

第24章 shell嵌入命令

实际上已经用过了许多 shell 嵌入命令。可能要想什么是 shell 嵌入，这些命令是在实际的 Bourne shell 里创建而不是存在于 /bin 或 usr/bin 目录里。嵌入命令比系统里的相同命令要快。

本章内容有：

- 标准的 Bourne shell 嵌入命令列表

例如，cd 和 pwd 命令可同时在系统和嵌入命令中发现。如果要运行系统版，简单输入命令路径即可：

```
/bin/pwd
```

24.1 shell 嵌入命令完整列表

表24-1 给出标准嵌入命令的完整列表。

表24-1 标准嵌入命令

:	空，永远返回为 true
.	从当前 shell 中执行操作
break	退出 for、while、until 或 case 语句
cd	改变到当前目录
continue	执行循环的下一步
echo	反馈信息到标准输出
eval	读取参数，执行结果命令
exec	执行命令，但不在当前 shell
exit	退出当前 shell
export	导出变量，使当前 shell 可利用它
pwd	显示当前目录
read	从标准输入读取一行文本
readonly	使变量只读
return	退出函数并带有返回值
set	控制各种参数到标准输出的显示
shift	命令行参数向左偏移一个
test	评估条件表达式
times	显示 shell 运行过程的用户和系统时间
trap	当捕获信号时运行指定命令
ulimit	显示或设置 shell 资源
umask	显示或设置缺省文件创建模式
unset	从 shell 内存中删除变量或函数
wait	等待直到子进程运行完毕，报告终止

下面讲述一些未涉及或前面讲解不深的命令。

24.1.1 pwd

显示当前目录

```
$ pwd
/tmp
```

24.1.2 set

在查看调试脚本、打开或关闭 shell选项时，曾用到 set 命令。set 也可用于在脚本内部给出其运行参数，以下举例说明。假定有一段脚本控制两个参数，但并不向脚本传递参数而是在脚本内部设置其取值。可以用 set 命令完成此功能。

格式为：

```
set param1 param2 ..
```

下面的脚本设置参数为 accounts.doc 和 accounts.bak，然后对参数进行循环处理。

```
$ pg set_ex
#!/bin/sh
set accounts.doc accounts.bak

while [ $# != 0 ]
do
    echo $1
    shift
done

$ set_ex
accounts.doc
accounts.bak
```

当测试一段脚本且脚本包含参数时，这样使用 set 命令有很多用处。其一就是不必在每次运行脚本时重复输入参数。

24.1.3 times

times 命令给出用户脚本或任何系统命令的运行时间。第一行给出 shell 消耗时间，第二行给出运行命令消耗的时间。下面是 times 命令的输出结果：

```
$ times
0m0.10s 0m0.13s
0m0.49s 0m0.36s
```

相信以后会经常用到该命令。

24.1.4 type

使用 type 查询命令是否仍驻留系统及命令类型。type 打印命令名是否有效及该命令在系统的位置。例如：

```
$ type mayday
type: mayday: not found
$ type pwd
pwd is a shell builtin
$ type times
times is a shell builtin
$ type cp
cp is /bin/cp
```

24.1.5 ulimit

ulimit设置运行在shell上的显示限制。通常此命令定位于文件 /etc/profile中，但是可以从当前shell或用户.profile文件中将之移入用户需要的位置。ulimit一般格式如下：

```
ulimit options
```

ulimit有几个选项，以下是一些常用的选项：

选 项	含 义
-a	显示当前限制
-c	限制内核垃圾大小
-f	限制运行进程创建的输出文件的大小

例如ulimit取值为：

```
$ ulimit -a
core file size (blocks) 1000000
data seg size (kbytes) unlimited
file size (blocks) unlimited
max memory size (kbytes) unlimited
stack size (kbytes) 8192
cpu time (seconds) unlimited
max user processes 256
pipe size (512 bytes) 8
open files 256
virtual memory (kbytes) 2105343
```

将内核文件垃圾数目设置为0：

```
$ ulimit -c 0
$
$ ulimit -a
core file size (blocks) 0
data seg size (kbytes) unlimited
file size (blocks) unlimited
max memory size (kbytes) unlimited
stack size (kbytes) 8192
cpu time (seconds) unlimited
max user processes 256
pipe size (512 bytes) 8
open files 256
virtual memory (kbytes) 2105343
```

24.1.6 wait

wait命令等待直到一个用户子进程完成，可以在wait命令中指定进程ID号。如果并未指定，则等待直到所有子进程完成。

等待所有子进程运行完毕：

```
$ wait
```

24.2 小结

上面讲述了shell嵌入命令，其中大部分前面已经用过，本章仅详细讲述了其使用方法。