数据仓库服务

SDK 参考

文档版本 01

发布日期 2026-10-30



华为云计算技术有限公司

版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2026。 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


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 获取 SDK 示例代码 2
3 Java SDK 调用示例 4
4 Python SDK 调用示例 7
5 Go SDK 调用示例 9
6 PHP SDK 调用示例 11
7 Node.js SDK 调用示例 13

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

1 SDK 概述

本文介绍了数据仓库服务 DWS提供的SDK语言版本，列举了最新版本SDK的获取地址。

如果您需要了解SDK的隐私数据处理策略，请参见**华为云SDK隐私声明**。

SDK 列表

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。

表1提供了DWS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。

说明

如果无法正常打开GitHub仓库，请检查您所使用的网络是否可以正常访问公网。由于GitHub的服务器部署在国外，国内用户访问时容易遇到无法打开的情况，请切换网络后再尝试打开。

表 1-1 DWS 支持的 SDK 列表

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

版权所有 © 华为云计算技术有限公司

2 获取 SDK 示例代码

华为云支持通过以下方式获取API对应的SDK示例代码，帮助开发者降低SDK的使用难度，提升开发效率。

API Explorer能根据需要动态生成SDK示例代码，并支持多种编程语言，**推荐使用API Explorer获取SDK示例代码**。

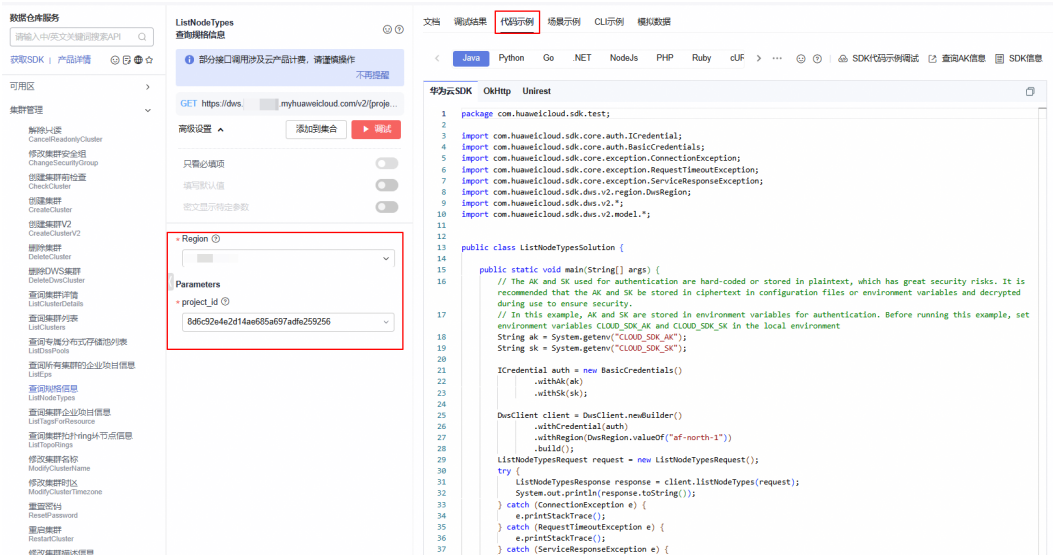
通过 API Explorer 获取 SDK 示例代码

步骤1 在**API Explorer**的**数据仓库服务**页面，选择要生成SDK示例代码的API。

步骤2 在中间的参数配置界面中，填写调用API所需的参数。具体参数的配置说明，可在右侧界面的“**文档**”页签中查看。

步骤3 在右侧界面的“**代码示例**”页签下，选择指定编程语言，单击“**华为云SDK**”可查看和获取对应编程语言的SDK示例代码，DWS支持的SDK列表请参见**表1-1**。

图 2-1 获取 SDK 代码示例



----结束

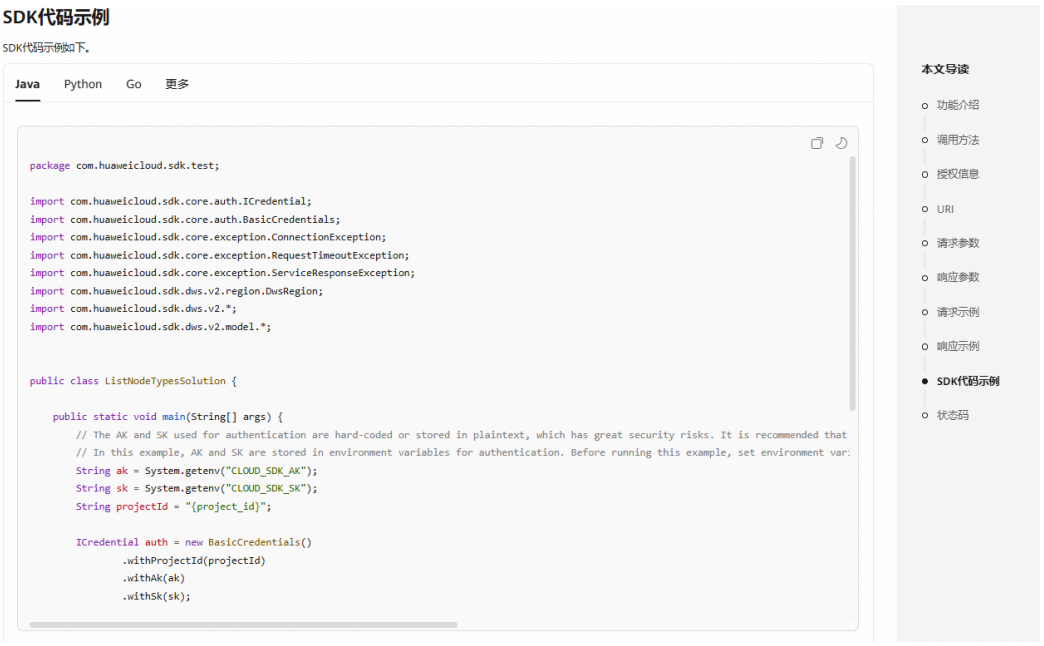
版权所有 © 华为云计算技术有限公司

通过 API 参考文档获取 SDK 示例代码

1. 在DWS的《API参考》文档中，选择要获取SDK示例代码的API页面。
2. 在页面右侧的内容导航选择“**SDK代码示例**”，可快速跳转并查看SDK示例代码。

   当前文档中仅提供**Java/Python/Go**三种语言的SDK示例代码，且该示例代码是根据文档中的请求示例值生成。如果需要其他编程语言的示例代码，或者需要自定义示例代码中的参数配置，请**通过API Explorer获取SDK示例代码**。

图 2-2 SDK 代码示例



 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

3 Java SDK 调用示例

本文以调用DWS的**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口为例，介绍华为云Java SDK的使用方法。

前提条件

- 已获取华为云账号对应的Access Key（AK）和Secret Access Key（SK），具体操作请参见**新增访问密钥**。
- 运行SDK的环境已安装**JDK 1.8**及以上版本，并已安装和配置**Maven**环境。

安装 SDK

推荐通过Maven安装华为云Java SDK，此处以Maven安装方式为例进行介绍。

打开Maven项目的pom.xml文件，在**<dependencies>**节点下加入以下依赖配置，Maven会自动下载相关SDK包。

以3.1.219版本的Java SDK为例，最新的SDK版本信息可通过**SDK中心**查看获取。

- **安装单个云服务SDK包**

```
<dependency>
    <groupId>com.huaweicloud.sdk</groupId>
    <artifactId>huaweicloud-sdk-dws</artifactId>
    <version>3.1.219</version>
</dependency>
```

- **安装云服务集合SDK包**

```
<dependency>
    <groupId>com.huaweicloud.sdk</groupId>
    <artifactId>huaweicloud-sdk-all</artifactId>
    <version>3.1.219</version>
</dependency>
```

- **安装云服务集合SDK Bundle包**

  当出现第三方库冲突时，可以引入如下Bundle包（3.0.40-rc及以上版本），该包包含所有支持的服务和重定向了SDK依赖的第三方软件，避免和业务自身依赖的库产生冲突。

```
<dependency>
    <groupId>com.huaweicloud.sdk</groupId>
    <artifactId>huaweicloud-sdk-bundle</artifactId>
    <version>3.1.219</version>
</dependency>
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

> **⚠ 注意**
>
> Bundle包已经包含了SDK的Core包和云服务集合包，不需要再单独引入Core包和服务包。根据Maven依赖解析顺序，额外引入Core包和服务包可能会导致Bundle包不生效。

使用 SDK

以下是一个完整的Java示例，演示如何使用华为云Java SDK调用**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口。

- 如果需要获取其他接口的SDK示例，请参见**获取SDK示例代码**。
- 本示例中仅提供了基本的接口参数配置说明，更多的进阶配置请参见SDK的**用户手册**。
- 如果把认证用的AK/SK直接写到代码中会有较大的安全风险，建议在配置文件或环境变量中以密文存放AK/SK，使用时解密，确保安全。本示例中把AK和SK保存为环境变量CLOUD_SDK_AK和CLOUD_SDK_SK，具体操作请参见**环境变量**。

```
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.dws.v2.region.DwsRegion;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.*;
import com.huaweicloud.sdk.dws.v2.model.*;


public class ListNodeTypesSolution {

    public static void main(String[] args) {
        // ==================== 初始化客户端 ====================
        // 从环境变量获取AK/SK，运行前需要提前把AK/SK设置为环境变量
        String ak = System.getenv("CLOUD_SDK_AK");
        String sk = System.getenv("CLOUD_SDK_SK");

        // 配置认证凭证
        ICredential auth = new BasicCredentials()
                .withAk(ak)
                .withSk(sk);

        // 初始化客户端
        DwsClient client = DwsClient.newBuilder()
                .withCredential(auth)
                .withRegion(DwsRegion.valueOf("af-north-1"))
                .build();

        // ==================== 构造请求对象 ====================
        // 使用SDK中提供的Request对象封装请求参数
        ListNodeTypesRequest request = new ListNodeTypesRequest();

        // ==================== 发起请求并处理响应 ====================
        // 通过客户端调用对应API发起请求，调用成功将返回Response对象，调用失败将抛出对应异常
        try {
            ListNodeTypesResponse response = client.listNodeTypes(request);
            System.out.println(response.toString());
        } catch (ConnectionException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (RequestTimeoutException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ServiceResponseException e) {
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
            e.printStackTrace();
            System.out.println(e.getHttpStatusCode());
            System.out.println(e.getRequestId());
            System.out.println(e.getErrorCode());
            System.out.println(e.getErrorMsg());
        }
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

4 Python SDK 调用示例

本文以调用DWS的**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口为例，介绍华为云Python SDK的使用方法。

前提条件

- 已获取华为云账号对应的Access Key（AK）和Secret Access Key（SK），具体操作请参见**新增访问密钥**。
- 运行SDK的环境已安装**Python 3.6**及以上版本。

安装 SDK

在命令终端执行以下命令安装华为云Python SDK。以3.1.217版本的Python SDK为例，最新的SDK版本信息可通过**SDK中心**查看获取。

- **安装单个云服务SDK包**
  ```
  pip install huaweicloudsdkdws==3.1.217
  ```
- **安装云服务集合SDK包**
  ```
  pip install huaweicloudsdkall==3.1.217
  ```

使用 SDK

以下是一个完整的Python示例，演示如何使用华为云Python SDK调用**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口。

- 如果需要获取其他接口的SDK示例，请参见**获取SDK示例代码**。
- 本示例中仅提供了基本的接口参数配置说明，更多的进阶配置请参见SDK的**用户手册**。
- 如果把认证用的AK/SK直接写到代码中会有较大的安全风险，建议在配置文件或环境变量中以密文存放AK/SK，使用时解密，确保安全。本示例中把AK和SK保存为环境变量CLOUD_SDK_AK和CLOUD_SDK_SK，具体操作请参见**环境变量**。

```
# coding: utf-8

import os
from huaweicloudsdkcore.auth.credentials import BasicCredentials
from huaweicloudsdkdws.v2.region.dws_region import DwsRegion
from huaweicloudsdkcore.exceptions import exceptions
from huaweicloudsdkdws.v2 import *

if __name__ == "__main__":
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
# ==================== 初始化客户端 ====================
# 从环境变量获取AK/SK，运行前需要提前把AK/SK设置为环境变量
ak = os.environ["CLOUD_SDK_AK"]
sk = os.environ["CLOUD_SDK_SK"]

# 配置认证凭证
credentials = BasicCredentials(ak, sk)

# 初始化客户端
client = DwsClient.new_builder() \
    .with_credentials(credentials) \
    .with_region(DwsRegion.value_of("af-north-1")) \
    .build()

try:
    # ==================== 构造请求对象 ====================
    # 使用SDK中提供的Request对象封装请求参数
    request = ListNodeTypesRequest()

    # ==================== 发起请求并处理响应 ====================
    # 通过客户端调用对应API发起请求，调用成功将返回Response对象，调用失败将抛出异常
    response = client.list_node_types(request)
    print(response)
except exceptions.ClientRequestException as e:
    print(e.status_code)
    print(e.request_id)
    print(e.error_code)
    print(e.error_msg)
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

5 Go SDK 调用示例

本文以调用DWS的**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口为例，介绍华为云Go SDK的使用方法。

前提条件

- 已获取华为云账号对应的Access Key（AK）和Secret Access Key（SK），具体操作请参见**新增访问密钥**。
- 运行SDK的环境已安装**Go 1.14**及以上版本。

安装 SDK

在命令终端执行以下命令安装华为云Go SDK。以0.1.218版本的Go SDK为例，最新的SDK版本信息可通过**SDK中心**查看获取。

```
go get github.com/huaweicloud/huaweicloud-sdk-go-v3
```

使用 SDK

以下是一个完整的Go示例，演示如何使用华为云Go SDK调用**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口。

- 如果需要获取其他接口的SDK示例，请参见**获取SDK示例代码**。
- 本示例中仅提供了基本的接口参数配置说明，更多的进阶配置请参见SDK的**用户手册**。
- 如果把认证用的AK/SK直接写到代码中会有较大的安全风险，建议在配置文件或环境变量中以密文存放AK/SK，使用时解密，确保安全。本示例中把AK和SK保存为环境变量CLOUD_SDK_AK和CLOUD_SDK_SK，具体操作请参见**环境变量**。

```
package main

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

func main() {
    // ==================== 初始化客户端 ====================
    // 从环境变量获取AK/SK，运行前需要提前把AK/SK设置为环境变量
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
    ak := os.Getenv("CLOUD_SDK_AK")
    sk := os.Getenv("CLOUD_SDK_SK")

    // 配置认证凭证
    auth, err := basic.NewCredentialsBuilder().
        WithAk(ak).
        WithSk(sk).
        SafeBuild()

    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    // 初始化客户端
    hcClient, err := dws.DwsClientBuilder().
         WithRegion(region.ValueOf("af-north-1")).
         WithCredential(auth).
         SafeBuild()


    if err != nil {
        fmt.Println(err)
        return
    }

    client := dws.NewDwsClient(hcClient)

    // ==================== 构造请求对象 ====================
    // 使用SDK中提供的Request对象封装请求参数
    request := &model.ListNodeTypesRequest{}


    // ==================== 发起请求并处理响应 ====================
    // 通过客户端调用对应API发起请求，调用成功将返回Response对象，调用失败将在err中返回错误信息
    response, err := client.ListNodeTypes(request)
    if err == nil {
        fmt.Printf("%+v\n", response)
    } else {
        fmt.Println(err)
    }
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

6 PHP SDK 调用示例

本文以调用DWS的**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口为例，介绍华为云PHP SDK的使用方法。

前提条件

- 已获取华为云账号对应的Access Key（AK）和Secret Access Key（SK），具体操作请参见**新增访问密钥**。
- 运行SDK的环境已安装**PHP 5.6**及以上版本。

安装 SDK

推荐通过Composer安装华为云PHP SDK。Composer是PHP的依赖管理工具，允许在项目中声明依赖关系并安装这些依赖。

在命令终端执行以下命令安装Composer和华为云PHP SDK。以3.1.203版本的PHP SDK为例，最新的SDK版本信息可通过**SDK中心**查看获取。

```
# 安装Composer。如果已安装，可跳过此命令。
curl -sS https://getcomposer.org/installer | php

# 安装PHP SDK。
composer require huaweicloud/huaweicloud-sdk-php:3.1.203
```

使用 SDK

以下是一个完整的PHP示例，演示如何使用华为云PHP SDK调用**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口。

- 如果需要获取其他接口的SDK示例，请参见**获取SDK示例代码**。
- 本示例中仅提供了基本的接口参数配置说明，更多的进阶配置请参见SDK的**用户手册**。
- 如果把认证用的AK/SK直接写到代码中会有较大的安全风险，建议在配置文件或环境变量中以密文存放AK/SK，使用时解密，确保安全。本示例中把AK和SK保存为环境变量CLOUD_SDK_AK和CLOUD_SDK_SK，具体操作请参见**环境变量**。

```
<?php
namespace HuaweiCloud\SDK\Dws\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;
```

 版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
use HuaweiCloud\SDK\Core\Exceptions\RequestTimeoutException;
use HuaweiCloud\SDK\Core\Exceptions\ServiceResponseException;
use HuaweiCloud\SDK\Dws\V2\DwsClient;

// ==================== 初始化客户端 ====================
// 从环境变量获取AK/SK，运行前需要提前把AK/SK设置为环境变量
$ak = getenv('CLOUD_SDK_AK');
$sk = getenv('CLOUD_SDK_SK');
$endpoint = "https://dws.af-north-1.myhuaweicloud.com";
$projectId = "8d6c92e4e2d14ae685a697adfe259256";

// 配置认证凭证
$credentials = new BasicCredentials($ak,$sk,$projectId);
$config = HttpConfig::getDefaultConfig();
$config->setIgnoreSslVerification(true);

// 初始化客户端
$client = DwsClient::newBuilder(new DwsClient)
  ->withHttpConfig($config)
  ->withEndpoint($endpoint)
  ->withCredentials($credentials)
  ->build();

// ==================== 构造请求对象 ====================
// 使用SDK中提供的Request对象封装请求参数
$request = new ListNodeTypesRequest();

// ==================== 发起请求并处理响应 ====================
// 通过客户端调用对应API发起请求，调用成功将返回Response对象，调用失败将抛出对应异常
try {
  $response = $client->ListNodeTypes($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";
}
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

7 Node.js SDK 调用示例

本文以调用DWS的**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口为例，介绍华为云Node.js SDK的使用方法。

前提条件

- 已获取华为云账号对应的Access Key（AK）和Secret Access Key（SK），具体操作请参见**新增访问密钥**。
- 运行SDK的环境已安装**Node.js 10.16.1**及以上版本。

安装 SDK

在命令终端执行以下命令安装华为云Node.js SDK。以3.1.217版本的Node.js SDK为例，最新的SDK版本信息可通过**SDK中心**查看获取。

- **安装单个云服务SDK包**
  ```
  npm i @huaweicloud/huaweicloud-sdk-core@3.1.217
  npm i @huaweicloud/huaweicloud-sdk-dws@3.1.217
  ```
- **安装云服务集合SDK包**
  ```
  npm i @huaweicloud/huaweicloud-sdk-all@3.1.217
  ```

使用 SDK

以下是一个完整的Node.js示例，演示如何使用华为云Node.js SDK调用**查询规格信息（ListNodeTypes）**接口。

- 如果需要获取其他接口的SDK示例，请参见**获取SDK示例代码**。
- 本示例中仅提供了基本的接口参数配置说明，更多的进阶配置请参见SDK的**用户手册**。
- 如果把认证用的AK/SK直接写到代码中会有较大的安全风险，建议在配置文件或环境变量中以密文存放AK/SK，使用时解密，确保安全。本示例中把AK和SK保存为环境变量CLOUD_SDK_AK和CLOUD_SDK_SK，具体操作请参见**环境变量**。

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


// ==================== 初始化客户端 ====================
// 从环境变量获取AK/SK，运行前需要提前把AK/SK设置为环境变量
const ak = process.env.CLOUD_SDK_AK;
const sk = process.env.CLOUD_SDK_SK;
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司

```
const endpoint = "https://dws.af-north-1.myhuaweicloud.com";
const project_id = "8d6c92e4e2d14ae685a697adfe259256";

// 配置认证凭证
const credentials = new core.BasicCredentials()
                    .withAk(ak)
                    .withSk(sk)
                    .withProjectId(project_id)

// 初始化客户端
const client = dws.DwsClient.newBuilder()
                            .withCredential(credentials)
                            .withEndpoint(endpoint)
                            .build();

// ==================== 构造请求对象 ====================
// 使用SDK中提供的Request对象封装请求参数
const request = new dws.ListNodeTypesRequest();

// ==================== 发起请求并处理响应 ====================
// 通过客户端调用对应API发起请求，返回Promise对象，调用成功通过then获取结果，调用失败通过catch捕获异常
const result = client.listNodeTypes(request);
result.then(result => {
    console.log("JSON.stringify(result)::" + JSON.stringify(result));
}).catch(ex => {
    console.log("exception:" + JSON.stringify(ex));
});
```


版权所有 © 华为云计算技术有限公司