

◆ window下的常用操作

- 1.新建文件
- 2.新建文件夹
- 3.重命名
- 4.复制
- 5.剪切
- 6.删除（文件，文件夹）
- 7.查看文件属性
- 8.创建快捷方式
- 9.打开目录
- 10.打开文件查看
- 11.列表方式
- 12.查找文件（字符串）
- 13.压缩，解压
- 14.运行程序
- 15.查看日历
- 16.查看当前目录所在
- 17.改变文件属性
- 18.用户间切换
- 19.查看关闭进程
- 20.软件的卸载安装
- 21.关机、重启

◆ Linux下对应的命令

- 1.touch xxx.c
- 2.mkdir xxx
- 3.重命名 mv aaa.c bbb.c
- 4.复制 cp xxx yyy
- 5.剪切 mv aaa.c bbb.c
- 6.删除（文件，文件夹） rm
- 7.查看文件类型 file
- 8.创建快捷方式ln -s xxx yyy
- 9.打开目录 cd
- 10.打开文件查看 vi /vim/cat
- 11.列表方式 ls -l
- 12.查找文件（字符串） find/ grep
- 13.压缩，解压 tar
- 14.运行程序 ./
- 15.cal
- 16.pwd
- 17.chmod
- 18.su
- 19.ps / kill
- 20.yum/apt-get
- 21.shutdown、reboot

常用Linux指令集

文件和目录管理

cd	df	du	pwd	mount	rm	stat	ls	umount
cat	file	find	ln	mv	more	cp	which	whereis
mkdir	rmdir	grep	tail	sed	tar	gzip	bzip2	

用户及目录权限

groupadd	groupdel	useradd	userdel	chown	chgrp
chmod	passwd				

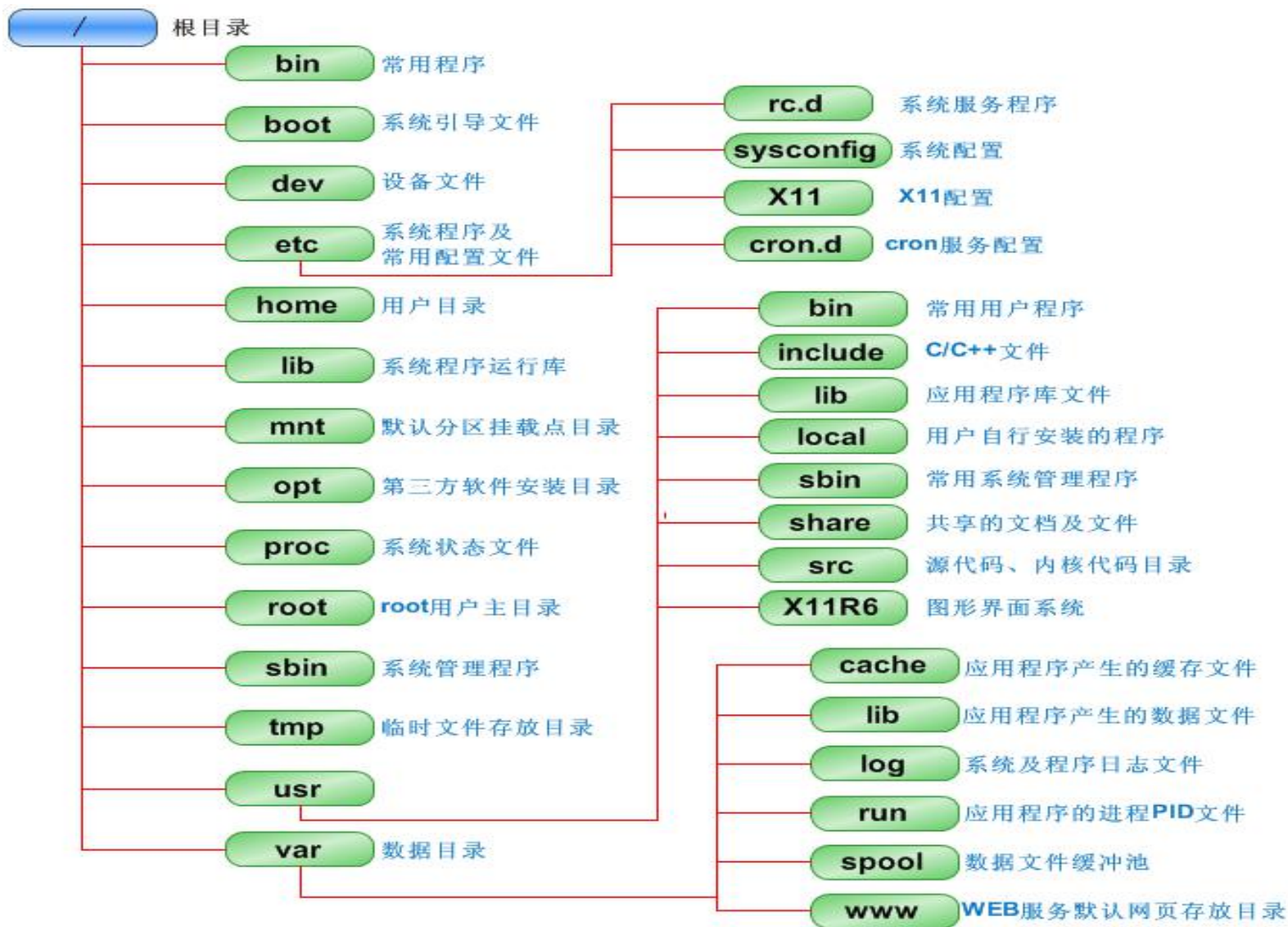
网络指令

ifconfig	route	ping	telnet	netstat	tcpdump
----------	-------	------	--------	---------	---------

其它常用指令

man	ps	kill	killall	top	dd	mkfs	fdisk	echo
vim	dmesg	exit	reboot	halt	poweroff		rpm	export
date	uptime	service						

Linux的目录结构



文件和目录管理指令：ls



1. ls命令

命令名称：ls

使用语法：ls [-alrtAFR] [name...]

功能：显示指定工作目录下之内容。

参数：

-a 显示所有档案及目录（ls内定将档案名或目录名称开头为“.”的视为隐藏档，不会列出）

-l 除档案名称外，亦将档案型态、权限、拥有者、档案大小等资讯详细列出

-r 将档案以相反次序显示

-t 将档案依建立时间之先后次序列出

-F 在列出的档案名称后加一符号；例如可执行档则加“*”，目录则加“/”

范例：

列出目前工作目录下所有名称是 s 开头的档案，愈新的排愈后面：

```
ls -ltr s*
```

将 /bin 目录以下所有目录及档案详细资料列出：

```
ls -lR /bin
```

列出目前工作目录下所有档案及目录；目录于名称后加“/”，可执行档于名称后加“*”：

```
ls -AF
```

```
mkdir ...
```

```
ls
```

```
ls -la
```

文件和目录管理指令：cd、cp



2. cd命令

命令名称：cd

使用语法：cd [directory]

功能：变换工作目录。

参数：

directory 可为绝对路径或相对路径。若目录名省略，则变换至用户的home目录。“.”表示当前目录，“..”表示上一级目录，“~”表示home目录，即用用户主目录。

范例：

进入用户主目录：

cd 或 cd ~

进入上一级目录下source目录：

cd ../source

进入/usr/local目录

cd /usr/local

例build ring: cd /etc/swift

3. cp命令

命令名称：cp

使用语法：

cp [参数] <SOURCE Directory> <DEST>

功能：将文档或目录拷贝至另一文档或目录。

文件和目录管理指令： cat



参数：

- r/-R** 若 **source** 中含有目录名，则将目录下之档案亦皆依序拷贝至目的地。
- f** 若目的地已经有相同档名的档案存在，则在复制前先予以删除再行复制。
- i** 在覆盖文件或目录时提示

范例：

将当前目录下所有的.c文件复制到当前目录中的**source**目录下

```
cp *.c ./source
```

例： **keystone mod_wsgi**

```
cp -rf (ln -s) /usr/share/keystone/wsgi-keystone.conf /etc/httpd/conf.d/
```

3. cat命令

命令名称： **cat**

使用语法： **cat [参数] file1 [file2...]**

功能：把文件传递到终端输出

参数：

- n** 由 1 开始对所有输出的行进行编号

范例：

输出**hello.c**文件内容，列出行号：

```
cat -n hello.c 例： cat > admin-openrc << EOF
export OS_IMAGE_API_VERSION=2
EOF
```

文件和目录管理指令：file、find



file命令

命令名称：file

使用语法：file [-bcikLnNprsvz] file

功能：产看文件类型

参数：

- v 显示版本信息。

- z 尝试去解读压缩文件的内容

例：[root@controller ~]# file swift.conf
swift.conf: ASCII text

find命令

命令名称：find

使用语法：find [path...] [expression]

功能：在path中查找符合条件的文件

参数：

- name filename: 根据文件名查找

- type c: 根据文件类型查找，c是文件类型，可取的值为：



文件和目录管理指令：grep

b(块设备文件), **c**(字符设备文件), **d**(目录), **p**(管道文件), **f**(一般文件), **l**(链接文件), **s**(socket文件)

-atime n 查找n天以前被访问过的文件

-exec cmd {} 对查找出来的文件执行cmd命令, {}表示找到的文件, 命令要以“\;”结束。

范例：

查找/usr/local目录下所有的目录

```
find /usr/local -type d
```

表示在用户当前的目录, 搜寻所有以 .o 为结尾的文件并删除

```
find ./ -name "*.o" -exec rm -f {} \;
```

例： **find / -iname 'admin-openrc' -print**

◆grep命令

命令名称： **grep**

使用语法： **grep [参数] 字符串 文件名**

功能：在文件中查找某些字符串。

文件和目录管理指令：gzip



参数：

-r 递归查找目录下的所有子目录

范例：

keystone 加载环境变量

source admin-openrc

例： **[root@controller ~]# env|grep OS_**

◆gzip命令

命令名称：**gzip**

使用语法：**gzip [-acdfhILnNrtvV19] [-S suffix] [name ...]**

功能：压缩或解压文件

参数：

-l：列出压缩文件的内容

-f：强行压缩文件

-9：以最大的压缩比压缩

-d：解压缩

-r：对目录进行递归操作

范例：

以最高压缩比压缩a.tar文件

gzip -9 a.tar

gzip -d a.zip

例： **/etc/swift/account.ring container.ring.gz object.ring.gz**

文件和目录管理指令：ln



◆ ln命令

命令名称：ln

使用语法：ln [参数] source dest

功能：建立文件或者目录的链接；链接分为硬链接(**hard link**)与软链接(**symbolic link**),

参数：

-f：链接时先将与 **dest** 同档名的档案删除（强制）

-i：在删除与 **dest** 同档名的档案时先进行询问（交互）

-s：进行软链接(**symbolic link**)

范例：

将/mnt/sdb/sdb1链接到目录/usr/local/data

ln -s /mnt/sdb/sdb1 /usr/local/data

openstack wsgi文件

ln -s /usr/share/keystone/wsgi-keystone.conf /etc/httpd/conf.d/

文件和目录管理指令：mkdir、more



◆ **mkdir**命令

命令名称：**mkdir**

使用语法：**mkdir [参数] directory**

功能：创建目录

参数：

-p：确保目录名称存在，不存在的就建一个（递归创建）

范例：

mkdir subdir

swift 安装：

mkdir -p /srv/node/sdb

mkdir -p /srv/node/sdc

◆ **more**命令

命令名称：**more**

使用语法：**more [参数] 文件名**

功能：分页显示文件内容

范例：

more /etc/rc.local

注：在显示过程中，**f**键翻整页，**b**往前翻页，**q**键退出(**vi** 命令)

参考指令：**less**

例：**more /root/admin-openrc**

文件和目录管理指令：mount



◆ mount命令

命令名称：mount

使用语法：
`mount -a [-fFnrsvw] [-t vfstype] [-O optlist]
mount [-fnrsvw] [-o options [...]] device | dir
mount [-fnrsvw] [-t vfstype] [-o options] device dir`

功能：将文件系统或设备挂在某目录上。

参数：

-a：将 **/etc/fstab** 中定义的所有文件系统挂上

-t：指定文件系统的类型，通常不必指定。**mount** 会自动选择。

-o loop：**loopback device** 回环设备。(以一个普通磁盘文件虚拟一个块设备)

范例：

将 **/dev/hda1** 用只读的方式挂载在 **/mnt** 目录下：

`mount -o ro /dev/hda1 /mnt`

swift安装：

`mount /srv/node/sdb`

`mount /srv/node/sdc`

文件和目录管理指令：mv、pwd



将/home/centos.iso光盘镜像挂载到/mnt/cdrom目录下：

```
mount /home/centos.iso /mnt/cdrom
```

相关指令：umount

◆mv命令

命令名称：mv

使用语法：mv [options] source dest

```
mv [options] source... Directory
```

功能：将文件或目录移动到指定的目录，或重命名文件或目录

参数：

-f：强行覆盖已存在的文件或目录（强制）

-i：在覆盖已存在的文件或目录前提示（交互）

范例：

将a.txt重命名为a.c：

```
mv a.txt a.c
```

将当前目录下所有的txt文件移动到当前temp目录下

```
mv *.txt temp
```

◆pwd命令

命令名称：pwd

使用语法：pwd

文件和目录管理指令：rm、sed



功能 :显示当前目录路径

参数 :

范例:

◆rm命令

命令名称: **rm**

使用语法 : **rm** [参数] file...

功能 :删除文件或目录

参数 :

- i 删除前逐一询问确认（交互）
- f 直接删除，无需逐一确认（强制）
- r 将目录及以下之档案亦逐一删除（递归）

范例:

删除所有以a开头的文件 :

```
rm -f a*
```

文件和目录管理指令：tail、tar



◆ tail命令

命令名称：**tail**

使用语法：**tail [参数] file**

功能：输出文件的后**10**行

参数：

-f：当文件在增长时，输出增加的数据

范例：

tail -f a.txt

tail /var/log/keystone/keystone.log

◆ tar命令

命令名称：**tar**

使用语法：**tar**

功能：**tar**是用来建立，还原备份文件

参数：

文件和目录管理指令：umount



- c 建立新的归档文件
- O 将文件解开到标准输出
- v 处理过程中输出相关信息
- f 对普通文件操作
- z 调用**gzip**来压缩归档文件，与-x联用时调用**gzip**完成解压缩
- Z 调用**compress**来压缩归档文件，与-x联用时调用**compress**完成解压缩

范例：

打包当前shell目录下所有的文件：

```
tar -zvcf shell.tar.gz shell
```

还原pkg.tar.gz包：

```
tar -zxvf shell.tar.gz
```

20. umount命令

命令名称：umount

使用语法：**umount [-dflnrv] dir | device [...]**

功能：卸载挂在Linux中的某文件系统

参数：

-a 卸除/etc/mtab中记录的所有文件系统。

范例：

```
umount /dev/sdb1    和    umount /mnt/sdb
```


文件和目录管理指令：whereis、which



21. whereis命令

命令名称：whereis

使用语法：whereis [-bmsu] [-BMS directory... -f] filename ...

功能：查找符合条件的文件

参数：

-b 只查找二进制文件

范例：

查找ls指令所在的位置：

whereis -b ls

whereis openstack /usr/bin/openstack

22. which命令

命令名称：which

使用语法：which [参数] filename

功能：在\$PATH目录里查找符合条件的文件

参数：

范例：

which ls

用户和目录权限：权限介绍

2. 一般权限



文件包含权限信息如下：

```
-rwxr--r-- 1 root root 7894 Apr 21 00:44 swift.conf  
drwxr-xr-x 2 root root 48 9月 4 16:32 Desktop
```

最前面的第**2~10**个字符是用来表示权限。

第一个字符一般用来区分文件和目录：

- d**：表示是一个目录。

- ：表示这是一个普通的文件。

- l**：表示这是一个符号链接文件，实际上它指向另一个文件。

- b、c**：分别表示区块设备和其他的外围设备。

第**2~10**个字符当中的每**3**个为一组，这三组共**9**个字符，代表的意义如下：

r(Read, 读取)：具有读取文件内容的权限；

w(Write, 写入)：具有写文件内容的权限；

x(eXecute, 执行)：具有执行文件的权限。

chmod +x install_basicenv.sh 才具有执行权限

用户和目录权限：权限介绍



◆ 3.权限的数字表示

- ◆ 用`rwX`这三个字符来代表所有者、用户组和其他用户的权限。仅需三个数字
- ◆ `r`: 对应数值4 (100)
- ◆ `w`: 对应数值2 (010)
- ◆ `x`: 对应数值1 (001)
- ◆ `-`: 对应数值0

- ◆ `rwX r-x r-`则可以表示成为:
- ◆ `111 101 100 rwX r-x r--`
- ◆ 再将其每三位转换成为一个十进制数，就是754。

文件和目录属性

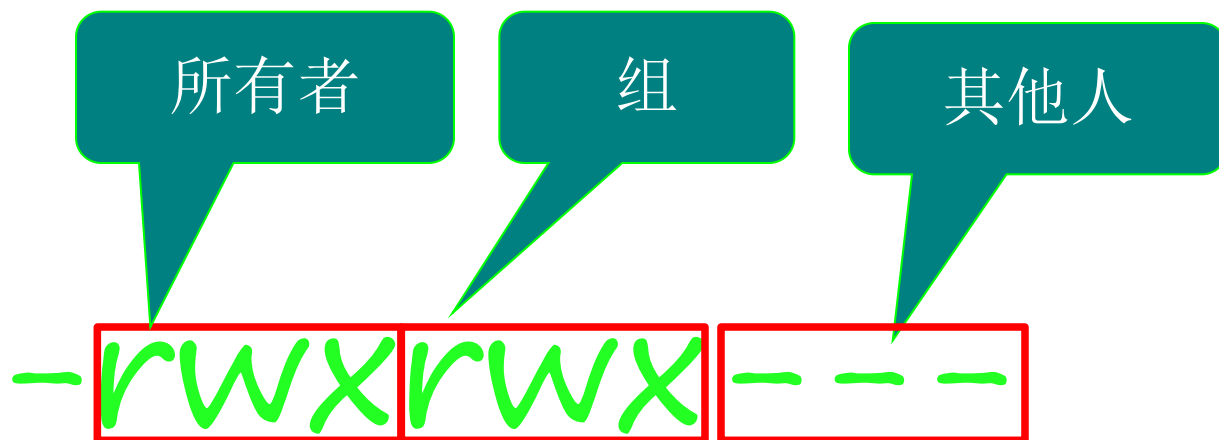
◆文件属性

 *rw-rw-rw-*

- 第一个属性代表这个文件的类型
 - 为[*d*]则是目录
 - 为[*-*]则是文件
 - 为[*l*]则表示为链接文件(*link file*)
 - 为[*b*]则表示为设备文件中可供储存的接口设备
 - 为[*c*]则表示为设备文件中的串行端口设备，如键盘

文件和目录属性

◆文件属性



三个为一组，且均为“rwx”的三个参数的组合。

[r]代表可读，
[w]代表可写，
[x]代表可执行，
[-]代表无此权限。

用户和目录权限： useradd



25. useradd命令

命令名称： **useradd**

使用语法： **useradd** [参数] 用户名

功能： 添加用户

参数：

-d<登入目录> 指定用户登入时的起始目录。

-e<有效期限> 指定帐号的有效期限。

-s<shell> 指定用户登入后所使用的**shell**。

-u<uid> 指定用户**ID**。

范例：

创建mysql组下的用户stu

```
useradd -g mysql stu
```

说明：默认创建的用户将会在home下为该用户创建一个目录，用户主目录，用户登陆时会自动登入到该目录

stu 默认目录 **/home/stu**

用户和目录权限： userdel、 chgrp



26. userdel命令

命令名称： **userdel**

使用语法： **userdel [-r] 用户名**

功能： 删除用户

参数：

-r 同时删除用户的目录文件

范例：

27. chgrp命令

命令名称： **chgrp**

使用语法： **chgrp [OPTION]... GROUP FILE...**

功能：改变文件或目录的所属组

参数：

-R 递归处理

范例：

将/usr/local/mysql/var目录改为mysql组：

chgrp -R mysql /usr/local/mysql/var

用户和目录权限： chmod



28. chmod命令

命令名称：**chmod**

使用语法：**chmod [-cfvR] mode file...**

功能：**改变文件或目录的访问权限**

参数：

u 表示该文件的拥有者，**a** 表示所有用户组。

+ 表示增加权限、**-** 表示取消权限。

r 表示可读取，**w** 表示可写入，**x** 表示可执行。

-R：对目前目录下的所有档案与子目录进行相同的权限变更（递归进行）

范例：

将文件 **file1.txt** 设为所有人皆可执行：

chmod a+x file1.txt

将文件 **file1.txt** 设为所有人皆可读取：

chmod a+r file1.txt

chmod +x install-keystone.sh 将脚本添加可执行权限

./install-keystone.sh 执行该脚本

用户和目录权限： chown



29. chown命令

命令名称： **chown**

使用语法： **chown [-cfhvR] user[:group] file**

功能： 改变文件的所有者

参数：

-R：对目前目录下的所有档案与子目录进行相同的拥有者变更（递归）

范例：

将文件**file1.txt** 的拥有者设为 **stu**组中的用户**stu**：

chown stu:stu file1.txt

例：

安装**swift**时使用到

chown -R swift:swift /srv/node

mkdir -p /var/cache/swift

chown -R swift:swift /var/cache/swift

用户和目录权限： passwd



30. passwd命令

命令名称： passwd

使用语法： passwd [user]

功能：修改用户密码

参数：

user：若带**user**参数，则修改指定用户的密码，若不带参数，则修改自己的密码

范例：

常用网络指令：dig、ifconfig



32. ifconfig命令

命令名称：ifconfig

使用语法：ifconfig [网络设备] [up | down]

ifconfig 网络设备 [atype] options | address ...

功能：设置网络设备的状态，或查看当前设置

参数：

网络设备：通常为“eth0”，“eth1”等

up：启用网络设备

down：关闭网络设备

ip：ip地址

netmask 子网掩码：指定子网掩码

范例：

常用网络指令：ifconfig



范例：

查看当前网络配置：

ifconfig

```
[root@controller shell]# ifconfig -a
enp0s8: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.56.126  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.56.255
    inet6 fe80::a00:27ff:febe:4fbc  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:be:4f:bc  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 119898  bytes 162419305 (154.8 MiB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 35516  bytes 5193009 (4.9 MiB)
    TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0
```

连接类型：**Ethernet**（以太网）**HWaddr**（硬件mac地址）

网卡的**IP**地址、子网、掩码

UP（代表网卡开启状态）**RUNNING**（代表网卡的网线被接上）

MULTICAST（支持组播）**MTU：1500**（最大传输单元）

接收、发送数据包情况统计等

Neutron

常用网络指令：netstat



配置eth0网卡地址为192.168.56.126，子网掩码255.255.255.0

ifconfig eth0 192.168.56.126 netmask 255.255.255.0

配置eth1的物理地址(MAC地址)为：00:19:fa:3e:33:60

ifconfig eth1 hw ether 00:19:bf:3e:33:60

给eth0配置第二个IP地址192.168.1.5

ifconfig eth0:0 192.168.1.5

ifconfig配置网卡信息是临时性的配置，在系统重启之后该配置就会丢失。

34. netstat命令

命令名称：**netstat**

使用语法：**netstat**

功能：查看网络状态

cherry.py ----

listen 8080

keystone ----

listen 80

netstat -na|grep 8080

netstat -na|grep 80

常用网络指令： ping



范例：

显示当前服务器所有网络连接状态：

netstat -a

显示tcp连接：

netstat -t

显示所有监听的服务端口：

netstat -l

35. ping命令

命令名称： **ping**

功能：使用**ICMP**传输[协议](#)，检查网络连通性。

参数：

-c<完成次数> 设置完成要求回应的次数。

范例：

ping -c 4 www.baidu.com

常用网络指令：route



36. route命令

命令名称：route

使用语法 :route [-f] [-p] [Command [Destination] [mask Netmask] [Gateway] [metric Metric]] [if Interface]]

参数：

add 添加路由，**change** 更改现存路由，**delete** 删除路由，**print** 打印路由

范例：

为系统添加默认网关192.168.8.1：

route add default gw 192.168.8.1

为eth0添加网关：

route add -net 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.1.1

删除路由：

route del default gw

route del -net 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0

常用网络指令：telnet



38. telnet命令

命令名称：**telnet**

使用语法：**telnet address [port]**

功能：连接到指定服务器的TCP端口, 常用于tcp端口检测

参数：

port：服务端的端口，默认23

范例：

连接到bbs.bbs.org的10000端口

telnet bbs.bbs.org 10000

其它常用指令：exit、export、fdisk



41. exit命令

命令名称：exit

使用语法：exit

功能：退出shell。

参数：

范例：

42. export命令

命令名称：export

使用语法：export [变量名称]=[变量设置值]

功能：新增，修改或删除环境变量。

export的效力仅及于该此登陆操作，若要下次登陆时这些环境变量仍然有效，需要在/etc/profile或~/.bashrc文件中增加

参数：

范例：

添加OpenStack环境变量

more admin-openrc

export OS_USERNAME=admin

export OS_PASSWORD=123456

其它常用指令：halt



45. halt命令

命令名称：halt

使用语法：halt [-n] [-w] [-d] [-f] [-i] [-p]

功能：关机

参数：

-n : 在关机前不做将内存资料写回硬盘的动作

-p : 当关机的时候，关闭电源（poweroff）

如，空间满后，强制关机造成系统损坏，需用系统命令halt、reboot、poweroff等

其它常用指令： kill、 killall



46. kill命令

命令名称： **kill**

使用语法： **kill [-s 信号] 进程PID**

功能： 杀掉指定进程

参数：

-s 信号： 要发送给进程的信号

-9： 强制杀死进程

范例：

cherry.py --- > kill --9 id

47. killall命令

命令名称： **killall**

使用语法： **killall [参数] 进程名**

功能： 杀掉所有进程

参数：

-s 信号： 发送信号给进程

-9： 强制杀死进程

-l： 列出已知的所有信号

范例：

杀死所有的**httpd**进程：

killall httpd

其它常用指令：man、mkfs



48. man命令

命令名称：man

使用语法：man [n] 内容

功能：帮助手册

参数：

范例：

查看kill的使用手册

man kill

49. mkfs命令

命令名称：mkfs

使用语法：mkfs [参数] 设备文件名

功能：创建文件系统

参数：

-t filetype：指定文件系统类型

范例：

mkfs -t ext3 /dev/hda1

swift加载硬盘

mkfs.xfs /dev/sdb

mkfs.xfs /dev/sdc

其它常用指令：poweroff、ps



50. poweroff命令

命令名称：poweroff

使用语法：poweroff

功能：关闭电源

参数：

范例：

51. ps命令

命令名称：ps

使用语法：ps [参数]

功能：显示当前系统运行进程状态

参数：

- A 列出所有的进程

- e : 列出所有进程

- f: 列出完整进程信息

范例：

ps -ef

keystone

ps -ef|grep httpd

其它常用指令：poweroff、ps



52. reboot命令

命令名称：reboot

使用语法：reboot

功能：重启系统

参数：

范例：

53. rpm命令

命令名称：rpm

使用语法：rpm [参数] [软件包名]

功能：查看、安装或删除软件包

参数：

范例：

安装libssl.rpm

rpm -hvi libssl.rpm

删除libssl

rpm -e libssl

管道与重定向



进程使用三个文件描述符：

标准输入、标准输出和标准错误输出。

重定向和管道的目的是重定向这些描述符。

重定向

假设想要一张 **images** 目录中所有以 **.png** 结尾的文件列表。该列表非常长，因此你会想把它先放到一个文件中，然后查看。可以用下述命令：

```
$ ls images/*.png >file_list
```

该命令把标准输出 重定向到(>)到**file_list** 文件。其中的 **>** 操作符是输出重定向符。

```
history > yourhistory.txt  
keystone cat
```

管道与重定向



管道

同物理管道类似：一个进程的输出作为另外一个进程的输入。管道符是 ‘|’。

假设要统计有多少png文件，可：

```
ls images/*.png | wc -l
```

这里，将 **ls** 命令的标准输出作为 **wc** 命令的输入。

如，要查找当前系统里是否有一个进程名为**httpd**的进程在运行，

```
ps -ef | grep httpd
```

这里**ps -ef**的输出作为**grep**的输入