# REGULAR

## 控制字符

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字符 | 功能 | | 示例 |
| ^ | 标记一行的开始 | | ^cat 匹配所有以cat序列开头的行 |
| $ | 标记一行的结尾 | | cat$ 匹配所有以cat序列结尾的行 |
| | | 将不同表达式进行或运算组合 | | AB|AC 匹配AB或者AC |
| () | 限制运算表达式运算范围，分隔表达式，可以限制|的作用范围 | | ^(ab|cd)匹配以ab或cd开头的行 |
| [] | 枚举取值内容，在字符组[]内外，元字符的含义会有不同。()是元字符，可以放在[]中，代表出现()字符 | | gr[eac]y 匹配出grey、gray、grcy |
| - | []内字符的范围 | [1-9] 匹配1到9的数字 |
| [1-9a-fC-E]等价于[123456789abcdefCDE] |
| ^ | 排除[]中的内容 | gr[^ea] 匹配gr后面不是e或者a字符的内容【如果gr后是一行结束，则无法匹配，结束符不是字符】 |
| . | 代表单个任意字符 | | 12.3 可以匹配出12+3 12\_3 12|3 等 |
| ？ | 表示?前面的一个字符不出现或出现1次 | | ab?c匹配abc或者ac |
| + | 表示+前面的一个字符出现至少一次 | | 3a+3可以匹配3aaa3或者3a3，不能匹配33 |
| \* | 表示\*前面的一个字符不出现或出现任意次数 | | v3\*v 可以匹配v33v,v3v,v333v等 |
| {} | 枚举前面的字符出现的次数 | | ^a{1}$ 匹配a出现1次的行 |
| ^a{1,3}$ 匹配a出现1次到3次的行 |

## 转译字符

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字符 | 功能 | 示例 |
| \w | 单个字母/数字/下划线(排除特殊字符，包括空格)  \w+可以表示变量名 |  |
| \d | 代表单个数字  (\d+)代表连续多个数字  \d{2,3}代表连续连个或三个数字 | ^\d$ 匹配出现单个数字的行 |
| \D | 非数字 |  |
| \<  \> | 分别代表单词起始和结束位置，可以匹配单词 | \<is\> 匹配出this is book, that is pen.中的单词is |
| \c | 与另一个字符一起使用时的控制字符。如\cA是control+A的转义序列 |  |
| \n | 换行 |  |
| \r | 回车 |  |
| \s | 单个空白字符，非空格或制表符 |  |
| \S | 单个非空白字符 |  |
| \t | 制表符 |  |
| \b | 字边界 |  |
| \B | 非字边界 |  |

## 特殊字符

|  |  |
| --- | --- |
| 字符 | 功能 |
| $1 $99 | 匹配出了多个内容后，表示1-99个匹配的内容  \_\_AAa\_abc \_+AAbef\_def  .\*(AA.\*)\_.\* 替换为 $1X  结果:AaX AAbefX |
| $& | 匹配出的字符串 |
| $` | 匹配出的左侧的文本 |
| $’ | 匹配出的右侧的文本 |
| $$ | $符号 |