

DOS 的 I/O 重定向功能使用技巧面面观

江苏省淮阴市第二人民医院计算机室 朱猛

摘要:本文介绍了应用 DOS 的 I/O 重定向功能的十个小技巧,供读者参考。

DOS 中规定了标准的输入输出(I/O)设备,默认状况下,DOS 将键盘作为标准输入,将屏幕显示作为标准输出。PC-DOS 2.00 以上版本为用户提供了 I/O 重定向功能,允许标准输入输出的重定向:输出转向“>”将命令输出到一个文件或设备;输出转向“>>”将命令的输出附加在某个文件末尾;输入转向“<”将命令输入改为一个文件或非标准输入设备。改向符“>”、“>>”或“<”以及管道操作符“↓”的解释和执行是由 COMMAND.COM 模块完成的,管道操作使一个命令的输出成为第二个命令的输入,实际上是标准输入输出重定向的组合。

灵活巧妙地运用 DOS 提供的 I/O 重定向功能,能解决许多实际问题,收到事半功倍的效果。笔者在实践运用中积累了一些 I/O 重定向(>、>>、<)的使用经验,现整理成文献给读者,以求起到抛砖引玉的目的。

一、消除不必要的信息显示

在 DOS 命令后面加上 >NUL 输出转向命令,可将该命令的输出重定向到一个不存在的设备 NUL,实际上是什么也不输出,这样就可以解决批文件中 ECHO OFF 命令所不能解决的多余信息输出问题。例如在批文件中有一条 COPY 命令,用 ECHO OFF 不能消除它所生成的“1 File(s) copied”信息,而在 COPY 命令后面加上输出转向 >NUL 即可消除。如:

```
COPY filename1 filename2 >NUL
```

二、拷贝加密盘文件

对一些加密盘用 DISKCOPY 和 PCTOOLS 均提

示有坏的磁道,无法完成拷贝工作。这时用病毒检测软件检查,记下盘上要拷贝文件的文件名,然后巧妙利用输出转向 > 和 TYPE 命令结合可以完成文件的拷贝。假如源盘插入 A 驱动器中,目标盘插入 B 驱动器中,那么拷贝的命令格式为:

```
A >TYPE 文件名 >B: 文件名 <Enter >
```

注意:拷贝的同时可以改变文件名。这种方法并不能适用所有的加密软件。

三、COM 和 EXE 型文件的调试

我们知道,为了查看、修改 COM 和 EXE 型源程序,一般采用 DEBUG 调试软件。但对于初学者来说,用 DEBUG 很不方便。下述方法就可以实现用编辑功能很强的、用户最熟悉的 EDLIN 或 WORDSTAR 软件来获取 COM 和 EXE 型源程序。

1. 利用 DOS 输出重定向功能,将 COM 或 EXE 型文件定义到某一文件中去,如:

```
C >debug command.com >ABC <Enter >
```

```
-U CS:0 50;对 CS:0 到 50 反汇编
```

```
-Q; 返回
```

注意:批程序并不在屏幕上显示,而是定向到文件 ABC 中,操作时只能看到驱动器指示灯闪烁,因此要注意输入正确。

2. 执行 EDLIN ABC 或进入 WORDSTAR,采用 D 命令,调出文件 ABC 进行分析。

四、简便的计数器

如果需要统计某个程序的运行次数或了解计算机的

使用频度,可以编个程序解决计数问题。但实际上有简便易行的一条语句就能实现计数器作用的方法:利用输出转向>>功能,将语句 ECHO+>>ABC 加进.BAT 文件中,那么它运行一次,文件 ABC 中就增加了一个“+”号,因此,文件 ABC 也就实现了计数器的作用。

另外,如果想要记录每次使用计算机的日期和时间,以便加强用机管理,可以采用如下方法;在自动批处理文件 AUTOEXEC.BAT 中加入下列命令:

1. ECHO+> temp.abc
2. ECHO+>> temp.abc
3. TYPE temp.abc|DATE>>ABC
4. TYPE temp.abc|TIME>>ABC
5. DEL temp.abc

其中,第 1 行和第 2 行将执行 DATE 和 TIME 命令时要手工键入的“回车”重定向到一个临时文件 temp.abc 中,第 3 行和第 4 行则利用 DOS 管道功能将 DATE 和 TIME 命令的输出信息重定向到文件 ABC 中。这样在每次启动计算机以后可以执行命令 C>TYPE ABC 来查看每次使用计算机的日期和时间。

五、文本文件的分屏显示

TYPE 命令显示文件时不能分页显示,由于机器显示的速度太快,所以不得不频繁地按暂停键来控制显示速度,这是很不方便的。为了实现文本文件的分屏显示,可以编制一段程序实现,很多报刊上都曾介绍过这种方法。实际上采用 DOS 的重定向功能和 MORE 命令可以方便地实现文本文件的分屏显示。方法为:

```
C>MORE<文本文件名 <Enter>
```

注意:使用上述方法显示文件时,在当前目录下必须要有 MORE.COM.MORE 命令的用途是从标准的输入设备读入数据,并将一组满屏数据送入标准的输出设备,然后停顿,给出信息“——MORE——”按任一键就可以继续显示下一屏数据,直到全部文件显示完毕为止。

利用 DOS 管道操作“|”及 TYPE 命令也能实现文本文件的分屏显示。方法为:

```
C<TYPE 文本文件名|MORE <Enter>
```

六、实现后台作业功能

有时,对于需要大批量占用机器执行时间的程序如大量的数据计算和输出打印等,在已知操作过程的情况下,可先将其具体操作控制步骤存放于一个磁盘文件中,然后一切操作中的输入控制过程,重定向于由磁盘文件当中直接读取,从而减少键盘输入和人的干预。在操作过程结束、磁盘控制文件读取完了之后,按 Ctrl+Break 键连同操作过程全部退出,操作员可继续干其它事情。例如有一程序 FILE.EXE 操作过程为:在主程序下选“04”回车为打印功能;再选“01”回车为打印人员工资表;再选打印科室为“08”回车;选“10”回车为打印月份,开始打印,打印完了之后再返回打印功能,等待再选其它打印功能……,如还是打印人员工资表,可按如下过程建立磁盘文件 ABC:

```
C>COPY CON ABC <Enter>
```

```
04<      ;选打印功能
01<      ;打印人员工资表
08<      ;打印08科室
10<      ;打印10月份,开始打印
<        ;打印完了,回车返回
01<      ;打印人员工资表
09<      ;打印09科室
10<      ;打印10月份,开始打印
<        ;打印完了,回车返回
.....
```

然后执行 C> FILE<ABC 在控制文件 ABC 读取完后,机器继续等待,键盘控制不起作用。按 Ctrl+Break 键退出运行程序,返回 DOS 提示符 C>,这时可以继续通过键盘控制干其它事情。这样就巧妙利用输入重定向<实现了后台作业功能。

七、文件名的解密

一些用户经常使用半个汉字或空区位码的方法给文件名加密,实际上用 DOS 的现有功能可以方便地进行解密。如果加密文件名中有一个或几个能看清楚的字或汉字等标志字,可以用具有通配符? 或 * 的 COPY 命令将其复制成新文件名的方法解密。如没有标志字,可

以利用 DOS 重定向 > 进行解密, 方法为: 先执行 C > DIR > ABC.BAT, 再调用 EDLIN.COM 对文件 ABC.BAT 进行编辑, 删去不必要的信息, 仅留下加密行中的加密文件名, 然后插入相应的 DOS 命令, 如在加密文件名前插入“REN”和一空格字符, 后面插入一空格字符和“ZHM”, 然后存盘。执行 C>ABC 即可将加密文件名改为 ZHM, 达到了解密的目的。

这种方法同样适用于目录名的解密, 只在编辑取得的目录名前插入“CD”和一空格符, 然后存盘执行, 即可进入加密目录。

八、目录和文件的遍历

CHKDSK 加上对数“V”能显示盘中所有文件和路径, 而不管它们是否隐藏以及如何隐藏。但执行中显示的信息过多过快, 不便于查看, 这时可以利用输出重定向 > 将显示信息重定向到某一文件中慢慢去看。即: C>CHKDSK /V>ABC Enter>, 则生成的文件 ABC 可以利用 EDLIN 和 WORDSTAR 软件打开, 查看所有的目录和文件, 且每个文件前都有它完整的路径信息。

九、文件快速定位

DOS 层次目录结构的实现, 给用户带来很大的方便, 但同时也使得查找不在当前目录下的文件变得复杂费时。利用 DOS 重定向 > 和命令 CHKDSK 可以实现复杂的层次目录结构中方便快速地定位文件, 方法如下:

```
C<CHKDSK /V>ABC <Enter>
```

```
C>FIND 文件名 ABC <Enter>
```

输出结果不仅给出了要找的文件名, 还给出了路径信息。上述命令中文件名必须大写, 它可以是已知的完

整文件名, 也可以是大概记得的一些特殊字符及字符串等。

十、特征文件的批量处理

特征文件的处理, 如删除磁盘中所有的 .BAK 文件, 清理众多的 .DBF 文件中的数据、拷贝所有 .DBF 文件结构、打印所有的 .PRG 文件等, 都可以利用 DOS 重定向 > 将所有特征文件定向到某个文件中, 然后建立 .BAT 文件实现批量处理的目的。下面以一次性删除磁盘中所有 .BAK 文件为例加以说明。

首先, 在 DBASEIII 系统下建立一个名为 SCBAK.DBF 的库文件, 结构为:

字段名	类型	宽度
X	C	80

进入 DOS 系统, 作如下操作:

```
C>CHKDSK /V | FIND ".BAK" > ABC.TXT
```

这样就将所有 .BAK 文件的特征信息重定向到文件 ABC.TXT 中。

进入 dBASEIII, 建立以下程序:

```
USE SCBAK
```

```
APPE FROM ABC.TXT SDF
```

```
REPL ALL X WITH "DEL- + SUBS(X,1,8)
```

```
COPY TO AUT.BAT SDF
```

执行批文件 AUT.BAT 即可一次性删除所有 .BAK 文件。

上述操作过程可以建成批处理文件, 限于篇幅, 本文不给出具体的批处理文件。

本文的方法全部在 COMPAQ386 机上, PC-DOS 3.30 支持下通过。

文题虽为面面, 实为点点, DOS 的 I/O 重定向功能应用技巧之多, 远非本文所能概括。本文列举了十个方面的应用技巧, 旨在引起读者的注意。