

函数工作流 FunctionGraph

SDK 参考

文档版本 01
发布日期 2025-08-14



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2025。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。

目 录

1 SDK 概述..... 1

2 Java SDK 使用范例..... 4

3 Node.js SDK 使用范例..... 6

4 Python SDK 使用范例..... 8

5 Go SDK 使用范例..... 10

6 PHP SDK 使用范例..... 12

7 .NET SDK 使用范例..... 14

1 SDK 概述

本文介绍了FunctionGraph服务提供的SDK语言版本，列举了最新版本SDK的获取地址。

在开始使用之前，请确保您安装的是最新版本的SDK。使用过时的版本可能会导致兼容性问题或无法使用最新功能。您可以在[SDK中心](#)查询版本信息。

在线生成 SDK 代码

[API Explorer](#)能根据需要动态生成SDK代码功能，降低您使用SDK的难度，推荐使用。

SDK 列表

[表1-1](#)提供了FunctionGraph服务支持的SDK列表，您可以在GitHub仓库查看SDK更新历史、获取安装包以及查看指导文档。

表 1-1 SDK 列表

编程语言	Github地址	参考文档
Java	huaweicloud-sdk-java-v3	Java SDK使用指导
Python	huaweicloud-sdk-python-v3	Python SDK使用指导
Go	huaweicloud-sdk-go-v3	Go SDK使用指导
.NET	huaweicloud-sdk-net-v3	.Net SDK使用指导
Node.js	huaweicloud-sdk-nodejs-v3	Node.js SDK使用指导
PHP	huaweicloud-sdk-php-v3	PHP SDK使用指导

API 接口与 SDK 的对应关系

介绍FunctionGraph服务提供的API接口与SDK的对应方式，请参考[表1-2](#)。

表 1-2 API 接口与 SDK 的对应关系

API接口名称	对应SDK中的方法名称（不区分编程语言）
同步执行函数	invoke_function
异步执行函数	async_invoke_function
获取依赖包列表	list_dependencies
创建依赖包	create_dependency
删除依赖包	delete_dependency
获取指定依赖包	show_dependency
更新指定依赖包	update_dependency
获取测试事件列表	list_events
创建测试事件	create_event
删除测试事件	delete_event
获取测试事件详细信息	show_event
更新测试事件	update_event
查询租户配额	list_quotas
获取指定时间段的函数运行指标	list_function_statistics
租户函数统计信息	list_statistics
更新触发器	update_trigger
获取函数列表	list_functions
创建函数	create_function
删除函数/版本	delete_function
获取指定函数的所有版本别名列表	list_version_aliases
创建函数版本别名	create_version_alias
删除函数版本别名	delete_version_alias
获取函数版本的指定别名信息	show_version_alias
修改函数版本别名信息	update_version_alias
获取指定函数代码	show_function_code
修改函数代码	update_function_code
获取函数的metadata	show_function_config
修改函数metadata信息	update_function_config
获取函数的版本列表	list_function_versions

API接口名称	对应SDK中的方法名称（不区分编程语言）
发布函数版本	create_function_version
设置函数预留实例数量	update_function_reserved_instances
设置指定函数某一版本的异步配置信息	update_function_async_invoke_config
获取指定函数某一版本的异步配置信息	show_function_async_invoke_config
删除指定函数某一版本的异步配置信息	delete_function_async_invoke_config
获取指定函数所有版本的异步配置列表	list_function_async_invoke_config
删除指定函数的所有触发器	batch_delete_function_triggers
获取指定函数的所有版本别名列表	list_version_aliases
创建触发器	create_function_trigger
删除触发器	delete_function_trigger
获取指定触发器的信息	show_function_trigger

2 Java SDK 使用范例

以[同步执行函数](#)为例，提供封装后的SDK。为了保证您成功使用以下示例代码，您需要先添加对应语言的SDK依赖。

表 2-1 Java SDK 信息说明

SDK信息	说明
安装	<pre><dependency> <groupId>com.huaweicloud.sdk</groupId> <artifactId>huaweicloud-sdk-functiongraph</artifactId> <version>\${version}</version> </dependency></pre>
相关链接	SDK依赖包地址 Java SDK使用说明

 说明

“`${version}`”是SDK的版本号，请根据实际填写。

SDK的请求参数、响应参数、请求示例和响应示例与对应的API一致，具体参数和示例说明请参见[同步执行函数](#)接口。

SDK调用示例

```
package com.huaweicloud.sdk.test;

import com.huaweicloud.sdk.core.auth.ICredential;
import com.huaweicloud.sdk.core.auth.BasicCredentials;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ConnectionException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.RequestTimeoutException;
import com.huaweicloud.sdk.core.exception.ServiceResponseException;
import com.huaweicloud.sdk.functiongraph.v2.region.FunctionGraphRegion;
import com.huaweicloud.sdk.functiongraph.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.functiongraph.v2.model.*;

import java.util.Map;
import java.util.HashMap;

public class InvokeFunctionSolution {

    public static void main(String[] args) {
```

```
// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

ICredential auth = new BasicCredentials()
    .withAk(ak)
    .withSk(sk);

FunctionGraphClient client = FunctionGraphClient.newBuilder()
    .withCredential(auth)
    .withRegion(FunctionGraphRegion.valueOf("<YOUR REGION>"))
    .build();
InvokeFunctionRequest request = new InvokeFunctionRequest();
request.setXCFFRequestVersion("v1");
Map<String, Object> listbodyInvokeFunctionRequestBody = new HashMap<>();
listbodyInvokeFunctionRequestBody.put("k", "v");
request.withBody(listbodyInvokeFunctionRequestBody);
try {
    InvokeFunctionResponse response = client.invokeFunction(request);
    System.out.println(response.toString());
} catch (ConnectionException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (RequestTimeoutException e) {
    e.printStackTrace();
} catch (ServiceResponseException e) {
    e.printStackTrace();
    System.out.println(e.getStatusCode());
    System.out.println(e.getRequestId());
    System.out.println(e.getErrorCode());
    System.out.println(e.getErrorMsg());
}
}
```

说明

AK/SK、region（EndPoint）、project_id（项目ID）的获取请参见[AK/SK签名认证操作指导](#)。

func_name、version在函数界面上获取。

xCFFRequestVersionRequest：返回体格式，取值v0，v1。v0：默认返回文本格式；v1：默认返回json格式，sdk需要使用此值。

3 Node.js SDK 使用范例

以[同步执行函数](#)为例，提供封装后的SDK。为了保证您成功使用以下示例代码，您需要先添加对应语言的SDK依赖。

表 3-1 Node.js SDK 信息说明

SDK信息	说明
安装	npm i @huaweicloud/huaweicloud-sdk-functiongraph
相关链接	SDK依赖包地址 Node.js SDK使用说明

SDK的请求参数、响应参数、请求示例和响应示例与对应的API一致，具体参数和示例说明请参见[同步执行函数](#)接口。

SDK调用示例

```
const core = require('@huaweicloud/huaweicloud-sdk-core');
const functiongraph = require("@huaweicloud/huaweicloud-sdk-functiongraph/v2/public-api");

// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
const ak = process.env.CLOUD_SDK_AK;
const sk = process.env.CLOUD_SDK_SK;
const endpoint = "https://functiongraph.<region>.myhuaweicloud.com";
const project_id = "";

const credentials = new core.BasicCredentials()
    .withAk(ak)
    .withSk(sk)
    .withProjectId(project_id)
const client = functiongraph.FunctionGraphClient.newBuilder()
    .withCredential(credentials)
    .withEndpoint(endpoint)
    .build();
const request = new functiongraph.InvokeFunctionRequest();
const result = client.invokeFunction(request);
result.then(result => {
    console.log("JSON.stringify(result):" + JSON.stringify(result));
}).catch(ex => {
```

```
console.log("exception:" + JSON.stringify(ex));  
});
```

说明

AK/SK、region（EndPoint）、project_id（项目ID）的获取请参见[AK/SK签名认证操作指导](#)。

func_name、version在函数界面上获取。

xCFFRequestVersionRequest：返回体格式，取值v0，v1。v0：默认返回文本格式；v1：默认返回json格式，sdk需要使用此值。

4 Python SDK 使用范例

以[同步执行函数](#)为例，提供封装后的SDK。为了保证您成功使用以下示例代码，您需要先添加对应语言的SDK依赖。

表 4-1 Python SDK 信息说明

SDK信息	说明
安装	<code>pip install huaweicloudsdkfunctiongraph</code>
相关链接	SDK依赖包地址 Python SDK使用说明

SDK的请求参数、响应参数、请求示例和响应示例与对应的API一致，具体参数和示例说明请参见[同步执行函数](#)接口。

SDK调用示例

```
# coding: utf-8

from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkfunctiongraph.v2.region.functiongraph_region import FunctionGraphRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkfunctiongraph.v2 import *

if __name__ == "__main__":
    # The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    # security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    # environment variables and decrypted during use to ensure security.
    # In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    # this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak = __import__('os').getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk = __import__('os').getenv("CLOUD_SDK_SK")

    credentials = BasicCredentials(ak, sk) \

    client = FunctionGraphClient.new_builder() \
        .with_credentials(credentials) \
        .with_region(FunctionGraphRegion.value_of("<YOUR REGION>")) \
        .build()

    try:
        request = InvokeFunctionRequest()
        listInvokeFunctionRequestBodybody = {
            "k": "v"
```

```
}
request.body = listInvokeFunctionRequestBodybody
response = client.invoke_function(request)
print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```

说明

AK/SK、region（EndPoint）、project_id（项目ID）的获取请参见[AK/SK签名认证操作指导](#)。

func_name、version在函数界面上获取。

xCFFRequestVersionRequest：返回体格式，取值v0，v1。v0：默认返回文本格式；v1：默认返回json格式，sdk需要使用此值。

5 Go SDK 使用范例

以[同步执行函数](#)为例，提供封装后的SDK。为了保证您成功使用以下示例代码，您需要先添加对应语言的SDK依赖。

表 5-1 Go SDK 信息说明

SDK信息	说明
安装	go get -u github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3
相关链接	SDK依赖包地址 Go SDK使用说明

SDK的请求参数、响应参数、请求示例和响应示例与对应的API一致，具体参数和示例说明请参见[同步执行函数](#)接口。

SDK调用示例

```
package main

import (
    "fmt"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/core/auth/basic"
    functiongraph "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/functiongraph/v2"
    "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/functiongraph/v2/model"
    region "github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3/services/functiongraph/v2/region"
)

func main() {
    // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
    // security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
    // environment variables and decrypted during use to ensure security.
    // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running
    // this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    auth := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        Build()

    client := functiongraph.NewFunctionGraphClient(
        functiongraph.FunctionGraphClientBuilder().
```

```
        WithRegion(region.ValueOf("<YOUR REGION>")).
        WithCredential(auth).
        Build())

request := &model.InvokeFunctionRequest{}
var listInvokeFunctionRequestBodybody = map[string]interface{}{
    "k": "v",
}
request.Body = listInvokeFunctionRequestBodybody
response, err := client.InvokeFunction(request)
if err == nil {
    fmt.Printf("%+v\n", response)
} else {
    fmt.Println(err)
}
}
```

说明

AK/SK、region（EndPoint）、project_id（项目ID）的获取请参见[AK/SK签名认证操作指导](#)。

func_name、version在函数界面上获取。

xCFFRequestVersionRequest：返回体格式，取值v0，v1。v0：默认返回文本格式；v1：默认返回json格式，sdk需要使用此值。

6 PHP SDK 使用范例

以[同步执行函数](#)为例，提供封装后的SDK。为了保证您成功使用以下示例代码，您需要先添加对应语言的SDK依赖。

表 6-1 PHP SDK 信息说明

SDK信息	说明
安装	推荐使用 Composer 安装 SDK 。 # 安装 Composer curl -sS https://getcomposer.org/installer php # 安装 PHP SDK composer require huaweicloud/huaweicloud-sdk-functiongraph # 完成安装后，引入 Composer 的自动加载文件 require 'path/to/vendor/autoload.php';
相关链接	SDK依赖包地址 PHP SDK使用说明

SDK的请求参数、响应参数、请求示例和响应示例与对应的API一致，具体参数和示例说明请参见[同步执行函数](#)接口。

SDK调用示例

```
<?php
namespace HuaweiCloud\SDK\FunctionGraph\V2\Model;
require_once "vendor/autoload.php";
use HuaweiCloud\SDK\Core\Auth\BasicCredentials;
use HuaweiCloud\SDK\Core\Http\HttpConfig;
use HuaweiCloud\SDK\Core\Exceptions\ConnectionException;
use HuaweiCloud\SDK\Core\Exceptions\RequestTimeoutException;
use HuaweiCloud\SDK\Core\Exceptions\ServiceResponseException;
use HuaweiCloud\SDK\FunctionGraph\V2\FunctionGraphClient;

// The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or environment variables and decrypted during use to ensure security.
// In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local environment
$ak = getenv('CLOUD_SDK_AK');
$sk = getenv('CLOUD_SDK_SK');
$endpoint = "https://functiongraph.<region>.myhuaweicloud.com";
$projectId = "";
$credentials = new BasicCredentials($ak,$sk,$projectId);
```

```
$config = HttpConfig::getDefaultConfig();
$config->setIgnoreSslVerification(true);

$client = FunctionGraphClient::newBuilder(new FunctionGraphClient)
    ->withHttpConfig($config)
    ->withEndpoint($endpoint)
    ->withCredentials($credentials)
    ->build();
$request = new InvokeFunctionRequest();

try {
    $response = $client->InvokeFunction($request);
    echo "\n";
    echo $response;
} catch (ConnectionException $e) {
    $msg = $e->getMessage();
    echo "\n". $msg ."\n";
} catch (RequestTimeoutException $e) {
    $msg = $e->getMessage();
    echo "\n". $msg ."\n";
} catch (ServiceResponseException $e) {
    echo "\n";
    echo $e->getHttpStatusCode(). "\n";
    echo $e->getRequestId(). "\n";
    echo $e->getErrorCode() . "\n";
    echo $e->getErrorMsg() . "\n";
}
```

说明

AK/SK、region (EndPoint)、project_id (项目ID) 的获取请参见[AK/SK签名认证操作指导](#)。

func_name、version在函数界面上获取。

xCFFRequestVersionRequest: 返回体格式，取值v0, v1。v0: 默认返回文本格式；v1: 默认返回json格式，sdk需要使用此值。

7.NET SDK 使用范例

以[同步执行函数](#)为例，提供封装后的SDK。为了保证您成功使用以下示例代码，您需要先添加对应语言的SDK依赖。

表 7-1 .NET SDK 信息说明

SDK信息	说明
安装	- 使用.NET CLI工具 dotnet add package HuaweiCloud.SDK.FunctionGraph - 使用Package Manager Install-Package HuaweiCloud.SDK. FunctionGraph
相关链接	SDK依赖包地址 .NET SDK使用说明

SDK的请求参数、响应参数、请求示例和响应示例与对应的API一致，具体参数和示例说明请参见[同步执行函数](#)接口。

SDK调用示例

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using HuaweiCloud.SDK.Core;
using HuaweiCloud.SDK.Core.Auth;
using HuaweiCloud.SDK.FunctionGraph;
using HuaweiCloud.SDK.FunctionGraph.V2;
using HuaweiCloud.SDK.FunctionGraph.V2.Model;
namespace InvokeFunctionSolution
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            // The AK and SK used for authentication are hard-coded or stored in plaintext, which has great
            security risks. It is recommended that the AK and SK be stored in ciphertext in configuration files or
            environment variables and decrypted during use to ensure security.
            // In this example, AK and SK are stored in environment variables for authentication. Before
            running this example, set environment variables CLOUD_SDK_AK and CLOUD_SDK_SK in the local
            environment
            string ak = Environment.GetEnvironmentVariable("CLOUD_SDK_AK");
            string sk = Environment.GetEnvironmentVariable("CLOUD_SDK_SK");
            var config = HttpConfig.GetDefaultConfig();
```

```
config.IgnoreSslVerification = true;
var auth = new BasicCredentials(ak, sk);
var client = FunctionGraphClient.NewBuilder()
    .WithCredential(auth)
    .WithRegion(FunctionGraphRegion.ValueOf("<regionId>"))
    .WithHttpConfig(config)
    .Build();
var req = new InvokeFunctionRequest
{
};
try
{
    var resp = client.InvokeFunction(req);
    var respStatusCode = resp.HttpStatusCode;
    Console.WriteLine(respStatusCode);
}
catch (RequestTimeoutException requestTimeoutException)
{
    Console.WriteLine(requestTimeoutException.ErrorMessage);
}
catch (ServiceResponseException clientRequestException)
{
    Console.WriteLine(clientRequestException.HttpStatusCode);
    Console.WriteLine(clientRequestException.RequestId);
    Console.WriteLine(clientRequestException.ErrorCode);
    Console.WriteLine(clientRequestException.ErrorMsg);
}
catch (ConnectionException connectionException)
{
    Console.WriteLine(connectionException.ErrorMessage);
}
}
```

说明

AK/SK、region（EndPoint）、project_id（项目ID）的获取请参见[AK/SK签名认证操作指导](#)。

func_name、version在函数界面上获取。

xCFFRequestVersionRequest：返回体格式，取值v0，v1。v0：默认返回文本格式；v1：默认返回json格式，sdk需要使用此值。