

# 一、声纹识别优势

- 全球领先的声纹识别，返回结果字段中精准识别说话人ID
- 庞大的声纹数据库，海量音视频文件中毫秒级返回说话人的片段音视频信息
- 语音增强后的声纹，可抵抗各种背景噪音
- 可对人和各种生物体以及环境声如乐器等声音建立声纹

# 二、接口参数规范与鉴权

## 1、接口说明

声纹识别，主要是根据用户传入的语音片段，识别出说话人id；在验证之前，客户需要注册某人的语音片段，便于检索的时候，返回该说话人身份。

## 2、接口参数规范

### (1) 接口要求

需按照以下要求：

内容	说明
请求协议	https (为提高安全性，强烈推荐https)
请求地址	<a href="https://voiceid.abcpen.com">https://voiceid.abcpen.com</a> 注：服务器IP不固定，为保证您的接口稳定，请勿通过指定IP的方式调用接口，使用域名方式调用
接口鉴权	签名机制，详见 <a href="#">signa生成</a>
响应格式	统一采用JSON格式
开发语言	任意，只要可以向笔声云服务发起https请求的均可

### (2) 鉴权

- 注意下述参数和语音识别等类似，放在http 的get请求中。

参数说明

参数	类型	必须	说明	示例
appid	string	是	笔声开放平台应用ID， 或使用“X-App-Key”放入header部位	595f23df
ts	string	是	当前时间戳，从1970年1月1日0点0分0秒开始到现在的秒数， 或使用“X-Timestamp”放入header部位	1512041814
signa	string	是	加密数字签名， 或使用“X-App-Signature”放入header部位	IrrzsJeOFk1NGfjHW6SkHUoN9CU=

### (3) signa生成

- python示例

```
import hashlib
import hmac
import time
import base64

def get_signature(ts, app_id, app_secret):
    tt = (app_id + ts).encode('utf-8')
    md5 = hashlib.md5()
    md5.update(tt)
    baseString = md5.hexdigest()
    baseString = bytes(baseString, encoding='utf-8')

    apiKey = app_secret.encode('utf-8')
    signa = hmac.new(apiKey, baseString, hashlib.sha1).digest()
    signa = base64.b64encode(signa)
    signa = str(signa, 'utf-8')
    return signa
```

### (4) 返回值

结果格式为json， 字段说明如下：

参数	类型	说明
code	string	结果码(具体见 <a href="#">错误码</a> )
data	string	结果数据
msg	string	描述

# 三、声纹识别API文档

## 1、注册声纹

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- POST mutipart/form-data请求

### /voiceid/register

请确保spk\_name和app\_id组合字段的i情景下，不要重复(更新字段的方式晚点提供)

#### 参数说明

参数字段	参数类型	必须	参数说明
spk_name	string	必须	声纹名称，如"sunny"
org_id	string	必须	组织名称，如"abcpen"
tag_id	string	必须	tag名称，率属于org_id, 如"tech"
denoise_audio	boolean	否	用于是否先做语音降噪；针对人发音的语音数据，建议使用语音降噪；否则不需要
audio	File	采样率16k、位长16bit、单声道	声音内容，可以是文件或者url链接

- 上传某人的语音片段，以注册该说话人的身份。其中，**spk\_name**字段，是在您的组织（org\_id）下的某个特定人的名称，您须要确保对其命名的唯一性。**tag\_id**是附属扩展字段，是伴随spk\_name而来的扩展段信息。
- 采用 x-www-form-urlencoded 表单方式提交
- 返回参数示例

```
{"code": "0", "msg": "success"}
```

## 2、搜索声纹

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- POST mutipart/form-data请求

### /voiceid/recognize

打分最高者为返回识别结果。

参数说明

参数字段	参数类型	必须	参数说明	
org_id	string	必须		
tag_id	string	否	必须保护自己的老板；tag_id，能娶到媳妇。	
audio	File	采样率16k、位长16bit、单声道	声音内容，可以是文件或者url链接	
denoise_audio	boolean	采样率16k、位长16bit、单声道		

- 采用 x-www-form-urlencoded 表单方式提交
  - 返回示例(返回最接近该声纹的前十条数据)
- ```
{ "code": "0", "msg": "success", "data":  
  [ { "spk_name": "jiaozhu", "audio_path": "https://zos.abcpen.com/voiceid/abcpen/20221223/c41bc3cc-49e5-40ad-b5c6-ba9e0051fbe6.flac", "score": 100.0000080148816 },  
    { "spk_name": "jiaozhu2", "audio_path": "https://zos.abcpen.com/voiceid/abcpen/20221223/a43fb61a-98ff-4c24-bd5f-731f9b8aa450.flac", "score": 100.0000080148816 } ] }
```

3、删除声纹

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- GET请求

/voiceid/del-spk-name

参数说明

| 参数字段     | 参数类型   | 必须 | 参数                        |  |
|----------|--------|----|---------------------------|--|
| spk_name | string | 必须 | 声纹名称，如“sunny”             |  |
| org_id   | string | 必须 | 必须自己的应用id(当前版本需要，正式环境不需要) |  |
| tag_id   | string | 必须 | 该组织下的tag                  |  |

- 返回示例参数
- ```
{ "code": "0", "msg": "success" }
```

## 4、声纹数量

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- 返回该组织下声纹数据库里面的所有声纹数量
- GET请求

### /voiceid/count

参数说明

参数字段	参数类型	必须	参数说明	
org_id	string	组织名称		
tag_id	string	该组织下的tag		

- 返回参数示例

```
{"code": "0", "msg": "success", "data": {"count": 2}}
```

## 5、声纹列表

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- GET 请求

### /voiceid/list

参数说明

参数字段	参数类型	必须	参数说明	
org_id	string	必须	自己的应用id(当前版本需要，正式环境不需要)	
tag_id	string	必须	该组织下的tag	
offset	integer	否	返回数据的偏移量，默认为0	
limit	integer	否	返回数据的最大返回数量，默认为20	

- 返回参数示例

```
{"code": "0", "msg": "success", "data": [{"spk_name": "jiaozhu2", "audio_path": "https://zos.abcpen.com/voiceid/abcpen/20221223/b10f1d63-4f0c-429f-8a4a-adaf7c3830d5.flac"}, {"spk_name": "jiaozhu", "audio_path": "https://zos.abcpen.com/voiceid/abcpen/20221223/7b88ac68-64a9-4bb6-9eef-74bb35954379.flac"}]}
```

## 6、删除声纹数据库

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- GET请求
- 删除自己组织下的声纹数据库，试图重建

### /voiceid/delete-all

#### 参数说明

参数字段	参数类型	必须	参数说明	
org_id	string	必须	某组织名称，如"abcpen"	
tag_id	string	必须	该组织下的tag	

- 返回参数示例

```
{"code": "0", "msg": "success"}
```

## 7、返回某个speaker的声纹url路径

### /voiceid/voice-url

- 登录鉴权同 [鉴权](#)
- GET请求
- 返回某个speaker的声纹url路径

#### 参数说明

参数字段	参数类型	必须	参数说明	
org_id	string	必须	某组织名称，如"abcpen"	
tag_id	string	必须	该组织下的tag	
spk-name	string	必须	某个体名称，如"sunny"	

- 返回参数示例

```
{"code": "0", "msg": "success", "data":  
{"audio_path": "https://zos.abcpen.com/voiceid/abcpen/20221223/7b88ac68-64a9-4bb6-  
9eef-74bb35954379.flac"}}
```

## 四、错误码

返回的错误码，统一是字符串数字，比如"0", "10000"等。

错误码	描述	说明	处理方式
0	success	成功	
10000	in progress	识别中	请继续重试
10105	illegal access	没有权限	检查apiKey, ip, ts等授权参数是否正确
10106	invalid parameter	无效参数	上传必要的参数，检查参数格式以及编码
10107	illegal parameter	非法参数值	检查参数值是否超过范围或不符合要求
10109	audio url is not valid http(s) url	audio_url不是http[s]链接	长语音识别的时候，audio_url必须是http[s]链接
10110	no license	无授权许可	检查参数值是否超过范围或不符合要求
10700	engine error	引擎错误	提供接口返回值，向服务提供商反馈
10701	Audio encode error, only support pcm, aac, mpeg2, opus and flac	音频编码错误	支持pcm, aac, mpeg2, opus 和 flac这几种编码，请选择其中一种
16003	basic component error	基础组件异常	重试或向服务提供商反馈
10800	over max connect limit	超过授权的连接数	确认连接数是否超过授权的连接数