



IBM PC 译丛

磁盘操作系统

任 文 兰
郭 春 祥
朱 玉 珑
校 译

辽宁省电子计算机学会

前 言

目前我国已引进相当数量IBM个人计算机，但随机外文资料有限，且很零散，广大IBM个人计算机用户切望有一套比较全面系统的中文资料，便于学习、开发和应用。

为满足广大IBM个人计算机用户的需求，我们搜集了一些该机的原文资料，组织了一批专业、外语兼优的科技人员，对IBM个人计算机硬、软件资料（见附录）进行了翻译。

这套资料根据最新版本直接翻译，对原文中某些较为费解之处作了些注释和补充，并订正了原文中的个别错误。

本套资料是由辽宁省电子计算机学会办公室赵恒东（工程师）和中国科学院沈阳计算技术研究所王凤文（编辑）等同志进行了大量地组织翻译、编辑和出版等工作，并付出了辛勤的劳动。中国科学院沈阳计算技术研究所的有关部门和研究室也给予了大力支持和帮助，在此一并致谢。

由于我们水平有限，时间仓促，错误和不妥之处在所难免，敬请读者批评指正。

辽宁省电子计算机学会

一九八四年十月

译者前言

自从IBM PC个人计算机引进以来，受到广大用户的欢迎。目前，国内IBM PC用户迫切需要有关资料，我们将IBM PC的磁盘操作系统一书译成中文，供广大用户急需。

参加本资料翻译工作的同志有：张玉声（第六章），薛建英（第七章，附录B，I和J），张杰（第十二章），王淑香（第九章和第十三章），其余的各章及附录由郭春祥，任文岚翻译。

郭春祥，任文岚对本书进行了初校，朱玉龙同志承担了全部资料的校对工作。

由于时间仓促，水平有限，错误和不当之处在所难免，切望读者批评指正。

前 言

先 读 下 段

这本参考手册共有两部分。第一部分和第二部分都说明怎样使用IBM个人计算机磁盘操作系统2.00版本(DOS)。第一部分DOS指南包括的课题适于所有使用已开发的应用程序的用户。第二部分DOS的高级特性和技术资料包括的各种课题适用于有经验的 用户、系统程序员或那些准备开发他们自己的应用程序的人。这两个部分都告诉我们怎样向DOS发出命令以便建立、编辑、连接、调试和执行程序。它们还说明了怎样准备DOS和你将使用的固定盘,怎样使用DOS2.00版的新特性。

新 用 户

首次使用你的DOS软盘之前,需读第一章的“关于软盘”和“复制你的DOS软盘”部分。

熟 悉 DOS 的 用 户 们

在你首次使用DOS2.00版本之前,请你读第一章的“DOS2.00版的扩充”和第二部分中的“附录A”。

关 于 你 的 DOS 软 盘

DOS2.00版本放在2片软盘上。第一片,标有“DOS”,包括DOS的程序和命令,在这本手册中,它叫做DOS软盘。第二片,标有“DOS补充程序”,包括LINK UTILITY, EXE2BIN, DEBUG和几个BASIC实例程序(见BASIC手册有关实例程序的资料)。

使 用 的 术 语

在这本手册中自始至终使用术语“磁盘”,“软盘”和“固定盘”。使用“软盘”时,它只适用于软盘驱动器和软盘。使用“固定盘”时,它只适用于IBM的不可卸的固定盘驱动器。使用“磁盘”时,它适用于固定盘和软盘两种。

使 用 各 种 应 用 的 考 虑

如果你有如下的任一个应用程序,请参阅附录K关于在DOS2.00版本之下使用这些应用程序的补充信息:

- BPI系统公司的记帐程序包(Accounting Packages by BPI System, Inc)
- Peachtree软件公司的记帐程序包1.00版本

- Peachtree软件公司的记帐程序包1.10版本
- 算术游戏 1 和 2
- 异步通讯支撑程序1.00版
- 异步通讯支撑程序2.00版
- 易写程序1.10版 (EasyWriter Version 1.10)
- 现实追踪 (Fact Track)
- PFS: 文件 (PFS: File)
- PFS: 报告 (PFS: Report)
- SNA3270仿真和RJE支撑程序1.00版 (SNA3270 Emulation and SJE Report Version 1.00)
- Dow Jones报告程序1.00版 (Dow Jones Reporter Version 1.00)
- 打字教师 (TypingTutor)
- VisiCalc 1.10版
- 3101仿真程序1.00版

这本手册的结构

这本手册共有14章和11个附录。

第一部分 DOS指南包括:

- 第一章 包括有关DOS, DOS软盘, 软盘驱动器, 文件和程序的自动执行的预备资料。
- 第二章 包括启动DOS, 以及怎样使用控制键和DOS编辑键的说明。
- 第三章 介绍了一些更通用的DOS命令。
- 第四章 包括你的系统的固定盘用法的详细说明。
- 第五章 怎样使用树结构的目录。
- 第六章 包括你能发给DOS的各种命令的详细说明。这些命令使你能够处理文件, 维护磁盘和建立并执行程序。
- 第七章 说明怎样使用行编辑程序(EDLIN) 建立, 修改和显示源语言文件和文本文件。
- 第八章 列出了在这本手册中说明的各程序产生的消息。

第二部分 DOS的高级特性和技术资料, 包括:

- 第九章 说明怎样构成你的系统。
- 第十章 仔细地说明了你能发给DOS的先进的命令。
- 第十一章 说明了在执行之前怎样使用连接程序 (LINK) 把各程序连接在一起。
- 第十二章 说明DEBUG程序怎样提供一个可控制的测试环境, 使你能够监督和控制一个要被排错的程序的执行, 以便修改, 显示和执行目标文件。
- 第十三章 包括有关使用扩充的屏幕和键盘功能的详细资料。
- 第十四章 含有关于设备驱动程序详细资料。
- 附录A 说明DOS的扩充。
- 附录B 包括一般的技术资料, 并介绍附录C—H中的技术资料。
- 附录C 说明盘空间的分配。

- 附录D 说明系统中断和功能调用。
- 附录E 说明控制块和工作区，包括有内存图，程序段，以及文件控制块。
- 附录F 说明怎样去执行来自一个应用程序内的一些命令。
- 附录G 包括有关DOS对固定盘的支撑的技术资料。
- 附录H 含有关于 .EXE文件结构的详细说明。
- 附录I 说明在有固定盘情况下怎样使用编译程序和宏汇编程序。
- 附录J 说明在有固定盘情况下怎样使用Pascal编译程序。
- 附录K 说明怎样使用DOS2.00版本的各种应用程序。

目 录

第一部分 DOS指南

第一章 引 言	1
DOS是什么?	1
为什么你应使用DOS?	1
DOS2.00版的扩充	1
做DOS软盘的备份	1
关于软盘	1
格式化你的软盘	1
单面和双面软盘	2
保护套	2
它怎样工作	2
磁道、字节和扇段	3
留心使用软盘	3
写保护豁口	4
关于软盘和驱动器的兼容	4
单软盘驱动器系统	5
程序的自动执行	5
第二章 启动DOS	6
装入(启动)DOS	6
如果你的计算机没上电	6
如果你的计算机上电	6
告诉DOS日期	7
告诉DOS时间	8
DOS提示	9
指定缺省驱动器	9
文件和文件名	10
坏的、正确的、和好的文件名字	11
文件说明	12
使用全局文件名字符	12
? 字符	12
* 字符	13
DOS中你使用的一些键	14
相像的字符——字母O和数字零	14
数字1和字母L	14
空档(spacebar) 键	15

转换 (shift) 和Caps Lock键	15
送入一条命令	15
停止一条命令	15
纠正打入的错误	16
停止屏幕显示以便阅读	16
打印出屏幕上显示的信息	16
打印出你打入的任何信息	16
再启动DOS	16
控制键	17
DOS的编辑键	20
DOS编辑键用法实例	23
启动行编辑	23
停止编辑会话	28
第三章 使用DOS	29
引 言	29
给DOS发一条命令	29
做好使用软盘的准备	29
使用FORMAT命令	29
准备工作	30
如果你希望DOS在你的软盘上	30
用一台驱动器	30
用二台驱动器	31
如果你不想把DOS放在你的软盘上	31
格式化几片软盘	31
制作软盘的备份	31
使用DISKCOPY命令	31
准备工作	32
保护你的原始软盘	32
用一台驱动器做备份	32
用二台驱动器做备份	33
制做一个文件的备份	34
使用COPY命令	34
准备工作	35
把一个文件复制到同一片软盘上	35
把一个文件复制到另一片软盘上	36
使用一台驱动器	36
练习	37
把一个文件复制到另一片软盘上	38
使用二台驱动器	38

练习.....	38
制作多个文件的备份.....	38
使用COPY命令	38
查出在一片软盘上都有什么.....	39
使用DIR命令	39
准备工作.....	39
列出所有的文件.....	39
用一台驱动器.....	39
用二台驱动器.....	39
列出一个文件.....	40
用一台驱动器.....	40
用二台驱动器.....	40
显示一个文件中的内容.....	40
使用TYPE命令.....	40
准备工作.....	40
实现方法.....	40
改变一个文件的名字.....	41
使用RENAME命令.....	41
准备工作.....	41
用一台驱动器.....	41
用二台驱动器.....	42
练习.....	42
从软盘上撤消一个文件.....	42
使用ERASE命令	42
准备工作.....	43
用一台驱动器.....	43
用二台驱动器.....	43
全局文件名字符.....	43
移动屏幕上的显示.....	44
使用MODE命令	44
准备工作.....	44
右移.....	44
帮助和提示.....	44
摘要.....	45
第四章 准备你的固定盘.....	47
引言.....	47
固定盘驱动器字母.....	47
准备你的固定盘.....	48
建立DOS分区	49

为你的固定盘划分分区	50
建立DOS分区 (任选项 1)	51
更改活跃的分区 (任选项 2)	53
删除DOS分区 (任选项 3)	54
显示分区数据 (任选项 4)	55
选择下一个固定盘驱动器 (任选项 5)	55
第五章 使用树结构的目录	56
引言	56
目录类型	56
当前目录	57
为文件规定路径	57
目录命令	58
建立一个子目录	59
删除一个子目录	59
显示和更改当前目录	59
显示目录结构	59
DOS寻找命令和批量文件的位置	59
第六章 DOS命令	60
引言	60
DOS命令的类型	60
格式表示法	61
DOS命令的参数	61
保留设备名字	62
全局文件名字符	63
? 字符	63
* 字符	63
使用 ? 和 * 的举例	63
DOS命令的详细描述	64
所有DOS命令的公用信息	64
ASSIGN (Drive) 命令	65
BACKUP (Fixed Disk) 命令	66
Batch命令	67
AUTOEXEC .BAT文件	68
用可替换参数建立 .BAT文件	69
用可替换参数执行 .BAT文件	69
ECHO子 命令	70
FOR 子命令	71
GOTO 子命令	71

IF子 命令	71
SHIFT子 命令	73
PAUSE 子命令	74
REM (Remark) 子命令	75
BREAK (Control Break) 命令	75
CHDIR (Change Directory) 命令	75
CHKDSK (Check Disk) 命令	76
CLS (Clear Screen) 命令	77
COMP (Compare Files) 命令	78
COPY 命令	80
DATE 命令	85
DEL 命令	86
DIR (Directory) 命令	86
DISKCOMP (Compare Diskette) 命令	89
Diskcopy (Copy Diskette) 命令	90
ERASE命令	91
FORMAT命令	92
GRAPHICS (Screen Print) 命令	94
MKDIR (Make Directory) 命令	95
MODE命令	95
PATH (Set Search Directory) 命令	98
PRINT 命令	98
RECOVER 命令	100
RENAME (或REN) 命令	101
RESTORE (Fixed Disk) 命令	102
RMDIR (Remove Directory) 命令	103
SYS (System) 命令	103
TIME 命令	104
TREE (Display Directory) 命令	104
TYPE 命令	105
VER (Version) 命令	106
VERIFY 命令	106
VOL (Volume) 命令	107
DOS 命令摘要	107
第七章 行编辑程序 (EDLIN)	111
引言	111
如何启动EDLIN程序	111
编辑一个存在的文件	111
编辑一个新文件	112

EDLIN命令参数	112
EDLIN命令	113
对所有EDLIN命令的公用信息	113
增加行命令	114
拷贝行命令	114
删除行命令	114
编辑一行命令	116
结束编辑命令	117
插入行命令	118
列表命令	119
移动行命令	121
页命令	122
退出编辑命令	122
文本替换命令	122
文本检索命令	123
传递行命令	125
写行命令	125
EDLIN命令摘要	126
第八章 消息	127
引言	127
设备错消息	127
其它消息	129
第二部分 先进的DOS特性和技术参考资料	156
第九章 配置你的系统	156
引言	156
配置 命令	156
BREAK 命令	156
BUFFERS 命令	156
DEVICE 命令	157
FILES 命令	158
SHELL 命令	159
第十章 高级DOS命令	160
引言	160
标准输入和输出设备的改换	160
标准输入和输出的传递	161
DOS筛选程序	161
高级DOS命令的详细说明	162

CTTY (改变控制台) 命令.....	163
EXE2BIN 命令	163
FIND 筛选程序命令.....	164
MORE 筛选程序命令	165
PROMPT (设置系统提示) 命令	165
SET (设置环境) 命令	166
SORT 筛选程序命令	167
高级DOS命令摘要	167
第十一章 连接 (LINK) 程序	169
引言.....	169
文件.....	169
输入文件.....	169
输出文件.....	169
VM.TMP (临时文件)	170
定义.....	170
段.....	170
组.....	170
类.....	170
命令提示.....	171
命令提示的详细说明.....	171
目标模块[.OBJ]	171
运行文件[.filenameEXE]	172
列表文件[.NULMAP].....	172
库[.LIB].....	173
连接程序参数.....	173
怎样启动连接程序.....	175
准备工作.....	175
任选项 1—控制台回答.....	175
任选项 2—命令行.....	175
任选项 3—自动回答.....	176
连接程序会话举例.....	177
怎样确定一段的绝对地址.....	179
消息.....	179
第十二章 DEBUG程序	181
引言.....	181
如何启动DEBUG程序.....	181
DEBUG命令参数	182
DEBUG命令.....	184

所有DEBUG命令的公共信息	184
汇编 (Assemble) 命令	185
比较 (Compare) 命令	185
卸出 (Dump) 命令	187
打入 (Enter) 命令	188
填充 (Fill) 命令	190
转移 (GO) 命令	190
十六进制运算 (Hexarithmetic) 命令	191
输入 (Input) 命令	191
装入 (Load) 命令	192
传送 (Move) 命令	193
命名 (Name) 命令	193
输出 (Output) 命令	194
退出 (Quit) 命令	194
寄存器 (Register) 命令	195
检索 (Search) 命令	197
追踪 (Trace) 命令	198
反汇编 (Unassemble) 命令	198
写 (Write) 命令	200
DEBUG命令的摘要	201
第十三章 使用扩展屏幕和键盘控制	203
引言	203
光标控制	203
光标位置	203
光标上移	203
光标下移	203
光标前移	204
光标后移	204
水平和垂直的位置	204
设备状态报告	204
光标位报告	204
保存光标位置	204
重新存贮光标位置	204
清除	204
清除显示	204
清除行	205
操作方式	205
设置图形显示参数	205
置方式	205

复位.....	206
键盘按键的重赋值.....	206
第十四章 安装设备驱动程序.....	207
引言.....	207
设备驱动程序的格式.....	207
设备的类型.....	207
设备首部.....	208
建立设备驱动程序.....	209
设备驱动程序的安装.....	210
请求首部.....	210
部件代码.....	210
命令代码.....	210
状态字.....	211
功能调用参数.....	213
MEDIA说明符字节.....	215
CLOCK\$设备.....	217
设备驱动程序实例.....	218
附录A DOS2.00版本增加的内容.....	235
对于所有的用户.....	235
对于程序员.....	239
附录B DOS的技术资料.....	240
DOS结构.....	240
DOS初始化.....	240
命令处理程序.....	240
可用的DOS功能.....	241
文件管理方面的注意事项.....	241
磁盘传输区(DTA).....	242
错误自陷.....	242
附录C DOS磁盘的分配.....	243
DOS磁盘的目录.....	243
DOS文件分配表.....	245
怎样使用文件分配表.....	246
附录D DOS中断和功能调用.....	247
中断.....	247
功能调用.....	251

调用DOS功能	253
附录E DOS控制块和工作区	270
DOS内存图	270
DOS的程序段	271
程序段前缀	272
文件控制块	273
附录F 执行来自一个应用程序内的命令	276
附录G 固定盘的信息	277
固定盘的结构	277
系统初始化	277
自举记录和分区表	278
技术资料	279
附录H EXE文件的结构和装入	280
附录I 在固定盘上运行编译程序和汇编程序	282
在固定盘上运行编译程序和宏汇编程序	282
异常	282
附录J 在固定盘上运行pascal编译程序	283
pascal的十六进制修补 (patch)	283
附录K 使用各应用的考虑	285
BIP系统公司计帐程序包	285
Peachtree软件公司1.00版计帐程序包	285
peachtree软件公司1.10版计帐程序包	285
算术游戏1和2	286
异步通讯支撑1.00版	286
异步通讯支撑2.00版	287
Easy Writer 1.10版	288
Fact Track	289
PFS: 文件	290
PFS: 报告	292
DOW Jones 报告程序1.00版	293
SNA3270仿真和RJE支撑程序1.00版	293
打字教师	294
VisiCorp. 的VisiCalc 1.10版	294
3101仿真程序1.00版	295

第一章 引言

DOS 是什么

IBM个人计算机磁盘操作系统(DOS)是一组你能够用来操作你的计算机的程序。DOS是磁盘操作系统,它意味着DOS程序能够使用软盘或固定盘。DOS包含的程序是重要的,因为它们提供了一种组织和使用你存放在磁盘上的信息的方法。

DOS程序控制着你的计算机使用其它程序,如像应用程序的方式。DOS告诉你的计算机如何使用或阅读你向程序提供的信息。DOS还告诉你的计算机如何返回或写出程序提供给你的信息。

为什么你应使用DOS?

DOS向你提供了一个使用应用程序以及为你的应用程序建立和管理文件的简单办法。DOS也让你能使用你的计算机所配备的诸如打印机和磁盘驱动器之类的设备。

如果你要做下面的任何一件事情,你应使用DOS:

- 使用需要DOS的应用程序
- 使用包含需要DOS的应用程序的新盘
- 复制已被DOS或DOS应用程序用过的磁盘
- 执行已被DOS或DOS应用程序用过的磁盘上的其它任务

你的应用会告诉你,你是否需要使用DOS,如果你准备使用DOS,这本书将会帮助你学习更多的有关你用DOS可以执行的任务,以便组织和管理你放在你的磁盘上的信息。

DOS 2.00 版的扩充

DOS2.00版同以前的DOS版本相比有重要的功能扩充和某些局部操作上的和技术上的差别。我们强烈地建议你花费点时间复习附录A中的资料(第二部分),不管你是一个有经验的DOS用户还是首次使用DOS。

因为增加了许多功能,DOS2.00版比以前各版大大增大。我们建议为DOS2.00版最少提供64K字节的内存(如果你使用固定盘,需要128K字节)。

做DOS软盘的备份

得到DOS后,你要做的与IBM个人计算机有关的第一件事应是复制你的DOS软盘和DOS补充程序软盘。这就是说,如果你的DOS软盘放错了或受到意外的破坏,你也不会停工。这种复制品称为备份,而进行复制通常称为做备份。参照第三章中的“做一软盘备份”,按照给出的步骤复制你的DOS软盘和DOS补充程序软盘。使用粗头笔在备份软盘上写上标签和日期。把原始的DOS软盘适当地保存起来,以后在你日常操作中只使用备份软盘。

关于软盘

软盘格式化

任何软盘在供DOS使用之前,必须进行格式化。每次你想把信息放在软盘上时,无需