

文件目录指令

pwd：查看当前工作目录的绝对路径

ls：显示当前目录所有文件

- 基本语法：ls [选项] [目录或文件]
- 常见选项：
 - a：显示当前目录所有的文件，包括隐藏文件
 - l：以列表的方式显示信息
- 实例：
 - ls：默认显示所有文件
 - ls -a：显示当前目录所有的文件，包括隐藏文件
 - ls -al：以列表的方式显示所有文件包括隐藏文件

cd：切换到指定目录

- 基本语法：cd [目录]
- 实例：
 - cd ~：返回家目录
 - cd ..：回到当前目录的上一级目录
 - cd /：返回根目录
 - cd /opt/java/jar：跳转到/opt/java/jar目录

mkdir：新建目录

- 基本语法：mkdir [选项] 目录名
- 常用选项：
 - p：创建多级目录
- 实例：
 - mkdir /home/dog：创建一个目录
 - mkdir -p /home/ainal/tiger：创建多级目录

touch：创建一个空文件

- 基本语法：touch 文件名称
- 实例：
 - touch test.txt：创建一个空文件test.txt
 - touch a.txt b.txt：一次性创建两个空文件a.txt和b.txt

cp：拷贝文件到指定目录

- 基本语法：cp [选项] source dest
- 常用选项：
 - r：递归复制整个文件夹

- 实例：

`cp /home/a.txt /home/b`：将home目录下的a.txt拷贝到home目录下的b目录里面。

`cp -r /home/dog /home/animal`：将home目录下的dog文件夹及里面的内容全部拷贝到home目录下的animal目录里。

- 提示：当目录下已经有和要复制过去的文件同名的文件，系统会提示是否覆盖，提示时输入y则表示覆盖，或者在cp指令前加上\表示强制覆盖。例如：`\cp /home/a.txt /home/b`，表示如果b中已经有a.txt，则使用复制过去的a.txt强制覆盖b中原有的a.txt。

rm：删除空目录

- 基本语法：`rm [选项] 要删除的空目录`
- 实例：

`rm /home/dog`：删除home下的dog空目录

- 使用细节：

`rm`删除的是空目录，如果目录下有内容时无法删除，如果要删除非空目录，使用`rm -rf`要删除的目录。

rm：删除文件或目录

- 基本语法：`rm [选项] 要删除的文件或目录`
- 常用选项：

`-r`：递归删除整个文件夹

`-f`：强制删除不提示

- 示例：

`rm -rf /home/java`：强制递归删除home文件夹下的java文件夹内的所有内容

mv：移动文件或重命名

- 基本语法：

`mv oldNameFile newNameFile`：重命名

`mv source dest`：移动文件，将文件从source移动到dest，若dest没有带文件名，则移动过去保留源文件名，若dest带了文件名，则表示移动并重命名。

- 实例：

`mv a.txt b.txt`：将a.txt文件重命名为b.txt

`mv /home/a.txt /home/a`：将home目录下的a.txt文件移动到home目录下的a目录下。

`mv /home/a.txt /home/a/b.txt`：将home目录下的a.txt文件移动到home目录下的a目录下，并重命名为b.txt

cat：查看文件内容

- 基本语法：`cat [选项] 要查看的文件`
- 常用选项：

`-n`：显示行号

- 实例：

`cat -n /etc/profile`：查看profile文件，并显示行号

> 覆盖和 >> 追加

- 基本语法:

ls -l > 文件: 将ls显示的列表内容写入到文件中 (覆盖)

ls -al >> 文件: 将列表内容追加到文件中 (追加)

cat 文件1 > 文件2: 将文件1中的文件内容写入到文件2中 (覆盖)

echo "内容" >> 文件: 将内容写入到文件中 (追加)

- 提示: 文件存在直接写入, 不存在则新建再写入。

head: 查看文件的开头部分内容

- 基本语法: head 文件
- 常用选项:

-n: 查看文件头n行内容

- 示例:

head -n 20 a.txt: 查看a.txt前20行内容。

tail: 查看文件的尾部的内容

- 基本语法: tail [选项] 文件
- 常用选项:

-n: 查看文件后n行内容

-f: 实时追踪该文件的所有更新

- 实例:

tail -n 20 -f a.txt: 查看a.txt后20行内容, 并实时追踪该文件的所有更新。

history: 查看已经执行过历史命令, 也可以执行历史指令

- 实例:

history: 显示所有执行过的历史指令

history 10: 显示最近执行的10个指令

!99: 执行编号为99的指令

时间日期类

date: 显示当前日期

- 基本语法:

date: 显示当前时间

date +%Y: 显示当前年份

date +%m: 显示当前月份

date +%d: 显示当前是哪一天

date "+%Y-%m-%d-%H-%M-%S": 显示年月日时分秒

date -s "2020-9-22 21: 21: 32": 设置当前系统时间为2020-9-22 21: 21: 32

cal：查看日历指令

- 基本语法：

cal：查看当前日历

cal 2020：显示2020年日历

搜索查找类

find：从指定目录向下递归的遍历其各个子目录，将满足条件的文件或者目录显示在终端，可使用通配符：*

- 基本语法：

find [搜索范围] [选项]

- 常用选项：

-name：按照指定的文件名查找

-user：查找属于指定用户的所有文件

-size：按照指定的文件大小查找文件

- 实例

find /home -name a.txt：在home目录下查找名称为a.txt的文件

find /home -user root：在home目录下查找属于root用户的文件

find / -size +20M：查找系统根目录下大于20M的文件，+大于，-小于，没有+和-就是等于。

find / -name *.txt：查找系统根目录下后缀为txt的所有文件，使用通配符时需要使用转移字符 \

locate：可以快速定位文件路径，locate指令利用事先建立的系统中所有文件名称及路径的locate数据库实现快速定位给定的文件。locate指令无需遍历整个文件系统，查询速度极快，为了保证查询结果的准确度，管理员必须定期更新locate时刻。

- 基本语法：locate 搜索文件

- 特别说明：

由于locate指令基于数据库进行查询，所以第一次运行前，必须使用updatedb指令创建locate数据库

- 实例：

updatedb：更新locate数据库

locate a.txt：查找a.txt文件的路径

grep：grep过滤查找，管道符“|”表示将前一个命令的处理结果输出传递给后面的命令处理。

- 基本语法：grep [选项] 查找内容 源文件

- 常用选项：

-n：显示匹配行及行号

-i：忽略字母大小写

- 实例

cat hello.txt | grep -n yes：查找hello.txt文件中关键词yes所在的行号

压缩和解压缩类

gzip/gunzip：gzip用于压缩，gunzip用于解压，使用gzip对文件进行压缩后，不会保留源文件，同样gunzip解压后也不会保留源文件

- 基本语法：

gzip 文件：压缩文件，可同时压缩多个文件

gunzip 文件.gz：解压文件，可同时解压多个文件

zip/unzip：zip用于压缩文件，unzip用于解压文件

- 基本语法：

zip [选项] xxx.zip 文件：将文件压缩为xxx.zip

unzip [选项] xxx.zip：解压xxx.zip文件

- zip常用选项：

-r：递归压缩，即压缩整个目录

- unzip常用选项：

-d：指定解压后文件的存放目录

- 实例：

zip hello.zip hello.txt：将hello.txt压缩为hello.zip，会保留源文件，压缩文件夹时需要加 -r 参数

unzip -d /opt hello.zip：将hello.zip解压到/opt目录中

tar：打包指令，最后打包后的文件是.tar.gz文件

- 基本语法：tar [选项] xxx.tar.gz 打包的内容

- 常用选项：

-c：产生.tar打包文件

-v：显示详细信息

-f：指定压缩后的文件名

-z：打包同时压缩

-x：解包.tar文件

- 实例：

tar -zcvf a.tar.gz a1.txt a2.txt：将a1.txt和a2.txt打包成一个a.tar.gz压缩文件

tar -zcvf home.tar.gz /home/：将home目录下的所有文件打包成home.tar.gz

tar -zxvf a.tar.gz：将a.tar.gz解压

tar -zxvf home.tar.gz -C /opt：将home.tar.gz解压到/opt目录中，前提是解压到的目录要存在。

系统管理

ps：查看进程状态

- 基本语法：ps [选项]

- 常用选项：

-A: 列出所有进程

-e: 同 -A 一样的效果

-f: 做一个更为完整的输出

- 实例:

ps -ef | grep java: 查找java进程

kill: 删除执行中的程序或工作

- 基本语法: kill [选项] 进程号
- 常用选项

-1: 重新加载进程

-9: 彻底杀死进程

-15: 正常停止一个进程

- 实例:

kill -1 12345: 重新加载12345号进程

kill -9 12345: 彻底杀死12345号进程

kill -15: 12345: 正常停止12345号进程

top: 实时显示进程动态

- 基本语法: top [选项]
- 常用选项:

-d: 改变显示的更新速度, 或是在交谈式指令列(interactive command)按 s

-q: 没有任何延迟的显示速度, 如果使用者是有 superuser 的权限, 则 top 将会以最高的优先序执行

-c: 切换显示模式, 共有两种模式, 一是只显示执行档的名称, 另一种是显示完整的路径与名称

-S: 累积模式, 会将已完成或消失的子进程 (dead child process) 的 CPU time 累积起来

-s: 安全模式, 将交谈式指令取消, 避免潜在的危机

-i: 不显示任何闲置 (idle) 或无用 (zombie) 的进程

-n: 更新的次数, 完成后将会退出 top

-b: 批次档模式, 搭配 "n" 参数一起使用, 可以用来将 top 的结果输出到档案内

- 实例

top: 显示进程信息

top -c: 显示完整命令

top -n 2: 更新两次后终止更新显示

top -d 3: 更新周期为3秒

top -p 12345: 显示进程号为12345的进程信息

shutdown: 关机

- 基本语法: shutdown [选项]
- 常用选项:

-t seconds : 设定在几秒钟之后进行关机程序。

-r : 关机后重新开机

-h : 关机后停机

-n : 不采用正常程序来关机，用强迫的方式杀掉所有执行中的程序后自行关机

-c : 取消目前已经进行中的关机动作

- 实例

shutdown -h now: 立即关机

shutdown -h 10: 10分钟后关机

shutdown -r now: 立即重启

free : 显示内存状态

- 基本语法: free [选项]

- 常用选项:

-b: 以Byte为单位显示内存使用情况

-k: 以KB为单位显示内存使用情况

-m: 以MB为单位显示内存使用情况

-t: 显示内存总和列

-s seconds: 每隔多少秒执行一次

- 实例

free: 显示内存使用信息

free -t: 以总和的形式查询内存的使用信息

free -s 10: 每10s 执行一次

clear : 清楚屏幕

- 基本语法: clear