

Linux系统及Shell编程

东北林业大学

卢洋

第五章

Shell编程

S.11

shell的判断式

• \$?

• &&

• ||

• 判断目录是否存在: ls 数据重定向 \$?

- 利用命令: `test`

- 利用符号: `[]`

test

- 通过\$?、&&、||显示结果.

测试的标志	代表意义
1. 关于某个档名的『文件类型』判断，如 <code>test -e filename</code> 表示存在否	
-e	该『档名』是否存在? (常用)
-f	该『档名』是否存在且为文件(file)? (常用)
-d	该『档名』是否存在且为目录(directory)? (常用)
-b	该『档名』是否存在且为一个 block device 装置?
-c	该『档名』是否存在且为一个 character device 装置?
-S	该『档名』是否存在且为一个 Socket 文件?
-p	该『档名』是否存在且为一个 FIFO (pipe) 文件?
-L	该『档名』是否存在且为一个连结档?
2. 关于文件的权限侦测，如 <code>test -r filename</code> 表示可读否 (但 root 权限常有例外)	
-r	侦测该档名是否存在且具有『可读』的权限?
-w	侦测该档名是否存在且具有『可写』的权限?
-x	侦测该档名是否存在且具有『可运行』的权限?
-u	侦测该档名是否存在且具有『SUID』的属性?
-g	侦测该档名是否存在且具有『SGID』的属性?
-k	侦测该档名是否存在且具有『Sticky bit』的属性?
-s	侦测该档名是否存在且为『非空白文件』?
3. 两个文件之间的比较，如： <code>test file1 -nt file2</code>	
-nt	(newer than)判断 file1 是否比 file2 新
-ot	(older than)判断 file1 是否比 file2 旧
-ef	判断 file1 与 file2 是否为同一文件，可用在判断 hard link 的判定上。主要意义在判定，两个文件是否均指向同一个 inode 哩！

4. 关于两个整数之间的判定，例如 `test n1 -eq n2`

<code>-eq</code>	两数值相等 (equal)
<code>-ne</code>	两数值不等 (not equal)
<code>-gt</code>	n1 大于 n2 (greater than)
<code>-lt</code>	n1 小于 n2 (less than)
<code>-ge</code>	n1 大于等于 n2 (greater than or equal)
<code>-le</code>	n1 小于等于 n2 (less than or equal)

5. 判定字符串的数据

<code>test -z string</code>	判定字符串是否为 0？若 string 为空字符串，则为 true
<code>test -n string</code>	判定字符串是否非为 0？若 string 为空字符串，则为 false。 注：-n 亦可省略
<code>test str1 = str2</code>	判定 str1 是否等于 str2，若相等，则回传 true
<code>test str1 != str2</code>	判定 str1 是否不等于 str2，若相等，则回传 false

6. 多重条件判定，例如：`test -r filename -a -x filename`

<code>-a</code>	(and)两状况同时成立！例如 <code>test -r file -a -x file</code> ，则 file 同时具有 r 与 x 权限时，才回传 true。
<code>-o</code>	(or)两状况任何一个成立！例如 <code>test -r file -o -x file</code> ，则 file 具有 r 或 x 权限时，就可回传 true。
<code>!</code>	反相状态，如 <code>test ! -x file</code> ，当 file 不具有 x 时，回传 true

test案例

1. 这个文件是否存在，如果不存在则返回一个『File does not exist』的信息并中断程序；
2. 如果这个文件存在，则判断它是文件还是目录，并相应输出『Filename is a regular file』或『Filename is a directory』；
3. 判断一下，运行者的身份对这个文件或者目录所拥有的权限，并进行输出。