

ALIBABA CLOUD

Alibaba Cloud

访问控制
SDK参考

文档版本：20220527

 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、特殊性或惩罚性的损害，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。未经阿里云和/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 cd /d C:/window 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.SDK参考 (IMS) -----	05
1.1. IMS SDK概览 -----	05
1.2. Java示例 -----	05
1.3. Python示例 -----	06
1.4. PHP示例 -----	08
1.5. Go示例 -----	11
2.SDK参考 (RAM) -----	14
2.1. RAM SDK概览 -----	14
2.2. Java示例 -----	14
2.3. .NET示例 -----	16
2.4. Python示例 -----	17
2.5. PHP示例 -----	18
2.6. Node.js示例 -----	19
2.7. Go示例 -----	20
3.SDK参考 (STS) -----	22
3.1. STS SDK概览 -----	22
3.2. Java示例 -----	22
3.3. .NET示例 -----	24
3.4. Python示例 -----	25
3.5. PHP示例 -----	26
3.6. Node.js示例 -----	27
3.7. Go示例 -----	28

1.SDK参考（IMS）

1.1. IMS SDK概览

IMS SDK支持Java、Python、PHP和Go语言。

下表提供了各语言SDK的下载地址和示例文档链接。

IMS SDK	示例文档
Alibaba Cloud IMS SDK for Java	Java示例
Alibaba Cloud IMS SDK for Python	Python示例
Alibaba Cloud IMS SDK for PHP	PHP示例
Alibaba Cloud IMS SDK for Go	Go示例

1.2. Java示例

本文简要介绍了Java SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

关于IMS API的详情，请参见[API概览](#)。

Java SDK的安装方法

您可以通过下面两种方法安装Java SDK。

- 方法一：通过Maven管理项目依赖（推荐）

- 使用Maven创建项目：

```
mvn archetype:generate -DgroupId=com.aliyun.ims.sample \
-DartifactId=ims-sdk-sample \
-Dpackage=com.aliyun.ims.sample \
-Dversion=1.0-SNAPSHOT
```

- 在项目的*pom.xml*文件中加入相应依赖项：

```
<dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>ims20190815</artifactId>
    <version>1.0.0</version>
</dependency>
```

- 方法二：手动下载并导入SDK的JAR文件

无论您使用Eclipse还是IntelliJ作为集成开发环境，都可以通过手动下载并导入JAR文件的方式安装Java SDK。JAR文件下载地址为[Alibaba Cloud IMS SDK for Java](#)。

Java SDK示例

下面为您提供CreateUser API的Java SDK示例代码。

```
import com.aliyun.ims20190815.Client;
import com.aliyun.ims20190815.models.CreateUserRequest;
import com.aliyun.ims20190815.models.CreateUserResponse;
import com.aliyun.ims20190815.models.GetDefaultDomainRequest;
import com.aliyun.ims20190815.models.GetDefaultDomainResponse;
import com.aliyun.tearpc.models.Config;
import com.google.gson.Gson;
public class CodeSample {

    /**
     * 初始化公共请求参数
     */
    public static Client initialization() throws Exception {
        Config config = new Config();
        //您的AccessKey ID。
        config.accessKeyId = "<AccessKeyId>";
        //您的AccessKey Secret。
        config.accessKeySecret = "<AccessKeySecret>";
        //您的地域ID。
        config.regionId = "<RegionId>";
        return new Client(config);
    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {
        try {
            Client client = CodeSample.initialization();
            //获取阿里云账号（主账号）默认域名<AccountAlias>.onaliyun.com
            GetDefaultDomainRequest getDefaultDomainRequest = new GetDefaultDomainRequest();

            GetDefaultDomainResponse getDefaultDomainResponse = client.getDefaultDomain(getDefaultDomainRequest);
            String defaultDomain = getDefaultDomainResponse.getDefaultDomainName();
            //创建RAM用户。
            CreateUserRequest createUserRequest = new CreateUserRequest();
            //设置RAM用户的登录名称。格式为<UserName>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<UserName>为RAM用户名，<AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名。
            String userName = "<UserName>";
            createUserRequest.userPrincipalName = String.format("%s@%s", userName, defaultDomain);
            //设置RAM用户的显示名称。
            createUserRequest.displayName = "<DisplayName>";
            CreateUserResponse createUserResponse = client.createUser(createUserRequest);
            System.out.println(new Gson().toJson(createUserResponse));
        } catch (Exception e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        }
    }
}
```

1.3. Python示例

本文简要介绍了Python SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

关于IMS API的详情，请参见[API概览](#)。

Python SDK的安装方法

执行以下命令，安装Python SDK：

```
pip install alibabacloud_ims20190815
```

Python SDK安装包下载地址：[Alibaba Cloud IMS SDK for Python](#)。

Python SDK示例

下面为您提供[CreateUser](#) API的Python SDK示例代码。

```
# -*- coding: utf-8 -*-
# This file is auto-generated, don't edit it. Thanks.
import sys
from Tea.core import TeaCore
from alibabacloud_ims20190815.client import Client as ImsClient
from alibabacloud_tea_rpc import models as rpc_models
from alibabacloud_ims20190815 import models as ims_models
from alibabacloud_tea_util.client import Client as UtilClient
class Client(object):
    def __init__(self):
        pass
    @staticmethod
    def initialization():
        """
        Initialization  初始化公共请求参数
        """
        config = rpc_models.Config()
        # 您的AccessKey ID
        config.access_key_id = '<accessKeyId>'
        # 您的AccessKey Secret
        config.access_key_secret = '<accessKeySecret>'
        # 您的地域ID
        config.region_id = '<regionId>'
        return ImsClient(config)
    @staticmethod
    def create_user(client, user_principal_name, display_name):
        """
        CreateUser  创建RAM用户
        """
        req = ims_models.CreateUserRequest()
        # RAM用户的登录名称。格式为<username>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<username>为RAM
        # 用户名称，<AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名
        req.user_principal_name = user_principal_name
        # RAM用户的显示名称
        req.display_name = display_name
        resp = client.create_user(req)
        print('-----创建RAM用户-----')
        print(UtilClient.to_jsonstring(TeaCore.to_map(resp)))
    @staticmethod
    def get_default_domain(client):
        """
```

```
GetDefaultDomain 获得阿里云账号默认域名
"""
req = ims_models.GetDefaultDomainRequest()
resp = client.get_default_domain(req)
print('-----获取阿里云账号默认域名-----')
print(UtilClient.to_jsonstring(TeaCore.to_map(resp)))
return resp.default_domain_name

@staticmethod
def get_user(client, user_principal_name):
    """
    GetUser 查询RAM用户的详细信息
    """
    req = ims_models.GetUserRequest()
    # RAM用户的登录名称
    req.user_principal_name = user_principal_name
    resp = client.get_user(req)
    print('-----查询RAM用户的详细信息-----')
    print(UtilClient.to_jsonstring(TeaCore.to_map(resp)))

@staticmethod
def main(args):
    try:
        client = Client.initialization()
        default_domain = Client.get_default_domain(client)
        user_name = '<UserName>'
        # RAM用户的登录名称。格式为<username>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<username>为
        # RAM用户名，<AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名
        user_principal_name = '%s@%s' % (user_name, default_domain)
        # RAM用户的显示名称
        display_name = '<displayName>'
        Client.create_user(client, user_principal_name, display_name)
        Client.get_user(client, user_principal_name)
    except Exception as error:
        print(error.message)
    if __name__ == '__main__':
        Client.main(sys.argv[1:])

if __name__ == '__main__':
    Client.main(sys.argv[1:])
```

1.4. PHP示例

本文简要介绍了PHP SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

关于IMS API的详情，请参见[API概览](#)。

PHP SDK的安装方法

请先安装Composer，然后执行如下命令，安装PHP SDK：

```
composer require alibabacloud/ims-20190815
```

PHP SDK安装包下载地址：[Alibaba Cloud IMS SDK for PHP](#)。

PHP SDK示例

下面为您提供[CreateUser API](#)的PHP SDK示例代码。

```
<?php
// This file is auto-generated, don't edit it. Thanks.
namespace Alibabacloud\Sample\ImsUser;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Ims;
use AlibabaCloud\Tea\Utils\Utils;
use AlibabaCloud\Tea\Tea;
use \Exception;
use AlibabaCloud\Tea\Exception\TeaError;
use AlibabaCloud\Tea\Rpc\Rpc\Config;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Models\CreateUserRequest;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Models\CreateUserResponse;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Models\GetDefaultDomainRequest;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Models\GetDefaultDomainResponse;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Models\ GetUserRequest;
use AlibabaCloud\SDK\Ims\V20190815\Models\ GetUserResponse;
class Client {
    /**
     * Initialization  初始化公共请求参数
     * @return Ims
     */
    public static function Initialization(){
        $config = new Config([]);
        // 您的AccessKey ID
        $config->accessKeyId = "<accessKeyId>";
        // 您的AccessKey Secret
        $config->accessKeySecret = "<accessKeySecret>";
        // 您的地域ID
        $config->regionId = "<regionId>";
        return new Ims($config);
    }
    /**
     * CreateUser 创建RAM用户
     * @param Ims $client
     * @param string $userPrincipalName
     * @param string $displayName
     * @return void
     */
    public static function CreateUser($client, $userPrincipalName, $displayName) {
        $req = new CreateUserRequest([]);
        // RAM用户的登录名称。格式为<username>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<username>为RAM
        // 用户名称，<AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名
        $req->userPrincipalName = $userPrincipalName;
        // RAM用户的显示名称
        $req->display_name = $displayName;
        $resp = $client->createUser($req);
        echo "-----创建RAM用户-----";
        echo Utils::toJSONString(Tea::merge($resp));
    }
    /**
     * GetDefaultDomain 获取阿里云账号默认域名
     * @param Ims $client
     */

}
```

```
    * @param Ims $client
    * @return string
    */
public static function GetDefaultDomain($client){
    $req = new GetDefaultDomainRequest([]);
    $resp = $client->getDefaultDomain($req);
    echo "-----获取阿里云账号默认域名-----";
    echo Utils::toJSONString(Tea::merge($resp));
    return $resp->defaultDomainName;
}

/**
 * GetUser 查询RAM用户的详细信息
 * @param Ims $client
 * @param string $userPrincipalName
 * @return void
 */
public static function GetUser($client, $userPrincipalName) {
    $req = new GetUserRequest([]);
    // RAM用户的登录名称
    $req->userPrincipalName = $userPrincipalName;
    $resp = $client->getUser($req);
    echo "-----查询RAM用户的详细信息-----";
    echo Utils::toJSONString(Tea::merge($resp));
}

/**
 * @param string[] $args
 * @return void
 */
public static function main($args) {
    try {
        $client = self::Initialization();
        $defaultDomain = self::GetDefaultDomain($client);
        $userName = "<UserName>";
        // RAM用户的登录名称。格式为<username>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<username>
        为RAM用户名，<AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名
        $userPrincipalName = "" . $userName . "@" . $defaultDomain . "";
        // RAM用户的显示名称
        $displayName = "<displayName>";
        self::CreateUser($client, $userPrincipalName, $displayName);
        self:: GetUser($client, $userPrincipalName);
    }
    catch (Exception $error) {
        if (!$error instanceof TeaError) {
            $error = new TeaError([], $error->getMessage(), $error->getCode(), $error);
        }
        echo $error->message;
    }
}
}

$path = __DIR__ . DIRECTORY_SEPARATOR . '...' . DIRECTORY_SEPARATOR . 'vendor' . DIRECTORY_SEPARATOR . 'autoload.php';
if (file_exists($path)) {
    require_once $path;
}
Client::main(array_slice($args, 1));
```

1.5. Go示例

本文简要介绍了Go SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

关于IMS API的详情，请参见[API概览](#)。

Go SDK的安装方法

执行以下命令，安装Go SDK：

```
go get github.com/alibabacloud-go/ims-20190815/client
```

Go SDK安装包下载地址：[Alibaba Cloud IMS SDK for Go](#)。

Go SDK示例

下面为您提供[CreateUser](#) API的Go SDK示例代码。

```
// This file is auto-generated, don't edit it. Thanks.
package main
import (
    "fmt"
    "os"
    ims "github.com/alibabacloud-go/ims-20190815/client"
    rpc "github.com/alibabacloud-go/tea-rpc/client"
    util "github.com/alibabacloud-go/tea-utils/service"
    "github.com/alibabacloud-go/tea/tea"
)
/**
 * Initialization 初始化公共请求参数
 */
func Initialization(_result *ims.Client, _err error) {
    config := &rpc.Config{}
    // 您的AccessKey ID
    config.AccessKeyId = tea.String("<AccessKeyId>")
    // 您的AccessKey Secret
    config.AccessKeySecret = tea.String("<AccessKeySecret>")
    // 您的地域ID
    config.RegionId = tea.String("<RegionId>")
    _result = &ims.Client{}
    _result, _err = ims.NewClient(config)
    return _result, _err
}
/**
 * CreateUser 创建RAM用户
 */
func CreateUser(client *ims.Client, userPrincipalName *string, displayName *string) (_err error) {
    req := &ims.CreateUserRequest{}
    // RAM用户的登录名称。格式为<username>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<username>为RAM用户名
}
```

```
称, <AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名
    req.UserPrincipalName = userPrincipalName
    // RAM用户的显示名称
    req.DisplayName = displayName
    resp, _err := client.CreateUser(req)
    if _err != nil {
        return _err
    }
    fmt.Println("-----创建RAM用户-----")
    fmt.Println(tea.StringValue(util.ToJSONString(tea.ToMap(resp))))
    return _err
}
/***
 * GetDefaultDomain 获取阿里云账号默认域名
 */
func GetDefaultDomain(client *ims.Client) (_result *string, _err error) {
    req := &ims.GetDefaultDomainRequest{}
    resp, _err := client.GetDefaultDomain(req)
    if _err != nil {
        return _result, _err
    }
    fmt.Println("-----获取阿里云账号默认域名-----")
    fmt.Println(tea.StringValue(util.ToJSONString(tea.ToMap(resp))))
    _result = resp.DefaultDomainName
    return _result, _err
}
/***
 * GetUser 查询RAM用户的详细信息
 */
func GetUser(client *ims.Client, userPrincipalName *string) (_err error) {
    req := &ims.GetUserRequest{}
    // RAM用户的登录名称
    req.UserPrincipalName = userPrincipalName
    resp, _err := client.GetUser(req)
    if _err != nil {
        return _err
    }
    fmt.Println("-----查询RAM用户的详细信息-----")
    fmt.Println(tea.StringValue(util.ToJSONString(tea.ToMap(resp))))
    return _err
}
func _main(args []*string) (_err error) {
    tryErr := func() (_e error) {
        defer func() {
            if r := tea.Recover(recover()); r != nil {
                _e = r
            }
        }()
        client, _err := Initialization()
        if _err != nil {
            return _err
        }
        defaultDomain, _err := GetDefaultDomain(client)
        if _err != nil {
            .
        }
    }()
}
```

```
        return _err
    }

    userName := tea.String("<UserName>")
    // RAM用户的登录名称。格式为<UserName>@<AccountAlias>.onaliyun.com，其中<UserName>为RAM用户
    // 名称，<AccountAlias>.onaliyun.com为默认域名
    userPrincipalName := tea.String(tea.StringValue(userName) + "@" + tea.StringValue(defau
    ltDomain))

    // RAM用户的显示名称
    displayName := tea.String("<DisplayName>")
    _err = CreateUser(client, userPrincipalName, displayName)
    if _err != nil {
        return _err
    }
    _err = GetUser(client, userPrincipalName)
    if _err != nil {
        return _err
    }
    return nil
}()

if tryErr != nil {
    var error = &tea.SDKError{}
    if _t, ok := tryErr.(*tea.SDKError); ok {
        error = _t
    } else {
        error.SetErrMsg(tryErr.Error())
    }
    fmt.Println(tea.StringValue(error.Message))
}
return _err
}

func main() {
    err := _main(tea.StringSlice(os.Args))
    if err != nil {
        panic(err)
    }
}
```

2.SDK参考（RAM）

2.1. RAM SDK概览

RAM SDK支持Java、.NET、Python、PHP、Node.js和Go语言。

下表提供了各语言SDK的下载地址和示例文档链接。

阿里云SDK	RAM SDK	示例文档
Alibaba Cloud SDK for Java	Alibaba Cloud RAM SDK for Java	Java示例
Alibaba Cloud SDK for .NET	Alibaba Cloud RAM SDK for .NET	.NET示例
Alibaba Cloud SDK for Python	Alibaba Cloud RAM SDK for Python	Python示例
Alibaba Cloud SDK for PHP	Alibaba Cloud RAM SDK for PHP	PHP示例
Alibaba Cloud SDK for Node.js	Alibaba Cloud RAM SDK for Node.js	Node.js示例
Alibaba Cloud SDK for Go	Alibaba Cloud RAM SDK for Go	Go示例

2.2. Java示例

本文简要介绍了Java SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- Java SDK包含阿里云Java SDK基础包（`aliyun-java-sdk-core`）和RAM接口定义包（`aliyun-java-sdk-ram`），两者都需要安装。
- OpenAPI开发者门户提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于RAM API的详情，请参见API概览。

Java SDK的安装方法

您可以通过下面两种方法安装Java SDK。

- 方法一：通过Maven管理项目依赖（推荐）

- 使用Maven创建项目：

```
mvn archetype:generate -DgroupId=com.aliyun.ram.sample \
-DartifactId=ram-sdk-sample \
-Dpackage=com.aliyun.ram.sample \
-Dversion=1.0-SNAPSHOT
```

- 在项目的文件中加入相应依赖项：

```
<dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-ram</artifactId>
    <version>3.2.0</version>
</dependency>
<dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
    <version>4.5.18</version>
</dependency>
```

② 说明 请访问以下路径查看并使用SDK最新版本：

- 阿里云Java SDK基础包
- RAM接口定义包 (Java)

- 方法二：手动下载并导入SDK的JAR文件

无论您使用Eclipse还是IntelliJ作为集成开发环境，都可以通过手动下载并导入JAR文件的方式安装Java SDK。JAR文件下载地址如下：

- 阿里云Java SDK基础包
- RAM接口定义包 (Java)

Java SDK示例

下面为您提供[CreateUser API](#)的Java SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.ram.model.v20150501.*;
public class CreateUser {
    public static void main(String[] args) {
        //构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
        //构建阿里云客户端时需要设置AccessKey ID和AccessKey Secret。
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("<accessKeyId>", "<accessKeySecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        //构建请求，设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见API参考。
        CreateUserRequest request = new CreateUserRequest();
        request.setUserName("<UserName>");
        //发起请求，并得到响应。
        try {
            CreateUserResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

2.3. .NET示例

本文简要介绍了.NET SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- .NET SDK包含阿里云.NET SDK基础包（`aliyun-net-sdk-core`）和RAM接口定义包（`aliyun-net-sdk-ram`），两者都需要安装。
- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于RAM API的详情，请参见[API概览](#)。

.NET SDK的安装方法

.NET SDK安装包下载地址如下：

- [阿里云.NET SDK基础包](#)
- [RAM接口定义包（.NET）](#)

.NET SDK示例

下面为您提供[CreateUser API](#)的.NET SDK示例代码。关于其他API, 请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using Aliyun.Acs.Core;
using Aliyun.Acs.Core.Exceptions;
using Aliyun.Acs.Core.Profile;
using Aliyun.Acs.Ram.Model.V20150501;
namespace RamDemo
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            //构建一个阿里云客户端, 用于发起请求。
            //构建阿里云客户端时需要设置AccessKey ID和AccessKey Secret。
            IClientProfile profile = DefaultProfile.GetProfile("<accessKeyId>", "<accessKeySecret>");
            DefaultAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
            //构建请求, 设置参数。关于参数含义和设置方法, 请参见API参考。
            var request = new CreateUserRequest();
            request.UserName = "<UserName>";
            //发起请求, 并得到响应。
            try {
                var response = client.GetAcsResponse(request);
                Console.WriteLine(System.Text.Encoding.Default.GetString(response.HttpResponse.Content));
            }
            catch (ServerException e)
            {
                Console.WriteLine(e);
            }
            catch (ClientException e)
            {
                Console.WriteLine(e);
            }
        }
    }
}
```

2.4. Python示例

本文简要介绍了Python SDK的安装方法, 并提供了示例代码。

背景信息

- Python SDK包含阿里云Python SDK基础包 (`aliyun-python-sdk-core`) 和RAM接口定义包 (`aliyun-python-sdk-ram`), 两者都需要安装。
- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能, 能显著降低API的使用难度, 推荐您使用。
- 关于RAM API的详情, 请参见[API概览](#)。

Python SDK的安装方法

Python SDK安装包下载地址如下：

- 阿里云Python SDK基础包
- RAM接口定义包（Python）

Python SDK示例

下面为您提供 CreateUser API的Python SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdkram.request.v20150501.CreateUserRequest import CreateUserRequest
#构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
#构建阿里云客户端时需要设置AccessKey ID和AccessKey Secret。
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessKeySecret>')
#构建请求。
request = CreateUserRequest()
request.set_accept_format('json')
#设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见API参考。
request.set_UserName("<UserName>")
#发起请求，并得到响应。
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2: print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

2.5. PHP示例

本文简要介绍了PHP SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于RAM API的详情，请参见[API概览](#)。

PHP SDK的安装方法

PHP SDK安装包下载地址如下：

- [PHP SDK](#)
- [RAM SDK](#)

PHP SDK示例

下面为您提供 CreateUser API的PHP SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
<?php
use AlibabaCloud\Client\AlibabaCloud;
use AlibabaCloud\Client\Exception\ClientException;
use AlibabaCloud\Client\Exception\ServerException;
//构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
//构建阿里云客户端时需要设置AccessKey ID和AccessKey Secret。
AlibabaCloud::accessKeyClient('<accessKeyId>', '<accessKeySecret>')
    ->asDefaultClient();
//设置参数，发起请求。关于参数含义和设置方法，请参见API参考。
try {
    $result = AlibabaCloud::rpc()
        ->product('Ram')
        // ->scheme('https') // https | http
        ->version('2015-05-01')
        ->action('CreateUser')
        ->method('POST')
        ->host('ram.aliyuncs.com')
        ->options([
            'query' => [
                'UserName' => "<UserName>",
            ],
        ])
        ->request();
    print_r($result->toArray());
} catch (ClientException $e) {
    echo $e->getErrorMessage() . PHP_EOL;
} catch (ServerException $e) {
    echo $e->getErrorMessage() . PHP_EOL;
}
```

2.6. Node.js示例

本文简要介绍了Node.js SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于RAM API的详情，请参见[RAM API](#)。

Node.js SDK的安装方法

您可以通过npm安装Node.js SDK，并写入package.json依赖项，命令如下：

```
npm i @alicloud/ram20150501 --save
```

Node.js SDK安装包下载地址如下：

- [Node.js SDK](#)
- [RAM SDK](#)

Node.js SDK示例

下面为您提供[CreateUser API](#)的Node.js SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
'use strict';
const Client = require('@alicloud/ram20150501').default;
const { CreateUserRequest } = require('@alicloud/ram20150501');
const { Config } = require('@alicloud/openapi-client');
const config = new Config({
  endpoint: "<endpint>",
  accessKeyId: "<accessKeyId>",
  accessKeySecret: "<accessKeySecret>"
});
//创建客户端。
const client = new Client(config);
//初始化请求。关于参数含义和设置方法，请参见API参考。
const createUserRequest = new CreateUserRequest({
  userName: "<UserName>"
});
//调用API。
const res = await client.createUser(createUserRequest);
console.log(res);
```

2.7. Go示例

本文简要介绍了Go SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于RAM API的详情，请参见[RAM API](#)。

Go SDK的安装方法

Go SDK安装包下载地址如下：

- [Go SDK](#)
- [RAM SDK](#)

Go SDK示例

下面为您提供[CreateUser API](#)的Go SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
package main
import (
    "fmt"
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/services/ram"
)
func main() {
    //构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
    //构建阿里云客户端时，需要设置AccessKey ID和AccessKey Secret。
    client, err := ram.NewClientWithAccessKey("<accessKeyId>", "<accessKeySecret>")
    request := ram.CreateCreateUserRequest()
    request.Scheme = "https"
    //设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见API参考。
    request.UserName = "<UserName>"
    //发起请求，并得到响应。
    response, err := client.CreateUser(request)
    if err != nil {
        fmt.Println(err.Error())
    }
    fmt.Printf("response is %#v\n", response)
}
```

3.SDK参考 (STS)

3.1. STS SDK概览

STS SDK支持Java、.NET、Python、PHP、Node.js和Go语言。

下表提供了各语言SDK的下载地址和示例文档链接。

阿里云SDK	STS SDK	示例文档
Alibaba Cloud SDK for Java	Alibaba Cloud STS SDK for Java	Java示例
Alibaba Cloud SDK for .NET	Alibaba Cloud STS SDK for .NET	.NET示例
Alibaba Cloud SDK for Python	Alibaba Cloud STS SDK for Python	Python示例
Alibaba Cloud SDK for PHP	Alibaba Cloud STS SDK for PHP	PHP示例
Alibaba Cloud SDK for Node.js	Alibaba Cloud STS SDK for Node.js	Node.js示例
Alibaba Cloud SDK for Go	Alibaba Cloud STS SDK for Go	Go示例

3.2. Java示例

本文简要介绍了Java SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- Java SDK包含阿里云Java SDK核心库（`aliyun-java-sdk-core`）和STS SDK（`aliyun-java-sdk-sts`），两者都需要安装。
- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于STS API的详情，请参见[什么是STS](#)。
- 关于STS的接入地址，请参见[接入地址](#)。

Java SDK的安装方法

您可以通过下面两种方法安装Java SDK。

- 方法一：添加Maven依赖（推荐）

- 使用Maven创建项目：

```
mvn archetype:generate -DgroupId=com.aliyun.sts.sample \
-DartifactId=sts-sdk-sample \
-Dpackage=com.aliyun.sts.sample \
-Dversion=1.0-SNAPSHOT
```

- 在项目的文件中加入如下依赖项：

```
<dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-sts</artifactId>
    <version>3.0.0</version>
</dependency>
<dependency>
    <groupId>com.aliyun</groupId>
    <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
    <version>4.4.6</version>
</dependency>
```

② 说明 请访问[Maven仓库](#)获取 aliyun-java-sdk-core 的最新版本。

- 方法二：手动下载并导入SDK的JAR文件

无论您使用Eclipse还是IntelliJ作为集成开发环境，都可以通过手动下载并导入JAR文件的方式安装Java SDK。JAR文件下载地址如下：

- [Java SDK](#)
- [STS SDK](#)

Java SDK示例

下面为您提供[AssumeRole API](#)的Java SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
import com.aliyuncs.DefaultAcsClient;
import com.aliyuncs.IAcsClient;
import com.aliyuncs.exceptions.ClientException;
import com.aliyuncs.exceptions.ServerException;
import com.aliyuncs.profile.DefaultProfile;
import com.google.gson.Gson;
import java.util.*;
import com.aliyuncs.sts.model.v20150401.*;
public class AssumeRole {

    public static void main(String[] args) {
        //构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
        //设置调用者（RAM用户或RAM角色）的AccessKey ID和AccessKey Secret。
        DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>",
        "<accessSecret>");
        IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
        //构造请求，设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见《API参考》。
        AssumeRoleRequest request = new AssumeRoleRequest();
        request.setRegionId("cn-hangzhou");
        request.setRoleArn("<RoleArn>");
        request.setRoleSessionName("<RoleSessionName>");
        //发起请求，并得到响应。
        try {
            AssumeRoleResponse response = client.getAcsResponse(request);
            System.out.println(new Gson().toJson(response));
        } catch (ServerException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (ClientException e) {
            System.out.println("ErrCode:" + e.getErrCode());
            System.out.println("ErrMsg:" + e.getErrMsg());
            System.out.println("RequestId:" + e.getRequestId());
        }
    }
}
```

3.3. .NET示例

本文简要介绍了.NET SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- .NET SDK包含阿里云.NET SDK核心库（`aliyun-net-sdk-core`）和STS SDK（`aliyun-net-sdk-sts`），两者都需要安装。
- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于STS API的详情，请参见[什么是STS](#)。
- 关于STS的接入地址，请参见[接入地址](#)。

.NET SDK的安装方法

.NET SDK安装包下载地址如下：

- [.NET SDK](#)

- STS SDK

.NET SDK示例

下面为您提供AssumeRole API的.NET SDK示例代码。关于其他API, 请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using Aliyun.Acs.Core;
using Aliyun.Acs.Core.Exceptions;
using Aliyun.Acs.Core.Profile;
using Aliyun.Acs.Sts.Model.V20150401;
namespace StsDemo
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            //构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
            //设置调用者（RAM用户或RAM角色）的AccessKey ID和AccessKey Secret。
            IClientProfile profile = DefaultProfile.GetProfile("cn-hangzhou", "<accessKeyId>", "<accessSecret>");
            DefaultAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
            //构建请求，设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见《API参考》。
            var request = new AssumeRoleRequest();
            request.RoleArn = "<RoleArn>";
            request.RoleSessionName = "<RoleSessionName>";
            //发起请求，并得到响应。
            try {
                var response = client.GetAcsResponse(request);
                Console.WriteLine(System.Text.Encoding.Default.GetString(response.HttpResponse.Content));
            }
            catch (ServerException e)
            {
                Console.WriteLine(e);
            }
            catch (ClientException e)
            {
                Console.WriteLine(e);
            }
        }
    }
}
```

3.4. Python示例

本文简要介绍了Python SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- Python SDK包含阿里云Python SDK核心库（`aliyun-python-sdk-core`）和STS SDK（`aliyun-python`

- sdk-sts) , 两者都需要安装。
- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
 - 关于STS API的详情，请参见[什么是STS](#)。
 - 关于STS的接入地址，请参见[接入地址](#)。

Python SDK的安装方法

Python SDK安装包下载地址如下：

- [Python SDK](#)
- [STS SDK](#)

Python SDK示例

下面为您提供[AssumeRole](#) API的Python SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
#!/usr/bin/env python
#coding=utf-8
from aliyunsdkcore.client import AcsClient
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ClientException
from aliyunsdkcore.acs_exception.exceptions import ServerException
from aliyunsdksts.request.v20150401.AssumeRoleRequest import AssumeRoleRequest
#构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
#设置调用者（RAM用户或RAM角色）的AccessKey ID和AccessKey Secret。
client = AcsClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>', 'cn-hangzhou')
#构建请求。
request = AssumeRoleRequest()
request.set_accept_format('json')
#设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见《API参考》。
request.set_RoleArn("<RoleArn>")
request.set_RoleSessionName("<RoleSessionName>")
#发起请求，并得到响应。
response = client.do_action_with_exception(request)
# python2: print(response)
print(str(response, encoding='utf-8'))
```

3.5. PHP示例

本文简要介绍了PHP SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于STS API的详情，请参见[什么是STS](#)。
- 关于STS的接入地址，请参见[接入地址](#)。

PHP SDK的安装方法

PHP SDK安装包下载地址如下：

- [PHP SDK](#)
- [STS SDK](#)

PHP SDK示例

下面为您提供[AssumeRole API](#)的PHP SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
<?php
use AlibabaCloud\Client\AlibabaCloud;
use AlibabaCloud\Client\Exception\ClientException;
use AlibabaCloud\Client\Exception\ServerException;
//构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
//设置调用者（RAM用户或RAM角色）的AccessKey ID和AccessKey Secret。
AlibabaCloud::accessKeyClient('<accessKeyId>', '<accessSecret>')
    ->regionId('cn-hangzhou')
    ->asDefaultClient();
//设置参数，发起请求。关于参数含义和设置方法，请参见《API参考》。
try {
    $result = AlibabaCloud::rpc()
        ->product('Sts')
        // ->scheme('https') // https | http
        ->version('2015-04-01')
        ->action('AssumeRole')
        ->method('POST')
        ->host('sts.aliyuncs.com')
        ->options([
            'query' => [
                'RegionId' => "cn-hangzhou",
                'RoleArn' => "<RoleArn>",
                'RoleSessionName' => "<RoleSessionName>",
            ],
        ])
        ->request();
    print_r($result->toArray());
} catch (ClientException $e) {
    echo $e->getErrorMessage() . PHP_EOL;
} catch (ServerException $e) {
    echo $e->getErrorMessage() . PHP_EOL;
}
```

3.6. Node.js示例

本文简要介绍了Node.js SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于STS API的详情，请参见[什么是STS](#)。
- 关于STS的接入地址，请参见[接入地址](#)。

Node.js SDK的安装方法

您可以通过npm安装Node.js SDK，并写入package.json依赖项，命令如下：

```
$ npm install @alicloud/pop-core --save
```

Node.js SDK安装包下载地址如下：

- [Node.js SDK](#)
- [STS SDK](#)

Node.js SDK示例

下面为您提供[AssumeRole API](#)的Node.js SDK示例代码。关于其他API，请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
const Core = require('@alicloud/pop-core');
//构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
//设置调用者（RAM用户或RAM角色）的AccessKey ID和AccessKey Secret。
var client = new Core({
  accessKeyId: '<accessKeyId>',
  accessKeySecret: '<accessSecret>',
  endpoint: 'https://sts.<regionId>.aliyuncs.com',
  apiVersion: '2015-04-01'
});
//设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见《API参考》。
var params = {
  "RoleArn": "<RoleARN>",
  "RoleSessionName": "<RoleSessionName>",
  "Policy": "<Policy>",
  "DurationSeconds": 3600
}
var requestOptions = {
  method: 'POST'
};
//发起请求，并得到响应。
client.request('AssumeRole', params, requestOptions).then((result) => {
  console.log(JSON.stringify(result));
}, (ex) => {
  console.log(ex);
})
```

3.7. Go示例

本文简要介绍了Go SDK的安装方法，并提供了示例代码。

背景信息

- [OpenAPI开发者门户](#)提供在线调试API和动态生成SDK示例代码的功能，能显著降低API的使用难度，推荐您使用。
- 关于STS API的详情，请参见[什么是STS](#)。
- 关于STS的接入地址，请参见[接入地址](#)。

Go SDK的安装方法

Go SDK安装包下载地址如下：

- [Go SDK](#)
- [STS SDK](#)

Go SDK示例

下面为您提供[AssumeRole API](#)的Go SDK示例代码。关于其他API, 请访问[OpenAPI开发者门户](#)调试并获取示例代码。

```
package main
import (
    "fmt"
    "github.com/aliyun/alibaba-cloud-sdk-go/services/sts"
)
func main() {
    //构建一个阿里云客户端，用于发起请求。
    //设置调用者（RAM用户或RAM角色）的AccessKey ID和AccessKey Secret。
    client, err := sts.NewClientWithAccessKey("cn-hangzhou", "<AccessKeyId>", "<AccessKeySecret>")
    //构建请求对象。
    request := sts.CreateAssumeRoleRequest()
    request.Scheme = "https"
    //设置参数。关于参数含义和设置方法，请参见《API参考》。
    request.RoleArn = "<RoleArn>"
    request.RoleSessionName = "<RoleSessionName>"
    //发起请求，并得到响应。
    response, err := client.AssumeRole(request)
    if err != nil {
        fmt.Println(err.Error())
    }
    fmt.Printf("response is %#v\n", response)
}
```