

ALIBABA CLOUD

阿里云

专有云企业版

资源编排
开发指南

产品版本：v3.16.2

文档版本：20220915

 阿里云

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

| 格式 | 说明 | 样例 |
|--|------------------------------------|---|
|  危险 | 该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。 |  危险 重置操作将丢失用户配置数据。 |
|  警告 | 该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。 |  警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。 |
|  注意 | 用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。 |  注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。 |
|  说明 | 用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。 |  说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。 |
| > | 多级菜单递进。 | 单击设置> 网络> 设置网络类型。 |
| 粗体 | 表示按键、菜单、页面名称等UI元素。 | 在结果确认页面，单击确定。 |
| Courier字体 | 命令或代码。 | 执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。 |
| 斜体 | 表示参数、变量。 | <code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code> |
| [] 或者 [a b] | 表示可选项，至多选择一个。 | <code>ipconfig [-all -t]</code> |
| { } 或者 {a b} | 表示必选项，至多选择一个。 | <code>switch {active stand}</code> |

目录

| | |
|-----------------------------|----|
| 1.快速入门 | 07 |
| 1.1. 开发文档使用说明 | 07 |
| 1.2. API调用流程说明 | 08 |
| 2.准备工作 | 11 |
| 2.1. 登录API与工具控制台 | 11 |
| 2.2. 查看API信息 | 11 |
| 2.3. 获取AccessKey | 12 |
| 2.4. 获取STS AccessKey | 14 |
| 2.5. 获取公共Header参数 | 17 |
| 2.6. 获取ROS的Endpoint | 18 |
| 2.7. 获取ROS的SDK | 18 |
| 3.ROS SDK for Java调用示例 | 20 |
| 3.1. 快速开始 | 20 |
| 3.2. 使用手册 | 22 |
| 3.2.1. 安装ROS SDK for Java | 23 |
| 3.2.2. 设置身份验证凭证 | 23 |
| 3.2.3. 请求连接配置 | 24 |
| 3.2.4. 调用ROS SDK for Java | 24 |
| 3.2.5. 错误处理 | 25 |
| 4.ROS SDK for Python调用示例 | 26 |
| 4.1. 快速开始 | 26 |
| 4.2. 使用手册 | 27 |
| 4.2.1. 安装ROS SDK for Python | 27 |
| 4.2.2. 设置身份验证凭证 | 27 |
| 4.2.3. 设置HTTPS请求 | 28 |
| 4.2.4. 调用ROS SDK for Python | 28 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| 4.2.5. 错误处理 | 29 |
| 5.ROS SDK for Go调用示例 | 30 |
| 5.1. 快速开始 | 30 |
| 5.2. 使用手册 | 31 |
| 5.2.1. 安装Go SDK核心包 | 31 |
| 5.2.2. 设置身份验证凭证 | 31 |
| 5.2.3. 错误处理 | 32 |
| 5.2.4. 使用CommonRequest调用OpenAPI接口 | 33 |
| 6.API参考 | 36 |
| 6.1. API概览 | 36 |
| 6.2. 调用方式 | 37 |
| 6.3. 签名机制 | 38 |
| 6.4. 公共参数 | 40 |
| 6.5. 公共错误码 | 42 |
| 6.6. 资源栈相关接口 | 44 |
| 6.6.1. CreateStack | 44 |
| 6.6.2. ContinueCreateStack | 50 |
| 6.6.3. UpdateStack | 56 |
| 6.6.4. CancelUpdateStack | 63 |
| 6.6.5. GetStack | 64 |
| 6.6.6. DeleteStack | 70 |
| 6.6.7. ListStacks | 72 |
| 6.6.8. PreviewStack | 78 |
| 6.6.9. ListStackEvents | 88 |
| 6.7. 资源相关接口 | 96 |
| 6.7.1. GetResourceTypeTemplate | 96 |
| 6.7.2. ListStackResources | 99 |
| 6.7.3. GetStackResource | 103 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| 6.7.4. GetResourceType | 109 |
| 6.7.5. ListResourceTypes | 112 |
| 6.8. 模板相关接口 | 119 |
| 6.8.1. ValidateTemplate | 119 |
| 6.8.2. GetTemplate | 124 |
| 6.8.3. DeleteTemplate | 126 |
| 6.8.4. ListTemplates | 127 |
| 6.8.5. CreateTemplate | 130 |
| 6.8.6. UpdateTemplate | 133 |
| 6.8.7. GetTemplateSummary | 135 |
| 6.9. 其他接口 | 141 |
| 6.9.1. DescribeRegions | 141 |
| 6.9.2. SignalResource | 146 |
| 6.9.3. ListStackOperationRisks | 148 |
| 7.附录 | 152 |
| 7.1. ASAPI网关调用流程说明 | 152 |
| 7.2. 通过ASAPI网关调用专有云API | 154 |
| 7.2.1. 获取ASAPI的Endpoint | 154 |
| 7.2.2. 获取ASAPI的SDK包 | 159 |
| 7.3. STS概要 | 160 |
| 7.3.1. 什么是STS | 160 |
| 7.3.2. AssumeRole | 160 |

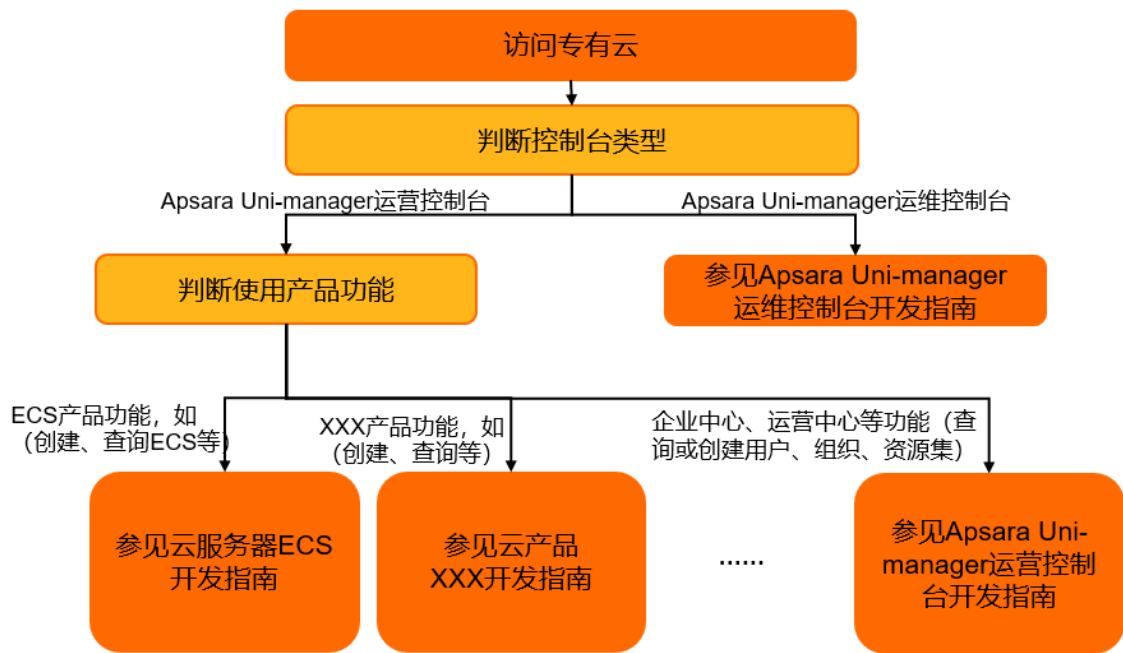
1.快速入门

1.1. 开发文档使用说明

本文为您介绍在使用专有云API进行开发工作时，如何查看所需要的产品文档。

使用流程

您可以按照以下流程图中步骤，判断自己所需要使用的开发文档。



前提条件

通过运维人员或运营管理员获取专有云的版本。

操作步骤

您可以通过阿里云专有云文档中心，获取需要的产品文档。

1. 通过浏览器打开[专有云文档中心](#)。
2. 根据专有云的版本单击[企业版](#)、[敏捷版](#)或[一体机](#)标签。

3. 在下拉列表中，选择对应的专有云版本。



4. 在左侧导航栏中，选择目标产品名称。

5. 在单击目标文档区域的查看详情或下载PDF。

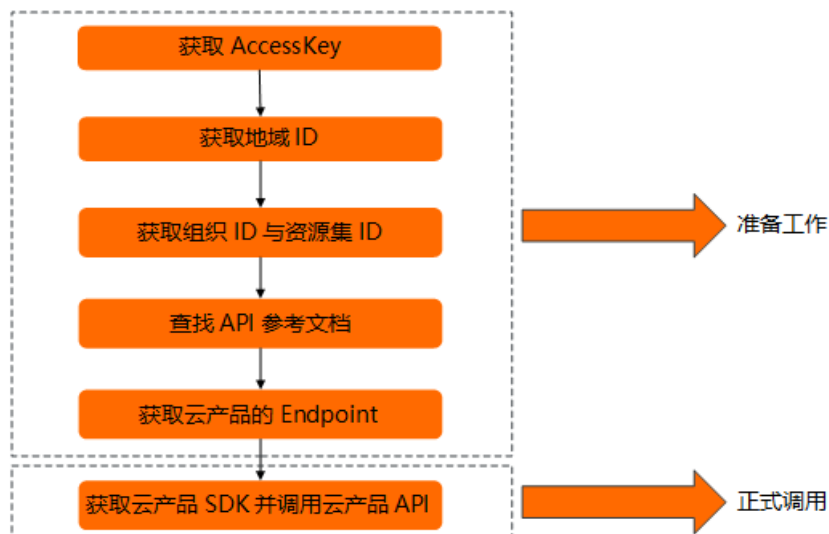
1.2. API调用流程说明

阿里云专有云支持通过POP网关或ASAPI网关调用专有云API，为了使您拥有与公共云一致的体验，自企业版V3.16.0开始，专有云API默认使用POP网关方式调用。本文介绍通过POP网关调用专有云API的流程。

说明

历史版本使用ASAPI网关调用专有云API的方式仍然有效。更多信息，请参见ASAPI网关调用流程说明、获取ASAPI的Endpoint和获取ASAPI的SDK包。

流程图



调用步骤

1. 获取AccessKey。

获取调用时所需要的AccessKey参数，请参见[获取AccessKey](#)或[获取STS AccessKey](#)。

说明

推荐使用个人AccessKey或STS AccessKey调用Apsara Uni-manager运营控制台及云产品接口。

2. 获取地域ID。

获取调用时所需要的地域ID参数，请参见[获取公共Header参数](#)。

3. 获取组织ID与资源集ID。

组织ID需要通过API获取，获取方式请参见Apsara Uni-manager运营控制台开发指南中的[Get OrganizationList](#)章节。

资源集ID需要通过API获取，获取方式请参见Apsara Uni-manager运营控制台开发指南中的[List Resource Group](#)章节。

说明

调用API时，请在Header参数中增加组织ID `<x-acs-organizationid>` 和资源集ID

`<x-acs-resourcegroupid>`，指定资源所属的组织 and 资源集，实现实例资源的隔离查询。

- 不指定组织ID `<x-acs-organizationid>`，则默认获取当前用户所属的组织。
- 不指定资源集ID `<x-acs-resourcegroupid>`，则默认为空。如果指定资源集，需要同时指定组织ID。

4. 获取对应的API参考文档。

您需要查看目标云产品的开发指南，了解API的功能与使用方式，开发指南的使用流程及获取方法请参见[开发文档使用说明](#)。

5. 获取云产品Endpoint。
6. 获取云产品SDK并调用云产品API。

2. 准备工作

2.1. 登录API与工具控制台

您可以通过Apsara Uni-manager运营控制台登录API与工具控制台。


前提条件

- 登录Apsara Uni-manager运营控制台前，确认您已从部署人员处获取Apsara Uni-manager运营控制台的服务域名地址。
- 推荐使用Chrome浏览器

操作步骤

1. 在浏览器地址栏中，输入Apsara Uni-manager运营控制台的服务域名地址，按回车键。
2. 输入正确的用户名及密码。


请向运营管理员获取登录控制台的用户名和密码。

 **说明** 首次登录Apsara Uni-manager运营控制台时，需要修改登录用户名的密码，请按照提示完成密码修改。为提高安全性，密码长度必须为10~32位，且至少包含以下两种类型：

- 英文大写或小写字母（A~Z、a~z）
- 阿拉伯数字（0~9）
- 特殊符号（感叹号（!）、at（@）、井号（#）、美元符号（\$）、百分号（%）等）

3. 单击登录。
4. 如果账号已激活MFA多因素认证，请根据以下两种情况进行操作：
 - 管理员强制开启MFA后的首次登录：
 - a. 在绑定虚拟MFA设备页面中，按页面提示步骤绑定MFA设备。
 - b. 按照步骤2重新输入账号和密码，单击登录。
 - c. 输入6位MFA码后单击**认证**。
 - 您已开启并绑定MFA：

输入6位MFA码后单击**认证**。

 **说明** 绑定并开启MFA的操作请参见Apsara Uni-manager运营控制台用户指南中的**绑定并开启虚拟MFA设备**章节。

5. 在页面顶部的菜单栏中，选择**产品 > 其他 > API与工具**。

2.2. 查看API信息

您需要获取产品名称、API名称和API版本，使用SDK时需要填写这些信息。

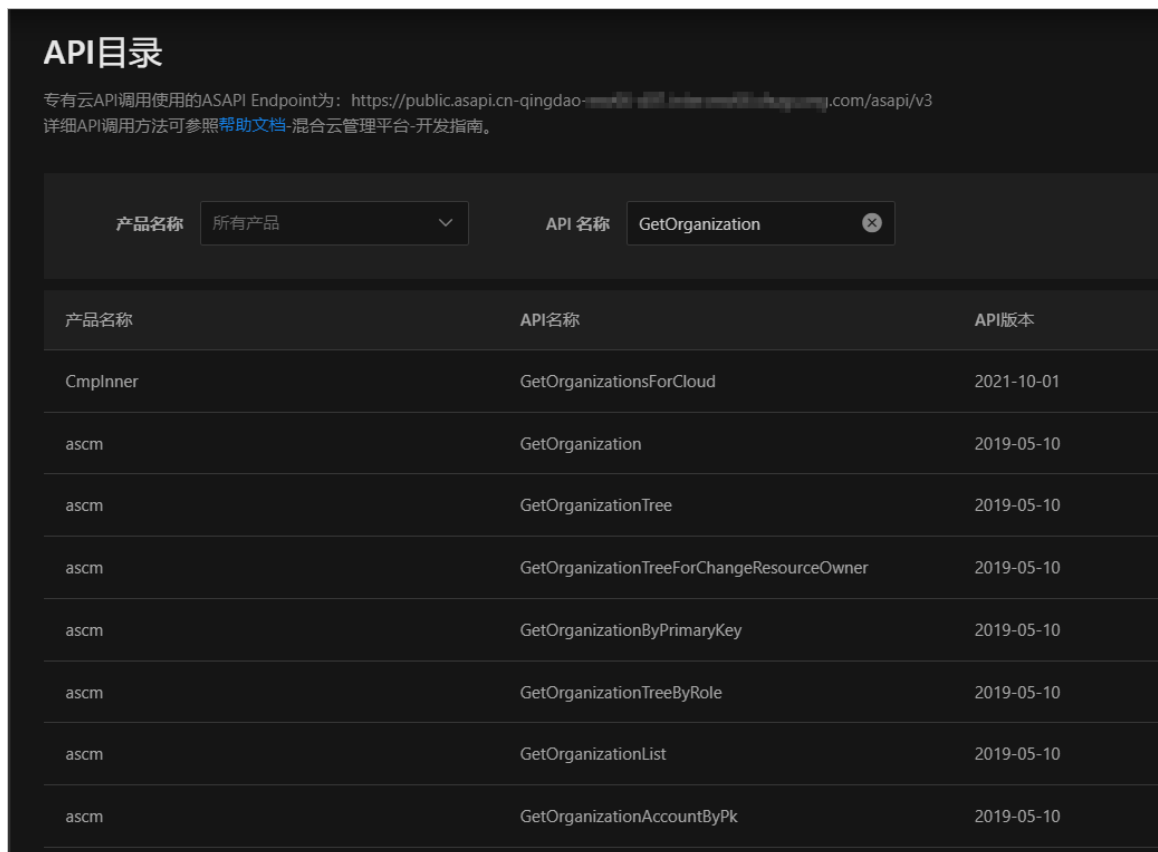
背景信息

API目录中的API仅供调用参考，具体API的使用方式需要参见云产品的开发指南。如果发生不一致情况，以开

发指南支持情况为准。

操作步骤

1. [登录API与工具控制台](#)。
2. 在左侧导航栏中选择API目录。
3. 在API目录页面，在下拉列表框中选择对应的产品，输入API名称的关键词进行搜索。



4. 查看并记录对应的产品名称、API名称和API版本。

2.3. 获取AccessKey

AccessKey支持RAM和STS两种授权模式，调用时选择其中一种授权模式即可。本文将为您描述如何获取通过RAM授权的AccessKey。


背景信息

AccessKey通过使用AccessKey ID和AccessKey Secret对称加密，验证某个请求发送者的身份。其中AccessKey ID用于标识用户，AccessKey Secret是用户用于加密签名的字符串。

AccessKey的两种授权模式如下：

- 通过RAM授权给第三方请求者的AccessKey ID和AccessKey Secret。
- 通过STS授权给第三方请求者的AccessKey ID、AccessKey Secret和Security Token。获取方式请参见[获取STS AccessKey](#)。

Apsara Uni-manager运营控制台提供了个人账号AccessKey和组织AccessKey（只有运营管理员和一级组织管理员可以获取组织AccessKey），推荐使用个人账号AccessKey调用Apsara Uni-manager运营控制台及云产品相关接口。如果使用个人账号AccessKey，需要在Header中添加以下限制性参数，否则可能提示权限不足。

 **警告** 个人账号AccessKey是由Apsara Uni-manager运营控制台权限体系管控的受限AccessKey，组织AccessKey相对权限较大，需要管理员确认操作的安全性。


| 参数名称 | 描述 |
|-----------------------|--|
| x-acs-regionid | 环境地域ID。例如：cn-hangzhou-* |
| x-acs-organizationid | Apsara Uni-manager运营控制台中对应的组织ID。获取方法可参见 <i>Apsara Uni-manager运营控制台开发指南</i> 中的 <i>GetOrganizationList</i> 文档。 |
| x-acs-resourcegroupid | Apsara Uni-manager运营控制台中对应的资源集ID。获取方法可参见 <i>Apsara Uni-manager运营控制台开发指南</i> 中的 <i>ListResourceGroup</i> 文档。 |

获取个人账号AccessKey

获取个人账号AccessKey的方法如下：

1. 登录Apsara Uni-manager运营控制台。
2. 在系统界面右上角，单击当前登录用户头像，然后单击**个人信息**。
3. 在**AccessKey**区域，查看个人账号的AccessKey信息。

| AccessKey | | | | | 创建AccessKey |
|---|------------------|---|----|----------------------|---|
|  AccessKey ID和AccessKey Secret是您访问云资源时的密钥，具有该账号完整的权限，请您妥善保管。 | | | | | × |
| AccessKey ID | AccessKey Secret | | 状态 | 创建时间 | 操作 |
| 0XtUetuPhZsf | ***** |  | 启用 | 2021年11月12日 17:59:57 | 禁用 删除 |
| 5EDDbZ2U6bZN | ***** |  | 启用 | 2021年11月05日 02:38:59 | 禁用 删除 |

 **说明** AccessKey ID和AccessKey Secret是您访问云资源时的密钥，具有该账号完整的权限，请您妥善保管。

获取组织AccessKey

获取组织AccessKey的方法如下：

1. 管理员登录Apsara Uni-manager运营控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击**企业**。
3. 在左侧导航栏，选择**资源管理 > 组织管理**。
4. 在组织结构中，单击目标一级组织名称。
5. 单击**管理AccessKey**。
6. 在**管理AccessKey**对话框，查看组织AccessKey信息。

2.4. 获取STS AccessKey

本文为您介绍如何通过STS方式调用专有云的产品API。

背景信息

阿里云临时安全令牌STS（Security Token Service）是阿里云提供了一种临时访问权限管理服务。您可以通过STS方式调用专有云的产品API。

STS AccessKey由AccessKey ID、AccessKey Secret及Security Token组成。通过STS方式调用专有云的产品API时，三者缺一不可。更多信息，请参见[什么是STS](#)。

操作步骤

1. 获取用户角色的RAM Role。
 - i. 登录Apsara Uni-manager运营控制台。
 - ii. 单击页面右上角的用户头像，然后单击个人信息。
 - iii. 单击查看当前角色策略。
 - iv. 在当前选择角色策略对话框，选择组织，然后查看RAM Role。
2. 获取STS AccessKey参数。

说明

以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <yourRegionID>：请替换为您实际的地域ID。
- <yourAccessKeyID>：请替换为您实际的AccessKey ID。
- <yourAccessKeySecret>：请替换为您实际的AccessKey Secret。
- <yourRoleSessionName>：请替换为您实际的会话名称。
- <yourRoleArn>：请替换为您实际的RAM Role。
- <sts.aliyuncs.com>：请替换为您实际的STS Endpoint。

```
public static void main(String[] args) {
    //创建DefaultAcsClient实例并初始化。
    //请替换为您实际的地域ID、AccessKey ID、AccessKey Secret。
    DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("<yourRegionID>", "<yourAccessKeyID>", "<yourAccessKeySecret>");
    HttpClientConfig clientConfig = HttpClientConfig.getDefault();
    clientConfig.setIgnoreSSLCerts(true);
    clientConfig.setProtocolType(ProtocolType.HTTPS);
    profile.setHttpClientConfig(clientConfig);
    IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
    String assumeRole = callAssumeRole(client);
    if (StringUtils.isEmpty(assumeRole)) return;
    JSONObject assumeRoleJson = JSONObject.parseObject(assumeRole);
    JSONObject credentials = assumeRoleJson.getJSONObject("Credentials");
    //STS AccessKey参数。
    String stsAK = credentials.getString("AccessKeyId");
    String stsSK = credentials.getString("AccessKeySecret");
    String stsToken = credentials.getString("SecurityToken");
}

private static String callAssumeRole(IAcsClient client) {
    CommonRequest request = new CommonRequest();
    //<sts.aliyuncs.com>请替换为您实际的STS Endpoint，一般格式为sts-vpc.${global:region}.${global:internet-domain}。
    request.setSysDomain("<sts.aliyuncs.com>");
    request.setSysProduct("Sts");
    request.setSysAction("AssumeRole");
    request.setSysVersion("2015-04-01");
    request.setSysMethod(MethodType.POST);
    request.setHttpContentType(FormatType.FORM);
    //业务参数，用于设置本次调用会话的别名，"<yourRoleSessionName>"请您替换为实际值。
    request.putQueryParameter("RoleSessionName", "<yourRoleSessionName>");
    //扮演的角色ARN，"<yourRoleArn>"请替换为上一步获取到的实际RAM角色ARN。
    request.putQueryParameter("RoleArn", "<yourRoleArn>");
    try {
        CommonResponse response = client.getCommonResponse(request);
        return response.getData();
    } catch (ServerException e) {
        System.out.println(e.getErrCode());
        System.out.println(e.getErrMsg());
    } catch (ClientException e) {
        System.out.println(e.getErrCode());
        System.out.println(e.getErrMsg());
    }
    return null;
}
```

3. 通过STS AccessKey调用云产品的接口，下列代码以ROS的DescribeRegions接口为例。

? 说明

以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <yourRegionID>：请替换为您实际的地域ID。
- <yourStsAccesskeyID>：请替换为您实际的STS AccessKey ID。
- <yourStsAccessKeySecret>：请替换为您实际的STS AccessKey Secret。
- <yourStsToken>：请替换为您实际STS三元组中的Security Token。
- <yourResourceGroupID>：请替换为您实际的资源集ID。
- <yourOrganizationID>：请替换为您实际的组织ID。

```
public static void main(String[] args) {
    // "<yourRegionID>" 请替换为您实际的地域ID。
    // "<yourStsAccesskeyID>", "<yourStsAccessKeySecret>" 请替换为上一步获取到的STS AccessKey
    ID和AccessKey Secret。
    DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("<yourRegionID>", "<yourStsAcces
    skey>", "<yourStsAccessSecret>");
    HttpClientConfig clientConfig = HttpClientConfig.getDefault();
    clientConfig.setIgnoreSSLCerts(true);
    clientConfig.setProtocolType(ProtocolType.HTTPS);
    profile.setHttpClientConfig(clientConfig);
    IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
    CommonRequest request = new CommonRequest();
    request.setSysDomain("ros.aliyuncs.com");
    request.setSysProduct("ROS");
    request.setSysAction("DescribeRegions");
    request.setSysVersion("2019-09-10");
    request.setSysMethod(MethodType.GET);
    request.setHttpContentType(FormatType.FORM);
    // "<yourRegionID>" 请替换为您实际的地域ID。
    request.putHeadParameter("x-acs-regionid", "<yourRegionID>");
    // "<yourStsToken>" 请替换为您上一步获取到的STS Security Token。
    request.putQueryParameter("SecurityToken", "<yourStsToken>");
    // 非必填，请替换为您实际的资源集ID。
    // request.putHeadParameter("x-acs-resourcegroupid", "<yourResourceGroupID>");
    // 必填，请替换为您实际的组织ID。
    request.putHeadParameter("x-acs-organizationid", "<yourOrganizationID>");
    try {
        CommonResponse response = client.getCommonResponse(request);
        System.out.println(response.getData());
    } catch (ServerException e) {
        System.out.println(e.getErrCode());
        System.out.println(e.getErrMsg());
    } catch (ClientException e) {
        System.out.println(e.getErrCode());
        System.out.println(e.getErrMsg());
    }
}
```

2.5. 获取公共Header参数

调用专有云API时需要提供多个Header参数。本文为您介绍这些参数的含义及其获取方式，并解释调用后的返回值。

Header参数描述

| 名称 | 描述 |
|-----------------------|--|
| x-acs-regionid | 环境地域ID，获取方式请参见 获取地域ID 。 |
| x-acs-organizationid | Apsara Uni-manager运营控制台上的组织ID，获取方式请参见 获取组织ID 。 |
| x-acs-resourcegroupid | Apsara Uni-manager运营控制台上的资源集ID，获取方式请参见 获取资源集ID 。 |

获取地域ID

1. 管理员登录Apsara Uni-manager运营控制台。
2. 在顶部菜单栏，单击企业。
3. 在左侧导航栏，选择资源管理 > 地域管理。
4. 单击目标组织名称。
5. 在Region列表区域，查看地域ID。

获取组织ID

组织ID需要通过API获取，获取方式请参见Apsara Uni-manager运营控制台开发指南中的[Get OrganizationList](#)章节。

获取资源集ID

资源集ID需要通过API获取，获取方式请参见Apsara Uni-manager运营控制台开发指南中的[List ResourceGroup](#)章节。

返回参数

对于列表类的云产品资源实例接口，调用后会默认增加如下返回值。

| 名称 | 描述 |
|-------------------|--------|
| ResourceGroupName | 资源集名称。 |
| ResourceGroup | 资源集ID。 |

| 名称 | 描述 |
|----------------|-------|
| DepartmentName | 组织名称。 |
| Department | 组织ID。 |

2.6. 获取ROS的Endpoint

本文介绍如何获取ROS Endpoint。

背景信息

通过POP网关调用专有云API时需要使用云产品业务域的Endpoint。您可以在阿里云驻场运维工程师处获取Endpoint。您也可以通过如下方法自行获取Endpoint。

操作步骤

1. 登录飞天基础运维平台。
 - i. 登录Apsara Uni-manager运维控制台。
 - ii. 在顶部菜单栏，选择产品运维 > 云平台运维 > 飞天基础运维平台。

 说明

以下内容以飞天基础运维平台新版控制台为例，为您进行介绍。

2. 在左侧导航栏，单击报表。
3. 在全部报表页面，搜索服务注册变量，然后单击报表名称。



4. 在服务注册变量页面，将鼠标悬浮至Service区域，然后单击  图标，搜索ROS。
5. 在 `ros-service` 服务的Service Registration列中，单击鼠标右键，然后单击显示更多。
6. 在详情对话框，查看ros-openapi.endpoint取值。

2.7. 获取ROS的SDK

通过POP网关调用专有云API时，需使用ROS的阿里云开发工具包（SDK）。本文为您介绍如何获取ROS的SDK。

| Alibaba Cloud SDK | ROS SDK |
|--|------------------------------------|
| Alibaba Cloud SDK for Java | ROS SDK for Java |
| Alibaba Cloud SDK for Python | ROS SDK for Python |
| Alibaba Cloud SDK for Go | ROS SDK for Go |

3. ROS SDK for Java调用示例

3.1. 快速开始

本文为您介绍如何获取并调用ROS SDK for Java。

环境准备

- 使用ROS SDK for Java前，您需要一个授权账号以及一对AccessKey ID和AccessKey Secret。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。
- 获取ROS的Endpoint。具体操作，请参见[获取ROS的SDK](#)。
- 阿里云专有云Java SDK仅支持1.8及以上的JDK版本。

安装阿里云专有云Java SDK

如果您使用Apache Maven来管理Java项目，只需在项目的pom.xml中导入JAR文件。

如果您需要使用ROS SDK for Java，必须安装阿里云Java SDK核心库以及ROS SDK for Java。其中，阿里云Java SDK核心库推荐使用4.5.17及以上版本，ROS SDK for Java推荐使用1.0.1及以上版本。

使用ROS SDK for Java

1. 创建并初始化com.aliyun.ros20190910.Client实例。
2. 创建API请求并设置参数。
3. 发起请求并处理应答或异常。

❓ 说明

以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <yourRegionId>：请替换为您实际的地域ID。
- <yourAccessKeyId>：请替换为您实际的AccessKey ID。
- <yourAccessKeySecret>：请替换为您实际的AccessKey Secret。
- <Endpoint>：请替换为ROS Endpoint。

```
package com.aliyun.sample;

import com.aliyun.ros20190910.Client;
import com.aliyun.tea.*;
import com.aliyun.ros20190910.*;
import com.aliyun.ros20190910.models.*;
import com.aliyun.teaopenapi.*;
import com.aliyun.teaopenapi.models.*;

public class Sample {

    /**
     * 使用AK和SK初始化账号Client。
     */
}
```

```

    *
    * @param accessKeyId
    * @param accessKeySecret
    * @return Client
    * @throws Exception
    */
private static String ACCESSKEYID = "<yourAccessKeyId>";
private static String SECRET = "<yourAccessKeySecret>";
private static String REGIONID = "<yourRegionId>";

public static com.aliyun.ros20190910.Client createClient() throws Exception {
    Config config = new Config()
        //您的AccessKey ID。
        .setAccessKeyId(ACCESSKEYID)
        //您的AccessKey Secret。
        .setAccessKeySecret(SECRET);
    //访问的域名。
    config.endpoint = "<Endpoint>";
    return new com.aliyun.ros20190910.Client(config);
}

public static void describeRegions(Client client) throws Exception {
    DescribeRegionsRequest describeRegionsRequest = new DescribeRegionsRequest();
    //复制代码运行后，请自行打印API的返回值。
    DescribeRegionsResponse resp = client.describeRegions(describeRegionsRequest);
}

public static void getStack(Client client, String stackId, String regionId) throws
Exception {
    GetStackRequest getStackRequest = new GetStackRequest()
        .setStackId(stackId)
        .setRegionId(regionId);
    //复制代码运行后，请自行打印API的返回值。
    GetStackResponse resp = client.getStack(getStackRequest);
    com.aliyun.teaconsole.Client.log(com.aliyun.teautil.Common.toJSONString(TeaMode
l.buildMap(resp)));
}

public static void deleteStack(Client client, String stackId, String regionId) thro
ws Exception {
    DeleteStackRequest deleteStackRequest = new DeleteStackRequest()
        .setStackId(stackId)
        .setRegionId(regionId);
    //复制代码运行后，请自行打印API的返回值。
    DeleteStackResponse resp = client.deleteStack(deleteStackRequest);
    com.aliyun.teaconsole.Client.log(com.aliyun.teautil.Common.toJSONString(TeaMode
l.buildMap(resp)));
}

public static void main(String[] args_) throws Exception {
    java.util.List<String> args = java.util.Arrays.asList(args_);
    com.aliyun.ros20190910.Client client = Sample.createClient();
    CreateStackRequest.CreateStackRequestParameters parameters0 = new CreateStackRe
quest.CreateStackRequestParameters()

```

```

        .setParameterKey("VpcName")
        .setParameterValue("TestVpc");
    CreateStackRequest.CreateStackRequestParameters parameters1 = new CreateStackRe
quest.CreateStackRequestParameters()
        .setParameterKey("CidrBlock")
        .setParameterValue("192.168.0.0/16");
    CreateStackRequest createStackRequest = new CreateStackRequest()
        .setTemplateBody("{\n" +
            "  \"ROSTemplateFormatVersion\": \"2015-09-01\",\n" +
            "  \"Parameters\": {\n" +
            "    \"VpcName\": {\n" +
            "      \"Type\": \"String\",\n" +
            "      \"Description\": \"Vpc Name\",\n" +
            "      \"Label\": \"Vpc Name\"\n" +
            "    },\n" +
            "    \"CidrBlock\": {\n" +
            "      \"Type\": \"String\",\n" +
            "      \"Description\": \"Vpc CidrBlock\",\n" +
            "      \"Label\": \"Vpc CidrBlock\"\n" +
            "    }\n" +
            "  },\n" +
            "  \"Resources\": {\n" +
            "    \"Vpc\": {\n" +
            "      \"Type\": \"ALIYUN::ECS::VPC\",\n" +
            "      \"Properties\": {\n" +
            "        \"CidrBlock\": {\n" +
            "          \"Ref\": \"CidrBlock\"\n" +
            "        },\n" +
            "        \"VpcName\": {\n" +
            "          \"Ref\": \"VpcName\"\n" +
            "        }\n" +
            "      }\n" +
            "    }\n" +
            "  }\n" +
            "}")
        .setStackName("stackName")
        .setRegionId("cn-hangzhou")
        .setTimeoutInMinutes(40L)
        .setParameters(java.util.Arrays.asList(
            parameters0,
            parameters1
        ));
    //复制代码运行后, 请自行打印API的返回值。
    client.createStack(createStackRequest);
    Sample.describeRegions(client);
    Sample.getStack(client, "yourStackId", REGIONID);
    Sample.deleteStack(client, "yourStackId", REGIONID);
}

```

3.2. 使用手册

3.2.1. 安装ROS SDK for Java

安装ROS SDK for Java时，您需要先获取ROS SDK for Java，然后添加Maven依赖。

步骤一：获取ROS SDK for Java

阿里云专有云Java SDK支持1.8及以上版本的JDK。如果要使用ROS SDK for Java，您需要安装阿里云Java SDK核心库（4.5.17及以上版本）和ROS SDK for Java（1.0.1及以上版本）。

更多信息，请参见[ROS SDK for Java](#)。

步骤二：添加Maven依赖

安装SDK时，您需要在pom.xml文件中添加以下依赖。

```
<dependencies>
  <dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>tea-openapi</artifactId>
    <version>0.0.19</version>
  </dependency>
  <dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>ros20190910</artifactId>
    <version>1.0.1</version>
  </dependency>
</dependencies>
```

3.2.2. 设置身份验证凭证

当您使用阿里云专有云SDK访问阿里云专有云服务时，需要提供授权的账号进行身份验证。本文为您介绍如何设置身份验证凭证。

目前，Java SDK支持通过AccessKey进行身份验证。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。

使用AccessKey作为访问凭据时，需要在初始化客户端时设置凭据。

警告

请确保包含AccessKey的代码不会泄露（例如：不要将代码提交到外部公开的Git Hub项目），否则将会危及您的信息安全。

```
private static String ACCESSKEYID = "<yourAccessKeyId>"; //请替换为您实际的AccessKey ID。
private static String SECRET = "<yourAccessKeySecret>"; //请替换为您实际的AccessKey Secret。
private static String REGIONID = "<yourRegionId>"; //请替换为您实际的RegionId。
```

说明

以上代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

3.2.3. 请求连接配置

本文介绍了如何配置请求连接（HttpClientConfig）。

您可通过以下代码配置HttpClientConfig，具体请根据自身服务能力自行选择配置项并做相应配置。

说明

以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <readTimeout>，请您根据自身服务的能力，配置读取超时时间，单位为毫秒（ms）。
- <connectionTimeout>，请您根据自身服务的能力，配置连接超时时间，单位为毫秒（ms）。
- <maxRequestsPerHost>，请您根据自身服务的能力，配置每台服务器的最大请求数，数据类型为INT。
- <maxRequests>，请您根据自身服务的能力，配置最大请求数，数据类型为INT。
- <http://192.168.XX.XX:33XX>，请替换为您实际的代理IP+端口。

```
// 获取HttpClientConfig对象
HttpClientConfig clientConfig = HttpClientConfig.getDefault();
// 设置是否忽略证书
clientConfig.setIgnoreSSLCerts(true);
// (可选)设置读取超时时间，单位毫秒（ms）
clientConfig.setReadTimeoutMillis(<readTimeout>);
// (可选)设置创建连接超时时间，单位毫秒（ms）
clientConfig.setConnectionTimeoutMillis(<connectionTimeout>);
// (可选)设置每个主机的最大请求数，数据类型为INT
clientConfig.setMaxRequestsPerHost(<maxRequestsPerHost>);
// (可选)设置最大请求数，数据类型为INT
clientConfig.setMaxRequests(<maxRequests>);
// (可选)设置协议类型
clientConfig.setProtocolType(ProtocolType.HTTP);
/** (可选) 请根据实际情况判断是否设置代理，设置方法如下：
clientConfig.setHttpProxy("<http://192.168.XX.XX:33XX>");
或
clientConfig.setHttpsProxy("<https://192.168.XX.XX:33XX>");
请替换为您实际的代理IP+端口
*/
profile.setHttpClientConfig(clientConfig);
```

3.2.4. 调用ROS SDK for Java

本文介绍如何调用ROS SDK for Java。

操作步骤

1. 创建AcscClient。

```
new com.aliyun.ros20190910.Client(config)
```

2. 创建请求。

请求类的命名规范为 `${apiName}Request` 。其中, `${apiName}`为API名称, 例如: `GetStack`。

在引入多个ROS SDK for Java时, 有可能存在Request类同名的情况, 请注意按照package区分。

```
GetStackRequest getStackRequest = new GetStackRequest()
    .setStackId(stackId)
    .setRegionId(regionId);
```

3. 发起调用并处理返回数据。

```
GetStackResponse resp = client.getStack(getStackRequest);
com.aliyun.teaconsole.Client.log(com.aliyun.teautil.Common.toJSONString(TeaModel.buildMap(resp)));
```

3.2.5. 错误处理

在使用ROS SDK for Java时, 如果服务端或者SDK出错, SDK会返回服务端异常信息 (`ServerException`) 或SDK异常信息 (`ClientException`)。这些异常信息中包含错误码 (Error Code) 和错误消息 (Error Message)。

一般情况下, 您不需要处理SDK异常信息, 只需要处理服务端异常信息。

如果您需要处理SDK异常信息, 可以参考如下示例编写代码:

```
try {
    FooResponse response = client.getAcsResponse(request);
    //处理Response。
} catch (ServerException e) {
    //添加您自己的异常处理逻辑。
    //例如: 打印具体的异常信息。
    System.out.println("ErrorCode=" + e.getErrCode());
    System.out.println("ErrorMessage=" + e.getErrMsg());
    //如果遇到棘手问题, 可以提交工单, 并提供RequestId。
    System.out.println("ResponseId=" + e.getRequestId());
} catch (ClientException e) {
    //添加您自己的异常处理逻辑。
    //例如: 打印具体的异常信息。
    System.out.println("ErrorCode=" + e.getErrCode());
    System.out.println("ErrorMessage=" + e.getErrMsg());
}
```

4. ROS SDK for Python调用示例

4.1. 快速开始

本文为您介绍如何获取并调用ROS SDK for Python。

环境准备

- 使用ROS SDK for Python前，您需要一个授权账号以及一对AccessKey ID和AccessKey Secret。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。
- 获取ROS的Endpoint。具体操作，请参见[获取ROS的Endpoint](#)。

步骤一：安装ROS SDK for Python

- 安装阿里云Python SDK核心库。
 - 如果您使用的是Python 2.x，执行以下命令。

```
pip install aliyun-python-sdk-core
```

- 如果您使用的是Python 3.x，执行以下命令。

```
pip3 install aliyun-python-sdk-core-v3
```

- 安装ROS SDK for Python。
 - 如果您使用的是Python 2.x，执行以下命令。


```
pip install aliyun-python-sdk-ros
```

- 如果您使用的是Python 3.x，执行以下命令。

```
pip3 install aliyun-python-sdk-ros
```

步骤二：使用ROS SDK for Python

- 创建客户端实例。在创建客户端实例时，您需要获取Region ID、AccessKey ID和AccessKey Secret。
- 创建API请求并设置参数。
- 发起请求并处理应答或异常。

 **说明** 以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <yourRegionID>：请替换为您实际的地域ID。
- <yourAccessKeyID>：请替换为您实际的AccessKey ID。
- <yourAccessKeySecret>：请替换为您实际的AccessKey Secret。
- <ros.aliyuncs.com>：请替换为您实际的产品访问地址。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliynsdkcore import client
from aliynsdkros.request.v20190910.ListResourceTypesRequest import ListResourceTypesRequest
# global config
region_id = '<yourRegionID>' # 请替换为您实际的地域ID。
access_key = '<yourAccessKeyID>' # 请替换为您实际的AccessKey ID。
access_secret = '<yourAccessKeySecret>' # 请替换为您实际的AccessKey Secret。
endpoint = '<ros.aliyuncs.com>' # 产品访问域名，当前为示例值，请替换为您实际的产品访问地址。
# create client
clt = client.AcsClient(access_key, access_secret, region_id, endpoint=endpoint)
# setup request
request = ListResourceTypesRequest()
request.set_accept_format('json') # 设置返回数据格式。
# get response
response = clt.do_action_with_exception(request)
print response
```

4.2. 使用手册

4.2.1. 安装ROS SDK for Python

本文为您介绍如何安装ROS SDK for Python。

阿里云专有云Python SDK支持Python 2.6.x、2.7.x和3.x及以上版本，您可以通过pip安装专有云Python SDK。

1. 安装阿里云Python SDK核心库。

- 如果您使用的是Python 2.x，执行以下命令。

```
pip install aliyun-python-sdk-core
```

- 如果您使用的是Python 3.x，执行以下命令。

```
pip3 install aliyun-python-sdk-core-v3
```

2. 安装ROS SDK for Python。

- 如果您使用的是Python 2.x，执行以下命令。

```
pip install aliyun-python-sdk-ros
```

- 如果您使用的是Python 3.x，执行以下命令。


```
pip3 install aliyun-python-sdk-ros
```

4.2.2. 设置身份验证凭证

当您使用阿里云专有云SDK访问阿里云专有云服务时，需要提供授权的账号进行身份验证。本文为您介绍如何设置身份验证凭证。

目前，ROS SDK for Python支持通过AccessKey进行身份验证。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。

使用AccessKey作为访问凭据时，需要在初始化客户端时设置凭据。


 **警告** 请确保包含AccessKey的代码不会泄露（例如：不要将代码提交到外部公开的Git Hub项目），否则将会危及您的信息安全。

```
from aliyunsdkcore import client
clt = client.AcsClient(secret_id, secret_key, region_id, endpoint=endpoint)
```

4.2.3. 设置HTTPS请求

Python SDK支持使用HTTP和HTTPS协议发起 API 请求。

使用Python SDK时，您可以为某个请求指定使用HTTP或HTTPS协议，您也可以设置全局默认协议。

 **说明** 产品的默认协议（HTTP/HTTPS）优先于设置的全局默认协议。

添加OpenSSL依赖

Python SDK的HTTPS协议依赖Python的OpenSSL支持。要使用阿里云SDK通过HTTPS协议发送请求，您需要在Python中添加OpenSSL支持。Open SSL支持TLS1.2及以上版本。

运行 `python -c "import ssl"` 检查Python环境是否支持OpenSSL。运行后，如果没有出现

`ImportError: No module named ssl` 的错误信息，说明已经支持OpenSSL。

若没有OpenSSL，运行以下命令安装：

```
pip install pyopenssl
```

设置单个请求的HTTP/HTTPS协议

参考以下代码示例为一个接口设置HTTPS调用：

```
request = DescribeInstancesRequest()
request.set_protocol_type("https")
# 取值："https" 或 "http"
```

设置全局默认协议

参考以下代码示例设置全局默认协议：

```
import aliyunsdkcore.request
aliyunsdkcore.request.set_default_protocol_type("https")
# 创建请求并调用 client.do_action_with_exception() 来发送请求
```

4.2.4. 调用ROS SDK for Python

本文介绍如何调用ROS SDK for Python。

操作步骤

1. 导入ROS SDK for Python。

```
from aliyunsdkcore import client
from aliyunsdkros.request.v20190910.ListResourceTypesRequest import ListResourceTypesRequest
```

2. 创建AcsClient。

```
clt = client.AcsClient(access_key, access_secret, region_id, endpoint=endpoint)
```

3. 创建Request对象。

```
request = ListResourceTypesRequest()
request.set_accept_format('json')
```

4. 发起调用并处理返回数据。

```
response = clt.do_action_with_exception(request)
print response
```

4.2.5. 错误处理

在使用ROS SDK for Python时，如果服务端或者SDK出错，SDK会返回服务端异常信息（`ServerException`）或SDK异常信息（`ClientException`）。这些异常信息中包含错误码（Error Code）和错误消息（Error Message）。

一般情况下，您不需要处理SDK异常信息，只需要处理服务端异常信息。

如果您需要处理SDK异常信息，可以参考如下示例编写代码：

```
#coding=utf-8
try:
    response = client.do_action_with_exception(request)
except ServerException as e:
    # 添加您自己的异常处理逻辑。
    # 例如：打印具体的异常信息。
    print e.get_http_status()
    print e.get_error_code()
    print e.get_error_msg()
```


5. ROS SDK for Go调用示例

5.1. 快速开始

阿里云Go SDK让您不用复杂编程即可使用。本文为您介绍如何获取并调用ROS SDK for Go。

环境准备

- 使用ROS SDK for Go前，您需要一个授权账号以及一对AccessKey ID和AccessKey Secret。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。
- 获取ROS的Endpoint。具体操作，请参见[获取ROS的Endpoint](#)。


步骤一：安装阿里云Go SDK核心包

阿里云Go SDK支持Go 1.10.x及以上版本，您可以通过执行以下命令安装阿里云Go SDK核心包。

```
go get -u github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk
```

步骤二：使用ROS SDK for Go

1. 初始化客户端实例。
2. 创建API请求并设置参数。
3. 发起请求并处理应答或异常。

 **说明** 以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <yourRegionID>：请替换为您实际的地域ID。
- <yourAccessKeyID>：请替换为您实际的AccessKey ID。
- <yourAccessKeySecret>：请替换为您实际的AccessKey Secret。
- <Endpoint>：请替换为ROS Endpoint。

```
package main
import (
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk"
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/requests"
    "fmt"
)
func main() {
    //创建客户端实例。
    client, err := sdk.NewClientWithAccessKey("<yourRegionID>", "<yourAccessKeyID>", "<yourAccessKeySecret>")
    if err != nil {
        //异常处理。
        panic(err)
    }
    //创建API请求并设置参数。
    request := requests.NewCommonRequest()
    request.Method = "POST"
    request.Scheme = "https" // https | http
    request.Domain = "ros.aliyuncs.com"
    request.Version = "2019-09-10"
    request.ApiName = "GetStack"
    request.QueryParams["RegionId"] = "<yourRegionID>"
    response, err := client.ProcessCommonRequest(request)
    if err != nil {
        panic(err)
    }
    fmt.Print(response.GetHttpContentString())
}
```

4. （可选）切换HTTP/HTTPS协议。

```
request.Scheme = "HTTPS"
```

5.2. 使用手册

5.2.1. 安装Go SDK核心包

本文档介绍如何安装 Go SDK核心包。

阿里云Go SDK支持Go 1.10.x及以上版本，您可以通过执行以下命令安装Go SDK核心包。


```
go get -u github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk
```

5.2.2. 设置身份验证凭证


当您使用阿里云专有云SDK访问阿里云专有云服务时，需要提供授权的账号进行身份验证。本文为您介绍如何设置身份验证凭证。

目前，ROS SDK for Go支持通过AccessKey进行身份验证。具体操作，请参见[获取AccessKey](#)。

使用AccessKey作为访问凭据时，需要在初始化客户端时设置凭据。

 **警告** 请确保包含AccessKey的代码不会泄露（例如：不要将代码提交到外部公开的Git Hub项目），否则将会危及您的信息安全。

```
// 初始化客户端实例。
client, err := sdk.NewClientWithAccessKey("<yourRegionID>", "<yourAccessKeyId>", "<yourAccessKeySecret>")
```

 **说明** 以上代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

5.2.3. 错误处理

阿里云Go SDK在服务端或者SDK端出错时，会返回相应的错误信息，即 `sdk.errors` 包下的 `ClientError` 和 `ServerError`。这些错误是基于Go的标准错误接口实现的，您可以像处理Go标准错误一样来处理阿里云Go SDK返回的错误。

简单处理异常

您可以通过以下代码来简单处理异常。

```
response, err := ecsClient.DescribeInstances(request)
if err != nil {
    //获取异常信息。
    err.Error()
}
```

ClientError

当SDK内部的任意调用出现错误，并无法自动化处理时，SDK会返回一个 `ClientError`。

您可以通过以下代码来获取并判断ROS `ClientError` 中的错误信息：

```
client, err := sdk.NewClientWithAccessKey("cn-hangzhou-ste4-d01", "<accessKeyId>", "<accessSecret>")
if clientError, ok := err.(*errors.ClientError); ok{
    //获取错误码。
    clientError.ErrorCode()
    //获取错误描述。
    clientError.Message()
    //获取原始错误。
    clientError.OriginError()
}
```

② 说明 使用具体异常结构时需要引入异常结构包 `github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/errors`，引入方法请参见以下代码：

```
package main
import (
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk"
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/requests"
    //新增错误包。
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/errors"
    "fmt"
)
```

ServerError

当服务端返回错误的应答时，SDK会将该应答封装成 `ServerError` 返回。在这种情况下，您依然可以从 `Response` 中获得原始的HTTP应答。

您可以通过以下代码来获取并判断ROS `ServerError` 以及 `Response` 中的错误信息：

```
response, err := client.ProcessCommonRequest(request)
if serverError, ok := err.(*errors.ServerError); ok{
    //获取错误码。
    serverError.ErrorCode()
    //获取错误描述。
    serverError.Message()
    //获取原始HTTP应答。
    response.GetOriginHttpResponse()
}
```

② 说明 使用具体异常结构时需要引入异常结构包 `github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/errors`，引入方法请参见以下代码：

```
package main
import (
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk"
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/requests"
    //新增错误包。
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/errors"
    "fmt"
)
```

5.2.4. 使用CommonRequest调用OpenAPI接口

当您要调用的某个产品的API没有提供SDK时，或者提供的SDK中的请求参数和返回值不符合需求时，可以采用泛用型的API调用方式（`CommonRequest`）。使用 `CommonRequest` 调用方式可实现任意OpenAPI接口的调用。

以下代码为调用ROS的 `GetStack` 接口获取资源栈详情的示例。

❓ **说明** 以下代码示例中可变参数均需替换为您实际的相关信息，尖括号（<>）在最终代码中不保留。

涉及替换的可变参数如下：

- <yourRegionID>：请替换为您实际的地域ID。
- <yourAccessKeyID>：请替换为您实际的AccessKey ID。
- <yourAccessKeySecret>：请替换为您实际的AccessKey Secret。
- <ros.aliyuncs.com>：请替换为您实际的产品访问地址。
- <yourSecurityToken>：请替换为您实际的SecurityToken。
- <yourResourceGroupID>：请替换为您实际的资源集ID。
- <yourOrganizationID>：请替换为您实际的组织ID。

```
package main
import (
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk/requests"
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/sdk"
    "fmt"
)
func main() {
    client, err := sdk.NewClientWithAccessKey(
        "<yourRegionID>", //请替换为您实际的地域ID。
        "<yourAccessKeyID>", //请替换为您实际的AccessKey ID。
        "<yourAccessKeySecret>") //请替换为您实际的AccessKey Secret。
    if err != nil {
        panic(err)
    }
    request := requests.NewCommonRequest()
    request.Method = "POST"
    request.Domain = "<ros.aliyuncs.com>" //产品访问域名，当前为示例值，请替换为您实际的产品访问地址。
    request.Version = "2019-09-10"
    //因为是RPC接口，所以需指定API名称。
    request.ApiName = "GetStack"
    //业务参数。
    request.QueryParams["RegionId"] = "<yourRegionID>"
    /*
    当使用STS AccessKey调用RPC接口时，需要在参数中加上SecurityToken字段。
    调用方式如下：
    request.QueryParams["SecurityToken"]="<yourSecurityToken>"
    请替换为您实际的SecurityToken。
    */
    request.Headers["x-acs-caller-sdk-source"] = "ApiTestDemo" //必填，调用来源说明。
    request.Headers["x-acs-regionid"] = "<yourRegionID>" //非必填，请替换为您实际的地域ID。
    request.Headers["x-acs-resourcegroupid"] = "<yourResourceGroupID>" //非必填，请替换为您实际的资源集ID。
    request.Headers["x-acs-organizationid"] = "<yourOrganizationID>" //必填，请替换为您实际的组织ID。
    response, err := client.ProcessCommonRequest(request)
    if err != nil {
        panic(err)
    }
    fmt.Print(response.GetHttpContentString())
}
```

6.API参考

6.1. API概览

资源编排服务ROS（Resource Orchestration Service）提供以下API接口。

资源栈相关接口

| API | 描述 |
|---------------------|--|
| CreateStack | 调用CreateStack接口创建资源栈。 |
| ContinueCreateStack | 资源栈创建失败后，调用ContinueCreateStack接口重新创建资源栈。 |
| UpdateStack | 调用UpdateStack接口更新资源栈。 |
| CancelUpdateStack | 调用CancelUpdateStack接口取消更新资源栈。 |
| GetStack | 调用GetStack接口查询资源栈信息。 |
| DeleteStack | 调用DeleteStack接口删除资源栈。 |
| ListStacks | 调用ListStacks接口查询资源栈列表。 |
| PreviewStack | 调用PreviewStack接口预览指定模板将要创建的资源栈信息。 |
| ListStackEvents | 调用ListStackEvents接口查询资源栈及栈内资源的事件。 |

资源相关接口

| API | 描述 |
|-------------------------|--|
| GetResourceTypeTemplate | 调用GetResourceTypeTemplate接口根据资源类型查询该资源的模板。 |
| ListStackResources | 调用ListStackResources接口查询某个资源栈的资源列表。 |
| GetStackResource | 调用GetStackResource接口查询某个资源栈的资源。 |
| GetResourceType | 调用GetResourceType接口查询资源类型的详细信息。 |
| ListResourceTypes | 调用ListResourceTypes接口查询支持的资源类型列表。 |

模板相关接口

| API | 描述 |
|------------------|-----------------------------------|
| ValidateTemplate | 调用ValidateTemplate接口验证将要创建资源栈的模板。 |
| GetTemplate | 调用GetTemplate接口查询资源栈、自定义模板的模板详情。 |
| DeleteTemplate | 调用DeleteTemplate接口删除模板。 |

| API | 描述 |
|--------------------|---------------------------------------|
| ListTemplates | 调用ListTemplates接口查询模板列表。 |
| CreateTemplate | 调用CreateTemplate接口创建自定义模板。 |
| UpdateTemplate | 调用UpdateTemplate接口更新模板。 |
| GetTemplateSummary | 调用GetTemplateSummary接口获取新模板或者现有模板的信息。 |

其他接口

| API | 描述 |
|-------------------------|--|
| DescribeRegions | 调用DescribeRegions接口查询地域列表。 |
| SignalResource | 调用SignalResource接口发送信号。 |
| ListStackOperationRisks | 调用ListStackOperationRisks接口检测删除资源栈操作可能涉及的高风险资源，并返回每个资源对应的风险原因。 |

6.2. 调用方式

资源编排服务ROS（Resource Orchestration Service）接口调用是向ROS API的服务端地址发送HTTPS GET或POST请求。您需要按照接口说明在请求中加入相应请求参数，调用后系统会返回处理结果。请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

请求结构

ROS的API是RPC风格，您可以通过发送HTTPS GET或POST请求调用ROS API。

其请求结构如下：

```
https://Endpoint/?Action=xx&Parameters
```

请求结构中参数说明如下表所示。

| 参数 | 描述 |
|------------|---|
| Endpoint | 资源编排API的服务接入地址为 <i>ros.aliyuncs.com</i> 。 |
| Action | 要执行的操作。例如：调用ListStacks查询资源栈列表。 |
| Parameters | 请求参数，每个参数之间用and（&）分隔。 请求参数由公共请求参数和API自定义参数组成。公共参数中包含API版本号、身份验证等信息。更多信息，请参见 公共参数 。 |

请求示例

调用ListStacks接口查询资源栈列表的示例如下。

```
https://ros.aliyuncs.com/?Action=ListStacks
&RegionId=cn-hangzhou-180e-d01
&Format=JSON
&Version=2019-09-10
&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNMldg****
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=1521552885****
&SignatureVersion=1.0
&AccessKeyId=LTAI4GENiH2u8MVj7Kh****
&Timestamp=2020-06-01T12:00:00Z
...
```

6.3. 签名机制

为保证API的安全调用，在调用API时阿里云会对每个API请求通过签名（Signature）进行身份验证。无论使用HTTP还是HTTPS协议提交请求，都需要在请求中包含签名信息。

概述

RPC API要按以下格式在API请求的Query中增加签名（Signature）。

```
https://Endpoint/?SignatureVersion=1.0&SignatureMethod=HMAC-SHA1&Signature=CT9X0VtwR86fNWSn
sc6v8YGOjuE%3D&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf
```

其中：

- SignatureMethod：签名方式，目前支持HMAC-SHA1。
- SignatureVersion：签名算法版本，目前版本是1.0。
- SignatureNonce：唯一随机数，用于防止网络重放攻击。用户在不同请求间要使用不同的随机数值，建议使用通用唯一识别码UUID（Universally Unique Identifier）。
- Signature：使用AccessKey Secret对请求进行对称加密后生成的签名。

签名算法遵循RFC 2104 HMAC-SHA1规范，使用AccessKey Secret对编码、排序后的整个请求串计算HMAC值作为签名。签名的元素是请求自身的一些参数，由于每个API请求内容不同，所以签名的结果也不尽相同。可参考本文的操作步骤，计算签名值。

```
Signature = Base64( HMAC-SHA1( AccessKey Secret, UTF-8-Encoding-Of(StringToSign)) )
```

步骤一：构造待签名字符串

1. 使用请求参数构造规范化的请求字符串（Canonicalized Query String）。
 - i. 按照参数名称的字典顺序对请求中所有的请求参数（包括公共请求参数和接口的自定义参数，但不包括公共请求参数中的Signature参数）进行排序。

❓ 说明 当使用GET方法提交请求时，这些参数就是请求URI中的参数部分，即URI中“?”之后由“&”连接的部分。

ii. 对排序之后的请求参数的名称和值分别用UTF-8字符集进行URL编码。编码规则请参考下表。

| 字符 | 编码方式 |
|------------------------------|--|
| A~Z、a~z和0~9以及“-”、“_”、“.”和“~” | 不编码。 |
| 其它字符 | 编码成 <code>%XY</code> 的格式，其中 <code>XY</code> 是字符对应ASCII码的16进制表示。例如英文的双引号（"）对应的编码为 <code>%22</code> 。 |
| 扩展的UTF-8字符 | 编码成 <code>%XY%ZA...</code> 的格式。 |
| 英文空格 | <p>编码成 <code>%20</code>，而不是加号（+）。</p> <p>该编码方式和一般采用的 <code>application/x-www-form-urlencoded</code> MIME格式编码算法（例如Java标准库中的 <code>java.net.URLEncoder</code> 的实现）存在区别。编码时可以先用标准库的方式进行编码，然后把编码后的字符串中的加号（+）替换成 <code>%20</code>，星号（*）替换成 <code>%2A</code>，<code>%7E</code> 替换回波浪号（~），即可得到上述规则描述的编码字符串。本算法可以用下面的 <code>percentEncode</code> 方法来实现：</p> <pre>private static final String ENCODING = "UTF-8"; private static String percentEncode(String value) throws UnsupportedOperationException { return value != null ? URLEncoder.encode(value, ENCODING).replace("+", "%20").replace("*", "%2A").replace("%7E", "~") : null; }</pre> |

- iii. 将编码后的参数名称和值用英文等号（=）进行连接。
- iv. 将等号连接得到的参数组合按步骤i排好的顺序依次使用“&”符号连接，即得到规范化请求字符串。

2. 将构造的规范化字符串按照下面的规则构造成待签名的字符串。

```
StringToSign=
    HTTPMethod + "&" +
    percentEncode("/") + "&" +
    percentEncode(CanonicalizedQueryString)
```

- 其中：
- HTTPMethod 是提交请求用的HTTP方法，例如GET。
 - percentEncode("/")是按照URL编码规则对字符 "/" 进行编码得到的值，即%2F。
 - percentEncode(CanonicalizedQueryString) 是对构造的规范化请求字符串按URL编码规则编码后得到的字符串。

步骤二：计算签名值

1. 按照RFC2104的定义，计算待签名字符串（StringToSign）的HMAC值。

❓ 说明 计算签名时使用的Key就是您持有的AccessKey Secret并加上一个“&”字符（ASCII:38），使用的哈希算法是SHA1。

- 按照Base64编码规则把上面的HMAC值编码成字符串，即得到签名值（Signature）。
- 将得到的签名值作为Signature参数添加到请求参数中。

❓ 说明 得到的签名值在作为最后的请求参数值提交时要和其它参数一样，按照RFC3986的规则进行URL编码。

示例

以调用 `DescribeRegions` 接口查询地域为例。假设您获得了 `AccessKeyId=testid` 以及 `AccessKeySecret=testsecret`，签名流程如下所示：

- 构造规范化请求字符串。

```
http://ros.aliyuncs.com/?Timestamp=2019-08-23T12%3A46%3A24Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeRegions&SignatureMethod=HMAC-SHA1&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf&Version=2019-09-10&SignatureVersion=1.0
```

- 构造待签名字符串。

```
GET&%2F&AccessKeyId%3Dtestid%26Action%3DDescribeRegions%26Format%3DXML%26SignatureMethod%3DHMAC-SHA1%26SignatureNonce%3D3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf%26SignatureVersion%3D1.0%26Timestamp%3D2019-08-23T12%253A46%253A24Z%26Version%3D2019-09-10
```

- 计算签名值。因为 `AccessKeySecret=testsecret`，用于计算的Key为 `testsecret&`，计算得到的签名值为 `OLeaidSlJvxuMvnyHOwuJ+uX5qY=`。示例使用的是JavaBase64编码方法。

```
Signature = Base64( HMAC-SHA1( AccessSecret, UTF-8-Encoding-Of(StringToSign) ) )
```

- 添加RFC3986规则编码后的 `Signature=OLeaidSlJvxuMvnyHOwuJ%2BuX5qY%3D` 到步骤1的URL中。

```
http://ros.aliyuncs.com/?SignatureVersion=1.0&Action=DescribeRegions&Format=XML&SignatureNonce=3ee8c1b8-83d3-44af-a94f-4e0ad82fd6cf&Version=2019-09-10&AccessKeyId=testid&Signature=OLeaidSlJvxuMvnyHOwuJ%2BuX5qY%3D&SignatureMethod=HMAC-SHA1&Timestamp=2019-08-23T12%253A46%253A24Z
```

通过以上URL，您可以使用浏览器、curl或者wget等工具发起HTTP请求调用 `DescribeRegions`，查看阿里云的地域列表。

6.4. 公共参数

公共参数分为公共请求参数和公共返回参数。

公共请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必须 | 描述 |
|----|----|------|----|
|----|----|------|----|

| 名称 | 类型 | 是否必须 | 描述 |
|------------------|--------|------|--|
| Format | String | 否 | 返回消息的格式。取值： <ul style="list-style-type: none"> JSON（默认值） XML |
| Version | String | 是 | API版本号，使用YYYY-MM-DD日期格式。取值：2019-09-10。 |
| AccessKeyId | String | 是 | 访问密钥ID。由阿里云颁发给用户，用于API调用时的身份验证。 |
| Signature | String | 是 | 消息签名。关于签名的计算方法，请参见 签名机制 。 |
| SignatureMethod | String | 是 | 签名方式。取值：HMAC-SHA1。 |
| Timestamp | String | 是 | 请求的时间戳，为日期格式。使用UTC时间并按照ISO8601标准，格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 例如：北京时间2020年01月10日20点00分00秒，表示为2020-01-10T12:00:00Z。 |
| SignatureVersion | String | 是 | 签名算法版本。取值：1.0。 |
| SignatureNonce | String | 是 | 唯一随机数。用于防止网络重放攻击。在不同请求间要使用不同的随机数值。 |

公共请求参数示例如下：

```
https://ros.aliyuncs.com/?Action=XXXXXX
&Format=xml
&Version=2019-09-10
&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dg****
&SignatureMethod=HMAC-SHA1
&SignatureNonce=1521552885****
&SignatureVersion=1.0
&AccessKeyId=LTAI4GEniH2u8MVj7Kh****
&Timestamp=2020-06-01T12:00:00Z
```

公共返回参数

API返回结果采用统一格式，调用成功返回的数据格式有XML和JSON两种，可以在发送请求时指定返回的数据格式，默认为JSON格式。每次接口调用，无论成功与否，系统都会返回一个唯一识别码RequestId。

- 返回 2xx HTTP状态码表示调用成功。
- 返回 4xx 或 5xx HTTP状态码表示调用失败。

公共返回参数示例如下：

- XML格式

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
  <!--结果的根结点-->
  <接口名称+Response>
    <!--返回请求标签-->
    <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>
    <!--返回结果数据-->
  </接口名称+Response>
```

- JSON格式

```
{
  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216"
  /*返回结果数据*/
}
```

6.5. 公共错误码

公共错误码分为客户端错误码和服务端错误码。

客户端错误码

| 错误码 | 错误信息 | HTTP状态码 | 描述 |
|------------------|--|---------|-----------------------------------|
| UnknownError | The request processing has failed due to some unknown error. | 400 | 客户端出现非服务端原因的未知错误。 |
| MissingParameter | The input parameter {name} should be specified. | 400 | 缺少参数，name为参数名。 |
| | One of the input parameters {names} should be specified. | 400 | 缺少参数，必须指定多个参数中的一个。names为相关的参数的列表。 |
| | The input parameter {name} should be specified, {reason}. | 400 | 缺少参数，name为参数名，reason为原因。 |
| InvalidParameter | The specified parameter {name} is invalid. | 400 | 无效参数，name为参数名。 |
| | The specified parameter {name} is invalid, {reason}. | 400 | 无效参数，name为参数名，reason为原因。 |
| | | | |

| 错误码 | 错误信息 | HTTP状态码 | 描述 |
|-----------------------------|---|---------|---|
| MultipleParameter | Only one of the input parameters {names} can be specified. | 400 | 指定参数过多，只能指定多个参数中的一个。names为相关的参数的列表。 |
| InvalidIdempotenceParameter | The specified parameters are different from before. | 400 | 幂等token相同但是参数不同。 |
| LastTokenProcessing | The last token request is processing. | 400 | 正在处理上一条令牌请求，请您稍后再试。 |
| Invalid | Data supplied was not valid: {reason}. | 400 | 无效值，reason为原因。 |
| InvalidValue | {reason}. | 400 | 无效值，reason为原因。 |
| RequestLimitExceeded | Request limit exceeded: {reason}. | 400 | 请求包含超过限制的内容，reason为原因。部分限制可通过调整配额改变。 |
| NotSupported | {feature} is not supported. | 400 | 不支持feature，feature为特性或操作。 |
| MismatchNextToken | {name} mismatches next token. | 400 | NextToken不匹配，name为不匹配项。 |
| AssumeRoleFailure | Fail to assume role {name}: {reason} | 400 | ROS获取一个扮演该角色的临时身份失败。name为RAM角色名，reason为原因。 |
| Forbidden | You are not authorized to complete this action. | 403 | 您无权完成此操作。 |
| | A required authorization for the specified action {api} is not supplied. Code: {code} RequestId: {request_id} | 403 | 用户没有授权ROS调用接口。api为接口名，code为错误码，request_id为请求ID。 |
| AccountTypeNotSupported | Account type not supported. | 403 | 账号类型不支持。 |
| NotFound | {reason}. | 404 | 请求包含不存在的内容，reason为原因。 |

服务端错误码

| 错误码 | 错误信息 | HTTP状态码 | 描述 |
|---------------------|--|---------|---------------------------|
| InternalServerError | Server error. | 500 | 内部错误。 |
| ServiceUnavailable | The request has failed due to a temporary failure of the server. | 503 | 服务器故障，请重试。如果多次尝试失败，请提交工单。 |

6.6. 资源栈相关接口

6.6.1. CreateStack

调用CreateStack接口创建资源栈。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------------------|--------|------|-------------|---|
| Action | String | 是 | CreateStack | 要执行的操作，取值：CreateStack。 |
| Parameters.N.ParameterKey | String | 是 | InstanceId | <p>参数名称。如果未指定参数的名称和取值，ROS将使用模板中指定的默认值。</p> <p>N最大值为：200。</p> <div><p> 说明</p><ul style="list-style-type: none">Parameters为可选参数。如果需要指定Parameters，则Parameters.N.ParameterKey和Parameters.N.ParameterValue必须同时指定。</div> |
| Parameters.N.ParameterValue | String | 是 | i-xxxxxx | <p>参数值。</p> <p>N最大值为：200。</p> <div><p> 说明</p><ul style="list-style-type: none">Parameters为可选参数。如果需要指定Parameters，则Parameters.N.ParameterKey和Parameters.N.ParameterValue必须同时指定。</div> |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackName | String | 是 | MyStack | <p>资源栈名称。</p> <p>长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。</p> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|------------------|---------|------|--|--|
| DisableRollback | Boolean | 否 | false | <p>当创建资源栈失败时，是否禁用回滚策略。</p> <p>取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> true：禁用回滚，即在创建资源栈失败时不进行回滚。 false（默认值）：不禁用回滚，即在创建资源栈失败时进行回滚。 |
| TemplateBody | String | 否 | { "ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01" } | <p>模板主体的结构。长度为1~524,288个字节。如果长度较大，则建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免因URL过长而导致请求失败。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数 TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</p> </div> |
| StackPolicyURL | String | 否 | oss://ros-stack-policy/demo | <p>包含资源栈策略的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/stack-policy/demo、 oss://ros/stack-policy/demo?RegionId=cn-hangzhou）中的策略，策略文件最大长度为16,384个字节。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数 StackPolicyBody或StackPolicyURL，但不能同时指定。</p> </div> <p>URL最大长度为1350个字节。</p> |
| TimeoutInMinutes | Long | 否 | 10 | <p>创建资源栈的超时时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 默认值：60。 单位：分钟。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------|--------|------|--|---|
| StackPolicyBody | String | 否 | <pre>{"Statement": [{"Action": "Update:*", "Resource": "*", "Effect": "Allow", "Principal": "*"}]}</pre> | <p>包含资源栈策略主体的结构，长度为1~16,384个字节。</p> <p> 说明 您必须指定StackPolicyBody或StackPolicyURL参数，但不能同时指定。</p> |
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | <p>保证请求的幂等性。该值由客户端生成，并且必须是全局唯一的。</p> <p>长度不超过64个字符，可包含英文字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。</p> |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros-template/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于HTTP Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶中的模板（1~524,288个字节）。OSS存储桶的URL例如oss://ros/template/demo或oss://ros/template/demo?RegionId=cn-hangzhou。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <p> 说明 您必须指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</p> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|------------------------|------------|------|------------------------------|---|
| NotificationURLs. N | RepeatList | 否 | http://my-site.com/ros-event | <p>接收资源栈事件的URL回调地址。目前仅支持HTTP POST。</p> <ul style="list-style-type: none">• N最大值：5。• 每个URL的最大长度：1024个字节。 <p>资源栈的状态发生变化时，会进行通知。 当资源栈启用回滚时，CREATE_FAILED（创建失败）和UPDATE_FAILED（更新失败）不会通知，而CREATE_ROLLBACK（创建失败回滚）和ROLLBACK（更新失败回滚）会进行通知。</p> <div><p> 说明 IN_PROGRESS状态不会通知。</p></div> <p>无论资源栈是否定义了Outputs都会进行通知。通知内容示例如下：</p> <pre>{ "Outputs": [{ "Description": "No description given", "OutputKey": "InstanceId", "OutputValue": "i-xxx" }], "StackId": "80bd6b6c- e888-4573-ae3b-93d29113****", "StackName": "test- notification-url", "Status": "CREATE_COMPLETE" }</pre> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|--------|------|-----------------------------|--|
| RamRoleName | String | 否 | test-role | <p>RAM角色名称。ROS会扮演该角色创建资源栈，使用角色的凭证代表用户进行接口调用。</p> <p>ROS始终将此角色用于资源栈上将进行的操作。只要用户有权在资源栈上进行操作，即使用户无权使用角色，ROS也会使用此角色，确保角色授予最少的权限。</p> <p>如果用户未指定该值，ROS将使用以前与资源栈关联的角色。如果没有可用角色，ROS将使用从您的用户凭证中生成的临时凭证。</p> <p>RAM角色名称最大长度为64个字符。</p> |
| DeletionProtection | String | 否 | Enabled | <p>是否开启资源栈删除保护。取值：</p> <ul style="list-style-type: none">Enabled：开启资源栈删除保护。Disabled（默认）：关闭资源栈删除保护。此时支持通过控制台或API（DeleteStack）释放资源栈。 <div><p> 说明 嵌套资源栈删除保护与根资源栈一致。</p></div> |
| CreateOption | String | 否 | KeepStackOnCreationComplete | <p>用于控制创建资源栈的行为，取值：</p> <ul style="list-style-type: none">KeepStackOnCreationComplete（默认值）：创建资源栈成功后保留资源栈及资源栈中的资源，占用ROS允许创建的资源栈数量限额。AbandonStackOnCreationComplete：创建资源栈成功后删除资源栈，但保留所有资源，不占用ROS允许创建的资源栈数量限额。如果创建资源栈失败，资源栈会保留。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|--------|
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=CreateStack
&RegionId=cn-hangzhou
&StackName=MyStack
&Parameters.1.ParameterKey=InstanceId
&Parameters.1.ParameterValue=i-xxxxxx
&TimeoutInMinutes=10
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<CreateStackResponse>
  <StackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****</StackId>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</CreateStackResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "StackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****",
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| 错误代码 | 错误信息 | Http状态码 | 描述 |
|-----------------------------|--|---------|---|
| CircularDependency | Circular Dependency Found: {reason}. | 400 | 模板包含循环引用，reason为具体原因。 |
| InvalidSchema | {reason}. | 400 | 模板格式不正确，reason为具体原因。 |
| InvalidTemplateAttribute | The Referenced Attribute ({resource} {name}) is incorrect. | 400 | 模板包含不正确的资源属性（输出）引用，resource为资源名，name为属性名。 |
| InvalidTemplatePropertyType | The specified value type of ({resource} {section}) is incorrect. | 400 | 模板资源定义中，字段类型不正确，resource为资源名，section为字段名。 |


| 错误代码 | 错误信息 | Http状态码 | 描述 |
|--------------------------|--|---------|-------------------------------------|
| InvalidTemplateReference | The specified reference "{name}" (in {referencer}) is incorrect. | 400 | 模板包含不正确的引用，name为引用名，referencer为引用者。 |
| InvalidTemplateSection | The template section is invalid: {section}. | 400 | 模板包含无效的字段，section为字段名。 |
| InvalidTemplateVersion | The template version is invalid: {reason}. | 400 | 模板版本不正确，reason为具体原因。 |
| StackValidationFailed | {reason}. | 400 | 资源栈校验失败，reason为具体原因。 |
| UnknownUserParameter | The Parameter ({name}) was not defined in template. | 400 | 传递的参数在模板中未定义，name为参数名。 |
| UserParameterMissing | The Parameter {name} was not provided. | 400 | 参数在模板中已定义，但未传递值，name为参数名。 |
| ActionInProgress | Stack {name} already has an action ({action}) in progress. | 409 | 资源栈在变更中，name为资源栈名称或ID，action为变更操作。 |
| StackExists | The Stack ({name}) already exists. | 409 | 同名资源栈已存在，name为资源栈名称。 |

6.6.2. ContinueCreateStack

资源栈创建失败后，调用ContinueCreateStack接口重新创建资源栈。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----|----|------|-----|----|
|----|----|------|-----|----|

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------------------|------------|------|--------------------------------------|---|
| Action | String | 是 | ContinueCreateStack | 要执行的操作，取值：ContinueCreateStack。 |
| Parameters.N.ParameterKey | String | 是 | Amount | <p>覆盖的模板参数的名称。如果未指定特定参数的名称和值，ROS将使用上一次创建时的取值。N的最大值为200。</p> <div>  说明 仅在Mode为Recreate时生效。 </div> |
| Parameters.N.ParameterValue | String | 是 | 12 | <p>覆盖的模板参数的值。N的最大值为200。</p> <p>仅在Mode为Recreate时生效，覆盖的模板参数限制如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 不能引发模板Conditions部分中任何Condition的值的变化，由true变false，或由false变true。 覆盖参数不能被不重新创建的资源引用。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| RecreatingResources.N | RepeatList | 否 | WebServer | 创建失败的资源将会被重新创建。您可以指定额外需要重新创建的资源列表，ROS会重新创建所有依赖于其的资源。 |
| RamRoleName | String | 否 | test-role | <p>RAM角色名称。ROS会扮演该角色创建资源栈，使用角色的凭证代表用户进行接口调用。</p> <p>ROS始终将此角色用于资源栈上将进行的操作。只要用户有权在资源栈上进行操作，即使用户无权使用角色，ROS也会使用此角色，确保角色授予最少的权限。</p> <p>如果用户未指定该值，ROS将使用以前与资源栈关联的角色。如果没有可用角色，ROS将使用从您的用户凭证中生成的临时凭证。</p> <p>RAM角色名称最大长度为64个字节。</p> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|------|--------|------|----------|---|
| Mode | String | 否 | Recreate | <p>继续创建模式，取值：</p> <ul style="list-style-type: none">• Recreate（默认值）：<ul style="list-style-type: none">◦ 重新创建如下4类资源，其它为不重新创建的资源：<ul style="list-style-type: none">■ 创建失败的资源。■ 指定重新创建的资源（RecreatingResources.N）。■ 依赖于指定重新创建的资源（RecreatingResources.N）的资源。■ 未创建的资源。◦ RecreatingResources.N、TemplateBody、TemplateURL、Parameters参数仅在此模式下生效。• Ignore：<ul style="list-style-type: none">◦ 忽略并丢弃所有创建失败的资源、未创建的资源，直接把资源栈标记为成功。◦ 模板内容会发生变化。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|--|---|
| TemplateBody | String | 否 | { "ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01" } | <p>模板主体的结构。长度为1~524,288个字节。</p> <p>如果长度较大，则建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免URL过长而导致请求失败。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数 TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</p> </div> <p>仅在Mode为Recreate时生效，模板限制如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 只能修改模板的Description、Metadata、Resources、Outputs部分。 不能增加或删除Section（模板内容的第一层）。 模板的Resources部分限制如下： <ul style="list-style-type: none"> 对于不重新创建的资源，既不能删除，也不能修改其模板内容。 对于重新创建的资源，既可以删除，也可以修改其模板内容。 可以增加新资源。 |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros-template/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/template/demo、 oss://ros/template/demo? RegionId=cn-hangzhou）中的模板，模板最大为524,288个字节。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数 TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</p> </div> <p>仅在Mode为Recreate时生效，模板限制与TemplateBody相同。</p> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------|---------|------|-------|--|
| DryRun | Boolean | 否 | false | 此次请求是否只进行检验。取值： <ul style="list-style-type: none">true：只做校验，不会实际执行。false（默认）：会实际执行，继续创建资源栈。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|--------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ContinueCreateStack
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ContinueCreateStackResponse>
  <RequestId type="string">B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
  <StackId type="string">0a7c379a-566f-4bc0-b3fb-a301df51****</StackId>
</ContinueCreateStackResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
  "StackId": "0a7c379a-566f-4bc0-b3fb-a301df51****"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-----|------|----|
|----------|-----|------|----|

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-------------------------------------|--|---|
| 400 | CircularDependency | Circular Dependency Found: {reason}. | 模板包含循环引用，reason为具体原因。 |
| 400 | InvalidSchema | {reason}. | 模板格式不正确，reason为具体原因。 |
| 400 | InvalidTemplateAttribute | The Referenced Attribute ({resource} {name}) is incorrect. | 模板包含不正确的资源属性（输出）引用，resource为资源名，name为属性名。 |
| 400 | InvalidTemplatePropertyType | The specified value type of ({resource} {section}) is incorrect. | 模板资源定义中，字段类型不正确，resource为资源名，section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateReference | The specified reference "{name}" (in {referencer}) is incorrect. | 模板包含不正确的引用，name为引用名，referencer为引用者。 |
| 400 | InvalidTemplateSection | The template section is invalid: {section}. | 模板包含无效的字 段，section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateVersion | The template version is invalid: {reason}. | 模板版本不正确，reason为具体原因。 |
| 400 | StackValidationFailed | {reason}. | 资源栈校验失败，reason为具体原因。 |
| 400 | UnknownUserParameter | The Parameter ({name}) was not defined in template. | 传递的参数在模板中未定义，name为参数名。 |
| 400 | UserParameterMissing | The Parameter {name} was not provided. | 参数在模板中已定义，但未传递值，name为参数名。 |
| 400 | ContinueCreateStackValidationFailed | {reason}. | 继续创建资源栈校验失败，reason为具体原因。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|--|--|
| 404 | ResourceNotFound | The Resource ({name}) could not be found in Stack {stack}. | 资源栈中不存某资源。 name为资源名，stack为资源栈名称或ID。 |
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |
| 409 | ActionInProgress | Stack {name} already has an action ({action}) in progress. | 资源栈在变更中。name为资源栈名称或ID，action为变更操作。 |

6.6.3. UpdateStack


调用UpdateStack接口更新资源栈。

请求中Parameters和UsePreviousParameters取值相关。若Parameters中未指定模板中定义的参数：

- 当UsePreviousParameters取值为false时：如果模板中参数有默认值，则使用默认值；如果模板中参数没有默认值，则需要在Parameters中指定该参数。
- 当UsePreviousParameters取值为true时：如果创建资源栈时指定了该参数，则使用指定值；如果创建资源栈时未指定该参数，参数在模板中有默认值，则使用默认值。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|---------------------------|--------|------|-------------|---|
| Action | String | 是 | UpdateStack | 要执行的操作，取值：UpdateStack。 |
| Parameters.N.ParameterKey | String | 是 | Amount | 参数的名称。如果未指定参数的名称和取值，ROS将使用模板中指定的默认值。 N的最大值为200。 <div><p> 说明</p><ul style="list-style-type: none">Parameters为可选参数。如果需要指定Parameters，则Parameters.N.ParameterKey和Parameters.N.ParameterValue必须同时指定。</div> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------------------|--------|------|--|---|
| Parameters.N.ParameterValue | String | 是 | 12 | <p>参数值。N的最大值为200。</p> <div> <p> 说明</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameters为可选参数。 如果需要指定Parameters, 则Parameters.N.ParameterKey和Parameters.N.ParameterValue必须同时指定。 </div> |
| RegionId | String | 是 | cn-beijing | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | <p>保证请求的幂等性。此参数值由客户端生成, 并且必须全局唯一。</p> <p>长度不超过64个字符, 可包含英文字母、数字、短划线 (-) 和下划线 (_)。</p> |
| StackPolicyDuringUpdateBody | String | 否 | <pre>{ "Statement": [{ "Effect": "Allow", "Action": "Update:*", "Principal": "*", "Resource": "*" }] }</pre> | <p>临时覆盖资源栈策略主体的结构。长度为1~16,384个字节。</p> <p>如果要更新受保护的资源, 请在更新期间指定临时覆盖资源栈策略。如果未指定资源栈策略, 将使用与资源栈关联的当前策略。</p> <p>此参数仅在更改集类型为UPDATE时生效。您只能指定以下参数之一:</p> <ul style="list-style-type: none"> StackPolicyBody StackPolicyURL StackPolicyDuringUpdateBody StackPolicyDuringUpdateURL |
| TimeoutInMinutes | Long | 否 | 10 | <p>更新资源栈的超时时间。</p> <ul style="list-style-type: none"> 默认值: 60。 单位: 分钟。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----------------|--------|------|---|---|
| TemplateBody | String | 否 | <code>{"ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01"}</code> | <p>模板主体的结构。长度为1~524,288个字节。</p> <p>如果长度较大，则建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免URL过长而导致请求失败。</p> <div><p> 说明 您必须指定参数 TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</p></div> |
| StackPolicyURL | String | 否 | <code>oss://ros-stack-policy/demo</code> | <p>包含资源栈策略的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如：<code>oss://ros/stack-policy/demo</code>、<code>oss://ros/stack-policy/demo?RegionId=cn-hangzhou</code>）的策略，策略的文件最大值为16,384个字节。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div><p> 说明 您必须指定参数 StackPolicyBody或StackPolicyURL，但不能同时指定。</p></div> <p>URL最大长度为1350个字节。</p> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----------------------------|---------|------|--|---|
| StackPolicyDuringUpdateURL | String | 否 | oss://ros-stack-policy/demo | <p>更新资源栈策略的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储空间（例如： oss://ros/stack-policy/demo、 oss://ros/stack-policy/demo?RegionId=cn-hangzhou）中的策略，策略的文件最大值为16,384个字节。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数StackPolicyBody或StackPolicyURL，但不能同时指定。</p> </div> <p>URL最大长度为1350个字节。</p> <p>如果要更新受保护的资源，请在更新期间指定临时覆盖资源栈策略。如果未指定资源栈策略，则将使用与资源栈关联的当前策略。此参数仅在更改集类型为UPDATE时生效。您只能指定以下参数之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> StackPolicyBody StackPolicyURL StackPolicyDuringUpdateBody StackPolicyDuringUpdateURL |
| StackPolicyBody | String | 否 | <pre>{ "Statement": [{ "Action": "Update:*", "Resource": "*", "Effect": "Allow", "Principal": "*" }] }</pre> | <p>资源栈策略主体的结构，长度为1~16,384个字节。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数StackPolicyBody或StackPolicyURL，但不能同时指定。</p> </div> |
| UsePreviousParameters | Boolean | 否 | true | <p>未传递的参数是否使用上次传递的值。取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> true：未传递的参数使用上次传递的值。 false：未传递的参数不使用上次传递的值。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------------|---------|------|-------------------------|---|
| DisableRollback | Boolean | 否 | false | 当更新资源栈时，此参数无效。如果更新失败，则强制回滚。 |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros-template/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于HTTP Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶中的模板（1~524,288个字节）。OSS存储桶的URL，例如oss://ros/template/demo或oss://ros/template/demo?RegionId=cn-hangzhou。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div> <p> 说明 您必须指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</p> </div> |
| RamRoleName | String | 否 | test-role | <p>RAM角色名称。ROS会扮演该角色创建资源栈，使用角色的凭证代表用户进行接口调用。</p> <p>ROS始终将此角色用于资源栈上将进行的操作。只要用户有权在资源栈上进行操作，即使用户无权使用角色，ROS也会使用此角色，确保角色授予最少的权限。</p> <p>如果用户未指定该值，ROS将使用以前与资源栈关联的角色。如果没有可用角色，ROS将使用从您的用户凭证中生成的临时凭证。</p> <p>RAM角色名称最大长度为64个字节。</p> |
| ReplacementOption | String | 否 | Disabled | <p>如果资源的属性发生了变化，且变化的属性不支持修改更新（资源物理ID不变），是否使用替换更新（删除资源后重新创建，资源物理ID会发生变化）。</p> <p>取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled：允许替换更新。 Disabled（默认）：不允许替换更新。 <div> <p> 说明 修改更新的优先级高于替换更新。</p> </div> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|--------|
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=UpdateStack
&RegionId=cn-beijing
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&Parameters.1.ParameterKey=Amount
&Parameters.1.ParameterValue=12
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<UpdateStackResponse>
  <StackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****</StackId>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</UpdateStackResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "StackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****",
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| 400 | CircularDependency | Circular Dependency Found: {reason}. | 模板包含循环引用。reason为具体原因。 |
| 400 | InvalidSchema | {reason}. | 模板格式不正确。reason为具体原因。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-----------------------------|--|---|
| 400 | InvalidTemplateAttribute | The Referenced Attribute ({resource} {name}) is incorrect. | 模板包含不正确的资源属性（输出）引用。resource为资源名，name为属性名。 |
| 400 | InvalidTemplatePropertyType | The specified value type of ({resource} {section}) is incorrect. | 模板资源定义的字段类型不正确。resource为资源名，section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateReference | The specified reference "{name}" (in {referencer}) is incorrect. | 模板包含不正确的引用。name为引用名，referencer为引用者。 |
| 400 | InvalidTemplateSection | The template section is invalid: {section}. | 模板包含无效的字段。section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateVersion | The template version is invalid: {reason}. | 模板版本不正确。reason为具体原因。 |
| 400 | StackPolicyValidationFailed | Action denied by stack policy: {reason}. | 未通过资源栈策略校验。reason为具体原因。 |
| 400 | StackValidationFailed | {reason}. | 资源栈校验失败。reason为具体原因。 |
| 400 | UnknownUserParameter | The Parameter ({name}) was not defined in template. | 传递的参数在模板中未定义。name为参数名。 |
| 400 | UserParameterMissing | The Parameter {name} was not provided. | 参数在模板中已定义，但未传递值。name为参数名。 |
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|--|---------------------------------------|
| 409 | ActionInProgress | Stack {name} already has an action ({action}) in progress. | 资源栈在变更中。name为资源栈名称或ID，action为具体的变更操作。 |

6.6.4. CancelUpdateStack

调用CancelUpdateStack接口取消更新资源栈。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|------------|--------|------|--------------------------------------|--|
| Action | String | 是 | CancelUpdateStack | 要执行的操作，取值：CancelUpdateStack。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| CancelType | String | 否 | Safe | 取消更新资源栈类型。取值： <ul style="list-style-type: none">Quick：尽快取消更新资源栈。Safe：尽可能安全地取消更新资源栈。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|-------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=CancelUpdateStack
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<CancelUpdateStackResponse>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
  <StackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****</StackId>
</CancelUpdateStackResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
  "StackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|--|---------------------------------------|
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |
| 409 | ActionInProgress | Stack {name} already has an action ({action}) in progress. | 资源栈在变更中。name为资源栈名称或ID，action为具体的变更操作。 |

6.6.5. GetStack

调用GetStack接口查询资源栈信息。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|------|--------------------------------------|---|
| Action | String | 是 | GetStack | 要执行的操作，取值：GetStack。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | 保证请求的幂等性。该值由客户端生成，并且必须全局唯一。 长度不超过64个字符，可包含英文字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------------|--------------------|---|--|
| CreateTime | String | 2019-08-01T04:07:39 | 资源栈创建时间。按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |
| Description | String | my stack description | 资源栈的描述信息。 |
| DisableRollback | Boolean | false | 当创建资源栈失败时，是否禁用回滚策略。取值： <ul style="list-style-type: none">• true：禁用回滚，即当创建资源栈失败时不进行回滚。• false（默认值）：不禁用回滚，即当创建资源栈失败时进行回滚。 |
| NotificationURLs | List | ["http://127.XX.XX.1:8080/x", "http://127.0.XX.XX:8080/y"] | 接收资源栈事件的URL回调地址。 |
| Outputs | List | [{"Description": "Instance ID", "OutputKey": "InstanceId", "OutputValue": "i-a****"}] | 资源栈输出列表。 |
| Parameters | Array of Parameter | | 资源栈入参。 |
| ParameterKey | String | InstanceType | 参数名称。 |
| ParameterValue | String | ecs.cm4.6xlarge | 参数值。 |
| ParentStackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692**** | 父资源栈ID。 |
| RegionId | String | cn-beijing | 要创建的资源栈所属的地域ID。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|--|
| Status | String | CREATE_COMPLETE | 资源栈状态，取值： <ul style="list-style-type: none">CREATE_IN_PROGRESSCREATE_FAILEDCREATE_COMPLETEUPDATE_IN_PROGRESSUPDATE_FAILEDUPDATE_COMPLETEDELETE_IN_PROGRESSDELETE_FAILEDDELETE_COMPLETECREATE_ROLLBACK_IN_PROGRESSCREATE_ROLLBACK_FAILEDCREATE_ROLLBACK_COMPLETEROLLBACK_IN_PROGRESSROLLBACK_FAILEDROLLBACK_COMPLETECHECK_IN_PROGRESSCHECK_FAILEDCHECK_COMPLETEREVIEW_IN_PROGRESSIMPORT_CREATE_IN_PROGRESSIMPORT_CREATE_FAILEDIMPORT_CREATE_COMPLETEIMPORT_CREATE_ROLLBACK_IN_PROGRESSIMPORT_CREATE_ROLLBACK_FAILEDIMPORT_CREATE_ROLLBACK_COMPLETEIMPORT_UPDATE_IN_PROGRESSIMPORT_UPDATE_FAILEDIMPORT_UPDATE_COMPLETEIMPORT_UPDATE_ROLLBACK_IN_PROGRESSIMPORT_UPDATE_ROLLBACK_FAILEDIMPORT_UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE |
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| StackName | String | MyStack | 资源栈名称。 长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|---------------------|---------|--------------------------------------|---|
| UpdateTime | String | 2019-08-01T04:07:39 | 资源栈更新时间。按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |
| StatusReason | String | Stack successfully created | 资源栈状态原因。 |
| TemplateDescription | String | Some description | 资源栈描述。 |
| TimeoutInMinutes | Integer | 10 | 创建资源栈的超时时间。单位：分钟。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |
| DeletionProtection | String | Enabled | <p>是否开启资源栈删除保护，取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled：开启资源栈删除保护。 Disabled：关闭资源栈删除保护。此时支持通过控制台或API（DeleteStack）释放资源栈。 <p> 说明 嵌套资源栈删除保护与根资源栈一致。</p> |
| DriftDetectionTime | String | 2020-02-27T07:47:47 | 资源栈最近一次成功的偏差检测的时间。 |
| RamRoleName | String | test-role | <p>RAM角色名称。ROS会扮演该角色创建资源栈，使用角色的凭证代表用户进行接口调用。</p> <p>ROS始终将此角色用于资源栈上将进行的操作。只要用户有权在资源栈上进行操作，即使用户无权使用角色，ROS也会使用此角色，确保角色授予最少的权限。</p> <p>如果用户未指定该值，ROS将使用以前与资源栈关联的角色。如果没有可用角色，ROS将使用从您的用户凭证中生成的临时凭证。</p> <p>RAM角色名称最大长度为64个字节。</p> |
| RootStackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692**** | 最顶层的资源栈的ID。当资源栈为嵌套资源栈时，会返回该属性。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------------|--------|---------|--|
| StackDriftStatus | String | IN_SYNC | 资源栈最近一次成功的偏差检测中的资源栈的状态，取值： <ul style="list-style-type: none">DRIFTED：资源栈处于偏差状态。NOT_CHECKED：资源栈未进行过成功的偏差检测。IN_SYNC：资源栈处于同步状态。 |
| StackType | String | ROS | 资源栈类型，取值： <ul style="list-style-type: none">ROS：使用ROS模板的资源栈。Terraform：使用Terraform模板的资源栈。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=GetStack
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式


```
<GetStackResponse>
  <CreationTime>2019-08-01T04:07:39</CreationTime>
  <Description>No description</Description>
  <DisableRollback>false</DisableRollback>
  <NotificationURLs>http://127.0.XX.XX:8080/x</NotificationURLs>
  <NotificationURLs>http://127.0.XX.XX:8080/y</NotificationURLs>
  <Outputs>
    <Description>Instance ID</Description>
    <OutputKey>InstanceId</OutputKey>
    <OutputValue>i-a****</OutputValue>
  </Outputs>
  <Parameters>
    <ParameterKey>InstanceType</ParameterKey>
    <ParameterValue>ecs.cm4.6xlarge</ParameterValue>
  </Parameters>
  <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
  <StackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****</StackId>
  <StackName>MyStack</StackName>
  <Status>CREATE_COMPLETE</Status>
  <StatusReason>Stack successfully created</StatusReason>
  <TemplateDescription>Some description</TemplateDescription>
  <TimeoutInMinutes>10</TimeoutInMinutes>
  <UpdatedTime>2019-08-01T04:07:39</UpdatedTime>
  <ParentStackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692****</ParentStackId>
  <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
  <StackDriftStatus>IN_SYNC</StackDriftStatus>
  <RamRoleName>test-role</RamRoleName>
  <DeletionProtection>Enabled</DeletionProtection>
  <RootStackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692****</RootStackId>
  <StackType>ROS</StackType>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</GetStackResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "CreationTime": "2019-08-01T04:07:39",
  "Description": "No description",
  "DisableRollback": false,
  "NotificationURLs": [
    "http://127.0.XX.XX:8080/x",
    "http://127.0.XX.XX:8080/y"
  ],
  "Outputs": [
    {
      "Description": "Instance ID",
      "OutputKey": "InstanceId",
      "OutputValue": "i-a****"
    }
  ],
  "Parameters": [
    {
      "ParameterKey": "InstanceType",
      "ParameterValue": "ecs.cm4.6xlarge"
    }
  ],
  "RegionId": "cn-hangzhou",
  "StackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****",
  "StackName": "MyStack",
  "Status": "CREATE_COMPLETE",
  "StatusReason": "Stack successfully created",
  "TemplateDescription": "Some description",
  "TimeoutInMinutes": 10,
  "UpdatedTime": "2019-08-01T04:07:39",
  "ParentStackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692****",
  "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
  "StackDriftStatus": "IN_SYNC",
  "RamRoleName": "test-role",
  "DeletionProtection": "Enabled",
  "RootStackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692****",
  "StackType": "ROS",
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|---------------|--|-----------------------|
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |

6.6.6. DeleteStack

调用DeleteStack接口删除资源栈。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|------------|------|--------------------------------------|--|
| Action | String | 是 | DeleteStack | 要执行的操作，取值：DeleteStack。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| RetainAllResources | Boolean | 否 | false | 是否保留该资源栈下的所有资源。 |
| RetainResources.N | RepeatList | 否 | WebServer | 需要保留资源的列表。 |
| RamRoleName | String | 否 | test-role | <p>RAM角色名称。ROS会扮演该角色创建资源栈，使用角色的凭证代表用户进行接口调用。</p> <p>ROS始终将此角色用于资源栈上将进行的操作。只要用户有权在资源栈上进行操作，即使用户无权使用角色，ROS也会使用此角色，确保角色授予最少的权限。</p> <p>该接口与其他接口不同，如果用户未指定该值，ROS不会使用以前与资源栈关联的角色。如果需要使用角色，请显式指定。如果没有可用角色，ROS将使用从您的用户凭证中生成的临时凭证。</p> <p>RAM角色名称最大长度为64个字节。</p> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|-------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=DeleteStack
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DeleteStackResponse>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</DeleteStackResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 400 | InvalidOperation.DeletionProtection | Fail to delete stack {ID}, as deletion protection is enabled. | 资源栈开启了删除保护，无法被删除。ID为资源栈ID。 |
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |
| 409 | ActionInProgress | Stack {name} already has an action ({action}) in progress. | 资源栈在变更中。name为资源栈名称或ID，action为具体的变更操作。 |

6.6.7. ListStacks

调用ListStacks接口查询资源栈列表。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----------|--------|------|-------------|-----------------------|
| Action | String | 是 | ListStacks | 要执行的操作，取值：ListStacks。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----------|------------|------|-----------------|---|
| Status.N | RepeatList | 否 | CREATE_COMPLETE | <p>资源栈状态，取值：</p> <ul style="list-style-type: none">• CREATE_IN_PROGRESS• CREATE_FAILED• CREATE_COMPLETE• UPDATE_IN_PROGRESS• UPDATE_FAILED• UPDATE_COMPLETE• DELETE_IN_PROGRESS• DELETE_FAILED• DELETE_COMPLETE• CREATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS• CREATE_ROLLBACK_FAILED• CREATE_ROLLBACK_COMPLETE• ROLLBACK_IN_PROGRESS• ROLLBACK_FAILED• ROLLBACK_COMPLETE• CHECK_IN_PROGRESS• CHECK_FAILED• CHECK_COMPLETE• REVIEW_IN_PROGRESS• IMPORT_CREATE_IN_PROGRESS• IMPORT_CREATE_FAILED• IMPORT_CREATE_COMPLETE• IMPORT_CREATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS• IMPORT_CREATE_ROLLBACK_FAILED• IMPORT_CREATE_ROLLBACK_COMPLETE• IMPORT_UPDATE_IN_PROGRESS• IMPORT_UPDATE_FAILED• IMPORT_UPDATE_COMPLETE• IMPORT_UPDATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS• IMPORT_UPDATE_ROLLBACK_FAILED• IMPORT_UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE <p>N的取值范围为：1~5。</p> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------|------------|------|--------------------------------------|--|
| PageSize | Long | 否 | 10 | 分页查询时设置的每页行数。 最大值：50。 默认值：10。 |
| ParentStackId | String | 否 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 父资源栈ID。 |
| StackName.N | RepeatList | 否 | MyStack | 资源栈名称。 长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。支持使用星号（*）进行模糊搜索。 N的取值范围为：1~5。 |
| PageNumber | Long | 否 | 1 | 资源栈列表的页码。 起始值：1。 默认值：1。 |
| ShowNestedStack | Boolean | 否 | true | 是否列出嵌套资源栈。取值： <ul style="list-style-type: none">truefalse（默认值） <div>说明 如果指定了ParentStackId，则该值为true。</div> |
| Tag.N.Key | String | 否 | usage | 资源栈的标签键。 N的取值范围为：1~20。 |
| Tag.N.Value | String | 否 | test | 资源栈的标签值。 N的取值范围为：1~20。 |
| StackId | String | 否 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。如果不需要资源栈详细信息，可以指定此参数，代替GetStack接口。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|----------------|--------------------------------------|---|
| Stacks | Array of Stack | | 资源栈列表。 |
| CreateTime | String | 2019-08-01T04:07:39 | 创建时间。按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |
| DisableRollback | Boolean | false | 当创建资源栈失败时，是否禁用回滚策略。取值： <ul style="list-style-type: none">• true：禁用回滚，即当创建资源栈失败时不进行回滚。• false（默认值）：不禁用回滚，即当创建资源栈失败时进行回滚。 |
| DriftDetectionTime | String | 2020-02-27T07:47:47 | 资源栈最近一次成功的偏差检测的时间。 |
| ParentStackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692**** | 父资源栈ID。 |
| RegionId | String | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackDriftStatus | String | IN_SYNC | 资源栈最近一次成功的偏差检测中的资源栈状态，取值： <ul style="list-style-type: none">• DRIFTED：资源栈处于检测状态。• NOT_CHECKED：资源栈未进行过成功的偏差检测。• IN_SYNC：资源栈处于同步状态。 |
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| StackName | String | MyStack | 资源栈名称。 |
| StackType | String | ROS | 资源栈类型。取值为ROS，表示使用ROS模板的资源栈。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------------|---------|----------------------------|---|
| Status | String | CREATE_COMPLETE | <p>资源栈状态，取值：</p> <ul style="list-style-type: none"> CREATE_IN_PROGRESS CREATE_FAILED CREATE_COMPLETE UPDATE_IN_PROGRESS UPDATE_FAILED UPDATE_COMPLETE DELETE_IN_PROGRESS DELETE_FAILED DELETE_COMPLETE CREATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS CREATE_ROLLBACK_FAILED CREATE_ROLLBACK_COMPLETE ROLLBACK_IN_PROGRESS ROLLBACK_FAILED ROLLBACK_COMPLETE CHECK_IN_PROGRESS CHECK_FAILED CHECK_COMPLETE REVIEW_IN_PROGRESS IMPORT_CREATE_IN_PROGRESS IMPORT_CREATE_FAILED IMPORT_CREATE_COMPLETE IMPORT_CREATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS IMPORT_CREATE_ROLLBACK_FAILED IMPORT_CREATE_ROLLBACK_COMPLETE IMPORT_UPDATE_IN_PROGRESS IMPORT_UPDATE_FAILED IMPORT_UPDATE_COMPLETE IMPORT_UPDATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS IMPORT_UPDATE_ROLLBACK_FAILED IMPORT_UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE |
| StatusReason | String | Stack successfully created | 资源栈状态原因。 |
| TimeoutInMinutes | Integer | 10 | 创建资源栈的超时时间。单位：分钟。 |
| UpdateTime | String | 2019-08-01T04:07:39 | 资源栈更新时间。按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------|---------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| PageSize | Integer | 10 | 分页查询时设置的每页行数。 最大值：50。 默认值：10。 |
| PageNumber | Integer | 1 | 资源栈列表的页码。 |
| TotalCount | Integer | 1 | 资源栈总个数。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ListStacks
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ListStacksResponse>
  <Stacks>
    <Stack>
      <StackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****</StackId>
      <ParentStackId>4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692****</ParentStackId>
      <StackName>StackName</StackName>
      <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
      <DisableRollback>false</DisableRollback>
      <CreateTime>2019-08-01T04:07:39</CreateTime>
      <Status>CREATE_COMPLETE</Status>
      <StatusReason>Stack successfully created</StatusReason>
      <TimeoutInMinutes>10</TimeoutInMinutes>
      <UpdateTime>2019-08-01T04:07:39</UpdateTime>
      <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
      <StackDriftStatus>IN_SYNC</StackDriftStatus>
      <StackType>ROS</StackType>
    </Stack>
  </Stacks>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <PageSize>10</PageSize>
  <TotalCount>1</TotalCount>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</ListStacksResponse>
```

JSON 格式



```
{
  "Stacks": [
    {
      "StackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****",
      "ParentStackId": "4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf692****",
      "StackName": "MyStack",
      "RegionId": "cn-hangzhou",
      "DisableRollback": false,
      "CreateTime": "2019-08-01T04:07:39",
      "Status": "CREATE_COMPLETE",
      "StatusReason": "Stack successfully created",
      "TimeoutInMinutes": 10,
      "UpdatedTime": "2019-08-01T04:07:39",
      "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
      "StackDriftStatus": "IN_SYNC",
      "StackType": "ROS"
    }
  ],
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 10,
  "TotalCount": 1,
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

6.6.8. PreviewStack

调用PreviewStack接口预览指定模板将要创建的资源栈信息。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|---------------------------|--------|------|--------------|--|
| Action | String | 是 | PreviewStack | 要执行的操作，取值：PreviewStack。 |
| Parameters.N.ParameterKey | String | 是 | InstanceType | 参数的名称。如果未指定参数的名称和值，则ROS将使用模板中指定的默认值。N的最大值为200。 <div><div>说明</div><ul style="list-style-type: none">Parameters为可选参数。如果需要指定Parameters，则Parameters.N.ParameterKey和Parameters.N.ParameterValue必须同时指定。</div> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------------------|---------|------|---|---|
| Parameters.N.ParameterValue | String | 是 | ecs.cm4.6xlarge | <p>参数值。N的最大值为200。</p> <div> <p> 说明</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameters为可选参数。 如果需要指定Parameters, 则Parameters.N.ParameterKey和Parameters.N.ParameterValue必须同时指定。 </div> |
| RegionId | String | 是 | cn-beijing | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackName | String | 是 | MyStack | <p>资源栈名称。</p> <p>长度不超过255个字符, 必须以数字或英文字母开头, 可包含数字、英文字母、短划线(-)和下划线(_)。</p> |
| DisableRollback | Boolean | 否 | false | <p>当创建资源栈失败时, 是否禁用回滚策略。取值:</p> <ul style="list-style-type: none"> true: 禁用回滚, 即当创建资源栈失败时不进行回滚。 false (默认值): 不禁用回滚, 即当创建资源栈失败时进行回滚。 |
| TimeoutInMinutes | Long | 否 | 10 | <p>创建资源栈的超时时间。</p> <p>单位: 分钟。</p> <p>默认值: 60。</p> |
| TemplateBody | String | 否 | {"ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01" } | <p>模板主体的结构。长度为1~524,288个字节。如果长度较大, 则建议通过HTTP POST+Body Param的方式, 将参数放在请求体中进行传递, 避免因URL过长而导致请求失败。</p> <div> <p> 说明 您必须指定参数TemplateBody或TemplateURL, 但不能同时指定。</p> </div> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------|--------|------|--|--|
| StackPolicyURL | String | 否 | oss://ros-stack-policy/demo | <p>包含资源栈策略的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/stack-policy/demo、 oss://ros/stack-policy/demo?RegionId=cn-hangzhou）中的策略，策略文件最大长度为16,384个字节。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <p> 说明 您必须指定参数StackPolicyBody或StackPolicyURL，但不能同时指定。</p> <p>URL最大长度为1350个字节。</p> |
| StackPolicyBody | String | 否 | <pre>{ "Statement": [{ "Action": "Update:*", "Resource": "*", "Effect": "Allow", "Principal": "*" }] }</pre> | <p>包含资源栈策略主体的结构，长度为1~16,384个字节。</p> <p> 说明 您必须指定StackPolicyBody或StackPolicyURL参数，但不能同时指定。</p> |
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | <p>保证请求的幂等性。该值由客户端生成，并且必须是全局唯一的。</p> <p>长度不超过64个字符，可包含英文字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。</p> |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros-template/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于HTTP Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶中的模板（1~524,288个字节）。OSS存储桶的URL例如 oss://ros/template/demo或 oss://ros/template/demo?RegionId=cn-hangzhou。如未指定OSS地域，默认与接口参数RegionId相同。</p> <p> 说明 您必须指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</p> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------|------------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F | 请求ID。 |
| Stack | Struct | | 资源栈预览数据。 |
| Description | String | One ECS instance. | 资源栈描述。 |
| DisableRollback | Boolean | false | 是否禁用回滚。 |
| Parameters | Array of Parameter | | 资源栈参数。 |
| ParameterKey | String | SystemDiskCategory | 参数的键。 |
| ParameterValue | String | cloud_ssd | 参数的值。 |
| RegionId | String | cn-beijing | 资源栈所在地域。 |
| Resources | Array of Resource | | 资源栈中的资源列表。 |
| Description | String | ECS instance. | 资源描述。 |
| LogicalResourceId | String | WebServer | 资源逻辑ID。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|---|--------------------|
| Properties | Map | { "DiskMappings": [{ "Category": "cloud_ssd", "Size": "20" }], "SystemDisk_Category": "cloud_ssd", "InstanceChargeType": "PostPaid", "AutoRenew": "False", "WillReplace": true, "ImageId": "centos_7", "InstanceType": "ecs.g6.large", "AllocatePublicIP": true, "AutoRenewPeriod": 1, "IoOptimized": "optimized", "ZoneId": "cn-beijing-g", "VSwitchId": "", "SecurityGroupId": "", "Period": 1, "InternetChargeType": "PayByTraffic", "SystemDiskCategory": "cloud_efficiency", "InternetMaxBandwidthOut": 1, "VpcId": "", "InternetMaxBandwidthIn": 200, "PeriodUnit": "Month" } | 资源属性。 |
| RequiredBy | List | ["Resource1", "Resource2"] | 被哪些资源依赖。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ECS::Instance | 资源类型。 |
| Stack | Map | {} | 子资源栈信息。数据结构同整个返回值。 |
| StackName | String | MyStack | 资源栈名称。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|---------------------|---------|--|-----------------|
| StackPolicyBody | Map | { "Statement": [{ "Action": "Update:*", "Resource": "*", "Effect": "Allow", "Principal": "*" }, { "Action": "Update:*", "Resource": "LogicalResourceId/apple1", "Effect": "Deny", "Principal": "*" }] } | 资源栈策略内容。 |
| TemplateDescription | String | One ECS instance. | 模板描述。 |
| TimeoutInMinutes | Integer | 10 | 超时时间。 单位：分钟。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=PreviewStack
&RegionId=cn-beijing
&Parameters.1.ParameterValue=ecs.cm4.6xlarge
&Parameters.1.ParameterKey=InstanceType
&StackName=MyStack
&TimeoutInMinutes=10
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<PreviewStackResponse>
  <Stack>
    <Description>No description</Description>
    <DisableRollback>true</DisableRollback>
    <Parameters>
      <ParameterKey>UpdateVersion</ParameterKey>
      <ParameterValue>1</ParameterValue>
    </Parameters>
    <RegionId>cn-beijing</RegionId>
    <Resources>
      <Description></Description>
      <LogicalResourceId>WaitConditionHandle</LogicalResourceId>
      <Properties>
        <Count>-1</Count>
        <Mode>Full</Mode>
```

```

        <UpdateVersion>1</UpdateVersion>
    </Properties>
    <ResourceType>ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</ResourceType>
</Resources>
<Resources>
    <Description></Description>
    <LogicalResourceId>nested</LogicalResourceId>
    <Properties>
        <Parameters></Parameters>
        <TemplateURL>oss://nested-stack/test/demo</TemplateURL>
        <TimeoutMins>16</TimeoutMins>
    </Properties>
    <ResourceType>ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
    <Stack>
        <Description>No description</Description>
        <DisableRollback>true</DisableRollback>
        <Parameters>
            <ParameterKey>ALIYUN::AccountId</ParameterKey>
            <ParameterValue>1666666***</ParameterValue>
        </Parameters>
        <Parameters>
            <ParameterKey>ALIYUN::NoValue</ParameterKey>
            <ParameterValue>None</ParameterValue>
        </Parameters>
        <Parameters>
            <ParameterKey>ALIYUN::Region</ParameterKey>
            <ParameterValue>cn-beijing</ParameterValue>
        </Parameters>
        <Parameters>
            <ParameterKey>ALIYUN::StackId</ParameterKey>
            <ParameterValue>None</ParameterValue>
        </Parameters>
        <Parameters>
            <ParameterKey>ALIYUN::StackName</ParameterKey>
            <ParameterValue>test-preview-stack-complex-nested</ParameterValue>
        </Parameters>
        <RegionId>cn-beijing</RegionId>
        <Resources>
            <Description></Description>
            <LogicalResourceId>WaitConditionHandle</LogicalResourceId>
            <Properties>
                <Count>-1</Count>
                <Mode>Full</Mode>
                <UpdateVersion>1</UpdateVersion>
            </Properties>
            <ResourceType>ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</ResourceType>
        </Resources>
        <StackName>test-preview-stack-complex-nested</StackName>
        <StackPolicyBody>
            <Statement>
                <Action>Update:*</Action>
                <Effect>Allow</Effect>
                <Principal>*</Principal>
                <Resource>*</Resource>
            </Statement>
        </StackPolicyBody>
    </Stack>
</Resources>

```



```

        </Statement>
        <Statement>
            <Action>Update:*</Action>
            <Effect>Deny</Effect>
            <Principal>*</Principal>
            <Resource>LogicalResourceId/apple1</Resource>
        </Statement>
    </StackPolicyBody>
    <TemplateDescription>No description</TemplateDescription>
    <TimeoutInMinutes>12</TimeoutInMinutes>
</Stack>
</Resources>
<StackName>test-preview-stack-complex</StackName>
<StackPolicyBody>
    <Statement>
        <Action>Update:*</Action>
        <Effect>Allow</Effect>
        <Principal>*</Principal>
        <Resource>*</Resource>
    </Statement>
    <Statement>
        <Action>Update:*</Action>
        <Effect>Deny</Effect>
        <Principal>*</Principal>
        <Resource>LogicalResourceId/apple1</Resource>
    </Statement>
</StackPolicyBody>
<TemplateDescription>No description</TemplateDescription>
<TimeoutInMinutes>10</TimeoutInMinutes>
</Stack>
<RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</PreviewStackResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "Stack": {
    "Description": "No description",
    "DisableRollback": true,
    "Parameters": [
      {
        "ParameterKey": "UpdateVersion",
        "ParameterValue": "1"
      }
    ],
    "RegionId": "cn-beijing",
    "Resources": [
      {
        "Description": "",
        "LogicalResourceId": "WaitConditionHandle",
        "Properties": {
          "Count": -1,
          "Mode": "Full",
          "UpdateVersion": 1
        }
      }
    ]
  }
}

```

```

    },
    "RequiredBy": [],
    "ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle"
  },
  {
    "Description": "",
    "LogicalResourceId": "nested",
    "Properties": {
      "Parameters": null,
      "TemplateURL": "oss://nested-stack/test/demo",
      "TimeoutMins": 16
    },
    "RequiredBy": [],
    "ResourceType": "ALIYUN::ROS::Stack",
    "Stack": {
      "Description": "No description",
      "DisableRollback": true,
      "Parameters": [
        {
          "ParameterKey": "ALIYUN::AccountId",
          "ParameterValue": "16666666****"
        },
        {
          "ParameterKey": "ALIYUN::NoValue",
          "ParameterValue": "None"
        },
        {
          "ParameterKey": "ALIYUN::Region",
          "ParameterValue": "cn-beijing"
        },
        {
          "ParameterKey": "ALIYUN::StackId",
          "ParameterValue": "None"
        },
        {
          "ParameterKey": "ALIYUN::StackName",
          "ParameterValue": "test-preview-stack-complex-nested"
        }
      ],
      "RegionId": "cn-beijing",
      "Resources": [
        {
          "Description": "",
          "LogicalResourceId": "WaitConditionHandle",
          "Properties": {
            "Count": -1,
            "Mode": "Full",
            "UpdateVersion": 1
          },
          "RequiredBy": [],
          "ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle"
        }
      ],
      "StackName": "test-preview-stack-complex-nested",

```

```
        "StackPolicyBody": {
            "Statement": [
                {
                    "Action": "Update:*",
                    "Effect": "Allow",
                    "Principal": "*",
                    "Resource": "*"
                },
                {
                    "Action": "Update:*",
                    "Effect": "Deny",
                    "Principal": "*",
                    "Resource": "LogicalResourceId/apple1"
                }
            ]
        },
        "TemplateDescription": "No description",
        "TimeoutInMinutes": 12
    }
},
"StackName": "test-preview-stack-complex",
"StackPolicyBody": {
    "Statement": [
        {
            "Action": "Update:*",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Action": "Update:*",
            "Effect": "Deny",
            "Principal": "*",
            "Resource": "LogicalResourceId/apple1"
        }
    ]
},
"TemplateDescription": "No description",
"TimeoutInMinutes": 10
},
"RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 400 | CircularDependency | Circular Dependency Found: {reason}. | 模板包含循环引用。 reason为具体原因。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-----------------------------|--|---|
| 400 | InvalidSchema | {reason}. | 模板格式不正确。reason为具体原因。 |
| 400 | InvalidTemplateAttribute | The Referenced Attribute ({resource} {name}) is incorrect. | 模板包含不正确的资源属性（输出）引用。resource为资源名，name为属性名。 |
| 400 | InvalidTemplatePropertyType | The specified value type of ({resource} {section}) is incorrect. | 模板资源定义中的字段类型不正确。resource为资源名，section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateReference | The specified reference "{name}" (in {referencer}) is incorrect. | 模板包含不正确的引用。name为引用名，referencer为引用者。 |
| 400 | InvalidTemplateSection | The template section is invalid: {section}. | 模板包含无效的字段。section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateVersion | The template version is invalid: {reason}. | 模板版本不正确。reason为具体原因。 |
| 400 | StackValidationFailed | {reason}. | 资源栈校验失败。reason为具体原因。 |
| 400 | UnknownUserParameter | The Parameter ({name}) was not defined in template. | 传递的参数在模板中未定义。name为参数名。 |
| 400 | UserParameterMissing | The Parameter {name} was not provided. | 参数在模板中已定义，但未传递值。name为参数名。 |
| 409 | StackExists | The Stack ({name}) already exists. | 同名资源栈已存在。name为资源栈名称。 |

6.6.9. ListStackEvents

调用ListStackEvents接口查询资源栈及栈内资源的事件。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|---------------------|------------|------|--------------------------------------|---|
| Action | String | 是 | ListStackEvents | 要执行的操作，取值：ListStackEvents。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| Status.N | RepeatList | 否 | CREATE_IN_PROGRESS | 资源状态。取值： <ul style="list-style-type: none"> CREATE_COMPLETE CREATE_FAILED CREATE_IN_PROGRESS UPDATE_IN_PROGRESS UPDATE_FAILED UPDATE_COMPLETE UPDATE_SKIPPED DELETE_IN_PROGRESS DELETE_FAILED CHECK_IN_PROGRESS CHECK_FAILED CHECK_COMPLETE IMPORT_IN_PROGRESS IMPORT_FAILED IMPORT_COMPLETE |
| ResourceType.N | RepeatList | 否 | ALIYUN::ECS::Instance | 资源类型列表。N的最大值为200。 |
| LogicalResourceId.N | RepeatList | 否 | WebServer | 资源逻辑ID，即模板中资源的名称。 |
| PageNumber | Long | 否 | 1 | 事件列表的页码。 起始值：1。 默认值：1。 |
| PageSize | Long | 否 | 10 | 分页查询时设置的每页行数。 最大值：50。 默认值：10。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|----------------|--------------------------------------|---|
| Events | Array of Event | | 事件对象列表。 |
| CreateTime | String | 2019-08-01T04:07:39 | 创建时间。按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |
| EventId | String | 0086612d-77cf-4056-b0b5-ff8e94ad**** | 事件ID。 |
| LogicalResourceId | String | WebServer | 资源逻辑ID，即模板中资源的名称。 |
| PhysicalResourceId | String | i-m5e3tfdbinchxh** | 实际资源的物理ID。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ECS::Instance | 资源类型。 |
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| StackName | String | StackName | 资源栈名称。 |
| Status | String | CREATE_COMPLETE | 资源的状态。 |
| StatusReason | String | state changed | 状态原因。 |
| PageNumber | Integer | 1 | 事件列表的页码。 起始值：1。 默认值：1。 |
| PageSize | Integer | 10 | 分页查询时设置的每页行数。 最大值：50。 默认值：10。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------|---------|-----|-----------|
| TotalCount | Integer | 20 | 查询到的事件总数。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ListStackEvents
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ListStackEventsResponse>
  <Events class="array">
    <Event class="object">
      <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:56</CreationTime>
      <EventId type="string">0086612d-77cf-4056-b0b5-ff8e94ad****</EventId>
      <LogicalResourceId type="string">test-describe-events</LogicalResource
Id>
      <PhysicalResourceId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****
</PhysicalResourceId>
      <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
      <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
      <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
      <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
      <StatusReason type="string">Stack successfully updated</StatusReason>
    </Event>
    <Event class="object">
      <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:55</CreationTime>
      <EventId type="string">2b900d01-959b-49a8-8cfe-f7de87aa****</EventId>
      <LogicalResourceId type="string">dummy</LogicalResourceId>
      <PhysicalResourceId type="string">a</PhysicalResourceId>
      <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
      <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
      <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
      <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
      <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
    </Event>
    <Event class="object">
      <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:55</CreationTime>
      <EventId type="string">30f721d4-8124-4fd4-8afd-7b21471f****</EventId>
      <LogicalResourceId type="string">dummy3</LogicalResourceId>
      <PhysicalResourceId type="string">a</PhysicalResourceId>
      <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
      <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
      <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
      <Status type="string">CREATE_COMPLETE</Status>
      <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
```

```

</Event>
<Event class="object">
  <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:54</CreationTime>
  <EventId type="string">b5ecc0ac-f855-4503-945c-82d398a2****</EventId>
  <LogicalResourceId type="string">WaitConditionHandle</LogicalResourceI
d>
  <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</Resource
Type>
  <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
  <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
  <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
  <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
</Event>
<Event class="object">
  <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:53</CreationTime>
  <EventId type="string">a01e5730-7244-414e-b9ff-f97e3885****</EventId>
  <LogicalResourceId type="string">dummy3</LogicalResourceId>
  <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
  <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
  <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
  <Status type="string">CREATE_IN_PROGRESS</Status>
  <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
</Event>
<Event class="object">
  <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:53</CreationTime>
  <EventId type="string">262b2f54-7ae7-4cf6-9c8a-eb4d0801****</EventId>
  <LogicalResourceId type="string">dummy</LogicalResourceId>
  <PhysicalResourceId type="string">a</PhysicalResourceId>
  <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
  <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
  <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
  <Status type="string">UPDATE_IN_PROGRESS</Status>
  <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
</Event>
<Event class="object">
  <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:53</CreationTime>
  <EventId type="string">163c3965-1617-4787-ba08-1eed0e3a****</EventId>
  <LogicalResourceId type="string">nested</LogicalResourceId>
  <PhysicalResourceId type="string">4ed7ab13-c912-4239-b064-8cea7caa****
</PhysicalResourceId>
  <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
  <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
  <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
  <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
  <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
</Event>
<Event class="object">
  <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:53</CreationTime>
  <EventId type="string">71f7c25c-2ac7-4336-9934-85482111****</EventId>
  <LogicalResourceId type="string">nested</LogicalResourceId>
  <PhysicalResourceId type="string">4ed7ab13-c912-4239-b064-8cea7caa****
</PhysicalResourceId>
  <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
  <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>

```



```

        <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
        <Status type="string">UPDATE_IN_PROGRESS</Status>
        <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
    </Event>
    <Event class="object">
        <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:53</CreationTime>
        <EventId type="string">a5a0eb9e-7abe-44a1-a376-70955211****</EventId>
        <LogicalResourceId type="string">WaitConditionHandle</LogicalResourceI
d>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</Resource
Type>
        <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
        <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
        <Status type="string">UPDATE_IN_PROGRESS</Status>
        <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
    </Event>
    <Event class="object">
        <CreationTime type="string">2019-08-01T05:57:53</CreationTime>
        <EventId type="string">250f5003-f59d-46f9-8471-65d0c630****</EventId>
        <LogicalResourceId type="string">test-describe-events</LogicalResource
Id>
        <PhysicalResourceId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****
</PhysicalResourceId>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
        <StackId type="string">57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****</StackId>
        <StackName type="string">test-describe-events</StackName>
        <Status type="string">UPDATE_IN_PROGRESS</Status>
        <StatusReason type="string">Stack UPDATE started</StatusReason>
    </Event>
</Events>
<PageNumber type="number">1</PageNumber>
<PageSize type="number">10</PageSize>
<RequestId type="string">B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
<TotalCount type="number">20</TotalCount>
</ListStackEventsResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "Events": [
    {
      "CreationTime": "2019-08-01T05:57:56",
      "EventId": "0086612d-77cf-4056-b0b5-ff8e94ad****",
      "LogicalResourceId": "test-describe-events",
      "PhysicalResourceId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
      "ResourceType": "ALIYUN::ROS::Stack",
      "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
      "StackName": "test-describe-events",
      "Status": "UPDATE_COMPLETE",
      "StatusReason": "Stack successfully updated"
    },
    {
      "CreationTime": "2019-08-01T05:57:55",
      "EventId": "250f5003-f59d-46f9-8471-65d0c630****"
    }
  ]
}

```

```

    "EventId": "2b900d01-999b-49a0-801e-17de07da",
    "LogicalResourceId": "dummy",
    "PhysicalResourceId": "a",
    "ResourceType": "ALIYUN::DEBUG::Dummy",
    "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
    "StackName": "test-describe-events",
    "Status": "UPDATE_COMPLETE",
    "StatusReason": "state changed"
  },
  {
    "CreationTime": "2019-08-01T05:57:55",
    "EventId": "30f721d4-8124-4fd4-8afd-7b21471f****",
    "LogicalResourceId": "dummy3",
    "PhysicalResourceId": "a",
    "ResourceType": "ALIYUN::DEBUG::Dummy",
    "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
    "StackName": "test-describe-events",
    "Status": "CREATE_COMPLETE",
    "StatusReason": "state changed"
  },
  {
    "CreationTime": "2019-08-01T05:57:54",
    "EventId": "b5ecc0ac-f855-4503-945c-82d398a2****",
    "LogicalResourceId": "WaitConditionHandle",
    "ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle",
    "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
    "StackName": "test-describe-events",
    "Status": "UPDATE_COMPLETE",
    "StatusReason": "state changed"
  },
  {
    "CreationTime": "2019-08-01T05:57:53",
    "EventId": "a01e5730-7244-414e-b9ff-f97e3885****",
    "LogicalResourceId": "dummy3",
    "ResourceType": "ALIYUN::DEBUG::Dummy",
    "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
    "StackName": "test-describe-events",
    "Status": "CREATE_IN_PROGRESS",
    "StatusReason": "state changed"
  },
  {
    "CreationTime": "2019-08-01T05:57:53",
    "EventId": "262b2f54-7ae7-4cf6-9c8a-eb4d0801****",
    "LogicalResourceId": "dummy",
    "PhysicalResourceId": "a",
    "ResourceType": "ALIYUN::DEBUG::Dummy",
    "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
    "StackName": "test-describe-events",
    "Status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
    "StatusReason": "state changed"
  },
  {
    "CreationTime": "2019-08-01T05:57:53",
    "EventId": "163c3965-1617-4787-ba08-1eed0e3a****",
    "LogicalResourceId": "nested",

```

```

        "PhysicalResourceId": "4ed7ab13-c912-4239-b064-8cea7caa****",
        "ResourceType": "ALIYUN::ROS::Stack",
        "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
        "StackName": "test-describe-events",
        "Status": "UPDATE_COMPLETE",
        "StatusReason": "state changed"
    },
    {
        "CreationTime": "2019-08-01T05:57:53",
        "EventId": "71f7c25c-2ac7-4336-9934-85482111****",
        "LogicalResourceId": "nested",
        "PhysicalResourceId": "4ed7ab13-c912-4239-b064-8cea7caa****",
        "ResourceType": "ALIYUN::ROS::Stack",
        "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
        "StackName": "test-describe-events",
        "Status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
        "StatusReason": "state changed"
    },
    {
        "CreationTime": "2019-08-01T05:57:53",
        "EventId": "a5a0eb9e-7abe-44a1-a376-70955211****",
        "LogicalResourceId": "WaitConditionHandle",
        "ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle",
        "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
        "StackName": "test-describe-events",
        "Status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
        "StatusReason": "state changed"
    },
    {
        "CreationTime": "2019-08-01T05:57:53",
        "EventId": "250f5003-f59d-46f9-8471-65d0c630****",
        "LogicalResourceId": "test-describe-events",
        "PhysicalResourceId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
        "ResourceType": "ALIYUN::ROS::Stack",
        "StackId": "57d0946e-c7f4-4f4e-89ae-0d4301a2****",
        "StackName": "test-describe-events",
        "Status": "UPDATE_IN_PROGRESS",
        "StatusReason": "Stack UPDATE started"
    }
],
"PageNumber": 1,
"PageSize": 10,
"RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
"TotalCount": 20
}

```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|---------------|--|-----------------------|
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |

6.7. 资源相关接口

6.7.1. GetResourceTypeTemplate

调用GetResourceTypeTemplate接口根据资源类型查询该资源的模板。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|-------------------------|------------------------------------|
| Action | String | 是 | GetResourceTypeTemplate | 要执行的操作，取值：GetResourceTypeTemplate。 |
| ResourceType | String | 是 | ALIYUN::ECS::VPC | 资源类型。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|--|-----------------------------|
| RequestId | String | 87F54B2B-AEF0-4C33-A72A-3F8856A575E9 | 请求ID。 |
| TemplateBody | Map | {"ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01"} | 模板主体的结构。 长度为1~51,200个字节。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=GetResourceTypeTemplate
&ResourceType=ALIYUN::ECS::VPC
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<GetResourceTypeTemplateResponse>
  <RequestId type="string">87F54B2B-AEF0-4C33-A72A-3F8856A575E9</RequestId>
  <TemplateBody class="object">
    <Parameters class="object">
      <CidrBlock class="object">
        <Type type="string">String</Type>
      </CidrBlock>
      <Description class="object">
        <Type type="string">String</Type>
      </Description>
      <ResourceGroupId class="object">
        <Type type="string">String</Type>
      </ResourceGroupId>
      <VpcName class="object">
        <Type type="string">String</Type>
      </VpcName>
    </Parameters>
    <ROSTemplateFormatVersion type="string">2015-09-01</ROSTemplateFormatVersion>
    <Resources class="object">
      <Vpc class="object">
        <Properties class="object">
          <CidrBlock class="object">
            <Ref type="string">CidrBlock</Ref>
          </CidrBlock>
          <Description class="object">
            <Ref type="string">Description</Ref>
          </Description>
          <ResourceGroupId class="object">
            <Ref type="string">ResourceGroupId</Ref>
          </ResourceGroupId>
          <VpcName class="object">
            <Ref type="string">VpcName</Ref>
          </VpcName>
        </Properties>
        <Type type="string">ALIYUN::ECS::VPC</Type>
      </Vpc>
    </Resources>
  </TemplateBody>
</GetResourceTypeTemplateResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "87F54B2B-AEF0-4C33-A72A-3F8856A575E9",
  "TemplateBody": {
    "Parameters": {
      "CidrBlock": {
        "Type": "String"
      },
      "Description": {
        "Type": "String"
      },
      "ResourceGroupId": {
        "Type": "String"
      },
      "VpcName": {
        "Type": "String"
      }
    },
    "ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01",
    "Resources": {
      "Vpc": {
        "Properties": {
          "CidrBlock": {
            "Ref": "CidrBlock"
          },
          "Description": {
            "Ref": "Description"
          },
          "ResourceGroupId": {
            "Ref": "ResourceGroupId"
          },
          "VpcName": {
            "Ref": "VpcName"
          }
        },
        "Type": "ALIYUN::ECS::VPC"
      }
    }
  }
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|----------------------|--|----------------------|
| 404 | ResourceTypeNotFound | The Resource Type ({name}) could not be found. | 资源类型不存在。name 为资源类型名。 |

6.7.2. ListStackResources

调用ListStackResources接口查询某个资源栈的资源列表。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----------|--------|------|--------------------------------------|-------------------------------|
| Action | String | 是 | ListStackResources | 要执行的操作，取值：ListStackResources。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|-------------------|--------------------------------------|---|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| Resources | Array of Resource | | 资源对象的列表。 |
| CreateTime | String | 2019-08-01T06:01:23 | 创建时间，按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 |
| DriftDetectionTime | String | 2020-02-27T07:47:47 | 资源栈最近一次成功的偏差检测中资源偏差检测的时间。 |
| LogicalResourceId | String | dummy | 资源逻辑ID，即模板定义的名称。 |
| PhysicalResourceId | String | d04af923-e6b7-4272-aeaa-47ec9777**** | 资源的物理ID，即实际资源ID。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|---------------------|--------|--------------------------------------|--|
| ResourceDriftStatus | String | IN_SYNC | 资源栈最近一次成功的偏差检测中的资源的偏差状态。取值： <ul style="list-style-type: none"> DELETED：资源与预期的模板配置不同，因为资源已被删除。 MODIFIED：资源与预期的模板配置不同。 NOT_CHECKED：ROS没有检测资源是否与预期的模板配置不同。 IN_SYNC：资源的当前配置与其预期的模板配置相匹配。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ROS::Stack | 资源类型。 |
| StackId | String | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| StackName | String | test-describe-resource | 资源栈名称。 长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。 |
| Status | String | UPDATE_COMPLETE | 资源状态。取值： <ul style="list-style-type: none"> CREATE_COMPLETE CREATE_FAILED CREATE_IN_PROGRESS UPDATE_IN_PROGRESS UPDATE_FAILED UPDATE_COMPLETE DELETE_IN_PROGRESS DELETE_FAILED DELETE_COMPLETE CHECK_IN_PROGRESS CHECK_FAILED CHECK_COMPLETE IMPORT_IN_PROGRESS IMPORT_FAILED IMPORT_COMPLETE |
| StatusReason | String | state changed | 资源状态的原因。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------|--------|---------------------|---|
| UpdateTime | String | 2019-08-01T06:01:29 | 更新时间，按照ISO8601标准表示，并需要使用UTC时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ListStackResources
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ListStackResourcesResponse>
  <RequestId type="string">B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
  <Resources class="array">
    <Resource class="object">
      <CreationTime type="string">2019-08-01T06:01:23</CreationTime>
      <LogicalResourceId type="string">dummy</LogicalResourceId>
      <PhysicalResourceId type="string">a</PhysicalResourceId>
      <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
      <StackId type="string">efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****</StackId>
      <StackName type="string">test-describe-resource</StackName>
      <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
      <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
      <UpdatedTime type="string">2019-08-01T06:01:29</UpdatedTime>
      <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
      <ResourceDriftStatus>IN_SYNC</ResourceDriftStatus>
    </Resource>
    <Resource class="object">
      <CreationTime type="string">2019-08-01T06:01:28</CreationTime>
      <LogicalResourceId type="string">dummy3</LogicalResourceId>
      <PhysicalResourceId type="string">a</PhysicalResourceId>
      <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
      <StackId type="string">efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****</StackId>
      <StackName type="string">test-describe-resource</StackName>
      <Status type="string">CREATE_COMPLETE</Status>
      <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
      <UpdatedTime type="string">2019-08-01T06:01:29</UpdatedTime>
      <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
      <ResourceDriftStatus>IN_SYNC</ResourceDriftStatus>
    </Resource>
    <Resource class="object">
      <CreationTime type="string">2019-08-01T06:01:23</CreationTime>
      <LogicalResourceId type="string">WaitConditionHandle</LogicalResourceI
d>
      <PhysicalResourceId type="string"></PhysicalResourceId>
```

```

        <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</Resource
Type>

        <StackId type="string">efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****</StackId>
        <StackName type="string">test-describe-resource</StackName>
        <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
        <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
        <UpdatedTime type="string">2019-08-01T06:01:29</UpdatedTime>
        <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
        <ResourceDriftStatus>IN_SYNC</ResourceDriftStatus>
    </Resource>
    <Resource class="object">
        <CreationTime type="string">2019-08-01T06:01:23</CreationTime>
        <LogicalResourceId type="string">nested</LogicalResourceId>
        <PhysicalResourceId type="string">d04af923-e6b7-4272-aeaa-47ec9777****
</PhysicalResourceId>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
        <StackId type="string">efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****</StackId>
        <StackName type="string">test-describe-resource</StackName>
        <Status type="string">UPDATE_COMPLETE</Status>
        <StatusReason type="string">state changed</StatusReason>
        <UpdatedTime type="string">2019-08-01T06:01:28</UpdatedTime>
        <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
        <ResourceDriftStatus>IN_SYNC</ResourceDriftStatus>
    </Resource>
</Resources>
</ListStackResourcesResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
  "Resources": [
    {
      "CreationTime": "2019-08-01T06:01:23",
      "LogicalResourceId": "dummy",
      "PhysicalResourceId": "a",
      "ResourceType": "ALIYUN::DEBUG::Dummy",
      "StackId": "efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****",
      "StackName": "test-describe-resource",
      "Status": "UPDATE_COMPLETE",
      "StatusReason": "state changed",
      "UpdatedTime": "2019-08-01T06:01:29",
      "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
      "ResourceDriftStatus": "IN_SYNC"
    },
    {
      "CreationTime": "2019-08-01T06:01:28",
      "LogicalResourceId": "dummy3",
      "PhysicalResourceId": "a",
      "ResourceType": "ALIYUN::DEBUG::Dummy",
      "StackId": "efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****",
      "StackName": "test-describe-resource",
      "Status": "CREATE_COMPLETE",
      "StatusReason": "state changed"
    }
  ]
}

```

```

        "StatusReason": "state changed",
        "UpdatedTime": "2019-08-01T06:01:29",
        "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
        "ResourceDriftStatus": "IN_SYNC"
    },
    {
        "CreationTime": "2019-08-01T06:01:23",
        "LogicalResourceId": "WaitConditionHandle",
        "PhysicalResourceId": "",
        "ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle",
        "StackId": "efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****",
        "StackName": "test-describe-resource",
        "Status": "UPDATE_COMPLETE",
        "StatusReason": "state changed",
        "UpdatedTime": "2019-08-01T06:01:29",
        "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
        "ResourceDriftStatus": "IN_SYNC"
    },
    {
        "CreationTime": "2019-08-01T06:01:23",
        "LogicalResourceId": "nested",
        "PhysicalResourceId": "d04af923-e6b7-4272-aeaa-47ec9777****",
        "ResourceType": "ALIYUN::ROS::Stack",
        "StackId": "efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2e0d5",
        "StackName": "test-describe-resource",
        "Status": "UPDATE_COMPLETE",
        "StatusReason": "state changed",
        "UpdatedTime": "2019-08-01T06:01:28",
        "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
        "ResourceDriftStatus": "IN_SYNC"
    }
]
}

```

| 错误代码 | 错误信息 | Http状态码 | 描述 |
|---------------|--|---------|-----------------------|
| StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 404 | 资源栈不存在，name为资源栈名称或ID。 |

6.7.3. GetStackResource

调用GetStackResource接口查询某个资源栈的资源。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----|----|------|-----|----|
|----|----|------|-----|----|

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|------------------------|---------|------|--------------------------------------|--|
| Action | String | 是 | GetStackResource | 要执行的操作，取值：GetStackResource。 |
| LogicalResourceId | String | 是 | WebServer | 资源逻辑ID，即模板中资源的名称。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | 保证请求的幂等性。该值由客户端生成，并且必须是全局唯一的。 长度不超过64个字符，可包含英文字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。 |
| ShowResourceAttributes | Boolean | 否 | true | 是否查询资源属性。取值： <ul style="list-style-type: none">true：查询资源属性。false：不查询资源属性。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------|--------|-----------------|--|
| Status | String | CREATE_COMPLETE | 资源状态。取值： <ul style="list-style-type: none">CREATE_COMPLETECREATE_FAILEDCREATE_IN_PROGRESSUPDATE_IN_PROGRESSUPDATE_FAILEDUPDATE_COMPLETEDELETE_IN_PROGRESSDELETE_FAILEDCHECK_IN_PROGRESSCHECK_FAILEDCHECK_COMPLETEIMPORT_IN_PROGRESSIMPORT_FAILEDIMPORT_COMPLETE |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|--------|--------------------------------------|--|
| Description | String | no description | 资源描述。 |
| LogicalResourceId | String | WebServer | 资源逻辑ID，即模板中资源的名称。 |
| StackId | String | efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2**** | 资源栈ID。 |
| StackName | String | test-describe-resource | 资源栈名称。 长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。 |
| StatusReason | String | state changed | 资源状态原因。 |
| PhysicalResourceId | String | d04af923-e6b7-4272-aeaa-47ec9777**** | 资源物理ID，即实际资源ID。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle | 资源类型。 |
| CreateTime | String | 2019-08-01T06:01:23 | 创建时间。 按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |
| Metadata | Map | {"key": "value"} | 元数据。 |
| UpdateTime | String | 2019-08-01T06:01:29 | 更新时间。 按照ISO8601标准表示，需使用UTC时间，格式：YYYY-MM-DDThh:mm:ss。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|---------------------|--------|--|---|
| ResourceAttributes | List | [{ "ResourceAttributeValue": "curl -Uri \"http://100.100.XX.XX/waitcondition? stackname=test-describe- resource&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89- 68e7baa2****&resource=WaitConditionHandle&expire=156468****&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****\" -Method Post -Headers @{\"Content-Type\"=\"application/json\"; \"Accept\"=\"application/json\"; \"x-acs-region-id\"=\"cn-beijing\"}\", "ResourceAttributeKey": "PowerShellCurlCli" }] | 资源属性列表。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| DriftDetectionTime | String | 2020-02-27T07:47:47 | 资源栈最近一次成功的偏差检测中资源检测的时间。 |
| ResourceDriftStatus | String | IN_SYNC | 资源栈最近一次成功的偏差检测中的资源的偏差状态。取值： <ul style="list-style-type: none">DELETED：资源与预期的模板配置不同，因为资源已被删除。MODIFIED：资源与预期的模板配置不同。NOT_CHECKED：ROS没有检测资源是否与预期的模板配置不同。IN_SYNC：资源的当前配置与其预期的模板配置相匹配。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=GetStackResource
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&LogicalResourceId=WebServer
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<GetStackResourceResponse>
  <CreateTime>2019-08-01T06:01:23</CreateTime>
  <Description></Description>
  <LogicalResourceId>WaitConditionHandle</LogicalResourceId>
  <Metadata></Metadata>
  <PhysicalResourceId></PhysicalResourceId>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
  <ResourceAttributes>
    <ResourceAttributeKey>CurlCli</ResourceAttributeKey>
    <ResourceAttributeValue>curl -i -X POST -H 'Content-Type: application/json' -H 'Accept: application/json' -H 'x-acs-region-id: cn-beijing' http://100.100.XX.XX/waitcondition?stackname=test-describe-resource&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****\&resource=WaitConditionHandle\&expire=156468****\&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****</ResourceAttributeValue>
  </ResourceAttributes>
  <ResourceAttributes>
    <ResourceAttributeKey>WindowsCurlCli</ResourceAttributeKey>
    <ResourceAttributeValue>curl -i -X POST -H "Content-Type: application/json" -H "Accept: application/json" -H "x-acs-region-id: cn-beijing" "http://100.100.XX.XX/waitcondition?stackname=test-describe-resource&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****&resource=WaitConditionHandle&expire=156468****&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****"</ResourceAttributeValue>
  </ResourceAttributes>
  <ResourceAttributes>
    <ResourceAttributeKey>PowerShellCurlCli</ResourceAttributeKey>
    <ResourceAttributeValue>curl -Uri "http://100.100.XX.XX/waitcondition?stackname=test-describe-resource&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****&resource=WaitConditionHandle&expire=156468****&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****" -Method Post -Headers @{ "Content-Type"="application/json"; "Accept"="application/json"; "x-acs-region-id"="cn-beijing"}</ResourceAttributeValue>
  </ResourceAttributes>
  <ResourceType>ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</ResourceType>
  <StackId>efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****</StackId>
  <StackName>test-describe-resource</StackName>
  <Status>UPDATE_COMPLETE</Status>
  <StatusReason>state changed</StatusReason>
  <UpdateTime>2019-08-01T06:01:29</UpdateTime>
  <DriftDetectionTime>2020-02-27T07:47:47</DriftDetectionTime>
  <ResourceDriftStatus>IN_SYNC</ResourceDriftStatus>
</GetStackResourceResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "CreateTime": "2019-08-01T06:01:23",
  "Description": "",
  "LogicalResourceId": "WaitConditionHandle",
  "Metadata": {},
  "PhysicalResourceId": "",
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
  "ResourceAttributes": [
    {
      "ResourceAttributeKey": "CurlCli",
      "ResourceAttributeValue": "curl -i -X POST -H 'Content-Type: application/json' -H 'Accept: application/json' -H 'x-acs-region-id: cn-beijing' http://100.100.XX.XX/waitcondition?stackname=test-describe-resource\\&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****\\&resource=WaitConditionHandle\\&expire=156468****\\&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****"
    },
    {
      "ResourceAttributeKey": "WindowsCurlCli",
      "ResourceAttributeValue": "curl -i -X POST -H \"Content-Type: application/json\" -H \"Accept: application/json\" -H \"x-acs-region-id: cn-beijing\" \"http://100.100.XX.XX/waitcondition?stackname=test-describe-resource&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****&resource=WaitConditionHandle&expire=156468****&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****\""
    },
    {
      "ResourceAttributeKey": "PowerShellCurlCli",
      "ResourceAttributeValue": "curl -Uri \"http://100.100.XX.XX/waitcondition?stackname=test-describe-resource&stackid=efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****&resource=WaitConditionHandle&expire=156468****&signature=991d910a901a89db6580d74233119960c004****\" -Method Post -Headers @{\"Content-Type\"=\"application/json\"; \"Accept\"=\"application/json\"; \"x-acs-region-id\"=\"cn-beijing\"}"
    }
  ],
  "ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle",
  "StackId": "efdf5c10-96a5-4fd7-ab89-68e7baa2****",
  "StackName": "test-describe-resource",
  "Status": "UPDATE_COMPLETE",
  "StatusReason": "state changed",
  "UpdateTime": "2019-08-01T06:01:29",
  "DriftDetectionTime": "2020-02-27T07:47:47",
  "ResourceDriftStatus": "IN_SYNC"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|--|--|
| 404 | ResourceNotFound | The Resource ({name}) could not be found in Stack {stack}. | 资源栈中不存某资源。 name为资源名，stack为资源栈名称或ID。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|---------------|--|-----------------------|
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |

6.7.4. GetResourceType

调用GetResourceType接口查询资源类型的详细信息。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|----------------------------------|----------------------------|
| Action | String | 是 | GetResourceType | 要执行的操作，取值：GetResourceType。 |
| ResourceType | String | 是 | ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle | 资源类型。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------------------|---------|---|---|
| Attributes | Map | <pre>{ "CurlCli": {}, "PowerShellCurlCli": {}, "WindowsCurlCli": {} }</pre> | 资源的返回值。 |
| Properties | Map | <pre>{ "Count": {}, "Mode": { "Constraints": [] } }</pre> | 资源的属性。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle | 资源类型。 |
| SupportDriftDetection | Boolean | false | 该资源是否支持偏差检测。取值： <ul style="list-style-type: none">true：支持。false：不支持。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=GetResourceType
&ResourceType=ALIYUN::SLB::LoadBalancer
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<GetResourceTypeResponse>
  <Attributes class="object">
    <CurlCli class="object">
      <Description type="string">Convenience attribute, provides curl CLI co
mmmand prefix, which can be used for signalling handle completion or failure. You can signa
l success by adding --data-binary '{"status": "SUCCESS"}' , or signal failure by adding --d
ata-binary '{"status": "FAILURE"}'</Description>
    </CurlCli>
    <PowerShellCurlCli class="object">
      <Description type="string">Convenience attribute, provides curl CLI co
mmmand prefix for PowerShell, which can be used for signalling handle completion or failure.
As this cmdlet was introduced in PowerShell 3.0, ensure the version of PowerShell satisfies
the constraint. (Show the version via $PSVersionTable.PSVersion.) You can signal success by
adding -Body '{"status": "SUCCESS"}' , or signal failure by adding -Body '{"status": "FAILU
RE"}' </Description>
    </PowerShellCurlCli>
    <WindowsCurlCli class="object">
      <Description type="string">Convenience attribute, provides curl CLI co
mmmand prefix for Windows, which can be used for signalling handle completion or failure. As
Windows does not support curl command, you need to install curl.exe and add it to PATH firs
t. You can signal success by adding --data-binary '{"status\": \"SUCCESS\"}' , or signal f
ailure by adding --data-binary '{"status\": \"FAILURE\"}' </Description>
    </WindowsCurlCli>
  </Attributes>
  <Properties class="object">
    <Count class="object">
      <Default type="number">-1</Default>
      <Description type="string">There are 3 preconditions that make Count t
aking effect:
1.Mode is set to Full.
2.Count >= 0.
3.The id of signal is not specified. If so, it will be a self-increasing integer started fr
om 1. For example, the id of the first signal is 1, the id of the second signal is 2, and s
o on.
If Count takes effect, signals with id > Count will be deleted before update.
The default value is -1, which means no effect.
It is recommended to quote the same value with WaitCondition.Count.</Description>
      <Immutable type="boolean">>false</Immutable>
      <Required type="boolean">>false</Required>
      <Type type="string">integer</Type>
      <UpdateAllowed type="boolean">>true</UpdateAllowed>
    </Count>
    <Mode class="object">
      <Constraints class="array">
        <e class="object">
          <AllowedValues class="array">
```

```

        <e type="string">Increment</e>
        <e type="string">Full</e>
    </AllowedValues>
</e>
</Constraints>
<Default type="string">Full</Default>
<Description type="string">If set to Increment, all old signals will be
deleted before update. In this mode, WaitCondition.Count should reference an incremental
value instead of a full value, such as ScalingGroupEnable.ScalingRuleArisExecuteResultNumbe
rOfAddedInstances.
If set to Full, no old signal will be deleted unless Count is set. In this mode, WaitCondit
ion.Count should reference a full value, such as the same value with InstanceGroup.MaxAmoun
t. It is recommended to use this mode with Count.
Default to Full.</Description>
    <Immutable type="boolean">false</Immutable>
    <Required type="boolean">false</Required>
    <Type type="string">string</Type>
    <UpdateAllowed type="boolean">true</UpdateAllowed>
</Mode>
</Properties>
<RequestId type="string">BA4C8BF3-482E-4B03-A1E3-C60DB7A95DE0</RequestId>
<ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</ResourceType>
<SupportDriftDetection type="boolean">false</SupportDriftDetection>
</GetResourceTypeResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "Attributes": {
    "CurlCli": {
      "Description": "Convenience attribute, provides curl CLI command prefix, which
can be used for signalling handle completion or failure. You can signal success by adding
--data-binary '{"status": "SUCCESS"}' , or signal failure by adding --data-binary '{"s
tatus": "FAILURE"}'"
    },
    "PowerShellCurlCli": {
      "Description": "Convenience attribute, provides curl CLI command prefix for Pow
erShell, which can be used for signalling handle completion or failure. As this cmdlet was
introduced in PowerShell 3.0, ensure the version of PowerShell satisfies the constraint. (S
how the version via $PSVersionTable.PSVersion.) You can signal success by adding -Body '{"
status": "SUCCESS"}' , or signal failure by adding -Body '{"status": "FAILURE"}' "
    },
    "WindowsCurlCli": {
      "Description": "Convenience attribute, provides curl CLI command prefix for Win
dows, which can be used for signalling handle completion or failure. As Windows does not su
pport curl command, you need to install curl.exe and add it to PATH first. You can signal s
uccess by adding --data-binary '{"\\\\"status\\\\"": "\\\"SUCCESS\\\""}' , or signal failure by
adding --data-binary '{"\\\\"status\\\\"": "\\\"FAILURE\\\""}' "
    }
  },
  "Properties": {
    "Count": {
      "Default": -1,

```

```
    "Description": "There are 3 preconditions that make Count taking effect:\n1.Mode is set to Full.\n2.Count >= 0.\n3.The id of signal is not specified. If so, it will be a self-increasing integer started from 1. For example, the id of the first signal is 1, the id of the second signal is 2, and so on.\n\nIf Count takes effect, signals with id > Count will be deleted before update.\n\nThe default value is -1, which means no effect.\n\nIt is recommended to quote the same value with WaitCondition.Count.",
    "Immutable": false,
    "Required": false,
    "Type": "integer",
    "UpdateAllowed": true
  },
  "Mode": {
    "Constraints": [
      {
        "AllowedValues": [
          "Increment",
          "Full"
        ]
      }
    ],
    "Default": "Full",
    "Description": "If set to Increment, all old signals will be deleted before update. In this mode, WaitCondition.Count should reference an incremental value instead of a full value, such as ScalingGroupEnable.ScalingRuleArisExecuteResultNumberOfAddedInstances.\n\nIf set to Full, no old signal will be deleted unless Count is set. In this mode, WaitCondition.Count should reference a full value, such as the same value with InstanceGroup.MaxAmount. It is recommended to use this mode with Count.\n\nDefault to Full.",
    "Immutable": false,
    "Required": false,
    "Type": "string",
    "UpdateAllowed": true
  }
},
"RequestId": "BA4C8BF3-482E-4B03-A1E3-C60DB7A95DE0",
"ResourceType": "ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle",
"SupportDriftDetection": false
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|----------------------|--|---------------------|
| 404 | ResourceTypeNotFound | The Resource Type ({name}) could not be found. | 资源类型不存在。name为资源类型名。 |

6.7.5. ListResourceTypes

调用ListResourceTypes接口查询支持的资源类型列表。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------|--------|------|-------------------|------------------------------|
| Action | String | 是 | ListResourceTypes | 要执行的操作，取值：ListResourceTypes。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|---------------|--------|---|---------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| ResourceTypes | List | ["ALIYUN::ECS::Instance","ALIYUN::RDS::Instance"] | 资源类型数组。 |

示例

请求示例

http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ListResourceTypes
&<公共请求参数>

正常返回示例

XML 格式

```
<ListResourceTypesResponse>  
  <RequestId type="string">B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>  
  <ResourceTypes class="array">  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ACTIONTRAIL::Trail</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ACTIONTRAIL::TrailLogging</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::Api</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::App</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::Authorization</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::CustomDomain</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::Deployment</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::Group</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::Signature</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::SignatureBinding</ResourceType>  
e>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::StageConfig</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::TrafficControl</ResourceType>  
ceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::TrafficControlBinding</Resour  
>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ApiGateway::VpcAccessConfig</ResourceType>  
  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::BSS::WaitOrder</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CDN::Domain</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CDN::DomainConfig</ResourceType>  
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CEN::CenBandwidthLimit</ResourceType>
```

```

    <ResourceType type="string">ALIYUN::CEN::CenBandwidthPackage</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CEN::CenBandwidthPackageAssociation</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CEN::CenInstance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CEN::CenInstanceAttachment</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CEN::RouteEntry</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CS::App</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::CS::Cluster</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Apple</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Dummy</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Failure</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Secret</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DEBUG::Update</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DNS::Domain</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DNS::DomainGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::DNS::DomainRecord</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::AutoSnapshotPolicy</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::BandwidthPackage</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::Command</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::CopyImage</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::CustomImage</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::DedicatedHost</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::DeploymentSet</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::Disk</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::DiskAttachment</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::ForwardEntry</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::Instance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::InstanceClone</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::InstanceGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::InstanceGroupClone</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::Invocation</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::JoinSecurityGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::LaunchTemplate</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::NatGateway</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::NetworkInterface</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::NetworkInterfaceAttachment</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::NetworkInterfacePermission</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::PrepayInstance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::PrepayInstanceGroupClone</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::Route</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SNatEntry</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SSHKeyPair</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SSHKeyPairAttachment</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SecurityGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SecurityGroupClone</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SecurityGroupEgress</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::SecurityGroupIngress</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::Snapshot</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::VPC</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ECS::VSwitch</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::AlarmTask</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::AlarmTaskEnable</ResourceType>

```

```

    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::LifecycleHook</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::ScalingConfiguration</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::ScalingGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::ScalingGroupEnable</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::ScalingRule</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ESS::ScheduledTask</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::FC::Function</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::FC::FunctionInvoker</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::FC::Service</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::FC::Trigger</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::KMS::Alias</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::KMS::Key</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MEMCACHE::Instance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MNS::Queue</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MNS::Subscription</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MNS::Topic</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MONGODB::Instance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MONGODB::PrepayInstance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MarketPlace::Image</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::MarketPlace::Order</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::NAS::AccessGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::NAS::AccessRule</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::NAS::FileSystem</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::NAS::MountTarget</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::OSS::Bucket</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::OTS::Instance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::OTS::VpcBinder</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::PVTZ::Zone</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::PVTZ::ZoneRecord</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::PVTZ::ZoneVpcBinder</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::AccessKey</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::AttachPolicyToRole</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::Group</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::ManagedPolicy</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::Role</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::User</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RAM::UserToGroupAddition</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RDS::Account</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RDS::AccountPrivilege</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RDS::DBInstance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RDS::DBInstanceParameterGroup</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RDS::DBInstanceSecurityIps</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::RDS::PrepayDBInstance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::REDIS::Instance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::REDIS::PrepayInstance</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::Stack</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::WaitCondition</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::SAG::ACL</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::SAG::ACLAssociation</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::SAG::ACLRule</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::SAG::CloudConnectNetwork</ResourceType>
    <ResourceType type="string">ALIYUN::SAG::SmartAccessGatewayBinding</ResourceType>

```

```

    type>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::AccessControl</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::BackendServerAttachment</ResourceType>
    e>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::BackendServerToVServerGroupAddition</ResourceType>
    /ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::Certificate</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::DomainExtension</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::Listener</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::LoadBalancer</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::LoadBalancerClone</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::MasterSlaveServerGroup</ResourceType>
    >
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::Rule</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLB::VServerGroup</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLS::ApplyConfigToMachineGroup</ResourceType>
    type>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::SLS::MachineGroup</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::UIS::Uis</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::UIS::UisConnection</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::UIS::UisNode</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::VPC::EIP</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::VPC::EIPAssociation</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::VPC::PeeringRouterInterfaceBinding</ResourceType>
    rceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::VPC::PeeringRouterInterfaceConnection</ResourceType>
    sourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::VPC::RouterInterface</ResourceType>
        <ResourceType type="string">ALIYUN::VPC::SnatEntry</ResourceType>
    </ResourceTypes>
</ListResourceTypesResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
  "ResourceTypes": [
    "ALIYUN::ACTIONTRAIL::Trail",
    "ALIYUN::ACTIONTRAIL::TrailLogging",
    "ALIYUN::ApiGateway::Api",
    "ALIYUN::ApiGateway::App",
    "ALIYUN::ApiGateway::Authorization",
    "ALIYUN::ApiGateway::CustomDomain",
    "ALIYUN::ApiGateway::Deployment",
    "ALIYUN::ApiGateway::Group",
    "ALIYUN::ApiGateway::Signature",
    "ALIYUN::ApiGateway::SignatureBinding",
    "ALIYUN::ApiGateway::StageConfig",
    "ALIYUN::ApiGateway::TrafficControl",
    "ALIYUN::ApiGateway::TrafficControlBinding",
    "ALIYUN::ApiGateway::VpcAccessConfig",
    "ALIYUN::BSS::WaitOrder",
    "ALIYUN::CDN::Domain",
    "ALIYUN::CDN::DomainCertificate"
  ]
}

```



```
"ALIYUN::CDN::DomainConfig",
"ALIYUN::CEN::CenBandwidthLimit",
"ALIYUN::CEN::CenBandwidthPackage",
"ALIYUN::CEN::CenBandwidthPackageAssociation",
"ALIYUN::CEN::CenInstance",
"ALIYUN::CEN::CenInstanceAttachment",
"ALIYUN::CEN::RouteEntry",
"ALIYUN::CS::App",
"ALIYUN::CS::Cluster",
"ALIYUN::DEBUG::Apple",
"ALIYUN::DEBUG::Dummy",
"ALIYUN::DEBUG::Failure",
"ALIYUN::DEBUG::Secret",
"ALIYUN::DEBUG::Update",
"ALIYUN::DNS::Domain",
"ALIYUN::DNS::DomainGroup",
"ALIYUN::DNS::DomainRecord",
"ALIYUN::ECS::AutoSnapshotPolicy",
"ALIYUN::ECS::BandwidthPackage",
"ALIYUN::ECS::Command",
"ALIYUN::ECS::CopyImage",
"ALIYUN::ECS::CustomImage",
"ALIYUN::ECS::DedicatedHost",
"ALIYUN::ECS::DeploymentSet",
"ALIYUN::ECS::Disk",
"ALIYUN::ECS::DiskAttachment",
"ALIYUN::ECS::ForwardEntry",
"ALIYUN::ECS::Instance",
"ALIYUN::ECS::InstanceClone",
"ALIYUN::ECS::InstanceGroup",
"ALIYUN::ECS::InstanceGroupClone",
"ALIYUN::ECS::Invocation",
"ALIYUN::ECS::JoinSecurityGroup",
"ALIYUN::ECS::LaunchTemplate",
"ALIYUN::ECS::NatGateway",
"ALIYUN::ECS::NetworkInterface",
"ALIYUN::ECS::NetworkInterfaceAttachment",
"ALIYUN::ECS::NetworkInterfacePermission",
"ALIYUN::ECS::PrepayInstance",
"ALIYUN::ECS::PrepayInstanceGroupClone",
"ALIYUN::ECS::Route",
"ALIYUN::ECS::SNatEntry",
"ALIYUN::ECS::SSHKeyPair",
"ALIYUN::ECS::SSHKeyPairAttachment",
"ALIYUN::ECS::SecurityGroup",
"ALIYUN::ECS::SecurityGroupClone",
"ALIYUN::ECS::SecurityGroupEgress",
"ALIYUN::ECS::SecurityGroupIngress",
"ALIYUN::ECS::Snapshot",
"ALIYUN::ECS::VPC",
"ALIYUN::ECS::VSwitch",
"ALIYUN::ESS::AlarmTask",
"ALIYUN::ESS::AlarmTaskEnable",
"ALIYUN::ESS::LifecycleHook",
"ALIYUN::ESS::ScalingConfiguration".
```

```

ALIYUN::ESS::ScalingConfiguration",
"ALIYUN::ESS::ScalingGroup",
"ALIYUN::ESS::ScalingGroupEnable",
"ALIYUN::ESS::ScalingRule",
"ALIYUN::ESS::ScheduledTask",
"ALIYUN::FC::Function",
"ALIYUN::FC::FunctionInvoker",
"ALIYUN::FC::Service",
"ALIYUN::FC::Trigger",
"ALIYUN::KMS::Alias",
"ALIYUN::KMS::Key",
"ALIYUN::MEMCACHE::Instance",
"ALIYUN::MNS::Queue",
"ALIYUN::MNS::Subscription",
"ALIYUN::MNS::Topic",
"ALIYUN::MONGODB::Instance",
"ALIYUN::MONGODB::PrepayInstance",
"ALIYUN::MarketPlace::Image",
"ALIYUN::MarketPlace::Order",
"ALIYUN::NAS::AccessGroup",
"ALIYUN::NAS::AccessRule",
"ALIYUN::NAS::FileSystem",
"ALIYUN::NAS::MountTarget",
"ALIYUN::OSS::Bucket",
"ALIYUN::OTS::Instance",
"ALIYUN::OTS::VpcBinder",
"ALIYUN::PVTZ::Zone",
"ALIYUN::PVTZ::ZoneRecord",
"ALIYUN::PVTZ::ZoneVpcBinder",
"ALIYUN::RAM::AccessKey",
"ALIYUN::RAM::AttachPolicyToRole",
"ALIYUN::RAM::Group",
"ALIYUN::RAM::ManagedPolicy",
"ALIYUN::RAM::Role",
"ALIYUN::RAM::User",
"ALIYUN::RAM::UserToGroupAddition",
"ALIYUN::RDS::Account",
"ALIYUN::RDS::AccountPrivilege",
"ALIYUN::RDS::DBInstance",
"ALIYUN::RDS::DBInstanceParameterGroup",
"ALIYUN::RDS::DBInstanceSecurityIps",
"ALIYUN::RDS::PrepayDBInstance",
"ALIYUN::REDIS::Instance",
"ALIYUN::REDIS::PrepayInstance",
"ALIYUN::ROS::Stack",
"ALIYUN::ROS::WaitCondition",
"ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle",
"ALIYUN::SAG::ACL",
"ALIYUN::SAG::ACLAssociation",
"ALIYUN::SAG::ACLRule",
"ALIYUN::SAG::CloudConnectNetwork",
"ALIYUN::SAG::SmartAccessGatewayBinding",
"ALIYUN::SLB::AccessControl",
"ALIYUN::SLB::BackendServerAttachment",
"ALIYUN::SLB::BackendServerToVServerGroupAddition",

```


```
"ALIYUN::SLB::Certificate",
"ALIYUN::SLB::DomainExtension",
"ALIYUN::SLB::Listener",
"ALIYUN::SLB::LoadBalancer",
"ALIYUN::SLB::LoadBalancerClone",
"ALIYUN::SLB::MasterSlaveServerGroup",
"ALIYUN::SLB::Rule",
"ALIYUN::SLB::VServerGroup",
"ALIYUN::SLS::ApplyConfigToMachineGroup",
"ALIYUN::SLS::MachineGroup",
"ALIYUN::UIS::Uis",
"ALIYUN::UIS::UisConnection",
"ALIYUN::UIS::UisNode",
"ALIYUN::VPC::EIP",
"ALIYUN::VPC::EIPAssociation",
"ALIYUN::VPC::PeeringRouterInterfaceBinding",
"ALIYUN::VPC::PeeringRouterInterfaceConnection",
"ALIYUN::VPC::RouterInterface",
"ALIYUN::VPC::SnatEntry"
]
}
```

6.8. 模板相关接口

6.8.1. ValidateTemplate

调用ValidateTemplate接口验证将要创建资源栈的模板。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|------|-----------------------------|--|
| Action | String | 是 | ValidateTemplate | 要执行的操作，取值：ValidateTemplate。 |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros/templat e/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/template/demo、 oss://ros/template/demo? RegionId=cn-hangzhou）中的模板，模板最大为524,288个字节。如果OSS地域未指定，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div><p> 说明 您必须指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</p><p>URL的最大长度为：1024个字节。</p></div> |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|---|--|
| RegionId | String | 否 | cn-hangzhou | 资源栈模板所属的地域ID。 |
| TemplateBody | String | 否 | {"ROSTemplateFormatVersion":"2015-09-01"} | <p>模板的结构。长度为1~524,288个字节。</p> <p>如果长度较大，建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免URL过长而导致请求失败。</p> <div><p> 说明 您必须指定参数 TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</p></div> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|--|---|
| Description | String | No description | 描述此资源栈模板的相关信息。 |
| Parameters | List | [{"Description": "", "Label": "param_integer", "NoEcho": "false", "ParameterKey": "param_integer", "Type": "Number"}, {"Description": "", "Label": "param_float", "NoEcho": "false", "ParameterKey": "param_float", "Type": "Number"}] | <p>输入参数。</p> <p>输入参数中，定义了通过此模板创建资源栈时需要指定的参数，这些参数用来定制每次资源栈创建的细节，例如：用户名、密码、环境相关的ECS规格等。</p> |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ValidateTemplate
&TemplateURL=oss://ros/template/demo
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ValidateTemplateResponse>
  <Description type="string">No description</Description>
  <Parameters class="array">
    <Parameter class="object">
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">param_integer</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
      <ParameterKey type="string">param_integer</ParameterKey>
      <Type type="string">Number</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">param_float</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
      <ParameterKey type="string">param_float</ParameterKey>
      <Type type="string">Number</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">param_bool</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
      <ParameterKey type="string">param_bool</ParameterKey>
      <Type type="string">Boolean</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">param_json_list</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
      <ParameterKey type="string">param_json_list</ParameterKey>
      <Type type="string">Json</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
      <Default class="object">
        <c class="array"></c>
      </Default>
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">param_has_default</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
      <ParameterKey type="string">param_has_default</ParameterKey>
      <Type type="string">Json</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">UpdateVersion</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
      <ParameterKey type="string">UpdateVersion</ParameterKey>
      <Type type="string">Number</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
      <Description type="string"></Description>
      <Label type="string">param_str</Label>
      <NoEcho type="string">>false</NoEcho>
    </Parameter>
  </Parameters>
</ValidateTemplateResponse>
```

```

        <ParameterKey type="string">param_str</ParameterKey>
        <Type type="string">String</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
        <Description type="string"></Description>
        <Label type="string">param_list</Label>
        <NoEcho type="string">false</NoEcho>
        <ParameterKey type="string">param_list</ParameterKey>
        <Type type="string">CommaDelimitedList</Type>
    </Parameter>
    <Parameter class="object">
        <Description type="string"></Description>
        <Label type="string">param_json_dict</Label>
        <NoEcho type="string">false</NoEcho>
        <ParameterKey type="string">param_json_dict</ParameterKey>
        <Type type="string">Json</Type>
    </Parameter>
</Parameters>
<RequestId type="string">B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</ValidateTemplateResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "Description": "No description",
  "Parameters": [
    {
      "Description": "",
      "Label": "param_integer",
      "NoEcho": "false",
      "ParameterKey": "param_integer",
      "Type": "Number"
    },
    {
      "Description": "",
      "Label": "param_float",
      "NoEcho": "false",
      "ParameterKey": "param_float",
      "Type": "Number"
    },
    {
      "Description": "",
      "Label": "param_bool",
      "NoEcho": "false",
      "ParameterKey": "param_bool",
      "Type": "Boolean"
    },
    {
      "Description": "",
      "Label": "param_json_list",
      "NoEcho": "false",
      "ParameterKey": "param_json_list",
      "Type": "Json"
    }
  ]
}

```

```
{
  "Default": {
    "c": []
  },
  "Description": "",
  "Label": "param_has_default",
  "NoEcho": "false",
  "ParameterKey": "param_has_default",
  "Type": "Json"
},
{
  "Description": "",
  "Label": "UpdateVersion",
  "NoEcho": "false",
  "ParameterKey": "UpdateVersion",
  "Type": "Number"
},
{
  "Description": "",
  "Label": "param_str",
  "NoEcho": "false",
  "ParameterKey": "param_str",
  "Type": "String"
},
{
  "Description": "",
  "Label": "param_list",
  "NoEcho": "false",
  "ParameterKey": "param_list",
  "Type": "CommaDelimitedList"
},
{
  "Description": "",
  "Label": "param_json_dict",
  "NoEcho": "false",
  "ParameterKey": "param_json_dict",
  "Type": "Json"
}
],
"RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| 错误代码 | 错误信息 | Http状态码 | 描述 |
|-----------------|-----------|---------|--------------------|
| InvalidTemplate | {reason}. | 400 | 模板不正确，reason为具体原因。 |

6.8.2. GetTemplate

调用GetTemplate接口查询模板详情。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|------|--------------------------------------|------------------------|
| Action | String | 是 | GetTemplate | 要执行的操作，取值：GetTemplate。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 模板所属资源栈的地域ID。 |
| StackId | String | 否 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| ChangeSetId | String | 否 | 1f6521a4-05af-4975-afe9-bc4b45ad**** | 更改集ID。 |
| TemplateId | String | 否 | 5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc**** | 模板ID。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|--|--------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| TemplateBody | String | {"ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01"} | 模板的结构。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=GetTemplate
&RegionId=cn-hangzhou
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式


```
<GetTemplateResponse>
  <TemplateBody>{"ROSTemplateFormatVersion": "2015-09-01", "Resources": {"dummy2": {"
Type": "ALIYUN::DEBUG::Dummy", "Properties": {"Map": {"Ref": "param_has_default"}, "List":
{"Ref": "param_list"}}}, "dummy": {"Type": "ALIYUN::DEBUG::Dummy", "Properties": {"Map": {"
Ref": "param_json_dict"}, "String": {"Ref": "param_str"}, "List": {"Ref": "param_json_list"
}, "Number": {"Ref": "param_float"}, "Bool": {"Ref": "param_bool"}, "Integer": {"Ref": "par
am_integer"}}}, "nested": {"Type": "ALIYUN::ROS::Stack", "Properties": {"TemplateURL": "oss
://nested-stack/simple/nested_demo", "TimeoutMins": 16}}, "WaitConditionHandle": {"Type": "
ALIYUN::ROS::WaitConditionHandle", "Properties": {"UpdateVersion": {"Ref": "UpdateVersion"}
}}, "Parameters": {"param_integer": {"Type": "Number"}, "param_float": {"Type": "Number"},
"param_bool": {"Type": "Boolean"}, "param_json_list": {"Type": "Json"}, "param_has_default"
: {"Default": {"Fn::Join": ["", ""]}, "Type": "Json"}, "UpdateVersion": {"Type": "Number"}, "param_s
tr": {"Type": "String"}, "param_list": {"Type": "CommaDelimitedList"}, "param_json_dict": {
"Type": "Json"}}, "Outputs": {"param_integer": {"Value": {"Ref": "param_integer"}}, "param
_float": {"Value": {"Ref": "param_float"}}, "param_bool": {"Value": {"Ref": "param_bool"}},
"param_json_list": {"Value": {"Ref": "param_json_list"}}, "param_has_default": {"Value": {"
Ref": "param_has_default"}}, "param_str": {"Value": {"Ref": "param_str"}}, "CurlCli": {"Val
ue": {"Fn::GetAtt": ["WaitConditionHandle", "CurlCli"]}}, "param_list": {"Value": {"Ref": "
param_list"}}, "param_json_dict": {"Value": {"Ref": "param_json_dict"}}}}</TemplateBody>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</GetTemplateResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F",
  "TemplateBody": "{\"ROSTemplateFormatVersion\": \"2015-09-01\", \"Resources\": {\"dummy2\
\": {\"Type\": \"ALIYUN::DEBUG::Dummy\", \"Properties\": {\"Map\": {\"Ref\": \"param_has_de
fault\"}, \"List\": {\"Ref\": \"param_list\"}}}, \"dummy\": {\"Type\": \"ALIYUN::DEBUG::Dum
my\", \"Properties\": {\"Map\": {\"Ref\": \"param_json_dict\"}, \"String\": {\"Ref\": \"par
am_str\"}, \"List\": {\"Ref\": \"param_json_list\"}, \"Number\": {\"Ref\": \"param_float\"}
, \"Bool\": {\"Ref\": \"param_bool\"}, \"Integer\": {\"Ref\": \"param_integer\"}}}, \"neste
d\": {\"Type\": \"ALIYUN::ROS::Stack\", \"Properties\": {\"TemplateURL\": \"oss://nested-st
ack/simple/nested_demo\", \"TimeoutMins\": 16}}, \"WaitConditionHandle\": {\"Type\": \"ALIY
UN::ROS::WaitConditionHandle\", \"Properties\": {\"UpdateVersion\": {\"Ref\": \"UpdateVersi
on\"}}}}, \"Parameters\": {\"param_integer\": {\"Type\": \"Number\"}, \"param_float\": {\"T
ype\": \"Number\"}, \"param_bool\": {\"Type\": \"Boolean\"}, \"param_json_list\": {\"Type\"
: \"Json\"}, \"param_has_default\": {\"Default\": \"{\\\"c\\\": []}\", \"Type\": \"Json\"},
\"UpdateVersion\": {\"Type\": \"Number\"}, \"param_str\": {\"Type\": \"String\"}, \"param_l
ist\": {\"Type\": \"CommaDelimitedList\"}, \"param_json_dict\": {\"Type\": \"Json\"}}, \"Ou
tputs\": {\"param_integer\": {\"Value\": {\"Ref\": \"param_integer\"}}, \"param_float\": {
\"Value\": {\"Ref\": \"param_float\"}}, \"param_bool\": {\"Value\": {\"Ref\": \"param_bool\"
}}, \"param_json_list\": {\"Value\": {\"Ref\": \"param_json_list\"}}, \"param_has_default\"
: {\"Value\": {\"Ref\": \"param_has_default\"}}, \"param_str\": {\"Value\": {\"Ref\": \"par
am_str\"}}, \"CurlCli\": {\"Value\": {\"Fn::GetAtt\": [\"WaitConditionHandle\", \"CurlCli\"
]}}, \"param_list\": {\"Value\": {\"Ref\": \"param_list\"}}, \"param_json_dict\": {\"Value\"
\": {\"Ref\": \"param_json_dict\"}}}}"
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|---|-----------------------|
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |
| 404 | TemplateNotFound | The Tempalte ({ ID }) could not be found. | 模板不存在。ID为模板ID。 |

6.8.3. DeleteTemplate

调用DeleteTemplate接口删除模板。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|------------|--------|------|--------------------------------------|---------------------------|
| Action | String | 是 | DeleteTemplate | 要执行的操作，取值：DeleteTemplate。 |
| TemplateId | String | 是 | 5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc**** | 模板ID。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|--------------------------------------|-------|
| RequestId | String | 8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8 | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=DeleteTemplate
&TemplateId=5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DeleteTemplateResponse>
  <RequestId>8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8</RequestId>
</DeleteTemplateResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|---|--------|
| 404 | TemplateNotFound | The Tempalte ({ ID }) could not be found. | 模板不存在。 |

6.8.4. ListTemplates

调用ListTemplates接口查询模板列表。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|---------------|--|
| Action | String | 是 | ListTemplates | 要执行的操作，取值：ListTemplates。 |
| TemplateName | String | 否 | MyTemplate | 模板名称。 长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。 |
| PageNumber | Long | 否 | 10 | 模板列表的页码。 起始值：1。 默认值：1。 |
| PageSize | Long | 否 | 1 | 分页查询时设置的每页行数。 取值范围：1~50。 默认值：10。 |
| Tag.N.Key | String | 否 | TestKey | 模板的标签键。N的取值范围：1~20。如果指定该值，则不允许为空字符串。 最多支持128个字符，不能以aliyun和acs:开头，不能包含http://或者https://。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|------|-----------|--|
| Tag.N.Value | String | 否 | TestValue | 模板的标签值。N的取值范围：1~20。如果指定该值，可以为空字符串。 最多支持128个字符，不能以aliyun和acs:开头，不能包含http://或者https://。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------|
| RequestId | String | C3A8413B-1F16-4DED-AC3E-61A00718DE8A | 请求ID。 |
| PageSize | Integer | 10 | 分页查询时设置的每页行数。 |
| PageNumber | Integer | 1 | 模板列表的页码。 起始值：1。 |
| TotalCount | Integer | 3 | 模板总数。 |
| Templates | Array of Template | | 模板列表。 |
| CreateTime | String | 2019-10-15T08:17:14.000000 | 创建时间。 |
| Description | String | test-description | 模板描述。 |
| TemplateId | String | 4d4f5aa2-3260-4e47-863b-763fbb12**** | 模板ID。 |
| TemplateName | String | test-list-templates | 模板名称。 |
| UpdateTime | String | 2019-10-15T08:17:14.000000 | 更新时间。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ListTemplates
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ListTemplatesResponse>
  <PageNumber>1</PageNumber>
  <PageSize>10</PageSize>
  <RequestId>C3A8413B-1F16-4DED-AC3E-61A00718DE8A</RequestId>
  <Templates>
    <CreateTime>2019-10-15T08:17:15.000000</CreateTime>
    <Description>test-description-update</Description>
    <TemplateId>c8b8bd07-c488-4302-ac15-b88ef073****</TemplateId>
    <TemplateName>test-template-name-update</TemplateName>
    <UpdateTime>2019-10-15T08:17:15.000000</UpdateTime>
  </Templates>
  <Templates>
    <CreateTime>2019-10-15T08:17:15.000000</CreateTime>
    <Description>test-description</Description>
    <TemplateId>4d4f5aa2-3260-4e47-863b-763fbb12****</TemplateId>
    <TemplateName>test-list-templates-2</TemplateName>
    <UpdateTime>2019-10-15T08:17:15.000000</UpdateTime>
  </Templates>
  <Templates>
    <CreateTime>2019-10-15T08:17:14.000000</CreateTime>
    <Description>test-description</Description>
    <TemplateId>1e808bb6-c2d1-4196-98a3-3b2cb2a4****</TemplateId>
    <TemplateName>test-list-templates-1</TemplateName>
    <UpdateTime>2019-10-15T08:17:14.000000</UpdateTime>
  </Templates>
  <TotalCount>3</TotalCount>
</ListTemplatesResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "PageNumber": 1,
  "PageSize": 10,
  "RequestId": "C3A8413B-1F16-4DED-AC3E-61A00718DE8A",
  "Templates": [
    {
      "CreateTime": "2019-10-15T08:17:15.000000",
      "Description": "test-description-update",
      "TemplateId": "c8b8bd07-c488-4302-ac15-b88ef073****",
      "TemplateName": "test-template-name-update",
      "UpdateTime": "2019-10-15T08:17:15.000000"
    },
    {
      "CreateTime": "2019-10-15T08:17:15.000000",
      "Description": "test-description",
      "TemplateId": "4d4f5aa2-3260-4e47-863b-763fbb12****",
      "TemplateName": "test-list-templates-2",
      "UpdateTime": "2019-10-15T08:17:15.000000"
    },
    {
      "CreateTime": "2019-10-15T08:17:14.000000",
      "Description": "test-description",
      "TemplateId": "1e808bb6-c2d1-4196-98a3-3b2cb2a4****",
      "TemplateName": "test-list-templates-1",
      "UpdateTime": "2019-10-15T08:17:14.000000"
    }
  ],
  "TotalCount": 3
}
```

6.8.5. CreateTemplate

调用CreateTemplate接口创建自定义模板。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|----------------|--|
| Action | String | 是 | CreateTemplate | 要执行的操作，取值：CreateTemplate。 |
| TemplateName | String | 是 | MyTemplate | 模板的名称。 长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|---|---|
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros/templ ate/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/template/demo、 oss://ros/template/demo? RegionId=cn-hangzhou）中的模板，模板最大为524,288个字节。如果OSS地域未指定，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div><p> 说明 您可以指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</p></div> <p>URL的最大长度为：1024个字节。</p> |
| Description | String | 否 | It is a demo. | 模板的描述。最大长度为256个字符。 |
| TemplateBody | String | 否 | {"ROSTemplateFo rmatVersion":"20 15-09-01"} | <p>模板的结构。长度为1~524,288个字节。</p> <p>如果长度较大，建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免URL过长而导致请求失败。</p> <div><p> 说明 您必须指定参数TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</p></div> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------|--------|--|-------|
| RequestId | String | 8C5D90E1-66B6- 496C-9371- 3807F8DA80A8 | 请求ID。 |
| TemplateId | String | 5ecd1e10-b0e9- 4389-a565- e4c15efc**** | 模板ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=CreateTemplate
&TemplateName=MyTemplate
&TemplateURL=oss://ros/template/demo
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<CreateTemplateResponse>
  <RequestId>8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8</RequestId>
  <TemplateId>5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc****</TemplateId>
</CreateTemplateResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8",
  "TemplateId": "5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc****"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-----------------------------|--|---|
| 400 | InvalidSchema | {reason}. | 模板格式不正确。reason为具体原因。 |
| 400 | InvalidTemplateAttribute | The Referenced Attribute ({resource} {name}) is incorrect. | 模板包含不正确的资源属性（输出）引用。resource为资源名，name为属性名。 |
| 400 | InvalidTemplatePropertyType | The specified value type of ({resource} {section}) is incorrect. | 模板资源定义中的字段类型不正确。resource为资源名，section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateReference | The specified reference "{name}" (in {referencer}) is incorrect. | 模板包含不正确的引用。name为引用名，referencer为引用者。 |
| 400 | InvalidTemplateSection | The template section is invalid: {section}. | 模板包含无效的字段。section为字段名。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------------|--|----------------------|
| 400 | InvalidTemplateVersion | The template version is invalid: {reason}. | 模板版本不正确。reason为具体原因。 |

6.8.6. UpdateTemplate

调用UpdateTemplate接口更新模板。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|--------------------------------------|---|
| Action | String | 是 | UpdateTemplate | 要执行的操作，取值：UpdateTemplate。 |
| TemplateId | String | 是 | 5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc**** | 模板ID。 |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros/templat e/demo | <p>包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/template/demo、 oss://ros/template/demo? RegionId=cn-hangzhou）中的模板，模板最大为524,288个字节。如果OSS地域未指定，默认与接口参数RegionId相同。</p> <div><p> 说明 您必须指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</p></div> <p>URL的最大长度为：1024个字节。</p> |
| TemplateName | String | 否 | MyTemplate | <p>模板的名称。</p> <p>长度不超过255个字符，必须以数字或英文字母开头，可包含数字、英文字母、短划线（-）和下划线（_）。</p> |
| Description | String | 否 | It is a demo. | 模板的描述。最大长度为256个字符。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|---|---|
| TemplateBody | String | 否 | {"ROSTemplateFormatVersion":"2015-09-01"} | 模板的结构。长度为1~524,288个字节。 如果长度较大，建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免URL过长而导致请求失败。 <div>❓ 说明 您必须指定参数 TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</div> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|------------|--------|--------------------------------------|-------|
| RequestId | String | 8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8 | 请求ID。 |
| TemplateId | String | 5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc**** | 模板ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=UpdateTemplate
&TemplateId=5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc****
&TemplateURL=oss://ros/template/demo
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML

格式

```
<UpdateTemplateResponse>
  <RequestId>8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8</RequestId>
  <TemplateId>5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc****</TemplateId>
</UpdateTemplateResponse>
```

JSON

格式

```
{
  "RequestId": "8C5D90E1-66B6-496C-9371-3807F8DA80A8",
  "TemplateId": "5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc****"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-----------------------------|--|---|
| 404 | TemplateNotFound | The Tempalte ({ ID }) could not be found. | 模板不存在。 |
| 400 | InvalidSchema | {reason}. | 模板格式不正确。reason为具体原因。 |
| 400 | InvalidTemplateAttribute | The Referenced Attribute ({resource} {name}) is incorrect. | 模板包含不正确的资源属性（输出）引用。resource为资源名，name为属性名。 |
| 400 | InvalidTemplatePropertyType | The specified value type of ({resource} {section}) is incorrect. | 模板资源定义中的字段类型不正确。resource为资源名，section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateReference | The specified reference "{name}" (in {referencer}) is incorrect. | 模板包含不正确的引用。name为引用名，referencer为引用者。 |
| 400 | InvalidTemplateSection | The template section is invalid: {section}. | 模板包含无效的字段。section为字段名。 |
| 400 | InvalidTemplateVersion | The template version is invalid: {reason}. | 模板版本不正确。reason为具体原因。 |

6.8.7. GetTemplateSummary

调用GetTemplateSummary接口获取新模板或者现有模板的信息。

请求中至少指定StackId、ChangeSetId、TemplateId、TemplateBody或者TemplateURL其中一个参数，以确定查询对象。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------|--------|------|--------------------|-------------------------------|
| Action | String | 是 | GetTemplateSummary | 要执行的操作，取值：GetTemplateSummary。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|------|---|---|
| StackId | String | 否 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| TemplateBody | String | 否 | {"ROSTemplateFormatVersion":"2015-09-01"} | 模板的结构。长度为1~524,288个字节。 如果长度较大，建议通过HTTP POST+Body Param的方式，将参数放在请求体中进行传递，避免URL过长而导致请求失败。 <div>❓ 说明 您必须指定参数TemplateBody或TemplateURL，但不能同时指定。</div> |
| RegionId | String | 否 | cn-hangzhou | 模板所属资源栈的地域ID。 |
| TemplateId | String | 否 | 5ecd1e10-b0e9-4389-a565-e4c15efc**** | 模板ID。 |
| TemplateURL | String | 否 | oss://ros/template/demo | 包含模板主体的文件的位置。URL必须指向位于Web服务器（HTTP或HTTPS）或阿里云OSS存储桶（例如： oss://ros/template/demo、oss://ros/template/demo?RegionId=cn-hangzhou）中的模板，模板最大为524,288个字节。如果OSS地域未指定，默认与接口参数RegionId相同。 <div>❓ 说明 您必须指定TemplateBody或TemplateURL参数，但不能同时指定。</div> URL的最大长度为：1024个字节。 |
| ChangeSetId | String | 否 | 1f6521a4-05af-4975-afe9-bc4b45ad**** | 更改集ID。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|----------------|-------------|
| Description | String | No description | 资源栈模板的描述信息。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------------------------|------------------------------------|---|--|
| Metadata | Map | {"key": "value"} | 模板中定义的Metadata。 |
| Parameters | List | [{"Description": "", "Label": "Name", "NoEcho": "false", "ParameterKey": "Name", "Type": "String"}] | 参数声明的列表。描述参数的属性。 |
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |
| ResourceIdentifierSummaries | Array of ResourceIdentifierSummary | | 资源标识符摘要的列表。 摘要描述了导入操作的目标资源以及在导入过程中可以提供的用于标识目标资源的属性。例如：VpcId是ALIYUN::ECS::VPC资源的标识符属性。 |
| LogicalResourceIds | List | ["Vpc"] | 模板中类型为ResourceType的所有资源的逻辑ID。 |
| ResourceIdentifiers | List | ["VpcId"] | 资源属性。用来标识目标资源。例如：VpcId是ALIYUN::ECS::VPC资源的标识符属性。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ECS::VPC | 资源类型。 <div>❓ 说明 该资源类型支持资源导入。</div> |
| ResourceTypes | List | ["ALIYUN::ECS::VPC"] | 模板中用到的所有资源类型。 |
| Version | String | 2015-09-01 | 模板版本。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=GetTemplateSummary
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&RegionId=cn-hangzhou
&TemplateURL=oss://ros/template/demo
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```

<GetTemplateSummary>
  <Description>No description</Description>
  <Metadata></Metadata>
  <Parameters>
    <Description>Description of the vpc, [2, 256] characters. Do not fill or empty, the
default is empty.</Description>
    <Label>Description</Label>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>Description</ParameterKey>
    <Type>String</Type>
  </Parameters>
  <Parameters>
    <Description>Tags to attach to vpc. Max support 20 tags to add during create vpc. Ea
ch tag with two properties Key and Value, and Key is required.</Description>
    <Label>Tags</Label>
    <MaxLength>20</MaxLength>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>Tags</ParameterKey>
    <Type>Json</Type>
  </Parameters>
  <Parameters>
    <Description>IPv6 network cidr of the VPC.</Description>
    <Label>Ipv6CidrBlock</Label>
    <MinLength>1</MinLength>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>Ipv6CidrBlock</ParameterKey>
    <Type>String</Type>
  </Parameters>
  <Parameters>
    <AllowedValues>True</AllowedValues>
    <AllowedValues>>true</AllowedValues>
    <AllowedValues>False</AllowedValues>
    <AllowedValues>>false</AllowedValues>
    <Default>>false</Default>
    <Description>Whether to enable an IPv6 network cidr, the value is:False (default): n
ot turned on.True: On.</Description>
    <Label>EnableIpv6</Label>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>EnableIpv6</ParameterKey>
    <Type>Boolean</Type>
  </Parameters>
  <Parameters>
    <Description>Resource group id.</Description>
    <Label>ResourceGroupId</Label>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>ResourceGroupId</ParameterKey>
    <Type>String</Type>
  </Parameters>
  <Parameters>
    <Description>Display name of the vpc instance, [2, 128] English or Chinese character
s, must start with a letter or Chinese in size, can contain numbers, '_' or '.', '-</Descr
iption>

```

```

    <Label>VpcName</Label>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>VpcName</ParameterKey>
    <Type>String</Type>
  </Parameters>
  <Parameters>
    <Description>
      The IP address range of the VPC in the CIDR block form. You can use the following IP address ranges and their subnets:
      10.0.0.0/8
      172.16.0.0/12 (Default)
      192.168.0.0/16</Description>
    <Label>CidrBlock</Label>
    <NoEcho>>false</NoEcho>
    <ParameterKey>CidrBlock</ParameterKey>
    <Type>String</Type>
  </Parameters>
  <RequestId>FD70598C-3F4B-4E66-9A76-67F2E2D36938</RequestId>
  <ResourceIdentifierSummaries>
    <LogicalResourceIds>Vpc</LogicalResourceIds>
    <ResourceIdentifiers>VpcId</ResourceIdentifiers>
    <ResourceType>ALIYUN::ECS::VPC</ResourceType>
  </ResourceIdentifierSummaries>
  <ResourceTypes>ALIYUN::ECS::VPC</ResourceTypes>
  <Version>2015-09-01</Version>
</GetTemplateSummary>

```

JSON 格式

```

{
  "Description": "No description",
  "Metadata": {},
  "Parameters": [
    {
      "Description": "Description of the vpc, [2, 256] characters. Do not fill or empty, the default is empty.",
      "Label": "Description",
      "NoEcho": "false",
      "ParameterKey": "Description",
      "Type": "String"
    },
    {
      "Description": "Tags to attach to vpc. Max support 20 tags to add during create vpc. Each tag with two properties Key and Value, and Key is required.",
      "Label": "Tags",
      "MaxLength": 20,
      "NoEcho": "false",
      "ParameterKey": "Tags",
      "Type": "Json"
    },
    {
      "Description": "IPv6 network cidr of the VPC.",
      "Label": "Ipv6CidrBlock",
      "MinLength": 1,

```

```

        "NoEcho": "false",
        "ParameterKey": "Ipv6CidrBlock",
        "Type": "String"
    },
    {
        "AllowedValues": [
            "True",
            "true",
            "False",
            "false"
        ],
        "Default": false,
        "Description": "Whether to enable an IPv6 network cidr, the value is:False (default): not turned on.True: On.",
        "Label": "EnableIpv6",
        "NoEcho": "false",
        "ParameterKey": "EnableIpv6",
        "Type": "Boolean"
    },
    {
        "Description": "Resource group id.",
        "Label": "ResourceGroupId",
        "NoEcho": "false",
        "ParameterKey": "ResourceGroupId",
        "Type": "String"
    },
    {
        "Description": "Display name of the vpc instance, [2, 128] English or Chinese characters, must start with a letter or Chinese in size, can contain numbers, '_' or '.', '-'",
        "Label": "VpcName",
        "NoEcho": "false",
        "ParameterKey": "VpcName",
        "Type": "String"
    },
    {
        "Description": "The IP address range of the VPC in the CIDR block form. You can use the following IP address ranges and their subnets:\n10.0.0.0/8\n172.16.0.0/12 (Default) \n192.168.0.0/16",
        "Label": "CidrBlock",
        "NoEcho": "false",
        "ParameterKey": "CidrBlock",
        "Type": "String"
    }
],
"RequestId": "FD70598C-3F4B-4E66-9A76-67F2E2D36938",
"ResourceIdentifierSummaries": [
    {
        "LogicalResourceIds": [
            "Vpc"
        ],
        "ResourceIdentifiers": [
            "VpcId"
        ]
    }
],

```



```
        "ResourceType": "ALIYUN::ECS::VPC"
    },
    "ResourceTypes": [
        "ALIYUN::ECS::VPC"
    ],
    "Version": "2015-09-01"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|-----------------------|---|-----------------------|
| 400 | StackValidationFailed | {reason}. | 资源栈校验失败。reason为具体原因。 |
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |
| 404 | TemplateNotFound | The Tempalte ({ ID }) could not be found. | 模板不存在。ID为模板ID。 |

6.9. 其他接口

6.9.1. DescribeRegions

调用DescribeRegions接口查询地域列表。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|----------------|--------|------|-----------------|--|
| Action | String | 是 | DescribeRegions | 要执行的操作，取值：DescribeRegions。 |
| AcceptLanguage | String | 否 | zh-CN | 根据汉语、英语和日语筛选返回结果。 取值： <ul style="list-style-type: none">zh-CN（默认值）en-USja |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|----|----|-----|----|
|----|----|-----|----|

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|----------------|-----------------|--------------------------------------|------------|
| Regions | Array of Region | | 地域信息集合。 |
| LocalName | String | 华东1（杭州） | 可用地域本地语言名。 |
| RegionEndpoint | String | ros.aliyuncs.com | 地域访问地址。 |
| RegionId | String | cn-hangzhou | 地域ID。 |
| RequestId | String | 59F0F0A0-A637-4292-9B91-251EF5010913 | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=DescribeRegions
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<DescribeRegionsResponse>
  <Regions>
    <Region>
      <RegionId>cn-qingdao</RegionId>
      <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
      <LocalName>华北 1</LocalName>
    </Region>
    <Region>
      <RegionId>cn-beijing</RegionId>
      <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
      <LocalName>华北 2</LocalName>
    </Region>
    <Region>
      <RegionId>cn-zhangjiakou</RegionId>
      <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
      <LocalName>华北 3</LocalName>
    </Region>
    <Region>
      <RegionId>cn-huhehaote</RegionId>
      <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
      <LocalName>华北 5</LocalName>
    </Region>
    <Region>
      <RegionId>cn-hangzhou</RegionId>
      <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
```

```
<LocalName>华东 1</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>cn-shanghai</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>华东 2</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>cn-shenzhen</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>华南 1</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>cn-chengdu</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>西南1 (成都) </LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>ap-northeast-1</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>亚太东北 1 (东京)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>ap-southeast-1</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>亚太东南 1 (新加坡)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>ap-southeast-2</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>亚太东南 2 (悉尼)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>ap-southeast-3</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>亚太东南 3 (吉隆坡)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>ap-southeast-5</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>亚太东南 5 (雅加达)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>ap-south-1</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>亚太南部 1 (孟买)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>us-east-1</RegionId>
  <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
  <LocalName>美国东部 1 (弗吉尼亚)</LocalName>
</Region>
<Region>
  <RegionId>us-west-1</RegionId>
```

```

    <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
    <LocalName>美国西部 1 (硅谷)</LocalName>
  </Region>
  <Region>
    <RegionId>eu-west-1</RegionId>
    <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
    <LocalName>英国 (伦敦)</LocalName>
  </Region>
  <Region>
    <RegionId>me-east-1</RegionId>
    <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
    <LocalName>中东东部 1 (迪拜)</LocalName>
  </Region>
  <Region>
    <RegionId>eu-central-1</RegionId>
    <RegionEndpoint>ros.aliyuncs.com</RegionEndpoint>
    <LocalName>欧洲中部 1 (法兰克福)</LocalName>
  </Region>
</Regions>
<RequestId>59F0F0A0-A637-4292-9B91-251EF5010913</RequestId>
</DescribeRegionsResponse>

```

JSON 格式

```

{
  "Regions": [
    {
      "LocalName": "华北 1",
      "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
      "RegionId": "cn-qingdao"
    },
    {
      "LocalName": "华北 2",
      "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
      "RegionId": "cn-beijing"
    },
    {
      "LocalName": "华北 3",
      "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
      "RegionId": "cn-zhangjiakou"
    },
    {
      "LocalName": "华北 5",
      "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
      "RegionId": "cn-huhehaote"
    },
    {
      "LocalName": "华东 1",
      "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
      "RegionId": "cn-hangzhou"
    },
    {
      "LocalName": "华东 2",
      "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",

```

```
    "RegionId": "cn-shanghai"
  },
  {
    "LocalName": "华南 1",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "cn-shenzhen"
  },
  {
    "LocalName": "西南1（成都）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "cn-chengdu"
  },
  {
    "LocalName": "亚太东北 1（东京）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "ap-northeast-1"
  },
  {
    "LocalName": "亚太东南 1（新加坡）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "ap-southeast-1"
  },
  {
    "LocalName": "亚太东南 2（悉尼）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "ap-southeast-2"
  },
  {
    "LocalName": "亚太东南 3（吉隆坡）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "ap-southeast-3"
  },
  {
    "LocalName": "亚太东南 5（雅加达）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "ap-southeast-5"
  },
  {
    "LocalName": "亚太南部 1（孟买）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "ap-south-1"
  },
  {
    "LocalName": "美国东部 1（弗吉尼亚）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "us-east-1"
  },
  {
    "LocalName": "美国西部 1（硅谷）",
    "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
    "RegionId": "us-west-1"
  },
  {
    "LocalName": "英国（伦敦）",
```

```
        "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
        "RegionId": "eu-west-1"
    },
    {
        "LocalName": "中东东部 1 (迪拜)",
        "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
        "RegionId": "me-east-1"
    },
    {
        "LocalName": "欧洲中部 1 (法兰克福)",
        "RegionEndpoint": "ros.aliyuncs.com",
        "RegionId": "eu-central-1"
    }
],
"RequestId": "59F0F0A0-A637-4292-9B91-251EF5010913"
}
```

6.9.2. SignalResource

调用SignalResource接口发送信号。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------------|--------|------|--------------------------------------|---|
| Action | String | 是 | SignalResource | 要执行的操作，取值：SignalResource。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| LogicalResourceId | String | 是 | WebServer | 资源逻辑ID，即模板中资源的名称。 |
| Status | String | 是 | SUCCESS | 信号的状态。故障信号会导致无法创建或更新资源栈，如果所有信号都是警告信号，则将无法创建或更新资源栈。取值： <ul style="list-style-type: none">SUCCESSFAILUREWARNING |
| UniqueId | String | 是 | 27c7347b-352a-4377-accf-63d361c1**** | 信号的唯一ID。长度为1~64个字符。如果向单个资源发送多个信号（例如：发信号通知等待条件），则每个信号都需要不同的信息ID。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|------|--------------------------------------|---|
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | 保证请求的幂等性。该值由客户端生成，并且必须是全局唯一的。 长度最大为64个字符，可包含英文字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。 |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------|--------|-------------------------------------|-------|
| RequestId | String | B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6 | 请求ID。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=SignalResource
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&LogicalResourceId=WebServer
&Status=SUCCESS
&UniqueId=27c7347b-352a-4377-accf-63d361c1****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<SignalResourceResponse>
  <RequestId>B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F</RequestId>
</SignalResourceResponse>
```

JSON 格式

```
{
  "RequestId": "B288A0BE-D927-4888-B0F7-B35EF84B6E6F"
}
```

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|----------------------|---|-------------------------|
| 404 | ResourceNotAvailable | The Resource ({name}) is not available. | 资源处于不可用状态。 name为资源名。 |

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|------------------|--|------------------------------------|
| 404 | ResourceNotFound | The Resource ({name}) could not be found in Stack {stack}. | 资源栈中不存某资源。name为资源名，stack为资源栈名称或ID。 |
| 404 | StackNotFound | The Stack ({name}) could not be found. | 资源栈不存在。name为资源栈名称或ID。 |

6.9.3. ListStackOperationRisks

调用ListStackOperationRisks接口检测删除资源栈操作可能涉及的高风险资源，并返回每个资源对应的风险原因。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|---------------|--------|------|--------------------------------------|--|
| Action | String | 是 | ListStackOperationRisks | 要执行的操作，取值：ListStackOperationRisks。 |
| OperationType | String | 是 | DeleteStack | 需检测的操作类型。取值为DeleteStack，表示检测删除资源栈操作涉及的高风险资源。 |
| RegionId | String | 是 | cn-hangzhou | 资源栈所属的地域ID。 |
| StackId | String | 是 | 4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691**** | 资源栈ID。 |
| ClientToken | String | 否 | 123e4567-e89b-12d3-a456-42665544**** | 保证请求的幂等性。该值由客户端生成，并且必须是全局唯一的。 长度不超过64个字符，可包含英文字母、数字、短划线（-）和下划线（_）。 |
| RamRoleName | String | 否 | test-role | RAM角色名称。 <ul style="list-style-type: none">如果指定RAM角色，ROS将根据RAM角色的权限创建资源栈，使用角色的凭证代表用户进行接口调用。如果不指定RAM角色，ROS将使用当前账号相关权限创建资源栈。 RAM角色名称最大长度为64个字节。 |

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|------------|------|-----------|---|
| RetainAllResources | Boolean | 否 | false | 是否保留该资源栈下的所有资源。取值： <ul style="list-style-type: none">true：保留。false（默认值）：不保留。 <div>❓ 说明 当OperationType取值为DeleteStack时该参数有效。</div> |
| RetainResources | RepeatList | 否 | WebServer | 需要保留资源的列表。 <div>❓ 说明 当OperationType取值为DeleteStack时该参数有效。</div> |

返回数据

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------------|-------------------|--|----------------------------------|
| RequestId | String | 72108E7A-E874-4A5E-B22C-A61E94AD12CD | 请求ID。 |
| RiskResources | Array of Resource | | 风险信息。 |
| Code | String | NoPermission | 对资源进行风险检测失败时的错误码，风险检测正常时不返回该参数。 |
| LogicalResourceId | String | MySG | 资源逻辑ID，即模板定义的资源名称。 |
| Message | String | You are not authorized to complete this action. | 对资源进行风险检测失败时的错误信息，风险检测正常时不返回该参数。 |
| PhysicalResourceId | String | sg-bp1dpioafqphedg9*** | 资源物理ID，即实际的资源ID。 |
| Reason | String | There are some ECS instances (i-bp18el96s4wq635e*** depending on the security group. | 风险原因。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|--------------|--------|--------------------------------------|--|
| RequestId | String | DF4296CF-F45F-4845-A72B-BE617601DB25 | 对资源进行风险检测失败时的请求ID，风险检测正常时不返回该参数。 |
| ResourceType | String | ALIYUN::ECS::SecurityGroup | 资源类型。 |
| RiskType | String | Referenced | 风险类型，取值： <ul style="list-style-type: none">Referenced：当前资源被其他资源引用。MaybeReferenced：当前资源可能被其他资源引用。AdditionalRiskCheckRequired：嵌套资源栈需要额外进行风险检测。 |

示例

请求示例

```
http(s)://ros.aliyuncs.com/?Action=ListStackOperationRisks
&OperationType=DeleteStack
&RegionId=cn-hangzhou
&StackId=4a6c9851-3b0f-4f5f-b4ca-a14bf691****
&<公共请求参数>
```

正常返回示例

XML 格式

```
<ListStackOperationRisks>
  <RequestId>72108E7A-E874-4A5E-B22C-A61E94AD12CD</RequestId>
  <RiskResources>
    <LogicalResourceId>MySG</LogicalResourceId>
    <PhysicalResourceId>sg-bp1dpioafqphedg9****</PhysicalResourceId>
    <ResourceType>ALIYUN::ECS::SecurityGroup</ResourceType>
    <Reason>There are some ECS instances (i-bp18el96s4wq635e****) depending on the security group.</Reason>
    <RiskType>Referenced</RiskType>
  </RiskResources>
</ListStackOperationRisks>
```

JSON 格式

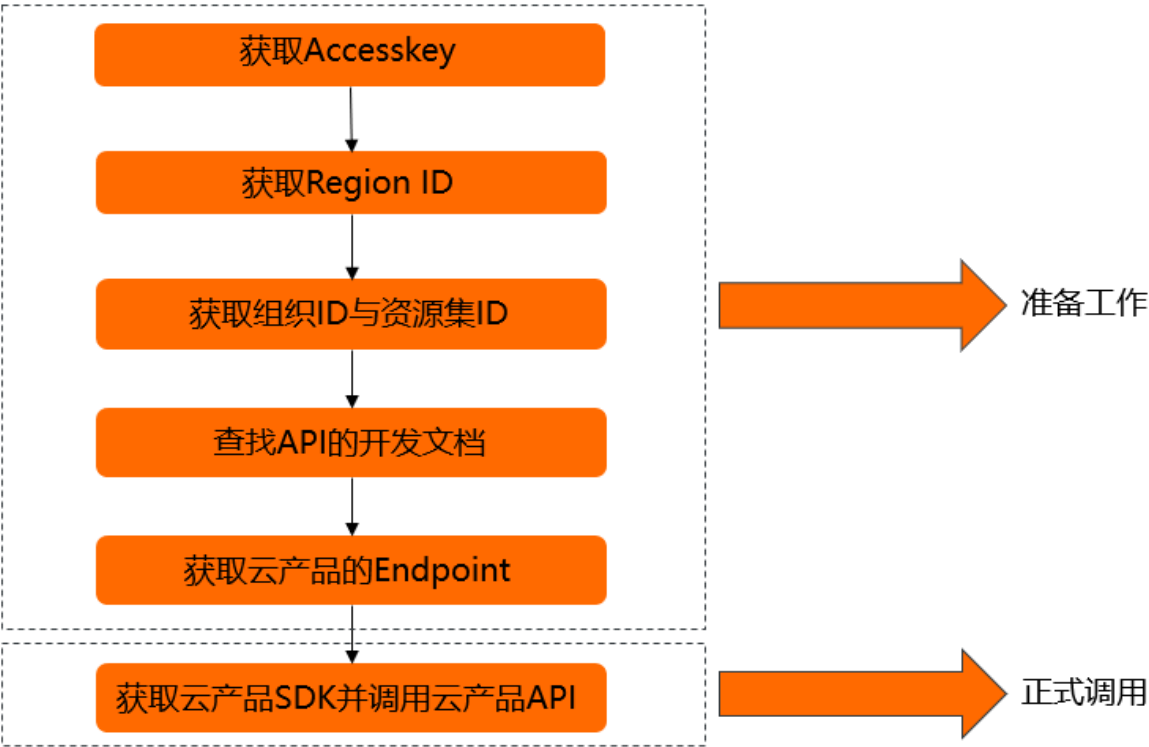
```
{
  "RequestId": "772108E7A-E874-4A5E-B22C-A61E94AD12CD",
  "RiskResources": [
    {
      "LogicalResourceId": "MySG",
      "PhysicalResourceId": "sg-bp1dpioafqphedg9****",
      "ResourceType": "ALIYUN::ECS::SecurityGroup",
      "Reason": "There are some ECS instances (i-bp18el96s4wq635e****) depending on the security group.",
      "RiskType": "Referenced"
    }
  ]
}
```

7.附录

7.1. ASAPI网关调用流程说明

专有云中绝大多数产品都可以通过ASAPI网关进行调用，本文以通过ASAPI网关调用专有云API为例，为您介绍调用流程及可以参考的文档资料。

流程图



调用步骤

1. 获取ASAPI的SDK。
使用ASAPI调用API前，您需要先获取ASAPI的SDK包，请参见[获取ASAPI的SDK包](#)。
2. 获取ASAPI的Endpoint，请参见[获取ASAPI的Endpoint](#)。
3. 获取AccessKey。
获取调用时所需要的AccessKey参数。

❓ 说明

推荐使用个人AccessKey调用Apsara Uni-manager运营控制台及云产品接口。

4. 获取RegionID。
获取调用时所需要的RegionID参数。
5. 获取组织ID与资源集ID。

组织ID需要通过API进行获取，获取方式请参见*Apsara Uni-manager运营控制台开发指南*中的章节 *Get OrganizationList*。

资源集ID需要通过API进行获取，获取方式请参见*Apsara Uni-manager运营控制台开发指南*中的章节 *List ResourceGroup*。

❓ 说明

调用API时，通过Header参数组织ID（<x-acs-organizationid>）和资源集ID（<x-acs-resourcegroupid>）指定组织和资源集，实现实例资源的隔离查询。

- 组织ID（<x-acs-organizationid>）不指定则默认获取当前用户所属的组织。
- 资源集ID（<x-acs-resourcegroupid>）不指定默认为空，如果指定资源集需要同时指定组织ID。

6. 查找API的开发文档。

您需要查看目标云产品的开发指南，了解API的功能与使用方式，查找开发指南的方式请参见[开发文档使用说明](#)。

7. 通过SDK调用云产品API。

完成以上准备工作后，您可以使用SDK对API进行调用，调用的方式请根据实际使用的语言，在本手册中查看对应的调用文档。

以通过Java SDK调用ECS的DescribeInstances接口为例，调用的示例代码如下：

```
public static void main(String[] args) {
    ASClient client = new ASClient();
    //指定调用者的标示, 仅用于记录日志
    client.setSdkSource("autoTest");

    // 准备请求参数
    Map<String, Object> parameters = new HashMap<String, Object>();

    parameters.put("Product", "Ecs");//与对应API目录中的产品POPCode一致

    parameters.put("Action", "DescribeInstances");//API名称, 大小写需要与API目录中的一致

    parameters.put("Version", "2014-05-26");//API版本

    //填写获取到的RegionID
    parameters.put("RegionId", "xxx");

    //填写获取到AccessKey ID和AccessKey Secret
    parameters.put("AccessKeyId", "xxx");
    parameters.put("AccessKeySecret", "xxx");

    //传入API文档中参数, 请注意大小写敏感
    parameters.put("PageNumber", 1);
    parameters.put("PageSize", 10);

    Map<String, String> headers=new HashMap<>();
    // 输入当前操作的Apsara Uni-manager运营控制台组织ID
    headers.put("x-acs-organizationid", "3");
    // 输入当前操作的Apsara Uni-manager运营控制台资源集ID
    //headers.put("x-acs-resourcegroupid", "<your-resourcegroupid>");

    // 填写获取到ASAPI的Endpoint
    String endpoint="https://public.asapi.xxx.xxx/asapi/v3";

    // 发起请求
    String result = client.doPost(endpoint,headers, parameters);

    // 打印结果
    System.out.println(JSONObject.toJSONString(JSONObject.parseObject(result), SerializerFeature.PrettyFormat));
}
```

7.2. 通过ASAPI网关调用专有云API

7.2.1. 获取ASAPI的Endpoint

本文将为您介绍三种获取Endpoint的方法及其校验方法。

获取方法

方法一：通过服务注册变量获取Endpoint

- 1. 登录飞天基础运维平台。
- 2. 在左侧导航栏中单击报表。
- 3. 在全部报表页面搜索 服务注册变量 ，单击报表名称。



- 4. 在服务注册变量页面，单击Service旁的 图标，搜索 asapi 。



- 5. 在asapi的Service Registration列中，单击鼠标右键，选择显示更多。
在详情页面，查看的asapi.public.endpoint值。
- 6. 按照以下格式生成ASAPI的Endpoint。

```
https://<asapi.public.endpoint>/asapi/v3
```

方法二：通过集群资源生成Endpoint

- 1. 登录飞天基础运维平台。
- 2. 进入集群运维。
 - i. 在左侧导航栏中选择运维 > 集群运维。
 - ii. 在集群文本框中输入 ascm 。
 - iii. 单击操作列中的运维。
- 3. 获取domain值。
 - i. 单击集群资源页签。
 - ii. 在名称文本框中输入 asapi_dns_public 。

iii. 单击申请参数栏中的详情。

在申请参数页面查看domain值。

```
{
  "domain": "public.asapi.<region>.<internet-domain>.com",
  "ha_apply_type": "active-active",
  "name": "asapi_dns_public",
  "vip": "<vip>"
}
```

4. 按照以下格式生成ASAPI的Endpoint。

```
https://<domain>/asapi/v3
```

方法三：自行拼装Endpoint

您还可以按照以下格式自行拼装Endpoint。

```
https://public.asapi.<region>.<internet-domain>/asapi/v3
```

说明

1. <region>：替换为真实的地域ID值。
2. <internet-domain>：替换为专有云的根域名（特别提示是internet，不是intranet），可咨询专有云运维管理员。

假设region示例值为 `cn-****-****-d01`，internet-domain示例值为 `inter.****.****.com`。

完整的Endpoint示例值如下：

```
https://public.asapi.cn-****-****-d01.inter.****.****.com/asapi/v3
```

Endpoint（业务域名）校验


输入以下代码，若访问异常则表示业务域名不可用，可使用历史业务域名。

```
curl https://public.asapi.${global:region}.${global:internet-domain}/api/version -k
```

说明

`${global:region}` 和 `${global:internet-domain}` 为变量，需要替换为您获取到的实际值。

访问正常示例：

```
root@ ~ # curl https://public.asapi./api/version -k
{"version":"v3.13","code":"200","apiCount":12379,"desc":"update xml pretty"}root@ ~
```

访问异常示例：

```
[root@] OPS1_GDNX-CS
#curl https://public.asapi./api/version -k -i
curl: (35) Peer reports it experienced an internal error.
```

历史业务域名

仅支持HTTP协议，业务域名后缀为 `intranet-domain`，业务域名结构如下：

```
http://server.asapi.${global:region}.${global:intranet-domain}/asapi/v3
```

说明

`${global:region}` 和 `${global:intranet-domain}` 为变量，需要替换为您获取到的实际值。

操作步骤

获取变量`${global:region}`、`${global:internet-domain}`、`${global:intranet-domain}`实际值的操作步骤如下：

1. 在地址栏中，输入Apsara Uni-manager运维控制台的访问地址`region-id.aso.intranet-domain-id.com`，按回车键。



说明

您可以单击页面右上角的下拉按钮来进行语言切换。

2. 输入正确的用户名及密码。

说明

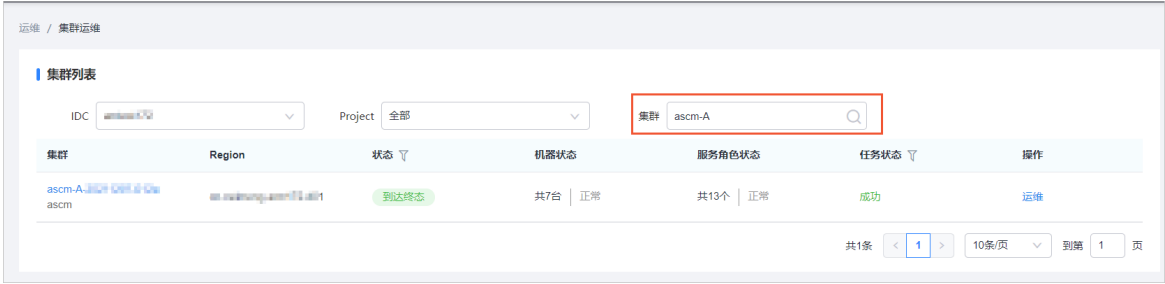
登录Apsara Uni-manager运维控制台的用户名和密码请从部署人员或管理员处获取。

首次登录Apsara Uni-manager运维控制台时，需要修改登录用户名的密码，请按照提示完成密码修改。

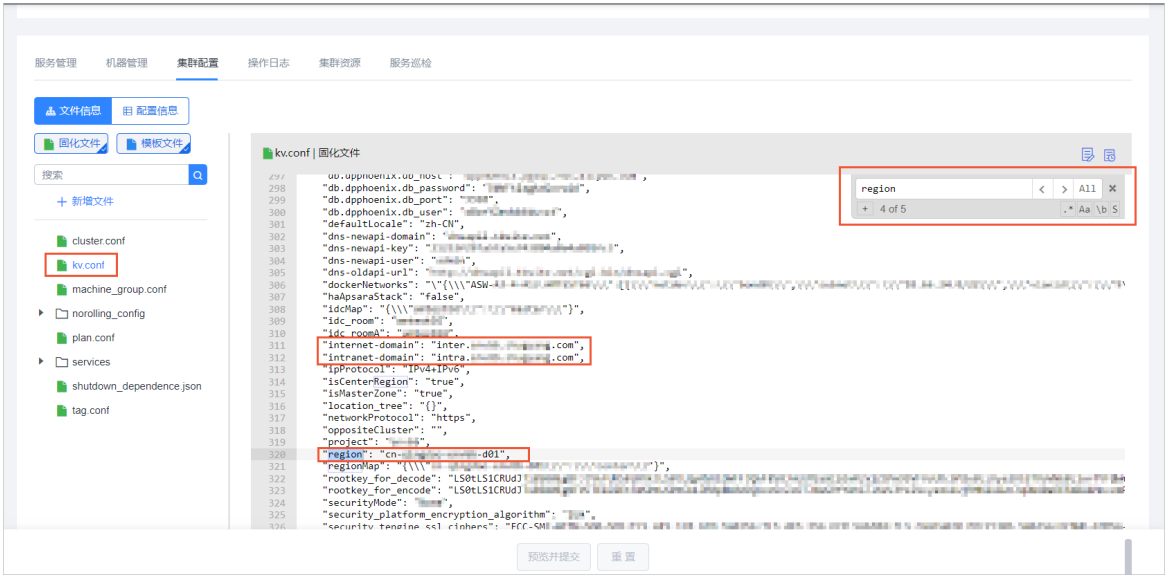
为提高安全性，密码必须满足以下要求：

- 英文大小写字母
- 阿拉伯数字（0~9）
- 特殊符号，包括感叹号（！）、at（@）、井号（#）、美元符号（\$）、百分号（%）等
- 密码长度10~20个字符

- 单击登录，进入Apsara Uni-manager运维控制台。在顶部菜单栏选择产品运维 > 云平台运维 > 飞天基础运维平台。
- 在左侧菜单栏中，选择运维 > 集群运维。
- 在集群运维页面，集群搜索ascm-A，单击集群名称。



- 在集群详情页面，单击集群配置页签。
- 在集群配置页签左侧文件列表中，单击kv.conf，单击右侧文件内容，按Ctrl+F键分别搜索region、internet-domain和intranet-domain。



获取到的region值将替换 `${global:region}`，internet-domain值将替换

`${global:internet-domain}`，intranet-domain值将替换 `${global:intranet-domain}`。

说明

最终Endpoint（业务域名）中，`global:` 不保留。

7.2.2. 获取ASAPI的SDK包

专有云环境中使用ASAPI作为所有接入ASAPI产品的统一入口，并提供SDK进行产品侧接口的调用支持。

公网环境

公网环境下您可以进入[专有云文档官网](#)，在页面底部的其他资源中，下载对应版本ASAPI的SDK包。

非公网环境

若在非公网环境下使用ASAPI的SDK包，需要先在公网环境下进入[专有云文档官网](#)，在页面底部的其他资源中，下载对应版本ASAPI的SDK包和ASAPI的SDK依赖包。


ASAPI的SDK依赖包（JAVA）

| groupId | artifactId | version |
|---------------------------|-----------------------|---------|
| com.alibaba | alicrypto-java-aliyun | 1.0.4 |
| com.alibaba | fastjson | 1.2.68 |
| org.bouncycastle | bcprov-jdk15to18 | 1.66 |
| org.bouncycastle | bcpkix-jdk15on | 1.65 |
| org.bouncycastle | bcprov-jdk15on | 1.65 |
| com.aliyun | gmsse | 1.1.0 |
| org.apache.commons | commons-lang3 | 3.0 |
| commons-codec | commons-codec | 1.11 |
| commons-logging | commons-logging | 1.2 |
| org.apache.httpcomponents | httpcore | 4.4.11 |
| org.apache.httpcomponents | httpclient | 4.5.7 |

ASAPI的SDK依赖包（Python）

| Package | Version |
|------------------------|-----------|
| aliyun-python-sdk-core | 2.13.35 |
| certifi | 2021.5.30 |
| cffi | 1.14.6 |

| Package | Version |
|--------------------|---------|
| charset-normalizer | 2.0.4 |
| cryptography | 3.4.8 |
| idna | 3.2 |
| jmespath | 0.10.0 |
| pycparser | 2.20 |
| requests | 2.26.0 |
| urllib3 | 1.26.6 |

 说明 Package版本支持使用更高或最新版本。

7.3. STS概要

7.3.1. 什么是STS

阿里云STS（Security Token Service）是阿里云提供的一种临时访问权限管理服务。RAM提供RAM用户和RAM角色两种身份。其中，RAM角色不具备永久身份凭证，而只能通过STS获取可以自定义时效和访问权限的临时身份凭证，即安全令牌（STS Token）。

使用RAM用户扮演角色时获取STS Token

有权限的RAM用户可以使用其访问密钥调用AssumeRole接口，以获取某个RAM角色的STS Token，从而使用STS Token访问阿里云资源。

产品优势

- 使用STS Token，减少长期访问密钥（Accesskey）泄露的风险。
- STS Token具有时效性，可以自定义有效期，到期后将自动失效，无需定期轮换。
- 可以为STS Token绑定自定义权限策略，提供更加灵活和精细的云资源授权。

7.3.2. AssumeRole

RAM用户调用AssumeRole接口获取一个扮演RAM角色的临时身份凭证（STS Token）。该接口中RAM用户扮演的是可信实体为阿里云账号类型的RAM角色。

请求参数

| 名称 | 类型 | 是否必选 | 示例值 | 描述 |
|-----------------|--------|------|--|--|
| Action | String | 是 | AssumeRole | 要执行的操作。取值：AssumeRole |
| RoleArn | String | 是 | acs:ram::123456789012****:role/adminrole | 要扮演的RAM角色ARN。 该角色是可信实体为阿里云账号类型的RAM角色。 |
| RoleSessionName | String | 是 | alice | 角色会话名称。 该参数为用户自定义参数。通常设置为调用该API的用户身份，例如：用户名。在操作审计日志中，即使是同一个RAM角色执行的操作，也可以根据不同的RoleSessionName来区分实际操作者，以实现用户级别的访问审计。 长度为2~64个字符，可包含英文字母、数字、半角句号（.）、at（@）、短划线（-）和下划线（_）。 |
| Policy | String | 否 | <pre>{"Statement": [{"Action": ["*"], "Effect": "Allow", "Resource": ["*"]}], "Version": "1"}</pre> | 为STS Token额外添加的一个权限策略，进一步限制STS Token的权限。具体如下： 长度为1~1024个字符。 |

返回结果

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-------------|--------|--------------------------------------|---------|
| RequestId | String | 6894B13B-6D71-4EF5-88FA-F32781734A7F | 请求ID。 |
| Credentials | 无 | 无 | 访问凭证。 |
| AccessKeyId | String | STS.L4aBSCSJVMuKg5U1**** | 访问密钥ID。 |

| 名称 | 类型 | 示例值 | 描述 |
|-----------------|--------|--|-------------|
| AccessKeySecret | String | wyLT5msyPGP1ohvv w8xYgB29dIGi8KMiH2 pK**** | 访问密钥。 |
| SecurityToken | String | ***** | 安全令牌。 |
| Expiration | String | 2015-04- 09T11:52:19Z | 失效时间。 |
| AssumedRoleUser | 无 | 无 | 角色扮演时的临时身份。 |
| Arn | String | acs:ram::123456789 012****:role/adminr ole/alice | 临时身份的ARN。 |
| AssumedRoleId | String | 34458433936495**** :alice | 临时身份的ID。 |

示例

引入Pom依赖

操作需要依赖阿里云核心库来实现，在Pom中引入阿里云核心库包的操作如下：

```
<dependency>  
  <groupId>com.aliyun</groupId>  
  <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>  
  <version>[4.4.9,5.0.0)</version>  
</dependency>
```

调用API获取STS AccessKey三元组

以下代码示例为通过调用 `Sts::AssumeRole::2015-04-01` 获取STS AccessKey三元组信息。

```
package com.aliyuns.test;  
  
import com.alibaba.fastjson.JSONObject;  
import com.aliyuncs.CommonRequest;  
import com.aliyuncs.CommonResponse;  
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;  
import com.aliyuncs.IAcsClient;  
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;  
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;  
import com.aliyuncs.http.FormatType;  
import com.aliyuncs.http.HttpClientConfig;
```

```
import com.aliyuncs.http.HttpMethodName;
import com.aliyuncs.http.MethodType;
import com.aliyuncs.http.ProtocolType;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import org.apache.commons.lang3.StringUtils;

public class STSAccessKeyDemo {
    public static void main(String[] args) {
        // 创建DefaultAcsClient实例并初始化。
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("<yourRegionID>", "<yourAccessKeyID>", "<yourAccessKeySecret>");
        HttpClientConfig clientConfig = HttpClientConfig.getDefault();
        clientConfig.setIgnoreSSLCerts(true);
        clientConfig.setProtocolType(ProtocolType.HTTPS);
        profile.setHttpClientConfig(clientConfig);
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CommonRequest request = new CommonRequest();
        // "sts.aliyuncs.com"要替换为实际的STS Endpoint，一般格式为sts-vpc.${global:region}.${global:internet-domain}
        request.setSysDomain("sts.aliyuncs.com");
        request.setSysProduct("Sts");
        request.setSysAction("AssumeRole");
        request.setSysVersion("2015-04-01");
        request.setSysMethod(MethodType.POST);
        request.setHttpContentType(FormatType.FORM);
        // 业务参数，设置本次调用Session的别名，"<yourRoleSessionName>"请替换为实际值
        request.putQueryParameter("RoleSessionName", "<yourRoleSessionName>");
        // 扮演的Role角色ARN，"<yourRoleArn>"请替换为上一步获取到的实际Ram Role ARN
        request.putQueryParameter("RoleArn", "<yourRoleArn>");
        try {
            CommonResponse response = client.getCommonResponse(request);
            String assumeRole = response.getData();
            if (StringUtils.isEmpty(assumeRole)) return;
            JSONObject assumeRoleJson = JSONObject.parseObject(assumeRole);
            JSONObject credentials = assumeRoleJson.getJSONObject("Credentials");
            // 获取到STS三元组
            String stsAK = credentials.getString("AccessKeyId");
            String stsSK = credentials.getString("AccessKeySecret");
            String stsToken = credentials.getString("SecurityToken");
            System.out.println("stsAk: " + stsAK + "\nstsSk: " + stsSK + "\nstsToken: " + stsToken);
        } catch (ServerException e) {
            System.out.println(e.getErrCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println(e.getErrCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

调用示例

下列代码以调用ECS的 `DescribeZones` 接口为例。


```
package com.aliyuns.test;

import com.aliyuncs.CommonRequest;
import com.aliyuncs.CommonResponse;
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.http.FormatType;
import com.aliyuncs.http.HttpClientConfig;
import com.aliyuncs.http.MethodType;
import com.aliyuncs.http.ProtocolType;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;

public class DescribeZonesDemo {
    public static void main(String[] args) {
        // "<yourRegionID>"替换为真实的RegionID
        // "<yourStsAccesskey>", "<yourStsAccessKeySecret>"替换为上面获取到的STS三元组中stsAk、
        stsSk
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("<yourRegionID>", "<yourStsAccessKey>", "<yourStsAccessKeySecret>");
        HttpClientConfig clientConfig = HttpClientConfig.getDefault();
        clientConfig.setIgnoreSSLCerts(true);
        clientConfig.setProtocolType(ProtocolType.HTTPS);
        profile.setHttpClientConfig(clientConfig);
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        CommonRequest request = new CommonRequest();
        request.setSysDomain("ecs.aliyuns.com");
        request.setSysProduct("Ecs");
        request.setSysAction("DescribeZones");
        request.setSysVersion("2014-05-26");
        request.setSysMethod(MethodType.POST);
        request.setHttpContentType(FormatType.FORM);
        // "<yourRegionID>"替换为真实的RegionId
        request.putHeadParameter("x-acs-regionid", "<yourRegionID>");
        // "<yourStsToken>"替换为上面获取到的STS三元组中stsToken
        request.putQueryParameter("SecurityToken", "<yourStsToken>");
        // 非必填,资源集id
        // request.putHeadParameter("x-acs-resourcegroupid", "<yourResourceGroupID>");
        // 必填,组织id
        request.putHeadParameter("x-acs-organizationid", "<yourOrganizationID>");
        try {
            CommonResponse response = client.getCommonResponse(request);
            System.out.println(response.getData());
        } catch (ServerException e) {
            System.out.println(e.getErrCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println(e.getErrCode());
            System.out.println(e.getErrMsg());
        }
    }
}
```

错误码

| HttpCode | 错误码 | 错误信息 | 描述 |
|----------|----------------------------------|--|--|
| 400 | InvalidParameter | The parameter RoleArn is wrongly formed. | 角色ARN格式错误。 |
| 400 | InvalidParameter.RoleArn | The parameter RoleArn is wrongly formed. | 角色ARN格式错误 |
| 400 | InvalidParameter.RoleSessionName | The parameter RoleSessionName is wrongly formed. | RoleSessionName 格式错误，支持输入2~64个字符，请输入至少2个字符，允许输入英文字母、数字、半角句号（.）、at（@）、短划线（-）和下划线（_）。 |
| 400 | InvalidParameter.DurationSeconds | The Min/Max value of DurationSeconds is 15min/1hr. | DurationSeconds 参数设置错误，过期时间最小值为900秒，最大值为 MaxSessionDuration 设置的时间。 |
| 400 | InvalidParameter.PolicyGrammar | The parameter Policy has not passed grammar check. | 权限策略语法错误。 |
| 400 | InvalidParameter.PolicySize | The size of Policy must be smaller than 1024 bytes. | 权限策略长度超限，最大不超过1024字符。 |
| 403 | NoPermission | You are not authorized to do this action. You should be authorized by RAM. | STS Token没有权限。 |
| 404 | EntityNotExist.Role | The specified Role not exists. | 指定的RAM角色不存在。 |
| 500 | InternalError | STS Server Internal Error happened. | 服务器内部错误。 |