

文档版本号：V1.0.0-20170814

**佳都科技**

**视频云+大数据应用平台**

**人脸比对SDK文档**

**佳都新太科技股份有限公司**

**二零一七年八月**

**目录**

[保密申明 2](#_Toc479181462)

[1 前言 3](#_Toc479181463)

[1.1 概述 3](#_Toc479181464)

[1.2 适用范围 3](#_Toc479181465)

[2 SDK说明 4](#_Toc479181466)

[2.1 整体类图 4](#_Toc479181467)

[2.2 SDK服务类定义 4](#_Toc479181468)

[2.2.1 SurveilTaskManager 类定义 4](#_Toc479181469)

[2.2.2 SurveilLibManager类定义 8](#_Toc479181470)

[2.2.3 SurveilSdkConfig 类定义 10](#_Toc479181471)

[2.3 SDK model定义 11](#_Toc479181472)

[2.3.1 SurveilTask类定义 11](#_Toc479181473)

[2.3.2 SurveilLib类定义 11](#_Toc479181474)

[2.3.3 SurveilLibObject类定义 11](#_Toc479181475)

[2.4 SurveilSdkException定义 12](#_Toc479181476)

[2.5 使用说明 12](#_Toc479181477)

[2.6 类型定义 13](#_Toc479181478)

[2.6.1 布控任务类型定义 13](#_Toc479181479)

[2.6.2 布控库类型定义 13](#_Toc479181480)

[2.7 错误码定义 13](#_Toc479181481)

文档控制页

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 内容 | 版本 | 时间 | 编写人 |
| 创建 | V0.1 | 2017年03月31日 | 陈彩华 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 保密申明

本文档内资料，用于佳都科技内部培训、施工、交流参考指引。未经同意。任何人不得以任何方式向第三方组织、机构、人员直接或间接拷贝、公布信息内容，亦不得将文档信息用于商业目的以外的其他用途，佳都科技保留一切权力。

# 前言

## 概述

本文档主要定义了视频云+大数据应用平台的人脸比对SDK文档.

## 适用范围

本规范适用于视频云+大数据应用平台人脸比对SDK文档,使用时需要遵守本规范。

# SDK说明

## SDK服务类定义

包路径：com.suntek.face.compare.sdk.service.manage

### FaceOperationManager 类定义

* public static CollisionResult runOperation (

Map<String,Object> param ,FaceOperationEnum operationEnum)

功能： 调用人脸比对服务接口，默认超时时间15秒

参数：param 人脸服务调用参数，每个FaceOperationEnum对应一套参数，具体参见2.5

operationEnum 接口枚举，每种服务接口一个枚举

返回: 调用接口结果

* public static CollisionResult runOperation (

Map<String,Object> param ,FaceOperationEnum operationEnum，int timeOut)

功能：调用人脸比对服务接口

参数：param 人脸服务调用参数，每个FaceOperationEnum对应一套参数，具体参见2.5

operationEnum 接口枚举，每种服务接口一个枚举

timeOut接口调用的超时时间，单位是秒

返回: 调用接口结果

## SDK model类定义

包路径：com.suntek.face.compare.sdk.model

### CollisionResult类定义

类功能：

字段列表：

* int code

返回码

* String message

返回信息

* List list

返回结果

## FaceOperationEnum枚举定义

|  |  |
| --- | --- |
| **枚举名** | **功能** |
| FACEDB\_CREATE | 创建静态库 |
| FACEDB\_ISEXIST | 判断静态库是否存在 |
| FACEDB\_DELETE | 删除静态库 |
| FACEDB\_REGISTER | 注册人脸 |
| FACEDB\_LOGOUT | 注销人脸 |
| FACEDB\_STATIC\_ONE2N | 静态1:N |
| FACEDB\_STATIC\_M2N | 静态M:N |
| FACEDB\_STATIC\_N2N | 静态N:N |
| FACE\_URL\_ONE2ONE | 人脸URL1:1 |
| FACE\_FEA\_ONE2ONE | 人脸特征1:1 |

## FaceOperationSdkException定义

字段列表：

* Integer errorCode

错误码

* String errorMessage

错误信息

错误码定义详见：[错误码定义](#_错误码定义)

## 人脸比对接口参数定义

说明：**接口名称**对应FaceOperationEnum的枚举元素。

**请求参数**对应FaceOperationManager的runOperation的param的字段定义。

**返回参数**对应2.2.1的CollisionResult类的定义

### 静态库创建

**接口名称：FACEDB\_CREATE**

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 需要创建的小库id |

**返回参数：**

以code值操作是否成功，message记录成功信息或失败原因，list为空列表。

### 静态库判断是否存在

**接口名称：FACEDB\_ISEXIST**

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 小库id |

**返回参数：**

以code值操作是否成功，message记录成功信息或失败原因，list保存一个boolean类型值，为true时表示小库存在，false时表示不存在。

### 静态库删除

**接口名称：FACEDB\_DELETE**

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 要删除的小库唯一标识 |

**返回参数：**

以code值操作是否成功，message记录成功信息或失败原因，list为空列表。

### 静态库人脸注册

**接口名称： FACEDB\_REGISTER**

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 需要注册人脸的小库id |
| features | 多组人脸特征 | Map<Long, String> | √ | 由Map保存的多个记录id和人脸特征的组合，其中key值为记录id，value值为使用BASE64编码的人脸特征字符串 |

**返回参数：**

以code值操作是否成功，message记录成功信息或失败原因，list为空列表。

### 静态库人脸注销

**接口名称：FACEDB\_LOGOUT**

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 需要注销人脸的小库id |
| ids | 多个记录id | String | √ | 需要注销的人脸记录id，多个用英文逗号分割，如："110559896386142336,110560454694142028" |

**返回参数：**

以code值操作是否成功，message记录成功信息或失败原因，list为空列表。

### 静态库人脸URL 1:1

**接口名称：**FACE\_URL\_ONE2ONE

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| urlFrom | 人脸图片URL | String | √ | 人脸图片URL |
| urlTo | 人脸图片URL | String | √ | 人脸图片URL |

**返回参数：**

以code值判断是否比对成功，message记录成功信息或失败原因，其中List中Map的Key含义描述如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **描述** |
| SIMILARITY | 相似度 | int | 范围：[0 ,90] |

### 静态库人脸特征 1:1

**接口名称：**FACE\_FEA\_ONE2ONE

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| featureFrom | 人脸特征值1 | String | √ | 通过Base64编码后的值 |
| featureTo | 人脸特征值2 | String | √ | 通过Base64编码后的值 |

**返回参数：**

code值判断是否比对成功，message记录成功信息或失败原因，其中List中Map的Key含义描述如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **描述** |
| SIMILARITY | 相似度 | int | 范围：[0 ,90] |

### 静态库1:N

**接口名称：**FACEDB\_STATIC\_ONE2N

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 需要分析人脸的小库id |
| similarity | 相似度阀值 | int | √ | 相似度大于或等于该值的两个人脸才认为是同一个人，此值为经验值 |
| feature | 人脸特征值 | String | √ | 目标人脸特征 |
| topN | topN | int | √ | 最多返回结果条数 |

**返回参数：**

code值判断是否比对成功，message记录成功信息或失败原因，其中List中有若干Map，其Key含义描述如下表所示，以SIMILARITY降序排序：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **描述** |
| ID | 静态小库人脸ID字段 | String | 静态小库人脸ID字段 |
| SIMILARITY | 相似度 | int | 取值范围：[0, 100]，表示ID对应的人脸记录与提交的人脸之间的相似度 |

**返回示例：**

{"code":0,"message":"no error","list":[{"ID":"128230829339148418","SIMILARITY":69},{"ID":"128230944942555270","SIMILARITY":69},{"ID":"128230916056383616","SIMILARITY":67}]}

### 静态库N:N

**接口名称：**FACEDB\_STATIC\_N2N

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryId | 小库id | String | √ | 需要分析人脸的小库id |
| similarity | 相似度阀值 | int | √ | 相似度大于或等于该值的两个人脸才认为是同一个人，此值为经验值 |

**返回参数：**

code值判断是否比对成功，message记录成功信息或失败原因，其中List中只有一个Map，其Key含义描述如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **描述** |
| PERSON\_IDS | 人员记录\_id列表 | List<List<Long>> | 内层每个List代表一个人对应的所有记录\_id，满足查询条件的所有记录\_id都会出现在此列表中，内层List之间根据元素个数倒序排序 |

### 静态库M:N

**接口名称：**FACEDB\_STATIC\_M2N

**请求参数：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **是否必要** | **描述** |
| libraryIds | 多个小库id | String | √ | 想要查询的多个小库，使用英文逗号分割，如："library1,library2"，至少传入两个小库id，第一个小库id为基准库，其他小库id都为检索库。  注意：目前只支持两个小库进行M:N比对，请不要传入两个以上的小库 |
| similarity | 相似度阈值 | int | √ | 取值范围：[0, 100]，只返回相似度大于等于该值的结果 |
| topN | topN | int | √ | 最多返回结果条数 |
| eachTopN | eachTopN | int | √ | 对每个人脸返回topN个得分最高的记录 |

**返回参数：**

code值判断是否比对成功，message记录成功信息或失败原因，其中List中有若干Map，其Key含义描述如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Key** | **名称** | **数据类型** | **描述** |
| ID | 静态小库人脸ID字段 | String | 静态小库人脸ID字段 |
| LIST | 相似度列表 | List | ID对应人脸与检索库的人脸之间的相似度列表，每个元素为一个Map，字段定义如下，以SIMILARITY降序排序：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Key** | **名称** | **数据类型** | **描述** | | ID | 人脸ID | String | 人脸ID | | SIMILARITY | 相似度 | int | 两个人脸比对的相似度 | |

**返回示例：**

{"code":0,"message":"分析完成","list":[{"ID":"121632433589190657","LIST":[{"ID":"121633523588136963","SIMILARITY":89},{"ID":"121636481260322818","SIMILARITY":89}]},{"ID":"121632433610162176","LIST":[{"ID":"121636481889468422","SIMILARITY":89},{"ID":"121636482178875398","SIMILARITY":89}]}]}

## 错误码定义

|  |  |
| --- | --- |
| 错误码 | 错误信息 |
| 0 | 处理成功 |
| 1102 | 请求参数不合法 |
| 1103 | 请求参数超过限制 |
| 1104 | 数据库操作异常 |
| 1105 | SDK处理异常 |
| 1106 | 引擎状态异常 |
| 1107 | 引擎处理异常 |
| 1108 | 与引擎通信异常 |
| 101 | 指定的静态库不存在 |
| 102 | 系统资源不足 |
| 103 | 算法内部异常 |
| 104 | 静态库正在删除，查询中止 |
| 105 | 静态库正在创建，查询中止 |
| 106 | 请求的图片不可访问 |
| 107 | 人脸库正在使用中，当前修改操作不允许执行，稍后再试 |
| 108 | 参数错误 |