

如果用户对某一个命令详细的了解的话，可以使用 **Man** 命令。例如，想了解 **ls** 命令的详细信息，那么命令行书写格式如下：

```
[root@teacher root] # man ls
```

注：在 Linux 中命令是区分大小写的，如：**Ls** 跟 **ls** 是不一样的。

1.4.1 文件和目录操作的基本命令

1、**pwd** 命令

pwd 命令代表 “print working directory”（打印工作目录）。当你键入 **pwd** 时，你是在请你的 Linux 系统显示你的当前位置。例如：

```
[root@teacher apache]# pwd

/tmp/apache
```

表明你当前正处在 **/tmp/apache** 目录中。

2、**cd** 命令

cd 命令来改变工作目录。例如：

命令	功能
cd ~	会把你送回到你的登录目录
cd /	把你带到整个系统的根目录
cd /root	把你带到根用户的主目录；你必须是根用户才能访问该目录
cd /home	把你带到 home 目录，用户的登录目录通常贮存在此处
cd ..	向上移动一级目录
cd /dir1/subdirfoo	无论你在哪一个目录中，这个绝对路径都会把你直接带到 subdirfoo 中，即 dir1 的子目录
cd ../../dir3/dir2	这个相对路径会把你向上移动两级，转换到根目录，然后转到 dir3 ，然后转到 dir2 目录中去

3、**ls** 命令

使用 `ls` 命令就可以显示你的当前目录的内容。`ls` 命令有许多可用的选项。要看到 `ls` 命令的所有选项，你可以通过在 `shell` 提示下键入 `man ls` 来阅读其说明书页。下面是一个与 `ls` 一起使用的一些常用选项的简短列表。

- `-a` — 全部 (all)。列举目录中的全部文件，包括隐藏文件 (`.filename`)。位于这个列表的起首处的 `..` 和 `.` 依次是指父目录和你的当前目录。
- `-l` — 长 (long)。列举目录内容的细节，包括权限 (模式)、所有者、组群、大小、创建日期、文件是否是到系统其它地方的链接，以及链接的指向。
- `-F` — 文件类型 (File type)。在每一个列举项目之后添加一个符号。这些符号包括：
/ 表明是一个目录；@ 表明是到其它文件的符号链接；* 表明是一个可执行文件。
- `-r` — 逆向 (reverse)。从后向前地列举目录中的内容。
- `-R` — 递归 (recursive)。该选项递归地列举所有目录 (在当前目录之下) 的内容。
- `-S` — 大小 (size)。按文件大小排序

4、locate 命令

有时候，你知道某一文件或目录存在，但却不知该到哪里去找到它。你可以使用 `locate` 命令来搜寻文件或目录。

使用 `locate` 命令，你将会看到每一个包括搜寻条件的目录或文件。譬如，如果你想搜寻所有名称中带有 `finger` 这个词的文件，键入：

```
locate finger
```

`locate` 命令使用数据库来定位文件或目录名中带有 `finger` 这个词的文件和目录。这个搜寻结果可能会包括一个叫做 `finger.txt` 的文件，一个叫做 `pointerfinger.txt` 的文件，一个被命名为 `fingerthumbnails` 的目录，诸如此类。

5、clear 命令

`clear` 命令用于清除终端窗口。

6、cat 命令

`cat` 是 `concatenate` (连锁) 的简写，意思是合并文件。该命令可以显示文件的内容 (经常和 `more` 搭配使用)，或者是将多个文件合并成一个文件。

7、head 命令

你可以使用 `head` 命令来查看文件的开头部分。此项命令是：

```
head <filename>
```

`head` 是一个有用的命令，但是由于它只限于文件的最初几行，你看不到文件实际上有多长。按照默认设置，你只能阅读文件的前十行。你可以通过指定一个数字选项来改变要显示的行数，如下面的命令所示：

```
head -20 <filename>
```

8、tail 命令

与 `head` 命令恰恰相反的是 `tail` 命令。使用 `tail` 命令，你可以查看文件结尾的十行。这有助于查看日志文件的最后十行来阅读重要的系统消息。你还可以使用 `tail` 来观察日志文件被更新的过程。使用 `-f` 选项，`tail` 会自动实时地把打开文件中的新消息显示到屏幕上。例如，要即时观察 `/var/log/messages` 的变化，以根用户身份在 `shell` 提示下键入以下命令：

```
tail -f /var/log/messages
```

9、grep 命令

`grep` 命令对于在文件中查找指定的字符串很有用途。例如，如果你想在 `sneakers.txt` 文件中查找每一个提到“coffee”的地方，你可以键入：

```
grep coffee sneakers.txt
```

你就会看到文件中带有“coffee”的每一行。

10、chmod 命令

`chmod` 命令用于改变文件或目录的访问权限。

让我们先来看一看这个文件。在 `shell` 提示下，键入：

```
ls -l sneakers.txt
```

前面的命令显示了这个文件信息：

```
-rw-rw-r-- 1 test test 39 3 月 11 12:04 sneakers.txt
```

这里提供了许多细节。你可以看到谁能读取（`r`）和写入（`w`）文件，以及谁创建了这个文件（`test`），所有者所在的组群（`test`）。在组群右侧的信息包括文件大小、创建的日期和时间，以及文件名。

第一列显示了当前的权限；它有十位。第一位代表文件类型。其余九位实际上是用于三组不同用户的三组权限。

那三组是：文件的所有者，文件所属的组群，和“其他人”，这是前面没有包括的用户和组群。

```
- (rw-) (rw-) (r--) 1 test test
```

```
||||
```

类型 所有者 组群 其他人

第一个项目指定文件类型，它可以显示以下几种：

d — 目录

-（短线）— 常规文件（而不是目录或链接）

l — 到系统上其它位置的另一个程序或文件的符号链接

在第一个项目之后的三组中，你可以看到下面几种类型：

r — 文件可以被读取

w — 文件可以被写入

x — 文件可以被执行（如果它是程序的话）

当你在所有者、组群、或其他人中看到一个短线（“-”），这意味着相应的权限还没有被授予。可以看出以下这句

```
-rw-rw-r-- 1 test test 39 3 月 11 12:04 sneakers.txt
```

文件的所有者（这个情况下是 `test`）有读取和写入该文件的权限。组群 `test` 也有读取和写入 `sneakers.txt` 的权限，其他组群没有任何权限。它不是一个程序，因此所有者和组群都没有执行它的权限。

接下来我们用 `chmod` 来改变文件的权限，键入下面的命令：

```
chmod o+w sneakers.txt
```

`o+w` 命令告诉系统你想给其它人写入文件 `sneakers.txt` 的权限。要查看结果，再次列出文件的细节。现在，这个文件看起来与下面的输出相仿：

```
-rw-rw-rw- 1 test test 39 3 月 11 12:04 sneakers.txt
```

现在，每个人都可以读取和写入这个文件。

要从 `sneakers.txt` 中删除读写权限，使用 `chmod` 命令来取消读取和写入这两个的权限。

```
chmod go-rw sneakers.txt
```

通过键入 `go-rw`，你在告诉系统删除文件 `sneakers.txt` 中组群和其它人的读取和写入权限。结果与下面的输出相似：

```
-rw----- 1 test test 39 3 月 11 12:04 sneakers.txt
```

当你想用 `chmod` 命令来改变权限时，把它们当做速记符号来记忆，因为你实际要做的只是记住几个符号而已。

下面是一个速记符号含义的列表：

身份

- u — 拥有文件的用户（所有者）
- g — 所有者所在的组群
- o — 其他人（不是所有者或所有者的组群）
- a — 每个人或全部（u、g、和 o）

权限

- r — 读取权
- w — 写入权
- x — 执行权

行动

- + — 添加权限
- — 删除权限
- = — 使它成为唯一权限

另外，也可以通过使用数字来改变权限。

每种权限设置都可以用一个数值来代表：

r = 4

w = 2

x = 1

- = 0

当这些值被加在一起，它的总和便用来设立特定的权限。譬如，如果你想有读取和写入的权限，你会得到一个值为 6 的总和；4（读取）+ 2（写入）= 6。

sneakers.txt 文件的数字权限设置如下：

```
- (rw-) (rw-) (r--)  
|||  
4+2+0 4+2+0 4+0+0
```

所有者的总和为 6，组群的总和为 6，其他人的总和为 4。这个权限设置读作 664。

如果你想改变 sneakers.txt 文件的权限，因此你的组群中的人没有写入权，但是仍旧能够读取文件的话，从这组数字中减掉 2 就可以删除写入权限了。

然后，这组数值就变成 644。

要实现这些新设置，键入：

```
chmod 644 sneakers.txt
```

现在，列举这个文件来校验改变。键入：

```
ls -l sneakers.txt
```

输出应为：

```
-rw-r--r-- 1 test test 39 3 月 11 12:04 sneakers.txt
```

现在，组群和其他人都没有了到文件 sneakers.txt 的写入权。

这里是一个某些常用设置、数值、以及它们的含义的列表：

-rw----- (600) — 只有所有者才有读取和写入的权限。
-rw-r--r-- (644) — 只有所有者才有读取和写入的权限；组群和其他人只有读取的权限。
-rwx----- (700) — 只有所有者才有读取、写入、和执行的权限。
-rwxr-xr-x (755) — 所有者有读取、写入、和执行的权限；组群和其他人只有读取和执行的权限。

`-rwx--x--x (711)` — 所有者有读取、写入、和执行权限；组群和其他人只有执行权限。

`-rw-rw-rw- (666)` — 每个人都能够读取和写入文件。（请谨慎使用这些权限。）

`-rwxrwxrwx (777)` — 每个人都能够读取、写入、和执行。（再重申一次，这种权限设置可能会很危险。）

下面列举了一些对目录的常见设置：

`drwx----- (700)` — 只有所有者能在目录中读取、写入。

`drwxr-xr-x (755)` — 每个人都能够读取目录，但是其中的内容却只能被所有者改变。

11、cp 命令

`cp(copy)`命令可以将文件或目录复制到其他目录中，就如同 DOS 下的 `copy` 命令一样，功能非常强大。在使用 `cp` 命令时，只需要指定源文件名与目标文件名或目标目录即可。格式：

```
cp <源> <目标>
```

12、mv 命令

要移动文件，使用 `mv` 命令。`mv` 的常见选项包括：

- `-i` — 互动。如果你选择的文件会覆盖目标中的现存文件，它会提示你。这是一个实用的选项，因为它象 `cp` 中的 `-i` 选项一样，会给你一个确认替换已存文件的机会。
- `-f` — 强制。它会超越互动模式，不提示地移动文件。除非你知道自己在干什么，这个选项很危险。在你系统信心十足之前，请谨慎使用这个选项。
- `-v` — 详细。显示文件的移动进度。

如果你想把文件从你的主目录中移到另一个现存的目录中，键入以下命令（你需要位于你的主目录内）：

```
mv sneakers.txt tigger
```

另外的方法是，用同一个命令，但使用绝对路径，如：

```
mv sneakers.txt /home/newuser/sneakers.txt /home/newuser/tigger
```

13. mkdir 命令

`mkdir(make directory)`命令用来建立目录。例如在系统中建立 `data1` 子目录：

```
[root@teacher tmp]#mkdir data1
```

14. rm 命令

在 Linux 中创建文件是很容易，这样系统中随时会有过时或无用的文件，用户可以用 **rm** 命令将其删除。该命令可以删除目录中的文件或目录本身，对于链接文件，只是删除了该链接，原有文件保持不变。删除文件和目录的选项包括：

- **-i** — 互动。提示你确认删除。这个选项可以帮助你避免误删文件。
- **-f** — 强制。代替互动模式，不提示地删除文件。除非你知道自己在干什么，使用这个选项通常不是明智之举。
- **-v** — 详细。显示文件的删除进度。
- **-r** — 递归。将会删除某个目录及其中所有的文件和子目录。

要使用 **rm** 命令来删除文件 `piglet.txt`，键入：

```
rm piglet.txt
```

另一个比使用 **rm** 更安全的删除目录的命令是 **rmdir** 命令。这个命令不允许你使用递归删除，因此不能删除包含文件的目录。

1.4.2 文件压缩和有关归档的命令

1. **compress, uncompress**

此命令用于压缩或解压缩数据。

2. **gzip, gunzip**

此命令用于压缩或解压缩文件，其中 **gzip** 是在 Linux 系统中经常使用的压缩和解压缩命令，很好用。

3. **rpm**

rpm 命令用于启动 RPM 软件包管理操作。

4. **tar**

tar 命令用于启动文件打包程序。

5. **unzip**

该命令用于解压缩扩展名为 `.zip` 的文件，即可以在 Linux 下解压 Windows 中用 Winzip 压缩的文件。

6. **zip**

zip 命令用于打包和压缩文件。

1.4.3 文件系统的命令

1.dd

dd 命令用于复制一个文件。

2.edquota

此命令可用于设置用户与用户组的磁盘空间限制。

3. fdisk

此命令用于执行 Linux 下的磁盘分区。

4.mkfs

此命令用于建立一个 Linux 文件系统。

5.mount

该命令用于装配一个文件系统。

6. quota

此命令用于限制和显示用户可用的磁盘空间。

1.4.4 与系统管理相关的命令

1.free

该命令用于查看当前系统内存的使用情况，它可以显示系统中剩余及已用的物理内存、交换内存、共享内存和内核缓冲区。

2. shutdown

该命令用于关机或进入单人维护模式。

3.date

date 命令可以显示当前系统的日期和时间。clock 命令也可以用于显示系统当前的日期与时间（默认情况下，普通用户无法执行 clock 命令，必须用 root 帐号登录执行）。例如：

```
[root@teacher root]$ date
```

```
星期一 6 月 23 09: 18: 37 CST 2003 标准时间 (Central Standard Time)
```

```
[root@teacher root]$ clock
```

```
2003 年 06 月 23 日星期一 09 时 18 分 43 秒 -0.832323 seconds
```

4.cal

该命令可显示计算机中的月历或年历。例如：

```
[root@teacher root]# cal
```

```
六月 2003
```

```
日 一 二 三 四 五 六
```

```
1 2 3 4 5 6 7
```

```
8 9 10 11 12 13 14
```

```
15 16 17 18 19 20 21
```

```
22 23 24 25 26 27 28
```

```
29 30
```

```
[root@teacher root]# cal -y 参数 y 显示年历
```

5. write

该命令用来向系统中的某一个用户发送消息。用户如果想退出信息发送状态，按组合键 Ctrl+C 即可。例如：

```
[root@teacher etc]# write root
```

```
Message from root@teacher on pts/0 at 08:50...
```

```
whar are you doing?
```

```
whar are you doing?
```

```
EOF
```

1.4.5 用户管理命令

1.groupadd

该命令用于创建新的用户组。

2. groupmod

该命令用于修改组的属性。

3. groups

该命令用于显示当前用户所在的组。

4. passwd

passwd(password)命令可让用户修改帐户的密码。一般来说，设置帐户密码失败有几种情况：密码太简单、密码太短、密码中的字符多数相同。例如：

```
[root@teacher root]$ passwd

Changing password for user zjz.

Changing password for zjz
(current) UNIX password:

New password:

BAD PASSWORD:it's WAY too short

New password:

BAD PASSWORD:is too simple

New password:

BAD PASSWORD:it does not contain enough DIFFERENT characters

Retype new password:

passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

5. su

这个命令非常重要，它可以使一个一般用户拥有超级用户或其他用户的权限，也可以使超级用户以一般用户的身份做些事情。但一般用户使用该命令时必须要有超级用户或其他用户的口令。如果要退出当前用户的登录，可以输入 `exit`。

6. useradd

该命令是建立用户帐号最快最简单的方法。

7. userdel

该命令用来删除用户帐号及其相关文件。

8. who

该命令可以查看当前计算机有哪些用户登录，例如：

```
[root@teacher root]$ who  
  
root :0 Jun23 08:22  
  
root pts/0 Jun23 08:53 (:0.0)- show who is logged on
```

9.whoami

该命令是用来查看当前用户的登录名。例如：

```
[root@teacher root]$ whoami  
  
root
```

1.4.6 网络管理命令

1. finger

该命令可以用来查询用户信息，也能查看默认的用户环境。例如：

```
[root@teacherroot]# finger -l root  
  
Login: root →Name:root  
  
Directory:/root →shell:/bin/bash  
  
On since Mon Jun 23 08:22(CST) on :0(messages off)  
  
On since Mon Jun 23 09:41(CST) on pts/0 from :0.0  
  
Mail last read Mon Jun 23 09:33 2003 (CST)  
  
No Plan.
```

2. ftp

该命令是标准的文件传输协议的用户接口，是在 TCP/IP 网络上传输文件最简单有效的方法。

3. host

该命令用于 DNS 查询。

4. hostname

该命令用于显示或设置系统的主机名。

5.mail

mail 命令用来发送和接收邮件。

6.netstat

该命令用于显示网络连接、路由表和网络接口信息，用户可以知道目前有哪些网络连接正在运行。一般常用的参数有：

- -a: 显示所有 socket，包括正在监听的。
- -c: 每隔 1 秒钟就重新显示一遍网络信息，直到用户中断它。
- -I: 显示所有网络接口的信息，格式同 “ifconfig-e”命令。
- -n: 以 IP 地址代替名称，显示网络连接信息。
- -r: 显示核心路由表，格式同 “route-e”命令。
- -t: 显示 TCP 协议的连接信息。
- -u: 显示 UDP 协议的连接信息。
- -v: 显示正在进行的网络协议。

7.ping

该命令可用来测试计算机和网络上的其他计算机是否连通. 例如：

```
[root@teacherroot]# ping 192.168.5.7

PING 192.168.5.7 (192.168.5.7) 56(84) bytes of data.

From 192.168.5.14 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable

From 192.168.5.14 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable

From 192.168.5.14 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable
```

```
---192.168.5.7 ping statistics---
```

```
5 packets transmitted, 0 received, +3 errors, 100% packet loss, time 4010ms,  
pipe 3
```

8. rsh

rsh(remote shell) 命令是远程 shell 命令. 该命令在指定的远程主机上启动一个 shell 并执行 rsh 命令, 如果 rsh 没有指定具体命令, 就启用 rlogin 命令登录到远程主机上。

9. telnet

telnet 命令用于通过网络登录远程计算机, 如同操作本地计算机一样。

10. wget

Wget 命令用于 Linux 环境下从 WWW 上下载文件, 支持 HTTP 和 FTP 协议, 支持代理服务器和断点续传功能, 能够自动递归远程主机的目录, 查找合乎要求的文件并下载到本地硬盘上, Wget 命令可在后台运行, 截获并忽略 HANGUP 信号, 因此在用户退出登录之后, 仍可继续运行。

1.4.7 进程管理命令

1. kill

该命令用于终止一个程序。例如：

```
[root@teacherroot]# kill 3793  
  
Base: kill:(3793)- 没有那个进程
```

2. ps

该命令用于显示程序的状态。例子如下：

```
[root@teacherroot]# ps  
  
PID TTY TIME CMD  
  
3644 pts/0 00:00:00 bash  
  
3852 pts/0 00:00:00 ps  
  
[root@teacher root]# ps -aux | grep "hong" Root 3793 0.0 0.5 4812 636 pts/0  
S 11:01 0:00 grep hong
```