

# 语音合成

## SSML 标记语言

### 产品文档



腾讯云

#### 【 版权声明 】

©2013–2021 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分内容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

#### 【 商标声明 】



及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

#### 【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

#### 【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100。

# SSML 标记语言

最近更新时间：2020-12-02 10:59:44

## TTS 支持 SSML

### 概述

SSML 是一种基于 XML 的语音合成标记语言。使用 SSML 可以更加准确、具体的定义合成音频的效果。

#### 说明：

腾讯云语音合成服务的 SSML 实现基于 [W3C](#) 的语音合成标记语言版本1.1。

### 使用方式

#### 说明：

- 目前只有中文合成支持 SSML 功能。
- 语音合成服务支持的 SSML 标签请见下文，`<say-as>` 标签内的未定义标签不合成，XML 格式错误可能导致停止该 `<say-as>` 标签的合成。
- 语音合成的 SSML 功能支持多个 `<say-as>` 标签闭合嵌套于文本之中。如：

```
<say-as interpret-as="name">她叫</say-as>任盈盈。
她的电话号码是<say-as interpret-as="telephone">+86-15188888888</say-as>。
她今年<say-as interpret-as="cardinal">22</say-as>岁了。
她有一个快递，单号是<say-as interpret-as="digits">5648234514237588</say-as>。
她的地址是<say-as interpret-as="address">深南大道10000号3单元304</say-as>。
</say-as>再补充一下，<say-as>
她的用户名是<say-as interpret-as="characters">b888_uαβγ</say-as>。
</say-as>
```

将带标签的文本作为 text 参数值，上传至语音合成服务，发送给语音合成服务的请求内容如下：

```
{
  "Action" : "TextToVoice",
  "AppId" : 12345,
  "Codec" : "mp3",
  "Expired" : 1603271036,
  "ModelType" : 1,
```

```
"PrimaryLanguage" : 1,
"ProjectId" : 0,
"SampleRate" : 8000,
"SecretId" : "AKID****",
"SessionId" : "1234",
"Speed" : 0,
"Text" : "<speaK>电话号码是<say-as interpret-as=\"telephone\">4008110510</say-as>。 </speaK>",
"Timestamp" : 1603184636,
"VoiceType" : 1000,
"Volume" : 5
}
```

## 标签

<speaK>

- 描述

<speaK>标签是所有待支持SSML标签的根节点。一切需要调用SSML标签的文本都要包含在“<speaK></speaK>”中。speaK标签不支持属性。

- 语法

<speaK>需要调用SSML标签的文本</speaK>

- 标签关系

<speaK> 标签可以包含文本和以下标签：

- <break>
- <phoneme>
- <say-as>
- <sub>

- 示例

<speaK>需要调用SSML标签的文本。 </speaK>

音频效果: [SSML-speak1.wav](#)

<sub>

- 描述  
使用别名替换标签内文本。
- 语法

```
<sub alias="别名">文本</sub>
```

- 属性

| 属性名称  | 属性类型   | 属性值    | 是否必选 | 描述          |
|-------|--------|--------|------|-------------|
| alias | String | 替换后的内容 | 是    | 用于替换标签内的文本。 |

- 标签关系  
标签仅包括文本。
- 示例

```
<speak><sub alias="语音合成">TTS</sub></speak>
```

音频效果: [SSML-sub.wav](#)

<break>

- 描述  
用于在文本中插入停顿，该标签是可选标签。
- 语法

```
<break time="string"/>
```

- 属性

| 属性名称 | 属性类型 | 属性值 | 是否必选 | 描述 |
|------|------|-----|------|----|
|------|------|-----|------|----|

| 属性名称 | 属性类型   | 属性值                  | 是否必选 | 描述   |
|------|--------|----------------------|------|--|
| time | String | [number]s/[number]ms | 是    | 以秒/毫秒为单位设置停顿的时长（如“2s”、“50ms”）。<br>[number]s：以秒为单位，[number]取值范围为[1, 10]的整数。[number]ms：以毫秒为单位，[number]取值范围为[50, 10000]的整数。 |

- 标签关系

<break> 是空标签，不能包含任何标签。

- 示例

```
<speaK>请闭上眼睛休息一下<break time="500ms"/>好了，请睁开眼睛。</speaK>
```

<phoneme>

- 描述

用于控制标签内文本的读音，该标签是可选标签。

- 语法

```
<phoneme alphabet="py" ph="拼音串">文本</phoneme>
```

| 属性名称     | 属性类型   | 属性值         | 是否必选 | 描述   |
|----------|--------|-------------|------|--|
| alphabet | String | py          | 是    | “py”表示拼音。  |
| ph       | String | 标签内文本对应的拼音串 | 是    | 拼音用法的赋值规范：<br>– 字与字的拼音用空格分隔，拼音的数目必须与字数相等。<br>– 每个拼音由发音和音调组成，音调为1~5的数字编号，其中“5”表示轻声。 |

- 标签关系

<phoneme> 标签仅包括文本。

- 示例

```
<speaK>
```

```
现状是各地的经济水平是<phoneme alphabet="py" ph="cen1 ci1 bu4 qi2">参差不齐</phoneme>的。需要缩小较弱地域和较强地域的<phoneme alphabet="py" ph="cha1 ju4">差距</phoneme>。要做好这个<phoneme alphabet="py" ph="chai1 shi4">差事</phoneme>可不容易啊。
```

```
</speaK>
```

音频效果: [SSML-phoneme.wav](#)

```
<say-as>
```

- 描述  
用于指示出标签内文本的信息类型，进而按照该类型的默认发音方式发音。
- 语法

```
<say-as interpret-as="string">文本</say-as>
```

| 属性名称 | 属性类型 | 属性值 | 是否必选 | 描述 |
|------|------|-----|------|----|
|------|------|-----|------|----|

| 属性名称         | 属性类型   | 属性值   | 是否必选 | 描述  |
|--------------|--------|---|------|---|
| interpret-as | String | cardinal/digits/telephone/name/address/id/characters/punctuation/date/time/currency/measure | 是    | 指示出标签内文本的信息类型： <ul style="list-style-type: none"> <li>• cardinal: 按整数或小数发音。</li> <li>• digits: 按数字发音。</li> <li>• telephone: 按电话号码常用方式发音。</li> <li>• name: 按人名发音。</li> <li>• address: 按地址发音。</li> <li>• id: 适用于账户名、昵称等。</li> <li>• characters: 将标签内的文本按字符一一读出。</li> <li>• punctuation: 将标签内的文本按标点符号的方式读出来。</li> <li>• date: 按日期发音。</li> <li>• time: 按时间发音。</li> <li>• currency: 按金额发音。</li> <li>• measure: 按计量单位发音。</li> </ul> |

• 各<say-as>类型支持范围

• cardinal

| 格式     | 示例    | 输出      | 说明  |
|--------|-------|---------|---|
| 数字串    | 1487  | 一千四百八十七 | 整数输入范围：<br>[-18446744073709551615,18446744073709551615]。<br>小数输入范围：对小数点后小数的位数没有特殊限制，建议不超过10位。 |
| 负号+数字串 | -1487 | 负一千四百八  |   |

|                |         |         |
|----------------|---------|---------|
|                |         | 十七      |
| 以逗号分隔3位数字串     | 10,500  | 一万零五百   |
| 负号+以逗号分隔3位数字串  | -10,500 | 负一万零五百  |
| 数字串+小数点+2个零    | 9.00    | 九       |
| 负号+数字串+小数点+2个零 | -110.00 | 负一百一十   |
| 数字串+小数点+数字串    | 88.090  | 八十八点零九  |
| 负号+数字串+小数点+数字串 | -88.001 | 负八十八点零一 |

## • digits

| 格式  | 示例        | 输出       | 说明  |
|-----|-----------|----------|---|
| 数字串 | 356210985 | 三五六二零九八五 | 对数字串的长度没有特殊限制。建议不超过20位，且当数字串超过10位时，每个数字后插入停顿。 |

## • telephone

| 格式      | 示例           | 输出             | 说明  |
|---------|--------------|----------------|---|
| 座机号     | 5605560      | 五六零 五五六零       | 支持7~8位座机号，支持空格和'-'作为分隔符。其中：7位座机号支持“3-4”的数字分隔方式。8位座机号支持“4-4”的数字分隔方式。 |
|         | 560 5560     | 五六零 五五六零       |   |
|         | 560-5560     | 五六零 五五六零       |   |
|         | 55605560     | 五五六零 五五六零      |   |
|         | 5560 5560    | 五五六零 五五六零      |   |
|         | 5560-5560    | 五五六零 五五六零      |   |
| 座机号+分机号 | 55605560-105 | 五五六零 五五六零 转幺零五 | 支持1~4位分机号。  |

|                 |                          |                               |   |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|---|
|                 | 55605560转105             | 五五六零 五五六零<br>转幺零五             |   |
|                 | 55605560分机105            | 五五六零 五五六零<br>转幺零五             |   |
|                 | 55605560分机号105           | 五五六零 五五六零<br>分机号幺零五           |   |
| 区号+座机号          | 01055605560              | 零幺零 五五六零 五<br>五六零             | 支持区号：010、02x、03xx、04xx、<br>05xx、07xx、08xx、09xx。 |
|                 | 010 55605560             | 零幺零 五五六零 五<br>五六零             |   |
|                 | 010-5560-5560            | 零幺零 五五六零 五<br>五六零             |   |
|                 | (010)55605560            | 零幺零 五五六零 五<br>五六零             |   |
|                 | 031955605560             | 零三幺九 五五六零<br>五五六零             |   |
|                 | 0319-55605560            | 零三幺九 五五六零<br>五五六零             |   |
| 区号+座机号<br>+分机号  | 010 33878528-<br>1054    | 零幺零 三三八七 八<br>五二八 转幺零五四       | 无   |
|                 | 010-33878528-<br>1054    | 零幺零 三三八七 八<br>五二八 转幺零五四       |   |
|                 | (010)33878528-<br>1054   | 零幺零 三三八七 八<br>五二八 转幺零五四       |   |
|                 | (010)33878528转<br>1054   | 零幺零 三三八七 八<br>五二八 转幺零五四       |   |
|                 | (010)33878528分机<br>1054  | 零幺零 三三八七 八<br>五二八 分机幺零五<br>四  |   |
|                 | (010)33878528分机<br>号1054 | 零幺零 三三八七 八<br>五二八 分机号幺零<br>五四 |   |
| 国家代码+区<br>号+座机号 | 86-010-33878528          | 八六 零幺零 三三八<br>七               | 支持国家代码：86、(86)、+86、<br>(+86)、0086。并统一读为“八六”。    |
|                 |                          |                               |   |

|                 |                         |                                 |                                |
|-----------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
|                 | (86)10-33878528         | 八六 幺零 三三八七<br>八五二八              |                                |
|                 | +86-010-33878528        | 八六 零幺零 三三八<br>七 八五二八            |                                |
|                 | 0086-10-33878528        | 八六 幺零 三三八七<br>八五二八              |                                |
|                 | (+86)-10-33878528       | 八六 幺零 三三八七<br>八五二八              |                                |
| 国家代码+区号+座机号+分机号 | (86)21-33878528-1054    | 八六 二幺 三三八七<br>八五二八 转幺零五<br>四    | 无                              |
|                 | (86)021-3387-8528-1054  | 八六 零二幺 三三八<br>七 八五二八 转幺零<br>五四  |                                |
|                 | (86)021-33878528转1054   | 八六 零二幺 三三八<br>七 八五二八 转幺零<br>五四  |                                |
|                 | (86)21-3387-8528分机号1054 | 八六 二幺 三三八七<br>八五二八 分机号幺<br>零五四  |                                |
|                 | +86-021-3387-8528分机1054 | 八六 零二幺 三三八<br>七 八五二八 分机幺<br>零五四 |                                |
| 手机号             | 151 8828 1075           | 幺五幺八八二八 幺<br>零七五                | 支持11位手机号，支持3-3-5,3-4-4两种数字分隔方式 |
|                 | 151-882-81075           | 幺五幺 八八二 八幺<br>零七五               |                                |
|                 | 151-8828-1075           | 幺五幺八八二八 幺<br>零七五                |                                |
| 国家代码+手机号        | +86-15188281075         | 八六 幺五幺 八八二<br>八 幺零七五            | 无                              |
|                 | (+86)-151-8828-1075     | 八六 幺五幺 八八二<br>八 幺零七五            |                                |
|                 | +8615188281075          | 八六 幺五幺 八八二<br>八 幺零七五            |                                |
|                 |                         |                                 |                                |

|     |                         |                        |  |
|-----|-------------------------|------------------------|--|
|     | 0086-151 882 81075      | 八六 幺五幺 八八二 八幺零七五       |  |
| 服务号 | 110                     | 幺幺零                    | - 支持常用的服务号如110。<br>- 支持以400/800开头的10位服务号，支持以“3-3-4”的数字分隔方式。<br>- 支持以12530/17951/12593开头的16位号码。 |
|     | 95566                   | 九五五六六                  |  |
|     | 4008110280              | 四零零 八幺幺 零二 八零          |  |
|     | 800-810-8888            | 八零零 八幺零 八八 八八          |  |
|     | 1253013520638377        | 幺二五三零 幺三五 二零六三 八三七七    |  |
| 其他  | (86)(21)8832-80976-0907 | 八六 二幺 八八三二 八零九七六 零九零 七 | 支持“数字串+分隔符（左右括号、-）”方式。   |

## • address

| 格式     | 示例                  | 输出                  | 说明                     |
|--------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 常用地址格式 | 深南大道1000号103-3      | 深南大道 幺零零零号幺零三杠三     | 支持常用地址格式。此处地址指标准的邮寄地址。 |
|        | 高新中四道377弄1137-1128号 | 高新中四道三七七弄幺幺三七杠幺幺二八号 |                        |
|        | 华润城六期3-1-3805       | 华润城六期三杠一杠三八零五       |                        |
|        | 大族云峰大厦2幢2106室       | 大族云峰大厦二幢二幺零六室       |                        |
|        | 高新中三道151弄19号        | 高新中三道幺五幺弄十九号        |                        |

## • id

| 格式  | 示例           | 输出                        | 说明  |
|-----|--------------|---------------------------|---|
| 字符串 | dell3301     | D E L L 三 三 零 一           | 大小写英文字符、阿拉伯数字0~9、下划线。输出的空格表示每个字符之间插入停顿，即字符一个一个地读。 |
|     | tencent_1998 | T E N C E N T 下划线 一 九 九 八 |   |
|     | AiDemo       | A I D E M O               |   |

## • characters

| 格式    | 示例                 | 输出                      | 说明  |
|-------|--------------------|-------------------------|---|
| 字符串   | ISO 1-001-095498-1 | ISO 一杠 零零 一杠 零五四零 九八杠 一 | 支持中文汉字、大小写英文字符、阿拉伯数字0~9以及部分全角和半角字符。<br>输出的空格表示每个字符之间插入停顿，即字符一个一个地读。标签内的文本如果包含XML的特殊字符，需要做字符转义。常用的共有5个：<br><<br>><br>&<br>"<br>'<br>分别对应<、>、&、"、'。 |
|       | x10u2385_u         | x 一 零 u 二 三 八 五 下划线 u   |   |
|       | v1.1.1             | v 一 点 一 点 一             |   |
|       | 版本号2.0             | 版本号二 点 零                |   |
|       | 粤B BA000           | 粤B B A 零 零 零            |   |
|       | 空中客车 A330          | 空中客车A 三 三 零             |   |
|       | 型号B01 B02 和B03     | 型号B 零 一 B 零 二 和B 零 三    |   |
| α β γ | 阿尔法 贝塔 伽玛          |                         |   |

#### • punctuation

| 格式   | 示例      | 输出                       | 说明   |
|------|---------|--------------------------|--|
| 标点符号 | ...     | 省略号                      | 支持常见中英文标点。输出的空格表示每个字符之间插入停顿，即字符一个一个地读。<br>标签内的文本如果包含XML的特殊字符，需要做字符转义。常用的共有5个：<br><<br>><br>&<br>"<br>'<br>分别对应<、>、&、"、'。 |
|      | .....   | 省略号                      |  |
|      | !"#\$%& | 叹号 双引号 井号 dollar 百分号 and |  |
|      | '()*+   | 单引号 左括号 右括号 星号 加号        |  |
|      | ,-.!;   | 逗号 杠 点 斜杠 冒号 分号          |  |
|      | <=>?@   | 小于 等号 大于 问号 at           |  |
|      | []^_    | 左方括号 反斜线 右方括号 脱字符 下划线    |  |

#### • date

| 格式  | 示例  | 输出  | 说明                                      |
|-----|-----|-----|---|
| xx年 | 71年 | 七一年 | 支持2位和4位年份。其中：<br>- 2位年份支持60年~99年、00年~09 |

|                                |             |             |   |
|--------------------------------|-------------|-------------|---|
|                                | 08年         | 零八年         | 年、10年~19年。<br>- 4位年份支持1000年~1999年、2000年~2099年。            |
|                                | 20年         | 二零年         |   |
|                                | 2020年       | 二零二零年       |   |
|                                | 1998年       | 一九九八年       |   |
|                                | 2008年       | 二零零八年       |   |
| xx年xx月                         | 08年5月       | 零八年五月       | 当月份为1到9月时，支持开头带”0”和不带”0”两种写法。例如”1908年4月”和”1908年04月”。      |
|                                | 2020年04月    | 二零二零年四月     |   |
|                                | 08年8月       | 零八年八月       |   |
|                                | 2020年8月     | 二零二零年八月     |   |
| xx年xx月<br>xx日<br>xx年xx月<br>xx号 | 98年4月23日    | 九八年四月二十三日   | 当日期为1到9日时，支持开头带”0”和不带”0”两种写法。例如”1908年4月8日”和”1908年04月08日”。 |
|                                | 2020年08月23日 | 二零二零年八月二十三日 |   |
|                                | 20年8月8号     | 二零年八月八号     |   |
|                                | 2020年08月08号 | 二零二零年八月八号   |   |
| xx月xx号                         | 8月20日       | 八月二十日       | 无   |
|                                | 08月08号      | 八月八号        |   |
| 年月缩写                           | 2020/08     | 二零二零年八月     | 支持”/”、“、”-”-”、”.”作为缩写的分隔符。                                |
|                                | 2020-08     | 二零二零年八月     |   |
|                                | 2020.08     | 二零二零年八月     |   |
| 年月日缩写                          | 2020/08/09  | 二零二零年八月九日   |   |
|                                | 2020-8-9    | 二零一八年八月八日   |   |
|                                |             |             |   |

|  |                         |                      |                      |                                       |
|--|-------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------------|
|  | 2020.08.09              | 二零一八年八月九日            |                      |                                       |
| xx年xx月<br>xx日~xx年<br>xx月xx日<br>xx年xx月<br>xx号~xx年<br>xx月xx号 | 20年8月9日~30日             | 二零年八月九日至三十日          | 支持”~”、“-“作为”至”的缩写标志。 |                                       |
|  | 2020年08月09号-2020年09月09号 | 二零二零年八月九月一号至二零二零年九月九 |                      |                                       |
| xx年xx月<br>~xx年xx月  | 20年04月~21年04月           | 二零年四月至二一年四月          |                      |                                       |
|  | 2020年04月~2021年04月       | 二零二零年四月至二零二一年四月      |                      |                                       |
| xx月xx日<br>~xx月xx日<br>xx月xx号<br>~xx月xx号                     | 10月1日~10月7日             | 十月一日至十月七日            |                      |                                       |
|  | 10月01号~10月07号           | 十月一号至十月七号            |                      |                                       |
| xx月xx日<br>~xx日<br>xx月xx号<br>~xx号                           | 10月1日~7日                | 十月一日至七日              |                      |                                       |
|  | 10月01号~07号              | 十月一号至七号              |                      |                                       |
| 年月日缩写~<br>年月日缩写  | 2020/03/03~2021/03/03   | 二零二零年三月三日至二零二一年三月三日  |                      | 支持”/“、“.”作为缩写的分隔符，支持”~”“-“作为”至”的缩写标志。 |
|  | 2020.9.9~2021.9.9       | 二零二零年九月九日至二零二一年九月九日  |                      |                                       |
| 月日缩写~月<br>日缩写  | 10/20~10/31             | 十月二十日至十月三十一日         |                      |                                       |
| xx~xx月xx<br>月~xx月  | 1~10月                   | 一至十月                 |                      |                                       |
|  | 1月~10月                  | 一月至十月                |                      |                                       |
| 月日年缩写  | 10/25/2020              | 二零二零年十月二十五日          |                      |                                       |

## · time

| 格式              | 示例               | 输出           | 说明   |
|-----------------|------------------|--------------|--|
| 时刻              | 12:00            | 十二点          | 支持常用时间和时间范围格式。   |
|                 | 12:00:00点        | 十二点          |  |
|                 | 10:25分           | 十点二十五分       |  |
|                 | 10:25:30         | 十点二十五分三十秒    |  |
|                 | 09:25:14         | 九点二十五分十四秒    |  |
| 时刻~时刻           | 11:00~12:00      | 十一点到十二点      |  |
|                 | 09:00-14:00      | 九点到十四点       |  |
|                 | 11:00~11:30      | 十一点到十一时三十分   |  |
|                 | 11:00-15:18      | 十一点到十五点十八分   |  |
|                 | 10:30~11:00      | 十点三十分到十一点    |  |
|                 | 09:28-10:00      | 九点二十八分到十点    |  |
|                 | 10:20~11:20      | 十点二十分到十一时二十分 |  |
|                 | 06:00~08:00      | 六点到八点        |  |
| 上午10:20~下午13:30 | 上午十点二十分到下午十三时三十分 |              |  |
| 时间缩写            | 5:00am           | 凌晨五点         | 当缩写为am时，小时在[0,5]范围内读作凌晨；<br>当单位为am，小时在[6,11]范围内读作上午。<br>当缩写为pm，小时为12时读作中午；<br>当单位为pm，小时在[1,5]范围内读作下午；小时在[6,11]范围内读作晚上。 |
|                 | 5:30am           | 凌晨五点三十分      |  |
|                 | 5:20:12am        | 凌晨五点二十分十二秒   |  |
|                 | 7:00am           | 上午七点         |  |
|                 | 7:30AM           | 上午七点半        |  |
|                 | 7:20:25a.m.      | 上午七点二十分二十五秒  |  |
|                 | 07:08:12A.M.     | 上午七点零八分十二秒   |  |
|                 | 5:00pm           | 下午五点         |  |
|                 | 5:30PM           | 下午五点三十分      |  |

|  |             |             |
|--|-------------|-------------|
|  | 5:20:12p.m. | 下午五点二十分十二秒  |
|  | 05:09:12P.M | 下午五点零九分十二秒  |
|  | 9:00pm      | 晚上九点        |
|  | 9:30pm      | 晚上九点三十分     |
|  | 9:20:12PM   | 晚上九点二十分十二秒  |
|  | 9:02:12P.M. | 晚上九点零二分十二秒  |
|  | 12:00pm     | 中午十二点       |
|  | 12:30p.m.   | 中午十二点三十分    |
|  | 12:20:12PM  | 中午十二点二十分十二秒 |

## • currency

| 格式                       | 示例               | 输出         | 说明   |
|--------------------------|------------------|------------|--|
| 数字<br>+金<br>额标<br>识符     | 12.00RMB         | 十二人民币      | 支持AUD(澳元)、CAD(加元)、HKD(港币)、JPY(日元)、USD(美元)、CHF(瑞士法郎)、NOK(挪威克朗)、SEK(瑞典克朗)、GBP(英镑)、RMB(人民币)、CNY(元)和EUR(欧元)。<br>支持的数字格式包括：整数、小数以及以逗号分隔的国际写法。 |
|                          | 12.50RMB         | 十二点五人民币    |  |
|                          | 15,000,000RMB    | 一千五百万人民币   |  |
|                          | 15,000,000.00RMB | 一千五百万人民币   |  |
|                          | 12,000.35RMB     | 一万两千点三五人民币 |  |
| 金额<br>标识<br>符<br>+数<br>字 | \$12             | 十二美元       | 支持CAD(加元)、\$(美元)、\$(美元)、Fr(法郎)、kr(丹麦克朗)、£(英镑)、¥(元)¥(元)和€(欧元)。<br>支持的数字格式包括：整数、小数以及以逗号分隔的国际写法。  |
|                          | \$12.00          | 十二美元       |  |
|                          | \$12.12          | 十二点一二美元    |  |
|                          | \$12,000         | 一万两千美元     |  |
|                          | \$12,000.00      | 一万两千美元     |  |
|                          | \$12,000.99      | 一万两千点九九美元  |  |
| 其他<br>默认<br>读法           | 1213             | 一千二百一十三    | 无  |
|                          | 1213KML          | 一千二百一十三KML |  |

|             |                |
|-------------|----------------|
| 1213.00KML  | 一千二百一十三K M L   |
| 1213.9KML   | 一千二百一十三点九K M L |
| 1,000KML    | 一千K M L        |
| 1,000.00KML | 一千K M L        |
| 1,000.98KML | 一千点九八K M L     |
| 12,000      | 一万两千           |

## • measure

| 格式                  | 示例                                   | 输出                | 说明            |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------|
| 数字+中文单位             | 2片                                   | 两片                | 支持常见中文单位及单位缩写 |
|                     | 120公顷                                | 一百二十公顷            |               |
|                     | 100多毫克                               | 一百多毫克             |               |
|                     | 100来米                                | 一百来米              |               |
|                     | 100余人                                | 一百余人              |               |
|                     | 1厘米20毫米                              | 一厘米二十毫米           |               |
|                     | 120.00平方公里                           | 一百二十平方公里          |               |
| 数字+单位缩写             | 120.56cm <sup>2</sup>                | 一百二十点五六平方厘米       |               |
|                     | 120 m <sup>2</sup> 56cm <sup>2</sup> | 一百二十平方米五十六平方厘米    |               |
|                     | 100m12cm6mm                          | 一百米十二厘米六毫米        |               |
| 范围                  | 10~15kg                              | 十至十五千克            |               |
|                     | 10.24~789.82亩                        | 十点二四至七百八十九点八二亩    |               |
|                     | 10米~15米                              | 十米至十五米            |               |
|                     | 10.24cm~19.08cm                      | 十点二四厘米至十九点零八厘米    |               |
| 数字+单位<br>+ "/" + 单位 | 10元/斤                                | 十元每斤              |               |
|                     | 199~299元/件                           | 一百九十九至二百九十九元每件    |               |
|                     | 299.99                               | 二百九十九点九九元每克至三百九十九 |               |

|        |               |          |  |
|--------|---------------|----------|--|
|        | 元/g~399.99元/g | 点九九元每克   |  |
| 其他默认读法 | 12扎           | 十二扎      |  |
|        | 30rm          | 三十r m    |  |
|        | 4万万同胞         | 四万万同胞    |  |
|        | 12.897微克      | 十二点八九七微克 |  |

其中 <say-as> 常见符号读法如下表所示。

| 符号 | 读法     |
|----|--------|
| !  | 叹号     |
| “  | 双引号    |
| #  | 井号     |
| \$ | dollar |
| %  | 百分号    |
| &  | and    |
| ‘  | 单引号    |
| (  | 左括号    |
| )  | 右括号    |
| *  | 星      |
| +  | 加      |
| ,  | 逗号     |
| -  | 杠      |
| .  | 点      |
| /  | 斜杠     |
| :  | 零冒号    |
| ;  | 分号     |
| <  | 小于     |
| =  | 等号     |

| 符号 | 读法   |
|----|------|
| >  | 大于   |
| ?  | 问号   |
| @  | at   |
| [  | 左方括号 |
| \  | 反斜线  |
| ]  | 右方括号 |
| ^  | 脱字符  |
| _  | 下划线  |
| `  | 反引号  |
| {  | 左花括号 |
| }  | 右花括号 |
| ~  | 波浪线  |
| !  | 叹号   |
| “  | 左双引号 |
| ”  | 右双引号 |
| ‘  | 左单引号 |
| ’  | 右单引号 |
| (  | 左括号  |
| )  | 右括号  |
| ,  | 逗号   |
| 。  | 句号   |
| —  | 杠    |
| :  | 冒号   |
| ;  | 分号   |

| 符号         | 读法    |
|------------|-------|
| ?          | 问号    |
| 、          | 顿号    |
| …          | 省略号   |
| ……         | 省略号   |
| 《          | 左书名号  |
| 》          | 右书名号  |
| ¥          | 人民币符号 |
| $\geq$     | 大于等于  |
| $\leq$     | 小于等于  |
| $\neq$     | 不等于   |
| $\approx$  | 约等于   |
| ±          | 加减    |
| ×          | 乘     |
| $\pi$      | 派     |
| $\alpha$   | 阿尔法   |
| $\beta$    | 贝塔    |
| $\Gamma$   | 伽玛    |
| $\Delta$   | 德尔塔   |
| $\epsilon$ | 艾普西龙  |
| $\zeta$    | 捷塔    |
| $\eta$     | 依塔    |
| $\theta$   | 西塔    |
| $\iota$    | 艾欧塔   |
| $\kappa$   | 喀帕    |
| $\lambda$  | 拉姆达   |

| 符号 | 读法   |
|----|------|
| M  | 缪    |
| N  | 拗    |
| Ξ  | 克西   |
| O  | 欧麦克轮 |
| Π  | 派    |
| P  | 柔    |
| Σ  | 西格玛  |
| T  | 套    |
| Υ  | 宇普西龙 |
| Φ  | fai  |
| X  | 器    |
| Ψ  | 普赛   |
| Ω  | 欧米伽  |
| α  | 阿尔法  |
| β  | 贝塔   |
| γ  | 伽玛   |
| δ  | 德尔塔  |
| ε  | 艾普西龙 |
| ζ  | 捷塔   |
| η  | 依塔   |
| θ  | 西塔   |
| ι  | 艾欧塔  |
| κ  | 喀帕   |
| λ  | 拉姆达  |
| μ  | 缪    |

| 符号         | 读法   |
|------------|------|
| $\nu$      | 拗    |
| $\xi$      | 克西   |
| $\omicron$ | 欧麦克轮 |
| $\pi$      | 派    |
| $\rho$     | 柔    |
| $\sigma$   | 西格玛  |
| $\tau$     | 套    |
| $\upsilon$ | 宇普西龙 |
| $\phi$     | fai  |
| $\chi$     | 器    |
| $\psi$     | 普赛   |
| $\omega$   | 欧米伽  |

<say-as> 常见计量单位如下表所示。

| 格式 | 类别 | 示例  |
|----|----|---|
| 缩写 | 长度 | nm (纳米)、 $\mu\text{m}$ (微米)、mm (毫米)、cm (厘米)、m (米)、km (千米)、ft (英尺)、in (英寸)                               |
|    | 面积 | $\text{cm}^2$ (平方厘米)、 $\text{m}^2$ (平方米)、 $\text{km}^2$ (平方千米)、SqFt (平方英尺)                              |
|    | 体积 | $\text{cm}^3$ (立方厘米)、 $\text{m}^3$ (立方米)、 $\text{km}^3$ (立方千米)、mL (毫升)、L (升)、gallon (加仑)                |
|    | 重量 | $\mu\text{g}$ (微克)、mg (毫克)、g (克)、kg (千克)  |
|    | 时间 | min (分)、sec (秒)、ms (毫秒)   |
|    | 电磁 | $\mu\text{A}$ (微安)、mA (毫安)、 $\Omega$ (欧姆)、Hz (赫兹)、KHz (千赫兹)、MHz (兆赫兹)、GHz (吉赫兹)、V (伏)、kV (千伏)、kWh (千瓦时) |
|    | 声音 | dB (分贝)   |
|    | 气压 | Pa (帕)、kPa (千帕)、Mpa (兆帕)  |
|    | 中文 | 支持不限于上述类别的中文单位, 例如“米”、“秒”、“美元”、“毫升每瓶”等。以及中文量  |

单位 词，例如“架”、“场”、“头”、“部”、“盆”等。

- 标签关系

<say-as> 标签仅包括文本。

- 示例

- cardinal

```
<say-as interpret-as="cardinal">12345</say-as>
```

音频效果: [say-as-cardinal.wav](#)

- digits

```
<say-as interpret-as="digits">12345</say-as>
```

音频效果: [say-as-digits.wav](#)

- telephone

```
<say-as interpret-as="telephone">12345</say-as>
```

音频效果: [say-as-telephone.wav](#)

- name

```
她的曾用名是<say-as interpret-as="name">曾小凡</say-as>
```

音频效果: [say-as-name.wav](#)

- address

```
<say-as interpret-as="address">深南大道10000号1号楼3单元304</say-as>
```

音频效果: [say-as-address.wav](#)

#### • id

```
<say-as interpret-as="id">tencent_8858</say-as>
```

音频效果: [say-as-id.wav](#)

#### • characters

```
<say-as interpret-as="characters">αβ</say-as>
```

音频效果: [say-as-characters.wav](#)

#### • punctuation

```
<say-as interpret-as="punctuation">, </say-as>
```

音频效果: [say-as-punctuation.wav](#)

#### • date

```
<say-as interpret-as="date">2020-10-10</say-as>
```

音频效果: [say-as-date.wav](#)

#### • time

```
< speak >
< say-as interpret-as="time">5:30am</ say-as >
</ speak >
```

音频效果: [SSML-say-as\\_time.mp3](#)

• currency

```
< speak >
< say-as interpret-as="currency">15,000.00RMB</ say-as >
</ speak >
```

音频效果: [say-as-currency.wav](#)

• measure

```
< speak >
< say-as interpret-as="measure">100m215cm2</ say-as >
</ speak >
```

音频效果: [say-as-measure.wav](#)