

4 Linux常用命令

4.1 文件处理命令

4.1.1 命令格式与目录处理命令ls

(1)命令格式：

命令 [-选项] [参数](如：ls -la /etc)

说明：

个别命令使用不遵循此格式(比如可以省略选项和参数)

当有多个选项时，可以写在一起

简化选项(如：-a)和完整选项(如：--all)

(2)ls

- 命令名称：ls
- 命令英文全称：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 all显示所有文件，包括隐藏文件(为什么要隐藏：告诉用户这是系统文件，没有特殊情况不要动它)
 - l long详细信息显示(l-软链接，-文件，d目录，x-执行(最高权限)，引用次数，u所有者，g所属组，o其他人，存储单位：字节(-lh: 带单位表示))
 - d 查看目录属性
 - i 查询文件的结点

4.1.2 目录处理命令

命令名称	英文全称	功能描述	命令所在路径	执行权限	语法	示例
mkdir	make directories	创建新目录(可同时创建多个目录)	/bin/mkdir	all	mkdir -p[目录名](-p表示递归创建)	mkdir -p /tmp/Japan/Tokyo
cd	change directory	切换目录	shell内置命令	all	cd [目录]	cd /tmp/Japan/boduo
pwd	print working directory	显示当前目录	/bin/pwd	all	pwd	pwd
rmdir	remove empty directories	删除空目录	/bin/rmdir	all	rmdir [目录名]	rmdir /tmp/Japan/boduo
cp	copy	复制文件或目录	/bin/cp	all	cp -rp [原文件或目录] [目标目录](-r 复制目录 -p 保留文件属性)	cp -r /tmp/Japan/cangjing /root(/canglaoshi(可以边复制变改名))
mv	move	剪切文件、改名(在同一个目录下移动即可)	/bin/mv	all	mv [原文件或目录] [目标目录]	mv /tmp/Japan/longze /root(/mvsheng(同样可以变移动边改名))
rm	remove	删除文件	/bin/rm	all	rm -rf[文件或目录](-r 删除目录 -f强制执行，不会询问)	rm -r /tmp/Japan rm -rf/(删除整个根目录!!!)

control+H或者clear 清屏

control

4.1.3 文件处理命令

命令名称	功能描述	命令所在路径	执行权限	语法	示例
touch	创建空文件	/bin/touch	all	touch [文件名]	touch lovestory.list
cat	显示文件内容	/bin/cat	all	cat -n [文件名] (-n 显示行号)	cat -n /etc/issue
tac	显示文件内容(反向列示)	/usr/bin/tac	all	tac [文件名]	tac /etc/issue
more	分页显示文件内容	/bin/more	all	more [文件名] (空格或翻页, enter 换行, q退出)	more /etc/services
less	分页显示文件内容(可向上翻页和搜索(+关键词))	/usr/bin/less	all	less [文件名]	less /etc/services
head	显示文件前面几行(-n 指定行数, 默认显示前10行)	/usr/bin/head	all	head [文件名]	head -n 20 /etc/services
tail	显示文件后几行(-n 指定行数 -f 动态显示文件末尾内容)	/usr/bin/head	all	tail [文件名]	tail -n 18 /etc/services

4.1.4 链接命令

命令名称	英文全称	功能描述	命令所在路径	执行权限	语法	示例
ln	link	生成链接文件	/bin/ln	all	ln -s [原文件] [目标文件] (-s 创建软链接, 没有-s 则是硬链接)	ln -s /etc/issue /tmp/issue.soft(软链接, 类似于快捷方式, 可以指向目录) ln -s /etc/issue /tmp/issue.hard(硬链接, 可以和原文件同步更新, 不能指向目录)

4.2 权限管理命令

4.2.1 权限管理命令 chmod

- 英文全称: change the permissions mode of a file
- 功能描述: 改变文件或者目录的权限
- 所在路径: /bin/chmod
- 执行权限: all
- 语法:
- chmod [{ugoa} {+-=} {rwx}] [文件或者目录] (如: chmod u+x,g+w,o-r lovestory.list)
- chmod [mode=421] [文件或者目录] (r-4, w-2, x-1)(如: chmod 777 /temp)
- -R 递归修改(修改当前目录下所有的文件)

字符	权限	对文件的含义	对目录的含义
r	读权限	可以查看文件的内容(cat/more/less/head/tail)	可以列出目录中的内容(ls)
w	写权限	可以修改文件的内容(vim)	可以在目录中创建、删除文件(touch/mkdir/rmdir/rm)
x	执行权限	可以执行文件(script/command)	可以进入目录(cd)

4.2.2 其他权限管理命令

(1) chown

- 英文全称: change file ownership
- 功能描述: 改变文件或者目录的所有者
- 命令所在路径: /bin/chown
- 执行权限: root
- 语法: chown [用户] [文件或者目录]
- 示例: chown shenchao fengjie
- 其他: 添加用户: useradd

(2) chgrp

- 英文全称: change file group ownership
- 功能描述: 改变文件或者目录的所属组
- 命令所在路径: /bin/chgrp
- 执行权限: root
- 语法: chgrp [用户组] [文件或者目录]

- 示例: chgrp lampbrother fengjie
- 其他: 添加组: groupadd

(3)umask

- 英文全称: the user file-creation mask
- 功能描述: 显示、设置文件的缺省权限
- 执行权限: root
- 命令所在路径: Shell内置命令
- 语法: umask [-S] -S 以rwx形式显示新建文件缺省权限(文件默认没有x)
- 示例: umask -S
- 直接umask会出现0022(0-特殊权限, 022-缺省权限(逻辑与), 实际权限是rwxr-xr-x)
- 示例: umask 077(目录rwx-----)

4.3 文件搜索命令

4.3.1 文件搜索命令find

- 功能描述: 文件搜索
- 命令所在路径: /bin/find
- 执行权限: 所有用户
- 语法: find [搜索范围] [匹配条件]
- find /etc -name init 在目录/etc中查找文件init(精准搜索)(模糊搜索*init*)(? 匹配单个字符)
 - -iname 不区分大小写
- find / -size +204800 在根目录下查找大于100MB的文件(+n 大于, -n 小于, n 等于)(单位: 数据块; 一个数据块512B)
- find /etc -size +163840 -a -size -204800 在/etc下查找大于80MB小于100MB的文件
 - -a 两个条件同时满足
 - -o 两个条件满足一个即可
- find /home -user shenchao 在根目录下查找所有者为shenchao的文件
 - -group 根据所属组查找
- find /etc -cmin -5 在/etc下查找5分钟内被修改过属性的文件和目录
 - -amin 访问时间access
 - -cmin 文件属性change
 - -mmin 文件内容modify
- find /etc -name inittab -exec ls -l {} \; 在/etc下查找inittab文件并显示其详细信息
 - -exec/-ok 命令 {} \; 对搜索结果执行操作(-ok会有询问)
- -type 根据文件类型查找
 - f 文件
 - d 目录
 - l 软链接文件
- -inum 根据节点查找
- 一个windows搜索小工具everything

4.3.2 其他搜索命令

(1)locate

- 功能描述: 在文件资料库中查找文件
- 安装: 输入yum install mlocate 然后updatedb更新即可
- 命令所在路径: /usr/bin/locate
- 执行权限: 所有用户
- 语法: locate [文件名]
- 示例: locate inittab

(2)which

- 功能描述: 搜索命令所在目录及别名信息
- 命令所在路径: /usr/bin/which
- 执行权限: 所有用户
- 语法: which [命令]
- 示例: which ls

(3)whereis

- 功能描述: 搜索命令所在目录及其帮助文档路径
- 命令所在路径: /usr/bin/whereis

- 执行权限：所有用户
- 语法：whereis [命令名称]
- 示例：whereis ls

(4)grep

- 功能描述：在文件中搜索字符串匹配的行并输出
- 命令所在路径：/bin/grep
- 执行权限：所用用户
- 语法：grep -iv[指定字符串][文件]
- 选项
 - -i 不区分大小写
 - -v 反向查找
 - -n 输出行号
 - --color=auto 搜出的关键字用颜色表示
- 示例：grep mysql/root/install.log
 - grep -v ^#/etc/inittab (-v ^# 删除行首有#号的)

4.4 帮助命令

(1)man(info)

- 英文全称：manual
- 功能描述：获得帮助信息
- 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]
- 示例：
 - man ls 查看ls命令的帮助信息(man1表示命令的帮助)
 - man services 查看配置文件services的帮助信息(! ! 不要加上绝对路径)(man5表示配置文件的帮助)

(2)whatis

- 功能描述：获得命令的简单介绍信息

(3)apropos

- 功能描述：获得配置文件的简单介绍信息

(4)help

- 功能描述：获得Shell内置命令的帮助信息
- 命令所在路径：Shell内置命令
- 执行权限：所有用户
- 示例：help umask 查看umask命令的帮助信息

4.5 用户管理命令

(1)useradd

- 功能描述：添加新用户
- 命令所在路径：/usr/sbin/useradd
- 执行权限：root
- 语法：useradd [用户名]
- 示例：useradd wadefrank

(2)passwd

- 功能描述：设置用户密码
- 命令所在路径：/usr/bin/passwd
- 执行权限：所有用户(非root只能更改自己的密码)
- 语法：passwd [用户名]
- 示例：passwd yangmi

(3)who

- 功能描述：查看登录用户信息
- 命令所在路径：/usr/bin/who

- 执行权限：所有用户
- 语法：who
- 示例：who
 - tty 本地登陆
 - pts 远程终端

(4)w

- 功能描述：查看登录用户详细信息
- 命令所在路径：/usr/bin/w
- 执行权限：所有用户
- 语法：w
- 示例：w
 - up time 表示连续运行的时间
 - load average 表示负载情况

4.6 压缩解压命令

4.6.1 常见压缩格式

.gz

4.6.2 常用压缩命令

(1)gzip

- 英文全称：GUN zip
- 功能描述：压缩文件(不能压缩目录，而且不保留原文件)
- 命令所在路径：/bin/gzip
- 执行权限：所有用户
- 语法：gzip [文件]
- 示例：gzip boduo
- 压缩后文件格式：.gz

(2)gunzip

- 英文全称：GUN unzip
- 功能描述：解压缩.gz的压缩文件
- 命令所在路径：/bin/gunzip
- 执行权限：所有用户
- 语法：gunzip [压缩文件]
- 示例：gunzip boduo.gz

(3)tar

- 功能描述：打包(解包)目录
- 命令所在路径：/bin/tar
- 执行权限：所有用户
- 语法(打包)：tar [-zvcf] [压缩后文件名] [目录]
 - -c 打包
 - -v 显示详细信息
 - -f 指定文件名
 - -z 打包同时压缩
 - 示例：tar -zcf Japan.tar.gz Japan
 - 压缩后文件格式：.tar.gz
- 语法(解包)：tar [-zxvf] [压缩后文件名] [目录]
 - -x 解包
 - -z 解压缩
 - 示例：tar -zxvf Japan.tar.gz

(4)zip

- 功能描述：压缩文件或者目录(能压缩目录，能保留原文件)
- 命令所在路径：/usr/bin/zip
- 执行权限：所有用户
- 语法：zip [-r] [压缩后文件名] [文件或者目录]
 - -r 压缩目录

- 示例: `zip -r Japan.zip Japan`
- 压缩后文件格式: `.zip`

(5)bzip2(gzip的升级版)

- 功能描述: **压缩文件**
- 命令所在路径: `/usr/bin/bzip2`
- 执行权限: 所有用户
- 语法: `bzip2 [-k] [文件]`
 - `-k` 产生压缩文件后保留原文件
- 示例:
 - `bzip2 -k Japan`
 - `tar -cjf Japan.tar.bz2 Japan`
- 压缩后文件格式: `.bz2`

(6)bunzip2

- 功能描述: **解压缩文件**
- 命令所在路径: `/usr/bin/bunzip2`
- 执行权限: 所有用户
- 语法: `bunzip [-k] [压缩文件]`
 - `-k` 解压缩文件后保留原文件
- 示例:
 - `bunzip2 -k Japan.bz2`
 - `Tar -xjf Japan.tar.bz2`

4.7 网络命令

(1)write

- 功能描述: **给用户发信息, 以Ctrl+D保存结束(退格: Ctrl+退格键)**
- 指令所在路径: `/usr/bin/write`
- 执行权限: 所有用户
- 语法: `write [用户名]`
- 示例: `write linzhiling`

(2)wall

- 英文全称: `write all`
- 功能描述: **发广播信息**
- 指令所在路径: `/usr/bin/wall`
- 执行权限: 所有用户
- 语法: `wall [message]`
- 示例: `wall ShenChao is a honest man!`

(3)ping

- 功能描述: **测试网络连通性**
- 命令所在路径: `/bin/ping`
- 执行权限: 所有用户
- 语法: `ping [选项] [IP地址]`
 - `-c` 指定发送次数
- 示例: `ping -c 3 192.168.1.156`

(4)ifconfig

- 英文全称: `interface configure`
- 功能描述: **查看和设置网卡信息**
- 命令所在路径: `/sbin/ifconfig`
- 执行权限: `root`
- 语法: `ifconfig 网卡名称 IP地址`
- 示例: `ifconfig eth0 192.168.8.250`

(5)mail

- 功能描述: **查看发送电子邮件**
- 命令所在路径: `/bin/mail`
- 执行权限: 所有用户

- 语法: mail [用户名](Ctrl + D 结束)
- 示例: mail root
- 提示: 按help

(6)last

- 功能描述: 列出目前与过去登入系统的用户信息
- 命令所在路径: /usr/bin/last
- 执行权限: 所有用户
- 语法: last
- 示例: last

(7)lastlog

- 功能描述: 查看某特定用户上次登录的时间
- 命令所在路径: /usr/bin/lastlog
- 执行权限: 所有用户
- 语法: lastlog
- 示例:
 - lastlog
 - lastlog -u 502

(8)traceroute

- 功能描述: 显示数据包到主机间的路径
- 命令所在路径: /bin/traceroute
- 执行权限: 所有用户
- 语法: traceroute
- 示例: traceroute www.lampbrother.net

(9)netstat

- 功能描述: 显示网络相关信息
- 命令所在路径: /bin/
- 执行权限: 所有用户
- 语法: netstat + [选项]
- 选项:
 - -t TCP协议
 - -u UDP协议
 - -l 监听
 - -r 路由
 - -n 显示IP地址和端口号
- 示例:
 - netstat -tlin 查看本机监听的端口
 - netstat -an 查看本机所有的网络连接
 - netstat -rn 查看本机路由表

1. setup

- 功能描述: 配置网络
- 命令所在路径: /usr/bin/setup
- 执行权限: root
- 语法: setup
- setup
- 示例: setup
- 注意: setup配置完之后要重启网络服务: service network restart

2. mount

- 功能描述: 挂载命令
- 命令位置: /bin/mount
- 执行权限: 所有用户
- 命令语法: mount [-t 文件系统] 设备文件名 挂载点
- 示例: mount -t iso9660 dev/sr0 /mnt/cdrom/

3. umount

- 功能描述: 退出挂载

4.8 关机重启命令

(1)shutdown

- 功能描述: 关机或者重启
- 语法: shutdown [选项] 时间(now、20:30)
 - -c 取消前一个关机命令
 - -h 关机
 - -r 重启

(2)其他关机命令

- halt
- poweroff
- init 0

(3)其他重启命令

- reboot
- init 6

(4)系统运行级别

- cat /etc/inittab 修改系统默认运行级别(id:3:initdefault:)
- runlevel 查询系统运行级别 级别 含义 0 关机 1 单用户 2 不完全多用户, 不含NFS服务 3 完全多用户 4 未分配 5 图形界面 6 重启

(5)**退出登录命令logout