**常用UNIX命令**

**1. 文件与归档命令**

tar

重要程度：高

标准的 UNIX 归档工具。起初这只是一个磁带归档程序，而现在这个工具已经被开发为通用打包程序，它能够处理所有设备的所有类型的归档文件，包括磁带设备，正常文件，甚至是 stdout。GNU 的 tar 工具现在可以接受不同种类的压缩过滤器，比如 tar czvf archive\_name.tar.gz \*，并且可以递归的处理归档文件，还可以用 gzip 压缩目录下的所有文件，除了当前目录下($PWD)的 点文件。

一些有用的 tar 命令选项:

-c 创建 (一个新的归档文件)

-x 解压文件 (从存在的归档文件中)

--delete 删除文件 (从存在的归档文件中)。注意: 这个选项不能用于磁带类型设备

-r 将文件添加到现存的归档文件的尾部

-A 将 tar 文件添加到现存的归档文件的尾部

-t 列出现存的归档文件中包含的内容

-u 更新归档文件

-d 使用指定的文件系统 比较归档文件

-z 用 gzip 压缩归档文件

(压缩还是解压，依赖于是否组合了 -c 或 -x)选项

-j 用 bzip2 压缩归档文件

注意：如果想从损坏的用 gzip 压缩过的 tar 文件中取得数据，那将是很困难的。所有当我们归档重要的文件的时候，一定要保留多个备份。

shar

重要程度：低

Shell 归档工具，存在于 shell 归档文件中的所有文件都是未经压缩的，并且本质上是一个shell 脚本，以 #!/bin/sh 开头，并且包含所有必要的解档命令。Shar 归档文件至今还在 Internet 新闻组中使用，否则的话 shar 早就被 tar/gzip 所取代了。unshar 命令用来解档 shar 归档文件。

ar

重要程度：低

创建和操作归档文件的工具，主要在对 2 进制目标文件打包成库时才会用到。

rpm

重要程度：高

Red Hat 包管理器，或者说 rpm 工具提供了一种对源文件或 2 进制文件进行打包的方法。除此之外，它还包括安装命令，并且还检查包的完整性。

一个简单的 rpm -i package\_name.rpm 命令对于安装一个包来说就足够了，虽然这个命令还有好多其它的选项。

rpm -qf 列出一个文件属于那个包

rpm -qa 将会列出给定系统上所有安装了的 rpm 包。rpm -qa package\_name 命令将会列出于给定名字匹配的包。

cpio

重要程度：低

这个特殊的归档拷贝命令(拷贝输入和输出)现在已经很少能见到了，因为它已经被 tar/gzip 所替代了。现在这个命令只在一些比较特殊的地方还在使用，比如拷贝一个目录树。

rpm2cpio

重要程度：低

这个命令可以从 rpm 归档文件中解出一个 cpio 归档文件。

**2. 压缩命令**

gzip

重要程度：高

标准的 GNU/UNIX 压缩工具，取代了比较差的 compress 命令。相应的解压命令是 gunzip，gzip -d 是等价的。

zcat 过滤器可以将一个 gzip 文件解压到 stdout，所以尽可能的使用管道和重定向。这个命令事实上就是一个可以工作于压缩文件(包括一些的使用老的 compress 工具压缩的文件)的 cat 命令。zcat 命令等价于 gzip –dc。

bzip2

重要程度：高

用来压缩的一个可选的工具，通常比 gzip 命令压缩率更高(所以更慢)，适用于比较大的文件。相应的解压命令是 bunzip2。

compress，uncompress

重要程度：低

这是一个老的，私有的压缩工具，一般的商业 UNIX 发行版都会有这个工具。更有效率的gzip 工具早就把这个工具替换掉了。Linux 发行版一般也会包含一个兼容的 compress 命令，虽然 gunzip 也可以加压用 compress 工具压缩的文件。

注意：znew 命令可以将 compress 压缩的文件转换为 gzip 压缩的文件。

sq

重要程度：低

另一种压缩工具，一个只能工作于排过序的 ASCII 单词列表的过滤器。这个命令使用过滤器标准的调用语法，sq < input-file > output-file。速度很快，但是效率远不及 gzip。相应的解压命令为 unsq，调用方法与 sq 相同。

注意: sq 的输出可以通过管道传递给 gzip 以便于进一步的压缩。

**zip， unzip**

**重要程度：高**

**跨平台的文件归档和压缩工具，与 DOS 下的 pkzip.exe 兼容。zip 归档文件看起来在互联网上比 tar 包更流行。**

unarc，unarj，unrar

重要程度：中

这些 Linux 工具可以用来解档那些用 DOS 下的 arc.exe，arj.exe和 rar.exe 程序进行归档的文件。

**3. 文件信息命令**

file

重要程度：高

确定文件类型的工具。命令 file file-name 将会用 ascii 文本或数据的形式返回 file-name 文件的详细描述。这个命令会使用 /usr/share/magic，/etc/magic，或 /usr/lib/magic 中定义的魔法数字来标识包含某种魔法数字的文件，上边所举出的这3个文件需要依赖于具体的 Linux/UNIX 发行版。

-f 选项将会让 file 命令运行于批处理模式，也就是说它会分析 -f 后边所指定的文件，从中读取需要处理的文件列表，然后依次执行 file 命令。-z 选项，当对压缩过的目标文件使用时，将会强制分析压缩的文件类型。

which

重要程度：中

which command-xxx 将会给出 "command-xxx" 的完整路径。当你想在系统中准确定位一个特定的命令或工具的时候，这个命令就非常有用了。

whereis

重要程度：高

与上边的 which 很相似，whereis command-xxx 不只会给出 "command-xxx" 的完整路径，而且还会给出这个命令的 man 页的完整路径。

whatis

重要程度：中

whatis filexxx 将会在 whatis 数据库中查询 "filexxx"。当你想确认系统命令和重要的配置文件的时候，这个命令就非常重要了。可以把这个命令认为是一个简单的 man 命令。

vdir

重要程度：低

显示详细的目录列表。与 ls -l 的效果类似。

这是一个 GNU fileutils。

locate，slocate

重要程度：中

locate 命令将会在预先建立好的档案数据库中查询文件。slocate 命令是 locate 的安全版本( locate 命令可能已经被关联到 slocate 命令上了)。

strings

重要程度：中

使用 strings 命令在二进制或数据文件中找出可打印字符。它将在目标文件中列出所有找到的可打印字符的序列。这个命令对于想进行快速查找一个 n 个字符的打印检查来说是很方便的，也可以用来检查一个未知格式的图片文件(strings image-file | more 可能会搜索出像 JFIF 这样的字符串，那么这就意味着这个文件是一个 jpeg 格式的图片文件)。

diff，patch

重要程度：高

diff：一个非常灵活的文件比较工具。这个工具将会以一行接一行的形式来比较目标文件。在某些应用中，比如说比较单词词典，在通过管道将结果传递给 diff 命令之前，使用诸如 sort 和 uniq 命令来对文件进行过滤将是非常有用的。diff file-1 file-2 将会输出2个文件不同的行，并会通过符号标识出每个不同行所属的文件。

diff 命令的 --side-by-side 选项将会把2 个比较中的文件全部输出，按照左右分隔的形式， 并会把不同的行标记出来。-c 和 -u 选项也会使得 diff 命令的输出变得容易解释一些。

还有一些 diff 命令的变种，比如 sdiff， wdiff， xdiff， 和 mgdiff。

注意：如果比较的两个文件是完全一样的话，那么 diff 命令会返回 0 作为退出码，如果不同的话就返回 1 作为退出码。这样 diff 命令就可以用在 shell 脚本的测试结构中了。

diff 命令的一个重要用法就是产生区别文件，这个文件将用作 patch 命令的 -e 选项的参数，-e 选项接受 ed 或 ex 脚本。

Patch：灵活的版本工具。给出一个用 diff 命令产生的区别文件，patch 命令可以将一个老版本的包更新为一个新版本的包。因为你发布一个小的区别文件远比重新发布一个大的软件包来的容易得多。对于频繁更新的 Linux 内核来说，使用补丁包的形式来发布将是一种很好的方法。

diff3

一个 diff 命令的扩展版本，可以同时比较3个文件。如果成功执行那么这个命令就返回0，但是不幸的是这个命令不给出比较结果的信息。

sdiff

比较 和/或 编辑2个文件，将它们合并到一个输出文件中。因为这个命令的交互特性，所以在脚本中很少使用这个命令。

cmp

重要程度：低

cmp 命令是上边 diff 命令的一个简单版本。diff 命令会报告两个文件的不同之处，而cmp 命令仅仅指出那些位置有不同，而不会显示不同的具体细节。

注意：与 diff 一样，如果两个文件相同 cmp 返回0作为退出码，如果不同返回1。这样就可以用在 shell 脚本的测试结构中了。

comm.

重要程度：低

多功能的文件比较工具。使用这个命令之前必须先排序。

**4. 一般工具**

basename

重要程度：高

从文件名中去掉路径信息，只打印出文件名。结构 basename $0 可以让脚本知道它自己的名字，也就是，它被调用的名字。

dirname

重要程度：高

从带路径的文件名中去掉文件名，只打印出路径信息。

注意：basename 和 dirname 可以操作任意字符串。参数可以不是一个真正存在的文件，甚至可以不是一个文件名。

split， csplit

重要程度：中

将一个文件分割为几个小段的工具。这些命令通常用来将大的文件分割，并备份到软盘上，或者是为了切成合适的尺寸用 email 上传。

csplit 根据上下文来切割文件，切割的位置将会发生在模式匹配的地方。

sum，cksum，md5sum，sha1sum

重要程度：高

这些都是用来产生 checksum 的工具。checksum 的目的是用来检验文件的完整性，是对文件的内容进行数学计算而得到的。出于安全目的一个脚本可能会有一个 checksum 列表，这样可以确保关键系统文件的内容不会被修改或损坏。对于需要安全性的应用来说，应该使用 md5sum (message digest 5 checksum)命令，或者更好的更新的 sha1sum(安全 Hash 算法)。

shred

重要程度：低

用随机字符填充文件，使得文件无法恢复，这样就可以保证文件安全的被删除。

**5. 编码和解码**

uuencode

重要程度：中

这个工具用来把二进制文件编码成 ASCII 字符串，这个工具适用于编码 e-mail 消息体，或者新闻组消息。

uudecode

重要程度：中

这个工具用来把 uuencode 后的 ASCII 字符串恢复为二进制文件。

mimencode，mmencode

重要程度：低

mimencode 和 mmencode 命令处理多媒体编码的 email 附件。虽然 mail 用户代理(比如 pine 或 kmail)通常情况下都会自动处理，但是这些特定的工具允许从命令行或 shell 脚本中来手动操作这些附件。

crypt

重要程度：低

这个工具曾经是标准的 UNIX 文件加密工具。政府由于政策上的动机规定禁止加密软件的输出，这样导致了 crypt 命令从 UNIX 世界消失，并且在大多数的 Linux 发行版中也没有这个命令。

**6. 一些杂项工具**

mktemp

重要程度：低

使用一个"唯一"的文件名来创建一个 临时文件。如果不带参数的在命令行下调用这个命令时，将会在 /tmp 目录下产生一个零长度的文件。

make  
重要程度：高

build 和 compile 二进制包的工具。当源文件被增加或修改时就会触发一些操作，这个工具用来控制这些操作。

make 命令将会检查 Makefile，makefile 是文件的依赖和操作列表。

install

重要程度：低

特殊目的的文件拷贝命令，与 cp 命令相似，但是具有设置拷贝文件的权限和属性的能力。这个命令看起来是为了安装软件包所定制的，而且就其本身而言，这个命令经常出现在Makefile 中(在 make install : 区中)。在安装脚本中也会看到这个命令的使用。

dos2unix

重要程度：中

这个工具是由 Benjamin Lin 和其同事编写的，目的是将 DOS 格式的文本文件(以 CR-LF 为行结束符)转换为 UNIX 格式(以 LF 为行结束符)，反过来也一样。

ptx

重要程度：低

ptx [targetfile] 命令将会输出目标文件的序列改变的索引(交叉引用列表)。如果必要的话， 这个命令可以在管道中进行更深层次的过滤和格式化。

more，less

重要程度：高

分页显示文本文件或 stdout，一次一屏。可以用来过滤 stdout 的输出，或一个脚本的输出。

通讯命令

信息与统计

host

重要程度：高

通过名字或 IP 地址来搜索一个互联网主机的信息，使用 DNS。

ipcalc

重要程度：低

显示一个主机 IP 信息。使用 -h 选项，ipcalc 将会做一个 DNS 的反向查询，通过 IP 地址找到主机(服务器)名。

**nslookup**

**重要程度：高**

**通过 IP 地址在一个主机上做一个互联网的 "名字服务查询"。事实上这与 ipcalc -h 或 dig -x 等价。**

dig

重要程度：高

域信息查询。与 nslookup 很相似，dig 在一个主机上做一个互联网的 "名字服务查询"。

下边是一些 dig 命令有趣的选项，+time=N 选项用来设置查询超时为 N 秒，+nofail 选项用来持续查询服务器直到收到一个响应，-x 选项会做反向地址查询。

traceroute

重要程度：高

跟踪包发送到远端主机过程中的路由信息. 这个命令在 LAN，WAN，或者在 Internet 上都可以正常工作。远端主机可以通过 IP 地址来指定。

ping

重要程度：高

广播一个 "ICMP ECHO\_REQUEST" 包到其他主机上，既可以是本地网络也可以使远端网络。

一个成功的 ping 返回的退出码为 0。可以用在脚本的测试语句中。

whois

重要程度：中

执行DNS (域名系统)查询lookup。-h 选项允许指定需要查询的特定的 whois 服务器。

finger

重要程度：低

取得网络上的用户信息。另外这个命令可以显示一个用户的~/.plan， ~/.project，和~/.forward 文件，如果存在的话。

chfn

重要程度：低

修改 finger 命令所显示出来的用户信息。

vrfy

重要程度：低

验证一个互联网的 e-mail 地址。

远端主机接入

sx，rx

重要程度：低

sx 和 rx 命令使用 xmodem 协议，设置服务来向远端主机传输文件和接收文件。这些都是通讯安装包的一般部分，比如 minicom。

sz， rz

重要程度：中

sz 和 rz 命令使用 zmodem 协议，设置服务来向远端主机传输文件和接收文件。zmodem协议在某些方面比 xmodem 强，比如使用更快的的传输波特率，并且可以对中断的文件进行续传。

ftp

重要程度：高

向远端服务器上传或下载的工具和协议。

uucp，uux，cu

重要程度：低

uucp：UNIX 到 UNIX 拷贝。这是一个通讯安装包，目的是为了在 UNIX 服务器之间传输文件。

因为互联网和电子邮件的出现，uucp 现在看起来已经很落伍了，但是这个命令在互联网连接不可用或者不适合使用的地方，这个命令还是可以完美的运行。uucp 的优点就是它的容错性，即使有一个服务将拷贝操作中断了，那么当连接恢复的时候，这个命令还是可以在中断的地方续传。

Uux：UNIX 到 UNIX 执行。在远端系统上执行一个命令。这个命令是 uucp 包的一部分。

Cu：Call Up 一个远端系统并且作为一个简单终端进行连接。这是一个 telnet 的缩减版本。这个命令是 uucp 包的一部分。

telnet

重要程度：高

连接远端主机的工具和协议。

**wget**

**重要程度：高**

**wget 工具使用非交互的形式从 web 或 ftp 站点上取得或下载文件。**

lynx

重要程度：中

lynx 是一个网页浏览器，也是一个文件浏览器。

rlogin

重要程度：中

远端登陆，在远端的主机上开启一个会话。这个命令存在安全隐患，所以要使用 ssh 来代替。

rsh

重要程度：中

远端 shell，在远端的主机上执行命令。这个命令存在安全隐患，所以要使用 ssh 来代替。

rcp

重要程度：中

远端拷贝，在网络上的不同主机间拷贝文件。

rsync

重要程度：中

远端同步，在网络上的不同主机间(同步)更新文件。

使用 rcp，rsync 和其他一些有安全问题的类似工具，并将这些工具用在 shell 脚本中是不明智的。应该考虑使用 ssh，scp，或者一个 expect 脚本来代替这些不安全的工具。

ssh

重要程度：高

安全 shell，登陆远端主机并在其上运行命令。这个工具具有身份认证和加密的功能，可以安全的替换 telnet，rlogin，rcp，和 rsh 等工具。

scp

重要程度：高

安全拷贝，在功能上与 rcp 很相似，就是在2 个不同的网络主机之间拷贝文件，但是要通过鉴权的方式，并且使用与 ssh 类似的安全层。

**7. Local Network**

write

重要程度：低

这是一个端到端通讯的工具。这个工具可以从你的终端上(console 或者 xterm)发送整行到另一个用户的终端上。mesg 命令当然也可以用来对于一个终端的写权限，

Mail

mai

重要程度：高l

发送或读取 e-mail 消息。

如果把这个命令行的 mail 客户端当成一个脚本中的命令来使用的话，效果非常好。

mailto

重要程度：低

与 mail 命令很相似，mailto 命令可以使用命令行或在脚本中发送 e-mail 消息。然而，mailto 命令也允许发送 MIME (多媒体) 消息。

vacation

重要程度：低

这个工具可以自动回复 e-mail 给发送者，表示邮件的接受者正在度假暂时无法收到邮件。这个工具与 sendmail 一起运行于网络上，并且这个工具不支持拨号的 POPmail 帐号。

终端控制命令

tput

重要程度：低

初始化终端或者从 terminfo data 中取得终端信息。不同的选项允许特定的终端操作。

tput clear 与下边的 clear 等价。tput reset 与下边的 reset 等价。tput sgr0 也可以重置终端，但是并不清除屏幕。

infocmp

重要程度：低

这个命令会打印出大量的当前终端的信息。事实上它是引用了 terminfo 数据库。

**reset**

**重要程度：中**

**重置终端****参数并且清除屏幕。与 clear 命令一样****，光标和提示符将会重新出现在终端的左上角。**

clear

重要程度：中

clear 命令只不过是简单的清除控制台或者 xterm 的屏幕。光标和提示符将会重新出现在屏幕或者 xterm window 的左上角。这个命令既可以用在命令行中也可以用在脚本中。

script

重要程度：中

这个工具将会记录(保存到一个文件中)所有的用户在控制台下的或在 xterm window 下的按键信息。这其实就是创建了一个会话记录。

数学计算命令

factor

重要程度：低

将一个正数分解为多个素数。

bc

重要程度：中

Bash 不能处理浮点运算，并且缺乏特定的一些操作，这些操作都是一些重要的计算功能。幸运的是，bc 可以解决这个问题。

bc 不仅仅是个多功能灵活的精确的工具，而且它还提供许多编程语言才具备的一些方便的功能。

bc 比较类似于 C 语言的语法。

因为它是一个完整的 UNIX 工具， 所以它可以用在管道中，bc 在脚本中也是很常用的。

dc

重要程度：低

dc (桌面计算器desk calculator)工具是面向栈的并且使用 RPN (逆波兰表达式 Reverse Polish Notation" 又叫"后缀表达式")。与 bc 命令很相像，但是这个工具具备好多只有编程语言才具备的能力。

awk

重要程度：高

在脚本中使用浮点运算的另一种方法是使用 awk 内建的数学运算函数，可以用在shell rapper 中。

**8. 混杂命令**

jot，seq

重要程度：中

这些工具通过用户指定的范围和增量来产生一系列的整数。

每个产生出来的整数一般都占一行，但是可以使用 -s 选项来改变这种设置。

jot 和 seq 命令都经常用在 for 循环中。

getopt

重要程度：中

getopt 命令将会分析以破折号开头的命令行选项。这个外部命令与 Bash 的内建命令getopts 作用相同。通过使用 -l 标志，getopt 可以处理长(多字符)选项，并且也允许参数重置。

run-parts

重要程度：低

run-parts 命令将会执行目标目录中所有的脚本，这些将本会以 ASCII 的循序进行排列。当然，这些脚本都需要具有可执行权限。

yes

重要程度：中

yes 命令的默认行为是向 stdout 中连续不断的输出字符 y，每个 y 占一行。使用control-c来结束运行。如果想换一个输出字符的话，可以使用 yes 其他的字符串，这样就会连续不同的输出你指定的字符串。那么这样的命令究竟能做什么呢？在命令行或者脚本中，yes 的输出可以通过重定向或管道来传递给一些需要用户输入进行交互的命令。事实上，这个命令可以说是 expect 命令的一个简化版本。

banner

重要程度：低

将会把字符串用一个 ASCII 字符(默认是 '#')来画出来(就是将多个'#'拼出一副字符的图形)。可以作为硬拷贝重定向到打印机上，可以使用-w 选项设置宽度。

**printenv**

**重要程度：中**

**对于某个特定的用户，显示出所有的环境变量。**

lp

重要程度：低

lp 和 lpr 命令将会把文件发送到打印队列中，并且作为硬拷贝来打印。这些命令会纪录它们名字的起始位置并传递到行打印机的另一个位置。

tee

重要程度：中

这是一个重定向操作，但是有些不同。就像管道中的"三通"一样，这个命令可以将命令或者管道命令的输出抽出到一个文件中，而且并不影响结果。当你想将一个正在运行的进程的输出保存到文件中时，或者为了debug 而保存输出记录的时候，这个命令就非常有用了。

mkfifo

重要程度：中

这个不大引人注意的命令可以创建一个命名管道，并产生一个临时的先进先出的 buffer 用来在两个进程间传输数据。典型的使用是一个进程向 FIFO 中写数据，另一个进程读出来。

pathchk

重要程度：低

这个命令用来检查文件名的有效性。如果文件名超过了最大允许长度(255 个字符)，或者它所在的一个或多个路径搜索不到，那么就会产生一个错误结果。

dd

重要程度：高

这也是一个不太出名的工具，但却是一个令人恐惧的 "数据复制" 命令。最开始，这个命令是被用来在 UNIX 微机和 IBM 大型机之间通过磁带来交换数据，这个命令现在仍然有它的用途。dd 命令只不过是简单的拷贝一个文件(或者 stdin/stdout)，但是它会做一些转换。下边是一些可能的转换，比如 ASCII/EBCDIC，大写/小写，在输入和输出之间的字节对的交换，还有对输入文件做一些截头去尾的工作。dd --help 列出了所有转换，还有这个强力工具的一些其他选项。

od

重要程度：低

od(octal dump)过滤器，将会把输入(或文件)转换为8进制或者其他进制。在你需要查看或处理一些二进制数据文件或者一个不可读的系统设备文件的时候，这个命令非常有用，比如/dev/urandom，或者是一个二进制数据过滤器。

hexdump

重要程度：低

对二进制文件进行 16 进制，8 进制，10 进制，或者 ASCII 码的查阅动作。这个命令大体上与上边的 od 命令作用相同，但是远不及 od 命令有用。

objdump

重要程度：低

显示编译后的2进制文件或2进制可执行文件的信息，以16 进制的形式显示，或者显示反汇编列表(使用-d 选项)。

mcookie

重要程度：低

这个命令会产生一个"magic cookie"，这是一个128-bit (32-字符) 的伪随机16 进制数字，这个数字一般都用来作为X server 的鉴权"签名"。这个命令还可以用来在脚本中作为一种生成随机数的手段，当然这是一种"小吃店"(虽然不太正统， 但是很方便)的风格。

units

重要程度：低

这个工具用来在不同的计量单位之间互相转换。当你在交互模式下正常调用时，会发现在脚本中 units 也很有用。

m4

重要程度：中

一个隐藏的财宝，m4 是一个强力的宏处理过滤器，差不多可以说是一种语言了。虽然最开始这个工具是用来作为 RatFor 的预处理器而编写的，但是后来证明 m4 作为独立的工具也是非常有用的。事实上，m4 结合了许多工具的功能，比如 eval，tr，和 awk，除此之外，它还使得宏扩展变得容易。

doexec

重要程度：低

doexec 命令允许将一个随便的参数列表传递到一个二进制可执行文件中。特别的，甚至可以传递 arg[0] (相当于脚本中的 $0 )，这样可以使用不同的名字来调用这个可执行文件， 并且通过不同的调用的名字，可以让这个可执行文件执行不同的动作。这也可以说是一种将参数传递到可执行文件中的比较绕圈子的做法。

dialog

重要程度：低

dialog 工具集提供了一种从脚本中调用交互对话框的方法。dialog 的更好的变种版本是 -- gdialog，Xdialog 和 kdialog -- 事实上是调用的 X-Windows 的界面工具集。

sox

重要程度：低

sox 命令，"sound exchange" (声音转换)命令，可以进行声音文件的转换。事实上，可执行文件 /usr/bin/play (现在不建议使用) 只不过是 sox 的一个 shell 包装器而已。举个例子， sox soundfile.wav soundfile.au 将会把一个 WAV 声音文件转换成一个(Sun 音频格式) AU 声音文件。