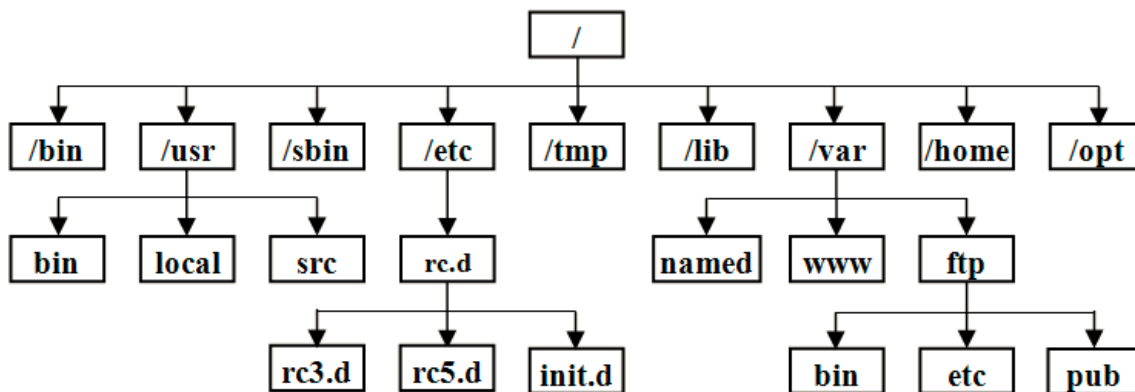


## 4、Linux的目录结构介绍

Linux不像windows有cdef磁盘，它是多根的系统 c:\ d:\ e:\，每个盘里有一个根目录，Linux就只有一个根目录/，其他的所有文件都在这个根目录下：



了解Linux文件系统的目录结构，是学好Linux的至关重要的一步，深入了解linux文件目录结构的标准和每个目录的详细功能，对于我们用好linux系统很重要，下面我们就先大致了解一下linux目录结构的相关知识，为后面详细学习Linux的细节知识打基础。

1、**/：** **根目录**，位于Linux文件系统目录结构的顶层，一般根目录下只存放目录，不要存放文件，/etc、/bin、/dev、/lib、/sbin应该和根目录放置在一个分区中。

2、**/bin，/usr/bin：**这两个目录为**命令文件目录**，也称为二进制目录。包含了供系统管理员及普通用户使用的重要的linux命令和二进制（可执行）文件，包含shell解释器等。

3、**/boot：**该目录中存放系统的**内核文件和引导装载程序文件**，/boot/vmlinuz为linux的内核文件，以及/boot/gurb。一般情况下都是单独分区，分区大小200M即可。

4、**/dev：** **设备（device）文件目录**，存放linux系统下的设备文件，访问该目录下某个文件，相当于访问某个设备，存放连接到计算机上的设备（终端、磁盘驱动器、光驱及网卡等）的对应文件，包括字符设备和块设备等，常用的是挂载光驱：`mount /dev/cdrom /mnt。`

5、**/etc：** **系统配置文件存放的目录**，该目录存放系统的大部分配置文件和子目录，不建议在此目录下存放可执行文件，重要的配置文件有/etc/inittab、/etc/fstab、/etc/init.d、/etc/X11（X Window系统有关）、/etc/sysconfig（与网络有关）、/etc/xinetd.d等等，修改配置文件之前记得备份。该目录下的文件由系统管理员来使用，普通用户对大部分文件有只读权限。

6、**/home：** **系统默认的用户宿主目录**，新增用户账号时，用户的宿主目录都存放在此目录下，~表示当前用户的宿主目录，~test表示用户test的宿主目录。如果做文件服务器，建

议单独分区，并设置较大的磁盘空间，方便用户存放数据。用户上传来的数据和其他系统文件隔离，安全性高些！

**7、/lib, /usr/lib, /usr/local/lib:** 系统使用的函数库的目录，程序在执行过程中，需要调用一些额外的参数时需要函数库的协助，该目录下存放了各种编程语言库。典型的linux系统包含了C、C++和FORTRAN语言的库文件。/lib目录下的库映像文件可以用来启动系统并执行一些命令，目录/lib/modules包含了可加载的内核模块，/lib目录存放了所有重要的库文件，其他的库文件则大部分存放在/usr/lib目录下。

**8、/mnt, /media:** mnt目录主要用来临时挂载文件系统，为某些设备提供默认挂载点，如cdrom。这样当挂载了一个设备如光驱时，就可以通过访问目录/mnt下的文件来访问相应的光驱上的文件了。

**9、/opt:** 给主机额外安装软件所摆放的目录。如果想要自行安装新的KDE 桌面软件，可以将该软件安装在该目录下。以前的 Linux 系统中，习惯放置在 /usr/local 目录下。

**10、/proc:** 此目录的数据都在内存中，如系统核心，外部设备，网络状态，由于数据都存放于内存中，所以不占用磁盘空间，比较重要的目录有/proc/cpuinfo、/proc/interrupts、/proc/dma、/proc/ioports、/proc/net/\*等。

**11、/root:** 系统管理员root的宿主目录，系统第一个启动的分区为/，所以最好将/root和/放置在一个分区下。

**12、/sbin, /usr/sbin, /usr/local/sbin:** 放置系统管理员使用的可执行命令，如fdisk、shutdown、mount等。与/bin不同的是，这几个目录是给系统管理员root使用的命令，一般用户只能“查看”而不能设置和使用。

**13、/tmp:** 一般用户或正在执行的程序临时存放文件的目录，任何人都可以访问，重要数据不可放置在此目录下。

**14、/srv:** 服务启动之后需要访问的数据目录，如www服务需要访问的网页数据存放在/srv/www内。

**15、/usr:** 应用程序存放目录，/usr/bin 存放应用程序， /usr/share 存放共享数据，/usr/lib 存放不能直接运行的，却是许多程序运行所必需的一些函数库文件，/usr/local 存放软件升级包，/usr/share/doc 系统说明文件存放目录。

**16、/usr/share/man:** 程序说明文件存放目录，使用 man ls时会查询/usr/share/man/man1/ls.1.gz的内容，建议单独分区，设置较大的磁盘空间。

**17、/var：** 放置系统执行过程中经常变化的文件，如随时更改的日志文件 /var/log。  
/var/log/message： 所有的登录文件存放目录。/var/spool/mail： 邮件存放的目录。  
建议单独分区，设置较大的磁盘空间。

**18、/run：** 目录中存放的是自系统启动以来描述系统信息的文件

**19、/sys：** 挂载点上挂载sysfs 虚拟文件系统，我们可以通过sysfs 文件系统访问  
Linux 内核

## 比较重要的目录，在强调一下：

在 Linux 系统中，有几个目录是特别需要注意的，以下提供几个需要注意的目录，以及预设相关的用途：

**/etc：** 这个目录相当重要，如前所述，你的开机与系统数据文件均在这个目录之下，因此当这个目录被破坏，那你的系统大概也就差不多该死掉了！而在往后的文件中，你会发现我们常常使用这个目录下的 /etc/rc.d/init.d 这个子目录，因为这个 init.d 子目录是开启一些 Linux 系统服务的 scripts 的地方。而在 /etc/rc.d/rc.local 这个文件是开机的执行档。

**/bin, /sbin, /usr/bin, /usr/sbin：** 这是系统预设的执行文件的放置目录，例如 root 常常使用的 userconf, netconf, perl, gcc, c++ 等等的数据都放在这几个目录中，所以如果你在提示字符下找不到某个执行档时，可以在这四个目录中查一查！其中，/bin, /usr/bin 是给系统使用者使用的指令，而 /sbin, /usr/sbin 则是给系统管理员使用的指令！

**/usr/local：** 这是系统预设的让你安装你后来升级的套件的目录。例如，当你发现有更新的 Web 套件（如 Apache ）可以安装，而你又不想以 rpm 的方式升级你的套件，则你可以将 apache 这个套件安装在 /usr/local 底下。安装在这里有个好处，因为目前大家的系统都是差不多的，所以如果你的系统要让别人接管的话，也比较容易上手！也比较容易找的到数据！因此，如果你有需要的话，通常都会将 /usr/local/bin 这个路径加到 path 中。

**/home：** 这个是系统将有账号的人口的家目录设置的地方。

**/var：** 这个路径就重要了！不论是登入、各类服务的问题发生时的记录、以及常态性的服务记录等等的记录目录，所以当你的系统有问题时，就需要来这个目录记录的文件数据中察看问题的所在！而 mail 的预设放置也是在这里，所以他是很重要的。

**/usr/share/man, /usr/local/man：** 这两个目录为放置各类套件说明档的地方，例

如你如果执行 `man man`，则系统会自动去找这两个目录下的所有说明文件。

补充小命令：`tree`： 可以查看当前目录下的所有子目录和文件结构