* [兄弟连Linux基础教程](../index.html)
* **1.** Linux简介及安装
  + **[1.1.](../Linux简介及安装/Linux简介.html)** [Linux简介](../Linux简介及安装/Linux简介.html)
  + **[1.2.](../Linux简介及安装/安装VM虚拟机.html)** [安装VM虚拟机](../Linux简介及安装/安装VM虚拟机.html)
  + **[1.3.](../Linux简介及安装/安装Linux.html)** [安装Linux](../Linux简介及安装/安装Linux.html)
  + **[1.4.](../Linux简介及安装/关闭防火墙及修改IP.html)** [关闭防火墙及修改IP](../Linux简介及安装/关闭防火墙及修改IP.html)
  + **[1.5.](../Linux简介及安装/Xshell安装及使用方式.html)** [Xshell安装及使用方式](../Linux简介及安装/Xshell安装及使用方式.html)
  + **[1.6.](../Linux简介及安装/练习.html)** [练习](../Linux简介及安装/练习.html)
* **2.** Linux基本知识
  + **[2.1.](../Linux基本知识/提示符和命令格式.html)** [命令提示符和命令格式](../Linux基本知识/提示符和命令格式.html)
  + **[2.2.](../Linux基本知识/Linux常用命令.html)** [Linux常用命令](../Linux基本知识/Linux常用命令.html)
  + **[2.3.](../Linux基本知识/练习.html)** [练习](../Linux基本知识/练习.html)
* [Published with GitBook](https://www.gitbook.com)

# [兄弟连Linux基础教程 (Python 学科)](../)

# **2.1 Linux命令格式及目录操作命令**

#### **学习命令前我们需要先了解一些小常识**

**提示符：**

[dragon@localhost ~]$

① ② ③ ④

①：dragon 代表 当前登录用户

②：localhost 代表 主机名

③：~ 代表 当前所在目录

~ 用户家目录； /root 管理员； /home/用户名 普通用户

④：$ 代表 当前用户身份

$ 普通用户； # 超级用户

**注意：**

Linux中，一切皆文件，包括目录等(所有东西都是以文件的方式存在)

## **Linux命令格式**

**格式：**

命令 [选项] [参数]

如：

ls -l

# **2.2 常用命令**

## **目录操作命令**

#### **ls**

命令名称：ls

命令英文原意：list

命令所在路径：/bin/ls

执行权限：所有用户

功能描述：显示目录文件

ls (显示当前目录下文件)

ls 目录名 (显示指定目录下文件)

ls -l (长格式显示目录文件)

ls -l 文件名 (长格式显示指定文件)

ls -a (显示所有文件(包含隐藏文件))

ls -al (长格式显示当前目录下所有文件)

ls -h (文件大小显示为常见大小单位 B KB MB ...)

ls -d (显示目录本身，而不是里面的子文件)

长格式显示项：

-rw------- 1 root root 1190 08-10 23:37 anaconda-ks.cfg

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

第①项：权限位

第②项：引用计数

第③项：属主（所有者）

第④项：属组

第⑤项：大小

第⑥项：最后一次修改时间

第⑦项：文件名

#### **cd**

命令名称：cd

命令英文原意：change directory

命令所在路径：shell内置命令

执行权限：所有用户

功能描述：切换所在目录

cd /usr/local/src 切换到指定路径(使用绝对路径方式)

cd ~ 进入当前用户的家目录

cd - 进入上次目录

cd .. 进入上一级目录

cd . 进入当前目录

**绝对路径：cd ../usr/local** 参照当前所在目录，进行查找。一定要先确定当前所在目录。 **相对路径：cd /usr/local** 从根目录开始指定，一级一级递归查找。在任何目录下，都能进入指定位置。

#### **pwd**

命令名称：pwd

命令英文原意：print working directory

命令所在路径：/bin/pwd

执行权限：所有用户

功能描述：显示当前所在目录(当前工作目录)

#### **Linux 常见目录**

/ 根目录

/bin 命令保存目录（普通用户就可以读取的命令）

/boot 启动目录，启动相关文件

/dev 设备文件保存目录

/etc 配置文件保存目录

/home 普通用户的家目录

/lib 系统库保存目录

/mnt 系统挂载目录

/media 挂载目录

/root 超级用户的家目录

/tmp 临时目录

/sbin 命令保存目录（超级用户才能使用的目录）

/proc 直接写入内存的

/sys 将内核的一些信息映射，可供应用程序所用

/usr 系统软件资源目录

/usr/bin/ 系统命令（普通用户）

/usr/sbin/ 系统命令（超级用户）

/var 系统相关文档内容

/var/log/ 系统日志位置

/var/spool/mail/ 系统默认邮箱位置

/var/lib/ 默认安装的库文件目录

#### **mkdir**

命令名称：mkdir

命令英文原意：make directories

命令所在路径：/bin/mkdir

执行权限：所有用户

功能描述：建立目录

mkdir test 创建名为test的目录

mkdir -p test1/test2/test3 递归创建

#### **rmdir**

命令名称：rmdir

命令英文原意：remove empty directories

命令所在路径：/bin/rmdir

执行权限：所有用户

功能描述：删除目录 (只能删除空目录)

## **文件操作命令**

#### **touch**

命令名称：touch

命令所在路径：/bin/touch

执行权限：所有用户

功能描述：创建空文件 或 修改文件时间

touch test.py 创建空文件，如果文件存在，则修改文件创建时间

#### **rm**

命令名称：rm

命令英文原意：remove

命令所在路径：/bin/rm

执行权限：所有用户

功能描述：删除

rm 文件名 删除文件

rm -r 目录名 递归删除文件和目录

rm -f 文件名 强制删除

rm -rf 目录名 强制删除目录和文件

#### **cat**

命令名称：cat

命令所在路径：/bin/cat

执行权限：所有用户

功能描述：查看文件内容，从头到尾的内容。

cat 文件名 查看文件内容内容

cat -n 文件名 查看文件内容，并列出行号

#### **more**

命令名称：more

命令所在路径：/bin/more

执行权限：所有用户

功能描述：分屏显示文件内容

more 文件名 分屏显示文件内容

向上翻页 空格键

向下翻页 b键

退出查看 q键

#### **head**

命令名称：head

命令所在路径：/usr/bin/head

执行权限：所有用户

功能描述：显示文件头

head 文件名 显示文件头几行(默认显示10行)

head -n 20 文件名 显示文件前20行

head -n -20 文件名 显示文件最后20行

ctrl + c 强制终止查看模式

ctrl + l 清屏

#### **ln**

命令名称：ln

命令英文原意：link

命令所在路径：/bin/ln

执行权限：所有用户

功能描述：链接文件

等同于Windows中的快捷方式

新建的链接，占用不同的硬盘位置

修改一个文件，两边都会改变

删除源文件，软连接文件打不开

ln -s 源文件 目标文件 创建链接文件(文件名都必须写绝对路径)

## **文件和目录都能操作的命令**

#### **rm**

删除文件或目录

#### **cp**

命令名称：cp

命令英文原意：copy

命令所在路径：/bin/cp

执行权限：所有用户

功能描述：复制文件或目录

cp 源文件 目标位置 (复制)

或

cp 源文件 目标位置/目标名称 (复制并改名)

cp -r 复制目录

cp -p 连带文件属性一起复制

cp -d 若源文件是链接文件，则复制链接属性

cp -a 相当于 cp -pdr

#### **mv**

命令名称：mv

命令英文原意：move

命令所在路径：/bin/mv

执行权限：所有用户

mv 源文件 目标位置

mv /root/test /tmp/ 将/root/下的test文件移动到/tmp/目录下

mv /root/test /root/newtest 将/root/下的test文件改名为newtest

## **权限管理**

#### **权限位**

-rw-r--r--. 1 root root 44736 7月 18 00:38 install.log

权限位是十位

第一位：代表文件类型

- 普通文件

d 目录文件

l 链接文件

其他九位：代表各用户的权限

(前三位=属主权限u 中间三位=属组权限g 其他人权限o)

r 读 4

w 写 2

x 执行 1

#### **权限意义：**

权限对文件的含义

r：读取文件内容 如：cat、more、head、tail

w：编辑、新增、修改文件内容 如：vi、echo 但是不包含删除文件

x：可执行 /tmp/11/22/abc ---------

权限对目录的含义

r：可以查询目录下文件名 如：ls

w：具有修改目录结构的权限 如：touch、rm、mv、cp

x：可以进入目录 如：cd

#### **chmod**

命令名称：chmod

命令英文原意：change the permissions mode of a file

命令所在路径：/bin/chmod

执行权限：所有用户

功能描述：修改权限

chmod u+x aa aa文件的属主加上执行权限

chmod u-x aa aa文件的属主减去执行权限

chmod g+w,o+w aa aa文件的属组和其他人加上写权限

chmod u=rwx aa aa文件的用户权限改为所有权限(读+写+执行)

另一种表现方式：

chmod 755 aa aa文件的属主权限是rwx，属组和其他人是rx

chmod 644 aa aa文件的属主权限是rw，属组和其他人是r

## **属主和属组命令**

#### **chown**

命令名称：chown

命令英文原意：change file ownership

命令所在路径：/bin/chown

执行权限：所有用户

功能描述：修改文件的属主或属组

chown 用户名 文件名 改变文件属主

chown user1 aa user1必须存在

chown user1:user1 aa 改变属主同时改变属组

#### **用户操作**

useradd 用户名 功能描述：添加用户

passwd 用户名 功能描述：设定用户密码

## **帮助命令**

#### **man**

命令名：man

命令英文原意：manual

命令所在路径：/usr/bin/man

执行权限：所有用户

功能描述：查看命令的帮助

#### **--help**

命令名：--help

执行权限：所有用户

功能描述：查看命令的帮助

## **查找命令**

#### **whereis**

命令名：whereis

命令名称：whereis

命令所在路径：/usr/bin/whereis

执行权限：所有用户

功能描述：查找命令的命令，同时看到帮助文档位置

#### **find**

命令名称：find

命令所在路径：/usr/bin/find

执行权限：所有用户

功能描述：搜索命令

find 查找位置 -name 文件名

find / -name aabbcc 查找/目录下名为 aabbcc的文件

更多选项：

-name 文件名 按照文件名查找

-user 用户名 按照属主用户名查找文件

-group 组名 按照属组组名查找文件

-nouser 找没有属主的文件 (除了这三个文件：/proc、/sys、/mnt/cdrom)

-size 按照文件大小k M 如：find / -size +50k

-type 按照文件类型查找(f=普通 d=目录 l=链接)

-perm 按照权限查找 如：find /root -perm 644

-iname 按照文件名查找，不区分大小写

#### **grep**

命令名称：grep

命令所在路径：/bin/grep

执行权限：所有用户

功能描述：查找符合条件的字串

grep 选项 '字串' 查找路径

grep -i "root" /etc/passwd

-v 反向选择

-i 忽略大小写

#### **管道符 |**

命令1 | 命令2 命令1的执行结果，作为命令2的执行条件

cat 文件名 | grep '字串' 提取含有字符串的行

ls -l /etc | more 分屏显示ls内容

## **压缩和解压缩**

linux可以识别的常见压缩格式：.gz .bz2 常见的压缩和打包命令：.tar.gz .tar.bz2

#### **压缩/解压 同时打包**

tar -zcvf 压缩文件名 源文件

tar -zcvf aa.tar.gz aa

-z 识别.gz格式

-c 压缩

-v 显示压缩过程

-f 指定压缩包名

tar -zxvf 压缩文件名 解压缩同时解打包

tar -jcvf 压缩文件名 源文件 压缩同时打包

tar -jcvf aa.tar.bz2 aa

tar -jxvf aa.tar.bz2 解打包同时解压缩

#### **查看不解包**

tar -ztvf aa.tar.gz 查看不解压

tar -jtvf aa.tar.bz2

-t 只查看，不解压

tar -jxvf root.tar.bz2 -C /tmp/ 指定解压缩位置

## **关机和重启命令**

#### **shutdown**

命令名称：shutdown

命令所在路径：/sbin/shutdown

执行权限：root

功能描述：关机/重启

shutdown -h now 没有特殊情况，使用此命令

-h 关机

-r 重启

#### **reboot**

命令名称：reboot

命令所在路径：/sbin/reboot

执行权限：root

功能描述：关机/重启挂载

## **挂载命令**

#### **mount**

命令名称：mount

命令所在路径：/bin/mount

执行权限：所有用户

功能描述：挂载

linux所有存储设备都必须挂载使用，包括硬盘

光盘挂载

/dev/sda1 第一个scsi硬盘的第一分区

/dev/cdrom 光盘

/dev/hdc IDE硬盘 centos 5.5

/dev/sr0 光盘 centos 6.x

mount -t 文件系统 设备描述文件 挂载点（已经存在空目录）

mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom

光盘卸载

umount /dev/cdrom

umount /mnt/cdrom 注意：退出挂载目录，才能卸载

fdisk -l 查看设备名

mount -t vfat /dev/sdb1 /mnt/usb

## **网络命令**

#### **ping**

命令名称：ping

命令所在路径：/bin/ping

执行权限：所有用户

功能描述：测试网络畅通性

ping -c 次数 ip 探测网络通畅

#### **ifconfig**

命令名称：ifconfig

命令英文原意：interface configure

命令所在路径：/sbin/ifconfig

执行权限：root

功能描述：查询本机网络信息