

# voiceprint\_single

声纹比对1:1

## API列表

API名称	认证方式	描述
声纹比对	APP	声纹比对

## API调用

### 公共入参

公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数。

参数名称	位置	必须	描述
X-Ca-Key	Header	是	Appkey, 调用API的身份标识, 可以到阿里云 <a href="#">API网关控制台</a> 申请
X-Ca-Signature	Header	是	通过签名计算规则计算的请求签名串, 参照: <a href="#">签名计算规则</a>
X-Ca-Timestamp	Header	否	API调用者传递时间戳, 值为当前时间的毫秒数, 也就是从1970年1月1日起至今的时间转换为毫秒, 时间戳有效时间为15分钟
X-Ca-Nonce	Header	否	API请求的唯一标识符, 15分钟内同一X-Ca-Nonce不能重复使用, 建议使用 UUID, 结合时间戳防重放
Content-MD5	Header	否	当请求 Body 非 Form 表单时, 需要计算 Body 的 MD5 值传递给云网关进行 Body MD5 校验
X-Ca-Signature-Headers	Header	否	指定哪些Header参与签名, 支持多值以","分割, 默认只有X-Ca-Key参与签名, 为安全需要也请将X-Ca-Timestamp、X-Ca-Nonce进行签名, 例如: X-X-Ca-Signature-Headers:Ca-Timestamp,X-Ca-Nonce

### 签名计算规则

请求签名, 是基于请求内容计算的数字签名, 用于API识别用户身份。客户端调用API时, 需要在请求中添加计算的签名 (X-Ca-Signature)。

## 签名计算流程

准备APPkey → 构造待签名字符串stringToSign → 使用Secret计算签名

### 1.准备APPKey

Appkey, 调用API的身份标识, 可以到阿里云[API网关控制台](#)申请

### 2.构造待签名字符串stringToSign

```
String stringToSign=
HTTPMethod + "\n" +
Accept + "\n" + //建议显示设置 Accept Header。当 Accept 为空时，部分
Http 客户端会给 Accept 设置默认值为 */*，导致签名校验失败。
Content-MD5 + "\n"
Content-Type + "\n" +
Date + "\n" +
Headers +
url
```

#### HTTPMethod

为全大写, 如 POST。

Accept、Content-MD5、Content-Type、Date 如果为空也需要添加换行符"\n", Headers如果为空不需要添加"\n"。

#### Content-MD5

Content-MD5 是指 Body 的 MD5 值, 只有当 Body 非 Form 表单时才计算 MD5, 计算方式为:

```
String content-MD5 = Base64.encodeBase64(MD5(bodyStream.getBytes("UTF-8")));
bodyStream 为字节数组。
```

#### Headers

Headers 是指参与 Headers 签名计算的 Header 的 Key、Value 拼接的字符串, 建议对 X-Ca 开头以及自定义 Header 计算签名, 注意如下参数不参与 Headers 签名计算: X-Ca-Signature、X-Ca-Signature-Headers、Accept、Content-MD5、Content-Type、Date。

#### Headers 组织方法:

先对参与 Headers 签名计算的 Header的Key 按照字典排序后使用如下方式拼接, 如果某个 Header 的 Value 为空, 则使用 HeaderKey + ":" + "\n"参与签名, 需要保留 Key 和英文冒号。

```
String headers =
HeaderKey1 + ":" + HeaderValue1 + "\n"+
HeaderKey2 + ":" + HeaderValue2 + "\n"+
...
HeaderKeyN + ":" + HeaderValueN + "\n"
```

将 Headers 签名中 Header 的 Key 使用英文逗号分割放到 Request 的 Header 中, Key为: X-Ca-Signature-Headers。

## Url

Url 指 Path + Query + Body 中 Form 参数，组织方法：对 Query+Form 参数按照字典对 Key 进行排序后按照如下方法拼接，如果 Query 或 Form 参数为空，则 Url = Path，不需要添加？，如果某个参数的 Value 为空只保留 Key 参与签名，等号不需要再加入签名。

```
String url =  
Path +  
"?" +  
Key1 + "=" + Value1 +  
&" + Key2 + "=" + Value2 +  
...  
&" + KeyN + "=" + ValueN
```

注意这里 Query 或 Form 参数的 Value 可能有多个，多个的时候只取第一个 Value 参与签名计算。

### 3.使用Secret计算签名

```
Mac hmacSha256 = Mac.getInstance("HmacSHA256");  
byte[] keyBytes = secret.getBytes("UTF-8");  
hmacSha256.init(new SecretKeySpec(keyBytes, 0, keyBytes.length, "HmacSHA256"));  
String sign = new  
String(Base64.encodeBase64(Sha256.doFinal(stringToSign.getBytes("UTF-8")), "UTF-  
8"));
```

Secret 为 APP 的密钥，请在[应用管理](#)中获取。

## API名称：声纹比对

### 描述

声纹比对

### 请求信息

HTTP协议：HTTP

调用地址：db44a0de7169400ab1ab78ed9d6e6620-cn-hangzhou.alicloudapi.com/v1/vpr/cmp\_one

方法：POST

### 请求参数

名称	位置	类型	必填	描述
----	----	----	----	----

## 请求Body描述(非Form表单数据)

### 返回信息

#### 返回参数类型

JSON

#### 返回结果示例

```
{
  "score": 49.08
}
```

#### 异常返回示例

```
{
  "errorId": "INTERNAL_ERROR",
  "errorDesc": "声纹比对失败"
}
```

### 错误码

错误码	错误信息	描述
公共错误码	--	所有API公用的错误码，请参照《 <a href="#">公共错误码</a> 》

## 公共错误

### 如何获取公共错误

所有的 API 请求只要到达了网关，网关就会返回请求结果信息。

用户需要查看返回结果的头部，即 Header 部分。返回参数如示例：

```
//请求唯一 ID，请求一旦进入API网关应用后，API网关就会生成请求ID并通过响应头返回给客户端，建议客户端与后端服务都记录此请求ID，可用于问题排查与跟踪
```

```
X-Ca-Request-Id: 7AD052CB-EE8B-4DFD-BBAF-EFB340E0A5AF
```

```
//API网关返回的错误消息，当请求出现错误时API网关会通过响应头将错误消息返回给客户端
```

```
X-Ca-Error-Message: Invalid Url
```

```
//当打开Debug模式后会返回Debug信息，此信息后期可能会有变更，仅用做联调阶段参考
```

```
X-Ca-Debug-Info: {"ServiceLatency":0,"TotalLatency":2}
```

在 Header 中获得 X-Ca-Error-Message 可以基本明确报错原因，而 X-Ca-Request-Id 可以用于提供给这边的支持人员，供支持人员搜索日志。

## **公共错误码**

### **客户端错误**

错误代码	Http 状态码	语义	解决方案
Throttled by USER Flow Control	403	因用户流控被限制	调用频率过高导致被流控，可以联系 API 服务商协商放宽限制。
Throttled by APP Flow Control	403	因APP流控被限制	调用频率过高导致被流控，可以联系 API 服务商协商放宽限制。
Throttled by API Flow Control	403	因 API 流控被限制	调用频率过高导致被流控，可以联系 API 服务商协商放宽限制。
Throttled by DOMAIN Flow Control	403	因二级域名流控被限制	直接访问二级域名调用 API，每天被访问次数上限1000次。
TThrottled by GROUP Flow Control	403	因分组流控被限制	调用频率过高导致被流控，可以联系 API 服务商协商放宽限制。
Quota Exhausted	403	调用次数已用完	购买的次数已用完。
Quota Expired	403	购买次数已过期	购买的次数已经过期。
User Arrears	403	用户已欠费	请尽快充值续费。
Empty Request Body	400	body 为空	请检查请求 Body 内容。
Invalid Request Body	400	body 无效	请检查请求 Body。
Invalid Param Location	400	参数位置错误	请求参数位置错误。
Unsupported Multipart	400	不支持上传	不支持上传文件。
Invalid Url	400	Url 无效	请求的 Method、Path 或者环境不对。请参照错误说明 Invalid Url。
Invalid Domain	400	域名无效	请求域名无效，根据域名找不到 API。请联系 API 服务商。
Invalid HttpMethod	400	HttpMethod 无效	输入的 Method 不合法。
Invalid AppKey	400	AppKey 无效或不存在	请检查传入的 AppKey。注意左右空格的影响。
Invalid AppSecret	400	APP 的 Secret 错误	检查传入的 AppSecret。注意左右空格的影响。
Timestamp Expired	400	时间戳过时	请核对请求系统时间是否为标准时间。
Invalid Timestamp	400	时间戳不合法	请参照 请求签名说明文档。

错误代码	Http 状态码	语义	解决方案
Empty Signature	404	签名为空	请传入签名字符串，请参照 请求签名说明文档。
Invalid Signature, Server StringToSign:%s	400	签名无效	签名无效，参照 Invalid Signature 错误说明
Invalid Content-MD5	400	Content-MD5 值不合法	请求 Body 为空，但传入了 MD5 值，或 MD5 值计算错误。请参照 请求签名说明文档。
Unauthorized	403	未被授权	APP 未获得要调用的 API 的授权。请参照错误说明 Unauthorized。
Nonce Used	400	SignatureNonce	已被使用
API Not Found	400	找不到 API	传入的API地址或者HttpMethod不正确，或已下线。

## 服务器端错误（调用 API）

以下为API服务端错误，如果频繁错误，可联系服务商。

错误代码	Http 状态码	语义	解决方案
Internal Error	500	内部错误	建议重试,或者联系服务商
Failed To Invoke Backend Service	500	底层服务错误	API 提供者底层服务错误，建议重试，如果重试多次仍然不可用，可联系 API 服务商解决
Service Unavailable	503	服务不可用	建议重试,或者联系服务商
Async Service	504	后端服务超时	建议重试,或者联系服务商