

## Linux 运维必知的面试题 5：常考题目汇总

Linux 运维一直是庞大而复杂著称，Linux 运维要掌握各个模块的知识并顺利通过面试是一件不是十分容易的事情，今天小编把企业愿意给高薪的 27 道面试题整理给大家，希望大家在面试的路上可以用得上。

### 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 Feddora，Feddora 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.crontd：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/clientmquene/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
- ( chatr +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,\1 为第一个记住的模式即第一个小括号中的匹配内容,\2 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/ioproports 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 系统集权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就是什么就输出什么。

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

### 【特别说明】

面试真题属于应试者记忆问题的再现，会与真实面试情况存在差别，马哥 linux 建议你参考多家企业的 Linux 运维面试题目，增加通过率。

### 【超值课程】

马哥教育双十二，全线课程直降八百元，了解详情请：[点击](#)