

链接是一种在共享文件和访问它的用户的若干目录项之间建立联系的一种方法。Linux中包括两种链接：硬链接(Hard Link)和软链接(Soft Link)，

软连接(symbolic link)又叫符号连接，这个软链接文件包含了另一个文件的路径名。可以是任意文件或目录，可以链接不同文件系统的文件。

```
ln -s source_file softlink_file
```

硬链接，命令：`ln -d existfile newfile` 不用参数-d也可以的，如：`ln existfile newfile`

在Linux的文件系统中，保存在磁盘分区中的文件不管是什么类型都给它分配一个编号，称为索引节点号(Inode Number)。

软连接，其实就是新建一个文件，这个文件就是专门用来指向别的文件的（那就和windows下的快捷方式的那个文件有很接近的意味）。软连接产生的是一个新的文件，但这个文件的作用就是专门指向某个文件的，删了这个软连接文件，那就等于不需要这个连接，和原来的存在的实体原文件没有任何关系，但删除原来的文件，则相应的软连接不可用（cat那个软连接文件，则提示“没有该文件或目录”）

硬连接是不会建立Inode的，他只是在文件原来的Inode link count域再增加 1而已，也因此硬链接是不可以跨越文件系统的。相反都是软连接会重新建立一个Inode，当然Inode的结构跟其他的不一样，他只是一个指明源文件的字符串信息，一旦删除源文件，那么软连接将变得毫无意义。而硬链接删除的时候，系统调用会检查link count的数值，如果他大于等于1，那么Inode不会被回收。因此文件的内容没有不会被删除。

硬链接实际上是为文件建一个别名，链接文件和原文件实际上是同一个文件。可以通过ls -li来查看一下，这两个文件的inode号是同一个，说明它们是同一个文件；而软链接建立的是一个指向，即链接文件内的内容是指向原文件的指针，它们是两个文件。

1. 软连接可以跨文件系统，硬链接不可以；
2. 软连接可以对一个不存在的文件名(filename)进行连接(当然此时如果你vi这个软连接文件，linux会自动新建一个文件名为filename的文件)，硬链接不可以（其文件必须存在，inode必须存在）；
3. 软连接可以对目录进行连接，硬链接不可以。