

# 目 录

|                     |    |
|---------------------|----|
| 绪论.....             | 1  |
| 0.1 硬件 .....        | 2  |
| 0.2 软件 .....        | 7  |
| 第一章 DOS 的启动 .....   | 11 |
| 1.1 输入数据.....       | 11 |
| 1.2 引导.....         | 13 |
| 1.3 输入日期.....       | 15 |
| 1.4 输入时间.....       | 16 |
| 1.5 使用 DOS 手册 ..... | 18 |
| 1.6 拷贝软盘.....       | 18 |
| 1.7 关闭系统.....       | 21 |
| 1.8 上机练习.....       | 22 |
| 1.9 故障处理.....       | 23 |
| 第二章 输入命令的基本技巧 ..... | 24 |
| 2.1 键盘的使用.....      | 24 |
| 2.2 如何输入命令.....     | 28 |
| 2.3 当前驱动器.....      | 29 |
| 2.4 文件说明符.....      | 30 |
| 2.5 通用文件说明符.....    | 34 |
| 2.6 DOS 命令的处理 ..... | 39 |
| 2.7 上机练习.....       | 42 |
| 2.8 故障处理.....       | 43 |
| 第三章 磁盘管理 .....      | 44 |
| 3.1 显示磁盘目录.....     | 44 |
| 3.2 准备新盘.....       | 51 |
| 3.3 使用 SYS 命令 ..... | 58 |
| 3.4 显示磁盘卷标号.....    | 59 |
| 3.5 更改磁盘卷标.....     | 60 |
| 3.6 整盘拷贝.....       | 62 |
| 3.7 检查拷贝结果.....     | 65 |
| 3.8 上机练习.....       | 66 |
| 3.9 故障处理.....       | 68 |
| 第四章 设置硬盘 .....      | 69 |
| 4.1 给硬盘命名.....      | 69 |

|            |              |            |
|------------|--------------|------------|
| 4.2        | 对硬盘分区        | 69         |
| 4.3        | 格式化硬盘        | 75         |
| 4.4        | 从硬盘引导系统      | 77         |
| 4.5        | 硬盘磁头归位       | 77         |
| 4.6        | 上机练习         | 78         |
| 4.7        | 故障处理         | 79         |
| <b>第五章</b> | <b>使用目录</b>  | <b>81</b>  |
| 5.1        | 树形目录结构       | 81         |
| 5.2        | 使用子目录        | 82         |
| 5.3        | 显示子目录        | 85         |
| 5.4        | 建立子目录        | 87         |
| 5.5        | 改变当前目录       | 88         |
| 5.6        | 删除目录         | 89         |
| 5.7        | 设置搜索路径       | 90         |
| 5.8        | 显示树状结构       | 95         |
| 5.9        | 非缺省驱动器上的缺省目录 | 96         |
| 5.10       | 规划硬盘结构       | 97         |
| 5.11       | 目录操作         | 98         |
| 5.12       | 提高目录查找速度     | 100        |
| 5.13       | 上机练习         | 101        |
| 5.14       | 故障处理         | 102        |
| <b>第六章</b> | <b>拷贝文件</b>  | <b>104</b> |
| 6.1        | COPY 的使用     | 104        |
| 6.2        | COPY 的格式     | 105        |
| 6.3        | 验证拷贝结果       | 107        |
| 6.4        | 非磁盘复制        | 111        |
| 6.5        | 从键盘到磁盘的拷贝    | 112        |
| 6.6        | 从磁盘到打印机的拷贝   | 113        |
| 6.7        | 拷贝信息         | 114        |
| 6.8        | 单驱动器拷贝       | 115        |
| 6.9        | 通用文件名        | 116        |
| 6.10       | 连接           | 117        |
| 6.11       | 上机练习         | 121        |
| 6.12       | 故障处理         | 122        |
| <b>第七章</b> | <b>管理文件</b>  | <b>123</b> |
| 7.1        | 改变文件名        | 123        |
| 7.2        | 显示文件内容       | 125        |
| 7.3        | 删除文件         | 127        |
| 7.4        | 保护文件         | 129        |

|             |                       |            |
|-------------|-----------------------|------------|
| 7.5         | 打印文件 .....            | 132        |
| 7.6         | 查找文件数据 .....          | 138        |
| 7.7         | 比较文件 .....            | 141        |
| 7.8         | 上机练习 .....            | 143        |
| 7.9         | 故障处理 .....            | 144        |
| <b>第八章</b>  | <b>输入命令的高级技巧.....</b> | <b>145</b> |
| 8.1         | 调出和修改命令 .....         | 145        |
| 8.2         | 标准输入与输出的重定向 .....     | 148        |
| 8.3         | 过滤器 .....             | 149        |
| 8.4         | 排序文件 .....            | 150        |
| 8.5         | 按页显示 .....            | 151        |
| 8.6         | 管道操作 .....            | 152        |
| 8.7         | 上机练习 .....            | 155        |
| 8.8         | 故障处理 .....            | 156        |
| <b>第九章</b>  | <b>高级磁盘管理.....</b>    | <b>157</b> |
| 9.1         | 磁盘检查 .....            | 157        |
| 9.2         | 恢复磁盘文件 .....          | 163        |
| 9.3         | 备份文件 .....            | 164        |
| 9.4         | 恢复备份文件 .....          | 173        |
| 9.5         | 扩展拷贝命令 .....          | 182        |
| 9.6         | 升级和替换文件 .....         | 189        |
| 9.7         | 上机练习 .....            | 193        |
| 9.8         | 故障处理 .....            | 196        |
| <b>第十章</b>  | <b>批处理.....</b>       | <b>197</b> |
| 10.1        | 什么是批处理文件? .....       | 197        |
| 10.2        | 执行批处理作业.....          | 199        |
| 10.3        | 显示信息.....             | 204        |
| 10.4        | 让用户应答.....            | 211        |
| 10.5        | 哑参数的使用.....           | 214        |
| 10.6        | 逻辑命令.....             | 217        |
| 10.7        | AUTOEXEC. BAT .....   | 219        |
| 10.8        | 上机练习.....             | 219        |
| 10.9        | 故障处理.....             | 220        |
| <b>第十一章</b> | <b>环境的更改(一).....</b>  | <b>222</b> |
| 11.1        | 更改日期和时间.....          | 222        |
| 11.2        | 检验写操作.....            | 223        |
| 11.3        | 增加断点.....             | 224        |
| 11.4        | 改变标准 I/O 设备.....      | 225        |
| 11.5        | 改变 DOS 提示符 .....      | 226        |

|             |                      |            |
|-------------|----------------------|------------|
| 11.6        | 改变显示器的显示方式.....      | 228        |
| 11.7        | 控制串行端口.....          | 230        |
| 11.8        | 修改打印特性.....          | 231        |
| 11.9        | 打印图形.....            | 235        |
| 11.10       | 上机练习 .....           | 238        |
| 11.11       | 故障处理 .....           | 238        |
| <b>第十二章</b> | <b>环境的更改(二).....</b> | <b>239</b> |
| 12.1        | 系统配置.....            | 239        |
| 12.2        | 定义设备驱动程序.....        | 241        |
| 12.3        | 虚拟磁盘的使用.....         | 242        |
| 12.4        | 其他 DOS 驱动程序 .....    | 247        |
| 12.5        | 国家和语言格式.....         | 247        |
| 12.6        | 向环境中加入信息.....        | 251        |
| 12.7        | 上机练习.....            | 252        |
| 12.8        | 故障处理.....            | 253        |

## 绪 论

目前,家用电脑作为新的高档“家用电器”,已经逐渐走进了我们的家庭。《家用电脑操作系统循序渐进教程》一书将教会广大家用电脑初学者怎样在家用电脑(PC机)上最大限度地发挥DOS的潜力。它将使读者掌握3.3及其以下版本的DOS的使用方法。它用通俗的语言说明了什么是DOS,它在计算机上怎样工作,以及用户如何利用它为自己服务。

通过对DOS诸方面的介绍,本书将使读者在一种友好的、循序渐进的方式下由初学者变成熟练的DOS用户。这些方面包括DOS与软硬件的关系,DOS的内部结构和许多有用的命令。本书具有以下特点:

- 用屏幕显示充分说明了关于DOS交互作用的数以百计的例子;
- 自我测验用到了DOS的每个概念并使之得到加强;
- 上机练习将使读者获得实践经验。

本书由12章组成。这些章节经过精心排列,向读者介绍个人计算机及其操作系统,并帮助读者掌握一套有用的技巧。为了以最佳的学习顺序来组织这些内容,我们做了各种努力,以便读者能尽可能快地开始使用计算机。我们强烈希望读者按顺序学习这些章节。读者首先将学会进行一些简单的操作,然后是更复杂的操作,直至最后彻底掌握DOS系统。

每章开头是一个简短的介绍,接着是学习目标,概述通过该章将学到的东西;最后是练习,引导读者将新知识应用于计算机。

每章的正文都划分为若干小节,读者将在这些小节里学习和巩固有关知识。每小节之后都提了一些问题,读者需要运用所学知识来回答。读者在学习本书时,可以用一张不透明的纸或硬纸片遮住答案,等做完之后再移开。请务必做出每个答案,特别是那些要求写一条命令的问题。只有写出并认真验证这些命令,才能从本书取得最大收益。同样,一定要在计算机上做“上机练习”。学会DOS的真正方法就是运用、动手操作。

本书是写给计算机新用户——那些以前从未上过计算机的人的。即使在别的计算机上已获得了某些经验,读者仍可以受益于本书。本书假定读者手头有一台家用电脑或一般的个人计算机,还有DOS 3.3,IBM版本或者Microsoft版本都可以。如果读者有固定磁盘(硬盘)的话,我们假定暂不使用。从第一章到第四章,读者都将用软盘启动。自第四章之后,本书假设硬盘启动。但如果没有硬盘的话,读者可以继续用软盘启动。

本书是一个关于家用电脑和个人微机的入门性质的读物,并非DOS大全。大多数DOS命令都提到了,但一些高级选项没有说明。一旦读者达到对系统运用自如的程度,可以查阅DOS参考手册,以学习其他高级功能。

为了叙述方便,我们在本书中将混合使用“家用电脑”、“个人微机”、“个人计算机”、“微机”、“计算机”等术语,它们的意思在我们看来都是相同的。

命令格式说明贯穿全书。下面这个假设的命令格式说明就会告诉读者如何读一条命令格式说明:

格式:

READ [/S|/V] [filespec]

任何大写字母项必须按以上格式说明键入。除方括号“[]”和竖线“|”之外的所有字符也必须照原样键入;任何小写字母项必须赋值;括号外的项是不可缺的,括号内的项则是选择项;竖线表示多项择一。所以,以上格式意味着必须键入“READ”这个词(不必全是大写字母);“/S”或“/V”要键入其中之一,但不可两个全都输入;文件说明符(filespec)是必需的,但不能输入“filespec”这个词,而是输入像“CHAPTER1”这样一个标识符,DOS 根据它来寻找文件。

在学习 DOS 命令之前,读者应了解一点硬件(机器)和软件(DOS 程序)方面的知识。下面我们对两者作简洁的说明。读者将学习家用电脑和各种 IBM 个人计算机(及兼容机)及其主要器件方面的知识。还有 DOS 的概念、作用以及它和计算机的关系。读者还将学到本书中的许多术语,例如字节、磁道、批处理文件和环境。

## 0.1 硬 件

IBM 已经开发出个人计算机的一个完整系列。首先是 PC 机,一种基本的、可扩展的微机,它能够大量满足家庭和商业用户的需要;PC/XT(XT 即为扩展之意)比 PC 机提供了更多的功能,随着计算机个人应用的普及,其需求和期望值也大大增加;PC/AT(Advanced Technology)拥有一个速度更高、容量更大的微处理器,它允许家庭和商业用户使用更大更复杂的程序和文件;而现在 PS/2 提供给现代商业用户的是网络、海量数据库、高级绘图功能及其他达到大型计算机水平的特性。

尽管兼容程度各异,许多竞争者已推出了与这些 IBM 机种兼容的微机。本书使用“个人计算机”这个名词指代 IBM 微机及其兼容机,DOS 在它们上面的工作情况基本相同。

### 1. 系统单元

个人计算机的核心是系统单元,它包含微处理器和存储器。微处理器是一组完成各种“思考”功能的集成电路。它执行程序并向计算机其余部分发出命令。

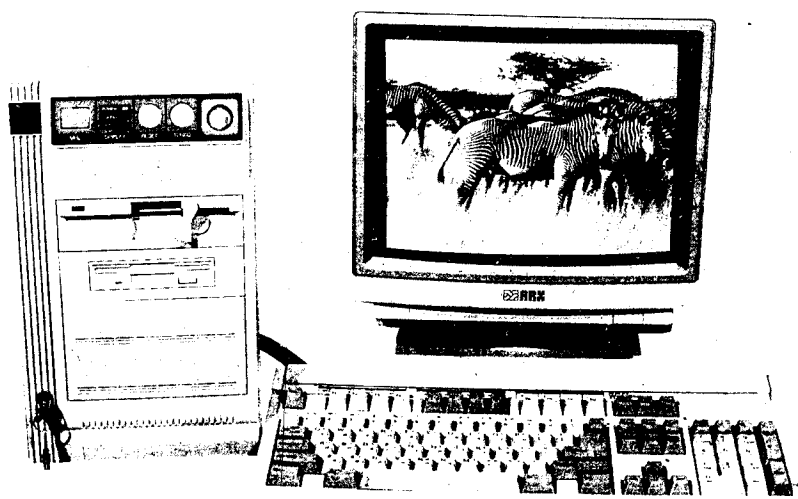


图 0.1 IBM PC 机系统单元

存储器是另一组集成电路(在几个芯片上),微处理器把它正在处理的程序和数据存储在这里。小的存储器意味着计算机不能执行比较长的程序,这就限制了用户使用现有的一些更有意义的软件。而且如果存储器容纳数据不多,微处理器就必须用磁盘进行存储,这样就大大降低了处理速度。

存储器划分成若干字节。字节就像一个可储存一件东西(如字母 A)的单元。存储器的大小通常用多少千字节(kilobytes)表示,简记为 K。1K 就是 1024 字节,但可以认为大约等于 1000 字节。一个 64K 的存储器大约有 64000 字节,这个容量对当今的个人计算机来说是相当小的。较为典型的存储器容量是 640K。存储器容量也可以用兆字节(MB)作单位,一兆等于一千的平方,一兆有 1048576 个字节,一般可略为一百万个字节。

## 2. 键盘

键盘是用来向计算机输入数据的。在使用 DOS 时,就要在键盘上键入命令。然后由 DOS 读入并执行这些命令。键盘和打字机键盘差不多,但它的键数要多出许多。有些特殊键在 DOS 中有特殊的用法,本书将介绍它们的功能。

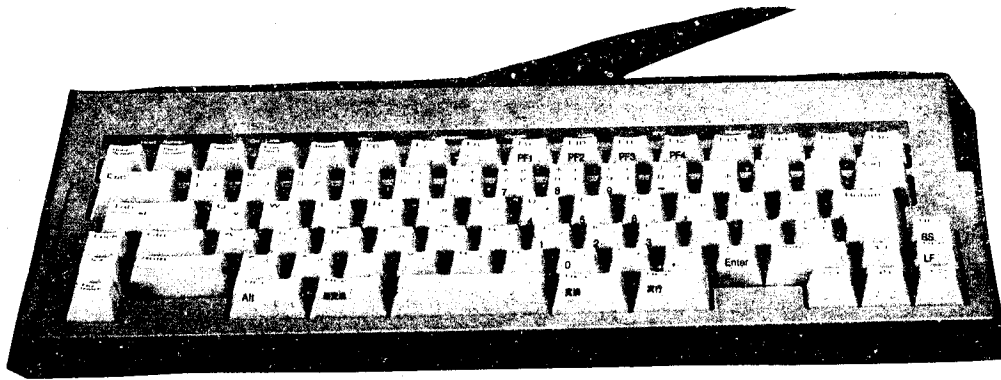


图 0.2 IBM BC 键盘

## 3. 监视器

监视器是一种类似电视的设备,计算机用它来与用户通信。当用户向 DOS 发出一条命令时,该命令的执行结果就会在监视器上显示出来。有好几种类型的监视器可供使用。不论用户选择了何种监视器,DOS 均可使用(后面将介绍可调整监视器数据的命令)。



图 0.3 IBM PC 监视器

#### 4. 软盘驱动器

系统单元、键盘和监视器是一台个人计算机必不可少的部分。实际上所有的计算机都还至少有一个软盘驱动器,也称为软盘机。事实上,软盘驱动器也是 DOS 的必需成分之一。



图 0.4 5.25 英寸软盘驱动器

每一个软盘驱动器都有名字。头一个(左边或者上边)称为 A:, 第二个驱动器称为 B:, 如果只有一个驱动器,那它既叫 A:, 也叫 B:。这样,用户就可以进行像磁盘拷贝那样的双驱动器操作了。在这种情况下,DOS 会记住此驱动器何时为 A:何时为 B:,而且告诉用户该插入哪张磁盘。若有两个以上的软磁盘驱动器,那么它们的名字要看硬磁盘驱动器存在与否。如果存在的话,还要看硬驱动器所取的名字。但不管怎样,驱动器名都是一个字母跟一个冒号。

有好几种软磁盘驱动器可供选用。5.25 英寸双密度驱动器可在一张软磁盘上存储

360K 数据,5.25 英寸高密度驱动器每张软磁盘可存储 1.2M 数据,而新颖小巧的 3.5 英寸软磁盘驱动器的容量一点也不小:一种可存储 720K,另一种是 1.44MB。

软磁盘能比存储器更为长久地存储数据。由于软磁盘在驱动器里能够互换,故用户可以拥有数以百计的存有数据和文件的软磁盘。个人计算机(在 DOS 引导下)将它所需信息经由软磁盘装入存储器,也可在用户命令下将新信息存入软磁盘。

在软磁盘上,数据存储在被称为“磁道”的同心圆上。驱动器通过软磁盘外套上的一个窗口访问这些磁道。驱动器使软磁盘在外套里面旋转,这样读写磁头就可以访问整个圆了。通过磁头内移和外移可访问不同磁道。磁道数取决于磁盘的尺寸和密度。

磁道划分成若干个扇区,驱动器一次访问一个扇区。若一个磁道有九个扇区,可能 1 扇区归 A 文件,2 扇区归 B 文件,3 扇区归 C 文件,4 扇区归 D 文件,以此类推。每个扇区的字节数依软盘类型而定,通常一个扇区包含 512 个字节。每个磁道的扇区数亦取决于软磁盘类型。5.25 英寸双密度软磁盘每个磁道有九个扇区,而 3.5 英寸 1.44MB 磁盘每个磁道则有 18 个扇区。

软磁盘表面覆有一层磁性材料,就像录音带表面那样。读写磁头能够对软磁盘表面进行反复的磁化和消磁。这样,就可以使用、抹掉和重新使用软磁盘(最终软磁盘会作废,不过高质量的软磁盘能够维持很长时间)。

软磁盘需要加以保护,因为它易受损坏。损坏来源于灰尘、烟、指尖上的油脂、液体、抓、弄弯、受热以及扬声器里的低强度磁场、电线、电话等等。软磁盘在不用时应保存在坚固、紧闭的盒子里。还要避免触摸记录区表面。

图 0.5 说明了磁盘写保护的特点。对 5.25 英寸软磁盘来说,如果右上角的缺口开着的话,计算机就可以向软磁盘写入,这就可能会抹去有用的数据。对 3.5 英寸软磁盘来说,若写保护窗关闭,计算机就可写磁盘。为保护有用的程序和数据不被误删,用户可以在软磁盘上写保护,如图 0.5 所示(在新的 5.25 英寸软盘的盒子里,有一些小纸片,一般是黑色或银白色的。3.5 英寸磁盘的写保护贴片是装在软磁盘外套上的)。

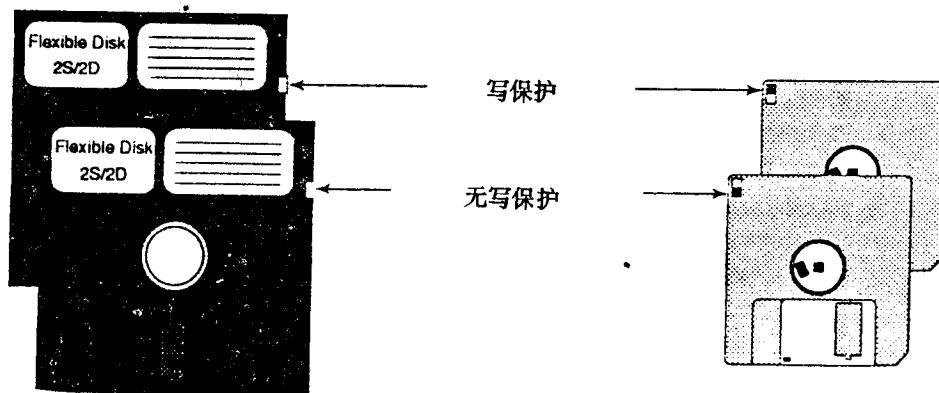


图 0.5 磁盘写保护

## 5. 硬盘驱动器

许多用户的计算机上装有固定磁盘(硬盘)驱动器,此固定驱动器通常称为 C:。用户可

以对硬盘分区,分为多个驱动器。例如,对一个 60MB 硬盘分区成为三个 20MB 的驱动器 C:, D: 和 E:。DOS 使用这三个驱动器就像是三个硬盘一样,虽然它们全在一个设备上。

硬磁盘就像一堆摞在一起的可随时访问的软盘(可它们是看不到的,除非打开外壳,但这不是一个好主意)。硬磁盘有多个读写磁头连在一个梳状支架上,这些磁头可在磁盘间来回移动,每个记录表面都有自己的磁头。

这些磁盘堆在一起,所有的磁道都上下对齐。从顶上看,会发现所有的 0 磁道彼此垂直相连,形成了一个柱面,而所有的 1 磁道又形成了,以此类推。若磁盘有 400 磁道,则驱动器就有 400 个柱面。

典型的硬盘容量是 10MB, 30MB 和 40MB,这对大多数单机用户来说存储空间是足够用了。商用计算机一般有 60MB 甚至 100MB 的硬盘。硬盘的所有存储区均可立即访问,而不需要像软盘驱动器那样更换磁盘。

硬盘驱动器的缺点是一旦发生物理故障,上面的数据可能马上丢失。本书介绍了尽量避免出现这种情况的办法(但不可能全部消除)。

## 6. 打印机

大多数计算机用户至少有一台打印机。点阵打印机价格便宜、速度快,打印效果也非常漂亮。借助于当今先进的字处理、桌面出版软件,点阵打印机还能打印出排字机般质量的文字和图形。虽然信函质量打印机一般较贵且速度慢,但其打印质量要优于打字机。然而,它们的字模不太灵活,并且根本不能打印图形。激光打印机的价格很高,几乎等于计算机其余设备价格的总和,但它们的打印质量同信函质量不相上下,且字模灵活,还能打印图形。绘图仪能打印出图像及其文字说明,但打印质量不及激光打印机。

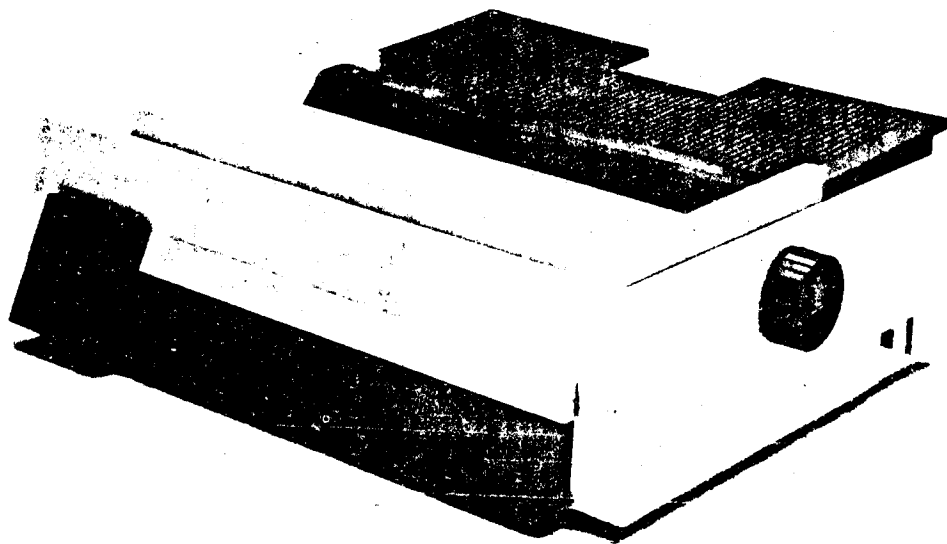


图 0.6 点阵打印机

DOS 可驱动大多数点阵打印机和激光打印机。它对激光打印机的驱动能力有限,它可

产生固定间距的文本,但如果没有特殊软件支持就不能产生比例字模或图形,所以激光打印机常常要仿真点阵打印机为 DOS 服务。DOS 不能驱动绘图仪。可这并不意味着在 DOS 下激光打印机和绘图仪没有用。许多在 DOS 下执行的程序都包含有可驱动这些输出设备,并充分发挥其作用的软件例如文字处理程序、桌面出版系统和 CAD 程序等。不过像 TYPE 和 PRINT 这样的 DOS 输出命令,就只能在这些设备上完成基本的输出。

## 7. 其他设备

用户可能还为计算机准备了其他设备,如操纵杆或调制器等。因这些设备需要额外的软件支持,而这些软件并不包括在 DOS 中,所以本书不予讨论。

OIL

# 0.2 软 件

计算机没有软件支持就好比汽车没有燃料:潜力很大,但没有办法使之运行。操作系统就是这样一个软件包,它帮助用户对计算机进行操作。有好几种操作系统可供个人计算机选用,其中至今最为流行的是 DOS。读者可能听说过 MS-DOS 和 PC-DOS,它们实际上基本相同。PC-DOS 是 IBM 公司提供给原装 IBM PC 机的版本。MS-DOS 是 Microsoft 公司提供的版本,为大多数 IBM PC 兼容机的制造厂家所采用。

大概了解操作系统的最好办法就是看它做些什么。后面几段着重介绍 DOS 的一些最重要的功能。这里不准备介绍所有功能,因为许多功能现在对读者还无从谈起。继续本书的学习就能学会这些命令的详细使用方法。

## 1. 软件和硬盘的管理

DOS 有些功能是为软盘准备的,有些是为硬盘准备的,还有几项功能既适用于软盘也适用于硬盘。本书用“磁盘”一词来兼指软盘和硬盘。

DOS 通过几种方式来帮助用户管理软盘和硬盘。通常它可以帮助用户将数据组织成文件。文件可以是信、报告、借贷对照表、邮单、货物单、税单或者其他任何用户要存入磁盘的东西。用户决定每个文件里的内容。用户的程序也是文件。

DOS 在每张磁盘上都建立了一个目录和一个文件分配表(FAT),用来表明盘上所有文件的名字、长度和位置,以及最近一次改动的时间。FAT 告诉 DOS 哪些扇区是空的,可用来存储新的文件。

DOS 提供了几条命令来管理软盘和硬盘。读者将在本书后面部分学习这些命令的使用方法。下面是简单说明:

- DIR 命令显示磁盘上文件的目录
- VOL 命令显示磁盘卷标
- LABEL 改变磁盘卷标
- DISKCOPY 拷贝磁盘
- DISKCOMP 比较两张磁盘
- FORMAT 格式化一张新盘(在盘上建立目录和 FAT 表)

- CHKDSK 检查磁盘错误
- RECOVER 从有坏磁道的磁盘上恢复数据
- SYS 在磁盘上建立 DOS 系统文件
- BACKUP 为安全起见备份文件
- RESTORE 把备份文件恢复为原来文件

一张硬盘或一张大容量软盘可容纳几百个文件,但只要一个目录包含 30 个以上的文件,文件就显得太多,使用也不方便。DOS 允许用户把一个目录分成大小适当的若干块,每一块称为一个子目录。由于称作“根目录”的主目录分支出两个或两个以上的子目录(子目录下又可以分支出多个子目录,以此类推),所以,称这样分支出来的目录为树形结构目录。DOS 提供了几条建立和管理树形结构目录的命令:

- MKDIR 建立新的子目录
- CHDIR 进入某一个子目录
- TREE 显示整个目录的结构
- RMDIR 删除子目录

## 2. 文件管理

有一些命令是管理文件的(不论文件存放在何种磁盘上),下面列出其中几条命令:

- COPY 把文件由一处拷贝到另一处
- COMP 比较两个文件
- TYPE 在监视器上显示文件内容
- PRINT 在打印机上打印文件内容
- RENAME 改变文件名
- DEL 删除文件
- SORT 对文件进行分类
- FIND 显示包含用户指定短语的文件行

```
Volume in drive B is L&C BACKUP
Directory of B:\

CHAP01      38093   4-14-90   6:41p
CHAP00      20847   4-14-90   2:26p
CHAP02      55993   4-16-90   5:13p
CHAP04      15348   4-17-90   8:21p
CHAP03      77144   4-17-90   6:25p
OUTLINE      2517    1-06-90   6:22a
PREFACE      7243    1-04-90  11:23a
CHAP05      87097    1-03-90  11:00a
      8 File(s)      17408 bytes free
```

图 0.7 典型的软盘目录

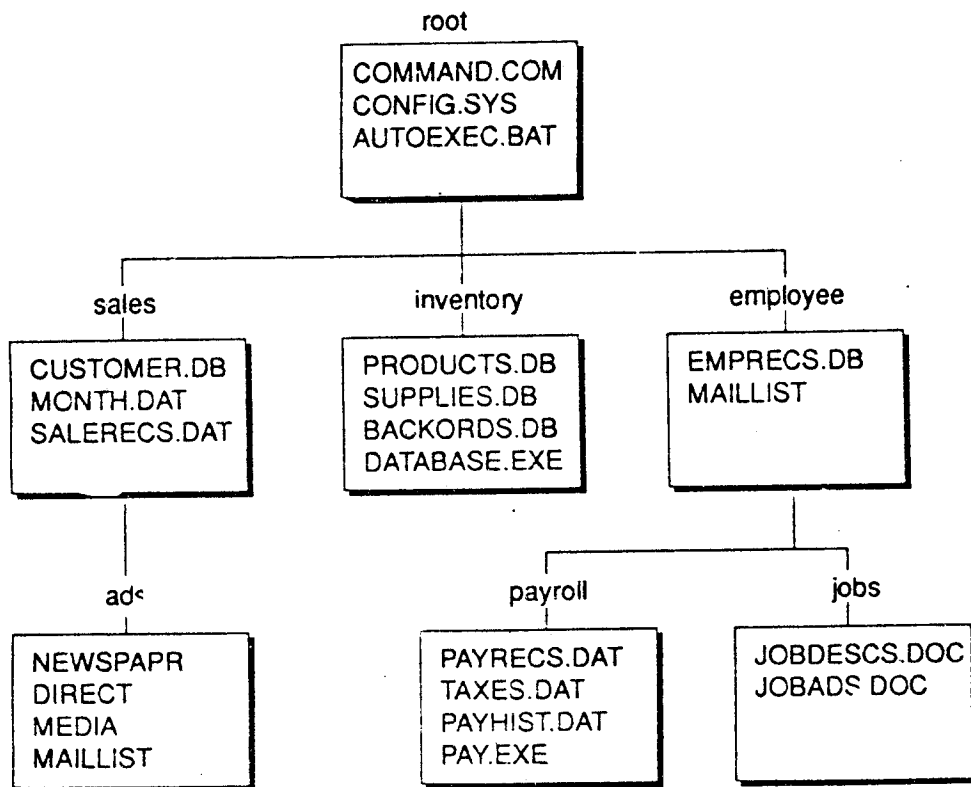


图 0.8 树形结构目录示意图

### 3. 环境控制

为了正常工作, DOS 必须建立某些条件。这些条件对 DOS 的每个动作都是很基本的, 所以称之为 DOS“环境”。例如, DOS 假定用户从键盘而不是其他设备输入命令, DOS 在监视器上显示信息。当前的日期和时间也是环境内容之一。

如果需要的话, 用户可改变 DOS 环境。下面是供使用的命令:

- CTTY 把标准的输入/输出设备由键盘/显示器组合变成用户指定的设备
- DATE 改变日期
- TIME 改变时间
- GRAPHICS 告诉 DOS 打印机要打印图形

### 4. 批处理

刚开始使用 DOS 时, 用户在键盘上键入一条命令并按回车键, DOS 就会读入此命令并执行之。一段时间以后, 用户会发现某些例行操作, 由经常使用的一组命令组成。用户可以给这些常用的操作建立批文件, 以节省键盘输入的时间和提高处理速度。一个批文件包含数条 DOS 命令。建立了批文件后, 批文件名就变成了 DOS 命令。只要键入批文件名, DOS 就会执行其中的全部命令。因此, 用户可只用一条命令让 DOS 拷贝文件, 将拷贝出的文件排

序并打印排序结果。用户还可以建立这样一个批文件,它包括建立用户喜爱的环境所必需的所有命令。

到此为止读者所见到的任何命令均可用于批文件中,另外,DOS 有几条批文件专用的命令,其目的是帮助用户控制批处理并使之尽可能实用。下面就是批命令中的几条命令:

- ECHO 控制显示器显示信息
- PAUSE 显示信息,等待用户响应
- IF 选择要执行的命令

#### 5. 命令处理

DOS 的核心是名为 COMMAND.COM 的命令处理程序。DOS 一启动,此程序就被调入内存,它导致其他任何事情发生。就是 COMMAND 读入并执行了用户在键盘上输入的命令。

这里提到的一些程序,如 TYPE,DIR 和 COPY,融进了命令处理程序,称为“内部程序”。只要在 DOS 下,内部程序就可以使用,因为 COMMAND 始终在内存中。

内部程序是最常用的 DOS 程序。大多数文件管理和目录管理程序都是内部命令,就像许多环境控制命令一样。

其他程序如 FORMAT 和 SORT 是外部程序,意指它们不在 COMMAND 中。外部程序在 DOS 盘上有自己的文件,当输入一条外部命令时,COMMAND 将相应的文件读入内存。可它并不总留在内存里,下一次输入同样的命令时,此程序必须再次读入内存,因此,外部程序执行起来比内部命令要慢一些。

如果用户购买了程序,如会计程序或文字处理程序,则它们肯定是外部程序。用户仍通过 DOS 使之运行,就如同它是 DOS 外部程序一样。

#### 6. 编程服务

DOS 为那些编写自己程序的人提供了一些特殊服务。BASIC,BASICA 和 GWBASIC 使编程者可以用 BASIC 语言开发程序,LINK 产生可执行程序,DEBUG 帮助编程者查找并修正程序中的错误。本书假定读者不编程,所以就不讨论编程特点了。

#### 7. 行编辑

DOS 提供了一个称为 EDLIN 的程序,可使用户通过键盘编辑文件并存储在磁盘上。可是,EDLIN 使用起来不方便,所以大多数用户都购买更复杂的编辑器或文字处理器。既然几乎没有人使用 EDLIN,本书就不再讨论它。如果读者有兴趣的话,可参见参考手册,其中详细介绍了 EDLIN 的命令和选择项。

#### 8. DOS 的版本

为适应个人计算机硬件的迅速发展,近年来已经发行了几种版本的 DOS。本书介绍的是现在使用的 3.3 版本。如果使用的是旧一些版本,读者就可能发现本书讨论的一些命令和选择项在系统中不起作用。DOS 软件所附的参考手册一般都说明了关于此版本哪些命令有效,哪些无效。

14-43

# 第一章 DOS 的启动

读者在学习使用 DOS 之前必须了解几个基本的概念和步骤。了解如何通过一个称为“引导”的过程启动 DOS,而此过程还需要用户输入一些数据。为安全起见,读者应制作 DOS 软盘的一个备份拷贝。最后,要知道关闭系统的方法。本章讲的就是怎样做这些事情。

当读者学完本章时,就能够做到:

- 引导 DOS
- 输入日期
- 输入时间
- 重新引导 DOS
- 用 DISKCOPY 制作 DOS 软盘的备份拷贝
- 理解以上操作过程中给出的解释性信息
- 关闭系统

## 1.1 输入数据

在引导 DOS 之前,首先必须知道如何输入数据,这是因为引导过程要求输入一些数据。我们在这里只涉及基本部分;本书后面还有两章讲 DOS 命令输入的。

在键盘上击字母键和在标准打字机上非常相似。DOS 对字母的大小写不加区分,所以用户就可以用小写以减少击键次数。本书所举的例子全部采用大写字母,以便使读者明白什么是用户键入,什么是 DOS 显示。DOS 显示通常是大小写混用的。

可以用键盘顶端第一行的数字键来键入数字。读者在第二章里还可学到使用数字小键盘的方法。

如果要键入像冒号“:”那样的上位符号,只需在按下相应的字母键时按下换档(SHIFT)键即可。找不到换档键吗?在许多个人计算机键盘上,换档键是用像“↑”这样的向上的示意键头来表明的。

在用户击键时 DOS 并不读入字符,它直到用户按下回车(Enter)键才会读入,此回车键和打字机上的回车(Carriage Return)键相同(Enter 原意为送入,之所以叫“送入”是因为此键把键盘上的数据“送入”了计算机)。在许多键盘上,回车键以一个折弯的箭头来作标识。

在敲回车键之前,用户可以通过退格键改正错误。每按一次退格键,一个字符就被删掉。许多键盘上退格键处于回车键的正上方,并以像“←”这样的左箭头为标识。

总之,使用字母键、数字键、符号键和换档键就可在键盘上键入数据,就像在一台标准打字机上一样。使用退格键删除字符以便重新键入正确的字符。若键入数据正确,就可按回车键送入。

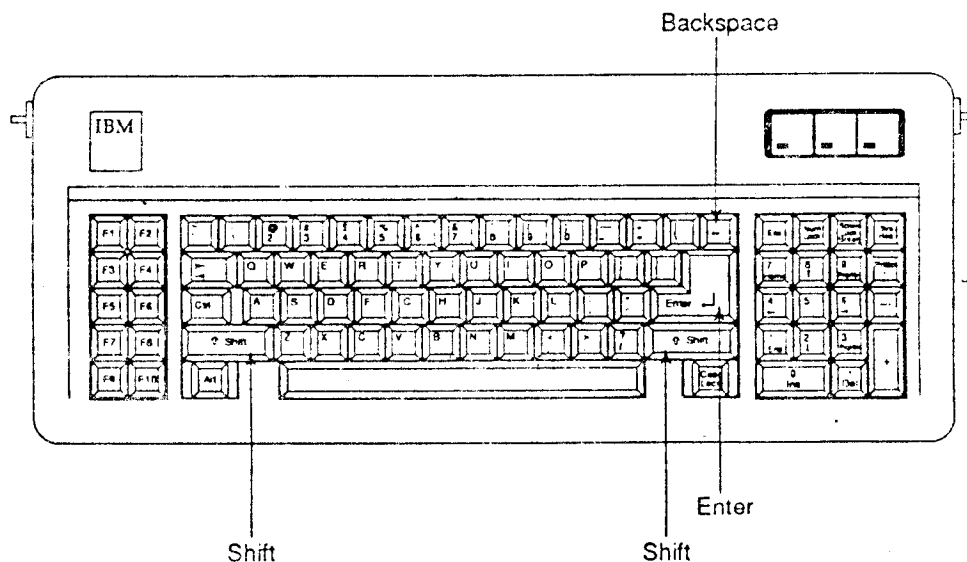


图 1.1 AT 键盘上的换档键、回车键和退格键

### 练习

- (1) 判断正误: DOS 对大小写字母不加区分。
- (2) 要删去已键入字符应按哪个键?
- (3) 送入数据需按哪个键?
- (4) 请读者在键盘上找到以下这些键, 并给出其标识:
  - A. 退格键
  - B. 回车键
  - C. 换档键

### 答案

- (1) 正确
- (2) 退格键
- (3) 回车键
- (4) 答案正确与否要视键盘而定。在 IBM PC 键盘上, 其标识是: A. ←; B. ↵; C. ⇧

有时 DOS 会提示“请按任意键”。然而这时所按键必须是字符键。也就是说, 所按键必须向计算机发送一个特定的信号。例如, 换档键自身就不行, 这是由于它必须要和另一个键配合使用。当 DOS 提示按任意键时, 按一个字母键、数字键或符号键均可。通常按的是空格键或回车键。

### 练习

假定 DOS 提示用户

press any key...

下面哪些键不起作用：

回车键 空格键 换档键 Ctrl 键 1 2 3 : + . A B C

答案

换档键和 Ctrl 键

## 1.2 引 导

读者已经懂得如何使用键盘,现在来看引导。在读以下说明时,请读者先不要试着去做。在本章末尾读者将有机会尝试整个过程的操作。

假设读者现在准备启动系统。系统已经安装好,所需导线也已连好,电源是关着的。怎样启动 DOS 使其运转呢? 硬盘(假定有的话)可能还没有准备好引导。本章会教会读者通过软盘引导的方法。用硬盘引导将在第四章中学习。

第一步:一定要使用其中存有 DOS 系统的软盘。现在先使用原始系统盘。后面将介绍建立和使用其他系统盘的方法。

将系统盘插入 A 驱动器(假设有不止一个驱动器的话, A 驱动器就是左边或上边的那个)。对 5.25 英寸软盘来说,一定要关上驱动器门。因为不关上驱动器门,驱动器是不会工作的。

第二步:打开打印机(如果愿意的话)。

第三步:打开监视器(如果它有自己的电源开关)。

第四步:打开系统单元的主电源开关。

实际上,第二步和第三步可以在任何时候完成,但第一步必须在第四步之前完成。

当计算机打开时,一个名为 ROM BIOS 的小的内部程序就开始执行。它完成存储器测试,保证没有内部问题。在有些系统里,可以看到 ROM BIOS 和存储器检查的信息。存储器检查可能要占一会儿时间(一分钟左右,这取决于机器的速度及存储器容量),所以得耐心等待。然后 ROM BIOS 访问 A 驱动器,寻找操作系统。若在 A 驱动器的软盘上发现 DOS,就把它读入内存(这时驱动器灯亮且有运转声),并把计算机的控制权交给 DOS。

练习

(1)在打开主电源开关之前必须先做什么?

(2)用来引导的软盘上必须有什么?

A. BASIC

B. DOS 系统

C. 什么也没有——软盘必须是空的

(3)引导盘插入哪个驱动器?

答案

(1)把 DOS 系统软盘插入 A 驱动器