

# 1 概述

虚拟云商实名认证接口是提供给虚拟云商，对其下的用户进行实名认证的接口。暴露形式是阿里云的通用 openapi，调用的方式可以分为原始 http 调用或 sdk 调用，sdk 调用仅仅是阿里云 openapi 为方便客户而使用各种语言对原始 http 调用的封装。

虚拟云商实名认证接口调用的前提是：调用者必须是一个 bid 用户，传入参数中的 PK 对应“被实名认证者”，必须是这个 bid 用户所创建的阿里云账号，这项检查不同过时，是无法调用成功的。

## 2 api 调用方式：

### sdk 调用

### http 调用

对虚拟云商实名认证接口调用是通过向 CRM OpenAPI 的服务端地址发送 HTTP GET 请求，并按照接口说明在请求中加入相应请求参数来完成的；根据请求的处理情况，系统会返回处理结果。

### 2.1 请求结构

- 服务地址：CRM OpenAPI 的服务接入地址为：[crm-cn-hangzhou.aliyuncs.com](http://crm-cn-hangzhou.aliyuncs.com)
- 通信协议：支持通过 HTTP 或 HTTPS 通道进行请求通信。为了获得更高的安全性，推荐您使用 HTTPS 通道发送请求。
- 请求方法 支持 HTTP GET 方法发送请求，这种方式下请求参数需要包含在请求的 URL 中。
- 请求参数：每个请求都需要指定要执行的操作，即 Action 参数(例如 QueryBidUserCertifiedInfo)，以及每个操作都需要包含的公共请求参数和指定操作所特有的请求参数。
- 字符编码 请求及返回结果都使用 UTF-8 字符集进行编码。

### 2.2 公共参数

- 公共请求参数

公共请求参数是指每个接口都需要使用到的请求参数。

- 相关参数说明

名称	类型	是否必须	描述
Format	String	否	返回值的类型，支持 JSON 与 XML。默认为 XML。
Version	String	是	API 版本号，为日期形式：YYYY-MM-DD，本版本对应为 2015-04-08。
AccessKeyId	String	是	阿里云颁发给用户的访问服务所用的密钥 ID。
Signature	String	是	签名结果串，关于签名的计算方法，请参见<签名机制>。
SignatureMethod	String	是	签名方式，目前支持 HMAC-SHA1。
Timestamp	String	是	请求的时间戳。日期格式按照 ISO8601 标准表示，并需要使用 UTC 时间。格式为：YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ 例如，2014-05-26T12:00:00Z(为北京时间 2014 年 5 月 26 日 20 点 0 分 0 秒)。
SignatureVersion	String	是	签名算法版本，目前版本是 1.0。
SignatureNonce	String	是	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

- 示例

<https://crm-cn-hangzhou.aliyuncs.com>

?Format=xml

&Version=2015-04-08

&Signature=Pc5WB8gokVn0xfeu%2FZV%2BiNM1dgI%3D

&SignatureMethod=HMAC-SHA1

&SignatureNonce=15215528852396

&SignatureVersion=1.0

&AccessKeyId=key-test

&Timestamp=2012-06-01T12:00:00Z

...

- 公共返回参数

用户发送的每次接口调用请求,无论成功与否,系统都会返回一个唯一识别码 RequestId 给用户。

- 示例

XML 示例:

```
<?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 示例:

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

- 返回结果

调用 API 服务后返回数据采用统一格式,返回的 HTTP 状态码为 2xx,代表调用成功;返回 4xx 或 5xx 的 HTTP 状态码代表调用失败。调用成功返回的数据格式主要有 XML 和 JSON 两种,外部系统可以在请求时传入参数来制定返回的数据格式,默认为 XML 格式。本文档中的返回示例为了便于用户查看,做了格式化处理,实际返回结果是没有进行换行、缩进等处理的。

- 成功结果

XML 返回结果包括请求是否成功信息和具体的业务数据。示例如下:

```
<?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 示例:

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

- 错误结果

调用接口出错后，将不会返回结果数据。调用方可根据附表 [错误代码表](#) 来定位错误原因。

当调用出错时，HTTP 请求返回一个 4xx 或 5xx 的 HTTP 状态码。返回的消息体中是具体的错误代码及错误信息。另外还包含一个全局唯一的请求 ID: RequestId 和一个您该次请求访问的站点 ID: HostId。在调用方找不到错误原因，可以联系阿里云客服，并提供该 HostId 和 RequestId，以便我们尽快帮您解决问题。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<Error>
```

```
<RequestId>8906582E-6722-409A-A6C4-0E7863B733A5</RequestId>
```

```
<HostId>rds.aliyuncs.com</HostId>
```

```
<Code>UnsupportedOperation</Code>
```

```
<Message>The specified action is not supported.</Message>
```

```
</Error>
```

- JSON 示例:

```
{  
  "RequestId": "7463B73D-35CC-4D19-A010-6B8D65D242EF",  
  "HostId": "rds.aliyuncs.com",  
  "Code": "UnsupportedOperation",  
  "Message": "The specified action is not supported."  
}
```

## 2.3 签名机制

- 签名机制:

CRM OpenAPI 服务会对每个访问的请求进行身份验证，所以无论使用 HTTP 还是 HTTPS 协议提

交请求，都需要在请求中包含签名（Signature）信息。CRM OpenAPI 通过使用 Access Key ID 和 Access Key Secret 进行对称加密的方法来验证请求的发送者身份。Access Key ID 和 Access Key Secret 由阿里云官方颁发给访问者（可以通过阿里云官方网站申请和管理），其中 Access Key ID 用于标识访问者的身份；Access Key Secret 是用于加密签名字符串和服务器端验证签名字符串的密钥，必须严格保密，只有阿里云和用户知道。

- 签名生成方法：

用户在访问时，按照下面的方法对请求进行签名处理：

1. 使用请求参数构造规范化的请求字符串（Canonicalized Query String）

- a. 按照参数名称的字典顺序对请求中所有的请求参数（包括文档中描述的“公共请求参数”和给定了的请求接口的自定义参数，但不能包括“公共请求参数”中提到 Signature 参数本身）进行排序。

注：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）。

- b. 对每个请求参数的名称和值进行编码。名称和值要使用 UTF-8 字符集进行 URL 编码，URL 编码的编码规则是：

- i. 对于字符 A-Z、a-z、0-9 以及字符“-”、“\_”、“.”、“~”不编码；
- ii. 对于其他字符编码成“%XY”的格式，其中 XY 是字符对应 ASCII 码的 16 进制表示。比如英文的双引号（”）对应的编码就是%22
- iii. 对于扩展的 UTF-8 字符，编码成“%XY%ZA...”的格式；
- iv. 需要说明的是英文空格（ ）要被编码是%20，而不是加号（+）。

注：一般支持 URL 编码的库（比如 Java 中的 java.net.URLEncoder）都是按照“application/x-www-form-urlencoded”的 MIME 类型的规则进行编码的。实现时可以直接使用这类方式进行编码，把编码后的字符串中加号（+）替换成%20、星号（\*）替换成%2A、%7E 替换回波浪号（~），即可得到上述规则描述的编码字符串。

- c. 对编码后的参数名称和值使用英文等号（=）进行连接。
- d. 再把英文等号连接得到的字符串按参数名称的字典顺序依次使用&符号连接，即得到规范化请求字符串。

2. 使用上一步构造的规范化字符串按照下面的规则构造用于计算签名的字符串：

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

- 其中 HTTPMethod 是提交请求用的 HTTP 方法，比 GET。  
percentEncode("/")是按照 1.b 中描述的 URL 编码规则对字符"/"进行编码得到的值，即"%2F"。  
percentEncode(CanonicalizedQueryString)是对第 1 步中构造的规范化请求字符串按 1.b 中描述的 URL 编码规则编码后得到的字符串。
- 按照 RFC2104 的定义，使用上面的用于签名的字符串计算签名 HMAC 值。注意：计算签名时使用的 Key 就是用户持有的 Access Key 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，即完成对请求签名的过程。  
注意：得到的签名值在作为最后的请求参数值提交给 RDS 服务器的时候，要和其他参数一样，按照 RFC3986 的规则进行 URL 编码）。

以 RDS API 的 DescribeDBInstances 为例，签名前的请求 URL 为：

`http://rds.aliyuncs.com/?TimeStamp=2013-06-01T10:33:56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeDBInstances&Signature`

- 那么 StringToSign 就是：  
`GET&%2F&AccessKeyId%3Dtestid%26Action%3DDescribeDBInstances%26Format%3DXML%26RegionId%3Dregion1%26SignatureMe`
- 假如使用的 Access Key Id 是“testid”，Access Key Secret 是“testsecret”，用于计算 HMAC 的 Key 就是“testsecret&”，则计算得到的签名值是：  
`BIPOMlu8LXBeZtLQkJTw6iFvw1E=`
- 签名后的请求 URL 为（注意增加了 Signature 参数）：  
`http://rds.aliyuncs.com/?TimeStamp=2013-06-01T10%3A33%3A56Z&Format=XML&AccessKeyId=testid&Action=DescribeDBInstances&`

## 2.4 CRM OpenAPI 虚拟云商相关接口详情

- 概览

API	描述
AddIdentityCertifiedForBidUser	为用户添加实名认证
RemoveIdentityCertifiedForBidUser	为用户去除实名认证
QueryBidUserCertifiedInfo	查询用户实名认证信息

### 2.4.1 AddIdentityCertifiedForBidUser

1. 描述

为虚拟云商其下账号添加实名认证信息

2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
<公共请求参数>		见公共请求参数	
Action	String	是	系统规定参数，取值：AddIdentityCertifiedForBidUser
PK	String	是	被实名认证的账号的 aliyun 数字 ID
Phone	String	是	实名认证信息：手机
Name	String	是	实名认证信息：真实姓名或企业名称
LicenseType	String	是	实名认证信息：实名认证证件类型（取值范围：ID:身份证 PASSPORT:护照 MILITARY_OFFICER:军官证 SOLDIER:士兵证 HOME_RETURN:回乡证 ID_TEMP:临时身份证 HUKOU:户口簿 POLICE_OFFICER:警官证 TAIWAN_PEOPLE:台胞证 BUSINESS:营业执照 UNKNOWN:未知 BANK:银行卡 ORGANIZATION_CODE:组织机构代码证书 INSTITUTION_LEGAL_PERSON:事业法人证书）
LicenseNumber	String	是	实名认证信息：证件号
IsEnterprise	Boolean	是	实名认证类型：true 表示为企业实名认证；false 表示为个

			人实名认证
--	--	--	-------

### 3. 可能的返回值

返回值	意义
Not Bid	调用方不是一个 bid 用户
Bid Mismatch	被调用方不属于此 bid 用户（即被调用的阿里云 PK 并非由此运营商创建）
Invalid PK	此 PK 对应用户不存在
Param Error	参数验证错误(要求手机符合手机格式:(+\d*)?\d+ ; LicenseType 在取值范围内; 其他实名信息字段不可为空)
Update Account Error	服务端错误: 更新账号信息失败
Set Realname Error	服务端错误: 设置实名认证信息失败
Already Certified	此账号已经被实名认证, 旧信息不会覆盖
Add Certify Denied	因为实名认证信息格式(存在非法值或空值等)校验不通过, 拒绝添加实名认证信息

### 4. 示例

请求示例 <https://crm-cn-hangzhou.aliyuncs.com/?Action=AddIdentityCertifiedForBidUser>

&PK=1234567

&Phone=13212341234

&Name=abc

&LicenseType=ID

&LicenseNumber=320123199009091234

&IsEnterprise=False

&<公共请求参数>

## 2.4.2 RemoveIdentityCertifiedForBidUser



1. 描述

为虚拟云商其下账号去除实名认证信息

2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
<公共请求参数>		见公共请求参数	
Action	String	是	系统规定参数, 取值: RemoveIdentityCertifiedForBidUser
PK	String	是	被实名认证的账号的 aliyun 数字 ID

3. 可能的返回值

返回值	意义
Not Bid	调用方不是一个 bid 用户
Bid Mismatch	被调用方不属于此 bid 用户 (即被调用的阿里云 PK 并非由此运营商创建)
Invalid PK	此 PK 对应用户不存在
Set Realname Error	服务端错误: 设置实名认证信息失败

4. 示例

请求示例 <https://crm-cn-hangzhou.aliyuncs.com/?Action=RemoveIdentityCertifiedForBidUser>

&PK=1234567

&<公共请求参数>

## 2.4.3 QueryBidUserCertifiedInfo

1. 描述

为虚拟云商其下账号添加实名认证信息

2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
----	----	------	----

<公共请求参数>		见公共请求参数	
Action	String	是	系统规定参数，取值：QueryBidUserCertifiedInfo
PK	String	是	被实名认证的账号的 aliyun 数字 ID

### 3. 可能的返回值

返回值	意义
Not Bid	调用方不是一个 bid 用户
Bid Mismatch	被调用方不属于此 bid 用户（即被调用的阿里云 PK 并非由此运营商创建）
Invalid PK	此 PK 对应用户不存在

### 4. 示例

请求示例 <https://crm-cn-hangzhou.aliyuncs.com/?Action=QueryBidUserCertifiedInfo>

&PK=1234567

&<公共请求参数>

### 5. 返回结果 JSON 示例

```
{
  "requestId": "90B72FBF-D299-4D17-B84C-9954B45AFE65",
  "result": "{\"aliyunPk\":\"1759581570142787\",\"isCertified\":\"0\"}"
}
```

或者

```
{
  "requestId": "53AA9A73-BD88-43C1-8AB5-390A875F6976",
  "result": "{\"aliyunPk\":\"1759581570142787\",\"certNumber\":\"ffffff\",\"phone\":\"9999\",\"certType\":\"0\",\"name\":\"xxxxxxx\",\"accou"
}
```