

Linux的文件系统

开头图片显示基本就是linux的文件系统了。

/bin与/sbin (binary)

存放可执行文件和可执行文件的链接（类似快捷方式）

常用的命令 `cp`，`cat` 等一大堆命令在这里。

与 `/bin` 类似的是 `/sbin` 目录，System Binary 的缩写，这里存放的命令可以对系统配置进行操作。普通用户可能可以使用这里的命令查看某些系统状态，但是如果更想更改配置，就需要 `sudo` 授权或者切换到超级用户。

`/sbin` 看到一些熟悉的命令，比如 `ifconfig`，`iptables`。普通用户可以使用 `ifconfig` 查看网卡状态，但是想配置网卡信息，就需要授权了。

/boot

这里是系统启动需要的文件，你可以看到 `grub` 文件夹

/dev (device)

`dev` 是 `device` 的缩写，这里存放这所有的设备文件。在 Linux 中，所有东西都是以文件的形式存在的，包括硬件设备。

比如说，`sda`，`sdb` 就是电脑上的两块硬盘，后面的数字是硬盘分区：

/etc

这个目录经常使用，存放很多程序的配置信息，比如包管理工具 `apt`：

在 `/etc/apt` 中就存放着对应的配置，比如说镜像列表（我配置的阿里云镜像）

如果你要修改一些系统程序的配置，十有八九要到 `etc` 目录下寻找。

/lib (library)

`lib` 是 Library 的缩写，类似于 Windows 系统中存放 `dll` 文件的库，包含 `bin` 和 `sbin` 中可执行文件的依赖。

也可能出现 `lib32` 或 `lib64` 这样的目录，和 `lib` 差不多，只是操作系统位数不同而已。

/media

这里会有一个以你用户名命名的文件夹，里面是自动挂载的设备，比如 U 盘，移动硬盘，网络设备等。

比如说我在电脑上插入一个 U 盘，系统会把 U 盘自动给我挂载到 `/media/fdl` 这个文件夹里（我的用户名是 fdl），如果我要访问 U 盘的内容，就可以在那里找到。

/mnt

这也是和设备挂载相关的一个文件夹，一般是空文件夹。`media` 文件夹是系统自动挂载设备的地方，这里是手动挂载设备的地方。

比如说，刚才我们在 `dev` 中看到了一大堆设备，你想打开某些设备看看里面的内容，就可以通过命令把设备挂载到 `mnt` 目录进行操作。

不过一般来说，现在的操作系统已经很聪明了，像挂载设备的操作几乎都不用你手动做，都被自动挂载到 `media` 目录了。

/opt (option)

`opt` 是 Option 的缩写，这个文件夹的使用比较随意，一般来说我们自己在浏览器上下载的软件，安装在这里比较好。当然，包管理工具下载的软件也可能被存放在这里。

/proc (process)

`proc` 是 `process` 的缩写，这里存放的是全部正在运行程序的状态信息。

/root

你会发现 `/proc` 里面有一大堆数字命名的文件夹，这个数字其实是 Process ID (PID)，文件夹里又有很多文件。

前面说过，Linux 中一切都以文件形式储存，类似 `/dev`，这里的文件也不是真正的文件，而是程序和内核交流的一些信息。比如说我们可以查看当前操作系统的版本，或者查看 CPU 的状态：

如果你需要调试应用程序，`proc` 目录中的信息也许会帮上忙。

#

/root

这是 root 用户的家目录，普通用户需要授权才能访问。

/run和/sys

用来存储某些程序的运行时信息和系统需要的一些信息。

需要注意的是，这两个位置的数据都存储在内存中，所以一旦重启，`/run` 和 `/sys` 目录的信息就会丢失，所以不要试图在这里存放任何文件。

srv (service)

`srv` 是 `service` 的缩写，主要用来存放服务数据。

对于桌面版 Linux 系统，这个文件夹一般是空的，但是对于 Linux 服务器，Web 服务或者 FTP 文件服务的资源可以存放在这里。

/tmp (temporary)

`tmp` 是 `temporary` 的缩写，存储一些程序的临时文件。

临时文件可能起到很重要的作用。比如经常听说某同学的 Word 文档崩溃了，好不容易写的东西全没了，Linux 的很多文本编辑器都会在 `/tmp` 放一份当前文本的 copy 作为临时文件，如果你的编辑器意外崩溃，还有机会在 `/tmp` 找一找临时文件抢救一下。

比如上图的 `VSCode Crashes` 应该就是 VSCode 编辑器存放临时文件的地方。

当然，`tmp` 文件夹在系统重启之后会自动被清空，如果没有被清空，说明系统删除某些文件失败，也许需要你手动删除一下。

/usr (Universal System Resource)

这里存放的是一些非系统必须的资源，比如用户安装的应用程序。

`/usr` 和 `/usr/local` 目录中又含有 `bin` 和 `sbin` 目录，也是存放可执行文件（命令），但和根目录的 `bin` 和 `sbin` 不同的是，这里大都是用户使用的工具，而非系统必须使用的。

比如说 `/usr/bin` 中含有我通过包管理工具安装的应用程序 Chrome 浏览器和 goldendict 字典的可执行文件

值得一提的是，如果使用 Linux 桌面版，有时候在桌面找不到应用程序的快捷方式，就需要在 `/usr/share/applications` 中手动配置桌面图标文件

/var (variable)

值得一提的是，如果使用 Linux 桌面版，有时候在桌面找不到应用程序的快捷方式，就需要在 `/usr/share/applications` 中手动配置桌面图标文件

日志文件不会自动删除，也就是说随着系统使用时间的增长，你的 `var` 目录占用的磁盘空间会越来越大，也许需要适时清理一下。

/home

用户的家目录文件夹

附注

ubuntu apt的相关存放位置

- A、下载的软件的存放位置：`/var/cache/apt/archives`
- B、安装后软件的默认位置：`/usr/share`
- C、可执行文件位置：`/usr/bin`
- D、配置文件位置：`/etc`
- E、lib文件位置：`/usr/lib`

ubuntu 安装与卸载

```
sudo apt install ***  
sudo apt --purge remove ***
```