第一部分文件管理

mv 命令 – 移动或改名文件

mv 命令是“move”单词的缩写，其功能大致和英文含义一样，可以移动文件或对其改名。

这是一个使用频率超高的文件管理命令，我们需要特别留意它与复制的区别：mv 与 cp 的结果不同。mv 命令好像文件“搬家”，文件名称发生改变，但个数并未增加。而 cp 命令是对文件进行复制操作，文件个数是有增加的。

语法格式：mv [参数]

常用参数：

-i	若存在同名文件，则向用户询问是否覆盖
-f	覆盖已有文件时，不进行任何提示
-b	当文件存在时，覆盖前为其创建一个备份
-u	当源文件比目标文件新，或者目标文件不存在时，才执行移动此操作

参考实例

将文件 file_1 重命名为 file_2：

[root@u22e ~]# mv file_1 file_2

将文件 file 移动到目录 dir 中 ：

[root@u22e ~]# mv file /dir

将目录 dir1 移动目录 dir2 中（前提是目录 dir2 已存在，若不存在则改名)：

[root@u22e ~]# mv /dir1 /dir2

将目录 dir1 下的文件移动到当前目录下：

[root@u22e ~]# mv /dir1/* .

cp 命令 – 复制文件或目录

cp 命令可以理解为英文单词 copy 的缩写，其功能为复制文件或目录。

cp 命令可以将多个文件复制到一个具体的文件名或一个已经存在的目录下，也可以同时复制多个文件到一个指定的目录中。

语法格式：cp [参数] [文件]

常用参数：

-f	若目标文件已存在，则会直接覆盖原文件
-i	若目标文件已存在，则会询问是否覆盖
-p	保留源文件或目录的所有属性
-r	递归复制文件和目录
-d	当复制符号连接时，把目标文件或目录也建立为符号连接，并指向与源文件或目录连接的原始文件或目录
-l	对源文件建立硬连接，而非复制文件
-s	对源文件建立符号连接，而非复制文件

-b	覆盖已存在的文件目标前将目标文件备份
-v	详细显示 cp 命令执行的操作过程
-a	等价于“dpr”选项

参考实例

复制目录：

[root@u22e ~]# cp -R dir1 dir2/

将文件 test1 改名为 test2：

[root@u22e ~]# cp -f test1 test2

复制多个文件：

[root@u22e ~]# cp -r file1 file2 file3 dir

mkdir 命令 – 创建目录

mkdir 命令是“make directories”的缩写，用来创建目录。

注意：默认状态下，如果要创建的目录已经存在，则提示已存在，而不会继续创建目录。 所以在创建目录时，应保证新建的目录与它所在目录下的文件没有重名。 mkdir 命令还可以同时创建多个目录，是不是很强大呢？

语法格式 ：mkdir [参数] [目录]

常用参数：

-p	递归创建多级目录
-m	建立目录的同时设置目录的权限
-z	设置安全上下文
-v	显示目录的创建过程

参考实例

在工作目录下，建立一个名为 dir 的子目录：

[root@u22e ~]# mkdir dir

在目录/usr/u22e 下建立子目录 dir，并且设置文件属主有读、写和执行权限，其他人无权访问

[root@u22e ~]# mkdir -m 700 /usr/u22e/dir

同时创建子目录 dir1，dir2，dir3：

[root@u22e ~]# mkdir dir1 dir2 dir3

pwd 命令 – 显示当前路径

pwd 命令是“print working directory”中每个单词的首字母缩写，其功能正如所示单词一样，为打印工作目录，即显示当前工作目录的绝对路径。

在实际工作中，我们经常会在不同目录之间进行切换，为了防止“迷路”，我们可以使用 pwd 命令快速查看当前我们所在的目录路径。

语法格式: pwd [参数]

常用参数：

-L	显示逻辑路径

参考实例

查看当前工作目录路径：

[root@u22e ~]# pwd

/home/u22e

ls 命令 – 显示指定工作目录下的内容及属性信息

ls 命令是 Linux 下最常用的指令之一。ls 命令为英文单词 list 的缩写，正如英文单词 list 的意思，其功能是列出指定目录下的内容及其相关属性信息。

默认状态下，ls 命令会列出当前目录的内容。而带上参数后，我们可以用 ls 做更多的事情。作为最基础同时又是使用频率很高的命令，我们很有必要搞清楚 ls 命令的用法，那么接下来一起看看吧！

语法格式: ls [选项] [文件]

常用参数：

-a	显示所有文件及目录 (包括以“.”开头的隐藏文件)
-l	使用长格式列出文件及目录信息
-r	将文件以相反次序显示(默认依英文字母次序)
-t	根据最后的修改时间排序
-A	同 -a ，但不列出 “.” (当前目录) 及 “..” (父目录)
-S	根据文件大小排序
-R	递归列出所有子目录

参考实例

列出所有文件(包括隐藏文件)：

[root@linuxcool ~]# ls -a

列出文件的详细信息：

[root@linuxcool ~]# ls -l

列出根目录(/)下的所有目录：

[root@linuxcool ~]# ls /

列出当前工作目录下所有名称是 “s” 开头的文件 ：

[root@linuxcool ~]# ls -ltr s*

列出 /bin 目录下的所有目录及文件的详细信息 ：

[root@linuxcool ~]# ls -lR /bin

列出当前工作目录下所有文件及目录并以文件的大小进行排序 ：

[root@linuxcool ~]# ls -AS

ls 命令详解

ls 命令主要用于浏览目录下的文件或者文件夹，使用方法参考：

ls ./ 查看当前目录所有的文件和目录，ls -a 查看所有的文件，包括隐藏文件,以.开头的文件，常用参数详解如下:

-a, –all 不隐藏任何以. 开始的项目；
-A, –almost-all 列出除. 及.. 以外的任何项目；
–author 与-l 同时使用时列出每个文件的作者；
-b, –escape 以八进制溢出序列表示不可打印的字符；
–block-size=大小 块以指定大小的字节为单位；
-B, –ignore-backups 不列出任何以”~”字符结束的项目；
-d, –directory 当遇到目录时列出目录本身而非目录内的文件；
-D, –dired 产生适合 Emacs 的 dired 模式使用的结果；
-f 不进行排序，-aU 选项生效，-lst 选项失效；
-i, –inode 显示每个文件的 inode 号；
-I, –ignore=PATTERN 不显示任何符合指定 shell PATTERN 的项目；
-k 即–block-size=1K；
-l 使用较长格式列出信息；
-n, –numeric-uid-gid 类似 -l，但列出 UID 及 GID 号；
-N, –literal 输出未经处理的项目名称 (如不特别处理控制字符) ；
-r, –reverse 排序时保留顺序；
-R, –recursive 递归显示子目录；
-s, –size 以块数形式显示每个文件分配的尺寸；
-S 根据文件大小排序；
-t 根据修改时间排序；
-u 同-lt 一起使用：按照访问时间排序并显示；
同-l 一起使用：显示访问时间并按文件名排序；
其他：按照访问时间排序；
-U 不进行排序；按照目录顺序列出项目；
-v 在文本中进行数字(版本)的自然排序。

rmdir 命令 – 删除空目录

rmdir 命令作用是删除空的目录，英文全称：“remove directory”。
注意：rmdir 命令只能删除空目录。当要删除非空目录时，就要使用带有“-R”选项的 rm 命令。
rmdir 命令的“-p”参数可以递归删除指定的多级目录，但是要求每个目录也必须是空目录。
语法格式 ：rmdir [参数] [目录名称]
常用参数：

-p	用递归的方式删除指定的目录路径中的所有父级目录，非空则报错
– –ignore-fail-on-non-empty	忽略由于删除非空目录时导致命令出错而产生的错误信息
-v	显示命令的详细执行过程
– – help	显示命令的帮助信息
– – version	显示命令的版本信息

参考实例

删除空目录：

[root@u22e ~]# rmdir dir
递归删除指定的目录树：
[root@u22e ~]# rmdir -p dir/dir_1/dir_2
显示指令详细执行过程：
[root@u22e ~]# rmdir -v dir
rmdir: 正在删除目录 'dir'
[root@u22e ~]# rmdir -p -v dir/dir_1/dir_2
rmdir: 正在删除目录 'dir/dir_1/dir_2
rmdir: 正在删除目录 'dir/dir_1'
rmdir: 正在删除目录 'dir_2'
显示命令的版本信息：
[root@u22e ~]# rmdir --version
rmdir (GNU coreutils) 8.30
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.

第二部分文档编辑

tail 命令 – 查看文件尾部内容

tail 用于显示文件尾部的内容，默认在屏幕上显示指定文件的末尾 10 行。如果给定的文件不止一个，则在显示的每个文件前面加一个文件名标题。如果没有指定文件或者文件名为“-”，则读取标准输入。

语法格式：tail [参数]

常用参数：

–retry	即是在 tail 命令启动时，文件不可访问或者文件稍后变得不可访问，都始终尝试打开文件。使用此选项时需要与选项“——follow=name”连用
-c<N> 或 ——bytes=<N>	输出文件尾部的 N（N 为整数）个字节内容
-f<name/descriptor>	–follow<nameldescript>：显示文件最新追加的内容
-F	与选项“-follow=name”和“–retry”连用时功能相同
-n<N> 或 ——line=<N>	输出文件的尾部 N（N 位数字）行内容
–pid=<进程号>	与“-f”选项连用，当指定的进程号的进程终止后，自动退出 tail 命令
–help	显示指令的帮助信息
–version	显示指令的版本信息

参考实例

显示文件 file 的最后 10 行：

[root@u22e ~] tail file
显示文件 file 的内容，从第 20 行至文件末尾：
[root@u22e ~] tail +20 file
显示文件 file 的最后 10 个字符：
[root@u22e ~] tail -c 10 file
一直变化的文件总是显示后 10 行：
[root@u22e ~] tail -f 10 file
显示帮助信息：
[root@u22e ~] tail --help

echo 命令 – 输出字符串或提取 Shell 变量的值

echo 命令用于在终端设备上输出字符串或变量提取后的值，这是在 Linux 系统中最常用的几个命令之一，但操作却非常简单。

人们一般使用在变量前加上$符号的方式提取出变量的值，例如：$PATH，然后再用 echo 命令予以输出。或者直接使用 echo 命令输出一段字符串到屏幕上，起到给用户提示的作用。

语法格式：echo [参数] [字符串]

常用参数：

-n	不输出结尾的换行符
-e “\a”	发出警告音
-e “\b”	删除前面的一个字符
-e “\c”	结尾不加换行符
-e “\f”	换行，光标扔停留在原来的坐标位置
-e “\n”	换行，光标移至行首
-e “\r”	光标移至行首，但不换行
-E	禁止反斜杠转移，与-e 参数功能相反
—version	查看版本信息
–help	查看帮助信息

参考实例

输出一段字符串：
[root@u22e ~]# echo "u22e.com"
u22e.com
输出变量提取后的值：
[root@u22e ~]# echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/root/bin
对内容进行转义，不让$符号的提取变量值功能生效：
[root@u22e ~]# echo $PATH
$PATH
结合输出重定向符，将字符串信息导入文件中：

[root@u22e ~]# echo "It is a test" > u22e
使用反引号符执行命令，并输出其结果到终端：
[root@u22e ~]# echo `date`
输出带有换行符的内容
[root@u22e ~]#**e**cho -e "a\nb\nc"
a
b
c
输出信息中删除某个字符，注意看数字 3 消失了：
[root@u22e ~]# echo -e "123\b456"
12456

cat 命令 – 在终端设备上显示文件内容

Linux 系统中有很多个用于查看文件内容的命令，每个命令又都有自己的特点，比如这个 cat 命令就是用于查看内容较少的纯文本文件的。cat 这个命令也很好记，因为 cat 在英语中是“猫”的意思，小猫咪是不是给您一种娇小、可爱的感觉呢？

注意：当文件内容较大时，文本内容会在屏幕上快速闪动（滚屏），用户往往看不清所显示的具体内容。因此对于较长文件内容可以按 Ctrl+S 键，停止滚屏；以及 Ctrl+Q 键可以恢复滚屏；而按 Ctrl+C（中断）键则可以终止该命令的执行。或者对于大文件，干脆用 more 命令吧！

语法格式：cat [参数] [文件]

常用参数：

-n	显示行数（空行也编号）
-s	显示行数（多个空行算一个编号）
-b	显示行数（空行不编号）
-E	每行结束处显示$符号
-T	将 TAB 字符显示为 ^I 符号
-v	使用 ^ 和 M- 引用，除了 LFD 和 TAB 之外
-e	等价于”-vE”组合
-t	等价于”-vT”组合
-A	等价于 -vET 组合
–help	显示帮助信息
–version	显示版本信息

参考实例

查看文件的内容：
[root@u22e ~]# cat filename.txt
查看文件的内容，并显示行数编号：

[root@u22e ~]# cat -n filename.txt
查看文件的内容，并添加行数编号后输出到另外一个文件中：
[root@u22e ~]# cat -n u22e.log > probe.log
清空文件的内容：
[root@u22e ~]# cat /dev/null > /root/filename.txt
持续写入文件内容，碰到 EOF 符后结束并保存：
[root@u22e ~]# cat > filename.txt <<EOF
> Hello, World
> Linux!
> EOF
将软盘设备制作成镜像文件：
[root@u22e ~]# cat /dev/fd0 > fdisk.iso

第三部分系统管理

find 命令使用详解

find 命令用来在指定目录下查找文件。任何位于参数之前的字符串都将被视为欲查找的目录名。如果使用该命令时，不设置任何参数，则 find 命令将在当前目录下查找子目录与文件。并且将查找到的子目录和文件全部进行显示。

语法

find(选项)(参数)

选项

-amin<分钟>：查找在指定时间曾被存取过的文件或目录，单位以分钟计算；
-anewer<参考文件或目录>：查找其存取时间较指定文件或目录的存取时间更接近现在的文件或目录；
-atime<24 小时数>：查找在指定时间曾被存取过的文件或目录，单位以 24 小时计算；
-cmin<分钟>：查找在指定时间之时被更改过的文件或目录；
-cnewer<参考文件或目录>查找其更改时间较指定文件或目录的更改时间更接近现在的文件或目录；
-ctime<24 小时数>：查找在指定时间之时被更改的文件或目录，单位以 24 小时计算；
-daystart：从本日开始计算时间；
-depth：从指定目录下最深层的子目录开始查找；
-empty：寻找文件大小为 0 Byte 的文件，或目录下没有任何子目录或文件的空目录；
-exec<执行指令>：假设 find 指令的回传值为 True，就执行该指令；
-false：将 find 指令的回传值皆设为 False；
-fls<列表文件>：此参数的效果和指定“-ls”参数类似，但会把结果保存为指定的列表文件；
-follow：排除符号连接；
-fprint<列表文件>：此参数的效果和指定“-print”参数类似，但会把结果保存成指定的列表文件；
-fprint0<列表文件>：此参数的效果和指定“-print0”参数类似，但会把结果保存成指定的列表文件；
-fprintf<列表文件><输出格式>：此参数的效果和指定“-printf”参数类似，但会把结果保存成指定的列表文件；

-fstype<文件系统类型>：只寻找该文件系统类型下的文件或目录；
-gid<群组识别码>：查找符合指定之群组识别码的文件或目录；
-group<群组名称>：查找符合指定之群组名称的文件或目录；
-help 或——help：在线帮助；
-ilname<范本样式>：此参数的效果和指定“-lname”参数类似，但忽略字符大小写的差别；
-iname<范本样式>：此参数的效果和指定“-name”参数类似，但忽略字符大小写的差别；
-inum<inode 编号>：查找符合指定的 inode 编号的文件或目录；
-ipath<范本样式>：此参数的效果和指定“-path”参数类似，但忽略字符大小写的差别；
-iregex<范本样式>：此参数的效果和指定“-regexe”参数类似，但忽略字符大小写的差别；
-links<连接数目>：查找符合指定的硬连接数目的文件或目录；
-iname<范本样式>：指定字符串作为寻找符号连接的范本样式；
-ls：假设 find 指令的回传值为 Ture，就将文件或目录名称列出到标准输出；
-maxdepth<目录层级>：设置最大目录层级；
-mindepth<目录层级>：设置最小目录层级；
-mmin<分钟>：查找在指定时间曾被更改过的文件或目录，单位以分钟计算；
-mount：此参数的效果和指定“-xdev”相同；
-mtime<24 小时数>：查找在指定时间曾被更改过的文件或目录，单位以 24 小时计算；
-name<范本样式>：指定字符串作为寻找文件或目录的范本样式；
-newer<参考文件或目录>：查找其更改时间较指定文件或目录的更改时间更接近现在的文件或目录；
-nogroup：找出不属于本地主机群组识别码的文件或目录；
-noleaf：不去考虑目录至少需拥有两个硬连接存在；
-nouser：找出不属于本地主机用户识别码的文件或目录；
-ok<执行指令>：此参数的效果和指定“-exec”类似，但在执行指令之前会先询问用户，若回答“y”或“Y”，则放弃执行命令；
-path<范本样式>：指定字符串作为寻找目录的范本样式；
-perm<权限数值>：查找符合指定的权限数值的文件或目录；
-print：假设 find 指令的回传值为 Ture，就将文件或目录名称列出到标准输出。格式为每列一个名称，每个名称前皆有“./”字符串；
-print0：假设 find 指令的回传值为 Ture，就将文件或目录名称列出到标准输出。格式为全部的名称皆在同一行；
-printf<输出格式>：假设 find 指令的回传值为 Ture，就将文件或目录名称列出到标准输出。格式可以自行指定；
-prune：不寻找字符串作为寻找文件或目录的范本样式;
-regex<范本样式>：指定字符串作为寻找文件或目录的范本样式；
-size<文件大小>：查找符合指定的文件大小的文件；
-true：将 find 指令的回传值皆设为 True；
-type<文件类型>：只寻找符合指定的文件类型的文件；
-uid<用户识别码>：查找符合指定的用户识别码的文件或目录；
-used<日数>：查找文件或目录被更改之后在指定时间曾被存取过的文件或目录，单位以日计算；
-user<拥有者名称>：查找符和指定的拥有者名称的文件或目录；
-version 或——version：显示版本信息；
-xdev：将范围局限在先行的文件系统中；

-xtype<文件类型>：此参数的效果和指定“-type”参数类似，差别在于它针对符号连接检查。

参数

起始目录：查找文件的起始目录。

实例

根据文件或者正则表达式进行匹配

列出当前目录及子目录下所有文件和文件夹

find .

在/home 目录下查找以.txt 结尾的文件名

find /home -name "*.txt"

同上，但忽略大小写

find /home -iname "*.txt"

当前目录及子目录下查找所有以.txt 和.pdf 结尾的文件

find . \(-name "*.txt" -o -name "*.pdf" \)

或

find . -name "*.txt" -o -name "*.pdf"

匹配文件路径或者文件

find /usr/ -path "*local*"

基于正则表达式匹配文件路径

find . -regex ".*\(\.txt\|\.pdf\)$"

同上，但忽略大小写

find . -iregex ".*\(\.txt\|\.pdf\)$"

否定参数

找出/home 下不是以.txt 结尾的文件

find /home ! -name "*.txt"

根据文件类型进行搜索

find . -type 类型参数

类型参数列表：

- **f** 普通文件
- **l** 符号连接
- **d** 目录
- **c** 字符设备
- **b** 块设备
- **s** 套接字
- **p** Fifo

基于目录深度搜索

向下最大深度限制为 3

find . -maxdepth 3 -type f

搜索出深度距离当前目录至少 2 个子目录的所有文件

find . -mindepth 2 -type f

根据文件时间戳进行搜索

find . -type f 时间戳

UNIX/Linux 文件系统每个文件都有三种时间戳：

- **访问时间**（-atime/天，-amin/分钟）：用户最近一次访问时间。
- **修改时间**（-mtime/天，-mmin/分钟）：文件最后一次修改时间。

- **变化时间**（-ctime/天，-cmin/分钟）：文件数据元（例如权限等）最后一次修改时间。

搜索最近七天内被访问过的所有文件

find . -type f -atime -7

搜索恰好在七天前被访问过的所有文件

find . -type f -atime 7

搜索超过七天内被访问过的所有文件

find . -type f -atime +7

搜索访问时间超过 10 分钟的所有文件

find . -type f -amin +10

找出比 file.log 修改时间更长的所有文件

find . -type f -newer file.log

根据文件大小进行匹配

find . -type f -size 文件大小单元

文件大小单元：

- **b** —— 块（512 字节）
- **c** —— 字节
- **w** —— 字（2 字节）
- **k** —— 千字节
- **M** —— 兆字节
- **G** —— 吉字节

搜索大于 10KB 的文件

find . -type f -size +10k

搜索小于 10KB 的文件

find . -type f -size -10k

搜索等于 10KB 的文件

find . -type f -size 10k

删除匹配文件

删除当前目录下所有.txt 文件

find . -type f -name "*.txt" -delete

根据文件权限/所有权进行匹配

当前目录下搜索出权限为 777 的文件

find . -type f -perm 777

找出当前目录下权限不是 644 的 php 文件

find . -type f -name "*.php" ! -perm 644

找出当前目录用户 tom 拥有的所有文件

find . -type f -user tom

找出当前目录用户组 sunk 拥有的所有文件

find . -type f -group sunk

借助-exec 选项与其他命令结合使用

找出当前目录下所有 root 的文件，并把所有权更改为用户 tom

find .-type f -user root -exec chown tom {} \;

上例中，**{}** 用于与**-exec** 选项结合使用来匹配所有文件，然后会被替换为相应的文件名。

找出自己家目录下所有的.txt 文件并删除

find $HOME/. -name "*.txt" -ok rm {} \;

上例中，**-ok** 和**-exec** 行为一样，不过它会给出提示，是否执行相应的操作。
查找当前目录下所有.txt 文件并把他们拼接起来写入到 all.txt 文件中
find . -type f -name "*.txt" -exec cat {} \;> all.txt
将 30 天前的.log 文件移动到 old 目录中
find . -type f -mtime +30 -name "*.log" -exec cp {} old \;
找出当前目录下所有.txt 文件并以“File:文件名”的形式打印出来
find . -type f -name "*.txt" -exec printf "File: %s\n" {} \;
因为单行命令中-exec 参数中无法使用多个命令，以下方法可以实现在-exec 之后接受多条命令
-exec ./text.sh {} \;
搜索但跳出指定的目录
查找当前目录或者子目录下所有.txt 文件，但是跳过子目录 sk
find . -path "./sk" -prune -o -name "*.txt" -print
find 其他技巧收集
要列出所有长度为零的文件
find . -empty

yes 命令 – 重复打印字符串
yes 命令的作用是中输出指定的字符串，直到 yes 进程被杀死。不带任何参数输的 yes 命令默认的字符串就是 y。 终止 yes 命令可以使用组合键 ctrl+c
yes 命令通常在脚本中使用，在脚本中可以对对命令和程序的确认提示和问题进行管道输出并回答提问(例如：你确认要删除这个文件吗，按‘y’ or ‘n’)。
语法格式: yes [字符串]

– -help	显示帮助信息
– -version	显示命令版本信息

参考实例
重复打印一段字符：
[root@linuxcool ~]# yes u22e
u22e
u22e
u22e
u22e
u22e
u22e
u22e
u22e
...
^C //使用 ctrl+c 强制停止

useradd 命令 – 创建用户
useradd 命令用来创建新的用户或更改用户的信息。

useradd 可用来建立用户帐号。帐号建好之后，再用 passwd 设定帐号的密码。使用 useradd 指令所建立的帐号，实际上是保存在/etc/passwd 文本文件中。

语法格式：useradd [参数] [用户名]

常用参数：

-D	改变新建用户的预设值
-c	添加备注文字
-d	新用户每次登陆时所使用的家目录
-e	用户终止日期，日期的格式为 YYYY-MM-DD
-f	用户过期几日后永久停权。当值为 0 时用户立即被停权，而值为-1 时则关闭此功能，预设值为-1
-g	指定用户对应的用户组
-G	定义此用户为多个不同组的成员
-m	用户目录不存在时则自动创建
-M	不建立用户家目录，优先于/etc/login.defs 文件设定
-n	取消建立以用户名称为名的群组
-r	建立系统帐号
-u	指定用户 id

参考实例

添加新用户 u22e：

[root@u22e ~]# useradd u22e

不创建家目录，并且禁止登陆：

[root@u22e ~]# useradd -M -s /sbin/nologin u22e

添加新用户 u22e，指定 UID 为 888，指定归属用户组为 root，cool 成员，其 shell 类型为/bin/sh：

[root@u22e ~]# useradd -u 888 -s /bin/sh -G root,cool u22e

添加新用户 u22e，设置家目录为/tmp/u22e，用户过期时间为 2019/05/01.过期后两天停权：

[root@linuxcool ~]# useradd -e "2019/05/01" -f 2 -d /tmp/u22e u22e

rpm 命令 – RPM 软件包管理器

rpm 命令是 Red-Hat Package Manager（RPM 软件包管理器）的缩写， 该命令用于管理 Linux 下软件包的软件。在 Linux 操作系统下，几乎所有的软件均可以通过 RPM 进行安装、卸载及管理等操作。

概括的说，rpm 命令包含了五种基本功能：安装、卸载、升级、查询和验证。

语法格式：rpm [参数] [软件包]

常用参数：

-a	查询所有的软件包

-b 或-t	设置包装套件的完成阶段，并指定套件档的文件名称；
-c	只列出组态配置文件，本参数需配合”-l”参数使用
-d	只列出文本文件，本参数需配合”-l”参数使用
-e 或–erase	卸载软件包
-f	查询文件或命令属于哪个软件包
-h 或–hash	安装软件包时列出标记
-i	显示软件包的相关信息
–install	安装软件包
-l	显示软件包的文件列表
-p	查询指定的 rpm 软件包
-q	查询软件包
-R	显示软件包的依赖关系
-s	显示文件状态，本参数需配合”-l”参数使用
-U 或–upgrade	升级软件包
-v	显示命令执行过程
-vv	详细显示指令执行过程

参考实例

直接安装软件包：

[root@u22e ~]# rpm -ivh packge.rpm

忽略报错，强制安装：

[root@u22e ~]# rpm --force -ivh package.rpm

列出所有安装过的包：

[root@u22e ~]# rpm -qa

查询 rpm 包中的文件安装的位置：

[root@u22e ~]# rpm -ql ls

卸载 rpm 包：

[root@u22e ~]# rpm -e package.rpm

升级软件包：

[root@u22e ~]# rpm -U file.rpm

uname 命令 – 显示系统信息

uname 命令的英文全称即“Unix name”。

用于显示系统相关信息，比如主机名、内核版本号、硬件架构等。

如果未指定任何选项，其效果相当于执行”uname -s”命令，即显示系统内核的名字。

语法格式：uname [参数]
常用参数：

-a	显示系统所有相关信息
-m	显示计算机硬件架构
-n	显示主机名称
-r	显示内核发行版本号
-s	显示内核名称
-v	显示内核版本
-p	显示主机处理器类型
-o	显示操作系统名称
-i	显示硬件平台

参考实例
显示系统主机名、内核版本号、CPU 类型等信息：
[root@u22e ~]# uname -a
Linux linuxcool 3.10.0-123.el7.x86_64 #1 SMP Mon May 5 11:16:57 EDT 2014 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
仅显示系统主机名：
[root@u22e ~]# uname -n
u22e
显示当前系统的内核版本 ：
[root@u22e ~]# uname -r
3.10.0-123.el7.x86_64
显示当前系统的硬件架构：
[root@u22e ~]# uname -i
x86_64

第四部分磁盘管理

quota 命令 – 显示磁盘已使用的空间与限制
quota 命令用于显示磁盘已使用的空间与限制。执行 quota 命令可查询磁盘空间的限制，并得知已使用多少空间。
语法参数：quota [参数]
常用参数：

-g	列出群组的磁盘空间限制
-q	简明列表，只列出超过限制的部分
-u	列出用户的磁盘空间限制

-v	显示该用户或群组，在所有挂入系统的存储设备的空间限制
-V	显示版本信息

参考实例

显示目前执行者（root ）的 quota 值：

[root@u22e ~]# quota -guvs

显示 test 这个使用者的 quota 值：

[root@u22e ~]# quota -uvs test

fdisk 命令 – 磁盘分区

Fdisk 命令的英文全称是“Partition table manipulator for Linux”，即作为磁盘的分区工具。进行硬盘分区从实质上说就是对硬盘的一种格式化， 用一个形象的比喻，分区就好比在一张白纸上画一个大方框，而格式化好比在方框里打上格子。

语法格式：fdisk [参数]

常用参数：

-b	指定每个分区的大小
-l	列出指定的外围设备的分区表状况
-s	将指定的分区大小输出到标准输出上，单位为区块
-u	搭配”-l”参数列表，会用分区数目取代柱面数目，来表示每个分区的起始地址
-v	显示版本信息

参考实例

查看所有分区情况：

[root@u22e ~]# fdisk -l

选择分区磁盘：

[root@u22e ~]# fdisk /dev/sdb

在当前磁盘上建立扩展分区：

[root@u22e ~]# fdisk /ext

不检查磁盘表面加快分区操作：

[root@u22e ~]# fdisk /actok

重建主引导记录：

[root@u22e ~]# fdisk /cmbr

lsblk 命令 – 查看系统的磁盘

lsblk 命令的英文是“list block”，即用于列出所有可用块设备的信息，而且还能显示他们之间的依赖关系，但是它不会列出 RAM 盘的信息。

lsblk 命令包含在 util-linux-ng 包中，现在该包改名为 util-linux。

语法格式：lsblk [参数]

常用参数：

-a	显示所有设备
-b	以 bytes 方式显示设备大小
-d	不显示 slaves 或 holders
-D	print discard capabilities
-e	排除设备
-f	显示文件系统信息
-h	显示帮助信息
-i	use ascii characters only
-m	显示权限信息
-l	使用列表格式显示
-n	不显示标题
-o	输出列
-P	使用 key=”value”格式显示
-r	使用原始格式显示
-t	显示拓扑结构信息

参考实例

lsblk 命令默认情况下将以树状列出所有块设备：

```
[root@u22e ~ ]# lsblk
lsblk NAME      MAJ:MIN rm    SIZE RO type mountpoint
sda           8:0       0 232.9G    0 disk
 ├─sda1      8:1       0    46.6G    0 part /
 ├─sda2      8:2       0          1K    0 part
 ├─sda5      8:5       0      190M    0 part /boot
 ├─sda6      8:6       0      3.7G    0 part [SWAP]
 ├─sda7      8:7       0    93.1G    0 part /data
 └─sda8      8:8       0    89.2G    0 part /personal
sr0          11:0       1    1024M    0 rom
```

默认选项不会列出所有空设备：

```
[root@u22e ~]# lsblk -a
```

也可以用于列出一个特定设备的拥有关系，同时也可以列出组和模式：

```
[root@u22e ~]# lsblk -m
```

要获取 SCSI 设备的列表，你只能使用-S 选项，该选项是用来以颠倒的顺序打印依赖的：

```
[root@u22e ~]# lsblk -S
```

例如，你也许想要以列表格式列出设备，而不是默认的树状格式。可以将两个不同的选项组

合，以获得期望的输出：
[root@u22e ~]# lsblk -nl

df 命令 – 显示磁盘空间使用情况

df 命令的英文全称即“Disk Free”，顾名思义功能是用于显示系统上可使用的磁盘空间。默认显示单位为 KB，建议使用“df -h”的参数组合，根据磁盘容量自动变换合适的单位，更利于阅读。

日常普遍用该命令可以查看磁盘被占用了多少空间、还剩多少空间等信息。

语法格式： df [参数] [指定文件]

常用参数：

-a	显示所有系统文件
-B <块大小>	指定显示时的块大小
-h	以容易阅读的方式显示
-H	以 1000 字节为换算单位来显示
-i	显示索引字节信息
-k	指定块大小为 1KB
-l	只显示本地文件系统
-t <文件系统类型>	只显示指定类型的文件系统
-T	输出时显示文件系统类型
– -sync	在取得磁盘使用信息前，先执行 sync 命令

参考实例

显示磁盘分区使用情况：

```
[root@u22e ~]# df
文件系统                                 1K-块      已用      可用  已用% 挂载点
devtmpfs                              1980612         0   1980612    0% /dev
tmpfs                                 1994756         0   1994756    0% /dev/shm
tmpfs                                 1994756      1040   1993716    1% /run
tmpfs                                 1994756         0   1994756    0% /sys/fs/cgroup
/dev/mapper/fedora_linuxhell-root 15718400 2040836 13677564      13% /
tmpfs                                 1994756         4   1994752    1% /tmp
/dev/sda1                              999320    128264    802244   14% /boot
tmpfs                                  398948         0    398948    0% /run/user/0
```

以容易阅读的方式显示磁盘分区使用情况：

```
[root@u22e ~]# df -h
 文件系统                                 容量      已用      可用  已用% 挂载点
 devtmpfs                              1.9G         0   1.9G    0% /dev
 tmpfs                                 2.0G         0   2.0G    0% /dev/shm
```

```
tmpfs                                    2.0G  1.1M  2.0G   1% /run
tmpfs                                    2.0G     0  2.0G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/mapper/fedora_linuxhell-root     15G  2.0G   14G  13% /
tmpfs                                    2.0G  4.0K  2.0G   1% /tmp
/dev/sda1                               976M  126M  784M  14% /boot
tmpfs                                    390M     0  390M   0% /run/user/0
```

显示指定文件所在分区的磁盘使用情况：

```
[root@u22e ~]# df /etc/dhcp
文件系统                                  1K-块      已用      可用      已用% 挂载点
/dev/mapper/fedora_linuxcool-root 15718400 2040836 13677564      13% /
```

显示文件类型为 ext4 的磁盘使用情况：

```
[root@u22e ~]# df -t ext4
文件系统             1K-块      已用      可用      已用% 挂载点
/dev/sda1          999320 128264 802244      14% /boot
```

第五部分 网络通讯

ipcalc 命令 – 简单的 IP 地址计算器

ipcalc 命令的全称是：Calculate IP information for a host（计算主机的 IP 信息）

ipcalc 命令是一个简单的 ip 地址计算器，可以完成简单的 IP 地址计算任务。

语法格式： ipcalc [参数] [IP 地址]

常用参数：

-b	由给定的 IP 地址和网络掩码计算出广播地址
-h	显示给定 IP 地址所对应的主机名
-m	由给定的 IP 地址计算器网络掩码
-p	显示给定的掩码或 IP 地址的前缀
-n	由给定的 IP 地址和网络掩码计算网络地址
-s	安静模式，不显示任何错误信息
–help	显示帮助信息

参考实例

计算给定掩码的前缀 ：

```
[root@u22e ~]# ipcalc -p 192.168.88.56 255.255.255.0
PREFIX=24
```

给定 IP 和网络掩码计算网络地址 ：

```
[root@u22e   ~]# ipcalc -n 192.168.88.56 255.255.255.0
NETWORK=192.168.88.0
```

给定 IP 显示对应的主机名：

```
[root@u22e   ~]# ipcalc -h 223.5.5.5
```

HOSTNAME=public1.alidns.com
使用多个参数计算给定 IP 的网络掩码，广播地址，网络地址：
[root@u22e ~]# ipcalc -m -b -n 119.29.29.29/28
NETMASK=255.255.255.240
BROADCAST=119.29.29.31
NETWORK=119.29.29.16

ifconfig 命令 – 显示或设置网络设备

ifconfig 命令的英文全称是“network interfaces configuring”，即用于配置和显示 Linux 内核中网络接口的网络参数。用 ifconfig 命令配置的网卡信息，在网卡重启后机器重启后，配置就不存在。要想将上述的配置信息永远的存的电脑里，那就要修改网卡的配置文件了。

语法格式：ifconfig [参数]

常用参数：

add<地址>	设置网络设备 IPv6 的 IP 地址
del<地址>	删除网络设备 IPv6 的 IP 地址
down	关闭指定的网络设备
up	启动指定的网络设备
IP 地址	指定网络设备的 IP 地址

参考实例

显示网络设备信息：

```
[root@u22e ~]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet HWaddr 00:50:56:0A:0B:0C
          inet addr:192.168.0.3 Bcast:192.168.0.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::250:56ff:fe0a:b0c/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
          RX packets:172220 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:132379 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:87101880 (83.0 MiB) TX bytes:41576123 (39.6 MiB)
          Interrupt:185 Base address:0x2024
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:16436 Metric:1
          RX packets:2022 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:2022 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:2459063 (2.3 MiB)
          TX bytes:2459063 (2.3 MiB)
```

启动关闭指定网卡：

[root@u22e ~]# ifconfig eth0 down
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 up
为网卡配置和删除 IPv6 地址：
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 add 33ffe:3240:800:1005::2/64
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 del 33ffe:3240:800:1005::2/64
用 ifconfig 修改 MAC 地址：
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 down
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 hw ether 00:AA:BB:CC:DD:EE
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 up
[root@u22e ~]# ifconfig eth1 hw ether 00:1D:1C:1D:1E
[root@u22e ~]# ifconfig eth1 up
配置 IP 地址：
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 192.168.1.56
[root@u22e ~]# ifconfig eth0 192.168.1.56 netmask 255.255.255.0
[root@u22e ~]#ifconfig eth0 192.168.1.56 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255

ping 命令 – 测试主机间网络连通性

ping 命令主要用来测试主机之间网络的连通性，也可以用于。执行 ping 指令会使用 ICMP 传输协议，发出要求回应的信息，若远端主机的网络功能没有问题，就会回应该信息，因而得知该主机运作正常。

不过值得我们注意的是：Linux 系统下的 ping 命令与 Windows 系统下的 ping 命令稍有不同。Windows 下运行 ping 命令一般会发出 4 个请求就结束运行该命令；而 Linux 下不会自动终止，此时需要我们按 CTR+C 终止或者使用-c 参数为 ping 命令指定发送的请求数目。

语法格式：ping [参数] [目标主机]

常用参数：

-d	使用 Socket 的 SO_DEBUG 功能
-c	指定发送报文的次数
-i	指定收发信息的间隔时间
-I	使用指定的网络接口送出数据包
-l	设置在送出要求信息之前，先行发出的数据包
-n	只输出数值
-p	设置填满数据包的范本样式
-q	不显示指令执行过程
-R	记录路由过程
-s	设置数据包的大小
-t	设置存活数值 TTL 的大小

-v	详细显示指令的执行过程

参考实例

检测与 linuxcool 网站的连通性：

[root@u22e ~]# ping www.u22e.com

连续 ping4 次：

[root@u22e ~]# ping -c 4 www.u22e.com

设置次数为 4，时间间隔为 3 秒：

[root@u22e ~]# ping -c 4 -i 3 www.u22e.com

利用 ping 命令获取指定网站的 IP 地址：

[root@u22e ~]# ping -c 1 u22e.com | grep from | cut -d " " -f 4

220.181.57.216

netstat 命令 – 显示网络状态

netstat 命令用于显示各种网络相关信息，如网络连接，路由表，接口状态 (Interface Statistics)，masquerade 连接，多播成员 (Multicast Memberships) 等等。

从整体上看，netstat 的输出结果可以分为两个部分：一个是 Active Internet connections，称为有源 TCP 连接，其中”Recv-Q”和”Send-Q”指%0A 的是接收队列和发送队列。这些数字一般都应该是 0。如果不是则表示软件包正在队列中堆积。这种情况只能在非常少的情况见到；另一个是 Active UNIX domain sockets，称为有源 Unix 域套接口(和网络套接字一样，但是只能用于本机通信，性能可以提高一倍)。

语法格式：netstat [参数]

常用参数：

-a	显示所有连线中的 Socket
-p	显示正在使用 Socket 的程序识别码和程序名称
-u	显示 UDP 传输协议的连线状况
-i	显示网络界面信息表单
-n	直接使用 IP 地址，不通过域名服务器

参考实例

显示详细的网络状况：

[root@u22e ~]# netstat -a

显示当前户籍 UDP 连接状况：

[root@u22e ~]# netstat -nu

显示 UDP 端口号的使用情况：

[root@u22e ~]# netstat -apu

Active Internet connections (servers and established)

Proto	Recv-Q	Send-Q	Local Address	Foreign Address	State	PID/Program name
udp	0	0	0.0.0.0:bootpc	0.0.0.0:*		4000/dhclient
udp	0	0	localhost:323	0.0.0.0:*		3725/chronyd
udp6	0	0	localhost:323	[::]:*		3725/chronyd

显示网卡列表：

```
[root@u22e ~]# netstat -i
Kernel Interface table
Iface MTU Met    RX-OK    RX-ERR    RX-DRP RX-OVR    TX-OK TX-ERR TX-DRP TX-OVR Flg
eth0 1500      0    181864      0          0          0        141278      0        0        0       BMRU
lo      16436    0      3362        0          0          0        3362        0        0        0       LRU
```

显示组播组的关系：

```
[root@u22e ~]# netstat -g
IPv6/IPv4 Group Memberships Interface
RefCnt Group
--------------- ------ ---------------------
lo              1      ALL-SYSTEMS.MCAST.NET
eth0            1      ALL-SYSTEMS.MCAST.NET lo            1      ff02::1
eth0            1      ff02::1:ff0a:b0c eth0               1      ff02::1
```

第六部分 备份压缩

zipinfo 命令 – 查看压缩文件信息

zipinfo 命令的全称为“zip information”，该命令用于列出压缩文件信息。执行 zipinfo 指令可得知 zip 压缩文件的详细信息。

语法格式：zipinfo [参数]

常用参数：

-1	只列出文件名称
-2	此参数的效果和指定”-1”参数类似，但可搭配”-h”,”-t”和”-z”参数使用
-h	只列出压缩文件的文件名称
-l	此参数的效果和指定”-m”参数类似，但会列出原始文件的大小而非每个文件的压缩率
-m	此参数的效果和指定”-s”参数类似，但多会列出每个文件的压缩率
-M	若信息内容超过一个画面，则采用类似 more 指令的方式列出信息
-s	用类似执行”ls -l”指令的效果列出压缩文件内容
-t	只列出压缩文件内所包含的文件数目，压缩前后的文件大小及压缩率
-T	将压缩文件内每个文件的日期时间用年，月，日，时，分，秒的顺序列出
-v	详细显示压缩文件内每一个文件的信息
-x< 范 本 样式>	不列出符合条件的文件的信息

-z	如果压缩文件内含有注释，就将注释显示出来

参考实例

显示压缩文件信息：

```
[root@u22e ~]# zipinfo file.zip
Archive: file.zip    486 bytes    3 files
-rw-r--r-- 2.3 unx        0 bx stor 24-May-10 18:54 a.c
-rw-r--r-- 2.3 unx        0 bx stor 24-May-10 18:54 b.c
-rw-r--r-- 2.3 unx        0 bx stor 24-May-10 18:54 c.c
3 files, 0 bytes uncompressed, 0 bytes compressed: 0.0%
```

显示压缩文件中每个文件的信息：

```
[root@u22e ~]# zipinfo -v file.zip
```

只显示压缩包大小、文件数目：

```
[root@u22e ~]# zipinfo -h file.zip
Archive:    file.zip
Zip file size: 907 bytes, number of entries: 3
```

生成一个基本的、长格式的列表(而不是冗长的)，包括标题和总计行：

```
[root@u22e ~]# zipinfo -l file
```

查看存档中最近修改的文件：

```
[root@u22e ~]# zipinfo -T file | sort –nr -k 7 | sed 15q
```

bzip2 命令 – bz2 文件的压缩程序

Linux 系统中 bzip2 命令的英文是“bunzip2”，即.bz2 文件格式的压缩程序； bzip2 命令系统默认是没有安装的，需要安装 bzip2 库才可以使用此命令。

bzip2 命令采用新的压缩演算法，压缩效果比传统的 LZ77/LZ78 压缩演算法来得好。若没有加上任何参数，bzip2 压缩完文件后会产生.bz2 的压缩文件，并删除原始的文件。

语法格式：bzip2 [参数] 文件系统

常用参数：

-c	将压缩与解压缩的结果送到标准输出
-d	执行解压缩
-f	bzip2 在压缩或解压缩时，若输出文件与现有文件同名，预设不会覆盖现有文件。若要覆盖，请使用此参数
-k	bzip2 在压缩或解压缩后，会删除原始的文件。若要保留原始文件，请使用此参数
-s	降低程序执行时内存的使用量
-t	测试.bz2 压缩文件的完整性
-v	压缩或解压缩文件时，显示详细的信息
-z	强制执行压缩

参考实例

压缩文件：

[root@u22e ~]# bzip2 a.txt
检查文件完整性：
[root@u22e ~]# bzip2 -t a.txt.bz2

zip 命令 – 压缩文件

zip 程序将一个或多个压缩文件与有关文件的信息(名称、路径、日期、上次修改的时间、保护和检查信息以验证文件完整性)一起放入一个压缩存档中。可以使用一个命令将整个目录结构打包到 zip 存档中。

对于文本文件来说，压缩比为 2：1 和 3：1 是常见的。zip 只有一种压缩方法(通缩)，并且可以在不压缩的情况下存储文件。(如果添加了 bzip 2 支持，zip 也可以使用 bzip 2 压缩，但这些条目需要一个合理的现代解压缩来解压缩。当选择 bzip 2 压缩时，它将通货紧缩替换为默认方法。)zip 会自动为每个要压缩的文件选择更好的两个文件(通缩或存储，如果选择 bzip2，则选择 bzip2 或 Store)。

语法格式：zip [参数] [文件]

常用参数：

-q	不显示指令执行过程
-r	递归处理，将指定目录下的所有文件和子目录一并处理
-z	替压缩文件加上注释
-v	显示指令执行过程或显示版本信息
-n<字尾字符串>	不压缩具有特定字尾字符串的文件

参考实例

将 /home/html/ 这个目录下所有文件和文件夹打包为当前目录下的 html.zip：
[root@u22e ~]# zip -q -r html.zip /home/html
压缩文件 cp.zip 中删除文件 a.c：
[root@u22e ~]# zip -dv cp.zip a.c
把/home 目录下面的 mydata 目录压缩为 mydata.zip：
[root@u22e ~]# zip -r mydata.zip mydata
把/home 目录下面的 abc 文件夹和 123.txt 压缩成为 abc123.zip：
[root@u22e ~]# zip -r abc123.zip abc 123.txt
将 logs 目录打包成 log.zip：
[root@u22e ~]# zip -r log.zip ./logs

nzip 命令 – 解压缩 zip 文件

unzip 命令是用于.zip 格式文件的解压缩工具 ，unzip 命令将列出、测试或从 zip 格式存档中提取文件，这些文件通常位于 MS-DOS 系统上。

默认行为（就是没有选项）是从指定的 ZIP 存档中提取所有的文件到当前目录（及其下面的子目录）。一个配套程序 zip（1L）创建 ZIP 存档；这两个程序都与 PKWARE 的 PKZIP 和 PKUNZIP 为 MS-DOS 创建的存档文件兼容，但许多情况下，程序选项或默认行为是不同的。

语法格式：unzip [参数] [文件]

常用参数：

-l	显示压缩文件内所包含的文件
-v	执行时显示详细的信息
-c	将解压缩的结果显示到屏幕上，并对字符做适当的转换
-n	解压缩时不要覆盖原有的文件
-j	不处理压缩文件中原有的目录路径

参考实例

把/home 目录下面的 mydata.zip 解压到 mydatabak 目录里面：

[root@u22e ~]# unzip mydata.zip -d mydatabak

把/home 目录下面的 wwwroot.zip 直接解压到/home 目录里面：

[root@u22e ~]# unzip wwwroot.zip

把/home 目录下面的 abc12.zip、abc23.zip、abc34.zip 同时解压到/home 目录里面：

[root@u22e ~]# unzip abc*.zip

查看把/home 目录下面的 wwwroot.zip 里面的内容：

[root@u22e ~]# unzip -v wwwroot.zip

验证/home 目录下面的 wwwroot.zip 是否完整：

[root@u22e ~]# unzip -t wwwroot.zip

gzip 命令 – 压缩和解压文件

gzip 命令的英文是“GNUzip”，是常用来压缩文件的工具，gzip 是个使用广泛的压缩程序，文件经它压缩过后，其名称后面会多处“.gz”扩展名。

gzip 是在 Linux 系统中经常使用的一个对文件进行压缩和解压缩的命令，既方便又好用。gzip 不仅可以用来压缩大的、较少使用的文件以节省磁盘空间，还可以和 tar 命令一起构成 Linux 操作系统中比较流行的压缩文件格式。据统计，gzip 命令对文本文件有 60%～70%的压缩率。减少文件大小有两个明显的好处，一是可以减少存储空间，二是通过网络传输文件时，可以减少传输的时间。

语法格式：gzip [参数]

常用参数：

-a	使用 ASCII 文字模式
-d	解开压缩文件
-f	强行压缩文件
-l	列出压缩文件的相关信息
-c	把压缩后的文件输出到标准输出设备，不去更动原始文件
-r	递归处理，将指定目录下的所有文件及子目录一并处理
-q	不显示警告信息

参考实例

把 rancher-v2.2.0 目录下的每个文件压缩成.gz 文件：

```
[root@u22e ~]# gzip *
```

把上例中每个压缩的文件解压，并列出详细的信息：

```
[root@u22e    ~]# gzip -dv *
```

递归地解压目录：

```
[root@u22e    ~]# gzip -dr rancher.gz
```