Linux系统操作

1）获取操作命令的使用帮助：

获取命令的帮助手册，一般参数说明在命令名后加**--help**，详细的命令帮助与参数说明可用**man、info**命令。例如命令**ls**的帮助信息：ls --help或者man ls或者info ls

2）常见使用命令：

* 查看、切换目录：pwd、cd
* 首先要清楚当前自己所在的目录，当用户首次登录系统后，当前工作目录就是用户的家目录，获取当前目录的命令是：pwd
* 切换当前目录的命令是：cd，它的参数是要切换到的目录的路径，可以是绝对路径，也可以是相对路径。如：
* cd /root/Docements

切换到目录/root/Docements

* cd ./path

切换到当前目录下的path目录中，“.”表示当前目录

* cd ../path

切换到上层目录中的path目录中，“..”表示上一层目录

* cd ~account

切换到account该用户的家目录中，“~”表示[目前用户]的家目录

* 创建目录：mkdir

新建目录命令：mkdir，即make directory的意思。参数-p，可以直接将所需要的目录（包括上层目录）递归建立起来。

* mkdir dir1

建立名为“dir1”的新目录

* mkdir dir1 dir2

同时创建两个目录

* mkdir –p /tmp/dir1/dir2

递归创建一个目录树

* 删除目录文件：rmdir、rm

删除目录命令：rmdir，可以删除“空”的目录，参数-p，可以递归连同上层“空”的目录一起删除。

删除文件命令：rm，即remove的意思。执行此命令需要小心，彻底删除后的文件将无法恢复。

* rm file1

删除一个叫做 'file1' 的文件'

* rm -rf dir1

删除一个叫做 'dir1' 的目录并同时删除其内容，删除前不提示用户确认

* rm -rf dir1 dir2

同时删除两个目录及它们的内容

* 新建、查看文件：touch、ls、cat、more、less、tail、head
* 新建文件命令：touch，创建普通文件，也可以修改文件时间。
* touch file1

新建名为“file1”的普通文件

* ls命令，非常有用的查看文件与目录的命令，用于显示列出（list）当前目录下或指定目录下存在的所有文件。直接输入ls，将列出当前目录下所有文件和目录，但不会显示详细的信息。常用参数如下所示：
* -l：列出长数据串，包含文件的属性与权限数据等
* -a ：列出全部的文件，连同隐藏文件（开头为.的文件）一起列出来
* -d ：仅列出目录本身，而不是列出目录的文件数据
* -h ：将文件容量以较易读的方式（GB，kB等）列出来
* -R ：连同子目录的内容一起列出（递归列出），等于该目录下的所有文件都会显示出来
* cat是concatenate的简写，它的功能是显示或连结一般的ascii文本文件。cat命令会将整个文件里的内容从上到下，全部显示出来。
* cat f1.txt

查看f1.txt文件的完整内容。

* cat -n f1.txt

查看f1.txt文件的内容，并且由1开始对所有输出行进行编号

* cat f1.txt f2.txt

同时显示f1.txt和f2.txt文件内容，注意文件名之间以空格分隔，而不是逗号。

* more命令功能类似cat，但会以一页一页的显示方便使用者逐页阅读。more命令从前向后读取文件，因此在启动时就加载整个文件。常用指令如下所示：
* 空格键（space）：代表向下翻一页
* Enter ：代表向下翻一行
* -num ：可以指定一次显示的行数（num是整数）
* q ：代表立刻离开more，不再显示该文件内容
* less命令与more命令类似，但less命令向前和向后翻页都支持，并且less命令不需要再查看前加载整个文件。常用指令如下所示：
* ctrl+F：代表向前翻动一页
* ctrl+B：代表向后翻动一页
* /字符串：向下搜索“字符串”
* ？字符串：向上搜索“字符串”
* n ：代表向后查找下一个匹配
* N ：代表向前查找前一个匹配
* head命令显示一个文件的开头部分内容，默认只显示前十行。
* head –n 20 /etc/man\_db.conf

指定显示文件的前20行

* head –n -50 /etc/man\_db.conf

指定文件最后50行不显示

* tail命令与head命令相反，是显示一个文件的结尾部分的内容，默认只显示最后十行内容。
* tail –n 20 /etc/man\_db.conf

指定显示文件的最后20行内容

* tail –n +100 /etc/man\_db.conf

指定显示文件100行之后的内容

* tail –f /var/log/message

实时显示文件中新写入的行内容，直到输入ctrl+c才会终止

* 复制、移动文件：cp、mv
* 拷贝命令cp，即copy的意思，用于复制一个文件在当前目录下或指定的另一个目录下，以及复制整个目录等功能。
* cp file /usr/tmp/file1

将文件file复制到目录/usr/tmp下，并改名为file1

* cp –r /usr/tmp /usr/zh

将目录/usr/tmp下的所用文件及其子目录复制到目录/usr/zh中

* mv命令即move的意思，可用于修改文件和目录的名字，还可以将文件和目录从一个位置移动到另一位置，经常用来备份文件或目录。
* mv test.log test1.txt

将文件test.log重命名为test1.txt

* mv test1.txt /opt/test

将test1.txt文件移到目录/opt/test中

* mv log1.txt log2.txt log3.txt /opt/test

将多个文件log1.txt，log2.txt，log3.txt移动到目录/opt/test中

* mv dir1 dir2

如果目录dir2不存在，将目录dir1重命名为dir2；否则，将dir1移动到dir2中

* mv \* ../

移动当前文件夹下的所有文件到上一级目录中

* 编辑文件：vi/vim

vi命令是全屏幕纯文本编辑器，vim是vi的增强版。因为vim添加了程序编辑能力，主动以字体颜色辨别语法等很多额外的功能。查看自己的vi是不是被vim代替，可以用alias这个命令来查看是不是有alias vi= ’ vim ’这一行。

基本上 vi/vim 共分为三种模式，分别是命令模式（Command mode），插入模式（Insert mode）和底线命令模式（Last line mode）。 这三种模式的作用分别是：

* 命令模式（command mode）

以vi打开一个文件就直接进入到命令模式(这是默认的模式)。在这个模式中， 可以使用上下左右按键来移动光标，你可以使用删除字符或删除整行来处理文件内容，也可以使用复制、粘贴来处理你的文件数据。

i 可切换到插入模式

x 删除当前光标所在处的字符

： 切换到底行模式

* 插入模式（Insert mode）

只有在Insert mode下，才可以做文字输入，编辑文件的内容，按「ESC」键可回到命令行模式。

* 底行模式（last line mode）

将文件保存或退出vi，也可以设置编辑环境，如寻找字符串、列出行号等。

q 退出程序

w 保存文件

* 搜索文件：whereis、locate、find
* whereis命令可以通过数据库来查找、定位可执行文件、源代码文件、帮助文件在文件系统中的位置，适用于查找安装好的命令。
* -b 定位可执行文件。
* -m 定位帮助文件。
* -s 定位源代码文件。
* whereis passwd

将和passwd文件相关的文件都搜索出来

* whereis -b passwd

只将和passwd相关的二进制文件查找出来

* locate命令也是通过数据库来查找文件，但是适用范围更广，可以查找任意类型文件，适合快速查找指定文件。
* locate /etc/sh

查找etc目录下所有以sh开头的文件

* locate –n 5 /etc/sh

查找目录etc下以sh开头的文件，限定只显示5个

* locate –i makefile

查找文件，不区分大小写

* find命令，通过直接搜索硬盘的方式查找的，所以可以保证查找信息的绝对可靠，并且支持各种查找条件，可以通过文件类型、日期、大小、权限和用户等其他可能条件进行遍历查找。但相对的，查找速度慢一些。
* find . –iname example

找出当前目录下，文件名不区分大小写“example”的所有文件

* find . –type d –name tmp

找出当前目录下，目录名为“tmp”的所有目录

* find . –type f –name “\*.log”

找出当前目录下，所有“.log”文件

* find /tmp/ -type f –mtime +10 –mtime -20

找出tmp目录下，10天以前20天以内修改的所有文件

* 压缩、解压缩文件：gzip、bzip2、tar
* gzip命令用于压缩文件，以减少文件的大小，也可用于解压缩文件。用gzip新建的压缩文件为\*.gz的文件名，默认的状态下原本的文件被压缩为.gz的文件名，原文件就不存在了。常用参数如下所示：
* -c ：将输出写到标准输出上，并保留原有文件。
* -d ：将压缩文件解压。
* -r ：递归式地查找指定目录并压缩其中的所有文件或者是解压缩。
* bzip2命令也同样用于压缩和解压缩文件，与gzip相比，bzip2命令具有更好的压缩率，但压缩速度比gzip稍慢。
* bzip2 image1.jpg

直接使用bzip2命令，不指定任何选项，默认对指定文件进行压缩，生成以.bz2结尾的文件，并删除原件

* bzip2 –k image1.jpg

压缩文件，并保留image.jpg原件

* bzip2 –d image1.jpg.bz2

解压缩文件包

* tar命令可通过调用压缩功能，来实现压缩和解压文件。适用于将多个文件或目录先进行打包成一个tar包，再用压缩程序（gzip、bzip2）进行压缩。常用参数如下图所示：
* -c ：新建一个压缩文档，即打包
* -x ：解压文件
* -t ：查看压缩文档里的所有内容
* -v ：显示操作过程
* -f ：指定归档文件的名称，即后边要接被处理的文件名，这个参数必须放在最后，建议-f单独写一个参数
* -z ：通过gzip的支持进行压缩/解压缩，此时文件名最好为\*.tar.gz
* -j ：通过bzip2的支持进行压缩/解压缩，此时文件名最好为\*.tar.bz2