\b 单词边界

\B 非单词边界

^ 以xxx开始 [^]取反

$ 以xxx结束

? 出现零次或一次（最多出现一次）

+ 出现一次或多次（至少出现一次）

\* 出现零次或多次（任意次）

{n} 出现n次

{n,m} 出现n到m次

{n,} 至少出现n次

{0,n} 最多出现n次

\d 数字（相当于[0-9]）

\D 非数字（相当于[^0-9]）

\s 空白字符(相当于[\t\n\x0B\f\r])

\S 非空白字符(相当于[^\t\n\x0B\f\r])

\w 单词字符(字母、数字下划线 相当于[a-zA-Z\_0-9])

\W 非单词字符(字母、数字下划线 相当于[^a-zA-Z\_0-9])

() 分组

[] 范围也可以表示或者 例如:[/-]

| 或

?: 忽略分组

(?=) 正向前瞻

(?!) 负向前瞻

. 任意字符(除了回车符合换行符之外的所有字符[^\r\n])

g：global，全文搜索，不添加，搜到第一个匹配就停止

i: ignore case，忽略大小写，正则默认大小写敏感

m: multiple lines 多行搜索

正则表达式从文本头部向尾部开始解析，文本尾部方向，称为“前”

前瞻:就是在正则表达式匹配到规则的时候，向前检测是否符合断言，后顾/后瞻方向相反

JavaScript不支持后顾

符合和不符合特定断言称为肯定/正向匹配和否定/负向匹配

# 常用正则表达式

一、校验数字的表达式

* 数字：**^[0-9]\*$**
* n位的数字：**^\d{n}$**
* 至少n位的数字**：^\d{n,}$**
* m-n位的数字：**^\d{m,n}$**
* 零和非零开头的数字：**^(0|[1-9][0-9]\*)$**
* 非零开头的最多带两位小数的数字：**^([1-9][0-9]\*)+(.[0-9]{1,2})?$**
* 带1-2位小数的正数或负数：**^(\-)?\d+(\.\d{1,2})$**
* 正数、负数、和小数：**^(\-|\+)?\d+(\.\d+)?$**
* 有两位小数的正实数：**^[0-9]+(\.[0-9]{2})?$**
* 有1~3位小数的正实数：**^[0-9]+(\.[0-9]{1,3})?$**
* 非零的正整数：**^[1-9]\d\*$ 或 ^([1-9][0-9]\*){1,3}$ 或 ^\+?[1-9][0-9]\*$**
* 非零的负整数：**^\-[1-9][]0-9"\*$ 或 ^-[1-9]\d\*$**
* 非负整数：**^\d+$ 或 ^[1-9]\d\*|0$**
* 非正整数：**^-[1-9]\d\*|0$ 或 ^((-\d+)|(0+))$**
* 非负浮点数：**^\d+(\.\d+)?$ 或 ^[1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*|0?\.0+|0$**
* 非正浮点数：**^((-\d+(\.\d+)?)|(0+(\.0+)?))$ 或 ^(-([1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*))|0?\.0+|0$**
* 正浮点数：**^[1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*$ 或 ^(([0-9]+\.[0-9]\*[1-9][0-9]\*)|([0-9]\*[1-9][0-9]\*\.[0-9]+)|([0-9]\*[1-9][0-9]\*))$**
* 负浮点数：**^-([1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*)$ 或 ^(-(([0-9]+\.[0-9]\*[1-9][0-9]\*)|([0-9]\*[1-9][0-9]\*\.[0-9]+)|([0-9]\*[1-9][0-9]\*)))$**
* 浮点数：**^(-?\d+)(\.\d+)?$ 或 ^-?([1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*|0?\.0+|0)$**

校验字符的表达式

* 汉字：**^[\u4e00-\u9fa5]{0,}$**
* 英文和数字：**^[A-Za-z0-9]+$ 或 ^[A-Za-z0-9]{4,40}$**
* 长度为3-20的所有字符：**^.{3,20}$**
* 由26个英文字母组成的字符串：**^[A-Za-z]+$**
* 由26个大写英文字母组成的字符串：**^[A-Z]+$**
* 由26个小写英文字母组成的字符串：**^[a-z]+$**
* 由数字和26个英文字母组成的字符串：**^[A-Za-z0-9]+$**
* 由数字、26个英文字母或者下划线组成的字符串：**^\w+$ 或 ^\w{3,20}$**
* 中文、英文、数字包括下划线：**^[\u4E00-\u9FA5A-Za-z0-9\_]+$**
* 中文、英文、数字但不包括下划线等符号：**^[\u4E00-\u9FA5A-Za-z0-9]+$ 或 ^[\u4E00-\u9FA5A-Za-z0-9]{2,20}$**
* 可以输入含有^%&',;=?$\"等字符：**[^%&',;=?$\x22]+**
* 禁止输入含有~的字符：**[^~\x22]+**

三、特殊需求表达式

* Email地址：**^\w+([-+.]\w+)\*@\w+([-.]\w+)\*\.\w+([-.]\w+)\*$**
* 域名：**[a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]{0,62}(/.[a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]{0,62})+/.?**
* InternetURL：**[a-zA-z]+://[^\s]\* 或 ^http://([\w-]+\.)+[\w-]+(/[\w-./?%&=]\*)?$**
* 手机号码：**^(13[0-9]|14[5|7]|15[0|1|2|3|5|6|7|8|9]|18[0|1|2|3|5|6|7|8|9])\d{8}$**
* 电话号码("XXX-XXXXXXX"、"XXXX-XXXXXXXX"、"XXX-XXXXXXX"、"XXX-XXXXXXXX"、"XXXXXXX"和"XXXXXXXX)：**^(\(\d{3,4}-)|\d{3.4}-)?\d{7,8}$**
* 国内电话号码(0511-4405222、021-87888822)：**\d{3}-\d{8}|\d{4}-\d{7}**
* 电话号码正则表达式（支持手机号码，3-4位区号，7-8位直播号码，1－4位分机号）: **((\d{11})|^((\d{7,8})|(\d{4}|\d{3})-(\d{7,8})|(\d{4}|\d{3})-(\d{7,8})-(\d{4}|\d{3}|\d{2}|\d{1})|(\d{7,8})-(\d{4}|\d{3}|\d{2}|\d{1}))$)**
* 身份证号(15位、18位数字)，最后一位是校验位，可能为数字或字符X：**(^\d{15}$)|(^\d{18}$)|(^\d{17}(\d|X|x)$)**
* 帐号是否合法(字母开头，允许5-16字节，允许字母数字下划线)：**^[a-zA-Z][a-zA-Z0-9\_]{4,15}$**
* 密码(以字母开头，长度在6~18之间，只能包含字母、数字和下划线)：**^[a-zA-Z]\w{5,17}$**
* 强密码(必须包含大小写字母和数字的组合，不能使用特殊字符，长度在8-10之间)：**^(?=.\*\d)(?=.\*[a-z])(?=.\*[A-Z]).{8,10}$**
* 日期格式：**^\d{4}-\d{1,2}-\d{1,2}**
* 一年的12个月(01～09和1～12)：**^(0?[1-9]|1[0-2])$**
* 一个月的31天(01～09和1～31)：**^((0?[1-9])|((1|2)[0-9])|30|31)$**
* 钱的输入格式：
  1. 有四种钱的表示形式我们可以接受:"10000.00" 和 "10,000.00", 和没有 "分" 的 "10000" 和 "10,000"：**^[1-9][0-9]\*$**
  2. 这表示任意一个不以0开头的数字,但是,这也意味着一个字符"0"不通过,所以我们采用下面的形式：**^(0|[1-9][0-9]\*)$**
  3. 一个0或者一个不以0开头的数字.我们还可以允许开头有一个负号：**^(0|-?[1-9][0-9]\*)$**
  4. 这表示一个0或者一个可能为负的开头不为0的数字.让用户以0开头好了.把负号的也去掉,因为钱总不能是负的吧。下面我们要加的是说明可能的小数部分：**^[0-9]+(.[0-9]+)?$**
  5. 必须说明的是,小数点后面至少应该有1位数,所以"10."是不通过的,但是 "10" 和 "10.2" 是通过的：**^[0-9]+(.[0-9]{2})?$**
  6. 这样我们规定小数点后面必须有两位,如果你认为太苛刻了,可以这样：**^[0-9]+(.[0-9]{1,2})?$**
  7. 这样就允许用户只写一位小数.下面我们该考虑数字中的逗号了,我们可以这样：**^[0-9]{1,3}(,[0-9]{3})\*(.[0-9]{1,2})?$**
  8. 1到3个数字,后面跟着任意个 逗号+3个数字,逗号成为可选,而不是必须：**^([0-9]+|[0-9]{1,3}(,[0-9]{3})\*)(.[0-9]{1,2})?$**
  9. 备注：这就是最终结果了,别忘了"+"可以用"\*"替代如果你觉得空字符串也可以接受的话(奇怪,为什么?)最后,别忘了在用函数时去掉去掉那个反斜杠,一般的错误都在这里
* xml文件：**^([a-zA-Z]+-?)+[a-zA-Z0-9]+\\.[x|X][m|M][l|L]$**
* 中文字符的正则表达式：**[\u4e00-\u9fa5]**
* 双字节字符：**[^\x00-\xff] (包括汉字在内，可以用来计算字符串的长度(一个双字节字符长度计2，ASCII字符计1))**
* 空白行的正则表达式：**\n\s\*\r (可以用来删除空白行)**
* HTML标记的正则表达式：**<(\S\*?)[^>]\*>.\*?|<.\*? /> ( 首尾空白字符的正则表达式：^\s\*|\s\*$或(^\s\*)|(\s\*$) (可以用来删除行首行尾的空白字符(包括空格、制表符、换页符等等)，非常有用的表达式)**
* 腾讯QQ号：**[1-9][0-9]{4,} (腾讯QQ号从10000开始)**
* 中国邮政编码：**[1-9]\d{5}(?!\d) (中国邮政编码为6位数字)**
* IP地址：**((?:(?:25[0-5]|2[0-4]\\d|[01]?\\d?\\d)\\.){3}(?:25[0-5]|2[0-4]\\d|[01]?\\d?\\d))**