

新DOS时代 美好的新DOS时代

新DOS时代 CMOS 密码破解全攻略

“CMOS 密码”就是通常所说的“开机密码”，主要是为了防止别人使用自己的计算机，设置的一个屏障。

“CMOS 密码”破解方法很多，主要有以下几种：

一、更改硬件配置

当丢失 CMOS 密码时，你可以先试着改动机器的硬件后再重新启动，因为启动时如果系统发现新的硬件配置与原来的硬件配置不相同，可能会允许你直接进入 CMOS 重新设置而不需要密码。改动硬件配置的方法很简单：比如拔去一根内存条或安装一块不同型号的 CPU（当然要主板支持）、更换一块硬盘等。

二、建立自己的密码破解文件

A. 当系统自检完毕，准备引导 Windows 时按下 F8 键，选择“Safe mode command prompt only”（安全命令模式）后在 DOS 提示符下输入 COPY CON YK.COM，回车后在编辑环境里输入：

ALT+179、ALT+55、ALT++136、ALT+216、ALT+230、ALT+112、ALT+176、ALT+32、ALT+230、ALT+113、ALT+254、ALT+195、ALT+128、ALT+251、ALT+64、ALT+117、ALT+241、ALT+195 后按 F6 保存。注意，输入以上数据时是先按下 ALT 键，接着按下数字键盘里（按键盘上面那一排数字键是没有作用的）的数字键，输完一段数字后再松开 ALT 键，然后再按下 ALT 键输入下一段数字……输入过程中，每松开一次 ALT 键屏幕上都会出现一个乱字符，我们不必管它。

保存退出后，我们直接运行 YK.COM 这个文件，屏幕上应该没有任何提示信息，然后重新启动计算机即可清除 CMOS 里的密码，当然，CMOS 里的其它设置也会同时被清除，这就需要我们重新设置了。

B. 启动时选择安全命令模式后，输入 COPY CON YK.COM，然后在编辑环境里输入：

ALT+176、ALT+17、ALT+230、p、ALT+176、ALT+20、ALT+230、q、ALT+205、空格 后按 F6 保存后运行这个文件，重新启动计算机即可。

三、DEBUG 法

在 DOS 提示符下，运行 DEBUG 后输入：

—o70 18

—o71 18

—q

或

—o70 21

—o71 21

—q

退出到 DOS 提示符后重新启动计算机便将 CMOS 密码完全清除了。请注意，70 和 71 是 CMOS 的两个端口，我们可以向它们随意写入一些错误数据（如 20、16、17 等），就会破坏 CMOS 里的所有设置，有时间的朋友不妨多用几个数据试试。

四、万能密码

如果有人将 COMS 里的安全选项设为系统，那么当你每次开机时都必须输入正确密码，否则别说进入 Windows，就连 DOS 也进入不了，这样我们就只能靠万能密码来解决问题了。

AMI 的 BIOS: AMI ; Sysg

AWARD 的 BIOS: award ; Syxz; h996; wantgirl; eBBB ; dirrid 。

以上万能密码在 386、486、奔腾主板上破解 CMOS 口令几乎百发百中，而对 PII 级或以上的主板就不那么灵光了，能破解 PII 以上的新主板的万能密码很少，几乎还没有听说过，不过小弟找到一个口令——abauobjao，已成功破解了承启 6ATA4 (PIII)、伟格 MVP4 (K6—2)、奔驰 160A、160A+ (PIII) 等十余块主板上的 CMOS 口令，不敢独享，在此献给大家。

五、使用工具软件

在网上你会发现能破解 CMOS 密码的软件比比皆是，俺认为最好用的软件要数 Biospwd，它是一个德国人做的小软件，使用时只需轻轻一点“Get passwords”（获得密码）按钮，你的 CMOS 密码便尽显于屏幕之上了，此外你还可以看到 BIOS 版本、时间等信息。有条件者可在 <http://www.geocities.com/mbockelkamp> 处下载（或在本站的“系统工具”中下载）。

六、放电

如果你运气太差，用以上方法都破解不了 CMOS 口令，那就只有这一条路可走了。翻开主板说明书，找到清除 CMOS 设置的那个跳线，按说明书所述改变其短接的方法，清空 CMOS。什么，你的主板太老，没有此跳线？那就将主板上那块纽扣电池取下来吧。放电后怎么开不了机？将电池安回去嘛，笨！

新DOS时代 DOS 下对注册表的编程

在 DOS 方式下也能对注册表进行编程？是的。当您的 Windows95/98 因注册表问题而无法启动到图形界面时，您此时只有在 DOS 下对注册表进行手术了。因为注册表编辑器 Regedit.exe 其实是一个双栖型的程序，既可在 DOS 下运行，也可在 Windows95/98 下运行。许多用户可能已经知道在 Windows 下使用 Regedit 的方法，那么，要掌握 DOS 方式下对注册表的编程，首先要了解在 DOS 下如何使用注册表编辑器。

在 DOS 提示符下键入 Regedit 命令，将出现一个帮助屏幕。此屏幕给出了其命令行参数及其使用方法。

```
语法: Regedit [/L:system] [/R:user] filename1
       Regedit [/L:system] [/R:user] /C filename2
       Regedit [/L:system] [/R:user] /E filename3 [regpath]
```

其中:

/L:system 指定 system.dat 文件的存放位置。

/R:user 指定 user.dat 文件的存放位置。

filename1 指定引入注册表数据库的文件名。

/C filename2 指定形成注册表数据库的文件名。

/E filename3 指定导出注册表文件的文件名。

regpath 指定导出注册表文件的开始关键字(缺省为全部关键字)

现举几个例子说明 regedit.exe 在 DOS 下的使用方法。

【例 1】 将系统注册表数据库 registry 导出到 reg1.reg 文件中。

```
regedit /E reg1.reg
```

【例 2】 reg1.reg 形成系统注册表数据库 registry(全部)中。

```
regedit /C reg1.reg
```

【例 3】 将 reg.dat 引入系统注册表数据库中(部分)。

```
regedit reg.dat
```

【例 4】 将 CJH 开始的关键字导出注册表数据库，并命名为 cjh.reg。

```
regedit /E cjh.reg cjh
```

【例 5】 指定 system.dat 存放在 D:\PWIN 中和 user.dat 存放在 E:\PWIN 中，将 reg.dat 数据文件形成一个新的注册表数据库 registry。

```
regedit /L:D:\PWIN /R:E:\PWIN /C reg.dat
```

有了以上这些知识，结合在《对注册表进行编程的“捷径”》里讲过的关于导入或导出的注册表文件(*.REG)，我们就可以在 DOS 方式下对注册表进行编程了。

我们还是以更改“*.txt”文件的默认打开方式——“记事本”为“写字板”为例。首先在 MS-DOS 提示符下导出“HKEY_CLASSES_ROOT\txtfile”子键这一分支，即执行命令：

```
regedit /E txt.reg HKEY_CLASSES_ROOT\txtfile
```

然后用 DOS 下的 EDIT 编辑器打开 txt.reg 文件进行编辑：将其中所有的“C:\\WINDOWS\\NOTEPAD.EXE”全部改成“C:\\WINDOWS\\WRITE.EXE”，存盘退出 EDIT，再在命令行下执行命令：

```
regedit txt.reg
```

便大功告成了。

当然，严格来说，这并不是编程。如果一定要编程实现的话，我们可以将以上过程写成一批处理文件 chang.bat：

```
@echo off
path=c:\windows;c:\windows\command;c:\dos
cls
echo 正在导出注册表.....
regedit /E txt.reg HKEY_CLASSES_ROOT\txtfile
echo.
echo 注册表导出完毕!按任一键开始编辑注册表.....
echo.
pause
edit txt.reg
echo 正在将修改后的注册表导入.....
regedit txt.reg
echo 恭喜您!在 MS-DOS 方式下成功修改了注册表!
pause
cls
@echo on
```

充分发挥 EDIT 编辑器的强大功能，我们可以在遵循导出的注册表文件的格式的前提下，对注册表进行随心所欲的修改、删除或者增加任一子键。如果觉得这还不够程序化，您可以发挥 DOS 环境下各种程序设计语言的优势，加上交互性的界面，将这一过程真正的程序化，应该丝毫不亚于 Windows 状态下的利用 API 函数做出来的效果。有兴趣的朋友可以试一试。

新DOS时代 FTP 命令基本用法

FTP 命令是 Internet 用户使用最频繁的命令之一，不论是在 DOS 还是 UNIX 操作系统下使用 FTP，都会遇到大量的 FTP 内部命令。熟悉并灵活应用 FTP 的内部命令，可以大大方便使用者，并收到事半功倍之效。下面以 Win9x 的 DOS 窗口中的 FTP 命令为例，介绍一下其用法。（本站注：若想在纯 DOS 下使用 FTP 命令，则需先加载网络设备如网卡或调制解调器的 Packet 驱动程序，再使用本站“网络工具”中的 Wattcp FTP 程序，其用法与下面介绍的类似，详情请见本站的“DOS 使用”栏目）

FTP 的命令行为格式为：ftp -v -d -i -n -g [主机名]，其中

- v 显示远程服务器的所有响应信息；
- n 限制 ftp 的自动登录，即不使用；
- .n etrc 文件；
- d 使用调试方式；
- g 取消全局文件名。

FTP 使用的内部命令如下（中括号表示可选项）：

1. ![cmd[args]：在本地机中执行交互 shell，exit 回到 ftp 环境，如：!ls*.zip
2. \$ macro-ame[args]：执行宏定义 macro-name。
3. account [password]：提供登录远程系统成功后访问系统资源所需的补充口令。
4. append local-file[remote-file]：将本地文件追加到远程系统主机，若未指定远程系统文件名，则使用本地文件名。
5. ascii：使用 ascii 类型传输方式。
6. bell：每个命令执行完毕后计算机响铃一次。
7. bin：使用二进制文件传输方式。
8. bye：退出 ftp 会话过程。
9. case：在使用 mget 时，将远程主机文件名中的大写转为小写字母。
10. cd remote-dir：进入远程主机目录。
11. cdup：进入远程主机目录的父目录。
12. chmod mode file-name：将远程主机文件 file-name 的存取方式设置为 mode，如：chmod 777 a.out。
13. close：中断与远程服务器的 ftp 会话（与 open 对应）。
14. cr：使用 asscii 方式传输文件时，将回车换行转换为回行。
15. delete remote-file：删除远程主机文件。
16. debug [debug-value]：设置调试方式，显示发送至远程主机的每条命令，如：deb up 3，若设为 0，表示取消 debug。
17. dir [remote-dir] [local-file]：显示远程主机目录，并将结果存入本地文件 local-file。
18. disconnection：同 close。
19. form format：将文件传输方式设置为 format，缺省为 file 方式。
20. get remote-file [local-file]：将远程主机的文件 remote-file 传至本地

硬盘的 local-file。

21.glob: 设置 mdelete, mget, mput 的文件名扩展, 缺省时不扩展文件名, 同命令行的 -g 参数。

22.hash: 每传输 1024 字节, 显示一个 hash 符号 (#)。

23.help[cmd]: 显示 ftp 内部命令 cmd 的帮助信息, 如: help get。

24.idle[seconds]: 将远程服务器的休眠计时器设为 [seconds] 秒。

25.image: 设置二进制传输方式(同 binary)。

26.lcd[dir]: 将本地工作目录切换至 dir。

27.ls[remote-dir][local-file]: 显示远程目录 remote-dir, 并存入本地文件 local-file。

28.macdef macro-name: 定义一个宏, 遇到 macdef 下的空行时, 宏定义结束。

29.mdelete[remote-file]: 删除远程主机文件。

30.mdir remote-files local-file: 与 dir 类似, 但可指定多个远程文件, 如: mdir *.o*.zipoutfile。

31.mget remote-files: 传输多个远程文件。

32.mkdir dir-name: 在远程主机中建一目录。

33.mls remote-file local-file: 同 nlist, 但可指定多个文件名。

34.mode[modename]: 将文件传输方式设置为 modename, 缺省为 stream 方式。

35.modtime file-name: 显示远程主机文件的最后修改时间。

36.mput local-file: 将多个文件传输至远程主机。

37.newer file-name: 如果远程机中 file-name 的修改时间比本地硬盘同名文件的时间更近, 则重传该文件。

38.nlist[remote-dir][local-file]: 显示远程主机目录的文件清单, 并存入本地硬盘的 local-file。

39.nmap[inpattern outpattern]: 设置文件名映射机制, 使得文件传输时, 文件中的某些字符相互转换, 如: nmap \$1.\$2.\$3[\$1, \$2].[\$2, \$3], 则传输文件 a1.a2.a3 时, 文件名变为 a1, a2。该命令特别适用于远程主机为非 UNIX 机的情况。

40.ntrans[inchars[outchars]: 设置文件名字符的翻译机制, 如 ntranslR, 则文件名 LLL 将变为 RRR。

41.open host[port]: 建立指定 ftp 服务器连接, 可指定连接端口。

42.passive: 进入被动传输方式。

43.prompt: 设置多个文件传输时的交互提示。

44.proxy ftp-cmd: 在次要控制连接中, 执行一条 ftp 命令, 该命令允许连接两个 ftp 服务器, 以在两个服务器间传输文件。第一条 ftp 命令必须为 open, 以首先建立两个服务器间的连接。

45.put local-file[remote-file]: 将本地文件 local-file 传送至远程主机。

46.pwd: 显示远程主机的当前工作目录。

47.quit: 同 bye, 退出 ftp 会话。

48.quote arg1, arg2...: 将参数逐字发至远程 ftp 服务器, 如: quote syst.

49.recv remote-file[local-file]: 同 get。

50.reget remote-file[local-file]: 类似于 get, 但若 local-file 存在, 则从上次传输中断处续传。

51.rhelp[cmd-name]: 请求获得远程主机的帮助。

- 52. `rstatus [file-name]`: 若未指定文件名, 则显示远程主机的状态, 否则显示文件状态。
- 53. `rename [from] [to]`: 更改远程主机文件名。
- 54. `reset`: 清除回答队列。
- 55. `restart marker`: 从指定的标志 `marker` 处, 重新开始 `get` 或 `put`, 如: `restart 130`。
- 56. `rmdir dir-name`: 删除远程主机目录。
- 57. `runique`: 设置文件名唯一性存储, 若文件存在, 则在原文件后加后缀.1, .2 等。
- 58. `send local-file [remote-file]`: 同 `put`。
- 59. `sendport`: 设置 `PORT` 命令的使用。
- 60. `site arg1, arg2...`: 将参数作为 `SITE` 命令逐字发送至远程 `ftp` 主机。
- 61. `size file-name`: 显示远程主机文件大小, 如: `site idle 7200`。
- 62. `status`: 显示当前 `ftp` 状态。
- 63. `struct [struct-name]`: 将文件传输结构设置为 `struct-name`, 缺省时使用 `stream` 结构。
- 64. `sunique`: 将远程主机文件名存储设置为唯一(与 `runique` 对应)。
- 65. `system`: 显示远程主机的操作系统类型。
- 66. `tenex`: 将文件传输类型设置为 `TENEX` 机的所需的类型。
- 67. `tick`: 设置传输时的字节计数器。
- 68. `trace`: 设置包跟踪。
- 69. `type [type-name]`: 设置文件传输类型为 `type-name`, 缺省为 `ascii`, 如: `type binary`, 设置二进制传输方式。
- 70. `umask [newmask]`: 将远程服务器的缺省 `umask` 设置为 `newmask`, 如: `umask 3`。
- 71. `user user-name [password] [account]`: 向远程主机表明自己的身份, 需要口令时, 必须输入口令, 如: `user anonymous my@email`。
- 72. `verbose`: 同命令行的 `-v` 参数, 即设置详尽报告方式, `ftp` 服务器的所有响应都将显示给用户, 缺省为 `on`。
- 73. `? [cmd]`: 同 `help`。

新DOS时代 零磁道受损软盘格式化小技巧

零磁道损坏的软盘是令人头痛的事，往往用 DOS 的 FORMAT 命令和 PCTOOLS 的磁盘格式化功能也无法进行格式化，往往是将软盘放弃不用，显然十分可惜。下面介绍用 PCTOOLS 进行格式化的方法。

格式化的步骤如下：

1. 启动 PCTOOLS, 按 F3 键, 进入磁盘功能状态.
2. 键入 N, 选盘.
3. 如选 A 盘 (1.44M), 先选择 720K 选项格式化一次磁盘, 再选 1.44M 选项进行格式化;
如选 B 盘 (1.2M), 先选择 360K 选项格式化一次磁盘, 再选 1.2M 选项进行格式化.
4. 格式化完成后, 按 ESC 键退出 PCTOOLS.

这样, 经过格式化后的软盘即可重新使用.

新DOS时代 怎样备份硬盘引导记录

为防止病毒对硬盘的侵袭或其它误操作，备份硬盘引导记录是一有效方法。若手头没有现成的工具软件（如 SRCTools，一个很好用的工具，可在本站的“磁盘工具”中下载，其具体使用方法请见本站“DOS 文章”栏目中介绍它的文章），可用 DEBUG 实现。现介绍备份及写硬盘主引导记录的方法。

备份主引导记录的方法是：

```
DEBUG (回车)
-A 100
XXXX:0100 MOV AX,201
XXXX:0103 MOV BX,200
XXXX:0106 MOV CX,1
XXXX:0109 MOV DX,80
XXXX:010C INT 13
XXXX:010E INT 3
XXXX:010F
-G=100
-R CX
CX 0001:200
-N BOOT.ZYD
-W 200
-Q
```

备份 DOS 分区引导记录的方法是：

```
DEBUG (回车)
-L 100 201
-N BOOT.DOS
-R CX
CX 0001:200
-W 100
-Q
```

写硬盘主引导记录的方法是：

```
DEBUG (回车)
-N BOOT.ZYD
-L 200
-A 100
XXXX:0100 MOV AX,301
XXXX:0103 MOV BX,200
XXXX:0106 MOV CX,1
```

```
XXXX:0109 MOV DX,80
XXXX:010C INT 13
XXXX:010E INT 3
XXXX:010F
-G=100
-Q
```

写 DOS 分区引导记录的方法是：

DEBUG (回车)

```
-N BOOT.DOS
-L 100
-W 100 201
-Q
```

此方法既能修复硬盘又不丢失文件,可见备份硬盘主引导记录与 DOS 分区引导记录是非常方便和必要的。

新DOS时代 DEBUG 命令详解

DEBUG 是 DOS 中的一个外部命令，从 DOS 1.0 起就带有此命令，因此可见此命令的重要性了。虽然此命令的功能非常强大，可以解决许多问题，可是对许多人来说，尤其是初学者来说，却非常不易掌握。因此，现将 DEBUG 的命令详细介绍一番，以让大家知道它的使用。

Debug:A（汇编）

直接将 8086/8087/8088 记忆码合并到内存。

该命令从汇编语言语句创建可执行的机器码。所有数值都是十六进制格式，必须按一到四个字符输入这些数值。在引用的操作代码（操作码）前指定前缀记忆码。

a [address]

参数

address

指定键入汇编语言指令的位置。对 address 使用十六进制值，并键入不以“h”字符结尾的每个值。如果不指定地址，a 将在它上次停止处开始汇编。

有关将数据输入到指定字节中的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug E（键入）。

有关反汇编字节的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug U（反汇编）。

说明

使用记忆码

段的替代记忆码为 cs:、ds:、es: 和 ss:。远程返回的记忆码是 retf。字符串处理的记忆码必须明确声明字符串大小。例如，使用 movsw 可以移动 16 位的字串，使用 movsb 可以移动 8 位字节串。

汇编跳转和调用

汇编程序根据字节替换自动将短、近和远的跳转及调用汇编到目标地址。通过使用 `near` 或 `far` 前缀可以替代这样的跳转或调用，如下例所示：

```
-a0100:0500
0100:0500 jmp 502 ; a 2-byte short jump
0100:0502 jmp near 505 ; a 3-byte near jump
0100:0505 jmp far 50a ; a 5-byte far jump
```

可以将 `near` 前缀缩写为 `ne`。

区分字和字节内存位置

当某个操作数可以引用某个字内存位置或者字节内存位置时，必须用前缀 `word ptr` 或者前缀 `byte ptr` 指定数据类型。可接受的缩写分别是 `wo` 和 `by`。以下范例显示两种格式：

```
dec wo [si]
neg byte ptr [128]
```

指定操作数

Debug 使用包括在中括号 (`[]`) 的操作数引用内存地址的习惯用法。这是因为另一方面 Debug 不能区分立即操作数和内存地址的操作数。以下范例显示两种格式：

```
mov ax,21 ; load AX with 21h
mov ax,[21] ; load AX with the
; contents of
; memory location 21h
```

使用伪指令

使用 `a` 命令提供两个常用的伪指令：`db` 操作码，将字节值直接汇编到内存，`dw` 操作码，将字值直接汇编到内存。以下是两个伪指令的范例：

```
db 1,2,3,4,"THIS IS AN EXAMPLE"
db 'THIS IS A QUOTATION MARK:'
db "THIS IS A QUOTATION MARK:'"
dw 1000,2000,3000,"BACH"
```

范例

a 命令支持所有形式的间接注册命令，如下例所示：

```
add bx,34[bp+2].[si-1]
pop [bp+di]
push [si] )
```

还支持所有操作码同义词，如下例所示：

```
loopz 100
loope 100
ja 200
jnbe 200
```

对于 8087 操作码，必须指定 wait 或 fwait 前缀，如下例所示：

```
fwait fadd st,st(3) ; this line assembles
; an fwait prefix
```

Debug:C（比较）

比较内存的两个部分。

c range address

参数

range

指定要比较的内存第一个区域的起始和结束地址，或起始地址和长度。有关有效的 range 值的信息，请单击“相关主题”列表中的“Debug 说明”。

address

指定要比较的第二个内存区域的起始地址。有关有效 address 值的信息，请单击“相关主题”列表中的“Debug 说明”。

说明

如果 range 和 address 内存区域相同，Debug 将不显示任何内容而直接返回到 Debug 提示符。

如果有差异，Debug 将按如下格式显示：

address1 byte1 byte2 address2

范例

以下命令具有相同效果：

c100,10f 300

c100110 300

每个命令都对 100h 到 10Fh 的内存数据块与 300h 到 30Fh 的内存数据块进行比较。

Debug 响应前面的命令并显示如下信息（假定 DS = 197F）：

```
197F:0100 4D E4 197F:0300
197F:0101 67 99 197F:0301
197F:0102 A3 27 197F:0302
197F:0103 35 F3 197F:0303
197F:0104 97 BD 197F:0304
197F:0105 04 35 197F:0305
197F:0107 76 71 197F:0307
197F:0108 E6 11 197F:0308
197F:0109 19 2C 197F:0309
197F:010A 80 0A 197F:030A
197F:010B 36 7F 197F:030B
197F:010C BE 22 197F:030C
197F:010D 83 93 197F:030D
197F:010E 49 77 197F:030E
197F:010F 4F 8A 197F:030F
```

注意列表中缺少地址 197F:0106 和 197F:0306。这表明那些地址中的值是相同的。

Debug:D（转储）

显示一定范围内内存地址的内容。

d [range]

参数

range

指定要显示其内容的内存区域的起始和结束地址，或起始地址和长度。有关有效的 range 值的信息，请单击“相关主题”列表中的“Debug 说明”。如果不指定 range，Debug 程序将从以前 d 命令中所指定的地址范围的末尾开始显示 128 个字节的内容。

有关显示寄存器内容的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug R（寄存器）。

说明

当使用 d 命令时，Debug 以两个部分显示内存内容：十六进制部分（每个字节的值都用十六进制格式表示）和 ASCII 码部分（每个字节的值都用 ASCII 码字符表示）。每个非打印字符在显示的 ASCII 部分由句号（.）表示。每个显示行显示 16 字节的内容，第 8 字节和第 9 字节之间有一个连字符。每个显示行从 16 字节的边界上开始。

范例

假定键入以下命令：

```
dcs:100 10f
```

Debug 按以下格式显示范围中的内容：

```
04BA:0100 54 4F 4D 00 53 41 57 59-45 52 00 00 00 00 00 00 TOM.SAWYER.....
```

如果在没有参数的情况下键入 d 命令，Debug 按以前范例中所描述的内容来编排显示格式。显示的每行以比前一行的地址大 16 个字节（如果是显示 40 列的屏幕，则为 8 个字节）的地址开头。

对于后面键入的每个不带参数的 d 命令，Debug 将紧接在最后显示的命令后立即显示字节内容。

如果键入以下命令，Debug 将从 CS:100 开始显示 20h 个字节的内容：

```
dcs:100 l 20
```

如果键入以下命令，Debug 将显示范围从 CS 段的 100h 到 115h 中所有字节的内容：

```
dcs:100 115
```

Debug:E（键入）

将数据输入到内存中指定的地址。

可以按十六进制或 ASCII 格式键入数据。以前存储在指定位置的任何数据全部丢失。

e address [list]

参数

address

指定输入数据的第一个内存位置。

list

指定要输入到内存的连续字节中的数据。

有关集成记忆码的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug A（汇编）。

有关显示内存部分内容的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug D（转储）。

说明

使用 address 参数

如果在没有指定可选的 list 参数的值情况下指定 address 的值，Debug 将显示地址和内容，在下一行重复地址，并等待您的输入。此时，您可以执行下列操作之一：

替换字节值。为此，请在当前值后键入新值。如果您键入的值不是有效的十六进制值，或该值包含两个以上的数字，则 Debug 不会回显无效或额外的字符。

进入下一个字节。为此，请按 SPACEBAR（空格键）。要更改该字节中的值，请在当前值后键入新值。如果按 SPACEBAR（空格键）时，移动超过了 8 位界限，Debug 程序将显示新的一行并在行首显示新地址。

返回到前一个字节。为此，请按 HYPHEN 键（-）。可以反复按 HYPHEN 键（-）向后移动超过多个字节。在按 HYPHEN 时，Debug 开始新行并显示当前地址和字节值。

停止执行 e 命令。为此，请按 ENTER 键。在任何字节位置都可以按 ENTER。

使用 list 参数

如果指定 list 参数的值，随后的 e 命令将使用列表中的值替换现有的字节值。如果发生错误，将不更改任何字节值。

List 值可以是十六进制字节或字符串。使用空格、逗号或制表符来分隔值。必须将字符串包括在单或双引号中。

范例

假定键入以下命令：

```
ecs:100
```

Debug 按下面的格式显示第一个字节的内容：

```
04BA:0100 EB.
```

要将该值更改为 41，请在插入点键入 41，如下所示：

```
04BA:0100 EB. 41_
```

可以用一个 e 命令键入连续的字节值。在键入新值后按 SPACEBAR（空格键），而不是按 ENTER 键。Debug 显示下一个值。在此范例中，如果按三次 SPACEBAR（空格键），Debug 将显示下面的值：

```
04BA:0100 EB. 41 10. 00. BC. _
```

要将十六进制值 BC 更改为 42，请在插入点键入 42，如下所示：

```
04BA:0100 EB.41 10. 00. BC.42_
```

假定决定值 10 应该是 6F。要纠正该值，请按 HYPHEN 键两次以返回到地址 0101（值 10）。
Debug 显示以下内容：

```
04BA:0100 EB.41 10. 00. BC.42-  
04BA:0102 00. -  
04BA:0101 10. _
```

在插入点键入 6f 更改值，如下所示：

```
04BA:0101 10.6f_
```

按 ENTER 停止 e 命令并返回到 Debug 提示符下。

以下是字符串项的范例：

```
eds:100 "This is the text example"
```

该字符串将从 DS:100 开始填充 24 个字节

Debug:F（填充）

使用指定的值填充指定内存区域中的地址。

可以指定十六进制或 ASCII 格式表示的数据。任何以前存储在指定位置的数据将会丢失。

```
f range list
```

参数

range

指定要填充内存区域的起始和结束地址，或起始地址和长度。关于有效的 range 值的信息，请单击“相关主题”列表中的“Debug 说明”。

list

指定要输入的数据。List 可以由十六进制数或引号包括起来的字符串组成。

说明

使用 range 参数

如果 range 包含的字节数比 list 中的数值大，Debug 将在 list 中反复指派值，直到 range 中的所有字节全部填充。

如果在 range 中的任何内存损坏或不存在，Debug 将显示错误消息并停止 f 命令。

使用 list 参数

如果 list 包含的数值多于 range 中的字节数，Debug 将忽略 list 中额外的值。

范例

假定键入以下命令：

```
f04ba:1001100 42 45 52 54 41
```

作为响应，Debug 使用指定的值填充从 04BA:100 到 04BA:1FF 的内存位置。Debug 重复这五个值直到 100h 个字节全部填满为止。

Debug:G（转向）

运行当前在内存中的程序。

```
g [=address] [breakpoints]
```

参数

=address

指定当前在内存中要开始执行的程序地址。如果不指定 address，Windows 2000 将从 CS:IP 寄存器中的当前地址开始执行程序。

breakpoints

指定可以设置为 g 命令的部分的 1 到 10 个临时断点。

有关执行循环、重复的字符串指令、软件中断或子程序的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug P（执行）。

有关执行指令的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug T（跟踪）。

Debug:H（十六进制）

对指定的两个参数执行十六进制运算。

h value1 value2

参数

value1

代表从 0 到 FFFFh 范围内的任何十六进制数字。

value2

代表从 0 到 FFFFh 范围内第二个十六进制数字。

说明

Debug 首先将指定的两个参数相加，然后从第一个参数中减去第二个参数。这些计算的结果显示在一行中：先计算和，然后计算差。

范例

假定键入以下命令：

h19f 10a

Debug 执行运算并显示以下结果。

02A9 0095

Debug:I（输入）

从指定的端口读取并显示一个字节值。

i port

参数

port

按地址指定输入端口。地址可以是 16 位的值。

有关将字节值发送到输出端口的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug 0（输出）。

范例

假定键入以下命令：

i2f8

同时假定端口的字节值是 42h。Debug 读取该字节，并将其值显示如下：

42

Debug:L（加载）

将某个文件或特定磁盘扇区的内容加载到内存。

要从磁盘文件加载 BX:CX 寄存器中指定的字节数内容，请使用以下语法：

l [address]

要略过 Windows 2000 文件系统并直接加载特定的扇区，请使用以下语法：

l address drive start number

参数

address

指定要在其中加载文件或扇区内容的内存位置。如果不指定 address，Debug 将使用 CS 寄存器中的当前地址。

drive

指定包含读取指定扇区的磁盘的驱动器。该值是数值型：0 = A, 1 = B, 2 = C 等。

start

指定要加载其内容的第一个扇区的十六进制数。

number

指定要加载其内容的连续扇区的十六进制数。只有要加载特定扇区的内容而不是加载 debug 命令行或最近的 Debug n（名称）命令中指定的文件时，才能使用 drive、start 和 number 参数。

有关指定用于 l 命令的文件的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug n（名称）。

有关写入调试到磁盘的文件的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug w（写入）。

注意

使用不带参数的 l 命令

当使用不带参数的 l 命令时，在 debug 命令行上指定的文件将加载到内存中，从地址 CS:100 开始。Debug 同时将 BX 和 CX 寄存器设置为加载的字节数。如果不在 debug 命令行指定文件，所装入的文件将是最近使用 n 命令经常指定的文件。

使用具有 address 参数的 l 命令

如果使用带 address 参数的 l 命令，Debug 将从内存位置 address 开始加载文件或指定扇区的内容。

使用带全部参数的 l 命令

如果使用带所有参数的 l 命令，Debug 将加载指定磁盘扇区的内容而不是加载文件。

加载特定扇区的内容

指定范围内的每个扇区均从 drive 读取。Debug 从 start 开始加载，直到在 number 中指定的扇区数中的内容全部被加载。

加载 .exe 文件

Debug 忽略 .exe 文件的地址 address 参数。如果指定 .exe 文件，Debug 将文件重新定位到 .exe 文件的标题中指定的加载地址。在 .exe 文件被加载到内存前，标题自身从 .exe 文件脱离，因此磁盘上的 .exe 文件大小与内存中的不同。如果要检查整个 .exe 文件，请使用不同的扩展名重命名文件。

打开十六进制文件

Debug 将具有 .hex 扩展名的文件认为十六进制格式文件。键入不带参数的 l 命令，可以加载从十六进制文件中指定的地址处开始的十六进制文件。如果键入的 l 命令包含 address 参数，Debug 将把指定的地址加到在十六进制文件中找到的地址上，以确定起始地址。

范例

假定启动 Debug 并键入以下命令：

```
nfile.com
```

现在可以键入 l 命令以加载 File.com。Debug 将加载文件并显示 Debug 提示符。

假定需要从驱动器 C 将起始逻辑扇区为 15 (0Fh) 的 109 (6Dh) 个扇区的内容加载到起始地址为 04BA:0100 的内存中。为此，请键入以下命令：

```
104ba:100 2 0f 6d
```

Debug:M (移动)

将一个内存块中的内容复制到另一个内存块中。

```
m range address
```

参数

range

指定要复制内容的内存区域的起始和结束地址，或起始地址和长度。

address

指定要将 range 内容复制到该位置的起始地址。

说明

复制操作对现有数据的影响

如果新数据没有写入正在被复制的数据块中的地址，则源数据将保持不变。但是，如果目标块已经包含数据(就象它在覆盖副本操作中一样)，则将改写该数据。(覆盖复制操作是指那些目标数据块部分内容覆盖原数据块部分内容的操作。)

执行覆盖复制操作

m 命令执行目标地址的覆盖复制操作，而不丢失数据。将改写的地址内容首先复制。因此，如果将较高位地址的数据复制到较低位地址，则复制操作从原块的最低位地址开始并向最高位地址进行。反之，如果要将数据从低地址复制到高地址，复制操作从原块的最高地址开始，向最低地址进行。

范例

假定键入以下命令：

```
mcs:100 110 cs:500
```

Debug 首先将 CS:110 地址中的内容复制到地址 CS:510 中，然后将 CS:10F 地址中的内容复制到 CS:50F 中，如此操作直至将 CS:100 地址中的内容复制到地址 CS:500 中。要查看结果，请使用 Debug d (转储) 命令，并使用 m 命令指定目标地址

Debug:N (名称)

指定 Debug l (加载) 或 w (写入) 命令的可执行文件的名称，或者指定正在调试的可执行文件的参数。

```
n [drive:][path] filename
```

要指定测试的可执行文件的参数，请使用以下语法：

```
n file-parameters
```

参数

如果在没有参数的情况下使用，则 n 命令清除当前规范。

[drive:][path] filename

指定要测试的可执行文件的位置和名称。

file-parameters

为正在测试的可执行文件指定参数和开关。

有关将文件或指定磁盘扇区的内容加载到内存中的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug L（加载）。

有关写入调试到磁盘的文件的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug W（写入）。

说明

n 命令的两个用途

可以按两种方式使用 n 命令。首先，您可以使用它以指定后面的 l（加载）或 w（写入）命令所使用的文件。如果在没有命名所调试文件的情况下启动 Debug，必须在使用 l 命令加载文件之前使用命令 nfilename。在 CS:5C 为文件控制块（FCB）正确编排文件名的格式。其次，可以使用 n 命令指定被调试文件的命令行参数和开关。

内存区域

以下四个内存区域都会受到 n 命令的影响：

内存位置

内容

CS:5C

文件 1 的文件控制数据块（FCB）

CS:6C

文件 2 的文件控制数据块（FCB）

CS:80

n 命令行的长度（以字符表示）

CS:81

n 命令行字符的开头

为 n 命令指定的第一个文件名被放在 CS:5C 的 FCB 中。如果指定第二个文件名，此名称将放置到 CS:6C 的 FCB 中。n 命令行上键入的字符数（除第一个字符之外，n）存储在位置 CS:80。n 命令行上的实际字符（再次，除了字母 n 之外）存储在以 CS:81 开头的位置。注意这些字符可以是在 Windows 2000 命令提示符下键入的命令中有效的任何开关和分隔符。

范例

假定已经启动 Debug，并加载了正在调试的程序 Prog.com。接着您决定为 Prog.com 指定两个参数并运行此程序。以下是此范例的命令序列：

```
debug prog.com  
nparam1 param2  
g
```

在这种情况下，Debug g（转向）命令会运行该程序，就好像您已在 Windows 2000 命令提示符后键入了如下命令：

```
prog param1 param2
```

所以，测试和调试反映 Prog.com 通常的运行时间环境。

在下面的命令序列中，第一个 n 命令将 File1.exe 指定为后接的 l（加载）命令的文件，该命令将 File1.exe 加载到内存。第二个 n 命令指定 File1.exe 将使用的参数。最后，g 命令将运行 File1.exe 文件，就好像您在 Windows 2000 命令行中键入了 File1 File2.dat File2.dat 一样。

```
nfile1.exe  
l  
nfile2.dat file3.dat  
g
```

注意

不要在 n 命令的第二种形式后使用 l 命令。还要注意，如果现在使用 w（写入）命令，Windows 2000 将使用名称 File2.dat 保存正在调试的文件 File1.exe。为避免出现此结果，应该总是在 l 或 w 命令之前立即使用 n 命令的第一种形式。

Debug:0（输出）

将字节值发送到输出端口。

o port byte-value

参数

port

通过地址指定输出端口。端口地址可以是 16 位值。

byte-value

指定要指向 port 的字节值。

有关从输入端口读取字节值的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug I（输入）。

范例

要将字节值 4Fh 发送到地址为 2F8h 的输出端口，请键入以下命令：

```
o2f8 4f
```

Debug:P（执行）

执行循环、重复的字符串指令、软件中断或子例程；或通过任何其他指令跟踪。

p [= address] [number]

参数

=address

指定第一个要执行指令的位置。如果不指定地址，则默认地址是在 CS:IP 寄存器中指定的当前地址。

number

指定在将控制返回给 Debug 之前要执行的指令数。默认值为 1。

有关运行当前在内存中程序的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug G（转向）。

有关执行指令的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug T（跟踪）。

说明

控制传送到要测试的程序

当 p 命令将控制从 Debug 传送到要测试的程序时，该程序不间断运行，直到循环、重复字符串指令、软件中断或者完成了指定地址的子例程为止，或者直到执行了指定数量的机器指令为止。控制返回到 Debug。

地址参数的限制

如果 address 参数没有指定段，Debug 将使用被测试程序的 CS 寄存器。如果省略 address，程序将从 CS:IP 寄存器所指定的地址开始执行。必须在 address 参数之前使用等号 (=) 以便将它与 number 参数区分。如果在指定地址处的指令不是循环、重复的字符串指令、软件中断或子例程，则 p 命令与 Debug t（跟踪）命令的作用相同。

使用 p 命令显示的邮件

当 p 执行完一段说明后，Debug 显示出程序的寄存器内容、标志的状态以及下一段将要被执行的指令的解码形式。

警告

不能使用 p 命令跟踪只读内存（ROM）。

范例

假定正在测试的程序在地址 CS:143F 处包含一个 call 指令。要运行 call 目标位置的子程序然后将控制返回到 Debug，请键入以下命令：

```
p=143f
```

Debug 按以下格式显示结果：

```
AX=0000 BX=0000 CX=0000 DX=0000 SP=FFEE BP=0000 SI=0000 DI=0000
DS=2246 ES=2246 SS=2246 CS=2246 IP=1443 NV UP EI PL NZ AC PO NC
2246:1442 7505 JNZ 144A
```

Debug:Q（退出）

停止 Debug 会话，不保存当前测试的文件。

当您键入 q 以后，控制返回到 Windows 2000 的命令提示符。

q

参数

该命令不带参数。

有关保存文件的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug W（写入）。

Debug:R（寄存器）

显示或改变一个或多个 CPU 寄存器的内容。

r [register-name]

参数

无

如果在没有参数的情况下使用，则 r 命令显示所有寄存器的内容以及寄存器存储区域中的标志。

register-name

指定要显示其内容的寄存器名。

有关显示内存部分内容的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug D（转储）。

有关反汇编字节的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug U（反汇编）。

说明

使用 r 命令

如果指定了寄存器名称，Windows 2000 将显示以十六进制标记表示的寄存器的 16 位值，并将冒号显示为提示符。如果要更改包含在寄存器中的值，除非键入新值并按 ENTER 键；否则，请按 ENTER 键返回 Debug 提示符。

有效寄存器名

以下是 register-name 的有效值: ax、bx、cx、dx、sp、bp、si、di、ds、es、ss、cs、ip、pc 及 f。ip 和 pc 都引用指令指针。

如果指定寄存器名称，而不是从前面的列表中指定，Windows 2000 将显示以下消息：

br error

使用 f 字符而不是寄存器名

如果键入 f 字符代替寄存器名，Debug 将每个标记的当前设置显示为两字母代码，然后显示 Debug 提示符。要更改标志的设置，请从下表键入适当的两字母代码：

标志名

设置

清除

溢出

ov

nv

方向

dn（减）

up（增）

中断

ei（启用）

di（禁用）

正负

ng（负）

pl（正）

零

zr

nz

辅助进位

ac

na

奇偶校验

pe (偶校验)
po (奇校验)

进位
cy
nc

可以按任何顺序键入新的标志值。不需要在这些值之间留出空格。要停止 r 命令,请按 ENTER 键。
任何没有指定新值的标志保持不变。

用 r 命令显示的邮件

如果为标记指定了多个值, Debug 将显示以下消息:

df error

如果指定没有在前面的表中列出的标志代码, Debug 将显示以下消息:

bf error

在这两种情况下, Debug 将忽略所有在无效项目之后指定的设置。

Debug 的默认设置

在启动 Debug 时,会将段寄存器设置到空闲内存的低端,指令指针设置为 0100h,清除所有标志,并且将其余寄存器设置为零,除了被设置为 FFEH 的 sp 之外。

Debug:R

范例

要查看所有寄存器的内容、所有标记的状态和当前位置的指令解码表,请键入以下命令:

r

如果当前位置是 CS:11A,显示外观将类似于以下内容:

AX=0E00 BX=00FF CX=0007 DX=01FF SP=039D BP=0000 SI=005C DI=0000
DS=04BA ES=04BA SS=04BA CS=04BA IP=011A NV UP DI NG NZ AC PE NC
04BA:011A CD21 INT 21

要只查看标志的状态,请键入以下命令:

rf

Debug 按以下格式显示信息：

NV UP DI NG NZ AC PE NC - _

现在，您可以按任意顺序键入一个或多个有效的标志值，其中可以有或没有空格，如下所示：

nv up di ng nz ac pe nc - pleicy

Debug 结束 r 命令并显示 Debug 提示符。要查看更改，请键入 r 或 rf 命令。Debug 将显示以下内容：

NV UP EI PL NZ AC PE CY - _

按 ENTER 返回到 Debug 提示符。

Debug:S（搜索）

在某个地址范围搜索一个或多个字节值的模式。

s range list

参数

range

指定要搜索范围的开始和结束地址。有关 range 参数有效值的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug。

list

指定一个或多个字节值的模式，或要搜索的字符串。用空格或逗号分隔每个字节值和下一个字节值。将字符串值包括在引号中。

说明

如果 list 参数包含多个字节值，Debug 将只显示出现字节值的第一个地址。如果 list 只包含一个字节值，Debug 将显示指定范围内出现该值的所有地址。

范例

假定需要查找包含值 41 并且范围从 CS:100 到 CS:110 的所有地址。为此，请键入以下命令：

```
scs:100 110 41
```

Debug 按以下格式显示结果：

```
04BA:0104
```

```
04BA:010D
```

```
-
```

以下命令在 CS:100 到 CS:1A0 的范围内搜索字符串 “Ph”。

```
scs:100 1a0 "Ph"
```

Debug:U（反汇编）

反汇编字节并显示相应的原语句，其中包括地址和字节值。反汇编代码看起来象已汇编文件的列表。

```
u [range]
```

参数

无

如果在没有参数的情况下使用，则 u 命令分解 20h 字节（默认值），从前面 u 命令所显示地址后的第一个地址开始。

range

指定要反汇编代码的起始地址和结束地址，或起始地址和长度。有关 range 参数有效值的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug。

有关集成记忆码的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug A（汇编）。

有关显示内存部分内容的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug D（转储）。

范例

要反汇编 16 (10h) 字节, 从地址 04BA:0100 开始, 请键入以下命令:

```
u04ba:100110
```

Debug 按以下格式显示结果:

```
04BA:0100 206472 AND [SI+72], AH
04BA:0103 69 DB 69
04BA:0104 7665 JBE 016B
04BA:0106 207370 AND [BP+DI+70], DH
04BA:0109 65 DB 65
04BA:010A 63 DB 63
04BA:010B 69 DB 69
04BA:010C 66 DB 66
04BA:010D 69 DB 69
04BA:010E 63 DB 63
04BA:010F 61 DB 61
```

如果只显示从 04BA:0100 到 04BA:0108 特定地址的信息, 请键入以下命令:

```
u04ba:0100 0108
```

Debug 显示以下内容:

```
04BA:0100 206472 AND [SI+72], AH
04BA:0103 69 DB 69
04BA:0104 7665 JBE 016B
04BA:0106 207370 AND [BP+DI+70], DH
```

Debug:W (写入)

将文件或特定分区写入磁盘。

要将在 BX:CX 寄存器中指定字节数的内容写入磁盘文件, 请使用以下语法:

```
w [address]
```

要略过 Windows 2000 文件系统并直接写入特定的扇区，请使用以下语法：

```
w address drive start number
```

参数

address

指定要写到磁盘文件的文件或部分文件的起始内存地址。如果不指定 address，Debug 程序将从 CS:100 开始。关于 address 参数有效值的信息，请在“相关主题”列表中单击 Debug。

drive

指定包含目标盘的驱动器。该值是数值型：0 = A, 1 = B, 2 = C, 等等。

start

指定要写入第一个扇区的十六进制数。

number

指定要写入的扇区数。

有关指定用于 w 命令的文件的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug N（名称）。

有关将文件或文件扇区内容加载到内存中的信息，请单击“相关主题”列表中的 Debug L（加载）。

说明

必须在启动 Debug 时或者在最近的 Debug n（名称）命令中指定磁盘文件的名称。这两种方法都可以将地址 CS:5C 处文件控制块的文件名正确地编排格式。

在使用不带参数的 w 命令之前重新设置 BX:CX

如果使用了 Debug g（转向）、t（跟踪）、p（执行）或 r（寄存器）命令，必须在使用无参数的 w 命令之前，将 BX:CX 寄存器复位。

将修改后的文件写入磁盘

如果修改文件但不更改文件名、长度或起始地址，Debug 仍然可以正确地将文件写入源磁盘位置。

w 命令的限制

不能用该命令写入 .exe 或 .hex 文件。

警告

因为略过 Windows 2000 文件句柄，所以写入特定的分区非常危险。如果键入错误的值，则磁盘文件结构很容易被损坏。

范例

假定要将起始地址为 CS:100 的内存内容写入到驱动器 B 的磁盘中。需要将数据从磁盘的逻辑扇区号 37h 开始并持续 2Bh 个扇区。为此，键入以下命令：

```
wcs:100 1 37 2b
```

当写操作完成时，Debug 再次显示 Debug 提示符。

Debug:XA（分配扩展内存）

分配扩展内存的指定页面数。

要使用扩展内存，必须安装符合 4.0 版的 Lotus/Intel/Microsoft 扩展内存规范（LIM EMS）的扩展内存设备驱动程序。

```
xa [count]
```

参数

count

指定要分配的扩展内存的 16KB 页数。

有关使用扩展内存的其他 Debug 命令的信息，请单击“相关主题”列表中的 XD（释放扩展内存）、XM（映射扩展内存页）或 XS（显示扩展内存状态）。

说明

如果指定的页面数可用，则 Debug 将显示消息，此消息表明所创建的句柄的十六进制数；否则，Debug 将显示错误消息。

Debug:XA

范例

要分配扩展内存的 8 个页面，请键入以下命令：

```
xa8
```

如果命令成功，Debug 将显示类似的以下消息：

```
Handle created=0003
```

Debug:XD（释放扩展内存）

释放指向扩展内存的句柄。

要使用扩展内存，必须安装符合 4.0 版的 Lotus/Intel/Microsoft 扩展内存规范（LIM EMS）的扩展内存设备驱动程序。

```
xd [handle]
```

参数

handle

指定要释放的句柄。

有关使用扩展内存的其他 Debug 命令的信息，请单击“相关主题”列表中 XA（分配扩展内存）、XM（映射扩展内存页）或 XS（显示扩展内存状态）。

范例

要释放句柄 0003，请键入以下命令：

```
xd 0003
```

如果命令成功，Debug 将显示下列消息：

```
Hdle 0003 deallocated
```

Debug:XM（映射扩展内存页）

将属于指定句柄的扩展内存逻辑页映射到扩展内存的物理页。

要使用扩展内存，必须安装符合 4.0 版的 Lotus/Intel/Microsoft 扩展内存规范 (LIM EMS) 的扩展内存设备驱动程序。

```
xm [lpage] [ppage] [handle]
```

参数

lpage

指定要映射到物理页 ppage 的扩展内存的逻辑页面号。

ppage

指定将 lpage 映射到的物理页面号。

handle

指定句柄。

有关使用扩展内存的其他 Debug 命令的信息，请单击“相关主题”列表中的 XA（分配扩展内存）、XD（释放扩展内存）或 XS（显示扩展内存）。

范例

要将句柄 0003 的逻辑页 5 映射到物理页 2，请键入以下命令：

```
xm 5 2 0003
```

如果命令成功，Debug 将显示下列消息：

```
Logical page 05 mapped to physical page 02
```

```
Debug:XS (显示扩展内存状态)
```

显示有关扩展内存状态的信息。

要使用扩展内存，必须安装符合 4.0 版的 Lotus/Intel/Microsoft 扩展内存规范 (LIM EMS) 的

扩展内存设备驱动程序。

XS

参数

该命令不带参数。

有关使用扩展内存的其他 Debug 命令的信息，请单击“相关主题”列表中的 XA（分配扩展内存）、XD（释放扩展内存）或 XM（映射扩展内存页）。

说明

Debug 显示的信息有如下格式：

```
Handle xx has xx pages allocated
Physical page xx = Frame segment xx
xx of a total xx EMS pages have been allocated
xx of a total xx EMS handles have been allocated
```

范例

要显示扩展内存信息，请键入以下命令：

XS

Debug 显示与以下类似的信息：

```
Handle 0000 has 0000 pages allocated
Handle 0001 has 0002 pages allocated
Physical page 00 = Frame segment C000
Physical page 01 = Frame segment C400
Physical page 02 = Frame segment C800
Physical page 03 = Frame segment CC00
2 of a total 80 EMS pages have been allocated
2 of a total FF EMS handles have been allocated
```

新DOS时代 细说 FAT16 与 FAT32

在说明 FAT 文件系统之前,我们必须清楚 FAT 是什么? FAT(File Allocation Table)是“文件分配表”的意思。顾名思义,就是用来记录文件所在位置的表格,它对于硬盘的使用是非常重要的,假若丢失文件分配表,那么硬盘上的数据就会因无法定位而不能使用了。不同的操作系统所使用的文件系统不尽相同,在个人计算机上常用的操作系统中, DOS 6.x 及以下版本和 Windows 3.x 使用 FAT16; OS/2 使用 HPFS; Windows NT 则使用 NTFS; 而 MS-DOS 7.10/8.0 (Windows 95 OSR2 及 Windows 98 自带的 DOS) 及 ROM-DOS 7.x 同时提供了 FAT16 及 FAT32 供用户选用。其中我们接触最多的是 FAT16、FAT32 文件系统。

一、FAT16 文件系统

FAT16 使用了 16 位的空间来表示每个扇区 (Sector) 配置文件的情形, 故称之为 FAT16。

FAT16 由于受到先天的限制, 因此每超过一定容量的分区之后, 它所使用的簇 (Cluster) 大小就必须扩增, 以适应更大的磁盘空间。所谓簇就是磁盘空间的配置单位, 就象图书馆内一格一格的书架一样。每个要存到磁盘的文件都必须配置足够数量的簇, 才能存放到磁盘中。FAT16 各分区与簇大小的关系如下表:

分区大小	FAT16 簇大小
16MB-127MB	2KB
128MB-255MB	4KB
256MB-511MB	8KB
512MB-1023MB	16KB
1024MB-2047MB	32KB

如果你在一个 1000MB 的分区中存放 50KB 的文件, 由于该分区簇的大小为 16KB, 因此它要用到 4 个簇才行。而如果是一个 1KB 的文件, 它也必须使用一个簇来存放。那么每个簇中剩下的空间可否拿来使用呢? 答案是不行的, 所以在使用磁盘时, 无形中都会或多或少损失一些磁盘空间。

由上可知, FAT16 文件系统有两个最大的缺点:

(1) 磁盘分区最大只能到 2GB。当前只要你添购计算机的话, 想必其中的硬盘大小必定至少有 2GB, 而 3.2GB、4.3GB 以上的硬盘比比皆是, 且物美价廉。FAT16 文件系统已不能适应当前这种大容量的硬盘, 必须被迫分区成几个磁盘空间。而分区磁盘的大小又牵扯出簇的问题来, 可谓影响颇大。

(2) 使用簇的大小不恰当。试想, 如果一个只有 1KB 大小的文件放置在一个 1000MB 的磁盘分区中, 它所占的空间并不是 1KB, 而是 16KB, 足足浪费了 15KB! 当前流行的 HTML 文件, 其大小几乎多为 1KB、2KB, 而制作一个网站往往用到数十个 HTML 文件。如果你的硬盘中有 100 个这种小文件的话, 你浪费的磁盘空间可从 700KB (511MB 的分区), 到 3.1MB (2047MB 的分区)。

以上这两个问题常常使得用户在“分多大的分区, 才能节省空间, 同时又可使硬盘的使用更加方便有效”的抉择中徘徊不定。

二、FAT32 文件系统

为了解决 FAT16 存在的问题，开发出 FAT32 系统。FAT32 使用了 32 位的空间来表示每个扇区(Sector)配置文件的情形。利用 FAT32 所能使用的单个分区，最大可达到 2TB(2048GB)，而且各种大小的分区所能用到的簇的大小，也是恰如其分，上述两大优点，造就了硬盘使用上更有效率。现将与分区与簇的大小汇整如下，我们可仔细做个比较：

分区大小	FAT16 簇大小	FAT32 簇大小
16MB-32MB	2KB	不支持
32MB-127MB	2KB	512bytes
128MB-255MB	4KB	512bytes
256MB-259MB	8KB	512bytes
260MB-511MB	8KB	4KB
512MB-1023MB	16KB	4KB
1024MB-2047MB	32KB	4KB
2048MB-8GB	不支持	4KB
8GB-16GB	不支持	8KB
16GB-32GB	不支持	16KB
32GB 以上	不支持	32KB

以当前硬件所能支持的情况下，如将 8GB 硬盘划分为单个分区的话，使用的簇的大小也只有 4KB，比起以往的 FAT16 来说，真是节省了许多空间。

三、FAT32 使用上的限制

看到这些优点，你一定迫不及待地想将 FAT16 转换为 FAT32。不过在转换之前，要注意下面几点：

(1) 与其他的 PC 操作系统不兼容。当前支持 FAT32 的操作系统仅有 MS-DOS 7.10/8.0 (Windows 95 的 OSR2 版本、Windows 98/ME)、ROM-DOS 7.x、FreeDOS 和 Windows 2000 以上版本，而其他操作系统则根本不能读取 FAT32 的分区。例如你以 MS-DOS 6.x 启动盘开机的话，你硬盘中的 FAT32 分区就会凭空消失，完全看不到这个分区(注：除非使用专门的驱动程序，如 DRFAT32，可在本站的“驱动程序”中下载)。另外，如果你要使用多重开机来启动多种不同的操作系统，建议你不要将 C：这个分区改为 FAT32。因为有一些操作系统会强迫一定要从 C：这个主要分区来安装、开机，如果你将 C：改为 FAT32，而该操作系统不认 FAT32，那就不能开机了。

(2) 有些磁盘工具、防毒软件还不认得 FAT32，可能会造成转换后，磁盘工具软件不能对 FAT32 的分区进行磁盘处理工作，而防毒软件会不认得这种文件系统，误判为中毒现象。

(3) 一些版本较旧的软件不能在 FAT32 的分区中执行，例如 Office 95 等。

(4) 小于 512MB 的分区一般不让转换为 FAT32。虽说我们从前面的列表中发现小于 512MB 的分区只使用 512Bytes 大小的簇，但是在 Windows 98 中，你只能转换 512MB 以上的分区。如果想转换 32MB 到 512MB 这间的分区，必须使用 CVT.EXE 中的 /MIN 命令，如 CVT D: /CVT32 /MIN，或 FDISK /FPRMT。

(5) 不能在 FAT32 分区中做磁盘压缩，即使使用 Windows 98 中的磁盘压缩也

是行不通的。

(6) 如果你主板的 BIOS 支持 "suspend-to-disk" 的功能, 那么请将这项功能关闭, 因为在 FAT32 分区中是不能使用的。

(7) Windows 98 所提供的转换工具只能将 FAT16 转换为 FAT32, 并不能再从 FAT32 转换回 FAT16。要转换回来只有: 重新进行分区 (Partition)、格式化 (Format), 然后重新安装系统、应用软件等。

要从 FAT32 转换回 FAT16, 还可以借助一项工具: PowerQuest 的 Partition Magic 3.0 或以上版本。这是一套能让你自由改变分区大小、文件系统, 而毫不损坏磁盘数据的一套软件。你可以利用这套软件将 FAT32 转换为 FAT16, 而不必重新格式化你心爱的硬盘。如果你没有该软件, 那么要有 “准备后悔” 的念头, 请在 FAT16 转换 FAT32 前先做好备份。同时我们提醒大家, 如果您的计算机配置不是很高 (即不是 P II 或同一级别的 CPU), 最好不要将分区表转换成 FAT32, 因为这样会影响硬盘读取速度的。

新DOS时代 PDOS.DEF 被误删除后的恢复

PDOS95 是 WIN9x 自带的 MS-DOS 7.x 中的汉字系统, 尤其当手头没有 UCDOS 或天汇等其它汉字系统时, 它是十分有用的。

一日, 清理硬盘, 将 C:\PDOS.DEF 当作垃圾文件删除了, 当时并不在意, 但几天后, 执行 PDOS95 时, 出现错误, 错误信息中提示 "Error: Can't find PDOS.DEF file in your root directory" (根目录中找不到 PDOS.DEF 文件), 才发现问题的严重性, 于是用 Extract 等工具打开 Win98 安装压缩包 win98_27.cab, 抽出 pdos.def 覆盖 c:\下的原文件。用十六进制编辑器 (如 MS-DOS 7.xx 中自带的 EDIT 命令, 可用 /nnn 选项, 注意要使用插入模式, 千万不要使用普通的文本编辑器) 打开 pdos.def, 将 "c:\pdos" 改写为 "c:\windows\command", 存盘退出, 重新启动, 终于能够使用了。

小结: 无论遇到什么问题都要冷静思考, 不要动不动就重装系统。另外, 对自己不认识的文件, 不要轻易删除, 或者删除前做好备份, 以防万一。

新DOS时代 DOS 下常用的相关网络命令

在 DOS 下的 Microsoft Network Client 和 Windows 9x 的 DOS 窗口等环境中，有许多很有用的但不包含在 DOS 自带的命令中的网络命令。那么，有哪些这样的命令呢？下面将它们中常用的命令介绍一下。

Arp

显示和修改“地址解析协议”（ARP）所使用的到以太网的 IP 或令牌环物理地址翻译表。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议之后才可用。

```
arp -a [inet_addr] [-N [if_addr]]
```

```
arp -d inet_addr [if_addr]
```

```
arp -s inet_addr ether_addr [if_addr]
```

参数

-a

通过询问 TCP/IP 显示当前 ARP 项。如果指定了 inet_addr，则只显示指定计算机的 IP 和物理地址。

-g

与 -a 相同。

inet_addr

以加点的十进制标记指定 IP 地址。

-N

显示由 if_addr 指定的网络界面 ARP 项。

if_addr

指定需要修改其地址转换表接口的 IP 地址（如果有的话）。如果不存在，将使用第一个可适用的接口。

-d

删除由 inet_addr 指定的项。

-s

在 ARP 缓存中添加项，将 IP 地址 inet_addr 和物理地址 ether_addr 关联。物理地址由以连字符分隔的 6 个十六进制字节给定。使用带点的十进制标记指定 IP 地址。项是永久性的，即在超时到期后项自动从缓存删除。

ether_addr

指定物理地址。

Finger

在运行 Finger 服务的指定系统上显示有关用户的信息。根据远程系统输出不同的变量。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议之后才可用。

```
finger [-l] [user]@computer[...]
```

参数

-l

以长列表格式显示信息。

user

指定要获得相关信息的用户。省略用户参数以显示指定计算机上所有用户的信息：

@computer

Ftp

将文件传送到正在运行 FTP 服务的远程计算机或从正在运行 FTP 服务的远程计算机传送文件（有时称作 daemon）。Ftp 可以交互使用。单击“相关主题”列表中的“ftp 命令”以获得可用的“ftp”子命令描述。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议之后才可用。Ftp 是一种服务，一旦启动，将创建在其中可以使用 ftp 命令的子环境，通过键入 quit 子命令可以从子环境返回到 Windows 2000 命令提示符。

当 ftp 子环境运行时，它由 ftp 命令提示符代表。

ftp [-v] [-n] [-i] [-d] [-g] [-s:filename] [-a] [-w:window size] [computer]
参数

-v

禁止显示远程服务器响应。

-n

禁止自动登录到初始连接。

-i

多个文件传送时关闭交互提示。

-d

启用调试、显示在客户端和服务器之间传递的所有 ftp 命令。

-g

禁用文件名组，它允许在本地文件和路径名中使用通配符字符（* 和 ?）。（请参阅联机“命令参考”中的 glob 命令。）

-s: filename

指定包含 ftp 命令的文本文件；当 ftp 启动后，这些命令将自动运行。该参数中不允许有空格。使用该开关而不是重定向（>）。

-a

在捆绑数据连接时使用任何本地接口。

-w: window size

替代默认大小为 4096 的传送缓冲区。

computer

指定要连接到远程计算机的计算机名或 IP 地址。如果指定，计算机必须是行的最后一个参数。

Nbtstat

该诊断命令使用 NBT（TCP/IP 上的 NetBIOS）显示协议统计和当前 TCP/IP 连接。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议之后才可用。

nbtstat [-a remotename] [-A IP address] [-c] [-n] [-R] [-r] [-S] [-s]
[interval]

参数

-a remotename

使用远程计算机的名称列出其名称表。

-A IP address

使用远程计算机的 IP 地址并列出名称表。

-c

给定每个名称的 IP 地址并列出 NetBIOS 名称缓存的内容。

-n

列出本地 NetBIOS 名称。“已注册”表明该名称已被广播 (Bnode) 或者 WINS (其他节点类型) 注册。

-R

清除 NetBIOS 名称缓存中的所有名称后, 重新装入 Lmhosts 文件。

-r

列出 Windows 网络名称解析的名称解析统计。在配置使用 WINS 的 Windows 2000 计算机上, 此选项返回要通过广播或 WINS 来解析和注册的名称数。

-S

显示客户端和服务会话, 只通过 IP 地址列出远程计算机。

-s

显示客户端和服务会话。尝试将远程计算机 IP 地址转换成使用主机文件的名称。

interval

重新显示选中的统计, 在每个显示之间暂停 interval 秒。按 CTRL+C 停止重新显示统计信息。如果省略该参数, nbtstat 打印一次当前的配置信息。

Netstat

显示协议统计和当前的 TCP/IP 网络连接。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议后才可以使⤵用。

netstat [-a] [-e] [-n] [-s] [-p protocol] [-r] [interval]

参数

-a

显示所有连接和侦听端口。服务器连接通常不显示。

-e

显示以太网统计。该参数可以与 -s 选项结合使用。

-n

以数字格式显示地址和端口号 (而不是尝试查找名称)。

-s

显示每个协议的统计。默认情况下, 显示 TCP、UDP、ICMP 和 IP 的统计。-p 选项可以用来指定默认的子集。

-p protocol

显示由 protocol 指定的协议的连接; protocol 可以是 tcp 或 udp。如果与 -s 选项一同使用显示每个协议的统计, protocol 可以是 tcp、udp、icmp 或 ip。

-r

显示路由表的内容。

interval

重新显示所选的统计，在每次显示之间暂停 interval 秒。按 CTRL+B 停止重新显示统计。如果省略该参数，netstat 将打印一次当前的配置信息。

Ping

验证与远程计算机的连接。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议后才可以使

```
ping [-t] [-a] [-n count] [-l length] [-f] [-i ttl] [-v tos] [-r count]
[-s count] [[-j computer-list] | [-k computer-list]] [-w timeout]
destination-list
```

参数

-t

Ping 指定的计算机直到中断。

-a

将地址解析为计算机名。

-n count

发送 count 指定的 ECHO 数据包数。默认值为 4。

-l length

发送包含由 length 指定的数据量的 ECHO 数据包。默认为 32 字节；最大值是 65,527。

-f

在数据包中发送“不要分段”标志。数据包就不会被路由上的网关分段。

-i ttl

将“生存时间”字段设置为 ttl 指定的值。

-v tos

将“服务类型”字段设置为 tos 指定的值。

-r count

在“记录路由”字段中记录传出和返回数据包的路由。count 可以指定最少 1 台，最多 台计算机。

指定要 ping 的远程计算机。

Rcp

在 Windows 2000 计算机和运行远程外壳端口监控程序 rshd 的系统之间复制文件。rcp 命令是一个连接命令，从 Windows 2000 计算机发出该命令时，也可以用于其他传输在两台运行 rshd 的计算机之间复制文件。rshd 端口监控程序可以在 UNIX 计算机上使用，而在 Windows 2000 上不能使用，所以 Windows 2000 计算机仅可以作为发出命令的系统参与。远程计算机必须也通过运行 rshd 提供 rcp 实用程序。

```
rcp [-a | -b] [-h] [-r] source1 source2 ... sourceN destination
```

参数

-a

指定 ASCII 传输模式。此模式在传出文件上将回车/换行符转换为回车符，在传入文件中将换行符转换为回车/换行符。该模式为默认的传输模式。

-b

指定二进制图像传输模式。没有执行回车/换行符转换。

-h

传输 Windows 2000 计算机上标记为隐藏属性的源文件。如果没有该选项,在 rcp 命令行上指定隐藏文件的效果与文件不存在一样。

-r

将源的所有子目录内容递归复制到目标。source 和 destination 都必须是目录,虽然即使源不是目录,使用 -r 也能够工作。但将没有递归。

source 和 destination

格式必须为 [computer[.user]:]filename。如果忽略了 [computer[.user]:] 部分,计算机将假定为本地计算机。如果省略了 [.user] 部分,将使用当前登录的 Windows 2000 用户名。如果使用了完全合格的计算机名,其中包含句点 (.) 分隔符,则必须包含 [.user]。否则,计算机名的最后部分将解释为用户名。如果指定了多个源文件,则 destination 必须是目录。

如果文件名不是以 UNIX 的正斜杠 (/) 或 Windows 2000 系统的反斜杠 (\) 打头,则假定相对于当前的工作目录。在 Windows 2000 中,这是发出命令的目录。在远程系统中,这是远程用户的登录目录。句点 (.) 表示当前的目录。在远程路径中使用转义字符 (\、" 或 '),以便在远程计算机中使用通配符。

Rexec

在运行 REXEC 服务的远程计算机上运行命令。rexec 命令在执行指定命令前,验证远程计算机上的用户名,只有安装了 TCP/IP 协议后才可以使用该命令。

rexec computer [-l username] [-n] command

参数

computer

指定要运行 command 的远程计算机。

-l username

指定远程计算机上的用户名。

-r

将 rexec 的输入重定向到 NULL。

command

指定要运行的命令。

Route

控制网络路由表。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议后才可以使用。

route [-f] [-p] [command [destination] [mask subnetmask] [gateway]
[metric costmetric]]

参数

-f

清除所有网关入口的路由表。如果该参数与某个命令组合使用,路由表将在运行命令前清除。

-p

该参数与 add 命令一起使用时,将使路由在系统引导程序之间持久存在。默认情况下,系统重新启动时不保留路由。与 print 命令一起使用时,显示已注册的持久路由列表。忽略其他所有总是影响相应持久路由的命令。

command

指定下列的一个命令。

命令 目的

print 打印路由

add 添加路由

delete 删除路由

change 更改现存路由

destination

指定发送 command 的计算机。

mask subnetmask

指定与该路由条目关联的子网掩码。如果没有指定，将使用 255.255.255.255。

gateway

指定网关。

名为 Networks 的网络数据库文件和名为 Hosts 的计算机名数据库文件中均引用全部 destination 或 gateway 使用的符号名称。如果命令是 print 或 delete，目标和网关还可以使用通配符，也可以省略网关参数。

metric costmetric

指派整数跃点数（从 1 到 9999）在计算最快速、最可靠和（或）最便宜的路由时使用。

Rsh

在运行 RSH 服务的远程计算机上运行命令。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议后才可以使⤵用。

rsh computer [-l username] [-n] command

参数

computer

指定运行 command 的远程计算机。

-l username

指定远程计算机上使用的用户名。如果省略，则使用登录的用户名。

-n

将 rsh 的输入重定向到 NULL。

command

指定要运行的命令。

Tftp

将文件传输到正在运行 TFTP 服务的远程计算机或从正在运行 TFTP 服务的远程计算机传输文件。该命令只有在安装了 TCP/IP 协议后才可以使⤵用。

tftp [-i] computer [get | put] source [destination]

参数

-i

指定二进制图像传送模式（也称为“八位字节”）。在二进制图像模式中，文件一个字节接一个字节地逐字移动。在传送二进制文件时使用该模式。

如果省略了 -i，文件将以 ASCII 模式传送。这是默认的传送模式。此模式将 EOL 字符转换为 UNIX 的回车符和个人计算机的回车符/换行符。在传送文本文件时应使用此模式。如果文件传送成功，将显示数据传输率。

computer

指定本地或远程计算机。

put

将本地计算机上的文件 destination 传送到远程计算机上的文件 source。

get

将远程计算机上的文件 destination 传送到本地计算机上的文件 source。

如果将本地计算机上的文件 file-two 传送到远程计算机上的文件 file-one，请指定 put。如果将远程计算机上的文件 file-two 传送到远程计算机上的文件 file-one，请指定 get。

因为 tftp 协议不支持用户身份验证，所以用户必须登录，并且文件在远程计算机上必须可以写入。

source

指定要传送的文件。如果本地文件指定为 -，则远程文件在 stdout 上打印出来（如果获取），或从 stdin（如果放置）读取。

destination

指定将文件传送到的位置。如果省略了 destination，将假定与 source 同名。

Tracert

该诊断实用程序将包含不同生存时间（TTL）值的 Internet 控制消息协议（ICMP）回显数据包发送到目标，以决定到达目标采用的路由。要在转发数据包上的 TTL 之前至少递减 1，必需路径上的每个路由器，所以 TTL 是有效的跃点计数。数据包上的 TTL 到达 0 时，路由器应该将“ICMP 已超时”的消息发送回源系统。Tracert 先发送 TTL 为 1 的回显数据包，并在随后的每次发送过程将 TTL 递增 1，直到目标响应或 TTL 达到最大值，从而确定路由。路由通过检查中级路由器发送回的“ICMP 已超时”的消息来确定路由。不过，有些路由器悄悄地下传包含过期 TTL 值的数据包，而 tracert 看不到。

tracert [-d] [-h maximum-hops] [-j computer-list] [-w timeout]

target-name

参数

/d

指定不将地址解析为计算机名。

-h maximum-hops

指定搜索目标的最大跃点数。

-j computer-list

指定沿 computer-list 的稀疏源路由。

-w timeout

每次应答等待 timeout 指定的微秒数。

target-name

目标计算机的名称。

此外，还有 IPCONFIG，DNR 等命令，这里就不再一一介绍了。

新DOS时代 4DOS 的用法

4DOS 是一个强大的 DOS 命令增强工具，可在“DOS 软件”中下载。它提供许多实用的但 DOS 本身没有的命令，下面就将其使用介绍一下。

可以用 4DOS 来代替 DOS 自带的 COMMAND.COM，在 CONFIG.SYS 里面用
shell=C:\4DOS\4DOS.COM @C:\4DOS\4DOS.INI /P,

在 AutoExec.Bat 里面加

SET COMSPEC=C:\4DOS\4DOS.COM @C:\4DOS\4DOS.INI /P

就成了。从某种意义上说，4DOS.COM=COMMAND.COM+DOSKEY.COM+.....

1. 某些按键

^PgUp or ^PgDn 目录历史，显示你到过的目录，任选可进入该目录

PgUp or PgDn 命令历史，显示你键入过的历史，任选可执行该命令

* 以上都可以按^Enter 将命令行送到 DOS 提示符下修改

^Tab 显示当前目录下所有可进入的子目录

F1 帮助，需在 4DOS.INI 里指定 HELPPATH=<4DOS.HLP 所在目录>

2. 4DOS.INI 的某些键值

a. Alias=nnnn

Dirhistory=nnn

Environment=nnnn

History=nnnn

分别设置为 Alias，目录历史，环境变量，命令历史保留的空间。具体可用数值请看 4HELP.

另，以上键，前面加上 UMB，即 UMBAlias，UMBHistory 等，如设 = yes，4DOS 启动时会将保留的空间尝试放入 UMB.

b. swapping = 选择 SWAP 的空间

eg. swapping = xms, ems, C:\TEMP

c. UMBLoad =

如设为 YES，4DOS 会尝试将自己的常驻部分放入 UMB，只留下 15xxbytes 在常规内存里！

d. Histwincolor = 设 History 窗的颜色

HistwinHeight =

HistwinLeft =

HistwinTop =

HistwinWidth =

分别设 Histwin 的高度、左边界、上边界、宽度。

e. LogName = <可以带路径的文件名>

指定记录你在 4DOS 里做的一切动作的文件名。需在命令状态下输入 LOG ON 方有效。

f. ColorDir= 色彩斑斓的目录显示

eg. ColorDir = exe, com : cyan; bat : blue ; doc : Bri Green 等

ListColor =

SelectColr =

设定 LIST/SELECT 命令的颜色。

3. 几个看起来怪怪的命令

a. Dir/S|List/S

将 Dir/S 的结果送给 List，在 List 里面就象你浏览一个存放 Dir/S 结果的文件一样

b. del filename.ext /S

删除当前目录（包含子目录）下所有文件名为 filename.ext 的文件

c. y>filename.ext

其实相当与 copy con filename.ext

d. cd -

回到前一个目录

e. eset

同 set，但可以编辑环境变量！

先写这么多了，各位还发掘出什么功能？

新DOS时代 双机互联的工具 LapLink 的使用

从软件角度看，DOS 下实现双机互连的软件有好几种，如 XLink、DriveMap、FastLynx、InterLnk/InterSvr 等，其中，LapLink v5.0（简称 LL5）是国内非常著名的一种，可在本站的“通讯软件”中下载。

下面就给大家简要介绍一下 LL5 的用法：

当在一台没有光驱的电脑上安装较大的软件如 UC DOS 6.0 时，可使用“双机对连线”将两台电脑的 COM 口或 LPT 口连接起来，并运行 LapLink v5.0 来实现与另一台电脑之间相互访问。首先找一条并口或串口“双机对连线”，将“对连线”分别安装在两台电脑的同名端口（注：仅需使用一条连接缆线），下载并安装 LapLink v5.0 至两台电脑之中。下文以 COM 口为例简要介绍 LL5 的用法，（并口只需将 IRQ 设为 Polled，其它设置相同）。用“串口对连线”连接两台电脑的 COMn 口，分别启动两台电脑至纯 DOS 环境，启动两台电脑上的 ll5.exe，出现 ll5 程序窗口，进入 Options->Port/Modem Setup->将你不使用的端口设为 Disabled（两机操作相同），选中您连在本机使用的端口例如 COMn->勾选 Enable Port、去掉 Use Modem 前面的勾->选中 Automatic->用 Reset 测试，看 Self Test: Passed 即可->OK->Done。退出一台电脑上的 LL5，启动 LL5 稍等几秒两台电脑会自动找到对方。在 LL5 程序窗口将看到，左半部为本机文件区，右半部为远程机文件区，选中 LL5 窗口右侧已连接的“HHFF Northeast on COMn(115.200)”或“HHFF Northeast on LPTn”回车，看到远程机的驱动器了吗？选中一个驱动器->回车，试试文件操作，注意：操作 F2=copy 时的数据流方向。

这里提醒大家通过“双机对连线”用 MS-DOS 6.x 自带的 InterSvr、InterLnk 命令连接两台电脑时，InterLnk 无法识别大硬盘及 FAT32。不过其它的互联软件，如 XLink 等则可以识别，而 DriveMap 甚至还可以识别光驱，这样可以更加方便大家的使用。

新DOS时代 DOS 环境变量“全家福”

环境是 DOS 系统的变量存储区——一个高速暂存存储器，它保存于 RAM 中，是 DOS 系统保存重要信息以供批处理文件使用的场所。用户可以根据需要修正或改变它的信息。很多 DOS 参考书都忽略了它，但不管你知不知道，都在自觉或不自觉地使用着它。

如何造访环境

造访环境有两种方法，一种是通过 SET 命令来查看，另一种是使用 DOS 系统的 DEBUG 命令来查看计算机的 RAM。SET 命令直观、方便，大多数 DOS 用户都喜欢使用它来设置和查看 DOS 环境。

1. 用 SET 命令

SET 命令可用于设置、修改和查看环境变量，键入无参数的 SET 命令可显示当前环境设置。这些设置一般包括 COMSPEC 和 PATH 环境变量，MS-DOS 用它们在磁盘上寻找程序。另外还有 PROMPT、DIRCMD、COPYCMD 等为 DOS 系统所使用的其它环境变量。这些环境变量大多在 AUTOEXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 文件中用 SET 命令设置而生成。如下例：

```
C: \>SET COMSPEC=C: \COMMAND.COM
PROMPT=$p$g
PATH=C: \WINDOWS; C: \; C: \DOS; C: \FOXPRO25; C: \UCDOS; C: \GYPC; C: \CCED; C: \HD; C: \SARP
TEMP=C: \DOS
```

2. 通过 DEBUG 命令

DEBUG 是 DOS 提供的调试程序的有力工具，利用它可以检验磁盘原始信息、查看内存单元、反汇编程序文件或生成新程序等等，然而 DEBUG 命令有一定的危险性，因此用户在使用过程中须注意。

DOS 系统每运行一个程序都要生成一个 256 字节的内存块——程序段前缀 PSP (Program Segment Prefix)，它包含了一些比较重要的信息，如内存单元、矢量、命令行上键入的文件名、命令行本身 (用户运行程序的命令行的拷贝)、各种保留缓冲器存储地点的信息。只要涉及环境，那些存储地点之一就会保存系统环境地址。

在 DEBUG 命令状态下查看环境，首先查看偏移量 2C 处的两个字节：

```
- D2CL2
1B41: 0020    90 09
```

数据 90 09 是在某系统上得到的计算机环境的段地址值(用户在操作时应以实际显示数为准),把这两对数以相反的顺序,并在后面跟上偏移量 0,就能在 DEBUG 命令上显示系统环境。如下例:

```
- D0990: 0
0990: 0000  43 4F 4D 53 50 45 43 3D -
43 3A 5C 43 4F 4D 4D 41 COMSPEC=C: \COMMA
0990: 0010  4E 44 2E 43 4F 4D 00 50 -
52 4F 4D 50 54 3D 24 70 ND.COM. PROMPT= $ p
0090: 0020  24 67 00 50 41 54 48 3D - 43 3A 5C 57 49 4E 44 4F $
g. PATH=C: \WINDO
0990: 0030  57 53 3B 43 3A 5C 3B 43 - 3A 5C 44 4F 53 3B 43 3A WS; C:
\; C: \DOS; C:
0990: 0040  5C 46 4F 58 50 52 4F 32 -
35 3B 43 3A 5C 55 43 44 \FOXPRO25; C: \UCD
0990: 0050  4F 53 3B 43 3A 5C 47 59 - 50 43 3B 43 3A 5C 43 43 OS; C:
\GYPC; C: \CC
0990: 0060  45 44 3B 43 3A 5C 48 44 - 3B 43 3A 5C 53 41 52 50 ED; C:
\HD; C: \SARP
0990: 0070  00 54 45 4D 50 3D 43 3A -
5C 44 4F 53 00 00 01 00 .TEMP=C: \DOS...
```

从上面所显示的环境可以看到,环境中的每项都被“空”字节 00 隔开,并且环境中的最后一项后面是两个空字符。

上面两种方法所显示的环境,其结果是一致的。

环境变量“众生相”

1. COMSPEC 变量

这个变量规定了 COMMAND.COM 文件的位置。通常,如果计算机由硬盘驱动器引导 COMSPEC 变量表示为:

```
COMSPEC=C: \COMMAND.COM
```

如果是从软盘驱动器引导的,则 COMSPEC 变量表示为:

```
COMSPEC=A: \COMMAND.COM
```

使用 SET 命令能改变 COMSPEC 的位置,格式为:

```
SET COMSPEC=C: \DOS\COMMAND.COM
```

此命令在系统环境中把 COMSPEC 重新设置成 C 盘 DOS 目录中的 COMMAND.COM 文件,因为 COMMAND.COM 不需要在用户的根目录中。用户也可以把 COMMAND.COM 放进其它子目录中,采用 CONFIG.SYS 的 SHELL 命令来完成这项工作。在计算机

的启动过程中, CONFIG.SYS 是在 COMMAND.COM 装入之前运行的, 用 SHELL 命令通知 DOS 系统 COMMAND.COM 在另一个目录中, 则系统到那个目录去找它。这有一个明显的优点, 它保持了根目录的清洁。

另外, 为保证系统能正常运行, 用户还需在 CONFIG.SYS 文件中加上这样一句:

```
SHELL=C:\DOS\COMMAND.COM /P [/E:1024]
```

此命令指示 DOS 在 C:\DOS 子目录中寻找并运行命令解释程序或外壳程序 COMMAND.COM。如果把此命令加到 CONFIG.SYS 文件中, 可提前把 COMMAND.COM 移到 DOS 子目录中。P 选项指示 COMMAND.COM 在根目录中寻找 AUTOEXEC.BAT 文件并且运行它, 如果没有此选项, 则根目录下的 AUTOEXEC.BAT 文件不能运行。

当 DOS 系统没有更多的空间存储环境变量时, 将会看到信息:

Out of environment space (环境空间溢出)

出现这种情况后, 可利用 SHELL 命令加大 COMMAND.COM 的环境空间, 可选项 E: 1024 就是将环境空间扩大到 1KB (1024 字节)。

2. PROMPT 变量

这个环境变量显示用户所设置的命令提示符。DOS 系统提示符一般设置为显示当前驱动器和路径后接一 “>” 符号, 当然也可以设置为其它类型的命令提示符, 这个变量一般在 AUTOEXEC.BAT 文件中设置, 命令使用的一般格式为:

```
PROMPT $p$g
```

当然, 你也可以使用 SET PROMPT=\$p\$g。

3. PATH 变量

这个环境变量包括用 PATH 命令设置路径, 使 DOS 系统能在指定的目录中搜索可执行的文件。

4. DIRCMD 变量

这个环境变量让用户确定 DIR 命令缺省使用的开关和参数集。用户可在 AUTOEXEC.BAT 文件中或命令提示符下使用 SET 命令定义 DIRCMD 环境变量, 预先设置 DIR 的参数和选项的合法组合 (可包括路径和文件名)。

例如, 要把 DIRCMD 环境变量设置为满屏时暂停 (/P) 为缺省格式, 在 AUTOEXEC.BAT 批处理文件或 DOS 命令提示符下键入:

```
SET DIRCMD=/P
```

这时使用 DIR 命令, 在满一屏时将暂停并提示 “按任意键继续”。

若不想使用这个缺省格式, 可在命令行上使用:

DIR/-P

如要清除此缺省设置，在命令提示符下键入：

SET DIRCMD=

5. COPYCMD 变量

用户可以通过设置 COPYCMD 环境变量，指定 COPY、MOVE、XCOPY 命令是否先给出提示，经确认后再覆盖文件。

若强制要求 COPY、MOVE、XCOPY 命令在所有情况下均先给出提示：

Overwrite Filename (YES / NO / ALL) ?

就把 COPYCMD 环境变量设置成 / - Y (SET COPYCMD= / - Y)，用户可以根据需要来选择是否覆盖。也可以强制要求 COPY、MOVE、XCOPY 命令在所有情况下都不提示就进行覆盖，则把 COPYCMD 环境变量设置成 / Y (SET COPYCMD= / Y)。这里所设置的 COPYCMD 环境变量，优先于 COPYCMD 环境变量的所有缺省值和当前值。

6. TEMP 变量

TEMP 是一个常用的环境变量，它告诉程序在何处建立临时文件，而有一些程序需要使用环境变量来识别它们要使用的目录。如下例：

SET TEMP=C:\DOS

在此例中，环境变量 TEMP 被 DOS 环境和一些其它程序使用，以确定当前文件子目录的位置。上面的目录 C:\DOS 被放入环境中，现在 DOS 系统知道把它们当前的文件放在哪里。在 AUTOEXEC.BAT 文件中，用户能够也应该设置环境的整个转换。

环境变量与批处理文件的亲密关系

使用环境变量可以控制某些批处理文件和使程序可按照用户的意愿进行，可以控制 MS-DOS 显示与工作的方式。一般在 AUTOEXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 文件中用 SET 命令设定用户环境，以便每次启动计算机时系统都能根据用户需要自动设置环境变量。

1. 在批处理文件中调用环境变量

从批处理文件中调用环境变量值时，必须用百分符(%)将变量值括起来。如设置名为 WIN32 的变量，使它等于字符串 C:\Windows\SYSTEM (C 盘中的目录)，可键入以下命令：

SET WIN32=C:\WINDOWS\SYSTEM

在批处理文件中可用 %WIN32% 代替 C:\WINDOWS\SYSTEM。在批处理文件中包括以下命令，显示 C:\WINDOWS\SYSTEM 环境变量的目录内容：

DIR %WIN32%

当 MS-DOS 处理该命令时，会用字符串 C:\WINDOWS\SYSTEM 代替 %WIN32%。

2. 在批处理文件中保存和恢复原有环境下的路径

对每一个批处理文件，用户都可以修改环境变量，而各个批处理文件需要不同的 PATH 指明路径，以执行批处理下的程序，这就需要用户保存原有环境下的路径。用户可在批处理文件中使用一个环境变量暂时存储用户原来的路径，以便在需要时可以恢复，而不需要重新用 PATH 命令来设置：

```
SET OLDPATH=%PATH%
```

例如某计算机的设置如下：

```
SET OLDPATH=C:\WINDOWS;C:\;C:\DOS;C:\FOXPRO25;C:\UCDOS;C:\GYPC;C:\CCED;C:\HD;C:\SARP
```

批处理文件解释程序把 %PATH% 变量扩展成用户的当前路径，故 OLDPATH 变量等于此路径。如果此时系统因使用其它批处理文件而打乱了原系统路径，可简单地在批处理文件中使用下列语句恢复路径的原貌，以满足用户对不同环境的需要。如下例：

```
PATH %OLDPATH%
```

计算机显示它的执行情况：

```
PATH C:\WINDOWS;C:\;C:\DOS;C:\FOXPRO25;C:\UCDOS;C:\GYPC;C:\CCED;C:\HD;C:\SARP
```

其实，很多用户都可能在各自的 AUTOEXEC.BAT 文件中存有“OLDPATH”变量，由于此环境变量总包含原有路径的备份，因此可以很容易地恢复原有路径。

小结

环境是 DOS 系统很重要的内容之一，它是 DOS 系统保存重要信息供批处理文件使用的变量存储区——一个高速暂存存储器。它在此保存重要的信息，且用户能把批处理文件的环境变量放入其中。

SET 命令对环境而言是相当重要的，它被用来给变量赋值、清除变量，并显示环境内容。

除了用户生成环境变量 (COMSPEC) 给出 COMMAND 命令的位置外，PATH 设置系统的搜索路径；PROMPT 设置系统提示符；COPYCMD 环境变量指定 COPY、MOVE、XCOPY 命令是否对要覆盖的文件进行提示；DIRCMD 环境变量可以预置 DIR 参数和开关项。

由于环境表相当小，SHELL 命令可用于扩大其容量，这虽然避免了“环境空间溢出 (Out of environment space)”这个错误，但同时也多占了系统的 RAM。

新DOS时代 DOS 命令淘金——ECHO 命令的使用

ECHO 命令是大家都熟悉的 DOS 批处理命令的一条子命令，但它的一些功能和用法也许你并不是全都知道，不信你瞧：

1. 作为控制批处理命令在执行时是否显示命令行自身的开关

格式：ECHO [ON|OFF]

如果想关闭“ECHO OFF”命令行自身的显示，则需要在该命令行前加上“@”。

2. 显示当前 ECHO 设置状态

格式：ECHO

3. 输出提示信息

格式：ECHO 信息内容

上述是 ECHO 命令常见的三种用法，也是大家熟悉和会用的，但作为 DOS 命令淘金者你还应该知道下面的技巧：

4. 关闭 DOS 命令提示符

在 DOS 提示符状态下键入 ECHO OFF，能够关闭 DOS 提示符的显示使屏幕只留下光标，直至键入 ECHO ON，提示符才会重新出现。

5. 输出空行，即相当于输入一个回车

格式：ECHO.

值得注意的是命令行中的“.”要紧跟在 ECHO 后面中间不能有空格，否则“.”将被当作提示信息输出到屏幕。另外“.”可以用“: ; ”/[\\]+等任一符号替代。

在下面的例子中 ECHO. 输出的回车，经 DOS 管道转向作为 TIME 命令的输入，即相当于在 TIME 命令执行后给出一个回车。所以执行时系统会在显示当前时间后，自动返回到 DOS 提示符状态：

```
C:>ECHO. |TIME
```

ECHO 命令输出空行的另一个应用实例是：将 ECHO. 加在自动批处理文件中，使原本在屏幕下方显示的提示画面，出现在屏幕上方。

6. 答复命令中的提问

格式：ECHO 答复语|命令文件名

上述格式可以用于简化一些需要人机对话的命令（如：CHKDSK / F；
FORMAT Drive:；del *.*）的操作，它是通过 DOS 管道命令把 ECHO 命令输出的
预置答复语作为人机对话命令的输入。下面的例子就相当于在调用的命令出现人
机对话时输入“Y”回车：

```
C:>ECHO Y|CHKDSK/F
```

```
C:>ECHO Y|DEL A :*.*
```

7. 建立新文件或增加文件内容

格式：ECHO 文件内容>文件名

ECHO 文件内容>>文件名

例如：C:>ECHO @ECHO OFF>AUTOEXEC.BAT 建立自动批处理文件

C:>ECHO C:\CPAV\BOOTSAFE>>AUTOEXEC.BAT 向自动批处理文件中追加内容

C:TYPE AUTOEXEC.BAT 显示该自动批处理文件

```
@ECHO OFF
```

```
C:\CPAV\BOOTSAFE
```

8. 向打印机输出打印内容或打印控制码

格式：ECHO 打印机控制码>PRN

ECHO 打印内容>PRN

下面的例子是向 M-1724 打印机输入打印控制码。<Alt>156 是按住 Alt 键在
小键盘键入 156，类似情况依此类推：

```
C:>ECHO <Alt>+156<Alt>+42<Alt>+116>PRN（输入下划线命令 FS * t）
```

```
C:>ECHO <Alt>+155@>PRN（输入初始化命令 ESC@）
```

```
C:>ECHO.>PRN（换行）
```

9. 使喇叭鸣响

```
C:>ECHO ^G
```

“^G”是用 Ctrl+G 或 Alt+007 输入，输入多个^G 可以产生多声鸣响。使用方
法是直接将其加入批处理文件中或做成批处理文件调用。

10. 执行 ESC 控制序列修改屏幕和键盘设置

我们知道 DOS 的设备驱动程序 ANSI.SYS 提供了一套用来修改屏幕和键盘设置的
ESC 控制序列。如执行下述内容的批处理程序可以把功能键 F12 定义为 DOS 命令
“DIR / W”，并把屏幕颜色修改为白色字符蓝色背景。

@ECHO" ←[0;134;" DIR/W" ;13p

@ECHO" ←[1;37;44m

(注:批处理文件中“←”字符的输入方法是在编辑状态下按 Alt 中小键盘上的 27)

DOS 命令是接触计算机的人首先要学到的,对许多人来说实在是太熟悉太简单了,其实不然,在这些命令中蕴藏着丰富的内容,仍有待于我们进一步去理解去开发,如果你是一个有心人就一定会从这些自以为熟知的命令中发现新的闪光点,淘得真金。

新DOS时代 终极 DOS 任务

——谈打造超级 DOS 系统

摘要：DOS 是辉煌多时的操作系统，尽管现在 Windows 大放光彩，但 DOS 依然在发展；而 DOS 也有其强大的功能，有着其它操作系统尤其是 Windows 无法取代的特殊作用。本文着重探讨打造一个真正功能强大的、崭新面貌的 DOS 系统的重要性与实用性，并借此说明：正确对待 DOS 才是 DOS 新发展的源动力！

关键词：DOS 新型 DOS 系统 长文件名 USB 网络管理 NTFS 文件管理 磁盘管理 超级 DOS 系统

DOS (Disk Operation System: 磁盘操作系统) 曾经是风行全球的 PC 机操作系统，只是由于微软的“Windows 战略”使得它现在在我国几乎成了“被遗忘的一代”了。DOS 作为主流操作系统的时代已然过去，这是不争的事实，但 DOS 并没有因为微软的放弃而从此消失，而是在国内外依然有许多追随者，与 Windows 相比，DOS 操作起来更方便、更快捷、更稳定、更高效，还有 Windows 系统所不具备的底层及自由开放性。因此，正确对待 DOS 才是 DOS 新发展的源动力！最近笔者在[“联合 DOS 论坛”](#)与几位版主和网友们为本人的这个观点进行多次交流与探讨，受益良多，故撰写此文，叙述一下如何打造适合我们使用的超级 DOS 系统。

关于如何写出这些感想，笔者曾有颇多思虑，最终决定以古龙的武侠名著《七种武器》中武器名称结合 DOS 的应用这样的形式逐一来说明，以完成终极 DOS 任务，欢迎大家与笔者联系，共同探讨！

长生剑——新型 DOS 系统

关于 DOS “死刑”的判决书主要有以下几点：不支持长文件名与 USB 设备、网络能力差、不支持 NTFS 等等，更要命的是它操作不方便，需记住相当多的命令，使大多数普通用户不敢也不会操作电脑。

只有不断地进取才能获得用户的支持！目前新型的 DOS 依然是层出不穷，功能强劲。如 ROM-DOS、DR-DOS、FreeDOS 等，它们大都支持 FAT32 格式、长文件名，并有一定的网络处理能力，尤其 FreeDOS 是一个免费系统，目前由世界上许多程序员共同开发，就如 Linux 一样，相信它将会获得较大的发展。所以，DOS 其实并没有死亡，相反在许多方面取得了长足的进步。而新型的 DOS 系统也一定会在不断前进中进一步扩大生存的空间，得到用户的认可的。

孔雀翎——长文件名的支持

Windows 95 推出之后，DOS 不支持长文件名的“恶名”也随之产生，因为 DOS 只支持 8.3 格式，如果用 DOS 来查阅 Windows 的长文件名的话，只能看到类

似 program~1.exe 的样子，让人感觉不知所云。经过无数程序员的努力后，现在的 DOS 已完全支持长文件名了，甚至是被微软放弃多年的 MS-DOS 也照样可以支持，无尾的孔雀终于开屏了！实现的方法主要有以下三种：

1. 新型 DOS 系统完美支持，如前所述的 ROM-DOS 等系统，本身已完善对长文件名的支持了；
2. 全新的支持长文件名的 DOS 命令，比如：Odi's LFN tools 软件包，它包含有 LDIR、LCD、LCOPY、LREN 等命令，并支持 FAT32 等格式，使用它们就如使用外部命令一样，是我们 DOS 工具箱中必备的工具；
3. 外挂驱动程序方式，最稳定的当数 DOSLFN 了，它的使用也相当简单，只需在提示符后输入 DOSLFN 即可；

三种方法中，个人认为第 1 种多少与 MS-DOS 有兼容方面的问题，并不适合在 Windows 中使用，以免引起不必要的问题；第 2 种方法只能算是“制标不制本”的方法，但也更方便更容易操作；第 3 种方法是本人所推荐的，它从根本上解决了任何 DOS 长文件名的缺陷，而且与 Windows 全面兼容，使它在处理 Windows 故障时也不会发生任何错误，唯一不足的它是会占用少量的内存。

碧玉刀——USB 设备的支持

许多人甚至从事电脑工作的朋友都认为：DOS 是无法支持 USB 设备的！USB 是一种接口标准，无法支持 USB 无疑也是许多人放弃 DOS 的原因，但笔者经过多次测试后，终于可以对大家说：DOS 绝对可以支持一些 USB 设备，而且操作很方便！因为现在有了 DUSE 4.4 版这把“碧玉刀”！现在笔者就在 MS-DOS 下以该软件驱动爱国者存储王 USB 硬盘为例，说明一下它的使用方法：

```
>DUSELDR DUSE.EXE VERBOSE DRIVES=2 XFER=8 SEC=2048 NOCD?
```

（也可以将 DUSE.EXE 作为设备放在 CONFIG.SYS 的 DEVICE 项中使用）

需要注意的是 DUSE 的参数比较多且设置可能较复杂，一旦设置不对，就有可能无法使用 USB 设备了，对 USB 硬盘而言，最重要的是 SEC 值的设定。具体可见“DOS 文章”栏目中的专文。

当然，不可否认的是并不是所有的 USB 设备在 DOS 就可以好好地工作，有些 USB 接口的设备就可能无法使用，毕竟 DOS 下的设备驱动与应用程序的开发还有相当的难度或问题，还要广大的程序员继续完善。

多情环——完善的网络管理能力

网络已成为人类主要的感情联络方式了，更是 IT 界最重要的主攻方向之一，而早期的 DOS 时代就已造就了一个曾经的网络巨人：NOVELL！也即是说 DOS 其实也有完美的网络管理能力，只是在 MS-DOS 中进行了“屏闭”，微软将眼光放在了全面支持网络的 NT 系列。在网络管理工作中，经常要碰到了这样那样的问题，如何让 DOS 来处理呢？主要有以下两者方法：

- 1) DOS 对等网：关于这个方法，笔者喜欢用 Netware Lite 1.1 这个软件，它是 Novell 公司推出的一个相当好用的 DOS 对等网工具，由于篇幅关系，笔者不作详细说明，需注意的是安装时最好选客户机与服务器方式，在使用时最好能了

解 NOVELL 网络 NET 命令的使用，否则会束手无策的；

2) DOS 工作站登录服务器：该方法需要两个软件的支持才行：

Microsoft Network Client v3.0 for DOS (MSClient) 和 MetaFrame 的客户端软件 ICADOS32, MSClient 的功能是连接与共享服务器的资源，而 ICADOS32 则起到登录服务器的作用。

利用这两种方法，我们都可以方便地实现 DOS 对网络的管理，利用这些方法笔者不用 GHOST 的多播方式也实现了远程克隆，有兴趣的不妨一试。

离别钩——NTFS 融入 DOS 怀抱

现在微软力推 NT 核心构筑的 Win2000 与 XP 系列，NT 系列拥有一个全新的 NTFS 磁盘格式，它更安全、可靠、稳定，但 DOS、Win9X 系列无法读取，也就是说在 DOS 或 Win9X 中根本看不到用 NTFS 格式化的分区，更遑论操作与使用了。这样做的目的当然会使 NT 系列更安全一些，但却让我们在 NT 系列崩溃、无法启动时束手无策……毕竟现在许多人开始使用 Windows XP 操作系统了，不过，现在好了，有了 NTFS for DOS 专业版我们就可以在 DOS 下操作 NTFS 格式的文件了，如果 NT 系列出问题时它提供了一个很好的解决办法。

NTFS for DOS 使用相当方便，只要在 DOS 提示符后输入 >ntfspro 回车即可。只是注意它的版本分只读（免费）与可读写（商业软件）版，下载后（可在本站的“驱动程序”中下载它的可读写版），将它安装到硬盘中时，还必须将 NT 系统下的 c_1252.nls, c_437.nls, l_intl.nls, ntoskrl.exe, autochk.exe, ntdll.dll, ntfs.sys 这 7 个文件（共 3.2M）复制到某个文件夹中（如果没有的话），且执行行要加参加 /P<directory>，最方便的方法是将它们与 NTFS for DOS 放在一个文件夹中。另外，在 ntfspro 后输入 /? 参数可以了解它的一些参数，比如 /L<letter> 可以自定义 NT 系统盘符。

这是个相当容易使用的软件，但功能强大的它为 DOS、Win9x 与 NT 系列搭起了一座桥，让阔别多时的 NT 重新回到 DOS 的怀抱中，也为我们处理 NT 系统故障提供了一个最直接又方便的方法。

霸王枪——内存管理

DOS 通常只能利用 640K 的基本内存，这也是许多人的看法，当然，DOS 由于历史的原因对内存的支持不是很好是事实，好在现在有了 QEMM 与 UMBPCI 这两枝“霸王枪”，这两个软件都能取代 EMM386.EXE，让 DOS 充分利用上位内存，以节省本来就少得可怜的基本内存。笔者更推荐使用 QEMM，这个软件笔者用了近十年了，发现它的兼容性相当完美，而空出的基本内存可高达 630K，更重要的是它会自动进行配置，让用户不用自己动手就可以获得更多的可用内存，而且随着它不断的版本更新，使它与汉字系统相处也相当“融洽”；而 UMBPCI 相对于 QEMM 而言会更新一些，功能也略强一些，只是在某些主板上可能有些兼容性问题，但它很小巧，适宜放在启动盘上使用。

拳头——磁盘与文件管理

磁盘与文件的使用是我们平时碰到最多的工作，而磁盘管理方面是 DOS 的强项，功能比 Windows 系列强大得多，如分区表、引导区的处理等，操作起来相当方便。当然，DOS 本身的 FDISK 与 Format 命令功能有限，速度也慢。笔者强烈推荐 SPFDISK 这个软件，只有 100 多 K，却是分区、快速格式化、多系统管理的极佳工具，它可识别多种格式的分区，如 NTFS、ext2 等，最重要的是可以在一个硬盘上建立多个系统，相互间没有任何影响，实现了多 C 盘技术，笔者 80G 的硬盘中用它安装了 Win98SE、Win2000 Server、WinXP、RedHat Linux 等几个操作系统，而且软件界面是全中文（繁体）的，笔者认为它比其它的分区与多系统软件强大得多了，也是笔者现在唯一保留的分区工具。

在文件管理方面，首推 VC (Volkov Commander) 这个软件，目前在网上传传的是 4.99 免费版，它支持长文件名，双窗口操作，界面与曾经很有名的 Norton Commander 相似，但功能已完全超越了后者；另外一个 DOS Navigator 2.7 版，这也是个免费的版本，功能与 VC 不相上下。有了这些文件管理“拳头”工具，DOS 用起来也就会方便、容易多了。

通过上面的介绍，我想大家会用新的眼光来看待 DOS 了吧，DOS 尽管已然被大多数人弃用，但在实际应用中，如网络管理、磁盘分区、系统崩溃的后处理等常见问题中 DOS 还发挥着强大的无可替代的作用！笔者经常在校园网管理中碰到电脑或网络系统出现的各种问题甚至完全崩溃的情形，如何方便快捷地解决这些故障呢，经过多次探索，打造出了一个超级 DOS 系统，给实际问题起到事半功倍的效果。该系统刻在笔者的拯救光盘上，现在笔者就将思路做一个简单的总结：

- 1) 用 Format a:/s 来建立 Win98SE 的启动盘 (MS-DOS 7.10)，并拷贝一些常用的工具和驱动程序，如 smartdrv.exe、himem.sys、cdrom 与鼠标驱动等；这些文件可用其它工具软件来替代，不过，我个人认为微软的这些文件兼容性方面做得较好一些；
- 2) 长文件名的支持：DOSLFN、LFNTTOOLS；
- 3) USB 硬盘的支持，当然的 DUSE，还可以选一个 USB_CD 等；
- 4) NTFS 的支持：NTFS for DOS 以及相关文件；
- 5) 网络的支持：MSClient、ICADOS32、NWLite、IPXCOPY.EXE 等；
- 6) 磁盘工具：SPFDISK、Partition Magic for DOS 8.0、NDD 2002 等；
- 7) 文件工具：VC 或者 DN 二者选一；
- 8) 其它软件：解压缩工具 RAR、UNDISK 等；

其实 DOS 下还有许多很好的软件，功能与操作性并不一定比 Windows 的差，只是我觉得这个超级 DOS 系统的主要目的是用来作“善后”工作的，所以，装一些相关的工具就够了（以上软件均可在本站的“DOS 软件”中下载）。

最后的话：DOS 是一个小巧实用的操作系统，运行快捷、效率颇高，目前还有许许多多的程序员为它增加各种功能、完善它的性能、解决它的缺陷，我们在实际工作中好好利用它的话也能获得更好、更快的效果，所以，正确对待 DOS 就是要充分利用 DOS 来完成我们的工作，DOS 可以胜任许多任务，关键在于用户如何应用它，正如武林高手也会有一件称心的兵器一样，希望大家好好地利用 DOS 这个花费不多的 DOS 兵器完成多种终极任务。

新DOS时代 **MSDOS.SYS** 文件的设置

在 MS-DOS 6.22 及以下版本中，MSDOS.SYS 是一个非常重要的启动文件。不过，到了 MS-DOS 7.0 以上版本中，MSDOS.SYS 变成了一个设置文件，但仍有较大的作用。现在介绍一下 MSDOS.SYS 文件中 [Options] 项中的一些设置。

AutoScan: 非正常关机后下次启动是否运行 ScanDisk。

BootDelay: 开机时热键按下前的等待时间（单位：秒）。

BootGUI: 启动时是否进入 Windows 的 GUI 界面（否则为纯 MS-DOS 方式）。

BootKeys: 启动时热键是否有效。

BootMenu: 启动时是否显示启动菜单（否则要按下热键才显示）。

BootMenuDefault: 显示启动菜单时的默认项（即光标所在项）。

BootMulti: 是否允许启动其它的 MS-DOS 版本（如 6.xx）。

BootWarn: 在启动过程中失败后，下次启动是否提示进入安全模式。

BootWin: 启动时是否自动装入旧版 MS-DOS。

DblSpace: 启动时是否装入 DBLSPACE.BIN。

DoubleBuffer: 是否启动双缓冲区支持。

DrvSpace: 启动时是否装入 DRVSPACE.BIN。

LoadTop: 启动时是否将系统核心的一部分装入高端内存 UMB。

Logo: 启动时是否显示 Windows 的“蓝天白云”启动画面。

WinVer: 设置 Windows 的版本。

下面说一说启动热键:

F4: 启动旧版 DOS。

Shift+F4/Shift: 安全模式。

F5: 跳过 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT, 但自动装入 HIMEM.SYS 等。

Alt+F5: Command prompt only。

Shift+F5: Safe mode command prompt only。

F8: 显示启动菜单。

新DOS时代 ANSI.SYS 程序的使用

ANSI.SYS 是 MS-DOS 中一个很有用的设备驱动程序，利用它，我们可以取得意想不到的显示效果。那么，它该如何使用呢？下面就来介绍一下。

注意：在本节中，语法和 ANSI 转义序列中的大写字母必须按原样键入。

ANSI.SYS 定义了一系列函数，这些函数被用来改变显示图形、控制光标移动和键的重定义，ANSI.SYS 设备驱动程序支持转义序列的 ANSI 终端仿真，以便控制系统的屏幕和键盘。

该设备驱动程序必须由位于 CONFIG.SYS 文件中的 DEVICE 或 DEVICEHIGH 命令加载。

语法

DEVICE (HIGH)=[驱动器 :][路径]ANSI.SYS [/X] [/K] [/R]

参数

[驱动器 :][路径]
指定 ANSI.SYS 文件的位置。

选项

/X
重新映射 101 键键盘以外的扩展键。

/K
使 ANSI.SYS 文件将 101 键键盘当作 84 键键盘看待，这等价于命令 SWITCHES=/K。如果您通常使用 SWITCHES=/K 命令，那么在使用 ANSI.SYS 时，则需要使用选项 /K。

/R
当 ANSI.SYS 与屏幕阅读程序(该程序使残疾人更易于使用计算机)一起使用时，此选项用来调整行的滚动，以便提高可读性。

在 ANSI 转义序列中使用的参数：

Pn
数字参数，用来指定一个十进制数。

Ps

可选参数。指定一个十进制数，用于选择函数。您可以指定多个函数，必须用分号 (;) 将参数隔开。

PL

行参数。指定一个十进制数，它代表显示器或其它设备上的一行。

Pc

列参数。指定一个十进制数，它代表屏幕或其它设备上的一列。

ANSI 转义序列中关于光标移动、图形和键盘的设置：

在下面的 ANSI 转义序列的列表中，缩写 ESC 代表 ASCII 转义字符 27 (1Bh)，它位于每个转义序列的开始。

ESC [PL; PcH

光标位置：移动光标到指定的位置（坐标），如果不指定位置，光标将移动到起始位置，即屏幕的左上角（0 行，0 列）。

该转义序列与下面的光标位置转义序列的工作方式相同。

ESC [PL; Pcf

光标位置：与前面光标位置转义序列的工作方式相同。

ESC [PnA

上移光标：不改变列而将光标向上移动指定的行数。如果光标已在首行，则 ANSI.SYS 忽略这个序列。

ESC [PnB

下移光标：不改变列而将光标向下移动指定的行数。如果光标已经在最后一行，则 ANSI.SYS 忽略这个序列。

ESC [PnC

右移光标：不改变行而将光标向右移动指定的列数。如果光标已经在最右列，则 ANSI.SYS 忽略这个序列。

ESC [PnD

左移光标：不改变行而将光标向左移动指定的列数。如果光标已经在最左列，则 ANSI.SYS 忽略这个序列。

ESC [s

保存光标位置：保存当前光标位置。使用“恢复光标位置”序列，您可以将光标移动到保存的光标位置。

ESC [u

恢复光标位置：将光标位置返回到“保存光标位置”所储存的位置。

ESC[2J

清除显示：清除屏幕并将光标位置移到起始位置（0 行，0 列）。

ESC[K

清除行：清除从光标所在位置到行尾的所有字符（包括光标位置上的字符）。

ESC[Ps;...;Psm

设置图形模式：调用由下列数值指定的图形函数，在该序列再次出现之前，这些被指定的函数保持激活状态。图形模式改变屏幕上显示的颜色和文本（例如：黑体和下划线字体）属性。

文本属性

值功能

- 0 无属性
- 1 黑体
- 4 下划线字体（仅适用于单色显示适配器）
- 5 闪烁字体
- 7 反显字体
- 8 隐藏字体

前景色

值功能

- 30 黑色
- 31 红色
- 32 绿色
- 33 黄色
- 34 蓝色
- 35 紫红色
- 36 青色
- 37 白色

背景色

值功能

- 40 黑色
- 41 红色
- 42 绿色
- 43 黄色

- 44 蓝色
- 45 紫红色
- 46 青色
- 47 白色

参数 30 到 47 符合 ISO 6429 标准。

ESC[=psh

设置模式：改变屏幕宽度或类型，使之成为下列数值所指定的一种。

- 0 40 x 148 x 25 单色（文本）
- 1 40 x 148 x 25 彩色（文本）
- 2 80 x 148 x 25 单色（文本）
- 3 80 x 148 x 25 彩色（文本）
- 4 320 x 148 x 200 4 色（图形）
- 5 320 x 148 x 200 单色（图形）
- 6 640 x 148 x 200 单色（图形）
- 7 启用换行功能
- 13 320 x 148 x 200 彩色（图形）
- 14 640 x 148 x 200 彩色（16 色图形）
- 15 640 x 148 x 350 单色（2 色图形）
- 16 640 x 148 x 350 彩色（16 色图形）
- 17 640 x 148 x 480 单色（2 色图形）
- 18 640 x 148 x 480 彩色（16 色图形）
- 19 320 x 148 x 200 彩色（256 色图形）

ESC[=Psl

重新设置模式：使用“设置模式”序列所用的同一值来重新设置模式，但是 7 除外，使用 7 将使换行功能失效。

注意：该转义序列中的最后一个字符是个小写 L。

ESC[code;string;...p

设置键盘字符串：将键盘键重新定义为指定的字符串。该转义序列的参数定义如下：

“code”是列于下表的一个或多个数值，这些数值代表键盘键和键的组合。当在命令中使用这些数值时，除了该序列要求的分号外，您还必须键入该表中显示的分号。括号中的代码在一些键盘上不存在，除非选项 /X 在 ANSI.SYS 的 DEVICE 命令中被指定，否则，ANSI.SYS 将不为这些键盘翻译括号中的代码。

“string”对于单个字符是 ASCII 代码，或者是包含在引号中的串。例如：65 和“A”都被用来代表大写字母 A。

要点：下表中的一些值并不是对于所有的计算机都有效，对于那些不同的数值，请检查您的计算机文档。

键代码	SHIFT+ 代码	CTRL+ 代码	ALT+ 代码
F1	0; 59	0; 84	0; 94
F2	0; 60	0; 85	0; 95
F3	0; 61	0; 86	0; 96
F4	0; 62	0; 87	0; 97
F5	0; 63	0; 88	0; 98
F6	0; 64	0; 89	0; 99
F7	0; 65	0; 90	0; 100
F8	0; 66	0; 91	0; 101
F9	0; 67	0; 92	0; 102
F10	0; 68	0; 93	0; 103
F11	0; 133	0; 135	0; 137
F12	0; 134	0; 136	0; 138
A	97	65	1
B	98	66	2
C	99	66	3
D	100	68	4
E	101	69	5
F	102	70	6
G	103	71	7
H	104	72	8
I	105	73	9
J	106	74	10
K	107	75	11
L	108	76	12
M	109	77	13
N	110	78	14
O	111	79	15
P	112	80	16
Q	113	81	17
R	114	82	18
S	115	83	19
T	116	84	20
U	117	85	21
V	118	86	22
W	119	87	23
X	120	88	24
Y	121	89	25
Z	122	90	26
1	49	33	--

2	50	64	0	0; 121
3	51	35	--	0; 122
4	52	36	--	0; 123
5	53	37	--	0; 124
6	54	94	30	0; 125
7	55	38	--	0; 126
8	56	42	--	0; 126
9	57	40	--	0; 127
0	48	41	--	0; 129
-	45	95	31	0; 130
=	61	43	--	0; 131
[91	123	27	0; 26
]	93	125	29	0; 27
	92	124	28	0; 43
;	59	58	--	0; 39
'	39	34	--	0; 40
,	44	60	--	0; 51
.	46	62	--	0; 52
/	47	63	--	0; 53
\	96	126	--	0; 41

通常, 在 DOS 提示符下按 ESC 键时, 屏幕会显示一个反斜杠(\) 并把光标移到下一行. 这时可以使用 PROMPT 命令. 假如现在 DOS 提示符是 \$P\$G, 想要清屏, 就可键入: PROMPT=\$E[2J \$P\$G 这里 \$E 即表示按 ESC 键, 然后再把提示符改回 \$P\$G, 不然在执行每条命令前就都要清屏了.

在用 EDIT 编辑批处理文件时可用下列方法输入 ESC 字符. 首先同时按下 Ctrl 和 P 键 然后再按下作方括号, 此时屏幕出现一左箭头(?说明已输入了 ESC 字符. 之后必须放 开 Ctrl 再次按下方括号键开始 ANSI 命令.

新DOS时代 DOS 不同版本的兼容使用

大家知道，无论是 MS-DOS 还是 PC-DOS，或是其它的 DOS，都有许多不同的版本，如 1.0, 3.0, 3.3, 5.0, 6.22, 7.10 等。虽然 DOS 有很好的向下兼容能力，但用户还是不时碰到低版本和高版本不能匹配的使用的的问题。当外部命令所要求的版本号与所使用的 DOS 版本不一致时，屏幕会显示 “Incorrect DOS version” 而拒绝执行进一步操作，这种版本检验有时是必要的，但大多数情况下则大可不必，尤其是在高版本的 DOS 下运行通常完全没有问题。因此，现在谈谈几个兼容使用的方法。

一：使用命令行工具软件更改版本号

这是一种简便易行的方法，只需一两条简单的 DOS 命令就可以实现，但是，它需要专门的软件，如 VERS 1.1 或 DOSVER 等。VERS 的用法是，VERS [DOS 版本号]，如 VERS 6.22 就可使当前版本号变为 6.22，非常实用。而 DOSVER 是个内存驻留程序，可以自动调整 DOS 版本号，免去了人工操作的麻烦。它们可以在 “DOS 软件分类下载” 中下载，其中 DOSVER 为注册破解版本。

二：使用 DOS 自带的 SERVER

SERVER 是 DOS 5.0 起自带的命令，它利用创建版本表的方法运行不同版本的 DOS 程序。方法是先设置版本表，然后将 SERVER.EXE 在 CONFIG.SYS 中用 DEVICE/DEVICEHIGH 命令加载。注意，每更改一次版本表都需重新启动计算机才能生效。

三：取消对 DOS 版本的检验

外部命令用版本号检测的方法来确定正在使用的 DOS 版本。只要对这些外部命令稍做修改，就可取消它对 DOS 版本的检查，使之能适用于任何版本的 DOS。这样，便可顺利地使用任何版本的 DOS 外部命令。

通用的方法是用 DEBUG 调入要修改的文件，用 S 命令寻找版本检查功能 4B 的功能号赋值地址，然后反汇编这一地址，找到 “JZ xxx”，将其用 A 命令修改成 “JMP xxx”，再用 W 命令写回磁盘。下面是修改 DOS 3.30 的 DISKCOPY.COM 的例子。

```
DEBUG DISKCOPY.COM (回车)
-S 100 FFFE B4 30
CS:1650
-U 1650
XXXX:1650 B430    MOV AH,30
XXXX:1652 CD21    INT 21
XXXX:1654 3D031E  CMP AX,1E03
XXXX:1657 740B    JZ 1664
```

```
XXXX:1659 BAE90F MOV DX,0FE9
```

```
...
```

```
-A 1657
```

```
XXXX:1657 JMP 1664
```

```
XXXX:1659
```

```
-W
```

```
-Q
```

注意：修改后的“JMP xxxx”字节数不能超过“JZ xxxx”的字节数。

另外，还有其它一些方法，如用含对应 DOS 版本的系统软盘启动等，由于比较麻烦，所以不再说明。

Wengier

新DOS时代 我的系统恢复盘

很久以前用过联想电脑的系统恢复软盘，一旦系统出现严重问题或崩溃，插入该盘，启动后选择“系统恢复”项，一会儿就能恢复到出厂时的状态，羡慕得不得了。后来自己动手制作了一个系统恢复盘，也十分方便实用，把它写在这里，与大家共飨。

与多数电脑高手们习惯用 GHOST 不同，我用的是 PowerQuest 的 Drive Image（可在本站的“磁盘工具”中下载）。相比 GHOST, PQDI 能在获得更高压缩率的前提下更快地完成任务。而且，PQDI 本身还是一个磁盘分区工具，具有强大的分区管理功能（可替代 PartitionMagic），包括我们这里用到的分区隐藏功能——通过隐藏镜像文件所在的分区可最大限度地避免备份文件受损。还有，据说用 PQDI 比用 GHOST 恢复的系统更稳定。我也没有用多重启动模式将镜像文件放在活动分区，我感觉放到逻辑分区更保险，因为万一发生磁盘灾难事故，最可能幸存的将是逻辑分区的数据。（我用一个硬盘，分 C、D、E 三个区。）该系统恢复软盘的制作过程如下。

首先在 DOS 下用 `Format A: /s` 命令制作一张最小的系统引导软盘，从 PQ Drive Image 的安装（Windows 下）目录将 `pqdi.exe`、`pqdi.ovl`、`pqdi rtc` 三个文件拷贝到该盘，再用文本编辑器在该盘上编写如下 5 个文件，最后将 `config.sys` 和 `autoexec.bat` 引用的所有文件拷入该盘（其中鼠标驱动程序可有可无，但文件名绝不能是 `mouse.com`）。

`config.sys`:（每段之间空一行）

```
[MENU]
menuitem=Unhide,Unhide partition 3
menuitem=Backup,Backup part1 to part3
menuitem=Restore,Restore partition 1
menuitem=Pqdi,Run Drive Image Pro
menudefault=Unhide,5
menucolor=15,0
[Unhide]
[Backup]
[Restore]
[Pqdi]
[COMMON]
device=himem.sys /testmem:off
dos=high,umb
files=40
buffers=22,0
lastdrive=F
```

`autoexec.bat`:（每段之间空一行）

```
@echo off
goto %config%
```

```

:Unhide
pqdi /cmd=unhide.txt /err=error.txt
:Backup
lh smartdrv 8192
deltree/y C:\Recycled
deltree/y C:\Windows\Temp
deltree/y C:\Windows\Tempor~1
del C:\Windows\win386.swp
pqdi /cmd=backup.txt /ERR=ERROR.TXT /img=E:\part1.pqi
:Restore
lh smartdrv 8192

pqdi /cmd=restore.txt /err=error.txt /img=E:\part1.pqi
:Pqdi
lh msmouse
pqdi
backup.txt:
select drive 1
select partition first
store with compression low
select partition 3
hide
reboot
restore.txt:
select drive 1
select partition first
select image 1
restore
select partition 3
hide
reboot
unhide.txt:
select drive 1
select partition 3
unhide
reboot

```

这样，一张完整的系统恢复软盘就做好了。每次用它启动电脑，都会出现多项选择菜单：1、使隐藏分区可见；2、备份；3、复原；4、进入 PQDI 图形操作界面。默认选项是 1，等待时间为 5 秒（可改 config.sys 的第 5 行另设置）。备份和恢复操作须先选择 1 并按回车键（或干脆静等 5 秒钟），机器会重启动，再次出现菜单时选 2 或 3 回车，出现蓝色进度条时取出软盘（切记！），操作会自动完成，并隐藏存放镜像文件的分区，最后自动重启。

新DOS时代 浅谈 DOS 软件的汉化

近年来新推出的各类 DOS 软件很多,但由于绝大多数 DOS 新软件都是英文的,不符合绝大多数国人的习惯,我觉得要做到推广新 DOS 软件,少不了经过汉化这一环。

DOS 下的软件汉化与 WINDOWS9X 的不同,WIN9X 的软件其文字信息多数使用资源(我实际上不懂 EXE 文件格式,所以不作准确描述)存放,可以用专门修改文件资源的软件如 EXESCOPE 等找出来汉化。DOS 中的文字信息分散在 EXE 文件各处,要修改起来相对困难得多,当然 FOXPROM 例外,在 RICHWIN 某些版本中有一个汉化了了的 FOXPROM 菜单,可以用它轻易将 FOXPROM 的菜单汉化。

要汉化 DOS 软件,最简单的方法当然是在 UCSDOS/CCDOS 等汉字系统下,用 PCTOOLS 等的十六进制编辑功能将英文信息逐个修改,然而工作量也最大,效率则最低。

当然 DOS 下也有东方快车等自动汉化软件,不过它汉化出来的意思往往难以做到准确,有时用这些软件汉化出来的还不如使用原来的英文软件方便,在这方面我也没有多作尝试。

还有一种方法是使用文字信息提取软件,将一定长度的文本信息和位置信息从 EXE 文件中提取出来,成为一个 TXT 文件,对这个 TXT 文件进行修改后,再按照位置写回去,这里要注意的是修改后的汉字字符串长度不得长于原来英文字符串的长度。

我这里主要介绍第三种方法,也推荐想进行汉化的朋友使用,这也可当成一种学习英文单词的途径。我使用的文字提取软件是龚成兵的 Editor 2.0(注:可在本站的“中文工具”中下载),用法很简单,如 `edit2 /s:4 ndd.exe ndd.txt` 就可将 NDD.EXE 中不短于 4 个字节的文字全部提取出来,存成 NDD.TXT 文件,用我们熟悉的编辑器进行编辑。文件里面是类似下面的字符串:

```
*0000790A 0009 | Unable to |  
.....
```

前面是提取的文字在 EXE 文件中的位置和长度,不要修改。*号表示略过,不将修改后的文字写回 NDD.EXE,所以如果要修改后的文字写入就必须去掉*号。后面夹在在表格符间的英文就提取出来的字符串,最好在 CCED(或 CCDOS97 的 ED,或 CXDOS 中自带的 CXED)中并在表格锁定状态下进行修改,这样就不用担心修改后汉字的长度会长过原来的英文了。汉化时不妨加载希望辞海或译林英汉词典等,随时查阅不认识的单词。

修改 NDD.TXT 之后,可以用 `edit2 /r ndd.exe ndd.txt` 将汉化后的信息写回去,然后在汉字系统中运行 NDD 测试效果,如果要作修改只需再修改 NDD.TXT 就可以了。

再补充几点细节问题:

1、提取出来的文本经常有 %a, %d, %C 之类的文字,这是程序要显示的变量,不要将它们修改。

2、DOS 早期的汉化比较困难,主要是因为早期的汉字系统不支持直接写屏,需要汉化者精通汇编语言并修改显示方式。现在的汉字系统可以支持绝大部分的

英文软件，只需直接翻译即可，所以任何人都可以进行汉化工作。

3、汉化前最好先运行该软件一次，确信其可以在汉字系统中正常运行。这主要是少数英文图形软件和 HD-COPY 等与部分汉字系统争夺时钟中断的软件会引起麻烦。

有部分 DOS 软件使用了 PKLITE 等软件压缩，这时需要用 UNP 等先将它们解压缩，然后才进行文字提取工作。

希望有更多的朋友加入汉化行列(我正在抽空汉化 NORTON 2002 中的 NDD FOR DOS)，使有更多的优秀 DOS 软件给国人使用。

作者：“起步”莫老师(MYS)

新DOS时代 DOS 可以当积木来砌

DOS 是自由的，开放的，所以能有不止一种 DOS，除 MS-DOS 和 PC-DOS 外，还有 DR-DOS，ROM-DOS，PTS-DOS 等。而 DOS 又是可以剪裁的，除了三个核心文件和少数与核心文件关系密切的 DOS 命令如 SYS 等外，不少 DOS 的外部命令都可以通用，一般只要两种 DOS 支持同样的磁盘的格式，就有可能互换大部分外部命令来使用。这样，你只需有一种 DOS，就可以享受几种 DOS 的优越性了。

不过一般来说 MS-DOS 的外部命令做得都不如其他的 DOS，例如 FreeDOS 7 的 ATTRIB 和 DELTREE，TREE 等外部命令的体积只有 MS-DOS 7.10（WIN98 中自带的 DOS）的一半甚至更小，速度快效率高。另一方面 MS-DOS 的外部命令对 DOS 版本号要求严得过分，连在自家不同版本的 DOS 上都往往不能用，更难以在其他的 DOS 中使用。当然 MS-DOS 7 以上的 EDIT 是个例外，个子不大，英文界面而内核全中文化，没有半个汉字问题且不要求具体 DOS 版本，适应性非常好（注：为了方便大家的使用，我对 MS-DOS 7 中的 EDIT 进行了汉化，可在本站的“文本工具”中下载）。

如果你用 MS-DOS 6.22，可以考虑使用 DR-DOS，部分 PC-DOS，RTS-DOS，FreeDOS 的外部命令，如 DRDOS 的 XDEL，XCOPY 等都可用，效果也好。以前我遇到一些旧 DOS 软件是用 MS-DOS 3 的 BACKUP 备份的，而 DOS5 以上却没有 RESTORE，拿来 DR-DOS 的 RESTORE 一用就得，而拿 MS-DOS 3 的 RESTORE 却因版本号不同而不可用。又如 MS-DOS 的 DOSKEY 一直要占 7K 内存，而我用过的一个不知那里来的 DOSKEY 只占 1K 内存。还有 MS-DOS 5/6 自身的鼠标驱动程序（要从安装盘上找）要占 17K 内存（初始化时要 51K），而 FreeDOS 的 CTMOUSE 只占 3K 内存，UCDOS 中的 MOUSE 也只要 6K 内存，体积亦都比 MS 的 MOUSE 少得多。这方面可以用 PCTOOLS9 中的 MI（Memory Info）来查看各种驱动程序的内存占用情况。

如果你用 MS-DOS 7 或以上，选择余地就少多了，一般只有选同样支持 FAT32 的 ROM-DOS 7.x 和 FreeDOS 7.x 的同类命令，除非这些命令不涉及磁盘结构如 MOUSE 驱动。这里要推荐 FreeDOS 7 了，因为它不仅完全免费，而且国外有许多 DOS 爱好者正在对它进行各种开发，新软件源源不断，许多功能已经明显超越 MS-DOS，例如 MS-DOS 7.10 的 FDISK 只能认 64G 的硬盘，只能分区又费时间；FreeDOS 的 FDISK 支持 128G 的硬盘分区，分区快速同时可进行格式化，体积还只有 MS-FDISK 的 2/3。而且 FreeDOS 的外部命令几乎全部都有源代码，你想想这该是那等的好事？

作者：“起步”莫老师（MYS）

新DOS时代 一叶松启动盘介绍

我利用业余时间做了一张启动光盘,本光盘是在无忧启动盘 3.1 版本的基础上进行了优化和改进。抛弃了无忧启动 3.1 中一些无用的文件,添加了一些新的更实用的启动文件和系统工具。从适用的角度考虑,这张光盘除了那些系统工具外,提供了 WIN98SE、WINME、WIN2000 专业版三个较常用的系统(全部是从正版光盘提取出来的。其中 WIN98SE 是 OEM 版),并提供了这三个系统的安装教程。

我暂将其命名为一叶松启动之星。

本启动光盘相对于无忧启动 3.1 进行了如下改进:

1、本光盘使用了一些最新 DOS 系统文件和硬件启动程序,比如光驱和鼠标驱动,占用内存更小,启动速度更快。

2、本光盘除了能自己启动外,也支持别的启动软盘或启动光盘(甚至包括普通 DOS 软盘),用法很简单,比如您用 WIN98 的 MS-DOS 7.10 启动软盘启动后,放入本光盘,只需要在 DOS 输入符下敲入 yiyesong(如果您的原启动盘没有设置路径的话,您需要输入光盘盘符),即可进入光盘漂亮的图形界面,和用光盘启动一样。

3、用本光盘还可以制出作精简版软盘。您也可以精简版软盘来启动计算机,该精简版是光盘的微缩版本,提取了光盘中最经典的工具软件。有了精简版您可以完全脱离于光盘,但在使用上丝毫不逊于光盘经典版。

4、光盘版和软盘版可以相互切换。这样无论哪个坏了,您都可以用另外一个代替。

5、英文提示符和图形界面也可以相互切换,使用方法都很简单,图形界面转提示符只需点界面上相应的按钮即可,这和无忧启动是一样的。提示符进入图形界面,只要输入 yiyesong,若带参数/CD(即 YIYESONG /CD)可进入光盘经典版,参数/A 进入软盘精简版,参数/? 可以查看该命令的简单使用方法。

6、操作系统的放入位置更灵活,只要是这三个操作系统的安装文件,您可以乱放,无论您放到哪里,甚至于安装目录不用原名(比如你可以把 WIN98 安装文件夹叫 YIYESONG),甚至于您的安装文件在别的光盘中(这种情况,您只要用本光盘启动后,换您的光盘),程序都可以自动搜索到您的安装文件并开始安装。

7、用软盘版启动后,软盘上的系统工具便全部提取到内存中了,这时如果你取出软盘,那些工具也可以照样使用。

还有其它的一些改进,未尽详录。

我曾在无忧启动论坛上发表该贴,希望和大家共享,没想到那里的老大竟然粗暴的删掉了我的贴子,并且禁止我发言。我对此非常气愤,特贴于此,我觉得还是这里具有互联网精神。另外有部分软件取自于新 DOS 时代网站(即本站),并感谢站长 Wengier 给我的帮助。

以下附它的软盘版下载:

<ftp://newdos:new02dos11@newdos.yginfo.net/upload/yysstar.zip>

本站网友: Yiyesong 作

新DOS时代 Ghost 的命令行参数一览表

许多人都听说过或用过 Norton Ghost 这个软件，然而由于它的界面全是英文的，导致许多国内网友为此而头痛。下面以它的 7.0 版为例，提供了 Ghost 的命令行参数。

/?或/H: 查看帮助。

-CLONE: 克隆。

-IA: 对所有分区中的扇区进行映象。

-ID: 对整个磁盘（包括未分区空间）进行复制。

-IR: 和 ID 一样，但不将分区调整为扇区界限。

-IB: 只复制磁盘的启动扇区。

-IAL: 对 LINUX 分区进行整个复制，对其它分区则用正常方法。

-OR: 覆盖空间并进行完整性检查。

-NOLILO: 复制后不要试图去修正 LILO 启动调入器。

-BOOTCD: 当使用-SURE 直接制作 CD-R 映象时，期望找到可启动软盘。

-FDSZ: 清除目标磁盘上的标志性字节。

-FDSP: 保留目标磁盘上的标志性字节。（优先级高于-FSSZ）

-LPM: LPT 主并行连接模式。

-LPS: LPT 从并行连接模式。

-TCPM: TCP/IP 主连接模式。

-TCPS: TCP/IP 从连接模式。

-USBM: 自动进入 USB 主模式。

-USBS: 自动进入 USB 从模式。

-JL: 记录多点传送会话诊断消息到文件。

-JS: 设置最大的多点传送值。

-JA: 设置多点传送会话的名称。

-AUTO: 不要提示输入文件名，使用默认值。

-CHKIMG: 检查映象文件的完整性。

-PWD: 指定密码。

-SKIP: 指定需要跳过的 FAT 文件系统中的文件或目录。

-PMBR: 当进行任何磁盘复制操作时, 保留目标磁盘中的主引导记录。

-SPAN: 允许存取多个卷。

-SPLIT: 当创建映象时将映象分成数块。

-Z: 压缩映象文件。

-F64: 当调入旧映象文件时允许 64K 的簇大小。

-FATLIMIT: 防止 FAT 分区大小超过 2 兆。

-F32: 将 FAT16 转换为 FAT32。

-NTD: 允许 NTFS 内部诊断检查。

-NTC-: 禁止 NTFS 连续簇分配。

-NTCHKDSK: 强制 CHKDSK 在下一个 NTFS 卷启动。

-NTIC: 忽略 NTFS 卷上的 CHKDSK 位。

-NTIL: 忽略非空的 NTFS 日志文件检查位。

-NTIID: 忽略分区系统标识符的复制。

-TAPEBUFFERED: 默认的磁带模式。

-TAPESAFE: 当使用旧的或不可靠的磁带时有用。

-TAPESPEED: 允许控置磁带速度。

-TAPEUNBUFFERED: 强制非缓冲的磁带输入输出。

-TAPEEJECT: 强制磁带操作完后弹出。

-TAPEBSIZE: 磁带块大小。

-RB: 强制复制完成后自动重新启动。

-FX: 当完成复制后退出程序。

-QUIET: 安静模式。

-SURE: 和-CLONE 选项一起使用来避免提问。

-BATCH: 批处理模式, 一切操作由程序自动完成。

-NOFILE: 禁止文件询问。

-SCRIPT: 自动按照脚本文件中的命令来运行程序。

-DL: 指定存在的硬盘号。

-FIS: 使用检测出的硬盘最大值。

-FNX: 禁止扩展 13 号中断支持。

-FFX: 使用扩展 13 号中断。

-FNI: 禁止直接 IDE 硬盘存取支持。

-FFI: 使用直接 IDE 硬盘存取。

-FNS: 禁止直接 ASPI/SCSI 硬盘存取支持。

-FFS: 使用直接 ASPI/SCSI 硬盘存取。

-NOSCSI: 禁止使用 ASPI 存取 SCSI 设备。

-BFC: 处理坏的 FAT 簇。

-VDM: 写入前使用使用磁盘校验命令来检查磁盘上的每个扇区。

-FR0: 强制即使有坏的簇也继续复制。

-CRC32: 使用 CRC32 校验。

-CRCIGNORE: 尽量忽略映像文件中的错误。

-FCR: 当建立文件时创建校验文件。

-AFILE: 使用指定的中止记录文件。

-DI: 显示诊断。

-MEMCHECK: 诊断内存。

-DD: 记录磁盘信息到 GHSTAT.TXT。

-DFILE: 使用指定的信息日志文件。

-FINGER: 显示详细的指纹信息。

-VER: 显示程序版本号。

新DOS时代 在MS-DOS 7.10版本中运行 Windows 3.x

MS-DOS 7.10 (即 Windows 98 和 Windows 95 OSR2 自带的纯 MS-DOS) 是个很好且实用的 DOS 版本, 功能比 DOS6 相比有了很大的提高。然而, 不少人说无法从 MS-DOS 7.10 中进入 Windows 3.x, 否则系统会被锁定 (即显示 “不兼容的版本” 的信息)。这是怎么回事呢? 其实, 这是微软公司故意采取了某种限制的结果。要解决这个问题其实并不难, 有两种方法, 一种是用 WIN/S 命令进入 Win3.x 的标准模式 (Standard Mode), 另一种则是利用一个专门的补丁程序, 此程序可在本站的 “系统工具” 中下载。此程序很安全, 运行一次就可以了, 它将自动修改 MS-DOS 7.10 中的 C:\IO.SYS 文件, 使 Win3.x 可以在 MS-DOS 7.10 中正常运行。

不过有一点要注意, 那就是正如这个补丁程序中的帮助文件所说的, 这时 Win3.x 虽然已可以正常运行和使用, 但是如果退出 Win3.x 后在其文件夹 (如 C:\WINDOWS) 下直接运行 DIR 等命令时可能会出现不该出现的信息。解决方法是退出 Win3.x 后执行 CD\ 等命令切换当前文件夹 (或直接执行 CD\WINDOWS 也可以), 然后就一切正常了。也可以设置一个批处理文件 (例如文件名为 W32.BAT) 来自动进行操作。

另外, 由于微软公司在 MS-DOS 7.10 中放弃了 SHARE.EXE (文件共享) 程序, 所以导致某些需要 SHARE.EXE 的 Windows 3.x 程序 (如 MS-Word 6.0) 无法运行。这时, 需要下载另一个程序 FAKESHAR, 它可以虚拟文件共享功能, 使这些程序可以正常运行。FAKESHAR 可在此下载:

<http://firststep.ahwww.com/dosware/fakeshar.com>。加载后, 这些 Windows 3.x 程序就可以像在 MS-DOS 6.x 中那样正常的运行了。

说明: 本方法只需用在 MS-DOS 7.10 中, 而在 MS-DOS 7.0 中则不需运行任何补丁或附加程序就可以正常运行 Windows 3.x 了。

作者: Wengier

新DOS时代 MS-DOS 7.x 版的增加功能

大家知道，Windows 9x 中自带一个 MS-DOS 7.x。既然其版本号为 7，那么它和 MS-DOS 6.xx 相比有哪些新增功能呢？经过我长期的使用，发现它们之间的区别是比较大的，MS-DOS 7.x 确实有很大的进步。现简要比较一下。

新增命令：

LOCK UNLOCK LFNFOR EXTRACT XMSMMGR ACCDATE

LOCK 和 UNLOCK 用来锁定/解开磁盘存取。

LFNFOR 用来设定 FOR 是否使用长文件名。

EXTRACT 用来从 CAB 文件中提取压缩文件。

XMSMMGR 是一个 XMS 管理器，可以直接在命令行上加载，而不用 HIMEM.SYS。

ACCDATE 是一个 CONFIG.SYS 命令，用来决定是否记录文件存取时间。

还有一些其它新增的未公开命令，如 CONFIG.SYS 中的 LOGO 命令等。

新增选项：

新增选项很多，其中有很多是未公开的，如 COMMAND /T、DIR /Z、DOSKEY /APPEDIT 等，具体可在“DOS 使用”栏目中看到。

公开的如 DIR /4 显示四位年份（MS-DOS 7.10 中）、DOS=AUTO 等。

新增功能：

这是很重要的一部分，因为有些功能确实很实用。

HIMEM.SYS 支持大于 64M 的内存，从而不再有了 MS-DOS 6.xx 的内存限制；

COMMAND.COM 自动调入 UMB，而不再占用常规内存；

CONFIG.SYS 中的命令如 FILES，BUFFERS 等自动调入 UMB；

执行 COMMAND /C 命令时可以使用回车和 ESC 键来选择 Yes 或 No；

环境变量可以用在命令行上，如直接执行 PATH=%PATH%; C:\TEST 等，

这就是 DIR ABC.%A%（WPS 的临时文件）显示所有文件名为 ABC 的文件的原因；

REN 命令可以更改文件夹的名称；

MORE 命令可以直接分屏显示文件中的内容；

支持更长的路径名（不是指长文件名功能）；

支持在输入文件和文件夹名时使用引号，例如：MD "MyFile"；

可以用 COMMAND /Z 命令显示 ERRORLEVEL 代号；

DOSKEY /APPEDIT 命令可以使 DOSKEY 应用到其它应用程序中；

EDIT 命令可以修改多个文件以及二进制文件；

DIR /V 命令可以显示文件存取时间，DIR /4 命令可以显示四位年份，如 1999；

DIR 命令可以在即使没有文件存在的情况下显示磁盘的剩余空间；

支持长文件名（若想使用长文件名的话则需要长文件名驱动程序，可在站中下载）；

MS-DOS 7.10 版完全支持 FAT32 分区/大硬盘;
以及其它各种未公开选项中的功能等。

在 Win9x 的 MS-DOS 7.x 窗口中还有一些新增功能:

MOVE 命令可以移动整个文件夹。

XCOPY 有很多的选项, 如/H, /C, /Q 等。

...和....等可以代表更高的父文件夹。

作者: Wengier

新DOS时代 DJGPP 程序与保护模式

大家知道 DJGPP 吗？这可是现在国外非常流行的 DOS 保护模式的编译器呢！现在，新的 DOS 程序正在不断地被开发出来，那么，它们是用什么编译器来编译的呢？答案是，很多用的是 DJGPP，如强大的 DOS 界面增强软件 SEAL，多媒体播放器 FreeCDP，都是用 DJGPP。那么，什么是 DJGPP？DJGPP 是 DOS 下完整的 32 位的 C/C++ 保护模式的编译器，运行于 386 以上机器。由于它的十分强大的功能，所以它越来越受到人们的青睐，越来越多的程序员开始用它来编译自己开发的 DOS 软件。

DOS 是个 16 位的操作系统，实模式的 DOS 最多只能访问 1M 以下的内存。这样，不是很大的浪费吗？不错。为此，人们设计出的“保护模式接口 (DPMI)”，用的是保护模式规范的 0.9 版本。保护模式的应用程序需要保护模式服务器来运行，而保护模式服务器有很多种，如 QDPMI，Windows，DR-DOS 中的 EMM386 等。不过现在一个叫作 CWSDPMI 的保护模式服务器由于其强大的功能和简便的操作而流行了起来，在国外电脑界有很高的知名度。CWSDPMI 的最新版本是 r5，于 2000 年推出，支持 DPMI 1.0，并为 DJGPP 程序进行了优化设计，故人们通常将 CWSDPMI 和 DJGPP 程序配套使用。CWSDPMI 是免费软件，可以在“DOS 软件分类下载”中下载。DJGPP 编译器则由于受到普遍的欢迎，因而现在仍在不断地发展着，越来越强大，您可以到它的网站(<http://www.delorie.com/djgpp/>)上取得更多信息，并有很多工具可以下载。DJGPP 有一个好帮手叫作 Allegro，它是个图形/声音编程库，也非常流行，它的最新推出的 4.02 版可在“DOS 软件分类下载”中下载。如果您会编程序，非常建议您使用 Allegro 编程库编写程序，然后用 DJGPP 编译。您还可以在“DOS 开发”栏目中编写新的 DOS 软件，以使国内的 DOS 也能够发展壮大。谢谢！

作者：Wengier

新DOS时代 如何在 DOS 下使用长文件名

昨天我在某网站的论坛上看到，有人问纯 DOS 下能否使用长文件名，而有人给他的答复是“不可能”。他的答复当然是非常不对的，但是，确实有很多人不清楚，在纯 DOS 下该如何使用长文件名。现在，我就将 DOS 下使用长文件名的方法介绍一下。

DOS 和 Windows 都是在不断地发展着的。最先支持长文件名的操作系统是 Windows NT 3.5，随后 Windows 95 也采用了这种技术。然而，微软公司为了限制 DOS 的使用，并没有将长文件名功能加入 Windows 95 自带的纯 MS-DOS 7.0 中。幸运的是，微软公司只是没有在纯 DOS 下提供 LFN（长文件名）的 API（应用程序接口），并非完全使 DOS 不支持 LFN。很多 DOS7 中自带的命令和最近几年来出现的许多新 DOS 软件（如现在很流行的 DJGPP 程序等）只要发现 LFN API 已经存在，就可以对 LFN 进行直接操作。因此，只要有一应用程序能提供纯 DOS 下 LFN 的 API，纯 DOS 下的长文件名就可以实现。

为了达到这一目标，很多人开始努力了。最早提供 LFN API 的是 LFNDOS，因此最为有名。不过由于它早就停止了更新，所以有许多 bug，而且曾一直不支持中文长文件名。幸好有个国人帮助 LFNDOS 的作者写了个支持中文长文件名的子功能，所以它的最新版 1.07 版已经支持中文 LFN 了（大家可在本站的“驱动程序”中下载）。LFNDOS 有很多缺点，如速度慢，占内存大，还有许多 bug，所以并不是很实用。因此，有人决定另编一个 LFN API 驱动程序，这就是 DOSLFN。DOSLFN 是由一个德国人所做，现在仍在开发中。它和 LFNDOS 相比，最大优点就是速度快，占内存小，而且支持 Unicode。它的最新版本是 0.32e，虽然暂不支持中文长文件名，但它的作者曾告诉我，他计划最晚于 DOSLFN 的 0.32g 版加入对中文长文件名的支持。由于它的以上优点，使它成为一个很有希望的 LFN API 驱动程序，可在本站的“驱动程序”中下载。当将它调入内存后，MS-DOS 7.xx 中的 DIR, COPY 和 PKUNZIP 等命令将自动使用长文件名，非常方便。注意 MS-DOS 6.xx 中带的命令则不行，但其它的命令均可。

除 LFN 的 API 驱动程序以外，还有其它一些提供 LFN 支持的软件，如 LFNDIR，作为 DIR 的增强工具，可以显示长文件名。但由于 LFNDIR 是个很旧的软件，不支持 FAT32 分区和光盘，所以并不是很实用。最强大实用且有名的是 Odi's LFN tools（可在本站的“文件工具”中下载），它包含一套长文件名工具，如 LDIR, LCD, LRD, LDEL 等，非常方便且稳定，全面支持 FAT12/16/32 和光盘上的长文件名，可以当作纯 DOS 下操作长文件名的必备工具。还有一点很重要，那就是虽然 MS-DOS 本身不带有 LFN 支持，并不代表所有的 DOS 都是这样。ROM-DOS 7.10 就本地支持长文件名和 FAT32，而不需任何其它程序。总之，DOS 下的长文件名是完全可以实现的。

一些旧的磁盘工具（如 NDD 8.0 等）由于推出的时候长文件名还没有出现，所以不支持长文件名，如果使用的话可能会对长文件名造成破坏。不过，近年来推出的新的 DOS 软件几乎都支持长文件名，一部分就像上文所提的那样可以直接

使用长文件名，其它的则是“明白”长文件名的存在而不会造成破坏。所以，使用的时候最好使用这些新的 DOS 工具，这样就可以与长文件名和睦共处了。

作者：Wengier

新DOS时代 DOS 复兴运动

大家知道，DOS 是个非常强大的操作系统，曾在很长一段时期内统治了操作系统业。针对它而设计的应用软件非常多，且不断地发展着。后来，Windows 3.x 与 Windows 9x 先后推出，它们就是建立在 DOS 操作系统下的应用环境，大家知道它们强大的功能，可见 DOS 强大的发展潜力。Microsoft 公司用各种办法隐藏 Windows 9x 中的 MS-DOS 7.x，但是它的确只是个离不开 DOS 的大型 GUI 界面程序罢了。直到后来 Microsoft 推出了基于 NT 构建的 Windows 2K/XP，Windows 才不再是一个 DOS 程序。

DOS 由于其强大的功能和方便的操作，使它在全世界很多人的心目中建立起良好的地位，这些人成了 DOS 的坚定支持者。和 Windows 相比，他们更喜欢 DOS，所以他们一直坚持对 DOS 程序的开发，而不是 Windows 程序。同时，Microsoft 公司用各种方式排挤 Windows 以外的操作系统，引起了人们的不满。而且，由于开放源代码运动的兴起，人们，尤其是程序员们开始把目光转向曾辉煌的 DOS 或 Linux。这些人不再是 Windows 的追随者，而开始为 DOS 或 Linux 开发软件。他们往往同时为自己的程序开发 DOS 和 Linux 两种版本，其中很多软件以 DOS 版本为主。

由于这两种开发 DOS 程序的程序员的结合，使近年来的 DOS 程序有了显著的发展。人们设计出了新的编程库和编译器，DOS 软件不断增加，而且程序的质量不断提高。若将这些程序结合起来使用，Windows 的主要功能 DOS 都可以完成，而且还有所提高。这些行动渐渐组成了 DOS 复兴运动，越来越多的人纷纷加入进来，为 DOS 设计新的软件。由于开放源代码运动的推动，这项活动在国外有扩大的趋势。这为 DOS 的壮大打下了很好的基础。

当然，在国内，人们似乎没有这么积极。许多人还在使用一些旧的 DOS 软件，并且以为不再有了新的优秀的 DOS 软件。在此希望国内的网友和程序员们也能够团结起来，和世界上其它地方一样，为 DOS 的发展与复兴贡献出一份力量吧！

作者：Wengier

新DOS时代 DOS 与 Linux 近年来的发展比较

大家都听说过 Linux 操作系统吧! Linux 诞生于 20 世纪的 90 年代初, 于 90 年代末开始出名并在许多人中开始了实际使用。著名的“开放源代码”运动更是使新的 Linux 程序不断出现, 使 Linux 得到了进一步的发展, 尤其是在服务器领域得到了较大的应用。

那么大家所使用或喜爱的 DOS 呢? 不知有多少人认为 DOS 已经过时, 或者以为没有人为它开发新的软件了。这显然是对 DOS 发展的不了解。其实, “开放源代码运动”是程序员们向非 Windows 的公开自身源代码的操作系统(包括 DOS 和 Linux 等)设计新的公开自身代码的软件的运动, 所以, 在这场运动中, DOS 和 Linux 的新软件都在不断大量出现, 而且质量很高, 而且发展团体都在不断地壮大。可是, 和国外相比, 国内的新 DOS 软件推广远没有国外那么积极, 而国内的 Linux 软件的推广似乎比国外要积极得多。很多人所说的 DOS 时代已经过去, 正确的说法应该是旧的 DOS 时代已经过去, 而在现在新的 DOS 时代, 不仅有着原来大批忠实的爱好者不断地为 DOS 编写新的实用的程序, 而且和现在的 Linux 一起随着“开放源代码”等运动继续发展着。那么为什么很多人不知道呢? 起步站长在他的网站的首页上说: “我们(指国内网友们)普遍英文水平不高, 一般关于计算机状况的信息都是来源于新闻媒体, 可能是有些人认为与 DOS 有关的东西不会再带来利益吧, DOS 已经淡出了这些人和一些媒体的视线之外, 让许多的人都认为 DOS 已经过时。”这大概就是国内 DOS 不是很热门的主要原因吧!

其实, 和 Linux 相比, DOS 不管是在软件数量, 用户基础和功能上都并不逊色, Linux 拥有的功能 DOS 几乎都有(当然是加上近几年来推出的软件后相比), 而且 DOS 还有许多 Linux 没有的功能。DOS 和 Linux 都是开放的, 大家可以自由开发它们的软件。DOS 软件的数量相当庞大, 少说也有几十万个(比如 DOS 病毒就有 4 万多种), 远远超过了 Linux 软件的数目。随着 Linux 的发展和它的爱好者的支持, Windows 的地位受到了挑战, 但其实 Linux 只是用在高端服务器上比较合适, 而不是用在台式机上。相反, DOS 是最适合于个人用户的, 不仅要求低, 实用性强, 而且它的总体功能并不比 Linux 差。如果从体积上比较, 那 Linux 真是大得吓人, 比如一份 Red Hat Linux 的安装盘就有四张光盘(当然, 其中包括了一些驱动和应用程序)。所以 DOS 近年来的发展落后于 Linux 主要是在于没有足够的宣传。所以, 如果大家认识到这一点, 情形自然会大有改观。现在很多人将 DOS 作为 Windows 的附属品和学习收藏所用, 而不像将 Linux 作为实际使用那样实际使用 DOS。由于大家的这种心态, 使许多人也不愿意开发新的 DOS 软件, 使本应处于积极发展时代的 DOS 反而显得越来越落后。这是多么可惜啊!

因此, 让我们来共同发展 DOS, 让 DOS 强盛起来吧!

新DOS时代 DOS 的版本历史

DOS 是最早在个人操作系统上使用的操作系统之一。其中最重要的 MS-DOS 从 1981 年推出的最早的 1.0 版发展至今,已经有了众多版本。下面列出它的主要版本的发展。

DOS 1.0 发行于 1981 年,作为 IBM PC 的操作系统,支持 16K 内存及 160K 的 5 寸软盘。

DOS 1.1 更正了 1.0 版中的许多问题,支持 320K 的 5 寸软盘。

DOS 2.0 于 1983 随 IBM XT 一起发行,增加了许多命令,并支持 5M 硬盘。

DOS 2.1 在 2.0 的基础上增加了少许功能。

DOS 3.0 增加了对新的 IBM AT 硬件以及部分局域网功能的支持。

DOS 3.1 增加了更多局域网功能支持。

DOS 3.2 支持 720K 的 5 寸软盘。

DOS 3.3 支持新的 IBM PS/2 设备以及 1.44M 的 3 寸软盘,并支持其它语言的字符集。

DOS 4.0 增加了 DOSSHELL 操作环境,并且有一些其它增强功能及更新。

DOS 5.0 于 1991 年发行,新增了很好的内存管理和宏功能,增强了 DOSSHELL。

DOS 6.x 大量增加图形界面程序(如 SCANDISK, DEFRAG, MSBACKUP 等),增加了对 586 计算机,磁盘压缩等功能的支持,增强了对 Windows 的支持。

DOS 7.0 和 Windows 95 合在一起发行,增加了长文件名等功能并增强了一些命令。

DOS 7.1 全面支持 FAT32/大硬盘,更新了一些功能,如四位年份的支持等。

DOS 8.0 随 Windows ME 一起发行,新增了支持 60G 以上的大硬盘等功能。

MS-DOS 的发展历史到 8.0 版终于结束,但其它 DOS 的发展并没有结束,如 FreeDOS, ROM-DOS 等等。让我们继续支持 DOS 的发展吧!

新DOS时代 DOS 下网络浏览器的使用

DOS 是个功能十分强大的操作系统，因此它的功能也比较全面。近年来随着网络的发展，网络软件就非常重要了。因此，DOS 下近年来也出现了不少相应的软件，其中最重要的莫过于网络浏览器了。这些 DOS 下的网络浏览器可以分为图形浏览器和文本浏览器两大类。其中 Arachne 是前者中功能最强大的一个，也最为出名。而后者则有 Lynx, Minuet 等，下面介绍一下它们的用法。

Arachne 的最新版本是 1.70，可在“DOS 软件”中下载。它自带众多网络功能，除通常的 FTP, HTTP 功能外，还支持 POP3/SMTP 收发邮件，安装各种插件等功能。也可以将它作为离线浏览器来使用，就像图形方式的文件管理器那样，可以用来运行程序（包括看图，听音乐等）及文件操作等。它支持多种上网方式，像拨号上网、网卡上网（包括 CABLE, ADSL 等）它都支持。然而，要想实现上网，并非只要有了这些硬件就可以了，除了硬件的调制解调器以外，要实现使用其它的设备上网必须安装其驱动程序，否则无法使用。具体方法，请见“DOS 使用”中的“DOS 下联网的方法”。

下面就开始介绍 Arachne 的设置与使用方法。下载了它的大小不到 1M 的安装程序 ARCHN170.EXE 以后，可直接在 DOS 下运行。输入您想安装的路径后，它会自动进行解压，不用进行人工操作。解压完后它会提示选择您所使用的显卡，一般选择 VGA 或 VESA 即可。一旦它开始运行，它会出现设置向导，比如计算机类型，它会自动进行选择，只需按 NEXT（下一步）即可。不久后就到了上网的设置菜单（file://setup.htm），其中有三项选择，左边那项（PPP Wizard）是用调制解调器拨号上网，中间那项（Packet Wizard）是用网卡实现 CABLE, ADSL 等上网，右边那项（Manual Setup）是使用手动设置。一般情况下，您可以根据您的上网情况选择左边或中间的那项。Arachne 的设置都非常简便，您可以根据它的设置向导进行就可以了，而且随时还可以回头。比如检测完调制解调器后它会提示您输入要拨号的电话号码，用户名及密码，随后就到了拨号屏幕，选择 "Dial" 就会进行自动拨号。而检测完网卡后可选择“BOOTP/DHCP”或设置 TCP/IP 协议，如果您认为已设置好了的话，可直接选择前者，它就会自动初始化 BOOTP/DHCP，一般只要硬件接好了的话就不会有问题。当然，您也可以手工设置 TCP/IP 协议，有时可以取得更好的效果。

Arachne 的功能非常多，当然绝不仅仅只有网络设置的功能。您还可以设置它的屏幕显示效果，安装插件以完成更多的功能等。屏幕的上方不是有许多图标吗？比如“Desktop”，就是桌面的意思，那里有很多功能，比如可浏览您的计算机，使用应用程序，以及设置个人选项等。您可以在选项中设置 Arachne 的显示色彩、各种效果、主页等，还有很多其它的。屏幕上方的图标还有很多，如查看历史记录和电子邮件等。Arachne 还有全屏的帮助功能，您可以随时按 F1 键以取得很详细的帮助。除 F1 键外，还有许多其它的功能键，如 F3 键在地址栏中输入网址，F4 键编辑文档，F5 键可以在多种显示界面之间进行选择，F6 键查看网页的源代码，F7 键是查找功能，F9 键重画屏幕，F10 键返回桌面，ESC 键中

断网页的调入或退出 Arachne, Ctrl+左键头是后退到上一页, Ctrl+右键头是前进到下一页, *键切换全屏幕 (就像 IE 中的 F11 键), 其它的请看 F1 帮助中的“功能键列表”。除了功能键外, 还有许多快捷键, 如 Alt+D 立即拨号, Alt+E 则 Shell 到 DOS, 按 EXIT 返回, Alt+Q 进入快捷记事本, Alt+X 则退出 Arachne, Alt+F1 转到主页, Ctrl+L 查找下一个, Ctrl+P 打印屏幕等。如果您经常使用的话, 随着操作的熟练, 您会发现一切都十分简单。

Arachne 的功能虽然非常强大, 但它对国人来说却有一个很大的弱点, 那就是不支持中文 (即中文只能显示为乱码)。虽然它支持很多语言, 但主要是欧洲的其它语言, 并没有中日韩 (CJK) 语言。要想查看中文, 图形方式的浏览器显然是不合适的 (除非它有中文版本), 只能用文本方式的浏览器, 在中文 DOS 系统下使用, 比如 Lynx。从界面来说, Lynx 当然远不如 Arachne, 但它因为是文本方式的, 所以速度快, 而且可以查看中文网页, 也可以输入汉字。查看或输入中文网页的方法很简单, 先启动汉字系统 (例如 CCDOS97、UCDOS 等, 建议使用 CCDOS97 以取得最好的效果) 再运行 Lynx 即可。不过, 如果就这样简单的运行的话看中文网页时部分汉字还有些乱码, 这是因为 Lynx 默认的字符集被设置为西方字符集, 需要改变它的默认设置才能彻底消除这些乱码, 方法是在 LYNX.CFG 文件中设置“CHARACTER-SET: euc-cn”, 以后再启动 Lynx 就可以完全正常地显示汉字了。为了方便大家的使用, 我在这儿提供已进行了修改的 LYNX.CFG 文件, 大家可以在这儿下载 (直接用其替换原有的 LYNX.CFG 文件即可): <http://firststep.ahwww.com/dosware/lynx.cfg>

Lynx 虽没有 Arachne 强大的设置向导, 不过也比较简单, 比如加载了网络设备 (例如网卡、调制解调器等) 的 Packet 驱动程序 (具体可看本站的“DOS 使用”栏目中的“DOS 下联网的方法”) 后运行 Lynx, 它会自动初始化 BOOTP/DHCP (也可手工指定 IP 地址等), 成功后就可以上网了。它的按键有很多, 比如按左右箭头前进/后退, 上下箭头切换链接, G 键输入网址, Q 键退出, O 键设置选项, H 键查看帮助等等。在运行 Lynx 的任何时候都还可以按 Ctrl+C 或 Ctrl+Break 键退出它以返回 DOS。其实它的功能也还不少, 比如支持 HTTPS 协议、支持 Frame 结构 (不过它并不会同时显示所有 Frame, 而是显示所有 Frame 的名称, 可以选择相应的名称以进入各自 Frame 中的内容) 等。另外, Lynx 也可以做为离线浏览器来使用, 来查看电脑中的各种中英文 HTML 网页文件, 效果很不错。如果只想将其作为离线浏览器的话, 可编辑 LYNX.CFG 文件将 Lynx 的起始页设为本地地址, 然后加载任何 Packet 驱动程序 (包括其自带的 NULLPKT, 即空的 Packet 驱动程序, 如执行 NULLPKT 0x60 命令) 再启动 Lynx 即可。

以上谈的是 DOS 下的两种较有名的网络浏览器的使用方法, 您可以自己试一下, 体验一下 DOS 下的上网能力和功能。其实, 还有一些更强大的 DOS 浏览器, 比如国内的一家公司就提到了他们开发出一个“可以与 Windows 下的 Internet Explorer 浏览器相比的中文 DOS 浏览器”。而且, 大家也可以来参加“DOS 开发”, 开发出 DOS 下的更强大的中文浏览器, 来更加壮大 DOS 吧!

作者: Wengier

新DOS时代 "Runtime error 200"错误信息的原因及解决

由于时代的发展，电脑不断地更新换代，速度也越来越快了。可是一些网友们升级了自己的电脑，在体验电脑更快的速度的同时，却发现原来可以正常运行的程序无法运行了，比如 NeoSoft Phantom, WWPack 等，启动的时候只显示一行“Runtime error 200”错误信息就退出了。这是怎么回事？该如何解决呢？

原来，这是编译程序的编译器中存在的问题。大家知道，没有任何的程序是完美无缺的，而关键只在于这些程序中的问题是否严重，以及发生的几率等等。如果里面存在一个问题，但它很少发生，以至于没有人发现，那么它就影响不大。然而，如果一个问题出现后就经常发生，而且比较严重，那么情况就不一样了；而有些问题在刚出现的时候并没有发生，也没有人察觉到，但是由于毕竟是一个隐患，可能在以后才会表现出来以造成后果。上面提到的“Runtime error 200”就是后一种情况。

那么这个问题是怎么回事呢？那些发现了此问题的网友由于知道在以前的电脑上并不会出现此问题，于是猜想此问题中电脑的速度（主要是指 CPU 频率）是使问题出现的一个很重要因素，事实确实如此。经过观察发现，在 PII 200MHz 左右及以上的电脑下运行这些程序就会出现问题，只出现一条错误信息就停止了启动，而根本无法运行。而这些程序在低于 PII 200MHz 的电脑下运行则没有问题。

引起此问题的编译器就是 Borland (Turbo) Pascal 7.0/7.01（以下简称 BP7）。这个问题并不存在于 BP7 以前的版本（如 BP5）中，而仅仅存在于 BP7 中，这是为什么呢？原来，在 BP5 中有着另一个问题，那就是用这个编译器编译出来的程序无法在 386-33 以下电脑下运行。Borland 公司为了解决这个问题，进行了一些修复，并增加了一些新的功能，推出了 7.0 版本。然而此修复却产生了一个更严重的问题的隐患，那就是以上所提到的问题。只不过当时由于电脑的 CPU 频率还远未达到 200MHz，所以无论是 Borland 公司还是普通的用户或是程序员都没有发现，直到后来随着 PII 等较快电脑的大量出现，此问题才暴露了出来并造成了影响。经过研究，人们发现此问题产生的根本原因是使用 TP7 编译器编译出来的程序中的 CRT 单元中存在错误的时间等待，所以此问题又叫 CRT 单元问题。

既然如此，要怎样解决这个问题呢？大家知道，由于 CRT 单元问题产生的条件就是 CPU 主频要大于 200MHz，所以自然会使人联想到用降速的方法来使这些程序来正常运行。不错，这确实是个好办法。因此，许多人推出了这样的降速程序，如 CPU Killer 等。不过，其中最好的一个是叫作 SLOWDOWN 的程序（可在“DOS 软件”中下载），它是一个现在仍在不断升级中的软件，目前最高的版本是 3.0 版。它的功能十分强大，命令行选项也非常多，可输入 SLOWDOWN /? 查看帮助。它不仅可以降 DOS 的速度，还可以降 Windows 的速度，当然也可以降 Windows 中的各个 DOS 窗口中的速度。一旦用它使速度降低到低于 200MHz 左右，那些程序

就可以运行了。而且 SLOWDOWN 软件运行十分稳定,可以将它加入到 AUTOEXEC. BAT 中。那么,该如何使用它呢?

其实,它的操作十分简便,有两种操作方式,一种是命令行方式,一种是 TSR 即内存驻留方式。如果想用前一种方法,例如用 SLOWDOWN /P: 55 WWPack 命令就可以以 55% 的速度来运行 WWPack 程序。如果想用后一种方法,就直接输入 (LH) SLOWDOWN 命令将其加载到内存,然后在任何时候按热键就可以调整系统的运行速度,如 Ctrl+Alt+4 就是 40% 的速度, Ctrl+Alt+0 就是恢复原来的速度。而且这两种方法还可以混合使用,比如在使用 TSR 方式的同时使用命令行方式以起到临时降速而运行完后即恢复的目的。其实,这些用 TP7 编译的程序只是在启动的时候会由于速度而无法运行,一旦开始运行就没有问题了,所以可以仅仅在刚开始运行程序的时候降一下速,一开始运行即恢复系统的原速度,以发挥电脑的最大效率,这时仅需按 Ctrl+Alt+0 组合键。另外,每按一次 Ctrl+Alt+加号键可以增加 10% 的速度,每按一次 Ctrl+Alt+减号键可以减少 10% 的速度等等。可见,一切都可以进行人工控制,多么方便啊!

当然,除了使用降速软件以外,还有另一种很实用的方法。上文提到了 CRT 单元问题是由 TP7 产生的有问题的 CRT 单元引起的,所以如果能用软件将 CRT 单元修复,那么就可以使这些程序永久性的正常运行。因此,一些人推出了这样的修复工具,如 TPP, BP7PAT 等,其中 BP7PAT 可以在“DOS 软件”的“文件工具”中下载。例如使用 TPP INSTALL. EXE 就可以修复 INSTALL. EXE 文件中的 CRT 单元,使这个程序可以正常运行。不过,因为有些程序是用一些压缩软件压缩过的,所以需要先对这些软件进行解压(如用 UNP, CUP386 等工具),然后再进行修复。显然,如果有些软件经过了特殊加密(如 WWPack 等),无法解开的话,那么这些一次性的修复工具就不适用了。不过还有另一种方法,那就是使用 TSR 即内存驻留方法,就是先运行一些专门修复此问题的修复工具(如 PROT 200),再运行有 CRT 单元问题的程序。因为那些驻留内存的修复工具能够自动使后面的有 CRT 单元问题的程序正常运行,而不需修改文件本身。这也不失为一个很好的方法。

不过,解决 CRT 单元问题的最根本办法就是修复 BP7 软件本身,这样用它编译的程序就不再会有此问题了。可以修复 BP7 本身的程序也有一些,这里就不再详细介绍了。

总之,如果用合适的方法,“Runtime error 200”是完全可以解决的。如果您也遇到了“Runtime error 200”的错误信息的话,以上介绍的方法不妨一试。

作者: Wengier

新DOS时代 从DOS的磁盘管理功能所想到的...

众所周知，DOS是个非常实用的操作系统，因此，它直到现在，已发展了超过20年。然而，由于其它操作系统或操作环境（如Windows，Linux等）的出现和流行，DOS不再像原来那样如日中天了。而且，由于DOS的历史比较长，一些原来推出的DOS软件（即旧的DOS软件）到现在已经跟不上时代了，再加上宣传等原因，使很多人以为DOS本身和DOS软件已经完全过时。其实，这是他们对DOS近年来的发展情况不了解造成的，可在本站首页上的链接上找到DOS近年来的发展的介绍。

大家知道，DOS和Windows相比有许多优点，比如在“磁盘管理”方面更是突出。然而，由于种种原因，很多人在这儿产生了误解。是怎么回事呢？DOS在“磁盘管理”方面比Windows强大方便，这是事实，是DOS与Windows相比的一个强项，但是，这并不是说DOS只能实际使用于“磁盘管理”了，因为这是两个完全不同的概念。DOS软件的种类非常多，从打字、编程序，到看图、听歌，以及上网、通讯等，其实样样都可以做到，尤其是近几年来新推出的DOS软件使DOS实现这些功能更加简便高效并跟上了时代的发展。当然，如果要拿DOS和Windows作比较的话，那就是：在一些方面，比如“磁盘管理”上，DOS比Windows强，而在另一些方面，如上网（具体是指其中的网页浏览）等，只能说Windows在这些方面比DOS强，但并不是说DOS不能做到，或者做的效果非常差。以Linux操作系统为例，它在很多方面目前还远逊于Windows，操作的简便性也不如Windows，甚至很多Windows能做的事它根本就做不了，那么为什么它能得到不断地发展？最关键的原因在于其“自由开放”的精神。由于其自由开放和源代码公开，所以人们愿意去发展它。其实DOS也是一个公开自身源代码且自由开放的操作系统（例如，目前一种叫作FreeDOS的完全开放且免费的DOS正在逐渐走向人们的视野，现在不少人在为它开发新的但与常用的MS-DOS等DOS也完全兼容的DOS软件，这些新DOS软件就包含着浓浓的自由开放的气息），而且各方面操作的能力都有，说到质量，例如DOS下播放MP3音乐的效果，绝不逊于一些Windows下的MP3播放器。不过，要使用新的DOS软件才能与新的Windows软件相比（即所谓“公平比较”），比如DOS下和Windows下的MP3播放器都有不少，但要将它们进行比较的话，就不能拿DOS下最旧最差的MP3播放器DOSAMP与Windows下最新最好的MP3播放器WINAMP相比。

由于种种原因，不像国外的DOS网站，现在许多国内DOS网站中的内容非常单调，那就是里面都是清一色的大家已经熟悉得不能再熟悉的一些DOS下的磁盘管理软件，如DM、HD-COPY、PQMagic之类，或者再加上一些其它的旧DOS软件（都是在1995年以前推出的），如双机互联软件LapLink、经典编程语言Turbo C 2.0、很早的汉字系统CCBIOS等，而没有什么新东西。从现在看来，这些软件不仅在时间上早已过时，而且大家有多少人会拿LapLink之类的软件去真正使用呢？也就是说，这些软件只有学习收藏价值了。久而久之，大家都误以为没有新的DOS软件了，而不知道国外的各类DOS软件仍在不断推出、更新与发展，这是多么可惜啊！而且，许多人都喜爱DOS，那么主要喜爱的是什么呢？自然喜爱的是DOS简单快捷的操作和实用的功能，而不会是喜爱总在DOS下进行“磁盘管

理”或研究旧的 DOS 软件吧！对于一些想真正使用 DOS 的用户来说，正是由于找不到合适的 DOS 软件才被迫使用了 Windows。所以，虽然“磁盘管理”是 DOS 的强项，但如果大家就因此只谈 DOS 的“磁盘管理”和那些只能用于“学习收藏”的软件的话，那不是严重的误导了大家，使大家觉得 DOS 很枯燥无味并过时吗？因此，对于 DOS 本身的各项功能和各类 DOS 软件（尤其是新的 DOS 软件），例如文件功能、设置功能、多媒体功能等都要大力宣传才对。这样，大家才会真正去了解 DOS、使用 DOS，就像现在有些人使用自由开放的 Linux 那样，而且可以在“DOS 开发”栏目中开发各类新的 DOS 软件，让 DOS 的功能更加强大，并使 DOS 的前途更加光明！

作者：Wengier

新DOS时代 DOS 下常用压缩和解压工具的使用

大家知道，为了保存文件且节省空间的占用，往往对文件进行压缩。而且，由于文件被压缩后通常只剩下了一个压缩文件，便于携带，还可以进行密码保护，所以文件的压缩及解压成了大家经常用到的一项操作，可以在本站“DOS 使用”栏目中看到。那么如何进行这些操作呢？下面就介绍一下 DOS 下压缩/解压的方法。

由于压缩软件的不同，压缩文件也有好几种，最常见的压缩格式有 ZIP、RAR、ARJ 等等。尤其是 ZIP 格式，用得最为广泛，本站的软件中大多数就是这种格式。DOS 下对这些 ZIP 文件进行压缩操作的工具有很多，如 PKZIP、InfoZIP 等等，其中最有名且最实用的是 PKZIP/PKUNZIP 工具，它的最新版本是 2.50 版，可在本站的“压缩软件”中下载，运行其中的自解压文件，然后就可以直接使用了，而不需要进行安装。有些人用过 WinZip、WinRAR 等工具，从安装到使用，通常需要进行一系列的步骤才能完成一项操作，而 PKZIP/PKUNZIP 则大不一样，它继承了 DOS 方便实用的特点，使用起来非常容易，通常一条命令就可以完成对 ZIP 的相应操作，快速高效。而且，PKZIP/PKUNZIP 2.50 的功能也十分强大，不仅操作十分全面，而且完全支持文件列表和长文件名。以下列出 PKZIP/PKUNZIP 的用法和常用命令行参数：

PKZIP [选项] ZIP 文件名 [要压缩的文件名]

其中，常用的选项有（不区分大小写）：

- a 向压缩文件中添加文件.
- d 从压缩文件中删除文件.
- f 刷新压缩文件中的文件.
- u 更新压缩文件中的文件.
- p 存储进行压缩的文件的相对路径.
- r 记住进行压缩的文件的所在路径结构.
- s 设置压缩文件的密码.
- v 查看压缩文件中的内容.
- x 压缩时排除指定的文件.
- z 添加或修改压缩文件的注解.

例如：PKZIP -A -S: FILE BMPS. ZIP D:*. BMP，此命令将 D:\下所有扩展名为 BMP 的文件压缩后加入到 BMPS. ZIP 文件中，并设置压缩密码为“FILE”。

如果没有指定选项的话，则自动向 ZIP 压缩文件中进行添加/更新文件的操作；如果没有指定要压缩的文件名的话，则默认对当前文件夹下的所有文件进行操作。比如：PKZIP FILES. ZIP 即可将当前文件夹下的所有文件压缩后加入到 FILES. ZIP 中。

PKUNZIP [选项] ZIP 文件名 [要解压的文件名] [要解压到的路径]

其中，常用的选项有（不区分大小写）：

- d 恢复压缩文件中所储存的路径结构.
- e 从压缩文件中解压文件.
- f 刷新解压出来的文件.
- o 若已存在此文件的话解压时直接进行覆盖操作.
- s 输入压缩文件的密码以进行解压.
- t 测试压缩文件的完整性.
- v 查看压缩文件中的内容.
- x 解压时排除指定的文件.

例如：PKUNZIP -D -S:FILE BMPS.ZIP *.BMP 即可将 BMPS.ZIP 文件中所有扩展名为 BMP 的文件解压出来, 保留原有文件的路径, 并输入当时设置的密码“FILE”以解压。

如果没有指定选项的话，则自动从 ZIP 压缩文件进行解压文件的操作；如果没有指定要解压的文件名的话，则默认对压缩文件夹中的所有文件进行操作。比如：PKUNZIP FILES.ZIP 即可将 FILES.ZIP 文件中所有的文件进行解压。

可见，上面的 PKZIP 和 PKUNZIP 的操作十分相似（不过，PKUNZIP 完全支持通配符，而 PKZIP 中指定的 ZIP 压缩文件名不能为通配符），但结果正好相反。由于它们的操作十分简便实用，因此，大家使用它们一会儿后就会觉得操作起来是十分容易的。

另外，PKZIP 中还自带有 PKZIPFIX 等工具，可以对 ZIP 文件进行修复等操作。

对于 RAR 格式的文件，可以用 RAR 3.0 进行压缩和解压。它全面支持长文件名和最新的 RAR 文件压缩方法（不像 RAR 2.50 就不支持），也可在本站的“压缩软件”中下载。下面列出了 RAR 3.0 的命令行操作方法：

RAR [命令] [选项] RAR 文件名 [要压缩/解压的文件名] [要解压到的路径]

其中，常用的命令有：

- a 向压缩文件中添加文件.
- c 添加压缩文件的注解.
- e 将压缩文件中的文件解压到当前文件夹下.
- f 刷新压缩文件中的文件.
- l 列出压缩文件中的内容.
- t 测试压缩文件的完整性.
- r 修复损坏的压缩文件.
- x 将压缩文件中的文件解压到压缩文件中保存的文件夹下.

常用的选项有：

- m 设置压缩级别, 从 0 到 5.
- p 设置或输入压缩文件的密码.

- r 记住进行压缩的文件的所在路径结构.
- u 更新压缩文件中的文件.

由于它的操作方法和上面的 ZIP 文件的操作十分相似，在此就不再举例了。

对于 ARJ 压缩文件，它的操作与上面的 RAR 几乎完全相同，可参照 RAR 的命令和选项。还有其它一些压缩格式的文件，如 TAR、GZIP、ARC、ACE 等等，也可以分别用相应的工具（如 UNTAR、UNARC、UNACE 等等）来完成其压缩/解压等操作。

以上是 DOS 下常见的压缩工具的使用，大家可以使用它们进行各种压缩/解压操作。

作者：Wengier

新DOS时代 如何在 WinNT/2K/XP 下启动纯 DOS

现在一些网友开始安装 WinNT/2K 甚至是 XP 了。可是，当他们启动了这些操作系统以后，发现许多 DOS 程序都无法运行了，而纯 DOS 也无法启动了。这是怎么回事呢？

大家知道，WinNT/2K/XP 中有个叫“命令提示符”的东东，表面看上去类似于 Win3.x/9x 中的 MS-DOS 窗口。然而，它们是完全不同的。Win3.x/9x 是运行于 MS-DOS 下的大型保护模式的界面增强程序，而 WinNT/2K/XP 则是基于 OS/2、NT 构件的独立操作系统，因此，它们之间有着本质的不同。同理，Win3.x/9x 中所提供的 MS-DOS 是真正的 DOS，而 WinNT/2K/XP 中的“命令提示符”仅仅是个“DOS 虚拟机”。既然是虚拟的，效果自然没有真正的好。因此，当这个“虚拟的 DOS”无法正常运行 DOS 程序时，只有使用真正的 DOS（包括 Win9x 自带的 MS-DOS 7.x）以运行它们。

由于 WinNT/2K/XP 不带有 DOS，所以要想在安装了这些操作系统后想用硬盘启动到纯 DOS 的话，只能使用双启动。很多网友知道 WinNT/2K/XP 启动时往会出现一个菜单，可以从中选择要启动的操作系统。然而，有时此菜单中并没有“DOS”这个选项，甚至启动时根本没有出现此启动菜单（如果在安装 WinNT/2K/XP 时选择保留原操作系统的话，WinNT/2K/XP 的启动菜单中就会出现原来操作系统的选项）。那么该怎么办呢？以下介绍一下在安装了 WinNT/2K/XP 后再安装 DOS 的方法。

DOS 的启动需要 DOS 系统的引导扇区和启动文件。而安装了 WinNT/2K/XP 后再安装 DOS 的关键就是要建立它们。大家也许会问，系统安装了 WinNT/2K/XP 后主引导扇区中的内容不是已被替换成为非 DOS 的吗，为什么还能通过上面所提到的启动菜单启动到 DOS 呢？这是因为，如果系统中曾经安装着 DOS（包括 Win9x 自带的 MS-DOS 7.x），WinNT/2K/XP 在安装时会自动在主引导分区（通常是 C 驱动器）中建立 BOOTSECT.DOS 文件，而此文件中保留着 DOS 的引导信息，在启动菜单中选择启动 DOS 后，WinNT/2K/XP 就利用此文件使 DOS 能够启动。因此，如果 C:\（即主引导分区）中已存在 BOOTSECT.DOS 文件，就不用手工建立此文件了。可直接将 DOS（如 MS-DOS 7.10）的 IO.SYS、MSDOS.SYS 和 COMMAND.COM 文件复制到 C:\ 上（最好不要用 SYS 命令传输系统，详情可看下段的介绍），然后按照下面的介绍修改 BOOT.INI 文件就可以了。

对于 DOS 系统启动文件，大家知道可以用 DOS 自带的 SYS 命令传输。但是，若直接这样做的话，只有 DOS 可以启动了，WinNT/2K/XP 的引导信息会被覆盖而导致无法启动。为了使 DOS 和 WinNT/2K/XP 均能启动，有几种办法。可以使用一个叫作 BOOTPART 的十分实用的工具，可在本站的“系统工具”中找到。它的功能很强大，比如可以向引导扇区中写入指定的系统的信息，包括 DOS6、DOS7（Win9x）、WinNT（/2K/XP）的。例如想将 MS-DOS 7.10（Win98）的引导信息写入 C 盘，就可用 BOOTPART WIN98 BOOT: C:，命令来完成。因此，具体的方法是，先用 SYS 命令（如 SYS C:）将 DOS 系统文件传输入 C 盘，然后将此时的主

引导扇区中的信息(即 DOS 引导信息)中的内容保存到 C:\BOOTSECT.DOS 文件中,可用本站“磁盘工具”中的一个叫 SRC Tools 的小工具轻易实现。其中的 SRCBOOT、SRCMBR 和 SRCFAT 分别是对 BOOT、MBR 和 FAT 进行保存、备份及比较操作的命令,SRCTools 工具集的具体使用方法可在“DOS 文章”栏目中的专文中看到。例如 SRCBOOT C: C:\BOOTSECT.DOS /S 就可将 C 盘的引导扇区保存到 C:\BOOTSECT.DOS 文件中。此时 BOOTSECT.DOS 文件已顺利建立,接下来就是恢复 WinNT/2K/XP 的引导信息了,可用上面那个 BOOTPART 工具完成,如 BOOTPART WINNT BOOT: C:。然后再进行下面修改 BOOT.INI 文件的操作就可以了。

另一种办法是,先将 WinNT/2K/XP 的引导信息保存下来到文件中,再分别将 DOS 的系统启动文件和引导信息建立,然后用上面所提到的 SRC Tools 将 DOS 的引导信息保存到 C:\BOOTSECT.DOS 文件中,最后将保存于文件中的 WinNT/2K/XP 的引导信息还原到启动扇区中。建立 DOS 的系统启动文件和引导信息的具体过程可见上面的方法,而保存和还原 WinNT/2K/XP 的启动扇区则均可以用 SRC Tools 命令,例如可分别执行 SRCBOOT C: C:\NTBOOT.DAT /S 和 SRCBOOT C: C:\NTBOOT.DAT /R 命令来完成(/S 参数表示保存,/R 参数表示恢复,而 NTBOOT.DAT 只是保存和还原 WinNT/2K/XP 的引导信息时所用的临时文件,完成后可删除),再进行下面的操作即可。

最后,就可以开始做双重启动菜单了。WinNT/2K/XP 的启动菜单保存于主引导分区的根文件夹下的 BOOT.INI 文件中(通常是 C:\BOOT.INI),操作方法是首先去掉 C:\BOOT.INI 文件的只读、隐藏和系统属性(如用 DOS 自带的 ATTRIB 命令,也可用增强的 ATTRIB 命令等等),再用文本编辑器(如 DOS 自带的 EDIT)打开 C:\BOOT.INI 文件,在其文件中的[operating system]项下加入一行:C:\="MS-DOS"。完成后保存文件并恢复文件的各种属性,然后重新启动系统,就会出现一个启动菜单,其中有"MS-DOS"这一项了。选此项后即可进入纯 DOS 方式。此时,WinNT/2K/XP 与 DOS 的双启动就制作成功了,以后就可以选择相应的启动选项以启动相应的系统了。

其实,以上操作过程并不复杂,而且十分实用,大家不妨一试。

新DOS时代 磁盘维护的好工具 SRCTools 的使用

大家知道，磁盘是现在电脑中非常重要的存储设备，大家通常操作电脑都离不开它。因此，合理的维护磁盘和保护磁盘中的数据是非常重要的，尤其是磁盘最重要的三个部分——启动扇区、文件分配表（FAT）和主引导记录（MBR）。如果没有任何备份，当误操作或病毒等原因导致磁盘无法正常启动等现象的时候那就后悔莫及了。因此，保存它们的备份并知道恢复的方法是十分必要的。

保存/恢复磁盘的这些内容的工具有不少，其中本文要介绍的 SRCTools 是非常强大实用的一个，可在本站的“磁盘工具”中下载。它是个很新的软件，因此它全面支持各种 FAT 分区，包括 FAT12/FAT16/FAT32，也支持大硬盘。而一些旧的同类工具，如 STBFP 等就不支持。SRCTools 是由 SRCBOOT、SRCFAT 和 SRCMBR 三个文件组成的，它们分别用来对磁盘的启动扇区、文件分配表（FAT）和主引导记录（MBR）进行操作。它们的用法都十分简单，也十分相似（毕竟都是一个软件嘛），即：

SRCBOOT 盘符 文件名 参数

SRCFAT 盘符 文件名 参数

SRCMBR 硬盘号 文件名 参数

其中，参数指定要进行的操作，有以下三种：

/S: 保存（Save）操作。

即把启动扇区/FAT/MBR 的内容保存到文件中。

/R: 恢复（Restore）操作。

即把文件中保存的内容恢复到启动扇区/FAT/MBR 中。

/C: 比较（Compare）操作。

即把文件中保存的内容与现有的启动扇区/FAT/MBR 中内容进行比较和检查。

命令行中的盘符可为任何物理驱动器的盘符，如 C:、D: 等都可以；硬盘号指定需要进行操作的硬盘，如硬盘 0 表示第一个硬盘，硬盘 1 表示第二个硬盘，以此类推；文件名为指定的要进行以上保存/恢复/比较操作的文件。

例如，现在想将 C 盘的启动扇区中的内容保存到文件 FILE1 中，此时，盘符为 C:，要操作的文件名为 FILE1，于是执行"SRCBOOT C: FILE1 /S"命令即可。又如，想将已保存的文件 FILE2 中的主引导记录（MBR）内容恢复到第一个硬盘（即磁盘 0）中，则可执行"SRCMBR 0 FILE2 /R"命令。若想将已保存的文件 FILE3 中的文件分配表（FAT）内容与现 D 盘的 FAT 内容相比较，以检查其正确性，执行"SRCFAT D: FILE3 /R"命令就可达到此功能。

您看，它使用起来是不是很方便实用呢？大家不妨来使用它，以使磁盘的维护更加方便快捷。

作者：Wengier

新DOS时代 如何得到纯 MS-DOS 7.10

DOS 有很多种，如 PC-DOS、DR-DOS、ROM-DOS、FreeDOS 等，但 MS-DOS 是最多人使用的一种。MS-DOS 从 1981 年的 1.0 版开始，到 1994 年发展到了 6.22 版，还出了个简体中文版。之后，微软又发展出 MS-DOS 7.00 和 MS-DOS 7.10 等更新的版本。但是，众所周知，微软公司并没有将 MS-DOS 7.x 作为一个单独的产品发行过，那 MS-DOS 7.10 到底在哪里呢？

大家知道，Windows 98 自带有 DOS。其实，这个 MS-DOS 的版本号就是 7.10。就像以前的 Windows 3.x 和 MS-DOS 6.22 那样（先启动 DOS，再输入 WIN 命令启动 Windows 3.x），Windows 98 也是建立在 MS-DOS 7.10 上的一个大型图形界面软件，因此可以这么说：Windows 98 = MS-DOS 7.10 + Windows 4.1。既然如此，则 MS-DOS 7.10 是完全可以作为独立的操作系统来使用的，只是微软公司为了垄断 Windows 才将它们如此结合在一起。然而我们可以轻易地将它们分开，形成纯 MS-DOS 7.10 和作为 DOS 增强软件的 Windows 两部分。

那么，我们应该怎样做得到纯 MS-DOS 7.10 呢？大家知道，Windows 98 中有个为解决重大问题而设的启动盘，其实，这就是 MS-DOS 7.10 的启动盘，用它启动计算机的结果是启动到 MS-DOS 7.10 的命令行状态下。大家可以将它与用 MS-DOS 6.22 的启动盘相比较一下。你会发现，除启动时的显示字幕不同（即 "Starting Windows 98"，而不是 "Starting MS-DOS"）以外，其它的均是如出一辙。

那么，如何在硬盘中启动纯 MS-DOS 7.10 呢？大家知道，Windows 98 的“关闭系统”中的最后一项可以启动到 DOS 方式下，不过，用这种方式启动的 DOS 并不是很纯粹的 DOS。要启动到纯 DOS 下的最好办法就是在系统启动 DOS 后不进入 Windows 界面。这主要有两种办法，一种是临时性方法，另一种是永久性方法。要使用前者，可在硬盘刚开始启动的时候按下 Ctrl 键或 F8 键，这时系统会出现一个启动菜单，选择其中的一项“Command Prompt Only”（通常是第五项或第六项）就可以启动到纯 MS-DOS 7.10。也可以在启动的时候或在启动菜单出现的时候按 Alt+F5 键启动到纯 DOS 下。如果这时想进入 Windows，只需输入 WIN（就像 MS-DOS 6.22 + Windows 3.x 那样）即可。如果想永久性的启动到纯 DOS 下，可以通过修改 MSDOS.SYS 文件。这个文件在老版本 MS-DOS 中是一个非常重要的文件，不过在 MS-DOS 7.10 中只起系统配置的作用。用 ATTRIB -S -H -R C:\MSDOS.SYS 命令将 MSDOS.SYS 文件的属性去掉后，即可开始编辑。可以使用 DOS 自带的 EDIT 命令，如“EDIT C:\MSDOS.SYS”打开 MSDOS.SYS。然后在文件中的 [options] 一栏中将 BootGUI=1 的值改为 0，即 BootGUI=0，如果没有这一行的话，也可手工加入。另外，如果想去掉“蓝天白云”的画面，而显示 DOS 正常启动时的界面的话，可将 MSDOS.SYS 文件中的 LOGO 的值改为 0。修改完成存盘退出，再还原 MSDOS.SYS 文件的属性（如 ATTRIB +S +H +R C:\MSDOS.SYS），然后重新启动电脑，你就会发现电脑不再自行进入 Windows 界面，而是停留在 DOS 命令行方式下。如果这时想进入 Windows 界面，在 DOS 命令行下输入 WIN 即可。

有人通过安装 Windows 98 和 MS-DOS 6.22 双启动的方法来得到纯 DOS 环境，

其实这大可不必，因为 MS-DOS 7.10 不仅具有原来版本的 DOS 功能，还有不少增强，比如支持 FAT32 分区和大硬盘、支持将 FILES 和 BUFFERS 等调入高端内存及节省常规内存、支持 64M 以上的内存等等，还可以在运行纯 DOS 下的长文件名驱动程序（如 LFNDOS，DOSLFN 等）的情况下使用长文件名（就像在 Windows9x 的 DOS 窗口中那样使用长文件名）等，具体可以在“DOS 文章”栏目中的“MS-DOS 7.x 的增加功能”文章中看到。也有人说在 MS-DOS 7.10 中无法进入增强方式的 Windows 3.x，其实这是微软故意做成这样的，只要用一个补丁就可以解决这个问题（具体可在“DOS 文章”栏目中的“在 MS-DOS 7.10 中运行 Windows 3.x”文章中看到）。因此，MS-DOS 7.10 使用起来常方便也非常实用，完全可以作为 MS-DOS 6.22 的更新版本来使用，除了极少数依赖硬盘分区格式的旧磁盘工具软件如 NORTON UTILS 8.0 等，基本上所有的 DOS 软件都可在 MS-DOS 7.10 中正常使用。而且近年来新推出的或从原来版本升级的 DOS 下磁盘工具（如 NDD 2002，DStar 等等）都支持 FAT32 和长文件名，可以在 MS-DOS 7.10 中使用这些来代替那些旧的磁盘工具。如果在旧的 MS-DOS 6.x 等版本中使用这些大量的新软件的话，会失去很多功能甚至造成数据的破坏。

那么，MS-DOS 7.10 中的外部命令又在什么地方呢？这些命令的大部分通常放在 C:\WINDOWS\COMMAND 文件夹中。如果您想只使用 MS-DOS 7.10 而删掉 Windows 以节省空间，可将 C:\WINDOWS\COMMAND 中的文件全部复制到一个新文件夹（如 C:\DOS）下，然后将 C:\WINDOWS 文件夹整个删除。不过，复制过来的文件还不是 MS-DOS 7.10 全部的外部命令，如果您想要全部的外部命令的话，可用微软公司发行的“MS-DOS 7.x 补充命令集”（也可以在 Windows 98 的光盘中找到）。将这些命令也复制到 C:\DOS 下，此时这个 DOS 就成了完整的 MS-DOS 7.10。为了方便大家的使用，我还对这些命令进行了整理，并组合成为“MS-DOS 7.10 完整直接运行版”，包含了 DOS 自带的所有命令，可在“DOS 系统”中下载。

此方法也同样适合于 MS-DOS 7.00 和 Windows 95。此方法十分方便实用，我每天就在用这个 MS-DOS 7.x，感觉很好，大家也可以这样使用。

作者：Wengier

新DOS时代 DOS 多媒体播放器——QuickView 的使用

提起多媒体，许多人就会想到 Windows，也正是 Windows 的出现带动了多媒体电脑的大规模普及。然而，多媒体并不是 Windows 的专利，其他操作系统也具有非常强大的多媒体功能，比如大家认为多媒体功能较“弱”的 DOS。

DOS 下的多媒体软件有很多，如大家很熟悉的 SEA 等外，近几年来随着多媒体技术的发展，DOS 下尤其是国外的 DOS 多媒体软件也明显增多了，如 MP3 音乐格式的播放器就有近 20 种，更不用提其它的了。这些新的 DOS 多媒体软件的播放效果十分好，支持的格式也很广，具体可在本站“DOS 使用”栏目中的“DOS 下的多媒体”一节中看到。

在这么多的软件中，我认为 QuickView Pro 是非常出色的一个，它不仅能够听 MP3, WAV 等格式的音乐，还可以查看许多格式的图片，如 JPG, GIF, BMP, TGA, PCX 等等，甚至可以观看多种媒体格式，如 MPG, MOV, AVI, FLC/FLI, DivX 等以及 VCD。它也支持播放列表及循环播放，还可以显示长文件名（例如可以在 Win9x 的 DOS 窗口中显示，如果您想在纯 DOS 下显示长文件名的话，可以使用 DOS 下的长文件名驱动程序，如 DOSLFN 或 LFNDOS，其中后者的最新版 1.07 版支持中文长文件名，均可在“驱动程序”中下载）。它的播放效果也非常好，音质完全可以与 WinAmp 相比，而且还在不断更新中。它支持命令行和图形界面两种运行方式，大家可以根据自己的喜好来从其中选择您自己喜欢的方式。下面就来谈谈其具体的使用方法。

先说说它的图形界面方式。在通过 QV 命令启动了它的主界面以后，就可以看到一个文件管理器，里面有当前文件夹下的所有文件及文件夹列表。在文件夹下按回车键就可以进入该文件夹。如果想切换驱动器的话，可以按 Alt+D 键，这时它就会出现一个驱动器列表，输入相应的驱动器字符即可进入。进入合适的路径后，可以在界面中选择一个或多个文件来播放。在这些文件中，以白色显示表示 QV 可以进行播放的文件，黄色的则不行。比如直接在一个文件上按回车就可以播放一个文件，如果先用空格键选择了多个文件再按回车的话则可以放多个文件。若想随机播放的话，可按 Alt+S 键。在播放的过程中，您还可以进行各种控制，例如空格键暂停播放，要想继续则按其它任意键；按光标左右键可以快进/快退；按回车或 TAB 键播放下一文件，按退格键播放上一文件，ESC 取消播放，+/-键调节音量大小等等。在主界面或播放的时候可随时按 Alt+X 键退出 QuickView。如果您想设置查看系统信息或文件信息的话，可分别按 F2 和 F3 键，其中 F3 键将显示所有支持的媒体文件的详细信息。对于图形文件，您还可以设置它的显示分辨率，即在主界面中输入+或-键，可在“自动选择”/“300*240”/“600*480”/“800*600”/“1024*768”/“1280/1024”之间进行选择，选择的结果在屏幕上方显示。还可以设置 QuickView 的许多选项，如全屏幕播放，显示色彩数、50 行界面方式等等，可按 Alt+O 键进行它的选项菜单。如果您想永久性的使用这些设置的话，可以将它们保存下来。

然后介绍它的命令行方式的使用方法。它基本的命令行操作方式是：QV [文件名] [选项]，用/?选项可以查看它的所有命令行参数。它的操作很简单，比如用 QV *.MP3 命令就可以播放当前文件夹中所有 MP3 歌曲，或 QV /@SONGS.M3U

则播放列表文件 SONGS.M3U 指定的所有文件。可以混合播放各种格式的文件，如 QV *.*，即如果同时存在多种格式的媒体文件（如既有 MP3，WAV，也有 JPG，AVI 等格式的文件）将按顺序全部播放。用它的 /RANDOM 选项则可以实现随机播放。在用命令行播放的时候，图形方式的那些按键也都用的上，如回车或 TAB 键播放下一个文件，ESC 键取消播放，Alt+X 退出 QV 等等。当您想看 VCD 或 CD-i 的话，只需输入 QV /VCD 命令就行了。大家看，是不是很方便实用呢？

QuickView 的一个很突出优点是体积小且速度快，比如它的 2.43 版只有 180K，不到 Windows 下的 ACDSEE 的 1/50，并且只需 QV.EXE 一个文件就可以运行。它的最新版本是 2.50 版，于今年 8 月底才刚刚推出，而且它仍在不断发展中，大家可到它的网站 <http://www.multimediaware.com/qv> 上去看看。为了方便大家的使用，我还特意将它的 2.42 和 2.46 版进行了注册破解和汉化，均可以在“媒体软件”中下载。另外，其作者为了照顾较低配置的电脑（如 386、486 等），还保留了一个 QuickView 的实模式版本 1.03b 版的下载。它的实模式版本的最大特点是体积更小且速度更快，虽然才 50 多 K，但功能已十分强大，其保护模式所支持的大多数格式，如 WAV、BMP、GIF、AVI、FL? 等等它都支持。而且它不仅支持从声卡发声，还支持从扬声器发声，以使较低配置的没有声卡的电脑也能发出声音。

总之，QuickView 是一个功能非常强大且方便实用的 DOS 下多媒体软件。大家不妨使用它，这样也可以鼓励它的作者以继续开发这个优秀的 DOS 软件。

作者：Wengier

新DOS时代 DUSE——让 DOS 支持 USB 驱动器

不知有多少人以为 DOS 不支持 USB 设备。因为 USB 设备标准是在 Windows 95 之后才制定的，而当时 DOS 的老东家微软早已决定放弃继续发展其 MS-DOS 了。这样一来，当您想在 DOS 下操作 USB 设备的时候，往往只能望洋兴叹了。即使您使用的系统是 Windows，当 Windows 崩溃要备份或恢复数据时，平时使用的 USB 硬盘等 USB 设备也都成了摆设。

幸好微软并不能决定一切，Pocketec 公司开发的 DUSE 就为我们提供了在 DOS 下对 USB 存储设备（USB 硬盘、软驱、光驱）的支持，不过它目前还不支持较常见的 USB ThumbDrive（即各种优盘、易盘）。另外，如果想在纯 DOS 下使用其它 USB 设备，如 USB 鼠标、USB 打印机等，则可以使用其它的 USB 驱动程序，如 USB-Link 中的 OHCI/UHCI，以及 USB4DOS 等，均可在本站的“驱动程序”中找到相应的链接，并可在“DOS 使用中的常见问题解答(FAQ)”中看到一些 DOS 下使用 USB 设备的信息。

DUSE 是 DOS 下的 USB 存储设备的驱动程序，目前的最新版本为 4.2，是今年刚推出的。它的用法很简单，可在 CONFIG.SYS 中加载，也可以用它自带的 DUSELDR.COM 程序来实现在 DOS 命令行下（包括批处理文件中）的加载。例如在 CONFIG.SYS 中加上一行：DEVICE=C:\DOS\DUSE.EXE 或在 DOS 命令行下执行 DUSELDR C:\DOS\DUSE.EXE 均可。

如果要加载的是 USB 光驱，除加载 DUSE 驱动程序外，还需运行光驱扩展驱动程序，通常可以使用 DOS 自带的 MSCDEX.EXE。DUSE 的默认光驱设备名是 USB CDROM，在 DOS 命令行下可以像下面这样运行 MSCDEX.EXE：

```
MSCDEX /D:USBCDROM /K
```

如果要更好地使用和控制 DUSE，可以使用它提供的参数，DUSE 的运行参数如下表：

（说明：以下为它的 4.2 版的参数，其最新 4.4 版又增加了 EMUIRQ、UBNU、DDWAIT 等参数。[] 中表示可以省略的，以 VER[BOSE] 为例，VERBOSE 是参数的完整写法，而 VER 则是简写，即 [] 中的 BOSE 可以省略。）

1: VER[BOSE] [=x]，允许显示状态信息。x 的合法值是 0、1 和 2。0 表示不显示信息，1 表示显示文本消息，2 表示采用弹出式窗口显示信息。默认值为 0，如果输入了 VERBOSE 参数但未设定 x 的值的话，默认值为 2。

2: WAI[T]=x，设置显示弹出式窗口到关闭此窗口的时间（以秒来计算）。x 的合法值为 0 到 255 之间，默认值为 3。只有当 VERBOSE 的值为 2 的时候此参数才有效。

3: DRI[VES]=x，设置允许的 USB 驱动器的数目。X 取值从 0 到 3。如果设置为 0 的话表示禁止 USB 驱动器的支持。默认值为 1。

4: NOD[RIVES]，禁止对 USB 驱动器的支持。此参数将覆盖 DRIVES 参数设置。

5: NOC[DRUM]，禁止对 USB CD-ROM 光驱的支持。

6: MEM[POOL]=x，设置分配附加的内存的大小。DUSE 会根据 USB 控制器的数目、

传输的速度等来进行计算，确定最佳分配内存的大小。而设置此参数将由用户决定内存分配的大小，x 值的单位为 KB，合法值在 0 到 128 之间。

7: XFER[SIZE]=x，设置允许的最大传输缓冲区，x 值单位为 KB 来。增加传输缓冲区将增强传输性能，但也需要占用更多的内存。默认值为 16。

8: SEC[TORSIZE]=x，设置 USB 驱动器的扇区大小。x 的值用字节来表示。合法值为 512，1024 或 2048，默认为 512。

9: APM[STATE]=x，设置 APM（高级电源管理）功能已启用的 USB 设备中 APM 的级别。增加此级别将增加设备的性能，但会增加电源的损耗。下面列出了合法的 APM 的状态 x 值：

- * 最大性能 FEh
- * 无挂起功能时中间的电源管理级别 81h-FDh
- * 无挂起功能时最小电源损耗 80h
- * 带挂起功能时中间的电源管理级别 02h-7Fh
- * 带挂起功能时最小电源损耗 01h

x 的默认值为 0x7F。

10: INT[13]，启用硬盘的 INT13 功能支持。此功能对一些磁盘工具（如 FDISK）提供支持。

11: DMA[SAFE]，分配在数据传输中使用的 DMA 安全缓冲区。在运行一些需要从扩展内存中分配的缓冲的应用程序时此参数是必须指定的。

12: NOU[HCI]，防止初始化 UHCI USB 控制器。

13: NOO[HCI]，防止初始化 OHCI USB 控制器。

14: NOE[HCI]，防止初始化 EHCI USB 控制器。

15: UHCN=x，指定 DUSE 初始化的 UHCI 控制器的最大数目为 x。

16: OHCN=x，指定 DUSE 初始化的 OHCI 控制器的最大数目为 x。

17: EHCN=x，指定 DUSE 初始化的 EHCI 控制器的最大数目为 x。

18: LATE[INIT]，启用“延时初始化”的功能。当使用此功能时，驱动程序在 DOS 启动阶段从 CONFIG.SYS 文件中加载，但是直到在 DOS 命令中使用 INIT 参数运行 DUSE 时才会正式启用 USB 设备，典型是在 AUTOEXEC.BAT 文件的结尾。可看下面的“延时初始化”和“将 DUSE 当作应用程序来运行”的部分。

19: EBAR=x，指定 EHCI BAR（基地址寄存器）将被分配到内存中的地址。x 的值必须是四位的 16 进制数字并带上前缀 0x，例如要将 EHCI BAR 的地址置为 0xE000，那么正确的命令行选项就是 EBAR=0xE000。合法的地址区域在 0xA000 到 0xF400 之间。

20: OBAR=x，指定 OHCI BAR 将被分配到内存中的地址。上面对 EBAR 的描述可应用于 OBAR。

21: UBAR=x，指定 UHCI BAR 将被分配到内存中的地址。上面对 EBAR 的描述可应用于 UBAR，不过它的合法的地址区域在 0x0400 到 0xF400 之间。

22: CDW[AIT][=x]，指示 DUSE 的初始化要等到第一个 USB CD-ROM 光驱的盘符被分配，或在 x 秒钟之内不要结束。x 的合法值在 0 到 30 之间。x=0 是一个特殊值，它表示 DUSE 将一直等到第一个 USB CD-ROM 光驱的盘符被分配或用户按下键盘上的 ESC 键。如果没有指定 x 的值的话，默认为 x=0。

23: CDD[EVICE]=<设备名>，指定 USB CD-ROM 光驱的设备名。默认设备名是 USB CDROM。

24: VFLOP[PY]，初始化时建立一个启动软盘的虚拟映像。

以下是使用一个命令行参数的例子。可参考此行把 DUSE 加入到 CONFIG.SYS 文件中：

```
DEVICE=C:\DUSE\DUSE.EXE VERBOSE DRIVES=2 XFER=8 SEC=2048 NOCD
```

此例子设置：

- * 显示弹出式状态窗口
- * 支持两个 USB 驱动器
- * 将最大传输缓冲区大小设为 8K
- * 将默认扇区大小设为 2048 字节
- * 禁止对 USB CD-ROM 光驱提供支持

* 关于“延时初始化”的功能

当在 CONFIG.SYS 中以 LATE[INIT] 参数来运行 DUSE（例如使用 DEVICE=DUSE.EXE LATE）时，要真正使用 USB 设备还需进行一次真正的初始化。真正的初始化的方法是在 DOS 命令行下（包括批处理文件中）使用 DUSE INIT 命令。

* 关于“将 DUSE 当作应用程序来运行”的功能

将 DUSE 当作应用程序来在 DOS 命令行下运行时，DUSE 只支持 INIT 参数。此参数在上面的“延时初始化”以后于 DOS 命令行上加载，使得 DUSE 真正初始化 USB 设备，以真正使用 USB 设备。

作者：Wengier

新DOS时代 DOS 是自由的——FreeDOS 简介

大家都知道,微软在开发出 Win95 后停止了 DOS 的独立发展。但是,在 Win95 出现之前,微软已经明显地加强了 Windows 的开发而减慢了 DOS 的发展,并在 Windows 中采取一些不光彩的手段去排斥打击其他的 DOS 系统如 DR-DOS 等,以确保 MS-DOS 的统治地位,维护自己的商业利益。比如当您在 DR-DOS 中运行 Win3.x 时,肯定不时会出现所谓的“错误”信息。

微软的专横做法当然引起了许多人的不满,许多团体甚至个人,包括大名鼎鼎的 IBM 公司都纷纷投入到开发兼容 DOS 的行列这中,意图打破微软对 DOS 的垄断局面。同时由于 DOS 的开放性和大家对 DOS 强大实用的功能的认识,DOS 的种类不断增加,目前至少有 20 种,如 PC-DOS、ROM-DOS、PTS-DOS、FreeDOS 等,而新的功能,新的理念更是层出不穷。这里我们就为大家介绍一下最具代表性的 FreeDOS。

FreeDOS 工程(The FreeDOS Project)建立于 1994 年,由著名程序员 Jim 发起,并很快得到了众多使用者和程序开发者的响应。FreeDOS 工程的目标是建立一个完整的、自由开放的并且与 MS-DOS 完全兼容的新型 DOS 操作系统,这个 DOS 系统属于全人类。由于它是建立著名的 GNU GPL(GNU 通用公共许可证)协议下的自由软件,得到来自世界各地众多优秀程序员的支持,现在一直在不断的发展着,而且参加的人越来越多,通过互联网联合起来朝着他们的目标去努力,充分体现了自由开放和团结的精神。现在 FreeDOS 的版本号已经发展到 7.0,目前最新版本是 Beta 8 H1,于今年 9 月推出。目前为它设计的 DOS 软件正在源源不断的推出和发展,不仅有各种外部命令,还有许多其它的增强程序和附件,而且质量既高也很实用,往往超过 MS-DOS 中的同类命令。例如在它上面开发的 Cute Mouse,就是目前 DOS 下最好(体积最小,功能最强)的鼠标驱动程序。而 ATTRIB、XCOPY 等众多外部命令,不仅比 MS-DOS 的同类命令效率要高,而且体积不到后者的二分之一甚至几分之一。尤其重要的是,作为自由软件,它的源代码是完全公开的,显然对于需要学习和借鉴的国人,这是最好不过的事了。

FreeDOS 与 MS-DOS 是完全兼容的,因此为它开发的软件基本上都可以直接移植过来在 MS-DOS 等 DOS 下使用。而我们国内外已经开发的绝大多数 DOS 软件也可以在它上面正常的运行。它的功能也十分强大,比如同样支持 FAT32 分区和大硬盘,部分功能已经远远超过 MS-DOS。还有许多其它非常实用的功能,如内置 DOSKEY 支持、支持极大的内存(最大高达 4G)等。至于更多的功能,如长文件名功能等等,现在正在大家不断的努力下开发着,相信不久后就会成为现实。不仅如此,它的系统启动文件也比 MS-DOS 等小巧得多。它的核心文件只有一个,再加上一个 SYS 文件和一个命令处理器 COMMAND.COM 文件,总共才 130K,放在启动盘中是十分合适的。

不过,与 MS-DOS 等 DOS 一样,上面介绍的 FreeDOS 是 16 位的。由于现在 32 位的操作系统逐渐成了大势所趋,因此,为了跟上时代的发展,人们又开发了 32 位的 FreeDOS 操作系统,即内核为 32 位的 FreeDOS 版本 FreeDOS 32,并再次得到了众多的支持。虽然目前它还不是很成熟,但它一直在发展着,而且毫无疑问,32 位的 FreeDOS 有着划时代的意义,标志着 DOS 逐渐向 32 位的内核的

方向发展了。

尤其是在国外，不少人认为，FreeDOS 将为 DOS 带来新的生机和气象，因此对此感兴趣和参加的人越来越多。无数的优秀程序员投入其中不断为 FreeDOS 的发展添砖加瓦。目前，自由的 FreeDOS 越来越受到人们的关注，比如著名的 Dell 电脑公司就即将为它生产的部分电脑直接提供 FreeDOS 操作系统。

在国内，FreeDOS 的重要性也正式开始慢慢被认识。如果您有兴趣的话，不妨也来关注或参加它，让它更加强大吧！

作者：Wengier，感谢莫老师对本文的修改。

新DOS时代 最好的内存虚拟盘软件 XMSDSK 的使用

随着时代的发展，电脑的内存越来越大，从原来的 1M、2M、4M 等发展到现在的 128M、256M、512M，甚至更大。因此，合理分配和使用内存是非常重要的，以避免不必要的浪费。而且，内存和一般的外部存储设备，如大家通常使用的磁盘（包括硬盘、光盘等）相比，有着众多的优点，比如内存的速度非常快，通常比后者快上好几十倍；磁盘的容量是有限的，尤其是软盘，一张软盘的大小一般不过 1.44M，因此启动盘中往往放不下所需的程序。因此，如果能够将内存当作磁盘设备来存放文件和数据的话，那无疑可以大大提高操作的速度、效率和方便性，而且可以让内存发挥最大的效用，即有效地使用内存。

为此，人们开发出了不少内存虚拟盘程序，例如 DOS 中自带的 VDISK.SYS、RAMDRIVE.SYS 等等。不过，这些程序都有一些缺点，例如它们需要在 CONFIG.SYS 文件中加载，而不能在 DOS 命令行上直接加载；一旦加载就不可调整内存盘的大小或删除；内存盘有容量限制，通常不能超过 64M；而且它们自己也占用较多的常规内存。现在终于有人开发出了解决了以上所有问题的内存虚拟盘程序，那就是下面要介绍的 XMSDSK（可在“磁盘工具”中下载）。

XMSDSK 是一个较新的程序，而且相当强大实用和稳定。它是 Furd 内存工具包中的一个，故名思议，就是用 XMS 内存创建磁盘。因此，它必须在有 XMS 内存的情况下才能使用，通常只要加载 DOS 自带的 HIMEM.SYS 程序（如果是 MS-DOS 的话，最好使用 7.10 或以上版本，以让 HIMEM.SYS 支持 64M 以上的 XMS 内存），然后就可以随便使用它了。XMSDSK 的好处太多了，比如除了可以在 CONFIG.SYS 中加载以外，还可以在命令行方式下无限次动态调节内存盘的大小或拆卸。它占用内存相当少，才几百字节的低端内存，而且能够自动调入到 UMB（上位内存块），而不需用 LH 命令。它支持极大的内存（目前高达 2G），因此比如我们有 512M 的内存，甚至可将所有的 XMS 内存都虚拟成磁盘。如果将它用于启动盘中的话，可以为此启动盘增色不少。它还有个非常有用的用途，因为有些软件，例如一些游戏软件（如仙剑奇侠传）等，只能在 32M 以下的内存中运行，这时就可使用 XMSDSK 来安装内存磁盘使空余 XMS 内存小于 32M，让那些软件能正常运行。最重要的是，它使用起来非常简单，下面就来介绍一下它的实际使用方法。

XMSDSK 的使用语法如下：

XMSDSK [内存盘大小] [驱动器] [选项]

其中，内存盘大小用 KB 来表示，例如 4 就表示 4K，1024 就表示 1024K=1M 等等，如果没有指定的话，会建立一个 0K 的内存盘。驱动器表示要指定的内存盘的驱动器字母，若无的话它会自动使用下一个驱动器字母。例如，如果目前驱动器只有 A 盘、B 盘、C 盘和 D 盘的话，则会自动将内存盘加载到 E 盘上。选项有以下：

/?: 查看命令行帮助；

/Y: 当执行操作时，不必进行确认，即默认为“是(Yes)”；

/U: 将内存盘拆卸，并退出内存。

/T: 将内存盘定位于 XMS 内存的顶部；

/C: 指定内存盘中扇区的簇大小。

而通常只用到它的/Y和/U选项。

当使用不带任何参数和选项的方法运行 XMSDSK,即直接输入 XMSDSK 命令时,若 XMSDSK 当前已加载了的话,会提示您是否加载它;否则,它会自动显示出已加载的内存盘的状态信息,如内存盘的大小。

下面就来举一个 XMSDSK 使用的例子。例如,现在想建一个 5M 的内存盘,然后调整为 10M,最后删除此内存盘以释放驱动器字母和使用的内存,而且当安装、调整和删除时不进行确认操作,那么就可以在 DOS 命令行下依次输入以下命令:

1: XMSDSK 5120 /Y (建立 5M 的内存盘)

2: XMSDSK 10240 /Y (将已建立的 5M 内存盘的大小调整为 10M)

3: XMSDSK /U /Y (删除已加载的内存盘)

大家看,是不是非常方便?

总之,XMSDSK 是目前 DOS 下最好最强大的用 XMS 内存虚拟磁盘的工具,它是 RAMDRIVE.SYS 等其它同类软件的最佳替代品。而且除了 XMSDSK,还有同一作者出的与之对应的 EMSDSK,即用 EMS 内存虚拟磁盘的工具,具体用法可以说和上面的 XMSDSK 是完全相同的,在此就不再详细介绍了。

作者: Wengier

新DOS时代 DOS 多媒体播放器 MPXPLAY 的命令行参数

MPXPLAY.EXE [选项] 要播放/转换的文件名或文件列表

播放列表:

- @ PLAYLIST : 播放列表文件(如 M3U, MXU 等)
- @d PLAYLIST : 点唱模式 (把要播放的文件列表放在左边, 即把歌放入队列中)
- @s PLAYLIST.M3U : 将编辑出来的播放列表存入列表文件中(默认是 MPXPLAY.M3U)
- @sw PLAYLIST.M3U: 将播放列表存为 EXTM3U 格式(像 Winamp 的那种格式)
- @sx PLAYLIST.MXU: 将播放列表存为扩展格式(带文件信息的播放列表)
- ds DRIVES : 检测多个驱动器(如:-ds cde -> 检测 c: d: e: 驱动器)(-ds cde *.wav -> 只查找 WAV 文件)
- dd 使用点唱模式(将文件加载到左边)(当检测驱动器(-ds)和目录浏览器中用到)

- prn 随机播放
- prn2 开始时随机化播放列表
- pre 重放/重复 播放列表
- pre1 只重放/重复一首歌(退到文件开头)

- pss NUM : 开始播放(从第 NUM 首歌起)
- pst TIME: 开始播放(从播放时间 TIME 起)(TIME 可以是 HH:MM:SS 或 MM:SS 或 SSS 格式(如:3:17 或 197))
- psf NUM : 开始播放(从播放位置 NUM 起)
- psp NUM : 从歌的 NUM-16%位置起开始播放(16%是歌曲的开头)
- psc NUM : 当播放到歌曲的位置 NUM 时退出
- ptc TIME: 播放的持续时间(一首歌中)(TIME 可以是 HH:MM:SS 或 MM:SS 或 SSS 格式)
- pfc NUM : 只播放 NUM 个播放位置
- pef NUM : 当播放到歌曲的位置 NUM 时退出(不能和-pp选项同时使用)
- phs hi-lite scan : 每首歌只播放 10 秒钟(1m00s-1m10s)(可通过 -psf, -pst, -pfc, -ptc 选项进行配置)
- pap 启用自动暂停(即每首歌前自动暂停)

显示:

- f0 无屏幕输出
- ff 只显示当前播放位置和实际文件名
- f1 只显示一行输出
- v 详细模式(包括媒体信息, ID3 标签信息, 当指定-f0, -ff, -f1 选项时)
- fe 全屏的播放列表编辑器(无光谱模拟器和浏览器)

- fs 单行的行数模式(即运行时不要将屏幕改为 50 行模式) (25->50)
- db 在播放列表编辑器中禁用目录浏览器(左边) (如果使用的话, 程序将在最后一首歌后退出)
- db2 两边都有目录浏览器(即左右边都有)
- ebs num : 编辑器和目录浏览器框的大小(1-64) (默认值:64)

输入缓冲(默认为 128(4*32) 字节的预缓冲, 没有中断解码):

- bn 无输入缓冲(不建议)
- bp 输入文件预缓冲(解码器在中断信号中运行)
- bl 输入全部缓冲(在播放前加载整首歌曲到内存中(最大值为 13M))
- bni 禁用中断解码(用于-b1 选项)
- bn8 禁止使用所有的 int08 功能(中断解码, DMA 监视器)
- bbn 预缓冲块(用于-bp 选项) (1 块=32 千字节) (使用: 8 - 64(MP3-WAV)) (默认值: 4; -bp: 32)

声卡和输出:

- scs CARD 手动选择声卡(S16, ESS, WSS, GUS, SBP, MID, NUL)
- sct CARD 声卡测试(如果没有指定 CARD 参数的话, 将自动测试和显示所有可能的/检测到的声卡)
- scm 手动设置 MIDAS 并且将它存入 MPXMIDAS. INI 文件中(MIDAS 已取消, 因为无法工作)
- scv num 设置声卡音量(主音量和 pcm 音量同时进行) (1-100(%)) (在 Win9x 中一些声卡使用 100%(例如 SB Live/Audigy 声卡))
- sctr num 设置声卡的高音音量(1-100(%)) (仅用于老的 SB16(OPL) 和 AWE32/64 声卡, 50 表示不进行改变)
- scbs num 设置声卡的低音音量(1-100(%)) (仅用于老的 SB16(OPL) 和 AWE32/64 声卡, 50 表示不进行改变)
- ddma 双 DMA(32k->64k) (声卡缓冲)
- o 将 pcm 数据写入 wav 文件中(而不通过声卡播放出来)
- of num 设置输出频率(输出到 wav 文件时使用恒定的声卡转换频率)
- oc num 设置输出通道(仅用于输出到 wav 文件时) (通道为 1 或 2)
- ob num 设置输入位(仅用于输出到 wav 文件时) (如果输入(wav 文件)和输出(wav 文件)大于 16 位(如 24, 32 位)的话, 建议使用-hq 选项)
- t 测试模式(即不真正输出声音, 但进行其它各种操作)

声音调节和输出修改:

- sv volnum 软件方式的音量设置(扩大) (0-700) (默认值:100(%))
- sva [volnum] 自动调整音量[使用初始的音量值]
- sr surnum 环绕/立体扩大器(默认值:100(%)=无环绕声, 10=单声, 150=广阔立体声)
- sp speed 播放速度(频率)控制(60-200) (默认值:100 (%))
- sl limit 声音限制(播放限制) (0-200) (默认值:20)
- cl 只解码左通道(在解码 MP3/OGG 文件时要快 1.9x/1.4x 倍)

-cm downmix 通道(立体转为单声)(在解码 MP3 文件时要快 1.7x 倍)

-hq hq(浮)混合器 + 播放 MP2 文件时虚拟高声

-cf 在文件尾部自动匀滑转换

-cfp [num] 匀滑转换点(默认为 120)(从播放位置 num 起开始匀滑转换, 相对于淡出的开始)

-cfo [num] 淡出长度(默认为 250)

-cfi [num] 淡入长度(默认为 200)

-cfl [num] 匀滑转换限制(默认为 0)(当音量小于 num 时开始匀滑转换(不使用匀滑转换点))

-cft [num] 匀滑转换类型(默认为 1)(0 位:淡出, 1 位:淡入)(-cft 3:淡入+淡出)

(仅匀滑转换: -cfo 150 -cfp 0 -cfi 150 , 仅淡入&淡出: -cfo 150 -cfp 150 -cfi 100)

ID3 信息和文件信息:

-inl 不预加载文件信息(包括文件头, id3 标签)(在文件开始时加载)

-ipl 一边播放一边加载信息

-idl 只加载显示出来的文件的信息(即显示在播放列表编辑器中的文件)

-in 不加载文件的 id3 标签信息(即只加载文件头信息)(不过 -il 选项可行)

-8 转换标签(作者, 标题, 等等)中的字符(可在 mpxplay.ini 中配置它的 Win 字符/DOS 字符设置)

-8u 启用标签(MP3, MPC, OGG 也可以, 不过 OGG 标准更好)中的 UTF-8 文本解码

-8cp CPNAME : UTF-8 解码的目标代码页(CPNAME 可以是: ISO-8859-1(标准 US-ASCII)和 ISO-8859-2(默认))

-8uv 验证(仅使用)UTF-8 的解码中的 Win 字符(ASCII 128 以上的代码)

ID3 列表:

-il [信息文件] 加载局部 id3 信息列表文件(用于当前的文件夹项, 每次文件夹更改后重新加载)

-ig [信息文件] 加载全局 id3 信息列表文件(用于播放列表中的项目)(建立: mpxplay -@ playlist.m3u -is d:listfile.txt -ist 448)

-is [信息文件] 保存 id3 信息到列表文件

-iw [信息文件] 将 id3 标签写入到媒体文件(mp2, mp3, mpc)中(从信息文件中加载它)(默认的[信息文件]名是: !FILES)

-io NUM 排序播放列表(0 表示按标题, 1 表示按作者, 2 表示按唱集, 3 表示按年份, 4 表示按注解, 5 表示按歌曲的风格/种类, 6 表示按轨道号, 7 表示按时间, 8 表示按文件大小, 9 表示按文件名, 10 表示按完整的路径和文件名, 11 表示只按文件名对文件夹项进行排序)

-ist NUM 指定 id3 保存列表的类型(类型随着 NUM 位而改变)(默认值: 63)

第 0 位(+1): 列出文件夹名

第 1 位(+2): 列出文件名

第 2 位(+4): 列出作者-标题的方式(非固定/固定的位置)

第 3 位(+8): 列出文件的时间
第 4 位(+16): 列出位率(千字节/秒)
第 5 位(+32): 列出文件大小(兆)
第 6 位(+64): 列出文件的完整路径

其它:

-x PRGNAME : 设置当 SHELL 到 DOS 时的所用的程序名(如-x nc.exe)
-xs : 当启动 MPXPLAY 后自动 SHELL 到 DOS
-xr : TSR 方式(仅用于 CDW 音频文件)(例如'mpxplay.exe -bl -xr -xs -pre1 song.mp3'将连续在后台进行播放)
-xas: 启用 ATX/APM 电源的软关机功能(退出时)

键盘控制(部分按键区分大小写(即只能用小写!))
(建议: 将 BIOS 中的键盘速率设为 30 字符/秒):

ESC - 退出
F10 - 退出
CTRL-C - 退出
灰色-'-' - 从播放列表中倒退一首歌
灰色-'+' - 从播放列表中前进一首歌
白色-'-' - 像 CD 播放器那样倒退(即如果播放位置大于 38 则退到歌的开头, 否则退到上一首歌)
灰色-'/' - 在播放列表中后退一个文件夹(一个唱集)
灰色-'*' - 在播放列表中前进一个文件夹(一个唱集)
>- (右键头) 前进 50 个播放位置(可通过 mpxplay.ini 中的 SeekFrames 进行配置, 50 个播放位置通常为 1.3 秒)
<- (左键头) 后退 50 个播放位置(可通过 mpxplay.ini 中的 SeekFrames 进行配置, 50 个播放位置通常为 1.3 秒)
CTRL->- 4 倍速的快进(200 个播放位置)
CTRL-<- 4 倍速的快退
BACKSPACE- 跳到歌的开头(即到播放位置 0)
A - 启用/禁用光谱模拟器
C - 启用/禁用匀滑转换
d - 开始/停止高亮度检测
CTRL-'D' - SHELL 到 DOS
E - 显示/隐藏编辑器中的文件名
F - 启动/禁用(交叉)淡出/淡入
H - HQ 模式(mp2 解码器, hq 混合器)
J - 在点唱模式和普通模式间进行切换(将重新加载播放列表!)
M - 静音(1/8 音量)
N - 启动/禁用随机播放
o - 打开/关闭光盘门(主光盘驱动器)
P - 开始/暂停播放
CTRL-'P' - 启用/禁用自动暂停

R - 启用/禁用重放/重复(选择的一首歌或完整的播放列表重放)
CTRL-'r' - 刷新目录浏览器或重新加载/检测文件和文件夹(比如用在改变光盘后)
S - 停止播放(并跳到播放列表的开头)
CTRL-'S' - 在下一首歌开始播放前暂停
T - 时间模式(即显示已用去时间, 剩余时间, 总共用去时间, 总共剩余时间)
V - 启动/禁用自动音量调整
CTRL-V - 重置所有的音量混合器值到中间值或 0(包括主音量, 环绕声, 速度, 平衡, 高音, 低音)
X - 交换通道(颠倒立体声)

. - 增大音量(灰色 HOME 键也可以)
, - 减小音量(灰色 END 键也可以)
' - 增加环绕声(立体扩大器)
; - 减少环绕声(向单声)
] - 加快播放速度
[- 减慢播放速度
< - 向左平衡
> - 向右平衡
" - 增大低音(在 SB(OPL 芯片)和 AWE32/64 声卡上进行硬件调整)
: - 减小低音(在 SB(OPL 芯片)和 AWE32/64 声卡上进行硬件调整)
} - 增大高音(在 SB(OPL 芯片)和 AWE32/64 声卡上进行硬件调整)
{ - 减小高音(在 SB(OPL 芯片)和 AWE32/64 声卡上进行硬件调整)
alt-', ' - 增大声卡的硬件的音量(不支持所有声卡, 如 GUS, 并且屏幕上没有显示)
alt-', . - 减小声卡的硬件的音量(不支持所有声卡, 如 GUS, 并且屏幕上没有显示)

ALT-F9 - 25/50 行屏幕模式的切换
CTRL-F9 - 全屏幕的播放列表编辑器模式(禁用光谱模拟器和浏览器)
SHIFT-f9 - 相当于 ALT-F9 + CTRL-F9

NUMBER - 输入播放列表的中入口项数字(1-9999)(即跳到第 n 首歌)

默认未映射的键盘功能(可在 mpxplay.ini 文件中配置):

KeyPRewind - 向后退歌曲的 1%(或者最小 4 倍速)
KeyPForward - 向前进歌曲的 1%(或者最小 4 倍速)
KeyCRewind - 连续后退(再次按下此键时将停止)
KeyCForward - 连续前进(再次按下此键时将停止)
KeyShutDownExit - 退出并在 ATX 电源上进行软关机
KeyEditCpySngEhl - 复制歌曲(项目)并将其移动/切换到编辑器的高亮度位置且跳过编辑器的高亮条

KeyEditDelFile - 从磁盘或播放列表中删除文件

播放列表编辑器的按键:

TAB : 在播放列表编辑器的两边进行光标切换

Up & Down 键头 : 将光标在播放列表中上/下移动一首歌

PageUp, PageDown : 将光标在播放列表中上/下移动一页(在默认屏幕中 1 页=30 首歌)

ALT-灰色 PgUp/PgDn : 将光标在播放列表中上/下移动一个唱集(根据播放列表中文件所在的文件夹的不同)

Home, End : 将光标移动到播放列表的顶/底部

CTRL-PgUp/PgDn : 移动到父/子文件夹或列表

CTRL-'\' : 跳到根文件夹或列表(目录浏览器/子列表结构中)

CTRL-灰色'/' , '*' : 跳到上/下一个播放列表(使用子列表时)

ENTER : 播放选择的歌或调入播放列表或改变文件夹

CTRL-ENTER : 选择/反选择下一首歌

CTRL-F1 : 给在实际编辑区中的播放列表排序(按文件名)

CTRL-F2 : 给在实际编辑区中的播放列表排序(按作者)

CTRL-F3 : 给在实际编辑区中的播放列表排序(按标题)

CTRL-F4 : 给在实际编辑区中的播放列表排序(按播放时间)

F2 : 保存播放列表(到 mpxplay.m3u 文件中)

F5 或 Ins : 加入/复制一首歌/播放列表/子文件夹到另一边

F8 或 Del : 从播放列表中删除一首歌

CTRL-F5 或 CTRL-Ins : 将播放列表中所有的项目复制到另一边

CTRL-Del : 清除播放列表(通常在右边)

CTRL-UP / DOWN : 将一首歌在播放列表中上/下移(通过拖动和移动)

ALT-LEFT / RIGHT : 修改播放列表编辑器的大小(水平方向)

ALT-UP / DOWN : 调整播放列表编辑器/歌曲浏览器的大小(垂直方向)

在编辑器中查找:

ALT-'a'-'z' : 初始查找(必须只能将 ALT 键用于第一个字符)

Backspace : 退格

Up/Down 键头 : 在播放列表中后退/前进进行查找

ESC/ENTER : 退出查找

' :' 键 : 作者:标题(查找)分隔符

(如果有此作者的更多歌曲, 使用' :' 字符去继续查找其标题)

鼠标按键:

鼠标左键:

在全屏幕方式中时:

- 单击位置线()移动歌曲(设置新的位置)
- 单击浏览器跳到(选择并开始播放)一个新的歌曲
- 单击播放列表加亮编辑器(且改变编辑区)
- 在播放列表中双击将开始播放里面选中的文件

在非全屏幕方式中时(-f0, -ff, -f1):

- 短按(单击) : 暂停播放
- 长按(按后等一会儿再放下) : 静音

鼠标中键: 从播放列表中后退一首歌/快退(分别对应:单击/按一段时间)

鼠标右键: 从播放列表中前进一首歌/快进(分别对应:单击/按一段时间)

作者: Wengier

新DOS时代 硬盘“逻辑锁”解决办法

许多电脑用户都见过或听说过，当硬盘中了所谓的“逻辑锁”后，无论是用软盘、硬盘，还是光盘都不能启动一些电脑。那么，“逻辑锁”到底是什么呢？

所谓“硬盘逻辑锁”是使用了某些 DOS 的一个错误制成的。它采用了“循环分区表”的技术，使某些有这个错误的 DOS 无法用任何设备启动，包括软盘等移动设备。当 DOS 启动时，系统会自动搜索硬盘中的各个分区的信息，如类型、大小等，以使系统能够识别硬盘，分别分配为 C、D、E、F 等驱动器，并让用户能对其进行各种操作。而“逻辑锁”正是利用了这一点，通过修改硬盘的分区表使分区表发生循环，即把扩展分区的第一个逻辑盘指向自身，使某些 DOS 系统启动时查找分区时发生死循环而无法启动。

可见，这其实是 DOS 启动时的一个错误造成的。据说早在 1992 年，就有一个叫 Mike 的反病毒专家发现了此问题，并报告给了有此问题的 DOS 的生产厂家，如生产 PC-DOS 的 IBM 公司、生产 DR-DOS/NovellDOS 的 Novell 公司、生产 MS-DOS 的微软公司等等。不久后，IBM、Novell 等公司纷纷宣布其 DOS 的新版本已彻底解决了此问题，唯有拥有 MS-DOS 的微软公司没有理会，导致 MS-DOS 的新版本，如 6. x、7. x 等仍继续存在此问题。

然而，由于微软的 MS-DOS 使用得最为广泛，所以其影响和危害也最大。一旦用户的硬盘被“逻辑锁”锁住，各种微软的操作系统，如 MS-DOS 5. x/6. x、MS-DOS 7. x/8. 0 (Win9x/ME) 等的启动盘均无法启动，造成了硬件故障的假像，而且连许多高手对此都束手无策。由于这种现象非常可怕，将导致电脑无法使用，所以许多人纷纷去寻找预防及解决的办法。其实，其解决起来并不困难，下面就介绍几种解决办法。

* 使用非 MS-DOS 的操作系统启动

由上文可知，“硬盘逻辑锁”主要对微软的 MS-DOS 系统发生影响，因此，使用其它的 DOS 启动就可以了。为此，我特意对几种较实用的高版本的 DOS，如 MS-DOS 7. 10 (Win9x)、PC-DOS 7. 10、DR-DOS 7. 05、ROM-DOS 7. 10、FreeDOS beta8、PTS-DOS Pro2000 的启动盘在硬盘中了“逻辑锁”的情况下进行了启动测试，结果如下：

PC-DOS 7. 10 启动盘：启动一切正常；
DR-DOS 7. 05 启动盘：启动一切正常；
ROM-DOS 7. 10 启动盘：启动一切正常；
FreeDOS beta8(7. 10)：启动时显示硬盘有错误，并完全正常启动；
PTS-DOS Pro 2000(6. 90)：启动一切正常。

注：以上各种 DOS 都十分稳定，且均支持 FAT32 分区和大硬盘，其中 ROM-DOS 7. 10 还完全本地支持长文件名，且兼容性非常好。

因此，可以用任何一种以上的 DOS 启动盘启动带有“逻辑锁”的硬盘，启动后 C: 等硬盘驱动器虽然无效，但各种磁盘分区软件，如 Norton Disk Editor 2002、Norton Disk Doctor 2002，以及 DOS 自带的 FDISK 程序等，均可以显示出被锁住的硬盘，此时既可用上面提到的 DISKEDIT 等工具对此硬盘进行查看/手工修复等操作，也可以用一些软件进行自动修复，如 NetResq 等，具有自动去掉“逻辑锁”的功能，且硬盘上的数据不会受到任何损坏。

* 使用修复的 MS-DOS 启动盘启动

虽然 MS-DOS 启动盘在正常状态下不能在硬盘被锁住的情况下启动电脑，但是由于这仅仅是 MS-DOS 的启动文件 IO. SYS 中的一个 BUG，所以只要修复此 BUG，MS-DOS 启动盘就不会受到“逻辑锁”的影响而能正常启动了。不过，即使是修复 BUG，也应该使用正确的方法。有人提到过通过修改 IO. SYS 中的硬盘分区标记“55AA”的方法来解决问题，其实此法非常不好。因为，这种方法其实是让 IO. SYS 彻底忽略硬盘的存在，即通过跳过硬盘的方法来启动软盘，这样一来，无论硬盘是否被锁住，用此启动软盘启动后硬盘都不能被识别，因此此启动盘就不能作为正常的 MS-DOS 启动盘了。相反，如果采用正确的方法修复 IO. SYS 中的 BUG 的话，用此软盘启动后，若硬盘是好的，则能够正常识别，而即使是硬盘被“逻辑锁”锁住了，也可以像上面的方法（即“使用非 MS-DOS 的操作系统启动”）中提到的用 PC-DOS、DR-DOS、ROM-DOS、FreeDOS、PTS-DOS Pro 等启动软盘启动后进行进一步的修复等操作。还有人提到过 MS-DOS 的某些低版本，如 3.2 版的启动盘以启动电脑。但这显然有很多缺点，一是旧版本的 DOS 很难找到，二是由于其版本太低，功能很少，兼容性也很差；三是这些低版本的 DOS 自身不支持大硬盘（连 32M 都不支持）、逻辑分区等，甚至会对硬盘造成真正的破坏，而且，MS-DOS 3.2 等版本甚至连 1.44M 软盘都不认识。可见，用低版本的 MS-DOS 启动的方法并不是很可行。因此，使用好的方法修正高版本的 MS-DOS 的 IO. SYS 中的 BUG 是很重要的。以 MS-DOS 6.22 的启动盘为例，只需用任何 16 进制编辑器（如 PCTOOLS 等）查找 IO. SYS 文件中的 16 进制字符串“07 72 03”，并将最后的“03”替换为“06”即可。其它版本的 MS-DOS 也可以使用类似的方法。这样一来，微软的 MS-DOS 启动盘也可以像其它各种 DOS 那样在硬盘被“逻辑锁”锁住的情况下正常启动了。

以上提到的方法都是解决“硬盘逻辑锁”的最直接的方法（即“使用不受‘逻辑锁’影响的 DOS 启动盘来启动电脑”），也是最好的办法。因此，只要制作一张上面提到的任何一种启动盘（如 PC-DOS 7.10 启动盘、ROM-DOS 7.10 启动盘、FreeDOS 启动盘，或修复的 MS-DOS 启动盘等）就可以了。既可平时将此启动盘当作正常启动盘使用，而且当硬盘被锁住时则可用此启动盘启动并解决问题。

有人还提到了其它的“方法”，如硬盘热插拔、DM 低格等等，不仅麻烦、危险，而且可能会对硬盘中的所有数据造成破坏。比如硬盘热插拔后（需拆机箱且拿下硬盘，并在启动后再重新装上硬盘，非常麻烦且危险），即使是用软盘启动成功了，此时硬盘将彻底不能被识别，包括各种硬盘工具也不能识别。如果用 DM 跳过 BIOS 对硬盘进行低格，这样一来，硬盘上的所有数据将全部丢失，不可恢复，损失非常大。由此可见，硬盘热插拔等“方法”都是不实用也不可行的。

因此,只要找到了好的解决办法,并进行相应的操作,所谓的“硬盘逻辑锁”是可以轻易解决的,大家不妨一试。

作者: Wengier