

第6课 Linux常见指令

通过前面的学习，我们已经掌握了一些基本的Linux指令。对于Linux新手来说，记忆数量巨大的Linux指令是学习的一大难点。不过无需担心，实际上我们只要掌握常见的十余种指令就可以上手Linux了。

下表为Linux常用的一些指令。

指令名	英文全称/翻译	意义
Ls	List/列出	列出当前目录下的文件
cd	Change Directory/更改目录	切换路径
pwd	Print Working Directory/显示工作目录	显示所在目录
ping	Packet Internet Groper/因特网包探索器	测试网络连接
shutdown	Shut down/关掉	用于关机
reboot	Reboot/重启	用于重启
cp	Copy/复制	用于复制
rm	Remove/去掉	删除
mkdir	Make directory/创建文件夹	创建文件夹
man command	Manual/手册	显示command的帮助信息
echo	Echo/回显	将输入的内容回显到终端界面上
sudo	Superuser do/超级用户进行	以系统管理员身份执行指令

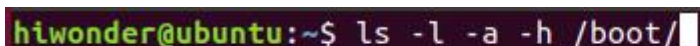
clear	Clear/清除	清除终端上的信息
Find	Find/查找	查找功能
mv	Move/移动	通过移动文件来实现重命名
date	Date/日期	读取系统的日期/时间

我们可以看到，这些指令基本是基于英文单词全称或简称组成的，如果你有一些英文基础，相信指令记起来会更加容易。另外需要说明一点，在Linux内是严格区分大小写的，包括指令中大写和小写也是不同的。

1.Linux指令格式

指令+选项+操作对象这三部分构成了一个标准的Linux命令，其中命令部分需要输入命令的名称，选项部分定义命令的执行特性，这一特性可以有长短两个选项。

比如像长选项用“--”引导，后面跟一个完整的单词，如--help；短选项用“-”引导，后面跟单个的字符，如 -a 。多个短选项可以组合使用，例如：-h -l -a == -hla，但是长选项不能组合使用，如--help后面就不能再跟另外一个单词了。例如下图所示：

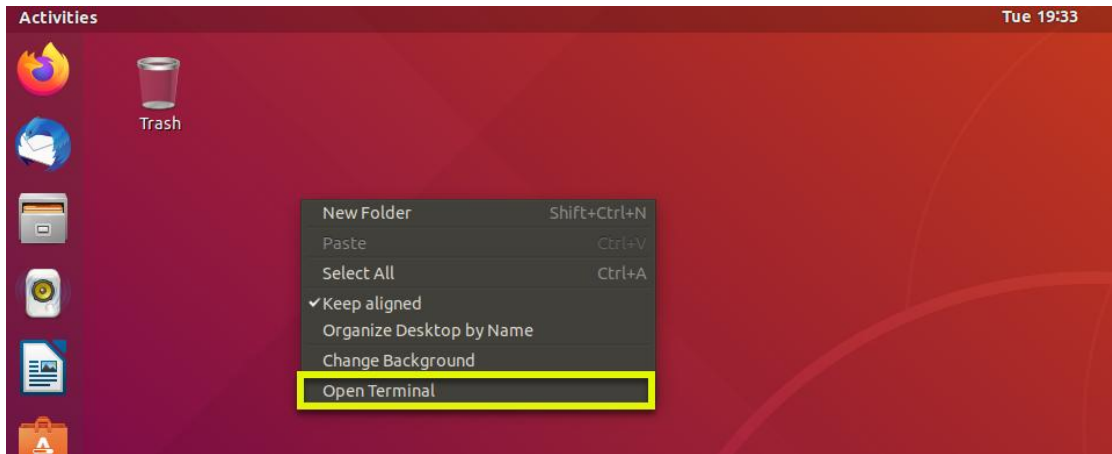


```
hiwonder@ubuntu:~$ ls -l -a -h /boot/
```

大家需要注意，命令与选项，选项与选项，选项与操作对象，操作对象与操作对象它们之间是必须用空格分隔！至于操作对象就是图片中的/boot，操作对象是可以有多个的，操作对象与操作对象它们之间是必须用空格分隔！

2.Linux指令的实操

1) 启动虚拟机，使用快捷键“Ctrl+Alt+T”或者右键桌面选择黄框内的选项，进入终端界面。



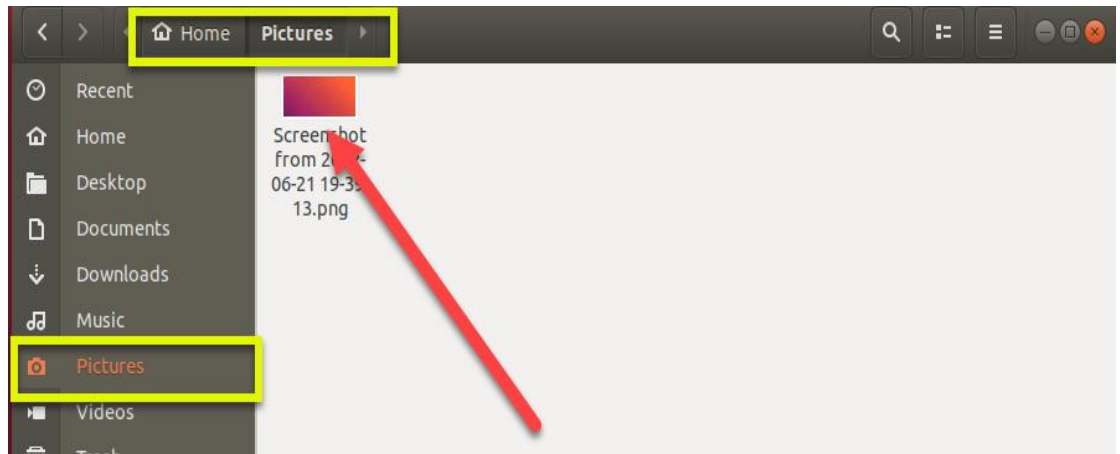
2) 输入第一个指令“**pwd**”。我们知道“**pwd**”指令是用于显示所在目录，可以看到当前是处在/home目录下/hiwonder的文件夹内。

```
hiwonder@ubuntu:~$ pwd
/home/hiwonder
```

3) 紧接着输入指令“**ls**”。“**ls**”指令是让系统列出当前所在目录的文件信息，可使用“**ls -l**”和“**ls -a**”这样的参数获取文件权限、修改日期等信息。

```
hiwonder@ubuntu:~$ ls
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Templates
Documents  examples.desktop  nvidia  Public  Videos
```

4) 接下来因示例需要，顺便介绍一些实用技巧。点击键盘“**PrtSC**或**PRTSCR**”按键，将会自动对当前画面进行截屏，截屏的图片会存放在/home/Pictures下，截取完毕，单击左上角的“文件管理器”图标为即可找到。



5) 回到终端界面，使用“**cd**”指令跳转。前面我们已经列出所在目录的文件信息，接下来使用指令跳转到玩法所在“**/Pictures**”文件夹内。

Tips: 在Linux系统中，可以使用“**Tab**”键来辅助指令输入。“**Tab**”键可以自动补全指令或文件（目录）名或文件（目录）路径。

例如，当我们想要“**/Pictures**”目录时，输入指令“**cd Pict**”，然后在键盘上按一下“**Tab**”键，指令会被自动补齐为“**cd Pictures/**”。每次按下“**Tab**”键后，若无相重合的字符，完整的文件名会立刻出现在指令行；若有名称字符重合，则会出现当前目录下所有以这几个字符开头的文件名称。

```
hiwonder@ubuntu:~$ cd Pictures/
```

6) 现在已经进入截屏所在的目录，可再次使用指令“**ls**”查看该目录下有哪些文件。

```
hiwonder@ubuntu:~/Pictures$ ls
'Screenshot from 2022-06-21 19-39-13.png'
'Screenshot from 2022-06-21 19-45-55.png'
'Screenshot from 2022-06-21 19-45-56.png'
'Screenshot from 2022-06-21 19-45-57.png'
```

7) 这些文件中以“**2019-08-28**”开头，“**.png**”结尾的文件就是我们刚才的截图文件。在以后的项目管理中，大家可以通过该方法来直接查找所需的项目或者文件。

3.高效的输入指令建议

3.1 通过help

1) 在终端中以“**‘命令’ --help**”格式，可以帮助你查看某个命令的详细用法，我们

以“ls”为例。

- 2) 在终端输入“ls --help”，黄框内是“ls”的更多用法。

```
hiwonder@ubuntu:~$ ls --help
Usage: ls [OPTION]... [FILE]...
List information about the FILES (the current directory by default).
Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
  -a, --all                do not ignore entries starting with .
  -A, --almost-all        do not list implied . and ..
                        --author          with -l, print the author of each file
  -b, --escape             print C-style escapes for nongraphic characters
                        --block-size=SIZE scale sizes by SIZE before printing them; e.g.,
                                ' --block-size=M' prints sizes in units of
                                1,048,576 bytes; see SIZE format below
  -B, --ignore-backups    do not list implied entries ending with ~
  -c                       with -lt: sort by, and show, ctime (time of last
```

- 3) 例如：在终端输入“ls -a”，即可看到文件夹内所有文件。

```
hiwonder@ubuntu:~$ ls -a
.      Desktop      .mozilla      Public
..     Documents     Music         .sudo_as_admin_successful
.bash_history  Downloads     nvidia        Templates
.bash_logout  examples.desktop .nvsdkm       Videos
.bashrc       .gnupg        .pam_environment .xinputrc
.cache        .ICEauthority Pictures
.config       .local        .profile
```

- 4) 例如：在终端输入“ls -al”，即可看到文件夹内，所有文件的属性。

```
hiwonder@ubuntu:~$ ls -al
total 108
drwxr-xr-x 17 hiwonder hiwonder 4096 Jun 21 19:39 .
drwxr-xr-x  3 root     root     4096 Jun 18 00:00 ..
-rw-r----- 1 hiwonder hiwonder  849 Jun 21 19:48 .bash_history
-rw-r--r--  1 hiwonder hiwonder  220 Jun 18 00:00 .bash_logout
-rw-r--r--  1 hiwonder hiwonder 3771 Jun 18 00:00 .bashrc
drwx----- 16 hiwonder hiwonder 4096 Jun 21 19:25 .cache
drwx----- 13 hiwonder hiwonder 4096 Jun 21 20:15 .config
drwxr-xr-x  3 hiwonder hiwonder 4096 Jun 21 20:18 Desktop
drwxr-xr-x  2 hiwonder hiwonder 4096 Jun 18 00:46 Documents
drwxr-xr-x  4 hiwonder hiwonder 4096 Jun 21 19:24 Downloads
-rw-r--r--  1 hiwonder hiwonder 8980 Jun 18 00:00 examples.desktop
```

3.2 man手册介绍

接下来输入“man”指令。“man”指令是帮助手册manuel的缩写。当你忘记某一指令的时候或查看某指令的参数时，只要输入“man”指令，然后根据提示输入想要查找的东西，就得到详细的答案了。

```
hiwonder@ubuntu:~$ man
What manual page do you want?
```

1) 可以通过快捷键进行翻页操作，下表为页面操作快捷键。

功能	快捷键
往后翻一屏	SPACE（空格）
往前翻一屏	B
往后翻一行	ENTER（回车）
往前翻一行	K
返回终端	:Q（先输入“:”号，再输入“Q”）

2) 除了上述的指令和按键以外，在Linux系统内还有一些特殊控制按键。

按键	作用
↑	指令历史
Tab	自动补全
Ctrl+C	中断运行程序
Ctrl+D	退出终端界面
Ctrl+A	光标移动到本行开头
Ctrl+X	光标移动到本行结尾

3) 比如要查询“cp”指令的意义，可以输入“man cp”指令，回车后可以看到下图所示内容。如图中红框处标注出来的内容就是“cp”指令的含义：复制文件和文件夹。

```
hiwonder@ubuntu:~$ man cp
```

```
hiwonder@ubuntu: ~
File Edit View Search Terminal Help
CP(1)                                User Commands                                CP(1)
NAME
  cp - copy files and directories

SYNOPSIS
  cp [OPTION]... [-I] SOURCE DEST
  cp [OPTION]... SOURCE... DIRECTORY
  cp [OPTION]... -t DIRECTORY SOURCE...

DESCRIPTION
  Copy SOURCE to DEST, or multiple SOURCE(s) to DIRECTORY.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.

  -a, --archive
```

4) 接着往下翻，会有一个“DESCRIPTION”，下面的内容是关于“cp”这个指令的详细说明。

```
SYNOPSIS
  cp [OPTION]... [-I] SOURCE DEST
  cp [OPTION]... SOURCE... DIRECTORY
  cp [OPTION]... -t DIRECTORY SOURCE...

DESCRIPTION
  Copy SOURCE to DEST, or multiple SOURCE(s) to DIRECTORY.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
  too.

  -a, --archive
      same as -dR --preserve=all
```

3.3 使用tab键补齐

1) 例如在终端输入“re”，并且按下“Tab”键。终端弹出带有“re”的命令供我们选择。

```
hiwonder@ubuntu:~$ re
read          read          rentee
readarray     rediff         request-key
readelf       regdbdump   reset
readlink      reject      resize2fs
readonly      remmina     resizecons
readprofile   remove-default-ispell  resizepart
realpath      remove-default-wordlist  return
reboot        remove-shell  rev
recode-sr-latin  rename.ul
recountdiff    rendercheck
```

可供选择的命令

2) 在终端输入“**cd D**”，按下“**Tab**”键，将弹出该路径下所有名称含“**D**”的文件供我们选择。

```
hiwonder@ubuntu:~$ cd D  
Desktop/ Documents/ Downloads/
```

3) 在终端根据提示输入文件时，按下“**Tab**”键，可以将文件名称自动补全。

```
hiwonder@ubuntu:~$ cd Des
```

```
hiwonder@ubuntu:~$ cd Desktop/
```