基于人脸识别的身份验证解决方案

Identity verification solutions based on face recognition

技术对接文档

Technical documents

V1.2

**上海敏识网络科技有限公司**

**2015年11月**

目录

[基于人脸识别的身份验证解决方案/ Identity verification solutions based on face recognition……1](#_Toc447040301)

[技术对接文档 Technical documents 1](#_Toc447040302)

[1 文档简介 Description of ducuments 3](#_Toc447040303)

[2 人脸1：1比对 Face1:1 comparision 3](#_Toc447040304)

[2.1 人脸1:1比对API接口说明 Face 1:1 API interface direction 3](#_Toc447040305)

[2.1.1 公有云API接口说明 Cloud API interface direction 3](#_Toc447040306)

[2.1.2 身份验证身份1：1比对接口 ID 1:1 interface 5](#_Toc447040307)

[2.1.3 身份验证三张照片比对接口 ID 3 pics interface 7](#_Toc447040308)

[2.1.4 术语定义Definition of Terms 9](#_Toc447040309)

[2.1.5 注意事项 Pay attentions 10](#_Toc447040310)

# 文档简介 documents description

本文档的目的是描述如何对接敏识科技人脸1比1 API接口。

The purpose of this document is to describe how the dock face 1 to 1 API Interface

# 人脸1：1比对

Face 1:1 comparison

## 人脸1:1比对API接口说明

Face 1:1 comparison API interface directions

目前提供3个 API 分别用来上传身份验证登记照片和进行身份比对。

Now provide 23API to upload ID pics to comparison the ID info

### 公有云API接口说明

Cloud API interface description

* **身份验证上传登记照片接口  
  Interface to upload ID PIC**

**接口功能: Functions**

将登记照片上传给到敏识服务后台，供后续人脸比对时使用。

Use the registration service to upload photos to the background for the subsequent face

如果之前不存在该用户，会新增该用户。

If no info of this client, will add this client

如果之前已经存在用户的同一类型的登记照片，会覆盖之前的图片。  
If already have a old registered pic , will overwrite the previous pic.

如果之前这个类型的登记照片之前并不存在，则会在该用户中新增这一类型的登记照片。If don’t have that type of those pic , we will add this pic for that type

**接口输入**

URL：

http://120.26.120.146:8003/auth/postDataBaseImage

HTTP header：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名/Item | 参数类型/Type | 说明/Description | 必填required | 默认值AUTO | 限制  Limit |
| x-merchant-id | string | 客户对应的商户号，由敏识提供 Client’s number provide by Minshi | 是 YES |  | 最大16B Max 16B |
| x-account | string | 账号验证，计算方法DES(account),Key为秘钥 Account method  比如Key=20151113, Account=minsh  x-account=DES(”account”)= ZbVMPcIfsMQ= | 是Yes |  | 恰好32B Correctly 32B |

HTTP body：



**接口输出**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名/Iteam | 参数类型Type | 说明/description | 样例值/value |
| error | Json | Code: 0代表成功Success，1代表失败Fail  Message: 成功或失败的信息 success or Fail’s information |  |
| Status | String | SUCCESS or FAILED |  |
| data | Json | Include rtn和message |  |
| Rtn | int | Request processing result of an error code  0 -OK，<0 Error 。  HTTP(400) FICUS\_JSON\_CONFIG\_HELPER\_READ\_ERROR -10300无法解析的请求中的JSON  HTTP(400) FICUS\_JSON\_CONFIG\_HELPER\_GIVEN\_KEY\_NOT\_EXIST\_ERROR -10302 输入中缺少某个域 missing one of domain  HTTP(413) FICUS\_HTTP\_REQUEST\_TOO\_LARGE\_ERROR -619 图片请求内容过大 pic oversize  HTTP(400) FICUS\_IMAGE\_LOAD\_ERROR -105无法解析的图片内容Unresolved images Content  HTTP(200) FICUS\_FACE\_API\_FACE\_IMAGE\_QUALITY\_ERROR -6008 照片质量不通过 bad quality of pic  HTTP(500) FICUS\_UNEXPECTED\_ERROR -10000未知类型的其他错误 others Error | 0 |
| message | string | 请求处理结果的debug信息，可能有 require processing results debug info:  OK  无法解析的请求中的JSON Unresolved the JSON  输入中缺少某个域 Missing one of Domain  图片请求内容过大 oversize pic  无法解析的图片内容unresolved pic content  图片上检测到多张人脸 several face in pic  图片上没有检测到人脸 no face in pic  未知类型的其他错误 others Error |  |

**样例输入: input example:**

POST

x-merchant-id: 12345678

x-account: 317aafbaa38ceab75e888996caf0d8a7

{

"user\_id": "user123",

"database\_image\_type": 2,

"database\_image\_content":

"BASE64编码的JPG登记照图片内容" /BASE64code’s JPG pic content

}

**样例输出: output example**

正例输出 plus output

{"error":{"code":0,"message":"success"},"data":"{\"message\":\"OK\",\"rtn\":0}","status":"SUCCESS"}

负例输出-1 -1output

{"error":{"code":1,"message":"余额不足/insufficient balance"} ,"data":"","status":"FAILED"}

负例输出-2 -2 output

{"error":{"code":0,"message":"success"},"data":"{\"message\":\"输入中缺少某个域Missing one domain \",\"rtn\":400}","status":"SUCCESS"}

### 身份验证身份1：1比对接口

Verification ID 1:1 interface

**交互机制: Interaction**

服务端启动，开始接收请求并识别。

Server startup, began to accept the request and identification

客户端调用服务器端Http服务。

Client use the server HTTP service

服务端收到请求之后，根据需求进行计算，将识别结果发送回客户端。

After the server receives the request, according to the needs of the calculation, the results will be sent back to the client

**接口功能: Function**

输入是用户ID   
input clients ID

输出是查询照片中是否包含所对应的人并提供查询照和登记照的相似值。

Compare the input pics and registered pics’s similarity

**接口输入：Input**

URL：http://120.26.120.146:8003/auth/postVerificationImage

客户端使用HTTP的POST请求服务端，请求内容符合以下定义  
Client use HTTP’S post send require to server

HTTP header:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名/Item | 参数类型/Type | 说明description | 必填 required | 默认值 Auto | 限制  Limit |
| x-merchant-id | string | 客户对应的商户号，由敏识提供 Clients number provide by Minshi | 是 Yes |  | 最大Max 16B |
| x-account | string | 账号验证，计算方法DES(account),Key为秘钥 account method  比如Key=20151113, Account=minsh  x-account=DES(”account”)= ZbVMPcIfsMQ= | 是 yes |  | 恰好correctly 32B |

HTTP body



**样例输入 Input example**

|  |
| --- |
| x-merchant-id: 12345678  x-account: 317aafbaa38ceab75e888996caf0d8a7  {  "user\_id": "asdkfja2983470293843sdflksdjf",  "query\_image\_content": "BASE64code’s JPG compare to the pic’s content "  } |

**接口输出 output example**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名/item | 参数类型 type | 说明description | 样例值value |
| error | Json | Code: 0 success ，1Fail  Message: Message of Success or Fail |  |
| Status | String | SUCCESS or FAILED |  |
| data | Json | Include rtn和message |  |
| rtn | int | Error code of required  HTTP(200) 0-OK，  <0 Error of server 。  HTTP(400) -10300 unresolved required JSON  HTTP(400) -10302 missing domain  HTTP(400) -105unresolved pic  HTTP(500) -10000 other Error  HTTP(500) -4600 no face  HTTP(500) -xxxx size of pic not correct  HTTP(500) -xxxx can’t get info of registered pic | 0 |
| message | string | The result of required is Error. Explain the wrong RTN  OK  Missing some domain  Other Error  can’t find face in the pic  according to the info can’t receive the ID registered pic, no info of this client  According the info can’t receive the ID registered pic . ID+Name no exist | OK |
| pair\_verify\_result | int | 0。 Find this person who provide pic  1 not find this person who provide pic 。 | 1 |
| pair\_verify\_similarity | double | 0-100 Similarity, higher, more similar, value 0-100 | 62.5 |
| debug\_info | json | Test info |  |

**样例输出 output example**

|  |
| --- |
| {"error":{"code":0,"message":"success"},  "data":  “{  "rtn": 0,  "message": "OK",  "pair\_verify\_result": 0,  "pair\_verify\_similarity": 60.0,  "debug\_info": {}  }”,  "status":"SUCCESS"} |

### 身份验证三张照片比对接口 ID and 3 pics compare interface

**交互机制: interaction**

服务端启动，开始接收请求并识别。  
Server start, receive requirement and recognize

客户端调用服务器端Http服务。

Client use the server http service

服务端收到请求之后，根据需求进行计算，将识别结果发送回客户端。  
Server get the require, account by the requirement , and send the result to client

**接口功能: Function**

输入是用户ID Client ID

输出是查询照片中是否包含所对应的人并提供查询照和登记照的相似值。

Output is : find this person or no, and similarity of required pic and ID pic

**接口输入： input**

URL：http://120.26.120.146:8003/auth/postVerificationWithFanpaiImage

客户端使用HTTP的POST请求服务端，请求内容符合以下定义

Client use http’s post requirement server…..

HTTP header:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 参数名 Item | 参数类型 type | 说明 description | 必填 required | 默认值Auto | 限制 Limit |
| x-merchant-id | string | 客户对应的商户号，由敏识提供 number of client , provide by Minshi | 是 yes |  | 最大MAX 16B |
| x-account | string | 账号验证，计算方法DES(account),Key为秘钥 Account method  比如Key=20151113, Account=minsh  x-account=DES(”account”)= ZbVMPcIfsMQ= | 是 yes |  | 恰好correct 32B |

HTTP body



**样例输入 input example:**

|  |
| --- |
| x-merchant-id: 12345678  x-account: 317aafbaa38ceab75e888996caf0d8a7  {  "user\_id": "asdkfja2983470293843sdflksdjf",  "query\_image\_content": "BASE64 code’s JPG compare the pic’s content "  } |

**接口输出 output example**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 参数名Item | 参数类型 Type | 说明Description | 样例值 Valut |
| error | Json | Code: 0代表成功，1代表失败  Message: 成功或失败的信息 |  |
| Status | String | SUCCESS或FAILED |  |
| data | Json | 包括下面rtn和message |  |
| rtn | int | Error code of required  HTTP(200) 0-OK，  <0 Error of server  HTTP(400) -10300unresolved the required JSON  HTTP(400) -10302 Missing some domain  HTTP(400) -105 Unresolved pic  HTTP(400) -10000 Other Error  HTTP(200) -4600 can’t find the face in pic  HTTP(400) -xxxx size of pic not correct  HTTP(400) -6005can not get the info from the ID registered pic  HTTP(400) -6005 can not get the document’s pic according to the info | 0 |
| message | string | The result of required is Error. Explain the wrong RTN  OK  Missing some domain  Other Error  can’t find face in the pic  according to the info can’t receive the ID registered pic, no info of this client  According the info can’t receive the ID registered pic . ID+Name no exist | OK |
| pair\_verify\_result | int | 0 Find the person according the required pic 。  1 can’t find the person according the required pic | 1 |
| pair\_verify\_similarity | double | Similarity , higher more similar value from 0-100 | 62.5 |
| debug\_info | json | Test info | null |

**样例输出 output info**

|  |
| --- |
| {"error":{"code":0,"message":"success"},  "data":  “{  "rtn": 0,  "message": "OK",  "pair\_verify\_result": 0,  "pair\_verify\_similarity": 60.0,  "debug\_info": {}  }”,  "status":"SUCCESS"} |

### 术语定义

1. **比对照片：**又称查询照片，近照（queryImage），系统会判断查询照片中是否存在和身份证相对应的同一人。
2. **服务端：**人脸识别服务提供者，提供http服务**。**
3. **客户端：**人脸识别服务使用者，调用http服务。
4. **商户ID（MerchantID):**用于标识客户的ID,由敏识提供
5. **请求密钥（Key):**用于加密账户号的字符串。
6. **账户号（Account）:**用于与商户ID共同确认使用者身份

### 注意事项

1. 上传登记照时，若是单张登记照片需要确认上传的登记照片的类型，调用接

口给出的身份证上传登记照片接口，需要填写

user\_id, database\_image\_content,

database\_image\_type 等必填信息。 database\_image\_type 注意选择正确

的类型。如果上传的是身份证翻拍照， database\_image\_type = 2

2. 上传登记照时，如果是身份证翻拍照+水印照两张登记照片与查询照做对比，

需要调用两次登记照片上传接口。第一次上传身份证翻拍照，第二次上传水

印照（顺序不能颠倒）。需要填写 user\_id, database\_image\_content,

database\_image\_type 等必填信息。

如果上传的是身份证翻拍照， database\_image\_type = 2。

如果上传的是 铁丝网水印照， database\_image\_type = 9 或 10。

3. 将照片处理为Base64编码的时候，请注意使用不含换行符的方法。如果上传Base64编码中含有换行符时，服务器将无法解析图片内容。