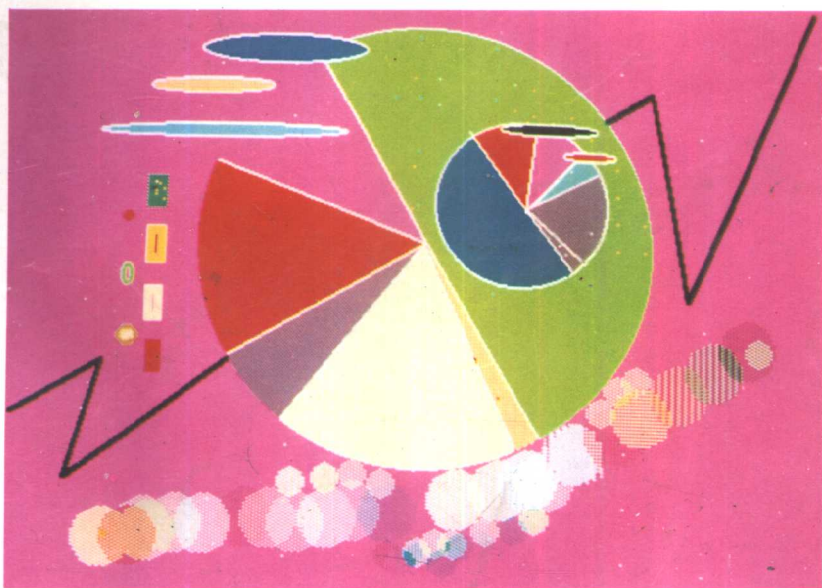


计算机应用入门丛书
计算机应用能力考核参考教材

计算机常用命令与操作英汉对照

JISUANJI CHANGYONG MINGLING YU CAOZUO YINGHAN DUIZHAO

邱国华 编



上海交通大学出版社

《计算机应用入门》丛书
计算机应用能力考核参考教材

计算机常用命令与操作

英 汉 对 照

邱 国 华 编

上海交通大学出版社

内 容 提 要

本书是为了使计算机初学者更好地正确理解计算机常用词语的中文含意而编写的。本书分四大部分：硬件和软件、DOS、WPS 和 FOXBASE。第一部分简单介绍计算机基本知识，后三部分不仅介绍了计算机常用软件的命令与操作，而且还介绍了它们的出错信息及处理办法。

本书突出实用性和可操作性，是计算机初学者的入门必读书，也适合广大计算机爱好者阅读。

责任编辑 冯 愈 李顺祺

(沪)新登字 205 号

计算机常用命令与操作英汉对照

出版：上海交通大学出版社

(上海市华山路 1954 号 邮政编码：200030)

发行：新华书店上海发行所

印刷：上海交通大学印刷厂

开本：787×1092(毫米) 1/16

印张：10.25 字数：250000

版次：1994 年 7 月 第 1 版

印次：1994 年 7 月 第 1 次

印数：1—8000

ISBN 7-313-01357-4/TP·256

定 价：7.50 元

《计算机应用入门》

丛书编委会

主 任: 白英彩

副主任: 张吉锋

刘煜海

编 委 (按姓氏笔画为序):

吕传兴	杨明福	俞时权	高传善
唐 毅	郁宝忠	童振华	潘啸皋

编者的话

想使用计算机，从哪里入手为好呢？

对这个问题的回答，是依据不同的时间和场合而不同的。

在几年前，WPS 还不为人们所知，或许 FOXBASE 也还没有替代 DBASE，甚至还不知道有 DBASE，当然要想从 WPS 或 FOXBASE 入手就无从谈起。或许从 BASIC 开始吧，因为较之于 FORTRAN 或 PASCAL 等，BASIC 易于入手。从容易的开始，这不失为一种学习的方法。

当然，人们的经历不同，例如中学生与成人，入手处可能也不同。成人或许想从分析和解决具体问题入手，不希望一开始就遇到许多概念。他们愿意坐到计算机前，直接操作。学生们则可以先看书本，能记忆许多东西。

微型计算机正在走入千家万户，坐到计算机前来学习，已成为现实。

WPS 是为汉字的输入和编辑而设计的，比起相应的汉化软件，自有更好的使用性能，功能上也更强些。它主要通过按键来操作，较为简单，因为直观而容易理解。会使用 WPS 就能用计算机来输入汉字并作编辑和排版，直至打印出漂亮的文件。这对刚开始学习使用计算机的人来说，也真会感到莫大的欣慰。如果用来写文章，也是十分令人满意的。因此对成人来说，从 WPS 入手来掌握计算机是很合适的。

难点倒是在于使用什么汉字编码来输入汉字，当然这并不属于 WPS 的内容。我从小学生的角度设计了一种可用于汉字输入的编码，称为教学码。取这个名称也是希望它既易于教也容易学。但这里只作为使用 FOXBASE 的一个例子和附录，而不能提供在 WPS 中使用。继续学到 FOXBASE 的读者或许会有兴趣实践一下，恳切希望把你们的感受告诉我。

FOXBASE 是一个用于关系数据库管理的软件。请不要一听见诸如“关系数据库”之类的术语就退避三舍。如果这样，我完全可以不说这个词。许多专家也不承认 FOXBASE 是关系数据库软件。这对我们来说，未尝不是一件好事。我们大可不必关心关系数据库是怎么个东西。

我们完全可以把 FOXBASE 当作犹如 BASIC 一类的计算机语言，也就是人们用于指挥计算机处理的指示。事实上 FOXBASE 的运算能力、函数功能等等都决不比 BASIC 差。FOXBASE 处理的文件称为数据库文件。不要为数据库文件这几个字有点饶口而烦恼，如果这样，我就称它为数据文件，也就是用于存储数据的文件。实际上这种文件的建立和使用都比 BASIC 方便。

FOXBASE 因为功能丰富，所以命令和函数都比较多，又是必须罗列齐全的，就需要占用很多篇幅。除了命令和函数，还有些进入和退出 FOXBASE，以及常数、变量、运算和表达式等的介绍，也用了一定的篇幅。最后用两个例子来介绍 FOXBASE 的使用。我希望这两个例子对读者会有些用处，是否真是这样，还有待于读者评价。可我自己

已觉得很不够。不说这两个例子用到的命令和函数远不到 FOXBASE 提供的一半，特别不足的是缺少一个能真正体现关系数据库的例子。

WPS 和 FOXBASE 都是在 DOS 这个操作系统上运行的，此外也需要 DOS 作些设置以及建立子目录等。DOS 又是运行在计算机上的操作系统，因此有必要介绍一些计算机和 DOS 操作系统的知识，但仅限于 WPS 和 FOXBASE 的使用。

书已到了你的手中，我逃不脱读者的检验。无论我恳请与否，读者都会作出批评，提出意见和建议。恳请读者把这些告诉我，如果有机会的话，我将做好修订。

感谢白英彩老师给了我这次机会，并作了很好的指点。感谢我所在工作单位的领导和同事为我创造了有利的条件，并给了我很多的帮助。还要感谢出版社的同志给了我热情的鼓励和支持。

邱国华

1994 年 5 月

目 录

一、硬件和软件	1
1、硬件	1
2、软件	6
二、DOS	8
1、介绍 DOS 命令的约定	9
2、常用 DOS 命令	13
3、常见 DOS 信息	25
三、WPS	34
1、WPS 的主菜单	34
2、被编辑文件的文件名	35
3、进入 WPS	36
4、屏幕信息的解释和输入方式的选择	36
5、WPS 的操作	37
6、WPS 菜单	46
7、以字母顺序排列的 WPS 操作	49
8、常见 WPS 信息	51
四、FOXBASE	53
1、数据库文件及其结构	53
2、常数、变量和数组	54
3、运算和表达式	54
4、运算符与函数运算	56
5、进入和退出 FOXBASE、交互方式	58
6、命令的输入与运行程序	58
7、命令介绍中的约定	59
8、命令的介绍	61
9、函数的介绍	96
10、命令和函数的分组	110
11、出错信息	115
12、按编号排列的出错信息	122
13、系统配置文件	126
14、关于统计的例子	128
15、关于汉字输入的例子	131
附：教学码——一种易学好用的汉字输入编码	152

一、硬件和软件

硬件和软件是计算机的两大组成部分。现在所称的计算机或电子计算机，一般都是指电子数字通用计算机。它采用电子线路，以数字形式完成运算，具有较广的使用范围。计算机按规模大小分成巨型、大型、中型、小型和微型等，这里只限于微型计算机，也就是微型电子数字通用计算机。

微型计算机又简称微计算机、微型机和微机等，还常称为微型电脑、微电脑和电脑等。计算机和微型计算机的英文词汇分别是 computer 和 microcomputer。

本书都是指微型计算机，即使是用计算机这个词，更具体的是指 8086 系列的计算机。这里 8086 具体的有 8086、80186、80286（也简称 286）、80386（也简称 386）和 80486（也简称 486）等，这是指的这一系列计算机所使用的中央处理器的型号。?处所代入的数字越大，性能越高。还有其他系列的中央处理器及其微型计算机，都不在此范围内。中央处理器的英文词汇是 central process unit，缩写为 CPU。

通常所称计算机还具有两种含义。一种是指计算机设备，也称为硬件，包括主机、显示器和键盘等等。这些确实构成了一台计算机，然而人们还不能直接使用它。另一种含义则除了以上硬件外还有软件，包括系统软件，如操作系统；应用软件，如文字处理软件、关系数据库管理系统软件，等等。这时更确切地应称为计算机系统，即计算机设备加上软件系统这一整体。然而这里的系统两字常常省略，在理解上则一定要予以注意。软件和硬件的英文词汇分别是 software 和 hardware，设备是 device。

计算机系统的系统两字往往被省略，但这决不意味是可有可无的。进入了计算机的应用，常常省略的倒是“计算机”，强调的是系统和软件。如 DOS 系统（一种常用的计算机操作系统）、WPS 系统（一种计算机文字处理系统）和 FOXBASE 系统（一种计算机关系数据库管理系统）等等。这里的系统两字就不仅指出了相应的软件，也包括了运行这些软件的硬件，即计算机设备。通常为了方便，这里的系统两字也常常省略，这也应予以注意。

不仅软件是重要的，而且软件的版本也受到十分的重视。如 DOS 有 3.1 版和 5.0 版（分别用 DOS 3.1 和 DOS 5.0 表示）等，FOXBASE 也有 2.0 版和 2.1 版（分别用 FOXBASE 2.0 和 FOXBASE 2.1 表示）等，因为不同版本的软件具有不同的特性。不过本书对它们的介绍以各版本的共同部分为主，这适合初学者，进一步的深化应该通过参考具体的软件手册来达到。

以下分硬件和软件来介绍有关计算机的一些知识。

1、硬件

计算机的硬件分成输入设备、输出设备和主机等。只有硬件的计算机，人们是难以使用的。但键盘可能使人联想到用按键来操作，使用电视机的经验使人想到可以在显示器屏幕上看到些什么，而主机则只是以中央处理器为核心的一些电子线路，包括控制器和内存存储器的一些集成电路芯片和元器件等。既无法操作它，也不会有可见的变化和显示。主机一般放在机箱里，通过插座和电缆与输入和输出设备相连接。主机通过处理从输入设备传

送来的信息，向输出设备发送处理结果信息，供显示和打印等。机箱内还有提供电子线路工作的电源等，作为外存储器的硬盘和软盘驱动器通常也放在机箱里。对于初学者来说，根本没有必要打开机箱，以免造成损坏和发生意外。输入设备、输出设备和主机的英文词汇分别是 input device、output device 和 main machine，内存储器简称内存，英文词汇是 memory。

输入设备、输出设备和外存储器统称为外部设备，相对于主机而言。输入设备用于向主机发送信息，常见的有键盘和鼠标器；输出设备接收主机送出的处理结果等信息显示或打印出来，常见的有显示器和打印机。可见这里的输入和输出都是相对于主机而言，即向主机输入和由主机输出。就操作者来说则正好相反：主机的输入是由操作者通过按键等来发出的，主机的输出是被操作者收获的。

外存储器主要有磁盘。磁盘又分硬磁盘和软磁盘，分别简称硬盘和软盘。外存储器是相对于内存储器而言的。内存储器直接受中央处理器的控制，也是中央处理器工作的空间。外存储器则不直接受中央处理器控制，它像输入设备和输出设备那样通过控制器件与主机相连。它既作为输入设备可由主机读取数据，也作为输出设备接收主机的信息并存储起来。存储在磁盘上的信息不会因为关断电源而丢失。磁盘要注意保存，特别是软磁盘，存放时应特别注意避免高温和强磁场等。

磁盘由磁盘片和磁盘驱动器组成。硬磁盘的磁盘片与驱动器是封装在一起的，所以不像软盘及驱动器那样，需要插入和更换盘片。软盘由软盘驱动器和软盘片组成。软盘驱动器也称软盘机和简称软驱，它一般安装在机箱里。软盘片常简称软盘或盘片。称作软盘时应注意它的含义，多数是指软盘片，但有时也指软盘驱动器或其全体。常见的软盘有 5.25 英寸和 3.5 英寸（都指盘片的直径）两种规格。除此大小不同外，还有单面和双面的不同和存储密度的不同。不同规格的软盘必须放入相应的驱动器中使用，单面盘可以放入使用双面盘的驱动器，低存储密度的盘可以放入使用高密度盘的驱动器。软盘驱动器和软盘片的英文词汇分别是 drive 和 disk。

键盘是最常见的输入设备。它有一个与机械式英文打字机相似的主键盘和其他一些辅助键盘和键。主键盘上有全部的字母键和数字键等。其上有一个标有 Caps Lock 的键，用于改变按出的字母是大写字母还是小写字母，按一次 Caps Lock 键就改变一次大小写。按着标有 Shift 的键再按字母键也改变按出字母的大小写，但放开 Shift 键就恢复原状了。这也与打字机相仿。Ctrl（英文 control 的缩写，control 意为控制）键和 Alt（英文 alternate 的缩写，alternate 意为换档）键是打字机键盘上没有的。它们一般不单独使用，而要与别的键相配合，这一点与 Shift 键相似。但 Shift 键只改变大小写，这两个键则要复杂些，且随计算机所处状态的不同而不同。如 Ctrl-P（即按着 Ctrl 键再按 P 字母键），常用来控制打印机的联机（与屏幕的显示同步打印）和脱机（不打印）。这时打印机应与计算机相连，不然会出现“死机”现象，按任何键都不起作用，只有按 Ctrl-Alt-Del（Del 键在小键盘上，Del 是英文 delete 的缩写，delete 意为删除）一组键才能重新启动计算机。这是在没有其他手段时才采用的，应尽量避免发生。另外，有时这组键也会失去作用，这时可按主机机箱上标有 Reset 的按钮，也起重启动作用。键盘和键的英文词汇分别是 keyboard 和 key，按钮的英文词汇是 button。

小键盘上有另一组数字键和运算符键等，常用来输入数字信息。它还有一个标有 Num Lock 的键，作用与上述的 Caps Lock 键相仿。用它来将按出数字改变成相应的移动光标，但是否真能移动光标，还要看所处的状态。例如在 DOS（5.0 版以前）状态，

移动光标只用于修改当前正在输入的命令，而在 WPS 状态就可以在编辑的文本中移动。上面提到的 Del 键也在小键盘上。它的左边是标有 Ins（英文 insert 的缩写，insert 意为插入）的键。

此外还有一组键，分别标有 F1、F2、……、F12（这里 F 表示英文 function，function 意为功能），称为功能键。在 DOS 状态，这组键几乎可以不用，而在 WPS 和 FOXBASE 状态，它们的作用又几乎不相干。在汉字 DOS，它们常与 Ctrl 或 Alt 等键相配合，用以选择汉字输入编码等。

还有其他一些键。如 Esc（英文 escape 的缩写，escape 意为换码、转义或扩展）键，它在 WPS 和 FOXBASE 中都要用到。有些键在小键盘上也有，如标有箭头的键，用于移动光标。但这里只有一个功能，小键盘上的键有两个功能，用 Num Lock 键切换。在既要输入数字又要移动光标时就可以将小键盘设置成输入数字，而用标有箭头的键移动光标。Print Screen（有的标为 Pr scrn）键用于将当前屏幕的内容在打印机上打印下来（称为屏幕硬拷贝）。它与 Ctrl-P 一样，都要在打印机正常连接后使用，不然也会“死机”。Print Screen 与 Ctrl-P 的功能不一样，前者每按一次打印一次当前的屏幕内容，打印结束后就失效；后者按一次连接上打印机，当时并不打印什么，而将屏幕上以后显示的内容同时在打印机上打印出来，直到再按一次 Ctrl-P 脱离打印机。当然这些操作都是要通过软件才实现的，也就是要有软件的支持，这里就是 DOS 这个操作系统的支持。

键盘上标有多个字母（多为缩写）的键，按所标字母的顺序介绍如下，包括已在上面作了介绍的键。要再次指出的是，这是按所标的字母，也称键名作的介绍，这个键的实际作用则依具体使用的软件而定。

Alt：是 alternate 的缩写，意为换档、变更或交替。该键在空格键（棒）左右侧各有一个。该键一般不能单独使用，常是按着该键再按一个键。

Backspace：意为回退，退格。该键在主键盘的右上角。该键一般用于删除光标前的字符，在有些软件中的效果是向左移动光标。

Break：意为中断，它常标在 Pause 键的侧面。该键在最上面一排键的右端。在 DOS 中常用 Ctrl-Break 中断某些过程，作用与 Ctrl-C 相同。

Caps Lock：意为大写锁定，即使得按出的字母都是大写的。该键在主键盘的左侧中间。有的键盘上按下该键，该键就低于其他的键；有的键盘上则用指示灯发亮表示，附近也标有 Caps Lock 字样。这时，按出的字母都是大写，按着 Shift 键按出的字母反而是小写。再按一次该键则恢复原状。

Ctrl：是 control 的缩写，意为控制。该键在主键盘的左下角和右下角各有一个，功能相同。该键一般不能单独使用，要按着该键再按一个键，如 Ctrl-P 用于连接打印机。该键还常用符号 表示。

Del 或 Delete：意为删除。该键有两个，小键盘上的一个的上面还标有小数点，也用 Shift 键切换，但在 Num Lock 按下时只能按出数字，另有一个独立的 Delete 键。该键一般用于删除光标处的字符，在有些软件中则是删除光标前的字符。

End：意为结束或终点，与 Home 相对。该键有两个，小键盘上的一个的上面还标有数字 1，也用 Shift 键切换，但在 Num Lock 按下时只能按出数字，另有一个独立的 End 键。该键常在文本编辑中使用，用于移动到文本的末尾。

Enter：常称为回车键，以前多用 Return 表示。该键在主键盘和小键盘上各有一个，都在右侧。输入命令时该键用于把输入的命令提交给系统执行，在此之前可以修改。文本

编辑中该键用于结束当前行，另起一行。一般回答系统提问时，都要以按该键结束回答，但有时在输入到规定个数字符后，系统会自动加入该键的功能，即结束输入。

Esc: 是 escape 的缩写，意为退出、转义或换码。该键在键盘的左上角。通常按该键有取消本次操作的作用。该键常被重新定义，即赋予新的功能。在 WPS 编辑中用它来进入和退出选单。在 FOXBASE 中，不仅能重新定义该键，还能取消该键的作用。

F1、F2、……、F12: 这里 F 是 function 的缩写，意为功能键。这些键排在键盘上方的第一排，它们的作用随具体使用的软件而不同，有的软件中也能再作定义。许多软件中按 F1，用于取得联机帮助。在 DOS 状态按 F3，就显示出最近输入的一条命令，可修改后再执行。

Home: 意为出发点或返回，与 End 相对。该键有两个，小键盘上的一个的上面还标有数字 7，也用 Shift 键切换，但在 Num Lock 按下时只能按出数字，另有一个独立的 Home 键。该键常在文本编辑中使用，用于移动到文本的始端。

Ins: 是 insert 的缩写，意为插入。该键有两个，小键盘上的一个的上面还标有数字 0，也用 Shift 键切换，但在 Num Lock 按下时只能按出数字，另有一个独立的 Ins 键。该键用于切换插入和改写状态：处于插入状态时，新输入的文字插入到当前光标的位置；处于改写状态时，则覆盖掉原来的文字。

Num Lock: 是 numeric lock 的缩写，意为数码锁定，使得按小键盘上的键都是数字。这常用于输入数值数据，这时小键盘键的其他功能，可用相应的独立的键完成。

Pause: 意为暂停。该键在键盘最上面一排键的右端。在 DOS 该键的作用与 Ctrl-S 相仿，引起处理的暂停，显示或打印也因之而暂停。

PgDn: 是 page down 的缩写，意为换下一页，与 PgUp 相对。该键有两个，小键盘上的一个的上面还标有数字 3，也用 Shift 键切换，但在 Num Lock 按下时只能按出数字，另有一个独立的 PgDn 键。该键常在文本编辑中使用，用于在屏幕上显示下一页。

PgUp: 是 page up 的缩写，意为换上一页，与 PgDn 相对。该键有两个，小键盘上的一个的上面还标有数字 9，也用 Shift 键切换，但在 Num Lock 按下时只能按出数字，另有一个独立的 PgUp 键。该键常在文本编辑中使用，用于在屏幕上显示上一页。

Pr Scrn 或 Print screen: 意为打印屏幕。该键在键盘的右上方。如上所述，在连接打印机的情况下，按该键就在打印机上打印出当前屏幕的内容，不然可能引起“死机”。

Return: 也用 carriage return 表示，简记为 CR，意为回车换行。现大多用 Enter 表示，请参见 Enter 键的介绍。

Scroll Lock: 意为滚动锁定。该键在键盘的右上方。按下该键，键盘右上角 Scroll Lock 指示灯发亮。

Shift: 意为上档。该键在主键盘的左下方和右下方各有一个，功能相同。该键一般不能单独使用，要按着该键再按一个键。如果是字母键，就改变按出字母的大小写。如果键上标有上下两个数字和符号，按出的就是上面的一个符号。

Sys Rq: 是 system request 的缩写，意为系统请求，它常标在 Print Screen 键的侧面。该键在屏幕的右上方。

Tab: 意为制表。该键在主键盘的左上方。

鼠标器上只有二三个按钮，主要用移动改变位置，用按钮确认，选择所需的点或菜单上的选项。这里不做更多的介绍，只指出一点，不是接入了鼠标器就能使用，而要有称为鼠标器驱动程序的软件相配合的。鼠标器的英文词汇是 mouse。

显示器是最常用的输出设备，它将主机送去的信息显示在屏幕上。按显示信息是文本还是图形分别称为文本方式和图形方式，这里只用文本方式。包括使用汉字 DOS，也作为文本方式。在文本方式，屏幕可显示 24 行 80 列，即满屏幕可显示 1920 个字符，每个汉字显示占 2 个字符的位置，因此满屏可显示 960 个汉字。有些显示器在显示汉字时只有 9 行，相应的软件也要作改变，现已不多见，这里将不再提及。也有更高性能的显示器，如每行可显示 132 列等，但多用于图形显示，也要有相应的软件支持，这里也不再提及。显示器的英文词汇是 display。

打印机也是常用的输出设备，它将主机送去的信息打印在纸上。如以上介绍到的用 Ctrl-P 连接打印机，打印屏幕上以后显示的内容。按 Print screen 键则把当前屏幕上的显示打印下来。在 DOS 用 >PRN (输出定向)，在 FOXBASE 用 SET PRINT 命令和 TO PRINT 子句等，也可以连接打印。这里要说明两点：一是要用命令或操作才能启动打印，且命令和操作是多样的，要根据实际情况；二是要打印前必须先连接好打印机（包括电源和连线等）。如果没有打印机而用命令或操作启动打印，则可能引起“死机”，应注意避免发生这种情况。也不要再在打印机联机的情况下关断打印机的电源，这也会引起“死机”。打印机的英文词汇是 printer。

无论是磁盘还是键盘或显示器等，它们作为硬件设备都具有自己的特性。如上所说，磁盘有硬磁盘和软磁盘及 5.25 和 3.5 英寸等不同规格，键盘有键数不同等等。这是一个方面。另一方面，在计算机系统里，它们都要用接口与主机相连，不然也不能发挥作用。这里的接口，不只是指插口插座和电缆，更重要的是软件的支持。无论是键盘还是打印机，它们都有相应的接口软件，这个软件称为驱动程序。键盘等设备的驱动程序，已作为操作系统的一部分，随计算机的启动而引入了。但鼠标器等设备就要有一段驱动程序作为软件接口与计算机相连。接口和驱动程序的英文词汇分别是 interface 和 drive program。

特别是磁盘，它先要经过软件的处理才能使用。无论是硬盘还是软盘，都先要用文件名为 FORMAT.COM 或 FORMAT.EXE 的程序作一次格式化处理。格式化将磁盘划分成磁道和扇区。以 5.25 英寸双面双密度软盘为例，它被划分成 40 个磁道，每磁道 9 个扇区，总计 360 个扇区。每个扇区有 1024 字节的容量，能存储 1024 个字符或 512 个汉字，因为每个汉字占 2 个字节。1024 个字节为一个单位，称为千字节，记为 KB，也简记为 K。上述 5.25 英寸的软盘具有 360KB 容量，也就是可以存储 368640 字节的信息，但扣除系统和文件目录使用的区域，实际可使用 362496 字节，合 354KB。这个数值是使用磁盘时最为关心的，即磁盘上有多少字节可供存储信息，或某个文件存储时要占用多少字节的存储空间。字节的英文词汇是 byte 简记为 B；1024 个字节记为 1KB，1024 个 KB 记为 1MB，分别读作 1 千字节和 1 兆字节。扇区和磁道的英文词汇分别是 sector 和 track。

在计算机系统里，无论是磁盘还是键盘或打印机，硬件设备都是通过软件来使用的。如上所说，是通过接口程序与之相连的。操作系统以设备名来识别这些设备。在 DOS 里，打印机的设备名是 PRN；键盘的设备名是 CON。磁盘驱动器则以 A、B 和 C 等单个字母为名，称为 A 驱动器、B 驱动器和 C 驱动器，分别表示第一软盘驱动器、第二软盘驱动器和第一硬盘驱动器等。用在驱动器名后加冒号(:)，即 A:、B:和 C:表示驱动器及插入其中的盘片，称为盘符。A:、B:和 C:分别称为 A 盘、B 盘和 C 盘。注意：这是指驱动器及插入的盘片，与盘片上的标记无关。硬盘的盘片是与驱动器固定在一起的。

在计算机启动时，或者在第一软盘驱动器中插入 DOS 系统盘，这时就用该盘上的 DOS 系统来启动计算机；或者就不能在该驱动器中插入软盘，这时用第一硬盘上的 DOS

系统来启动计算机。第二软盘驱动器不是必要的，也不能用来启动计算机。

2. 软件

如上所述，计算机的使用就是通过输入设备向计算机发送信息，由计算机处理后送往输出设备。这里的处理是由中央处理器完成的，而如何处理则是由软件来规定的。

软件分为三个层次：紧贴着硬件的系统软件、编制程序等所用的实用软件和最终用户使用的应用软件。

系统软件完成最基本的输入和输出操作，它的一个典型例子是操作系统。在微型机上还包括磁盘的管理，而称为磁盘操作系统。英文词汇是 disk operating system，缩写是 DOS。这个缩写还用来表示 8086 微机上一个具体的操作系统，也是以下要介绍的，并且以下所称的 DOS 或操作系统都是指的这个操作系统。

DOS 已有近 20 年的历史，从 1.0 版直到 6.0 版，性能不断提高，内容不断扩充。例如 3.0 版以前的 DOS 只能管理 30 兆以下的硬盘，大容量硬盘要划分成多个小盘使用。以后版本的 DOS 则能管理几百兆的硬盘了。但这里只介绍 DOS 的基本内容。

DOS 是在系统启动时由它驻留在 ROM（英文词汇 read-only memory 的缩写，read-only memory 意为只读存储器）的部分开始执行的。DOS 由三个文件组成，其中两个通常看不见它的文件名。另一个的文件名是 COMMAND.COM，许多 DOS 命令就是通过它来解释和执行的。DOS 还有一些外部命令，也称实用程序，用于完成较复杂的任务。例如要格式化一个磁盘，就要用到外部命令 FORMAT，它所对应的实用程序的文件名是 FORMAT.COM 或 FORMAT.EXE。常用的 DOS 命令将在“DOS”里介绍。DOS 还有一些操作，如以上提到过的 Ctrl-P 等。

对大多数用户来说，启动了 DOS 的微机才是“计算机”的真正含义，或者说才是可以使用的计算机，也就是说 DOS 是一个基础。如“启动打印机”，当然包括连接打印机与计算机，连接打印机的电源和打开电源开关，及装上打印纸等，而在 DOS 上，这些都已不言而喻。“启动打印机”或“连接打印机”是表示做 Ctrl-P 这一操作，再做这一操作则停止打印，也称脱开打印机，但这不是要搬开打印机。DOS 命令里还用“>PRN”表示把计算机输出的信息送往打印机打印。这里的 PRN 是打印机在 DOS 中的设备名，“>”被 DOS 解释为“送往”。再如“对软盘的操作”并不着重在插入或取出软盘，或关上驱动器的小门等，而是说与软盘有关的操作。对软盘的操作有读操作和写操作，也称读软盘和写软盘。所谓读软盘或读操作，是指从软盘上获取信息（软盘上的信息不会因此而改变，这与用录音带放音相似）；而写软盘或写操作则是指将信息存入软盘，可能同时更改了软盘上原有的信息（这与录音相似）。

“DIR A:”是一条 DOS 的命令，表示要显示 A 驱动器中插入的软盘的目录，这是一个典型的读盘操作。“A 驱动器中插入的软盘”被简称为 A 盘，请注意这决不是表示要在软盘上做个字母 A 的标记。如果将该盘插入 B 驱动器，也就称为 B 盘了，而盘还是那个盘，盘上的内容也没有变化。A 驱动器也是由 DOS 指定的。“A:”足以向 DOS 表明对 A 盘操作，而且 DOS 自己会判别是单面盘还是双面盘等等；对使用者来说，向 DOS 给出“A:”也表示已在 A 驱动器中插入了相应的软盘，且合上了驱动器的小门等等。总之，DOS 命令“DIR A: >PRN”就表示了要在打印机上打印出 A 盘（再指出一下，是指插入 A 驱动器的软盘）的文件目录，这是在 DOS 的基础上使用计算机。

DOS 可以完成一些一般目的的处理，实用软件则在 DOS 的基础上完成更复杂的处

理。如本书要介绍的 WPS 和 FOXBASE, 前者主要用于文字处理, 即输入和编辑以及打印文稿; 后者则用于关系数据库的管理等。计算机高级程序设计语言, 简称高级语言, 如 BASIC、C 等等, 也是实用软件。DOS 的外部命令, 也称 DOS 实用程序, 实际上也是实用软件。

实用软件离不开系统软件, 如 DOS。在强调实用软件本身的版本时, 还要注意它对操作系统的要求。特别是在汉化操作系统的情况下, 更要重视, 因为汉化操作系统需要占用更多的内存或做其他一些处理, 就可能影响实用软件的运行。

在实用软件的基础上开发出的面向最终用户的软件称为应用软件。应用软件与外部其他条件相结合, 构成应用系统。

无论是系统软件, 还是应用软件或实用软件, 它们都以文件的形式存储在磁盘或其他存储介质上。如上面提到的 DOS 由 3 个文件组成, 格式化磁盘要用到名为 FORMAT.COM 或 FORMAT.EXE 的文件, 它是应用软件的程序文件, 因此又称应用程序。除程序文件外, 还有数据文件等。为了区别不同的文件, DOS 对文件名的使用有一些规定。以上面用过的文件名“FORMAT.COM”为例, “.”之前的称为文件的主名; 之后的称为扩展名; 主名与扩展名之间以“.”(即小数点)相隔。扩展名常用于表示文件的类型, 如“.COM”和“.EXE”表示在 DOS 启动后就可以运行的程序文件。文件的英文词汇是 file。

如上所述, DOS 是一个磁盘操作系统, 它还要完成对磁盘的管理。上面已介绍了 DOS 用盘符 A:、B:和 C:等来表示磁盘。特别是硬盘, 因为它容量很大, 全部文件放在一个目录里使用起来会很不方便。DOS 2.0 版起就引入了子目录, 并规定计算机启动时为根目录。DOS 的子目录是一个树形结构, 子目录下还可以有下一层的子目录。盘符、子目录和文件名三者才唯一确定了一个文件。但 DOS 也经常允许不指明盘符和子目录, 这称为缺省, 这时默认为当前所处的盘和子目录。也就是表示这里给出的文件(名)存放在当前盘的当前目录上, 即在某个子目录或根目录上。目录的英文词汇是 directory。

由上述介绍可见, 硬件是计算机的基础, 没有这个基础一切无从谈起; 软件是计算机的灵魂, 没有这个灵魂, 再强的硬件设备也无所作为。以下都认为硬件是已具备的, 而以操作系统为起点来介绍计算机的使用, 即用命令、程序和操作来使计算机工作。

二、D O S

DOS 是 disk operating system 的缩写, disk operating system 的意思是磁盘操作系统。这里 DOS 表示 80286 系列微型计算机上的一个具体的操作系统, 它与 8086 微机一起诞生, 至今已有 20 多年的历史了。在这些日子里它不断地扩充和发展, 从 1.0 版、2.0 版提高到 6.0 版, 现已成为微型机的主流操作系统, 也是这里所要介绍的。

DOS 有一些简单的操作。这里操作的含意是通过按键直接指挥计算机运行, 这些按键与按单个的字母键不同。按单个字母键后屏幕上就会出现所按的字母, 而这里所按的键一般是二三个键的组合键, 且不出现在屏幕上。常用的操作已在“有关计算机的一些知识”的一章里提到了一些, 如 Ctrl-Alt-Del 用于重新启动 (也称热启动, 而打开电源开关的启动又称冷启动); Print Screen 键用于打印屏幕 (前提是已准备好打印机); Ctrl-P 用于连接和脱开打印机等。这里再介绍两条: Ctrl-C, 用于终止程序或命令的执行; Ctrl-S, 暂停程序或命令的执行, 同时也就锁住了屏幕的显示以便于观察, 再按任何一个键就结束暂停, 继续执行和显示。还有 F1、F2 和 F3 等键用于命令的编辑, 不用它们也可以。

DOS 主要以命令来工作, 即操作者以输入 DOS 命令向计算机发出指令, 计算机按所输入的 DOS 命令执行操作。DOS 的命令有内部的和外部的之分。内部命令在 DOS 启动后就可使用, 而外部命令, 实际上就是实用程序, 也称实用软件, 它需要用到指定的文件, 这可以用设置路径或改变当前目录等来实现, 前提都是必须已知该文件所在的位置, 即在哪个驱动器 (盘) 和哪个目录上。因此在以下解释 DOS 命令时, 如果第一句是“这是一条外部命令”, 就意味着必须知道相应的实用程序文件所在的位置, 然后最简单的方法是在该命令前加上位置说明。

所谓文件的位置说明, 包括盘符和路径。盘符有 A:、B: 和 C: 等等, 也就是在驱动器名后加冒号, 指的是插入驱动器中的磁盘; 路径是通向文件所在子目录的途径。DOS 的目录是一个树形结构, 每个分叉点用一个“\”表示。如果路径从根目录起算, 就称为绝对路径, 子目录的表示从“\”开始。仅仅一个“\”就表示根目录。要表示根目录下的某个子目录, 就在“\”后加上该子目录名。还要表示该子目录下的子目录, 就再加上一组“\”和子目录名; 如果从当前所处位置起算, 就称为相对路径, 表示时先写出下一个子目录名, 还要继续时也用“\”和子目录名表示。可以想象, 子目录是目的地, 路径则描述了从当前位置或根目录到该目的地的途径。计算机, 实际上是操作系统, 更具体的是 DOS, 根据这个描述就可以改变当前所处的目录, 或从存放在指定子目录中的文件里读取信息, 或将信息写入指定目录的文件中。子目录或路径还有其他的表示方法, 因为比较复杂一些, 这里就不作介绍了。

除了 DOS 的内部命令以外, DOS 的外部命令, 也就是实用软件或程序, 都有相应的文件。运行这些文件, 就以存放在文件中的指令来指示计算机完成处理。其他的实用软件或应用程序, 也与 DOS 外部命令相仿, 也是以文件的形式存放在磁盘上, 由运行这些文件来完成相应的处理。

另外, 除了屏幕显示和打印机打印, 计算机处理的结果就是产生存放在磁盘上的文件。还有, 许多处理还以存放在磁盘上的文件作为原始数据等。

文件以文件名来识别。它存放在磁盘上的一定位置，上面所说的盘符和子目录就是这个位置的表示。

文件名由主名和扩展名两部分组成。主名在前，扩展名在后，扩展名也称后缀。主名与扩展名之间用小数点（.）相连。主名可用 1 至 8 个字符组成，扩展名最多用 3 个字符，也可不用。用于主名和扩展名的字符包括所有的字母和数字等的组合，但不能用 DOS 的保留字，如上面提到的设备名 PRN（打印机）和 CON（键盘）等。使用汉字 DOS 时，文件名也可以用汉字，一个汉字相当于两个字符，因此主名在全使用汉字时最多只能用 4 个汉字。在 DOS 状态下，不用扩展名时主名与扩展名之间的小数点可以保留，也可以不用。但在 FOXBASE 等情况下这个小数点必须用，不用则另有含义。文件名中的字母大写和小写都可以用，但所表示的是一个意思，即仅仅是所用字母大小写不同的两个文件名，在 DOS 看来是完全一样的，指的是同一个文件。DOS 所显示的文件名则一律用大写字母。DOS 显示文件名的主要命令是 DIR。但用 DIR 命令显示的文件名中，主名和扩展名之间不用小数点，而用几个空格作分隔。

扩展名多用于表示文件的类型，即某一种类的文件。有些扩展名 DOS 已有确定的表示，如 DOS 用作外部命令的实用程序文件的扩展名为 COM 或 EXE，不能改变，不然就不能使用它们了。还有 BAT 和 SYS，DOS 把以它们作为扩展名的文件分别认作批处理文件和系统配置文件。COM、EXE、BAT 和 SYS 分别是英文词汇 command、executable、batch 和 system 的开始几个字母，这几个英文词汇的意思分别是命令、可执行的、成批的和系统。

有时要对一组文件做一样的操作，如一起复制等等，这时可以用称为通配符的符号来表示文件名中的某些字符。通配符之一是“？”，每一个？表示文件名中相应位置的一个字符，例如 A?B 表示 A1B、ACB 等等；另一个通配符是“*”，每一个*表示相应位置上的多个字符，例如 A*B 不仅表示 A1B、ACB，还表示 A1CB、AB 等等。含有*或?时不是一个实际的文件名，而表示了一组文件名，可能是 5 个文件，也包括 1 个文件都没有的情况，即没有实际的文件名符合含有通配符的表达。有些场合是不能用含通配符的文件名的，例如在用以下要介绍的 TYPE 命令显示文本文件时，就要求给出具体的文件名，而不能含有通配符。

子目录名与文件名相似，也由字母和数字组成，也可以用扩展名或不用扩展名。但不能用通配符*或?表示一组子目录名。DIR 命令在显示的子目录名后用加<DIR>表示。

1. 介绍 DOS 命令的约定

所介绍命令的格式中常出现用“〔”和“〕”括起来的成分，如〔〈盘符〉〕和〔〈路径〉〕等等。“〔”和“〕”本身是不输入的，只表示它括起来的成分可以有，也可以没有，没有时 DOS 就用设定的值替代它们，这称为缺省，或默认，或隐含，这使得命令的表示简略一些。缺省〔〈盘符〉〕和〔〈路径〉〕表示当前驱动器及盘和当前所处的子目录，在介绍每条命令时不再重复说明了。当前驱动器及盘和当前所处的子目录用 DOS 的 CD 命令或 DIR 命令等都可获知。再如“〔/S〕”，它是 BACKUP 命令的一个选项，选用时也只要输入其中的/S，不要输入“〔”和“〕”。因为它是一个可选的项目，所以可以缺省，也就是不输入这个部分，这时隐含采用 DOS 所默认的处理，具体内容请见 BACKUP 命令的介绍。

所介绍命令的格式中还常出现用“<”和“>”括起来的成分，如<文件名>或〔<文件名>〕，以及上面出现过的〔〔〈盘符〉〕〕和〔〔〈路径〉〕〕等等。其中“〔”和“〕”的意义同上，即

表示可以缺省这部分内容。而“<”和“>”本身也是不输入的，并且其中的内容也不能按所给原样输入，即不是输入这里的“文件名”、“盘符”和“路径”等，而是要用具体的内容替代这个部分。例如“<盘符>”应该用实际的“A:”、“B:”或“C:”等来替代。在没有用“(”和“)”表示可以缺省时，这部分内容就必须用实际值替代，不能省略。

介绍中除了给出命令的格式和解释外，还举了些例子。但例子总难免挂一漏万，有时还会引起误解，请读者注意，不要只看例子，解释更全面和准确些，虽然看起来可能比较费劲。为了举例时方便，这里给出了计算机当前所处的状态。

在根目录上没有批处理文件 AUTOEXEC.BAT 和系统配置文件 CONFIG.SYS 的情况下，计算机开机以后，或者热启动以后，在显示了若干关于计算机制造厂商和计算机系统的配置等信息之后，屏幕上出现大致如下的显示。左侧是屏幕上的显示，右侧是显示的解释，以下也是如此：

Current date is Wed 2-23-1994	当前的日期是星期三 1994 年 2 月 23 日
Enter new date (mm-dd-yy):	请输入新的日期(格式是 月-日-年):

上一行是计算机系统的当前日期，不一定准确。光标在屏幕上显示的“:”之后，也是屏幕上最后的一个字符处闪烁，提请输入新的日期。这时按提示中给出的日期表示格式用键盘输入日期，最后按回车键。就是先输入月份的两位或一位数字，再用减号输入一个短横；然后输入日期的数字，再输入一个短横，最后输入年份。回车键就是键盘上标有“Enter”字样的键，它比其他的键大一些。这就修改了屏幕上显示的可能不准确的日期。如果不需要修改所显示的日期，就直接按回车键。有关输入日期可能会发生的错误等情况，或者对刚才输入的日期是否正确，是否被计算机接受不放心，请查看下面介绍的 DATE 条。

这里要补充说明一点。如果根目录上存在 AUTOEXEC.BAT 文件和 CONFIG.SYS 文件，情况就可能与上述的不同。即使这里还相同，在以后也可能不同。这将会影响下面介绍命令中的举例。可以请人修改一下，也可以按下面介绍的 REN 条来修改。不过如果是初学，还是请有经验的人来做这一步为好。**记得在修改以后，都要重新启动计算机，冷启动和热启动都可以。只有重新启动才能使修改生效。**

另外，现在计算机正在进入 DOS 状态，或者说差不多已经进入了 DOS 状态。上面回答计算机关于日期的提问，就与下面介绍 DOS 命令的 DATE 条完全一样。而在 DOS 状态，除了很少的情况外，都要在回答的 DOS 提问后或输入的 DOS 命令后按回车键，如上面所做的那样。在按这回车键之前，可以用标有“Backspace”字样的键抹去刚输入的字符，可以连续抹去，再重新输入或修改，直至正确输入了命令或回答。最后按回车键，就将输入交由计算机了。在按了回车键之后，就不能再要求修改了。因此在按回车键前，要再看一遍所做的输入，在初学时和使用某些命令或做某些回答时，这是很有必要的。回答或命令交由计算机后，也就是交由 DOS 后，如果 DOS 认为按照执行可能会造成损失就会提出要求确认，这样还有一次表示否认或确认的机会。如果是确认，一般用“Y”回答（也就是按标有“Y”的字母键，“Y”是 yes 的第一个字母，yes 的意思是表示肯定），DOS 就去执行了；不然，也就是要表示否认，一般用“N”回答（“N”是 no 的第一个字母，no 的意思是表示否定），前面输入的命令就算作废了。还是要在输入时自己做检查，上面 DOS 提出确认的情况是不多的，千万不要对此寄予希望。还有少数情况，屏幕上在显示了诸如插入软磁盘，合上驱动器的小门等等信息后提示：