

# 人脸识别服务

## API 参考

文档版本

01

发布日期

2023-04-25



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 目录

<b>1 使用前必读.....</b>	<b>1</b>
1.1 概述.....	1
1.2 调用说明.....	1
1.3 终端节点.....	1
1.4 约束与限制.....	2
1.5 基本概念.....	3
<b>2 API 概览.....</b>	<b>4</b>
<b>3 如何调用 API.....</b>	<b>6</b>
3.1 申请服务.....	6
3.2 构造请求.....	6
3.3 认证鉴权.....	10
3.4 返回结果.....	11
<b>4 API.....</b>	<b>14</b>
4.1 人脸检测.....	14
4.2 人脸比对.....	18
4.3 活体检测.....	22
4.4 人脸搜索.....	28
4.5 人脸库资源管理.....	33
4.5.1 创建人脸库.....	33
4.5.2 查询所有人脸库.....	37
4.5.3 查询人脸库.....	40
4.5.4 删除人脸库.....	42
4.6 人脸资源管理.....	44
4.6.1 添加人脸.....	44
4.6.2 查询人脸.....	49
4.6.3 更新人脸.....	52
4.6.4 删除人脸.....	55
4.6.5 批量删除人脸.....	57
<b>5 公共数据结构.....</b>	<b>60</b>
5.1 公共消息头.....	60
5.2 消息对象结构.....	62
5.2.1 AllParam.....	62

5.2.2 DetectFace.....	64
5.2.3 Landmark.....	65
5.2.4 FaceSetFace.....	65
5.2.5 SearchFace.....	66
5.2.6 FaceSetInfo.....	66
5.2.7 BoundingBox.....	67
5.2.8 VideoDetectResult.....	67
5.2.9 ServiceInfo.....	68
5.2.10 WarningList.....	68
5.3 自定义字段.....	69
5.4 sort 语法.....	70
5.5 filter 语法.....	70
<b>6 附录.....</b>	<b>72</b>
6.1 状态码.....	72
6.2 错误码.....	74
6.3 获取项目 ID/账号名/AK/SK.....	80
6.3.1 获取项目 ID/账号名.....	80
6.3.2 获取账号 ID.....	82
6.3.3 获取 AK/SK.....	82

# 1 使用前必读

## 1.1 概述

欢迎使用人脸识别服务（Face Recognition Service，简称FRS），该服务能够在图像中快速检测人脸、获取人脸属性、实现人脸的比对和检索。

人脸识别服务以开放API的方式提供给用户，您可以根据本文档提供的API来使用服务。

在调用人脸识别服务API之前，请确保已经充分了解人脸识别服务相关概念，详细信息请参见人脸识别产品介绍。

## 1.2 调用说明

人脸识别服务提供了RESTful API，支持您通过HTTPS请求调用，调用方法请参见[如何调用API](#)。

同时人脸识别服务还提供Java语言的SDK供您使用，SDK的使用方法请参见[SDK参考](#)。

## 1.3 终端节点

终端节点（Endpoint）即调用API的[请求地址](#)，不同服务不同区域的终端节点不同，您可以从[地区和终端节点](#)中查询所有服务的终端节点。

人脸识别服务的终端节点如[表1-1](#)所示，请您根据业务需要选择对应区域的终端节点。

表 1-1 人脸识别服务终端节点

区域名称	区域	终端节点（Endpoint）	协议类型	部署的服务
中国-香港	ap-southeast-1	face.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com	HTTPS	人脸识别API

区域名称	区域	终端节点 (Endpoint)	协议类型	部署的服务
亚太-曼谷	ap-southeast-2	face.ap-southeast-2.myhuaweicloud.com	HTTPS	人脸识别API

## 1.4 约束与限制

受技术与成本多种因素制约，人脸识别服务存在一些约束限制。其中系统级约束限制，是所有子服务的约束。除系统级约束限制外，各子服务还有独立的约束条件。

### 系统级约束限制

- 只支持识别JPG、PNG、JPEG、BMP格式的图片。
- 每个用户可使用10个人脸库，每个人脸库容量为10万个人脸特征。
- application/json请求的body中，请使用标准Json格式。
- Base64编码中请勿使用回车换行。
- 系统不保存用户图片或视频。

### 人脸检测/比对/搜索

- 人脸比对输入的两张图片总大小**小于8MB**。
- 图片大小**小于8MB**，由于图片过大会导致图片在网络传输过程中耗时较长，建议**小于1MB**。
- 图片分辨率**小于4096\*2160**，图片中人脸像素**大于80\*80**，建议**120\*120**以上。
- 为保证识别效果，人脸图片建议要求如下：
  - a. 光照大于200lux、无反光强光阴影现象。
  - b. 人脸无遮挡、整体清晰无拖尾抖动等运动模糊。
  - c. 侧脸不超过30°、俯仰角小于15°、偏转角小于15°、图片中人脸保持竖置正脸。

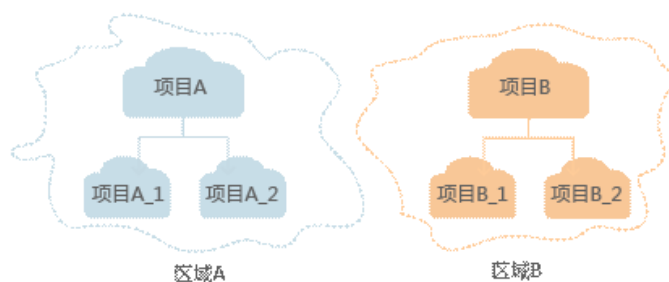
### 活体检测

- 目前支持检测视频文件，或视频的Base64编码，不支持直接检测视频流，需要用户客户端自己获取视频流并保存成文件，然后调用活体检测接口。
- 视频文件大小不超过8MB，建议客户端压缩到**200KB~2MB**。
- 限制视频时长**1~15秒**。
- 建议帧率**10fps~30fps**。
- 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。
- 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。

## 1.5 基本概念

- 账号  
用户注册华为云时的账号，账号对其所拥有的资源及云服务具有完全的访问权限，可以重置用户密码、分配用户权限等。由于账号是付费主体，为了确保账号安全，建议您不要直接使用账号进行日常管理工作，而是创建用户并使用他们进行日常管理工作。
- 用户  
由账号在IAM中创建的用户，是云服务的使用人员，具有身份凭证（密码和访问密钥）。  
在[我的凭证](#)下，您可以查看账号ID和用户ID。通常在调用API的鉴权过程中，您需要用到账号、用户和密码等信息。
- 区域（Region）  
从地理位置和网络时延维度划分，同一个Region内共享弹性计算、块存储、对象存储、VPC网络、弹性公网IP、镜像等公共服务。Region分为通用Region和专属Region，通用Region指面向公共租户提供通用云服务的Region；专属Region指只承载同一类业务或只面向特定租户提供业务服务的专用Region。
- 可用区（AZ，Availability Zone）  
一个AZ是一个或多个物理数据中心的集合，有独立的风火水电，AZ内逻辑上再将计算、网络、存储等资源划分成多个集群。一个Region中的多个AZ间通过高速光纤相连，以满足用户跨AZ构建高可用性系统的需求。
- 项目  
华为云的区域默认对应一个项目，这个项目由系统预置，用来隔离物理区域间的资源（计算资源、存储资源和网络资源），以默认项目为单位进行授权，用户可以访问您账号中该区域的所有资源。如果您希望进行更加精细的权限控制，可以在区域默认的项目中创建子项目，并在子项目中购买资源，然后以子项目为单位进行授权，使得用户仅能访问特定子项目中资源，使得资源的权限控制更加精确。

图 1-1 项目隔离模型



# 2 API 概览

人脸识别服务所提供的API，均符合RESTful API设计规范，如表2-1所示。

表 2-1 人脸识别 API

类型	API	说明
人脸检测	人脸检测	人脸检测是对输入图片进行人脸检测和分析，输出人脸在图像中的位置。若照片中存在多张人脸，则返回所有符合条件的人脸特征信息。
人脸比对	人脸比对	人脸比对是将两个人脸进行比对，来判断是否为同一个人，返回比对置信度。如果传入的图片中包含多个人脸，选取最大的人脸进行比对。
活体检测	活体检测	活体检测的功能是通过判断视频中的人物动作与传入动作列表是否一致来识别视频中人物是否为活体。如果有多张人脸出现，则选取最大的人脸进行判定。
人脸搜索	人脸搜索	人脸搜索是指在已有的人脸库中，查询与目标人脸相似的一张或者多张人脸，并返回相应的置信度。
人脸库资源管理	创建人脸库	创建用于存储人脸特征的人脸库。您最多可以创建10个人脸库，每个人脸库最大容量为10万个人脸特征。
	查询所有人脸库	查询当前用户所有人脸库的状态信息。
	查询人脸库	查询人脸库当前的状态。
	删除人脸库	删除人脸库以及其中所有的人脸。
人脸资源管理	添加人脸	添加人脸到人脸库中，检测到传入的单张图片中存在多少张人脸，则增加多少张人脸到人脸库当中。
	查询人脸	查询指定人脸库中人脸信息。



类型	API	说明
	更新人脸	根据人脸ID ( face_id ) 更新单张人脸信息。
	删除人脸	根据指定字段删除人脸库中人脸。
	批量删除人脸	自定义筛选条件，批量删除人脸库中的符合指定条件的多张人脸。

# 3 如何调用 API

## 3.1 申请服务

在调用API之前，必须先申请开通服务，下面是申请服务的相关步骤。

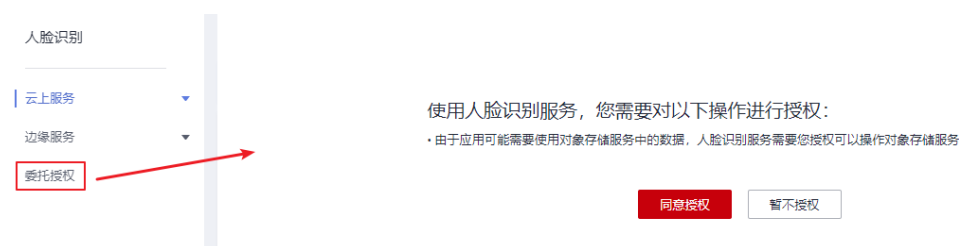
### 申请步骤

1. 新用户开通使用人脸识别国际站API时，请联系[客服](#)获取开通支持。
2. 根据业务需求，选择待开通的子服务（例如：人脸检测），单击右侧的“开通服务”。

#### 📖 说明

- 由于应用可能需要使用对象存储服务（OBS）中的数据，人脸识别服务需要您授权可以操作对象存储服务。单击左侧“委托授权”，完成OBS授权，已授权过的服务，该页面提示“已授权”。
- OBS授权时，如果提示委托已达上限，则需要您登录到[统一身份认证服务](#)，对委托进行删除或创建新的委托。
- 服务状态显示“已开通”时，即可调用服务的API。

图 3-1 服务授权



## 3.2 构造请求

本节介绍REST API请求的组成，并以调用IAM服务的[获取用户Token](#)接口来说明如何调用API，该API获取用户的Token，Token可以用于调用其他API时鉴权。

## 请求 URI

请求URI由如下部分组成。

**{URI-scheme} :// {Endpoint} / {resource-path} ? {query-string}**

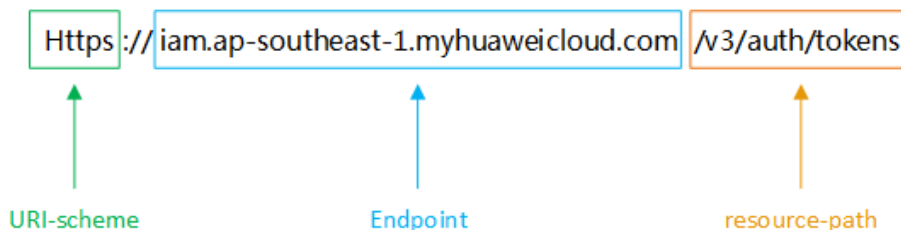
表 3-1 请求 URI

参数	说明
URI-scheme	传输请求的协议，当前所有API均采用HTTPS协议。
Endpoint	承载REST服务端点的服务器域名或IP，不同服务在不同区域时，对应Endpoint不同，可以从 <b>终端节点</b> 中获取。 例如IAM服务在“中国-香港”区域的Endpoint为“iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com”。
resource-path	资源路径，即API访问路径。从具体API的URI模块获取。 例如“获取用户Token”API的resource-path为“/v3/auth/tokens”。
query-string	查询参数，可选，查询参数前面需要带一个“？”，形式为“参数名=参数取值”，例如“limit=10”，表示查询不超过10条数据。

例如，您需要获取IAM在“中国-香港”区域的Token，则需使用“中国-香港”区域的Endpoint（iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com），并在**获取用户Token**的URI部分找到resource-path（/v3/auth/tokens），拼接起来如下所示。

`https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens`

图 3-2 URI 示意图



### 说明

为查看方便，服务每个具体API的URI，只给出resource-path部分，并将请求方法写在一起。这是因为URI-scheme都是HTTPS，而Endpoint在同一个区域也相同，所以简洁起见将这两部分省略。

## 请求方法

HTTP请求方法（也称为操作或动词），它告诉服务你正在请求什么类型的操作。

表 3-2 HTTP 方法

方法	说明
GET	请求服务器返回指定资源。
PUT	请求服务器更新指定资源。
POST	请求服务器新增资源或执行特殊操作。
DELETE	请求服务器删除指定资源，如删除对象等。
HEAD	请求服务器资源头部。
PATCH	请求服务器更新资源的部分内容。 当资源不存在的时候，PATCH可能会去创建一个新的资源。

在[获取用户Token](#)的URI部分，您可以看到其请求方法为“POST”，则其请求为：  
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens

## 请求消息头

附加请求头字段，如指定的URI和HTTP方法所要求的字段。例如定义消息体类型的请求头“Content-Type”，请求鉴权信息等。

需要添加到请求中的公共消息头如[表3-3](#)所示。

表 3-3 公共请求消息头

参数名	说明	是否必选	示例
Content-type	消息体的类型（格式），默认取值为“application/json”。	是	application/json
X-Project-Id	project id，用于不同project取token，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。	否	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token，也就是调用 <a href="#">获取用户Token</a> 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。	使用Token认证时必选。	-
X-Sdk-Date	请求的发生时间，格式为(YYYMMDD'T'HHMMSS'Z')。取值为当前系统的GMT时间。	如果使用AK/SK做接口认证的时候，那么此字段必须设置；如果使用PKI token的时候，不必设置。	20190307T101459Z

参数名	说明	是否必选	示例
Authorization	<p>签名认证信息。</p> <p>该值来源于请求签名结果，使用AK/SK进行加密签名的时候需要。</p> <p>类型：字符串</p> <p>默认值：无</p>	使用AK/SK认证时必选。AK/SK认证请参见 <a href="#">认证鉴权</a> 。	<pre>SDK-HMAC-SHA256 Credential=ZIRRKMT WPTQFQI1WKNKB/ 20150907//ec2/ sdk_request, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date, Signature=55741b610f3c9fa3ae40b5a8021ebf7ebc2a28a603fc62d25cb3bfe6608e1994</pre>
Host	<p>请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。</p> <p>值为hostname[:port]。</p> <p>端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。</p>	使用AK/SK认证时必选。	<pre>code.test.com or code.test.com:443</pre>

### 📖 说明

公有云API同时支持使用AK/SK认证，AK/SK认证是使用SDK对请求进行签名，签名过程会自动往请求中添加Authorization（签名认证信息）和X-Sdk-Date（请求发送的时间）请求头。AK/SK认证的详细说明请参见[API签名指南](#)。

例如，对于[获取用户Token](#)接口，由于不需要认证，所以只添加“Content-Type”即可，添加消息头后的请求如下所示。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

## 请求消息体

请求消息体通常以结构化格式发出，与请求消息头中Content-type对应，传递除请求消息头之外的内容。若请求消息体中参数支持中文，则中文字符必须为UTF-8编码。

每个接口的请求消息体内容不同，也并不是每个接口都需要有请求消息体（或者说消息体为空），GET、DELETE操作类型的接口就不需要消息体，消息体具体内容需要根据具体接口而定。

例如，对于[获取用户Token](#)接口，您可以从接口的请求部分看到所需的请求参数及参数说明。将消息体加入后的请求如下所示，加粗的斜体字段需要根据实际值填写，其中***username***为用户名，***domainname***为用户所属的账号名称，***\*\*\*\*\****为用户登录密码，***xxxxxxxx***为项目名称，获取作用范围为指定project的Token，如project name填写为ap-southeast-1，则获取的token作用范围为ap-southeast-1中的服务。username，domainname和project name的获取方法参见[获取用户名、用户ID、项目名称、项目ID](#)。

### 📖 说明

- scope参数定义了Token的作用范围，取值为project或domain，示例中取值为project，表示获取的Token仅能访问指定project下的资源，取值为domainname时，表示获取的token可以访问指定账号下所有资源，scope参数的详细说明，请参见[获取用户Token](#)。
- project name: 在“我的凭证”页面，项目列表中“项目”列的值就是“project name”，具体获取方式请参见[获取用户名、账号名和项目name](#)。

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type:application/json
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": ["password"],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    }
  },
  "scope": {
    "project": {
      "name": "ap-southeast-1"
    }
  }
}
```

到这里为止这个请求需要的内容就具备齐全了，您可以使用curl、Postman或直接编写代码等方式发送请求调用API，Postman建议使用7.24.0版本。对于[获取用户Token](#)，返回的响应消息头中“x-subject-token”的值，就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。

## 3.3 认证鉴权

调用接口有如下两种认证方式，您可以选择其中一种进行认证鉴权。

- Token认证：通过Token认证通用请求。
- AK/SK认证：通过AK（Access Key ID）/SK（Secret Access Key）加密调用请求。

### Token 认证

#### 📖 说明

Token的有效期为24小时，需要使用同一个Token鉴权时，可以缓存起来，避免频繁调用。

Token在计算机系统中代表令牌（临时）的意思，拥有Token就代表拥有某种权限。Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限。

Token可通过调用[获取用户Token](#)接口获取，调用本服务API需要project级别的Token，即调用[获取用户Token](#)接口时，请求body中auth.scope的取值需要选择project，如下所示。

```
{
  "auth": {
    "identity": {
```

```
    "methods": [
      "password"
    ],
    "password": {
      "user": {
        "name": "username",
        "password": "*****#",
        "domain": {
          "name": "domainname"
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

在**构造请求**中以调用**获取用户Token**接口为例说明了如何调用API。获取Token后，再调用其他接口时，您需要在请求消息头中添加“X-Auth-Token”，其值即为Token。例如Token值为“ABCDEFJ....”，则调用接口时将“X-Auth-Token: ABCDEFJ....”加到请求消息头即可，如下所示。

```
GET https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

## AK/SK 认证

### 📖 说明

AK/SK签名认证方式仅支持消息体大小12MB以内，12MB以上的请求请使用Token认证。

AK/SK认证就是使用AK/SK对请求进行签名，在请求时将签名信息添加到消息头，从而通过身份认证。

- AK(Access Key ID)：访问密钥ID。与私有访问密钥关联的唯一标识符；访问密钥ID和私有访问密钥一起使用，对请求进行加密签名。
- SK(Secret Access Key)：与访问密钥ID结合使用的密钥，对请求进行加密签名，可标识发送方，并防止请求被修改。

使用AK/SK认证时，您可以基于签名算法使用AK/SK对请求进行签名，也可以使用专门的签名SDK对请求进行签名。详细的签名方法和SDK使用方法请参见[API签名指南](#)。

### 须知

签名SDK只提供签名功能，与服务提供的SDK不同，使用时请注意。

AK/SK获取方式请参考[获取AK/SK](#)。

## 3.4 返回结果

请求发送以后，您会收到响应，包含：状态码、响应消息头和响应消息体。

## 状态码

状态码是一组从1xx到5xx的数字代码，状态码表示了请求响应的状态，完整的状态码列表请参见[状态码](#)。

对于[获取用户Token](#)接口，如果调用后返回状态码为“201”，则表示请求成功。

## 响应消息头

对应请求消息头，响应同样也有消息头，如“Content-type”。

表 3-4 公共响应消息头

消息头名称	说明	是否必选
Content-Type	用于指明发送给接收者的实体正文的媒体类型。 类型：字符串。 默认值：application/json; charset=UTF-8	是
X-request-id	此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。 类型：字符串。request_id-timestamp-hostname（request_id在服务器端生成UUID，timestamp为当前时间戳，hostname为处理当前接口的服务器名称）。 默认值：无。	否
X-ratelimit	此字段携带总计流控请求数。 类型：整型。 默认值：无。	否
X-ratelimit-used	此字段携带剩下请求数。 类型：整型。 默认值：无。	否
X-ratelimit-window	此字段携带流控单位。 类型：字符串。单位按照分钟、小时、天。 默认值：小时。	否

对于[获取用户Token](#)接口，返回如[图 获取用户Token相应消息头](#)所示。

其中“x-subject-token”就是需要获取的用户Token。有了Token之后，您就可以使用Token认证调用其他API。





# 4 API

## 4.1 人脸检测

### 功能介绍

人脸检测是对输入图片进行人脸检测和分析，输出人脸在图像中的位置。若照片中存在多张人脸，则返回所有符合条件的人脸特征信息。

#### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

#### 约束限制：

- 只支持识别JPG、PNG、JPEG、BMP格式的图片。
- application/json请求的body中，请使用标准Json格式。
- Base64编码中请勿使用回车换行。
- 系统不保存用户图片。
- 图片大小小于8MB，由于过大图片会导致时延较长，并且图片信息量不大，建议**小于1MB**。
- 图片分辨率**小于4096\*2160**，图片中人脸像素**大于80\*80**，建议**120\*120**以上。
- 为保证识别效果，人脸图片建议要求如下：
  - a. 光照大于200lux、无反光强光阴影现象。
  - b. 人脸无遮挡、整体清晰无拖尾抖动等运动模糊。
  - c. 侧脸不超过30°、俯仰角小于15°、偏转角小于15°、图片中人脸保持竖置正脸。
- 其他的约束限制信息请参见[约束与限制](#)章节。

#### 建议：

- 由于过大图片对识别算法精度无明显提升，同时会导致时延较长，建议传入图片**小于1MB**，一般**500KB**左右足够。
- OBS上存储的图片也建议**小于1MB**。
- 图片中人脸像素建议**120\*120**以上。

## URI

POST /v2/{project\_id}/face-detect

表 4-1 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。

## 请求参数

表 4-2 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-3 请求 Body 参数

参数名	是否必选	参数类型	说明
image_url	与image_file、image_base64三选一	String	图片的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。
image_file	与image_url、image_base64三选一	File	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。

参数名	是否必选	参数类型	说明
image_base64	与image_file、image_url三选一	String	图像数据，Base64编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base64编码后大小不超过8MB，建议小于<b>1MB</b>。</li> <li>• 图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 4-4 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
faces	Array of <a href="#">DetectFace</a> objects	检测到的人脸。调用失败时无此字段。

表 4-5 DetectFace

参数	参数类型	描述
bounding_box	<a href="#">BoundingBox</a> object	人脸在图像中的位置。

表 4-6 BoundingBox

参数	参数类型	描述
width	Integer	矩形框宽度。
top_left_y	Integer	矩形框左上角纵坐标。
top_left_x	Integer	矩形框左上角横坐标。
height	Integer	矩形框高度。

状态码： 400

表 4-7 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例（方式一：使用图片的BASE64编码）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-detect
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAgEASABIAAD"
}
```
- 请求样例（方式二：使用图片文件）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-detect
Request Header:
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
image_file: File(图片文件)
```
- 请求样例（方式三：使用图片URL）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-detect
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image_url": "/BucketName/ObjectName"
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

成功响应样例

```
{
  "faces": [
    {
      "bounding_box": {
        "width": 174,
        "top_left_y": 37,
        "top_left_x": 22,
        "height": 174
      }
    }
  ]
}
```

**状态码：400**

#### 失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0019",
  "error_msg": "The service has not been subscribed."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

# 4.2 人脸比对

## 功能介绍

人脸比对是将两个人脸进行比对，来判断是否为同一个人，返回比对置信度。如果传入的图片中包含多个人脸，选取最大的人脸进行比对。

### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

### 约束限制：

- 人脸比对输入的两张图片总大小小于8MB。
- 只支持识别JPG、PNG、JPEG、BMP格式的图片。
- application/json请求的body中，请使用标准Json格式。
- Base64编码中请勿使用回车换行。
- 系统不保存用户图片。
- 图片大小小于8MB，由于过大图片会导致时延较长，并且图片信息量不大，建议小于1MB。
- 图片分辨率小于4096\*2160，图片中人脸像素大于80\*80，建议120\*120以上。
- 为保证识别效果，人脸图片建议要求如下：
  - a. 光照大于200lux、无反光强光阴影现象。
  - b. 人脸无遮挡、整体清晰无拖尾抖动等运动模糊。
  - c. 侧脸不超过30°、俯仰角小于15°、偏转角小于15°、图片中人脸保持竖置正脸。
- 具体的约束限制信息请参见[约束与限制](#)章节。

### 建议：

- 由于过大图片对识别算法精度无明显提升，同时会导致时延较长，建议传入图片小于1MB，一般500KB左右足够。
- OBS上存储的图片也建议小于1MB。
- 图片中人脸像素建议120\*120以上。

## URI

POST /v2/{project\_id}/face-compare

表 4-8 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。

## 请求参数

表 4-9 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-10 请求 Body 参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
image1_url	String	与image1_file、image1_base64三选一	图片的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。
image1_file	File	与image1_url、image1_base64三选一	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。
image1_base64	String	与image1_file、image1_url三选一	图像数据，Base64编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。</li> <li>图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。</li> </ul>

参数名	参数类型	是否必选	说明
image2_url	String	与image2_file、image2_base64三选一	图片的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。
image2_file	File	与image2_url、image2_base64三选一	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。
image2_base64	String	与image2_file、image2_url三选一	图像数据，Base64编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。</li> <li>图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。</li> </ul>

## 响应参数

状态码： 200

表 4-11 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
image1_face	<a href="#">CompareFace</a> object	第1幅图像中检测到的人脸，DetectFace结构见 <a href="#">DetectFace</a> 。调用失败时无此字段。
image2_face	<a href="#">CompareFace</a> object	第2幅图像中检测到的人脸，DetectFace结构见 <a href="#">DetectFace</a> 。
similarity	Double	人脸相似度，1表示最大，0表示最小，值越大表示越相似。一般情况下超过0.93即可认为是同一个人。调用失败时无此字段。

表 4-12 CompareFace

参数	参数类型	描述
bounding_box	<a href="#">BoundingBox</a> object	人脸在图像中的位置。



表 4-13 BoundingBox

参数	参数类型	描述
width	Integer	矩形框宽度。
top_left_y	Integer	矩形框左上角纵坐标。
top_left_x	Integer	矩形框左上角横坐标。
height	Integer	矩形框高度。

状态码： 400

表 4-14 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例（方式一：使用图片的BASE64编码）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-compare
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZihvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image1_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD...",
  "image2_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD..."
}
```

- 请求样例（方式二：使用图片文件）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-compare
Request Header:
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZihvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
image1_file: File(图片文件)
image2_file: File(图片文件)
```

- 请求样例（方式三：使用图片URL）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-compare
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZihvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image1_url": "/BucketName/ObjectName",
  "image2_url": "/BucketName/ObjectName"
}
```

## 响应示例

### 状态码：200

#### 成功响应样例

```
{
  "image1_face": {
    "bounding_box": {
      "width": 174,
      "top_left_y": 37,
      "top_left_x": 22,
      "height": 174
    }
  },
  "similarity": 0.4078676104545593,
  "image2_face": {
    "bounding_box": {
      "width": 118,
      "top_left_y": 28,
      "top_left_x": 94,
      "height": 118
    }
  }
}
```

### 状态码：400

#### 失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0501",
  "error_msg": "Detect no face, check out your picture."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.3 活体检测

### 功能介绍

活体检测的功能是通过判断视频中的人物动作与传入动作列表是否一致来识别视频中人物是否为活体。如果有多张人脸出现，则选取最大的人脸进行判定。

#### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

#### 约束限制：

- 目前支持检测视频文件，或视频的Base64编码，不支持直接检测视频流，需要用户客户端自己获取视频流并保存成文件，然后调用活体检测接口。
- 视频文件大小**不超过8MB**，建议客户端压缩到**200KB~2MB**。
- application/json请求的body中，请使用标准Json格式。

- Base64编码中请勿使用回车换行。
- 系统不保存用户视频。
- 具体的约束限制信息请参见[约束与限制](#)章节。

**建议：**

- 建议帧率**10fps~30fps**。
- 视频文件的大小建议客户端压缩到**200KB~2MB**。

## URI

POST /v2/{project\_id}/live-detect

**表 4-15** 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。

## 请求参数

**表 4-16** 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-17 请求 Body 参数

参数名	是否必选	参数类型	说明
video_url	与video_file、video_base64三选一	String	<p>视频的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见<a href="#">服务授权</a>。</p> <p>视频要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 视频Base64编码后大小不超过8MB。</li> <li>• 限制视频时长1~15秒。</li> <li>• 建议帧率10fps~30fps。</li> <li>• 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。</li> <li>• 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。</li> </ul>
video_file	与video_url、video_base64三选一	File	<p>本地视频文件。上传文件时，请求格式为multipart。视频要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 视频文件大小不超过8MB，建议客户端压缩到<b>200KB~2MB</b>。</li> <li>• 限制视频时长1~15秒。</li> <li>• 建议帧率10fps~30fps。</li> <li>• 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。</li> <li>• 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。</li> </ul>

参数名	是否必选	参数类型	说明
video_base64	与video_file、video_url三选一	String	<p>视频数据，Base64编码，要求：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Base64编码后大小不超过8MB，建议客户端压缩到<b>200KB~2MB</b>。</li> <li>• 限制视频时长1~15秒。</li> <li>• 建议帧率10fps~30fps。</li> <li>• 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。</li> <li>• 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。</li> </ul>
actions	是	String	<p>动作代码顺序列表，英文逗号(,)分隔。建议单动作，目前支持的动作有：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：左摇头</li> <li>• 2：右摇头</li> <li>• 3：点头</li> <li>• 4：嘴部动作</li> </ul>
action_time	否	String	<p>该参数为动作时间数组拼接的字符串，数组的长度和actions的数量一致，每一项代表了对应次序动作的起始时间和结束时间，单位为距视频开始的毫秒数。</p>
nod_threshold	否	double	<p>该参数为点头动作幅度的判断门限，取值范围:[1,90]，默认为10，单位为度。该值设置越大，则越难判断为点头。</p> <p>香港局点暂不支持设置此参数。</p>

## 响应参数

状态码：200

表 4-18 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
video-result	<a href="#">video-result</a> object	活体检测结果，VideoDetectResult结构见 <a href="#">VideoDetectResult</a> 。
warning-list	Array of <a href="#">WarningList</a> objects	警告信息列表，WarningList结构见 <a href="#">WarningList</a> 。

表 4-19 video-result

参数	参数类型	描述
alive	Boolean	是否是活体。
actions	Array of <a href="#">ActionsList</a> objects	动作列表。
picture	String	检测出最大人脸的图片base64。

表 4-20 ActionsList

参数	参数类型	描述
confidence	Double	置信度，取值范围0~1。
action	Integer	动作编号，取值范围：[1,2,3,4]，其中：1：左摇头 2：右摇头 3：点头 4：嘴部动作

表 4-21 WarningList

参数	参数类型	描述
warningCode	Integer	警告ID。
warningMsg	String	告警消息。

状态码： 400

表 4-22 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。

参数	参数类型	描述
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

- 请求样例（方式一：使用视频的BASE64编码）**

POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/live-detect

Request Header:

Content-Type: application/json

X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:

```
{
  "video_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAQEASABIAAD",
  "actions": "1,3,2",
  "action_time": "1000-3000,4000-7000,9000-12000"
}
```
- 请求样例（方式二：使用视频文件）**

POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/live-detect

Request Header:

X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:

```
video_file: File(视频文件)
actions: 1,3,2
action_time: 1000-3000,4000-7000,9000-12000
```
- 请求样例（方式三：使用视频URL）**

POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/live-detect

Request Header:

Content-Type: application/json

X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:

```
{
  "video_url": "/BucketName/ObjectName",
  "actions": "1,3,2",
  "action_time": "1000-3000,4000-7000,9000-12000"
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

成功响应样例

```
{
  "video-result": {
    "alive": true,
    "actions": [{
      "action": 1,
      "confidence": 0.823
    }, {
      "action": 3,
      "confidence": 0.823
    }, {
      "action": 2,
      "confidence": 0.823
    }
  ],
  "picture": "/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/2w..."
},
  "warning-list": []
}
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0701",
  "error_msg": "Parse video data failed."
}
```

**状态码**状态码请参见[状态码](#)。**错误码**错误码请参见[错误码](#)。

## 4.4 人脸搜索

### 功能介绍

人脸搜索是指在已有的人脸库中，查询与目标人脸相似的一张或者多张人脸，并返回相应的置信度。

支持传入图片或者faceID进行人脸搜索，如果传入的是多张人脸图片，选取图片中检测到的最大尺寸人脸作为检索的输入。

**前提条件：**

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

**约束限制：**

- 只支持识别JPG、PNG、JPEG、BMP格式的图片。
- application/json请求的body中，请使用标准Json格式。
- Base64编码中请勿使用回车换行。
- 系统不保存用户图片。
- 图片大小小于8MB，由于过大图片会导致时延较长，并且图片信息量不大，建议**小于1MB**。
- 图片分辨率**小于4096\*2160**，图片中人脸像素**大于80\*80**，建议120\*120以上。
- 为保证识别效果，人脸图片建议要求如下：
  - a. 光照大于200lux、无反光强光阴影现象。
  - b. 人脸无遮挡、整体清晰无拖尾抖动等运动模糊。
  - c. 侧脸不超过30°、俯仰角小于15°、偏转角小于15°、图片中人脸保持竖置正脸。
- 其他的约束限制信息请参见[约束与限制](#)章节。

**建议：**

- 由于过大图片对识别算法精度无明显提升，同时会导致时延较长，建议传入图片**小于1MB**，一般**500KB**左右足够。
- OBS上存储的图片也建议**小于1MB**。



- 图片中人脸像素建议120\*120以上。

## URI

POST /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/search

表 4-23 路径参数

参数	参数类型	是否必选	描述
project_id	String	是	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	String	是	人脸库名称。

## 请求参数

表 4-24 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-25 请求 Body 参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
image_url	String	与 image_file、image_base64、face_id四选一	图片的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。
image_file	File	与 image_url、image_base64、face_id四选一	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议小于1MB。上传文件时，请求格式为multipart。

参数名	参数类型	是否必选	说明
image_base64	String	与 image_file、image_url、face_id 四选一	图像数据，Base64编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>Base64编码后大小不超过8MB，建议小于1MB。</li> <li>图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。</li> </ul>
face_id	String	与 image_file、image_base64、image_url 四选一	导入人脸时，系统返回的人脸编号，即人脸ID。
top_n	Integer	否	返回查询到的最相似的N张人脸，N默认为10。 N张人脸按照置信度降序排序，置信度越大越靠前。
threshold	Double	否	人脸相似度阈值，低于这个阈值则不返回，取值范围0~1，一般情况下建议取值0.93，默认为0。
sort	JSONArray	否	支持字段排序，参考 <a href="#">sort语法</a> 。
filter	String	否	过滤条件，参考 <a href="#">filter语法</a> 。
return_fields	JSONArray	否	指定返回的自定义字段。

## 响应参数

状态码：200

表 4-26 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
faces	Array of <a href="#">SearchFace</a> objects	查找的人脸集合，详见 <a href="#">SearchFace</a> 。

表 4-27 SearchFace

参数	参数类型	描述
bounding_box	<a href="#">BoundingBox</a> object	人脸在图像中的位置。
similarity	Double	人脸搜索时用于被检索的相似度。

参数	参数类型	描述
external_fields	Object	用户添加的额外自定义字段。
external_image_id	String	人脸所在的外部图片ID。
face_id	String	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。

表 4-28 BoundingBox

参数	参数类型	描述
width	Integer	矩形框宽度。
top_left_y	Integer	矩形框左上角纵坐标。
top_left_x	Integer	矩形框左上角横坐标。
height	Integer	矩形框高度。

状态码： 400

表 4-29 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例（方式一：使用图片的BASE64编码）  
 POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/face-sets/showFaceSet/search  
 Request Header:  
 Content-Type: application/json  
 X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...  
 Request Body:  

```
{
  "image_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAQgEASABIAAD",
  "sort": [
    {
      "timestamp": "asc"
    }
  ],
  "return_fields": ["timestamp", "id"],
  "filter": "timestamp:12"
}
```

- 请求样例（方式二：使用图片文件）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/search
Request Header:
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
image_file: File(图片文件)
return_fields: ["timestamp","id"]
filter: timestamp:12
```

- 请求样例（方式三：使用图片URL）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/search
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image_url":"/BucketName/ObjectName",
  "sort": [
    {
      "timestamp": "asc"
    }
  ],
  "return_fields": ["timestamp", "id"],
  "filter": "timestamp:12"
}
```

- 请求样例（方式四：使用人脸编号）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/search
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIhvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "face_id":"6KLB1Ktu",
  "sort": [
    {
      "timestamp": "asc"
    }
  ],
  "return_fields": ["timestamp", "id"],
  "filter": "timestamp:12"
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

成功响应样例

```
{
  "faces": [
    {
      "bounding_box": {
        "width": 170,
        "top_left_y": 37,
        "top_left_x": 20,
        "height": 170
      },
      "similarity": 0.996146,
      "external_image_id": "123",
      "external_fields": {
        "id": "home",
        "timestamp": 12
      },
      "face_id": "6KLB1Ktu"
    }
  ],
}
```

```
{
  "bounding_box": {
    "width": 170,
    "top_left_y": 37,
    "top_left_x": 20,
    "height": 170
  },
  "similarity": 0.996146,
  "external_image_id": "12",
  "external_fields": {
    "id": "home1",
    "timestamp": 12
  },
  "face_id": "PexOpqRj"
}
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0018",
  "error_msg": "The service inner error."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

# 4.5 人脸库资源管理

## 4.5.1 创建人脸库

### 功能介绍

创建用于存储人脸特征的人脸库。您最多可以创建10个人脸库，每个人脸库最大容量为10万个人脸特征。

**前提条件：**

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

 **说明**

application/json请求的body中，请使用标准Json格式。

## URI

POST /v2/{project\_id}/face-sets

表 4-30 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。

## 请求参数

表 4-31 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-32 请求 Body 参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
face_set_name	String	是	人脸库的名称。 建议人脸库的名称不要以下划线“_”开头，否则云监控服务会无法采集人脸数量。
face_set_capacity	Integer	否	人脸库最大的容量，填写1万整数倍的数字，例如： 30000。 默认为100000，最大值为100000。每个用户可使用10个人脸库，每个人脸库容量为10万个人脸特征。

参数名	参数类型	是否必选	说明
external_fields	Map<String,TypeInfo>	否	<p>用户自定义数据，自定义字段不能以vector、bounding_box、external_image_id、face_id、create_time、_id、_all、_source等字段命名，这些字段为内置字段，自定义字段避免使用。</p> <p>自定义字段的key值长度范围为[1,36]，string类型的value长度范围为[1,256]，具体参见<a href="#">自定义字段</a>。</p> <p>如果在后续操作中，使用该自定义字段向人脸库中添加人脸，需要在创建人脸库时定义该字段。</p>

表 4-33 TypeInfo

参数	是否必选	参数类型	描述
type	否	String	数据类型支持string、integer、double、long等。

## 响应参数

状态码：200

表 4-34 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_set_info	FaceSetInfo object	人脸库信息，详见 <a href="#">FaceSetInfo</a> 。调用失败时无此字段。

表 4-35 FaceSetInfo

参数	参数类型	描述
face_number	Integer	人脸库中已有的人脸特征的数量。
external_fields	Object	用户的自定义字段。
face_set_id	String	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。

参数	参数类型	描述
face_set_name	String	人脸库名称。
create_date	String	创建时间。
face_set_capacity	Integer	人脸库最大的容量。创建人脸库时，请求参数如果不设置face_set_capacity参数，默认每个人脸库最大容量为10万个人脸特征。

状态码： 400

表 4-36 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZihvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "face_set_name": "test",
  "face_set_capacity": 100000,
  "external_fields": {
    "timestamp": {
      "type": "long"
    },
    "id": {
      "type": "string"
    },
    "number": {
      "type": "integer"
    }
  }
}
```

## 响应示例

状态码： 200

成功响应样例

```
{
  "face_set_info": {
    "face_number": 0,
```



```
{
  "face_set_id": "WYYOFIGb",
  "face_set_name": "test",
  "create_date": "2018-05-28 02:19:00",
  "face_set_capacity": 100000,
  "external_fields": {
    "timestamp": {
      "type": "long"
    },
    "id": {
      "type": "string"
    },
    "number": {
      "type": "integer"
    }
  }
}
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0002",
  "error_msg": "The authentication token is abnormal."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.5.2 查询所有人脸库

### 功能介绍

查询当前用户所有人脸库的状态信息。

**前提条件：**

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

### URI

GET /v2/{project\_id}/face-sets

表 4-37 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。

## 请求参数

表 4-38 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

## 响应参数

状态码：200

表 4-39 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_sets_info	Array of <a href="#">FaceSetInfo</a> objects	人脸库信息集合，详见 <a href="#">FaceSetInfo</a> 。调用失败时无此字段。

表 4-40 FaceSetInfo

参数	参数类型	描述
face_number	Integer	人脸库中已有的人脸特征的数量。
external_fields	Object	用户的自定义字段。
face_set_id	String	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
face_set_name	String	人脸库名称。
create_date	String	创建时间。
face_set_capacity	Integer	人脸库最大的容量。创建人脸库时，请求参数如果不设置face_set_capacity参数，默认每个人脸库最大容量为10万个人脸特征。

状态码：400

表 4-41 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例  
GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/face-sets  
Request Header:  
Content-Type: application/json  
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlHvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

## 响应示例

### 状态码：200

#### 成功响应样例

```
{
  "face_sets_info": [
    {
      "face_number": 0,
      "face_set_id": "yIXMMZTO",
      "face_set_name": "test",
      "create_date": "2018-05-11 07:49:40",
      "face_set_capacity": 100000,
      "external_fields": {
        "number": {
          "type": "integer"
        },
        "id": {
          "type": "string"
        },
        "timestamp": {
          "type": "long"
        }
      }
    }
  ]
}
```

### 状态码：400

#### 失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0002",
  "error_msg": "The authentication token is abnormal."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.5.3 查询人脸库

### 功能介绍

查询人脸库当前的状态。

#### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

### URI

GET /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}

表 4-42 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	是	String	人脸库名称。

### 请求参数

表 4-43 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

### 响应参数

状态码：200

表 4-44 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_set_info	FaceSetInfo object	人脸库信息集合，详见FaceSetInfo。调用失败时无此字段。

表 4-45 FaceSetInfo

参数	参数类型	描述
face_number	Integer	人脸库当中的人脸数量。
external_fields	Object	用户的自定义字段。
face_set_id	String	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。
face_set_name	String	人脸库名称。
create_date	String	创建时间。
face_set_capacity	Integer	人脸库最大的容量。

状态码： 400

表 4-46 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例  
GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/face-sets/showFaceSet  
Request Header:  
Content-Type: application/json  
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZihvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

## 响应示例

状态码： 200

成功响应样例

```
{
  "face_set_info": {
```

```

"face_number": 94,
"face_set_id": "T785tx1N",
"face_set_name": "showFaceSet",
"create_date": "2018-05-10 01:44:39",
"face_set_capacity": 100000,
"external_fields": {
  "number": {
    "type": "integer"
  },
  "id": {
    "type": "string"
  },
  "timestamp": {
    "type": "long"
  }
}
}
}

```

**状态码：400**

失败响应样例

```

{
  "error_code": "FRS.0202",
  "error_msg": "The service has been freeze."
}

```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.5.4 删除人脸库

### 功能介绍

删除人脸库以及其中所有的人脸。

**前提条件：**

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}

表 4-47 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	是	String	人脸库名称。

## 请求参数

表 4-48 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

## 响应参数

状态码：200

表 4-49 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_set_name	String	人脸库名称。调用失败时无此字段。

状态码：400

表 4-50 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例  
DELETE https://{endpoint}/v2/{project\_id}/face-sets/showFaceSet  
Request Header:  
Content-Type: application/json  
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIINODCCDTQCAQExDT...

## 响应示例

状态码：200

成功响应样例

```
{
  "face_set_name": "showFaceSet"
}
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0002",
  "error_msg": "The authentication token is abnormal."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

# 4.6 人脸资源管理

## 4.6.1 添加人脸

### 功能介绍

添加人脸到人脸库中，检测到传入的单张图片中存在多少张人脸，则增加多少张人脸到人脸库当中。

**前提条件：**

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

**约束限制：**

- 只支持识别JPG、PNG、JPEG、BMP格式的图片。
- application/json请求的body中，请使用标准Json格式。
- Base64编码中请勿使用回车换行。
- 系统不保存用户图片。
- 图片大小小于8MB，由于过大图片会导致时延较长，并且图片信息量不大，建议**小于1MB**。
- 图片分辨率**小于4096\*2160**，图片中人脸像素**大于80\*80**，建议**120\*120**以上。
- 为保证识别效果，人脸图片建议要求如下：
  - a. 光照大于200lux、无反光强光阴影现象。
  - b. 人脸无遮挡、整体清晰无拖尾抖动等运动模糊。
  - c. 侧脸不超过30°、俯仰角小于15°、偏转角小于15°、图片中人脸保持竖置正脸。
- 其他的约束限制信息请参见[约束与限制](#)章节。

**建议：**



- 由于过大图片对识别算法精度无明显提升，同时会导致时延较长，建议传入图片小于1MB，一般500KB左右足够。
- OBS上存储的图片也建议小于1MB。
- 图片中人脸像素建议120\*120以上。

## URI

POST /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/faces

表 4-51 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	是	String	人脸库名称。

## 请求参数

表 4-52 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-53 请求 Body 参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
image_url	String	与 image_file、image_base64三选一	图片的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。

参数名	参数类型	是否必选	说明
image_file	File	与 image_url、image_base64 三选一	本地图片文件，图片不能超过 8MB，建议小于 1MB。上传文件时，请求格式为 multipart。
image_base64	String	与 image_file、image_url 三选一	图像数据，Base64 编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>Base64 编码后大小不超过 8MB，建议小于 1MB。</li> <li>图片为 JPG/JPEG/BMP/PNG 格式。</li> </ul>
external_image_id	String	否	用户指定的图片外部 ID，与当前图像绑定。用户没提供，系统会生成一个。 该 ID 长度范围为 1~36 位，可以包含字母、数字、中划线或者下划线，不包含其他的特殊字符。
external_fields	Object	否	根据用户自定义数据类型，填入相应的数值。 需在创建人脸库时定义 external_fields 字段，才可以在添加人脸时使用该字段，参考 <a href="#">自定义字段</a> 。
single	boolean	否	是否将图片中的最大人脸添加至人脸库。可选值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>true：传入的单张图片中如果包含多张人脸，则只将最大人脸添加至人脸库中。</li> <li>false：默认为 false。传入的单张图片中如果包含多张人脸，则将所有人脸添加至人脸库中。</li> </ul>

## 响应参数

状态码：200

表 4-54 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_set_id	String	人脸库 ID。调用失败时无此字段。
face_set_name	String	人脸库名称。调用失败时无此字段。

参数	参数类型	描述
faces	Array of <a href="#">FaceSetFace</a> objects	人脸库当中的人脸结构，详见 <a href="#">FaceSetFace</a> 。调用失败时无此字段。

表 4-55 FaceSetFace

参数	参数类型	描述
bounding_box	<a href="#">BoundingBox</a> object	人脸在图像中的位置。BoundingBox结构见 <a href="#">BoundingBox</a> 。
external_fields	Object	用户添加的额外字段。
external_image_id	String	人脸所在的外部图片ID。
face_id	String	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。

表 4-56 BoundingBox

参数	参数类型	描述
width	Integer	矩形框宽度。
top_left_y	Integer	矩形框左上角纵坐标。
top_left_x	Integer	矩形框左上角横坐标。
height	Integer	矩形框高度。

状态码： 400

表 4-57 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例（方式一：使用图片的BASE64编码）  
POST https://{endpoint}/v2/{project\_id}/face-sets/showFaceSet/faces  
Request Header:

```
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAgEASABIAAD",
  "external_image_id": "imageID",
  "external_fields": {
    "timestamp": 12,
    "id": "home"
  }
}
```

- 请求样例（方式二：使用图片文件）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces
Request Header:
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
image_file: File(图片文件)
external_image_id: imageID
external_fields: {"timestamp": 12,"id": "home"}
```

- 请求样例（方式三：使用图片URL）

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "image_url": "/BucketName/ObjectName",
  "external_image_id": "imageID",
  "external_fields": {
    "timestamp": 12,
    "id": "home"
  }
}
```

## 响应示例

### 状态码：200

#### 成功响应样例

```
{
  "face_set_id": "T785tx1N",
  "face_set_name": "showFaceSet",
  "faces": [
    {
      "bounding_box": {
        "width": 63,
        "top_left_y": 100,
        "top_left_x": 221,
        "height": 63
      },
      "external_image_id": "Xr0phyap",
      "external_fields": {
        "timestamp": 12,
        "id": "home"
      },
      "face_id": "JLa9hYLL"
    }
  ]
}
```

### 状态码：400

#### 失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0404",
  "error_msg": "Detect no face, can not add it to face set."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.6.2 查询人脸

### 功能介绍

查询指定人脸库中人脸信息。

#### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

### URI

GET /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/faces?offset=xxx&limit=xxx

或者

GET /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/faces?face\_id={face\_id}

表 4-58 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	是	是	人脸库名称。

表 4-59 Query 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
offset	否，与face_id二选一	Integer	从第几条数据读起，默认为0。
limit	否，与face_id二选一	Integer	读取多少条，默认为5。
face_id	否，与offset二选一	String	人脸ID。

 说明

offset+limit值不能超过10000。人脸识别系统非存储系统，暂时不支持数据遍历操作，用户可以自行保存face\_id，根据face\_id查询导入的人脸信息。

## 请求参数

表 4-60 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

## 响应参数

状态码：200

表 4-61 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_set_id	String	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。调用失败时无此字段。
face_set_name	String	人脸库名称。调用失败时无此字段。
faces	Array of <a href="#">FaceSetFace</a> objects	人脸库当中的人脸结构，详见 <a href="#">FaceSetFace</a> 。调用失败时无此字段。

表 4-62 FaceSetFace

参数	参数类型	描述
bounding_box	<a href="#">BoundingBox</a> object	人脸在图像中的位置。BoundingBox结构见 <a href="#">BoundingBox</a> 。
external_fields	Object	用户添加的额外字段。

参数	参数类型	描述
external_image_id	String	人脸所在的外部图片ID。
face_id	String	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。

表 4-63 BoundingBox

参数	参数类型	描述
width	Integer	矩形框宽度。
top_left_y	Integer	矩形框左上角纵坐标。
top_left_x	Integer	矩形框左上角横坐标。
height	Integer	矩形框高度。

状态码： 400

表 4-64 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例  
GET https://{endpoint}/v2/{project\_id}/face-sets/showFaceSet/faces?offset=0&limit=1  
Request Header:  
Content-Type: application/json  
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZihvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

## 响应示例

状态码： 200

成功响应样例

```
{
  "face_set_id": "T785tx1N",
  "face_set_name": "showFaceSet",
  "faces": [
    {
      "bounding_box": {
        "width": 63,
        "top_left_y": 100,
        "top_left_x": 221,
```

```
"height": 63
},
"external_image_id": "alzRAa58",
"face_id": "cFydu4d2",
"external_fields": {
  "number": 122,
  "id": "home",
  "timestamp": 12
}
}
]
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0002",
  "error_msg": "The authentication token is abnormal."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.6.3 更新人脸

### 功能介绍

根据人脸ID（face\_id）更新单张人脸信息。

**前提条件：**

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

#### 说明

application/json请求的body中，请使用标准Json格式。

## URI

PUT /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/faces

表 4-65 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	String	是	人脸库名称。



## 请求参数

表 4-66 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-67 请求 Body 参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
face_id	String	是	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。
external_image_id	String	否	用户指定的图片外部ID，与当前图像绑定。用户没提供，系统会生成一个。该ID长度范围为1~36位，可以包含字母、数字、中划线或者下划线，不包含其他的特殊字符。 这里是待修改的参数，external_image_id和external_fields至少选一个。
external_fields	Object	否	自定义字段的key值长度范围为[1,36]，string类型的value长度范围为[1,256]，具体参见 <a href="#">自定义字段</a> 。 这里是待修改的参数，external_image_id和external_fields至少选一个。

## 响应参数

状态码：200

表 4-68 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_number	Integer	更新的人脸数量。调用失败时无此字段。

参数	参数类型	描述
face_set_id	String	人脸库ID。调用失败时无此字段。
face_set_name	String	人脸库名称。调用失败时无此字段。

**状态码：400**

**表 4-69 响应 Body 参数**

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例

```
PUT https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZlhvcNAQcCoIIINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "face_id": "iexEBb6t",
  "external_image_id": "imageID",
  "external_fields": {
    "timestamp": 12,
    "id": "300018629384756"
  }
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

成功响应样例

```
{
  "face_number": 1,
  "face_set_id": "T785tx1N",
  "face_set_name": "showFaceSet"
}
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0303",
  "error_msg": "The face id is not exist, checkout your input."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

## 4.6.4 删除人脸

### 功能介绍

根据指定字段删除人脸库中人脸。

#### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/faces?field\_name=field\_value

表 4-70 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	String	是	人脸库名称。
field_name	String	是	按条件删除的字段名，支持固定字段（external_image_id和face_id），以及用户的 <a href="#">自定义字段</a> （不支持空字符串和null值删除）。

### 请求参数

表 4-71 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。

参数	是否必选	参数类型	描述
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

## 响应参数

状态码：200

表 4-72 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_number	Integer	删除的人脸数量。调用失败时无此字段。
face_set_id	String	人脸库ID。调用失败时无此字段。
face_set_name	String	人脸库名称。调用失败时无此字段。

状态码：400

表 4-73 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例（方式一：使用external\_image\_id删除）

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces?external_image_id=imageID
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIHvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...
```
- 请求样例（方式二：使用face\_id删除）

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces?face_id=faceID
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIHvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...
```
- 请求样例（方式三：自定义字段删除）

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces?id=home
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIHvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...
```

## 响应示例

### 状态码：200

#### 成功响应样例

```
{
  "face_number": 1,
  "face_set_id": "T785tx1N",
  "face_set_name": "showFaceSet"
}
```

### 状态码：400

#### 失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0402",
  "error_msg": "External id is not exist, can not delete face"
}
```

## 4.6.5 批量删除人脸

### 功能介绍

自定义筛选条件，批量删除人脸库中的符合指定条件的多张人脸。

#### 前提条件：

请确保您已开通[人脸识别服务](#)，具体操作方法请参见[申请服务](#)。

#### 说明

application/json请求的body中，请使用标准Json格式。

### URI

DELETE /v2/{project\_id}/face-sets/{face\_set\_name}/faces/batch

表 4-74 路径参数

参数	是否必选	参数类型	描述
project_id	是	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
face_set_name	String	是	人脸库名称。

## 请求参数

表 4-75 请求 Header 参数

参数	是否必选	参数类型	描述
X-Auth-Token	是	String	用户Token。 Token认证就是在调用API的时候将Token加到请求消息头，从而通过身份认证，获得操作API的权限，响应消息头中X-Subject-Token的值即为Token。
Content-Type	是	String	发送的实体的MIME类型，参数值为“application/json”。

表 4-76 请求 Body 参数

参数名	参数类型	是否必选	说明
filter	String	是	过滤条件，具体参见 <a href="#">filter语法</a> 。

## 响应参数

状态码：200

表 4-77 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
face_number	Integer	删除的人脸数量。调用失败时无此字段。
face_set_id	String	人脸库ID。调用失败时无此字段。
face_set_name	String	人脸库名称。调用失败时无此字段。

状态码：400

表 4-78 响应 Body 参数

参数	参数类型	描述
error_code	String	调用失败时的错误码。调用成功时无此字段。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。调用成功时无此字段。

## 请求示例

X-Auth-Token值获取方法请参见[认证鉴权](#)。

- 请求样例（使用filter删除）

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/face-sets/showFaceSet/faces/batch
Request Header:
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: MIINRwYJKoZIHvcNAQcColINODCCDTQCAQExDT...

Request Body:
{
  "filter" : "age:[20 TO 30]"
}
```

## 响应示例

**状态码：200**

成功响应样例

```
{
  "face_number": 1,
  "face_set_id": "T785tx1N",
  "face_set_name": "showFaceSet"
}
```

**状态码：400**

失败响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0407",
  "error_msg": "All the data not suitable, no data to be deleted."
}
```

## 状态码

状态码请参见[状态码](#)。

## 错误码

错误码请参见[错误码](#)。

# 5 公共数据结构

## 5.1 公共消息头

### 公共请求消息头

表 5-1 公共请求消息头

参数名	说明	是否必选	示例
Content-type	消息体的类型（格式），默认取值为“application/json”。	是	application/json
X-Project-Id	project id，用于不同project取token，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。	否	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4
X-Auth-Token	用户Token，也就是调用 <a href="#">获取用户Token</a> 接口的响应值，该接口是唯一不需要认证的接口。	使用Token认证时必选。	-
X-Sdk-Date	请求的发生时间，格式为(YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z')。取值为当前系统的GMT时间。	如果使用AK/SK做接口认证的时候，那么此字段必须设置；如果使用PKI token的时候，不必设置。	20190307T101459Z



参数名	说明	是否必选	示例
Authorization	<p>签名认证信息。</p> <p>该值来源于请求签名结果，使用AK/SK进行加密签名的时候需要。</p> <p>类型：字符串</p> <p>默认值：无</p>	使用AK/SK认证时必选。AK/SK认证请参见 <a href="#">认证鉴权</a> 。	<pre>SDK-HMAC-SHA256 Credential=ZIRRKMT WPTQFQI1WKNKB/ 20150907//ec2/ sdk_request, SignedHeaders=content-type;host;x-sdk-date, Signature=55741b610f 3c9fa3ae40b5a8021eb f7ebc2a28a603fc62d2 5cb3bfe6608e1994</pre>
Host	<p>请求的服务器信息，从服务API的URL中获取。</p> <p>值为hostname[:port]。</p> <p>端口缺省时使用默认的端口，https的默认端口为443。</p>	使用AK/SK认证时必选。	<pre>code.test.com or code.test.com:443</pre>

### 说明

其它header属性，请遵照https协议。

## 公共响应消息头

表 5-2 公共响应消息头

消息头名称	说明	是否必选
Content-Type	<p>用于指明发送给接收者的实体正文的媒体类型。</p> <p>类型：字符串。</p> <p>默认值：application/json; charset=UTF-8</p>	是
X-request-id	<p>此字段携带请求ID号，以便任务跟踪。</p> <p>类型：字符串。request_id-timestamp-hostname（request_id在服务器端生成UUID，timestamp为当前时间戳，hostname为处理当前接口的服务器名称）。</p> <p>默认值：无。</p>	否
X-ratelimit	<p>此字段携带总计流控请求数。</p> <p>类型：整型。</p> <p>默认值：无。</p>	否

消息头名称	说明	是否必选
X-ratelimit-used	此字段携带剩下请求数。 类型：整型。 默认值：无。	否
X-ratelimit-window	此字段携带流控单位。 类型：字符串。单位按照分钟、小时、天。 默认值：小时。	否

## 5.2 消息对象结构

### 5.2.1 AllParam

#### 功能介绍

涉及到的所有参数类型的详细说明。

#### 参数说明

表 5-3 结果格式说明表

名称	类型	说明
project_id	String	项目ID，获取方法请参见 <a href="#">获取项目ID/账号名/AK/SK</a> 。
image_url	String	图片的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。
image_file	File	本地图片文件，图片不能超过8MB，建议 <b>小于1MB</b> 。上传文件时，请求格式为multipart。
image_base64	String	图像数据，Base64编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>Base64编码后大小不超过8MB，建议<b>小于1MB</b>。</li> <li>图片为JPG/JPEG/BMP/PNG格式。</li> </ul>
similarity	Double	人脸相似度，1表示最大，0表示最小，值越大表示越相似。一般情况下超过0.93即可认为是同一个人。
face_set_name	String	人脸库名称。1位到64位之间，可以包含字母、数字、中划线或者下划线，不能包含其他的特殊字符。

名称	类型	说明
face_set_capacity	Integer	人脸库最大的容量，填写1万整数倍的数字，例如30000。默认为100000，最大值为100000，可通过创建新的人脸库进行扩容。
face_id	String	导入人脸时，系统返回的人脸编号，为8个随机生成的大小写字母组成。
external_image_id	String	用户指定的图片外部ID，与当前图像绑定。用户没提供，系统会生成一个。该ID长度范围为1~36位，可以包含字母、数字、中划线或者下划线，不包含其他的特殊字符。
external_fields	Json	根据用户自定义数据类型，填入相应的数值。创建人脸库时，定义该字段。具体参见 <a href="#">自定义字段</a> 。
top_n	Integer	返回查询到最相似的N张人脸，N默认为10。如果返回前5个，则该变量N的值为5。取值范围1~1000。
threshold	Double	人脸相似度阈值，低于这个阈值则不返回，取值范围0~1，一般情况下建议取值0.93，默认为0。
offset	Integer	从第几条数据读起，默认为0。
limit	Integer	读取多少条，默认为5。
video_url	String	视频的URL路径，目前仅支持华为云上OBS的URL，且人脸识别服务有权限读取该OBS桶的数据。开通读取权限的操作请参见 <a href="#">服务授权</a> 。 视频要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 视频Base64编码后大小不超过8MB。</li> <li>● 限制视频时长1~15秒。</li> <li>● 建议帧率10fps~30fps。</li> <li>● 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。</li> <li>● 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。</li> </ul>

名称	类型	说明
video_file	File	本地视频文件。上传文件时，请求格式为 multipart。视频要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 视频文件大小不超过8MB，建议客户端压缩到<b>200KB~2MB</b>。</li> <li>● 限制视频时长1~15秒。</li> <li>● 建议帧率10fps~30fps。</li> <li>● 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。</li> <li>● 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。</li> </ul>
video_base64	String	视频数据，Base64编码，要求： <ul style="list-style-type: none"> <li>● Base64编码后大小不超过8MB，建议客户端压缩到<b>200KB~2MB</b>。</li> <li>● 限制视频时长1~15秒。</li> <li>● 建议帧率10fps~30fps。</li> <li>● 封装格式：mp4、avi、flv、webm、asf、mov。</li> <li>● 视频编码格式：h261、h263、h264、hevc、vc1、vp8、vp9、wmv3。</li> </ul>
actions	String	动作代码顺序列表，英文逗号(,)分隔。建议单动作，目前支持的动作有： <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1: 左摇头</li> <li>● 2: 右摇头</li> <li>● 3: 点头</li> <li>● 4: 嘴部动作</li> </ul>
action_time	String	该参数为动作时间数组拼接的字符串，数组的长度和actions的数量一致，每一项代表了对应次序动作的起始时间和结束时间，单位为距视频开始的毫秒数。
error_code	String	调用失败时的错误码。
error_msg	String	调用失败时的错误信息。

## 5.2.2 DetectFace

### 功能介绍

人脸检测以及人脸比对返回的人脸结构。

## 参数说明

表 5-4 结构格式说明表

名称	类型	说明
bounding_box	<b>BoundingBox</b> object	人脸在图像中的位置。 BoundingBox结构见 <b>BoundingBox</b> 。

## 5.2.3 Landmark

### 功能介绍

人脸关键点结构。

### 参数说明

表 5-5 结构格式说明表

名称	类型	说明
nose_contour	List [Point]	鼻子轮廓，Point为轮廓坐标值。
mouth_contour	List [Point]	嘴巴轮廓，Point为轮廓坐标值。
eyebrow_contour	List [Point]	眉毛轮廓，Point为轮廓坐标值。
eyes_contour	List [Point]	眼睛轮廓，Point为轮廓坐标值。
face_contour	List [Point]	人脸轮廓，Point为轮廓坐标值。

## 5.2.4 FaceSetFace

### 功能介绍

人脸库当中的人脸结构。

### 参数说明

表 5-6 结构格式说明表

名称	类型	说明
bounding_box	<b>BoundingBox</b> object	人脸在图像中的位置。 BoundingBox结构见 <b>BoundingBox</b> 。
face_id	String	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。

名称	类型	说明
external_image_id	String	人脸所在的外部图片ID。
external_fields	Json	用户添加的额外字段。

## 5.2.5 SearchFace

### 功能介绍

人脸搜索返回的人脸结构。

### 参数说明

表 5-7 结构格式说明表

名称	类型	说明
bounding_box	<b>BoundingBox</b> object	人脸在图像中的位置。 BoundingBox结构见 <b>BoundingBox</b> 。
face_id	String	人脸ID，由系统内部生成的唯一ID。
external_image_id	String	人脸所在的外部图片ID。
similarity	Double	人脸搜索时用于被检索的相似度。
external_fields	Json	用户添加的额外自定义字段。

## 5.2.6 FaceSetInfo

### 功能介绍

人脸库的基本信息。

### 参数说明

表 5-8 结构格式说明表

名称	类型	说明
face_set_name	String	人脸库名称。
face_set_id	String	人脸库ID，随机生成的包含八个字符的字符串。

名称	类型	说明
create_date	String	创建时间。
face_set_capacity	Integer	人脸库最大的容量。
face_number	Integer	人脸库当中的人脸数量。
external_fields	Json	用户的自定义字段。

## 5.2.7 BoundingBox

### 功能介绍

人脸在图像中的位置，坐标系的原点 (0,0) 在左上角。

### 参数说明

表 5-9 结构格式说明表

名称	类型	说明
top_left_x	Integer	矩形框左上角横坐标。
top_left_y	Integer	矩形框左上角纵坐标。
width	Integer	矩形框宽度。
height	Integer	矩形框高度。

## 5.2.8 VideoDetectResult

### 功能介绍

视频活体检测结果结构体。

### 参数说明

表 5-10 结构格式说明表

名称	类型	说明
alive	Boolean	是否是活体。
picture	String	检测出最大人脸的图片base64。
actions	List	动作列表。详细参数请参见 <a href="#">表 字段要素说明</a> 。

表 5-11 actions 字段要素说明

名称	类型	说明
action	Integer	动作编号，取值范围：[1,2,3,4]，其中： <ul style="list-style-type: none"><li>• 1：左摇头</li><li>• 2：右摇头</li><li>• 3：点头</li><li>• 4：嘴部动作</li></ul>
confidence	Double	置信度，取值范围0~1。

## 5.2.9 ServiceInfo

### 功能介绍

记录子服务信息。

### 参数说明

表 5-12 结构格式说明表

名称	类型	说明
subscribe_status	Boolean	是否开通该子服务。
create_time	String	开通该子服务时间。

## 5.2.10 WarningList

### 功能介绍

视频活体检测警告信息。

### 参数说明

表 5-13 结构格式说明

名称	类型	说明
warningCode	Integer	警告ID。
warningMsg	String	警告消息。



表 5-14 错误提示

warningCode	warningMsg
1	人脸没有朝向前方。
2	视频没有超过1秒。
3	视频超过15秒。
4	两个人脸。
5	没有人脸。
6	动作幅度太小。
7	视频质量差或者视频拍摄不是真人。
8	选择不出优选图片。
101	整体人脸质量过低。
102	人脸模糊。
103	人脸姿态太大。
104	人脸有遮挡。
105	图片太暗，光照不够。
106	图片中包含多张人脸。

## 5.3 自定义字段

### 数据类型

支持String, Integer, Float, Double, Boolean, Long。

#### 说明

- external\_image\_id, bounding\_box, similarity, face\_id, create\_time, vector, \_id, \_all, \_source为内置字段，自定义字段避免使用。
- 自定义字段总个数不能超过10个，key的长度范围为[1,36]，可以由数字、字母、下划线和中划线组成。
- String类型的value长度范围为[1,256]，可以由数字、字母、下划线和中划线组成。
- 字段重复定义会被覆盖。
- 不支持数值类型添加后缀的输入方式，如1.0f, 100L, 1.0d等。

### 语法逻辑

"external\_fields"以JSON形式定义，名称和类型对应。

```
Request Body:
{
  "face_set_name": "test",
  "face_set_capacity": "100000",
```

```

"external_fields": {
  "location": {
    "type": "long"
  },
  "timestamp": {
    "type": "integer"
  },
  "male": {
    "type": "boolean"
  },
  "title": {
    "type": "string"
  },
  "weight": {
    "type": "double"
  },
  "score": {
    "type": "float"
  }
}

```

## 5.4 sort 语法

json array形式，排序只支持数值类型，字段重复定义会被覆盖。

- 例1：单个排序字段

```

"sort": [
  {
    "location": "desc"
  }
]

```

- 例2：多个排序字段

```

"sort": [
  {
    "timestamp": "desc"
  },
  {
    "rowkey": "asc"
  }
]

```

## 5.5 filter 语法

### 数值类型

1. 数值类型的范围查询，[]包含两端点值，{}不包含两端点值。

```

rowkey:[1 TO *] 大于等于1
rowkey:[* TO 1] 小于等于1
rowkey:[1 TO 10] 1到10

```

2. 单值。

```

rowkey:1 值为1

```

3. 多条件，使用()区分优先级。

```

rowkey:[1 TO *] && externalImageID:1
(rowkey:[1 TO *] && externalImageID:1) || timestamp:1000
rowkey:[1 TO *] && (externalImageID:1 || timestamp:1000)

```

4. 非，需要在非语句前后加括号。

```

externalImageID:1 && (!rowkey:2)

```

## 字符串类型

1. 单值  
title:quick
2. 多条件  
title:quick && color:brown
3. 非，使用括号分隔  
(!color:brown)

## boolean 类型

单值  
male:true

### 说明

1. 逻辑条件过多，请使用()来区分优先级。
2. 不支持空字符串，null值搜索。

# 6 附录

## 6.1 状态码

表 6-1 状态码

状态码	编码	说明
100	Continue	继续请求。 这个临时响应用来通知客户端，它的部分请求已经被服务器接收，且仍未被拒绝。
101	Switching Protocols	切换协议。只能切换到更高级的协议。 例如，切换到HTTP的新版本协议。
200	OK	服务器已成功处理了请求。
201	Created	创建类的请求完全成功。
202	Accepted	已经接受请求，但未处理完成。
203	Non-Authoritative Information	非授权信息，请求成功。
204	NoContent	请求完全成功，同时HTTP响应不包含响应体。 在响应OPTIONS方法的HTTP请求时返回此状态码。
205	Reset Content	重置内容，服务器处理成功。
206	Partial Content	服务器成功处理了部分GET请求。
300	Multiple Choices	多种选择。请求的资源可包括多个位置，相应可返回一个资源特征与地址的列表用于用户终端（例如：浏览器）选择。
301	Moved Permanently	永久移动，请求的资源已被永久的移动到新的URI，返回信息会包括新的URI。

状态码	编码	说明
302	Found	资源被临时移动。
303	See Other	查看其它地址。 使用GET和POST请求查看。
304	Not Modified	所请求的资源未修改，服务器返回此状态码时，不会返回任何资源。
305	Use Proxy	所请求的资源必须通过代理访问。
306	Unused	已经被废弃的HTTP状态码。
400	BadRequest	非法请求。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
401	Unauthorized	在客户端提供认证信息后，返回该状态码，表明服务端指出客户端所提供的认证信息不正确或非法。
402	Payment Required	保留请求。
403	Forbidden	请求被拒绝访问。 返回该状态码，表明请求能够到达服务端，且服务端能够理解用户请求，但是拒绝做更多的事情，因为该请求被设置为拒绝访问，建议直接修改该请求，不要重试该请求。
404	NotFound	所请求的资源不存在。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
405	MethodNotAllowed	请求中带有该资源不支持的方法。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
406	Not Acceptable	服务器无法根据客户端请求的内容特性完成请求。
407	Proxy Authentication Required	请求要求代理的身份认证，与401类似，但请求者应当使用代理进行授权。
408	Request Time-out	服务器等候请求时发生超时。 客户端可以随时再次提交该请求而无需进行任何更改。
409	Conflict	服务器在完成请求时发生冲突。 返回该状态码，表明客户端尝试创建的资源已经存在，或者由于冲突请求的更新操作不能被完成。
410	Gone	客户端请求的资源已经不存在。 返回该状态码，表明请求的资源已被永久删除。
411	Length Required	服务器无法处理客户端发送的不带Content-Length的请求信息。

状态码	编码	说明
412	Precondition Failed	未满足前提条件，服务器未满足请求者在请求中设置的其中一个前提条件。
413	Request Entity Too Large	由于请求的实体过大，服务器无法处理，因此拒绝请求。为防止客户端的连续请求，服务器可能会关闭连接。如果只是服务器暂时无法处理，则会包含一个Retry-After的响应信息。
414	Request-URI Too Large	请求的URI过长（URI通常为网址），服务器无法处理。
415	Unsupported Media Type	服务器无法处理请求附带的媒体格式。
416	Requested range not satisfiable	客户端请求的范围无效。
417	Expectation Failed	服务器无法满足Expect的请求头信息。
422	Unprocessable Entity	请求格式正确，但是由于含有语义错误，无法响应。
429	TooManyRequests	表明请求超出了客户端访问频率的限制或者服务端接收到多于它能处理的请求。建议客户端读取相应的Retry-After首部，然后等待该首部指出的时间后再重试。
500	InternalServerError	表明服务端能被请求访问到，但是不能理解用户的请求。
501	Not Implemented	服务器不支持请求的功能，无法完成请求。
502	Bad Gateway	充当网关或代理的服务器，从远端服务器接收到了一个无效的请求。
503	ServiceUnavailable	被请求的服务无效。 建议直接修改该请求，不要重试该请求。
504	ServerTimeout	请求在给定的时间内无法完成。客户端仅在为请求指定超时（Timeout）参数时会得到该响应。
505	HTTP Version not supported	服务器不支持请求的HTTP协议的版本，无法完成处理。

## 6.2 错误码

调用API出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据每个API对应的错误码来定位错误原因。当调用出错时，HTTP请求返回一个4xx或5xx的HTTP状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。在调用方找不到错误原因时，可以联系客服，并提供错误码，以便我们尽快帮您解决问题。

当您调用API时，如果遇到“APIGW”开头的错误码，请参见[API网关错误码](#)进行处理。

- 异常响应样例

```
{
  "error_code": "FRS.0202",
  "error_msg": " The service has been freeze."
}
```

- 参数说明

参数	是否必选	类型	说明
error_code	否	String	错误码。
error_msg	否	String	错误消息。

- | 错误码类别                           | 状态码 | 错误码          | 说明                                | 处理措施   |
|---------------------------------|-----|--------------|-----------------------------------|--|
| 服务类公共错误<br>( 错误码区间:<br>1 ~ 99 ) | 403 | FRS.000<br>2 | 鉴权token失败,<br>用户token错误或<br>者已过期。 | 请参考 <a href="#">认证鉴权</a> 章<br>节, 重新获取您的<br>token信息, 并使<br>用获取的token来<br>调用人脸识别服务<br>的接口。 |
|                                 | 400 | FRS.001<br>0 | 缺少请求头或者<br>请求头为空。                 | 请参考 <a href="#">构造请求</a> 章<br>节, 检查公共消息<br>头是否配置。  |
|                                 | 400 | FRS.001<br>1 | 缺少参数。                             | 请检查参数输入是<br>否完整。   |
|                                 | 400 | FRS.001<br>2 | 请求参数格式不<br>正确。                    | 请检查参数输入的<br>格式是否合法。  |
|                                 | 400 | FRS.001<br>3 | 输入的人脸图片<br>尺寸过大或过<br>小。           | 请上传符合规范的<br>人脸图片。<br>人脸图片分辨率需<br>小于4096*2160,<br>图片中人脸像素大<br>于80*80, 建议<br>120*120以上。    |
|                                 | 400 | FRS.001<br>4 | 输入的不是json格<br>式。                  | 请检查body体的<br>json格式是否合<br>法。   |
|                                 | 400 | FRS.001<br>5 | 图片base64解析<br>错误。                 | 请重新编码图片,<br>将正确的base64<br>编码填入body体<br>中, 注意编码格式<br>与示例保持一致。                             |
|                                 | 400 | FRS.001<br>6 | 上传的文件格式<br>不支持。                   | 请参考 <a href="#">约束与限制</a><br>章节, 上传支持识<br>别的文件格式。  |

错误码类别	状态码	错误码	说明	处理措施
	400	FRS.0017	上传的body体超出允许的范围。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节，检查body输入的参数大小。
	500	FRS.0018	服务内部错误。	请联系客服提供支持。
	400	FRS.0019	服务未开通。	请登录 <a href="#">人脸识别管理控制台</a> ，根据业务需求，选择需要开通的服务。
	400	FRS.0020	子服务未开通。	请登录 <a href="#">人脸识别管理控制台</a> ，根据业务需求，选择需要开通的子服务。
	400	FRS.0021	无效OBS的url。	请参考请求样例，检查OBS的url是否正确。
	400	FRS.0022	获取OBS文件失败。	请检查OBS中文件是否存在，检查OBS中文件的访问权限是否正确。
	400	FRS.0023	OBS上的文件大小超出范围。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节，检查OBS中文件的大小是否符合接口要求。
	400	FRS.0024	OBS上的文件不存在。	请检查OBS上的文件是否存在。
	400	FRS.0027	OBS未授权。	请登录 <a href="#">人脸识别管理控制台</a> ，点击右上角“服务授权”，完成OBS授权。
	403	FRS.0028	Project ID跟token不匹配。	请检查获取Token的Project ID是否和请求url上的Project ID一致。
	400	FRS.0029	过滤格式错误。	请参考人脸搜索 <a href="#">请求参数</a> 章节，检查输入格式是否合法。
	400	FRS.0030	返回字段未定义。	请参考人脸搜索 <a href="#">请求参数</a> 章节，检查return_fields是否定义。



错误码类别	状态码	错误码	说明	处理措施
	400	FRS.003 1	排序字段不在返回字段中。	请参考人脸搜索 <a href="#">请求参数</a> 章节，检查排序字段是否定义。
	400	FRS.003 2	排序字段以及类型不支持，只支持数字类型。	排序字段以及类型不支持，只支持数字类型。
	400	FRS.003 3	当前请求数太多，超过流控限制。	建议控制请求策略或者进行重试，建议扩容以增加QPS配额。
	400	FRS.003 5	下载地址不合法。	请参考请求样例，检查OBS的url是否正确。
	400	FRS.003 6	从url获取文件失败。	请使用OBS提供的url上传图片，并检查url是否正确。
服务管理错误 ( 错误码区间: 201 ~ 300 )	400	FRS.020 1	此用户已经注册了。	此用户已经注册了。
	400	FRS.020 2	服务已经被冻结。	请联系客服提供支持。
	400	FRS.020 3	更新用户信息失败。	请检查输入的用户信息。
人脸库资源错误 ( 错误码区间: 301 ~ 400 )	400	FRS.030 1	无法创建已经存在的人脸库。	请检查输入的人脸库名称，创建的人脸库已存在，请更换人脸库名称后重新创建。
	400	FRS.030 2	人脸库不存在。	请检查输入的人脸库是否存在。
	400	FRS.030 4	未检测到人脸，无法搜索。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节，上传符合规范的人脸图片。
	400	FRS.030 5	超过最大的人脸库数量，无法创建新的人脸库。	请检查人脸库数量是否超出限制或者联系客服提供支持。
	403	FRS.030 6	超过人脸库容量限制，无法增加更多的人脸。	请新增人脸库，重新添加人脸到新的人脸库中。

错误码类别	状态码	错误码	说明	处理措施
人脸资源错误 ( 错误码区间: 401 ~ 500 )	400	FRS.040 1	找不到对应类型的值, 无法删除。	请参考人脸资源管理接口说明。
	400	FRS.040 2	输入的字段不存在。	请参考人脸资源管理接口说明。
	400	FRS.040 3	Face ID不存在。	请检查输入的Face ID是否存在。
	400	FRS.040 4	未检测到人脸, 无法添加。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节, 上传符合规范的人脸图片。
	400	FRS.040 5	未定义的自定义字段, 无法添加。	请检查添加的自定义字段是否存在, 创建自定义字段后再进行添加。
	400	FRS.040 6	导入的数据类型与定义不匹配。	请检查导入的数据类型是否与定义的数据类型一致。
	400	FRS.040 7	批量删除未找到匹配数据。	请检查需要删除的数据信息是否存在。
人脸比对错误 ( 错误码区间: 501 ~ 600 )	400	FRS.050 1	照片未检测到人脸。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节, 上传符合规范的人脸图片。
活体检测错误 ( 错误码区间: 701 ~ 800 )	400	FRS.070 1	视频解析错误。	请检查视频是否有损坏。
	400	FRS.070 2	不支持的动作。	请参考 <a href="#">活体检测</a> 的请求参数, 检查输入的动作是否存在。
	400	FRS.070 3	Action time非法。	请参考 <a href="#">活体检测</a> 的请求参数, 检查输入是否合法。
	400	FRS.070 4	传入的action数量超过10个。	传入的action数量超过10个。
	400	FRS.070 5	匹配模式不支持。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节, 检查输入是否合法。
	400	FRS.070 6	视频时长不支持, 限制[1-15]秒。	视频时长超过限制[1-15]秒, 请使用符合时长要求的视频。

错误码类别	状态码	错误码	说明	处理措施
	400	FRS.0707	照片未检测到人脸。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节，检查照片中是否有人脸或者人脸是否满足约束限制。
	400	FRS.0708	检查输入的人脸图片质量是否满足要求。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节，检查输入的人脸图片质量是否满足要求。
	400	FRS.0709	检查输入的人脸图片包含多张人脸。	请检查输入的人脸图片是否包含多张人脸。
	400	FRS.0751	视频数据解析失败。	请参考 <a href="#">约束与限制</a> 章节，检查输入的人脸视频质量是否满足要求。

- 网关错误码

错误码类别	状态码	错误码	说明	处理措施
网关类错误 ( 错误码区间: 1 ~ 400 )	404	APIG.0101	API不存在。	调用接口使用的请求地址或者URL不存在或没有发布，请检测调用的接口的请求地址和URL是否正确。
	413/504	APIG.0201	请求体超过范围或者后端超时。	请检查请求的大小是否合法，请联系客服检查后端服务是否运行正常。
	401	APIG.0301	鉴权失败。	请参考 <a href="#">认证鉴权</a> 章节，进行认证鉴权。

错误码类别	状态码	错误码	说明	处理措施
	401	APIG.0307	Token需要更新	<ul style="list-style-type: none"><li>• Token有效期为24小时，请使用重新获取Token调用API。</li><li>• 检查接口URL中的终端节点是否填写正确。部署在不同区域间的服务，不可以跨区域调用。如果调用了不同区域的接口，导致判断为Token失效，显示APIG.0307错误码。</li></ul>

## 6.3 获取项目 ID/账号名/AK/SK

### 6.3.1 获取项目 ID/账号名

#### 从控制台获取项目 ID/账号名

1. 登录[管理控制台](#)。
2. 鼠标移动至用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。
3. 在“我的凭证”页面，可以查看用户名、账号名，在项目列表中查看项目ID。

图 6-1 查看项目 ID



## 调用 API 获取项目 ID

项目ID还可以通过调用[查询指定条件下的项目信息](#)API获取。

获取项目ID的接口为“GET https://{Endpoint}/v3/projects”，其中{Endpoint}为IAM的终端节点，可以从[地区和终端节点](#)获取。选中“Headers”配置项，添加“KEY”为“X-Auth-Token”，“VALUE”为获取的Token值，详细的接口认证鉴权请参见[认证鉴权](#)。

响应示例如下，例如人脸识别服务部署的区域为“ap-southeast-1”，响应消息体中查找“name”为“ap-southeast-1”，其中projects下的“id”即为项目ID。

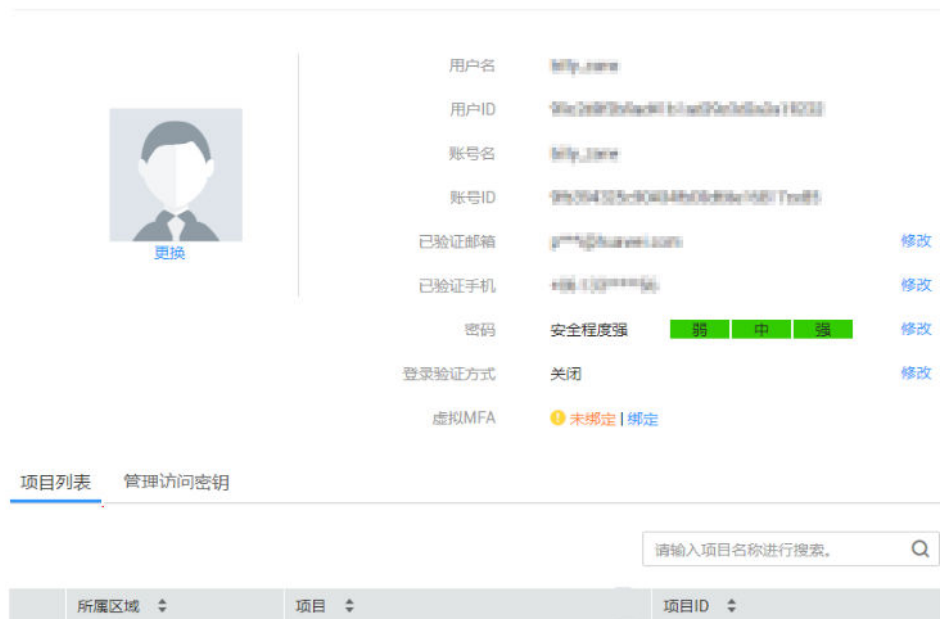
```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "ap-southeast-1",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

## 6.3.2 获取账号 ID

在调用接口的时候，部分URL中需要填入账号ID（domain-id），所以需要先在管理控制台上获取到账号ID。账号ID获取步骤如下：

1. 注册并登录管理控制台。
2. 单击用户名，在下拉列表中单击“我的凭证”。  
在“我的凭证”页面的项目列表中查看账号ID。

图 6-2 查看账号 ID



## 6.3.3 获取 AK/SK

1. 登录**人脸识别管理控制台**。
2. 单击页面右上角的用户名，并选择“我的凭证”。  
进入“我的凭证”页面。
3. 单击“访问密钥”页签下的“新增访问密钥”。  
弹出“新增访问密钥”对话框。
4. 输入“登录密码”，如果绑定了手机或者邮箱，还需要获取验证码并进行验证。  
验证成功后，弹出访问密钥下载对话框。
5. 单击“确定”，并根据提示下载保存访问密钥。
6. 如果已生成过AK/SK，找到原来已下载的AK/SK文件，文件名一般为：  
credentials.csv。