

中国计算机发展公司微机丛书

936578

R
TP3
7151
2

长城DOS3.2技术使用手册

(下 册)

长城



Great Wall[®]

陕西电子编辑部



Great Wall
286 长城

DOS 使用手册

中国计算机发展公司
长城微型机开发公司

CHINA COMPUTER DEVELOPMENT CORP.
GREAT WALL MICRO COMPUTER
DEVELOPMENT COMPANY

出版说明

长城 286 微型计算机是由中国计算机发展公司长城微型机开发公司于 1987 年 3 月研制成功和公开发表的。该机与美国 IBM 公司的 IBM PC/AT 兼容，并配有支持高分辨率汉字处理的 GWDOS 磁盘操作系统。

为了推广应用长城 286 微型计算机，我们编写了一套随机和参考资料，以便用户的使用和二次开发，该套资料包括：

《长城 286 用户安装手册》

《长城 286 DOS 使用、技术手册》

《长城 286 GW 1-2-3》

《长城 286 OFFICE》

《长城 286 硬件技术手册》等

这批资料将陆续向用户提供。

由于编印时间仓促和水平有限，这套资料难免有错，欢迎读者提出意见，以便再版时修订。

目 录

第一章 操作系统指南	1
1.1 什么是 DOS.....	1
1.2 为什么要使用 DOS.....	1
1.3 拷贝 DOS 软盘片.....	1
1.4 关于软盘片.....	2
1.4.1 软盘片的格式化.....	2
1.4.2 双面和高密度软盘片.....	2
1.4.3 保护套.....	2
1.4.4 软盘如何工作.....	3
1.4.5 磁道,字节和扇区.....	3
1.4.6 注意事项.....	4
1.4.7 写保护缺口.....	5
1.5 自启动文件.....	6
第二章 关于 DOS 手册和软盘	7
2.1 DOS3.20 版的特征.....	7
2.1.1 新的命令.....	7
2.1.2 功能增强的命令.....	7
2.1.3 软盘驱动器和软盘.....	8
2.2 关于信息.....	9
第三章 建立汉字系统	11
3.1 引言.....	11
3.2 长城 286 随机系统软件.....	11
3.3 建立汉字系统的步骤.....	12
3.4 建立系统文件 CONFIG.SYS.....	13
3.5 建立自启动文件.....	14
第四章 启动汉字系统	15
第五章 汉字、英文处理功能选择	17
5.1 改变显示工作方式.....	17
5.2 全角与半角.....	18
5.3 键盘的光标控制.....	19
5.4 定义打印机状态.....	19
5.5 全角图形字符的输入.....	19
5.6 汉字输入法的选择.....	20

5.7	选择汉字的方法	20
5.7.1	首次选择	20
5.7.2	重选	21
5.8	短语功能的选择	21
5.9	GWBIOS 3.00 的 ASCII 键盘分布	22
5.10	英文输入方式的选择	22
5.11	双退格键	22
5.12	键盘汉字功能键简表	23
第六章	文件说明	25
6.1	引言	25
6.2	文件说明	25
6.3	DOS 设备名	25
6.4	全程文件名字符	26
6.4.1	“?”号	26
6.4.2	“*”号	27
6.4.3	关于?字符和*字符使用举例	27
第七章	准备你的硬盘	29
7.1	引言	29
7.2	查询磁盘驱动器	29
7.3	更换以前的 DOS 版本	29
7.4	更换以前 DOS 版本的辅助程序	30
7.5	网络信息	30
7.6	使用 FDISK	31
7.7	启动 FDISK	31
7.7.1	建立 DOS 分区(选择 1)	32
7.7.2	改变活动分区(选择 2)	34
7.7.3	删除 DOS 分区(选择 3)	34
7.7.4	显示分区信息(选择 4)	35
7.7.5	下一个硬盘(选择 5)	36
7.8	在硬盘上安装 DOS	36
7.8.1	国家和键盘代码	37
7.8.2	使用 SELECT 在硬盘上安装 DOS	37
7.8.3	将其它 DOS 文件拷贝到分区	40
7.8.4	从硬盘上启动 DOS	40
第八章	系统构成	41
8.1	导言	41

8.2	什么是配置文件.....	41
8.3	建立 CONFIG.SYS 文件.....	41
8.4	配置命令.....	42
8.4.1	BREAK 命令.....	42
8.4.2	BUFFERS 命令.....	43
8.4.3	COUNTRY 命令.....	44
8.4.4	DEVICE 命令.....	45
8.4.5	ANSI.SYS.....	46
8.4.6	DRIVER.SYS.....	46
8.4.7	VDISK.SYS.....	48
8.4.8	FCBS(文件控制块)命令.....	50
8.4.9	FILES 命令.....	51
8.4.10	LASTDRIVE 命令.....	52
8.4.11	SHELL 命令.....	53
第九章	关于树形结构目录的应用.....	55
9.1	引言.....	55
9.2	为什么使用目录.....	55
9.3	目录是如何组织的.....	55
9.4	目录项.....	56
9.5	访问子目录.....	56
9.5.1	当前目录.....	57
9.5.2	用 CHDIR 改变目录.....	57
9.5.3	规定文件的路径.....	57
9.5.4	使用 PATH 命令.....	58
9.5.5	在批命令中使用 PATH.....	59
9.6	使用目录命令.....	59
9.6.1	建立子目录.....	59
9.6.2	删除子目录.....	61
9.6.3	显示和改变当前目录.....	62
9.6.4	显示目录结构.....	62
9.7	DOS 在何处查找命令和批文件.....	62
第十章	标准输入和标准输出.....	63
10.1	引言.....	63
10.2	标准输入和输出设备的改换.....	63
10.3	标准输入和输出的流水.....	65
10.4	DOS 过滤器.....	65

第十一章 DOS 命令	67
11.1 引言.....	67
11.2 DOS 命令与网络.....	68
11.3 DOS 命令的类型.....	68
11.4 输入一个 DOS 命令.....	69
11.5 全部 DOS 命令的公共信息.....	69
11.6 DOS 命令.....	71
11.6.1 指定驱动器名命令 ASSIGN.....	71
11.6.2 设置文件属性命令 ATTRIB(attribute).....	72
11.6.3 后备文件命令 BACKUP.....	73
11.6.4 批文件命令 Batch File.....	75
11.6.4.1 屏幕子命令 ECHO.....	78
11.6.4.2 循环子命令 FOR.....	80
11.6.4.3 转移子命令 GOTO.....	80
11.6.4.4 条件子命令 IF.....	81
11.6.4.5 暂停子命令 PAUSE.....	83
11.6.4.6 说明子命令 REM.....	84
11.6.4.7 移动子命令 SHIFT.....	84
11.6.5 中断命令 BREAK.....	86
11.6.6 改变目录命令 CHDIR.....	87
11.6.7 检查磁盘命令 CHKDSK.....	88
11.6.8 清除屏幕命令 CLS.....	91
11.6.9 调用二次命令处理器.....	91
11.6.10 比较文件命令 COMP.....	92
11.6.11 复制文件命令 COPY.....	95
11.6.12 改变控制台命令 CTTY.....	102
11.6.13 日期命令 DATE.....	103
11.6.14 删除命令 DEL.....	105
11.6.15 显示目录命令 DIR.....	105
11.6.16 只比较软盘命令 DISKCOMP.....	109
11.6.17 只复制软盘命令 DISKCOPY.....	111
11.6.18 删除文件命令 ERASE.....	114
11.6.19 EXE2BIN 命令.....	115
11.6.20 FDISK 命令.....	116
11.6.21 过滤器命令 FIND.....	117
11.6.22 FORMAT 命令.....	118

11.6.23	装载图形表命令 GRAFTABL.....	123
11.6.24	屏幕打印命令 GRAPHICS.....	124
11.6.25	连接命令 JOIN.....	126
11.6.26	装载键盘命令 KEYB x x.....	129
11.6.27	卷标命令 LABEL.....	130
11.6.28	建立目录命令 MKDIR.....	132
11.6.29	MODE 命令.....	133
11.6.30	MORE 过滤命令.....	136
11.6.31	路径命令 PATH.....	137
11.6.32	打印命令 PRINT.....	139
11.6.33	设置系统提示符命令 PROMPT.....	143
11.6.34	恢复命令 RECOVER.....	144
11.6.35	RENAME(或 REN)命令.....	146
11.6.36	替代命令 REPLAC.....	147
11.6.37	RESTORE 命令.....	148
11.6.38	RMDIR(删除目录)命令.....	151
11.6.39	SELECT 命令.....	151
11.6.40	SET(设置环境)命令.....	152
11.6.41	SHARE 命令.....	154
11.6.42	分类过滤程序命令 SORT.....	154
11.6.43	替代命令(Substitute).....	156
11.6.44	系统命令 sys.....	159
11.6.45	时间命令 TIME.....	160
11.6.46	树(显示目录)命令 TREF.....	161
11.6.47	显示命令 TYPE.....	162
11.6.48	版本显示命令 VER.....	163
11.6.49	检验命令 VERIFY.....	164
11.6.50	卷标显示命令 VOL.....	165
11.6.51	拷贝命令 XCOPY.....	165
第十二章 行编辑(EDLIN).....		171
12.1	引言.....	171
12.2	怎样启动 EDLIN 程序.....	171
12.2.1	编辑一个现存文件.....	171
12.2.2	编辑一个新文件.....	172
12.3	EDLIN 命令参数.....	173
12.4	EDLIN 命令.....	173

12.4.1	所有 EDLIN 命令公用的信息	173
12.4.2	A(增加行)命令	174
12.4.3	C(复制行)命令	175
12.4.4	D(删除行)命令	175
12.4.5	编辑行命令(Edit line Command)	178
12.4.6	E(结束编辑)命令	179
12.4.7	I(插入行)命令	180
12.4.8	L(列行)命令	182
12.4.9	M(移动行)命令	185
12.4.10	P(页)命令	185
12.4.11	Q(退出编辑)命令	185
12.4.12	R(替换文本)命令	186
12.4.13	S(查找文本)命令	188
12.4.14	T(传送行)命令	190
12.4.15	W(写行)命令	190
第十三章	连接程序	193
13.1	引言	193
13.2	文件	193
13.3	定义	194
13.3.1	段(segment)	195
13.3.2	组(group)	195
13.3.3	类(class)	195
13.4	命令提示符	195
13.5	命令提示符的详细描述	196
13.5.1	目标模块[.OBJ]	196
13.5.2	运行文件[filename.EXE]	197
13.5.3	列表文件[NUL.MAP]	198
13.5.4	程序库[.LIB]	198
13.5.5	连接参数	200
13.6	连接程序的启动方法	202
13.6.1	启动前注意事项	202
13.6.2	第一种选择 控制台响应	202
13.6.3	第二种选择—命令行	202
13.6.4	第三种选择—自动响应	204
13.7	连接程序会话实例	205
13.7.1	如何确定段的绝对地址	207

13.7.2	信息	208
第十四章	调试程序	209
14.1	前言	209
14.2	如何启动调试程序	209
14.3	DEBUG 命令参数	211
14.4	DEBUG 命令	213
14.4.1	汇编命令 A(Assemble)Command	214
14.4.2	比较命令 C(Compare)Command	217
14.4.3	转储命令 D(Dump)Command	217
14.4.4	输入命令 E(Enter)Command	219
14.4.5	填写命令 F(Fill)Command	221
14.4.6	执行命令 G(GO)Command	221
14.4.7	16 进制算术运算命令 H(Hexarithmic)Command	223
14.4.8	输入命令 I(Input)Command	224
14.4.9	装入命令 L(Load)Command	224
14.4.10	传送命令 M(Move)Command	226
14.4.11	命名命令 N(Name)Command	226
14.4.12	输出命令 O(Output)Command	227
14.4.13	进程命令 P(Proceed)Command	228
14.4.14	退出命令 Q(Quit)Command	228
14.4.15	寄存器命令 R(Register)Command	229
14.4.16	检索命令 S(Search)Command	232
14.4.17	跟踪命令 T(Trace)Command	233
14.4.18	反汇编命令 U(Unassemble)Command	234
14.4.19	写命令 W(Write)Command	236
第十五章	GWBIOS 3.00 的一些命令文件	239
15.1	汉字键盘管理模块	239
15.2	紫金 3070 汉字打印管理模块	241
15.3	紫金 3070 屏幕字符拷贝管理模块	242
15.4	紫金 3070 屏幕图形拷贝管理模块	243
15.5	汉字输入码表装入命令	244
15.6	汉字外部短语表装入命令	245
15.7	汉字扩展字库装入命令	247
15.8	打印用汉字扩展字库装入命令	248
15.9	修改和扩充屏幕汉字字库的方法	250
15.9.1	FONT16LC 程序怎样工作	250

15.9.2	建立两类文件.....	251
15.9.3	怎样启动 FONT16LC.....	252
15.9.4	FONT16LC 文件所定义的命令键和控制键的功能说明.....	253
15.9.5	怎样修改或造一个 16×16 点阵的汉字(或其它字符).....	257
15.9.6	FONT16LC 文件信息.....	259
15.10	建立打印机用扩展字库.....	259
15.11	编辑短语文件.....	260
15.11.1	名词解释.....	260
15.11.2	短语文件的结构.....	260
15.11.3	怎样启动 DPHRASE 文件.....	261
15.11.4	DPHRASE 文件所定义的特殊命令键的功能说明.....	261
15.11.5	如何编辑短语文件.....	262
15.12	打印机标准字库装入硬盘.....	264
第十六章	图形处理	267
16.1	在汇编语言调用作图功能.....	267
16.2	系统图形驱动文件 GRD.SYS.....	268
16.3	在 Pascal 语言中作图.....	271
16.4	用 BASIC 语言作图.....	272
第十七章	编写用户自己的管理模块	273
附录 A	信息	279
A1.	前言.....	279
A2.	响应.....	279
A3.	设备错误信息.....	279
A4.	其它信息.....	283
附录 B	堆栈失效说明及 STACKS 命令	346
B1.	内部堆栈失效错误信息.....	346
B2.	STACKS 命令.....	346

第一章 操作系统指南

1.1 什么是 DOS

长城 286 磁盘操作系统 (DOS) 是一组程序, 使用它可以使计算机发挥作用。DOS 是一个“磁盘”操作系统, 即意味着 DOS 的程序要与软盘或硬盘一起使用。DOS 所包括的程序是重要的, 因为它们提供一种方法, 去组织和使用存放在磁盘上的信息。

DOS 程序控制计算机使用其它程序的方法, 例如使用应用程序。DOS 通知计算机, 怎样读或使用提供给这些程序的信息; DOS 还能通知计算机, 怎样去读或写这些程序所提供的信息。

1.2 为什么要使用 DOS

DOS 提供一种容易的方法去建立, 使用和管理应用程序文件。DOS 还提供了使用计算机所连外部设备的功能, 例如打印机和磁盘驱动器。

如果要做下列的工作就应当使用 DOS:

- 使用需要 DOS 的应用程序;
- 使用有要用 DOS 的应用程序的新磁盘;
- 拷贝曾经与 DOS 或 DOS 应用程序一起使用过的磁盘;
- 执行磁盘上的其它任务, 这些磁盘曾经与 DOS 或 DOS 应用程序一起被使用过。

应用程序将通知它们是否需要使用 DOS。这本书帮助读者学习如何使用 DOS 去组织和维护放在磁盘上的信息。

1.3 拷贝 DOS 软盘片

拷贝 DOS 软盘片, 应当是用户得到 DOS 之后, 在长城 286 微型计算机中去做的第一件事, 这样, 如果 DOS 软盘片丢失或偶然损坏, 就不会“停工”了。这个拷贝叫做“backup”(后援或备份), 制造拷贝过程通常叫做“backing up”(产生后援)。参考第三章的“拷贝一个软盘片”, 遵循其步骤拷贝 DOS 软盘片。用软的笔尖, 对后援软盘片写上标签和日期, 把 DOS 盘片存放好。在日常的操作中, 使用后援的软盘片(即备份软盘)。

1.4 关于软盘片

1.4.1 软盘片的格式化

在软盘片能被 DOS 使用之前,必须对它们进行格式化。没有必要每次在把信息存放到一个软盘片上时,都使用 FORMAT 命令(只有在第一次使用一个软盘片时,才必须使用 FORMAT 命令)。

DOS 的 FORMAT 命令在软盘的每个扇区上写上信息,建立目录的文件分配表,并且把引导记录程序放在软盘开始的位置。

如果在命令中加以说明,FORMAT 还能建立 DOS 的一个副本。用这种方法,能建立一个包括有 DOS 的软盘片,并且在这个盘片上,还有许多空间可以用来存放数据。切记,当运行 FORMAT 时,只拷贝 DOS 系统文件,能建立一个包括有 DOS 的软盘片,并且在这个盘片上,还有许多空间可以用来存放数据。切记,当运行 FORMAT 时,只拷贝 DOS 系统文件,DOS 软盘片上的其它文件都没有被拷贝。

关于软盘片格式化更详细的解释,请参阅第三章中的“准备一个软盘片以便使用”,或参考第六章中的描述。

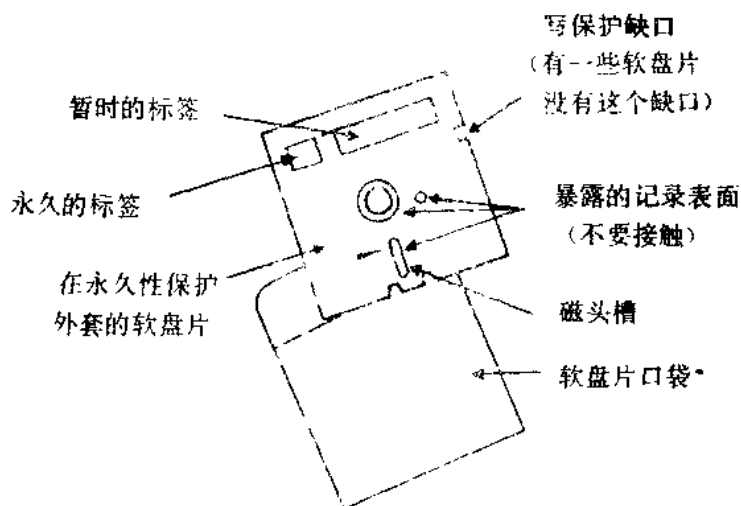
1.4.2 双面和高密度软盘

长城 286 微型计算机使用 $5\frac{1}{4}$ 英寸(133 毫米)软盘片存放信息。如果使用一个双面的驱动器,那么,在这个驱动器内格式化过的每一张软盘片能存放 327,680 或 368,640 个字符的信息。如果使用高密度软盘,格式化的每张软盘能存放 1.2M。

可以在 DOS2.00 版本中使用由 DOS1.00 和 1.10 版本格式化过的软盘片,但是,不能在以前的 DOS 版本中使用由 DOS2.00 版本格式化过的软盘片,除非格式化磁盘时使用 FORMAT/8 或 B 参数。

1.4.3 保护套

永久性的保护套内装有一个涂有磁性材料的柔软的盘片,当使用时,软盘片在套内旋转,读写磁头通过在保护外套中的长孔(又叫磁头槽)和记录表面接触。



1.4.4 软盘如何工作

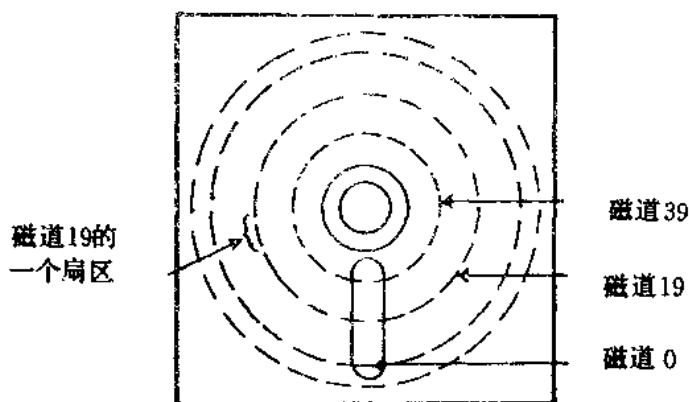
从软盘的磁表面上写或读信息,类似于一般磁带录音机的操作。在软盘上的信息,当计算机需要时就能读它,或者计算机能把新的信息写在软盘上没有使用的地方。

计算机还能通过写操作,用新的信息取代旧的信息,在这种情况下,旧的信息被擦除了,并且不能再读它了。这好比把 Chicago 交响乐节目目录在已录有 Elvis Presley 的磁带上,那就是再也听不到 Elvis 了。

1.4.5 磁道,字节和扇区

信息写在软盘片上叫做磁道的同心圆上。软盘驱动器的读/写磁头,对软盘片旋转时,前后移动,从一个磁道移到另一个磁道上,这能使磁头找到要读的某些数据,也能使磁头找到一个地方去写一些新的信息。

在一个软盘片上有 40 个磁道,编号从 0 到 39。一个软盘片的 0 号磁道一些部分将为 DOS 预留。而软盘的其它部分可以存放你的信息和 DOS 的副本。



在谈到软盘时,将用到 byte(字节)和 Sector(扇区)这些词。

盘片上的空间是以字节为单位来计量的(计算机的存储器也是用字节来测量的)。一个字节能存放一个字符,因此,用 DOS3.2 版本格式化后的 $5\frac{1}{4}$ 英寸软盘,对一个单面软盘来说,能存放 184,320 个字符;对一个双面软盘说来,能存放 368,640 个字符。

每个磁道划分为 8 个或 9 个扇区,每个扇区有 512 个字节。计算机和一个软盘之间一次可以传送相当于一个或多个扇区的信息。

存放在软盘片上的信息能通过它的面号、磁道和扇区编号,很快地找到它的位置——正如邮局通过城镇名(软盘面的编号 0 或 1)、街道名(磁道编号)和地址(扇区编号)找到某个人的家一样。

只要使用 DOS 提供的这些功能,就没有必要知道(或使用)磁盘面、磁道或扇区的信息,因为 DOS 管理这些。

1.4.6 注意事项

为了确保软盘片不致损坏,必须注意以下事项:

- 不要接触暴露的记录表面。
- 一旦从软盘驱动器取出软盘片,要马上放入它们的纸袋中,以免软盘片被灰尘损伤。

- 把经常要用的软盘放入它们各自的纸袋中，不要用重物压在它们的上面。如果直立放置盘片，要确保不能使它们弯曲或折叠。
- 把不常用的软盘放在保存盒子里，要远离热源和磁场源，例如电话、听录设备、电子计算器等。
- 因为每个信息在软盘上只占有很小的地方，所以小的划动、灰尘、食物或烟灰都可能使信息不能使用。

要仔细保管好软盘片，因为要运行没有程序或数据的计算机，就像没有汽油要开动汽车一样。

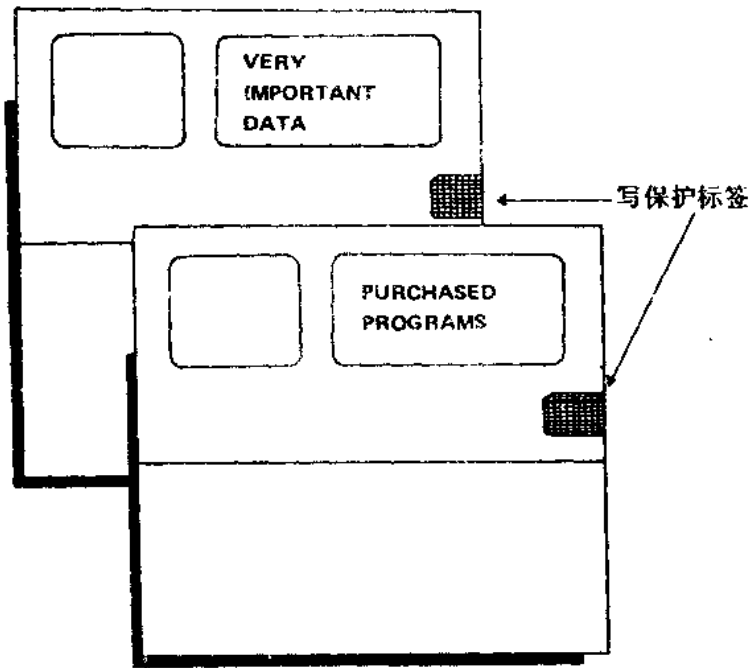
1.4.7 写保护缺口

除了要确保软盘片设备不被划过或弄脏之外，还要确保计算机不能把信息写到已经有信息的软盘上。

如果软盘片没有保护缺口，那么它已经是写保护的了的，这意味着，计算机在软盘片上不能存放(写)任何信息。而 DOS 软盘片就没有写保护缺口。

如果软盘片有写保护缺口，可以使用随盘片提供的贴纸或使用一片胶册包住这个缺口，这时，计算机就不能在这个软盘片上写信息了。在这种情况下，只能从这软盘片上读出信息，这样就不会使存贮在软盘片上的信息因偶然地写入新的信息而被擦除掉。

一些重要的盘片(例如购买的程序盘片)经常是用这种方法进行保护的。



1.5 自启动文件

每次开机时,希望有一个程序可以完成每天必须做的事情,例如引导汉字系统,引导打印机的驱动程序,填写当日日期、时间等,因此,DOS中提供和自启动文件帮助完成一个命令处理程序。

每次启动DOS时,命令处理程序在启动DOS磁盘的根目录中搜索名字为AUTOEXEC.BAT的文件,这个文件名是专用的,因为它涉及一个批处理文件,只要启动系统,这个文件就能自动地执行,故称为自启动文件。由于具有这种性能,每次启动DOS时,能立即执行程序或命令

如果系统找到AUTOEXEC.BAT文件,命令处理程序将立即执行这个文件,这时日期和时间的提示就被省略。

如果DOS没有找到AUTOEXEC.BAT文件,DOS发出日期和时间的提示。关于如何建立一个AUTOEXEC.BAT文件的详细内容,请参考第六章的“批处理”一节。