**一、系统操作相关命令**

1.系统信息处理

arch 显示机器的处理器架构

uname -m 显示机器的处理器架构

uname -r 显示正在使用的内核版本

dmidecode -q 显示硬件系统部件 - (SMBIOS / DMI)

hdparm -i /dev/hda 罗列一个磁盘的架构特性

hdparm -tT /dev/sda 在磁盘上执行测试性读取操作

cat /proc/cpuinfo 显示CPU的信息

cat /proc/interrupts 显示中断

cat /proc/meminfo 校验内存使用

cat /proc/swaps 显示哪些swap被使用

cat /proc/version 显示内核的版本

cat /proc/net/dev 显示网络适配器及统计信息

cat /proc/mounts 显示已加载的文件系统

lspci -tv 罗列出所有的 PCI 设备

lsusb -tv 显示 USB 设备

date 显示系统日期

cal 2020 显示2020年的日历表

date 显示系统当前时间

clock -w 将时间修改保存到 BIOS

2.系统重启及关机

shutdown -h now 关闭系统

init 0 关闭系统

telinit 0 关闭系统

shutdown -h hours:minutes & 按预定时间关闭系统

shutdown -c 取消按预定时间关闭系统

shutdown -r now 重启

reboot 重启

logout 注销

### 二、文件操作相关命令

1、文件及目录操作

cd /home 进入 '/ home' 目录'

cd .. 返回上一级目录

cd ../.. 返回上两级目录

cd 进入个人的主目录

cd ~user1 进入个人的主目录

cd - 返回上次所在的目录

pwd 显示当前工作路径

ls 查看目录中的文件

ls -F 查看目录中的文件

ls -l 显示文件和目录的详细资料

ls -a 显示隐藏文件

ls \*[0-9]\* 显示包含数字的文件名和目录名

tree 显示文件和目录由根目录开始的树形结构

lstree 显示文件和目录由根目录开始的树形结构

mkdir dir1 创建一个叫做 'dir1' 的目录

mkdir dir1 dir2 同时创建两个目录

mkdir -p /tmp/dir1/dir2 创建一个目录树

rm -f file1 删除一个叫做 'file1' 的文件'

rmdir dir1 删除一个叫做 'dir1' 的目录'

rm -rf dir1 删除一个叫做 'dir1' 的目录并同时删除其内容

rm -rf dir1 dir2 同时删除两个目录及它们的内容

mv dir1 new\_dir 重命名/移动 一个目录

cp file1 file2 复制一个文件

cp dir/\* . 复制一个目录下的所有文件到当前工作目录

cp -a /tmp/dir1 . 复制一个目录到当前工作目录

cp -a dir1 dir2 复制一个目录

ln -s file1 lnk1 创建一个指向文件或目录的软链接

ln file1 lnk1 创建一个指向文件或目录的物理链接

touch -t YYMMDDhhmm file1 修改一个文件或目录的时间戳

iconv -l 列出已知的编码

2、文件搜索操作

find / -name file1 从 '/' 开始进入根文件系统搜索文件和目录

find / -user user1 搜索属于用户 'user1' 的文件和目录

find /home/user1 -name \\*.bin 在目录 '/ home/user1' 中搜索带有'.bin' 结尾的文件

find /usr/bin -type f -atime +100 搜索在过去100天内未被使用过的执行文件

find /usr/bin -type f -mtime -10 搜索在10天内被创建或者修改过的文件

find / -name \\*.rpm -exec chmod 755 '{}' \; 搜索以 '.rpm' 结尾的文件并定义其权限

find / -xdev -name \\*.rpm 搜索以 '.rpm' 结尾的文件，忽略光驱、捷盘等可移动设备

locate \\*.ps 寻找以'.ps'结尾的文件

whereis halt 显示一个二进制文件、源码或man的位置

which halt 显示一个二进制文件或可执行文件的完整路径

3、文件挂载系统

mount /dev/hda2 /mnt/hda2 挂载一个叫做hda2的盘 - 确定目录 '/ mnt/hda2' 已经存在

umount /dev/hda2 卸载一个叫做hda2的盘 - 先从挂载点 '/ mnt/hda2' 退出

user -km /mnt/hda2 当设备繁忙时强制卸载

umount -n /mnt/hda2 运行卸载操作而不写入 /etc/mtab 文件- 当文件为只读或当磁盘写满时非常有用

mount /dev/fd0 /mnt/floppy 挂载一个软盘

mount /dev/cdrom /mnt/cdrom 挂载一个cdrom或dvdrom

mount /dev/hdc /mnt/cdrecorder 挂载一个cdrw或dvdrom

mount /dev/hdb /mnt/cdrecorder 挂载一个cdrw或dvdrom

mount -o loop file.iso /mnt/cdrom 挂载一个文件或ISO镜像文件

mount -t vfat /dev/hda5 /mnt/hda5 挂载一个Windows FAT32文件系统

mount /dev/sda1 /mnt/usbdisk 挂载一个usb 捷盘或闪存设备

mount -t smbfs -o username=user,password=pass //WinClient/share /mnt/share 挂载一个windows网络共享

4、文件权限操作

ls -lh 显示权限

ls /tmp | pr -T5 -W$COLUMNS 将终端划分成5栏显示

chmod ugo+rwx directory1 设置目录的所有人(u)、群组(g)以及其他人(o)以读（r ）、写(w)和执行(x)的权限

chmod go-rwx directory1 删除群组(g)与其他人(o)对目录的读写执行权限

chown user1 file1 改变一个文件的所有人属性

chown -R user1 directory1 改变一个目录的所有人属性并同时改变改目录下所有文件的属性

chgrp group1 file1 改变文件的群组

chown user1:group1 file1 改变一个文件的所有人和群组属性

find / -perm -u+s 罗列一个系统中所有使用了SUID控制的文件

chmod u+s /bin/file1 设置一个二进制文件的 SUID 位 - 运行该文件的用户也被赋予和所有者同样的权限

chmod u-s /bin/file1 禁用一个二进制文件的 SUID位

chmod g+s /home/public 设置一个目录的SGID 位 - 类似SUID ，不过这是针对目录的

chmod g-s /home/public 禁用一个目录的 SGID 位

chmod o+t /home/public 设置一个文件的 STIKY 位 - 只允许合法所有人删除文件

chmod o-t /home/public 禁用一个目录的 STIKY 位

5. 打包和压缩文件

bunzip2 file1.bz2 解压一个叫做 'file1.bz2'的文件

bzip2 file1 压缩一个叫做 'file1' 的文件

gunzip file1.gz 解压一个叫做 'file1.gz'的文件

gzip file1 压缩一个叫做 'file1'的文件

gzip -9 file1 最大程度压缩

rar a file1.rar test\_file 创建一个叫做 'file1.rar' 的包

rar a file1.rar file1 file2 dir1 同时压缩 'file1', 'file2' 以及目录 'dir1'

unrar x file1.rar 解压rar包

tar -cvf archive.tar file1 创建一个非压缩的 tarball

tar -cvf archive.tar file1 file2 dir1 创建一个包含了 'file1', 'file2' 以及 'dir1'的档案文件

tar -tf archive.tar 显示一个包中的内容

tar -xvf archive.tar 释放一个包

tar -xvf archive.tar -C /tmp 将压缩包释放到 /tmp目录下

tar -cvfj archive.tar.bz2 dir1 创建一个bzip2格式的压缩包

tar -jxvf archive.tar.bz2 解压一个bzip2格式的压缩包

tar -cvfz archive.tar.gz dir1 创建一个gzip格式的压缩包

tar -zxvf archive.tar.gz 解压一个gzip格式的压缩包

zip file1.zip file1 创建一个zip格式的压缩包

zip -r file1.zip file1 file2 dir1 将几个文件和目录同时压缩成一个zip格式的压缩包

unzip file1.zip 解压一个zip格式压缩包

7、查看文件内容

cat file1 从第一个字节开始正向查看文件的内容

cat file1 file2 同时显示文件1和2的内容

cat file1 file2 > mfile 将文件file1和文件file2合并后存入文件mfile

tac file1 从最后一行开始反向查看一个文件的内容

more file1 查看一个长文件的内容

less file1 类似于 'more' 命令，但是它允许在文件中正向操作一样的反向操作

head -2 file1 查看一个文件的前两行

head -v file1 显示文件file1的内容，并给出文件标题名

tail -2 file1 查看一个文件的最后两行

tail -c 10 file1 查看文件的最后10个字符

tail -f /var/log/messages 实时查看被添加到一个文件中的内容

8、文本处理

cat file1 | command( sed, grep, awk, grep, etc...) > result.txt 合并一个文件的详细说明文本，并将简介写入一个新文件中

cat file1 | command( sed, grep, awk, grep, etc...) >> result.txt 合并一个文件的详细说明文本，并将简介写入一个已有的文件中

grep Aug /var/log/messages 在文件 '/var/log/messages'中查找关键词"Aug"

grep ^Aug /var/log/messages 在文件 '/var/log/messages'中查找以"Aug"开始的词汇

grep [0-9] /var/log/messages 选择 '/var/log/messages' 文件中所有包含数字的行

grep Aug -R /var/log/\* 在目录 '/var/log' 及随后的目录中搜索字符串"Aug"

sed 's/stringa1/stringa2/g' example.txt 将example.txt文件中的 "string1" 替换成 "string2"

sed '/^$/d' example.txt 从example.txt文件中删除所有空白行

sed '/ \*#/d; /^$/d' example.txt 从example.txt文件中删除所有注释和空白行

echo 'esempio' | tr '[:lower:]' '[:upper:]' 合并上下单元格内容

sed -e '1d' result.txt 从文件example.txt 中排除第一行

sed -n '/stringa1/p' 查看只包含词汇 "string1"的行

sed -e 's/ \*$//' example.txt 删除每一行最后的空白字符

sed -e 's/stringa1//g' example.txt 从文档中只删除词汇 "string1" 并保留剩余全部

sed -n '1,5p;5q' example.txt 查看从第一行到第5行内容

sed -n '5p;5q' example.txt 查看第5行

sed -e 's/00\*/0/g' example.txt 用单个零替换多个零

cat -n file1 标示文件的行数

cat example.txt | awk 'NR%2==1' 删除example.txt文件中的所有偶数行

echo a b c | awk '{print $1}' 查看一行第一栏

echo a b c | awk '{print $1,$3}' 查看一行的第一和第三栏

paste file1 file2 合并两个文件或两栏的内容

paste -d '+' file1 file2 合并两个文件或两栏的内容，中间用"+"区分

sort file1 file2 排序两个文件的内容

sort file1 file2 | uniq 取出两个文件的并集(重复的行只保留一份)

sort file1 file2 | uniq -u 删除交集，留下其他的行

sort file1 file2 | uniq -d 取出两个文件的交集(只留下同时存在于两个文件中的文件)

comm -1 file1 file2 比较两个文件的内容只删除 'file1' 所包含的内容

comm -2 file1 file2 比较两个文件的内容只删除 'file2' 所包含的内容

comm -3 file1 file2 比较两个文件的内容只删除两个文件共有的部分

### 三、磁盘空间相关命令

df -h 显示已经挂载的分区列表

ls -lSr |more 以尺寸大小排列文件和目录

du -sh dir1 估算目录 'dir1' 已经使用的磁盘空间'

du -sk \* | sort -rn 以容量大小为依据依次显示文件和目录的大小

rpm -q -a --qf '%10{SIZE}t%{NAME}n' | sort -k1,1n 以大小为依据依次显示已安装的rpm包所使用的空间 (fedora, redhat类系统)

dpkg-query -W -f='${Installed-Size;10}t${Package}n' | sort -k1,1n 以大小为依据显示已安装的deb包所使用的空间 (ubuntu, debian类系统)

### 四、用户与群组相关命令

groupadd group\_name 创建一个新用户组

groupdel group\_name 删除一个用户组

groupmod -n new\_group\_name old\_group\_name 重命名一个用户组

useradd -c "Name Surname " -g admin -d /home/user1 -s /bin/bash user1 创建一个属于 "admin" 用户组的用户

useradd user1 创建一个新用户

userdel -r user1 删除一个用户 ( '-r' 排除主目录)

usermod -c "User FTP" -g system -d /ftp/user1 -s /bin/nologin user1 修改用户属性

passwd 修改口令

passwd user1 修改一个用户的口令 (只允许root执行)

chage -E 2005-12-31 user1 设置用户口令的失效期限

pwck 检查 '/etc/passwd' 的文件格式和语法修正以及存在的用户

grpck 检查 '/etc/passwd' 的文件格式和语法修正以及存在的群组

newgrp group\_name 登陆进一个新的群组以改变新创建文件的预设群组

### 五、Fedora, Redhat及类似系统相关命令

1、RPM 包命令

rpm -ivh package.rpm 安装一个rpm包

rpm -ivh --nodeeps package.rpm 安装一个rpm包而忽略依赖关系警告

rpm -U package.rpm 更新一个rpm包但不改变其配置文件

rpm -F package.rpm 更新一个确定已经安装的rpm包

rpm -e package\_name.rpm 删除一个rpm包

rpm -qa 显示系统中所有已经安装的rpm包

rpm -qa | grep httpd 显示所有名称中包含 "httpd" 字样的rpm包

rpm -qi package\_name 获取一个已安装包的特殊信息

rpm -qg "System Environment/Daemons" 显示一个组件的rpm包

rpm -ql package\_name 显示一个已经安装的rpm包提供的文件列表

rpm -qc package\_name 显示一个已经安装的rpm包提供的配置文件列表

rpm -q package\_name --whatrequires 显示与一个rpm包存在依赖关系的列表

rpm -q package\_name --whatprovides 显示一个rpm包所占的体积

rpm -q package\_name --scripts 显示在安装/删除期间所执行的脚本l

rpm -q package\_name --changelog 显示一个rpm包的修改历史

rpm -qf /etc/httpd/conf/httpd.conf 确认所给的文件由哪个rpm包所提供

rpm -qp package.rpm -l 显示由一个尚未安装的rpm包提供的文件列表

rpm --import /media/cdrom/RPM-GPG-KEY 导入公钥数字证书

rpm --checksig package.rpm 确认一个rpm包的完整性

rpm -qa gpg-pubkey 确认已安装的所有rpm包的完整性

rpm -V package\_name 检查文件尺寸、 许可、类型、所有者、群组、MD5检查以及最后修改时间

rpm -Va 检查系统中所有已安装的rpm包- 小心使用

rpm -Vp package.rpm 确认一个rpm包还未安装

rpm2cpio package.rpm | cpio --extract --make-directories \*bin\* 从一个rpm包运行可执行文件

rpm -ivh /usr/src/redhat/RPMS/`arch`/package.rpm 从一个rpm源码安装一个构建好的包

rpmbuild --rebuild package\_name.src.rpm 从一个rpm源码构建一个 rpm 包

2、YUM 软件包升级器

yum install package\_name 下载并安装一个rpm包

yum localinstall package\_name.rpm 将安装一个rpm包，使用你自己的软件仓库为你解决所有依赖关系

yum update package\_name.rpm 更新当前系统中所有安装的rpm包

yum update package\_name 更新一个rpm包

yum remove package\_name 删除一个rpm包

yum list 列出当前系统中安装的所有包

yum search package\_name 在rpm仓库中搜寻软件包

yum clean packages 清理rpm缓存删除下载的包

yum clean headers 删除所有头文件

yum clean all 删除所有缓存的包和头文件

# 六、查找命令

## 1 grep

grep命令是一种强大的文本搜索工具

ps -ef | grep sshd 查找指定ssh服务进程

ps -ef | grep sshd | grep -v grep 查找指定服务进程，排除gerp身

ps -ef | grep sshd -c 查找指定进程个数

## 2 find

find . -name "\*.log" -ls 在当前目录查找以.log结尾的文件，并显示详细信息。

find /root/ -perm 600 查找/root/目录下权限为600的文件

find . -type f -name "\*.log" 查找当目录，以.log结尾的普通文件

find . -type d | sort 查找当前所有目录并排序

find . -size +100M 查找当前目录大于100M的文件

# 七、su、sudo

## 1 su

su用于用户之间的切换。但是切换前的用户依然保持登录状态。如果是root 向普通或虚拟用户切换不需要密码，反之普通用户切换到其它任何用户都需要密码验证。

su test:切换到test用户，但是路径还是/root目录

su - test : 切换到test用户，路径变成了/home/test

su : 切换到root用户，但是路径还是原来的路径

su - : 切换到root用户，并且路径是/root

## 2 sudo

sudo是为所有想使用root权限的普通用户设计的。可以让普通用户具有临时使用root权限的权利。只需输入自己账户的密码即可。

A.案例：

允许hadoop用户以root身份执行各种应用命令，需要输入hadoop用户的密码。

hadoop ALL=(ALL) ALL

B.案例：

只允许hadoop用户以root身份执行ls 、cat命令，并且执行时候免输入密码。

配置文件中：

hadoop ALL=NOPASSWD: /bin/ls, /bin/cat

# 八、系统服务

service iptables status --查看iptables服务的状态

service iptables start --开启iptables服务

service iptables stop --停止iptables服务

service iptables restart --重启iptables服务

chkconfig iptables off --关闭iptables服务的开机自启动

chkconfig iptables on --开启iptables服务的开机自启动

# 九、其他命令

## 1. 结束进程：kill

命令：kill pid 或者 kill -9 pid(强制杀死进程)   pi进程号

## 2. 网络通信命令：

A. ifconfig：查看网卡信息

命令：ifconfig 或 ifconfig | more

B. ping：查看与某台机器的连接情况

命令：ping ip

C. netstat -an：查看当前系统端口

命令：netstat -an

D.搜索指定端口

命令：netstat -an | grep 8080

## 3.配置网络

命令：setup

## 4 重启网络

命令：service network restart

## 5.切换用户

命令：su - 用户名

## 6.修改文件权限

命令：chmod 777

## 7.清屏

命令：ctrl + l