# **Linux 文件与目录管理**

我们知道Linux的目录结构为树状结构，最顶级的目录为根目录 /。

其他目录通过挂载可以将它们添加到树中，通过解除挂载可以移除它们。

在开始本教程前我们需要先知道什么是绝对路径与相对路径。

绝对路径： 路径的写法，由根目录 / 写起，例如： /usr/share/doc 这个目录。 相对路径： 路径的写法，不是由 / 写起，例如由 /usr/share/doc 要到 /usr/share/man 底下时，可以写成： cd ../man 这就是相对路径的写法啦！ 处理目录的常用命令 接下来我们就来看几个常见的处理目录的命令吧：

ls: 列出目录 cd：切换目录 pwd：显示目前的目录 mkdir：创建一个新的目录 rmdir：删除一个空的目录 cp: 复制文件或目录 rm: 移除文件或目录 mv: 移动文件与目录，或修改文件与目录的名称 你可以使用 man [命令] 来查看各个命令的使用文档，如 ：man cp。

ls (列出目录) 在Linux系统当中， ls 命令可能是最常被运行的。

语法：

[root@www ~]# ls [-aAdfFhilnrRSt] 目录名称 [root@www ~]# ls [--color={never,auto,always}] 目录名称 [root@www ~]# ls [--full-time] 目录名称 选项与参数：

-a ：全部的文件，连同隐藏档( 开头为 . 的文件) 一起列出来(常用) -d ：仅列出目录本身，而不是列出目录内的文件数据(常用) -l ：长数据串列出，包含文件的属性与权限等等数据；(常用) 将家目录下的所有文件列出来(含属性与隐藏档)

[root@www ~]# ls -al ~ cd (切换目录) cd是Change Directory的缩写，这是用来变换工作目录的命令。

语法：

cd [相对路径或绝对路径] #使用 mkdir 命令创建 runoob 目录 [root@www ~]# mkdir runoob

#使用绝对路径切换到 runoob 目录 [root@www ~]# cd /root/runoob/

#使用相对路径切换到 runoob 目录 [root@www ~]# cd ./runoob/

# 表示回到自己的家目录，亦即是 /root 这个目录

[root@www runoob]# cd ~

# 表示去到目前的上一级目录，亦即是 /root 的上一级目录的意思；

[root@www ~]# cd .. 接下来大家多操作几次应该就可以很好的理解 cd 命令的。

pwd (显示目前所在的目录) pwd 是 Print Working Directory 的缩写，也就是显示目前所在目录的命令。

[root@www ~]# pwd [-P] 选项与参数：

-P ：显示出确实的路径，而非使用连结 (link) 路径。 实例：单纯显示出目前的工作目录：

[root@www ~]# pwd /root <== 显示出目录啦～ 实例显示出实际的工作目录，而非连结档本身的目录名而已。

[root@www ~]# cd /var/mail <==注意，/var/mail是一个连结档 [root@www mail]# pwd /var/mail <==列出目前的工作目录 [root@www mail]# pwd -P /var/spool/mail <==怎么回事？有没有加 -P 差很多～ [root@www mail]# ls -ld /var/mail lrwxrwxrwx 1 root root 10 Sep 4 17:54 /var/mail -> spool/mail

# 看到这里应该知道为啥了吧？因为 /var/mail 是连结档，连结到 /var/spool/mail

# 所以，加上 pwd -P 的选项后，会不以连结档的数据显示，而是显示正确的完整路径啊！

mkdir (创建新目录) 如果想要创建新的目录的话，那么就使用mkdir (make directory)吧。

语法：

mkdir [-mp] 目录名称 选项与参数：

-m ：配置文件的权限喔！直接配置，不需要看默认权限 (umask) 的脸色～ -p ：帮助你直接将所需要的目录(包含上一级目录)递归创建起来！ 实例：请到/tmp底下尝试创建数个新目录看看：

[root@www ~]# cd /tmp [root@www tmp]# mkdir test <==创建一名为 test 的新目录 [root@www tmp]# mkdir test1/test2/test3/test4 mkdir: cannot create directory `test1/test2/test3/test4': No such file or directory <== 没办法直接创建此目录啊！ [root@www tmp]# mkdir -p test1/test2/test3/test4 加了这个 -p 的选项，可以自行帮你创建多层目录！

实例：创建权限为 rwx--x--x 的目录。

[root@www tmp]# mkdir -m 711 test2 [root@www tmp]# ls -l drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 18 12:50 test drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 18 12:53 test1 drwx--x--x 2 root root 4096 Jul 18 12:54 test2 上面的权限部分，如果没有加上 -m 来强制配置属性，系统会使用默认属性。

如果我们使用 -m ，如上例我们给予 -m 711 来给予新的目录 drwx--x--x 的权限。

rmdir (删除空的目录) 语法：

rmdir [-p] 目录名称 选项与参数：

-p ：连同上一级『空的』目录也一起删除 删除 runoob 目录

[root@www tmp]# rmdir runoob/ 将 mkdir 实例中创建的目录(/tmp 底下)删除掉！

[root@www tmp]# ls -l <==看看有多少目录存在？ drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 18 12:50 test drwxr-xr-x 3 root root 4096 Jul 18 12:53 test1 drwx--x--x 2 root root 4096 Jul 18 12:54 test2 [root@www tmp]# rmdir test <==可直接删除掉，没问题 [root@www tmp]# rmdir test1 <==因为尚有内容，所以无法删除！ rmdir: `test1': Directory not empty [root@www tmp]# rmdir -p test1/test2/test3/test4 [root@www tmp]# ls -l <==您看看，底下的输出中test与test1不见了！ drwx--x--x 2 root root 4096 Jul 18 12:54 test2 利用 -p 这个选项，立刻就可以将 test1/test2/test3/test4 一次删除。

不过要注意的是，这个 rmdir 仅能删除空的目录，你可以使用 rm 命令来删除非空目录。

cp (复制文件或目录) cp 即拷贝文件和目录。

语法:

[root@www ~]# cp [-adfilprsu] 来源档(source) 目标档(destination) [root@www ~]# cp [options] source1 source2 source3 .... directory 选项与参数：

-a：相当於 -pdr 的意思，至於 pdr 请参考下列说明；(常用)

-d：若来源档为连结档的属性(link file)，则复制连结档属性而非文件本身；

-f：为强制(force)的意思，若目标文件已经存在且无法开启，则移除后再尝试一次；

-i：若目标档(destination)已经存在时，在覆盖时会先询问动作的进行(常用)

-l：进行硬式连结(hard link)的连结档创建，而非复制文件本身；

-p：连同文件的属性一起复制过去，而非使用默认属性(备份常用)；

-r：递归持续复制，用於目录的复制行为；(常用)

-s：复制成为符号连结档 (symbolic link)，亦即『捷径』文件；

-u：若 destination 比 source 旧才升级 destination ！

用 root 身份，将 root 目录下的 .bashrc 复制到 /tmp 下，并命名为 bashrc

[root@www ~]# cp ~/.bashrc /tmp/bashrc [root@www ~]# cp -i ~/.bashrc /tmp/bashrc cp: overwrite `/tmp/bashrc'? n <==n不覆盖，y为覆盖 rm (移除文件或目录) 语法：

rm [-fir] 文件或目录 选项与参数：

-f ：就是 force 的意思，忽略不存在的文件，不会出现警告信息； -i ：互动模式，在删除前会询问使用者是否动作 -r ：递归删除啊！最常用在目录的删除了！这是非常危险的选项！！！ 将刚刚在 cp 的实例中创建的 bashrc 删除掉！

[root@www tmp]# rm -i bashrc rm: remove regular file `bashrc'? y 如果加上 -i 的选项就会主动询问喔，避免你删除到错误的档名！

mv (移动文件与目录，或修改名称) 语法：

[root@www ~]# mv [-fiu] source destination [root@www ~]# mv [options] source1 source2 source3 .... directory 选项与参数：

-f ：force 强制的意思，如果目标文件已经存在，不会询问而直接覆盖； -i ：若目标文件 (destination) 已经存在时，就会询问是否覆盖！ -u ：若目标文件已经存在，且 source 比较新，才会升级 (update) 复制一文件，创建一目录，将文件移动到目录中

[root@www ~]# cd /tmp [root@www tmp]# cp ~/.bashrc bashrc [root@www tmp]# mkdir mvtest [root@www tmp]# mv bashrc mvtest 将某个文件移动到某个目录去，就是这样做！

将刚刚的目录名称更名为 mvtest2

[root@www tmp]# mv mvtest mvtest2

# **Linux 文件内容查看**

Linux系统中使用以下命令来查看文件的内容：

cat 由第一行开始显示文件内容 tac 从最后一行开始显示，可以看出 tac 是 cat 的倒著写！ nl 显示的时候，顺道输出行号！ more 一页一页的显示文件内容 less 与 more 类似，但是比 more 更好的是，他可以往前翻页！ head 只看头几行 tail 只看尾巴几行 你可以使用 man [命令]来查看各个命令的使用文档，如 ：man cp。

cat 由第一行开始显示文件内容

语法：

cat [-AbEnTv] 选项与参数：

-A ：相当於 -vET 的整合选项，可列出一些特殊字符而不是空白而已； -b ：列出行号，仅针对非空白行做行号显示，空白行不标行号！ -E ：将结尾的断行字节 $ 显示出来； -n ：列印出行号，连同空白行也会有行号，与 -b 的选项不同； -T ：将 [tab] 按键以 ^I 显示出来； -v ：列出一些看不出来的特殊字符 检看 /etc/issue 这个文件的内容：

[root@www ~]# cat /etc/issue CentOS release 6.4 (Final) Kernel \r on an \m tac tac与cat命令刚好相反，文件内容从最后一行开始显示，可以看出 tac 是 cat 的倒着写！如：

[root@www ~]# tac /etc/issue

Kernel \r on an \m CentOS release 6.4 (Final) nl 显示行号

语法：

nl [-bnw] 文件 选项与参数：

-b ：指定行号指定的方式，主要有两种： -b a ：表示不论是否为空行，也同样列出行号(类似 cat -n)； -b t ：如果有空行，空的那一行不要列出行号(默认值)； -n ：列出行号表示的方法，主要有三种： -n ln ：行号在荧幕的最左方显示； -n rn ：行号在自己栏位的最右方显示，且不加 0 ； -n rz ：行号在自己栏位的最右方显示，且加 0 ； -w ：行号栏位的占用的位数。 实例一：用 nl 列出 /etc/issue 的内容

[root@www ~]# nl /etc/issue 1 CentOS release 6.4 (Final) 2 Kernel \r on an \m more 一页一页翻动

[root@www ~]# more /etc/man\_db.config

# Generated automatically from man.conf.in by the

# configure script.

# man.conf from man-1.6d

....(中间省略).... --More--(28%) <== 重点在这一行喔！你的光标也会在这里等待你的命令 在 more 这个程序的运行过程中，你有几个按键可以按的：

空白键 (space)：代表向下翻一页； Enter ：代表向下翻『一行』； /字串 ：代表在这个显示的内容当中，向下搜寻『字串』这个关键字； :f ：立刻显示出档名以及目前显示的行数； q ：代表立刻离开 more ，不再显示该文件内容。 b 或 [ctrl]-b ：代表往回翻页，不过这动作只对文件有用，对管线无用。 less 一页一页翻动，以下实例输出/etc/man.config文件的内容：

[root@www ~]# less /etc/man.config

# Generated automatically from man.conf.in by the

# configure script.

# man.conf from man-1.6d

....(中间省略).... : <== 这里可以等待你输入命令！ less运行时可以输入的命令有：

空白键 ：向下翻动一页； [pagedown]：向下翻动一页； [pageup] ：向上翻动一页； /字串 ：向下搜寻『字串』的功能； ?字串 ：向上搜寻『字串』的功能； n ：重复前一个搜寻 (与 / 或 ? 有关！) N ：反向的重复前一个搜寻 (与 / 或 ? 有关！) q ：离开 less 这个程序； head 取出文件前面几行

语法：

head [-n number] 文件 选项与参数：

-n ：后面接数字，代表显示几行的意思 [root@www ~]# head /etc/man.config 默认的情况中，显示前面 10 行！若要显示前 20 行，就得要这样：

[root@www ~]# head -n 20 /etc/man.config tail 取出文件后面几行

语法：

tail [-n number] 文件 选项与参数：

-n ：后面接数字，代表显示几行的意思 -f ：表示持续侦测后面所接的档名，要等到按下[ctrl]-c才会结束tail的侦测 [root@www ~]# tail /etc/man.config

# 默认的情况中，显示最后的十行！若要显示最后的 20 行，就得要这样：

[root@www ~]# tail -n 20 /etc/man.config