

树莓派入门必会的Linux命令

1、nano 轻量级；vi/vim mousepad类似windows记事本；都是编辑利器，可以使用vi，vim；touch创建空文件；cat显示文件内容

1.1、所有命令后面加上&后台运行。alt+ctrl+F1-F7

2、在/etc/profile文件中添加变量【对所有用户生效(永久的)】

用VI在文件/etc/profile文件中增加变量，该变量将会对Linux下所有用户有效，并且是“永久的”。
用VI在用户目录下的.bash_profile文件中增加变量，改变量仅会对当前用户有效，并且是“永久的”。

终端直接运行export命令定义变量【只对当前shell(BASH)有效(临时的)】

在shell的命令行下直接使用[export 变量名=变量值] 定义变量，
\$PATH 看路径信息；env查看所有环境变量
export输出所有设置

3、安装的软件都是可执行程序，可以通过which命令来查看，如果已经安装会提示程序安装的位置。which nano

与which命令类似的是whereis命令，这个命令可以列出帮助文档的位置（如果已经安装了相应的软件）。

7、uname 可显示电脑以及操作系统的相关信息。uname -a 显示所有信息；logname显示当前用户

8、who命令用于显示系统中有哪些使用者正在上面，显示的资料包含了使用者 ID、使用的终端机、从哪边连上来的、上线时间、呆滞时间、CPU 使用量、动作等等。whoami看当前是哪个用户

9、cat /proc/cpuinfo 显示cpu信息，proc下面都可以看，dev也可以看。linux用所有设备和资源都挂在在目录下。

10、ps命令列出的是当前那些进程的快照，如果想要动态的显示进程信息，就可以使用top命令。ps -c -A显示所有进程，ps all 显示用户进程。top 看当前运行进程，ctrl+z退出；htop内部进程查看器；kill 杀死进程 kill -9 进程编号 -> 绝杀

11、zip 命令用于压缩文件。unzip命令用于解压缩zip文件。将 /home/html/ 这个目录下所有文件和文件夹打包为当前目录下的 html.zip：

zip -q -r html.zip /home/html；unzip test.zip 将test.zip解压到当前文件下

12、mount命令是经常会使用到的命令，它用于挂载Linux系统外的文件。将 /dev/sda 挂在 /mnt 之下。#mount /dev/sda /mnt 然后就可以通过/mnt访问设备了，通常usb设备会自动挂载；umount卸载 umount -v /dev/sda 通过设备名卸载；用fdisk -l看u盘在哪里dev下面。

13、df（英文全拼：disk free）命令用于显示目前在 Linux 系统上的文件系统磁盘使用情况统计。du 会显示指定的目录或文件所占用的磁盘空间。

14、ping 命令用于检测主机。

15、ifconfig命令用于显示或设置网络设备。ifconfig可设置网络设备的状态，或是显示目前的设置。启动关闭指定网卡# ifconfig eth0 down；# ifconfig eth0 up；设置IP和掩码 ifconfig eth0 192.168.5.40 netmask 255.255.255.0；设置网关 route add default gw 192.168.5.1

16、date看时间

17、clear清空屏幕，reset重置

18、sudo raspi-config树莓派配置

4、apt会解决和安装模块的依赖问题

sudo apt search qt5 看有那些包可以安装，与源有关。apt-*可以用apt代替。可用apt list --installed看安装的包；sudo apt list | grep package_name查具体包

安装软件 apt-get install softname1 softname2 softname3.....

卸载软件 apt-get remove softname1 softname2 softname3.....

卸载并清除配置 apt-get remove -y --purge softname1；apt-get autoremove <p>更新软件信息数据库 apt-get update

进行系统升级 apt-get upgrade

搜索软件包 apt-cache search softname1 softname2 softname3.....

6、安装deb软件包 dpkg -i xxx.deb

查看安装了那些包，可以过滤vim等 dpkg -l | grep vim | more

删除软件包 dpkg -r xxx.deb

连同配置文件一起删除 dpkg -r -y --purge xxx.deb

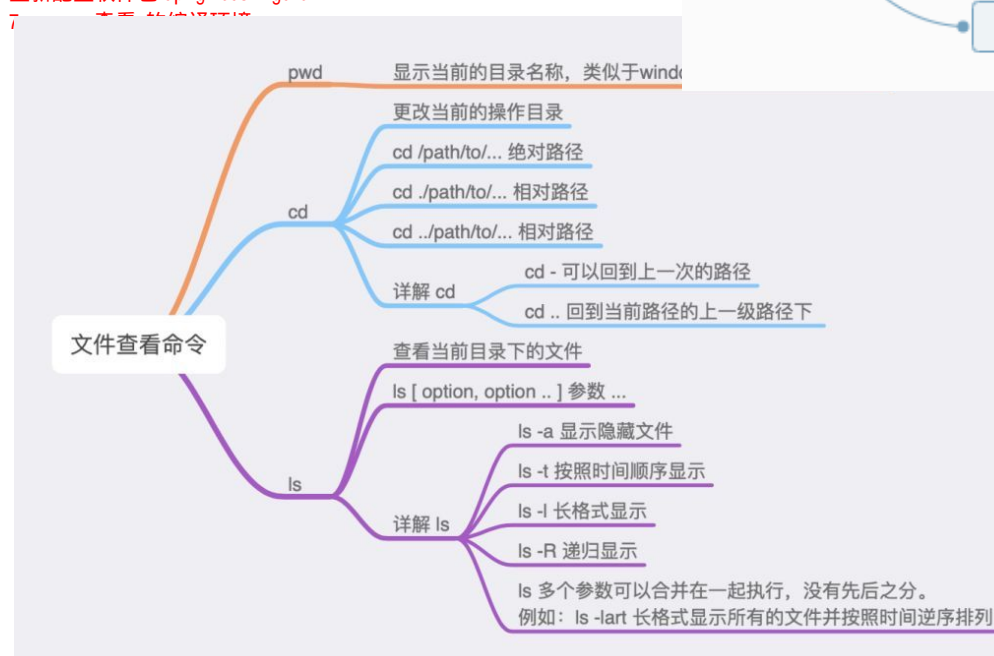
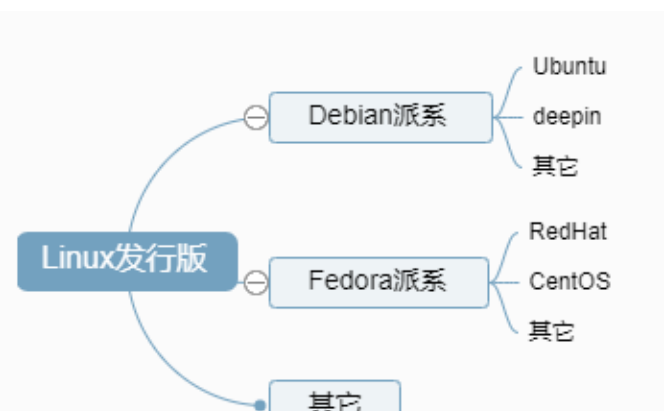
查看软件包信息 dpkg -info xxx.deb

查看文件拷贝详情 dpkg -L xxx.deb

查看系统中已安装软件包信息 dpkg -l

重新配置软件包 dpkg-reconfigure xxx

7、查看网络设置



deb是Debian派系Linux发行版软件包格式的文件扩展名。deb包在Linux操作系统中类似于windows中的软件包（exe），几乎不需要什么复杂的编译即可通过鼠标点击安装使用。Fedora派系的的软件包是扩展名为rpm的软件包。apt（Advanced Package Tool）也是deb包管理工具。而apt包管理工具则可以直接从Ubuntu官方服务器软件仓库中搜索、安装软件到我们的Ubuntu系统，也可以通过apt工具更新、卸载我们的deb软件。

1	ls	list	列出当前目录下的文件
2	pwd	print working directory	输出当前目录
3	cd	change directory	改变目录
4	mkdir	make directory	新建目录
5	cat	concatenate	显示或连接文件内容
6	rm	remove	删除文件
7	rmdir	remove directory	删除目录
8	mv	move	移动/重命名文件/目录
9	cp	copy	复制文件/目录
10	echo		显示在终端输入内容
11	date		读取系统日期/时间
12	grep	global search regular expression and print	全面搜索正则表达式并打印
13	man	manual	显示命令使用手册
14	sudo	super user do	以 root 权限执行
15	chmod	change mode	改变文件读写权限
16	./program		运行 program
17	apt-get	Advanced Package Tool	安装/删除软件包
18	exit		退出
19	reboot		重新启动
20	shutdown		关机



当然，你也可以使用超级管理员“root”用户登录，命令提示符将如下所示：

```
root@raspberrypi:~ #
```

与“pi”用户不同的是，命令提示符为#，表明这是“root”用户，树莓派默认情况下并不会启用root账户，如果想以root身份执行命令，可以参照下面的sudo命令。

ls 列出当前目录下的文件



```
pi@raspberrypi:~ $ ls
Desktop  Downloads  Music      Public     Videos
Documents MagPi      Pictures   Templates

pi@raspberrypi:~ $ ls -l
总用量 36
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Desktop
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Documents
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Downloads
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 21:45 MagPi
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Music
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Pictures
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Public
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Templates
drwxr-xr-x 2 pi pi 4096 11月 13 22:24 Videos
pi@raspberrypi:~ $
```

ls命令

你可以尝试直接输入ls命令然后按回车，以及输入 ls -l命令再按回车之间有什么区别。显而易见，加上 -l 参数后目录下的文件以清单形式展现，你可以清晰的看到文件的类型、所属用户、创建时间等信息。其中第一列你会看到如下信息：

drwxr-xr-x

第一个字母 d 这表示该文件是一个目录（directory）文件，如果是普通文件第一个字母的位置将显示连字符“-”。

剩下9个字符以3个为一组，每一组各表示文件对于不同用户的权限，第一组 rwx 表示该文件所属的用户具有读（read）、写（write）和执行（execute）该文件的权限，第二组 r-x 表示同用户组的用户具有读和执行的权限（“-”表示不具备相关权限），第三组 r-x 表示其他用户具有读和执行的权限。

当然还有 ls -a列出包括隐藏文件在内的所有文件，Linux 的隐藏文件名以“.”开始。

有些Linux发行版会提供 ll 命令，该命令等价于 ls -l，树莓派默认没有 ll 命令，不过可以通过修改用户主目录下的 .bashrc 文件，找到以下两行：

```
#alias ll='ls -l'
#alias la='ls -A'
```

把前面的 # 删除，保存后重新进入终端即可使用 ll 命令。

0

赞同 87
分享

有时候你可能想知道当前在什么目录下，那么可以通过pwd命令打印出来。pwd就是print working directory（打印当前工作目录）的首字母缩写。

比如，假设你正在如下目录中：

```
/home/pi/projects/rebot/bin
```

但终端仅仅显示：

```
pi@raspberrypi: /bin $
```

你通过终端显示信息只知道你在 bin 目录下，却不知道在哪个目录下。

cd 改变目录

你可以 cd 到任何你想去的目录，只要你知道它的路径。

假设你正在如下目录中：

```
/home/pi/projects/robot/bin/
```

你想去往 /home/pi/projects/ 目录，那么你可以使用：

```
$ cd /home/pi/projects
```

也可以使用相对路径：

```
$ cd ../../
```

其中 ../ 是指上一级目录，在这个例子中，bin目录往上两级就是projects目录。

如果robot目录下，还有一个lib目录和bin目录同级，那么 you 从bin目录去往lib目录就可以使用：

```
$ cd ../lib
```

也就是bin的上级目录下面的lib目录。

此外

输入 cd 命令可以直接回到pi用户的主目录 /home/pi/

输入 cd .. 命令可以回到当前目录的上一级目录

mkdir 新建目录

如果你要在当前目录下新建一个目录 temp，那么你可以使用：

```
$ mkdir temp
```

如果你想把这个temp新建到/home/pi/projects下面，那么你可以使用：

ln 命令用于给文件创建链接，根据 Linux 系统存储文件的特点，链接的方式分为以下 2 种：

软链接：类似于 Windows 系统中给文件创建快捷方式，即产生一个特殊的文件，该文件用来指向另一个文件，此链接方式同样适用于目录。

硬链接：我们知道，文件的基本信息都存储在 inode 中，而硬链接指的就是给一个文件的 inode 分配多个文件名，通过任何一个文件名，都可以找到此文件的 inode，从而读取该文件的数据信息。

例一：给文件创建软链接

命令：ln -s color.sh linkcolor

为color.sh文件创建软（符号）链接linkcolor，如果color.sh丢失，linkcolor将失效。

例二：给文件创建硬链接

命令：ln color.sh lncolor

为color.sh创建硬链接lncolor，color.sh与lncolor的各项属性相同。

命令：删除连接原文件 rm -rf color.sh

重建连接原文件 touch color.sh

源文件被删除后，并没有影响硬链接文件；软链接文件无效，提示源文件已经不存在。

重建源文件后，软链接不在闪烁提示，说明已经链接成功，找到了链接文件系统；重建后，硬链接文件并没有受到源文件影响，硬链接文件的内容还是保留了删除前源文件的内容，说明硬链接已经失效，两个文件没有关系！

rmdir 删除目录

如果你要把temp目录删除，可以使用：

```
$ rmdir temp
```

或者：

```
$ rmdir /home/pi/projects/temp
```

但这要求temp必须是个空空的目录，如果temp中还有其他内容，你可能需要使用：

```
$ rm -fr temp
```

系统会把temp及其里面的所有内容全部删除。

cat 显示或连接文件内容

你发现当前目录下有一个GirlsPhoneNum文件，你可能迫不及待的想看一看，那么你可以使用：

```
$ cat GirlsPhoneNum
```

文件的全部内容将会打印在终端。

如果你发现还有一个BoysPhoneNum文件，你想两个文件一起看，那么你可以使用：

```
$ cat GirlsPhoneNum BoysPhoneNum
```

是的，男孩和女孩们的手机号码你就都有了。

rm 删除文件

如果你觉得男孩的手机号码干扰你看更重要的东西，你可以把它删除：

```
$ rm BoysPhoneNum
```

这样你就算把回收站全倒出来也找不到它了。

mv 移动/重命名文件/目录

如果你不想删除男孩儿们的手机号，只是想把他们移动的别的地方去，比如移动到/home/pi/boys，那么你可以：

```
$ mv BoysPhoneNum /home/pi/boys
```

前提是boys这个目录必须要存在，如果不存在的话，你需要使用mkdir命令新建一个。

如果你担心女朋友看到你电脑里存了好多女孩的号码，你可以给它改个名字：

```
$ mv GirlsPhoneNum MyTeachersNum
```

0

赞同 87

分享

你可以把女孩儿们的号码复制到妥当位置，以防被女友删除：

```
$ cp GirlsPhoneNum /home/pi/Study/Linux/RaspberryPi
```

如果你要复制整个目录到/home/pi下面：

```
$ cp -r GirlPhotos /home/pi
```

echo 显示在终端输入内容

你可以试试下面的命令会输出什么

```
$ echo Hello Raspberry Pi
```

date 读取系统日期/时间

终端下面并没有系统托盘可以让你看日期和时间，如果你想看时间的话，就要 date 一下。

grep 全面搜索正则表达式并打印

这是一个功能爆表的命令，它可以通过正则表达式搜索文件或目录，也可以在一些命令的输出内容里进行查找。它的用法几乎可以写一本书，不过我们目前只需要了解一些最简单的用法即可。

比如你想知道刚才那个女孩们的手机号码文件里，有没有你想的JingJing的号码，你可以：

```
$ grep JingJing GirlsPhoneNum
```

man 显示命令帮助手册

如果你不知道某个命令怎么用，或者你忘记了，你可以man一下：

```
$ man grep
```

加上 |more

输出的内容可能会让你崩溃，你可以用空格来翻页，回车看下一行，q退出。

sudo 以root权限执行

树莓派默认使用“pi”用户登录，并且不会启用“root”用户，可能也印证了那句“只有菜鸟才以root身份登录”的Linux极客语录。

那么当你需要使用root身份来执行一些任务的时候，比如你需要把GirlsPhoneNum文件藏在/lib目录下，因为你女朋友无论如何也不会想到去看/lib这个存放库文件的目录，而往/lib目录里写文件一般都是需要root权限的，那么你可以使用sudo：

```
$ sudo cp GirlsPhoneNum /lib
```

然后系统会提示你输入当前用户也就是pi用户的密码，输入密码的时候终端里是不显示任何内容的，连星星***也不显示，输入之后按回车即可。

```
-rwxrwxrwx
```

如果需要对权限进行修改，就要用到chmod命令，这个命令可以使用直接方式和二进制方式两种来修改权限。

直接方式

u代表文件所属用户

g代表与文件所属用户同组的用户

o代表其他所有用户

比如一个文件的权限为：

```
-rwxrwxrwx
```

你希望其他所有用户仅具有读的权限，可以用命令：

```
$ chmod o-wx filename
```

这个文件的权限就变成了：

```
-rwxrwxr--
```

如果你想恢复原来的全部可读可写和可执行权限，就使用命令：

```
$ chmod o+wx filename
```

数值方式

我更喜欢数值方式，它为每一种权限分配了一个数值：

r = 4

w = 2

x = 1

将每一组所有权限的数值加起来就可以。比如744，代表文件所属用户具有rwx权限，同组用户和其他所有用户只具有r权限。如果你想将一个文件的权限设置为：

```
-rwxr-xr-x
```

那么可以使用命令：

```
$ chmod 755 filename
```

也许你有点晕，慢慢来，习惯就好。

./program 运行program程序

如果你想运行某个程序（可执行文件），那么直接在终端里输入它的路径就可以，如果你要执行当前目录下的program可执行文件，你需要使用：

```
$ ./program
```

一般来讲你并不需要先去某个网站下载，然后安装，你可以直接使用包管理工具apt-get，比如你要安装vim编辑器，你可以：

```
$ sudo apt-get install vim
```

如果你想删除它，也很简单：

```
$ sudo apt-get remove vim
```

apt-get需要以root权限运行，所以在前面加上sudo。

如果你想对系统和已安装的软件包进行升级：

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get upgrade
```

有些Linux发行版使用yum或者dnf来管理软件包，不过这些和树莓派的Raspbian关系不大。

你也许还听说过用什么make之类的命令编译安装，这种操作可以等你把眼下的东西玩腻了再去搞。

exit 退出

当你想退出终端，直接输入 exit 即可，表忘了输完按回车键。

reboot 重新启动

如果你想重新启动系统的话：

```
$ sudo reboot
```

shutdown关机

如果你想立即关闭系统：

```
$ sudo shutdown -h now
```

关联文章推荐：