

捷通华声 灵云 HTTP-HWR 开发手册



技术为核心，服务为己任，技术服务生活

北京捷通华声语音技术有限公司

Beijing InfoQuick SinoVoice Speech Technology Corp.

2014 年 2 月

1. 概述

灵云HTTP-TTS接口，客户端通过HTTP-TTS接口使用POST方式与灵云平台进行通讯，返回数据为XML格式。

2. HTTP 头

客户端POST请求时HTTP头信息，必须带上如下：

顺序	名称	值（例子）	含义	备注
1	x-app-key	ac5d5431	应用标识	
2	x-sdk-version	3.1	sdk 版本号	使用 http 接口时，可以指定为 3.1
3	x-request-date	2011-8-18 10:10:11	请求时间	必选，每个任务的请求时间不能重复
4	x-task-config	capkey=hwr.cloud.free write,cannum=1	任务参数信息	name=value 格式，多个参数用逗号隔开。 capkey 和 audioformat 必选，其它参数可选。
5	x-auth	18EA9384AA34	请求数据签名	必选。 x-auth 生成算法说明： x-auth=md5（devkey + x-request-date + x-task-config + 请求数据）。 其中“请求数据”说明如下： 1.如果包体数据长度小于或等于 256，“请求数据”取全部包体数据； 2.如果包体数据长度大于 256，“请求数据”为从包体数据长度/2 - 128 开始，取 256 字节长度的包体数据；

注：头的内容必须为英文。

devkey是应用开发者密钥，在注册开发者用户时由开发者网站统一分配，用作请求数据签名。

3. HWR 访问接口

3.1. HWR 识别请求接口（同步）

本接口在提交识别笔迹数据时，同步在 http 请求的回应消息中返回识别结果。

3.1.1. 访问

(POST) [ServiceUrl]/hwr/Recognise

说明：包体数据为要识别的笔迹数据，即组成笔迹的坐标点数据。按照坐标点的先后顺序，由坐标点的横坐标值（x）和纵坐标值（y）组成短整型数组，并将该数组以字节流的形式写入 Http 请求的包体。备注：短整型数组中，x 和 y 的有效值是 0~32767，有两对分隔符是特例，即(-1,0)是一个笔画结束的标记，(-1,-1) 是整个笔迹点的结束标记。（数据范围大小 [0， 64K]）。

需要以下 HTTP 头：x-app-key、x-sdk-version、x-request-date、x-task-config、x-auth

3.1.2. 服务器应答

应答格式：XML文件

XML的元素（Element）及含义

顺序	名称	值（例子）	含义	备注
1	ResCode	Success/FAILED	完毕/处理失败	必选
2	ResMessage	Success/FAILED	完毕/处理失败	必选
3	ErrorNo	4	返回错误码	必选
4	Result_Token	123456	结果令牌	成功必选
5	ResultCount	1	结果个数	成功必选
6	Result	<pre><Result> <Text> 一 个 人 </Text> <Offset>0,26,146< /Offset> </Result></pre>	识别结果，其中 Text 是结果文本；Offset 为每个汉字对应的笔迹位置	成功必选

3.1.3. 示例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<ResponseInfo>

  <ResCode>Success</ResCode>

  <ResMessage>Success</ResMessage>

  <ErrorNo>0</ErrorNo>
```

```
<Result_Token>1_8_30_30124_20140319174755_0</Result_Token>

<Result>

  <Text>识别结果</Text>

  <Offset>0,26,146</Offset>

</Result>

<ResultCount>1</ResultCount>

</ResponseInfo>
```

3.1.4. x-task-config 参数说明

以下是有效参数：

✧ capkey（手写识别能力名称，必选）

能力 Key	类别	语种	支持配置
hwr.cloud.letter	单字识别	中文 简繁体	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, gb, gbk, gb18030, big5_5401, big5, hksks, all openSlant: no, yes dispCode: nochange, tosimpilified, tottraditional fullHalf: full, half
hwr.cloud.letter.japanese	单字识别	日文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, katakana, hiragana, kanji_jis0208, kanji_cp932, kanji_jis0213, kanji_jis0212, all openSlant: no, yes
hwr.cloud.letter.korean	单字识别	韩文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, hanja, hangul_basic, hangul, all openSlant: no, yes

hwr.cloud.letter.thai	单字识别	泰文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, thai, all openSlant: no, yes
hwr.cloud.letter.hindi	单字识别	印地文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, hindi, all openSlant: no, yes
hwr.cloud.letter.greek	单字识别	希腊文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, greek_uppercase, greek_lowercase, all openSlant: no, yes
hwr.cloud.letter.latin	单字识别	拉丁语系	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, latin_uppercase, latin_lowercase, all openSlant: no, yes subLang: 语种列表
hwr.cloud.letter.cyrillic	单字识别	西里尔语系	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, cyrillic_uppercase, cyrillic_lowercase, all openSlant: no, yes subLang: 语种列表
hwr.cloud.letter.arabic	单字识别	阿拉伯语系	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, arabic, all openSlant: no, yes subLang: 语种列表
hwr.cloud.freewrite	多字识别, 支持行写和	中文简繁体	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, gb, gbk,

			gb18030, big5_5401, big5, hksks, all openSlant: no, yes dispCode: nochange, tosimpilified, totraditional fullHalf: full, half splitMode: line, overlap
hwr.cloud.freewrite.english	多字识别，支持连笔书写	英文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, all openSlant: no, yes splitMode: line, overlap wordMode: mixed, capital, lowercase, initial
hwr.cloud.freewrite.japanese	多字识别，支持行写和	日文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, katakana, hiragana, kanji_jis0208, kanji_cp932, kanji_jis0213, kanji_jis0212, all openSlant: no, yes splitMode: line, overlap
hwr.cloud.freewrite.korean	多字识别，支持行写和	韩文	candNum: 1-10 recogRange: 通用范围, hanja, hangul_basic, hangul, all openSlant: no, yes splitMode: line, overlap

✧ canNum，识别候选结果个数，默认为10，范围[1-10]

✧ splitMode，设置书写模式

✧ openSlant，倾斜矫正开关

no: 不做倾斜矫正

yes: 做倾斜矫正

✧ dispCode, 设置输出结果简繁体转换

nochange: 简繁体不做变化

tosimplified: 写繁得简

totraditional: 写简得繁

✧ splitMode, 设置书写模式

line: 行识别

overlap: 叠字识别

✧ fullHalf, 设置中文识别模式下输出符号是全角还是半角

full: 全角

half: 半角

✧ wordMode, 设置英文单词的大小写形式

mixed: 字母大小写混合

capital: 全部字母大写

lowercase: 全部字母小写

initial: 首字母大写

✧ recogRange, 识别范围

lower: 小写英文字母

upper: 大写英文字母

alphabet: 英文字母, 总共52大小写字母

number: 数字, 0~9十个数字

alnum: 数字和英文字母

symbol:

sympun:

punctuation: 同punct

punct: 标点符号, 43个

gb: 国标一二级汉字, 总共6763个汉字

gbk: GBK全部汉字(包括偏旁部首), 总共21003个汉字

gb18030: GB18030中所有汉字, 共27585个

big5_5401: Big5一级汉字, 总共5401汉字

big5: Big5汉字，总共13060汉字

hkscs: 香港增补字符集，共4026个

all(中文能力): 所有字符，包含gb, gbk, big5, alphabet, number, punctuation

all(英文能力): alphabet, number, punctuation

all(其他能力): 为所有支持范围的集合。 punctuation: 同 punct

katakana: 日文片假名

hiragana: 日文平假名

kanji_jis0208: JIS X 0208中的日本汉字

kanji_cp932: CP932中的日本汉字

kanji_jis0213: JIS0213中的日本汉字

hanja: 韩文汉字

hangul: 韩语文字

hangul_basic: 基础韩语文字

thai: 泰语文字

hindi: 印地语文字

kanji_jis0212: JIS0212中的日本汉字

greek_lowercase: 希腊文的小写字母

greek_uppercase: 希腊文的大写字母

latin_lowercase: 拉丁语系小写字母

latin_uppercase: 拉丁语系大写字母

cyrillic_lowercase: 西里尔语系小写字母

cyrillic_uppercase: 西里尔语系大写字母

arabic: 阿拉伯文

支持多识别范围同时设置，多个范围以+连接，例如 lower+number+gb，最后设置的 字符识别范围以所有的小范围合并为准，例如 lower+alphabet 等同于 alphabet。 若使用英文能力，识别范围设置目前无效

备注：

通用范围

对各能力参数中的 **recogRange**，首先列出各能力通用的识别范围：

lower, upper, alphabet, number, alnum, symbol, punct, sympun, punctuation

各能力 **recogRange** 中 **all** 的值，为通用识别范围与各能力独有识别范围的和。

语种列表

拉丁语系(latin)、西里尔语系(cyrillic)、阿拉伯语系(arabic)字典为多语种字典，一个能力包含多种语言，**subLang** 可取值列举如下：

hwr.cloud.letter.latin 支持的语种列表如下 (61 种)：

afrikaans, albanian, basque, belarussian_latin, bosnian_latin, catalan, cebuano, croatian, czech, danish, dutch , english, esperanto, estonian, faroese, fijian, finnish, flemish, french, gagauz_latin, galician, german, hungarian, icelandic, indonesian, irish, italian, kurdish_latin, latvian, lithuanian, luxembourgish, malay, maltese, maori, moldavian_latin, norwegian, oromo, polish, portuguese_brazil, portuguese_portugal, romansch, romanian, samoan, slovak, slovenian, sotho, spanish, swahili, swazi, swedish, tagalog, tahitian, tatar, tongan, turkish, turkmen, vietnamese, wallon, welsh, xhosa, zulu

hwr.cloud.letter.cyrillic 支持的语种列表如下 (17 种)：

belarussian_cyrillic, bosnian_cyrillic, bulgarian, gagauz_cyrillic, ingush, kabardian, kazakh, kirghiz, kurdish_cyrillic, lezgi, macedonian, moldavian_cyrillic, mongolian, russian, serbian, ukrainian

注：云端暂不支持 **uzbek**

hwr.cloud.letter.arabic 支持的语种列表如下 (2 种)：

arabic, uyghur