

/bin 二进制可执行命令

/dev 设备特殊文件

/etc 系统管理和配置文件

/etc/rc.d 启动的配置文件和脚本

/home 用户主目录的基点，比如用户user的主目录就是/home/user，可以用~user表示

/lib 标准程序设计库，又叫动态链接共享库，作用类似windows里的.dll文件

/sbin 系统管理命令，这里存放的是系统管理员使用的管理程序

/tmp 公用的临时文件存储点

/root 系统管理员的主目录（呵呵，特权阶级）

/mnt 系统提供这个目录是让用户临时挂载其他的文件系统。

/lost+found 这个目录平时是空的，系统非正常关机而留下“无家可归”的文件（windows下叫什么.chk）就在这里 /proc 虚拟的目录，是系统内存的映射。可直接访问这个目录来

获取系统信息。

/var 某些大文件的溢出区，比方说各种服务的日志文件

/usr 最庞大的目录，要用到的应用程序和文件几乎都在这个目录。其中包含：

　　/usr/x11r6 存放x window的目录

　　/usr/bin 众多的应用程序

　　/usr/sbin 超级用户的一些管理程序

　　/usr/doc linux文档

　 /usr/include linux下开发和编译应用程序所需要的头文件

　　/usr/lib 常用的动态链接库和软件包的配置文件

　　/usr/man 帮助文档

　 /usr/src 源代码，linux内核的源代码就放在/usr/src/linux里

　　/usr/local/bin 本地增加的命令

　　/usr/local/lib 本地增加的库根文件系统 通常情况下，根文件系统所占空间一般应该比较小，因为其中的绝大部分文件都不需要经常改动，而且包括严格的文件和一个小的不经

常改变的文件系统不容易损坏。 除了可能的一个叫/ v m l i n u z标准的系统引导映像之外，根目录一般不含任何文件。所有其他文件在根文件系统的子目录中。

解释：

1. /bin目录 / b i n目录包含了引导启动所需的命令或普通用户可能用的命令(可能在引导启动后)。这些 命令都是二进制文件的可执行程序( b i n是b i n a r y - -二进制的简称)，

多是系统中重要的系统文件。

2. /sbin目录 / s b i n目录类似/bin ，也用于存储二进制文件。因为其中的大部分文件多是系统管理员使用的基本的系统程序，所以虽然普通用户必要且允许时可以使用，但一般

不给普通用户使用。

3. /etc目录 / e t c目录存放着各种系统配置文件，其中包括了用户信息文件/ e t c / p a s s w d，系统初始化文件/ e t c / r c等。l i n u x正是\*这些文件才得以正常地运行。

4. /root目录 /root 目录是超级用户的目录。

5. /lib目录 / l i b目录是根文件系统上的程序所需的共享库，存放了根文件系统程序运行所需的共享文件。这些文件包含了可被许多程序共享的代码，以避免每个程序都包含有相同

的子程序的副本，故可以使得可执行文件变得更小，节省空间。

6. /lib/modules 目录 /lib/modules 目录包含系统核心可加载各种模块，尤其是那些在恢复损坏的系统时重新引导系统所需的模块(例如网络和文件系统驱动)。

7. /dev目录 / d e v目录存放了设备文件，即设备驱动程序，用户通过这些文件访问外部设备。比如，用户可以通过访问/ d e v / m o u s e来访问鼠标的输入，就像访问其他文

件一样。

8. /tmp目录 /tmp 目录存放程序在运行时产生的信息和数据。但在引导启动后，运行的程序最好使用/ v a r / t m p来代替/tmp ，因为前者可能拥有一个更大的磁盘空间。

9. /boot目录 / b o o t目录存放引导加载器(bootstrap loader)使用的文件，如l i l o，核心映像也经常放在这里，而不是放在根目录中。但是如果有许多核心映像，这个目录就可

能变得很大，这时使用单独的文件系统会更好一些。还有一点要注意的是，要确保核心映像必须在i d e硬盘的前1 0 2 4柱面内。

10. /mnt目录 / m n t目录是系统管理员临时安装( m o u n t )文件系统的安装点。程序并不自动支持安装到/mnt 。/mnt 下面可以分为许多子目录，例如/mnt/dosa 可能是使

用m s d o s文件系统的软驱，而/mnt/exta 可能是使用e x t 2文件系统的软驱，/mnt/cdrom 光驱等等。

11. /opt 这里主要存放那些可选的程序。你想尝试最新的firefox测试版吗？那就装到/opt目录下吧，这样，当你尝试完，想删掉firefox的时候，你就可以直接删除它，而不影响系

统其他任何设置。安装到/opt目录下的程序，它所有的数据、库文件等等都是放在同个目录下面。 举个例子：刚才装的测试版firefox，就可以装到/opt/firefox\_beta目录下，/

opt/firefox\_beta目录下面就包含了运行firefox所需要的所有文件、库、数据等等。要删除firefox的时候，你只需删除/opt/firefox\_beta目录即可，非常简单。

下面详细介绍：

/etc文件系统

/etc 目录包含各种系统配置文件，下面说明其中的一些。其他的你应该知道它们属于哪个程序，并阅读该程序的m a n页。许多网络配置文件也在/etc 中。

1. /etc/rc或/etc/rc.d或/etc/rc?.d 启动、或改变运行级时运行的脚本或脚本的目录。

2. /etc/passwd 用户数据库，其中的域给出了用户名、真实姓名、用户起始目录、加密口令和用户的其他信息。

3. /etc/fdprm 软盘参数表，用以说明不同的软盘格式。可用setfdprm 进行设置。更多的信息见s e t f d p r m的帮助页。

4. /etc/fstab 指定启动时需要自动安装的文件系统列表。也包括用swapon -a启用的s w a p区的信息。

5. /etc/group 类似/etc/passwd ，但说明的不是用户信息而是组的信息。包括组的各种数据。

6. /etc/inittab init 的配置文件。

7. /etc/issue 包括用户在登录提示符前的输出信息。通常包括系统的一段短说明或欢迎信息。具体内容由系统管理员确定。

8. /etc/magic “f i l e”的配置文件。包含不同文件格式的说明，“f i l e”基于它猜测文件类型。

9. /etc/motd m o t d是message of the day的缩写，用户成功登录后自动输出。内容由系统管理员确定。常用于通告信息，如计划关机时间的警告等。

10. /etc/mtab 当前安装的文件系统列表。由脚本( s c r i t p )初始化，并由mount 命令自动更新。当需要一个当前安装的文件系统的列表时使用(例如df 命令)。

11. /etc/shadow 在安装了影子( s h a d o w )口令软件的系统上的影子口令文件。影子口令文件将/ e t c / p a s s w d文件中的加密口令移动到/ e t c / s h a d o w中，而后

者只对超级用户( r o o t )可读。这使破译口令更困难，以此增加系统的安全性。

12. /etc/login.defs l o g i n命令的配置文件。

13. /etc/printcap 类似/etc/termcap ，但针对打印机。语法不同。

14. /etc/profile 、/ e t c / c s h . l o g i n、/etc/csh.cshrc 登录或启动时b o u r n e或c shells执行的文件。这允许系统管理员为所有用户建立全局缺省环境。

15. /etc/securetty 确认安全终端，即哪个终端允许超级用户( r o o t )登录。一般只列出虚拟控制台，这样就不可能(至少很困难)通过调制解调器( m o d e m )或网络闯入系统

并得到超级用户特权。

16. /etc/shells 列出可以使用的s h e l l。chsh 命令允许用户在本文件指定范围内改变登录的s h e l l。提供一台机器f t p服务的服务进程ftpd 检查用户s h e l l是否列在/etc/

shells 文件中，如果不是，将不允许该用户登录。

17. /etc/termcap 终端性能数据库。说明不同的终端用什么“转义序列”控制。写程序时不直接输出转义序列(这样只能工作于特定品牌的终端)，而是从/etc/termcap 中查找要做的

工作的正确序列。这样，多数的程序可以在多数终端上运行。

/dev文件系统

/dev 目录包括所有设备的设备文件。设备文件用特定的约定命名，这在设备列表中说明。设备文件在安装时由系统产生，以后可以用/dev/makedev 描述。/ d e v / m a k e d e

v.local 是系统管理员为本地设备文件(或连接)写的描述文稿(即如一些非标准设备驱动不是标准makedev 的一部分)。下面简要介绍/ d e v下一些常用文件。

1. /dev/console 系统控制台，也就是直接和系统连接的监视器。

2. /dev/hd i d e硬盘驱动程序接口。如： / d e v / h d a指的是第一个硬盘， h a d 1则是指/ d e v / h d a的第一个分区。如系统中有其他的硬盘，则依次为/ d e v / h d

b、/ d e v / h d c、. . . . . .；如有多个分区则依次为h d a 1、h d a 2 . . . . . .

3. /dev/sd s c s i磁盘驱动程序接口。如有系统有s c s i硬盘，就不会访问/ d e v / h a d，而会访问/ d e v / s d a。

4. /dev/fd 软驱设备驱动程序。如： / d e v / f d 0指系统的第一个软盘，也就是通常所说的a：盘，/ d e v / f d 1指第二个软盘，. . . . . .而/ d e v / f d 1 h 1 4 4 0则表示

访问驱动器1中的4 . 5高密盘。

5. /dev/st s c s i磁带驱动器驱动程序。

6. /dev/tty 提供虚拟控制台支持。如： / d e v / t t y 1指的是系统的第一个虚拟控制台， / d e v / t t y 2则是系统的第二个虚拟控制台。

7. /dev/pty 提供远程登陆伪终端支持。在进行te l n e t登录时就要用到/ d e v / p t y设备。

8. /dev/ttys 计算机串行接口，对于d o s来说就是“ c o m 1”口。 9. /dev/cua 计算机串行接口，与调制解调器一起使用的设备。

10. /dev/null “黑洞”，所有写入该设备的信息都将消失。例如：当想要将屏幕上的输出信息隐藏起来时，只要将输出信息输入到/ d e v / n u l l中即可。

/usr文件系统

/usr 是个很重要的目录，通常这一文件系统很大，因为所有程序安装在这里。/usr 里的所有文件一般来自l i n u x发行版( d i s t r i b u t i o n )；本地安装的程序和其他东西在/

usr/local 下，因为这样可以在升级新版系统或新发行版时无须重新安装全部程序。/usr 目录下的许多内容是 可选的，但这些功能会使用户使用系统更加有效。/ u s r可容纳许多

大型的软件包和它们的配置文件。下面列出一些重要的目录(一些不太重要的目录被省略了)。

1. /usr/x11r6 包含x wi n d o w系统的所有可执行程序、配置文件和支持文件。为简化x的开发和安装，x的文件没有集成到系统中。x wi n d o w系统是一个功能强大的图形环

境，提供了大量的图形工具程序。用户如果对microsoft wi n d o w s或m a c h i n t o s h比较熟悉的话，就不会对x wi n d o w系统感到束手无策了。

2. /usr/x386 类似/ u s r / x 11r6 ，但是是专门给x 11 release 5的。

3. /usr/bin 集中了几乎所有用户命令，是系统的软件库。另有些命令在/bin 或/usr/local/bin 中。

4. /usr/sbin包括了根文件系统不必要的系统管理命令，例如多数服务程序。

5. /usr/man、/ u s r / i n f o、/ u s r / d o c 这些目录包含所有手册页、g n u信息文档和各种其他文档文件。每个联机手册的“节”都有两个子目录。例如： / u s r / m a n /

m a n 1中包含联机手册第一节的源码(没有格式化的原始文件)，/ u s r / m a n / c a t 1包含第一节已格式化的内容。l联机手册分为以下九节：内部命令、系统调用、库函数、

设备、文件格式、游戏、宏软件包、系统管理和核心程序。

6. /usr/include 包含了c语言的头文件，这些文件多以. h结尾，用来描述c语言程序中用到的数据结构、子过程和常量。为了保持一致性，这实际上应该放在/usr/lib 下，但习惯上

一直沿用了这个名字。

7. /usr/lib 包含了程序或子系统的不变的数据文件，包括一些s i t e - w i d e配置文件。名字l i b来源于库(library); 编程的原始库也存在/usr/lib 里。当编译程序时，程序便会和

其中的库进行连接。也有许多程序把配置文件存入其中。

8. /usr/local 本地安装的软件和其他文件放在这里。这与/ u s r很相似。用户可能会在这发现一些比较大的软件包，如t e x、e m a c s等。

/var文件系统

/var 包含系统一般运行时要改变的数据。通常这些数据所在的目录的大小是要经常变化或扩充的。原来/ v a r目录中有些内容是在/ u s r中的，但为了保持/ u s r目录的相对稳

定，就把那些需要经常改变的目录放到/ v a r中了。每个系统是特定的，即不通过网络与其他计算机共享。 下面列出一些重要的目录(一些不太重要的目录省略了)。

1. /var/catman 包括了格式化过的帮助( m a n )页。帮助页的源文件一般存在/ u s r / m a n / m a n中；有些m a n页可能有预格式化的版本，存在/ u s r / m a n / c a t

中。而其他的m a n页在第一次看时都需要格式化，格式化完的版本存在/var/man 中，这样其他人再看相同的页时就无须等待格式化了。 (/var/catman 经常被清除，就像清除临

时目录一样。)

2. /var/lib 存放系统正常运行时要改变的文件。

3. /var/local 存放/usr/local 中安装的程序的可变数据(即系统管理员安装的程序)。注意，如果必要，即使本地安装的程序也会使用其他/var 目录，例如/var/lock 。

4. /var/lock 锁定文件。许多程序遵循在/var/lock 中产生一个锁定文件的约定，以用来支持他们正在使用某个特定的设备或文件。其他程序注意到这个锁定文件时，就不会再使用

这个设备或文件。

5. /var/log 各种程序的日志( l o g )文件，尤其是login (/var/log/wtmp log纪录所有到系统的登录和注销) 和syslog (/var/log/messages 纪录存储所有核心和系统程序信

息)。/var/log 里的文件经常不确定地增长，应该定期清除。

6. /var/run 保存在下一次系统引导前有效的关于系统的信息文件。例如， /var/run/utmp 包含当前登录的用户的信息。

7. /var/spool 放置“假脱机( s p o o l )”程序的目录，如m a i l、n e w s、打印队列和其他队列工作的目录。每个不同的s p o o l在/var/spool 下有自己的子目录，例如，用户

的邮箱就存放在/var/spool/mail 中。

8. /var/tmp 比/tmp 允许更大的或需要存在较长时间的临时文件。注意系统管理员可能不允许/var/tmp 有很旧的文件。

/proc文件系统

/proc 文件系统是一个伪的文件系统，就是说它是一个实际上不存在的目录，因而这是一个非常特殊的目录。它并不存在于某个磁盘上，而是由核心在内存中产生。这个目录用于提

供关于系统的信息。下面说明一些最重要的文件和目录(/proc 文件系统在proc man页中有更详细的说明)。

1. /proc/x 关于进程x的信息目录，这一x是这一进程的标识号。每个进程在/proc 下有一个名为自己进程号的目录。

2. /proc/cpuinfo 存放处理器( c p u )的信息，如c p u的类型、制造商、型号和性能等。

3. /proc/devices 当前运行的核心配置的设备驱动的列表。

4. /proc/dma 显示当前使用的d m a通道。

5. /proc/filesystems 核心配置的文件系统信息。

6. /proc/interrupts 显示被占用的中断信息和占用者的信息，以及被占用的数量。

7. /proc/ioports 当前使用的i / o端口。

8. /proc/kcore 系统物理内存映像。与物理内存大小完全一样，然而实际上没有占用这么多内存；它仅仅是在程序访问它时才被创建。(注意：除非你把它拷贝到什么地方，否则/

proc 下没有任何东西占用任何磁盘空间。)

9. /proc/kmsg 核心输出的消息。也会被送到s y s l o g。

10. /proc/ksyms 核心符号表。

11. /proc/loadavg 系统“平均负载”； 3个没有意义的指示器指出系统当前的工作量。

12. /proc/meminfo 各种存储器使用信息，包括物理内存和交换分区( s w a p )。

13. /proc/modules 存放当前加载了哪些核心模块信息。

14. /proc/net 网络协议状态信息。

15. /proc/self 存放到查看/proc 的程序的进程目录的符号连接。当2个进程查看/proc 时，这将会是不同的连接。这主要便于程序得到它自己的进程目录。

16. /proc/stat 系统的不同状态，例如，系统启动后页面发生错误的次数。

17. /proc/uptime 系统启动的时间长度。

18. /proc/version 核心版本。