



# 松勤软件测试

## Linux常用命令

### 版本:2.0

# 目 录

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第 1 章 系统关机、重启和注销.....       | 3  |
| 1.1 关机 .....                | 3  |
| 1.2 重启 .....                | 3  |
| 1.3 注销 .....                | 4  |
| 第 2 章 目录和文件操作 .....         | 5  |
| 2.1 目录操作 .....              | 5  |
| 2.2 文件操作 .....              | 6  |
| 2.3 文件搜索 .....              | 6  |
| 2.4 文件系统挂载.....             | 6  |
| 2.5 文件内容查看.....             | 7  |
| 2.6 文本文件处理.....             | 7  |
| 第 3 章 用户和组 .....            | 9  |
| 3.1 用户组 .....               | 9  |
| 3.2 用户 .....                | 9  |
| 第 4 章 文件权限 .....            | 11 |
| 4.1 文件权限 .....              | 11 |
| 4.2 文件压缩与打包 .....           | 12 |
| 第 5 章 系统信息查看 .....          | 14 |
| 5.1 系统硬件、内核信息 .....         | 14 |
| 5.2 CPU 与进程信息 .....         | 15 |
| 5.3 内存信息 .....              | 16 |
| 5.4 网络信息 .....              | 16 |
| 5.5 磁盘信息 .....              | 18 |
| 5.6 日历与时间 .....             | 19 |
| 第 6 章 软件包安装 .....           | 20 |
| 6.1 rpm 软件包 .....           | 20 |
| 6.2 yum 工具 .....            | 20 |
| 6.3 deb 软件包 .....           | 21 |
| 6.4 APT 工具 .....            | 21 |
| 微信关注松勤，订阅更多 IT 资讯与免费视频..... | 22 |

关键词： Linux、松勤软件测试、命令

## 第 1 章 系统关机、重启和注销

### 1.1 关机

立即关机

```
shutdown -h now
```

```
init 0
```

```
halt
```

注：以上三种方法都可以完成关机操作。

按预定时间关闭系统

```
shutdown -h hours:minutes
```

取消按预定时间关闭系统

```
shutdown -c
```

### 1.2 重启

立即重启

```
shutdown -r now
```

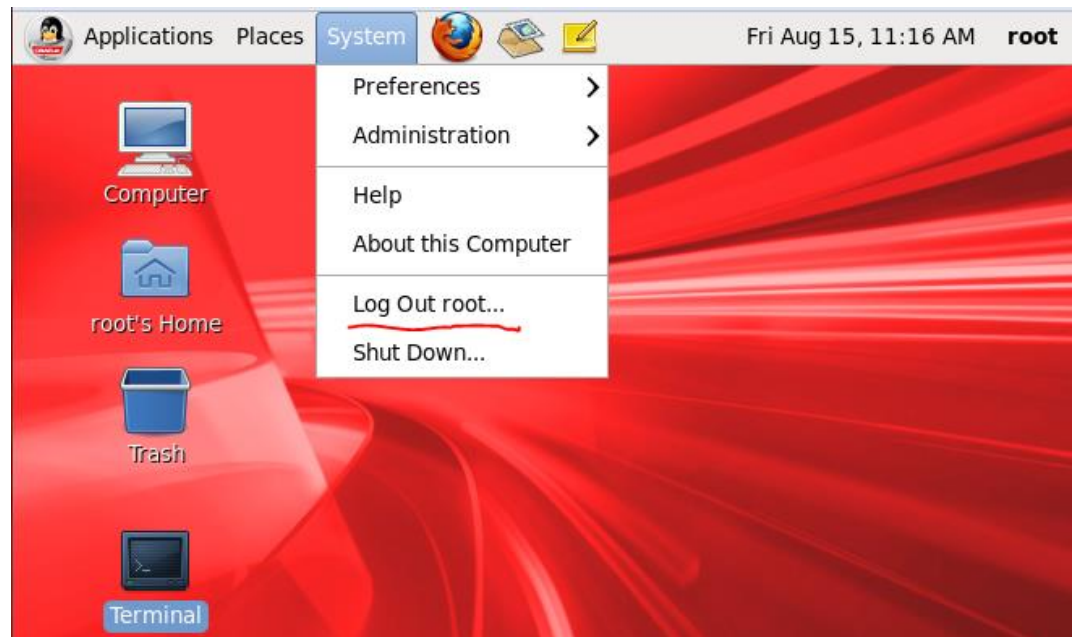
```
reboot
```

```
init 6
```

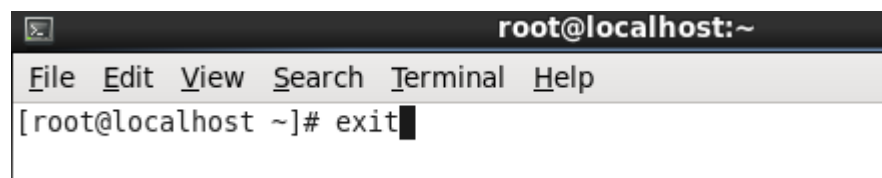
注：以上三种方法都可以完成关机操作。

### 1.3 注销

注销当前用户登录



退出当前 shell 终端



## 第2章 目录和文件操作

### 2.1 目录操作

进入 '/home' 目录'

```
cd /home
```

返回上一级目录

```
cd ..
```

进入个人的主目录

```
cd
```

进入个人的主目录(以 user 用户为例，在实际操作中，请使用你系统存在的用户)

```
cd ~user1
```

返回上次所在的目录

```
cd -
```

显示当前工作路径

```
pwd
```

查看目录中的文件

```
ls
```

显示文件和目录的详细资料

```
ls -l
```

显示隐藏文件

```
ls -a
```

创建一个叫做 'dir1' 的目录'

```
mkdir dir1
```

删除一个叫做 'file1' 的文件'

```
rm -f file1
```

删除一个叫做 'dir1' 的目录'

```
rmdir dir1
```

删除一个叫做 'dir1' 的目录并同时删除其内容

```
rm -rf dir1
```

同时删除两个目录及它们的内容

```
rm -rf dir1 dir2
```

重命名/移动一个目录

```
mv dir1 new_dir
```

### 2.2 文件操作

复制一个文件(把 file1 的内容复制到 file2 中)

```
cp file1 file2
```

复制一个目录下的所有文件到当前工作目录

```
cp dir/* .
```

复制一个目录

```
cp -a dir1 dir2
```

创建一个指向文件或目录的软链接

```
ln -s file1 lnk1
```

创建一个指向文件或目录的物理链接（硬链接）

```
ln file1 lnk1
```

### 2.3 文件搜索

从 '/' 开始进入根文件系统搜索文件名称为 file1 的文件

```
find / -name file1
```

搜索属于用户 'root' 的文件和目录

```
find / -user root
```

在目录 '/home/user1' 中搜索带有'.bin' 结尾的文件

```
find /home/user1 -name '*.bin'
```

从根目录开始搜索在过去 100 天内未被使用过的文件

```
find / -type f -atime +100
```

从根目录开始搜索在 10 天内被创建或者修改过的文件

```
find / -type f -mtime -10
```

显示一个二进制文件或可执行文件的完整路径

```
which halt
```

### 2.4 文件系统挂载

挂载一个 cdrom 或 dvdrom

```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

挂载一个文件或 ISO 镜像文件

```
mount -o loop file.iso /mnt/cdrom
```

注：file.iso 是保存在当前工作目录下面的 iso 文件

### 2.5 文件内容查看

从第一行开始查看文件的内容（file1 为文件名）

```
cat file1
```

从最后一行开始反向查看一个文件的内容

```
tac file1
```

查看一个文件的内容,支持向下翻页，敲回车往下翻页

```
more file1
```

类似于 'more' 命令，支持向上/下翻页，使用键盘上的上下键翻页

```
less file1
```

查看一个文件的前两行，file1 是需要查看的文件

```
head -2 file1
```

查看一个文件的最后两行

```
tail -2 file1
```

实时查看被添加到一个文件中的内容

```
tail -f /var/log/messages
```

注：执行该命令后，messages 这个文件会处于一直打开的状态，如果这个文件有更新，就会实时的打印到屏幕上面

### 2.6 文本文件处理

输出 file1 中包括 root 字符串的行

```
cat file1 | grep root
```

在文件 '/var/log/messages'中查找包含关键词"root"的行

```
grep root /var/log/messages
```

在文件 '/var/log/messages'中查找以"root"开始的行

```
grep ^root /var/log/messages
```

在目录 '/var/log' 及随后的目录中搜索包含字符串"root"的行

```
grep root -R /var/log/*
```

将 example.txt 文件中的 "string1" 替换成 "string2"

```
sed 's/string1/string2/g' example.txt
```

从文件 example.txt 中删除第一行

```
sed -e '1d' result.txt
```

查看文件 `example.txt` 中只包含 "string1"的行

```
sed -n '/string/p' example.txt
```

查看文件 `example.txt` 中从第一行到第 5 行内容

```
sed -n '1,5p' example.txt
```

取出两个文件的并集(重复的行只保留一份)

```
sort file1 file2 | uniq
```

注意: `file1` 和 `file2` 是两个文本文件

删除交集, 留下其他的行

```
sort file1 file2 | uniq -u
```



## 第3章 用户和组

### 3.1 用户组

创建一个新用户组

```
groupadd group_name
```

删除一个用户组

```
groupdel group_name
```

重命名一个用户组

```
groupmod -n new_group_name old_group_name
```

创建一个属于 "admin" 用户组的用户

```
useradd -c "new " -g admin -d /home/user1 -s /bin/bash user1
```

### 3.2 用户

创建一个新用户，用户名是 user1

```
useradd user1
```

删除一个用户 ( '-r' 删除主目录),用户名是 user1

```
userdel -r user1
```

修改用户属性

```
usermod -c "update" -g system -d /ftp/user1 -s /bin/nologin user1
```

说明：-c 参数用来指定该账号的说明信息

-g 参数用来指定该用户所属的用户组

-d 参数用来指定该用户的家目录

-s 指定该用户登录系统运行的 shell 程序

user1 指的就是这个需要修改的用户的名称

用户修改自己账户密码

```
passwd
```

root 管理员修改一个用户的口令

```
passwd user1
```

检查 '/etc/passwd' 的文件格式和语法修正以及存在的用户

```
pwck
```

检查 '/etc/passwd' 的文件格式和语法修正以及存在的用户组

```
grpck
```

## 第4章 文件权限

### 4.1 文件权限

文件的权限使用 "+" 设置权限，使用 "-" 取消权限

显示权限

```
ls -lh
```

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

```
chmod ugo+rwX directory1
```

注：表示给 **directory1** 这个目录的所有者，同一群里面的用户，和其他人都赋予读、写、执行的权限

删除群组(g)与其他人(o)对目录的读写执行权限

```
chmod go-rwx directory1
```

注：表示给 **directory1** 这个目录的同一群里面的用户，其他人，取消读、写、执行的权限

改变一个文件的所有人属性

```
chown user1 file1
```

注：user1 表示文件的所有者用户

file1 是需要改变的文件

改变一个目录的所有人属性并同时改变该目录下所有文件的属性

```
chown -R user1 directory1
```

注：user1 表示文件的所有者用户

directory1 是需要改变的目录

改变文件的用户组

```
chgrp group1 file1
```

注：group1 是新的用户组

file1 是需要操作的文件

改变一个文件的所有人和群组属性

```
chown user1:group1 file1
```

注：user1 是文件新所有者

file1 是需要操作的文件

## 4.2 文件压缩与打包

解压一个叫做 'file1.bz2'的文件

```
bunzip2 file1.bz2
```

压缩一个叫做 'file1' 的文件

```
bzip2 file1
```

解压一个叫做 'file1.gz'的文件

```
gunzip file1.gz
```

压缩一个叫做 'file1'的文件

```
gzip file1
```

打包文件

```
tar -cvf archive.tar file1
```

创建一个包含了 'file1', 'file2' 以及 'dir1'的档案文件

```
tar -cvf archive.tar file1 file2 dir1
```

显示一个包中的内容

```
tar -tf archive.tar
```

释放一个包

```
tar -xvf archive.tar
```

将压缩包释放到 /tmp 目录下

```
tar -xvf archive.tar -C /tmp
```

创建一个 bzip2 格式的压缩包

```
tar -cvfj archive.tar.bz2 dir1
```

解压一个 bzip2 格式的压缩包

```
tar -xvfj archive.tar.bz2
```

创建一个 gzip 格式的压缩包

```
tar -cvfz archive.tar.gz dir1
```

解压一个 gzip 格式的压缩包

```
tar -xvfz archive.tar.gz
```

创建一个 zip 格式的压缩包

```
zip file1.zip file1
```

将几个文件和目录同时压缩成一个 zip 格式的压缩包

```
zip -r file1.zip file1 file2 dir1
```

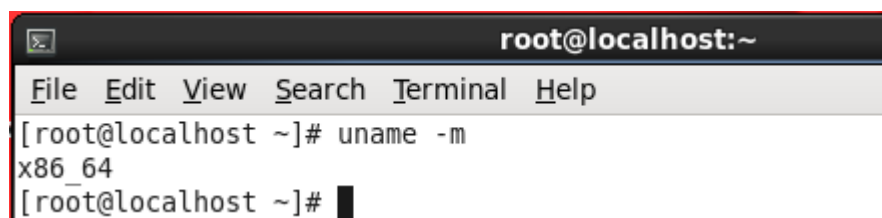
解压一个 zip 格式压缩包

```
unzip file1.zip
```

## 第5章 系统信息查看

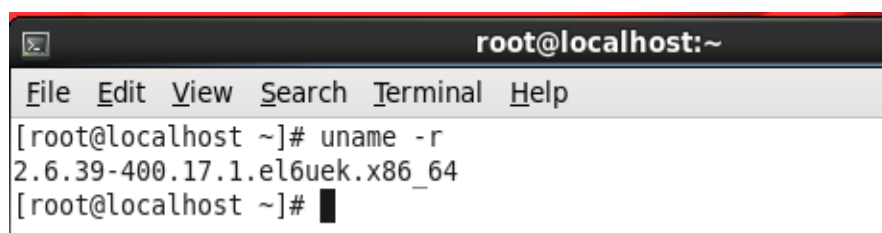
### 5.1 系统硬件、内核信息

`uname -m` 显示机器的处理器架构



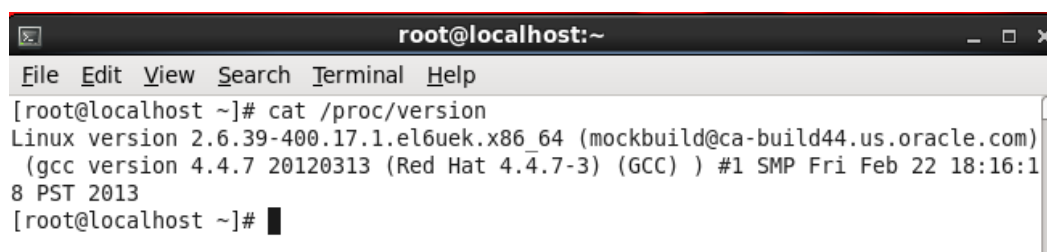
```
root@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost ~]# uname -m  
x86_64  
[root@localhost ~]#
```

`uname -r` 显示系统内核版本



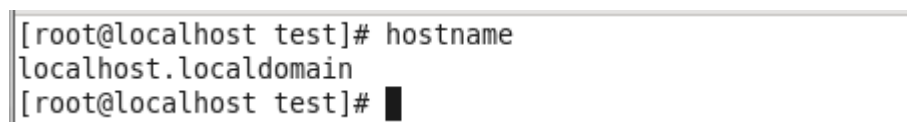
```
root@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost ~]# uname -r  
2.6.39-400.17.1.el6uek.x86_64  
[root@localhost ~]#
```

`cat /proc/version` 显示内核的版本



```
root@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost ~]# cat /proc/version  
Linux version 2.6.39-400.17.1.el6uek.x86_64 (mockbuild@ca-build44.us.oracle.com)  
(gcc version 4.4.7 20120313 (Red Hat 4.4.7-3) (GCC) ) #1 SMP Fri Feb 22 18:16:1  
8 PST 2013  
[root@localhost ~]#
```

`hostname` 查看主机名



```
[root@localhost test]# hostname  
localhost.localdomain  
[root@localhost test]#
```

## 5.2 CPU 与进程信息

cat /proc/cpuinfo 显示 CPU 的信息

```
root@localhost:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost ~]# cat /proc/cpuinfo  
processor       : 0  
vendor_id      : GenuineIntel  
cpu family     : 6  
model          : 58  
model name     : Intel(R) Core(TM) i5-3360M CPU @ 2.80GHz  
stepping       : 9  
cpu MHz        : 2763.138  
cache size     : 6144 KB  
fpu            : yes  
fpu_exception  : yes  
cpuid level    : 5  
wp             : yes  
flags          : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov  
pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 syscall nx rdtscp lm constant_tsc up rep_goo  
d nopl pn1 monitor ssse3 lahf_lm  
bogomips       : 5526.27  
clflush size   : 64  
cache_alignmen : 64  
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual  
power managemen:
```

ps -ef 显示所有进程信息

```
[root@localhost test]# ps -ef  
UID          PID    PPID  C STIME TTY          TIME CMD  
root          1        0  0 10:52 ?          00:00:00 /sbin/init  
root          2        0  0 10:52 ?          00:00:00 [kthreadd]  
root          3        2  0 10:52 ?          00:00:00 [ksoftirqd/0]  
root          5        2  0 10:52 ?          00:00:00 [kworker/u:0]  
root          6        2  0 10:52 ?          00:00:00 [migration/0]  
root          7        2  0 10:52 ?          00:00:00 [watchdog/0]  
root          8        2  0 10:52 ?          00:00:00 [cpuset]  
root          9        2  0 10:52 ?          00:00:00 [khelper]  
root         10        2  0 10:52 ?          00:00:00 [netns]  
root         11        2  0 10:52 ?          00:00:00 [sync_supers]  
root         12        2  0 10:52 ?          00:00:00 [bdi-default]  
root         13        2  0 10:52 ?          00:00:00 [kintegrityd]
```

ps -ef|grep sshd 显示特定进程信息(以 sshd 为例)

```
File Edit View Search Terminal Help  
[root@localhost test]# ps -ef|grep sshd  
root        1694        1  0 10:53 ?          00:00:00 /usr/sbin/sshd  
root        7264      5163  0 18:15 pts/0      00:00:00 grep sshd  
[root@localhost test]#
```

## 5.3 内存信息

free 查看内容使用情况（以 m 字节为单位）

```
[root@localhost ~]# free -m
              total        used        free      shared    buffers     cached
Mem:           1562         1019          543           0          23         659
-/+ buffers/cache:          336         1226
Swap:           3135              0         3135
```

## 5.4 网络信息

cat /proc/net/dev 显示网卡以及网卡数据包统计信息

```
[root@localhost ~]# cat /proc/net/dev
Inter-|   Receive
face |bytes  packets errs drop fifo frame compressed multicast|bytes  packets errs drop fifo colls carrier compressed
lo:   2228    35     0   0   0   0      0      0      0  2228    35     0   0   0   0     0     0
eth0:    0     0     0   0   0   0      0      0      0 23346    77     0   0   0   0     0     0
virbr0:  0     0     0   0   0   0      0      0      0 0        0     0   0   0   0     0     0
virbr0-nic: 0     0     0   0   0   0      0      0      0 0        0     0   0   0   0     0     0
```

Ifconfig -a 显示网络接口信息

```
[root@localhost ~]# ifconfig -a
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 08:00:27:3E:19:65
          inet6 addr: fe80::a00:27ff:fe3e:1965/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:77 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 b)  TX bytes:23346 (22.7 KiB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:35 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:35 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:2228 (2.1 KiB)  TX bytes:2228 (2.1 KiB)
```

route 显示网络路由信息

```
[root@localhost ~]# route
Kernel IP routing table
Destination Gateway         Genmask         Flags Metric Ref    Use Iface
192.168.122.0 *                255.255.255.0   U        0      0        0 virbr0
```



netstat -tan 显示网络链接信息（TCP 链路）

```
[root@localhost ~]# netstat -tan
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp      0      0 0.0.0.0:111             0.0.0.0:*               LISTEN
tcp      0      0 192.168.122.1:53        0.0.0.0:*               LISTEN
tcp      0      0 0.0.0.0:42709           0.0.0.0:*               LISTEN
tcp      0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp      0      0 127.0.0.1:631           0.0.0.0:*               LISTEN
tcp      0      0 127.0.0.1:25            0.0.0.0:*               LISTEN
```

netstat -uan 显示网络链接信息（UDP 链路）

```
[root@localhost ~]# netstat -uan
Active Internet connections (servers and established)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
udp      0      0 0.0.0.0:650             0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:698             0.0.0.0:*
udp      0      0 192.168.122.1:53        0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:67              0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:111             0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:60863           0.0.0.0:*
udp      0      0 0.0.0.0:631             0.0.0.0:*
udp      0      0 :::51846                :::*
udp      0      0 :::650                  :::*
udp      0      0 :::111                  :::*
```

netstat -s 网络数据包统计

```
[root@localhost ~]# netstat -s
Ip:
  83 total packets received
  0 forwarded
  0 incoming packets discarded
  21 incoming packets delivered
  25 requests sent out
Icmp:
  5 ICMP messages received
  3 input ICMP message failed.
  ICMP input histogram:
    destination unreachable: 5
  9 ICMP messages sent
  0 ICMP messages failed
  ICMP output histogram:
    destination unreachable: 5
    echo request: 4
IcmpMsg:
  InType3: 5
  OutType3: 5
  OutType8: 4
Tcp:
  14 active connections openings
  0 passive connection openings
  14 failed connection attempts
```

lsuf -i:22 查看网络端口链接情况（以 22 号端口为例）

```
[root@localhost ~]# lsuf -i:22
COMMAND  PID USER  FD  TYPE DEVICE SIZE/OFF NODE NAME
sshd     1694 root   3u   IPv4 11860      0t0  TCP *:ssh (LISTEN)
sshd     1694 root   4u   IPv6 11866      0t0  TCP *:ssh (LISTEN)
[root@localhost ~]#
```

ifup eth0 启动 eth0 网口

```
[root@localhost ~]# ifup eth0
Active connection state: activating
Active connection path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/11

```

ifdown eth0 关闭 eth0 网口

```
[root@localhost ~]# ifdown eth0
Device state: 3 (disconnected)
[root@localhost ~]#
```

配置 ip 地址

```
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost test]# ifconfig eth0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0
[root@localhost test]#
```

配置路由

```
root@localhost:/home/test
File Edit View Search Terminal Help
[root@localhost test]# route add -net 192.168.0.0 netmask 255.255.0.0 gw 192.168.1.1
```

## 5.5 磁盘信息

df -h 显示磁盘使用情况

```
[root@localhost ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/VolGroup-lv_root
                27G   9.3G   16G   38% /
tmpfs            782M   260K   782M    1% /dev/shm
/dev/sda1        485M    55M   405M   12% /boot
[root@localhost ~]#
```

du -sh /home/ 估算目录 '/home/' 已经使用的磁盘空间'(以/home 目录为例)

```
[root@localhost test]# du -sh /home/  
468M    /home/  
[root@localhost test]#
```

## 5.6 日历与时间

date 显示系统日期

```
[root@localhost ~]# date  
Fri Aug 15 12:40:42 CST 2014  
[root@localhost ~]#
```

cal 2014 显示 2014 年的日历表

```
[root@localhost ~]# cal 2014  
  
                2014  
  
    January                February                March  
Su Mo Tu We Th Fr Sa  Su Mo Tu We Th Fr Sa  Su Mo Tu We Th Fr Sa  
          1  2  3  4          1  2  3  4  5  6  7  8          1  2  3  4  5  6  7  8  
  5  6  7  8  9 10 11    2  3  4  5  6  7  8    2  3  4  5  6  7  8  
12 13 14 15 16 17 18    9 10 11 12 13 14 15    9 10 11 12 13 14 15  
19 20 21 22 23 24 25   16 17 18 19 20 21 22   16 17 18 19 20 21 22  
26 27 28 29 30 31     23 24 25 26 27 28     23 24 25 26 27 28 29  
                               30 31
```

date 081512422014.30 设置日期和时间 - 月日時分年.秒

```
[root@localhost ~]# date 081512422014.30  
Fri Aug 15 12:42:30 CST 2014  
[root@localhost ~]#
```

clock -w 将时间修改保存到 BIOS

```
[root@localhost ~]# date 081512422014.30  
Fri Aug 15 12:42:30 CST 2014  
[root@localhost ~]# clock -w  
[root@localhost ~]#
```

## 第6章 软件包安装

### 6.1 rpm 软件包

RPM 包 - (Fedora, Redhat 及类似系统)

安装一个 rpm 包

```
rpm -ivh package.rpm
```

删除一个 rpm 包

```
rpm -e package_name.rpm
```

显示系统中所有已经安装的 rpm 包

```
rpm -qa
```

显示所有名称中包含 "httpd" 字样的 rpm 包

```
rpm -qa | grep httpd
```

确认一个 rpm 包的完整性

```
rpm --checksig package.rpm
```

### 6.2 yum 工具

YUM 软件包升级器 - (Fedora, RedHat 及类似系统)

下载并安装一个 rpm 包

```
yum install package_name
```

更新一个 rpm 包

```
yum update package_name
```

删除一个 rpm 包

```
yum remove package_name
```

列出当前系统中安装的所有包

```
yum list
```

在 rpm 仓库中搜寻软件包

```
yum search package_name
```

### 6.3 deb 软件包

DEB 包 (Debian, Ubuntu 以及类似系统)

安装/更新一个 deb 包

```
dpkg -i package.deb
```

从系统删除一个 deb 包

```
dpkg -r package_name
```

显示系统中所有已经安装的 deb 包

```
dpkg -l
```

显示所有名称中包含 "httpd" 的 deb 包

```
dpkg -l | grep httpd
```

### 6.4 APT 工具

APT 软件工具 (Debian, Ubuntu 以及类似系统)

安装/更新一个 deb 包

```
apt-get install package_name
```

升级所有已安装的软件

```
apt-get upgrade
```

从系统删除一个 deb 包

```
apt-get remove package_name
```

微信关注松勤，订阅更多 IT 资讯与免费视频

