

人脸识别服务

快速入门

文档版本 01
发布日期 2023-10-23



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。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

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.....	7

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。使用前，请登录[人脸识别服务控制台](#)开通服务。

您可以根据以下方式的介绍选择合适的使用方式：

- **通过华为云API Explorer在线调用FRS服务API。**
如果您是开发初学者，有代码编写基础，对HTTP请求与API调用有一定的了解，想快速体验FRS服务，该方式无需编码，只需要输入相关参数，即可调用API，体验服务应用效果。使用前请参考[申请服务](#)开通所需要的API。
- **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（V2）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，并完成实名认证，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](#)。

控制台左上角默认显示服务部署在“华北-北京四”区域，请您根据业务需要选择对应区域，详细区域说明请参见[什么是区域和可用区域](#)。

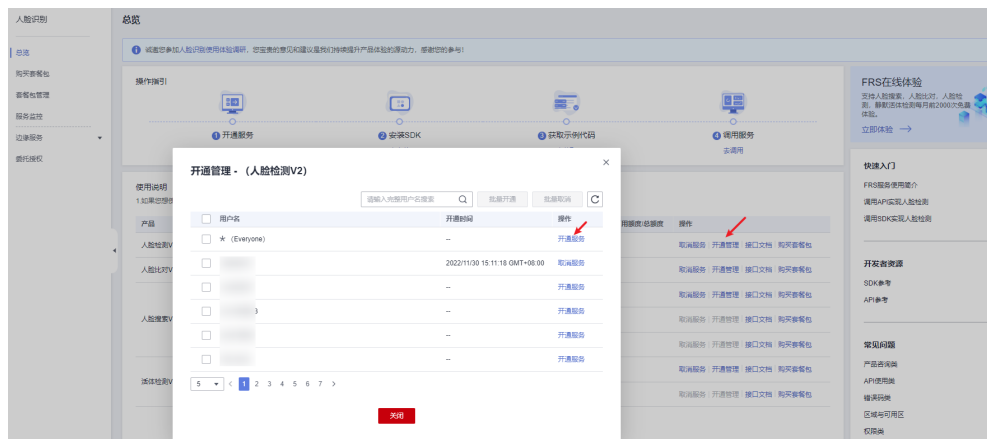
2. 单击左侧“委托授权”，完成OBS授权。

图 2-1 服务授权



- 选择需要使用的API，进行开通。
本示例中需开通人脸检测API（V2）。

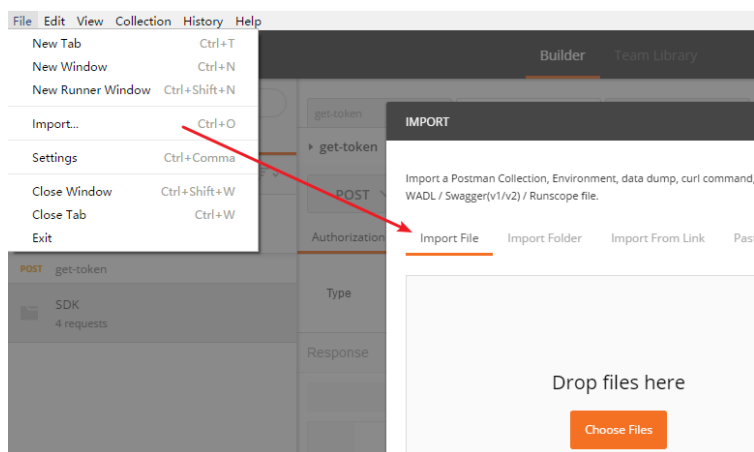
图 2-2 开通服务



步骤 2：配置环境

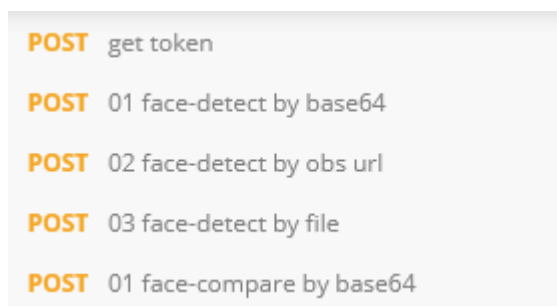
- 下载并安装Postman。
Postman建议使用7.24.0版本。
- 下载人脸识别服务Postman配置文件。
下载地址：[FRS-API.postman_collection.json](https://gitee.com/huaweicloud/frs-api-postman_collection.json)。
- 导入配置文件。
 - 打开并登录Postman。
 - 单击左上角“File > Import > Import File > Choose Files”导入配置文件。

图 2-3 导入配置文件



配置文件导入成功后，将显示在Postman左侧导航栏中。

图 2-4 配置文件



说明

本配置文件中服务所属区域为“华北-北京四”，如果您在开通服务时，选择了其他区域，在执行步骤3、步骤4时请将配置文件中的所有“cn-north-4”字段替换为实际区域，服务部署的区域具体请参见[终端节点](#)。

步骤 3: Token 认证鉴权

Token是用户的访问令牌，承载了用户的身份、权限等信息，用户调用API接口时，需要使用Token进行鉴权。

1. 在Postman左侧导航栏中单击“get-token”配置文件。
2. 单击“Body”配置项。填写用户名、密码、账号名。

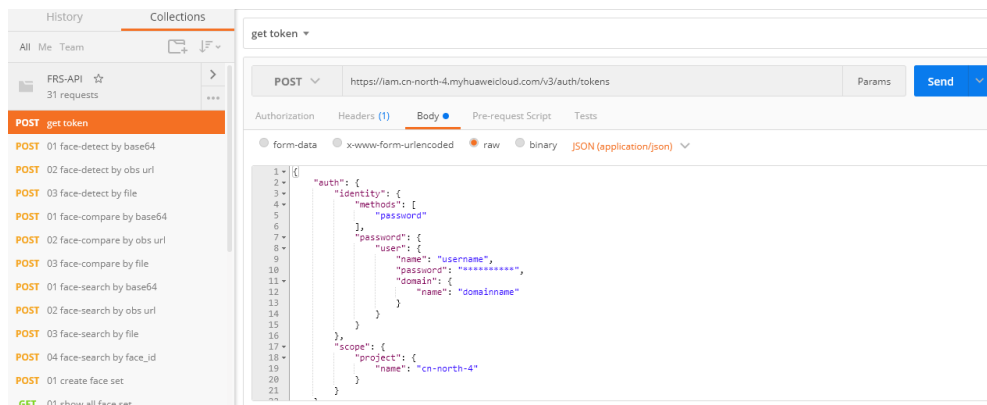
请登录“[我的凭证](#)”页面，复制IAM用户名、账号名至username、domainname参数处，并填写密码。



说明

获取Token时，如果出现The userInfo is wrong、APIGW.0101、The username or password is wrong报错，请参见[如何处理账密报错](#)。

图 2-5 Token 认证鉴权



- 单击“Send”，发送请求，获取并复制Token。
获取返回结果“Headers”中的“X-Subject-Token”即为Token。
关于token有效期的详细说明请参见[获取IAM用户Token（使用密码）](#)。

图 2-6 获取 Token

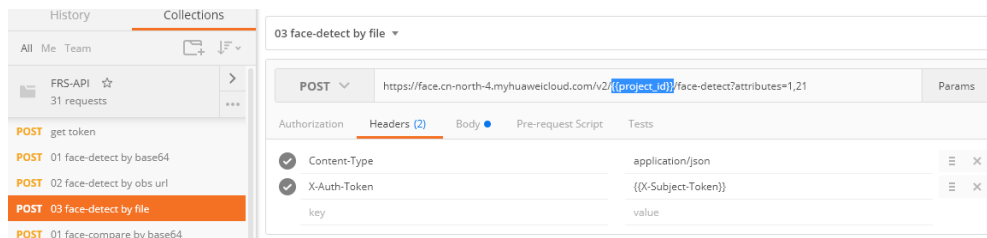
Header	Value
Content-Length	16647
Connection	keep-alive
X-IAM-Trace-Id	token_cn-north-4_null_02720ac73da1e27272edf6fab756e911
Cache-Control	no-cache, no-store, must-revalidate
Pragma	no-cache
Expires	Thu, 01 Jan 1970 00:00:00 GMT
X-Subject-Token	MIIZNgVJKoZlhvcNAQcCollZjcCGSMCAQExDTALBgIghkgBZQMEAgEwghdIBgkqhkiG9.
X-Request-Id	7d1dcfbac0e463dda61e7ba926279c7e
Server	api-gateway
Strict-Transport-Security	max-age=31536000; includeSubdomains;
X-Frame-Options	SAMEORIGIN

步骤 4：调用服务

人脸识别API的请求Body参数中输入数据支持图片的Base64编码、图片文件和图片URL路径，本示例中使用图片文件。

- 在Postman左侧导航栏中单击“03 face-detect by file”配置文件。
- 登录[我的凭证](#)，获取“华北-北京四”区域的项目ID，替换配置文件URL中的{{project_id}}。
- 单击“Headers”配置项。将获取的Token复制到{{X-Subject-Token}}中。

图 2-7 修改配置文件



- 单击“Body”配置项，上传需要进行人脸检测的图片。

图 2-8 修改配置文件



- 单击“Send”，发送请求，获取调用结果。

```
{
  "faces": [
    {
      "bounding_box": {
        "width": 174,
        "top_left_y": 37,
```

```
    "top_left_x": 22,  
    "height": 174  
  },  
  "attributes": {  
    "age": 35,  
    "quality": {  
      "total_score": 0.5869140625,  
      "blur": 0.385498046875,  
      "pose": 0.3349609375,  
      "occlusion": 0.392333984375,  
      "illumination": 0.3408203125  
    },  
    "expression": {  
      "type": "happy",  
      "probability": 0.74  
    }  
  }  
}  
]  
}
```

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。

本章节以人脸检测API为例，介绍如何使用FRS Python SDK。

使用FRS SDK的详细步骤如下所示：

步骤1：开通服务

步骤2：安装SDK

步骤3：获取示例代码

步骤4：调用服务

准备工作

注册华为账号并开通华为云，并完成实名认证，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](#)。

控制台左上角默认显示服务部署在“华北-北京四”区域，请您根据业务需要选择对应区域，详细区域说明请参见[什么是区域和可用区域](#)。

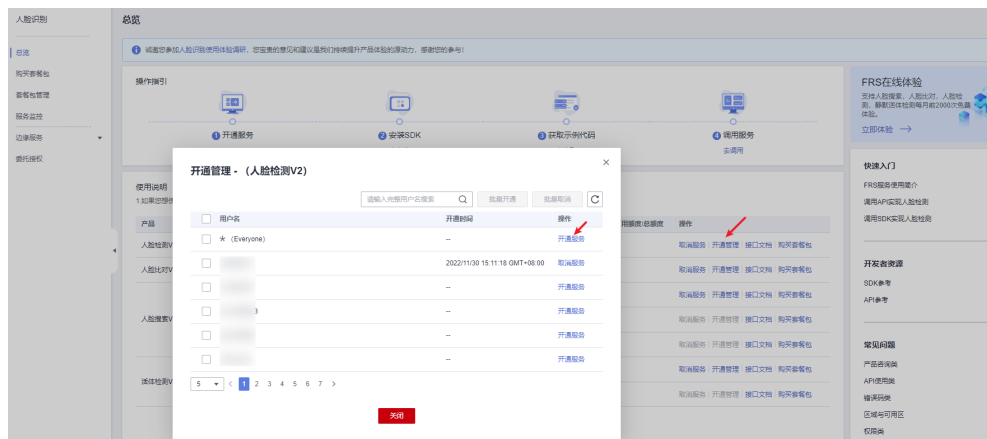
2. 单击左侧“委托授权”，完成OBS授权。

图 3-1 服务授权



- 选择需要使用的API，进行开通。
本示例中需开通人脸检测API（V2）。

图 3-2 开通服务



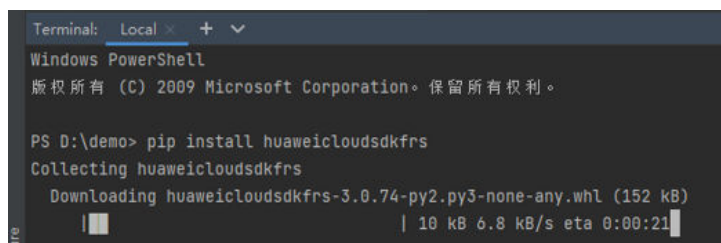
步骤 2：安装 SDK

- 获取并安装FRS Python SDK。

以PyCharm为例，介绍如何安装SDK。

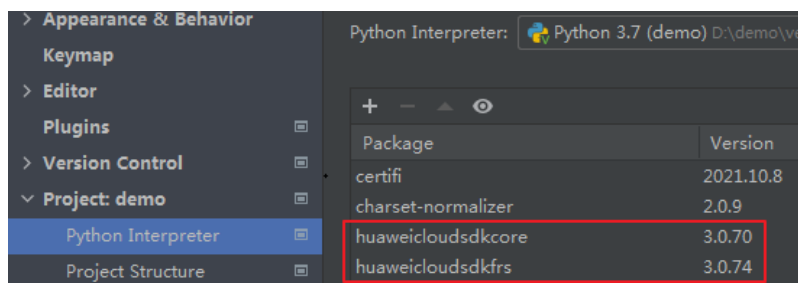
在PyCharm中新建一个项目，并单击左下方“Terminal”按钮。分别执行以下命令安装SDK（该SDK支持Python3及以上版本）。

```
# 安装核心库
pip install huaweicloudsdkcore
# 安装FRS服务库
pip install huaweicloudsdkfrs
```



- 检查SDK是否已正确安装。

在PyCharm中选择“Settings > Project > Python Interpreter”，检查SDK是否正确安装。



步骤 3：获取示例代码

获取人脸检测SDK示例代码。

1. 登录API Explorer，在“代码示例”中选择“Python”。



2. 填写请求Body参数。输入数据可选image或url，本示例使用url，例如https://support.huaweicloud.com/productdesc-face/zh-cn_image_0108824834.png。

* image_url: https://support.huaweicloud.com/productdesc-face/zh-cn_image_0108824834.png
attributes: string

3. 复制代码示例至PyCharm中。

步骤 4：调用服务

1. 获取AK/SK，替换代码示例中的“<YOUR AK>”、“<YOUR SK>”参数。登录[访问秘钥](#)页面，新增访问秘钥，或使用已有的访问秘钥。访问秘钥为credentials.csv文件，包含AK/SK信息。

A	B	C	D	E
User Name	Access Key	Secret Access Key		
testuser	LSKM	rIZaQ		
	AK	SK		

2. 运行代码示例，获取识别结果。

