

Linux常用命令

☁ 作者：牟建波 (1353429820@qq.com)

时间：2025-05-26

描述：日常自学笔记

1.基础操作命令

代码块

```
1  pwd                                # 显示当前路径
2  cd /path                           # 切换目录
3  ls -a                              # 列出目录所有内容
4  ll                                 # 列出目录详细内容
5  date "+%F +%T"                     # 显示时间：年-月-日 时:分:秒(%Y-%m-%d %H:%M:%S)
6
7  mkdir dir                           # 创建目录
8  mkdir -p /dir1/dir2                # 递归创建目录
9  rmdir dir                           # 删除空目录
10 rmdir -p dir                       # 递归删除空目录
11 touch file                          # 创建空文件
12
13 type command                       # 查看命令类型，内部还是外部
14 history                             # 查看历史命令
15 !number                            # 使用历史命令
16 tree                               # 显示目录树形结构
17 hostnamectl set-hostname name      # 修改主机名
18
19 rm -rf file/dir                     # 强制删除文件或目录
20 cp -r src dst                       # 递归复制文件或目录，src->dst
21 mv file dir                         # 移动文件
22 mv file1 file2                     # 重命名文件
23
24 ln -s file1 link1                   # 创建指向文件或目录的软链接
25 ln file1 link1                      # 创建指向文件或目录的硬链接
26
27 find /dir -name filename            # 查找目录下指定文件名
28
```

```
29  reboot                                # 重启
30  shutdown -r now                      # 立即重启
31  shutdown -r 30                      # 30后重启
32  shutdown -h now                     # 立即关机
33  shutdown -h 30                      # 30秒后关机
34
35  <                                    # 输入重定向
36  >                                    # 输出重定向，覆盖
37  >>                                  # 追加重定向，不覆盖
38
39  top                                  # 查看CPU使用情况
40  free                                # 查看内存使用情况
41  df -h                              # 查看硬盘空间
42  ps -ef                             # 查看所有进程
43  ps aux                             # 查看所有进程
44  ps -ef | grep name                  # 查看特定进程
45
46  netstat -tnlp                       # 查看端口占用
47  ss -tnlp                           # 查看端口占用
48  # 说明:
49  # -t: 列出TCP协议连接
50  # -n: 协议转端口显示
51  # -l: 过滤出state状态为listen监听状态的连接
52  # -p: 显示发起连接的进程pid和进程名称
53
54  kill -9 PID                         # 杀死进程
55  kill -15 PID                       # 正常结束进程，默认信号
```

2.文件查看命令

代码块

```
1  cat file                            # 查看文件内容，直接打印出来
2  more file                           # 查看文件内容，只能往下看
3  less file                           # 查看文件内容，可以上下翻动
4  head -n 10 file                     # 查看前10行
5  tail -n 10 file                     # 查看后10行
6  tail -f file.log                    # 查看日志
7  wc -lwc file                        # 显示文件内容行数、单词数、字节数
8  du -sh *                            # 查看文件大小
9  stat file                           # 查看文件属性：创建时间、访问时间、修改时间
10
11 locate 关键字                       # 快速定位文件
12 locate *.mp4                        # 寻找以.mp4结尾的文件
```

```

13
14 dd if=/dev/zero of=文件名词 bs=块大小 count=块数      # dd命令用于生成指定大小的测试文
   件
15 # if: 代表输入文件
16 # of: 代表输出文件
17 # bs: 代表以字节为单位的块大小
18 # count: 代表被复制的块
19 # /dev/zero: 是一个字符设备, 会不断返回0值字节
20
21 # find: 查找文件
22 find /dir -name file1          # 从目录开始搜索名为file1的文件或目录
23 find /dir -name file1 -type f  # 查找名字为file的普通文件
24 find /dir -user user1         # 从目录搜索用户为用户1的文件或目录
25 find /dir -name file -mtime +3 # 查询3天以前的file文件
26 find /dir -name file -mtime -3 # 查询3天以内的file文件
27 find /dir -size 5M            # 查询大小为5M的文件, 单位K、M、G
28 find /dir -size +5M           # 查询大小大于5M的文件
29 find /dir -size -5M           # 查询大小小于5M的文件
30 find /dir -name file | xargs ls -l # find不能直接用|, xargs将管道或stdin数据转换成
   命令行参数
31
32 # 文件三剑客: grep、sed、awk
33
34 # grep: 查找文本
35 grep "关键字" file.txt        # 查找包含关键字的行
36 grep -i "关键字" file.txt      # 忽略大小写查找
37 grep -n "关键字" file.txt      # 显示行号
38 grep -v "关键字" file.txt      # 显示不匹配的行
39 grep -r "关键字" /path        # 递归查找目录中的文件
40 grep -w "word" file.txt        # 匹配整词
41 grep -o "关键字" file.txt      # 只显示匹配内容
42
43 # sed: 流编辑器
44 sed 's/old/new/' file.txt      # 替换第一个匹配
45 sed 's/old/new/g' file.txt     # 替换全部匹配
46 sed -i 's/old/new/g' file.txt  # 原地替换(修改文件)
47 sed '3d' file.txt              # 删除第3行
48 sed '/关键字/d' file.txt       # 删除匹配关键字的行
49 sed -n '2,4p' file.txt         # 显示第2到4行
50 sed '2i 插入内容' file.txt     # 在第2行前插入内容
51 sed '/pattern/a 追加内容' file.txt # 在匹配行后追加内容
52
53 # awk: 列处理文本
54 awk '{print $1, $3}' file.txt   # 显示1, 3列内容
55 awk -F ':' '{print $1}' /etc/passwd # 指定分隔符显示第1列内容
56 awk '{sum+=$1}' END '{print sum}' file.txt # 统计第1列的和

```

```

57  awk '$2 > 80 {print $1, $2}' score.txt          # 匹配条件处理，若第2列大于80，则显
    示第1,2列内容
58  awk 'BEGIN{print "Name Score"} {print $1, $2}' # 添加列标题，即表头
59  awk '$2 > 60 && $2 < 80' file.txt              # 多条件判断
60  awk -v var=100 '$1 > var {print $1}'           # 使用变量，打印第1列中大于100的内
    容
61
62  # sort: 排序内容
63  sort file1 file2                               # 排序两个文件内容，默认字母
64  sort file1 file2 uniq                          # 排序后去重
65  sort file1 file2 uniq -u                       # 只显示唯一的行
66  sort file1 file2 uniq -d                       # 只显示重复的行
67
68  # paste: 合并内容
69  paste file1 file2                             # 合并两个文件或两栏的内容
70  paste -d '+' file1 file2                      # 合并文件，中间用+号合并
71
72  # comm: 比较内容
73  comm -1 file1 file2                           # 比较两个文件，显示file1有file2没有的行
74  comm -2 file1 file2                           # 比较两个文件，显示file2有file1没有的行
75  comm -3 file1 file2                           # 比较两个文件，显示两个文件都有的行

```

3.权限与属性命令

代码块

```

1  chmod -R 要增加的权限 文件名                  # 递归授权
2  chmod -R 权限1 权限2 文件名                  # 递归授权多个
3  chmod u+r/g+w/o+x file                       # 各用户类型添加读/写/执行权限
4  chmod u-r/g-w/o-r file                       # 各用户类型取消读/写/执行权限
5  chmod 755 file                                # 修改权限(r-4、w-2、x-1)
6
7  chmod -R 新文档拥有者名称 文档路径           # 递归修改所有者、所属组
8  chown user:group file                        # 修改所有者:所属组
9  chown :group file                             # 修改所属组
10
11  chgrp -R 新文档组名称 文档路径              # 递归修改所属组
12  chgrp group file                             # 修改所属组
13
14  # ACL访问控制策略: getfacl、setfacl
15  # ACL访问控制策略可以更细的控制文件的权限
16
17  getfacl file                                  # 查看文件的ACL策略及权限
18

```

```

19  setfacl -m u:用户名:rwX /dir      # 给单个用户单独加访问策略, -m: 修改acl策略
20  setfacl -m g:组名:rwX /dir      # 给单个组单独加访问策略
21  setfacl -x u:用户名 /dir        # 去掉某个用户的访问策略, -x: 删除某个用户或组的acl策略
    略
22  setfacl -x g:组名 /dir          # 去掉某个组的访问策略
23  setfacl -b -R /dir              # 递归删除所有访问策略, -b: 删除所有acl策略, -R: 递归授权

```

4.用户管理命令

代码块

```

1  # /etc/passwd: 用户配置文件, 存储用户的基本信息
2  # /etc/group: 存储用户组的信息
3  # /etc/shadow: 存储用户的密码信息
4
5  useradd user                      # 添加用户
6  useradd -s /bin/bash user        # 添加用户到组
7  userdel user                     # 删除用户
8  userdel -r user                  # 删除用户, 同时删除/home下对应文件夹
9  usermod -L user                  # 锁定用户, 不允许登录
10 usermod -U user                  # 解锁用户, 允许登录
11
12 passwd user                      # 修改用户密码
13
14 groupadd group                   # 添加用户组
15 groupdel group                   # 删除用户组
16 groupmod -g 新的组ID -n 新的组ID 原有组ID # 用户组修改
17
18 id user                          # 查看UID、GID、组
19
20 su user                          # 切换用户
21 su - user                        # 完全切换用户

```

5.系统管理命令

代码块

```

1  top/htop                        # 实时系统状态
2  free -h                         # 查看内存

```

```
3 df -h # 查看磁盘使用情况
4 uptime # 查看运行时长
5 uname -a # 显示系统信息
6 ps aux # 查看所有进程
7 ps -ef # 查看所有进程
8 kill -9 PID # 杀死进程
```

6.网络命令

代码块

```
1 # Linux网卡配置文件：存放在/etc/sysconfig/network-scripts目录下，文件格式为ifcfg-网
  卡名称
2
3 ip a # 查看IP地址
4 ip addr # 查看IP地址
5 ifconfig # 查看IP地址，ens33默认网卡，lo回环网卡，virbr0虚拟
  网络接口
6 route -n # 查看路由表
7 ping 8.8.8.8 # 测试网络连通性
8 curl http://url # 请求网页接口
9 scp file user@host:/path # 远程复制文件
10 ss -tuln # 查看监听端口
11
12 systemctl status network # 查看网卡状态
13 systemctl start network # 开启网卡服务
14 systemctl stop network # 关闭网卡服务
15 systemctl restart network # 重启网卡服务
```

File Edit View Search Terminal Help

```
[root@localhost ~]# cd /etc/sysconfig/network-scripts/
[root@localhost network-scripts]# ll
total 256
-rw-----. 1 root root 291 Feb 15 19:31 ifcfg-ens33
-rw-r--r--. 1 root root 279 Feb 4 22:14 ifcfg-ens33.bak
-rw-r--r--. 1 root root 254 Aug 24 2018 ifcfg-lo
```

```
[root@localhost network-scripts]# cat ifcfg-ens33
TYPE=Ethernet          网络类型=以太网
PROXY_METHOD=none
BROWSER_ONLY=no
BOOTPROTO=dhcp         通过DHCP自动获取IP，还可以选择静态IP
DEFROUTE=yes           启动默认路由
IPV4_FAILURE_FATAL=no   不启用IPV4错误检测
IPV6INIT=yes
IPV6_AUTOCONF=yes
IPV6_DEFROUTE=yes
IPV6_FAILURE_FATAL=no
IPV6_ADDR_GEN_MODE=stable-privacy
NAME=ens33             网卡的别名
UUID=8f9d894e-b433-4778-8fac-a9e578e37e2a  网卡设备唯一标识
DEVICE=ens33           网卡设备名称
ONBOOT=no              开机自动激活网卡no表示不自动
ZONE=public            网卡所在防火墙区域
[root@localhost network-
```

7.服务管理命令

代码块

```
1  # systemd
2  systemctl status service      # 查看服务状态
3  systemctl start service       # 启动服务
4  systemctl stop service        # 停止服务
5  systemctl restart service     # 重启服务
6  systemctl reload service      # 重新加载服务配置文件
7  systemctl enable --now service # 设置开机自启
8  systemctl disable --now service # 禁止开机自启
9
10 # service
11 service name start             # 启动服务
12 service name stop              # 停止服务
13 service name restart          # 重启服务
14 service name status            # 查看服务状态
15
16 # 常用自有服务: ntp、firewall、crond
17 # ntp: 用于同步计算机系统时间的服务，守护进程服务为ntpd
18 # firewall: 防火墙服务，守护进程服务为firewalld
19 # crond: 计划任务服务，守护进程
```

8.软件安装命令

代码块 *RHEL/CentOS/Rocky*

```
2
3 # dnf/yum包管理器
4 dnf/yum install name # 安装软件包
5 dnf/yum remove name # 卸载软件包
6 dnf/yum list installed # 查看已安装
7 dnf/yum update # 系统更新
8 dnf/yum upgrade # 系统升级
9 dnf/yum search name # 搜索软件
10
11 # rpm包管理器
12 rpm -qa | grep name # 查询软件安装情况
13 rpm -qf /dir/file # 查询文件所属的包名
14 rpm -ivh /package-name # 安装软件
15 rpm -Uvh /package-name # 更新软件
16 rpm -e name # 卸载软件
17 rpm -ql name # 查询软件安装后生成了哪些文件
18
19 # Debian/Ubuntu
20 apt-get install name # 安装软件包
21 apt-get remove name # 卸载软件包
22 apt-get list installed # 查看已安装
23 apt-get update # 系统更新
24 apt-get upgrade # 系统升级
25 apt-get search name # 搜索软件
```

9.日志与排错命令

代码块

```
1 journalctl -xe # 查看系统日志
2 tail -f /var/log/message # 查看系统信息日志
3 tail -f /var/log/secure # 查看登录与认证日志
4 dmesg # 查看内核消息
```

10.文件压缩与解压命令

代码块

```
1 # tar
```



```
2 tar -zcvf test.zip file # 压缩成.tar.gz格式 (最常用)
3 tar -cvf test.zip file # 压缩成.tar格式
4 tar -jcvf test.zip file # 压缩成.tar.bz2格式
5 tar -Jcvf test.zip file # 压缩成.tar.xz格式
6
7 tar -xvf test.zip # 解压.tar包 (最常用, 自动识别压缩格式)
8 tar -zxvf test.zip # 解压.tar.gz包 (最常用)
9 tar -jxvf test.zip # 解压.tar.bz2包
10 tar -Jxvf test.zip # 解压.tar.xz包
11 tar -xvf test.zip -C /dir # 解压tar包到指定目录
12
13 # zip
14 zip test.zip file # 压缩单个文件为zip包
15 zip -r test.zip file1 file2 dir1 # 压缩多个文件和目录为zip包
16 unzip test.zip # 解压zip包
17
18 # bz2
19 bzip2 filename # 使用bz2压缩单个文件
20 bunzip2 test.bz2 # 解压bz2压缩包
21
22 # gzip
23 gzip filename # 使用gzip压缩单个文件
24 gzip -9 filename # 使用gzip最大程度压缩单个文件
25 gunzip test.gz # 解压gzip压缩包
```

11.磁盘和分区

代码块

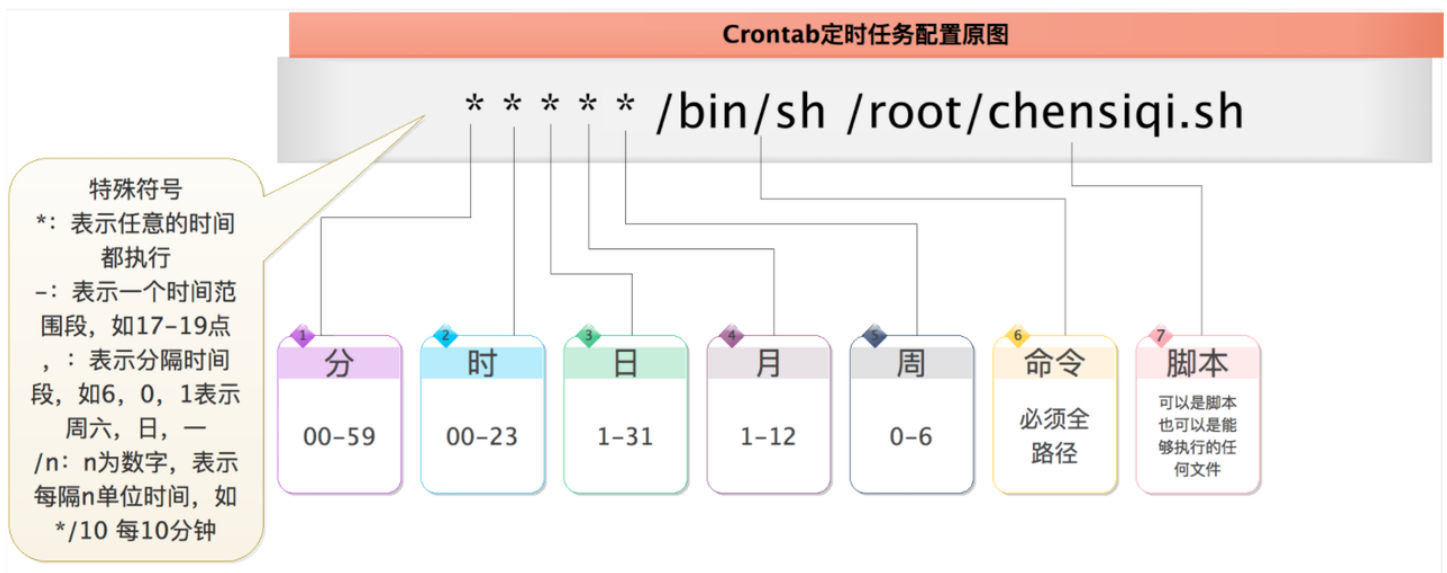
```
1 fdisk -l # 查看磁盘分区
2 df -h # 查看磁盘使用情况及其挂载点
3 du -sh /dir/file # 查看指定目录/文件大小
4
5 # 挂载硬盘: mount 设备 挂载点
6 mount /dev/hda2 /mnt/hda2 # 挂载hda2磁盘
7
8 # 卸载磁盘: umount 设备
9 umount /dev/sda1 # 卸载sda1磁盘
```

12.远程文件传输命令

代码块

```
1 # 基本语法: scp [参数] 源文件 目标路径
2 # 作用: 实现Linux和Linux之间的文件传输, windows和Linux之间使用lrzsz
3 # 假设: 本地192.168.1.8、远程192.168.1.10
4
5 # 从本地复制到远程: scp file.txt user@remote_host:/remote/path/
6 scp hello.txt root@192.168.1.10:/root/          # 从本地(1.8)复制hello.txt到远程
   (1.10)
7 scp root@192.168.1.10:/root/hello.txt ./        # 从远程(1.10)复制hello.txt到本地
   (1.8)
8
9 scp -r ./myfolder root@192.168.1.10:/root/      # 从本地(1.8)复制myfolder文件夹到远
   程(1.10)
10 scp -r root@192.168.1.10:/root/myfolder ./      # 从远程(1.10)复制myfolder文件夹到
   本地(1.8)
11
12 # 踢出用户: 用于踢出非法、不正常的用户
13 w          # 查看当前在线用户
14 pkill -kill -t pts/1    # 退出某个账号tty
```

13.计划任务命令



代码块

```
1 # 重复计划任务: crontab
2 # 重要经验: 编写计划任务时, 如果命令出现%, 一定要写成\%, 否则计划任务不执行
3
4 # crontab文件格式: 分 时 日 月 周 需要执行的命令
5 crontab -e          # 编辑计划任务, 写下的内容在/var/spool/cron/,
```

```
6 crontab -l          # 查看当前计划任务
7
8 # 案例一：每月1、10、22日的4:45重启network服务
9 45 4 1,10,22 * * service restart network
10
11 # 案例二：每周六、周日的1:10重启network服务
12 10 1 * * 6,7 service restart network
13
14 # 案例三：每天18:00至23:00之间每隔30分钟重启network服务
15 */30 18-23 * * * service restart network
16
17 # 案例四：每隔两天的上午8点到11点的第3和第15分钟执行一次重启
18 3,15 8-11 */2 * * reboot
19
20 # 案例五(定时备份：每天凌晨2点0分把/etc目录备份一次/tmp目录下，要求按时间把/etc打包成
  etc.tar.gz格式
21 0 2 * * * /usr/bin/tar -zcf /tmp/etc-$(date +%Y%m%d).tar.gz /etc      # 错误写法
22 0 2 * * * /usr/bin/tar -zcf /tmp/etc-$(date +"%Y%m%d").tar.gz /etc    # 正确写法
```

14.VIM常用快捷命令

代码块

```
1 # 在命令模式下
2 yy: 复制一行
3 dd: 删除一行
4 u: 撤销操作
5
6 # 其余使用方法现查现用，一般不用vim
```

15.Linux优化

 RHEL/CentOS/Rocky优化

代码块

```
1 # 1.CentOS7安装阿里云yum源
2 # 备份默认源
3 cp /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo.bak
```

```
4
5 # 下载阿里云网络yum源配置文件
6 curl -o /etc/yum.repos.d/CentOS-Base.repo
  https://mirrors.aliyun.com/repo/Centos-7.repo
7
8 # 清理缓存
9 dnf clean all
10
11 # 创建缓存
12 dnf makecache
13
14 # 配置EPEL源
15 sudo yum install -y epel-release
16
17 # 2.一条命令配置国内阿里yum源：以下为Rocky官方文档配置命令
18 sed -e 's|^#mirrorlist=|mirrorlist=g' \
19     -e
  's|^baseurl=https://mirrors.aliyun.com/rockylinux|#baseurl=http://dl.rockylinux
  .org/$contentdir|g' \
20     -i.bak \
21     /etc/yum.repos.d/rocky*.repo
22
23 # 3.安装常用软件包
24 sudo yum install -y vim git wget curl lsof net-tools zip unzip tree
25
26 # 4.配置时间与时区
27 sudo timedatectl set-timezone Asia/Shanghai
28 sudo yum install -y chrony
29 sudo systemctl enable --now chronyd
30
31 # 5.添加用户并授权用户sudo权限
32 sudo useradd 用户名
33 sudo passwd 密码
34 usermod -aG wheel jimbo
35
36 # 6.设置防火墙：关闭
37 sudo systemctl disable --now firewalld      # 一般是不开防火墙的
38 sudo systemctl stop firewalld
39 sudo systemctl start firewalld
40 sudo systemctl enable --now firewalld
41 sudo firewall-cmd --permanent --add-service=ssh
42 sudo firewall-cmd --permanent --add-service=http
43 sudo firewall-cmd --reload
```

代码块

```
1  # 更新系统
2  sudo apt update && apt upgrade -y
3
4  # 配置国内镜像源
5  sudo vim /etc/apt/source.list
6  # 阿里云源
7  deb https://mirrors.aliyun.com/ jammy main restricted universe multiverse
8
9  # 安装常用软件包
10 sudo apt install -y vim git curl wget net-tools lsof htop unzip zip tree bash-
    completion
11
12 # 设置时间和时区
13 sudo timedatectl status          # 查看时区状态
14 sudo timedatectl set-timezone Asia/Shanghai
15 sudo timedatectl set-ntp true    # 自动同步时间，默认激活
16
17 # 添加用户并授权用户sudo权限
18 sudo useradd 用户名
19 sudo passwd 密码
20 sudo usermod -aG sudo jimbo
21
22 # 设置防火墙：关闭
23 sudo ufw disable --now # 一般不开启防火墙，系统默认关闭
24 sudo ufw enable
25 sudo ufw allow ssh
26 sudo ufw allow http
27 sudo ufw allow https
28 sudo ufw status
```