

微型计算机操作系统

〈DOS及CCDOS1.00-4.00〉

基本命令和使用方法

中国科学院空间科学与应用研究中心

北京三星空间技术开发公司

序

本教材是我公司为了对用户培训IBM-PC及其兼容机操作而编写的。

由于我们的培训对象是用户，而且认为这些需要培训的用户都是初次使用计算机。他们对一些太专业化的术语不易理解，因此我们强调教材尽量通俗易懂。少讲专业理论，多讲实际操作，让读者拿着教材，看一行按一键，一按就灵。至于更深的东西，更灵活的操作，让用户在熟悉基本操作之后去自己发现，也许这样比生硬地灌输还会更有效。

用户买了计算机后，希望能立即上机使用的迫切心情，我们是可以理解的，所以本教材所追求的宗旨正是速成。用户使用本教材只需有半天时间，就可以在计算机上敲敲打打了！如果你能花两天时间，我想你就能基本驾驭你的机器而不会出大问题。当然，前提是要认真阅读本教材。本教材已经把水份去掉。文字上浓缩到不能再浓缩了！你不好随便丢掉某一段落，否则造成不必要的错误。

如果你能参加我们的培训班，让我们共同切磋，使你更好地利用本教材，效果将会更佳。

教材安排是这样考虑的：

- 磁盘操作系统PC-DOS是使IBM-PC计算机活起来的灵魂。是用户安装好机器后，首先就要接触的，所以我们首先就要从PC-DOS操作系统的启动使用开始。

- 由于PC-DOS版本较多，可能用户手里的版本是各色各样的，因此为了彼此照顾，我们尽可能让用户暂不理睬版本号的情况下，先让机器动起来，讲一些最基本的操作，而并不追求系统和全面。剩下的问题，更深的理解，由用户自己去学习。

- 除了一般DOS命令之外，行编辑程序EDLIN是用户可能需要马上知道的，所以我们在讲了DOS之后就安排EDLIN介绍。

- 文件目录树形结构是用户更深一步了解，熟悉机器和软件开发的必备知识，我们放在EDLIN之后讲解。

- CCDOS是IBM-PC机的汉字操作系统。当用户购买机器主要目的是在于办公、管理，或者用户是非技术行政管理人员，那么CCDOS对他们的重要性就成为首位。所以我们教材的第二部分就是CCDOS的内容。根据需要我们还将编写一些专用软件，以及硬件维修方面的速成教材。

为了推广计算机的应用，对用户负责，为用户着想，我们将试编出更加通俗易懂，便于速成学习和科普型教材，使用户学习任何一种计算机软件都感到轻松，而无需去啃那么多厚厚的“技术手册”之类的专著。

由于时间紧迫，编者水平所限，错误难免，请见谅，并欢迎用户给我们指出，在今后的培训过程中改正过来！

感谢你阅读我们的教材。

欢迎你参加我们的培训班。

祝你和你的机器友好合作。

本书由张玉涵同志审阅，并得到他的热情的帮助，在此表示衷心的感谢。书中难免出现一些错误，敬请读者批评指正。

编者 余素先 张 洁

第一部份 PC-DOS

目 录

第一章 DOS和文件

1-1	什么是DOS	8
1-2	DOS的组成部分	8
1-3	什么是文件	8
1-4	软盘驱动器和软盘	11
1-5	磁盘的格式化	12

第二章 启动DOS

2-1	冷启动方式	14
2-2	热启动方式	14
2-3	指定默认(default)磁盘驱动器	15
2-4	DOS使用的一些键	15

第三章 DOS的基本命令

3-1	DOS命令	18
3-2	命令的格式及命令参数	18
3-3	常用命令	19
3-3.1	格式化命令——FORMAT	19
3-3.2	显示目录命令——DIR	20
3-3.3	复制软盘命令——DISKCOPY	21
3-3.4	磁盘比较命令——DISKCOMP	22
3-3.5	复制文件命令——COPY	22
3-3.6	比较文件命令——COMP	24
3-3.7	检查磁盘命令——CHKDSK	25
3-3.8	删除文件命令——ERASE	26
3-3.9	删除目录命令——RMDIR	26
3-3.10	更改文件名命令——RENAME	26
3-3.11	显示文件内容——TYPE	27
3-3.12	建立或改变系统日期命令——DATE	27
3-3.13	修改系统已有时间命令——TIME	27

3-3. 14 批处理命令-----	28
--------------------	----

第四章 行编辑

4-1 行编辑命令——EDLIN-----	31
4-2 启动行编辑程序-----	31
4-3 EDLIN子命令的共性和参数-----	32
4-4 增加行命令——A-----	33
4-5 复制行命令——C-----	33
4-6 删除行命令——D-----	34
4-7 编辑行命令-----	35
4-8 结束编辑命令——E-----	36
4-9 插入行命令——I-----	37
4-10 列行命令——L-----	38
4-11 移动行命令——M-----	40
4-12 页命令——P-----	40
4-13 退出编辑命令——Q-----	41
4-14 替换文本命令——R-----	41
4-15 查找命令——S-----	42
4-16 行传送命令——T-----	43
4-17 写行命令——W-----	44

第五章 树形结构目录

5-1 为什么要采用树形结构目录-----	45
5-2 目录种类-----	45
5-3 文件的路径-----	45
5-4 目录命令-----	46

第二部份 CCDOS1.00-4.00

目 录

第一章 概 述

1-1	CCDOS1.0特点	49
1-2	CCDOS2.0特点	49
1-3	CCDOS3.0特点	49
1-4	CCDOS4.0特点	50
1-5	各版本比较	50

第二章 启动系统

2-1	运行环境要求	52
2-2	CCDOS的组成	52
2-3	字库及汉卡安装	53
2-4	系统启动	53

第三章 汉字输入基本知识

3-1	汉字的编码	55
3-2	提示行	56
3-2.1	汉字提示行	56
3-2.2	西文提示行	56
3-3	选择汉字及页面处理	56
3-4	工作状态控制	59
3-5	中西文输入	59

第四章 汉字常用输入方法

4-1	区位码输入	61
-----	-------	----

4-2 首尾码输入	62
4-2.1 名词解释	62
4-2.2 首尾码编码原则	62
4-2.3 汉字字母	63
4-2.4 汉字字母与西文键盘的对照表	64
4-2.5 首尾码输入法编码原则	65
4-2.6 首音	66
4-2.7 输入顺序	66
4-3 拼音输入	67
4-4 快速输入	68
4-5 汉字输入应注意的问题	69

第五章 汉字输入辅助操作

5-1 词组	70
5-1.1 词组输入	70
5-1.2 定义词组	71
5-2 造字	72
5-3 字典功能	73
5-3.1 CCDOS3.0字典功能的使用	76
5-3.2 CCDOS4.0字典功能的使用	77
5-4 专用键的使用	79
5-4.1 改变当前屏幕字符颜色	79
5-4.2 字符图形方式转换开关	79
5-4.3 自动光标开关	79
5-4.4 纯中文方式开关	80
5-4.5 打印控制	80
5-4.6 统计高频字的开关	80
5-4.7 退出汉字系统功能	81
5-4.8 建立制表功能	81
5-4.9 修改码表功能	81
5-4.10 设置常用图形输入功能	82
5-4.11 模糊输入	82

第六章 汉字文字编辑

6-1 启动汉字文字编辑软件	84
6-2 如何进入文字编辑	84
6-3 基本操作	86
6-3.1 存盘	86
6-3.2 退出编辑状态	86
6-3.3 光标控制	86
6-3.4 字、行的插入	87
6-3.5 字、行的删除	87
6-3.6 排版	88
6-3.7 打印	88
6-4 编程技巧	89
6-4.1 字块操作	89
6-4.2 查找字符串	89
6-4.3 打印字号的控制	90
6-5 命令总结	92

附录：CCDOS命令总结

第一章 DOS和文件

1-1 什么是DOS

IBM-PC DOS(IBM/Personal Computer Disk Operating System)是IBM-PC个人计算机操作系统的缩写。DOS是一组非常重要的程序,它可以帮助你很容易地建立和管理程序与数据,帮助你管理计算机系统的设备(磁盘机、打印机、显示屏幕等)。总之,要使用计算机,就要用DOS或其它操作系统。DOS是用软盘提供的,如果你的机器是XT/AT机,则可驻留在硬盘里,使用更加方便。

IBM-PC通常包括1~2个软盘驱动器,配置可以使用DOS1.0或DOS2.0版本。对扩展微型机IBM-PC AT/XT及其兼容机,通常包含有1~2个软盘驱动器和至少一个硬盘,它应由DOS3.00版或更新的版本配置,(当然也兼容低版本)。

随着时间的流驶,DOS的功能也在不断的加强,目前已有各种不同的版本。例如DOS 1.00、DOS2.00和DOS3.00...等。版本号越高,命令越多,功能越强。

以下主要介绍DOS2.00的基本命令及DOS3.00功能增强命令。

1-2 DOS的组成部分

DOS由四个程序组成:

1. 引导记录(boot record)程序是记录在软盘的开头部分(0道,1扇区)。每次启动时,它自动装入内存,并负责将DOS的其它部分也装入内存。

2. IBMBIO.COM程序,负责应用程序与BIOS(基本I/O系统之间的软件接口)。

3. IBMDOS.COM程序,它是一个文件管理程序,负责控制磁盘数据的编排和组织。

4. COMMAND.COM程序,这是包含若干个DOS功能的命令处理子程序包,为了使用这些功能,可由用户键入内部命令,并运行相应的程序。

另外,各种版本的DOS都兼收有一些以文件形式保存的外部命令程序,提供你随时调用。

1-3 什么是文件

文件是有关信息的集合。例如,用各种语言编写的程序可以构成一个文件。用西文或中文写一篇文章也可以构成一个文件。文件可以是语言程序、目标程序、数据或其它信息。文件可以记录在软盘上或硬盘上。

1)文件名:文件名由文件名和扩展名两部分组成。其中文件名由1到8个字符组成。扩展名由1到3个字符组成。例如职工花名册文件名可以命名为EMPMASTR.FLE,其中FLE是扩展名。

文件名和扩展名的字符可以是

- ① 英文字母
- ② 0—9的数字
- ③ 特别符号\$ # & @ ! % () - { } ' ' < > \ ~

下列的文件名是合法的,

79PRICES . AVG
80PRICES . AVG
81PRICES . JPG
81PRICES . JAN
81PRICES . JVL
81PRICES . AVG
79INVTRY

下列的文件名也是对的,

() () . XX
#1#2#A3B
@ @
Y

但是由于这些文件名扩展名含意不清或没有扩展名, 所以很难猜出是什么内容。因此不提倡使用这种文件名。

下列的文件名是错误的

名	字	错的原因
A	AND	B 有空格
A, B, &	C	有逗点
.	PGM	无文件名, 只有扩展名

2) 文件说明(File Specification)

在指明文件名时往往需要给出磁盘驱动器的标志, 以说明是哪个驱动器上的文件。若不给出驱动器号, 就认为文件是在系统的约定的驱动器盘上。

例如A, 79PRICES . AVG。表明文件是在A驱动器上。注意文件名中不能出现空格符。

3) 通配符(Global filename Characters)

在使用计算机时, 有时需要复制磁盘上的一批文件, 或要复制某类文件, 在这种情况下, 用通配符可以较容易地完成这项工作。下面分别介绍通配符?和*的用法,

- ①?——出现在文件名或扩展名中它代表该位置的任意字符。假如磁盘上有一组文件,

79PRICES . AVG
80PRICES . AVG
81PRICES . JAN
81PRICES . AVG
79INVTRY

如果打入命令，

```
dir ??PRICES.???
```

表示列出满足前面两个字符是任意字符，中间是PRICES，而扩展名是任意字符的全部文件目录。（其中dir是列出文件目录的命令，后面将有详细介绍），在屏幕上将显示出：

```
79PRICES.AVG
```

```
80PRICES.AVG
```

```
81PRICES.JAN
```

```
81PRICES.JUL
```

```
81PRICES.AVG
```

由此可见一个通配符?代表任意一个字符。

②*——如果出现在文件名中，它代表多个字符。

例如：打入命令

```
dir *.*
```

则显示磁盘上的全部文件：

```
79PRICES.AVG
```

```
80PRICES.AVG
```

```
81PRICES.JAN
```

```
81PRICES.JUL
```

```
81PRICES.AVG
```

```
79INVTRY
```

如果打入

```
dir 81*.j*
```

则显示 81PRICES.JAN

```
81PRICES.JUL
```

4) 文件分类

磁盘上的文件可以用各种语言编写的程序，也有各种编译程序产生的目标文件，以及经过连接程序产生的执行文件等。为区分文件，DOS规定了各类型文件的扩展名：

- COM 系统程序文件
- BAS BASIC语言程序文件
- FOR FORTRAN语言程序文件
- C C语言程序文件
- LSP LISP语言程序文件
- OBJ 目标程序文件
- EXE 可执行程序文件
- ASM 汇编语言程序文件
- LIB 库文件
- BAK 后备文件

- BAT 批处理文件
- DWG 图形文件

5) 文件目录

在一张软盘上可以存放多个文件，为了便于管理，DOS在每个磁盘上保留一个或两个扇区，用于专门存放文件目录，其内容为文件名、文件大小，以及建立文件的日期等。单面的软盘最多存放64个文件，双面软盘可以存放112个文件。硬盘容量大，可以存放上千个文件。

DOS1.10只有一级目录，也称系统目录(或根目录)，没有子目录的概念。

在DOS2.00以上版本中，因为增加了硬盘，文件存入数量大，这样一级目录就显得太庞大，使用不便，效率也不高，所以提供了目录的树形结构(也可以用于软盘)。这部分内容后面还要详细介绍。

1-4 软盘驱动器和软盘

1) 软盘驱动器的类型

IBM个人计算机有下列一些类型的软盘驱动器：

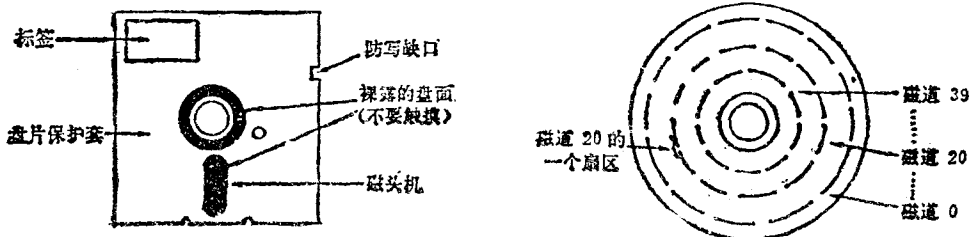
- ① 单面(160KB/180KB)；
- ② 双面(320KB/360KB)；
- ③ 高密度(1.2MB)。

2) 软盘的类型

与软盘驱动器的类型相对应，可用下列一些类型的软盘读写信息：

- ① 单面(160KB/180KB)；
- ② 双面(320KB/360KB)；
- ③ 高密度(1.2MB)。

软盘的尺寸为5 1/4英寸，简称“五寸盘”其大致结构如下：



每个单面软盘包含有40个磁道，每道8个扇区，可容16KB字节的信息(1K等于1024个字节)。

一个双面软盘每面含有40个磁道,每道8/9个扇区,可容320K/360K字节的信息(1K等于1024字节)。

高密度软盘是双面软盘,包含80个磁道,每道15个扇区,可容1.2M的信息(1M等于1,048,576字节)。

3) 软盘和驱动器的兼容

在不同的软盘和驱动器之间的组合中,进行读写应按下面的组合才是合法的,

单面驱动器可以读写到,单面软盘

双面驱动器可以读写到,单面软盘、双面软盘。

高密度驱动器可以读写到,单面软盘; 双面软盘; 高密度软盘。

* 注意:如果用户用的是高密度驱动器写的高密度软盘,就不能用单面或双面驱动器读出这些软盘。

当用户用DOS命令读写磁盘时,必须考虑磁盘和驱动器的兼容性。

1-5 磁盘的格式化

新盘在使用之前必须进行格式化(DISKCOPY命令除外,因该命令会自动格式化),才能记入文件。这就需要使用FORMAT命令。在格式化软盘时,通过写某些参数可以顺便把DOS程序复制到软盘上。

FORMAT命令的形式:

FORMAT [d:] [/s] [/1] [/4]

d, 表示驱动器标志A, B, C

/s 表示在格式化时把DOS复制到软盘上

/1 格式化单面软盘

1/4 在密度驱动器上格式化双面软盘(是DOS3.00的增强功能)

格式化的过程如下:

①若DOS在硬盘上,被格式化的软盘插入驱动器A,打入命令:

format a:/s

按ENTER(↵)键,屏幕上显示:

Insert new diskette for drive A:

(在A驱动器中插入新盘片)

and strike any key when ready

(准备好后,请按任意键)

此时,再按任意键,可以见到下列信息:

Formating.....

System transfered (系统传送到新盘)

×××××× bytes total disk space (磁盘总容量)

×××××× bytes used by system (系统使用字节数)

×××××× bytes in bad sectors (坏扇区字节数)

×××××× bytes available (可用字节数)

Format another (Y/N)? (还要格式化其它盘吗?)

如果不再格式化打入N, 否则打入Y。若只格式化而不复制DOS程序则只需打入:

Format a;

②被格式化的软盘插B, 其操作步骤和①基本相同, 只是打入:

format b:/s

以后, 屏幕显示如下:

Insert new diskette for drive B,

(在B驱动器中插入需要格式化的盘)

以下的过程和①相同。

注意: 用DOS1.00版格式化的软盘DOS2.00可以使用, 用DOS2.00格式化的软盘在DOS 3.00上也可以用, 但是DOS3.00用1/4参数格式化的软盘, 在DOS1.00或DOS2.00上读出或写入可能不可靠。用DOS2.00格式化的软盘DOS1.00不能使用。即低版本格式化的软盘在高版本上能用, 而高版本格式化的软盘在低版本上使用不可靠或根本不能使用。按单面格式化的软盘可以用于单面或双面驱动器, 但按双面格式化的软盘只能用于双面驱动器中。

第二章 启动DOS

2-1 冷启动方式

按下列步骤进行

- 1)把DOS盘插入驱动器A中,并关好驱动器门。
- 2)打开打印机电源,再打开显示器的开关(如果不用打印机可以不开打印机电源)。
- 3)打开计算机的电源(开关在主机箱的右侧,拨到ON上)。

此时计算机开始自检,自检的时间和内存容量有关,一般内存容量越大所需自检的时间越长,自检以后把DOS读入内存。如果你的计算机有硬盘,而且装载有DOS程序,则不需要插入DOS软盘,直接从硬盘读入DOS,但驱动器A必须是空闲(未加载)状态。

2-2 热启动方式

在计算机加电的情况下启动DOS,省去了自检过程。其操作步骤如下:

- 1)把DOS盘插入驱动器A,并关上驱动器A门。
- 2)同时按下Ctrl和Alt、DEL三键。

如果你的计算机DOS是装载在硬盘上,则直接采用步骤2)即能完成热启动。

接着就是计算机请你打入当前日期和时间。屏幕显示如下:

Current date is tue 1-01-1980(默认(缺省)日期是1980年1月1日)

Enter new date, -(读输入新日期)

打入当天的日期会使得你建立的文件有正确的日期和时间出现在目录中,从目录中的日期和时间你就能知道哪些文件是最近的资料,哪些是过时的,便于文件的删除。

例如,今天的日期是1989年2月1日,你可以打入:

2-1-89

或2/1/89

或02-1-1989

或02/1/1989

DOS检查打入的日期,如果打入的日期不合乎要求,DOS会显示下列信息:

Invalid date (非法日期)

enter new date, -

以下的输入为非法输入:

032884 (没有横线或斜线)

APR-02-80 (字母插在数字中间)

13-05-89 (月份为13,不合理)

10 15 89 (只有空格,没有横线或斜线)

打入日期后, 你将看到与前面类似的要求时间(time)打入的提示信息。你应再做一遍类似于日期(data)打入的时间打入(时、分、秒)的操作。

如果你对日期、时间不关心, 可以不打入日期和时间, 只是回答两个回车即可, 最后显示出:

```
The IBM Personal Computer DOS
Version 2.00(c) Copyright IBM Corp 1981, 1982, 1983.
A>
```

此时表示DOS已经启动, 可以接受用户打入的各种命令了。你所新建文件的日期、时间将被默认是DOS最早建立时的赋值。

2-3 指定默认(default)磁盘驱动器

从硬盘上启动后, 在显示屏上出现提示符C>表示默认的驱动器是C。如果是把DOS盘放入A驱动器中启动DOS, 则显示屏上出现的提示符>A, 表示默认驱动器,

```
C>A, ↵
则显示:A>
也可以用命令
A>b, ↵
B>C, ↵
C>
又重新回到C
```

2-4 DOS使用的一些键

1) 常用键

ESC ——“ESCAPE”, 按此键后屏幕上显示\, 而且光标下移一行, 表示作废刚刚打入的新行, 用户可以重新打入正确命令。

 或 TAB ——表示定位键。每八个字符设定一次位。

Ctrl ——控制键, 此键总是与其它键合用。

↑ 或 SHIFT ——上档键, 字母键的上档就是大写字母。把它按下并保持住, 再按其它键则是该键上边的字符。若把它按下并保持住, 再按字母键则是大写字母。

ALT ——与其它键合用。详细说明见后。

 ——空格键(Space), 按一次光标右移一格。

Caps lock ——此键是反复键, 按下此键一次, 使得打入的字母为大写形式, 再按一次, 又回到小写字母形式。

2) 控制键

↵ 或 ENTER ——表示打入的命令或信息结束。命令开始执行。

Ctrl + Break ——中止当前操作, 可停止一条命令或一个程序的执行。

Ctrl + ENTER ——换行。将屏幕显示转到下一行，以继续输入正在打入的一行。

Ctrl + NumLock ——暂停系统操作。在屏幕上显示信息时，如果被显示的信息超过了一屏幕的容量，在显示时，整个屏幕的信息会向上“滚动”，屏幕上只保留文件最后一屏幕的信息。为了避免屏幕滚动，可以同时按这两个键，使滚动暂停，然后再按下任何键便继续显示输出信息。

Ctrl + Prtsc ——打开或终止屏幕打印，如果因同时按这两个键，而打开了屏幕打印功能，显示屏上的信息全部被实时打印输出。你继续打入字符，打印机也继续打出你输入的字符。若你再次按下这两个键，就会终止屏幕打印功能，打印机不再实时响应。如果再按此两键，又恢复屏幕打印，如此反复。

← ——光标左移一格，消去一个字符，用于改错很方便。（只限于DOS命令操作）。

3) 编辑键

使用DOS编辑键来修改正在打入的命令和输入行。DOS编辑键用于一行内的编辑，而行编辑程序(EDLIN)用于文件内的整行编辑。当你使用EDLIN工作而要做行内编辑时，要用DOS编辑键。后面将在第四章对EDLIN作详细介绍。

从键盘打入的任意一行，在按↵以后，该行被保留在输入缓冲区中，称作“样板行”，用户可以根据“样板行”进行编辑修改，可以改变，重复或重新输入一个新行。

下面是DOS编辑键功能概述：

Del ——去掉“样板行”上的一个字符，光标不移动，相当于删去一个字符。

（注意，键盘上numlock键应在释放状态(numlock灯熄灭)，否则Del键执行上档功能）。

<Esc> ——取消当前正在显示的行，“样板行”保持不变。

<F1> ——从“样板行”复制并显示一个字符，按一次复制一个。

<F2> ——先按<F2>，再按某个指定的字符，则复制指定字符之前的所有字符。

<F3> ——复制“样板行”中所有剩余字符。

<F4> ——先按<F4>，再按某个指定字符，则去掉指定字符之前的所有字符(F4功能与F2相反)。

<F5> ——把当前显示的行变成样板行。

<INS> ——插入字符。按此键后，再打入的字符就插入在光标出现的位置上。再按<INS>键，就退出插入状态。

下面举例说明这些键的用法：

比如你打入以下命令：

C>Chkdisk （检查盘命令），该命令正确的形式是Chkdsk，方才打入的命令多了字母i，这时系统在屏幕上给出信息：

Bad Command of file name （命令或文件名错误）

提示你命令打错了，你可用DOS编辑键对“样板”进行修改，只要去掉i即可，你可以按如下操作：

①按F2再按i，此时屏幕出现

C>Chkd -