

- 1.我是谁？ whoami
- 2.我在哪？ pwd
- 3.我要干什么？

我要去哪？ 我要变成谁？ 我才能干什么？ 你就会Linux了， 你就入门了。

## 1.操作系统的目录结构

文件的location（位置）， 你告诉了你志同道合的朋友文件的位置， 你朋友是不是就能找到qweqwe.avi

文件的path（路径）

path of files

Linux的目录结构：

“/”表示根目录， 根目录是Linux目录结构中的最顶级的目录， 类似于windows的C:\ D:\

/boot目录： 存放的是系统的启动配置文件和内核文件

/dev目录： 存放的是Linux的设备文件

/etc目录： 存放的是Linux的配置文件

/home目录： 存放的是Linux普通用户的家目录

/media目录： 挂载点目录

/mnt目录： 挂载点目录

/run目录： 挂载点目录

/opt目录： 存放软件文件的目录

/proc目录： 存放的是进程文件

/srv目录： 存放一些资源文件

/sys目录： 存放一些资源文件（系统资源）

/tmp目录： 存放的是一些临时文件（非常重要）

/usr目录：Linux软件默认安装的目录

/var目录：存放log日志文件的目录（非常重要）

Linux通过图形查看到右下角有箭头



叫做Linux的快捷方式

/bin->/usr/bin：存放的是普通用户能执行的命令

/lib->/usr/lib：存放的是32位的函数文件

/lib64->/usr/lib64：存放的是64位的函数文件

/sbin->/usr/sbin：存放的是超级用户能执行的命令

/root：是root用户的家目录

windows系统当中有一个管理员Administrator

Linux系统有一个超级用户root

上帝可以为所欲为，可以在Linux中一手遮天。

在商用环境或生产环境，一定要尽量的避免直接使用root权限操作Linux

su（switch user）切换用户

普通用户切换到任何用户都需要输入密码

root用户切换到任何用户都不需要输入密码

`su - username`

su命令切换用户如果不加"-", 只是shell层面的切换, 用户的环境变量实际上是没有变的

`su -`和`su - root`是一样的, 没区别

## Linux的文件管理

文件的增删改查

文件的创建 (文本文件的创建, 目录文件的创建)

文件的删除 (文本文件的删除, 目录文件的删除)

文件的修改 (文件内容的修改, 文件属性的修改)

文件的查看 (文件内容的查看, 文件属性的查看)

在讲文件管理之前, 我们必须明白路径的概念, 通过路径你能找到一个具体的文件

什么是绝对路径: 以顶级目录开头的路径就是绝对路径, 在Linux里面"/"就是顶级目录, 以/开头的路径就是绝对路径

`/home/ccm/cj/18.avi`

`/home/ccm/xz/19.avi`

什么是相对路径: 不以/开头的路径就是相对路径

在初学阶段, 尽量使用绝对路径, 在对Linux的路径理解之后, 随便。

cd (change directory)  
cd path(相对路径或者绝对路径)  
cd .. 表示切换到上级目录  
cd ~ 表示切换到当前shell用户的家目录，相当于直接敲cd命令  
cd - 表示切换到上次所在的目录（反复的敲，会在两个目录下反复的切换）  
ctrl+shift+t多一个命令行的shell，然后atl+1~9来回切换，ctrl+d关闭当前的shell

## Linux的文件管理

文件的增删改查

文件的查看（文件内容的查看，文件属性的查看）

文件属性的查看，ls (list)

ls如果什么都不加，表示显示当前目录下的所有文件名称

ls后面加路径，就能显示路径下面的文件内容，如果ls后面跟的是目录，就把目录下面的文件名字列出来，如果ls后面跟的是普通文件，就把这个普通文件的名字列出来。

ls 跟多个路径

如果想看文件的详细信息，需要加参数  
-l参数表示显示文件的详细信息

ls -l显示的内容，第一列表示文件的类别，“-”表示普通文件，“d”表示目录文件，“b”表示块设备（存储设备），“l”表示快捷方式（软链接）

```
rw-r--r--
-rwxr-xr-x
-rwx-----
-rw-----
-rw-----
-rwxr-xr-x
-rw-----
-rwxr-xr-x
-rwxr-xr-x
```

上面9列表示权限列，表示3类人的权限，前三列表示文件拥有者对该文件具备的权限，中三列表示文件所属组对该文件具备的权限，后三列表示其他人对该文件的权限。

r表示read，读权限

w表示write，写权限

x表示execute，执行权限

-表示没有权限，3列里面，第一列总是-或者r，第二列总是-或w，第三列总是-或x

权限9列后面的"."表示该文件具备SELinux的安全上下文，有些时候，权限9列后面可能是"+", 如果是+, 则表示该文件有ACL权限。

后面一列，数字那列，表示该文件有的链接数量。

```

total 109300
-rw-r--r--. 1 root root 180942 Mar 13 2019 config-4.18.0-80.el8.x86_64
drwxr-xr-x. 3 root root 17 Mar 18 21:53 efi
drwx-----. 4 root root 83 Mar 18 21:58 grub2
-rw-----. 1 root root 65698603 Mar 18 21:57 initramfs-0-rescue-6accafb05594edfb2c10fbdd215d262.img
-rw-----. 1 root root 26744892 Mar 18 21:59 initramfs-4.18.0-80.el8.x86_64.img
drwxr-xr-x. 3 root root 21 Mar 18 21:55 loader
-rw-----. 1 root root 3751920 Mar 13 2019 System.map-4.18.0-80.el8.x86_64
-rwxr-xr-x. 1 root root 7872864 Mar 18 21:57 vmlinuz-0-rescue-6accafb05594edfb2c10fbdd215d262
-rwxr-xr-x. 1 root root 7872864 Mar 13 2019 vmlinuz-4.18.0-80.el8.x86_64
[gzy@rhel8 ~]$
[gzy@rhel8 ~]$

```

前面的一列表示文件的拥有者，后面的一列表示文件的所属组

文件所属组后面那列表示文件的大小，单位是字节（Byte），1024Byte=1KB，1024KB=1MB，1024MB=1GB，1024GB=1TB，1024TB=1PB，1024PB=1EB

再后一列就是月，日，时，分，表示时间。

最后一列表示的是文件名字。

-a参数表示显示以"."开头的文件，在Linux中，以"."开头的文件是隐藏文件

-d表示显示目录本身的属性，而不是目录下的内容的属性

-h参数必须和-l参数一起使用，-h参数能让文件的大小显示的更人性化

参数在99%的命令里，参数的顺序是无所谓的。

文件的创建（文本文件的创建，目录文件的创建）

文件的删除（文本文件的删除，目录文件的删除）

文件的修改（文件内容的修改，文件属性的修改）