

上海银联电子支付服务有限公司

ChinaPay 收付捷 代付商户 接入手册

版本：20190729

修订历史记录

| 文档修订版本 | 修订说明 |
|----------|--------------------------------------|
| 20190613 | 代付商户接口文档编写 |
| 20190619 | 修改查询时间间隔描述、银行参数值填写建议、报文参考描述 |
| 20190627 | 4.1.2 中支行字段从必填变更为非必填 |
| 20190701 | 将 4.2.4 中加密字段修改为非必填 本文档所有字段首字母均小写 |
| 20190705 | 修改查询时间 |
| 20190729 | 修改查询时间及查询描述 |

目录

| | | |
|----------|--------------------------|-----------|
| 1 | 概述 | 4 |
| 1.1 | 目的 | 4 |
| 1.2 | 使用对象 | 4 |
| 2 | 接入步骤指引 | 5 |
| 3 | 交易说明 | 6 |
| 3.1 | 单笔代付类交易流程 | 6 |
| 3.2 | 批量代付类交易流程 | 7 |
| 3.3 | 对账文件处理流程 | 8 |
| 3.4 | 业务接口说明 | 8 |
| 4 | 接口说明 | 9 |
| 4.1 | 单笔代付交易接口 | 10 |
| 4.1.1 | 接入地址 | 10 |
| 4.1.2 | 请求报文 | 11 |
| 4.1.3 | 应答报文 | 13 |
| 4.1.4 | 加密参数 | 14 |
| 4.1.5 | 交易状态码 | 16 |
| 4.2 | 单笔代付查询接口 | 16 |
| 4.2.1 | 接入地址 | 16 |
| 4.2.2 | 请求报文 | 17 |
| 4.2.3 | 应答报文 | 18 |
| 4.2.4 | 加密参数 | 19 |
| 4.2.5 | 交易状态码 | 19 |
| 4.3 | 批量代付文件上传接口 | 20 |
| 4.3.1 | 接入地址 | 20 |
| 4.3.2 | 请求报文 | 20 |
| 4.3.3 | 应答报文 | 21 |
| 4.4 | 批量代付文件状态查询接口 | 22 |
| 4.4.1 | 接入地址 | 22 |
| 4.4.2 | 请求报文 | 22 |
| 4.4.3 | 应答报文 | 23 |
| 5 | 代付交易对账、回盘说明 | 25 |
| 5.1 | 概述 | 25 |
| 5.2 | 通知商户的地址规范 | 25 |
| 5.2.1 | https 方式 | 25 |
| 5.2.2 | sftp 方式 | 26 |
| 5.3 | 对账文件名规则 | 26 |
| 5.4 | 商户对账文件格式 | 26 |
| 5.5 | 商户回盘文件名规则 | 27 |
| 5.6 | 商户回盘文件格式 | 28 |
| 6 | 附录 | 30 |
| 6.1 | 附录 A 批量文件内容格式规范 | 30 |
| 6.1.1 | 商户提交文件 | 30 |

| | | |
|-------|-----------------------------------------|----|
| 6.2 | 附录 B 业务响应码说明 | 33 |
| 6.3 | 附录 C 银行行号代码 | 34 |
| 6.4 | 附录 D unicode 转义示例 | 54 |
| 6.5 | 附录 E chinapaysecure for Java 使用说明 | 55 |
| 6.6 | 附录 G 测试环境相关说明 | 65 |
| 6.6.1 | 奇偶数规则 | 65 |
| 6.6.2 | 测试卡要求 | 65 |
| 6.7 | 附录 H 常见接入问题及解答 | 65 |

1 概述

ChinaPay 收付捷商户接口接入为 ChinaPay 商户会员提供完善的代付交易解决方案，让商户更快捷、方便和安全的开展交易。目前 ChinaPay 收付捷商户支付接口接入提供如下功能：

- 单笔代付、批量代付等交易功能
- 商户对已有交易的查询
- 商户使用 ChinaPay 提供的对账文件进行对账

1.1 目的

本手册的主要目的是帮助和指导 ChinaPay 商户的技术人员开发、调用支付服务接口，并实现支付业务的顺利对接。

1.2 使用对象

本手册的使用对象为 ChinaPay 商户相关系统的开发人员、维护人员和管理人员。

2 接入步骤指引

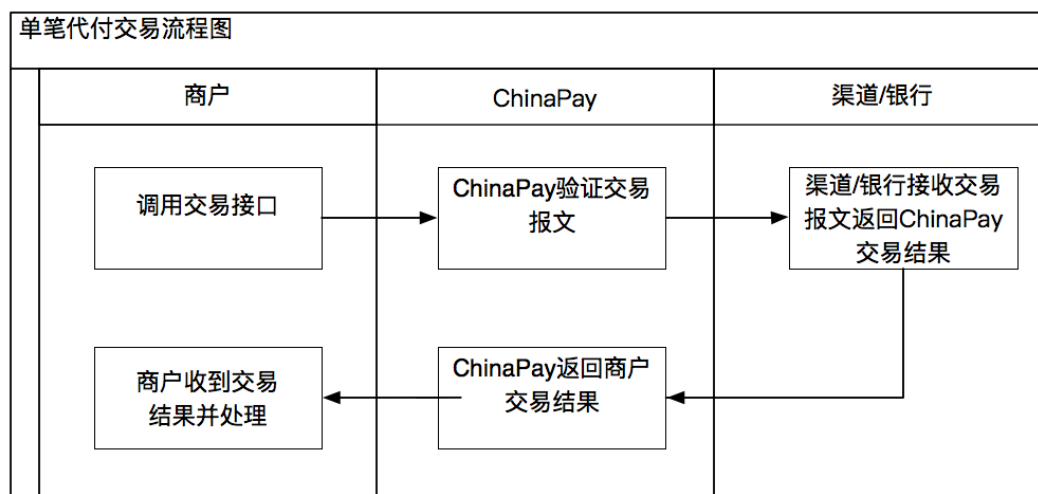
- 1、 商户申请在 ChinaPay 测试环境开户
- 2、 根据 admin_cp@chinapay.com 发送的测试开户信邮件中的指引，登录 ChinaPay 测试环境商户控台，申请并下载交易证书
- 3、 根据文档说明进行开发，可联系运营中心（cp_operation@chinapay.com）获取示例代码

注：建议使用短连接访问我司接口

- 4、 开发完成后，可对接 ChinaPay 测试环境进行联调（测试环境相关说明可参见附录 G），如遇到技术问题发送邮件至技术支持（tech_support@chinapay.com）
- 5、 测试联调成功之后，申请正式环境开户
- 6、 根据 admin_cp@chinapay.com 发送的开户信邮件中的指引，登录 ChinaPay 生产环境商户控台，申请并下载交易证书
- 7、 正式环境发布上线
- 8、 生产环境如遇到问题，请联系运营中心（cp_operation@chinapay.com）

3 交易说明

3.1 单笔代付类交易流程



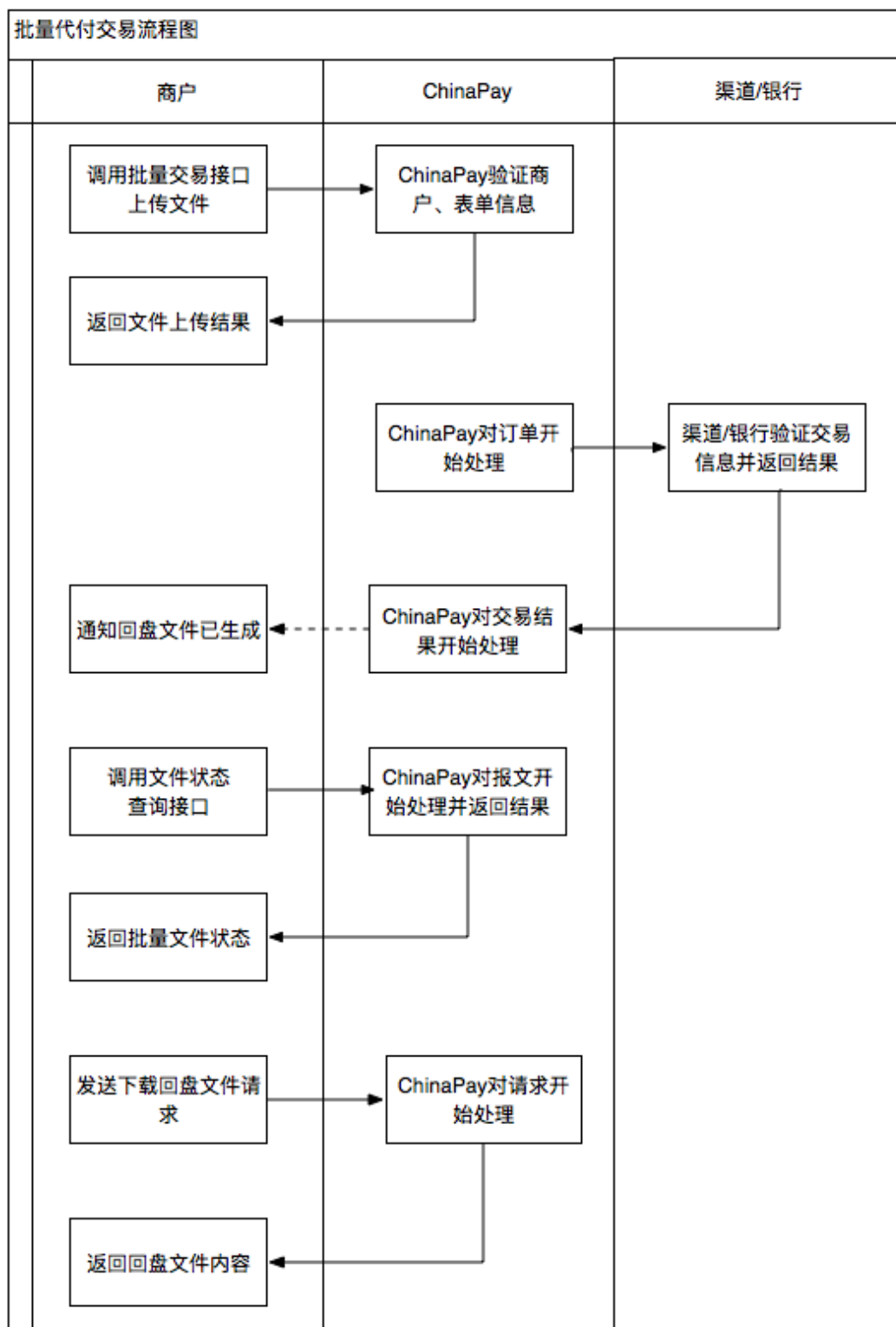
交易流程说明：

- 1、持卡人在商户页面下单进行交易
- 2、商户调用“4.1 单笔代付交易接口”
- 3、ChinaPay 处理交易请求，并通知商户交易结果
- 4、商户展示交易结果给持卡人

查询流程说明：

- 1、 商户调用“4.2 单笔代付查询接口”
- 2、 ChinaPay 同步返回查询结果给商户

3.2 批量代付类交易流程



交易流程说明：

- 1、持卡人在商户页面下单进行交易
- 2、商户调用“4.3 批量代付文件上传接口”

- 3、 ChinaPay 处理文件提交请求，并返回商户文件上传结果
- 4、 ChinaPay 对文件中订单开始处理，并通知商户回盘文件已生成（该功能需要联系运营中心配置，通知方式为 https 方式，详见 5.21https 方式）。
- 5、 Chinapay 对商户发送的下载回盘文件请求开始验证，并返回回盘文件内容。

查询流程说明：

- 1、 商户调用“4.4 批量代付文件状态查询接口”
- 2、 ChinaPay 同步返回文件处理结果。
- 3、 商户根据返回的下载回盘文件地址，下载回盘文件。
- 4、 ChinaPay 返回回盘文件。

3.3 对账文件处理流程

ChinaPay 平台在每日对账完成后，会生成每个商户的对账文件，然后后台通知商户对账文件已经生成。一、商户侧提供接收通知的 URL 地址，文件的存放地址会在通知的 URL 地址中传递给商户。商户根据获得的对账文件地址，到该地址上去下载对账文件。二、sftp 方式，我司将对账文件放至指定服务器路径下，由商户自行获取。对账文件包含成功、失败、处理中交易状态，用于勾兑交易状态。商户获取对账文件之后，先验签对账文件中的签名值，然后将对账文件中的交易明细对应的交易结果进行勾兑。

3.4 业务接口说明

| 接口类型 | 接口名称 | 单笔代付交易 | 批量代付业务 |
|---------|--------------|--------|--------|
| 交易类接口 | 单笔代付交易接口 | √ | |
| | 批量代付文件上传接口 | | √ |
| 后续类接口 | 单笔代付查询接口 | √ | |
| | 批量代付文件状态查询接口 | | √ |
| 接收通知类接口 | 交易对账文件 | √ | √ |
| | 交易回盘文件 | | √ |

4 接口说明

本章节接口定义注意事项。

- 本章节定义的所有接口均以 **responseCode** 作为交易或请求结果唯一的判断依据，**msgcode** 仅作为业务处理的描述码，不可用来判断交易或请求的状态。
- 单笔代付查询接口仅适用于查询调用单笔代付交易接口的交易状态。单笔代付查询接口应答报文的业务响应码为”10003”，表示本次查询请求找不到原交易记录;需在发起单笔代付交易请求后间隔至少 60 分钟以上再次调用单笔代付查询接口，如业务响应码依旧为”10003”，则可将交易置为失败。(参见业务响应码 6.2 附录 B)。
- 通讯方式：接口基于 https 的短连接提交交易参数和数字签名，收付捷平台处理完毕后，通过 https 的短连接同步应答方式返回带签名的处理结果。
- 交易金额为整数，均以分为单位。
- 字段长度均以字节为单位，一个中文占 2 个字节。
- 字段值可以为空字符串 “”，但不可为 null。
- 报文格式：报文统一为 JSON 格式。

请求示例：

```
{
  "content": {
    "encryption": {
      "accountNo": "abc",
      .....
    }
    "transDate": "abc",
    "orderNo": "abc",
    "transAmt": "abc",
    .....
  },
```

```
" merId ": "abc"

" version ": "abc"

.....

}
```

应答示例:

```
{

  " content ": {

    " encryption ": {

      " accountNo ": "abc",

      .....

    }

    " transDate": "abc",

    " orderNo ": "abc",

    " transAmt ": "abc",

    .....

  },

  " responseCode ": "abc"

  " responseMsg ": "abc"

  .....

}
```

4.1 单笔代付交易接口

4.1.1 接入地址

- 测试环境

| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地址 | https://sfj-test.chinapay.com/dac/SingleTrade |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 生产环境

| | |
|----|------------------------------------------|
| 地址 | https://sfj.chinapay.com/dac/SingleTrade |
|----|------------------------------------------|

4.1.2 请求报文

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----------|--------|----|----|------|----------------------------------------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 是 | 由 ChinaPay 分配的 15 位定长数字, 用于确认商户身份 |
| version | 版本号 | 数字 | 8 | 是 | 固定为 20180808 |
| method | 接口名称 | 数字 | 1 | 是 | 固定为 2, 表示单笔代付 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 商户报文签名信息, 报文中的所有字段都参与签名 (chkValue 除外), 签名方法见附录 E-使用代码示例-签名示例代码 |
| content | 交易请求参数 | 字符 | | 是 | JSON 格式, 包含字段见 content 字段表 |

| content 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|------------|-------|----|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| encryption | 加密参数 | 字符 | | 是 | JSON 格式, 包含字段见 4.1.4 加密参数表 |
| transDate | 商户日期 | 数字 | 8 | 是 | 标志该笔交易发生的日期, 格式为 YYYYMMDD, 请填写当天的日期 |
| orderNo | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 商户号+订单号+商户日期唯一标示一笔交易 |
| curyId | 币种 | 字符 | 3 | 是 | 固定为 CNY, 表示货币单位为人民币 |
| transAmt | 金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 整数, 以分为单位 |
| openBank | 开户行信息 | 字符 | 1-100 | 是 | 见附录 C, 建议上传银行行号 ; 该字段需以 unicode 传值; 例: 天的 unicode 为 \u5929; 0102 的 unicode 为 \u30\u31\u30\u32 |

| | | | | | |
|-------------|-------|----|-------|---|-------------------------------------------------------------------------|
| subBank | 支行 | 字符 | 1-100 | 否 | 开户支行名称 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| unionBankNo | 电子联行号 | 数字 | 12 | 否 | 银行联行号就是一个地区银行的唯一识别标志。由 12 位组成: 3 位银行代码+4 位城市代码+4 位银行编号+1 位校验位 |
| prov | 省份 | 字符 | 1-40 | 是 | 收款人开户行所在省, 请参看《收付捷商户操作使用手册(代付商户)》, 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| city | 城市 | 字符 | 1-40 | 是 | 收款人开户行所在地区, 请参看《收付捷商户操作使用手册(代付商户)》, 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| flag | 付款标志 | 数字 | 2 | 否 | 对公对私标记。“00”对私, “01”对公。该字段可以不填, 如不填则默认为对私 |
| purpose | 用途 | 字符 | 1-256 | 是 | 接口预留字段, 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| priv1 | 私有域 | 字符 | 0-256 | 否 | 商户保留域, 格式为 json, 需以 unicode 传值: 如: 天的 unicode 为\u5929 |
| payMode | 交易模式 | 数字 | 1 | 是 | 表示商户代付业务交易模式(业务参数) 0: 被动发起代付 1: 主动发起代付 |

说明:

报文以 json 格式提交, 报文示例(仅供参考):

```
{
  "chkValue": "kBGeUsT8AJehcd8RrcdVFB5m8AI3D84XewaKd0doc6RJN87nxZwK4w1y43sdjIqYZ9SFOIL+MuBOGTFz+750W8Yw36Wkn3jEa0w4pJd0FdatgEotiUfPKOmT4TRbvckHdP9m2u98n+8X0/Aj9Dx5O0cPNtYu8Fvl360rvt21LrMfAuyJRr2CUWKRnJeiSM6Nhw8Km3GzTvpu7JgVWIRDy446f1xDWeT9ChjxUFT7IH8+xaMwug/Gl1ARKX2IAHV7vkb1v"
}
```

```
Vxq79UvlkX6srwakg/94sjhKFXVsyTnh0TdybaaLmlJfZA2T1t82qjVlvFQ8iYmC0Gc/ytBPrh
e2VPqWQ=="content":{"subBank":"","flag":"00","payMode":"1","encryption":"gitLwQ+
D9l8gEYpaOHfnl1b7Ku6WyKAVRHdLryclj9UIlv4KV+OHGaOgWwTvmrMXucxIghsQmy
GF8qNp9BllYPSiwjPNHdF7RASAYVTyOJ8gb2O0Gb4SLEgBi4cQ52pdE8YTj+GunxLx7jr
m0k58gxW3u/qFkgHcqlLaE6jsueQ=","orderNo":"20190613113339","purpose":"\u6d4b\u8bd
5","openBank":"\u4ea4\u901a\u94f6\u884c","transDate":"20190613","priv1":"\u7b\u22\u74\u
65\u73\u74\u22\u3a\u22\u6d4b\u8bd5\u22\u7d","transAmt":"100","curyId":"CNY","prov":"\u
4e0a\u6d77","city":"\u4e0a\u6d77"},"merId":"000001809125044","method":"2","version":"2
0180808"}
```

4.1.3 应答报文

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|--------------|---------|----|-------|------|----------------------------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 是 | 同请求报文中的商户号 |
| method | 接口名称 | 数字 | 1 | 是 | 固定为 2，表示单笔代付 |
| responseCode | 交易状态码 | 数字 | 2 | 是 | 具体请见 4.1.5 交易状态码 |
| responseMsg | 交易状态信息 | 字符 | 1-256 | 是 | 以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| msgCode | 业务响应码 | 字符 | 5 | 是 | 具体请见附录 B 6.2 |
| msgDesc | 业务响应码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 具体请见附录 B 6.2，以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 应答报文签名信息，报文中的所有 字段都参与签名（chkValue 除 外） |
| content | 交易响应参数 | 字符 | | 是 | JSON 格式，包含字段见 content 字段表 |

| content 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|------------|-------|----|------|------|------------------------------|
| encryption | 加密参数 | 字符 | | 是 | JSON 格式，包含字段见 4.1.4 加密参数表 |
| transDate | 商户日期 | 数字 | 8 | 是 | 同请求报文参数中的商户日 期 |
| orderNo | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 同请求报文参数中的订单号 |
| curyId | 币种 | 字符 | 3 | 是 | 同请求报文参数中的币种 |
| transAmt | 金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 同请求报文参数中的金额 |

| | | | | | |
|---------|-----|----|-------|---|-------------------------------------------------|
| purpose | 用途 | 字符 | 0-256 | 否 | 同请求报文参数中的用途，需以 unicode 传值:如：天的 unicode 为\u5929 |
| priv1 | 私有域 | 字符 | 0-256 | 否 | 同请求报文参数中的私有域，需以 unicode 传值:如：天的 unicode 为\u5929 |

说明：

响应报文以 json 格式返回，示例（仅供参考，请以实际返回参数信息为准）：

```
{
  "responseMsg": "\u7cfb\u7edf\u5904\u7406\u4e2d",
  "chkValue": "VWAZ4x3NdMCTJyU
  IXDmXZ9F/yPk7ZzkNE/aoxPkZEsW7CENmdA3KJNvSvLU0S2ipJGTvbIOH+jq8HvycfT0
  xFXRen/ixq/1TNf0PYGEa936DSvQvDtW3/fZGBbXmomfWTny2UZ1ZOvxFJMPiN7zOCz
  +W0aUVqhcGhO/NjWyO2N8=",
  "msgDesc": "\u7cfb\u7edf\u5904\u7406\u4e2d\u2c",
  "responseCode": "90",
  "msgCode": "90001",
  "merId": "000001809125044",
  "method": "2",
  "content": {
    "purpose": "\u6d4b\u8bd5",
    "priv1": "\u7b\u22\u74\u65\u73\u74\u22\u3a\u22\u6d4b\u8bd5\u22\u7d",
    "transDate": "20190613",
    "transAmt": "100",
    "curyId": "CNY",
    "orderNo": "20190613113339",
    "encryption": "Cu0SoEPBxl5tB82pAnKwqneG1D96DMYq1O8WtWxyKw552fGPIrFi5q1qf
    IRsTxzkvFCrJXMxwrg21lx/HryAJD6oPJWni6PMnvMaR8GIv5XAro3o7CrGM27129jV2P5
    YBnyc7VxAM14C9GIV0YW8PuoruSO1A7oTS8c2K9dilqZe1VkUCbV/Oh4Uw8z0cQeX7ol
    XQ2F8DC7EDgCHuYUWI1GbHJsmExTyW17bjE0Mr1BZCGuPdWX9rTLKKwSacfsT6iXw
    GQEqhezN5KPA14SY18HB3TVaBr0YoiCbDjToenv6f/QVH1zROdshsh+0DioDUrlENWMM
    uvi3ahb9KHT1hw=="
  }
}
```

接收到响应报文后，先将所有字段放到 map 中，调用附录 E-使用代码示例-验证签名示例代码进行验签，再调用附录 E-使用代码示例-敏感数据解密示例代码进行解密，然后做响应逻辑处理。

4.1.4 加密参数

| encryption 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 | 参与场景 |
|---------------|-------|----|-------|------|------------------------------------|-------|
| accountNo | 收款账户 | 数字 | 1-32 | 是 | 银行卡号或者存折号 | 请求/应答 |
| accountName | 收款人户名 | 字符 | 1-100 | 是 | 需以 unicode 传值，如：天的 unicode 为\u5929 | 请求/应答 |

| | | | | | | |
|------------------|-------------------|----|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| mobileForBank | 银行预留手机号 | 数字 | 1-32 | 否 | 银行卡预留手机号 | 请求 |
| busiProFlag | 付款产品业务标识 | 数字 | 2 | 否 | 01: 境内转账 02: 现金付款 | 请求 |
| relAccountNo | 付款方账号 | 数字 | 0-32 | 否 | | 请求 |
| relAccountName | 付款方户名 | 字符 | 0-100 | 否 | 需以 unicode 传值, 如: 天的 unicode 为\u5929 | 请求 |
| termType | 终端类型 | 字符 | 2 | 是 | 表示商户代付业务使用场景, (业务参数) 01: 平板设备 02: 可穿戴设备 03: 数字电视 04: 条码支付受理终端 05: 语音 07: 互联网 08: 移动端 99: 其他 | 请求 |
| terminalId | 终端编码 | 字符 | 0-32 | 否 | | 请求 |
| userId | 用户 ID | 数字 | 0-64 | 否 | 持卡人 ID | 请求 |
| userRegisterTime | 用户注册时间 | 数字 | 14 | 否 | 持卡人注册时间, 格式为 YYYYMMDDHHMMSS | 请求 |
| userMail | 用户注册邮箱 | 字符 | 0-64 | 否 | 持卡人注册邮箱。 | 请求 |
| userMobile | 用户注册手机号 | 数字 | 0-20 | 否 | 持卡人注册手机号 | 请求 |
| diskSn | PC 硬盘序列号 | 字符 | 0-64 | 否 | 代付操作使用的 PC 硬盘 序列号 | 请求 |
| mac | PC mac 地址 | 字符 | 0-32 | 否 | 代付操作使用的 PC mac 地址 | 请求 |
| imei | 手机串号 IMEI | 字符 | 0-16 | 否 | 代付时使用手机串号 | 请求 |
| ip | 用户 IP | 字符 | 0-32 | 否 | 代付操作使用的 IP | 请求 |
| wifimac | WIFI mac 地址 | 字符 | 0-32 | 否 | 代付操作使用的 WIFI mac 地址 | 请求 |
| imsi | 国际移动用户识别码 IMSI | 字符 | 0-16 | 否 | 代付时使用国际移动用户 识别码 | 请求 |
| iccid | SIM 卡卡号 | 字符 | 0-20 | 否 | 代付操作使用的 SIM 卡 卡号 | 请求 |
| coordinates | 代付经纬度 信息 | 字符 | 0-16 | 否 | 示例+37/+122 北纬、东 经为+, 南纬、西经为-, 使用纬度、经度的方式, 中间用/隔开 | 请求 |

| | | | | | | |
|---------------|-------------|----|------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| baseStationSn | 手机所在基站序列号 | 字符 | 0-16 | 否 | 代付时手机所在基站序列号 | 请求 |
| codeInputType | 短信验证码输入操作特征 | 数字 | 2 | 否 | 当持卡人所用 APP 能够从短信记录中读取短信验证码自动填写并记录持卡人操作特征时上送 00 短信验证码根据接收验证短信自动填写，并经商户校验通过（自动填写用户未修改验证码文本框中内容） 01 短信验证码非自动填写（包括无法读取短信记录，验证码用户手工输入等情况） | 请求 |
| desc | 购买商品明细 | 字符 | 0-40 | 否 | 商品名称，需以 unicode 传值，如：天的 unicode 为\u5929 | 请求 |

4.1.5 交易状态码

| 状态码 (responseCode) | 状态信息 (responseMsg) | 交易结果 (S:成功, F:失败, U:处理中) | 备注 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| 00 | 交易成功 | S | |
| 10 | 交易失败 | F | |
| 90 | 交易处理中 | U | |
| 03 | 已发送银行 | U | 如银行不主动发起退单 该状态即为终态可认为 交易成功 |

4.2 单笔代付查询接口

4.2.1 接入地址

- 测试环境：

| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地址 | https://sfj-test.chinapay.com/dac/SingleQuery |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 生产环境：

| | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地址 | https://sfj.chinapay.com/dac/SingleQuery |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.2.2 请求报文

该接口定义商户查询的数据传输，商户通过该接口进行交易的单笔查询，chinapay 收到商户查询请求返回查询结果。

系统会对查询间隔做频率限制，前后两次查询的时间间隔不得少于 3 秒；同一笔订单查询间隔不得少于 30 秒。

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----------|--------|----|----|------|----------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 是 | 由 ChinaPay 分配的 15 位定长数字，用于确认商户身份 |
| version | 版本号 | 数字 | 8 | 是 | 固定为 20180808 |
| method | 接口名称 | 数字 | 1 | 是 | 固定为 3，表示单笔查询 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 对全请求内容进行签名 |
| content | 查询请求参数 | 字符 | | 是 | JSON 格式，包含字段见 content 字段表 |

| content 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|------------|-------|----|------|------|-----------------------------|
| transDate | 商户日期 | 数字 | 8 | 是 | 标志该笔交易发生的日期,可以查询历史交易记录 |
| orderNo | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 订单号，同商户日期，商户号一起唯一标识请求中的一笔交易 |

说明：报文以 json 格式提交，报文示例（仅供参考）：

```
{
  "chkValue": "ZRMJ/mmlIX74z69APMu+WeMR9wS51wsg5dMUpMVTlo85hFJ17v3pJ
aVbru3bUgKD7TRIUSiSgiG08OiQA2+FN0MkmSlvaS3grpZdNpWuXtmAXwhnUl4H0EG
b0r1SGuaCLas2x5Ozl0WvZF0qm85/B6465aFvAma48kd3VqqwtXkrD1x5novsBug5pOlbo
U2TP9RGrAiqRNoIMYE4BN0nYvohpDBB6QkEDStqgulFaOYkNPrbmy4H6ykhb0XfRCqn
tbsyHk+i4hF+iJMBjgVTt9AzRXYld/xe2MkQ7W55BOT73QfZ0pBikd1BANVjbeIh4oxOGc
r1P0vyHLJSpl3A==",
  "content": {
    "transDate": "20190613",
    "orderNo": "20190613113339"
  }
}
```

```
merId":"000001809125044","method":"3","version":"20180808"}
```

4.2.3 应答报文

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|--------------|---------|----|-------|------|--------------------------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 是 | 同请求报文中的商户号 |
| method | 接口名称 | 数字 | 1 | 是 | 固定为 3，表示单笔查询 |
| responseCode | 交易状态码 | 字符 | 2 | 是 | 具体请见 4.2.5 交易状态码 |
| responseMsg | 交易状态信息 | 字符 | 1-256 | 是 | 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| msgCode | 业务响应码 | 字符 | 5 | 是 | 具体请见附录 B 6.2 |
| msgDesc | 业务响应码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 具体请见附录 B 6.2，需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 对全应答内容进行签名 |
| content | 交易响应参数 | 字符 | | 是 | JSON 格式，包含字段见 content 字段表 |

| content 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|------------|-------|----|-------|------|----------------------------------------------------|
| encryption | 加密参数 | 字符 | | 否 | JSON 格式，包含字段见 4.4.4 加密参数表，查询成功时返回 |
| transDate | 商户日期 | 数字 | 8 | 是 | 同请求报文参数中的商户日期 |
| orderNo | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 同请求报文参数中的订单号 |
| curyId | 币种 | 字符 | 3 | 否 | 同交易请求报文参数中的币种 |
| transAmt | 金额 | 数字 | 15 | 否 | 同交易请求报文参数中的金额，以分为单位 |
| purpose | 用途 | 字符 | 0-256 | 否 | 同交易请求报文参数中的用途，需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| privl | 私有域 | 字符 | 0-256 | 否 | 同交易请求报文参数中的私有域，需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |

说明：

响应报文以 json 格式返回，示例（仅供参考，请以实际返回参数信息为准）：

```
{
  "responseMsg": "\u7cfb\u7edf\u5904\u7406\u4e2d",
  "chkValue": "CXMraTGiHGf5QnDEgBV37QGq2Duh9wMmXMdgQ/csJpaNcRAbR+N0M+GnZEACl7fmVIUn7yBce30NmDVTQ5zreiX700JRxFiLxVjsjWd0R0veczi/VKInjTLxyBJtW5AZNPqx8/h2zuX3eJqm6Bb5io2ZSu6Cefga0gl4mtDbA14=",
  "msgDesc": "\u7cfb\u7edf\u5904\u7406\u4e2d",
  "responseCode": "90",
  "msgCode": "90001",
  "merId": "000001809125044",
  "method": "3",
  "content": {
    "purpose": "\u6d4b\u8bd5",
    "priv1": "\u7b\u22\u74\u65\u73\u74\u22\u3a\u22\u6d4b\u8bd5\u22\u7d",
    "transDate": "20190613",
    "transAmt": "100",
    "curyId": "CNY",
    "orderNo": "20190613113339",
    "encryption": "Cu0SoEPBxl5tB82pAnKwqneG1D96DMYq1O8WtWxyKw552fGPIrFi5q1qfIRsTxzkvFCrJXMxwrg21lx/HryAJD6oPJWni6PMnvMaR8GIv5XAro3o7CrGM27129jV2P5YBnyc7VxAM14C9GIV0YW8PuoruSOlA7oTS8c2K9dilqZelVkcUbV/Oh4Uw8z0cQeX7olXQ2F8DC7EDgCHuYUWI1GbHJsmExTyWl7bjE0Mr1BZCGuPdWX9rTLKKwSacfsT6iXwGQEqhezN5KPAI4SY18HB3TVaBr0YoiCbDjToenv6f/QVH1zROdshsh+0DioDUrENWMMuvi3ahb9KHT1hw=="
  }
}
```

接收到响应报文后，先将所有字段放到 map 中，调用附录 E-使用代码示例-验证签名示例代码进行验签，再调用附录 E-使用代码示例-敏感数据解密示例代码进行解密，然后做响应逻辑处理。

4.2.4 加密参数

| encryption 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 | 参与场景 |
|---------------|-------|----|-------|------|------------------------------------|------|
| accountNo | 卡号/折号 | 数字 | 1-32 | 否 | 银行卡号或者存折号 | 应答 |
| accountName | 持卡人姓名 | 字符 | 1-100 | 否 | 需以 unicode 传值，如：天的 unicode 为\u5929 | 应答 |

4.2.5 交易状态码

| 状态码 (responseCode) | 状态信息 (responseMsg) | 交易结果 (S:成功, F:失败, U:处理中) | 备注 |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|----|
| 00 | 交易成功 | S | |
| 10 | 交易失败 | F | |

| | | | |
|----|--------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90 | 交易处理中 | U | 当单笔代付查询接口应答报文的业务响应码为”10003”，表示本次查询请求找不到原交易记录;需在发起单笔代付交易请求后间隔至少 60 分钟以上再次调用单笔代付查询接口,如业务响应码依旧为”10003”，则可将交易置为失败。(参见 6.2 附录 B)。 |
| 03 | 已发送银行 | U | 如银行不主动发起退单该状态即为终态可认为交易成功 |
| 13 | 查询失败,请重新发起查询 | U | |

4.3 批量代付文件上传接口

4.3.1 接入地址

- 测试环境:

| | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地址 | https://sfj-test.chinapay.com/dac/BatchPayTrade |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 生产环境:

| | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 地址 | https://sfj.chinapay.com/dac/BatchPayTrade |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.3.2 请求报文

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----------|-------|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 是 | 由 ChinaPay 分配的 15 位定长数字,用于确认商户身份 |
| fileName | 文件名 | 字符 | 35 | 是 | txt 格式 MERID_YYYYMMDD_X XXXXX.txt MERID: 15 位的商户号 YYYYMMDD: 商户生成文件的日期,共 8 位(上传当天日期) |

| | | | | | |
|-------------|----------|----|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | XXXXXX: 6 位的批次号 |
| fileContent | 加密后的文件内容 | 字符 | | 是 | 文件格式见附录 A 商户提交文件 调用 Chinapay 提供的插件进行加密提交, 加密方法见附录 E-使用代码示例-文件内容加密示例代码 最大笔数: 10000 笔 |
| version | 版本号 | 字符 | 8 | 是 | 固定 20180808 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 商户报文签名信息, 报文中的所有字段都参与签名 (chkValue 除外), 签名方法见附录 E-使用代码示例-签名示例代码 |

说明:

报文以 json 格式提交, 报文示例 (仅供参考):

```
{
  "chkValue": "jde56fIJ9opUrR7eM7SmKD2ujGEe5BATJdLD12k387dqIMAWxVLjm38tEFelI2+5lke
wCYik9wvCij29kdqr2KDpDAtSnbn51/J+pRMkE+Looehj1lGbaPKGKU7Fj/HtGs1/nhVwpYYoFTh6UFyV
AB15QyeSg7tpMVGy6vd7113fx07lQBQSVgsO9LHuXrRPlrKznGhmXsvVWjTGm8XaonK4mmXG2EyzhEj
wONt/BBmpEcidUDD6thZHCnhSz2zXSn5+6GRle50NRDiRqfLGUzsyX+RWrvvWOENtn3pmTOPgvHSW
mXqAiqex6XEDZYNDYMye28bQaQsXSP2uOfMrA==",
  "fileName": "000001809125044_20190409_1507
09.txt",
  "merId": "000001809125044",
  "fileContent": "l6SJ4QgFLao+EjnZrS4+Enqy8Gkp773whtzXyLsQXOw
gzzPf0Yjj7YFZT01h0gxgYxNwyRaRd+85Lyr+FOxD4huIwOuUwUPXsjH1mdjhlxtDc5WTh7xI+Xru4DZoh
35kr72Wq6hy4U4PZI9RCVsv682sav2LDfFMY8Yh0jPpc08=|UkVQg34pBe/x0VWlftAw7blH/8WKkLx+bl1
PreejIGJ+9dWefR48wNVUV2mwnZtuevIfQ1zoLSg3BnGLNEYRvORIhiO+DLDSihMvHVWjF53q6BPsyR
8lL+z19yvtvJHKq6aTxUdcFgxooaSSptCLPWUQGrqxEF6mQ2uINujAHsQ5isegmdPOZG9FnEVLJkY6",
  "version": "20180808"
}
```

4.3.3 应答报文

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|--------------|---------|----|----|------|-------------------------|
| responseCode | 文件上传状态码 | 字符 | 2 | 是 | 01: 文件已受理 11: 文件上传失败 |

| | | | | | |
|-------------|----------|----|-------|---|---------------------------------------------------|
| | | | | | 90: 处理中 |
| responseMsg | 文件上传状态描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| msgCode | 业务响应码 | 字符 | 5 | 是 | 具体请见附录 B 6.2 |
| msgDesc | 业务响应码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 具体请见附录 B 6.2, 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 否 | 商户上送的商户号 |
| fileName | 文件名 | 字符 | 35 | 否 | 商户上送的文件名 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 应答报文签名信息, 报文中的所有字段都参与签名 (chkValue 除外) |

说明:

响应报文以 json 格式返回, 示例 (仅供参考, 请以实际返回参数信息为准):

```
{
  "responseMsg": "\u5904\u7406\u6210\u529f",
  "responseCode": "01",
  "msgDesc": "\u5904\u7406\u6210\u529f",
  "msgCode": "00000",
  "chkValue": "hHmM/NxG9kNZVAsUXS/h32W0Vl6usjdTM0OcWQy1QRyoNL85kpQUzDNhsmRiqMwPNvrVRa5vPq17ZphUknDe/LRGp5eE21ttEMcuFtkl34otRBqRvtToD8nVoeHw4c/HMk7Ubr71RuXrUfE9boUxxn+YPx0VZvBUm8aAd0nq108=",
  "fileName": "000001809125044_20190409_150709.txt",
  "merId": "000001809125044"
}
```

接收到响应报文后, 先将所有字段放到 map 中, 调用附录 E-使用代码示例-验证签名示例代码进行验签, 然后做响应逻辑处理。

4.4 批量代付文件状态查询接口

4.4.1 接入地址

| | |
|------|-------------------------------------------------|
| 测试环境 | https://sfj-test.chinapay.com/dac/FileStatQuery |
| 生产环境 | https://sfj.chinapay.com/dac/FileStatQuery |

4.4.2 请求报文

系统会对查询间隔做频率限制, 前后两次查询的时间间隔不得少于 3 秒; 同一批次文件查询间隔不得少于 30 秒。

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|-------|----|----|------|----|
|----|-------|----|----|------|----|

| | | | | | |
|----------|-----|----|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 是 | 由 ChinaPay 分配的 15 位定长数字，用于确认商户身份 |
| version | 版本号 | 数字 | 8 | 是 | 固定 20180808 |
| fileName | 文件名 | 字符 | 35 | 是 | Txt 格式 MERID_YYYYMMDD_X XXXXXX.txt MERID: 15 位的商户号 YYYYMMDD: 商户生成文件的日期 XXXXXX: 6 位的批次号 |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 商户报文签名信息，报文中的所有字段都参与签名（chkValue 除外），签名方法见附录 E-使用代码示例-签名示例代码 |

说明：报文以 json 格式提交，报文示例（仅供参考）：

```
{ "chkValue": "gjayXwrzVeJqFIpybYOGkyFRhVfRxTjdu878BMkl6f3hNdcX84JLl96KppyepzNhTz3R  
Ktld+/fE9ItB8zYBQHwpZDYitD5wIjhfxyszNltFHioYynqCsWvnGAB7g9YPyPqmsY1y2RqKmmRY  
BDZqzsTZyLvJ/BSrdBnisBjQ1fu2/4EcUMKR0r2IVlZ0U9CnO9iOoTIWFeQpEPilSyFU4T9PUB0Xj9  
3d/Xkf+WDCfbNHWPB+Eaew8W9RuJnDUXpFazvj7x2MVXGA+7r9LMSzIB9vQgw7rDEcU1Jev96  
UStTk18+Pynh2BjmYdhjS1hsf6rjQpp7vohbu2LihCeQM9A==", "fileName": "000001809125044_20110  
503_211002.txt", "merId": "000001809125044", "version": "20180808" }
```

4.4.3 应答报文

| 参数 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|--------------|---------|----|-------|------|------------------------------------------------------------|
| responseCode | 文件状态码 | 字符 | 2 | 是 | 04: 回盘文件已生成 14: 文件处理失败 90: 文件处理中 13: 查询失败，请重新发起查询 |
| responseMsg | 状态码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |
| msgCode | 业务响应码 | 字符 | 5 | 是 | 具体请见附录 B 6.2. |
| msgDesc | 业务响应码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 具体请见附录 B 6.2, 需以 unicode 传值:如: 天的 unicode 为\u5929 |

| | | | | | |
|----------|--------------|----|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| merId | 商户号 | 数字 | 15 | 否 | 商户上送的商户号 |
| fileName | 文件名 | 字符 | 35 | 否 | 商户上送的文件名 |
| download | 回盘文件下载 链接 | 字符 | | 否 | 当 responseCode 为 04 时有值，格式为： https://sfj.chinapay.com/dac/ FileDownServlet?filename =MERID_YYYYMMDD_ XXXXXX_H.txt |
| chkValue | 签名值 | 字符 | | 是 | 应答报文签名信息，报文 中的所有字段都参与签名 (chkValue 除外) |

说明：

响应报文以 json 格式返回，示例（仅供参考，请以实际返回参数信息为准）：

```
{ "responseMsg": "\u5904\u7406\u6210\u529f", "responseCode": "04", "msgDesc": "\u5904\u7406\u6210\u529f", "msgCode": "00002", "chkValue": "hHmM/NxG9kNZVAsUXS/h32W0Vl6usjdTM0OcWQy1QRyoNL85kpQUzDNhsmRiqMwPNvrVRa5vPq17ZphUknDe/LRGp5eE21ttEMcuFtkl34otRBqRvtToD8nVoeHw4c/HMk7Ubr71RuXrUfE9boUxxn+YPx0VZvBUm8aAd0nq108=", "fileName": "000001809125044_20110503_211002.txt", "merId": "000001809125044", "download": "https://sfj.chinapay.com/dac/FileDownServlet?filename=MERID_YYYYMMDD_XXXXXX_H.txt" }
```

接收到响应报文后，先将所有字段放到 map 中，调用附录 E-使用代码示例-验证签名示例代码进行验签，然后做响应逻辑处理。

5 代付交易对账、回盘说明

5.1 概述

● 对账文件

ChinaPay 收付捷平台在对账完成后，会根据商户的配置，生成对账文件，T+1 日生成的 T 日对账文件中，包含了商户 T 日发起的全部代付交易及交易状态在 T 日发生改变的历史交易记录。

对账文件通过后台通知商户下载或是通过 SFTP 推送给商户。

● 回盘文件

ChinaPay 收付捷平台处理完一个批量代付文件后，会生成回盘文件。

回盘文件通过后台通知商户下载。

使用该接口，商户需要事先联系我司运营中心（cp_operation@chinapay.com），进行接收地址/SFTP 地址的配置，配置完成后方可使用（对账、回盘可配置不同的地址）。

5.2 通知商户的地址规范

目前商户获取对账文件，有 https 通知及 SFTP 推送两种方式；

获取回盘文件仅支持 https 通知一种方式，具体说明如下：

5.2.1 https 方式

1) 商户提供 https 地址（不能包含参数）

| 序号 | 字段 | 含义 | 示例 |
|----|----------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | download | 文件下载地址 | https://sfj.chinapay.com/dac/FileDownServlet?filename=808080570000111_20180808_20180809090000123.txt.zip |

2) ChinaPay 向商户提供的 URL 发送请求，请求中包含对账、回盘文件下载地址，其中：download 为参数名称

3) 商户地址收到 ChinaPay 的通知请求后，需返回“ChinapayOK”（注意大小写），表示商户已收到通知。否则 ChinaPay 会反复通知 5 次后停止重发；商户如有需要，可联系 ChinaPay 运营中心（cp_operation@chinapay.com），由人工重发通知。

4) ChinaPay 保留一周的下载文件

5.2.2 sftp 方式

- 1) 商户提供 sftp 地址, 路径、用户名及密码
- 2) ChinaPay 向商户提供的 sftp 地址推送对账文件
- 3) 商户如需重发该文件, 可联系 ChinaPay 运营中心, 由人工重新发送。
- 4) ChinaPay 保留一周的下载文件

5.3 对账文件名规则

文件名格式: 商户号_交易日期(yyyymmdd)_文件生成时间(yyyymmddhhmmss)3 位
随机数.txt.zip

商户号:长度 15 位

例如: 808080570000111_20180808_20180809090000123.txt.zip

5.4 商户对账文件格式

● 文件样例如下:

- 1、 每行各字段用竖线分隔
- 2、 首行为汇总信息, 依次为:

| 序号 | 字段 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|-------|----|------|------|----------------|
| 1 | 总笔数 | 数字 | 1-10 | 是 | 整数, 123 |
| 2 | 总金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 整数, 123, 以分为单位 |
| 3 | 成功总笔数 | 数字 | 1-10 | 是 | 整数, 123 |
| 4 | 成功总金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 整数, 123, 以分为单位 |
| 5 | 失败总笔数 | 数字 | 1-10 | 是 | 整数, 123 |
| 6 | 失败总金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 整数, 123, 以分为单位 |

- 3、 第二行开始为明细, 字段含义如下表所示:

| 序号 | 字段 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|------|----|----|------|---------------------|
| 1 | 商户号 | 字符 | 15 | 是 | ChinaPay 分配给商户的唯一标识 |
| 2 | 商户日期 | 字符 | 8 | 是 | 商户上送的交易日期 |

| | | | | | |
|----|---------|----|-------|---|------------------------------|
| 3 | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 商户号+商户订单号+商户日期唯一标示一笔交易订单 |
| 4 | CP 日期 | 数字 | 8 | 是 | 交易发生的日期 |
| 5 | 金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 同交易数据，以分为单位 |
| 6 | 手续费 | 数字 | 0-15 | 否 | 整数，以分为单位 |
| 7 | 交易状态码 | 字符 | 2 | 是 | 参照 4.1.5 交易状态码 |
| 8 | 交易状态描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 参照 4.1.5 交易状态码 |
| 9 | 业务响应码 | 字符 | 5 | 是 | 参照附录 B 业务响应码说明 |
| 10 | 业务响应码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 参照附录 B 业务响应码说明 |
| 11 | 用途 | 字符 | 1-256 | 否 | 商户上送的用途 |
| 12 | 私有域 | 字符 | 1-256 | 否 | 商户上送的私有域 |
| 13 | 银行回盘日期 | 字符 | 8 | 否 | 银行有结果时的日期 |
| 14 | 签名值 | 字符 | | 是 | CheckValue，对整个文件进行签名（最后单独成行） |

说明：

1. 每行各字段用竖线分隔
2. 第 1 行为汇总信息，依次为：

总笔数|总金额|成功总笔数|成功总金额|失败总笔数|失败总金额

第 2 行为明细，数据域之间用|分隔。格式如下：

商户号|商户日期|订单号|CP 日期|金额|手续费|交易状态码|交易状态描述|业务响应码
|业务响应码描述|用途|私有域|银行回盘日期

...

最后一行：单独的 CheckValue 值，验签方法详见附录 E-使用代码示例-验签文件示例代码（先对文件解压）。

商户接收到的 ChinaPay 对账文件，需要对其验证签名以确定是由 ChinaPay 发出的对账文件的合法性。

5.5 商户回盘文件名规则

文件命名规范：MERID_YYYYMMDD_XXXXXX_H.txt

MERID: 15 位的商户号

YYYYMMDD: 商户生成文件的日期, 共 8 位

XXXXXX: 6 位的批次号

H: 代付回盘文件

例: 808080570000111_20180808_000001_H.txt

5.6 商户回盘文件格式

1、首行为汇总信息, 依次为:

| 序号 | 字段 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|------|----|------|------|----------------------------------------|
| 1 | 商户号 | 字符 | 15 | 是 | ChinaPay 分配给商户的唯一标识 |
| 2 | 批次号 | 数字 | 6 | 是 | 商户上传报文的批次号。当天的批次号不能重复并且必须与文件名称中的批次号一致。 |
| 3 | 总笔数 | 数字 | 1-10 | 是 | 当前文件中, 交易明细总数 |
| 4 | 总金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 交易总金额, 以分为单位 |
| 5 | 成功笔数 | 数字 | 1-10 | 是 | 当前文件中, 交易成功的明细总数 |
| 6 | 成功金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 交易成功的金额, 以分为单位 |

2、第二行开始为明细, 字段含义如下表所示

| 序号 | 字段 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|-------|----|------|------|--------------------------|
| 1 | 商户号 | 字符 | 15 | 是 | ChinaPay 分配给商户的唯一标识 |
| 2 | 商户日期 | 字符 | 8 | 是 | 商户上送的交易日期 |
| 3 | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 商户号+商户订单号+商户日期唯一标示一笔交易订单 |
| 4 | CP 日期 | 数字 | 8 | 是 | 交易发生的日期 |
| 5 | 金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 同交易数据, 以分为单位 |
| 6 | 手续费 | 数字 | 0-15 | 否 | 整数, 以分为单位 |
| 7 | 交易状态码 | 字符 | 2 | 是 | 参照 4.1.5 交易状态码 |

| | | | | | |
|----|---------|----|-------|---|---------------------------------------|
| 8 | 交易状态描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 参照 4.1.5 交易状态码 |
| 9 | 业务响应码 | 字符 | 5 | 是 | 参照附录 B 业务响应码说明 |
| 10 | 业务响应码描述 | 字符 | 1-256 | 是 | 参照附录 B 业务响应码说明 |
| 11 | 用途 | 字符 | 1-256 | 否 | 商户上送的用途 |
| 12 | 私有域 | 字符 | 1-256 | 否 | 商户上送的私有域 |
| 13 | 银行回盘日期 | 字符 | 8 | 否 | 银行有结果时的日期 |
| 14 | 签名值 | 字符 | | 是 | CheckValue，对整个文件进行签名（ 最后单独成行 ） |

说明：

1. 每行各字段用竖线分隔
2. 第 1 行为汇总信息，依次为：

商户号|批次号|总笔数|总金额|成功笔数|成功金额

第 2 行为明细，数据域之间用|分隔。格式如下：

商户号|商户日期|订单号|CP 日期|金额|手续费|交易状态码|交易状态描述|业务响应码
|业务响应码描述|用途|私有域|银行回盘日期

...

最后一行：单独的 CheckValue 值，验签方法详见附录 E-使用代码示例-验签文件示例代码（先对文件解压）。

商户接收到的 ChinaPay 对账文件，需要对其验证签名以确定是由 ChinaPay 发出的对账文件的合法性。

6 附录

6.1 附录 A 批量文件内容格式规范

6.1.1 商户提交文件

商户提交给 Chinapay 的存款交易批量文件内容需要使用 Chinapay 提供的安全插件，对整个文件内容进行加密。商户提交一个批次文件后耐心等待系统处理，不要重复提交该文件。重复提交将导致文件校验失败。

文件格式：文本文件(.txt)

文件命名规范：MERID_YYYYMMDD_XXXXXX.txt

MERID: 15 位的商户号

YYYYMMDD: 商户生成文件的日期，共 8 位

XXXXXX: 6 位的批次号

文件内容格式规范：文件内容包括文件头和文件体。

文件头与文件体由回车换行符分割。

文件头：文件的第一行，包含：商户号，批次号，总笔数，总金额，各项用“|”分割，例如：“12345000000001|000001|100|90000”

具体如下表所示：

| 序号 | 字段 | 类型 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|-----|----|------|------|---------------------------------------------------|
| 1 | 商户号 | 字符 | 15 | 是 | ChinaPay 分配给商户的唯一标识 |
| 2 | 批次号 | 字符 | 6 | 是 | 商户上传报文的批次号。当天的批次号不能重复并且必须与文件名称中的批次号一致。 |
| 3 | 总笔数 | 数字 | 1-5 | 是 | 当前文件中，交易明细总数（每批次请不要超过 10000 笔，超过 10000 笔请拆分多批次提交） |
| 4 | 总金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 交易总金额，以分为单位 |

文件体：文件体存放的是具体的交易数据，一行代表一笔交易记录。在每一行交

易记录中，交易所需的各项都用“|”隔开，具体说明见下表。每一行交易明细中的各项尽可能不要有空格存在。**非必填字段也要有“|”，中间可留空。**

| 序号 | 参数中文名 | 类型 | 长度 | 是否必须 | 说明 |
|----|--------|----|-------|------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | 商户日期 | 数字 | 8 | 是 | 标志该笔交易发生的日期，请填写当天的日期 |
| 2 | 订单号 | 数字 | 1-16 | 是 | 交易记录订单号，同商户日期一起唯一标识文件中的一笔交易 |
| 3 | 收款账号 | 数字 | 1-32 | 是 | 银行卡号 |
| 4 | 收款人姓名 | 字符 | 1-100 | 是 | 必须与开户时的姓名完全一致 |
| 5 | 币种 | 字符 | 3 | 是 | 固定为 CNY，表示货币单位为人民币 |
| 6 | 金额 | 数字 | 1-15 | 是 | 整数，以分为单位 |
| 7 | 开户银行 | 字符 | 1-100 | 是 | 开户银行名称。银行列表见附录 C，建议上传银行行号，或者按照银行列表中的名称填写。未提及的银行可直接填写该银行的名称 |
| 8 | 开户支行名 | 字符 | 1-120 | 否 | 收款人开户支行或分行全称，不明可填总行名称（如填写：工商银行） |
| 9 | 电子联行号 | 数字 | 12 | 否 | 银行联行号就是一个地区银行的唯一识别标志。由 12 位组成：3 位银行代码+4 位城市代码+4 位银行编号+1 位校验位。 |
| 10 | 省份 | 字符 | 1-40 | 是 | 收款人开户行所在省，例如：广东/广东省 |
| 11 | 城市 | 字符 | 1-80 | 是 | 收款人开户行所在地区，例如：上海/上海市 |
| 12 | 对公对私标志 | 字符 | 2 | 否 | 对公业务:01,对私业务:00(不填默认为对私业务) |
| 13 | 用途 | 字符 | 1-256 | 是 | 存款用途，自定义 |
| 14 | 私有域 | 字符 | 0-256 | 否 | 商户保留域，格式为 json |
| 15 | 交易模式 | 数字 | 1 | 是 | 表示商户代付业务交易模式（业务参数） |

| | | | | | |
|----|-------------------|----|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | 0: 被动发起代付 1: 主动发起代付 |
| 16 | 付款业务标识 | 字符 | 2 | 否 | 01: 境内转账 02: 现金付款 |
| 17 | 付款方账号 | 字符 | 0-32 | 否 | |
| 18 | 付款方户名 | 字符 | 0-100 | 否 | |
| 19 | 终端类型 | 数字 | 2 | 是 | 表示商户代付业务使用场景, (业务参数) 01: 平板设备 02: 可穿戴设备 03: 数字电视 04: 条码支付受理终端 05: 语音 07: 互联网 08: 移动端 99: 其他 |
| 20 | 终端编码 | 字符 | 0-32 | 否 | |
| 21 | 用户 ID | 字符 | 0-32 | 否 | 持卡人 ID |
| 22 | 用户注册时间 | 字符 | 14 | 否 | 持卡人注册时间, 格式为 YYYYMMDDHHMMSS |
| 23 | 用户注册邮箱 | 字符 | 0-64 | 否 | 持卡人注册邮箱 |
| 24 | 用户注册手机号 | 字符 | 0-20 | 否 | 持卡人注册手机号 |
| 25 | PC 硬盘序列号 | 字符 | 0-64 | 否 | 代付操作使用的 PC 硬盘 序列号 |
| 26 | PC mac 地址 | 字符 | 0-32 | 否 | 代付操作使用的 PC mac 地址 |
| 27 | 手机串号 IMEI | 字符 | 0-16 | 否 | 代付时使用的手机串号 |
| 28 | 登录 IP | 字符 | 0-32 | 否 | 进行代付操作时使用的 IP |
| 29 | WIFI mac 地址 | 字符 | 0-32 | 否 | 代付操作使用的 WIFI mac 地址 |
| 30 | 国际移动用户识别码 IMSI | 字符 | 0-16 | 否 | 代付时使用国际移动用户 识别码 |
| 31 | SIM 卡卡号 | 字符 | 0-20 | 否 | 代付操作使用的 SIM 卡 卡号 |
| 32 | 代付时经纬度信息 | 字符 | 16 | 否 | 示例+37/+122 北纬、东 经为+, 南纬、西经为-, 使用纬度、经度的方式, 中间用/隔开。 |
| 33 | 手机所在基站序列号 | 字符 | 16 | 否 | 支付时手机所在基站序列 号 |
| 34 | 短信验证码输入操作特征 | 字符 | 2 | 否 | 当移动端持卡人所用 APP 能够从短信记录中读取短 |

| | | | | | |
|----|--------|----|------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | | 信验证码自动填写并记录 用户操作特征时上送 00 短信验证码根据接收 验证短信自动填写，并经 商户校验通过（自动填写 用户未修改验证码文本框 中内容） 01 短信验证码非自动填 写（包括无法读取短信记 录，验证码用户手工输入 等情况） |
| 35 | 预留手机号 | 字符 | 0-20 | 否 | 银行卡预留手机号 |
| 36 | 购买商品明细 | 字符 | 0-40 | 否 | 商品名称 |

说明：

文件内容格式举例：

606060061499197|000001|2|100

20180808|201808080001|62220210012345|测试 1|CNY|500|工商银行|工商银行

|123456789012|上海|上海|00|付款 1|{"test":"测试"}|0|||08|123456|

20180808|201808080002|62220210012345|测试 2|CNY|500|工商银行|工商银行

|123456789012|上海|上海|00|付款 1|{"test":"测试"}|0|||08|123456|

6.2 附录 B 业务响应码说明

| 业务响应码 | 业务响应描述 |
|-------|----------|
| 00000 | 处理成功 |
| 00001 | 已发送银行 |
| 00002 | 文件处理成功 |
| 10001 | 报文内容格式错误 |
| 10002 | 系统繁忙 |
| 10003 | 找不到原记录 |
| 10004 | 重复业务 |
| 10005 | 无效商户 |
| 10006 | 非白名单卡号 |
| 10007 | ip 校验不通过 |
| 10008 | 验签失败 |

| | |
|-------|-----------|
| 20001 | 系统处理失败 |
| 20002 | 交易已撤销 |
| 20003 | 商户审核不通过 |
| 20004 | CP 不通过受理 |
| 20005 | CP 不通过复核 |
| 20006 | 无路由或渠道关闭 |
| 20007 | 预算手续费失败 |
| 20008 | 商户备付金余额不足 |
| 30002 | 查开户方原因 |
| 30003 | 无效账户 |
| 30004 | 账户余额不足 |
| 30005 | 交易金额超限 |
| 30006 | 账户已挂失 |
| 30007 | 账户已冻结 |
| 30008 | 交易失败 |
| 30009 | 格式错误 |
| 30011 | 账户未开通此业务 |
| 30012 | 账户信息不符 |
| 30013 | 未签约账户 |
| 90001 | 系统处理中 |
| 90002 | 等待商户审核 |
| 90003 | 等待 CP 受理 |
| 90004 | 等待 CP 复核 |
| 90005 | 提交银行处理 |

6.3 附录 C 银行行号代码

| 银行行号 | 银行名称 |
|------|----------|
| 0343 | 上海华瑞银行 |
| 0203 | 中国农业发展银行 |

| | |
|------|------------------|
| 1341 | 阜阳颍泉农村商业银行股份有限公司 |
| 0314 | 长春农村商业银行 |
| 1564 | 瑞穗银行（中国）有限公司 |
| 6402 | 广西桂林漓江农村合作银行 |
| 9990 | 收付捷银行 |
| 0586 | 中原银行 |
| 0588 | 海南银行 |
| 0584 | 贵州银行股份有限公司 |
| 0315 | 大连农商银行 |
| 0748 | 网商银行 |
| 0340 | 微众银行 |
| 1540 | 安阳市城市信用社营业部 |
| 0784 | 外换银行（中国）有限公司 |
| 0781 | 厦门国际银行股份有限公司 |
| 9802 | 银商虚拟账户 |
| 0338 | 中德住房储蓄银行 |
| 1461 | 海口联合农村商业银行 |
| 1501 | 湖北嘉鱼吴江村镇银行 |
| 1504 | 福建建瓯石狮村镇银行 |
| 1512 | 江苏沭阳东吴村镇银行 |
| 1517 | 江苏邗江民泰村镇银行 |
| 1526 | 南阳村镇银行 |
| 1530 | 晋中市榆次融信村镇银行 |
| 1531 | 梅县客家村镇银行 |
| 1533 | 宝生村镇银行 |
| 1534 | 江苏大丰江南村镇银行 |
| 1544 | 广元贵商村镇银行 |
| 1545 | 佛山高明顺银村镇银行 |
| 1546 | 青岛胶南海汇村镇银行 |
| 1549 | 南昌大丰村镇银行 |
| 1550 | 长子县融汇村镇银行 |
| 1563 | 安徽五河永泰村镇银行 |
| 1567 | 海南儋州绿色村镇银行 |
| 1571 | 浙江兰溪越商村镇银行 |
| 1576 | 内江兴隆村镇银行 |
| 1578 | 东莞厚街华业村镇银行 |
| 1583 | 山东莒南村镇银行 |
| 1588 | 山东临朐聚丰村镇银行 |
| 1612 | 大洼恒丰村镇银行 |

| | |
|------|--------------------------------|
| 2507 | 中国建设银行亚洲股份有限公司 |
| 2508 | 星展银行香港有限公司 |
| 2510 | 永隆银行有限公司 |
| 2512 | 香港上海汇丰银行有限公司 |
| 2516 | 中信嘉华银行有限公司 |
| 2517 | 创兴银行有限公司 |
| 2521 | 集友银行 |
| 2523 | AEON 信贷财务亚洲有限公司 |
| 2529 | 中国银盛 |
| 2538 | K & R International Limited |
| 2603 | Kasikorn Bank PCL |
| 2604 | Travelex |
| 2622 | 澳门国际银行 |
| 2623 | 大西洋银行股份有限公司 |
| 2629 | Discover Financial Services, I |
| 2632 | 澳门商业银行 |
| 2633 | 哈萨克斯坦国民储蓄银行 |
| 2635 | Bangkok Bank Pcl |
| 2653 | 可汗银行 |
| 2655 | 越南 Vietcombank |
| 2662 | 蒙古郭勒姆特银行 |
| 2663 | BC 卡公司 |
| 2669 | 莫斯科人民储蓄银行 |
| 2670 | 丝绸之路银行 |
| 2678 | 俄罗斯远东商业银行 |
| 2679 | CSC |
| 2693 | Allied Bank |
| 2709 | 日本三菱信用卡公司 |
| 2713 | Baiduri Bank Berhad |
| 2720 | 越南西贡商业银行 |
| 2724 | 菲律宾 BDO |
| 2725 | 菲律宾 RCBC |
| 2752 | 新加坡星网电子付款私人有限公司 |
| 2755 | Royal Bank Open Stock Company |
| 2765 | 乌兹别克斯坦 INFINBANK |
| 2767 | Russian Standard Bank |
| 2771 | BCEL |
| 2786 | 澳门 BDA |
| 2802 | 澳门通股份有限公司 |

| | |
|------|--------------------------------|
| 2803 | 韩国乐天 |
| 2804 | 巴基斯坦 FAYSAL BANK |
| 2816 | OJSCBASIAALLIANCEBANK |
| 2825 | Cambodia Mekong Bank PL |
| 2826 | OJSC Russian Investment Bank |
| 2845 | 俄罗斯 ORIENT EXPRESS BANK |
| 2853 | Mongolia Trade Develop. Bank |
| 2855 | Krung Thaj Bank Public Co. Ltd |
| 2859 | 韩国 KB |
| 2866 | 韩国三星卡公司 |
| 2872 | CJSC Fononbank |
| 2873 | CRDB BANK PLC |
| 2879 | Commercial Bank of Dubai |
| 2888 | The Bancorp Bank |
| 2899 | 巴基斯坦 HabibBank |
| 2901 | 新韩卡公司 |
| 2911 | Phongsavanh Bank Limited |
| 2912 | Capital Bank of Mongolia |
| 2914 | JSC Liberty Bank |
| 2917 | The Mauritius Commercial Bank |
| 2923 | 格鲁吉亚 Invest Bank |
| 2927 | PT Bank Sinarmas,Tbk |
| 2944 | Cim Finance Ltd |
| 2946 | Rawbank S.a.r.l |
| 2947 | PVB Card Corporation |
| 2960 | U Microfinance Bank Limited |
| 2962 | Ecobank Nigeria |
| 2963 | Al Baraka Bank(Pakistan) |
| 2964 | OJSC Hamkor bank |
| 2965 | NongHyup Bank |
| 2966 | Fidelity Bank Plc |
| 2981 | State Bank of Mauritius |
| 2983 | JSC ATFBank |
| 2992 | State bank |
| 3002 | Himalayan Bank Limited |
| 3003 | CJSC “Spitamen Bank” |
| 3009 | Co-Operative Bank Limited |
| 3028 | OSJC MTS Bank |
| 4810 | 中银通商务支付有限公司 |

| | |
|------|-------------------|
| 6460 | 江南农村商业银行 |
| 6505 | 广州农村商业银行 |
| 6508 | 广东顺德农村商业银行 |
| 6509 | 云南省农村信用社 |
| 6517 | 福建省农村信用社联合社 |
| 6522 | 成都农村商业银行股份有限公司 |
| 6524 | 江苏省农村信用社联合社 |
| 6534 | 临汾市尧都区农村信用合作联社 |
| 6537 | 无锡农村商业银行 |
| 6539 | 江西省农村信用社联合社 |
| 6547 | 安徽省农村信用社 |
| 6559 | 武汉农村商业银行 |
| 1579 | 萍乡湘东黄海村镇银行 |
| 8001 | 齐鲁银行股份有限公司 |
| 8003 | 烟台商业银行 |
| 8004 | 潍坊银行 |
| 8005 | 临沂商业银行 |
| 8006 | 日照市商业银行 |
| 8007 | 安吉交银村镇银行 |
| 8008 | 大邑交银兴民村镇银行 |
| 8009 | 石河子交银村镇银行 |
| 8010 | 青岛即墨京都村镇银行 |
| 8011 | 湖北仙桃北农商村镇银行 |
| 8012 | 句容茅山村镇银行 |
| 8013 | 兴化苏南村镇银行 |
| 8014 | 海口苏南村镇银行 |
| 8015 | 双流诚民村镇银行 |
| 8016 | 宣汉诚民村镇银行 |
| 8017 | 恩施常农商村镇银行 |
| 8018 | 咸丰常农商村镇银行 |
| 8019 | 大连甘井子浦发村镇银行 |
| 8020 | 哈尔滨呼兰浦发村镇银行股份有限公司 |
| 8021 | 奉贤浦发村镇银行 |
| 8022 | 邹平浦发村镇银行 |
| 8023 | 河南巩义浦发村镇银行 |
| 8024 | 湖南茶陵浦发村镇银行 |
| 8025 | 湖南衡南浦发村镇银行 |
| 8026 | 湖南沅江浦发村镇银行 |
| 8027 | 资兴浦发村镇银行 |

| | |
|------|------------------|
| 8028 | 临武浦发村镇银行 |
| 8029 | 韩城浦发村镇银行股份有限公司 |
| 8030 | 江苏邗江联合村镇银行 |
| 8031 | 浙江乐清联合村镇银行 |
| 8032 | 浙江嘉善联合村镇银行 |
| 8033 | 浙江长兴联合村镇银行 |
| 8034 | 浙江绍兴县联合村镇银行 |
| 8035 | 浙江义乌联合村镇银行 |
| 8036 | 浙江常山联合村镇银行 |
| 8037 | 浙江温岭联合村镇银行 |
| 8038 | 浙江平湖工银村镇银行 |
| 8039 | 重庆璧山工银村镇银行 |
| 8040 | 北京密云汇丰村镇银行 |
| 8041 | 大连普兰店汇丰村镇银行 |
| 8042 | 福建永安汇丰村镇银行 |
| 8043 | 山东荣成汇丰村镇银行 |
| 8044 | 湖北随州曾都汇丰村镇银行 |
| 8045 | 湖北麻城汇丰村镇银行 |
| 8046 | 湖北天门汇丰村镇银行 |
| 8047 | 湖南平江汇丰村镇银行 |
| 8048 | 广东恩平汇丰村镇银行 |
| 8049 | 重庆大足汇丰村镇银行有限责任公司 |
| 8050 | 重庆荣昌汇丰村镇银行 |
| 8051 | 重庆丰都汇丰村镇银行 |
| 0311 | 恒丰银行 |
| 0317 | 渤海银行 |
| 0319 | 花旗银行(中国) |
| 0320 | 东亚银行(中国) |
| 0321 | 汇丰银行(中国) |
| 0103 | 中国农业银行 |
| 0105 | 中国建设银行 |
| 0322 | 渣打银行(中国) |
| 0301 | 交通银行 |
| 0306 | 广东发展银行 |
| 0310 | 上海浦东发展银行 |
| 0316 | 浙商银行 |
| 0324 | 星展银行(中国) |
| 0326 | 恒生银行(中国) |
| 0327 | 友利银行(中国) |

| | |
|------|------------|
| 0328 | 新韩银行(中国) |
| 0329 | 韩亚银行(中国) |
| 0330 | 华侨银行(中国) |
| 0331 | 永亨银行(中国) |
| 0332 | 南洋商业银行(中国) |
| 0333 | 法国兴业银行(中国) |
| 0334 | 大华银行(中国) |
| 0335 | 大新银行(中国) |
| 0302 | 中信银行 |
| 0305 | 中国民生银行 |
| 0309 | 兴业银行 |
| 0336 | 企业银行(中国) |
| 0402 | 厦门银行 |
| 0403 | 北京银行 |
| 0404 | 烟台市商业银行 |
| 0405 | 福建海峡银行 |
| 0407 | 镇江市商业银行 |
| 0408 | 宁波银行 |
| 0409 | 济南市商业银行 |
| 0411 | 焦作市商业银行 |
| 0412 | 温州银行 |
| 0413 | 广州银行 |
| 0417 | 盛京银行 |
| 0418 | 洛阳银行 |
| 0419 | 辽阳银行 |
| 0420 | 大连银行 |
| 0422 | 河北银行 |
| 0423 | 杭州商业银行 |
| 0424 | 南京银行 |
| 0426 | 金华银行 |
| 0427 | 乌鲁木齐市商业银行 |
| 0428 | 绍兴银行 |
| 0429 | 成都商业银行 |
| 0430 | 抚顺银行 |
| 0431 | 临沂市商业银行 |
| 0432 | 宜昌市商业银行 |
| 0433 | 葫芦岛市商业银行 |
| 0434 | 天津银行 |
| 0435 | 郑州银行 |

| | |
|------|---------|
| 0436 | 宁夏银行 |
| 0437 | 珠海华润银行 |
| 0438 | 齐商银行 |
| 0439 | 锦州银行 |
| 0440 | 徽商银行 |
| 0441 | 重庆银行 |
| 0442 | 哈尔滨银行 |
| 0443 | 贵阳银行 |
| 0444 | 西安银行 |
| 0445 | 无锡市商业银行 |
| 0446 | 丹东银行 |
| 0447 | 兰州银行 |
| 0448 | 南昌银行 |
| 0449 | 晋商银行 |
| 0450 | 青岛银行 |
| 0451 | 吉林银行 |
| 0452 | 南通商业银行 |
| 0453 | 扬州市商业银行 |
| 0454 | 九江银行 |
| 0455 | 日照市商业银行 |
| 0456 | 鞍山银行 |
| 0457 | 秦皇岛银行 |
| 0458 | 青海银行 |
| 0459 | 台州银行 |
| 0460 | 盐城市商业银行 |
| 0461 | 长沙银行 |
| 0462 | 潍坊市商业银行 |
| 0102 | 中国工商银行 |
| 0104 | 中国银行 |
| 0463 | 赣州银行 |
| 0464 | 泉州银行 |
| 0303 | 中国光大银行 |
| 0308 | 招商银行 |
| 0465 | 营口银行 |
| 0466 | 富滇银行 |
| 0467 | 阜新银行 |
| 0468 | 常州市商业银行 |
| 0469 | 淮安市商业银行 |
| 0470 | 嘉兴银行 |

| | |
|------|----------|
| 0471 | 芜湖市商业银行 |
| 0472 | 廊坊银行 |
| 0473 | 浙江泰隆商业银行 |
| 0474 | 内蒙古银行 |
| 0475 | 湖州市商业银行 |
| 0476 | 沧州银行 |
| 0477 | 马鞍山商业银行 |
| 0478 | 广西北部湾银行 |
| 0479 | 包商银行 |
| 0480 | 连云港市商业银行 |
| 0481 | 威海商业银行 |
| 0482 | 淮北商业银行 |
| 0483 | 攀枝花市商业银行 |
| 0484 | 安庆商业银行 |
| 0485 | 绵阳市商业银行 |
| 0486 | 泸州市商业银行 |
| 0487 | 大同市商业银行 |
| 0488 | 三门峡银行 |
| 0489 | 广东南粤银行 |
| 0490 | 张家口市商业银行 |
| 0491 | 桂林市商业银行 |
| 0493 | 江苏长江商业银行 |
| 0494 | 徐州市商业银行 |
| 0495 | 柳州银行 |
| 0496 | 南充市商业银行 |
| 0497 | 莱商银行 |
| 0498 | 德阳银行 |
| 0499 | 唐山市商业银行 |
| 0500 | 六盘水商行 |
| 0502 | 曲靖市商业银行 |
| 0304 | 华夏银行 |
| 0307 | 平安银行 |
| 0503 | 晋城银行 |
| 0505 | 东莞商行 |
| 0506 | 温州银行 |
| 0100 | 中国邮政储蓄银行 |
| 0507 | 汉口银行 |
| 0508 | 江苏银行 |
| 0401 | 上海银行 |

| | |
|------|----------|
| 0512 | 长治市商业银行 |
| 0513 | 承德市商业银行 |
| 0515 | 德州银行 |
| 0516 | 遵义市商业银行 |
| 0517 | 邯郸市商业银行 |
| 0519 | 安顺市商业银行 |
| 0523 | 平凉市商业银行 |
| 0524 | 玉溪市商业银行 |
| 0525 | 浙江民泰商业银行 |
| 0526 | 上饶市商业银行 |
| 0527 | 东营银行 |
| 0528 | 泰安市商业银行 |
| 0530 | 浙江稠州商业银行 |
| 0531 | 乌海银行 |
| 0532 | 自贡市商业银行 |
| 0533 | 龙江银行 |
| 0534 | 鄂尔多斯银行 |
| 0535 | 鹤壁银行 |
| 0536 | 许昌市商业银行 |
| 0537 | 济宁银行 |
| 0539 | 铁岭银行 |
| 0540 | 乐山市商业银行 |
| 0541 | 长安银行 |
| 0542 | 重庆三峡银行 |
| 0543 | 石嘴山银行 |
| 0544 | 盘锦市商业银行 |
| 0547 | 昆仑银行 |
| 0548 | 平顶山银行 |
| 0549 | 朝阳银行 |
| 0550 | 宁波东海银行 |
| 0551 | 遂宁市商业银行 |
| 0552 | 保定银行 |
| 0554 | 邢台银行 |
| 0555 | 凉山州商业银行 |
| 0556 | 漯河商行 |
| 0557 | 达州市商业银行 |
| 0558 | 新乡市商业银行 |
| 0559 | 晋中市商业银行 |
| 0560 | 驻马店银行 |

| | |
|------|------------------|
| 0561 | 衡水市商业银行 |
| 0562 | 周口银行 |
| 0563 | 阳泉市商业银行 |
| 0564 | 宜宾市商业银行 |
| 0565 | 库尔勒市商业银行 |
| 0566 | 雅安市商业银行 |
| 0567 | 商丘商行 |
| 0568 | 安阳银行 |
| 0569 | 信阳银行 |
| 0570 | 华融湘江银行 |
| 0572 | 营口沿海银行 |
| 0573 | 景德镇商业银行 |
| 0574 | 哈密市商业银行 |
| 0575 | 湖北银行 |
| 0576 | 西藏银行 |
| 0577 | 新疆汇和银行 |
| 0578 | 广东华兴银行 |
| 0579 | 濮阳银行 |
| 0580 | 宁波通商银行 |
| 0581 | 甘肃银行 |
| 0582 | 枣庄银行 |
| 0583 | 本溪市商业银行 |
| 1401 | 上海农商银行 |
| 1402 | 昆山农信社 |
| 1403 | 常熟市农村商业银行 |
| 1404 | 深圳农村商业银行 |
| 1405 | 广州农村商业银行 |
| 1406 | 杭州市萧山区农村信用合作社联合社 |
| 1407 | 广东南海农村商业银行 |
| 1408 | 佛山顺德农村商业银行 |
| 1409 | 云南农信社 |
| 1410 | 湖北农信社 |
| 1411 | 徐州市郊农村信用合作联社 |
| 1412 | 江阴市农村商业银行 |
| 1413 | 重庆农村商业银行 |
| 1414 | 山东农村信用联合社 |
| 1415 | 东莞农村商业银行 |
| 1416 | 张家港农村商业银行 |
| 1417 | 福建省农村信用社联合社 |

| | |
|------|------------------|
| 1418 | 北京农村商业银行 |
| 1419 | 天津农村商业银行 |
| 1420 | 宁波鄞州农村合作银行 |
| 1421 | 佛山市三水区农村信用合作社 |
| 1422 | 成都农村商业银行 |
| 1423 | 沧州市农村信用合作社联合社 |
| 1424 | 江苏省农村信用社联合社 |
| 1425 | 江门新会农村商业银行 |
| 1426 | 高要市农村信用合作社联合社 |
| 1427 | 佛山市禅城区农村信用社联合社 |
| 1428 | 江苏吴江农村商业银行 |
| 1429 | 浙江省农村信用社联合社 |
| 1430 | 苏州银行 |
| 1431 | 珠海农村商业银行 |
| 1432 | 中山农村信用合作社联合社 |
| 1433 | 太仓农村商业银行 |
| 1434 | 临汾市尧都区农村信用合作社联社 |
| 1435 | 江苏武进农村商业银行股份有限公司 |
| 1436 | 贵州省农村信用社联合社 |
| 1437 | 无锡农村商业银行 |
| 1438 | 湖南省农村信用社联合社 |
| 1439 | 江西农信联合社 |
| 1440 | 河南省农村信用社联合社 |
| 1441 | 河北省农村信用社联合社 |
| 1442 | 陕西省农村信用社联合社 |
| 1443 | 广西农村信用社联合社 |
| 1444 | 新疆农村信用社联合社 |
| 1445 | 吉林农信联合社 |
| 1446 | 黄河农村商业银行 |
| 1447 | 安徽省农村信用社联合社 |
| 1448 | 海南省农村信用社联合社 |
| 1449 | 青海省农村信用社联合社 |
| 1450 | 广东省农村信用社联合社 |
| 1451 | 内蒙古自治区农村信用社联合社 |
| 1452 | 四川省农村信用社联合社 |
| 1453 | 甘肃省农村信用社联合社 |
| 1454 | 辽宁省农村信用社联合社 |
| 1455 | 山西省农村信用社联合社 |
| 1456 | 天津滨海农村商业银行 |

| | |
|--------|----------------|
| 1457 | 黑龙江省农村信用社联合社 |
| 080808 | 中国银联 |
| 1459 | 武汉农村商业银行 |
| 1460 | 江南农村商业银行 |
| 2611 | 三井住友银行（中国）有限公司 |
| 3203 | 浙江杭州联合农村商业银行 |
| 3201 | 山西洪洞县洪都村镇银行 |
| 0410 | 平安银行股份有限公司 |
| 8052 | 鄂尔多斯市东胜蒙银村镇银行 |
| 8053 | 方大村镇银行 |
| 8054 | 深圳龙岗鼎业村镇银行 |
| 8055 | 北京大兴九银村镇银行 |
| 8056 | 日照九银村镇银行 |
| 8057 | 中山小榄村镇银行 |
| 8058 | 天津静海新华村镇银行 |
| 8059 | 安徽当涂新华村镇银行 |
| 8060 | 安徽和县新华村镇银行 |
| 8061 | 望江新华村镇银行 |
| 8062 | 郎溪新华村镇银行 |
| 8063 | 江西兴国新华村镇银行 |
| 8064 | 广州番禺新华村镇银行 |
| 8065 | 睢宁中银富登村镇银行 |
| 8066 | 宁波镇海中银富登村镇银行 |
| 8067 | 宁海中银富登村镇银行 |
| 8068 | 颍上中银富登村镇银行 |
| 8069 | 界首中银富登村镇银行 |
| 8070 | 来安中银富登村镇银行 |
| 8071 | 全椒中银富登村镇银行 |
| 8072 | 青州中银富登村镇银行 |
| 8073 | 嘉祥中银富登村镇银行 |
| 8074 | 曲阜中银富登村镇银行 |
| 8075 | 临邑中银富登村镇银行 |
| 8076 | 沂水中银富登村镇银行 |
| 8077 | 曹县中银富登村镇银行 |
| 8078 | 单县中银富登村镇银行 |
| 8079 | 五莲中银富登村镇银行 |
| 8080 | 谷城中银富登村镇银行 |
| 8081 | 老河口中银富登村镇银行 |
| 8082 | 枣阳中银富登村镇银行 |

| | |
|------|--------------|
| 8083 | 京山中银富登村镇银行 |
| 8084 | 蕲春中银富登村镇银行 |
| 8085 | 潜江中银富登村镇银行 |
| 8086 | 松滋中银富登村镇银行 |
| 8087 | 监利中银富登村镇银行 |
| 8088 | 重庆长寿中银富登村镇银行 |
| 8089 | 重庆石柱中银富登村镇银行 |
| 8090 | 乾县中银富登村镇银行 |
| 8091 | 北京顺义银座村镇银行 |
| 8092 | 浙江景宁银座村镇银行 |
| 8093 | 浙江三门银座村镇银行 |
| 8094 | 江西赣州银座村镇银行 |
| 8095 | 深圳福田银座村镇银行 |
| 8096 | 重庆渝北银座村镇银行 |
| 8097 | 重庆黔江银座村镇银行 |
| 8098 | 北京怀柔融兴村镇银行 |
| 8099 | 河间融惠村镇银行 |
| 8100 | 榆树融兴村镇银行 |
| 8101 | 巴彦融兴村镇银行 |
| 8102 | 延寿融兴村镇银行 |
| 8103 | 拜泉融兴村镇银行 |
| 8104 | 桦川融兴村镇银行 |
| 8105 | 江苏如东融兴村镇银行 |
| 8106 | 安义融兴村镇银行 |
| 8107 | 乐平融兴村镇银行 |
| 8108 | 偃师融兴村镇银行 |
| 8109 | 新安融兴村镇银行 |
| 8110 | 应城融兴村镇银行 |
| 8111 | 洪湖融兴村镇银行 |
| 8112 | 株洲县融兴村镇银行 |
| 8113 | 耒阳融兴村镇银行 |
| 8114 | 深圳宝安融兴村镇银行 |
| 8115 | 海南保亭融兴村镇银行 |
| 8116 | 遂宁安居融兴村镇银行 |
| 8117 | 重庆沙坪坝融兴村镇银行 |
| 8118 | 重庆大渡口融兴村镇银行 |
| 8119 | 重庆市武隆融兴村镇银行 |
| 8120 | 重庆市酉阳融兴村镇银行 |
| 8121 | 会宁会师村镇银行 |

| | |
|------|------------|
| 8122 | 宁晋民生村镇银行 |
| 8123 | 梅河口民生村镇银行 |
| 8124 | 上海松江民生村镇银行 |
| 8125 | 嘉定民生村镇银行 |
| 8126 | 太仓民生村镇银行 |
| 8127 | 阜宁民生村镇银行 |
| 8128 | 天台民生村镇银行 |
| 8129 | 天长民生村镇银行 |
| 8130 | 宁国民生村镇银行 |
| 8131 | 池州贵池民生村镇银行 |
| 8132 | 厦门翔安民生村镇银行 |
| 8133 | 安溪民生村镇银行 |
| 8134 | 漳浦民生村镇银行 |
| 8135 | 蓬莱民生村镇银行 |
| 8136 | 长垣民生村镇银行 |
| 8137 | 江夏民生村镇银行 |
| 8138 | 宜都民生村镇银行 |
| 8139 | 钟祥民生村镇银行 |
| 8140 | 彭州民生村镇银行 |
| 8141 | 资阳民生村镇银行 |
| 8142 | 綦江民生村镇银行 |
| 8143 | 潼南民生村镇银行 |
| 8144 | 普洱民生村镇银行 |
| 8145 | 景洪民生村镇银行 |
| 8146 | 腾冲民生村镇银行 |
| 8147 | 志丹民生村镇银行 |
| 8148 | 榆林榆阳民生村镇银行 |
| 8149 | 浙江萧山湖商村镇银行 |
| 8150 | 浙江建德湖商村镇银行 |
| 8151 | 浙江德清湖商村镇银行 |
| 8152 | 安徽粤西湖商村镇银行 |
| 8153 | 安徽蒙城湖商村镇银行 |
| 8154 | 安徽利辛湖商村镇银行 |
| 8155 | 江苏东台稠州村镇银行 |
| 8156 | 吉安稠州村镇银行 |
| 8157 | 广州花都稠州村镇银行 |
| 8158 | 重庆北碚稠州村镇银行 |
| 8159 | 忠县稠州村镇银行 |
| 8160 | 云南安宁稠州村镇银行 |

| | |
|------|-------------|
| 8161 | 象山国民村镇银行 |
| 8162 | 宁波市鄞州国民村镇银行 |
| 8163 | 南宁江南国民村镇银行 |
| 8164 | 桂林国民村镇银行 |
| 8165 | 银海国民村镇银行 |
| 8166 | 合浦国民村镇银行 |
| 8167 | 平果国民村镇银行 |
| 8168 | 钦州市钦南国民村镇银行 |
| 8169 | 防城港防城国民村镇银行 |
| 8170 | 东兴国民村镇银行 |
| 8171 | 哈密红星国民村镇银行 |
| 8172 | 昌吉国民村镇银行 |
| 8173 | 石河子国民村镇银行 |
| 8174 | 五家渠国民村镇银行 |
| 8175 | 文昌国民村镇银行 |
| 8176 | 琼海国民村镇银行 |
| 8177 | 北京门头沟珠江村镇银行 |
| 8178 | 大连保税区珠江村镇银行 |
| 8179 | 启东珠江村镇银行 |
| 8180 | 盱眙珠江村镇银行 |
| 8181 | 青岛城阳珠江村镇银行 |
| 8182 | 福山珠江村镇银行 |
| 8183 | 海阳珠江村镇银行 |
| 8184 | 莱州珠江村镇银行 |
| 8185 | 莱芜珠江村镇银行 |
| 8186 | 安阳珠江村镇银行 |
| 8187 | 辉县珠江村镇银行 |
| 8188 | 信阳珠江村镇银行 |
| 8189 | 常宁珠江村镇银行 |
| 8190 | 三水珠江村镇银行 |
| 8191 | 鹤山珠江村镇银行 |
| 8192 | 中山东凤珠江村镇银行 |
| 8193 | 新津珠江村镇银行 |
| 8194 | 广汉珠江村镇银行 |
| 8195 | 彭山珠江村镇银行 |
| 8196 | 唐县汇泽村镇银行 |
| 8197 | 古交汇泽村镇银行 |
| 8198 | 兴县汇泽村镇银行 |
| 8199 | 柳林汇泽村镇银行 |

| | |
|------|---------------|
| 8200 | 正蓝旗汇泽村镇银行 |
| 8201 | 兴和汇泽村镇银行 |
| 8202 | 鄂尔多斯市康巴什村镇银行 |
| 8203 | 罕台村镇银行 |
| 8204 | 鄂托克旗汇泽村镇银行 |
| 8205 | 安徽肥西石银村镇银行 |
| 8206 | 青岛莱西元泰村镇银行 |
| 8207 | 重庆南川石银村镇银行 |
| 8208 | 重庆江津石银村镇银行 |
| 8209 | 银川掌政石银村镇银行 |
| 8210 | 大武口石银村镇银行 |
| 8211 | 吴忠市滨河村镇银行 |
| 8212 | 惠州仲恺东盈村镇银行 |
| 8213 | 东莞大朗东盈村镇银行 |
| 8214 | 云浮新兴东盈民生村镇银行 |
| 8215 | 贺州八步东盈村镇银行 |
| 8216 | 宜兴阳羨村镇银行 |
| 8217 | 昆山鹿城村镇银行 |
| 8218 | 天津武清村镇银行 |
| 8219 | 东营莱商村镇银行 |
| 8220 | 河南方城凤裕村镇银行 |
| 8221 | 沧县吉银村镇银行 |
| 8222 | 永清吉银村镇银行 |
| 8223 | 长春双阳吉银村镇银行 |
| 8224 | 江都吉银村镇银行 |
| 8225 | 湖北咸安武农商村镇银行 |
| 8226 | 湖北赤壁武弄商村镇银行 |
| 8227 | 广州增城长江村镇银行 |
| 8228 | 张家港渝农商村镇银行 |
| 8229 | 福建平潭渝农商村镇银行 |
| 8230 | 福建沙县渝农商村镇银行 |
| 8231 | 福建福安渝农商村镇银行 |
| 8232 | 广西鹿寨渝农商村镇银行 |
| 8233 | 大竹渝农商村镇银行 |
| 8234 | 云南大理渝农商村镇银行 |
| 8235 | 云南祥云渝农商村镇银行 |
| 8236 | 云南鹤庆渝农商村镇银行 |
| 8237 | 云南香格里拉渝农商村镇银行 |
| 8238 | 沈阳于洪永安村镇银行 |

| | |
|------|-------------|
| 8239 | 北京房山沪农商村镇银行 |
| 8240 | 济南长清沪农商村镇银行 |
| 8241 | 济南槐荫沪农商村镇银行 |
| 8242 | 泰安沪农商村镇银行 |
| 8243 | 宁阳沪农商村镇银行 |
| 8244 | 东平沪农商村镇银行 |
| 8245 | 聊城沪农商村镇银行 |
| 8246 | 临清沪农商村镇银行 |
| 8247 | 阳谷沪农商村镇银行 |
| 8248 | 茌平沪农商村镇银行 |
| 8249 | 日照沪农商村镇银行 |
| 8250 | 长沙星沙沪农商村镇银行 |
| 8251 | 宁乡沪农商行村镇银行 |
| 8252 | 醴陵沪农商村镇银行 |
| 8253 | 衡阳沪农商村镇银行 |
| 8254 | 澧县沪农商村镇银行 |
| 8255 | 临澧沪农商村镇银行 |
| 8256 | 石门沪农商村镇银行 |
| 8257 | 慈利沪农商村镇银行 |
| 8258 | 涟源沪农商村镇银行 |
| 8259 | 双峰沪农商村镇银行 |
| 8260 | 桂阳沪农商村镇银行 |
| 8261 | 永兴沪农商村镇银行 |
| 8262 | 深圳光明沪农商村镇银行 |
| 8263 | 阿拉沪农商村镇银行 |
| 8264 | 嵩明沪农商村镇银行 |
| 8265 | 个旧沪农商村镇银行 |
| 8266 | 开远沪农商村镇银行 |
| 8267 | 蒙自沪农商村镇银行 |
| 8268 | 建水沪农商村镇银行 |
| 8269 | 弥勒沪农商村镇银行 |
| 8270 | 保山隆阳沪农商村镇银行 |
| 8271 | 瑞丽沪农商村镇银行 |
| 8272 | 临沧临翔沪农商村镇银行 |
| 8273 | 宝丰豫丰村镇银行 |
| 8274 | 灵宝融丰村镇银行 |
| 8275 | 中牟郑银村镇银行 |
| 8276 | 新密郑银村镇银行 |
| 8277 | 鄢陵郑银村镇银行 |

| | |
|------|---------------|
| 8278 | 天津华明村镇银行 |
| 8279 | 任丘泰寿村镇银行 |
| 8280 | 芜湖泰寿村镇银行 |
| 8281 | 开封新东方村镇银行 |
| 8282 | 长葛轩辕村镇银行 |
| 8283 | 从化柳银村镇银行 |
| 8284 | 柳江柳银村镇银行 |
| 8285 | 融水柳银村镇银行 |
| 8286 | 北流柳银村镇银行 |
| 8287 | 陆川柳银村镇银行 |
| 8288 | 博白柳银村镇银行 |
| 8289 | 兴业柳银村镇银行 |
| 8290 | 北京昌平兆丰村镇银行 |
| 8291 | 天津津南村镇银行 |
| 8292 | 清徐惠民村镇银行 |
| 8293 | 固阳包商惠农村镇银行 |
| 8294 | 宁城包商村镇银行 |
| 8295 | 莫力达瓦包商村镇银行 |
| 8296 | 鄂温克旗包商村镇银行 |
| 8297 | 科尔沁包商村镇银行 |
| 8298 | 西乌珠穆沁包商惠丰村镇银行 |
| 8299 | 集宁包商村镇银行 |
| 8300 | 化德包商村镇银行 |
| 8301 | 准格尔旗包商村镇银行 |
| 8302 | 乌审旗包商村镇银行 |
| 8303 | 大连金州联丰村镇银行 |
| 8304 | 九台龙嘉村镇银行 |
| 8305 | 江苏南通如皋包商村镇银行 |
| 8306 | 仪征包商村镇银行 |
| 8307 | 郸城包商村镇银行 |
| 8308 | 漯河市郾城包商村镇银行 |
| 8309 | 掇刀包商村镇银行 |
| 8310 | 武冈包商村镇银行 |
| 8311 | 新都桂城村镇银行 |
| 8312 | 广元包商贵民村镇银行 |
| 8313 | 贵阳花溪建设村镇银行 |
| 8314 | 息烽包商黔隆村镇银行 |
| 8315 | 毕节发展村镇银行 |
| 8316 | 宁夏贺兰回商村镇银行 |

| | |
|------|------------------|
| 8317 | 辽宁大石桥隆丰村镇银行 |
| 8318 | 辽宁辰州汇通村镇银行股份有限公司 |
| 8319 | 枞阳泰业村镇银行 |
| 8320 | 东源泰业村镇银行 |
| 8321 | 东莞长安村镇银行 |
| 8322 | 灵山泰业村镇银行 |
| 8323 | 开县泰业村镇银行 |
| 8324 | 长春高新惠民村镇银行 |
| 8325 | 桦甸惠民村镇银行 |
| 8326 | 通城惠民村镇银行 |
| 8327 | 武陟射阳村镇银行 |
| 8328 | 河南沁阳江南村镇银行 |
| 8329 | 孟州射阳村镇银行 |
| 8330 | 锦州太和益民村镇银行 |
| 8331 | 锦州北镇益民村镇银行 |
| 8332 | 辽宁义县祥和村镇银行 |
| 8333 | 德庆华润村镇银行 |
| 8334 | 百色右江华润村镇银行 |
| 8335 | 西安高陵阳光村镇银行 |
| 8336 | 陕西洛南阳光村镇银行 |
| 8337 | 江苏丹阳保得村镇银行 |
| 8338 | 襄城汇浦村镇银行 |
| 8339 | 江苏溧水民丰村镇银行 |
| 8340 | 江苏丰县民丰村镇银行 |
| 8341 | 江苏灌云民丰村镇银行 |
| 8342 | 江苏灌南民丰村镇银行 |
| 8343 | 安徽明光民丰村镇银行 |
| 8344 | 山东肥城民丰村镇银行 |
| 8345 | 东亚银行有限公司 |
| 8346 | 东亚银行澳门分行 |
| 8347 | 中银信用卡(国际)有限公司 |
| 8349 | 大丰银行有限公司 |
| 8350 | 澳门大丰银行 |
| 8351 | 渣打银行香港有限公司 |
| 8352 | 渣打银行（香港） |
| 8353 | 中国银行香港有限公司 |
| 8356 | 中国银行(香港) |
| 8358 | 中银通支付 |
| 8359 | 广东南粤银行股份有限公司 |

| | |
|------|-------------------------|
| 8360 | 广东南粤银行 |
| 8364 | Bank of China(Malaysia) |
| 8365 | 中行新加坡分行 |
| 8366 | 贵阳乌当富民村镇银行 |
| 8367 | 金沙富民村镇银行 |
| 8368 | 铁岭农商村镇银行 |
| 8369 | 澳洲联邦银行（辛集）村镇银行 |
| 8370 | 澳洲联邦银行（磁县）村镇银行 |
| 8371 | 澳洲联邦银行（永年）村镇银行 |
| 3047 | Banque Pour Le Commerce |
| 4802 | 宁夏黄河农村商业银行 |

6.4 附录 D unicode 转义示例

//字符转为 Unicode 编码

```
public static String str2Unicode(String zhStr) {
    if(null == zhStr){
        zhStr = "";
    }
    StringBuffer unicode = new StringBuffer();
    for (int i = 0; i < zhStr.length(); i++) {
        char c = zhStr.charAt(i);
        unicode.append("\\u" + Integer.toHexString(c));
    }
    System.out.println("从 字符转为 Unicode 编码: " + unicode.toString());
    return unicode.toString();
}
```

//Unicode 编码转为字符串

```
public static String Unicode2Str(String dataStr) {
    StringBuffer str = new StringBuffer();
    String[] hex = dataStr.split("\\\\u");
    for (int i = 1; i < hex.length; i++) {
        int data = Integer.parseInt(hex[i], 16);
        str.append((char) data); //
    }
    return str.toString();
}
```

6.5 附录 E chinapaysecure for Java 使用说明

6.5.1.1 核心文件清单

| 名 称 | 放置的路径 | 用 途 |
|--------------------|------------------------------|---------------------------------|
| chinapaysecure.jar | 根据项目工程的需要放置对应路径下 | 用于提供商户签名、验签、加密、解密和验签结算或对账文件方法调用 |
| Mer.pfx | 可以放置到任意路径下，但是需要调用方法指定文件位置和名称 | 商户签名证书（控台申请） |
| cp.cer | 可以放置到任意路径下，但是需要调用方法指定文件位置和名称 | ChinaPay 签名证书 |

6.5.1.2 方法说明

| 类 名 | 方法名 | 用 途 |
|-------------------------------|----------------|-----------------------|
| com.chinapay.secuss.SecssUtil | init | 初始化商户签名、验签配置信息 |
| | sign | 用于对商户报文进行签名 |
| | getSign | 获取商户签名值 |
| | encryptData | 对交易过程中的敏感数据进行加密 |
| | getEncValue | 获取加密后的密文字符串 |
| | encryptPin | 对密码进行加密 |
| | getEncPin | 获取加密后的密码字符串 |
| | decryptData | 对交易过程中的敏感数据进行解密 |
| | getDecValue | 获取解密后的明文字符串 |
| | verify | 验证 chinapay 返回的应答数据 |
| | getErrCode | 获取商户签名、验签、加密及解密的处理结果 |
| | verifyFile | 文件验签 |
| | getErrCode | 获取商户签名、验签、加密及解密的处理结果 |
| | encodeEnvelope | 加密并获取商户批量交易信息 |
| | decodeEnvelope | 解密并获取 chinapay 批量交易信息 |

- 初始化安全控件方法: `init`

方法说明:

```
public boolean init()
```

作用:

初始化商户签名、验签配置信息。

使用此方法需要将 `security.properties` 放在类路径下, 并配置如下:

```
#交易证书路径
```

```
sign.file=D:/cert_cp/0000000000000001.pfx
```

```
#交易证书密码
```

```
sign.file.password=XXXXXX
```

```
#交易证书的密钥容器格式
```

```
sign.cert.type=PKCS12
```

```
#报文中不参与签名的字段名称, 多个字段用逗号进行分隔
```

```
sign.invalid.fields= chkValue
```

```
#验签证书路径
```

```
verify.file=D:/cert_cp/cp_test.cer
```

```
#签名值字段名称
```

```
signature.field=chkValue
```

参数说明:

`security.properties` 文件中, 商户只需要修改 `sign.file`、`sign.file.password`、

`verify.file` 三项。

返回值:

`true` : 表示正确初始化证书文件,并且可以调用签名方法签名或者签名验证方法验证签名;

`false`: 表示初始化证书文件失败, 不可以使用签名方法和签名验证方法。

注: 该方法在类 `com.chinapay.secscs.SecssUtil` 中。

方法说明:

```
public boolean init(Properties pros)
```

作用：

初始化商户签名、验签配置信息。

参数说明：

Properties pros 属性配置文件对象,用于加载商户自定义的属性配置文件,需要在此文件中配置商户签名证书文件绝对路径、签名文件密码、密钥容器格式、验证签名证书文件绝对路径、签名值和证书 id、签名值字段名称等。

返回值：

true : 表示正确初始化证书文件,并且可以调用签名方法签名或者签名验证方法验证签名;

false: 表示初始化证书文件失败,不可以使用签名方法和签名验证方法。

注: 该方法在类 `com.chinapay.secscs.SecssUtil` 中。

- 订单签名方法: `sign`

方法说明：

```
public void sign(Map map)
```

作用：

用于对商户报文进行签名。

参数说明：

Map map 为商户交易数据。

返回值：

无

注: 该方法在类 `com.chinapay.secscs.SecssUtil` 中。

- 获取签名结果字符串方法: `getSign`

方法说明：

```
public String getSign()
```

作用：

获取商户签名后生成的字符串。

参数说明：

无

返回值：

商户签名结果字符串。

注：该方法在类 com.chinapay.secss.SecssUtil 中。

● 敏感数据加密方法：encryptData

方法说明：

```
public void encryptData(String data)
```

作用：

对交易过程中的敏感数据进行加密。

参数说明：

String data 待加密的明文字符串

返回值：

无

● 获取加密后的密文字符串：getEncValue

方法说明：

```
public String getEncValue()
```

作用：

获取加密后的密文字符串。

参数说明：

无

返回值：

加密后的密文字符串。

● 敏感数据解密方法：decryptData

方法说明：

```
public void decryptData(String data)
```

作用：

对交易过程中的敏感数据进行解密。

参数说明:

String data 待解密的密文字符串

返回值:

无

- 获取加密后的明文字符串: getDecValue

方法说明:

```
public String getDecValue()
```

作用:

获取解密后的明文字符串。

参数说明:

无

返回值:

解密后的明文字符串。

- 获取商户签名、验签、加密及解密的处理结果的方法: getErrCode

方法说明:

```
public String getErrCode()
```

作用:

获取商户签名、验签、加密及解密的处理结果。

参数说明:

无

返回值:

00 表示处理成功, 其他表示处理失败。

注: 该方法在类 com.chinapay.secss.SecssUtil 中。

- 验证交易应答方法: verify

方法说明:

```
public void verify(Map map)
```

作用:

验证 chinapay 返回的应答数据。

参数说明：

Map map 返回商户报文中的所有参数。

返回值：

无

注：该方法在类 com.chinapay.secscs.SecssUtil 中。

- 文件验签方法：verifyFile

方法说明：

```
public void verifyFile(String path)
```

作用：

验证 chinapay 返回的文件签名。

参数说明：

文件路径。

返回值：

无

注：该方法在类 com.chinapay.secscs.SecssUtil 中。

- 文件内容加密：encodeEnvelope

方法说明：

```
public String encodeEnvelope (byte[]dataBytes)
```

作用：

fileContent 加密。

参数说明：

字节数组。

返回值：

加密后的 base64 字符串

注：该方法在类 com.chinapay.secscs.SecssUtil 中。

- 文件内容解密：decodeEnvelope

方法说明：

```
public byte[] decodeEnvelope (String envelopeContent)
```

作用：

fileContent 解密。

参数说明：

加密后的 base64 字符串。

返回值：

解密后的字节数组

注：该方法在类com.chinapay.secss.SecssUtil中。

6.5.1.3 使用示例代码

（以下代码未经测试，仅供参考）

- 签名示例代码

//初始化安全控件：

```
public static void main(String[] args) {  
  
    Map<String,Object> myMap = new HashMap<String,Object>();  
  
    //参与签名的字段和值  
  
    myMap.put("MerId", "0000000000000001");  
  
    myMap.put("MerOrderNo", "123456789012345");  
  
    .....  
  
    SecssUtil secssUtil = new SecssUtil();  
  
    //从默认配置文件初始化安全控件  
  
    secssUtil.init();  
  
    System.out.println("未知错误测试-->" + secssUtil.getErrMsg());  
  
    secssUtil.sign(myMap);  
  
    if(!"00".equals(secssUtil.getErrCode())){  
  
        System.out.println(" 签 名 过 程 发 生 错 误 ， 错 误 信 息 为 -  
->" + secssUtil.getErrMsg());  
  
        return;  
  
    }  
  
    String sign = secssUtil.getSign();
```

```
        System.out.println("sign-->" + sign);  
    }
```

- 验证签名示例代码

```
public static void main(String[] args) {  
    Map<String, Object> myMap = new HashMap<String, Object>();  
    String signature = "adcdefg.....";  
    //签名串字符串  
    myMap.put("chkValue ", chkValue);  
    //参与签名的字段和值  
    myMap.put("MerId", "0000000000000001");  
    myMap.put("MerOrderNo", "123456789012345");  
    .....  
    SecssUtil secssUtil = new SecssUtil();  
    //从默认配置文件初始化安全控件  
    secssUtil.init();  
    secssUtil.verify(myMap);  
    if(!"00".equals(secssUtil.getErrCode())){  
        System.out.println(" 验 签 过 程 发 生 错 误 ， 错 误 信 息 为 -  
->" + secssUtil.getErrMsg());  
        return;  
    }  
    System.out.println("验签通过。");  
}
```

- 验签文件示例代码

```
public static void main(String[] args) {  
    SecssUtil secssUtil = new SecssUtil();  
    //从默认配置文件初始化安全控件
```

```
secssUtil.init();

secssUtil.verifyFile("D:// MERID_YYYYMMDD_XXXXXX_H.TXT ");

if(!"00".equals(secssUtil.getErrCode())){

    System.out.println(" 验 签 过 程 发 生 错 误 ， 错 误 信 息 为 -
->" + secssUtil.getErrMsg());

    return;

}

System.out.println("验签通过。");

}
```

- 敏感信息加密示例代码

```
public static void main(String[] args) {

//敏感信息加密，需要先将加密的敏感信息转成 json 格式，加密处理

Map<String,Object>  cardInfoMap = new HashMap<String,Object>();

cardInfoMap.put("CardNo", "123456789001");

cardInfoMap.put("CVV2", "123");

cardInfoMap.put("CertType", "01");

JSONObject jsonObject = JSONObject.fromObject(cardInfoMap);

if(!cardInfoMap.isEmpty()){

    SecssUtil secssUtil = new SecssUtil();

    secssUtil.init();

    secssUtil.encryptData(jsonObject.toString());

    if(!"00".equals(secssUtil.getErrCode())){

        System.out.println("敏感信息加密发生错误，错误信息为

"+secssUtil.getErrMsg());

        return;

    }

    System.out.println(" 敏 感 信 息 加 密 成 功 , 敏 感 信 息 加 密 结 果

["+secssUtil.getEncValue()+"]");

}
```



```
}
```

- 敏感信息解密示例代码

```
public static void main(String[] args) {  
    //敏感信息加密，需要先将加密的敏感信息转成 json 格式，加密处理  
    String encryption = "abcd";  
    SecssUtil secssUtil = new SecssUtil();  
    secssUtil.init();  
    secssUtil.decryptData (encryption);  
    if(!"00".equals(secssUtil.getErrCode())){  
        System.out.println("敏感信息解密发生错误，错误信息为  
        "+secssUtil.getErrMsg());  
        return;  
    }  
    System.out.println("敏感信息解密成功,敏感信息解密结果["+secssUtil.  
    getDecValue()+"]");  
}
```

- 文件内容加密示例代码

```
public static void main(String[] args) {  
    ...  
    String fileContent = ".....";  
    SecssUtil secssUtil = new SecssUtil();  
    secssUtil.init();  
    String envelopeConent =  
    secssUtil.encodeEnvelope(fileContent.getBytes("GBK"));  
    System.out.println("加密结果["+envelopeConent +"]");  
}
```

6.6 附录 G 测试环境相关说明

6.6.1 奇偶数规则

我司测试环境单笔代付的奇偶数规则为：

金额为奇数时，交易成功；否则失败。

6.6.2 测试卡要求

测试卡要求卡前 6 位与真实银联卡前 6 位相同即可，其余卡号信息可自行编写。

以下列举出测试环境卡及卡 BIN 参考：

| | | | |
|-------|------------|-----|------|
| 1) 工行 | 借记卡 621226 | 卡长度 | 19 位 |
| | 信用卡 622220 | 卡长度 | 16 位 |
| 2) 建行 | 借记卡 622280 | 卡长度 | 19 位 |
| | 信用卡 625955 | 卡长度 | 16 位 |
| 3) 农行 | 借记卡 620000 | 卡长度 | 19 位 |
| | 信用卡 622820 | 卡长度 | 16 位 |
| 4) 中行 | 借记卡 621212 | 卡长度 | 19 位 |
| | 信用卡 622788 | 卡长度 | 16 位 |
| 5) 交行 | 借记卡 621335 | 卡长度 | 19 位 |
| | 信用卡 625028 | 卡长度 | 16 位 |

6.7 附录 H 常见接入问题及解答

1、 开发过程中，商户签名报 SecurityException 异常

检查交易证书密码是否配置正确，并检查配置文件 security.properties 是否配置正确。

需要将 security.properties 放在类路径下，并配置如下：

#交易证书路径

sign.file=D:/cert_cp/0000000000000001.pfx

#交易证书密码

sign.file.password=123456

#交易证书的密钥容器格式

sign.cert.type=PKCS12

#报文中不参与签名的字段名称，多个字段用逗号进行分隔

sign.invalid.fields=Signature,CertId

#验签证书路径

verify.file=D:/cert_cp/cp_test.cer

#签名值字段名称

signature.field=Signature

2、开发过程中，商户签名报“未初始化配置”异常

检查签名或验签之前是否调用 SecssUtil.init();方法，如果未调用，则调用 SecssUtil.init()方法初始化安全签名配置

3、签名过程出现 Illegal key size 错误

请检查下载的 pfx 证书是否正确，或者重新申请 CFCA 交易证书

4、交易失败！错误信息：验签失败。

需要确认交易证书在 Internet 选项---内容---证书---颁发给的名字和在商户服务管理系统里面查到的交易证书的证书名称是一样的。证书确认没有问题，需要确认参加签名的字段和传过来的字段是一样的。

5、商户获取对账、回盘文件的方式都有哪些？

1.我司将对账、回盘文件推送给商户：

1) 商户提供公网可以访问的 SFTP，提供的格式如下： IP 地址(域名)|用户名|密码|端口|路径，我司运营同事 cp_operation@chinapay.com 配置对账文件推送到商户地址后，商户即可取对账文件；

2) 商户提供接收对账、回盘文件下载链接的 HTTPS 地址，我司将对账文件下载链接推送到商户地址，商户点开下载链接即可下载对账、回盘文件。

2.商户登录我司 SFTP 取对账文件：

商户提供登录我司 SFTP 的公网 IP 给到我司客户经理，我司客户经理协调我司网络同事将商户 IP 加入我司可供访问的 IP 白名单；我司客户经理同时提流程给我司网络同事提供商户登录的我司 FTP 的 IP 地址（域名）|用户名|密码|端口|路径，内网 IP 提供给我司运营同事 cp_operation@chinapay.com 配置，外网 IP 提供给商户，我司运营同事 cp_operation@chinapay.com 配置对账文件后，商户即可登录我司 SFTP 取对账文件了。

6、 代付充值备付金的方式都有哪些？

1. 商户线下打款：打款后发送邮件给财务(可联系客户经理或者运营中心 cp_operation@chinapay.com)，邮件中提供打款截图和商户号，由我司财务为商户号手动充值备付金。

2. 备付金自动上账：找运营同事 cp_operation@chinapay.com 为商户号绑定唯一的备付金充值账户，后续的日子里，商户只要用绑定的账户打款到我司备付金资金池账户，我司系统会自动将这笔资金入到指定商户号的虚账中，无需人工参与。

注意：

1) 一个商户号绑定的充值账户不得和其他商户号重复。多个商户号共用虚账时，只能有一个商户号绑定备付金自动上账的账号。

2) 备付金自动上账通过交行订单号+来款账户判断充值交易的唯一性。任何一笔备付金自动上账的交行订单号+来款账户必须唯一。

3. B2B 充值：商户登录我司控台的“商户 B2B 充值”菜单，直接进行充值，目前只支持 8 家银行：工行、农行、交行、中行、邮储、招行、兴业、浦发，后续支持的银行或许会越来越多。

7、 代付交易报错商户备付金余额不足

代付业务，需要商户先将资金充入我司备付金账上，再做代付交易。该报错说明当前交易发生时，备付金余额不足，建议充值。

8、 交易报错非法商户/无效商户/原交易信息不存在

A： 检查该商户号发起交易的提交地址是否正确。如果正确，建议联系 cp_operation@chinapay.com 查询商户号状态。

9、 交易报错查开户方原因/账户未开通此业务/账户信息不符

测试环境：为了方便商户进行成功/失败应答的测试，在测试环境中，我司收付捷交易返回成功与否应答，是由交易金额的奇偶（以分为单位）来决定的。交易金额为奇数返回成功应答，交易金额为偶数返回查开户方原因的失败应答，

具体可见附录 G。

生产环境：如需明确失败原因，请联系 cp_operation@chinapay.com 协调渠道了解失败原因。

10、交易报错重复业务

检查订单号是否重复，按照商户号+商户日期+商户订单号三个参数为唯一。

11、交易报错日期错误

检查报文中的商户日期是否在 T-1,T,T+1 这三天中的一天。

12、交易/查询报错 IP 不通过

该 IP 是否需要配置取决于商户侧，如有配置，需确保提交交易的 IP 在提供给我司配置的 IP 信息中。