文件版本：V1.0

银行卡二三四要素认证服务API

技术部

正源信用（北京）科技有限公司

2016年09月05日

目录

[**版本历史** 3](#_Toc466303022)

[摘要 4](#_Toc466303023)

[一、 系统交互 5](#_Toc466303024)

[1. 接口交互模式 5](#_Toc466303025)

[2. 报文格式 5](#_Toc466303026)

[2.1 请求报文 5](#_Toc466303027)

[2.2 响应报文 6](#_Toc466303028)

[3. 数字签名 7](#_Toc466303029)

[3.1 商户号与数字证书 7](#_Toc466303030)

[3.2 证书配置 7](#_Toc466303031)

[3.3 签名组串 7](#_Toc466303032)

[二、 服务接口描述 9](#_Toc466303033)

[1. 银联信息查询 9](#_Toc466303034)

[1.1 请求报文 9](#_Toc466303035)

[1.2 响应报文 9](#_Toc466303036)

[三、 附录 11](#_Toc466303037)

[1. 响应码说明 11](#_Toc466303038)

**版本历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 作者 | 日期 | 备注 |
| V1.0 | 资明 | 2016年9月19日 | 创建 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 摘要

正源信用数据服务平台专注于以人或企业为核心的基础信息和多维数据信息整合，逐渐集结数据孤岛，打造数据群岛，为企业提供实时数据交叉验证和比对认证服务，解决数据断点问题，满足企业用户多元化的数据服务需求。企业用户可以根据自己的实际需求来选择数据查询验证服务，本版本为银联卡消费数据报告查询服务API接口文档。

联系人：资明

电话：153-8754-1586

# 系统交互

## 接口交互模式

接口交互模式是指客户系统向正源数据服务系统（以下简称：数据服务系统）发送请求数据,并同步等待数据服务系统处理完毕后返回的响应数据。数据交互是客户服务器与正源服务器直接通信,采用https的post请求方式,应答采用 Json 数据格式。



## 报文格式

### 请求报文

采用 HTTP 标准的 POST 协议,为了保证接收方接收数据正确,传递的参数如果存在特殊字符(如&、 =等URL特殊字符)或中文则需要进行 URL Encode，编码采用UTF-8。请求报文参数实例(此处以“实名身份对比认证”作为例子)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 域 | 变量名 | 必填 | 描述 |
| 商户号 | merchantNo | Y | 由正源分配给客户的商户号 |
| 服务类型 | serviceType | Y | 1001简项对比/1002返水文头像/1003返高清头像 |
| 备注 | remark | N | 客户备注。如填写，正源原样返回。建议填写客户系统的内部订单号，便于以后追踪交易。 |
| 身份证号 | idcardNumber | Y | 需加密传输 |
| 姓名 | name | Y | 需加密传输 |
| 数字签名 | sign | Y | 请见“数字签名”章节 |

发送https post请求参数拼接字符串举例（**已URL Encode**）：idcardNumber=VSbz7AyzVuaZkJ259viIq6Z5wOJ41w5o6SUeOUFD3O7Sq6fDaCWiFVC9B1k5t6Bs1CP26AsxJI%2BN7nP4ZB99IxJmdZ9iI933ybJrCWuaNGJuwrDJzBpnXUvwG00vdY41y0AsemR9nNClSfSEGaC2tR0JUciqopGXIlrdxqBrdlA%3D&merchantNo=208000000001&name=nDZ9IUBWi880Fz%2BkqKBc4x0uBtPvZo8W22kpz68DHy1ruCFKHwgyzHMLzNNwPcZZa9IpaA2NtMq6bGv8bxVrFNJjv8pURxkc0hCJASz1Iww3JA89fZPR3ZG%2Ft4JjjiKZnqavRuKqfn7VloWwQp66gOadWgnoMpCSZySDi24TdII%3D&serviceType=1001&sign=fPWx0CZDF2%2FCTs%2BYHV9SY0BNKlgFG0pU0h%2FEqqmOr7DK3KBYh1XsE3vg8a4MVn36gnxKuFriLw7NOhZMzgsKmyVib%2B%2FkiONYXoXyNdj3Z7TUety1YeGSECYmEOIdYeZRofFjyCmRZJYsJNDM6nlEoBa8dK6a4bCCBHsx2zMeK0Y%3D

### 响应报文

通过HTTP协议返回，一般采用标准的Json格式，编码采用UTF-8。响应报文实例(此处以“实名身份认证-简项对比”作为例子)

{

"code": "0000", // 响应代码，详情请见附录响应码说明

"msg": "成功", // 响应信息，详情请见附录响应码说明

"completeTime": "20160907203335", // 查询完成日期

"flowNo":"20160907203335000326", // 数据服务系统订单号

"remark":"", // 客户备注，正源原样返回

"result": { // 结果信息，**URL Encode**并加密，详见具体服务返回说明

"evaluation": "EXIST", // 判断结果，详见具体服务返回说明

"name": "张三", // 姓名

"idcardNumber": "430381199001018811" // 身份证号

}

}

对“result”进行URL Decode/解密之前的 JSON字符串为：{"code":"0000","msg":"成功","completeTime":"20160907203335","flowNo":"20160907203335000326","remark":"","result":"

AF3FsWh7qjZlEUXSsvC%2BN%2Bh%2FQR92jhkLBHJcc4Ng%2BeBQyK7fl%2FEm%2FdFKr5VU8DEZHzn95EI0F%2Fg0%0AsN59RY6Gjz7DQZ4kJV3GhavvrCWBS0MXlRo3FZeOXMcsSrCRSGwGt5owp3wJ8du1aXYr4h0cKCU6%0AsPb6C24JlshJfTiL%2Fd0%3D"}

**“result”**需要先**URL Decode**并调用正源SDK中提供的解密方法解密后才能反序列化成Json对象进一步使用

## 数字签名

为了保证数据传输过程中的数据真实性和完整性,我们需要对数据进行数字签名,在接收签名数据之后进行签名校验。

数字签名有两个步骤,先按一定规则拼接要签名的原始串,再选择具体的算法和密钥计算出签名结果。

### 商户号与数字证书

商户号（merchantNo）是由正源征信分配给客户的在数据服务系统内部作为识别客户的唯一编号，是客户系统与正源数据服务系统之间数据交互的重要组成部分；数字证书（certificate）是由证源征信颁发给客户的作为数据签名的重要组成部分，数字证书组成：客户私钥证书、数据服务系统公钥证书以及解开证书库用的密钥。客户可以在产品开通时通过正源员工或者正源商户系统获取。

（注意：商户号与数字证书为客户的机密信息，请妥善保管与维护）

### 证书配置

证书的配置请参照对应编程语言版本的SDK下“证书配置.txt”说明（JAVA请参考如下说明）:

**示例（JAVA版）**：先按测试用例或DEMO的提示将正源SDK文件夹lib下所有的jar包导入至客户的项目工程内，并将SDK中lib目录下seata.properties添加到项目classes目录下。然后配置seata.properties中的证书绝对路径和密码。配置完成后，即可调用SDK中的签名/验签/加密/解密等方法。具体的调用方式请见SDK中lib下readme.txt说明

### 签名组串

请求报文中,签名原始串按以下方式组装成字符串:

1. 除 sign 字段外,所有参数按照字段名的 ascii 码从小到大排序后，使用 QueryString 的格式(即 key1=value1&key2=value2„)拼接而成。待签名的参数值必须为原值（**不能URLEncode/加密**）。空值不传递,不参与签名组串。
2. 所有参数是指通信过程中实际出现的所有非空参数,即使是接口中无描述的字段,也需要参与签名组串。

示例：

* 待签名参数列表：

|  |  |
| --- | --- |
| 参数名 | 值 |
| merchantNo | 208000000001 |
| idcardNumber | 430381199001018811 |
| name | 张三 |
| serviceType | 1001 |
| remark |  |

* 转换为待签名的QueryString格式字符串为：

idcardNumber=430381199001018811&merchantNo=208000000001&name=张三&serviceType=1001**(务必注意参数的排序方式以及空值不参与签名组串的约束)**

* 调用正源SDK签名方法后得到的签名为：

fPWx0CZDF2/CTs+YHV9SY0BNKlgFG0pU0h/EqqmOr7DK3KBYh1XsE3vg8a4MVn36gnxKuFriLw7NOhZMzgsKmyVib+/kiONYXoXyNdj3Z7TUety1YeGSECYmEOIdYeZRofFjyCmRZJYsJNDM6nlEoBa8dK6a4bCCBHsx2zMeK0Y=

* 其中此签名对应的数字证书(.pfx为商户私钥证书 .cer为公钥证书)如下（可右键复制保存至本地）：



私钥证书(.pfx)访问密钥为：111111a

**（客户在接入正源服务接口测试阶段，可以将以上证书导入，然后调用SDK中的签名方法，在参数与以上示例一致的情况下，得到签名与示例签名结果是否一致，以验证客户系统签名的准确性）**

通过以上方法得到签名后将其与具体服务的业务参数一同发送至正源数据服务系统，即可调用服务。

# 服务接口描述

## 银联信息查询

接口地址：https://xxxx.xxx.xxx/credit-business/api/real\_name\_certification

### 请求报文

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 域 | 变量名 | 必填 | 描述 | |
| 商户号 | merchantNo | Y | 由正源分配给客户的商户号 | |
| 备注 | remark | N | 客户备注。如填写，正源原样返回。建议填写客户系统的内部订单号，便于以后追踪交易。 | |
| 认证类型 | verifyType | Y | 编码 | 描述 |
| 0020 | 二要素 卡号+户名 |
| 0021 | 二要素 卡号+证件 |
| 0022 | 二要数 卡号+手机号 |
| 0030 | 三要素 卡号+户名+证件 |
| 0040 | 四要素 卡号+户名+证件+手机号 |
| 银行卡号 | acctNo | Y | 银联银行卡号（需加密传输） | |
| 户名 | acctName | N | 银行卡开户户名（需加密传输） | |
| 证件类型 | certType | N | 编码 | 描述 |
| 00 | 身份证（默认值） |
| 证件号码 | certNo | N | 银行卡开户证件号码（需加密传输）(注：如果证件号码是身份证，且最后一位如果是X,则应该大写，小写无效) | |
| 手机号码 | phone | N | 银行卡绑定的手机号（需加密传输） | |
| 数字签名 | sign | Y | 请见“数字签名”章节 | |

### 响应报文

报文具体格式请参考“报文格式”下“响应报文”章节

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 域 | 变量名 | 必填 | 描述 | |
| 响应代码 | code | Y | 参考附录 | |
| 响应信息 | msg | Y | 根据具体内容返回，可参考附录 | |
| 流水号 | flowNo | N | 查询成功时返回 | |
| 备注 | remark | N | 正源原样返回客户备注信息 | |
| 查询完成时间 | completeTime | N | 查询成功时返回 | |
| 结果信息result（为加密并URL Encode信息，需客户先URL Decode后调用正源SDK解密后才能使用） | 域 | 变量名 | | 描述 |
| statCode | 响应代码 | | 参考附录:23\*(如2300表示认证成功) |
| statMsg | 补充说明 | | 非必须 |

# 附录

## 响应码说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **响应码** | **响应信息** | **备注说明** |
| 0000 | 成功 | 代表查询成功 |
| 0001 | 处理中 | 订单查询时出现（暂未开放） |
| 0002 | 失败(已退款) |  |
| 0003 | 失败(退款失败) |  |
| 0004 | 验签失败 |  |
| 0005 | 参数非法 | 不完整/格式非法等，详情见返回的msg内容 |
| 0006 | 商户不存在 |  |
| 0007 | 商户不可用 |  |
| 0008 | 商户未开通此服务 |  |
| 0009 | 账户余额不足 | 余额不足 |
| 0010 | 账户异常 | 账户已停止使用/被禁用，详情见返回的msg内容 |
| 2300 | 认证成功 |  |
| 2301 | 认证失败 |  |
| 2311 | 无效卡号 | 银行查无卡号记录，卡号不存在。 |
| 2312 | 受限制的卡 | 受限制的卡或卡不在白名单中，无法进行交易。主要见于工商银行卡BIN，可能为卡BIN外的银行卡号码输入错误，或银行卡被限制。 |
| 2313 | 身份认证失败 | 户名、证件信息或手机号等验证失败 |
| 2314 | 发卡方不支持的交易 | 发卡行不支持的交易或者不允许此卡交易 |
| 2315 | 挂失卡 |  |
| 2316 | 该卡已过期 |  |
| 2317 | 交易金额超限 |  |
| 2318 | 密码错误 |  |
| 2319 | 交易失败，发卡银行不支持该商户/无效商户 |  |
| 2320 | 交易失败或银行拒绝交易，请联系发卡行 |  |
| 2321 | 无效的关联交易 |  |
| 2391 | 认证超时 | 发卡方超时，请稍候重试。 |
| 2392 | 尝试次数太多或过于频繁 |  |
| 2393 | 交易失败，详情请咨询您的发卡行 |  |
| 2394 | 报文格式错误 |  |
| 2396 | 密码输入次数超限 |  |
| 2399 | 查无数据 |  |
| 9990 | 系统服务维护中 |  |
| 9998 | 渠道服务错误 |  |
| 9999 | 系统内部错误 |  |

## 常见响应码可能原因

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **响应码** | **响应码描述** | **可能原因** |
| 2311 | 无效卡号 | 银行查无卡号记录，卡号不存在。 |
| 2312 | 受限制的卡或卡不在白名单中，无法进行交易 | 主要见于工商银行卡BIN，可能为卡BIN外的银行卡号码输入错误，或银行卡被限制。 |
| 2313 | 户名、证件信息或手机号等验证失败 | 请核对用户姓名、银行卡、身份证和手机号是否与银行预留信息一致，尤其是手机号不符导致认证失败的情况较多（我司所验手机号为无卡交易类预留手机号）。若确认所填写的手机号无误，用户可前往柜台更改无卡交易预留手机号。中信银行卡四要素验证需开通短信通业务。 |
| 2314 | 发卡行不支持的交易 | 银行预留手机号为空，需用户前往柜台进行无卡交易类预留手机号的新增，此种情况用户信息可通过三要素验证。或银行卡位数有误，如银行卡位数输为18位等，此种情况用户信息进行三要素验证仍返2321（发卡行不支持的交易）。 |
| 不允许此卡交易 | 银行卡未开通银联无卡支付业务功能，可在柜台办理开通，或通过网银开通，或者在银联在线网上开通在线支付功能。此种情况用户信息三要素验证亦返2321。可登陆以下网址开通在线支付功能https://static.95516.com/static/open/index.html |
| 2315 | 卡状态不正常 | 卡号输入错误。 |
| 2317 | 交易金额超限 | 常见于招行信用卡或中信信用卡，主要为姓名、身份证、手机号等与银行卡信息不匹配 |
| 2318 | 密码错误 | 常见于招行借记卡，主要为姓名、身份证、手机号等与银行卡信息不匹配，或卡号输入有误。 |
| 2319 | 交易失败，发卡银行不支持该商户/无效商户 | 1、卡号输入错误，常见于卡BIN（卡号前6位）输入错误。 2、卡号错输为身份证号。 3、非银联卡。 |
| 2320 | 交易失败或银行拒绝交易，请联系发卡行 | 卡号输入错误。 |
| 2321 | 无效的关联交易 | 主要见于邮储银行，原因为用户没有留存无卡交易类交易手机号，需用户前往柜台新增预留手机号。招商银行卡若在短时间内多次验证失败，也会返回该响应码。 |
| 2391 | 交易通讯超时 | 发卡方超时，稍候重试。 |
| 2392 | 尝试次数太多，或尝试过于频繁 | 同一卡号当天认证失败次数超过3次，或同一身份证当天认证失败次数超过10次，返回尝试次数太多。同卡号或同身份证号短时间发起多笔认证，返回尝试过于频繁。 |
| 2393 | 交易失败，详情请咨询您的发卡行 | 1、卡号输入错误，常见于卡号位数超过19位。 2、网络出错。 |
| 2394 | 报文格式错误 | 报文格式错误。 |
| 2396 | 密码输入次数超限 | 银行卡密码输入失败太多次导致被冻结。 |