

人脸识别服务

快速入门

文档版本 01
发布日期 2024-09-30



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 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云计算技术有限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，华为云计算技术有限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。

华为云计算技术有限公司

地址：贵州省贵安新区黔中大道交兴功路华为云数据中心 邮编：550029

网址：<https://www.huaweicloud.com/>

目录

1 FRS 服务使用简介.....	1
2 调用 API 实现人脸检测.....	2
3 调用 SDK 实现人脸检测.....	6

1 FRS 服务使用简介

人脸识别服务（Face Recognition Service，简称FRS），是基于人的脸部特征信息，利用计算机对人脸图像进行处理、分析和理解，用户通过实时访问和调用API获取人脸处理结果，帮助用户自动进行人脸的识别、比对以及相似度查询等。

服务以开放API（Application Programming Interface，应用程序编程接口）的方式提供人脸识别能力，用户调用API接口需要具备一定的编程开发能力，人脸识别后返回的结果为JSON格式，用户需要通过编程来处理识别结果。

您可以根据以下方式的介绍选择合适的使用方式：

- **通过可视化工具（如curl、Postman）发送请求调用人脸识别服务API。**
如果您是开发工程师，熟悉代码编写，熟悉HTTP请求与API调用，您可以通过postman调用、调试API。使用方法请参见[调用API实现人脸检测](#)。
- **通过软件开发工具包（SDK）调用FRS服务API。**
如果您是开发工程师，熟悉代码编写，FRS服务为您提供Java版本的SDK，方便您快速集成。
该方式需要编写并调试代码，安装配置开发环境。使用方法请参见[调用SDK实现人脸检测](#)。

2 调用 API 实现人脸检测

本章节提供了通过Postman调用FRS服务人脸检测API的样例，帮助您零编码快速体验并熟悉FRS服务的使用方法。

使用FRS服务API的详细步骤如下所示：

步骤1：开通服务

步骤2：配置环境

步骤3：Token认证鉴权

步骤4：调用服务

准备工作

注册华为账号并开通华为云，账号不能处于欠费或冻结状态。

步骤 1：开通服务

1. 登录[人脸识别服务控制台](#)。
2. 单击左侧“委托授权”，完成OBS授权。
3. 选择需要使用的API，进行开通。

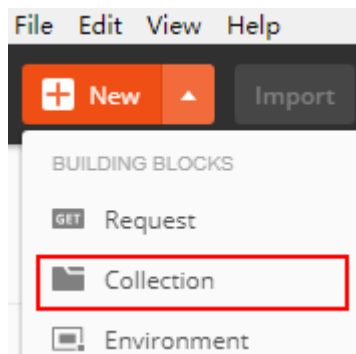
本示例中需开通人脸检测API。

步骤 2：配置环境

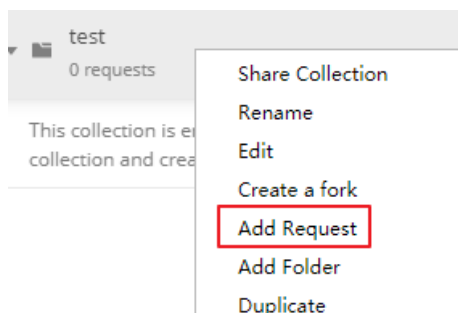
下载并安装Postman，Postman建议使用7.24.0版本。

步骤 3：Token 认证鉴权

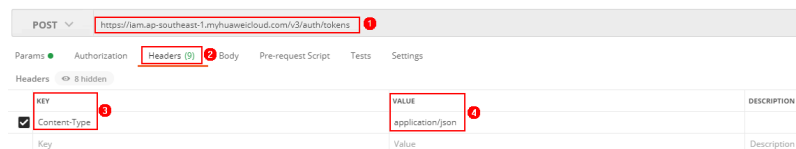
1. 在Postman界面，选择“New > Collection”，设置相应的名称并单击“Create”完成创建。



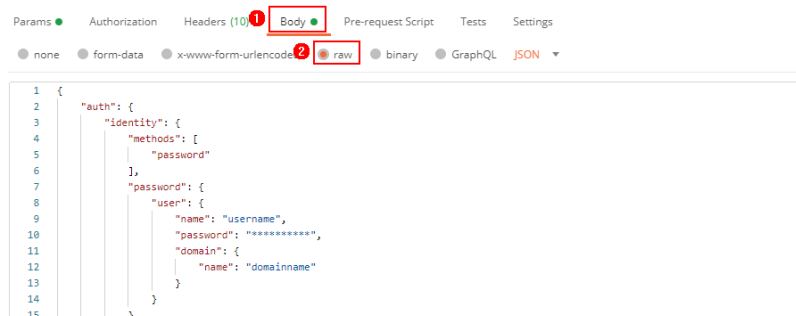
2. 选择创建的Collection，单击鼠标右键，选择“Add Request”，设置Request name并单击“Save”。



3. 请求方式修改为"POST"，输入URL。
例如，以ap-southeast-1为例，URL为“https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens”。
4. 在“Headers”列表中添加“KEY”为“Content-Type”，“VALUE”为“application/json”。



5. 选中“Body”的配置项，选中“raw”，在空白处添加以下代码。



代码中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，name为服务的部署区域，获取方法请登录[我的凭证](#)获取。

服务部署的区域必须与调用的服务所在区域一致，本示例中为ap-southeast-1。

```

{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [

```

```

    "password"
  ],
  "password": {
    "user": {
      "name": "username",
      "password": "*****",
      "domain": {
        "name": "domainname"
      }
    }
  }
},
"scope": {
  "project": {
    "name": "ap-southeast-1"
  }
}
}
}
}

```

- 单击右上角“Send”按钮发送请求。获取返回结果中的Token值（Token有效期为24小时）。

Body	Cookies	Headers (16)	Test Results	Status: 201 Created	Time: 404ms	Size: 25.27 KB	Save Response
		Content-Length	16647				
		Connection	keep-alive				
		X-IAM-Trace-Id	token_cn-north-4_null_02720ac73da1e27272edf6fab756e911				
		Cache-Control	no-cache, no-store, must-revalidate				
		Pragma	no-cache				
		Expires	Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT				
		X-Subject-Token	MIIZNgYjkoZlhvcNAQcCollZpcCGSMCAQExDTALBgIghkgB2QMEAgEwghdlBglqhkIG9...				
		X-Request-Id	7d1dcfbac0e463dda61e7ba926279c7e				
		Server	api-gateway				
		Strict-Transport-Security	max-age=31536000; includeSubdomains;				

步骤 4：调用服务

- 新建请求，请求方式为修改“POST”，按要求填写URL。

例如人脸识别服务部署在“中国-香港”区域，请求URL为“https://face.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v2/{project_id}/face-detect”。

选中“Headers”配置项，复制Token值到“X-Auth-Token”。

登录[我的凭证](#)，查询隶属于“中国-香港”的项目ID，替换URI中的{project_id}

POST https://face.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v2/{project_id}/face-detect

Params Authorization Headers (10) Body Pre-request Script Tests Settings

Headers 8 hidden

	KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/>	Content-Type	application/json	
<input checked="" type="checkbox"/>	X-Auth-Token	MIINRwYjkoZlhvcNAQcCollNODCCDTQCAQExDT...	

项目列表

项目ID	项目	所属区域
07f69	ap-southeast-1	中国-香港

- 单击“Body”，将图片的base64编码填写到请求体中。详细的接口说明请参考[人脸检测](#)。

```

{
  "image_base64": "/9j/4AAQSkZJRgABAgEASABIAAD/4RFZRXhpZgAATU0AKgAAAA..."
}

```

3. 单击右上角“**Send**”按钮发送请求，查看识别结果。

3 调用 SDK 实现人脸检测

人脸识别服务软件开发工具包（FRS SDK）是对人脸识别服务提供的REST API进行的封装，以简化用户的开发工作。

本章节提供了通过Java SDK调用人脸检测API服务的样例，用户直接调用接口函数即可使用SDK功能。

使用FRS SDK的详细步骤如下所示：

步骤1：开通服务

步骤2：配置环境

步骤3：修改配置信息

步骤4：调用服务

准备工作

注册华为账号并开通华为云，账号不能处于欠费或冻结状态。

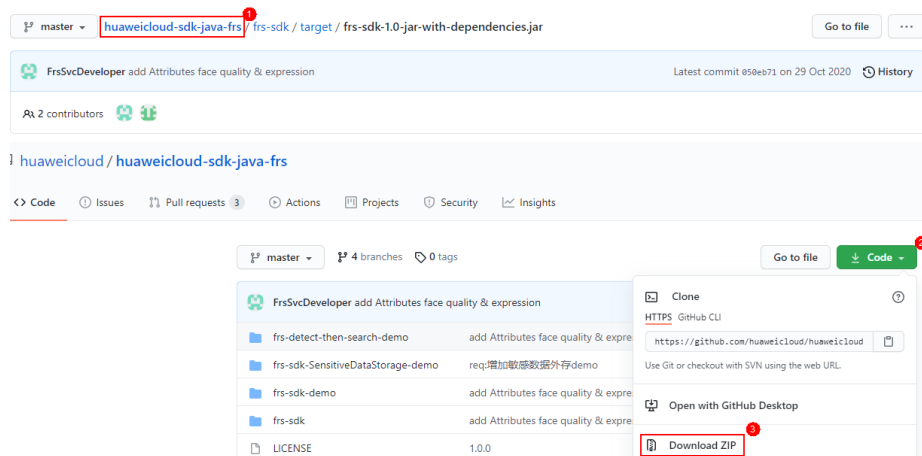
步骤 1：开通服务

1. 登录[人脸识别服务控制台](#)。
2. 单击左侧“委托授权”，完成OBS授权。
3. 选择需要使用的API，进行开通。

本示例中需开通人脸检测API。

步骤 2：配置环境

1. 下载[FRS Java SDK](#)。
选择huaweicloud-sdk-java-frs目录，单击“Code > Download ZIP”，下载frs-sdk-demo。



2. 准备Java开发环境。
 - 从[Oracle官网](#)下载并安装JDK。
 - 从[Eclipse官网](#)下载并安装Eclipse IDE for Java Developers最新版本。
3. 导入FRS Java SDK工程。
 - a. 将下载的frs-sdk-demo文件复制到Eclipse工程文件夹中。
 - b. 在Eclipse中打开工程，右键单击该项工程，选择“Properties”。
 - c. 在弹出的对话框中，单击“Java Build Path”，然后在“Libraries”页签下单击“Add JARs”，添加下载的JAR文件。

步骤 3：修改配置信息

Java SDK Demo中认证鉴权方式为AK/SK。

1. 获取AK/SK。
AK/SK即访问密钥，请登录[我的凭证](#)界面，选择“访问密钥 > 新增访问密钥”获取。
2. AK/SK认证鉴权。
根据获取的AK/SK，修改Demo工程“frs-sdk-demo”文件中Main函数的“AK”和“SK”的值。

图 3-1 配置 AK/SK

```
private static void demoV2() {
    /**
     * #####sdk brief#####
     *
     * com.huaweicloud.frs.client.service.FrsClient # Main class, should be initialized first
     * com.huaweicloud.frs.client.service.* # Correspond to rest api
     * com.huaweicloud.frs.client.result.* # Correspond to api response
     *
     * #####sdk brief#####
     */

    //Step.1 Create frs client
    String ak = "ak";
    String sk = "sk";
    String endpoint = "https://face.cn-north-1.myhuaweicloud.com";
    String region = "cn-north-1";
    String projectId = "projectId";
}
```

3. 修改“frs-sdk-demo”配置文件。

图 3-2 frs-sdk-demo 文件

```
private static void demoV2() {
    /**
     * #####sdk brief#####
     *
     * com.huaweicloud.frs.client.service.FrsClient # Main class, should be initialized first
     * com.huaweicloud.frs.client.service.* # Correspond to rest api
     * com.huaweicloud.frs.client.result.* # Correspond to api response
     *
     * #####sdk brief#####
     */

    //Step.1 Create frs client
    String ak = "ak";
    String sk = "sk";
    String endpoint = "https://face.cn-north-1.myhuaweicloud.com";
    String region = "cn-north-1";
    String projectId = "projectId";

    AuthInfo authInfo = new AuthInfo(endpoint, region, ak, sk);

    ProxyHostInfo proxyHostInfo = new ProxyHostInfo("127.0.0.1", 8080, "user name", "pwd");

    FrsClient frsClient = new FrsClient(authInfo, projectId, proxyHostInfo);

    //Step.2 Get v2 service
    frsClient.getV2().getCompareService();
    frsClient.getV2().getDetectService();
    frsClient.getV2().getFaceService();
    frsClient.getV2().getFaceSetService();
    frsClient.getV2().getSearchService();

    //Step.3 User api

    //Face detect
    try {
        DetectFaceResult detectFaceResult = frsClient.getV2().getDetectService().detectFaceByObsUri("data:image1.jpg");
        //detectFaceResult; //Http response
    } catch (FrsException e) { //While http status code is not http_ok
        e.printStackTrace();
    } catch (IOException e) {
        e.printStackTrace();
    }
}
```

表 3-1 Main 函数中参数说明

参数名称	参数说明	参数值
ak	访问密钥ID (Access Key ID)	登录 我的凭证 界面，选择“访问密钥 > 新增访问密钥”获取。
sk	秘密访问密钥 (Secret Access Key)	登录 我的凭证 界面，选择“访问密钥 > 新增访问密钥”获取。
endpoint	终端节点	终端节点请依据实际开通服务的区域进行选择。
region	服务所在区域	服务所在区域请依据实际开通服务的区域进行选择。
projectId	项目ID	项目ID，获取方法请参见 获取项目ID 。

📖 说明

- 因为java sdk demo中包含了人脸识别所有接口样例，如果只验证人脸检测（face detect）接口，就需要将Main.java文件中其他接口进行注释或删除。
- 将detectFaceByObsUrl中的图片路径修改为您账户下OBS桶中的图片即可。

步骤 4：调用服务

执行Main.java文件，控制台输出状态码“200”即表示程序执行成功。

人脸检测结果为JSON格式，如下所示。

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