



兄弟连教育

[www.lampbrother.net](http://www.lampbrother.net)

# 第十一讲 Shell编程

主讲人：沈超（<http://weibo.com/lampsc>）

交流论坛：<http://bbs.lampbrother.net>

无兄弟 不编程！

# 课程大纲

## 11.1 基础正则表达式

## 11.2 字符截取命令

## 11.3 字符处理命令

## 11.4 条件判断

## 11.5 流程控制

# 1、正则表达式与通配符

- ◆ 正则表达式用来在文件中匹配符合条件的字符串，正则包含匹配。grep、awk、sed等命令可以支持正则表达式。
- ◆ 通配符用来匹配符合条件的文件名，通配符是完全匹配。ls、find、cp这些命令不支持正则表达式，所以只能使用shell自己的通配符来进行匹配了。

## 2、基础正则表达式

元字符	作用
*	前一个字符匹配0次或任意多次。
.	匹配除了换行符外任意一个字符。
^	匹配行首。例如：^hello会匹配以hello开头的行。
\$	匹配行尾。例如：hello\$会匹配以hello结尾的行。
[]	匹配中括号中指定的任意一个字符，只匹配一个字符。 例如：[aoeiu] 匹配任意一个元音字母，[0-9] 匹配任意一位数字，[a-z][0-9]匹配小写字母和一位数字构成的两位字符。
[^]	匹配除中括号的字符以外的任意一个字符。例如：[^0-9] 匹配任意一位非数字字符，[^a-z] 表示任意一位非小写字母。
\	转义符。用于取消讲特殊符号的含义取消。
\{n\}	表示其前面的字符恰好出现n次。例如：[0-9]\{4\} 匹配4位数字，[1][3-8][0-9]\{9\} 匹配手机号码。
\{n, \}	表示其前面的字符出现不小于n次。例如：[0-9]\{2,\} 表示两位及以下的数字。
\{n, m\}	表示其前面的字符至少出现n次，最多出现m次。例如：[a-z]\{6,8\} 匹配6到8位的小写字母。

“\*” 前一个字符匹配0次，或任意多次

◆ `grep "a*" test_rule.txt`

#匹配所有内容，包括空白行

◆ `grep "aa*" test_rule.txt`

#匹配至少包含有一个a的行

◆ `grep "aaa*" test_rule.txt`

匹配最少包含两个连续a的字符串

◆ `grep "aaaaa*" test_rule.txt`

#则会匹配最少包含四个个连续a的字符串

“.” 匹配除了换行符外任意一个字符

◆ `grep "s..d" test_rule.txt`

# “s..d” 会匹配在s和d这两个字母之间一定有两个字符的单词

◆ `grep "s.*d" test_rule.txt`

#匹配在s和d字母之间有任意字符

◆ `grep ".*" test_rule.txt`

#匹配所有内容

“^” 匹配行首，“\$” 匹配行尾

◆ `grep "^M" test_rule.txt`

#匹配以大写 “M” 开头的行

◆ `grep "n$" test_rule.txt`

#匹配以小写 “n” 结尾的行

◆ `grep -n "^$" test_rule.txt`

#会匹配空白行



“[]” 匹配中括号中指定的任意一个字符，只匹配一个字符

◆ `grep "s[ao]id" test_rule.txt`

#匹配s和i字母中，要不是a、要不是o

◆ `grep "[0-9]" test_rule.txt`

#匹配任意一个数字

◆ `grep "^[a-z]" test_rule.txt`

#匹配用小写字母开头的行

“`[^]`” 匹配除中括号的字符以外的任意一个字符

◆ `grep "^[^a-z]" test_rule.txt`

#匹配不用小写字母开头的行

◆ `grep "^[^a-zA-Z]" test_rule.txt`

#匹配不用字母开头的行

## “\” 转义符

◆ `grep "\.$" test_rule.txt`

#匹配使用 “.” 结尾的行

“`\{n\}`” 表示其前面的字符恰好出现n次

◆ `grep "a\{3\}" test_rule.txt`

#匹配a字母连续出现三次的字符串

◆ `grep "[0-9]\{3\}" test_rule.txt`

#匹配包含连续的三个数字的字符串

“`\{n,\}`” 表示其前面的字符出现不小于n次

◆ `grep "[0-9]\{3,\}[a-z]" test_rule.txt`

#匹配最少用连续三个数字开头的行

“ $\{n,m\}$ ” 匹配其前面的字符至少出现 $n$ 次，最多出现 $m$ 次

◆ `grep "sa\{1,3\}i" test_rule.txt`

#匹配在字母 $s$ 和字母 $i$ 之间有最少一个 $a$ ，最多三个 $a$



扫描上面的二维码  
关注兄弟连官方微信账号

兄弟连官方网址：[www.lampbrother.net](http://www.lampbrother.net)