

Linux操作系统

2 Linux 常用命令

主讲：杨东平
中国矿大计算机学院

Linux 常用命令

- Linux 中命令超过 3000 个，常用的达 200 多个，掌握几十个就差不多了
- ❖ (1) 命令基本格式
 - ❖ (2) 文件处理命令
 - ❖ (3) 文件搜索命令
 - ❖ (4) 帮助命令
 - ❖ (5) 压缩与解压命令
 - ❖ (6) 关机与重启命令
 - ❖ (7) 其他常用命令

网络安全与网络工程系杨东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 2

命令的基本格式

- 命令提示符
- ```
[root@localhost ~]#
```
- ❖ 其中：
    - root 当前登录的用户
    - localhost 主机名(安装时可修改)
    - ~ 用户当前所在的目录(家目录)
  - ◆ 家目录即用户登录后的初始登录位置，如：管理员是 /root，普通用户是 /home/user1，建立该 user1 用户时该目录就会自动生成
  - # 超级用户提示符
  - \$ 普通用户提示符

网络安全与网络工程系杨东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 3

命令的基本格式(续)

- 命令 [选项] [参数]
- ❖ 注意：当有多个选项时，可以写在一起
    - ☞ 选项可以简化
      - ◆ 如：-a 等于 --all
    - ☞ 个别命令不遵循此格式

网络安全与网络工程系杨东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 4

命令的基本格式(续)

- 查询目录中内容：ls
- ❖ 英文原文：list
  - ❖ 格式：ls [选项] [文件或目录]
  - ❖ 选项：
    - a 显示所有文件，包括隐藏文件
    - l 显示详细信息
    - d 查看目录属性
    - h 人性化显示文件大小
    - i 显示文件名和 inode
  - ❖ 如果不指定文件或目录则显示当前目录的内容

网络安全与网络工程系杨东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 5

命令的基本格式(续)

- ls -l
- ```
drwxrwxr-x 2 lx gx 4096 Jun 27 2001 d1/
-rw-rw-r-- 1 lx gx 2236 Aug 16 10:38 a1
```
- ❖ 第一位表示文件类型
 - ☞ 常用：- 普通文件 d 目录文件 l 软链接文件
 - ☞ 不常用：b 块设备文件 c 字符设备文件 s 套接字文件 p 管道文件
 - ❖ 2-4位表示文件所有者权限，5-7位表示同组用户的权限，8-10位表示其他用户的权限
 - r 读 w 写 x 执行 - 无权限
 - ❖ 其后的数字表示文件的硬链接的引用计数(例中：1、2)
 - ❖ 接着时文件的所有者(lx)和文件的所属组(gx)
 - ❖ 文件的最后修改时间

网络安全与网络工程系杨东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 6

命令的基本格式(续)

```
[root@localhost ~]# ls -l
total 20
-rw-r--r--. 1 root root 1099 Sep  6 16:23 anaconda-ks.cfg
-rw-r--r--. 1 root root 8815 Sep  6 16:23 install.log
-rw-r--r--. 1 root root 3384 Sep  6 16:22 install.log.syslog
```

```
[root@localhost ~]# ls -ld
dr-xp-x---. 2 root root 4096 Sep  6 17:33
```

```
[root@localhost ~]# ls -al
total 52
dr-xp-x---. 2 root root 4096 Sep  6 17:33 .
dr-xp-x---. 22 root root 4096 Sep  6 16:23 ..
-rw-r--r--. 1 root root 1099 Sep  6 16:23 anaconda-ks.cfg
-rw-r--r--. 1 root root  58 Sep  6 17:33 .bash_history
-rw-r--r--. 1 root root 10 May 28 2009 .bash_logout
-rw-r--r--. 1 root root 176 May 28 2009 .bash_profile
-rw-r--r--. 1 root root 176 Sep 23 2004 .bashrc
-rw-r--r--. 1 root root 100 Sep 23 2004 .cshrc
-rw-r--r--. 1 root root 8815 Sep  6 16:23 install.log
-rw-r--r--. 1 root root 3384 Sep  6 16:22 install.log.syslog
-rw-r--r--. 1 root root 129 Dec  4 2004 .tcshrc
```

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com

Linux操作系统

2018年9月14日7时50分

7

文件处理命令

➤ 目录处理命令

➤ 文件处理命令

➤ 链接命令

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com

Linux操作系统

2018年9月14日7时50分

8

文件处理命令(续)

➤ 切换所在目录: **cd**

❖ 英文原文: **change directory**

❖ 格式: **cd [目录]**

❖ 简化操作:

cd ~ 进入当前用户的家目录

cd 进入当前用户的家目录

cd - 进入上次目录

cd .. 进入上一级目录

cd . 进入当前目录

cd / 进入到根目录

➤ 查看当前路径: **pwd**

❖ 英文原文: **Print Working Directory**

❖ 格式: **pwd**

```
[root@localhost ~]# cd
[root@localhost ~]# cd /dev
[root@localhost dev]# cd /
[root@localhost ~]# cd -
/dev
[root@localhost dev]# cd ..
[root@localhost ~]# pwd
/dev
[root@localhost dev]# cd /dev
[root@localhost ~]# pwd
/dev
```

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com

Linux操作系统

2018年9月14日7时50分

9

文件处理命令(续)

➤ 建立目录: **mkdir**

❖ 英文原文: **make directories**

❖ 格式: **mkdir [选项] [目录名]**

❖ 选项

-p (--parents) 同时建立目录名的上层目录(未建时)

```
[root@localhost ~]# ls
bin  dev  home  lib64  media  opt  root  selinux  src  usr
boot  etc  lib  lost+found  mnt  proc  skin  srv  var
[root@localhost ~]# mkdir -p computer/yang
[root@localhost ~]# ls
bin  computer  etc  lib  lost+found  mnt  proc  skin  srv  var
root  dev  home  lib64  media  opt  root  selinux  src  usr
```

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com

Linux操作系统

2018年9月14日7时50分

10

Linux 系统文件名颜色含义

浅蓝色 表示链接文件
灰色 表示其他文件
绿色 表示可执行文件
红色 表示压缩文件
蓝色 表示目录
红色闪烁 表示链接的文件有问题了
黄色 表示设备文件, 包括block、char、fifo

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com

Linux操作系统

2018年9月14日7时50分

11

文件处理命令(续)

➤ 删除空目录: **rmdir**

❖ 英文原文: **remove empty directories**

❖ 格式: **rmdir [目录名]**

❖ 说明: 只能删除空目录, 较少使用

➤ 删除文件或目录: **rm**

❖ 英文原文: **remove**

❖ 格式: **rm -rf [文件或目录]**

-r 删除目录

-f 强制(force)删除文件或目录

❖ 说明: 可以删除一个目录中的一个或多个文件或目录, 也可以将某个目录及其下属的所有文件及其子目录均删除掉。对于链接文件, 只是删除整个链接文件, 而原有文件保持不变

❖ 注意: **rm -rf /** 后果严重!!! 删除根目录下所有文件

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com

Linux操作系统

2018年9月14日7时50分

12

文件处理命令(续)

➤复制命令: cp

- ❖ 英文原文: copy
- ❖ 格式: cp [选项] [原文件或目录] [目标目录]
- ❖ 选项:
 - r 复制目录
 - p 连带文件属性复制
 - d 若源文件是链接文件, 则复制链接属性
 - a 相当于 -pdr
- ❖ 说明: cp 不加文件名是原名复制, 否则是改名复制

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 13

文件处理命令(续)

➤剪切或改名命令: mv

- ❖ 英文原文: move
- ❖ 格式: mv [原文件或目录] [目标目录]
- ❖ 说明:
 - ☞ 原文件和目标文件不在同一个目录下, 是剪切
 - ☞ 原文件和目标文件在同一个目录下, 是改名

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 14

文件处理命令(续)

➤链接命令: ln

- ❖ 英文原文: link
- ❖ 格式: ln -s [原文件] [目标文件]
- ❖ 功能: 生成链接文件
- ❖ 选项:
 - s 创建软链接

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 15

硬链接与软链接

➤硬链接特征

- ❖ (1) 拥有相同的 i 节点和存储 block 块, 可以看做是同一个文件
- ❖ (2) 可通过 i 节点识别
- ❖ (3) 不能跨分区
- ❖ (4) 不能针对目录使用

➤软链接特征

- ❖ (1) 类似 Windows 的快捷方式
- ❖ (2) 软链接拥有自己的 i 节点和 block 块, 但是数据块中只保存原文件的文件名和 i 节点号, 并没有实际的文件数据
- ❖ (3) lrwxrwxrwx 中的 l 是软链接
 - ☞ 软链接文件权限都为 rwxrwxrwx
- ❖ (4) 修改任意文件, 另一个都改变
- ❖ (5) 删除原文件, 软链接不能使用

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 16

文件搜索命令

- 文件搜索命令 locate
- 命令搜索命令 whereis 与 which
- 文件搜索命令 find
- 字符串搜索命令 grep
- find 命令与 grep 命令的区别

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 17

文件搜索命令(续)

➤文件搜索命令: locate

- ❖ 格式: locate 文件名
- ❖ 注意: locate 在数据库中搜索, 故速度快, 但数据库不实时更新, 因此只有在更新数据库后才能搜索新建文件
- ❖ 缺点: 只能按文件名搜索, 功能比较弱, find 最强

/var/lib/mlocate

☞ locate 命令所搜索的后台数据库

updatedb

☞ 更新数据库

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 18

文件搜索命令(续)

➤搜索命令的命令：whereis

- ❖ 格式：whereis 命令名
- ❖ 功能：搜索命令(二进制文件)及帮助文档所在路径
- ❖ 选项：
 - b 只查找可执行文件
 - m 只查找帮助文件
 - s 只查找源代码文件
- ❖ 注意：whereis 只能搜索命令，不能搜索文件

```
root@localhost ~# whereis -b whereis
whereis: /usr/bin/whereis
root@localhost ~# whereis -m whereis
whereis: /usr/share/man/man1/whereis.1.gz
root@localhost ~# whereis -s whereis
whereis:
root@localhost ~# whereis -bm whereis
whereis: /usr/bin/whereis /usr/share/man/man1/whereis.1.gz
```

网络安全与网络工程系靳东平 jxshbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 19

文件搜索命令(续)

➤搜索命令的命令：which

- ❖ 格式：which 命令名
- ❖ 功能：搜索命令所在绝对路径及别名，环境变量 PATH 中保存了查找命令时需要遍历的目录

➤which 与 whereis 区别：

- ❖ (1) which 可以看见命令的别名，看不到帮助文档，而 whereis 相反
- ❖ (2) 有命令文件的是内部命令，比如 ls，可以用 whereis 找到该命令文件，比如 whereis ls，可以用 man 看帮助
- ❖ (3) 无文件的是 shell 命令，比如 cd 是 shell 命令，只能用 help 看帮助：help cd

```
root@localhost ~# which ls
ls: /bin/ls /usr/share/man/man1/ls.1.gz
root@localhost ~# whereis ls
ls: /bin/ls /usr/share/man/man1/ls.1.gz
```

网络安全与网络工程系靳东平 jxshbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 20

文件搜索命令(续)

➤文件搜索命令：find

- ❖ 格式：find [搜索范围] [搜索条件]
- ❖ 功能：搜索文件

find / -name install.log

- ☞ 说明：避免大范围搜索(非常耗费系统资源)
- ☞ find 是在系统当中搜索符合条件的文件名。可以使用通配符匹配，通配符是完全匹配

网络安全与网络工程系靳东平 jxshbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 21

文件搜索命令(续)

➤Linux 中的通配符

- * 匹配任意内容
- ? 匹配任意一个字符
- [] 匹配任意一个中括号内的字符

网络安全与网络工程系靳东平 jxshbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 22

文件搜索命令(续)

❖ find 举例

find /root -iname install.log

- ☞ 功能：-iname 指定查找文件或目录名但不区分大小写

```
root@localhost ~# find /root -iname install.log
root/install.log
```

find /root -user root

- ☞ 功能：-user 按照所有者搜索

find /root -nouser

- ☞ 功能：查找没有所有者的文件

```
root@localhost ~# find /root -nouser
root@localhost ~#
```

网络安全与网络工程系靳东平 jxshbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 23

文件搜索命令(续)

➤find 举例(续)

find /var/log -mtime +10

- ❖ 功能：查找 10 天前修改的文件

- ❖ 关于时间格式及选项：

- 10 10 天内修改的
- 10 10 天当前修改的
- +10 10 天前修改的
- atime 文件访问时间
- ctime 改变文件属性时间
- mtime 修改文件内容时间

网络安全与网络工程系靳东平 jxshbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 24

帮助命令(续)

➤ 命令的选项帮助 --help

- ❖ 格式: 命令 --help
- ❖ 说明: help 只获取命令的选项帮助, 不像 man 列出全部的帮助信息, 而且有中文
- ❖ 注意: 有的命令不能用 man 找到帮助, 说明该命令是 shell 命令

❖ 例:

ls --help

- ❖ 可以使用 | more 命令暂停屏幕显示或屏幕翻页快捷键:

shift+PgUp 向前翻看

shift+PgDown 向后翻看

网络安全与网络工程系蔡东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 31

帮助命令(续)

➤ shell 内部命令帮助 help

- ❖ 格式: help shell内部命令
- ❖ 功能: 获取 shell 内部命令的帮助
- ❖ 例:
 - whereis cd
 - ☞ 功能: 确定是否是 shell 内部命令 (cd是内部命令, 找不到可执行文件)
 - help cd
 - ☞ 功能: 获取内部命令帮助
- ❖ 说明:
 - ☞ shell 外部命令有可执行文件, 能用 man 查看外部命令的帮助(如 ls)
 - ☞ shell 内部命令没有独立的可执行文件, 只能用 help 看内部命令的帮助(如 cd)
 - ☞ 如果 man cd 打开的不是帮助, 同样 help ls 也会报错

网络安全与网络工程系蔡东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 32

帮助命令(续)

➤ 详细命令帮助 info

- ❖ 格式: info 命令
- ❖ 常用快捷键:
 - 回车 进入帮助页面(带有* 号标记)
 - u 进入上层页面
 - n 进入下一个帮助小节
 - p 进入上一个帮助小节
 - q 退出 info
- ❖ 说明: Info 也可以看帮助, 但是里面包括的信息太多, 实际上是一个巨大的帮助文档, 不建议用

网络安全与网络工程系蔡东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 33

压缩和解压缩命令

➤ 常用压缩格式

- ❖ .zip
- ❖ .gz
- ❖ .bz2
- ❖ .tar.gz
- ❖ .tar.bz2

网络安全与网络工程系蔡东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 34

压缩和解压缩命令 (续)

➤ .zip 格式压缩

- ❖ 格式1: zip 压缩文件名 源文件
- ❖ 功能: 压缩文件
- ❖ 格式2: zip -r 压缩文件名 源目录
- ❖ 功能: 压缩目录

➤ .zip 格式解压缩

- ❖ 格式: unzip 压缩文件
- ❖ 功能: 解压缩 .zip 文件

➤ 说明: .zip 格式和 Windows 是通用的

网络安全与网络工程系蔡东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 35

压缩和解压缩命令 (续)

➤ .gz 格式压缩

- ❖ 格式1: gzip 源文件
- ❖ 说明1: 压缩为 .gz 格式的压缩文件, 源文件会消失
- ❖ 格式2: gzip -c 源文件 > 压缩文件
- ❖ 说明2: 压缩为 .gz 格式, 源文件保留
- ❖ 格式3: gzip -r 目录
- ❖ 说明3: 压缩目录下的所有子文件, 但不能压缩目录

➤ .gz 格式解压缩

- ❖ 格式1: gzip -d 压缩文件
- ❖ 说明1: 解压缩文件
- ❖ 格式2: gunzip 压缩文件
- ❖ 说明2: 解压缩文件
- ❖ 注意: 解压后, 原文件也不保留了

网络安全与网络工程系蔡东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 36

压缩和解压缩命令（续）

➤.bz2 格式压缩

- ❖ 格式1: **bzip2 源文件**
- ❖ 说明: 压缩为 .bz2 格式, 不保留源文件
- ❖ 格式2: **bzip2 -k 源文件**
- ❖ 说明: 压缩之后保留源文件
- ❖ 注意: bzip2 命令不能压缩目录

➤.bz2 格式压缩

- ❖ 格式1: **bzip2 -d 压缩文件**
- ❖ 说明1: 解压缩, **-k** 保留压缩文件
- ❖ 格式2: **bunzip2 压缩文件**
- ❖ 说明2: 解压缩, **-k** 保留压缩文件

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 37

压缩和解压缩命令（续）

➤打包命令: tar

- ❖ 英文原文: **tape archive**(原意是将文件备份到磁带上)
- ❖ 打包格式: **tar [选项] 包文件名 被打包的文件列表**
- ❖ 解包格式: **tar [选项] 包文件名**
- ❖ 说明:
 - ☞ 根据参数不同, 可以打包、解包和查看包中内容, 还可以是压缩的, 但 **-f** 选项是必须的(用于指定包文件名)

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 38

关机与重启

➤关机命令 shutdown

- ❖ 格式: **shutdown [选项] 时间**
- ❖ 选项:
 - c** 取消前一个关机命令
 - h** 关机
 - r** 重启
- ❖ 注意:
 - ☞ 服务器不要远程关机(因为咋开机?)
 - ☞ 与个人机不同, 服务器因可能有多人正在使用, 尽量不要重启, 强制重启会造成硬盘或者一些设备损坏

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 39

关机与重启（续）

➤关机命令 shutdown (续)

- ❖ 例:
 - shutdown -r 05:30**
 - ☞ 凌晨五点半重启, 但是执行后, 控制台就挂起了, 可用 **ctrl+c** 强制退出
 - shutdown -r 05:30 &**
 - ☞ 后台重启, 可用 **shutdown -c** 取消
 - shutdown -c**
 - ☞ 取消重启
 - shutdown -h now**
 - ☞ 立即关机
- ❖ **shutdown** 是比较安全的关机命令

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 40

关机与重启（续）

➤其它关机命令

- ❖ 格式1: **halt**
- ❖ 格式2: **poweroff**
- ❖ 格式3: **init 0**
- ❖ 以上三条命令不太安全, 建议不要用

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 41

关机与重启（续）

➤其它重启命令

- ❖ 格式1: **reboot**
- ❖ 格式2: **init 6**
- ❖ 说明:
 - ☞ **reboot** 相对安全一些
 - ☞ **init 6** 尽量不要用, 其后的数字表示系统运行级别
 - 0** 关机
 - 1** 单用户
 - 2** 不完全多用户, 不含NFS服务
 - 3** 完全多用户, 字符界面, 常用
 - 4** 未分配
 - 5** 启动图形界面, 前提是安装图形界面
 - 6** 重启

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 42

关机与重启（续）

➤ 修改与查询系统运行级别

- ❖ 格式1: `cat /etc/inittab`
- ❖ 功能1: 查看系统启动时的默认级别，并将类似以下的行中的数字修改

id:3:initdefault

- ❖ 格式2: `runlevel`
- ❖ 功能2: 查看系统当前运行级别

```
[root@localhost ~]# runlevel
N 3
```

- ❖ 注意，默认级别不能是0或者6，否则永远开不了机

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 43

关机与重启（续）

➤ 退出登录命令 `logout`

- ❖ 格式: `logout`
- ❖ 说明:
 - ☞ 执行该命令后，系统将返回到登录状态
 - ☞ 关机前，应该先退出登录

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 44

其它常用命令

➤ 挂载命令

➤ 用户登录查看和用户交互命令

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 45

其它常用命令（续）

➤ 查询与自动挂载 `mount`

- ❖ 格式1: `mount`
- ❖ 功能1: 查询系统中已经挂载的设备
- ❖ 格式1: `mount -a`
 - ☞ 选项: `-a` 加载 `/etc/fstab` 文件中描述的所有文件系统
- ❖ 功能1: 将 `/etc/fstab` 文件中描述的所有文件系统自动挂载
- ❖ 自动挂载文件 `/etc/fstab` 的格式:
 - `/dev/sda1 on /boot type ext4 (rw)`
 - ☞ `/dev/sda1` 设备文件名
 - ☞ `/boot` 挂载点
 - ☞ `type ext4 (rw)` 权限
 - ☞ 通过访问 `boot` 目录就可以访问该分区中的数据
- ❖ 不建议自动挂载光驱、U盘等，因为若忘记放入光盘，则系统会起不来

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 46

其它常用命令（续）

➤ 挂载命令 `mount`

- ❖ 格式: `mount [-t 文件系统] [-o 特殊选项] 设备文件名 挂载点`
- ❖ 选项:
 - `-t 文件系统` 文件系统类型用来指定挂载的类型，可以是 `ext3`、`ext4`、`iso9660` 等文件系统
 - `-o 特殊选项` 可以指定挂载的额外选项

- ❖ CentOS6 以上文件系统均是 EXT4，光盘文件系统是 ISO9660
- ❖ 挂载点即已经存在的空白目录

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 47

其它常用命令（续）

➤ 挂载的特殊选项

参数	说明
<code>atime/noatime</code>	更新访问时间/不更新访问时间。访问分区文件时，是否更新文件的访问时间，默认为更新
<code>async/sync</code>	异步/同步，默认为异步
<code>auto/noauto</code>	自动/手动， <code>mount -a</code> 命令执行时，是否会自动安装/etc/fstab文件内容挂载，默认为自动
<code>defaults</code>	定义默认值，相当于 <code>rw,suid,dev,exec,auto,nouser,async</code> 这七个选项
<code>exec/noexec</code>	执行/不执行，设定是否允许在文件系统中执行可执行文件，默认是 <code>exec</code> 允许
<code>remount</code>	重新挂载已经挂载的文件系统，一般用于指定修改特殊权限
<code>rw/ro</code>	读写/只读，文件系统挂载时，是否具有读写权限，默认是 <code>rw</code>
<code>suid/nosuid</code>	具有/不具有SUID权限，设定文件系统是否具有SUID和SGID的权限，默认是具有
<code>user/nouser</code>	允许/不允许普通用户挂载，设定文件系统是否允许普通用户挂载，默认是不允许，只有 <code>root</code> 可以挂载分区
<code>usrquota</code>	写入代表文件系统支持用户磁盘配额，默认不支持
<code>grpquota</code>	写入代表文件系统支持组磁盘配额，默认不支持

网络安全与网络工程系靳东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 48

其它常用命令（续）

➤ 挂载举例（一定记得马上改回来！）

```
[root@localhost ~]# mount -o remount, noexec /home
# 重新挂载 /boot 分区，并使用 noexec 权限
```

```
[root@localhost sh]# cd /home
[root@localhost boot]# vi hello.sh
[root@localhost boot]# chmod 755 hello.sh
[root@localhost boot]# ./hello.sh
[root@localhost boot]# mount -o remount, exec /home
```

```
hello.sh的内容:
#!/bin/bash
echo "hello world!!!"
```

网络安全与网络工程系系东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 49

其它常用命令（续）

➤ 挂载光盘

```
[root@localhost ~]# mkdir /mnt/cdrom
#建立挂载点
```

```
[root@localhost ~]# mount -t iso9660 /dev/sr0 /mnt/cdrom
#挂载光盘
#简写:
[root@localhost ~]# mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

- 光盘挂载后会报错，这说明挂载正常了，因光盘不能写
- 进 /mnt/cdrom 即可读取光盘文件

网络安全与网络工程系系东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 50

其它常用命令（续）

➤ 卸载命令 umount

- ❖ 格式：umount 设备文件名或挂载点

- ❖ 举例：

```
[root@localhost ~]# umount /mnt/cdrom
```

- ❖ 说明：

- ☞ 卸载时注意目录，不要在光盘目录里卸载
- ☞ 卸载命令是必须的
- ☞ 虚拟机如果不卸载，直接强制换光盘，读的数据是错乱的

网络安全与网络工程系系东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 51

其它常用命令（续）

➤ 挂载 U 盘

```
[root@localhost ~]# fdisk -l
```

- ❖ 查看 U 盘设备文件名

```
[root@localhost ~]# mount -t vfat /dev/sdb1 /mnt/usb/
```

- ❖ 注意：

- ☞ Linux 默认是不支持 NTFS 文件系统的
- ☞ 系统把 U 盘当硬盘看待，插入 U 盘后，看它的设备名，一般是 sdb1，vfat 就是 fat32

网络安全与网络工程系系东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 52

其它常用命令（续）

➤ 查看登录用户信息 w

- ❖ 格式：w 用户名

- ❖ 命令输出：

```
USER      登录的用户名
TTY        登录终端
FROM       登录的 IP 地址
LOGIN@     登录时间
IDLE       用户闲置时间
JCPU       与该终端连接的所有进程占用的时间。这个时间里并不包括过去的后台作业时间，但却包括当前正在运行的后台作业所占用的时间
PCPU       当前进程所占用的时间
WHAT       当前正在运行的命令
```

w 命令结果：

- 第1行：时间、到现在系统运行时间、当前系统中用户数、系统在一分钟、五分钟、十五分钟前的负载情况；
- 第2行是信息说明行；
- 第3行开始才是实际数据；tty1 代表本机登录，pts/0 代表远程登录；

```
root@localhost ~]# w
  23:28:57 up 7:05, 1 user, load average: 0.00, 0.00, 0.00
USER      TTY        FROM          LOGIN@      IDLE       JCPU   PCPU   WHAT
root      tty1        -             23:10       1:00s    0.01s  0.01s  w
```

网络安全与网络工程系系东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 53

其它常用命令（续）

➤ 查看登录用户信息 who

- ❖ 格式：who [选项] [用户名]

- ❖ 例：显示当前登录系统的用户

```
root@localhost ~]# who
root      tty1        2018-09-06 23:18
```

- ❖ 例：显示标题栏

```
root@localhost ~]# who -H
NAME     LINE      TIME          COMMENT
root     tty1      2018-09-06 23:18
```

- ❖ 例：显示用户登录来源

```
root@localhost ~]# who -H
NAME     LINE      TIME          IDLE      PID COMMENT
LOGIN    tty2      2018-09-06 16:23      1101 id=2
LOGIN    tty3      2018-09-06 16:23      1105 id=3
LOGIN    tty4      2018-09-06 16:23      1108 id=4
LOGIN    tty5      2018-09-06 16:23      1111 id=5
LOGIN    tty6      2018-09-06 16:23      1113 id=6
```

网络安全与网络工程系系东平 jsxhbc@163.com Linux操作系统 2018年9月14日7时50分 54