人脸识别服务

快速入门

文档版本 01

发布日期 2023-10-23

华为技术有限公司

版权所有 © 华为技术有限公司 2023。 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

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。

版权所有 © 华为技术有限公司

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

注册华为帐号并开通华为云，并完成实名认证，帐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**。

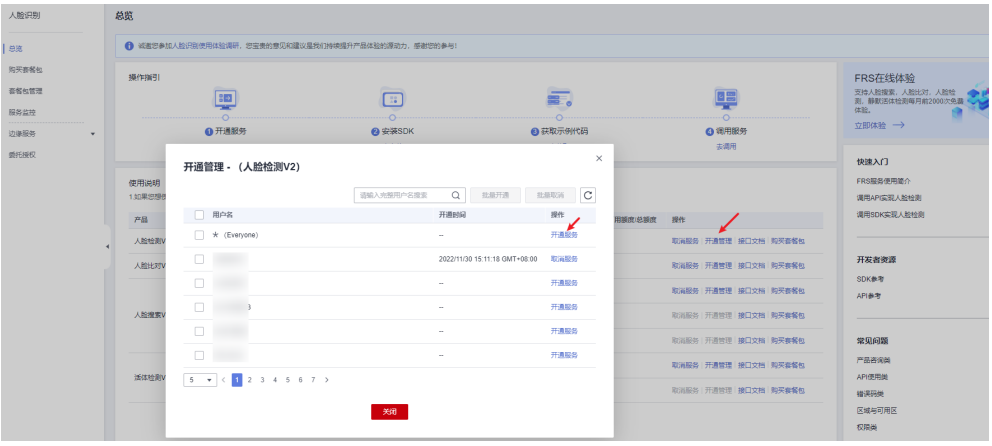
2. 单击左侧“委托授权”，完成OBS授权。

图 2-1 服务授权

版权所有 © 华为技术有限公司

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（V2）。

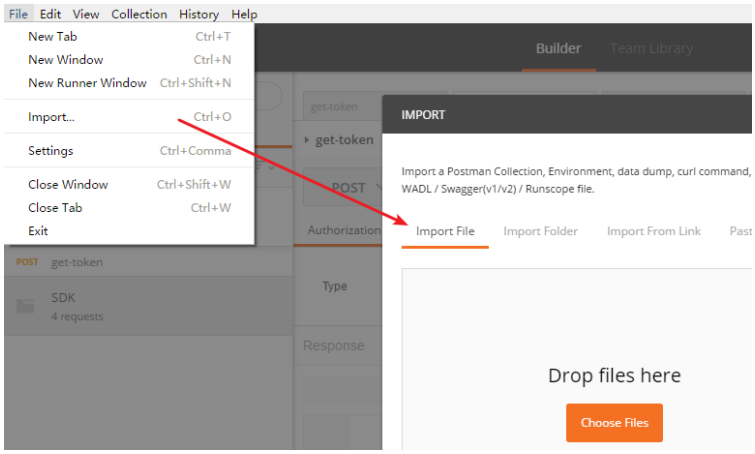
图 2-2 开通服务



步骤 2：配置环境

1. 下载并安装Postman。
   Postman建议使用7.24.0版本。
2. 下载人脸识别服务Postman配置文件。
   下载地址：**FRS-API.postman_collection.json**。
3. 导入配置文件。
   a. 打开并登录Postman。
   b. 单击左上角“File > Import > Import File > Choose Files”导入配置文件。

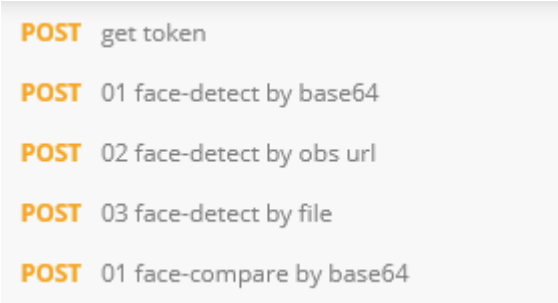
图 2-3 导入配置文件



配置文件导入成功后，将显示在Postman左侧导航栏中。

版权所有 © 华为技术有限公司

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。

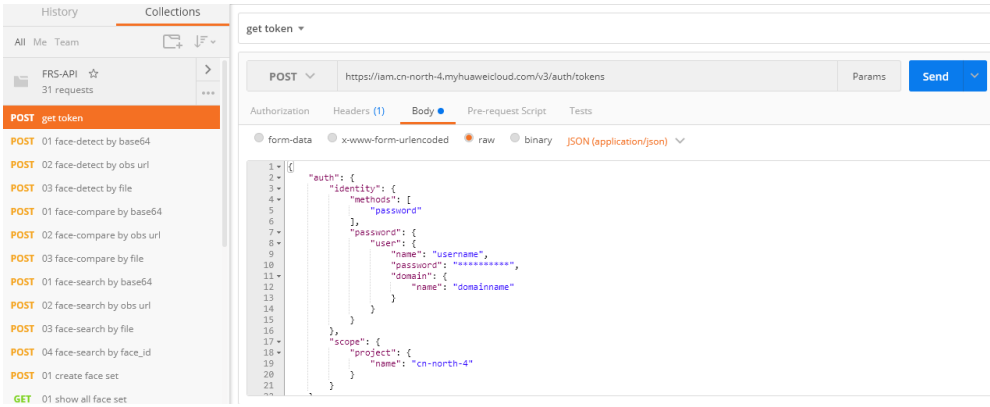
1. 在Postman左侧导航栏中单击“get-token”配置文件。
2. 单击“Body”配置项。填写用户名、密码、账号名。

   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**如何处理帐密报错**。

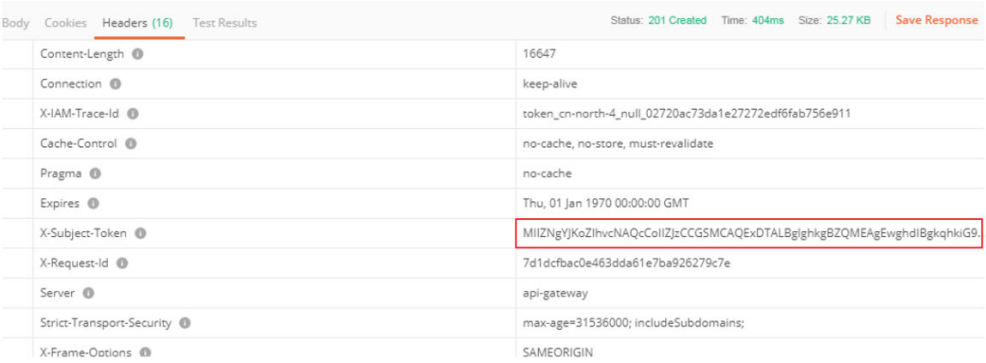
图 2-5 Token 认证鉴权



版权所有 © 华为技术有限公司

3. 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

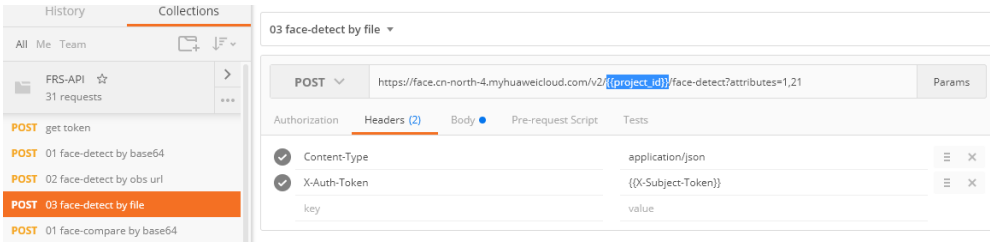


步骤 4：调用服务

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。

1. 在Postman左侧导航栏中单击“03 face-detect by file”配置文件。
2. 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}}。
3. 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



4. 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

5. 单击“Send”，发送请求，获取调用结果。

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


版权所有 © 华为技术有限公司

```
        "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

注册华为帐号并开通华为云，并完成实名认证，帐号不能处于欠费或冻结状态。

步骤 1：开通服务

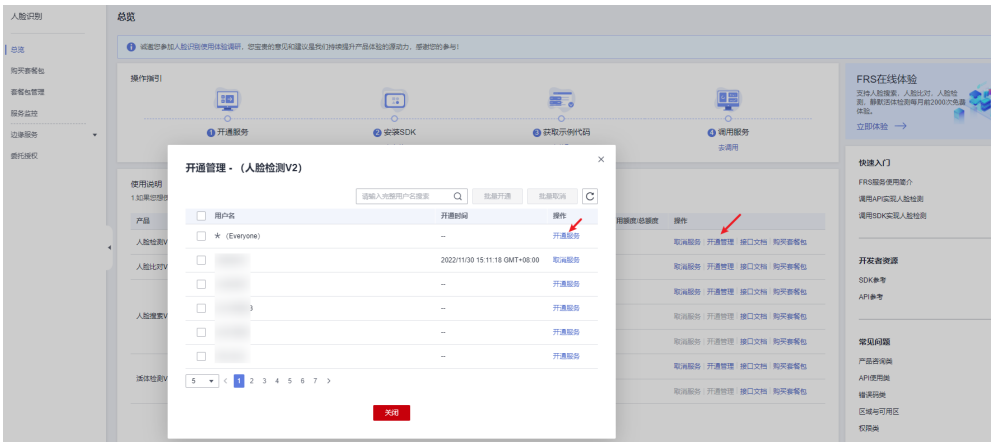
1. 登录**人脸识别服务控制台**。
   控制台左上角默认显示服务部署在“华北-北京四”区域，请您根据业务需要选择对应区域，详细区域说明请参见**什么是区域和可用区域**。
2. 单击左侧“委托授权”，完成OBS授权。

图 3-1 服务授权

版权所有 © 华为技术有限公司

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（V2）。

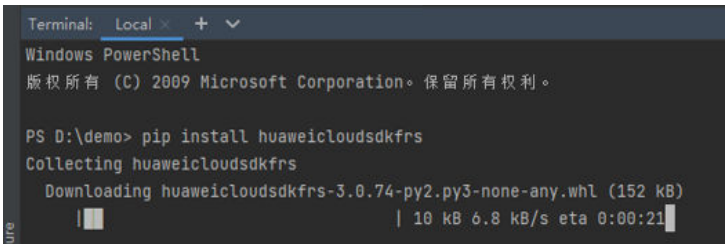
图 3-2 开通服务



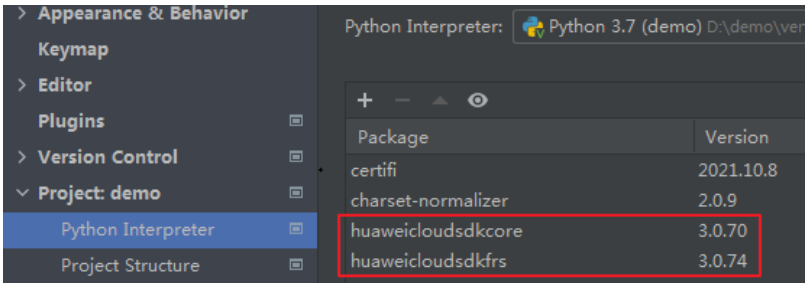
步骤 2：安装 SDK

1. 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
```



2. 检查SDK是否已正确安装。
   在PyCharm中选择“Settings > Project > Python Interpreter”，检查SDK是否已正确安装。



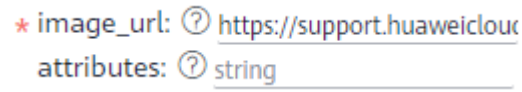
步骤 3：获取示例代码

获取人脸检测SDK示例代码。

版权所有 © 华为技术有限公司

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。

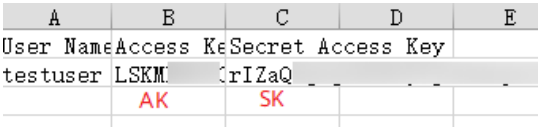


3. 复制代码示例至PyCharm中。

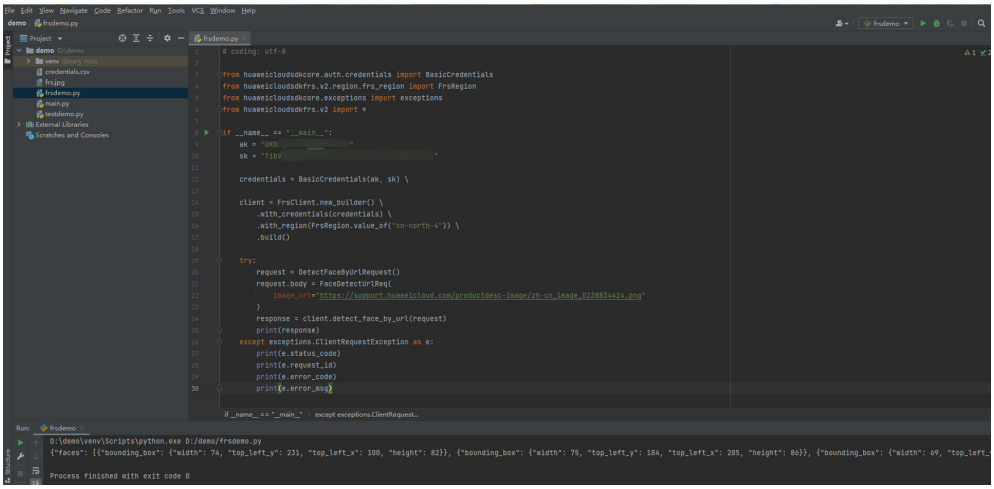
步骤 4：调用服务

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。



2. 运行代码示例，获取识别结果。



版权所有 © 华为技术有限公司