

第九章：LINUX 常用命令

在这一章里，我们将介绍各种指令的应用和实际操作的方法。这些指令在相关的 UNIX 系统上是很常见的。如果要架设 LINUX 网站，必须要熟悉指令，下面我们将逐一介绍。

一、有关管理文件和目录的指令

指令	指令的功能
Ls	列出目录下的内容
In	连接一个文件
cat	显示出文件的内容
more	分页显示出文件内容
cp	拷贝一个文件成另一个文件
mv	搬移和更名
rm	删除一个文件
mkdir	建立一个子目录
rmdir	删除一个空的目录
grep	在文件中找寻某字串

下面逐一介绍各个指令

(一) Ls

用法

ls (-参数) (路径或文件)

参数解释

a 列出全部的文件，包括那些隐藏文件。

C 这是预设的选项，其列出的方式为按字母由上而下的列出。

X 以多个栏位列出，其列出的方式为按字母从左而右来列出。

R 以循环的方式显示文件，如此会列出此目录和此目录的次目录下所有文件。

L 以长格式来显示出，这个选项是最常用的，它会告诉您相当多的信息。

i 以 **I-node** 来显示出，会显示出每个文件在磁盘中的编号。

m 用[,]号分隔来显示文件。也就是说，显示出的文件中，每个文件和文件之间用[,]号分隔。

n 把"拥有群组"和"拥有人"名称换成数字代码。

t 依文件修改的时间由新而旧来显示出所有文件。

u 依文件上次存取的时间（非修改的时间）来显示出（要和 **t** 参数合并使用）。

c 依文件上次存取权限的修改时间来显示出（要和 **t** 项一起配合使用）。

s 文件的大小以区块为单位（每个区块 **block** 为 **512bytes**）。

o 用不同颜色来显示出各种类别的文件。

r 以相反的英文字母顺序显示出文件。

d 只列出目录信息。

例子

*列出目录下的内容。

```
sunset:/mnt# ls
```

*列出某个目录下的内容。

```
sunset:/# ls /home/mii
```

*列出隐藏文件和其他所有的文件。

```
sunset:/home/mii# ls -a
```

*用长格式列出所有的文件包括隐藏文件。

```
sunset:/home/mii# ls -la
```

*用长格式列出所有的文件和 **I-node** 号码, 并把群组的数字代码列出来。

```
Sunset:/home/mii# ls -lain
```

(二) In

用法

In (-参数) 已存在的文件 要连接成的文件。

In (-参数) 原来的目录 要连接的目录。

参数解释

s 符号连接 (**symbolic links**) 这种连接方式可以在不同的文件系统间做连接, 当然也可以连接目录, 让一个目录有另一个别名。

f 如果要连接成的文件已经存在时, 则删掉这个已经存在的文件。

n 如果要连接成的文件是已经存在的文件时, 此时 **in** 指令会停止执行, 并且不会删掉此已经存在的文件。但是如果您打了 **f** 参数, 则这个选项就无效了。

例子

```
* sunset:/# in -fs /home/mii mii
```

如此一来, 用 **ls** 指令看就会出现一个叫 **mii@**的文件, 代表着 **mii** 是

个连接文件并且连到/home/mii 这个目录下有 mii 这个文件，则会被砍掉而换成一个连接文件。

*** sunset:/# in /home/mii/mm.txt file.mm**

这行指令的意思是，把/home/mii/mm.txt 这个文件，用 **hard links** 连接成 **file.mm** 这个文件，其实他们代表同一个文件。

(三) Cat

用法

cat (-参数) (文件)

参数

p 不做显示器回卷的动作，先清除显示器再显示出来。

d 如果选这个选项，先清除显示器再显示。

c 不做回卷的动作，每页都清除显示器一次然后从最顶端显示出来，可使显示加快。

l 如果文件中有跳页的符号，则忽略，不会因此而暂停显示。

s 如果文件中有好几个连续的空白行的话，则显示时只以一个空白行列出。

例子

* 列出一个文件的内容，用分页的方式。

sunset:/# more main.c l

* 列出一个文件的内容，但先清楚显示器，显示器最下方显示完整的百分比。

Sunset:/home/mii# more -dc main.c l

* 列出一个文件的内容，每十行列一次，而且清除显示器。

```
sunset:/home/mii# more -c -10 main.c
```

(四) mv

用法

mv (-参数) 原来的文件 目标文件。

mv (-参数) 原来目录 目标目录。

mv (-参数) 原来的文件 目标目录。

参数解释

b 在移动之前先做准备。

v 做完移动后显示所做的移动情形。

f 不会去问使用者是否要做移动（如果有相同文件时候）。

例子

* 把 **mm.txt** 移到 **/home/mu** 这个目录下面。

```
sunset:/home/mii# mv mm.txt /home/mu
```

* 把 **mm.txt** 改名字成 **hihi.doc**。

```
sunset:/home/mii# mv mm.txt hihi.doc
```

* 把 **/home/mm** 这个目录移到 **/home/mii** 这个目录下面，并显示说移动的情形。

```
sunset:/home/mii# mv -v /home;/mm/ /home/mii
```

* 更改目录名称和文件所在的路径。

```
sunset:/home/mii# mv /home/mm /home/mii/mkk
```

(五) rm

用法

rm (-参数) 文件或目录。

参数解释

d 删除一个目录，即使这个目录不是空的。

r 完全删除目录，就其下的目录和文件也一并删除。

i 在删除目录之前先经过使用者的确认才删除。

f 就是在删的时候不做确认动作，也不会产生任何错误信息，要求使用者确认要不要删除，但如果有 **f** 选项时，则不进行确认。

例子

* 除了目录和隐藏文件之外，其余全部的文件都有删除。

```
Sunset:/home/# rm *
```

* 把 **buf** 及其下的所有的目录和文件全部删除，而不会去要求使用者做确认的动作。

```
Sunset:/home/# rm -rf buf/
```

(六) cp

用法

cp (-参数) 源文件或目录 目标文件或目录。

参数

a 这个选项通常是拷贝目录用的，它会保留所有的信息包括连接的文件全部都会保留下来，它的效能等于 **dpr** 组合的选项。

d 保留 **links** 就是不会失去连接的文件。

s 制造符号连接 (**symbolic links**) 和 **IN** 的指令相同。

f 如果已经有个相同的目标文件的话，不会要求使用者确认而覆盖上去。

i 和上相反，会要使用者确认是否真的要拷贝文件。

l 不拷贝，但是连接文件。

p 保留文件的修改时间和存取权限。

r 做完整的拷贝，包括目录和次目录下所有的文件目录一起拷贝。

例子

```
* sunset:/# cp uu.txt /home/ss/11.doc
```

把 **uu.txt** 这个文件拷贝到 **/home/ss** 这个目录下，并改名成 **11.doc**。

```
* sunset:/# cp -a /home/bbs/ /home/bbstest/
```

把全部的 **BBS** 和其目录以下的东西全部备份一份成 **/home/bbstest/** 这个目录下。

```
* sunset:/# cp uu.* mm.txt oo.c /home/mii/
```

把好多个文件全拷到 **/home/mii/** 这个目录下。

(七) **mkdir**

用法

mkdir (-参数) 目录名称。

参数解释

m 设定这个目录的存取权限，这个也可以用稍后介绍的一个指令 **chmod** 来设定，方法也同 **chmod** 这个指令。

p 如果您要连续建立两个以上不存在的目录，例如原来只有 **/usr/srcp** 这个目录，你可输入：**mkdir -p /usr/src/inin/mors/cs** 我们原来并没有 **/usr/src/inin** 和 **/usr/src/inin/mors** 更没有 **/usr/src/inin/mors/cs** 这个目录，如果您一次要建立这么多的目录，这时候就一定要加上这个选项，不然会出现错误信息。

例子

* 在所在的目录(/home/)下建立一个目录叫 **inin**。

```
sunset:/home/# mkdir inin
```

* 在所在的目录下，建立/**inin** 和/**inin** 下的/**mail** 目录，也就是连续建两个目录，所以要加参数 **P**。

```
unset:/# mkdir -p /inin/mail/
```

(八) more**用法**

more (-参数) (文件)。

参数解释

p 不做显示器回卷的动作，先清除显示器再显示出来。

d 如果选这个选项，先清除显示器再显示。

c 不做回卷的动作，每页都清除显示器一次然后从最顶端显示出来，可使显示加快。

l 如果文件中有跳页的符号，则忽略，不会因此而暂停显示。

s 如果文件中有好几个连续的空白行的话，则显示时只以一个空白行列出。

例子

* 列出一个文件的内容，用分页的方式。

```
sunset:/# more main.c
```

* 列出一个文件的内容，但先清楚显示器，显示器最下方显示完整的百分比。

```
Sunset:/home/mii# more -dc main.c
```


* 列出一个文件的内容，每十行列一次，而且清除显示器。

```
sunset:/home/mii# more -c -10 main.c
```

(九) rmdir

用法

rmdir (-参数) 目录名。

参数解释

p 如果您在删除掉一目录后，它的上一层目录也变成空了，那这个选项会一并删除上一层也变空了的目录。

例子

```
sunset:/# rmdir first
```

删除掉 **first** 这个目录。

注：删除前 **first** 目录下不能有任何东西。

(十) grep

用法

grep (-参数) '字符串'要寻找的来源文件。

参数

num 表示列出找到字符串的文件名称和字符串前后 **num** 行的参考内容。

A num 表示列出找到字符串的文件名称和字符串后面的 **num** 内容。

B num 和上面选项 **A** 相反，列出字符串前面的 **num** 行内容。

b 显示出该行字符串之前先显示出所在字符串距离文件开头有多少个 **bytes**。

c 显示出每个文件里有指定找寻子串的个数，并不会把内容列出。

h 在寻找许多文件里有指定找寻子串的个数，并不会把内容理出。

i 忽略大小写的区别。

L 在找到字串时，只显示出一次文件名，并不会因为找到几次就显示出几次文件名。

W 表示如果我们要找的字是 **main** 则，只有的找到独立的 **main** 这个字时才显示出来，其他如 **mainmain,main(),maintitle** 等都不会显示出来。

V 只显示出那些不包括某字串的行和文件，这和预设的相反。

x 只有在整行是该字串时才列出来。

例子

* 预设的选项是每找到一个字串则显示出一行。

```
sunset:/home/mii/# grep '/usr/' *.c
```

* 如果您只打行数，则 **grep** 会列出前四行和后四行的内容。

```
sunset:/home/mii/#grep -4 '/usr/' in.telnetd.c
```

* 选项 **-A3** 会列出找到这具字串以后的三行。

```
sunset:/home/mii/# grep -A3 '/usr/' in.telnetd.c
```

* 列出这个找到的字串距离文件开头是多少个。

```
sunset:/home/mii/# grep -b '/usr/' m*.c
```

二、有关文件系统和磁盘空间的指令

指令	指令的功能
df	磁盘空间的检查
Du	目录大小的检查
Find	找寻文件的程序
Fsck	检查硬盘是否有坏轨
Mount	挂上文件系统
Umount	卸下文件系统
Mke2fs	制造文件系统（格式化）

（一）df

用法

df (-参数)。

参数解释

a 把全部的文件系统和各分区的磁盘使用情形列出来，包括 **0** 区块的。

i 列出 **I-nodes** 的使用量，通常我们不会去管 **I-nodes** 的使用量，除了一些特殊的情形外，因为通常 **I-nodes** 的数目会多得让您用不完。

k 把各分区的大小和挂上来的文件分区的大小用 **k** 表示（预设值）。

t 列出某一个文件系统的所有分区磁盘空间使用量。

X 列出不是某个文件系统的所有分区使用量。

T 列出每个分区所属的文件系统名称。

例子

* 列出各分区的磁盘空间使用情形，预设是以 **bytes** 为单位。

```
sunset:/# df
```

* 列出各分区的 **I-nodes** 使用数量。

```
sunset:/# df -ia
```

* 列出文件系统的名称。

```
sunset:/#df -T
```

(二) **du**

用法

du (-参数)。

参数解释

a 列出全部目录和其次目录下的每个文件所占的磁盘空间。

b 以 **bytes** 大小来列出磁盘空间。

c 最后再加上一个总计。

l 计算所有的文件大小。

s 只列出各文件大小的总和。

x 只计算同属同一个文件系统的文件。

L 计算所有的文件大小。

例子

* 列出各目录的所占的磁盘空间，但不详细列出每个文件所占的空间。

```
sunset:/# du
```

* 列出所有文件和目录所占的空间，而且以来计算大小。

```
sunset:/mnt# du -ab
```

* 列出所有文件和目录所占的空间，包括连结的目录。

```
sunset:/mnt# du -abL
```

(三) find

用法

find 起始目录寻找条件群动作。

起始目录：预设为所在的目录。

动作：**-print**

寻找条件群：我们可以用逻辑运算 **not, and, or** 组合。

例子

寻找以 **main** 开头的所有文件并且查看这些文件的内容，**{}**代表找到文件，以`\;`结束 **more** 指令。

```
sunset:/# find . -name 'main*' '-exec more{};
```

从 **/home** 这个目录下开始，寻找属于 **inin** 这个使用者的所有文件。

```
sunset:/# find /home/ -user 'inin'
```

从所在的目录下找寻小于 **3** 天的，修改过内容的文件。

```
sunset:/# find -mtime -3
```

(四) fsck

用法

fsck (-参数) 分区名称。

参数解释

a 自动的修复，这种方法比较危险。

- r 当 **fsck** 在执行时会问您一些问题。
- v 显示处理的每一个步骤。
- t 指定一个文件系统。
- n 不要真正的执行，只是看看执行 **fsck** 时会有哪些动作。

(五) mount

用法

mount (-参数) 设备存放目录。

mount (-参数) /所提供的目录存放目录。

参数解释

无不加任何参数直接打指令会显示已挂上来的文件系统和目录。

a 挂上/**etc/fstab** 下全部的文件系统。

t 指定所挂上来的文件系统的名称，所有系统支援的文件系统，这个信息可以在/**proc/filesystems** 这个文件里头看到。

n 挂上文件系统时不把文件系统的数写入/**etc/mstab** 这个文件。

w 将文件系统设定为可读写。

r 挂上来的文件系统设定为只读。

例子

挂上光碟机所支持的 **iso9660** 文件系统。

```
/cdrom sunset:/# mount -t iso9660 /dev/hdb/cdrom。
```

挂上 **PC-NFS** 的文件系统。

```
/mnt sunset:/# mount -t 140.116.2.26:/ftp/pub/mnt。
```

(六) **umount**

用法

umount 已经挂上的目录和设备名。

例子

卸下已挂上的/**cdrom** 目录。

umount /cdrom

卸下已挂上的某个分区。

umount /dev/hda2

(七) **mke2fs**

用法

mke2fs (-参数) 设备名称。

参数

b 设定每个区块的大小。

c 在格式化之前检查有无坏轨。

i 设定每个 **I-nodes** 的 **bytes** 数, 预设值是 **4096**, 您不能设其少于 **1024**

l 如果有坏轨, 列出有坏轨的那一个文件。

三、有关文件备份和压缩的指令

指令	指令的功能
tar	备份软件
gzip	扩展文件名为 .gz 的压缩/解压缩软件
unzip	扩展文件名为 .zip 的解压缩软件
zgrep	找寻 .gz 的文件中某一个字串
zcat	列出 .gz 的文件中的内容

(一) tar

用法

tar 主参数+辅助参数文件。

tar 主参数+辅助参数目。

主参数解释

c 建立新的备份文件,通常如果您想把一个目录或是一些文件做备份的话,就要选这个参数了。

r 这个选项是用来把目录或文件加到备份文件的后面。例如您备份好后,才发现还有一个目录忘了放进这个备份文件里面,这时就可以用这个选项。

t 列出备份文件中的内容,查看有哪些已经备份。

u Update (更新文件)的意思,就是说,用新版本的文件取代压缩文件,如果在备份文件里找不到原来旧版本的文件要更新的文件,则把它附加到这个备份文件的最后面。

x 用来还原备份文件里头的文件到硬盘上。

辅助参数

b 这个选项是用为磁带机设定的，其后按一数字，设定区块大小，预设是 **20**。

f 使用备份文件，这个选项通常是必选。

v 加入这个选项，则会把 **tar** 程序所做的所有相关动作，列在显示器上。

k 保存已经存在的文件，例如我们把某个文件还原，但还原的过程中，碰到相同的文件，则不会覆盖已存在文件。

m 在还原时，要求 **tar** 把所有文件的修改时间设为现在。

w 每个文件会问您要不要执行 **tar** 的动作。

z 用 **gzip** 来压缩/解压缩文件，加上这个选项可以使您的压缩文件变小，但还原时也要选这个选项。

例子

* 把 **usr/**目录下包括他的子目录全部或做备份。

```
usr.tar sunset:/# tar cvf usr.tar usr/
```

* 把 **usr/**目录下全部做备份，并用 **gzip** 压缩成一个文件。

```
usr.tgz sunset:/# tar czvf usr.tgz usr/
```

* 把 **usr.tar.gz** 这个文件还原备份并解压缩。

```
sunset:/# tar xzvf usr.tar.gz
```

* 查看 **usr.tar** 压缩文件的内容，并以分页方式显示在显示器上。

```
sunset:/# tar tvf usr.tar |more
```

(二) **gzip**

用法