

IBMPC

出版 • 上海

复旦大学出版社

操作系统 使用指南

编译 • 梁晋清 邵 强 施小英



IBM PC 操作系统 使用指南

梁晋清 邹 强 施小英 编译



上海交通大学出版社

JS455/09

内 容 简 介

IBM PC 机是目前国内外使用最广泛的微型计算机之一。本书旨在向广大计算机用户提供使用 IBM PC 操作系统的指南。全书共分十二章,一至七章是从 IBM PC 机系统的组成着手,介绍磁盘操作系统的组成及各种命令,逐步向读者展示操作系统的各种特性,后面几章介绍了操作系统的编辑功能、批处理以及中文操作系统。每章(除第十二章外)结束都附有自我测验题、自我测验题答案及上机练习,供读者自学检查。

本书由浅入深、通俗易懂、实践性强,可作大专院校计算机、自动控制及无线电等专业学生的计算机系统的入门参考教材,也可作为有关科研人员的参考资料。

IBM PC 操作系统使用指南

上海科学技术出版社出版
(上海市陕西路133号)

新华书店上海发行所发行
常熟文化印刷厂排版印装

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 5.5 字数 123,000

1987 年 11 月第 1 版 1987 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—10,000

标准书号: ISBN 7-313-00053-7/TP 31 科技书目: 158-286

定价: 1.35 元

前 言

IBM PC 是美国国际商业机器公司 (IBM) 在 1981 年开发成功的 16 位微型计算机, 该机配备了极其丰富的系统软件和应用软件。因此, IBM PC 在自动控制、事务处理、办公自动化等方面得到了广泛的应用, 它是目前国际上广泛流行的微型机之一, 也是我国拥有量最大的微型机之一。DOS 操作系统 (disk operating system) 是帮助用户使用计算机、协助用户完成各种工作所必不可少的一组程序, 它能使用户运行各种程序; 产生、消除各种文件; 显示、打印各种数据和程序……如果没有它, 用户连最基本的工作也无法进行。

本书向广大计算机用户提供了使用操作系统的指南。全书共十二章。前七章从 IBM PC 计算机系统的组成着手, 介绍了操作系统的组成以及各种命令, 逐步向读者展示了操作系统的各种性能。接着的四章介绍了操作系统的编辑功能及批处理文件。最后一章简单地介绍了中文操作系统的功能。

在整个编译过程中, 考虑到便于读者自学, 因此在内容的组织和题材的安排上, 贯彻了由浅入深、循序前进的原则。特别是在每章(除第十二章外)结束都附有精心设计的自我测验题、测验题解答以及上机练习, 供读者在学习时随时掌握自己的学习情况及上机能力。

编 者

1985 年 12 月于上海交大

目 录

第一章 DOS 引论	1
§ 1-1 PC 机的组成	1
§ 1-2 启动 DOS	3
§ 1-3 输入日期	5
§ 1-4 输入时间	6
§ 1-5 关闭系统	7
自我测验题	7
自我测验题答案	9
上机练习	9
第二章 DOS 的组成	13
§ 2-1 DOS 程序	13
§ 2-2 驱动器的选择	16
§ 2-3 磁盘	17
§ 2-4 文件	18
自我测验题	19
自我测验题答案	20
上机练习	21
第三章 DOS 操作系统命令	22
§ 3-1 特殊键	22
§ 3-2 控制功能	25
§ 3-3 DOS 命令的一般格式	27
§ 3-4 DOS 命令的处理	29

自我测验题.....	30
自我测验题答案.....	32
上机练习.....	33
第四章 内部命令	35
§ 4-1 DATE 和 TIME 命令——日期和时间 的设置	35
§ 4-2 DIR 命令——列目录	36
§ 4-3 ERASE 命令——擦除文件.....	40
§ 4-4 RENAME 命令——修改文件名.....	41
§ 4-5 TYPE 命令——文件显示	42
§ 4-6 全局文件标识符	43
自我测验题.....	48
自我测验题答案.....	49
上机练习.....	49
第五章 COPY 命令	51
§ 5-1 COPY 命令的用途	51
§ 5-2 COPY 命令的格式	53
§ 5-3 从键盘到磁盘	55
§ 5-4 COPY 时的一些信息	56
§ 5-5 单驱动器复制	58
§ 5-6 连接	59
§ 5-7 全局文件名的引用	62
自我测验题.....	65
自我测验题答案.....	66
上机练习.....	67
第六章 DOS 外部程序	70
§ 6-1 外部程序概述	70

§ 6-2 与程序有关的外部命令	73
§ 6-3 格式化命令	75
§ 6-4 恢复系统命令	78
自我测验题	79
自我测验题答案	82
上机练习	83
第七章 其他外部程序	84
§ 7-1 DISKCOPY 命令——磁盘的复制	84
§ 7-2 DISKCOMP 命令和 COMP 命令—— 磁盘比较和文件比较	87
§ 7-3 CHKDSK 命令——检查磁盘	91
§ 7-4 MODE 命令——控制输入输出状态	93
自我测验题	96
自我测验题答案	98
上机练习	98
第八章 EDLIN 程序的使用	100
§ 8-1 行编辑	100
§ 8-2 建立一个新文件	101
§ 8-3 编辑已产生的文件	105
§ 8-4 列出文件	106
自我测验题	109
自我测验题答案	111
上机练习	111
第九章 EDLIN 程序中的编辑功能键	113
§ 9-1 行编辑命令	113
§ 9-2 输入缓冲器	115
§ 9-3 F1 和 F3 键	116

§ 9-4 左、右箭头键	117
§ 9-5 F2、F4 和 F5 键	118
自我测验题	121
自我测验题答案	122
上机练习	122
第十章 DOS 的编辑功能	124
§ 10-1 长度大于 80 个字符的行	124
§ 10-2 复制若干行	125
§ 10-3 删除若干行——D 命令	129
§ 10-4 文件检索——S 命令	131
§ 10-5 替代字符——R 命令	136
§ 10-6 较长的文件	139
自我测验题	145
自我测验题答案	147
上机练习	148
第十一章 批处理	149
§ 11-1 什么是批处理文件	149
§ 11-2 批处理的执行	151
§ 11-3 REM 注释命令	153
§ 11-4 PAUSE 暂停命令	154
§ 11-5 AUTOEXEC.BAT 自动批处理功能	155
§ 11-6 哑参数的使用	156
自我测验题	157
自我测验题答案	159
第十二章 中文DOS(CCDOS)	161
§ 12-1 CCDOS 的启动	161
§ 12-2 汉字输入	162

第一章 DOS 引论

磁盘操作系统 DOS 是一组在 IBM PC 个人计算机(下简称 PC 机)上运行的程序。确切地说, DOS 可以使用户控制 PC 机的操作。

在这一章里,我们先谈一谈 PC 机机器本身——即用 DOS 操作系统所必需的或可选的设备,然后介绍如何用 DOS 启动机器以及如何处理可能遇到的各种问题。

通过本章学习,读者就能够掌握:

- 对 PC 机的主要组成部分有一个初步的了解。
- 启动 DOS。
- 解释启动 DOS 时可能出现的错误信息。

§ 1-1 PC 机的组成

PC 机的主要组成部分是:系统单元、键盘、彩色或黑白监视器以及其他的一些外设部件。

1. 系统单元:系统单元是 PC 机的核心,它由微处理器、主存贮器以及驱动器3部分组成。微处理器是执行算术运算和逻辑运算的部件;主存贮器(又称内存贮器)用于存贮微处理器工作时所需的信息(包括程序和数据),存贮范围从 16 K 到 1024 K (即 1 M);一个系统单元可以有一个或多个磁盘驱动器,驱动器的名字是按字母排列的。若有两个驱动器,则左面驱动器为 A 驱动器,右面驱动器为 B 驱动器。如图 1.1 所示。若只有一个驱动器,则称为 A 驱动器。驱动器使用的软盘是

5 $\frac{1}{4}$ 吋的磁盘,每片的存贮容量可达 320 KB 或360KB。

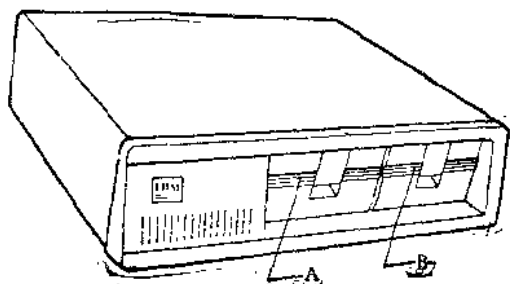


图 1.1 驱动器

2. 键盘:它是用户与计算机之间相互通信的桥梁。当用户从键盘上输入命令后,DOS 就读入并执行命令。

3. 监视器:它是类似 TV 的设备。标准的监视器是单色的(通常为绿色)。单色显示器能显示字符数据,如字符、数字、标点符号,常用来进行事务处理等工作。除单色显示器外,还有彩色显示器,它不但具有单色显示器的功能,而且能显示图像,还可用来做游戏等等。

4. 外部设备:PC 机除须有一个系统单元、键盘和监视器外,还可以备有打印机、操纵杆、通信设备等外部设备。打印机用来打印输出数据,操纵杆用于游戏,通信设备可通过电话线与其他的计算机进行数据传送。

上述部分统称为硬件,而 DOS 的功能是监视控制那些被称为“硬件”的由各种不同设备组成的微机系统。DOS 本身是软件,不是设备,它是一种操作系统,是由程序和数据组成的。用户使用 DOS 就可以操作计算机的程序系统。由 DOS 提供的软件是微机 and 用户之间的一个接口,也是两个硬件设

备之间的接口。

§ 1-2 启动 DOS

1. 启动前必须将系统装配好,所有需要的线也必须连接妥当。然后,按下列步骤启动 DOS:

第一步: 将装有 DOS 系统的磁盘(称系统盘) 插入 A 驱动器,插入时先打开驱动器中间的盖,将盘从纸套中取出,标记朝上,将磁盘慢慢地插入驱动器,如图 1.2 所示,再关上驱动器的门。

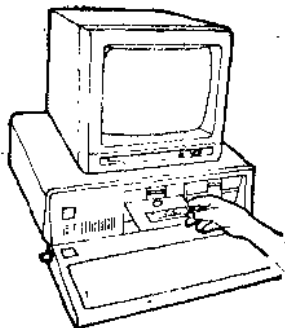


图 1.2 将磁盘插入驱动器

第二步: 接通打印机(如需要的话)。标准 IBM 打印机上的按钮开关 ON/OFF 在机器背后的右边。

第三步: 接通监视器的开关(如果它有自己的电源开关的话;在标准 IBM 单色显示器上一般是没有这个开关的)。

第四步: 接通系统单元上的主电源开关,它在机器的右后边。

实际上,步骤二至四的次序是可任意的,但第一步必须在第四步之前。

如果一切顺利, 这时 DOS 就启动了。这也就是意味着 DOS 系统已经被装入计算机并开始工作(需一分钟左右)。

2. 在试着启动的过程中可能会出现一些问题, 例如: 系统盘还没有插入 A 驱动器就先接通了主电源。这样 IBMPC 里的 BASIC 系统(它在计算机内部)就会代替 DOS 系统去启动机器。这时, 屏幕上将显示出:

```
The IBM Personal Computer Basic
Version c1.00 Copyright IBM Corp 1981
61404 Bytes free
Ok
```

另外, 如果盘是正确地插入了 A 驱动器, 但该盘上没有正确的 DOS 程序, 则会显示出下述的出错信息:

```
Bad or missing Command Interpreter
(命令翻译器出错或没有)
Invalid COMMAND.COM in drive A
```

或
(A 驱动器中盘上的 COMMAND.COM 文件是无效的)

或
Disk boot failure
(磁盘启动失败)

或
Nonsystem disk or disk error
Replace and strike any key when ready
(没有系统盘或是盘上出错, 换一个盘后按任意键即可)

除了最后一种情况外, 你都必须在插入正确的盘片后重新启动。(在以后的章节中, 我们将介绍在不同主电源开关的情况下如何重新启动)。

有时候, 在启动系统时机器会毫无反应, 如果在 5~10 秒内光标出现, 或者光标出现一分钟后仍没有任何东西显示, 则将电源关闭, 等一、两分钟后, 再试着用其他的盘来重新启动。这种启动方式称为冷启动。

3. 有时候希望不用主电源开关而重新启动 DOS 系统。这样做通常是为避开一个坏的程序或坏的指令，或是从一坏的启动中恢复过来。当重新启动时，DOS 停止一切他正在进行的工作，并返回到开头。

只要确保系统盘在 A 驱动器中，那末重新启动的方法除了上述介绍的冷启动外，还可以在开机的情况下，同时按 3 个键：Ctrl, Alt 和 Del 来重新启动。即用左手按下 Ctrl 和 Alt 键，右手按 Del 键。（这是有意设计的，以防止不小心偶然重新启动，中断了正在运行的程序）这种启动方式称为热启动。

§ 1-3 输入日期

1. 每当系统被启动或重新启动后，会显示下列的信息：

Current date is Tue 1-01-1980 (当前日期是 1980-1-1)

Enter new date: -(输入新日期)

这条闪烁的横线代表光标，它指出你下一个打入字母的位置。

由于 DOS 1.1 版本最初在向磁盘里记录数据是 1980 年 1 月 1 日，所以 DOS 系统总是从这个日期开始，现在应该将它改为当前的日期（注意：非 1.1 版本的 DOS 版本可能稍有不同）。

当输入日期后，DOS 会自动计算是星期几的。日期用数字表示，中间用短横或斜杠隔开车年月日部分，月份必须是一个 1~12 之间的数；日期是在 1~31 之间（首位的零可以省略）；年份必须是一个在 80~99 之间的两位数，即 1980~1999；或者是一个 1980~2099 间的四位数。DOS 不能接受小于 1980 或大于 2099 的年份数。

1980~1999 10 24

DOS并不记住上次启动的日期,每次启动或重新启动后,DOS总是回到它最初的日期:1980-1-1(星期二)。如果不输入今天的日期,只要按 Enter 键,DOS 就记下 80-1-1。

如果输入了一个无效的日期,则显示:

Invalid date (日期无效)

Enter new date: (输入新日期)

2. 无论在什么时候,在输入数据后(如日期),必须接着按 Enter 键(键盘上的标记是 )。只有按了 Enter 键后,DOS 才会读入输入的数据。

§ 1-4 输入时间

1. 输入日期后,屏幕将显示下列信息:

Current time is 0:00:12.02

Enter new time: .

在上例中,DOS 启动后已过了 12.02 秒(输入日期用了大约 12.02 秒)。无论何时,只要启动或重新启动机器,DOS 的时间就回到 0:00:00.0。

这个时间表示为小时:分钟:秒.百分之一秒。要输入一个新时间,小时必须是在 0~23 之间,分和秒必须是在 0~59 之间,百分之一秒在 0~99 之间。首先的 0 可以被省略,时、分、秒之间均用“:”分隔;秒和百分之一秒间用“.”。省略的值将被置零,因此 10:30 意味着 10:30:00.00;5 意味着 5:00:00.00,由于用的是 24 小时制,所以这是指早晨 5 点。17:00:00.00 指下午 5 点。

若一次使用的时间超过了午夜零点,日期会自动更新。

若输入时间有错,则会看到:

Invalid time.
Enter new time:.

若不想输入一个新时间,则按 Enter 键来保留当前的时间。

2. 当输入完一个有效时间后,屏幕将显示下列信息。

The IBM Personal Computer DOS
Version n.nn(C) Copyright IBM Corp. (dates)
A>.

这个信息告诉用户 DOS 现在已在运行。其中 A> 是 DOS 的提示符,表明系统齐备,可接收输入的键盘命令。如果在 DOS 启动过程中还遇到其他问题,可查阅“DOS手册”。

§ 1-5 关闭系统

怎样去关闭系统呢?关上电源就可关闭系统。磁盘在关闭系统以前或以后取出均可,但注意切不可在驱动器指示灯亮时去取磁盘。磁盘取出后,要小心地存放。不能让它们靠近灰尘、液体和磁性体,更不能沾上指纹或刮擦。用后应将它们装入纸套,然后再放进盒子或套子中。

自我测验题

自我测验题可以帮助你检查是否已掌握了本章的内容。尽你所能去回答每个问题,然后再对照试题后的答案来修改。

1. 下列硬件中哪些是 PC 机运行 DOS 时所必须的部分?

- (a) 主存 ✓
- (b) 磁盘驱动器; ✓
- (c) 磁带驱动器;

(d) 监视器或 TV;

(e) 纸带输入机;

(f) 打印机;

(g) 键盘。

2. 在哪个驱动器里启动 DOS? 该驱动器在哪边?

3. 将下列的启动过程按序排列;

(a) 打开系统主电源;

(b) 将合适的系统盘插入驱动器;

(c) 打开打印机和监视器。

4. 假定在启动时出现该信息;

Bad or missing Command Interpreter

(a) 出了什么错? (b) 如何调整?

5. 哪些键用于重新启动?

6. 下面哪些是正确的?

(a) DOS 读入你输入的每一个字符。

(b) DOS 在你输入停止后 5 秒中读入数据。

(c) DOS 在你按了 Enter 键后读入数据。

7. 将下面的日期改写成 DOS 可接受的日期;

(a) 1982 年 1 月 10 日, (b) 1999 年 3 月 16 日。 (c) 2000

年 8 月 19 日。 $1-10-1982$ $3-16-1999$ $8-19-2000$

8. 将下面的时间变成 DOS 可接受的时间;

(a) 早晨 4 点。 (b) 晚 7 点 13 分。 (c) 中午 12 点 12

秒。 $4:00$ $19:13$ $12:00:12$

9. 下面哪个是对的?

(a) 如要缺省日期或时间, 则可按 Enter 键。 ✓

(b) 每次启动或重新启动后, 必须输入一个有效的日期和时间。

自我测验题答案

把你做的答案与下面的正确答案进行比较,若全做对了,就可进行上机练习。如有错的话,则必须先复习一下有关的章节,再进行上机练习。

1. a, b, d, g.
2. A 驱动器,在左边。
3. (a)——2或3; (b)——1; (c)——3或2。
4. (a)没有或坏的命令翻译器。
(b) 插入一个好的磁盘重新启动。
5. Ctrl, Alt, Del.
6. (c)。
7. (a) 1-10-82, 1-10-1982,
1/10/82, 1/10/1982, 这四种都对。
(b) 3-16-99, 3-16-1999,
3/16/99, 3/16/1999, 这四种都对。
(c) 3-19-2000, 8/19/2000, 这二种都对。
8. (a)4, (b)19:13, (c)12:00:02。
9. (a)。

上机练习

本书在每章的结束后一般都安排了上机练习。如果你有PC机和DOS盘,我们希望你去练习一下,这是了解、掌握DOS的最好方法。

如果你还不知道怎样启动系统,那末第一个练习对你来