

# Linux 常用命令

## 一、帮助命令

**man 命令：**显示联机帮助手册

**格式：**man 命令

如：man ls          显示出 ls 命令的功能及选项的含义

## 二、文件与目录的操作

### 1. cd 命令：切换目录

*cd tony*          切换到当前目录下的 tony 子目录

*cd ..*            切换到上一层目录

*cd /*            切换到系统根目录

*cd*            切换到用户主目录

*cd /usr/bin*    切换到/usr/bin 目录

### 2. ls 命令：列出文件列表

**格式：**ls [选项]

**选项说明：**

*-a*          显示所有文件，包括隐藏文件

*-k*          显示文件大小，以 K 为单位

*-d*          将根目录作为文件显示

*-s*          显示每个文件所用的空间

*-S*          指定按所用空间的大小排序文件

*-l*          显示文件的详细信息

在 ls 命令后直接加上欲显示的目录路径，就会列出该目录的内容，如：

*ls -l /usr/wgh*

### 3. mkdir 命令：在当前目录下创建子目录

### 4. rmdir 命令：删除空的子目录

### 5. cp 命令：复制文件

*cp data1.txt data2.txt*      将 data1.txt 复制成 data2.txt，相当于重命名

*cp data3.txt /tmp/data*      将 data3.txt 复制到/tmp/data 目录中

*cp -v zip.txt zip3.txt*      加-v 显示复制过程

*cp -v -R \* backup*          加-R 递归复制，  
将当前目录下所有文件（含子目录文件）复制到 backup 目录  
下

### 6. rm 命令：删除文件或目录的命令

*rm file1.txt*          删除指定的文件 file1.txt

*rm \**                删除当前目录下的所有文件

*rm -r dir1*          加-r 递归删除 dir1 目录下的所有文件及子目录

*rm -f file2.txt*      加-f 强迫删除文件 file2.txt，即 rm 命令会直接删除文件，不再询问  
*-v*                显示删除过程

7. **more 命令：让显示画面暂停**

为了避免画面显示瞬间就闪过去，用户可以使用 **more** 命令，让画面在显示满一页时暂停，此时可按空格键继续显示下一个画面，或按 **Q** 键停止显示。

当使用 **ls** 命令查看文件列表时，若文件太多则可以配合 **more** 命令使用。如：

```
ls -al more
```

单独使用 **more** 命令时，可用来显示文字文件的内容。如：

```
more data.txt
```

8. **cat 命令：连接文件**

**cat**(concatenate) 命令可以显示文件的内容（经常和 **more** 命令搭配使用），或是将数个文件合并成一个文件。如逐页显示 **preface.txt** 的内容：

```
cat preface.txt more
```

如将 **preface.txt** 附加到 **outline.txt** 文件之后：

```
cat preface.txt >> outline.txt
```

如将 **new.txt** 和 **info.txt** 合并成 **readme.txt** 文件

```
cat new.txt info.txt >readme.txt
```

9. **mv 命令：移动或更换文件、目录名称**

**mv** (move) 命令可以将文件及目录移动到另一个目录下面，或更换文件及目录的名称。如：

```
mv a.txt ..      将 a.txt 文件移到上层目录
```

```
mv z1.txt z3.txt  将 z1.txt 改名成 z3.txt
```

10. **pwd 命令：显示当前所在目录**

11. **locate 命令：查找文件**

**locate** 命令可用来搜索包含指定条件字符串的文件或目录。如：

```
locate zh_CN      列出所有包含“zh_CN”字符串的文件和目录
```

由于 **locate** 命令是从系统中保存文件及目录名称的数据库中搜索文件，虽然系统会定时更新数据库，但对于刚新增或删除的文件、目录，仍然可能会因为数据库尚未更新而无法查得，此时可用 **root** 身份运行 **updatedb** 命令更新，为此数据库得内容正确。

12. **grep 命令：搜索字符串**

**grep** 命令可以搜索特定字符串来并显示出来，一般用来过滤先前得结果，避免显示太多不必要得信息。如：

```
grep text *.conf  搜索当前目录中扩展名为.conf 且包含“text”字符串的文件
```

13. **输入、输出重定向命令**

输出重定向命令 **>** 和 **>>**：可将某命令的结构输出到文件中。“**>**”可将结果输出到文件中，该文件原有的内容会被删除；“**>>**”则将结果附加到文件中，原文件内容不会被清除。如：

```
ls -a >dir.txt      将 ls -a 命令执行结果输出到 dir.txt 文件
```

```
cat data1.txt >>data2.txt  将 data1.txt 内容附加到 data2.txt 文件之后
```

输入重定向命令 **<**：将文件的内容作为某命令的输入。如：

```
sort <file1 >file2 sort 命令从 file1 中取得输入，输出送到 file2
```

14. “|” 管道命令：将某命令的结果输出给另一命令。如：

`ls | grep conf`          搜索并显示 `ls` 命令的运行结果中包含有“conf”的字符串  
`cat file1 file2 file3 | sort >/dev/lp`   `cat` 命令将三个文件合并，并将结果送出到 `sort` 命令，按字母表顺序排序，`sort` 的输出又重定向到文件 `/dev/lp` 中，这通常是打印机。

15. `chmod` 命令：修改文件权限

格式：`chmod [选项] 文件或目录名`

选项说明：

<i>u</i>	文件所有者
<i>g</i>	文件所属组
<i>o</i>	其它用户
<i>a</i>	所有用户
+	增加权限
-	取消权限
=	赋给权限
<i>r</i>	读权限
<i>w</i>	写权限
<i>x</i>	执行权限

如：`chmod a+rw file1`

`chmod 755 file2`          即 `file2` 的保护位为：`rwX r-X r-X`

16. `chown` 命令：改变文件所有者

格式：`chown [选项] [用户名][组名] 文件或目录名`

选项说明：

`-c`    文件属主改变时显示说明。  
`-R/r`   改变目录下的文件及其子目录下所有文件的属主。

如：`chown -R bugboy dir`    改变 `dir` 目录下的文件及其子目录下的文件的属主为 `bugboy`

17. `ln` 命令：在文件间建立链接

格式：`ln [选项] 源文件 目录文件或目录`

格式说明：

<code>-b</code>	为删除的文件建立备份。
<code>-d</code>	允许 <code>root</code> 用户建立硬链接。
<code>-F</code>	与 <code>b</code> 相同。
<code>-f</code>	强行删除目标文件。
<code>-i</code>	在删除文件时给出提示。
<code>-n</code>	当目标文件是目录的符号链接时，替代该符号链接。
<code>-s</code>	用符号链接代替硬链接(建立符号链接)。
<code>-v</code>	输出被链接文件的文件名。

### 三、打包、压缩与解压缩

1. `tar` 命令：打包文件

`tar` 命令位于 `/bin` 目录中，它可将用户所指定的文件或目录打包成一个文件，不过它并不做压缩。一般 Unix 上常用的压缩方式是先用 `tar` 命令将许多文件打包成一个文件，再以 `gzip` 等压缩命令压缩文件

格式: tar [选项]

选项说明:

-c 创建一个新的 tar 文件  
-v 显示运作过程信息  
-f 指定文件名称  
-z 调用 gzip 压缩命令执行压缩;  
-j 调用 bzip2 压缩命令执行压缩  
-t 查看压缩文件内容  
-x 解开 tar 文件

如:

tar cvf	usr.tar	/home	把/home 目录下包括其子目录全部做备份文件 usr.tar
tar czvf	usr.tar.gz	/home	把/home 目录下包括其子目录全部做备份文件, 并进行压缩
tar tvf	usr.tar	more	查看 usr.tar 备份文件的内容, 并以分屏方式显示
tar xvf	file1.tar		解开 file1.tar 文件
tar zxvf	file2.tar.gz		使用-z 参数来解开.tar.gz 文件
tar jxvf	file3.tar.bz2		使用-j 参数来解开.tar.bz2 文件

## 2. gzip、unzip 命令

gzip 是在 Linux 系统中经常使用的一个对文件进行压缩和解压缩的命令; 可以用 unzip 命令, 该命令用于解扩展名为.zip 的压缩文件。

格式: gzip [选项] 压缩(解压缩)的文件名

选项说明:

-c 将输出写到标准输出上, 并保留原有文件。  
-d 将压缩文件解压。  
-l 对每个压缩文件, 显示下列字段: 压缩文件的大小、未压缩文件的大小、压缩比、未压缩文件的名字  
-r 递归式地查找指定目录并压缩其中的所有文件或者是解压缩。  
-t 测试, 检查压缩文件是否完整。  
-v 对每一个压缩和解压的文件, 显示文件名和压缩比。  
-num 用指定的数字 num 调整压缩的速度, -1 或--fast 表示最快压缩方法(低压缩比), -9 或--best 表示最慢压缩方法(高压压缩比)。系统缺省值为 6。

如: gzip usr.tar 将 usr.tar 压缩为 usr.tar.gz 文件  
gzip file1.txt 将 file1.txt 压缩为 file1.txt.gz 文件  
gzip -dv usr.tar.gz 将压缩文件 usr.tar 解压, 并列出详细的信息

格式: unzip [选项] 压缩文件名.zip

选项说明:

-x 文件列表 解压缩文件, 但不包括指定的 file 文件。  
-v 查看压缩文件目录, 但不解压。  
-t 测试文件有无损坏, 但不解压。  
-d 目录 把压缩文件解到指定目录下。  
-z 只显示压缩文件的注解。  
-n 不覆盖已经存在的文件。  
-o 覆盖已存在的文件且不要求用户确认。

-j 不重建文档的目录结构，把所有文件解压到同一目录下

如： unzip text.zip 将压缩文件 text.zip 在当前目录下解压缩

## 四、编辑命令 vi

格式： vi 文件名

1. 命令模式（默认）：可移动光标、删除、移动、复制
  - i 当前光标前插入
  - a 当前光标后插入
  - o 当前光标所在行下插入空行
  - I 当前光标所在行上插入空行
  - A 插于行首
  - O 插于行尾
  - x 删除一个字符
  - dd 删除光标所在的行
2. 文本输入模式：进行字符的输入和文件的编辑  
按 ESC 返回命令模式。  
按 ESC 后输入 “:”，进入末行命令模式（可输入查找命令和退出命令等）
3. 查找命令  
/string、?string——从光标所在处向后或向前查找相应的字符串的命令。
4. 退出命令
  - ♦ 先存再退：按 ESC 键，:w <文件名>  
:q
  - ♦ 存盘退出：按 ESC 键，:wq
  - ♦ 不存盘退出：按 ESC 键，:q!
  - ♦ 有修改时才存盘：按 ESC 键，:x 或 ZZ

## 五、其他命令

1. ps 命令：查看进程状态  
格式： ps [选项]  
选项说明：
  - e/A 列出所有进程。
  - u 选择有效的用户 ID。
  - p 选择指定终端下的进程。
  - C 选择指定的文件名。
  - f 列出所有详细信息。
  - l 按长格式显示。
  - j 按 job 格式显示。
  - x 选择没有控制终端的进程。
2. who 命令：列出所有正在使用系统的用户、所有终端名和注册到系统的时间
3. passwd 命令：修改密码

4. **su 命令**：改变当前用户的 ID
5. **gcc 命令**：编译命令  
格式：`gcc -o <可执行文件名> <源文件名>`
6. **运行可执行程序**：  
格式：`./可执行程序名`  
若无执行（x）权限，需用 **chmod** 命令改变文件的保护位。
7. **date 命令**：显示或设置系统的日期或时间。
8. **cal 命令**：显示公元 1-9999 年中任意一年或任意一个月的日历。
9. **echo 命令**：将命令行中的参数显示到标准输出（即屏幕）上。
10. **clear 命令**：清除屏幕上的信息。

# vi 编辑器

vi 编辑器是Linux 系统下的标准编辑器，vi 可以分为三种状态，分别是命令模式（命令模式）、插入模式（Insert mode）和底行模式（底行模式），各模式的功能区分如下：

- 命令模式（命令模式）：控制屏幕光标的移动，字符、字或行的删除，移动复制某区段及进入插入模式下，或者到底行模式。
- 插入模式（Insert mode）：只有在Insert mode 下，才可以做文字输入，按ESC 键可回到命令模式。
- 底行模式（底行模式）：将文件保存或退出vi，也可以设置编辑环境，如寻找字符串、列出行号等。

在使用时通常把 vi 简化成两个模式，将底行模式也算入命令模式。

## 1、启动与退出

- 启动 vi：在系统提示符号输入vi 及文件名称后，就进入vi 全屏幕编辑画面，例如：`$ vi myfile`。

注意：进入vi 之后，处于命令模式，要切换到插入模式才能够输入文字，在命令模式下按下字母 `i` 进入插入模式。

- 退出 vi 及保存文件：在命令模式下，按一下冒号：键进入底行模式，例如：  
：`w filename`（输入`w filename` 将文件以指定文件名`filename` 保存）  
：`wq`（输入`wq`，存盘并退出vi）  
：`q!`（输入`q!`，不存盘强制退出vi）

## 2、命令模式功能键

### (1) 插入模式

按 `i` 进入插入模式后，是从光标当前位置开始输入文字；

按 `a` 进入插入模式后，是从目前光标所在位置的下一个位置开始输入文字；

按 `o` 进入插入模式后，是插入新的一行，从行首开始输入文字。

从插入模式切换为命令模式，按 `ESC` 键。

### (2) 移动光标

vi 可以直接用键盘上的光标来上下左右移动，但正规的vi 是用小写英文字母`h`、`j`、`k`、`l`，分别控制光标左、下、上、右移一格。

按 `ctrl+b`：屏幕往后移动一页。

按 `ctrl+f`：屏幕往前移动一页。

按 `ctrl+u`：屏幕往后移动半页。

按 **ctrl+d**: 屏幕往前移动半页。

按数字 **0**: 移到文章的开头。

按 **G**: 移动到文章的最后。

按 **\$**: 移动到光标所在行的行尾。

按 **^**: 移动到光标所在行的行首。

按 **w**: 光标跳到下个字的开头。

按 **e**: 光标跳到下个字的字尾。

按 **b**: 光标回到上个字的开头。

按 **#l**: 光标移到该行的第#个位置，如: 5l,56l。

### (3) 删除文字

**x**: 每按一次，删除光标所在位置的"后面"一个字符。

**#x**: 例如，6x 表示删除光标所在位置的"后面"6 个字符。

**X**: 大写的X，每按一次，删除光标所在位置的"前面"一个字符。

**#X**: 例如，20X 表示删除光标所在位置的"前面"20 个字符。

**dd**: 删除光标所在行。**#dd**: 从光标所在行开始删除#行

### (4) 复制

**yw**: 将光标所在之处到字尾的字符复制到缓冲区中。

**#yw**: 复制#个字到缓冲区

**yy**: 复制光标所在行到缓冲区。

**#yy**: 例如，6yy 表示拷贝从光标所在的该行"往下数"6 行文字。

**p**: 将缓冲区内的字符贴到光标所在位置。注意: 所有与"y"有关的复制命令都必须与"p"配合才能完成复制与粘贴功能。

### (5) 修改

修改文本对象，用新输入的文本代替老的文本。它们等价于用删除命令删除老文本，然后用i命令插入新文本。注意: 输入修改命令后，就进入到输入方式。所以输入新文本后，还要按ESC键，才能回到命令方式。

**c**: 替换光标所在处的字符。

### (6) 替换

**r**: 替换光标所在处的字符。

**R**: 替换光标所到之处的字符，直到按下ESC 键为止。

**u**: 恢复上一次操作。如果误执行一个命令，可以马上按下u，回到上一个操作。

按多次"u"可以执行多次恢复。

**cw**: 更改光标所在处的字到字尾处**c#w**: 例如，c3w 表示更改3个字

## 3、底行模式下命令



在使用底行模式之前，先按ESC 键确定已经处于命令行模式下后，再按：冒号即可进入底行模式。

(1) 列出行号 **set nu**：输入**set nu** 后，会在文件中的每一行前面列出行号。

(2) 跳到文件中的某一行**#**：**#**号表示一个数字，在冒号后输入一个数字，再按回车键跳到该行，如输入数字15，再回车，就会跳到文件的第15 行。

(3) 查找字符

- **/关键字**：先按 **/** 键，再输入你想寻找的字符，如果第一次找的关键字不是想要的，可以一直按 **n** 会往后寻找到要的关键字为止。
- **?关键字**：先按 **?** 键，再输入你想寻找的字符，如果第一次找的关键字不是想要的，可以一直按 **n** 会往前寻找到您要的关键字为止。