

Linux必学的60个命令Linux认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/586/2021_2022_Linux_E5_BF_85_E5_AD_c103_586627.htm

Linux提供了大量的命令，利用它可以有效地完成大量的工作，如磁盘操作、文件存取、目录操作、进程管理、文件权限设定等。所以，在Linux系统上工作离不开使用系统提供的命令。要想真正理解Linux系统，就必须从Linux命令学起，通过基础的命令学习可以进一步理解Linux系统。不同Linux发行版的命令数量不一样，但Linux发行版本最少的命令也有200多个。这里笔者把比较重要和使用频率最多的命令，按照它们在系统中的作用分成下面六个部分一一介绍。

安装和登录命令：login、shutdown、halt、reboot、install、mount、umount、chsh、exit、last；文件处理命令：file、mkdir、grep、dd、find、mv、ls、diff、cat、ln；系统管理相关命令：df、top、free、quota、at、lp、adduser、groupadd、kill、crontab；网络操作命令：ifconfig、ip、ping、netstat、telnet、ftp、route、rlogin、rcp、finger、mail、nslookup；系统安全相关命令：passwd、su、umask、chgrp、chmod、chown、chattr、sudo、ps、who；其它命令：tar、unzip、gunzip、unrarj、mtools

、man、unendcode、uudecode。本文以Mandrake Linux 9.1(Kernel 2.4.21)为例，介绍Linux下的安装和登录命令。

immortality按：请用ctrl f在本页中查找某一部分的内容或某一命令的用法。Linux必学的60个命令(1)-安装与登陆命令

命令login1.作用login的作用是登录系统，它的使用权限是所有用户。2.格式login [name][- p][- h 主机名称]3.主要参数 - p:通

知login保持现在的环境参数。 - h:用来向远程登录的之间传输用户名。如果选择用命令行模式登录Linux的话，那么看到的第一个Linux命令就是login：。一般界面是这样的

```
: Mandrake Linux release 9.1(Bamboo) for i586renrel 2.4.21  
- 0.13mdk on i686 / tty1localhost login:rootpassword:上面代码中  
，第一行是Linux发行版本号，第二行是内核版本号和登录的  
虚拟控制台，我们在第三行输入登录名，按“Enter”键  
在Password后输入账户密码，即可登录系统。出于安全考虑  
，输入账户密码时字符不会在屏幕上回显，光标也不移动。  
登录后会看到下面这个界面（以超级用户为例）
```

```
: [root@localhost root]#last login:Tue ,Nov 18 10:00:55 on vc/1  
上面显示的是登录星期、月、日、时间和使用的虚拟控制台
```

4.应用技巧Linux是一个真正的多用户操作系统，可以同时接受多个用户登录，还允许一个用户进行多次登录。这是因为Linux和许多版本的Unix一样，提供了虚拟控制台的访问方式，允许用户在同一时间从控制台（系统的控制台是与系统直接相连的监视器和键盘）进行多次登录。每个虚拟控制台可以看作是一个独立的工作站，工作台之间可以切换。虚拟控制台的切换可以通过按下Alt键和一个功能键来实现，通常使用F1-F6。例如，用户登录后，按一下“Alt F2”键，用户就可以看到上面出现的“login:”提示符，说明用户看到了第二个虚拟控制台。然后只需按“Alt F1”键，就可以回到第一个虚拟控制台。一个新安装的Linux系统允许用户使用“Alt F1”到“Alt F6”键来访问前六个虚拟控制台。虚拟控制台最有用的是，当一个程序出错造成系统死锁时，可以切换到其它虚拟控制台工作，关闭这个程序。shutdown1.作用shutdown

命令的作用是关闭计算机，它的使用权限是超级用户。2.格式shutdown [-h][-i][-k][-m][-t]3.重要参数 - t：在改变到其它运行级别之前，告诉init程序多久以后关机。 - k：并不真正关机，只是送警告信号给每位登录者。 - h：关机后关闭电源。 - c：cancel current process取消目前正在执行的关机程序。所以这个选项当然没有时间参数，但是可以输入一个用来解释的讯息，而这信息将会送到每位使用者。 - F：在重启计算机时强迫fsck。 - time：设定关机前的时间。 - m：将系统改为单用户模式。 - i：关机时显示系统信息。4.命令说明shutdown命令可以安全地将系统关机。有些用户会使用直接断掉电源的方式来关闭Linux系统，这是十分危险的。因为Linux与Windows不同，其后台运行着许多进程，所以强制关机可能会导致进程的数据丢失，使系统处于不稳定的状态，甚至在有的系统中会损坏硬件设备（硬盘）。在系统关机前使用shutdown命令，系统管理员会通知所有登录的用户系统将要关闭，并且login指令会被冻结，即新的用户不能再登录。

halt1.作用halt命令的作用是关闭系统，它的使用权限是超级用户。2.格式halt [-n][-w][-d][-f][-i][-p]3.主要参数说明 - n：防止sync系统调用，它用在用fsck修补根分区之后，以阻止内核用老版本的超级块覆盖修补过的超级块。 - w：并不是真正的重启或关机,只是写wtmp（/var/log/wtmp）纪录。 - f：没有调用shutdown，而强制关机或重启。 - i：关机（或重启）前，关掉所有的网络接口。 - f：强迫关机，不呼叫shutdown这个指令。 - p：当关机的时候顺便做关闭电源的动作。 - d：关闭系统，但不留下纪录。4.命令说明halt就是调用shutdown - h。halt执行时，杀死应用进程，执

行sync(将存于buffer中的资料强制写入硬盘中)系统调用，文件系统写操作完成后就会停止内核。若系统的运行级别为0或6，则关闭系统；否则以shutdown指令（加上-h参数）来取代。

reboot1.作用reboot命令的作用是重新启动计算机，它的使用权限是系统管理者。2.格式reboot [-n][-w][-d][-f][-i]3.主要参数

- n: 在重开机前不做将记忆体资料写回硬盘的动作。
- w: 并不会真的重开机，只是把记录写到/var/log/wtmp文件里。
- d: 不把记录写到/var/log/wtmp文件里（-n这个参数包含了-d）。
- i: 在重开机之前先把所有与网络相关的装置停止。

install1.作用install命令的作用是安装或升级软件或备份数据，它的使用权限是所有用户。2.格式

- (1)install [选项]... 来源 目的地
- (2)install [选项]... 来源... 目录
- (3)install -d [选项]... 目录...在前两种格式中，会将复制至或将多个文件复制至已存在的，同时设定权限模式及所有者/所属组。在第三种格式中，会创建所有指定的目录及它们的主目录。长选项必须用的参数在使用短选项时也是必须的。

3.主要参数

- b backup[=CONTROL]：为每个已存在的目的地文件进行备份。
- b：类似--backup，但不接受任何参数。
- c：(此选项不作处理)。
- d, --directory：所有参数都作为目录处理，而且会创建指定目录的所有主目录。
- D：创建前的所有主目录，然后将复制至；在第一种使用格式中 useful。
- g, --group=组：自行设定所属组，而不是进程目前的所属组。
- m, --mode=模式：自行设定权限模式(像chmod)，而不是rwxr-xr-x。
- o, --owner=所有者：自行设定所有者(只适用于超级用户)。
- p, --preserve-timestamps：以文件的访问/修改时间作为相应的目的地文

件的时间属性。 - s , - - strip : 用strip命令删除symbol table , 只适用于第一及第二种使用格式。 - S , - - suffix=后缀 : 自行指定备份文件的。 - v , - - verbose : 处理每个文件/目录时印出名称。 - - help : 显示此帮助信息并离开。 - - version : 显示版本信息并离开。

mount1.作用mount命令的作用是加载文件系统, 它的用权限是超级用户或/etc/fstab中允许的使用者。2.格式mount - a [- fv] [- t vfstype] [- n] [- rw] [- F] device dir3.主要参数 - h : 显示辅助信息。 - v : 显示信息, 通常和 - f用来除错。 - a : 将/etc/fstab中定义的所有文件系统挂上。 - F : 这个命令通常和 - a一起使用, 它会为每一个mount的动作产生一个行程负责执行。在系统需要挂上大量NFS文件系统时可以加快加载的速度。 - f : 通常用于除错。它会使mount不执行实际挂上的动作, 而是模拟整个挂上的过程, 通常会和 - v一起使用。 - t vfstype : 显示被加载文件系统的类型。 - n : 一般而言, mount挂上后会在/etc/mtab中写入一笔资料, 在系统中没有可写入文件系统的情况下, 可以用这个选项取消这个动作。4.应用技巧在Linux和Unix系统上, 所有文件都是作为一个大型树(以/为根)的一部分访问的。要访问CD-ROM上的文件, 需要将CD-ROM设备挂装在文件树中的某个挂装点。如果发行版安装了自动挂装包, 那么这个步骤可自动进行。在Linux中, 如果要使用硬盘、光驱等储存设备, 就得先将它加载, 当储存设备挂上了之后, 就可以把它当成一个目录来访问。挂上一个设备使用mount命令。在使用mount这个指令时, 至少要先知道下列三种信息: 要加载对象的文件系统类型、要加载对象的设备名称及要将设备加载到哪个目录下。(1) Linux可以识别的文件系统

Windows 95/98常用的FAT 32文件系统：vfat；Win NT/2000的文件系统：ntfs；OS/2用的文件系统：hpfs；Linux用的文件系统：ext2、ext3；CD-ROM光盘用的文件系统：iso9660。虽然vfat是指FAT 32系统，但事实上它也兼容FAT 16的文件系统类型。

(2) 确定设备的名称在Linux中，设备名称通常都存在/dev里。这些设备名称的命名都是有规则的，可以用“推理”的方式把设备名称找出来。例如，/dev/hda1这个IDE设备，hd是Hard Disk(硬盘)的，sd是SCSI Device，fd是Floppy Device(或是Floppy Disk?)。a代表第一个设备，通常IDE接口可以接上4个IDE设备(比如4块硬盘)。所以要识别IDE硬盘的方法分别就是hda、hdb、hdc、hdd。hda1中的“1”代表hda的第一个硬盘分区(partition)，hda2代表hda的第二主分区，第一个逻辑分区从hda5开始，依此类推。此外，可以直接检查/var/log/messages文件，在该文件中可以找到计算机开机后系统已辨认出来的设备代号。

(3) 查找挂载点在决定将设备挂载之前，先要查看一下计算机是不是有个/mnt的空目录，该目录就是专门用来当作挂载点(Mount Point)的目录。建议在/mnt里建几个/mnt/cdrom、/mnt/floppy、/mnt/mo等目录，当作目录的专用挂载点。举例而言，如要挂载下列5个设备，其执行指令可能如下(假设都是Linux的ext2系统，如果是Windows XX请将ext2改成vfat)：

```
软盘 ==> mount -t iso9660 /dev/hdc /mnt/cdrom
SCSI cdrom ==> mount -t iso9660 /dev/sdc /mnt/scdr
```

不过目前大多数较新的Linux发行版本(包括红旗Linux、中软Linux、Mandrake Linux等)都可以自动挂载文件系统，但Red Hat Linux除外。

umount 1.作用umount命令的作用是卸载一个文件系统，它

的使用权限是超级用户或/etc/fstab中允许的使用者。2.格式unmount - a [- fFnrsvw] [- t vfstype] [- n] [- rw] [- F] device dir3.使用说明umount命令是mount命令的逆操作，它的参数和使用方法和mount命令是一样的。Linux挂装CD-ROM后，会锁定CDROM，这样就不能用CD-ROM面板上的Eject按钮弹出它。但是，当不再需要光盘时，如果已将/cdrom作为符号链接，请使用umount/cdrom来卸装它。仅当无用户正在使用光盘时，该命令才会成功。该命令包括了将带有当前工作目录当作该光盘中的目录的终端窗口。

chsh1.作用chsh命令的作用是更改使用者shell设定，它的使用权限是所有使用者。2.格式chsh [- s] [- list] [- - help] [- v] [username]3.主要参数 - l：显示系统所有Shell类型。 - v：显示Shell版本号。4.应用技巧前面介绍了Linux下有多种Shell，一般缺省的是Bash，如果想更换Shell类型可以使用chsh命令。先输入账户密码，然后输入新Shell类型，如果操作正确系统会显示“Shell change”。其界面一般如下：Changing fihanging shell for caoPassword:New shell [/bin/bash]: /bin/tcsh上面代码中，[]内是目前使用的Shell。普通用户只能修改自己的Shell，超级用户可以修改全体用户的Shell。要想查询系统提供哪些Shell，可以使用chsh -l命令，见图1所示。图1系统可以使用的Shell类型从图1中可以看到，笔者系统中可以使用的Shell有bash（缺省）、csh、sh、tcsh四种。

exit1.作用exit命令的作用是退出系统，它的使用权限是所有用户。2.格式exit3.参数exit命令没有参数，运行后退出系统进入登录界面。

last1.作用last命令的作用是显示近期用户或终端的登录情况，它的使用权限是所有用户。通过last命令查看该程序的log，管理员可

以获知谁曾经或企图连接系统。2.格式last[n][- f file][- t tty][h 节点][- l IP][1][- y][1D]3.主要参数 - n：指定输出记录的条数。 - f file：指定用文件file作为查询用的log文件。 - t tty：只显示指定的虚拟控制台上登录情况。 - h 节点：只显示指定的节点上的登录情况。 - i IP：只显示指定的IP上登录的情况。 - l：用IP来显示远端地址。 - y：显示记录的年、月、日。 - ID：知道查询的用户名。 - x:显示系统关闭、用户登录和退出的历史。动手练习上面介绍了Linux安装和登录命令，下面介绍几个实例，动手练习一下刚才讲过的命令。1.一次运行多个命令在一个命令行中可以执行多个命令，用分号将各个命令隔开即可，例如：`# last - x ; halt`上面代码表示在显示系统关闭、用户登录和退出的历史后关闭计算机。2.利用mount挂装文件系统访问Windows系统许多Linux发行版本现在都可以自动加载Vfat分区来访问Windows系统，而Red Hat各个版本都没有自动加载Vfat分区，因此还需要进行手工操作。mount可以将Windows分区作为Linux的一个“文件”挂接到Linux的一个空文件夹下，从而将Windows的分区和/mnt这个目录联系起来。因此，只要访问这个文件夹就相当于访问该分区了。首先要在/mnt下建立winc文件夹，在命令提示符下输入下面命令：`# mount -t vfat /dev/hda1 /mnt/winc`即表示将Windows的C分区挂到Linux的/mnt/winc目录下。这时，在/mnt/winc目录下就可以看到Windows中C盘的内容了。使用类似的方法可以访问Windows系统的D、E盘。在Linux系统显示Windows的分区一般顺序这样的：hda1为C盘、hda5为D盘、hda6为E盘……以此类推。上述方法可以查看Windows系统有一个很大的问题，就是Windows中的所有中

文文件名或文件夹名全部显示为问号“？”，而英文却可以正常显示。我们可以通过加入一些参数让它显示中文。还以上面的操作为例，此时输入命令：`# mount -t vfat -o iocharset=cp936 /dev/hda1 /mnt/winc`现在它就可以正常显示中文了。

3.使用mount加挂闪盘上的文件系统

在Linux下使用闪盘非常简单。Linux对USB设备有很好的支持，当插入闪盘后，闪盘被识别为一个SCSI盘，通常输入以下命令：`# mount /dev/sda1 /usb`就能够加挂闪盘上的文件系统。

小知识Linux命令与Shell

所谓Shell，就是命令解释程序，它提供了程序设计接口，可以使用程序来编程。学习Shell对于Linux初学者理解Linux系统是非常重要的。Linux系统的Shell作为操作系统的外壳，为用户提供了使用操作系统的接口。Shell是命令语言、命令解释程序及程序设计语言的统称，是用户和Linux内核之间的接口程序。如果把Linux内核想象成一个球体的中心，Shell就是围绕内核的外层。当从Shell或其它程序向Linux传递命令时，内核会做出相应的反应。Shell在Linux系统的作用和MS DOS下的COMMAND.COM和Windows 95/98的explorer.exe相似。Shell虽然不是系统核心的一部分，只是系统核心的一个外延，但它能够调用系统内核的大部分功能。因此，可以说Shell是Unix/Linux最重要的实用程序。Linux中的Shell有多种类型，其中最常用的是BourneShell(sh)、C Shell(csh)和Korn Shell(ksh)。大多数Linux发行版本缺省的Shell是BourneAgain Shell，它是Bourne Shell的扩展，简称bash，与Bourne Shell完全向后兼容，并且在BourneShell的基础上增加了很多特性。bash放在/bin/bash中，可以提供如命令补全、命令编辑和命令历史表等功能。它还包含了很多CShell

和KornShell中的优点，有灵活和强大的编程接口，同时又有
很友好的用户界面。Linux系统中200多个命令中有40个是bash
的内部命令，主要包括exit、less、lp、kill、cd、pwd、fc、fg
等。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请
访问 www.100test.com