
Linux 命令参考 Documentation

Release 1.0

xdays

Sep 09, 2021

1	归档备份和压缩	3
1.1	bz*	3
1.2	cpio	4
1.3	gz*	4
1.4	tar	5
1.5	zip*	6
2	日期与时间	7
2.1	cal	7
2.2	date	8
2.3	hwclock	8
3	磁盘和文件系统	11
3.1	badblocks	11
3.2	fdisk	12
3.3	debugfs	12
3.4	df	13
3.5	dosfsck	13
3.6	dumpe2fs	14
3.7	e2fsck	14
3.8	e2image	15
3.9	e2label	15
3.10	fdisk	16
3.11	free	16
3.12	hdparm	17
3.13	iso9660s	17
3.14	losetup	18

3.15	mkdosfs	19
3.16	mke2fs	19
3.17	mount	21
3.18	resize2fs	22
3.19	sfdisk	23
3.20	shred	23
3.21	swap*	24
3.22	tune2fs	24
3.23	umount	25
4	文件和目录	27
4.1	basename	27
4.2	lsattr/chattr	27
4.3	chattr	28
4.4	chmod	29
4.5	chown	30
4.6	cp	30
4.7	du	31
4.8	file	32
4.9	find	32
4.10	ln	34
4.11	locate	35
4.12	ls	36
4.13	mkdir	37
4.14	mknod	38
4.15	mktemp	38
4.16	mv	39
4.17	pwd	39
4.18	rename	40
4.19	rmdir	40
4.20	rm	41
4.21	slocate	41
4.22	stat	42
4.23	tmpwatch	43
4.24	touch	44
4.25	tree	44
4.26	whereis	45
5	内核	47
5.1	depmod	47
5.2	dmesg	48
5.3	modinfo	48

5.4	modprobe	49
5.5	reboot	50
5.6	shutdown	50
5.7	slabtop	51
5.8	sysctl	51
5.9	uname	52
6	网络	53
6.1	dig	53
6.2	elinks	55
6.3	ifconfig	56
6.4	ip	57
6.5	iptables	58
6.6	lftp	60
6.7	mail	62
6.8	ncftp	63
6.9	nc	63
6.10	netstat	65
6.11	nslookup	65
6.12	ping	66
6.13	route	66
6.14	rsync	67
6.15	scp	71
6.16	sftp	72
6.17	ssh-agent	73
6.18	ssh-keygent	73
6.19	ssh-keyscan	74
6.20	ssh	74
6.21	tcpdump	75
6.22	tcpslice	77
6.23	telnet	77
6.24	tracpath	78
6.25	traceroute	78
6.26	wget	79
6.27	whois	83
7	包管理	85
7.1	apt-cache	85
7.2	apt-get	86
7.3	dpkg	87
7.4	gpg	89
7.5	gpgv	89

7.6 rpm	90
7.7 yum	91
8 参考链接	93

命令分类:

1.1 bz*

1.1.1 bzip2&bunzip2

简介

采用 Burrows-Wheeler 块排序文件压缩算法的压缩命令

选项

- -z 压缩
- -d 解压
- -t 测试
- -k 保持源文件

示例

压缩文件:

```
bzip2 filename
```

1.1.2 bz{cat,diff,grep,less…}

简介

调用标准的其他命令来处理 bzip 的文本文件内容

1.2 cpio

1.2.1 简介

一个创建归档，从解压归档，拷贝文件的工具，支持很多格式，主要用于备份。

1.2.2 选项

- -o 将文件加入归档文件
- -i 将文件从归档中取出
- -d 解压时创建目录结构
- -v 输出过程信息

1.2.3 示例

打包文件到归档:

```
find . | cpio -ov > tree.cpio
```

从归档解压文件:

```
cpio -idv < tree.cpio
```

在目录间拷贝:

```
find . -print0 | cpio --null -pvd new-dir
```

1.3 gz*

1.3.1 gzip&gunzip

简介

采用 Lempel-Ziv coding 压缩算法的压缩命令

选项

- -l 查看压缩文件内容
- -d 解压
- -t 测试
- -k 保持源文件

示例

压缩文件:

```
gzip filename
```

1.3.2 gz{cat,diff,grep,less...}

简介

调用标准的其他命令来处理 gzip 的文本文件内容

1.4 tar

1.4.1 简介

归档工具，和 cpio 类似

1.4.2 选项

- -c 创建归档
- -f 指定归档文件
- -j 调用 bzip2 压缩或者解压归档
- -l 查看归档内容
- -x 解压归档
- -z 调用 gzip 压缩或者解压归档

1.4.3 示例

打包压缩文件:

```
tar -czf foobar.tar.gz foo bar
```

解压文件:

```
tar -xzf foobar.tar
```

1.5 zip*

1.5.1 zip&unzip

简介

兼容 MSDOS 的压缩命令

选项

- -d 从 zip 文件中删除
- -r 递归式的, 包含目录内容
- -T 测试
- -l 查看 zip 文件内容

示例

压缩文件:

```
zip -r filename file1 dir2
```

解压文件:

```
unzip file.zip
```

1.5.2 zip{info,note,grep,cloak}

简介

调用标准的其他命令来处理 zip 的文本文件内容

2.1 cal

2.1.1 简介

命令行下的日历工具

2.1.2 选项

- -A 显示指定月份之后的月份数
- -B 显示指定月份之前的月份数
- -3 显示前后各一个月份
- -m 显示指定的月份
- -y 显示制定的年份

2.1.3 示例

显示 2012 年 06 月份的日历:

```
cal 06 2012
```

显示当前月份前后 2 个月:

```
cal -A 2 -B 2
```

2.2 date

2.2.1 简介

打印或者设置系统时间

2.2.2 选项

- -d 通过字符串来描述时间
- -f 从文件中读取字符串来描述时间
- -r 打印文件的最后修改时间
- -R 以 rfc2822 规范来显示时间
- -rfc-3339 以 rfc3339 来显示，可用 date,seconds 和 ns
- -s 设置时间
- -u 打印 utc 时间
- +format 格式化时间，常用的有%D,%F,%n,%s

2.2.3 示例

显示时间戳:

```
date +%s
```

显示标准日期格式:

```
date +%F
```

2.3 hwclock

2.3.1 简介

查看和设置硬件时间，系统和硬件之间操作时间

2.3.2 选项

- -r 查看硬件时间
- -set 通过-date 来设置硬件时间
- -s 将系统时间改为硬件时间
- -w 将硬件时间设置为系统时间

2.3.3 示例

查看当前硬件时间:

```
hwclock -r
```

将系统时间保存为硬件时间:

```
hwclock -s
```


3.1 badblocks

3.1.1 简介

检查分区坏块情况，文档中强烈建议不直接使用 `badblocks`，而使用 `e2fsck -c` 参数

3.1.2 选项

- `-b` 指定块大小
- `-o` 将坏块信息写入文件
- `-s` 显示进度
- `-w` 写入数据来测试，严禁在有文件系统的设备上执行，会丢数据

3.1.3 示例

检查坏块:

```
badblocks /dev/sda1
```

3.2 cfdisk

3.2.1 简介

磁盘分区工具，相当与 curses 版本的 *fdisk*

3.2.2 选项

- -g 从分区表猜测硬盘参数
- -z 不读取硬盘分区表
- -P {r|s|t} 按照指定格式打印分区表
- 交互式执行，h 看帮助吧

3.2.3 示例

查看分区表:

```
cfdisk -P s /dev/sda
```

3.3 debugfs

3.3.1 简介

ext2/ext3/ext4 文件系统调试器

3.3.2 选项

- -w 以读写模式打开文件系统
- -c 不初始化 inode 和 group 位图，用于损坏的文件系统
- -f 从文件读取命令
- -R 直接执行命令
- -D 不经过 buffer，直接读取
- 交互式命令看 help

3.3.3 示例

调试分区

```
debugfs /dev/sda1
```

3.4 df

3.4.1 简介

查看文件系统的使用率

3.4.2 选项

- -h 以 1024 进制可视化打印
- -H 以 1000 进制可视化打印
- -sync 显示前先打印

3.4.3 示例

显示磁盘使用率:

```
df /tmp/test.txt
```

3.5 dosfsck

3.5.1 简介

也叫 fsck.dos, 检查并修复 dos 文件系统

3.5.2 选项

- -a 自动修复文件系统错误, 以最小破坏性修复
- -l 列举正在处理的文件
- -n 干跑不修复
- -r 交互式修复

3.5.3 示例

检查文件系统:

```
dosfsck /dev/sda1
```

3.6 dumpe2fs

3.6.1 简介

查看设备的超级块和块组信息

3.6.2 选项

- -b 打印被标记为坏的块
- -h 仅打印超级块的信息

3.6.3 示例

查看文件系统信息:

```
dumpe2fs -h /dev/sda1
```

3.7 e2fsck

3.7.1 简介

也叫 `fsck.ext{2,3,4}`，磁盘检测工具，**不应该在磁盘挂在的时候执行此命令**

3.7.2 选项

- -c 调用 *badblocks* 来检查磁盘坏块
- -F 执行前先刷新缓存
- -n 以只读打开，一律回答 no
- -p 自动修复错误
- -y 一律回答 yes

3.7.3 示例

检查并修复磁盘

```
e2fsck -p /dev/sda1
```

3.8 e2image

3.8.1 简介

将文件系统的 meta 信息保存到文件中

3.8.2 选项

- -I 将镜像文件写入文件系统，严重慎用啊
- -r 以 raw 格式写入文件
- -Q 以 QCOW2 格式写入文件
- -s 静默输出

3.8.3 示例

镜像文件系统:

```
e2image /dev/sda1 /tmp/sda1.img
```

3.9 e2label

3.9.1 简介

查看和修改分区的卷标

3.9.2 选项

- None

3.9.3 示例

修改卷标:

```
e2label /dev/sda1 /
```

3.10 fdisk

3.10.1 简介

磁盘分区工具

3.10.2 选项

- -l
- -a

3.10.3 示例

实例

3.11 free

3.11.1 简介

查看内存使用情况

3.11.2 选项

- -bkmg 以 b,k,m,g 为单位显示
- -c -s 以 s 制定时间间隔，以 c 制定显示次数来打印
- -o 以旧格式显示，不写 buffer 和 cache 字段
- -t 显示总使用情况

3.11.3 示例

以 m 为单位, 2s 为间隔, 显示 5 次:

```
free -c5 -s2 -m
```

3.12 hdparm

3.12.1 简介

获取/设置磁盘参数

3.12.2 选项

- -* 大部分选项不加参数为查看, 加参数为设置, 0 关闭/1 打开, 下同
- -A read-lookahead 特性状态
- -c 开启 (E)IDE 32-bit I/O 支持情况
- -d 开启 DMA 情况
- -I 查看磁盘参数信息
- -t 不经过缓存测试硬盘读写性能

3.12.3 示例

测试硬盘性能:

```
hdparm -t /dev/sda1
```

3.13 iso9660s

3.13.1 devdump,iso{dump,info,vfy}

简介

查看镜像文件内容

选项

- -f 相当与在镜像里执行 `find . -print`
- -l 相当与在镜像里执行 `ls -lR`
- -x 从路径下取出文件内容到标准输出

示例

查看 iso 文件内容:

```
devdump -i /path/to/isofile
```

3.13.2 isosize

简介

查看镜像大小

选项

- -x 显示 block 数和大小
- -d 制定块大小

示例

查看 iso 文件块数和大小:

```
isosize -x /path/to/isofile
```

3.14 losetup

3.14.1 简介

设置并控制 loop 设备

3.14.2 选项

- -a 查看所有的 loop 设备状态
- -e 加密设备
- -f 查找第一个未使用的 loop 设备
- -j 查看关联到制定文件的设备

3.14.3 示例

将文件和 loop 设备关联:

```
losetup /dev/loop0 /file
```

3.15 mkdosfs

3.15.1 简介

创建 MS-DOS 文件系统

3.15.2 选项

- -c 检查坏块
- -f 制定 file allocation table 的数目
- -F 制定 file allocation table 的类型

3.15.3 示例

格式化 MS-DOS 文件系统:

```
mkdosfs /dev/hd1
```

3.16 mke2fs

3.16.1 简介

创建 ext2/ext3/ext4 文件系统, 默认配置在/etc/mke2fs.conf, 相关命令有 mkfs{,.ex{2,3,4}}

3.16.2 选项

- -b 块大小
- -c 检查坏块
- -E 文件系统扩展参数
- -F 强制创建文件系统
- -g 每组的 block 数
- -G 组数
- -i bytes/inode 率
- -I 一个 inode 的大小
- -j 创建 journal
- -l 从文件读取坏块列表
- -L 卷标
- -m 保留块的比率
- -M 设置上次挂在目录
- -n 不实际执行，仅显示过程
- -N inode 数
- -O 特性列表
- -q 静默执行
- -S 仅写超级块和组信息
- -t 文件系统类型
- -T 使用类型以便命令选择参数
- -U 以制定 UUID 来创建文件系统

3.16.3 示例

格式磁盘:

```
mke2fs -j /dev/sda1
```

3.17 mount

3.17.1 简介

挂载一个文件系统

3.17.2 选项

- -v 打印过程信息
- -a 挂在 fstab 下的所有文件系统
- -F 每个挂在点开启一个子进程
- -f 执行但是不调用系统调用
- -l 添加卷标
- -n 挂载但是不写入 mtab 文件
- -s 忽略文件系统不支持的选项
- -r 以只读形式挂载文件系统，等同-o ro
- -w 以读写形式挂在，等同于-o rw
- -L 以卷标识别设备
- -U 以 UUID 识别设备
- -t 文件系统类型
- -o 指定以逗号分割的文件系统参数
- -B 以 bind 方式挂载
- -R 递归式挂载
- -M 移动式挂载
- **fstab 文件支持的选项**
 - sync/async 同步/异步更新
 - atime/noatime 是否记录访问时间
 - auto/noauto -a 时是否自动挂载
 - default 默认选项，包括 rw, suid, dev, exec, auto, nouser, and async
 - diratime/nodiratime 是否记录目录访问时间
 - exec/noexec 是否允许执行二进制文件
 - suid/nosuid 是否允许 suid 标志

- owner 允许设备所有者挂载
- remount 重新挂载
- ro 只读
- rw 读写
- user/users/nouser 是否允许普通用户挂载

3.17.3 示例

挂载磁盘:

```
mount -t ext3 /dev/sda1 /mnt/
```

3.18 resize2fs

3.18.1 简介

重新调整 ext2 文件系统的大小，注意调整文件系统前要先调整分区大小

3.18.2 选项

- -d 打开 debug-flags, 2 块移动, 4inode 移动, 8inode 表移动
- -f 忽略安全检查参数
- -F 刷新缓存
- -M 缩小至最小
- -p 打印进度
- -P 打印文件系统的最小值

3.18.3 示例

调整文件系统大小:

```
resize2fs -p /dev/sdb2 7341705
```

3.19 sfdisk

3.19.1 简介

查看分区大小，查看分区列表，检查分区和分区

3.19.2 选项

- -s 查看分区大小
- -l 查看分区列表

3.19.3 示例

查看分区大小:

```
sfdisk -s
```

3.20 shred

3.20.1 简介

毁灭文件，很难你恢复

3.20.2 选项

- -n 写的次数
- -random-source 从文件读取随机的字节
- -s 指定大小
- -u 处理后删除
- -z 写一堆零

3.20.3 示例

销毁文件:

```
shred -u file
```

3.21 swap*

3.21.1 简介

开启/关闭系统的 swap 空间

3.21.2 选项

- -a 挂载 fstab 下的所有 swap 分区
- -e 忽略不存在的分区
- -f 修复分区错误
- -p 设置权重
- -s 查看统计信息
- -L 通过 Label 操作
- -U 通过 UUID 操作

3.21.3 示例

开启 swap 分区:

```
swapon /dev/sda3
```

3.22 tune2fs

3.22.1 简介

调整 ext 系列文件系统的参数

3.22.2 选项

- -c 最大挂载次数，超过就要用 e2fsck 检查
- -C 设置挂载次数
- -e 出错后的操作，继续，重新以只读模式挂载还是崩溃
- -E 文件系统扩展选项
- -f 强制执行

- -g 可以使用保留块的组
- -i 两次检查的最大时间间隔
- -j/J 添加 ext3 日志以及相关选项
- -l 查看超级块的内容
- -L 设置卷标
- -m 保留块的百分比
- -M 上次挂载的目录
- -o 挂载参数
- -O 文件系统特性管理
- -r 保留块数目
- -q quota 的相关设置

3.22.3 示例

查看分区信息:

```
tune2fs -l /dev/sda1
```

3.23 umount

3.23.1 简介

卸载一个文件系统

3.23.2 选项

- -n 卸载但是不写 mtab 文件
- -r 卸载失败就以只读挂载
- -d 如果卸载的设备是 loop 设备就将 loop 设备也卸载
- -i 不掉用/sbin/umount.* 的帮助程序
- -a 所有在 mtab 内有描述的都卸载
- -t 制定文件系统类型
- -O 文件系统选项

- -f 强制卸载, NFS 不可达时
- -l 懒惰卸载
- -fake 除了系统调用别的都执行

3.23.3 示例

卸载磁盘:

```
umount /dev/sda1
```


4.1 basename

4.1.1 简介

从绝对路径中取出文件名

4.1.2 选项

- `-version` 查看版本号

4.1.3 示例

取文件名:

```
basename /path/to/file.txt
```

4.2 lsattr/chattr

4.2.1 简介

查看修改 Linux 文件系统文件属性

4.2.2 选项

- -R 递归式修改
- -f 不显示报错信息
- +=[acdeijstuADST] 增加去掉和赋值属性
 - a 追加模式
 - c 自动压缩
 - D 异步写入
 - d 执行 dump 时不归档
 - E 测试问题，不能修改
 - e block 映射
 - I 目录被索引，不能修改
 - h 以文件系统的 block 而不是扇区来存，不能修改
 - i 文件不能修改，删除和建立链接
 - j 写日志
 - s 清空

4.2.3 示例

文件仅能追加:

```
chattr +a /path/to/file
```

查看文件权限:

```
lsattr /path/to/file
```

4.3 chattr

4.3.1 简介

改变文件或者目录的组权限

4.3.2 选项

- -h 仅对链接本身生效
- -R 递归式处理
- -H 跟踪
- -L 跟踪为目录
- -P 不跟踪

4.3.3 示例

改变目录组权限:

```
chgrp -RP xdays /home/xdays
```

4.4 chmod

4.4.1 简介

改变文件或者目录的权限

4.4.2 选项

- -R 递归式处理
- [ugoa][+|=][rwxXst] || [1234567]{3}
 - X execute/search only if the file is a directory or already has execute permission for some user
 - s 授予文件以文件所有者/组的权限
 - t 限制删除和粘滞特性

4.4.3 示例

改变文件属性:

```
chmod u+w /path/to/file
```

4.5 chown

4.5.1 简介

改变文件所有者和所属组

4.5.2 选项

- -R 递归式处理
- 同 *chgrp* 选项

4.5.3 示例

修改文件所有者:

```
chown xdays:xdays /path/to/file
```

4.6 cp

4.6.1 简介

拷贝文件或者目录

4.6.2 选项

- -a 等同于-dR
- -attributes-only 仅拷贝属性
- -backup/-b 备份目标文件
- -copy-contents 仅拷贝内容
- -d 保留链接属性
- -f 如果目标文件存在无法打开就删除后重新拷贝
- -i 交互式操作
- -H 跟踪链接
- -l 创建硬链接
- -n 不覆盖存在的文件

- -P 同-d
- -p 保留属性
- -preserve 保留指定属性
- -no-preserve 不保留指定属性
- -parents 使用绝对路径
- -R/r 递归式拷贝
- -remove-destination 先删除后打开文件
- -s 创建软链接

4.6.3 示例

拷贝文件:

```
cp -ap src dest
```

4.7 du

4.7.1 简介

检测文件大小

4.7.2 选项

- -a 检测所有文件
- -b 以 byte 为单位
- -c 显示 total 栏, 目录总大小
- -D/H 不参考链接
- -h 可读性显示
- -k 以 kb 为单位
- -l 硬链接算多次
- -m 以 mb 为单位
- -s 只显示个总数
- -x 跳过不在一个文件系统的目录

- -d 最大检测深度
- -time=atime,ctime,mtime,status 显示最后修改时间

4.7.3 示例

检测两层子目录文件或者目录大小:

```
du -h -d2 /path/
```

4.8 file

4.8.1 简介

通过文件系统检测，magic 检测和语言检测来判断一个文件类型

4.8.2 选项

- -F 结果与文件名的分割符
- -h 不跟踪链接
- -i, -mime-type, -mime-encoding 以 mime 格式输出，类型，编码
- -L 跟踪链接
- -p 保留文件时间，就像没读过

4.8.3 示例

查看文件类型:

```
file /path/to/file
```

4.9 find

4.9.1 简介

按一定条件查找文件，对找到的文件做一些操作。

4.9.2 选项

- -H 不跟踪链接，除非用链接作为参数
- -L 跟踪链接
- -P 从不跟踪链接
- -D debug 模式
- -O 优化等级 0123
- 表达式，包括选项，探测规则和执行的操作组成，由操作符链接，默认是-and，其他有-or
 - 选项
 - * -d/-depth 先查找目录下的东东，再查找目录
 - * -daystart 时间从今天的开始算起而不是 24 小时前
 - * -maxdepth 最大深度
 - * -mindepth 最小深度
 - * -regextype 正则的类型 emacs(default), posix-awk, posix-basic, posix-egrep 和 posix-extended
 - * -mount/-xdev 不查找其他文件系统下的文件
 - 探测规则
 - * +n/-n/n 大于/小于/等于 n
 - * -amin/-cmin/-mmin 以分钟算检测 atime/ctime/mtime
 - * -anewer/-cnewer atime/ctime 晚于 mtime
 - * -atime/-ctime/-mtime 默认是 h
 - * -empty 空文件
 - * -executable 可执行
 - * -false 就是 false
 - * -fstype 文件所在的文件系统
 - * -gid/-group 组
 - * -iname
 - * -inum inode 号
 - * -links 连接数
 - * -lname/-ilname 链接的目标
 - * -name/-iname 文件名
 - * -newer file mtime 比 file 新

- * -newerXY reference 和参考文件多重比较
- * -nogroup/-nouser 没有组/用户和此 ID 对应
- * -path 路径
- * -perm 权限
- * -readable 通过 access 命令可读
- * -regex/-iregex 正则匹配
- * -samefile file 和 file 有相同的 inode
- * -size 文件大小
- * -true 就是 true
- * -uid/-user 用户
- * -used 文件改变 n 天后被访问
- * -wholename/-iwholename 路径
- * -writable 通过 access 可写
- * -xtype 和-type 一样，只是针对链接

– 操作

- * -delete 删除
- * -exec command {} ; 执行命令，类似 xargs
- * -fls file 类似 ls，只是将结果写入文件
- * -fprint/-fprintf file 同上，写文件绝对路径/以 printf 格式写
- * -ls 以 ls -dils 格式显示文件

4.9.3 示例

查找当前目录:

```
find . -mtime +5min -type f -size 1M -exec rm -f {} \;
```

4.10 ln

4.10.1 简介

创建链接

4.10.2 选项

- `-backup` 备份目的文件
- `-b` 备份
- `-force` 删除目的文件
- `-i` 交互式
- `-L` 硬链接
- `-n` 将目标链接文件当作正常文件
- `-P` 将硬链接变成软链接
- `-s` 软链接
- `-t` 目标链接放置的路径

4.10.3 示例

创建软链接:

```
ln -s src dest
```

4.11 locate

4.11.1 简介

从数据库（`updatedb` 生成）中检索对应的文件

4.11.2 选项

- `-b` 只打印文件名
- `-c` 仅打印次数
- `-d` 指定查询数据库
- `-e` 仅打印文件系统中存在的文件
- `-L` 检查文件是跟踪软链接
- `-i` 忽略大小写
- `-l` 限制打印个数
- `-P` 不跟踪链接

- -0 不换行打印
- -S 统计信息
- -r 用过正则匹配
- -w 打印绝对路径

4.11.3 示例

通过正则查找文件:

```
locate -r "locate.rst$"
```

4.12 ls

4.12.1 简介

列举目录内容

4.12.2 选项

- -a/A 列举所有内容/除了. 和..
- -b 打印转移字符
- -block-size= 指定块大小
- -c 以 ctime 来排序
- -C 按栏打印
- -d 打印目录本身而不是目录内容
- -F 分类
- -format= 打印格式有 across(-x),commas(-m),horizontal(-x),long(-l),single-column(-1),verbose(-l),vertical(-C)
- -g 打印所属组
- -G 不打印所属组
- -h 易读方式
- -si 使用 1000 进制
- -i 打印 inode 号
- -k 以 k 为单位

- -l 详细信息
- -m 以逗号分割
- -o 打印所有者
- -Q 以双引号包含文件
- -R 递归式列举目录
- -s 显示大小
- -S 以大小排序
- --sort= 按指定模式排序 none(-U),extension(-X),size(-S),time(-t),version(-v)
- --time= 按指定时间排序 atime(-u),access(-u),use(-u),ctime(-c),status(-c)
- --time-style= 时间显示格式 full-iso,locale
- -x 以 horizontal 方式显示文件
- -l 以行显示文件

4.12.3 示例

以 mtime 排序显示文件:

```
ls -l --time=ctime $HOME
```

4.13 mkdir

4.13.1 简介

新建目录

4.13.2 选项

- -m 赋权限
- -p 如果需要新建父目录

4.13.3 示例

新建目录并赋权限:

```
mkdir -m 755 /path/to/dir
```

4.14 mknod

4.14.1 简介

创建特殊文件

4.14.2 选项

- -m 设置权限
- 类型
 - b 块文件
 - c/u 字符文件
 - p 管道文件
- 主次设备号

4.14.3 示例

```
mknod /dev/sde b 1 3
```

4.15 mktemp

4.15.1 简介

创建临时文件或者目录

4.15.2 选项

- -d 创建目录
- -u 测试模式
- -suffix 后缀
- -p 前缀加上目录

4.15.3 示例

```
mktemp -d -p /tmp/
```

4.16 mv

4.16.1 简介

移动或者重命名文件

4.16.2 选项

- -b/-backup= 备份
- -n 不覆盖存在的文件
- -strip-trailing-slashes 去掉末尾的斜线
- -s 指定备份后缀
- -t 目标设备
- -u 只有比目标新时才移动

4.16.3 示例

```
mv -u /src /dest
```

4.17 pwd

4.17.1 简介

查看当前工作目录

4.17.2 选项

- -L 从环境变量获取
- -P 忽略所有链接

4.17.3 示例

```
pwd
```

4.18 rename

4.18.1 简介

根据 perlexp 规则重命名文件

4.18.2 选项

- -n 仅列出修改的文件
- -f 强制修改

4.18.3 示例

```
rename 's/\.bak$/ /' *.bak
```

4.19 rmdir

4.19.1 简介

删除目录

4.19.2 选项

- -ignore-fail-on-non-empty 忽略非空错误
- -p 捎带父目录也删除，危险哟

4.19.3 示例

```
rmdir -p a/b/c
```

4.20 rm

4.20.1 简介

删除文件或者目录

4.20.2 选项

- `-one-file-system` 局限在一个文件系统内
- `-no-preserve-root` 对/不做特殊对待
- `-preserve-root` 不去掉/
- `-d` 删除空目录

4.20.3 示例

```
rm --one-file-system /path/
```

4.21 slocate

4.21.1 简介

安全版的 locate

4.21.2 选项

- `-u` 从根创建数据库
- `-U` 从指定目录更新数据库
- `-e` 排除目录
- `-f` 排除类型
- `-c` 配置文件
- `-l` 安全等级
- `-i` 大小写敏感查询
- `-n` 限制查询的结果数目
- `-r` 指定正则

- -o 输出文件
- -d 指定数据库文件

4.21.3 示例

```
slocate filename
```

4.22 stat

4.22.1 简介

查看文件和文件系统的状态

4.22.2 选项

- -L 链接跟随
- -f 查看文件系统状态
- -c 指定格式
- -printf 和 c 一样，只是以 printf 格式输出
- -t 以 tse 格式输出
- 文件格式
 - %a 十进制权限
 - %b 块数目
 - %d 设备号
 - %F 文件类型
 - %h 硬链接数
 - %i inode 号
 - %n 文件名
 - %s 大小
 - %w 创建时间
 - %x 访问时间
 - %y 修改时间

- %z 改变时间
- 文件系统格式
 - %a 普通用户可使用的空闲块
 - %b 块总数
 - %c 所有的 node
 - %f 空闲块

4.22.3 示例

```
stat /path/file
```

4.23 tmpwatch

4.23.1 简介

删除旧文件

4.23.2 选项

- -u 访问时间
- -m 修改时间
- -c 创建时间
- -M 目录修改时间
- -a 所有
- -d 不删目录
- -s 通过 fuser 看看文件是否打开
- -U 排除用户
- -x 排除目录
- -X 排除模式

4.23.3 示例

```
tmpwatch -a 5 /tmp/
```

4.24 touch

4.24.1 简介

改变文件时间戳

4.24.2 选项

- -a 改变访问时间
- -c 不创建文件
- -d 指定时间来更新
- -h 不跟随链接
- -m 进改变修改时间
- -r 和指定文件的时间同步
- -t 指定时间
- -time 指定时间格式

4.24.3 示例

```
touch /tmp/aa
```

4.25 tree

4.25.1 简介

以树形列举目录

4.25.2 选项

- -a 列出所有文件

- -d 列目录
- -l 跟随链接
- -f 打印完整文件名
- -x 一个文件系统内
- -L 层级
- -R
- -P 匹配模式
- -I 不匹配模式
- -prune 去掉空目录
- -noreport 不打印总结信息
- -charset 字符集
- -filelimit 限制个数
- -timefmt 时间
- -o 输出到文件

4.25.3 示例

```
tree -d -L2 /tmp/
```

4.26 whereis

4.26.1 简介

查找一个命令的二进制文件，文档和源码

4.26.2 选项

- -b 查找二进制
- -m 查找文档
- -s 查找源码

4.26.3 示例

```
whereis -b whereis
```

5.1 depmod

5.1.1 简介

生成模块的依赖关系文件

5.1.2 选项

- -a 生成所有模块的依赖关系
- -A 快速模式
- -n 测试，不生成文件
- -w 输出警告信息

5.1.3 示例

```
depmod
```

5.2 dmesg

5.2.1 简介

打印和控制 [krb http://www.web-manual.net/linux-3/the-kernel-ring-buffer-and-dmesg/](http://www.web-manual.net/linux-3/the-kernel-ring-buffer-and-dmesg/)‘_

5.2.2 选项

- -C 清理
- -c 读取后清理
- -D 不将信息输出到控制台
- -k 打印内核信息
- -l 日志等级
- -r 打印原生信息
- -t 不打印时间
- -u 打印用户信息

5.2.3 示例

```
dmesg
```

5.3 modinfo

5.3.1 简介

查看内核模块信息

5.3.2 选项

- -F 只打印指定字段
- -k 指定内核版本
- -0 用 0 分割字符
- -a -d -l -p -n 作者, 描述, 证书, parm 和文件名信息

5.3.3 示例

```
modinfo thinkpad_acpi
```

5.4 modprobe

5.4.1 简介

增删内核模块

5.4.2 选项

- -a 安装所有模块
- -C 指定配置文件
- -c 解析配置文件
- -dump-modversions 模块版本信息
- -d 指定模块的路径
- -force-vermagic 忽略 magic 信息
- -force-modversion 忽略版本信息
- -f 强制
- -i 安装
- -n 测试模式
- -q 静默模式
- -R 跟踪 alias
- -r 删除
- -show-depends 查看模块依赖

5.4.3 示例

```
modprobe -r thinkpad_acpi
```

5.5 reboot

5.5.1 简介

halt 和 poweroff 类似，关机命令

5.5.2 选项

- -f 不调用 shutdown，而是通过你指定
- -p 通过 poweroff 而不是 halt 关机
- -w 仅写日志

5.5.3 示例

```
reboot
```

5.6 shutdown

5.6.1 简介

关机

5.6.2 选项

- -r 重启
- -h 关机
- -H 关机后彻底关闭电源
- -P 关机后关闭电源
- -c 取消关机
- -k 仅发送关机信息

5.6.3 示例

```
shutdown -h now
```


5.7 slabtop

5.7.1 简介

查看内核 slabtop 信息

5.7.2 选项

- -d 时间间隔
- -s 排序规则
- -o 显示一次

5.7.3 示例

```
slabtop
```

5.8 sysctl

5.8.1 简介

实时配置内核参数

5.8.2 选项

- variable 读取 key
- variable=value 设置 key
- -n 只打印值
- -e 忽略错误信息
- -N 仅打印名字
- -q 静默模式
- -w 写入配置文件
- -p/-f 从文件中读取
- -a/-x/-A 打印所有的设置值
- -b 输出时不换行

- `-system` 读取系统配置
- `-pattern` 模式匹配
-

5.8.3 示例

```
sysctl -a --pattern 'net.ipv4.conf.(eth|wlan)0.arp'
```

5.9 uname

5.9.1 简介

查看系统信息

5.9.2 选项

- `-a` 所有信息
- `-s` 内核名称
- `-n` 主机名
- `-r` 内核分支
- `-v` 内核版本
- `-m` 硬件信息
- `-p` CPU 信息
- `-i` 硬件平台
- `-o` 操作系统

5.9.3 示例

```
uname -n
```

6.1 dig

6.1.1 简介

域名解析工具

6.1.2 选项

- -b 绑定地址
- -f 批量执行，从文件读取
- -m 开启内存调试
- -p 端口
- -4 ipv4
- -t 查询类型
- -q 查询域名
- -k/-y 带签名发送请求
- 查询选项
 - +[no]tcp 使用 tcp

- +[no]vc 使用 tcp
- +[no]ignore 忽略 UDP 分片
- +domain 指定域
- +[no]search 使用 resolv.conf 的 search 配置
- +[no]aaonly/aaflag 请求是添加 aa 标志
- +[no]adonly 请求是添加 ad 标志
- +[no]cdonly 请求是添加 cd 标志
- +[no]cl 输出 class
- +[no]ttlid 输出 ttl
- +[no]recurse 递归查询
- +[no]nssearch 获取授权服务器信息
- +[no]trace 追踪
- +[no]cmd 输出详细信息
- +[no]short 简单的输出
- +[no]identify 现实服务器信息
- +[no]comments 输出注释信息
- +[no]rrcomments 每个请求输出
- +split=w 分割
- +[no]stats 统计信息
- +[no]qr 不输出请求信息
- +[no]question 请求信息
- +[no]answer 响应信息
- +[no]authority 授权信息
- +[no]additional 额外信息
- +[no]all 设置或者清空所有的 flag
- +time=t 超时时间
- +tries=t 请求次数
- +retries=t 重新请求次数
- +ndots=t 域名中出现几个点认为是绝对域名
- +bufsize=b 缓存大小

- +edns=# EDNS 版本
- +[no]multiline 增强可读性
- +[no]onesoa 只打印一个授权
- +[no]fail 如果遇到 SERVFAIL 错误就不继续尝试
- +[no]besteffort 输出 mailform 的信息
- +[no]dnssec 发送 DNSSEC 请求
- +[no]sigchase 签名
- +trusted-ky=### 签名文件
- +[no]topdown 执行 top-down 检查
- +[no]nsid 请求是包含 EDNS 的服务器 ID 信息

6.1.3 示例

```
dig @8.8.8.8 www.xdays.info +short
```

6.2 elinks

6.2.1 简介

命令行下的 Web 浏览器

6.2.2 选项

- -lookup 解析域名
- -dump 输出格式话文本

6.2.3 示例

```
elinks
```

6.3 ifconfig

6.3.1 简介

配置网络接口

6.3.2 选项

- -a 查看所有接口
- -s 输出简短列表
- interface 支持子接口
- up/down 开关接口
- [-]arp 开关 arp 协议
- [-]promisc 开关混杂模式
- [-]allmulti 开关广播模式，收所有的包
- metric metric 值
- mtu 最大传输单元
- netmask 掩码
- add/del 添加删除 ipv6 地址
- tunnel 创建 v6-v4 的隧道
- irq 中断号
- io_addr IO 地址
- media 介质类型 10/100M
- [-]broadcast 开关广播地址
- [-]pointopoint 配置点对点地址
- hw 物理地址
- multicast 组播
- address IP 地址
- txqueuelen 传输队列

6.3.3 示例

```
ifconfig eth0:0 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0
```

6.4 ip

6.4.1 简介

查看和修改路由表，设备信息，策略路由和隧道

6.4.2 选项

- 对象
 - address 地址
 - addrlabel 协议标配置
 - l2tp 基于 IP 的隧道以太网
 - link 设备
 - maddress 组播
 - monitor 监控
 - mroute 组播路由
 - mrule 组播路由策略
 - neighbour ARP
 - netns 网络名字空间
 - ntable 邻居
 - route 路由
 - rule 路由策略
 - tcp_metrics/tcpmetrics TCP 的 metric
 - tunnel 基于 IP 的对道
 - tuntap tap 设备
 - xfrm IPsec 的策略
- 操作
 - add 增加

- del 删除
- show/list 查看
- help 帮助

6.4.3 示例

```
ip addr show
```

6.5 iptables

6.5.1 简介

IPv4 包过滤和 NAT 管理工具

6.5.2 选项

- 表
 - filter 过滤
 - nat 地址转换
 - mangle 修改数据包
 - raw 追踪
 - security 和 SELinux 相关
- 选项
 - 命令
 - * -A 追加
 - * -C 检查是否存在
 - * -D 删除
 - * -I 插入
 - * -R 替换
 - * -L 列举
 - * -S 输出所有规则
 - * -F 清空表

- * -Z 清空计数器
- * -N 新建自定义链
- * -X 删除自定义链
- * -P 设置默认规则
- * -E 重命名链
- 匹配规则
 - * -4 ipv4
 - * -6 ipv6
 - * -p 协议
 - * -s 源 IP
 - * -d 目的 IP
 - * -m 指定匹配
 - * -j 目标动作
 - * -g 跳转到指定链
 - * -i 数据包流入接口
 - * -o 数据包流出接口
 - * -f 分片数据包
 - * -c 设置计数器
- 其他选项
 - * -n 数字输出
 - * -x 准确的转换
 - * --line-numbers
 - * --modprobe= 挂载模块
- 扩展匹配规则
 - ‘[参考文档 http://www.web-manual.net/linux-3/the-kernel-ring-buffer-and-dmesg/](http://www.web-manual.net/linux-3/the-kernel-ring-buffer-and-dmesg/)’_
- 目标
 - ACCEPT 接受
 - DROP 丢弃
 - QUEUE 进入用户空间
 - RETURN 跳过当前链

- 扩展目标
 - DNAT 目的地址转换
 - * `-to-destination ip:port` 指给指定设备和端口
 - LOG 写日志
 - MASQUERADE 用于 nat 表的 POSTROUTING 链, 用于动态的 SNAT
 - SNAT 用于 nat 表的 POSTROUTING 链
 - * `-to-source ip:port` 指定修改的地址和端口
 - ‘[参考文档 http://www.web-manual.net/linux-3/the-kernel-ring-buffer-and-dmesg/](http://www.web-manual.net/linux-3/the-kernel-ring-buffer-and-dmesg/)’_

6.5.3 示例

```
iptables -t nat -A POSTROUTING -s 192.168.110.0/24 -j MASQUERADE
```

6.6 lftp

6.6.1 简介

全能的文件传输工具, 内置与 Bash 类似的解释器

6.6.2 选项

- 选项
 - `-d` 调试模式
 - `-e` 执行命令
 - `-p` 端口
 - `-u` 用户名: 密码
 - `-f` 脚本文件
 - `-c` 执行命令后退出
- 命令
 - `get` 获取远程文件
 - * `-c` 断点续传
 - * `-E` 完成后删除源文件

- * -e 开始前删除目标文件
- * -a 使用 ascii 编码
- * -O 指定基础目录
- mget 批量获取远程文件
 - * 与 get 类似
- mirror 镜像文件
 - * -c 断点续传
 - * -e 开始前删除目标文件
 - * -s 设置文件的 meta 属性
 - * -n 只更新较新的文件
 - * -r 不递归执行
 - * -p 不设置权限
 - * -R 反向镜像，推文件
 - * -L 追踪链接
 - * -N 只同步比指定时间新的文件
 - * -P 多线程同步
 - * -i 匹配
 - * -x 取反
 - * -I 匹配 glob
 - * -X 取反 glob
- mput 批量上传文件
 - * -c 断点续传
 - * -d 创建相同的路径
 - * -E 完成后删除源文件
 - * -a 使用 ascii 编码
 - * -O 指定基础目录
- pget 多线程抓取文件
 - * -n 线程数
- put 上传文件
 - * 与 mput 相同

- torrent BT 下载
- * -O 文件放置目录

6.6.3 示例

```
lftp -e 'pget -n 10 -c http://releases.ubuntu.com/raring/ubuntu-13.04-server-amd64.iso'
```

6.7 mail

6.7.1 简介

发送和接收邮件

6.7.2 选项

- 选项
 - f 指定文件读取邮件
 - s 邮件主题
 - email 收件人地址
- 命令
 - help 帮助
 - t 查看邮件信息
 - n 跳到指定邮件
 - e 编辑邮件
 - f 邮件头
 - d 删除
 - s 追加
 - u 恢复删除
 - R 回复
 - r 全部回复
 - m 给指定人发邮件
 - q 保存退出

- x 删除退出
- h 打印活动邮件头
- ! 执行 shell 命令

6.7.3 示例

```
mail
```

6.8 ncftp

6.8.1 简介

ftp 客户端

6.8.2 选项

- -u 用户名
- -p 密码
- -P 端口

6.8.3 示例

```
ncftp ftp://hostname
```

6.9 nc

6.9.1 简介

创建 TCP 或者 UDP 连接和监听

6.9.2 选项

- -C 发送 CRLF 换行符
- -D 开启 debug
- -I TCP 接收 buffer

- -i 接收时间间隔
- -k 完成连接后不断开连接
- -l 监听模式
- -n 不做域名解析
- -O TCP 发送 buffer
- -p 端口
- -r 端口随机选择
- -s 源 IP
- -u 使用 UDP 协议
- -w 超时时间
- -z 扫描端口

6.9.3 示例

传文件:

```
接收:  
nc -l 8888 > /path/file  
发送:  
nc 127.0.0.1 8888 > /path/file
```

远程执行命令:

```
服务端:  
rm -f /tmp/f; mkfifo /tmp/f  
cat /tmp/f | /bin/sh -i 2>&1 | nc -l 127.0.0.1 1234 > /tmp/f  
客户端:  
nc 127.0.0.1 1234
```

端口扫描:

```
nc -zv host.example.com 20-30
```

6.10 netstat

6.10.1 简介

查看网络状态

6.10.2 选项

- -r 路由表
- -i 查看指定接口的网络
- -e 打印详细信息
- -p 打印进程信息
- -l 打印监听信息
- -a 打印所有信息
- -n 不解析地址和端口

6.10.3 示例

查看网络信息:

```
netstat -lnpt
```

6.11 nslookup

6.11.1 简介

域名解析工具

6.11.2 选项

- 所有交互式命令均可通过选项传递

6.11.3 示例

域名查询:

```
nslookup www.xdays.info 8.8.8.8
```

6.12 ping

6.12.1 简介

网络连通性协议

6.12.2 选项

- -a 带声音 ping
- -c 记数
- -f 泛洪 ping
- -i 时间间隔
- -I 使用的接口
- -n 不解析地址
- -D 打印时间戳
- -q 静默输出

6.12.3 示例

带声音 ping:

```
ping -a 8.8.8.8
```

6.13 route

6.13.1 简介

查看和修改路由表

6.13.2 选项

- -n 不解析地址
- add 添加

- del 删除
- target 目标
- -net 网络
- -host 主机
- netmask 子网掩嘛
- gw 网关地址
- reject 黑洞路由
- dev 出口接口

6.13.3 示例

添加路由表:

```
route add -host 192.168.1.1 gw 192.168.2.1
```

6.14 rsync

6.14.1 简介

高效文件拷贝工具

6.14.2 选项

- -v, -verbose 增强可读性
- -q, -quiet 忽略非错误信息
- -no-motd 忽略 daemon 模式的 MOTD 信息 (see manpage caveat)
- -c, -checksum 基于 checksum 校验, 而非 mod-time 和 size
- -a, -archive 归档模式, 和-rlptgoD (不要使用 -H,-A,-X) 参数相同
- -no-OPTION 关闭一些显式的 OPTION (比如 -no-D)
- -r, -recursive 递归目录
- -R, -relative 使用相对路径
- -no-implied-dirs 不发送制定目录的属性, 避免在目标使用-relative 删除连接重新传输文件
- -b, -backup 备份 (查看 -suffix & -backup-dir)

- `-backup-dir=DIR` 基于 DIR 来创建备份的目录结构
- `-suffix=SUFFIX` 制定备份的后缀 (default ~ w/o `-backup-dir`)
- `-u, -update` 跳过接受端较新的文件
- `-inplace` 直接在文件上更新 (SEE MAN PAGE)
- `-append` 直接追加文件
- `-append-verify` 和 `-append` 很像, 只是用文件的较旧的那部份做 checksum
- `-d, -dirs` 仅传输文件而非递归
- `-l, -links` 将软链接当作软链接来拷贝
- `-L, -copy-links` 拷贝链接对应的文件或者目录而非链接本身
- `-copy-unsafe-links` 仅不安全的链接才被拷贝
- `-safe-links` 忽略那些链接到目录树外的链接
- `-k, -copy-dirlinks` 将链接翻译成其链接的目录
- `-K, -keep-dirlinks` 将目录链接在接收端转换成目录
- `-H, -hard-links` 保留硬链接
- `-p, -perms` 保留权限
- `-E, -executability` 保留文件的可执行性
- `-chmod=CHMOD` 改变文件或者目录的权限
- `-A, -acls` 保留 ACLs (implies `-perms`)
- `-X, -xattrs` 保留扩展属性
- `-o, -owner` 保留所有者 (super-user only)
- `-g, -group` 保留组
- `-devices` 保留设备文件 (super-user only)
- `-specials` 保留特殊文件
- `-D` 和 `-devices -specials` 一样
- `-t, -times` 保留修改时间
- `-O, -omit-dir-times` 在 `-times` 选项里忽略目录的时间
- `-super` 允许接受方执行那个一些超级用户的活动
- `-fake-super` 通过 `xattrs` 来存储和回复权限
- `-S, -sparse` 高效处理稀疏文件
- `-n, -dry-run` 只运行, 不做改变

- `-W, --whole-file` 拷贝整个文件 (without delta-xfer algorithm)
- `-x, --one-file-system` 不跨越文件系统
- `-B, --block-size=SIZE` 强制指定 checksum 的块大小
- `-e, --rsh=COMMAND` 指定要使用的远程 shell
- `--rsync-path=PROGRAM` 指定远程要运行的 rsync 路径
- `--existing` 如果接收端不存在文件就不创建
- `--ignore-existing` 如果接收端存在就不更新文件
- `--remove-source-files` 发送端删除已经同步的文件 (non-dirs)
- `--del an alias for --delete-during`
- `--delete` 删除接收端上在发送端不存在的文件
- `--delete-before` 接收端在发送前删除, 而不是发送过程中
- `--delete-during` 接收端在发送过程中删除
- `--delete-delay` 在发送过程中寻找文件, 在发送完成后删除
- `--delete-after` 接收端在发送完成后删除
- `--delete-excluded` 在接收端删除排除的文件
- `--ignore-errors` 即使有 I/O 错误也删除
- `--force` 即使目录不是空的也删除
- `--max-delete=NUM` 最多删除文件的数目
- `--max-size=SIZE` 最大传输文件的大小
- `--min-size=SIZE` 最小传输文件的大小
- `--partial` 保持部分传输的文件
- `--partial-dir=DIR` 制定部分传输文件的存放目录
- `--delay-updates` 先传输, 最后再更新, 保持原子性
- `-m, --prune-empty-dirs` 接收端删除空目录
- `--numeric-ids` 接收端不要将 uid/gid 映射为用户名和组名
- `--timeout=SECONDS` 设置 I/O 超时时间, s 为单位
- `--contimeout=SECONDS` 设置链接服务端的时间
- `-I, --ignore-times` 即使 mtime 和 size 都相同也不跳过
- `--size-only` 只要大小相同就跳过
- `--modify-window=NUM` 比对时间时制定精确范围, 范围内都认为时间相同

- -T, -temp-dir=DIR 指定创建临时文件的目录
- -y, -fuzzy 文件在接收端不存在的情况下, 在当前目录下寻找一个基础文件, 以加快传输
- -compare-dest=DIR 接收端除了和发送端对比还和这里指定的目录对比, 适合备份上次备份改变的文件
- -copy-dest=DIR 和 -compare-dest 类似, 只是接收端会用本地拷贝来复制那些未改变的文件
- -link-dest=DIR 和 -compare-dest 类似, 只是接收端会建立那些未改变文件的硬链接
- -z, -compress 传输过程中压缩
- -compress-level=NUM 指定压缩等级
- -skip-compress=LIST 不压缩指定后缀的文件
- -C, -cvs-exclude 以 CSV 的方式自动忽略文件
- -f, -filter=RULE 新增一个 file-filtering 规则
- -F same as -filter=' dir-merge /.rsync-filter' repeated: -filter=' - .rsync-filter'
- -exclude=PATTERN 排除规则 PATTERN
- -exclude-from=FILE 从文件中读取排除规则
- -include=PATTERN 不要排除指定规则的文件
- -include-from=FILE 从文件中读取包含的规则
- -files-from=FILE 从文件中读取文件列表
- -0, -from0 all
- -from/filter files are delimited by 0s
- -s, -protect-args 参数不许要空格分割; only wildcard special-chars
- -address=ADDRESS 绑定监听的地址
- -port=PORT 制定端口号
- -sockopts=OPTIONS 制定 TCP 选项
- -blocking-io 在远程 shell 中使用 blocking I/O
- -stats 给出文件统计信息
- -8, -8-bit-output 输出时不对高位字符转义
- -h, -human-readable 以易于阅读的方式打印数字
- -progress 显示传输进度
- -P same as -partial -progress
- -i, -itemize-changes 打印更新的总结信息

- `-out-format=FORMAT` 以特定的格式打印更新信息
- `-log-file=FILE` 日志文件
- `-log-file-format=FMT` 日志文件格式
- `-password-file=FILE` 密码文件
- `-list-only` 仅列出文件
- `-bwlimit=KBPS` 限制带宽; KBytes per second
- `-write-batch=FILE` 将批量更新写入文件
- `-only-write-batch=FILE` 和 `-write-batch` 类似 but w/o updating destination
- `-read-batch=FILE` 从文件中读取批量更新任务
- `-protocol=NUM` 使用旧版本的协议
- `-iconv=CONVERT_SPEC` 要求文件名字符转义
- `-4, -ipv4` prefer IPv4
- `-6, -ipv6` prefer IPv6
- `-version` 打印帮助信息
- `(-h) -help` 打印这个帮组信息 (`-h` 仅在单独使用时与 `-help` 同意)

6.14.3 示例

镜像:

```
rsync -az -e ssh --delete /local/ remote:/remote/
```

快速删除:

```
mkdir /tmp/blank/ && rsync -av --delete /tmp/blank/ /dest/path/
```

6.15 scp

6.15.1 简介

基于 ssh 的文件远程拷贝工具

6.15.2 选项

- -3 在两个远程机器上拷贝文件
- -B 批量模式
- -F ssh 配置文件
- -l 限速
- -o ssh 选项
- -P 端口
- -p 保留文件信息
- -r 递归模式

6.15.3 示例

远程拷贝:

```
scp -r -P 2222 /local/ remote:/remote/
```

6.16 sftp

6.16.1 简介

基于 ssh 的 ftp 客户端

6.16.2 选项

- 参考 scp 相关选项
- 参考 ftp 相关命令

6.16.3 示例

基本用法:

```
sftp remote
```

6.17 ssh-agent

6.17.1 简介

ssh 认证代理，仅适用于自动填写 RSA 的 passphrase

6.17.2 选项

- -a 绑定地址
- -d 调试模式
- -k 杀掉当前的 agent
- -t 超时时间

6.17.3 示例

启动 ssh:

```
ssh-agent ssh
```

6.18 ssh-keygen

6.18.1 简介

生成管理认证 key

6.18.2 选项

- -t 类型
- -f 路径

6.18.3 示例

生成密钥:

```
ssh-keygen -d rsa
```

6.19 ssh-keyscan

6.19.1 简介

收集 ssh 公钥

6.19.2 选项

- -t 类型
- -f 从文件读取

6.19.3 示例

收集公钥:

```
ssh-keyscan -t rsa localhost
```

6.20 ssh

6.20.1 简介

ssh 客户端

6.20.2 选项

- -A/a 开启和关闭认证代理转发
- -b 绑定出口地址
- -C 压缩
- -D 指定本地动态应用端口转发，所有对本地端口的连接都会从远程的应用层发送出去
- -F 配置文件
- -f 后台执行
- -g 允许远程机器连接本地转发端口
- -i 身份文件，用于自动登陆
- -L 在本地端口和远程端口间建立隧道，所有访问本地端口的连接都会转发给远程端口
- -l 用户名

- -N 不执行命令
- -o 选项
- -p 端口
- -q 静默模式
- -R 在本地端口和远程端口建立隧道，所有访问远程端口的连接都会转发给本地端口
- -w 制定客户端和服务段数据转发的隧道接口，用于建立 VPN
- -X/x 开启关闭 X11 转发

6.20.3 示例

转发本地 ssh-agent:

```
ssh -A root@remote
```

翻墙:

```
ssh -NC -D localhost:8086 root@remote
```

加密到服务器的 redis 连接:

```
ssh -NC -L 2222:localhost:6379 root@remote
```

服务器反向访问客户端:

```
ssh -NC -R 2222:localhost:22 root@remote
```

6.21 tcpdump

6.21.1 简介

监听网络数据包

6.21.2 选项

- -A 以 ASCII 码输出
- -B 设置抓取缓冲区
- -c 抓取制定数量的包
- -C 写文件超过指定大小就写个新文件

- -d/dd/ddd 以可读性/C 程序风格/十进制保存
- -D 网络接口列表
- -e 输出 2 层包的头信息
- -f 不解析地址
- -F 从文件中读取过滤规则
- -G 每固定的时间就写新文件
- -i 监听接口
- -j 时间戳格式
- -J 列出支持的时间戳格式
- -K 不验证校验和
- -l 生成输出缓存
- -L 列出支持的链路类型
- -n 不解析地址
- -r 从文件读取抓包
- -s 截取数据包
- -S 输出绝对序号
- -t/tt/ttt/tttt/ttttt 时间戳相关
- -w 将抓包写入文件
- -X 输出整个数据包
- 表达式
 - 第一个参数指定类型, 如 host, net, port
 - 第二个参数指定方向关键字, 如 src , dst ,dst or src, dst and src
 - 第三个参数指定协议关键字, 如 fddi,ip,arp,rarp,tcp,udp
 - 与或非运算

6.21.3 示例

基本抓包:

```
tcpdump -i eth0
```

6.22 tcpslice

6.22.1 简介

切割或者合并 tcpdump 文件

6.22.2 选项

- -d 提取指定时间范围的
- -R 提取文件开始和结尾的时间戳
- -r 和 R 类似，可读性好些
- -w 写文件

6.22.3 示例

提取时间范围的抓包:

```
tcpslice -d +200 +300
```

6.23 telnet

6.23.1 简介

telnet 协议的用户接口

6.23.2 选项

- 比较过时的协议
- -d 调试信息

6.23.3 示例

登陆交换机:

```
telnet switch_host
```

6.24 tracepath

6.24.1 简介

跟踪路由，发现 MTU

6.24.2 选项

- -n 不解析地址
- -l 设置初始数据包长度

6.24.3 示例

基本实例:

```
tracepath -n 8.8.8.8
```

6.25 traceroute

6.25.1 简介

跟踪路由

6.25.2 选项

- -I 用 ICMP 的 ECHO 包探测
- -T 用 TCP 的 SYN 包探测
- -F 不分片
- -f 制定第一个 TTL
- -N 同时发送数据包数
- -n 不解析地址
- -w 等待时间
- -U 用 UDP 包来探测

6.25.3 示例

基本用法:

```
traceroute -n -w 2 8.8.8.8
```

6.26 wget

6.26.1 简介

非交互式下载器

6.26.2 选项

Startup:

<code>-V, --version</code>	display the version of Wget and exit. 查看版本信息
<code>-h, --help</code>	print this help. 打印这个帮助文档
<code>-b, --background</code>	go to background after startup. 启动后放到后台
<code>-e, --execute=COMMAND</code>	execute a <code>`.wgetrc'-style</code> command. 执行 <code>wgetrc</code> 格式的命令

Logging and input file:

<code>-o, --output-file=FILE</code>	log messages to FILE. 日志输出到文件
<code>-a, --append-output=FILE</code>	append messages to FILE. 日志附加到文件
<code>-d, --debug</code>	print lots of debugging information. 启动 debug 模式
<code>-q, --quiet</code>	quiet (no output). 静默执行
<code>-v, --verbose</code>	be verbose (this is the default). 输出长信息
<code>-nv, --no-verbose</code>	turn off verboseness, without being quiet. 关闭长信息, 非静默执行
<code>-i, --input-file=FILE</code>	download URLs found in FILE. 下载文件中包含的 URL
<code>-F, --force-html</code>	treat input file as HTML. 把输入文件当成 HTML 对待
<code>-B, --base=URL</code>	prepends URL to relative links in <code>-F -i</code> file. 在输入文件的路径前加相对 URL

Download:

<code>-t, --tries=NUMBER</code>	set number of retries to NUMBER (0 unlimits). 尝试次数
<code>--retry-connrefused</code>	retry even if connection is refused. 执着模式, 即使被拒绝了也加班
<code>-O, --output-document=FILE</code>	write documents to FILE. 将下载的文档写入文件

(continues on next page)

(continued from previous page)

-nc, --no-clobber	skip downloads that would download to existing files. 如果下载的文件已存在就跳过下载
-c, --continue	resume getting a partially-downloaded file. 断点续传功能
--progress=TYPE	select progress gauge type. 选择进度记录类型
-N, --timestamping	don't re-retrieve files unless newer than local. 除非文件比现有的新, 否则不下载
-S, --server-response	print server response. 打印服务器响应
--spider	don't download anything. 不下载任何东西, 就是爬一下
-T, --timeout=SECONDS	set all timeout values to SECONDS. 设置所有的超时时间
--dns-timeout=SECS	set the DNS lookup timeout to SECS. 设置 DNS 的超时时间
--connect-timeout=SECS	set the connect timeout to SECS. 设置连接的超时时间
--read-timeout=SECS	set the read timeout to SECS. 设置读取的超时时间
-w, --wait=SECONDS	wait SECONDS between retrievals. 两次获取之间的等待时间
--waitretry=SECONDS	wait 1..SECONDS between retries of a retrieval. 在重新获取之间等待时间
--random-wait	wait from 0...2*WAIT secs between retrievals. 获取之间等待时间, 晕了~
--no-proxy	explicitly turn off proxy. 关闭代理
-Q, --quota=NUMBER	set retrieval quota to NUMBER. 设置获取配额
--bind-address=ADDRESS	bind to ADDRESS (hostname or IP) on local host. 绑定本地特定的地址
--limit-rate=RATE	limit download rate to RATE. 下载限速
--no-dns-cache	disable caching DNS lookups. 关闭 DNS 解析
--restrict-file-names=OS	restrict chars in file names to ones OS allows. 限制文件名中出现的字符
--ignore-case	ignore case when matching files/directories. 匹配文件或目录时忽略大小写
-4, --inet4-only	connect only to IPv4 addresses. 仅连接 ipv4 地址
-6, --inet6-only	connect only to IPv6 addresses. 仅连接 ipv6 地址
--prefer-family=FAMILY	connect first to addresses of specified family, one of IPv6, IPv4, or none. 首先连接指定的地址类型
--user=USER	set both ftp and http user to USER. 设置 http 或者 ftp 的用户名
--password=PASS	set both ftp and http password to PASS. 设置 http 或者 ftp 的密码

Directories:

-nd, --no-directories	don't create directories. 不创建目录
-x, --force-directories	force creation of directories. 强制创建

(continues on next page)

(continued from previous page)

-nH, --no-host-directories	don't create host directories. 创建本机目录
--protocol-directories	use protocol name in directories. 在目录名中用协议名
-P, --directory-prefix=PREFIX	save files to PREFIX/... 将文件保存到特定目录下
--cut-dirs=NUMBER	ignore NUMBER remote directory components. 没看懂~

HTTP options:

--http-user=USER	set http user to USER. 设置 http 用户
--http-password=PASS	set http password to PASS. 设置 http 密码
--no-cache	disallow server-cached data. 告诉 server 不要缓存的内容
-E, --html-extension	save HTML documents with '.html' extension. 以 html 后缀保存文件
--ignore-length	ignore 'Content-Length' header field. 忽略内容长度报头 header
--header=STRING	insert STRING among the headers. 插入 header 字段
--max-redirect	maximum redirections allowed per page. 每个网页最大跳转数
--proxy-user=USER	set USER as proxy username. 设置代理用户
--proxy-password=PASS	set PASS as proxy password. 设置代理密码
--referer=URL	include 'Referer: URL' header in HTTP request. 请求中包含 referer 这个 header
--save-headers	save the HTTP headers to file. 把 header 保存到文件中
-U, --user-agent=AGENT	identify as AGENT instead of Wget/VERSION. 指定 agent
--no-http-keep-alive	disable HTTP keep-alive (persistent connections). 关闭 keep-alive
--no-cookies	don't use cookies. 不适用 cookie
--load-cookies=FILE	load cookies from FILE before session. 在会话之前从文件中载入 cookie
--save-cookies=FILE	save cookies to FILE after session. 将 cookie 保存到文件中
--keep-session-cookies	load and save session (non-permanent) cookies. 保存并载入 cookie
--post-data=STRING	use the POST method; send STRING as the data. 用 post 方法时发送的字符
--post-file=FILE	use the POST method; send contents of FILE. 用 post 方法, 发送文件内容
--content-disposition	honor the Content-Disposition header when choosing local file names (EXPERIMENTAL). 没看懂~
--auth-no-challenge	Send Basic HTTP authentication information without first waiting for the server's challenge. 不等待 server 端发起 challenge 请求直接发送基本的验证信息

HTTPS (SSL/TLS) options:

```

--secure-protocol=PR      choose secure protocol, one of auto, SSLv2,
                          SSLv3, and TLSv1. 选择安全协议类型
--no-check-certificate    don't validate the server's certificate. 不验证服务器证书
--certificate=FILE        client certificate file. 客户端证书文件
--certificate-type=TYPE   client certificate type, PEM or DER. 客户端证书类型
--private-key=FILE        private key file. 私钥文件
--private-key-type=TYPE   private key type, PEM or DER. 私钥类型
--ca-certificate=FILE     file with the bundle of CA's. 没看懂~
--ca-directory=DIR        directory where hash list of CA's is stored. 没看懂~
--random-file=FILE        file with random data for seeding the SSL PRNG. 没看懂~
--egd-file=FILE           file naming the EGD socket with random data. 没看懂~

```

FTP options:

```

--ftp-user=USER           set ftp user to USER. 设置 ftp 用户
--ftp-password=PASS      set ftp password to PASS. 设置 ftp 密码
--no-remove-listing      don't remove '.listing' files. 不删除.listing 文件
--no-glob                 turn off FTP file name globbing. 关闭 ftp 文件名替换
--no-passive-ftp         disable the "passive" transfer mode. 关闭被动模式
--retr-symlinks          when recursing, get linked-to files (not dir). 没看懂~
--preserve-permissions   preserve remote file permissions. 保留服务器端文件权限

```

Recursive download:

```

-r, --recursive          specify recursive download. 指定递归下载
-l, --level=NUMBER      maximum recursion depth (inf or 0 for infinite). 最大递归深度
--delete-after          delete files locally after downloading them. 下载完成后本地删除
文件
-k, --convert-links      make links in downloaded HTML point to local files. 没看懂~
-K, --backup-converted   before converting file X, back up as X.orig. 转换前备份文件
-m, --mirror             shortcut for -N -r -l inf --no-remove-listing. 镜像站点用的吧
-p, --page-requisites    get all images, etc. needed to display HTML page. 下载所有网页上
呈现的所有元素
--strict-comments       turn on strict (SGML) handling of HTML comments. 开启严格处理
HTML 注释

```

Recursive accept/reject:

```

-A, --accept=LIST        comma-separated list of accepted extensions. 逗号分隔的可
以接受的扩展名
-R, --reject=LIST        comma-separated list of rejected extensions. 逗号分隔的拒
绝接受的扩展名

```

(continues on next page)

(continued from previous page)

-D, --domains=LIST	comma-separated list of accepted domains. 逗号分隔的可以接受的域名
--exclude-domains=LIST	comma-separated list of rejected domains. 逗号分隔的决绝接受的域名
--follow-ftp	follow FTP links from HTML documents. 接受从 HTML 到 ftp 的跳转
--follow-tags=LIST	comma-separated list of followed HTML tags. 逗号分隔的可接受的跳转 HTML 标签
--ignore-tags=LIST	comma-separated list of ignored HTML tags. 逗号分隔的拒绝接受的 HTML 标签
-H, --span-hosts	go to foreign hosts when recursive. 当递归的时候可以到外面的 host
-L, --relative	follow relative links only. 仅仅跳转相对链接
-I, --include-directories=LIST	list of allowed directories. 允许的目录列表
-X, --exclude-directories=LIST	list of excluded directories. 排除的目录列表
-np, --no-parent	don't ascend to the parent directory. 不追溯父目录

6.26.3 示例

镜像站点:

```
wget -c -r -np -k -L -b --reject=gif http://mirrors.163.com/centos/6/os/x86_64/ -e ↵
↳robots=off
```

6.27 whois

6.27.1 简介

whois 目录服务客户端，查询域名或者 IP 信息

6.27.2 选项

- -h whois 服务器
- -H 不打印法律信息
- -p 端口号

6.27.3 示例

查看域名信息:

```
whois www.google.com
```

7.1 apt-cache

7.1.1 简介

包查询工具

7.1.2 选项

- gencache 更新缓存
- showpkg 查看包信息
- stats 统计信息
- showsrc 源码包
- dump 查看所有包
- dumpavail 查看所有可用包
- show 类似 dpkg -print-avail
- search 正则查询
- depends 包依赖
- rdepends 依赖该包的包

- pkgnames 打印包列表
- -a 所有版本
- -g 重新生成缓存

7.1.3 示例

搜索 python 相关的包:

```
apt-cache search python
```

7.2 apt-get

7.2.1 简介

debian 高级包管理工具

7.2.2 选项

- update 同步包索引
- upgrade 安装更新包
- dist-upgrade 版本升级
- dselect-upgrade 配合 dselect 的升级
- install 安装
- remove 卸载，但是配置保留
- purge 卸载，删除所有
- source 获取源码
- check 检查依赖性
- download 下载
- clean 清除下载的文件
- autoclean
- autoremove
- changelog 下载 changelog
- -y 直接回答 yes

- -c 指定配置文件

7.2.3 示例

安装软件:

```
apt-get install vim
```

7.3 dpkg

7.3.1 简介

debian 底层包管理工具

7.3.2 选项

- 包状态
 - not-installed 未安装
 - config-files 仅安装了配置文件
 - half-installed 半安装
 - unpacked 解压
 - half-configured 半配置
 - triggers-awaited 等待另一个包触发
 - triggers-pending 已经出发
 - installed 已安装
- 包选择状态
 - install 选中安装
 - hold 不被 dpkg 处理
 - deinstall 反安装, 仅有配置文件
 - purge 完全卸载
- 包标志
 - reinst-required 重新安装
- 动作

- -i 安装
- -unpack 解包
- -configure 配置
- --triggers-only 仅处理 trigger
- -r 卸载
- -P 完全卸载
- **dpkg-deb 动作**
 - * -b 编译
 - * -c 包内容
 - * -e 控制信息
 - * -x 解压文件
 - * -X 解压并打印文件
 - * -f 查看控制信息
 - * -I 包信息
- **dpkg-query 动作**
 - * -l 列出包
 - * -s 状态
 - * -L 列出包的文件
 - * -S 通过文件来搜索对应的包
 - * -P 查看包信息

- **选项**

- -R 递归式

7.3.3 示例

查看一个文件属于哪个包:

```
dpkg -S /path/filename
```

7.4 gpg

7.4.1 简介

opengpg 加密和签名工具

7.4.2 选项

- -s 生成签名
- --clearsign 清除签名
- --detach-sign/-b 制作一个未签署的签名
- -e 加密
- --verify 签署
- --gen-key 生成一个 key
- 待续

7.4.3 示例

查看当前用户的 key:

```
gpg --list-keys xdays
```

7.5 gpgv

7.5.1 简介

验证 gpg 文件

7.5.2 选项

- 待续

7.5.3 示例

验证 gpg 文件:

```
gpgv pgpfile
```

7.6 rpm

7.6.1 简介

redhat 包管理工具

7.6.2 选项

- 查询

- -q 根据包名查询
- -V 验证
- -changelog 查 changelog
- -c 配置文件
- -d 文档文件
- -i 包信息
- -l 文件列表
- -f 查询文件所属包

- 安装

- -i 安装
- -force 强制安装
- -nodigest 不校验报头 digest
- -nodeps 不解决依赖
- -U 升级
- -F 刷新
- -e 卸载

- 杂项

- -initdb/rebuilddb 初始化数据库
- -addsign 签名
- -showrc rpm 环境变量

- 选择

- -a 所有
- -g 组
- -p 包文件

7.6.3 示例

查询包包含的文件:

```
rpm -ql vsftp
```

查询文件所属包:

```
rpm -qf /etc/vsftpd/vsftpd.conf
```

7.7 yum

7.7.1 简介

类似 apt-get 的包管理工具

7.7.2 选项

- install 安装
- update 更新
- upgrade 升级
- remove 删除
- list 查看所有信息
- info 描述信息
- provides 搜索哪些包提供对应功能和文件
- clean 清理缓存
- makecache 更新缓存
- groupinstall 组安装
- groupupdate 组更新
- grouplist 组列表

- groupremove 组删除
- groupinfo 组信息
- search 搜索
- shell 进入 yum shell
- localinstall 本地安装
- localupdate 本地更新
- reinstall 重新安装
- downgrade 降版本
- deplist 依赖列表
- repolist 源列表
- version 版本
- check 检查数据库
- -y 默认 yes
- -enablerepo= 开启源
- -nogpgcheck 不检查 gpg 签名

7.7.3 示例

安装包:

```
yum install vim
```

查询文件所属包:

```
yum provide /usr/bin/vim
```

参考链接

- [genindex](#)
- [modindex](#)
- [search](#)