

Linux 常用命令



李明

无兄弟
不编程



文件命名规则

- 1) 除了 / 之外，所有的字符都合法。
- 2) 有些字符最好不用，如空格符、制表符、退格符和字符 @ # \$ & () - 等。
- 3) 避免使用 . 作为普通文件名的第一个字符。
- 4) 大小写敏感。



命令格式

命令格式：命令 -选项 参数

例：ls -la /etc

说明：1) 当有多个选项时，可以写在一起。

2) 两个特殊的目录.和..，分别代表当前目录和当前目录的父目录。



课程大纲

- 文件处理命令
- 权限管理命令
- 文件搜索命令
- 帮助命令
- 压缩解压命令
- 网络通信命令
- 系统关机命令
- Shell应用技巧



文件处理命令：ls

命令名称：ls

命令英文原意：list

命令所在路径：/bin/ls

执行权限：所有用户

功能描述：显示目录文件

语法：ls 选项[-ald] [文件或目录]

- a 显示所有文件，包括隐藏文件
- l 详细信息显示
- d 查看目录属性



文件处理命令：cd

命令名称：cd

命令英文原意：change directory

命令所在路径：shell内置命令

执行权限：所有用户

语法：cd [目录]

功能描述：切换目录

范例：\$ cd / 切换到根目录

\$ cd .. 回到上一级目录



文件处理命令：pwd

命令名称：pwd

命令英文原意：print working directory

命令所在路径：/bin/pwd

执行权限：所有用户

语法：pwd

功能描述：显示当前所在的工作目录

范例：\$ pwd

/etc/rc5.d



文件处理命令: touch

命令名称: touch

命令所在路径: /bin/touch

执行权限: 所有用户

语法: touch [文件名]

功能描述: 创建空文件

范例: \$ touch newfile



文件处理命令：mkdir

命令名称：mkdir

命令英文原意：make directories

命令所在路径：/bin/mkdir

执行权限：所有用户

语法：mkdir [目录名]

功能描述：创建新目录

范例：\$ mkdir newdir



文件处理命令：cp

命令名称：cp

命令英文原意：copy

命令所在路径：/bin/cp

执行权限：所有用户

语法：cp -R [源文件或目录] [目的目录]
-R 复制目录

功能描述：复制文件或目录



文件处理命令: cp

范例:

```
$ cp file1 file2 dir1
```

将文件file1、file2复制到目录dir1

```
$ cp -R dir1 dir2
```

将dir1下的所有文件及子目录复制到dir2



文件处理命令：mv

命令名称：mv

命令英文原意：move

命令所在路径：/bin/mv

执行权限：所有用户

语法：mv [源文件或目录] [目的目录]

功能描述：移动文件、更名



文件处理命令: mv

范例:

```
$ mv file1 file3
```

将当前目录下文件file1更名为file3

```
$ mv file2 dir2
```

将文件file2移动到目录dir2下



文件处理命令: rm

命令名称: rm

命令英文原意: **re**move

命令所在路径: /bin/rm

执行权限: 所有用户

语法: rm -r [文件或目录]
-r 删除目录

功能描述: 删除文件



文件处理命令: rm

范例:

```
$ rm file3
```

删除文件file3

```
$ rm -r dir1
```

删除目录dir1



文件处理命令: cat

命令名称: cat

命令英文原意: concatenate and display files

命令所在路径: /bin/cat

执行权限: 所有用户

语法: cat [文件名]

功能描述: 显示文件内容

范例: \$ cat /etc/issue

\$ cat /etc/services



文件处理命令: more

命令名称: more

命令所在路径: /bin/more

执行权限: 所有用户

语法: more [文件名]

(空格) 或f 显示下一页

(Enter) 显示下一行

q或Q 退出

功能描述: 分页显示文件内容

范例: \$ more /etc/services



文件处理指令：head

指令名称：head

指令所在路径：/bin/head

执行权限：All User

语法：head -num [文件名]

-num 显示文件的前num行

功能描述：查看文件的前几行

范例：\$ head -20 /etc/services



文件处理指令：tail

指令名称：tail

指令所在路径：/bin/tail

执行权限：All User

语法：tail -num [文件名]

-num 显示文件的后num行

-f 动态显示文件内容

功能描述：查看文件的后几行

范例：\$ tail -30 /etc/services



文件处理命令: ln

命令名称: ln

命令英文原意: link

命令所在路径: /bin/ln

执行权限: 所有用户

语法: ln -s [源文件] [目标文件]

-s 创建软链接

功能描述: 产生链接文件



文件处理命令: ln

范例:

```
$ ln -s /etc/issue /issue.soft
```

创建文件/etc/issue的软链接/issue.soft

```
$ ln /etc/issue /issue.hard
```

创建文件/etc/issue的硬链接/issue.hard



权限管理命令：chmod

命令名称：chmod

命令英文原意：change the permissions mode of a file

命令所在路径：/bin/chmod

执行权限：所有用户

语法：chmod [{ugo}{+ -=}{rwx}] [文件或目录]

[mode=421] [文件或目录]

功能描述：改变文件或目录权限



权限管理命令: chmod

范例:

```
$ chmod g+w file1
```

赋予文件file1所属组写权限

```
$ chmod 777 dir1
```

设定目录dir1为所有用户具有全部权限



文件目录权限总结

代表字符	权限	对文件的含义	对目录的含义
r	读权限	可以查看文件内容	可以列出目录中的内容
w	写权限	可以修改文件内容	可以在目录中创建、删除文件
x	执行权限	可以执行文件	可以进入目录



权限管理命令: chown

命令名称: chown

命令英文原意: **ch**ange file **ow**nership

命令所在路径: /bin/chown

执行权限: 所有用户

语法: chown [用户][文件或目录]

功能描述: 改变文件或目录的所有者

范例: \$ chown nobody file1

改变文件file1的所有者为nobody



权限管理命令: chgrp

命令名称: chgrp

命令英文原意: **ch**ange file **gr**oup ownership

命令所在路径: /bin/chgrp

执行权限: 所有用户

语法: chgrp [用户组] [文件或目录]

功能描述: 改变文件或目录的所属组

范例: \$ chgrp adm file1

改变文件file1的所属组为adm



权限管理命令：umask

命令名称：umask

命令所在路径：/bin/umask

执行权限：所有用户

语法：umask [-S]

-S 以rwx形式显示新建文件或目录缺省权限

功能描述：显示、设置文件的缺省权限

范例：\$ umask

\$ umask -S



文件搜索命令：which

命令名称：which

命令所在路径：/usr/bin/which

执行权限：所有用户

语法：which [命令名称]

功能描述：显示系统命令所在目录

范例：\$ which ls



文件搜索命令：find

命令名称：find

命令所在路径：/usr/bin/find

执行权限：所有用户

语法：find [搜索路径] [搜寻关键字]

功能描述：查找文件或目录



文件搜索命令：find

范例：

```
$ find /etc -name init
```

在目录/etc中查找文件init

```
$ find / -size +204800
```

在根目录下查找大于100MB的文件

```
$ find / -user sam
```

在根目录下查找所有者为sam的文件



文件搜索命令：find

范例：

```
$ find /etc -ctime -1
```

在/etc下查找24小时内被修改过属性的文件和目录

```
$ find /etc -size +163840 -a -size -204800
```

在/etc下查找大于80MB小于100MB的文件

```
$ find /etc -name inittab -exec ls -l {} \;
```

在/etc下查找inittab文件并显示其详细信息



文件搜索指令：locate

指令名称：locate

指令英文原义：list files in databases

指令所在路径：/usr/bin/locate

执行权限：All User

语法：locate [搜索关键字]

功能描述：寻找文件或目录

范例：\$ locate file

列出所有跟file相关的文件



文件搜索指令：updatedb

指令名称：updatedb

指令英文原义：update the slocate database

指令所在路径：/usr/bin/updatedb

执行权限：root

语法：updatedb

功能描述：建立整个系统目录文件的数据库

范例：# updatedb



文件搜索命令: grep

命令名称: grep

命令所在路径: /bin/grep

执行权限: 所有用户

语法: grep [指定字符串] [源文件]

功能描述: 在文件中搜寻字符串匹配的行并输出

范例: # grep ftp /etc/services



帮助命令：man

命令名称：man

命令英文原意：**man**ual

命令所在路径：/usr/bin/man

执行权限：所有用户

语法：man [命令或配置文件]

功能描述：获得帮助信息

范例：\$ man ls

查看ls命令的帮助信息

\$ man services

查看配置文件services的帮助信息



帮助指令：info

指令名称：info

指令英文原义：**information**

指令所在路径：/usr/bin/info

执行权限：All User

语法：info [任何关键字]

功能描述：获得帮助信息

范例：\$ info ls

查看ls指令的帮助信息



帮助指令： whatis

指令名称： whatis apropos makewhatis

指令英文原义： search the whatis database for strings

指令所在路径： /usr/bin/whatis apropos

/usr/sbin/makewhatis

执行权限： All User, All User, root

语法： whatis apropos [任何关键字]

功能描述： 获得索引的简短说明信息

范例： \$ whatis ls

\$ apropos fstab 相当于man -k



帮助指令： whatis

范例：

```
# makewhatis
```

建立whatis和apropos搜索使用的数据库，当使用这两个命令发生错误时，就是whatis database没有建立



压缩解压命令: `gzip`

命令名称: `gzip`

命令英文原意: **GNU** **zip**

命令所在路径: `/bin/gzip`

执行权限: 所有用户

语法: `gzip` 选项 [文件]

功能描述: 压缩文件

压缩后文件格式: `.gz`



压缩解压命令: `gunzip`

命令名称: `gunzip`

命令英文原意: **GNU** **unzip**

命令所在路径: `/bin/gunzip`

执行权限: 所有用户

语法: `gunzip` 选项 [压缩文件]

功能描述: 解压缩.gz的压缩文件

范例: `$ gunzip file1.gz`



压缩解压命令: tar

命令名称: tar

命令所在路径: /bin/tar

执行权限: 所有用户

语法: tar 选项[cvf] [目录]

- c 产生.tar打包文件
- v 显示详细信息
- f 指定压缩后的文件名
- z 打包同时压缩

功能描述: 打包目录

压缩后文件格式: .tar.gz



压缩解压命令：tar

范例：

```
$ tar -zcvf dir1.tar.gz dir1
```

将目录dir1压缩成一个打包并压缩的文件



压缩解压命令：tar

tar命令解压缩语法：

- x 解包.tar文件
- v 显示详细信息
- f 指定解压文件
- z 解压缩

范例：\$ tar -zxvf dir1.tar.gz



压缩解压命令: zip

命令名称: zip

命令所在路径: /usr/bin/zip

执行权限: 所有用户

语法:

zip 选项[-r] [压缩后文件名称] [文件或目录]

-r 压缩目录

功能描述: 压缩文件或目录

压缩后文件格式: .zip



压缩解压命令: zip

范例:

```
$ zip services.zip /etc/services
```

压缩文件

```
$ zip -r test.zip /test
```

压缩目录



压缩解压命令: unzip

命令名称: unzip

命令所在路径: /usr/bin/unzip

执行权限: 所有用户

语法: unzip [压缩文件]

功能描述: 解压.zip的压缩文件

范例: \$ unzip test.zip



压缩解压命令: bzip2

命令名称: bzip2

命令所在路径: /usr/bin/bzip2

执行权限: 所有用户

语法: bzip2 选项 [-k] [文件]

-k 产生压缩文件后保留原文件

功能描述: 压缩文件

压缩后文件格式: .bz2

范例: \$ bzip2 -k file1



压缩解压命令: bunzip2

命令名称: bunzip2

命令所在路径: /usr/bin/bunzip2

执行权限: 所有用户

语法: bunzip2 选项 [-k] [压缩文件]

-k 解压缩后保留原文件

功能描述: 解压缩

范例: \$ bunzip2 -k file1.bz2



网络通信指令： write

指令名称： write

指令所在路径： /usr/bin/write

执行权限： All User

语法： write <用户名>

功能描述： 向另外一个用户发信息，以Ctrl+D作为结束

范例： \$ write webmaster



网络通信指令： wall

指令名称： wall

指令所在路径： /usr/bin/wall

执行权限： All User

语法： wall [message] [文件名]

功能描述： 向所有用户广播信息

范例： \$ wall Happy New Year!



网络通信命令：ping

命令名称：ping

命令所在路径：/usr/sbin/ping

执行权限：root

语法：ping 选项 IP地址

功能描述：测试网络连通性

范例： # ping 192.168.1.1



网络通信命令：ifconfig

命令名称：ifconfig

命令所在路径：/usr/sbin/ifconfig

执行权限：root

语法：ifconfig 选项[-a] [网卡设备标识]

-a 显示所有网卡信息

功能描述：查看网络设置信息

范例：# ifconfig -a



系统关机命令： shutdown

命令名称： shutdown

命令所在路径： /usr/sbin/shutdown

执行权限： root

语法： shutdown

功能描述： 关机

范例： # shutdown -h now



系统关机命令：reboot

命令名称：reboot

命令所在路径：/usr/sbin/reboot

执行权限：root

语法：reboot

功能描述：重启系统

范例：# reboot



Shell应用技巧

- ❑ 命令别名
- ❑ 输入/输出重定向
- ❑ 管道
- ❑ 命令连接符
- ❑ 命令替换符



bash 应用技巧

命令补齐

命令补齐允许用户输入文件名起始的若干字母后，按<Tab>键补齐文件名。

命令历史

命令历史允许用户浏览先前输入的命令并重新调用它们，用history命令可以显示命令列表，按方向键↑和↓可查找以前执行过的命令。



命令别名

命令别名定义:

范例: **alias copy=cp**

alias xrm="rm -r"

查看别名信息: **alias**

删除别名: **unalias copy**



输入/输出重定向

同标准I/O一样，Shell对于每一个进程预先定义3个文件描述字（0、1、2）。分别对应于：

- 0（STDIN）标准输入；
- 1（STDOUT）标准输出；
- 2（STDERR）标准错误输出。



输入/输出重定向

>或>> 输出重定向

范例: `ls -l /tmp > /tmp.msg`

`date >> /tmp.msg`

< 输入重定向

范例: `wall < /etc/motd`

2> 错误输出重定向

范例: `cp -R /usr /backup/usr.bak 2> /bak.error`



管道

管道：将一个命令的输出传送给另一个命令，
作为另一个命令的输入。

使用方法：

命令1|命令2|命令3.....|命令n

范例：

- `ls -l /etc | more`
- `ls -l /etc | grep init`
- `ls -l /etc | grep init | wc -l`



命令连接符

;

用；间隔的各命令按顺序依次执行。

&&

前后命令的执行存在逻辑与关系，只有&&前面的命令执行成功后，它后面的命令才被执行。

||

前后命令的执行存在逻辑或关系，只有||前面的命令执行失败后，它后面的命令才被执行。



命令替换符

命令替换：将一个命令的输出作为另一个命令的参数。

格式为：命令1 `命令2`

范例：

```
ls -l `which touch`
```



Thanks



E-mail: samlee@lampbrother.net