上的数据进行处理。微型计算机使用的软盘主要有 5.25 英寸和 3.5 英寸两种(图 1-7)。软盘的规格和容量见图 1-8。

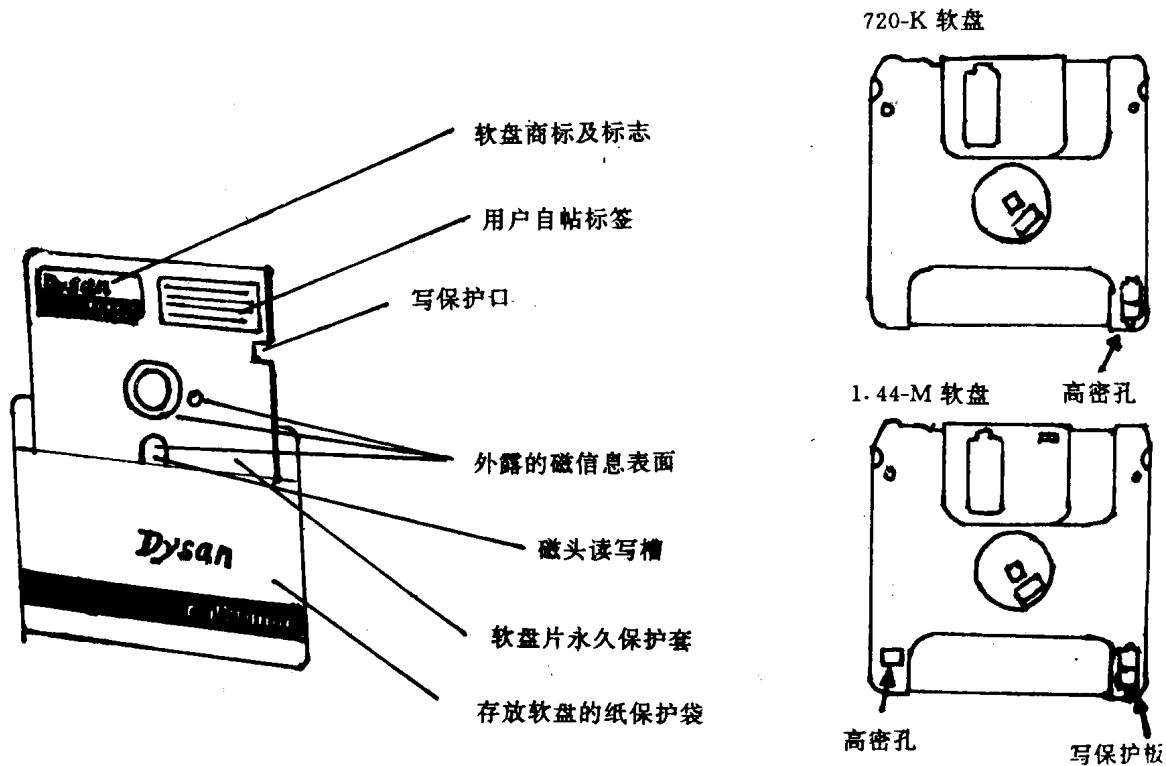


图 1-7 软盘类型及各部分名称

规格 \ 容量	360K	720K	1.2M	1.4M
3 寸		✓		✓
5 寸	✓	✓	✓	

图 1-8 软盘规格和容量

从图中看出,软盘片是封在一个永久性保护套里的,它的表面涂有一层磁性材料。在使用时盘片由驱动器马达带动在套中高速旋转,磁头伸进软盘上的磁头槽中,与盘表面接触存取信

息,其原理与录音机相似。图 1—9 是 5 寸盘驱动器的示意图。

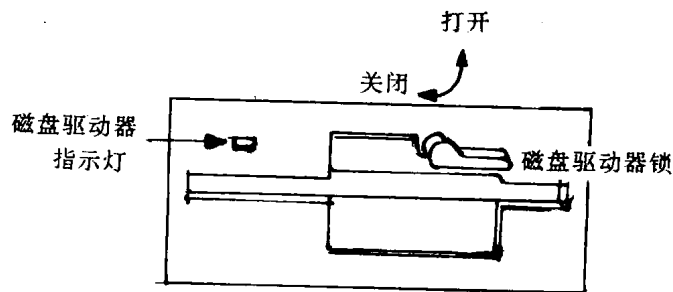


图 1—9 5 寸盘驱动器的示意图

(2)使用软盘应注意的问题

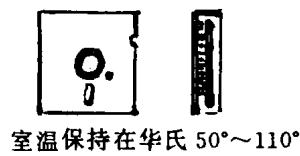
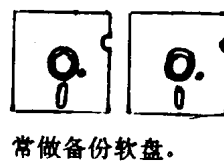
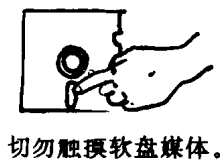
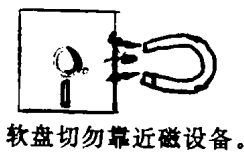


图 1—10 使用软盘注意事项

①不要触摸软盘外露的磁表面,应避免食物、烟灰、尘土附在盘片上,否则将会丢失或破坏信息,甚至将损坏盘片。

②软盘在插入驱动器时,应把贴有商标的那面朝上,磁头槽在前,如图 1-11 所示。

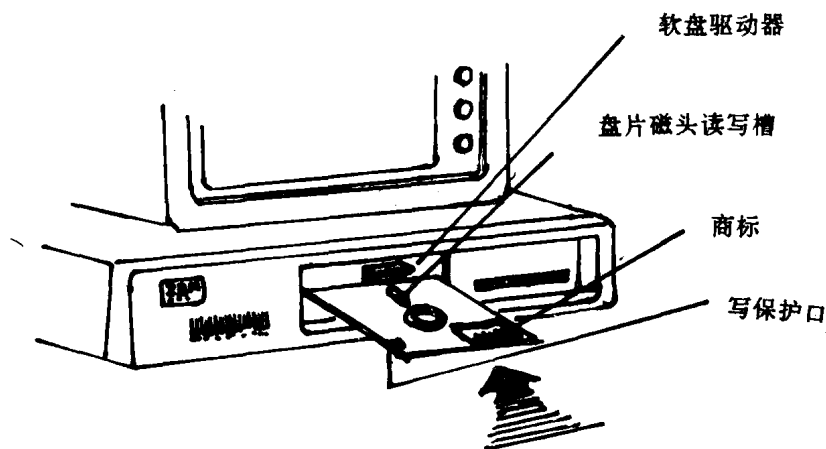


图 1-11 使用软盘的操作方法

③软盘从驱动器中取出后,应放入软盘的纸保护袋中,上面不要压重物或其它物品。

④由于软盘是磁性介质,对磁场、电场非常敏感,极易受到破坏。因此要远离诸如电话、音箱、电子计算器、电视机、收音机喇叭等磁性物体。

⑤软盘永久保护套上设置有写保护口,目的是为了保护盘内已有的信息不被新写入的信息冲掉,其作用与录音带盒上的防误抹口类似。

对于存有希望保留信息的软盘,用随盘带的专用不干胶纸贴上这个口子。这样,计算机就无法在这个软盘上再写入任何信息了,原有的信息也就不会被破坏掉。

经过“写保护”处理的盘,其内容只可以往外“拿”,也就是通常所说的,可以“读出”,但不能往里“装”。

重要的软盘内容,例如外购的程序,可用这种方法保护起来。

已封上写保护口的软盘,若想改变其中的内容,要进行写操作,只要去掉胶纸就可以了。

6、打印机

打印机是一种常用的输出设备,主要用于打印计算后的结果、文件副本、报表和图形等等。它的种类很多,有 9 针、18 针、24 针几种,其中 24 针打印机最普遍。常见的打印机有:

M2024 M1724 AR2463 AR3240

TH3070 LQ1600 OKI8320C OKI5320C 等等。

另外,随着办公自动化技术的发展,越来越多的用户使用了激光打印机。与普通的针式打印机相比,激光打印机工作噪音低、速度快、印字质量明显提高,配合小型制版机、固版机及胶印机就可形成一整套轻印刷系统,来满足一般图书、文件的复制工作。其缺点是造价相对较高。另外,激光打印机与复印机工作原理相似,也是用碳粉做感光材料,工作时会产生异味,对人体有一定影响。

三、计算机简单的开机操作

当 IBM PC 各设备间的连接线确信无误后,即可开机启动操作系统。“启动操作系统”意味着把存于软盘或硬盘上的 CCDOS 程序或 PCDOS 程序“装入”计算机的内存贮器,此后机器将在它的控制下进行工作。通常情况下,如用户的计算机装有硬盘的话,则可把操作系统预先复制到硬盘上。在启动操作系统时,计算机将从硬盘上“取出”操作系统程序“装入”内存贮器,这样使用起来就较为方便,既可以避免频繁地使用软盘,又可提高操作系统的装入速度,这是由于硬盘的运行速度远比软盘快的缘故所致。

根据计算机是否已经开机,有两种不同的方法启动操作系统,也就是说,操作系统的启动与计算机的状态有关。

1、冷启动

冷启动是指通过按外设的电源开关启动机器的操作。它分两种方式:

(1)操作系统程序装在软盘上的情况

这种操作是利用软盘上的 DOS 操作系统,通过软驱动器 A 开启微机。

①把存有 DOS 的软盘插入软盘驱动器 A 中,合上驱动器盖。

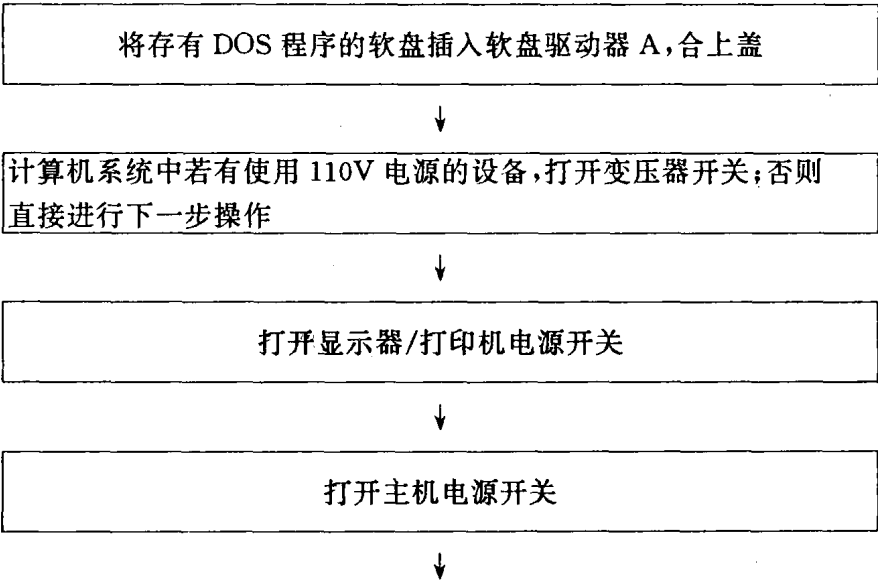
②打开显示器或电视(如果用户的这两种设备采用的是 110V 电源,则要先打开电源变压器,然后再进行此项操作)。

③打开打印机。

④打开计算机(若用户计算机主机也采用 110V 电源,则在此操作之前必须把电源变压器打开)。

⑤计算机系统通电后,即开始对机器的内存贮器进行自检,这个过程是自动进行的,约持续 3—45 秒,无需人工干预。机器自检结束后响笛并自动开始装入操作系统,此时软盘驱动器的工作灯亮,同时还可听到软盘驱动器轻微的“咔嚓”声。

上述操作可归纳成如下操作框图:



计算机自检开始,稍候片刻之后,DOS 即启动完毕

(2)操作系统程序装在硬盘上的情况

这种操作是利用硬盘上的 DOS 操作系统,通过驱动器 C 开启微机。

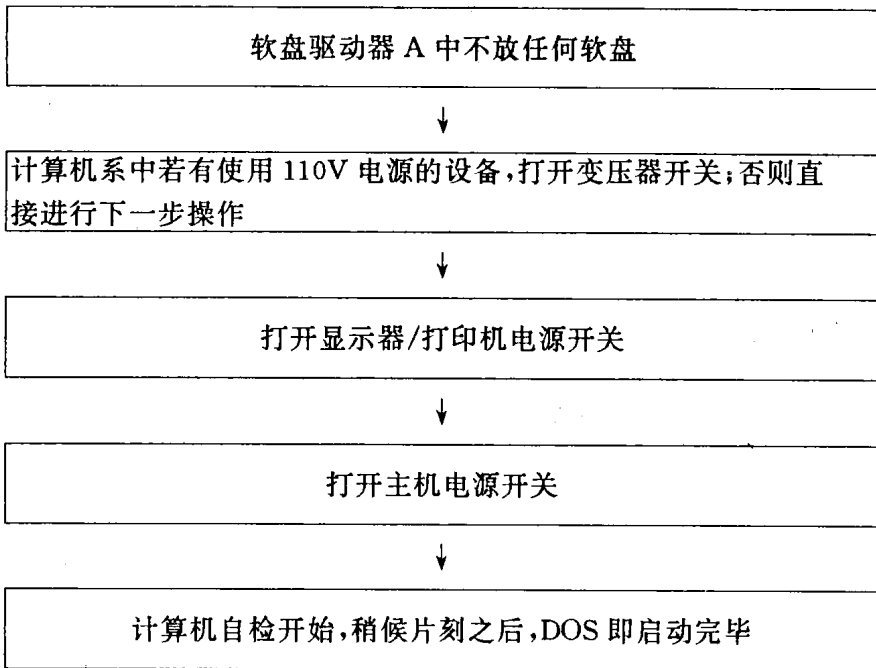
①软盘驱动器 A 中不放任何软盘。

②打开显示器或电视(如果用户的这两种设备用的是 110V 电源,则要先打开电源变压器,然后再进行此项操作)。

③打开打印机。

④打开计算机(若用户计算机主机也采用 110V 电源,则在此操作前必须把电源变压器打开)。

⑤计算机系统通电后,即开始对机内存贮器进行自检,机器自检结束后软盘驱动器工作灯亮,片刻以后硬盘驱动器工作灯亮,此时操作系统正从硬盘被装入内存贮器,此过程可归纳成下述操作框图:



2、热启动

在开机状态下,由于某种原因,如程序出现死循环、错误状态、操作失误以及更换操作系统程序等,就需重新启动计算机。这时无需再关掉机器,只要进行所谓“热启动”就行了。这个操作可将机器置于初始状态,但不进行冷启动中的自检,并将 DOS 操作系统重新装入计算机的内存贮器。同样地,它也分两种方式:

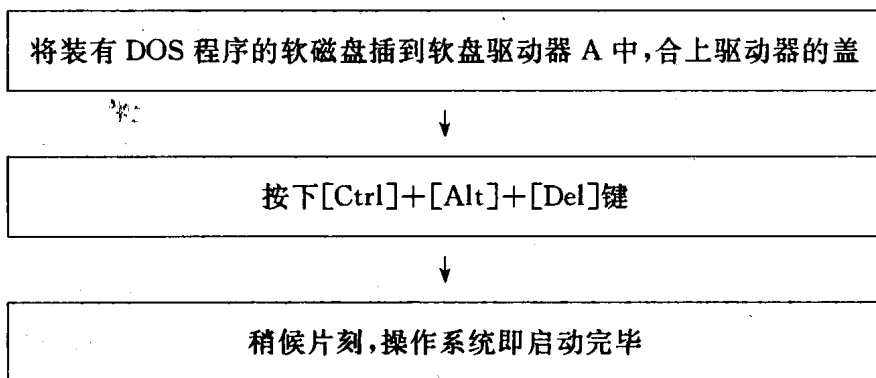
(1)操作系统程序装在软盘上的情况

①将装有 DOS 程序的软盘片插入软盘驱动器 A,合上驱动器盖。

②先同时按下[Ctrl]和[Alt]两键且不要松开,再按下[Del]键,然后同时松开这三个键。在本书中,为书写方便,本操作记为:[Ctrl]+[Alt]+[Del]。

③软盘驱动器的工作灯亮、笛响,同时还可听到软盘驱动器轻微的“咔嗒”声,表明软盘上的操作系统正被装入内存贮器。

其操作框图如下:



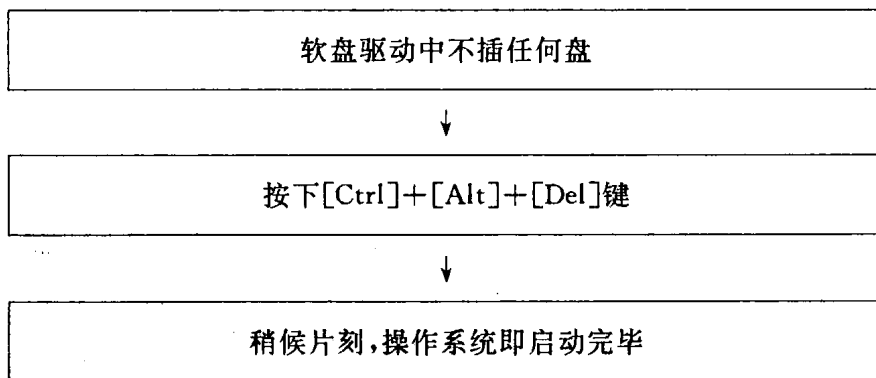
(2)操作系统程序装在硬盘上的情况

①软盘驱动器 A 中不插任何软盘片。

②先同时按下[Ctrl]+[Alt]+[Del],然后同时松开这三个键。

③软盘驱动器 A 工作灯亮、响笛,几秒钟后,硬盘驱动器的工作灯亮,此时硬盘上的操作系统正被装入内存贮器。

其操作框图如下:



3、DOS 的提示符

在操作系统经过冷启动或者热启动后,显示器屏幕上就会出现“A>”或“C>”,这就是 DOS 提示符。它说明此时计算机允许输入信息了,也就是说,可以给计算机“下达”操作命令了。提示符中的字母“A”、“B”或“C”是“当前”磁盘驱动器代号,这个磁盘驱动器始终是操作系统现用驱动器。

操作系统规定:对于具有一个软盘驱动器和一个硬盘驱动器的机型来说,“A”或“B”都代表软盘驱动器;“C”代表硬盘驱动器。对于具有两个软盘驱动器,一个硬盘驱动器的机型,硬盘驱动器用“C”表示;两个软盘驱动器分别用“A”和“B”表示。

软盘驱动器代号后面的“>”符号表示,机器现正处于等待输入命令状态。若 DOS 在软盘驱动器 A 上启动的,则操作系统提示符为“A>”,驱动器 A 为当前驱动器;若 DOS 是在硬盘驱动器上启动的,则操作系统提示符为“C>”,硬盘驱动器 C 为当前驱动器。

4、改变“当前”磁盘驱动器

“当前”磁盘驱动器是可以根据需要改变的。只需在操作系统提示符的后面打上某驱动器的代号和一个冒号,然后再按一下回车键即可。

例如,在装有两个软盘驱动器、一个硬盘驱动器的机器上,操作系统已启动完毕,此时DOS是从软盘驱动器A中的DOS系统盘片被装入内存的,系统提示符为:“A>”,若想把当前磁盘驱动器A变为B,则在“A>”后面打上B:,然后按回车键,屏幕上将显示出:

```
A>B:(按回车键)
B>
```

这时,若在没有特别指明驱动器号的情况下,操作系统只对驱动器B进行操作。若想把当前驱动器再改为C(即硬盘)也是可以的。在“B>”后面打入“C:”后按回车键即可。屏幕显示出:

```
B>C:(按回车键)
C>
```

四、键盘分区

标准计算机键盘 83 个键,分成 3 个区,中间是标准的打字机键盘区,共有 57 个键;左面为

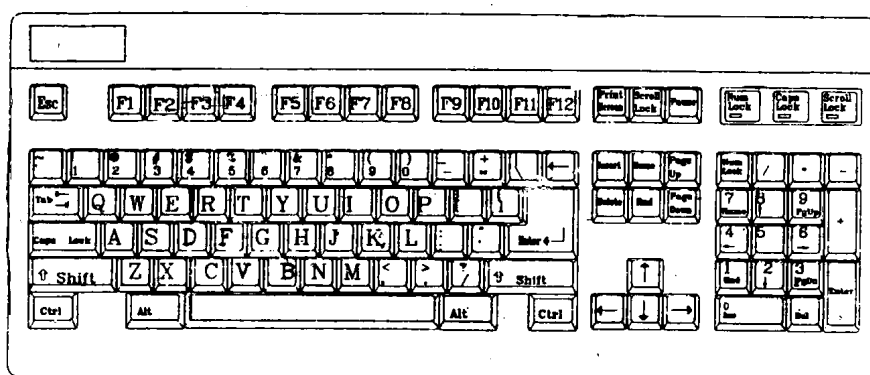


图 1-12 键盘的结构分布图

功能键区,共有 10 个键。右面是小键盘(数字键盘)区,共 16 个键。还有一种键盘共有 101 个键,分为 4 个区,中间是打字机键盘区;上面为功能键区;最右侧是数字键区;打字键盘区与数字键区之间是光标键区。键盘采用分离结构,它通过螺旋形电缆与系统单元相连接。如图 1-12 是目前通用键盘的结构图。