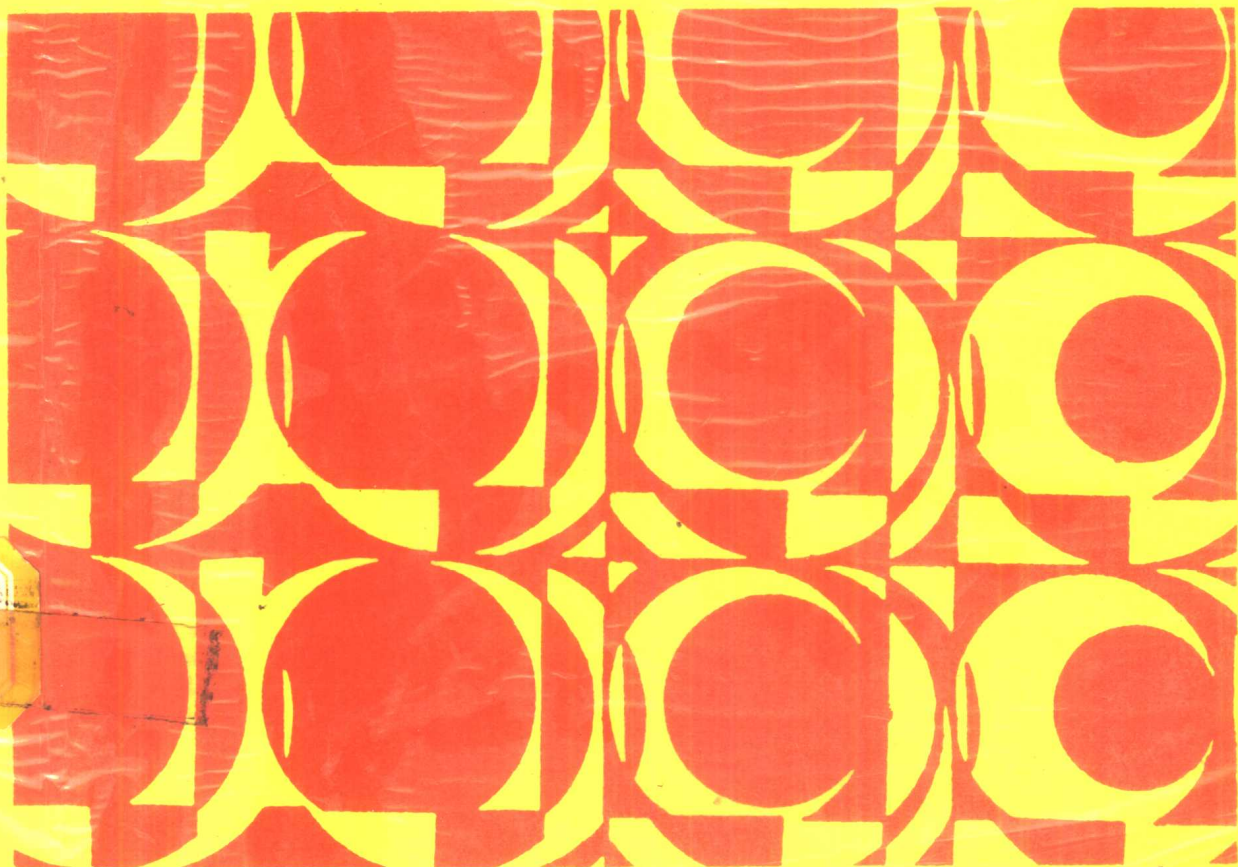


IBM PC 3.30

计算机磁盘操作系统

席一凡 等译

陕西电子编辑部



IBM PC 3.30

计算机磁盘操作系统

席一凡 等 译

陕西电子编辑部

译者序

随着四化建设的深入发展,各种类型的微型计算机的推广与应用已经渗透到全国所有的地区和各行各业。微型计算机的使用已达百万之众。如何用好计算机、充分发挥计算机的功能,学习和掌握好计算机操作系统是重要的环节。

最近美国IBM公司在计算机市场竞争激烈的形势下又隆重推出了面貌一新的IBM-PS/2系统,以取代IBMPC、XT、AT系列微机,并在具有强大硬件支持的环境上配置了操作系统的最新版本DOS 3.30。DOS 3.30不仅支持IBM PS/2系统而且又兼容IBMPC、XT、AT系列微机,它比DOS 3.20有了新的发展,主要体现在:增加了4条新命令,并对原有十条命令增加了新的功能。特别是DOS 3.30支持3.5英寸、容量为1.44MB的软盘驱动器,以及IBM公司推出的各种局域网络辅助设施等。

原文的DOS 3.30手册中已把有关LINKER和DEBUG的章节移放在DOS技术参考手册中去了。为了使本手册内容完整,便于读者使用方便,我们又把这两部分内容编入本手册中,并分别列为第九章和第十章。

本手册由西安冶金建筑学院计算中心和冶院电脑服务部的席一凡、刘培奇、宋克智、胡亚宁同志翻译,并对全书进行了校正工作。

本手册的翻译稿由魏文郁付教授审阅,在本手册的翻译出版过程中,得到了陕西电子编辑部同志们的大力支持和指导,在此对他们表示深切的谢意。

由于我们的水平有限、时间短促,因此翻译中肯定会有缺点、错误和不当之处,欢迎读者给予批评和指正。

译者

1987年12月

目 录

第一章 导 言	(1)
第一节 DOS手册和DOS软盘.....	(2)
第二节 DOS 3.30版的新命令和增强的命令.....	(3)
第三节 关于软盘和驱动器的兼容性.....	(5)
第四节 有关的信息.....	(6)
第二章 文件说明	(7)
第一节 引言.....	(7)
第二节 文件说明.....	(7)
第三节 DOS设备名.....	(7)
第四节 全局文件名字符.....	(8)
第三章 硬盘的准备	(10)
第一节 引言.....	(10)
第二节 关于磁盘驱动器.....	(10)
第三节 替换原来的DOS版本.....	(10)
第四节 划分你的硬盘.....	(11)
第五节 使用FDISK.....	(12)
第六节 建立DOS分区(选择1).....	(13)
第七节 更改活动分区(选择2).....	(15)
第八节 删除DOS分区(选择3).....	(16)
第九节 显示分区信息(选择4).....	(18)
第十节 选择下一个硬磁盘驱动器(选择5).....	(18)
第十一节 在硬盘上安装DOS.....	(18)
第四章 配置系统	(22)
第一节 引言.....	(22)
第二节 建立CONFIG·SYS文件.....	(22)
第三节 配置命令.....	(23)
第五章 使用树形结构的目录	(38)
第一节 引言.....	(38)
第二节 为什么要使用目录.....	(38)

第三节 如何组织目录.....	(38)
第四节 访问子目录.....	(39)
第五节 使用目录命令.....	(41)
第六节 DOS在何处查找命令和批处理文件.....	(43)
第六章 标准输入和标准输出.....	(44)
第一节 引言.....	(44)
第二节 标准输入和标准输出设备的改向.....	(44)
第三节 标准输入和标准输出的传输.....	(45)
第四节 DOS筛选程序.....	(45)
第七章 DOS命令.....	(47)
第一节 引言.....	(47)
第二节 DOS命令和计算机网络.....	(48)
第三节 DOS命令的类型.....	(48)
第四节 输入DOS命令.....	(49)
第五节 所有DOS命令的公共信息.....	(49)
第六节 DOS命令.....	(50)
第七节 命令一览表.....	(132)
第八章 行编辑 (EDLIN) 程序.....	(139)
第一节 引言.....	(139)
第二节 怎样启动行编辑 (EDLIN) 程序.....	(139)
第三节 行编辑 (EDLIN) 命令参数.....	(140)
第四节 行编辑 (EDLIN) 命令.....	(141)
第九章 连接 (LINK) 程序.....	(154)
第一节 引言.....	(154)
第二节 文件.....	(154)
第三节 定义.....	(155)
第四节 命令提示.....	(156)
第五节 命令提示的详细说明.....	(156)
第六节 怎样启动连接程序.....	(160)
第七节 连接程序对话举例.....	(162)
第八节 信息.....	(165)
第十章 调试 (DEBUG) 程序.....	(166)
第一节 引言.....	(166)

第二节	怎样启动DEBUG程序.....	(166)
第三节	DEBUG命令参量	(167)
第四节	DEBUG命令	(169)
第五节	DEBUG命令一览表	(185)
第十一章	代码页 开 关	(187)
第一节	引言	(187)
第二节	代码页的定义	(187)
第三节	什么是代码页开关	(187)
第四节	为什么要用代码页开关	(188)
第五节	怎样安装代码页开关	(188)
附录A	信息	(193)
附录B	国家和键盘编码	(260)
附录C	代码页表	(260)
附录D	允许的停用键组合	(266)

第一章 导 言

关于这本手册

这本手册讲解了怎样使用IBM个人计算机磁盘操作系统 3.30版。本手册内容如下：

- DOS文件参考
- 为DOS准备硬盘
- 用目录组织磁盘
- 标准输入和标准输出的改向、传输和筛选
- 使用DOS命令
- 用EDLIN去建立和编辑文件
- 用LINKER连接程序
- 调试程序

新的和有经验的用户

在开始使用DOS 3.30软盘以前，请阅读下面各章的介绍：

1. 关于软盘驱动器和软盘（第一章）
2. 在硬盘上使用SELECT命令来安装DOS

有经验的用户

有经验的程序员能利用本手册和IBM DOS技术参考手册一起去开发应用程序，参考手册提供了以下信息：

- 安装驱动器
- 控制光标定位和重新指定键盘
- 文件管理
- DOS磁盘的分配
- DOS中断和功能调用
- DOS控制块和工作区
- 应用程序中可执行的命令
- 硬盘信息
- EXE文件结构和装入
- DOS内存管理
- 代码页开关

使用的术语

术语“软盘” (diskette)， “硬盘” (fixed disk) 和 “磁盘” (disk) 用于全书。
“软盘” 仅用于软盘驱动器和软盘。“硬盘” 仅用于IBM不可拆卸的固定磁盘驱动器。
“磁盘” 用于硬盘和软盘两者。

术语“源”(source)和“目标”(target)用来指软盘和驱动器。源指的是原来的或第一个软盘或驱动器,而目标指的是第二个或新的软盘或它们的驱动器。

术语“本地”(local)和“远程”(remote)指的磁盘、目录或打印机相对称的计算机的位置。一个本地磁盘目录或打印机是在你的计算机上。一个远程磁盘、目录或打印机是在一个网络的计算机上。

本手册的组成

这本手册有十一章和四个附录。

第一章介绍DOS 3.30版。包括磁盘种类和兼容性的有关信息,并对DOS 3.30版新的特点进行讨论。

第二章叙述了DOS文件说明。讨论了有效文件名字符和全局文件名字符。

第三章详细说明了怎样为使用DOS准备硬盘。

第四章叙述了系统配置,包括可以放到CONFIG·SYS文件里的命令,以配置系统。

第五章叙述树形结构目录的用法。

第六章叙述怎样在标准输入和标准输出上使用改向、传输和DOS筛选程序。

第七章详细叙述按字母顺序排列的DOS命令,叙述了每个命令的用途、格式、类型(内部或外部)的定义,并给出相应的例子。

第八章讲怎样使用行编辑(EDLIN)程序以建立、更改和显示源语言文件及文本文件。

第九章叙述了怎样用连接程序(LINKER)将目标(.OBJ)模块装配成可执行的程序(.EXE)。

第十章叙述了怎样去使用DEBUG程序。

第十一章讲解了代码页开关,如何使用以及在系统中如何安装它。

附录A列出了对一般的出错信息和设备出错信息的说明,以及对每一条信息给出相应的回答。

附录B列出了国家编码和键盘。

附录C列出了代码页表。

附录D列出了可容许的死键组合。

附录E列出了键盘所有的图形布局(样板)。这个样板允许你改变你的键盘与各种语言相匹配。

最后是命令索引。

第一节 DOS手册和DOS软盘

DOS3.30版包括两本手册:

- DOS用户指南
- DOS参考手册

DOS存贮在:

- 两张5.25英寸,360KB的软盘上。这个被标记着“DOS Start—Up Diskette”

的软盘包含着需要安装和起动该系统的DOS程序和命令。另一张标记着“DOS Operating Diskette”的软盘包含每天要使用所需要的文件。一些命令被复制在这两个软盘上，因为起动系统和完成每天的任务需要使用它们。

· 一张3.5英寸，720KB的软盘。这个软盘被标记着“DOS Start—Up/Operating Diskette”，并且它包含着所有的DOS程序、命令和需要的文件。

三张DOS软盘是装在DOS参考手册最后面的塑料袋里。

第二节 DOS 3.30版的新命令和增强的命令

DOS 3.30是DOS的最高版本，它包含了一些新的特点和命令。为了提供更多的功能，许多老命令得到增强。

一、新的命令

DOS 3.30版又增加了4条新命令。

1. APPEND命令

APPEND命令除为程序文件也为数据文件提供了一条DOS类似路径支持。

2. FASTOPEN命令

FASTOPEN通过保持当前新打开的文件的目录在内存中的位置提供文件的快速存取。每当访问一个文件时，FASTOPEN通过检索路径中的每一个目录找出文件的位置。

3. NLSFUNC命令

NLSFUNC允许你选择一个代码页（一个完整的字符集）。当使用DISPLAY.SYS和PRINTER.SYS命令时，NLSFUNC支持扩展的国家信息和代码页开关。

4. CHCP命令

CHCP允许你选择和显示当前的代码页。

二、增强的命令

下面的命令在DOS 3.30里已得到增强，有关命令的进一步叙述请参考本书第七章。

1. ATTRIB命令

ATTRIB命令为一个文件或多个文件，或在一个目录中被选择的文件以及所有位于目录级中或在目录级之下的文件提供了修改文件属性的能力。

2. BACKUP命令

BACKUP命令可使一个没有格式化的软盘被格式化，它产生一个长文件并且使用一种更快更有效的后备方式。BACKUP命令根据一个文件时间标记来准备后备文件。

3. 批处理文件命令

批处理文件命令可以终止ECHO OFF语句，可以参考DOS的环境值，并且不需要运行第二个COMMAND.COM的拷贝情况下，批处理文件命令可以从批处理文件中调用一个批处理文件。

4. DATE命令

DATE设置系统日期和永久性时钟。

5. FDISK命令

FDISK允许你在一个大的物理磁盘（硬盘）上建立多个逻辑磁盘驱动器。

6. GRAFTABL命令

GRAFTABL命令允许你选择几个不同的国家代码页并且把它们装入到内存。

7. KEYB命令

KEYB命令允许增加键盘格式（KEYB xx代替KEYB xx）。

8. MODE命令

MODE命令允许你选择所要求的代码页装置和附加的通讯设备。

9. RESTORE命令

RESTORE命令允许你自最后的BACKUP起，在指定的日期和时间之前或之后重存被修改的文件，或者它也可以重存那些在目标驱动器上不再存在的文件。

10. TIME命令

TIME命令设置系统时间和永久性时钟。

三、DOS 3.30的新特点

DOS 3.30包括三个新特点。

(1) DISPLAY.SYS允许你在EGA、IBM PC Convertible LCD和IBM Personal System/2™显示器上指定代码页开关。

(2) PRINTER.SYS允许你在IBM Proprinter Model4201™和IBM Quiet Writer II Printer Model5202™打印机上指定代码页开关。

(3) KEYBOARD.SYS提供了KEYB命令所需要的信息。

四、软盘驱动器的类型

下面的图表说明了IBM个人计算机可能有的软盘驱动器的类型。

大小（英寸）	说明	容量（字节）
5.25	单面	160KB/180KB
5.25	双面	320KB/360KB
5.25	高密	1.2MB
3.5	双面	720KB
3.5	双面	1.44MB

五、软盘类型

下面的图表说明了读和写信息所使用的软盘的类型。

大小（英寸）	说明	容量（字节）
5.25	单面双密度	160KB/180KB
5.25	双面双密度	320KB/360KB
5.25	高容量双密度	1.2MB
3.5	双 面	720KB
3.5	双 面	1.44MB

一个单面、双密度软盘 (160KB/180KB) 包含40个磁道, 每道有8或9个扇区, 每个扇区是512个字节。

一个双面、双密度软盘 (320KB/360KB) 每面有40道, 每道有8或9个扇区, 每个扇区是512个字节。

一个高容量、双密度软盘 (1.2MB) 是一个每面有80个磁道的双面软盘, 每道有15个扇区, 每个扇区是512个字节。

双面软盘 (720KB) 每面有80个磁道, 每道有9个扇区, 每个扇区是512个字节。

双面软盘 (1.44MB) 每面有80个磁道, 每道有18个扇区, 每个扇区是512个字节。

第三节 关于软盘和驱动器的兼容性

对于读和写操作来说, 一些软盘和驱动器种类的组合是不相容的, 即不允许的。当你使用对软盘读和写的DOS命令时, 你需要考虑软盘和驱动器的兼容性。这一节将讲述哪种软盘和驱动器之间可以组合。

(1) 单面驱动器160KB/180KB (5.25英寸)

你能够读和写160KB/180KB单面, 双密度软盘。

(2) 双面驱动器320KB/360KB (5.25英寸)

你可以读和写160KB/180KB单面, 双密度软盘和320KB/360KB双面, 双密度软盘。

(3) 1.2MB高容量驱动器 (5.25英寸)

你可以读和写:

160KB/180KB单面、双密度软盘*

320KB/360KB双面、双密度软盘*

1.2MB高容量、双密度软盘。

*** 注意:** 如果使用一个高容量驱动器在这些软盘中的任一种软盘上写入信息时, 在单面或双面驱动器中就不能够读出信息。

当你使用有关读和写软盘DOS命令时, 你需要考虑软盘和驱动器的兼容性。例如, FORMAT命令包含“FORMAT兼容性”一节。在使用这个命令之前, 首先应读关于兼容性这一节。

(4) 720KB双面驱动器 (3.5英寸)

你可以读和写:

• 720KB双面软盘

(5) 1.44MB双面驱动器 (3.5英寸)

你可以读和写:

• 720KB双面软盘

• 1.44MB双面软盘

注意:

* 720KB和1.44MB软盘不能被插入到160KB/180KB, 320KB/360KB或1.2MB高容量驱动器中。

第四节 有关的信息

当使用DOS命令时，可能在屏幕上获得有关信息，如果得到一个信息并需要帮助可参考附录A中“Messages”对信息的解释和你将采取的措施。

第二章 文件说明

第一节 引言

本章讲述文件说明，文件说明包括驱动器区分符、文件名和扩展名的描述。还包括可接受的文件名字符和预定的设备名和全局名字符方面的信息。

第二节 文件说明

文件说明 告诉DOS到哪里查找指定的文件。“文件说明” (filespec) 包括三部分：驱动器区分符、文件名和文件扩展名，下面的表列出了“文件说明”的每一部分。

参 数	定 义
d,	表示驱动器区分符。它规定含有你要访问的文件的驱动器。要规定驱动器打入驱动器字母之后紧跟着打一个冒号。例如，A: 是表示驱动A的驱动器区分符。如果省略了驱动器区分符，DOS就认为文件被设置在约定的(default)驱动器中。 如果在指定路径时没有指定驱动器，则认为是当前驱动器，区分符被省略。
filename	表示文件名。文件名由一个到八个字符组成。打入文件名后，DOS就对无效字符进行检验。下列字符在文件名中是无效的。 · / \ [] , . ! < > + = ; , 小于20H的ASCII字符 任何其它字符都是有效的。
.ext	表示文件扩展名。它由一个小数点和后面紧跟一个到三个字符组成。下列字符在文件扩展名中是无效的。 · / \ [] : . ! < > + = ; , 小于20H的ASCII字符 任何其它字符都是有效的。

第三节 DOS设备名

某些名字对DOS具有专门的意义，它们叫做DOS设备名 (DOS device names)，由于它们是被预定的名字，所以不能用DOS设备名来命名。DOS的预定文件名如下表。

预 定 名	设 备
CON	控制台键盘/屏幕。如果用CON做输入设备,可以按F6键;然后按 Enter 键以产生end-of-file的指示,这就表明CON的结束。
AUX或COM1	第一个串行口。
COM2	第二个串行口。
COM3	第三个串行口。
COM4	第四个串行口。
LPT1或PRN	第一台并行打印机 (仅做为输出设备)
LPT2和LPT3	第二台并行打印机 第三台并行打印机
NUL	做为测试应用的实际上不存在的(虚设)设备。如果用NUL做为输入设备时立即产生end-of-file。做为输出设备模拟写操作,但实际上没有写数据。

注:

1. 由于这些是预定名, 所以不能用这些名去建立文件。
 2. 当使用设备名时, 应保证这个设备确实存在。如果用不存在的设备的名字会导致DOS操作产生无法预料的错误。
 3. 预定的设备名可在DOS命令中文件名的位置上使用。
 4. 设备名后面的冒号是可以任选的。
- 例如, 可以打入:

CON

或

CON:

第四节 全局文件名字符

DOS在文件说明中使用两个专用的字符? 和*。当使用DOS命令时, 这些专用的字符给予你很大的灵活性, 当你查阅一个文件和其后缀时, 你可以用? 和*字符表示。

一、? 字符

在文件名或扩展名中的? 表明任一字符都可占据那个位置。例如:

```
A>del a:input? *
```

删除驱动器A上所有具有文件名INPUT和具有一个或没有字符扩展的文件。下面的例子:

```
A>dir ab? de.xyz
```

是要列出约定驱动器上带有如下五个字符的文件所有目录条目，文件名的五个字符始于AB，接着是任一字符，然后是DE，并有扩展部分XYZ。

下面是一些可以由DIR命令列出的文件的例子：

ABCDE XYZ

ABIDE XYZ

ABODE XYZ

二、* 字 符

在文件名或文件扩展名中的*表明这个位置和属于文件名或扩展名中的所有位置都可用任意字符代替。例如：

A>dir ab*.xyz

这是要列出约定驱动器上具有始于AB和XYZ扩展名的文件名的所有目录条目，在这里，文件名可由2到8个字符组成。

下面是一些可由DIR命令列出来的文件的一些例子。

ABCDE xyz

ABC357 xyz

ABIDE xyz

ABIION xyz

ABO ; ; ; xyz

AB xyz

三、使用? 和* 方法举例

例1：列出驱动器A上所有名字叫做INPUT的文件（不管它们的文件扩展名叫什么）的目录条目。

打入：

A>dir a: input.???

或

A>dir a: input.*

例2：列出驱动器A上的当前目录中所有带XYZ文件扩展名（不管它们的文件名是什么）的文件的目录条目。

打入：

A>dir a: ???????.xyz

或

A>dir a: *.xyz

例3：列出驱动器A上带有始于ABC的文件名和带有始于E的扩展名的所有文件的目录条目。

打入：

A>dir a: abc?????.e??

或

A>dir a: abc*.e*

第三章 硬盘的准备

第一节 引言

如果你的IBM个人计算机有一个硬盘，则必须在DOS使用它之前做好硬盘的准备工作。

这一章叙述怎样使用硬盘：

- 关于计算机磁盘驱动器。
- 用REPLACE命令替换原来的DOS版本。
- 用FDISK建立DOS分区。
- 用SELECT在硬盘上安装DOS。
- 从硬盘上启动DOS。

第二节 关于磁盘驱动器

DOS分配驱动器字母给计算机上的软盘驱动器和硬盘驱动器。

例如：如果你的计算机有一个软盘驱动器和一个硬盘驱动器，DOS把驱动器字母A和B都分配给这个软盘驱动器，把驱动器字母C分配给硬盘驱动器。如果计算机带有两台软盘驱动器和两台硬盘驱动器，那么软盘驱动器分别是字母A和B，而硬盘驱动器分别是字母C和D。

第三节 替换原来的DOS版本

用REPLACE命令将以前的DOS版本替换成DOS3.30版本。有关REPLACE命令请参阅第七章。

- (1) 把你的DOS 3.30软盘放入驱动器A，然后启动DOS。
- (2) 同时按Ctrl - Alt和Del键起动系统 (DOS)。
- (3) 输入日期和时间以后，打入下面的命令然后按Enter键：
SYS C: ↵

这个命令将DOS 3.30系统文件传到硬盘。

- (4) 为了替换已在硬盘上的DOS文件，输入下面的命令后按Enter键：
replace a:*.* C:\ /S/r
- (5) 为了增加新的DOS3.30文件，输入下面的命令，然后按Enter键。
replace a:*.* C:[path] /a

注：[path] 是包含你的DOS程序文件子目录的路径名。这个参数是任选项。

- (6) 从驱动器A中取出DOS起动软盘。

(7) 把DOS操作软盘插入到驱动器A中。

(8) 为了替换硬盘上所存在的文件, 打入下面命令, 然后按ENTER键,

```
replace a: \*.* C: \ S/r
```

(9) 要增加新的DOS 3.30文件, 打入下面命令, 然后按Enter键,

```
replace a: \*.* C: [path] /a
```

网络信息

当使用IBM·PC网络程序1.00版或IBM PC LAN程序1.10版时, 在共享的DOS目录中的所有文件将成为只读文件。要使这些文件成为只读文件, 打入下面的命令, 然后按Enter键,

```
attrib +r c: [path] \*.*
```

用从根到所希望的目录路径替换path。如果IBM PC网络或IBM PC LAN程序安装辅助设备被用于安装网络, 那么path将是“APPS\DOS”。

第四节 划分你的硬盘

一个硬盘能够被划分成称为分区的4个部分。一个分区在属于一个专用的操作系统的硬盘上定义了一块空间。在硬盘上同时可能驻留几个操作系统, 然而每次只能使用一个系统。例如, DOS和IBM XENIX被安装在同一个硬盘上, 属于每个操作系统的磁盘部分被称为一个分区。而你在任何时候只能够使用DOS或IBM XENIX, 而不能同时运行两者。

一个操作系统可以有属于它的不止一个分区。DOS有两类分区。第一种分区, 为了在硬盘上使用DOS只需要一个分区, 它被叫做主要的DOS分区。这个分区可以大到32MB, 要从硬盘上起动DOS这个分区必须存在。

由DOS所使用的另一种分区被称为一个扩展的DOS分区。这个分区可以是任何尺寸, 它可以被再划分成多个叫做逻辑驱动器的区域。这些逻辑驱动器可以是任何尺寸直到32MB。如果你的磁盘空间大于32MB的话, 你可以建立一个扩展的DOS分区并且把它划分成逻辑驱动器。当你起动DOS时, 每个逻辑驱动器将被规定一个可以使用驱动器存储的驱动器字母就象是一个单独的硬盘一样。例如, 如果你有一个硬盘, 并建立一个主要的DOS分区, 一个扩展的DOS分区, 并在扩展的DOS分区上建立一个逻辑驱动器, DOS将规定主DOS分区的驱动器字母为C, 由逻辑驱动器所定义的区域被DOS指定为D。根据在扩展的DOS分区中的可用空间的大小, 你可以建立多个逻辑驱动器直到驱动器字母Z。

FDISK允许你在每个硬盘上建立主要的和扩展的分区。也允许你把这个扩展的DOS分区划分成若干逻辑驱动器。要为其它的操作系统建立分区, 你可以参考操作系统的安装过程。

注释: 在分区被使用之前, 所有主要的DOS分区和扩展的DOS分区必须被格式化。对于附加的信息, 请看FORMAT命令(第七章)。