

Linux 中常用的操作指令

作者: [chinaYoung](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1535685432358>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

文件和目录

cd /home 进入 '/home' 目录'

cd .. 返回上一级目录

cd ../../ 返回上两级目录

cd 进入个人的主目录

cd ~user1 进入个人的主目录

cd - 返回上次所在的目录

pwd 显示工作路径

ls 查看目录中的文件

ls -F 查看目录中的文件

ls -l 显示文件和目录的详细资料

ls -a 显示隐藏文件

ls [0-9] 显示包含数字的文件名和目录名

tree 显示文件和目录由根目录开始的树形结构(1)

lstree 显示文件和目录由根目录开始的树形结构(2)

mkdir dir1 创建一个叫做 'dir1' 的目录'

mkdir dir1 dir2 同时创建两个目录

mkdir -p /tmp/dir1/dir2 创建一个目录树

rm -f file1 删除一个叫做 'file1' 的文件'

rmdir dir1 删除一个叫做 'dir1' 的目录'

rm -rf dir1 删除一个叫做 'dir1' 的目录并同时删除其内容

rm -rf dir1 dir2 同时删除两个目录及它们的内容

mv dir1 new_dir 重命名/移动 一个目录

cp file1 file2 复制一个文件

cp dir/* . 复制一个目录下的所有文件到当前工作目录

cp -a /tmp/dir1 . 复制一个目录到当前工作目录

cp -a dir1 dir2 复制一个目录

ln -s file1 lnk1 创建一个指向文件或目录的软链接

ln file1 lnk1 创建一个指向文件或目录的物理链接

****打包和压缩文件 ****

bunzip2 file1.bz2 解压一个叫做 'file1.bz2'的文件

bzip2 file1 压缩一个叫做 'file1' 的文件

gunzip file1.gz 解压一个叫做 'file1.gz'的文件

gzip file1 压缩一个叫做 'file1'的文件

gzip -9 file1 最大程度压缩

rar a file1.rar test_file 创建一个叫做 'file1.rar' 的包

rar a file1.rar file1 file2 dir1 同时压缩 'file1', 'file2' 以及目录 'dir1'

rar x file1.rar 解压rar包

unrar x file1.rar 解压rar包

tar -cvf archive.tar file1 创建一个非压缩的 tarball

tar -cvf archive.tar file1 file2 dir1 创建一个包含了 'file1', 'file2' 以及 'dir1'的档案文件

tar -tf archive.tar 显示一个包中的内容

tar -xvf archive.tar 释放一个包

tar -xvf archive.tar -C /tmp 将压缩包释放到 /tmp目录下

tar -cvfj archive.tar.bz2 dir1 创建一个bzip2格式的压缩包

tar -jxvf archive.tar.bz2 解压一个bzip2格式的压缩包

tar -cvfz archive.tar.gz dir1 创建一个gzip格式的压缩包

tar -zxvf archive.tar.gz 解压一个gzip格式的压缩包

zip file1.zip file1 创建一个zip格式的压缩包

zip -r file1.zip file1 file2 dir1 将几个文件和目录同时压缩成一个zip格式的压缩包

unzip file1.zip 解压一个zip格式压缩包

****系统信息 ****

arch 显示机器的处理器架构(1)

uname -m 显示机器的处理器架构(2)

uname -r 显示正在使用的内核版本

dmidecode -q 显示硬件系统部件 - (SMBIOS / DMI)

hdparm -i /dev/hda 罗列一个磁盘的架构特性

hdparm -tT /dev/sda 在磁盘上执行测试性读取操作

cat /proc/cpuinfo 显示CPU info的信息

cat /proc/interrupts 显示中断

cat /proc/meminfo 校验内存使用

cat /proc/swaps 显示哪些swap被使用

cat /proc/version 显示内核的版本

cat /proc/net/dev 显示网络适配器及统计

cat /proc/mounts 显示已加载的文件系统

lspci -tv 罗列 PCI 设备

lsusb -tv 显示 USB 设备

date 显示系统日期

cal 2007 显示2007年的日历表

date 041217002007.00 设置日期和时间 - 月日时分年.秒

clock -w 将时间修改保存到 BIOS

****关机 (系统的关机、重启以及登出) ****

shutdown -h now 关闭系统(1)

init 0 关闭系统(2)

telinit 0 关闭系统(3)

shutdown -h hours:minutes & 按预定时间关闭系统

shutdown -c 取消按预定时间关闭系统

shutdown -r now 重启(1)

reboot 重启(2)

logout 注销

文件搜索

find / -name file1 从 '/' 开始进入根文件系统搜索文件和目录

find / -user user1 搜索属于用户 'user1' 的文件和目录

find /home/user1 -name *.bin 在目录 '/home/user1' 中搜索带有'.bin' 结尾的文件

find /usr/bin -type f -atime +100 搜索在过去100天内未被使用过的执行文件

find /usr/bin -type f -mtime -10 搜索在10天内被创建或者修改过的文件

find / -name *.rpm -exec chmod 755 '{}';
搜索以 '.rpm' 结尾的文件并定义其权限

find / -xdev -name *.rpm 搜索以 '.rpm' 结尾的文件, 忽略光驱、捷盘等可移动设备

locate *.ps 寻找以 '.ps' 结尾的文件 - 先运行 'updatedb' 命令

whereis halt 显示一个二进制文件、源码或man的位置

which halt 显示一个二进制文件或可执行文件的完整路径

用户和群组

groupadd group_name 创建一个新用户组

groupdel group_name 删除一个用户组

groupmod -n new_group_name old_group_name 重命名一个用户组

useradd -c "Name Surname" -g admin -d /home/user1 -s /bin/bash user1 创建一个属于 "admin" 用户组的用户

useradd user1 创建一个新用户

userdel -r user1 删除一个用户 ('-r' 排除主目录)

usermod -c "User FTP" -g system -d /ftp/user1 -s /bin/nologin user1 修改用户属性

passwd 修改口令

passwd user1 修改一个用户的口令 (只允许root执行)

chage -E 2005-12-31 user1 设置用户口令的失效期限

pwck 检查 '/etc/passwd' 的文件格式和语法修正以及存在的用户

grpck 检查 '/etc/passwd' 的文件格式和语法修正以及存在的群组

newgrp group_name 登陆进一个新的群组以改变新创建文件的预设群组

****文件的权限 - 使用 "+" 设置权限, 使用 "-" 用于取消 ****

ls -lh 显示权限

ls /tmp | pr -T5 -W\$COLUMNS 将终端划分成5栏显示

chmod ugo+rwx directory1 设置目录的所有人(u)、群组(g)以及其他(o)以读 (r)、写(w)和执行()的权限

chmod go-rwx directory1 删除群组(g)与其他人(o)对目录的读写执行权限

chown user1 file1 改变一个文件的所有人属性

chown -R user1 directory1 改变一个目录的所有人属性并同时改变改目录下所有文件的属性

chgrp group1 file1 改变文件的群组

chown user1:group1 file1 改变一个文件的所有人和群组属性

find / -perm -u+s 罗列一个系统中所有使用了SUID控制的文件

chmod u+s /bin/file1 设置一个二进制文件的 SUID 位 - 运行该文件的用户也被赋予和所有者同样权限

chmod u-s /bin/file1 禁用一个二进制文件的 SUID位

chmod g+s /home/public 设置一个目录的SGID 位 - 类似SUID, 不过这是针对目录的

chmod g-s /home/public 禁用一个目录的 SGID 位

chmod o+t /home/public 设置一个文件的 STIKY 位 - 只允许合法所有人删除文件

chmod o-t /home/public 禁用一个目录的 STIKY 位

****文件的特殊属性 - 使用 "+" 设置权限, 使用 "-" 用于取消 ****

chattr +a file1 只允许以追加方式读写文件

chattr +c file1 允许这个文件能被内核自动压缩/解压

chattr +d file1 在进行文件系统备份时, dump程序将忽略这个文件

chattr +i file1 设置成不可变的文件, 不能被删除、修改、重命名或者链接

chattr +s file1 允许一个文件被安全地删除

chattr +S file1 一旦应用程序对这个文件执行了写操作, 使系统立刻把修改的结果写到磁盘

chattr +u file1 若文件被删除, 系统会允许你在以后恢复这个被删除的文件

lsattr 显示特殊的属性

****YUM 软件包升级器 - (Fedora, RedHat及类似系统) ****

yum install package_name 下载并安装一个rpm包

yum localinstall package_name.rpm 将安装一个rpm包, 使用你自己的软件仓库为你解决所有依赖系

yum update package_name.rpm 更新当前系统中所有安装的rpm包

yum update package_name 更新一个rpm包

yum remove package_name 删除一个rpm包

yum list 列出当前系统中安装的所有包

yum search package_name 在rpm仓库中搜寻软件包

yum clean packages 清理rpm缓存删除下载的包

yum clean headers 删除所有头文件

yum clean all 删除所有缓存的包和头文件

****DEB 包 (Debian, Ubuntu 以及类似系统) ****

dpkg -i package.deb 安装/更新一个 deb 包

dpkg -r package_name 从系统删除一个 deb 包

dpkg -l 显示系统中所有已经安装的 deb 包

dpkg -l | grep httpd 显示所有名称中包含 "httpd" 字样的deb包

dpkg -s package_name 获得已经安装在系统中一个特殊包的信息

dpkg -L package_name 显示系统中已经安装的一个deb包所提供的文件列表

dpkg --contents package.deb 显示尚未安装的一个包所提供的文件列表

dpkg -S /bin/ping 确认所给的文件由哪个deb包提供

****APT 软件工具 (Debian, Ubuntu 以及类似系统) ****

apt-get install package_name 安装/更新一个 deb 包

apt-cdrom install package_name 从光盘安装/更新一个 deb 包

apt-get update 升级列表中的软件包

apt-get upgrade 升级所有已安装的软件

apt-get remove package_name 从系统删除一个deb包

apt-get check 确认依赖的软件仓库正确

apt-get clean 从下载的软件包中清理缓存

apt-cache search searched-package 返回包含所要搜索字符串的软件包名称

查看文件内容

cat file1 从第一个字节开始正向查看文件的内容

tac file1 从最后一行开始反向查看一个文件的内容

more file1 查看一个长文件的内容

less file1 类似于 'more' 命令，但是它允许在文件中和正向操作一样的反向操作

head -2 file1 查看一个文件的前两行

tail -2 file1 查看一个文件的最后两行

tail -f /var/log/messages 实时查看被添加到一个文件中的内容

文本处理 *

cat file1 file2 ... | command <> file1_in.txt_or_file1_out.txt general syntax for text manipulation using PIPE, STDIN and STDOUT

cat file1 | command(sed, grep, awk, grep, etc...) > result.txt 合并一个文件的详细说明文本，并将简写入一个新文件中

cat file1 | command(sed, grep, awk, grep, etc...) >> result.txt 合并一个文件的详细说明文本，并将介写入一个已有的文件中

grep Aug /var/log/messages 在文件 '/var/log/messages'中查找关键词"Aug"

grep ^Aug /var/log/messages 在文件 '/var/log/messages'中查找以"Aug"开始的词汇

grep [0-9] /var/log/messages 选择 '/var/log/messages' 文件中所有包含数字的行
grep Aug -R /var/log/ 在目录 '/var/log' 及随后的目录中搜索字符串"Aug"
sed 's/string1/string2/g' example.txt 将example.txt文件中的 "string1" 替换成 "string2"
sed '/^\$/d' example.txt 从example.txt文件中删除所有空白行
sed '/ *#/d; /^\$/d' example.txt 从example.txt文件中删除所有注释和空白行
echo 'esempio' | tr '[:lower:]' '[:upper:]' 合并上下单元格内容
sed -e '1d' result.txt 从文件example.txt 中排除第一行
sed -n '/string1/p' 查看只包含词汇 "string1"的行
sed -e 's/ \$//' example.txt 删除每一行最后的空白字符
sed -e 's/string1//g' example.txt 从文档中只删除词汇 "string1" 并保留剩余全部
sed -n '1,5p;5q' example.txt 查看从第一行到第5行内容
sed -n '5p;5q' example.txt 查看第5行
sed -e 's/00/0/g' example.txt 用单个零替换多个零
cat -n file1 标示文件的行数
cat example.txt | awk 'NR%2==1' 删除example.txt文件中的所有偶数行
echo a b c | awk '{print \$1}' 查看一行第一栏
echo a b c | awk '{print \$1,\$3}' 查看一行的第一和第三栏
paste file1 file2 合并两个文件或两栏的内容
paste -d '+' file1 file2 合并两个文件或两栏的内容, 中间用"+"区分
sort file1 file2 排序两个文件的内容
sort file1 file2 | uniq 取出两个文件的并集(重复的行只保留一份)
sort file1 file2 | uniq -u 删除交集, 留下其他的行
sort file1 file2 | uniq -d 取出两个文件的交集(只留下同时存在于两个文件中的文件)
comm -1 file1 file2 比较两个文件的内容只删除 'file1' 所包含的内容
comm -2 file1 file2 比较两个文件的内容只删除 'file2' 所包含的内容
comm -3 file1 file2 比较两个文件的内容只删除两个文件共有的部分

初始化一个文件系统

mkfs /dev/hda1 在hda1分区创建一个文件系统
mke2fs /dev/hda1 在hda1分区创建一个linux ext2的文件系统
mke2fs -j /dev/hda1 在hda1分区创建一个linux ext3(日志型)的文件系统
mkfs -t vfat 32 -F /dev/hda1 创建一个 FAT32 文件系统
fdformat -n /dev/fd0 格式化一个软盘
mkswap /dev/hda3 创建一个swap文件系统

SWAP文件系统

mkswap /dev/hda3 创建一个swap文件系统
swapon /dev/hda3 启用一个新的swap文件系统

swapon /dev/hda2 /dev/hdb3 启用两个swap分区

备份

dump -0aj -f /tmp/home0.bak /home 制作一个 '/home' 目录的完整备份

dump -1aj -f /tmp/home0.bak /home 制作一个 '/home' 目录的交互式备份

restore -if /tmp/home0.bak 还原一个交互式备份

rsync -rogpav --delete /home /tmp 同步两边的目录

rsync -rogpav -e ssh --delete /home ip_address:/tmp 通过SSH通道rsync

rsync -az -e ssh --delete ip_addr:/home/public /home/local 通过ssh和压缩将一个远程目录同步本地目录

rsync -az -e ssh --delete /home/local ip_addr:/home/public 通过ssh和压缩将本地目录同步到远目录

dd bs=1M if=/dev/hda | gzip | ssh user@ip_addr 'dd of=hda.gz' 通过ssh在远程主机上执行一次份本地磁盘的操作

dd if=/dev/sda of=/tmp/file1 备份磁盘内容到一个文件

tar -Puf backup.tar /home/user 执行一次对 '/home/user' 目录的交互式备份操作

(cd /tmp/local/ && tar c .) | ssh -C user@ip_addr 'cd /home/share/ && tar x -p' 通过ssh在远目录中复制一个目录内容

(tar c /home) | ssh -C user@ip_addr 'cd /home/backup-home && tar x -p' 通过ssh在远程目录中复制一个本地目录

tar cf - . | (cd /tmp/backup ; tar xf -) 本地将一个目录复制到另一个地方，保留原有权限及链接

find /home/user1 -name '*.txt' | xargs cp -av --target-directory=/home/backup/ --parents 从个目录查找并复制所有以 '.txt' 结尾的文件到另一个目录

find /var/log -name '*.log' | tar cv --files-from=- | bzip2 > log.tar.bz2 查找所有以 '.log' 结尾的文件并做成一个bzip包

dd if=/dev/hda of=/dev/fd0 bs=512 count=1 做一个将 MBR (Master Boot Record)内容复制到盘的动作

dd if=/dev/fd0 of=/dev/hda bs=512 count=1 从已经保存到软盘的备份中恢复MBR内容