

## 1、修改主机名

## 2、修改ip地址

- 2.1 第一步：先获取网卡名称
- 2.2 第二步：修改网卡配置文件
- 2.3 第三步：修改DNS配置
- 2.4 第四部：重启网络服务

## 3、Linux系统目录结构详解

- 3.1、/bin 存放经常使用的指令，比如ls,cp,rm
- 3.2、/sbin 系统管理员使用的系统管理命令
- 3.3、/home 存放普通用户的主目录
- 3.4、/root 系统管理员的用户主目录
- 3.5、/boot 存放的是启动linux的核心文件
- 3.6、/lib 存放库文件的目录
- 3.7、/etc 存放所有系统管理所需要的配置文件
- 3.8、/usr 用户的很多应用程序和文件都放在这个目录
- 3.9、/proc 这是系统内存的映射
- 3.10、/srv service 的缩写
- 3.11、/sys 系统相关的文件
- 3.12、/tmp 用来存放临时文件
- 3.13、/dev 类型与windows的设备管理器
- 3.14、/media linux 会识别一些设备
- 3.15、/mnt 用于让用户临时挂载别的文件系统
- 3.16、/opt 这个一般用来放安装包的
- 3.17、/var 存放经常需要被修改的文件，比如日志文件
- 3.18、/usr/local 程序安装后存放的地方

## 4、文件系统常用命令

- 4.1、pwd 显示当前所在的路径
- 4.2、cd 切换目录结构
- 4.3、mkdir 创建目录信息
- 4.4、创建文件touch
- 4.5、ls检查文件或者目录是否存在，并列出目录下的文件
- 4.6、cat查看文件信息的命令
- 4.7、echo将信息进行输出
- 4.8、cp复制
- 4.9、mv剪切命令
- 4.10、rm 命令（删除）
- 4.11、vim 编辑器
- 4.12、stat命令
- 4.13、关机、重启命令

## 5、用户与用户组

- 5.1 为什么要用户
- 5.2 如何查看当前登入的用户
- 5.3 如何添加用户
- 5.4 给指定用户添加或修改密码
- 5.5 如何删除用户
- 5.6如何查询用户是否存在
- 5.7 编辑用户组

## 6、查看文件权限

- 6.1 如何修改文件的权限
- 6.2 如何修改文件的属主及属主组

# 1、修改主机名

```
j1uzh@ubuntu:/$ hostnamectl set-hostname 名字 #修改名称  
j1uzh@ubuntu:/$ sudo reboot -f #需要使用sudo
```

## 2、修改ip地址

### 2.1 第一步：先获取网卡名称

输入ifconfig,如下图,我们的网卡名称为 ens33

```
j1uzh@ubuntu1604:/$ ifconfig  
ens33      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0c:29:5e:9f:7e  
            inet addr:172.19.16.118  Bcast:172.19.127.255  Mask:255.255.128.0  
            inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe5e:9f7e/64  Scope:Link  
            UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1  
            RX packets:1804 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
            TX packets:133 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
            collisions:0 txqueuelen:1000  
            RX bytes:242016 (242.0 KB)  TX bytes:22182 (22.1 KB)  
  
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:65536  Metric:1  
            RX packets:164 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
            TX packets:164 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
            collisions:0 txqueuelen:1  
            RX bytes:12120 (12.1 KB)  TX bytes:12120 (12.1 KB)  
  
j1uzh@ubuntu1604:/$
```

### 2.2 第二步：修改网卡配置文件

```
sudo vi /etc/network/interfaces  
#信息修改为  
auto ens33  
iface ens33 inet static  
address 192.168.1.10  
netmask 255.255.255.0  
gateway 192.168.1.1
```

```

# This file describes the network interfaces
# and how to activate them. For more informat

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
# auto ens33
# iface ens33 inet dhcp
auto ens33
iface ens33 inet static
address 192.168.0.89
netmask 255.255.255.0
gateway 192.168.0.1
~

```

这里注释掉  
网卡名称  
设置为静态  
静态IP地址  
子网掩码  
网关

## 2.3 第三步：修改DNS配置

```

# 永久性修改
sudo vi /etc/resolvconf/resolv.conf.d/head
# 临时性修改
sudo vi /etc/resolv.conf
#加个阿里云dns
nameserver 223.5.5.5

```

```

# Dynamic resolv.conf(5) file for glibc resolver(3) generated by res
# DO NOT EDIT THIS FILE BY HAND -- YOUR CHANGES WILL BE OVERWRI
nameserver 8.8.8.8
~

```

全国通用的DNS服务器:

阿里 DNS(推荐) : 首选 **223.5.5.5** , 备选 **223.6.6.6**

CNNIC DNS : 首选 **210.2.4.8** , 备选 **1.2.4.8**

114 DNS : 首选 **114.114.114.114** , 备选 **114.114.115.115**

Google DNS : 首选 **8.8.8.8** , 备选 **8.8.4.4**

Open DNS : 首选 **208.67.222.222** , 备选 **8.8.4.4**

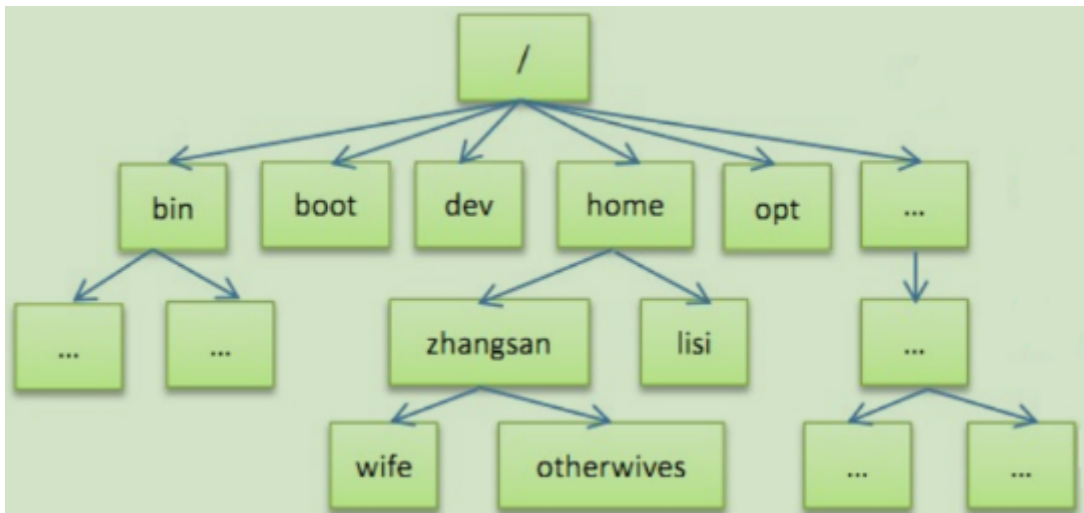
## 2.4 第四部：重启网络服务

```

sudo /etc/init.d/networking restart
# ifconfig如果没有变化, 重启机器
reboot

```

# 3、Linux系统目录结构详解



**3.1、/bin 存放经常使用的指令，比如ls,cp,rm**

---

**3.2、/sbin 系统管理员使用的系统管理命令**

---

**3.3、/home 存放普通用户的主目录**

---

在linux中每个用户都有一个自己的目录,一般该目录是以该用户的账号名为目录名

**3.4、/root 系统管理员的用户主目录**

---

**3.5、/boot 存放的是启动linux是的核心文件**

---

**3.6、/lib 存放库文件的目录**

---

**3.7、/etc 存放所有系统管理所需要的配置文件**

---

比如我们的网卡

**3.8、/usr 用户的很多应用程序和文件都放在这个目录**

---

有点像windows中的program files目录

**3.9、/proc 这是系统内存的映射**

---

**3.10、/srv service 的缩写**

---

存放的是一些服务启动之后所需要的数据

**3.11、/sys 系统相关的文件**

---

**3.12、/tmp 用来存放临时文件**

---

**3.13、/dev 类型与windows的设备管理器**

---

把所有的硬件用文件的形式存储

### 3.14、/media linux 会识别一些设备

---

比如u盘，光驱，linux会把这个设备挂载到这个目录下

### 3.15、/mnt 用于让用户临时挂载别的文件系统

---

我们可以将外部的存储挂载在/mnt上，我们进入目录进行查看

### 3.16、/opt 这个一般用来放安装包的

---

### 3.17、/var 存放经常需要被修改的文件，比如日志文件

---

### 3.18、/usr/local 程序安装后存放的地方

---

## 4、文件系统常用命令

---

### 4.1、pwd 显示当前所在的路径

---

pwd --> print working directory 显示打印当前所在的目录

### 4.2、cd 切换目录结构

---

解释：cd --> change directory 改变目录信息

用法：cd 你想要去的路径 绝对路径：

`cd /etc/sysconfig/network-scripts/`

相对路径的用法：

`cd network-scripts/`

快速回到自己进过的目录：

`cd -`

返回当前路径的上一级目录中：

`cd ../`

如果返回到当前登入用户的home目录

`cd ~`

### 4.3、mkdir 创建目录信息

---

`mkdir ---> make directory`

用-p参数创建多级目录

`mkdir -p file3/file3.1`

我们在创建目录的时候做好是绝对路径创建

### 4.4、创建文件touch

---

`touch abc.txt`

### 4.5、ls检查文件或者目录是否存在，并列出口录下的文件

---

```
#ls -l 默认是创建时间最新到最老排序
# 如何按照时间的创建顺序反排
ls -ltr
```

## 4.6、cat查看文件信息的命令

```
# cat查看文件内容
cat abc.txt
# 查看多个文件的内容同时输出
cat abc.txt abc1.txt
#将多个文件的内容读取出来以后，放入到一个文件当中
cat abc.txt abc1.txt > abc2.txt
```

## 4.7、echo将信息进行输出

```
# 直接输出信息
echo "hai girl"
#将echo的内容写入文件，> 是覆盖的意思，>> 是追加
# 格式: echo 内容 > 文件
# 格式: echo 内容 >> 文件
echo hai girl > abc1.txt
> 是覆盖的意思，会覆盖原来文件内的内容
>> 是追加
echo you are so pretty >> abc1.txt
```

## 4.8、cp复制

```
cp ---> copy
语法格式: cp 参数（可选） 要进行复制的信息 复制到什么位置
#复制文件 在复制文件时，不要在文件名称后面加/，一般只能在目录后面加/
cp abc.txt abc3.txt
#如果存在会请求你是否覆盖
cp test.txt abc.txt
cp: overwrite 'abc.txt'? y
#复制文件夹
cp -r loveyou/ loveyou1/

cp 参数:
-d 和链接相关的文件
-r 进行递归复制
-p 保持属性不变
-a == -drp

#利用cp
cp abc.txt test1.txt
# 多文件信息重复，会多次确认提示
```

## 4.9、mv剪切命令

mv -->move 对文件或者文件夹进行剪切（移动）语法格式：mv 参数（可选）要移动的文件或者文件夹 移动什么位置 可以是绝对路径也可以是相对路径（绝对路径是从根目录开始的路径）

移动文件

```
mv file2.txt test
```

移动文件夹

```
mv test/ dir1/
```

# 利用mv 命令给文件重命名

```
mv file2.txt file.txt
```

## 4.10、rm 命令（删除）

rm --->remove 语法：rm 参数 要删除的数据信息

#删除文件

```
rm file.txt
```

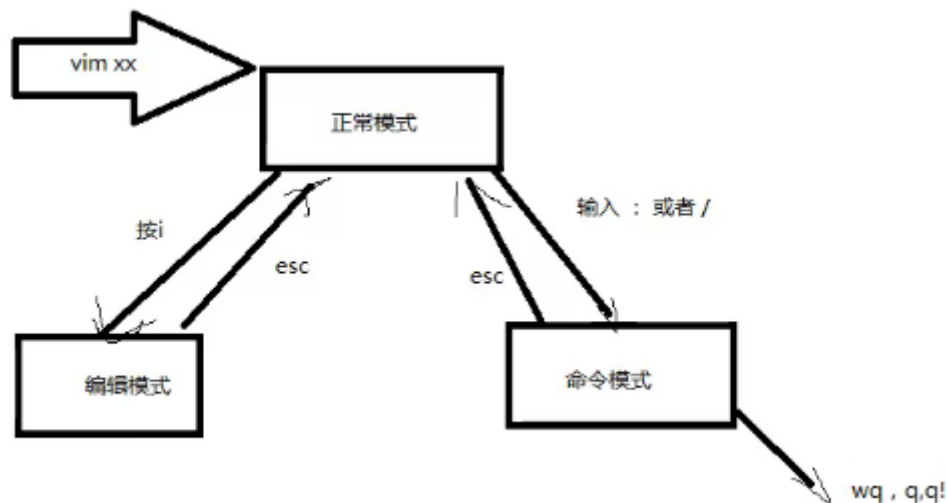
#删除文件夹

```
rm -f /movie/
```

# 强制删除rm -rf, 该命令不会询问直接删除

```
rm -rf /movie/
```

## 4.11、vim 编辑器



### vim 有几种状态

1 正常模式（我们用vim打开文件就是进入正常模式） 比如复制，粘贴等

2 插入模式 在插入模式下，我们输入内容，编辑内容 如何从正常模式切换插入模式：  
i,o,a,l, O,A,R任意一个键都能重正常模式进入插入模式 正常习惯按i,因为好记, i-->insert

3 命令模式 在这个模式下，我们可以输入相关的命令，比如退出，保存，等操作

总结：vim三种模式可以随意切换

### 正常模式下的命令：

拷贝：yy 粘贴：p

拷贝当前行向下2行，并粘贴

拷贝2行：2yy

拷贝几行数字就是几

粘贴：p

删除当前行

删除: dd

向下删除2行

删除: 2dd

光标移到最后一行: G

光标移动了首行: gg

光标移动2行: 2gg

撤销: u

**编辑模式下: 进入以后就可以编辑**

**命令模式:**

1 查找内容

: /关键字

2 取消高亮

: nohl

3 显示行数

: set nu

4 取消行号

: set nonu

5 没有修改的情况下推出

: q

6如果我们改了, 但是我们不想他保存

:q!

7 如果我们改了, 并想保存退出,

: wq

## 4.12、stat命令

查看文件的访问时间, 修改时间等

```
stat file.txt
```

## 4.13、关机、重启命令

shutdown 命令:

- shutdown -h now #立即关机
- shutdown -h 1 #1分钟后关机
- shutdown -r now #立即重启
- shutdown -r 1 #1分钟后重启

halt 关机

reboot 重启

sync 把内存中的数据同步到硬盘中

注意: 当关机或者从起的时候, 一定要先执行sync命令, 防止数据丢失。



## 5、用户与用户组

### 5.1 为什么要用户

正常公司的服务器，不会给你root用户，就算给你root用户，你也不要要，权限越大风险就越大。正常情况下使用的是普通用户登入。当然可以切换用户

### 5.2 如何查看当前登入的用户

```
whoami
```

### 5.3 如何添加用户

```
useradd 选项 用户名
例如:
sudo useradd lxx
说明: 成功创建后, 就会自动创建于用户名同名的家目录
给用户自定义家目录
sudo useradd -d 目录路径 用户名
指定用户组
sudo useradd -g 用户主名 用户名
```

### 5.4 给指定用户添加或修改密码

```
passwd 用户名
密码最少要8个字符
```

### 5.5 如何删除用户

```
userdel 用户名          删除用户, 保留家目录
userdel -r 用户名       删除用户, 不保留家目录
#一般不会删除用户的家目录
```

### 5.6 如何查询用户是否存在

```
id 用户名
如何切换用户: su - 用户名
回到原来的用户: exit
```

### 5.7 编辑用户组

```
1 如何添加一个组
groupadd 组名
2 删除组
groupdel 组名
groupdel 如果该组里面有用户的话, 是不能删除的, 除非删除这个用户
3 如何给用户切换组
usermod -g 组名 用户名
```

## 6、查看文件权限

查看文件权限 `ls -lhi /etc` 最多用的是 `ll`

结果如下：

```
4261971 -rw-r--r--. 1 root root 111 Oct 31 2018 magic
4657110 -rw-r--r--. 1 root root 2.0K Apr 11 2018 mail.rc
4790595 -rw-r--r--. 1 root root 5.1K Aug 8 2019 makedumpfile.conf.sample
4916208 -rw-r--r--. 1 root root 5.1K Oct 31 2018 man_db.conf
4937598 -rw-r--r--. 1 root root 936 Aug 9 2019 mke2fs.conf
01      02      03 04    05    06      07      08
```

01 文件索引节点信息 `inode`

02 文件的类型以及文件的权限信息

03 硬链接数

04 文件所属的用户

05 文件所属的用户组

06 文件大小

07 最后一次被修改的时间

08 文件名

\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*

```
d    rwx    r-x    ---
1     2     3     4
```

上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的1，表示文件的类型

`d` `directory` 目录类型文件

`-` `file` 普通文件

`l` `softlink` 链接类型

上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的2，表示当前用户对当前文件权限

上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的3，表示当前用户组对当前文件权限

上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的4，表示其他用户对当前文件的权限

总结：

文件（你的玩具）：上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的2，你自己对你的玩具有什么权限

文件（你的玩具）：上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的3，你的家人对你的玩具有什么权限

文件（你的玩具）：上述\*\*\*\*\*解释02\*\*\*\*\*的4，隔壁老王，陌生人对你的玩具有什么权限

一个文件的权限有3位组成：

`rwx` `---`→分别代表了读，写，执行这三个权限

`r` `--`→`read`→读权限 数值 4

`w` `---`→`write`→写权限 数值 2

`x` `---`→`execute`→执行 数值 1

`-` `---`→没有权限 数值 0

<code>rwx</code>	<code>r-x</code>	<code>r-x</code>	请问属主什么权限	属主组有什么权限	其他用户有什么权限
7	5	5	读 写 执行	读 执行	读 执行

#####

04 文件所属的用户 `root` `--`→该文件的属主是`root`

05 文件所属的用户组 `root` `---`→该文件的属主组是`root`组

### 6.1 如何修改文件的权限

语法： `chmod` 参数 权限值 文件路径

`chmod 777 dir1/`

让文件夹以及子文件递归变成我们指定的权限，执行：

`chmod -R 777 /dir1`

## 6.2 如何修改文件的属主及属主组

`chown` 参数 用户名.组名 文件/文件夹

让文件夹以及子文件递归变成我们指定的用户.组 执行：

`chown -R jj.sb a.txt`