

Linux操作系统的硬链接与软链接讲解（2）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/144/2021\\_2022\\_Linux\\_E6\\_93\\_8D\\_E4\\_BD\\_c103\\_144966.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_Linux_E6_93_8D_E4_BD_c103_144966.htm) 二、软链接（符号链接）软链接

克服了硬链接的不足，没有任何文件系统的限制，任何用户可以创建指向目录的符号链接。因而现在更为广泛使用，它具有更大的灵活性，甚至可以跨越不同机器、不同网络对文件进行链接。建立软链接，只要在ln后面加上选项s，下面举个例子

```
$ ls -il13058 -rwx - - - - - 1 longcheng longcheng 48 8月 5 16:38 file113059 -rwx - - - - - 2 longcheng longcheng 57 8月 5 16:40 file213059 -rwx - - - - - 2 longcheng longcheng 57 8月 5 16:40 file2hard$ ln s file1 file1soft$ ls -il13058 -rwx - - - - - 1 longcheng longcheng 48 8月 5 16:38 file113059 -rwx - - - - - 2 longcheng longcheng 57 8月 5 16:40 file213059 -rwx - - - - - 2 longcheng longcheng 57 8月 5 16:40 file2hard13061 lrwxrwxrwx 1 longcheng longcheng 5 8月 5 16:58 file1soft->file1
```

从上面链接后的结果可以看出来软链接与硬链接，区别不仅仅是在概念上，在实现上也是不同的。区别：硬链接原文件 & 链接文件公用一个inode号，说明他们是同一个文件，而软链接原文件 & 链接文件拥有不同的inode号，表明他们是两个不同的文件；在文件属性上软链接明确写出了是链接文件，而硬链接没有写出来，因为在本质上硬链接文件和原文件是完全平等关系；链接数目是不一样的，软链接的链接数目不会增加；文件大小是不一样的，硬链接文件显示的大小是跟原文件是一样的，这用强调，因为是等同的嘛，而这里软链接显示的大小与原文件就不同了，file1大小是48B，而file1soft是5B，这里面的5

实际上就是“file1”的大小。总之，建立软链接就是建立了一个新文件。当访问链接文件时，系统就会发现他是个链接文件，它读取链接文件找到真正要访问的文件。在不同系统之间建立软链接、对目录建立链接，这里就不举例了，读者可以自己尝试，我也是在不断实践中学习的。当然软链接也有硬链接没有的缺点，因为链接文件包含有原文件的路径信息，所以当原文件从一个目录下移到其他目录中，再访问链接文件，系统就找不到了~~，而硬链接就没有这个缺陷，你想怎么移就怎么移（呵呵）；还有它要系统分配额外的空间用于建立新的索引节点和保存原文件的路径。补充一下：可以通过symlink来查看链接文件，可以用man symlink来学习。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](http://www.100test.com)