1. API介绍
   1. 接口调用方式

API调用方式与说明：

* 采用HTTP方式访问
* 提交方法为 POST
* 编码为UTF-8
* 提交和返回数据都需要验证签名。
  1. 签名方式
     1. MD5签名

为了保证网络传输过程中数据的合法性，因此金海哲需要对商户提交的数据进行鉴权，确定携带的信息是真实、有效、合理的。目前金海哲采用Md5签名，Md5签名过程如下：

签名串1：所有需要传输的参数，去除sign字段和空字段，按字母表升序排列成key-value格式(例: key1=val1&key2=val2…)。

签名私钥：金海哲分配给商户的用于签名和验签的key。

签名串2：格式为&key=value(value是签名私钥的具体值)。

完整签名串：由签名串1和签名串2拼接而成。

发送方把签名串用MD5算法加密生成32位签名(全小写)，作为sign字段传输。

* + 1. RSA解密

**待解密串**：cipher\_data字段中的数据。

**商户私钥**：金海哲分配商户的私钥，可在商户后台获取，填充方式为PKCS#8，无加密。

接收方用商户私钥把待解密串先做BASE64解码再用RSA私钥解密算法解密(填充方式为PKCS#8)，得到所有字段组成的key-value格式的源串。

注: 如果待解密串长度大于128字节，需要分段解密(每128字节分为一段，解密后长小于等于117字节)，再按顺序拼接成源串。

* + 1. RSA签名

**待加密串**：所有需要传输的参数(包括sign字段)，去除空字段，按字母表升序排列成key-value格式(例: key1=val1&key2=val2…，建议sign放在最后)。

**金海哲公钥**：金海哲分配商户的公钥，可在商户后台获取，填充方式为PKCS#8，无加密。

发送方用金海哲公钥把待加密串用RSA公钥加密算法加密(填充方式为PKCS#8)，再做BASE64编码后作为cipher\_data字段传输。

注: 如果待加密串长度大于117字节，需要分段加密(每117字节分为一段，加密后长为128字节)，再按顺序拼接成密串(长度为128的整数倍字节)。

1. API说明
   1. 单笔代付接口
      1. 功能描述

商户调用该接口完成单笔代付

* + 1. 访问地址

http://payment.szjhzxxkj.com/payment/api\_pay\_single

* + 1. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **中文名** | **类型** | **说明** | **样例** |
| version | 版本号 | Y | 填写1.0 | 1.0 |
| merchant\_no | 商户号 | Y | 分配给用户的商户号 | 0002900F000694 |
| request\_no | 请求流水 | Y | 商户生成的订单号，不可重复 | 201608041102 |
| amount | 金额 | Y | 单位：分 | 2000 |
| amount\_type | 金额类型 | Y | 金额类型  CNY-人民币(单位: 分) | 默认CNY |
| product\_type | 代付类型 | Y | 11001 余额代付  11002额度代付 | 默认余额代付 |
| acct\_name | 收款人姓名 | Y | 收款人姓名 |  |
| acct\_id | 收款人账号 | Y | 收款人账号 |  |
| acct\_type | 账号类型 | Y | 21001借记卡  21002贷记卡 |  |
| mobile | 收款人银行预留手机号码 | Y | 收款人银行预留手机号码 |  |
| bank\_name | 开户行名称 | N | 开户行全称 |  |
| bank\_settle\_no | 开户行支行联行号 | N | 对公账户必传：传开户所在支行的联行号，参考《银行联行号.xlsx》  对私账户：不传 |  |
| bank\_branch\_name | 支行名称 | N | 预留 |  |
| business\_type | 业务类型 | N | 参见《附录：业务类型定义》。 | 默认20101（业务往来款项） |
| business\_no | 业务号码 | N | 业务类型对应的号码，预留 |  |
| memo | 摘要 | Y | 简单的附言 |  |
| sign | 关键参数签名 | Y | 签名 |  |

* + 1. 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **字段名** | **中文名** | **类型** | **说明** | **样例** |
| retCode | 请求返回代码 | Y |  |  |
| retMsg | 请求返回备注 | Y |  |  |
| cipher\_data（**成功则返回以下数据的加密结果**） | | | | |
| acct\_id | 收款账号 | Y |  |  |
| acct\_name | 收款人姓名 | Y |  |  |
| amount | 交易金额(分) | Y |  |  |
| code | 代付返回状态 | Y | 该笔代付状态：  1-处理中  2-处理成功  3-处理失败  4-已退汇 |  |
| memo | 摘要 | Y |  |  |
| merchantNo | 商户号 | Y |  |  |
| msg | 代付返回备注 | Y |  |  |
| product\_type | 产品类型 | Y | 11001 余额代付  11002额度代付 |  |
| requestNo | 请求流水 | Y |  |  |
| sign | MD5签名 | Y | 签名（MD5） |  |

* 1. 单笔代付结果查询接口
     1. 功能描述

查询代付结果。

* + 1. 访问地址

http://payment.szjhzxxkj.com/payment/api\_pay\_single\_query

* + 1. 请求参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 | 类型 | 说明 |
| version | 版本号 | string(3) | Y | 默认填写1.0 |
| merchant\_no | 商户号 | string(10) | Y | 平台分配的商户号 |
| sp\_request\_no | 商户代付单号 | string(32) | N | 商户系统内部的订单号  与sy\_request\_no二选一 |
| sy\_request\_no | 平台代付单号 | string(32) | N | 平台代付单号  与sp\_request\_no二选一 |
| sp\_reqtime | 请求时间 | string(14) | Y | 商户时间，年月日时分秒  固定为YYYYMMDDhhmmss；  本查询请求的发起时间，不是查询条件 |
| sign | 关键参数签名 | string(32) | Y | 签名 |

* + 1. 应答参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 中文名 | 类型 | 类型 | 说明 |
| retCode | 结果 | string(5) | Y | 错误码，具体参见错误码对照表 |
| retMsg | 结果描述 | string(255) | Y | 错误信息描述 |
| cipher\_data**成功则返回以下数据的加密结果** | | | | |
| merchant\_no | 商户号 | string(10) | Y | 金海哲支付分配的商户号 |
| request\_no | 商户代付单号 | string(32) | Y | 商户系统内部的订单号 |
| sy\_request\_no | 金海哲代付单号 | string(32) | Y | 金海哲代付单号 |
| status | 该笔代付状态 | Int | Y | 该笔代付状态：  1-处理中  2-处理成功  3-处理失败  4-已退汇 |
| amount | 总金额 | Int | Y | 订单总金额，单位为分 |
| cur\_type | 金额类型 | Int | Y | 金额类型  1-人民币(单位: 分) |
| acct\_name | 收款人姓名 | string(16) | Y | 收款人姓名 |
| acct\_id | 收款人账号 | string(20) | Y | 收款人账号 |
| mobile | 收款人手机号码 | string(11) | N | 收款人手机号码 |
| bank\_name | 开户行名称 | string(24) | N |  |
| bank\_settle\_no | 开户行银联机构号 | string(10) | N |  |
| bank\_branch\_name | 支行名称 | string(32) | N | 预留 |
| business\_no | 业务号码 | string(32) | N | 业务类型对应的号码，预留 |
| memo | 摘要 | string(64) | Y | 简单的附言 |
| tfb\_rsptime | 响应时间 | string(14) | Y | 响应时间，年月日时分秒  固定为YYYYMMDDhhmmss |
| sign | 关键参数签名 | string(32) | Y | 签名（MD5） |

1. 附录
   * 1. 错误码

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 错误码 | 错误信息 | 备注 |
| 2010 | 参数异常，商户号数据异常 |  |
| 2011 | 参数异常，商户号不存在 |  |
| 2012 | 商户未开放权限 |  |
| 2020 | 参数异常，请求流水异常数据 |  |
| 2021 | 请求流水重复 |  |
| 2022 | 请求流水无效 |  |
| 2030 | 参数异常，金额异常数据 |  |
| 2040 | 参数异常，前台返回地址异常数据 |  |
| 2050 | 参数异常，请求日期异常数据 |  |
| 2060 | 参数异常，币种异常数据 |  |
| 2070 | 参数异常，业务代码异常数据 |  |
| 2080 | 参数异常，platform参数异常 |  |
| 2081 | 参数异常，platform参数异常 |  |
| 2082 | 参数异常，银行类型参数异常 |  |
| 2083 | 参数异常，银行账户类型参数异常 |  |
| 6002 | 参数异常，卡种参数异常 |  |
| 3010 | 验签失败 |  |
| 7001 | 订单号不能为空 |  |
| 7002 | 订单未支付 |  |
| 7003 | 订单异常 |  |
| 7004 | 订单关闭 |  |
| 7005 | 订单号不存在 |  |
| 9001 | 系统异常 |  |
| 9002 | 无此权限 |  |
| 9003 | 支付失败 |  |
| 6003 | 参数异常，银行卡号参数异常 |  |
| 6004 | 参数异常，银行开户名称参数异常 |  |
| 12001 | 参数异常,版本号参数异常 |  |
| 12002 | 参数异常,户名参数异常 |  |
| 12003 | 参数异常,银行卡参数异常 |  |
| 12004 | 参数异常,金额类型参数异常 |  |
| 12005 | 参数异常,代付类型参数异常 |  |
| 12006 | 参数异常,账户类型参数异常 |  |
| 12007 | 参数异常,手机号码参数异常 |  |
| 12008 | 请求代付失败 |  |
| 12009 | 余额不足 |  |
| 12010 | 小于单笔最小代付金额 |  |
| 12011 | 大于单笔最大代付金额 |  |
| 12012 | 本日额度超限 |  |
| 12013 | 本月额度超限 |  |
| 12014 | 未找到代付渠道 |  |
| 12015 | 用途说明未空 |  |
| 12016 | 该时间段不允许交易 |  |
| 12017 | 银行预留手机号不能为空 |  |
| 12000 | 通讯成功 |  |

* + 1. 业务类型定义

|  |  |
| --- | --- |
| **业务类型** | **释意** |
| 20101 | 业务往来款 |
| 20102 | 员工工资 |
| 20103 | 报销 |
| 20104 | 合作款项 |
| 20105 | 赔付保金 |
| 20999 | 其他 |
|  |  |