目录

[正则表达式基础 1](#_Toc476322358)

[常用的正则表达式 1](#_Toc476322359)

[检验数字 1](#_Toc476322360)

[校验字符串 1](#_Toc476322361)

[特殊需求的表达式 2](#_Toc476322362)

# 正则表达式基础

## 常用的正则表达式

### 检验数字

1 数字：^[0-9]\*$

2 n位的数字：^\d{n}$

3 至少n位的数字：^\d{n,}$

4 m-n位的数字：^\d{m,n}$

5 零和非零开头的数字：^(0|[1-9][0-9]\*)$

6 非零开头的最多带两位小数的数字：^([1-9][0-9]\*)+(.[0-9]{1,2})?$

7 带1-2位小数的正数或负数：^(\-)?\d+(\.\d{1,2})?$

8 正数、负数、和小数：^(\-|\+)?\d+(\.\d+)?$

9 有两位小数的正实数：^[0-9]+(.[0-9]{2})?$

10 有1~3位小数的正实数：^[0-9]+(.[0-9]{1,3})?$

11 非零的正整数：^[1-9]\d\*$ 或 ^([1-9][0-9]\*){1,3}$ 或 ^\+?[1-9][0-9]\*$

12 非零的负整数：^\-[1-9][]0-9"\*$ 或 ^-[1-9]\d\*$

13 非负整数：^\d+$ 或 ^[1-9]\d\*|0$

14 非正整数：^-[1-9]\d\*|0$ 或 ^((-\d+)|(0+))$

15 非负浮点数：^\d+(\.\d+)?$ 或 ^[1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*|0?\.0+|0$

16 非正浮点数：^((-\d+(\.\d+)?)|(0+(\.0+)?))$ 或 ^(-([1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*))|0?\.0+|0$

17 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]\*))$

18 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]\*)))$

19 浮点数：^(-?\d+)(\.\d+)?$ 或 ^-?([1-9]\d\*\.\d\*|0\.\d\*[1-9]\d\*|0?\.0+|0)$

### 校验字符串

1 汉字：^[\u4e00-\u9fa5]{0,}$

2 英文和数字：^[A-Za-z0-9]+$ 或 ^[A-Za-z0-9]{4,40}$

3 长度为3-20的所有字符：^.{3,20}$

4 由26个英文字母组成的字符串：^[A-Za-z]+$

5 由26个大写英文字母组成的字符串：^[A-Z]+$

6 由26个小写英文字母组成的字符串：^[a-z]+$

7 由数字和26个英文字母组成的字符串：^[A-Za-z0-9]+$

8 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}$

9 中文、英文、数字包括下划线：^[\u4E00-\u9FA5A-Za-z0-9\_]+$

10 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}$

11 可以输入含有^%&',;=?$\"等字符：[^%&',;=?$\x22]+

12 禁止输入含有~的字符：[^~\x22]+

### 特殊需求的表达式

1 Email地址：^\w+([-+.]\w+)\*@\w+([-.]\w+)\*\.\w+([-.]\w+)\*$

2 域名：[a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]{0,62}(/.[a-zA-Z0-9][-a-zA-Z0-9]{0,62})+/.?

3 InternetURL：[a-zA-z]+://[^\s]\* 或 ^http://([\w-]+\.)+[\w-]+(/[\w-./?%&=]\*)?$

4 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}$

5 电话号码("XXX-XXXXXXX"、"XXXX-XXXXXXXX"、"XXX-XXXXXXX"、"XXX-XXXXXXXX"、"XXXXXXX"和"XXXXXXXX)：^(\(\d{3,4}-)|\d{3.4}-)?\d{7,8}$

6 国内电话号码(0511-4405222、021-87888822)：\d{3}-\d{8}|\d{4}-\d{7}

7 身份证号(15位、18位数字)：^\d{15}|\d{18}$

8 短身份证号码(数字、字母x结尾)：^([0-9]){7,18}(x|X)?$ 或 ^\d{8,18}|[0-9x]{8,18}|[0-9X]{8,18}?$

9 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}$

10 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}$

11 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}$

12 日期格式：^\d{4}-\d{1,2}-\d{1,2}

13 一年的12个月(01～09和1～12)：^(0?[1-9]|1[0-2])$

14 一个月的31天(01～09和1～31)：^((0?[1-9])|((1|2)[0-9])|30|31)$

15 钱的输入格式：

16 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]\*$

17 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]\*)$

18 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]\*)$

19 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]+)?$

20 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})?$

21 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})?$

22 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})?$

23 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})?$

24 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

25 xml文件：^([a-zA-Z]+-?)+[a-zA-Z0-9]+\\.[x|X][m|M][l|L]$

26 中文字符的正则表达式：[\u4e00-\u9fa5]

27 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))  
28 空白行的正则表达式：\n\s\*\r (可以用来删除空白行)

29 HTML标记的正则表达式：<(\S\*?)[^>]\*>.\*?</\1>|<.\*? /> (网上流传的版本太糟糕，上面这个也仅仅能部分，对于复杂的嵌套标记依旧无能为力)  
30 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)

31 腾讯QQ号：[1-9][0-9]{4,} (腾讯QQ号从10000开始)

32 中国邮政编码：[1-9]\d{5}(?!\d) (中国邮政编码为6位数字)

33 IP地址：\d+\.\d+\.\d+\.\d+ (提取IP地址时有用)  
34 IP地址：((?:(?:25[0-5]|2[0-4]\\d|[01]?\\d?\\d)\\.){3}(?:25[0-5]|2[0-4]\\d|[01]?\\d?\\d))    (由@飞龙三少 提供,感谢共享)