

# Linux 运维

## 1.解释下什么是GPL,GNU,自由软件?

GPL：（通用公共许可证）：一种授权，任何人有权取得、修改、重新发布自由软件的权力。

GNU:(革奴计划): 目标是创建一套完全自由、开放的操作系统。

自由软件：是一种可以不受限制地自由使用、复制、研究、修改和分发的软件。主要许可证有GPL和BSD许可证两种。

## 2.如何选择Linux操作系统版本?

一般来讲，桌面用户首选Ubuntu；服务器首选RHEL或CentOS，两者中首选CentOS。

根据具体要求：

- ①安全性要求较高，则选择Debian或者FreeBSD。
- ②需要使用数据库高级服务和电子邮件网络应用的用户可以选择SUSE。
- ③想要新技术新功能功能可以选择Fedora，Fedora是RHEL和CentOS的一个测试版和预发布版本。
- ④根据现有状况，绝大多数互联网公司选择CentOS。现在比较常用的是6系列，现在市场占有率有大概一半左右。另外的原因是CentOS更侧重服务器领域，并且无版权约束。

## 3.初学者在Linux系统的开机启动项如何选择?

建议选择五个开机启动项：

- ①.cron: 该服务用于周期地执行系统及用户配置的计划任务。有要周期性执行的任务计划需要开启，此服务是生产场景必须要用的一个软件。
- ②.iptables: iptables包过滤防火墙，有外网IP时，考虑开启。
- ③.network: 启动系统时，若想激活/关闭启动时的各个网络接口，则应（必须）考虑开启。
- ④.sshd: 远程连接Linux服务器时需要用到这个服务程序，所以必须要开启，否则将无法远程连接到Linux服务器。

⑤.rsyslog: 是操作系统提供的一种机制, 系统的守护程序通常会使用rsyslog将各种信息收集写入到系统日志文件中, CentOS6以前此服务的名字为syslog。

⑥.sysstat: 是一个软件包, 包含监测系统性能及效率的一组工具, 这些工具对于Linux系统性能数据很有帮助, 比如CPU使用率、硬盘和网络吞吐数据等, 这些数据的分析, 有利于判断系统运行是否正常, 所以它是提高系统运行效率、安全运行服务的助手。

#### 4.请描述Linux系统优化的12个步骤。

(1)登录系统:不使用root登录, 通过sudo授权管理, 使用普通用户登录。

(2)禁止SSH远程: 更改默认的远程连接SSH服务及禁止root远程连接。

(3)时间同步: 定时自动更新服务器时间。

(4)配置yum更新源, 从国内更新下载安装rpm包。

(5)关闭selinux及iptables (iptables工作场景如有wan ip, 一般要打开, 高并发除外)

(6)调整文件描述符数量, 进程及文件的打开都会消耗文件描述符。

(7)定时自动清理/var/spool/clientmqueue/目录垃圾文件, 防止节点被占满 (c6.4默认没有sendmail, 因此可以不配。)

(8)精简开机启动服务 (crond、sshd、network、rsyslog)

(9)Linux内核参数优化/etc/sysctl.conf, 执行sysctl -p生效。

更改字符集, 支持中文, 但是还是建议使用英文, 防止乱码问题出现。

(11)锁定关键系统文件

(chattr +i /etc/passwd /etc/shadow /etc/group /etc/gshadow /etc/inittab 处理以上内容后, 把chatter改名, 就更安全了。)

(12)清空/etc/issue, 去除系统及内核版本登陆前的屏幕显示。

#### 5.描述Linux运行级别0-6的各自含义

0: 关机模式

1: 单用户模式<==破解root密码

2: 无网络支持的多用户模式

3: 有网络支持的多用户模式 (文本模式, 工作中最常用的模式)

4: 保留, 未使用

5: 有网络支持的X-windows支持多用户模式 (桌面)

## 6: 重新引导系统，即重启

### 6.描述Linux系统从开机到登陆界面的启动过程

- (1)开机BIOS自检，加载硬盘。
- (2)读取MBR,MBR引导。
- (3)grub引导菜单(Boot Loader)。
- (4)加载内核kernel。
- (5)启动init进程，依据inittab文件设定运行级别
- (6)init进程，执行rc.sysinit文件。
- (7)启动内核模块，执行不同级别的脚本程序。
- (8)执行/etc/rc.d/rc.local
- (9)启动mingetty，进入系统登陆界面。

### 7.描述Linux下软链接和硬链接的区别

在Linux系统中，链接分为两种，一种是硬链接（Hard link），另一种称为符号链接或软链接（Symbolic Link）。

- ①默认不带参数的情况下，ln创建的是硬链接，带-s参数的ln命令创建的是软链接。
- ②硬链接文件与源文件的inode节点号相同，而软链接文件的inode节点号，与源文件不同，
- ③ln命令不能对目录创建硬链接，但可以创建软链接。对目录的软链接会经常使用到。
- ④删除软链接文件，对源文件和硬链接文件无任何影响。
- ⑤删除文件的硬链接文件，对源文件及软链接文件无任何影响。
- ⑥删除链接文件的源文件，对硬链接文件无影响，会导致其软链接失效（红底白字闪烁状）。
- ⑦同时删除源文件及其硬链接文件，整个文件才会被真正的删除。
- ⑧很多硬件设备的快照功能，使用的就是类似硬链接的原理。
- ⑨软链接可以跨文件系统，硬链接不可以跨文件系统。

### 8.生产场景如何对linux系统进行合理规划分区？

分区的根本原则是简单、易用、方便批量管理。根据服务器角色定位建议如下：

①单机服务器：如8G内存，300G硬盘

分区： /boot 100-200M， swap 16G， 内存大小8G\*2， / 80G， /var 20G（也可不分）， /data 180G（存放web及db数据）

优点：数据盘和系统盘分开，有利于出问题时维护。

RAID方案：视数据及性能要求，一般可采用raid5折中。

②负载均衡器（如LVS等）

分区： /boot 100-200M， swap 内存的1-2倍， / ，

优点：简单方便，只做转发数据量很少。

RAID方案：数据量小，重要性高，可采用RAID1

③负载均衡下的RS server

分区： /boot 100-200M， swap 内存的1-2倍， /

优点：简单方便，因为有多机，对数据要求低。

RAID方案：数据量大，重要性不高，有性能要求，数据要求低，可采用RAID0

④数据库服务器mysql及oracle如16/32G内存

分区： /boot 100-200M， swap 16G， 内存的1倍， / 100G， /data 剩余（存放db数据）

优点：数据盘和系统盘分开，有利于出问题时维护,及保持数据完整。

RAID方案：视数据及性能要求主库可采取raid10/raid5，从库可采用raid0提高性能（读写分离的情况下。）

⑤存储服务器

分区： /boot 100-200M， swap 内存的1-2倍， / 100G， /data(存放数据)

优点：此服务器不要分区太多。只做备份，性能要求低。容量要大。

RAID方案：可采取sata盘，raid5

⑥共享存储服务器（如NFS）

分区： /boot 100-200M， swap 内存的1-2倍， / 100G， /data(存放数据)

优点：此服务器不要分区太多。NFS共享比存储多的要求就是性能要求。

RAID方案：视性能及访问要求可以raid5,raid10,甚至raid0（要有高可用或双写方案）

⑦监控服务器cacti,nagios

分区：/boot 100-200M，swap 内存的1-2倍，/

优点：重要性一般，数据要求也一般。

RAID方案：单盘或双盘raid1即可。三盘就RAID5，看容量要求加盘即可。

## 9.描述Linux下文件删除的原理

Linux系统是通过link的数量来控制文件删除的，只有当一个文件不存在任何link的时候，这个文件才会被删除。一般来说每个文件两个link计数器来控制i\_count和i\_nlink。当一个文件被一个程序占用的时候i\_count就加1。当文件的硬链接多一个的时候i\_nlink也加1。删除一个文件，就是让这个文件，没有进程占用，同时i\_link数量为0。

## 10.请简单描述VI编辑器的使用

①vi编辑器是linux系统下最最基本和最常用的标准文本编辑器。

②vi编辑器有三种工作模式：普通模式、编辑模式、命令模式。

③普通模式下的键盘输入任何字符都是当作命令来执行的，也可以输入命令进行光标的移动，字符、单词、行的复制、粘帖以及删除等操作。

④编辑模式主要用于文本的输入。在该模式下，用户输入的任何字符都被作为文件的内容保存起来。

⑤命令模式下，用户可以对文件进行一些如字符串查找、替换、显示行号等操作还是必须要进入命令模式的。

⑥在普通模式下输入冒号即可进入命令模式，此时vi窗口的状态行会显示出冒号，等待用户输入命令。“i”插入模式，即可以进行编辑。用户输入完成后，按【Esc】之后编辑器又返回到普通模式下，在命令模式下，保存退出，可以使用的命令为wq和x。前面加!表示强制退出，强制保存等。

## 11.请简单说出用户管理的相关命令及用途

#组管理命令

groupadd #添加组

groupdel #删除用户组

groupmod #修改用户组

groups #显示当前用户所属的用户组

grpck #检查用户组及密码文件的完整性 (etc/group以及/etc/gshadow文件)

grpconv #通过/etc/group和/etc/gshadow 的文件内容来同步或创建/etc/gshadow , 如果/etc/gshadow 不存在则创建;

grpunconv #通过/etc/group 和/etc/gshadow 文件内容来同步或创建/etc/group , 然后删除gshadow文件。

#用户管理命令

useradd #添加用户

adduser #添加用户

passwd #为用户设置密码

usermod #修改用户命令, 可以通过usermod 来修改登录名、用户的家目录等等

pwconv #同步用户从/etc/passwd 到/etc/shadow

pwck #pwck是校验用户配置文件/etc/passwd 和/etc/shadow文件内容是否合法或完整

pwunconv #执行pwunconv指令可以关闭用户投影密码, 它会把密码从shadow文件内, 重回存到passwd文件里。

finger #查看用户信息工具 (危险命令, 一般不用)

id #查看用户的UID、GID及所归属的用户组

chfn #更改用户信息工具

su #用户切换工具

## 12.请简述基础正则表达式grep高级参数的使用

常用参数:

-v排除匹配内容,

-e支持扩展的正则表达式,

-i忽略大小写,

-o输出匹配的内容 (只是一块, 不是行) ,

--color=auto 匹配内容显示颜色,

-n 在行首显示行号。

特殊字符注意事项:

^(尖括号)word : 表示搜索以word开头的内容。

word\$ 表示搜索以word结尾的内容。

^\$ 表示的是空行，不是空格。

. 代表且只能代表任意一个字符。非正则表达式其他功能（当前目录，加载文件）

转义字符，让有着特殊身份意义的字符，脱掉马甲，还原原型。例如.只表示原始小数点意义。

\* 表示重复0个或多个前面的一个字符。不代表所有。

.\* 表示匹配所有的字符。^.\*表示以任意字符开头。

[任意字符如abc] 匹配字符集内任意一个字符[a-z]。[^abc] ^在中括号里面是非的意思，不包含之意。意思就是不包含a或b或c的行。

{n, m} 表示重复n到m次前一个字符。{n} 至少n次，多了不限。{n} N次，{, m} 至多m次，少了不限。

注：使用grep或sed要对 {} 转义。即 {} .egrep就不需要转义了。

### 13.请简述基础正则表达式sed高级参数的使用

解答：

-n取消默认输出

-p 打印

-d删除

-e允许多项编辑

sed取行，要特别注意sed -n 's###g' filename 的使用，sed的( )的功能可以记住正则表达式的一部分，其中，为第一个记住的模式即第一个小括号中的匹配内容，第二记住的模式，即第二个小括号中的匹配内容，sed最多可以记住9个。

实际字符的选取最好要唯一，正则表达式是贪婪的，总是尽可能的匹配更远的符合匹配的内容。另外注意字符串中的空格。

### 14.请给出查看当前哪些用户在线的Linux命令

w #显示目前系统登录用户

who #显示目前已登录用户信息

last #列出目前与过去登入系统的用户相关信息

lastlog #检查某特定用户上次登录时间

whoami #打印与当前生效的用户ID关联的用户名

finger #用户信息查找程序

id #显示指定用户或当前用户的用户与组信息

## 15.请你描述下crontab的作用和语法，以及书写定时任务注意的要点。

设置crontab后我们可以使得Linux主动执行的在固定的间隔时间，执行指定的系统指令或 shell script脚本。生产环境可以用来日志分析或生产备份等。

语法格式：

crontab [ -u user ] file   ===》-u的意思就是指定用户

crontab [ -u user ] { -l 显示文件内容 | -r全部删除crontab文件 | -e 编辑crontab文件 | -i删除crontab文件前确认提示 }

举例：

\* /5 10, 12 \* 3-8 \* \* /usr/sbin/ntpdate 10.0.0.155 >/dev/null 2>&1

前五段是时间间隔的设定，单位分别是分钟、小时、日、月、周（尽量避免使用日月和周同时出现，以免造成系统误判）。

第一个时间段 分钟 范围0-59

第二个时间段 小时 范围0-23

第三个时间段 日 范围1-31

第四个时间段 月 范围1-12

第五个时间段 周 范围0-7

\*星号代表任何时间都接受命令

，逗号，表示隔开。代表分隔的时间都适用此命令。

- 减号，两个时间段之间，代表在此时间段内执行定时任务。

/n斜线和n（数字）表示每隔n段时间执行一次。

注意要点分为：书写基本要领与书写注意事项

### 7个基本要领：

第一、为定时任务规则加必要的注释

第二、定时任务命令或程序最好写到脚本里执行

第三、定时任务执行的脚本要规范路径，如：/server/scripts

第四、执行shell脚本任务时前加/bin/sh

执行定时任务时，如果是执行脚本，尽量在脚本前面带上/bin/sh命名

第五、定时任务结尾加 >/dev/null 2>&1

第六、/dev/null为特殊的字符设备文件，表示黑洞设备或空设备。

第七、有关重定向的说明



>或1> 输出重定向：把前面输出的东西输入到后边的文件中，会删除文件原有内容。

>>或1>> 追加重定向：把前面输出的东西追加到后边的文件中，不会删除文件原有内容。

<或<0 输入重定向：输入重定向用于改变命令的输入，指定输入内容，后跟文件名。

<<或<<0 输入重定向：后跟字符串，用来表示“输入结束”，也可用ctrl+d来结束输入。

2> 错误重定向：把错误信息输入到后边的文件中，会删除文件原有内容。

2>> 错误追加重定向：把错误信息追加到后边的文件中，不会删除文件原有内容。

标准输入 (stdin)：代码为0，使用<或<<。

标准输出 (stdout)：代码为1，使用>或>>。正常的输出。

标准错误输出 (stderr)：代码为2，使用2>或2>>。

特殊：

2>&1就是把标准错误重定向到标准输出 (>&)。

>/dev/null 2>&1 等价于 1>/dev/null 2>/dev/null

## 16.请列出Linux中你认为重要的文件夹及包含内容

① /目录下的文件夹里面分别是以下内容：

/usr 包含所有的命令和程序库、文档和其他文件及当前linux发行版的主要应用程序

/var 包含正在操作的文件，还有记录文件、加密文件、临时文件等

/home 除了root用户外的所有用户的配置文件，个性化文件和主目录，即家目录

/proc 虚拟目录，该目录实际上指向内存而不是硬盘

/bin 系统执行文件（二进制文件）普通用户可以使用

/sbin 系统执行文件（二进制文件）不能被普通用户使用，通常由root用户使用

/etc 操作系统的配置文件

/root root用户的家目录

/dev 系统设备文件，linux所有设备都是以文件的形式被处理，该目录不包含驱动程序

/lib 程序和核心模块共享库（仅限于/下的程序）

/boot 系统引导、启动文件，通常grub也在这里

/opt 可选应用程序目录

/tmp 临时文件，系统会自动清理

/lost+found 恢复文件（类似回收站）

/media 所有的磁盘（有时有光盘）将以文件夹的形式挂载，光盘镜像也可以挂载

/cd-rom 挂载光盘的地方

② /usr目录下的文件比较重要，其作用下面分类列出：

/usr/X11 X-windows桌面环境

/usr/doc linux系统的文档资料

/usr/share 独立于当前计算机的数据结构，如字典中的词

/usr/bin 类似/bin但是不参与启动，大部分命令都在这里

/usr/local 本地管理员安装的应用程序

/usr/local/bin 用户安装的应用程序（部分）

③ /proc目录的内容

/proc/cpuinfo 处理器的信息

/proc/devices 当前运行内核的所有设备清单

/proc/dma 当前正在使用中的DMA通道

/proc/filesystem 当前运行内核所配置的文件系统

/proc/interrupts 当前使用的中断和曾经有多少个中断

/proc/ioports 正在使用的I/O端口

## 17.给出正确的关机和重启服务器的命令

(1)shutdown

[-t] 指定在多长时间之后关闭系统 [-r] 重启系统 [-k] 并不真正关机，只是给每个登录用户发送警告信号 [-h] 关闭系统 (halt)

(2)halt

halt是最简单的关机命令，其实际上是调用shutdown -h命令。halt执行时，杀死应用进程，文件系统写操作完成后就会停止内核。

halt命令的部分参数如下：

[-f] 没有调用shutdown而强制关机或重启 [-i] 关机或重新启动之前，关掉所有的网络接口 [-p] 关机时调用poweroff，此选项为缺省选项

(3)reboot

reboot工作过程与halt类似，作用是重新启动，而halt是关机。其参数与halt类似。

#### (4)init

init是所有进程的祖先，其进程号始终为1。init用于切换系统的运行级别，切换的工作是立即完成的。init 0命令用于立即将系统运行级别切换为0，即关机；init 6命令用于将系统运行级别切换为6，即重新启动。

### 18.请简述修改/etc/sudoers配置文件的注意事项

①别名的名称可以包含大写字母。数字、下划线。如果是字母必须要大写，（别名为一群拥有相同属性的集合）。

②一个别名下面可以有多个成员，成员间通过半角(,)逗号隔开。成员必须有效实际存在。

别名成员受别名类型 Host\_Alias、User\_Alias、Runas\_Alias、Cmnd\_Alias制约，定义什么类型的别名，就要有相什么类型的成员匹配。

③用户组前面必须加%号。命令别名下的成员必须是文件或目录的绝对路径。

④指定切换用户要用 ( ) 括号括起来，如果省略，则默认root用户，如果括号里是ALL，则代表能切换到所有用户。

⑤命令路径要使用全路径。

⑥别名规则每行算一个规则，一行容不下时用续行。另外超过一行，用反斜线换行。

⑦一般不建议先给all权限，后面排除。用什么权限，就给什么权限。（注意权限，语法）。

如果不需要密码直接运行命令的应该加NOPASSWD参数。

⑧禁止某类程序或命令执行，要在命令动作前面加上 “!” 号，并放在允许执行命令之后。

### 19.请描述如何实现linux系统集成分治的权限分级精细管理？

① 收集以及制定用户和权限的匹配信息，原则是给予最小权限，但是又能完成所承担的工作职责。

② 各个用户组设置对应权限，用什么给什么，精细到每一条指令上根据分组情况。

③ 创建规划权限分组的用户.添加相关用户组。并修改etc/sudoers配置文件。

④ 增加sudo的权限开放，确定相关用户加入如soduers权限列表，并详细设置所开放权限内容，并选择是否需要密码的相关执行权限开放。（注意ALL权限,以及密码修改权限设置）。

⑤ 不建议先给all权限，后面排除。建议使用白名单。

⑥ 实战调试测试相关权限是否正确配置完成。

⑦编写操作说明，及相关注意事项。

⑧调试完毕，邮件周知所有相关人员系统权限设置生效，并附带操作说明及相关注意事项。

## 20.请写出下面Linux SecureCRT命令行快捷键命令的功能？

Ctrl + a 光标到开头

Ctrl + c 中断当前程序

Ctrl + d 退出当前窗口或当前用户

Ctrl + e 光标到结尾

Ctrl + l 清屏 相当与clear

Ctrl + u 剪切、删除（光标以前的）内容

Ctrl + k 剪切、删除（光标以后的）内容

Ctrl + r 查找（最近用过的命令）

tab 所有路径以及补全命令

Ctrl+shift+c 命令行复制内容

Ctrl+shift+v 命令行粘贴内容

Ctrl + q 取消屏幕锁定

Ctrl + s 执行屏幕锁定

## 21.请描述服务器账户日志审计的5种解决方案。

(1)通过环境变量syslog对全部全部日志进行审计（信息量太大，不推荐）

(2)sudo配合syslog服务，进行sudo操作日志进行审计（信息较少，效果不错）

(3)在bash解释器嵌入一个监视器，让所有用户使用修改过的bash程序，作为解释程序。

(4)齐治的堡垒机（商业产品）。

## 22.如果一台办公室内主机无法上网（打不开网站），请给出你的排查步骤？

①首先确定物理链路是否联通正常。

②查看本机IP，路由，DNS的设置情况是否达标。

③telnet检查服务器的WEB有没有开启以及防火墙是否阻拦。

④ping一下网关，进行最基础的检查，通了，表示能够到达服务器。

⑤测试到网关或路由器的通常情况，先测网关，然后再测路由器一级一级的测试。

⑥测试ping公网ip的通常情况（记住几个外部IP），

⑦测试DNS的通畅。ping出对应IP。

⑧通过以上检查后，还在网管的路由器上进行检查。

### 23.描述Linux shell中单引号、双引号及不加引号的简单区别

单引号：所见即所得，即将单引号内的内容原样输出，或者描述为单引号里面看到的是什么就输出什么。

双引号：把双引号里面的内容给输出出来，如果内容中有命令、变量等，会先把，变来那个、命令解析出结果，然后输出最终内容。

双引号内的命令或者变量写法 '命令或变量' 或\$(命令或变量)

无引号：把内容输出出来，可能不会键含有空格的字符串，视为一个整体输出，如果内容中有命令、变量等，会先把变量、命令解析出来，然后输出最终内容，如果字符串中带有空格等特殊字符，则不能完整输出，需要改加双引号。一般连续的字符串，数字，路径等可以用，不过最好用双引号，替代之。

### 24.请简述Linux启动过程中几个重要配置文件的执行过程

Linux 登录后，配置执行顺序为(Debian Serials Capable):

```
/etc/environment -> /etc/profile -> (~/.bash_profile | ~/.bash_login | ~/.profile) -> ~/.bashrc -> /etc/bashrc -> ~/.bash_logout
```

关于各个文件的作用说明：

(1) /etc/environment：此配置文件设置基本的PATH变量，及系统当前语言变量，虽然比较短，但却在系统启动中占据举足轻重的作用，比如如下是我的系统中的内容：

(2) /etc/profile：此文件为系统的每个用户设置环境信息,当用户第一次登录时,该文件被执行. 并从/etc/profile.d目录的配置文件中搜集shell的设置。

(3) /etc/bash.bashrc: 为每一个运行bash shell的用户执行此文件.当bash shell被打开时,该文件被读取。

(4) ~/.bash\_profile: 每个用户都可使用该文件输入专用于自己使用的shell信息,当用户登录时,该文件仅仅执行一次!默认情况下,他设置一些环境变量,执行用户的.bashrc文件。

(5) ~/.bashrc: 该文件包含专用于你的bash shell的bash信息,当登录时以及每次打开新的shell时,该该文件被读取。

(6) ~/.bash\_logout: 当每次退出系统(退出bash shell)时,执行该文件. 另外,/etc/profile中设定的变量(全局)的可以作用于任何用户,而~/.bashrc等中设定的变量(局部)只能继承 /etc/profile中的变量,他们是"父子"关系。

(7) ~/.bash\_profile 是交互式、login 方式进入 bash 运行的 ~/.bashrc 是交互式 non-login 方式进入 bash 运行的通常二者设置大致相同，所以通常前者会调用后者。

## 25.请描述下列路径的内容是做什么的？

/var/log/messages 系统日志文件

/var/log/secure 系统安全文件（显示登录信息的文件）

/var/spool/clientmqueue 例行性任务回执邮件存放文件

/proc/interrupts 当前系统中断报告文件

/etc/fstab 开机自动挂载磁盘的配置文件

/etc/profile 环境变量存放的文件

## 26.请给出Linux中eth0的IP地址和广播地址的指令，需使用cut、awk、grep、sed指令。

第一种方法：使用grep和cut取值

第二种方法：使用grep和awk（默认分隔符为空格）取值

第三种方法：使用grep和awk（多分隔符）

第四种方法：使用sed和awk

第五种方法：使用grep和awk（多分隔符与加号+）

第六种方法：awk（分隔符及取行）

第七种方法：grep 网卡文件

第八种方法：head取行 awk分割

## 27.请输出你知道的20个LINUX命令及作用

cp 复制 -a(drp),-r拷贝目录 -p保持属性

mv 移动文件或目录

mkdir 创建目录 -p递归创建目录 mkdir /a/b/c

touch 创建文件，

cd 切换目录（~当前用户家目录，-上一次的目录）

cat 查看文件内容 -n显示行号

ls 查看目录下文件，-l长格式，-d查看目录\*\*\*\*\*

rm 删除文件或目录 -r目录 -f强制删除（慎用，mv,find）

find 查找文件或目录 -type 类型（f,d,l,c,b），-name名字 -exec执行动作\*\*\*\*\*

alias 查看及设置别名

unalias 取消别名

seq 打印序列 -s指定分割符 -w数字前面加0补齐位数  
head 查看文件前N行, 默认10行, -n指定行数  
tail 查看文件后N行, 默认10行, -n指定行数,-f实时跟踪文件结尾的变化  
sed linux三剑客老二, 文件增删改查, \*\*\*\*\*  
pwd打印当前工作目录  
rmdir 删除空目录  
echo 显示输出  
xargs (配合find,ls)等查找到的内容处理,-n分组  
tree -L层数 -d目录  
rpm -q query查询 -a all  
uname -r内核 -m32位还是64位 -a所有信息, -n主机名 (hostname)  
hostname 主机名  
whoami 查看当前用户  
useradd 添加用户  
passwd 改密码, --stdin 非交互设置密码  
su 切换用户角色, -切换环境变量