

Q/CUP

中国银联股份有限公司企业标准

UPMP 商户接入接口规范

2012-xx-xx 发布

2012-xx-xx 实施

中国银联股份有限公司 发布

版本修订信息

版本号	完成日期	拟稿和修改人	发布日期	变更说明
1.0.0	2012-11-12	陈超、郑晓燕		初稿
1.0.1	2012-11-22	郑晓燕		根据移动支付部意见修改订单号为变长 40 位
1.0.2	2013-1-26	郑晓燕		根据技术管理部和内部评审意见修改
1.0.2	2013-02-28	李勇		修改“交易金额”外币三位小数情况下填写方式为最后一位保留使用。
1.0.2	2013-03-01	李勇		更新附录 C 响应码
1.0.3	2013-04-07	李勇		<ol style="list-style-type: none"> 1. 新增“请求方保留域”，并指明该元素在报文接口中的出现条件。 2. 修改交易查询、支付结果通知、消费撤销应答/通知报文中，“商户代码”“系统保留域”出现条件为 M。 3. 新增“系统保留域”用法一 4. 更新错误应答码表、“交易状态”的交易处理失败取值改为 03
1.0.4	2013-04-25	李勇		<ol style="list-style-type: none"> 1. 新增应答码：28=非常抱歉，目前本系统不支持该银行卡交易 2. 修改应答码：53=短信验证码与手机号不匹配，请检查手机号是否输入有误
1.0.5	2013-05-07	李勇		<ol style="list-style-type: none"> 1. 修改 28、53 应答码描述 2. 修改退货交易描述 3. 修改交易查询应答域 transStatus 为条件出现

版本号	完成日期	拟稿和修改人	发布日期	变更说明
1.0.6	2013-05-10	何晓蓓		1. 更新通知重发机制的说明 2. 修改“交易开始日期时间”的英文描述 3. 修改表 13 中“请求方保留域”的出现说明 4. 修改表 15 中“系统保留域”的出现条件为可选
1.0.7	2013-06-05	李勇		约定md5 计算结果hex 仅用数字或小写字母表示
1.0.8	2013-06-25	李勇		删除消费撤销（同步）应答报文中的“商户代码”标签
1.0.9	2013-06-26	陈超		新增商户保留域用法一、二、三
1.0.10	2014-02-12	陈超		新增商户保留域 supIssInsCode 限制支付卡发卡总行用法

目 录

版本修订信息	I
目 录	III
前 言	V
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
3.1 移动支付平台.....	1
3.2 商户.....	1
3.3 通知重发机制.....	1
3.4 移动终端.....	2
3.5 支付控件.....	2
4 总体说明.....	2
4.1 系统结构.....	2
4.2 交易分类说明.....	2
4.3 交易流程介绍.....	2
5 消息结构.....	5
6 消息域说明.....	5
6.1 报文域的属性说明.....	5
6.2 版本号 version.....	6
6.3 字符编码 Character Set	6
6.4 签名方法 Signing Method	6
6.5 签名信息 Signing Messages	6
6.6 交易类型 Transaction type	7
6.7 商户代码 Merchant ID	7
6.8 通知 URL Notify URL	8
6.9 前台通知 URL Front Notify URL	8
6.10 收单机构代码 Acquirer BIN.....	8
6.11 交易开始日期时间 Start Date & Time For Transaction.....	8
6.12 订单超时时间 Order Timeout Date.....	9
6.13 商户订单号 Merchant Order Number.....	9
6.14 交易金额 Purchase Amount	9
6.15 交易币种 Purchase Currency.....	10
6.16 订单描述 Order description.....	10
6.17 交易状态 Trans Status.....	10
6.18 交易流水号 Trans Number	11
6.19 查询流水号 Query Serial Number.....	11

6.20	商户保留域 Merchant Reserved Field.....	11
6.21	请求方保留域 Request Reserved	12
6.22	系统保留域 System Reserved Field	12
6.23	响应码 Response Code	13
6.24	响应信息 Response Messages.....	13
6.25	清算金额 Settle Amount	13
6.26	清算币种 Settle Currency	13
6.27	算汇率 Settlement Conversion Rate	13
6.28	兑换日期 Conversion Date	14
6.29	清算日期 Settle Date.....	14
7	交易报文格式说明.....	14
7.1	说明.....	14
7.2	报文接口定义.....	15
附 录 A	（规范性附录） 报文组装.....	22
附 录 B	（规范性附录） 报文签名.....	23
附 录 C	（规范性附录） 响应码.....	24

前 言

本部分规定了商户接入中国银联移动支付系统使用的报文接口，包括交易种类、交易正常处理流程、异常情况的处理流程、消息域说明、消息格式以及交易报文格式说明。

本部分由中国银联股份有限公司提出。

本部分由中国银联股份有限公司制定。

本部分主要起草单位：中国银联技术开发中心。

本部分主要起草人：陈超、郑晓燕。

1 范围

本部分规定了移动支付系统与商户的报文接口，包括交易种类、交易处理流程、消息域说明、消息格式以及交易报文格式说明。

本部分适用于所有加入中国银联移动支付系统的商户。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本规范的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本规范达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本规范。

Q/CUP 006 《银行卡联网联合技术规范V2.1》

Q/CUP 001 《银行卡信息交换术语》

3 术语和定义

本节规定了本技术规范使用的术语和定义。

3.1 移动支付平台

支持移动支付业务的数据接入和转接功能，中国银联移动支付交易系统（UnionPay Mobile Payment），简称UPMP。

3.2 商户

商户指加入银联网络，与银联签署银联移动支付业务合作协议开展银联移动支付业务的商户。

3.3 通知重发机制

对支持交易结果后台通知的商户，在交易结束后UPMP会将交易结果发送给商户。UPMP配置超时时间为10s，如果10s内未收到商户应答，则超时重发。重发次数为5次。在重新发送通知的过程中，只要有一次成功，则中断重发策略。

商户端在接收到交易通知时，应该立即确认已经收到，并且丢弃重复的交易结果通知。

3.4 移动终端

可在移动状态下使用的终端设备，包括：移动手机、PDA(Personal Digital Assistant)等，本规范主要指手机。

3.5 支付控件

保证支付过程安全的银联安全支付控件。

4 总体说明

4.1 系统结构

商户接入移动支付业务的整体系统结构图：

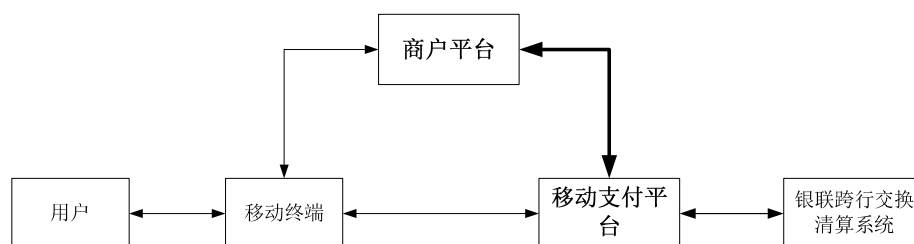


图1 系统结构图

在移动支付电子商务交易中涉及用户、商户、中间服务方三个角色。交易时，用户通过移动终端在商户网站或商户App上选购一件或者多件商品，形成商品订单。商户将购买者商品订单提交给中间服务方，中间服务方实现从购买者账户到商户账户的资金转移。其中中国银联移动支付系统充当移动手机交易过程中的中间服务方角色，帮助买家付款，帮助商家收款。

为了更好的为商户提供服务，本部分仅提供商户平台与中国银联移动支付平台之间的业务流程和交易接口。

说明：浏览器和客户端APP调用银联手机支付控件的详细接口请参阅《中国银联手机支付控件使用指南》。

4.2 交易分类说明

按交易的功能分类，可以将交易分为金融类、金融撤销类及非金融类等。

金融类包括消费、预授权、预授权完成。

金融撤销类包括消费撤销、退货、预授权撤销、预授权完成撤销。

非金融类包括交易信息查询。

4.3 交易流程介绍

4.3.1 消费交易

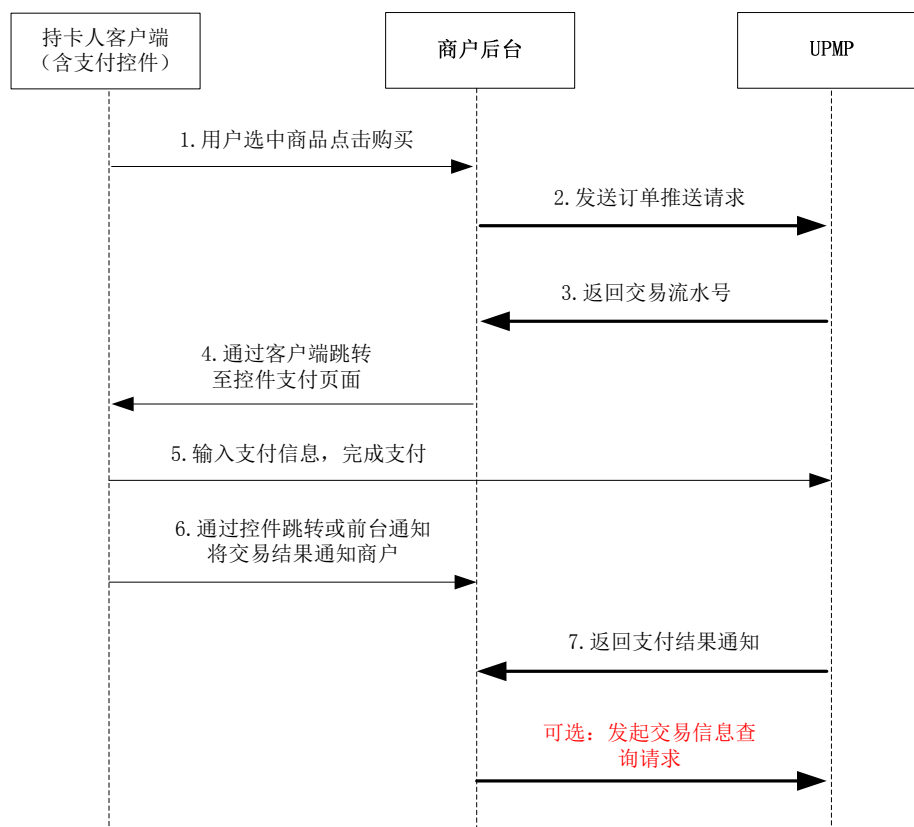


图2 商户消费流程图

- 1) 持卡人通过手机客户端浏览商户网站或商户 App 终端，并购买商品
- 2) 商户后台接收商品购买请求，生成订单发送订单推送请求至中国银联移动支付系统（参阅 7.2.1.1 订单推送请求）
- 3) 中国银联移动支付系统同步返回对应该订单的交易流水号至商户后台（参阅 7.2.1.2 订单推送应答（同步））
- 4) 商户后台转发交易流水号至持卡人客户端，并跳转至银联安全支付控件页面（参阅《中国银联手机支付控件使用指南》）
- 5) 用户输入支付相关支付要素，完成支付操作（参阅《中国银联手机支付控件使用指南》）
- 6) 支付成功完成后，控件通过前台通知的方式向商户系统发送交易结果（参阅《中国银联手机支付控件使用指南》）
- 7) 中国银联移动支付交易系统交易成功后，主动将支付结果以 post 方式通知商户后台（参阅 7.2.1.3 支付结果通知（异步），UPMP 采用通知重发机制告知商户后台，具体可参阅 3.3 通知重发机制）

商户后台接收到交易成功通知交易后，需返回 UPMP 后台确认已收到应答。

可选：商户在 30 分钟内未收到中国银联移动支付交易系统的支付结果通知时，建议应该主动向 UPMP 发起交易信息查询交易（该步骤可选，具体参阅 4.3.8 交易信息查询），查询该交易是否成功，可查询一次或多次。

说明：若步骤3，UPMP同步应答返回失败，商户后台需重新向UPMP发送订单推送请求。

4.3.2 预授权交易

同消费交易业务流程。

4.3.3 消费撤销交易

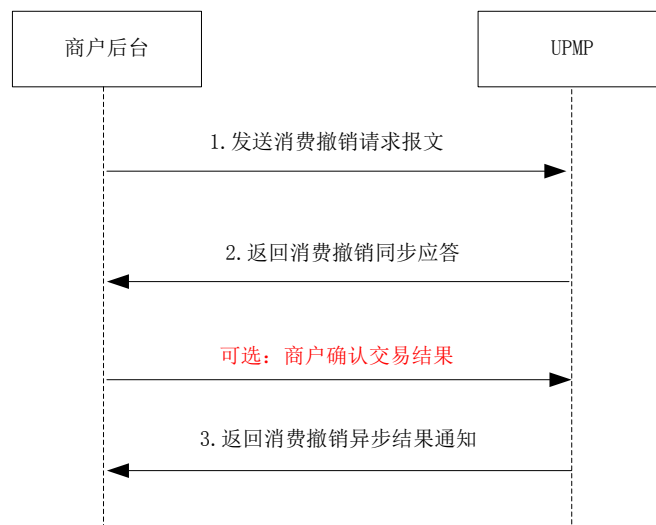


图3 商户撤销流程图

1) 商户后台发送消费撤销请求报文至中国银联移动支付系统（参阅 7.2.3.1 消费撤销请求）

2) 中国银联移动支付系统同步返回对应该交易的查询流水号至商户后台（参阅 7.2.3.2 消费撤销同步应答）

3) 中国银联移动支付交易系统确认交易成功后，主动将消费撤销结果通知以 post 方式通知商户后台（参阅 7.2.3.3 消费撤销异步结果通知，UPMP 采用通知重发机制告知商户后台，具体可参阅 3.3 通知重发机制）

商户后台接收到交易成功通知交易后，需返回 UPMP 后台确认已收到应答。

可选：商户收到中国银联移动支付交易系统的查询交易号后如 5 分钟内未收到处理结果建议应该主动向中国银联支付系统发起交易信息查询（该步骤可选，具体参阅 4.3.8 交易信息查询），查询该交易是否成功，可查询一次或多次。

说明：若步骤2，UPMP同步应答返回失败，商户后台需重新向UPMP发送消费撤销请求。

4.3.4 退货交易

同消费撤销交易业务流程。

4.3.5 预授权完成交易

同消费撤销交易业务流程。

4.3.6 预授权撤销交易

同消费撤销交易业务流程。

4.3.7 预授权完成撤销交易

同消费撤销交易业务流程。

4.3.8 交易信息查询

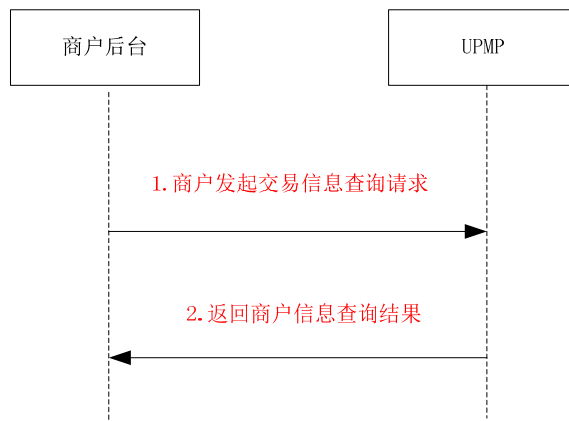


图 4 交易查询流程图

- 1) 当商户对无法确认交易结果或者对交易处理有异议时，可以主动发起交易信息查询（参阅 7.2.2.1 交易信息查询请求）
- 2) 中国银联移动支付交易系统返回查询结果（参阅 7.2.2.2 交易信息查询应答）

5 消息结构

采用单向 HTTPS 标准的 POST 协议。

6 消息域说明

6.1 报文域的属性说明

在银联移动支付系统与各商户的报文中，各报文域的数据类型、长度属性及格式如下表所示：

表1 报文域数据类型、长度属性及格式含义表

字符	含义
a	字母字符，A至Z，a至z，向左靠，右边多余位填充空格
b	数据的二进制表示，后跟数字表示位（bit）的个数
B	用于表示变长的二进制数，后跟数字表示二进制数据所占字节（Byte）的个数
n	数值，0至9，右靠，首位有效数字前填零。若表示人民币金额，则最右二位为角、分
p	填充字符，如空格
s	特殊符号
an	字母和数字字符，左靠，右边多余位填充空格
as	字母和特殊字符，左靠，右边多余位填充空格
cn	压缩数字码，即BCD码
ns	数字和特殊字符，左靠，右边多余位填充空格
ans	字母、数字和特殊字符，左靠，右边多余位填充空格
ansb	字母、数字、特殊字符和二进制数，左靠，右边多余位填充空格
MM	月份，01至12
dd	日期，01至31
yy	年份，00至99
HH	时，00至23
mm	分，00至59

字符	含义
ss	秒，00至59
VAR	可变长度数据元
3	3字符的固定长度
..17	最大17个字符的可变长度。
X	借贷符号，贷记为“C”，借记为“D”，并且总是与一个数字型金额数据元相连，例如，净对账金额中X+N16含义为前缀“C”或“D”和净对账金额的16位数字。
Z	ISO 4909和ISO 7813中定义的磁卡第二、三磁道的代码集

6.2 版本号 version

6.2.1 对应 KEY 元素

version

6.2.2 变量属性

ns5..8, 5 到 8 位数字或字符.

6.2.3 域描述

用于表示本消息遵循的协议版本号。

消息版本号必须表示为: *.*.*, 其中

“*”表示1到2个数字

6.2.4 用法

在所有的消息中，都必须填写自身遵循的协议版本号。

目前填写1.0.0。

6.3 字符编码 Character Set

6.3.1 对应 KEY 元素

charset

6.3.2 变量属性

ans1..20, 最长 20 位数字、字母或者特殊符号

6.3.3 域描述

本域指明了报文中字符的编码规范。

6.3.4 用法

目前支持的包括GBK、UTF-8等。

6.4 签名方法 Signing Method

6.4.1 对应 KEY 元素

signMethod

6.4.2 变量属性

an1..12, 最长 12 位数字、字母

6.4.3 域描述

本域指明了报文中签名的算法。

6.4.4 用法

在交易应答中该域内容应与交易请求一致。

目前支持的签名算法包括MD5。

6.5 签名信息 Signing Messages

6.5.1 对应 KEY 元素

signature

6.5.2 变量属性

an32, 32 位定长的字母、数字

6.5.3 域描述

签名要素应包含报文格式中除“签名方法”和“签名信息”外的所有取值。

6.5.4 用法

组成签名信息的原串生成方式请参考附录 A 报文组装；算法参考附录 B 报文签名。

当交易双方计算出来的签名信息不一致时，则直接拒绝交易。

6.6 交易类型 Transaction type

6.6.1 对应 KEY 元素

transType

6.6.2 变量属性

n2，2 位定长数字

6.6.3 域描述

本域指明了交易的种类。交易类型分段区分，具体定义如下表所示：

表2 交易类型分段

代码	含义
01—30	金融类交易
31—60	金融撤销类交易
61—70	管理类交易
71—80	不涉及资金的其他交易
81—99	公共支付类交易

6.6.4 用法

在交易应答中该域内容应与交易请求一致。

具体的用法如下：

表3 交易类型用法

代码	含义
01	消费
31	消费撤销
02	预授权
32	预授权撤销
03	预授权完成
33	预授权完成撤销
04	退货
71	余额查询
72	账户验证
81	账单缴费
82	信用卡还款

6.7 商户代码 Merchant ID

6.7.1 对应 KEY 元素

merId

6.7.2 变量属性

n15，定长 15 位数字

6.7.3 域描述

银联为加入银联移动支付系统的商户分配的唯一标识号。

6.7.4 用法

对所有的请求报文，该域必须出现，且在整个交易周期中保持不变。

6.8 通知 URL Notify URL

6.8.1 对应 KEY 元素

backEndUrl

6.8.2 变量属性

ans1..256，最大256个（字母、数字和特殊字符）的商户后台URL。

6.8.3 域描述

商户后台 URL。绝对地址，例如：<http://www.unionpay.com/main.jsp>

6.8.4 用法

商户使用该URL接收移动支付系统后台发送支付结果通知。

6.9 前台通知 URL Front Notify URL

6.9.1 对应 KEY 元素

frontEndUrl

6.9.2 变量属性

ans1..256，最大256个（字母、数字和特殊字符）的商户前台URL。

6.9.3 域描述

商户前台 URL。绝对地址，例如：<http://www.unionpay.com/main.jsp>

6.9.4 用法

商户使用该URL接收手机客户端或控件发送的支付结果通知，用于提高通知成功率，其值可与商户后台URL一致。

6.10 收单机构代码 Acquirer BIN

6.10.1 对应 KEY 元素

acqCode

6.10.2 变量属性

n..11，最大11位数字的收单机构代码

6.10.3 域描述

该收单机构应是已被批准加入银联移动支付系统的，能为商户提供收单服务的入网机构。

6.10.4 用法

收单机构代码是关键信息域，在发送方随后发出的与之相关的交易中该域信息也应保持不变。

6.11 交易开始日期时间 Start Date & Time For Transaction

6.11.1 对应 KEY 元素

orderTime

6.11.2 变量属性

n14，14 位定长数字字符

6.11.3 域描述

交易开始日期和时间均为北京时间。

格式：

yyyyMMddHHmmss，其中

yyyy 4 个数字，表示年份

MM 01-12，表示月份

dd 01-31，表示日期

HH 00-23, 表示小时
mm 00-59, 表示分钟
ss 00-59, 表示秒

6.11.4 用法

交易发生时的时间日期。

6.12 订单超时时间 Order Timeout Date

6.12.1 对应 KEY 元素

orderTimeout

6.12.2 变量属性

n14, 14 位定长数字, yyyyMMddHHmmss, GMT+8

6.12.3 域描述

订单支付超时时间, 超过此时间, 订单将支付失败。

6.12.4 用法

订单支付截至时间

6.13 商户订单号 Merchant Order Number

6.13.1 对应 KEY 元素

orderNumber

6.13.2 变量属性

an8..40, 最长40位数字、字母

6.13.3 域描述

商户为某笔交易生成的唯一识别号, 在一天内不得重复。

6.13.4 用法

用于传送商户订单号信息。

6.14 交易金额 Purchase Amount

6.14.1 对应 KEY 元素

orderAmount

6.14.2 变量属性

n1..12, 最长 12 位数字

6.14.3 域描述

本域中不带小数点, 小数位请参阅 6.15 Pur 域用法。

6.14.4 用法

本域值是交易的总金额, 包括商品的价格和运费。且其值在交易的整个过程中保持不变, 其币种由交易币种指明, 若本域出现, 则交易币种必出现。对于参与多币种交易的发卡方, 该域反映了收单方提交请求时的币种。

当交易币种为人民币时, 本域的最右两位应包含人民币的角和分。

当交易币种为外币时, 如果该币种没有小数位, 则该域的值代表实际交易金额; 如果该币种有两个小数位, 则表示方法同人民币; 若有三个小数位, 最后一个小数位保留使用。用法举例如下表所示:

表4 交易金额用法

币种	小数位数	实际金额	本域值
人民币	两位小数	1000. 02	100002
外币	没有小数位	1000	1000
	两位小数	1000. 02	100002
	三位小数	1000. 112	1000112

6.15 交易币种 Purchase Currency

6.15.1 对应 KEY 元素

orderCurrency

6.15.2 变量属性

n3, 3 位定长数字

6.15.3 域描述

表示交易货币代码。

6.15.4 用法

具体的用法如下：

表5 交易币种用法

代码	含义
156	人民币
840	美元
978	欧元
392	日元
756	瑞士法郎
036	澳大利亚元
124	加拿大元
344	港币
826	英镑
446	澳门元
702	新加坡元
901	新台币
360	印尼盾

6.16 订单描述 Order description

6.16.1 对应 KEY 元素

orderDescription

6.16.2 变量属性

ans1..32, 最大32字节, 可送字母、数字、空格、符号（包括_、空格中英文括号）和中文（字符集u4e00-u9fa5）

6.16.3 域描述

描述订单信息，显示在银联支付控件或客户端支付界面中。

6.17 交易状态 Trans Status

6.17.1 对应 KEY 元素

transStatus

6.17.2 变量属性

n2, 2 位定长数字

6.17.3 域描述

表示交易处理结果。

6.17.4 用法

具体的用法如下：

表6 交易状态用法

代码	含义
00	交易成功结束

代码	含义
01	处理中
03	交易处理失败

6.18 交易流水号 Trans Number

6.18.1 对应 KEY 元素

tn

6.18.2 变量属性

n21, 21 位定长数字

6.18.3 域描述

对于每一笔支付交易，银联移动支付系统都赋予其一个流水号。该流水号不得重复。

6.18.4 用法

商户推送订单后银联移动支付系统返回该流水号，商户调用支付控件时使用

6.19 查询流水号 Query Serial Number

6.19.1 对应 KEY 元素

qn

6.19.2 变量属性

n21, 21 位定长数字

6.19.3 域描述

用于关联上一笔原交易，便于银联移动支付系统可以准确定位原始交易。

6.19.4 用法

“撤销”、“退货”等后续交易时使用。

6.20 商户保留域 Merchant Reserved Field

6.20.1 对应 KEY 元素

merReserved

6.20.2 变量属性

ans1..2048, 最长 2048 个字母、数字或者特殊字符

6.20.3 域描述

此保留域供商户在请求报文中带给银联。

6.20.4 用法

(一) 订单推送时，特定商户可以通过该域上送使用控件支付时支持的银行卡类型
cardType, cardType取值为01（借记卡）或02（贷记卡）。

用法格式：

merReserved={cardType=01}

(二) 订单推送时，特定商户可以通过该域上送使用控件支付时支持的银行卡发卡
总行supIssInsCode, supIssInsCode为发卡银行总行机构代码

用法格式：

merReserved={supIssInsCode=*****}

(三) 订单推送时，特定商户可以通过该域上送持卡人在商户端录入的银行卡验证
信息

用法格式：

merReserved={customerInfo=Base64(银行卡验证信息)}

银行卡验证信息格式如下：

{子域1}

子域1取值为：

银行卡号：N13..19

(四) 订单推送时，特定商户可以通过该域上送银联共享的银行卡绑定协议号。

用法格式：

merReserved={bindId=UC000000000000000001}

bindId：银行卡绑定协议号, an6..20，最大20个字母、数字

该用法与用法一为互斥关系，只能上送一种

6.21 请求方保留域 Request Reserved

6.21.1 对应 KEY 元素

reqReserved

6.21.2 变量属性

ans..256，最长 256 个字母、数字或者特殊字符

6.21.3 域描述

此域仅供商户透传数据使用。由商户在请求报文中上送，银联移动支付系统在应答或通知报文中原样返回。

6.21.4 用法

6.22 系统保留域 System Reserved Field

6.22.1 对应 KEY 元素

sysReserved

6.22.2 变量属性

ans1..2048，最长 2048 个字母、数字或者特殊字符

6.22.3 域描述

此保留域供银联在应答报文中带给商户系统特殊信息。此域内容会根据业务发展有所增加。

6.22.4 用法

(一) 应答（同步）、通知（异步）时，该域用于特殊对账信息传递

用法格式：

sysReserved={traceNumber=012345&traceTime=0407155900&acqCode=01234567}

要素定义：

表7 特殊对账信息要素定义

编号	子域	KEY	说明
1	系统跟踪号	traceNumber	6位定长数字 CUPS系统跟踪号，对账时使用
2	系统跟踪时间	traceTime	10位定长数字，MMddHHmmss CUPS系统跟踪时间，对账时使用
3	收单机构代码	acqCode	最大11位数字

(二) 支付卡信息，默认不返回此域，如需要返此域，需要提交申请

用法格式：

sysReserved={cardInfo=Base64(支付银行卡信息)}

支付银行卡信息格式如下：

{子域1|子域2|子域3}

当子域不出现时，可为空，并保留|分割。各子域取值为：

1. 卡协议号：ANS1..24，如UC000000000000000001
2. 银行卡所属银行名称：ANS1..32，支持汉字

3. 银行卡标识: ANS10..30, 显示前四后四的银行卡号如6225*****8205

6.23 响应码 Response Code

6.23.1 对应 KEY 元素

respCode

6.23.2 变量属性

an2, 2 位定长字母或数字

6.23.3 域描述

在应答消息中用于指明该交易处理是否成功。

6.23.4 用法

响应码定义详见附录 CC。

6.24 响应信息 Response Messages

6.24.1 对应 KEY 元素

respMsg

6.24.2 变量属性

ans1..1024, 最长 1024 位的数字、字母或者特殊字符

6.24.3 域描述

对6.22 响应码的文字描述

6.24.4 用法

对于非成功响应码的文字描述。

6.25 清算金额 Settle Amount

6.25.1 对应 KEY 元素

settleAmount

6.25.2 变量属性

n..12, 最大 12 位数字的清算金额

6.25.3 域描述

用 6.26 Set 的最小单位表示的清算金额, 其中不包含任何标点。

例如: 如果清算金额为 123.45RMB, 则 settleAmount 元素将包含值 12345。

6.25.4 用法

清算金额=交易金额×清算汇率, 其中不包含任何手续费。本域中不带小数点, 小数位由清算币种决定。

本域用做商户清算的依据。

6.26 清算币种 Settle Currency

6.26.1 对应 KEY 元素

settleCurrency

6.26.2 变量属性

n3, 3 位定长数字

6.26.3 域描述

表示交易清算货币代码。

6.26.4 用法

本域主要用于跨境交易, 和清算金额配套使用。

当清算币种与交易币种不同时, 要求在应答报文中标识清算币种。

6.27 算汇率 Settlement Conversion Rate

6.27.1 对应 KEY 元素

exchangeRate

6.27.2 变量属性

n8, 8 位定长数字

6.27.3 域描述

银联与入网机构约定的交易币种到清算币种的转换汇率。格式为右对齐，无小数点。小数位数由最左边一位数字表示，第二位至第八位指的是汇率的值。

6.27.4 用法

本域由银联移动支付系统填写，返回的应答报文中，该汇率为交易币种转换为商户清算币种的汇率。

当报文中存在交易金额和清算金额时，本域必须存在。若本域出现，则兑换日期、清算币种应同时出现。

6.28 兑换日期 Conversion Date

6.28.1 对应 KEY 元素

exchangeDate

6.28.2 变量属性

n4, 4 位定长数字

6.28.3 域描述

格式: MMDD

MM 01-12

DD 01-31

6.28.4 用法

从原始交易币种转换成清算币种的转换汇率的有效日期。日期为MMDD格式，其中MM=月份，DD=日期。

当交易币种和清算币种不一致时出现。

6.29 清算日期 Settle Date

6.29.1 对应 KEY 元素

settleDate

6.29.2 变量属性

n4, 4 位定长数字

6.29.3 域描述

格式: MMDD

MM 01-12

DD 01-31

6.29.4 用法

受理方和发卡方之间的交易结算日期。

7 交易报文格式说明

7.1 说明

7.1.1 符号约定

表8 符号约定

符号		含义
数据元	M	必须填写的域
	C	某条件成立时必须填写的域
	C+	某条件成立时增加的域

数值符号	C-	某条件成立时删除的域
	M+	必须增加的域
	0	受理方和发卡方自选填写的域
	→	转发域
		必须与先前报文中对应域的值相同的域

7.1.2 域长度计算说明

长度计算说明：所有长度均按字节计算，中文算两个字节，英文、数字算一个字节。

7.2 报文接口定义

7.2.1 订单推送

订单推送指持卡人在商户购买商品或服务后，商户系统将订单信息推送至中国银联移动支付系统，获取交易流水号。

在金融类业务中，商户代码、商户订单号和交易开始日期时间是交易的关键信息域，银联移动支付系统将用以上三个域的取值唯一确定一笔交易。

7.2.1.1 订单推送请求

表9 订单推送请求消息

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	全大写
签名方法	signMethod	M	可参考 6.4签名方法
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	例如 01 消费； 02 预授权
商户代码	merId	M	定长15位数字
通知URL	backEndUrl	M	交易成功后，异步通知商户后台的URL
前台通知URL	frontEndUrl	0	交易成功后，客户端前台通知商户的URL
收单机构代码	acqCode	C	当商户直接与银联移动支付系统相连时，该域可不出现。当商户通过其他系统间接与银联移动支付系统相连时，该域必须出现
交易开始日期时间	orderTime	M	yyyyMMddHHmmss，交易发生时的时间日期
订单超时时间	orderTimeout	0	yyyyMMddHHmmss，订单超时时间
商户订单号	orderNumber	M	最大40个字母、数字
交易金额	orderAmount	M	
交易币种	orderCurrency	0	
订单描述	orderDescription	0	
商户保留域	merReserved	0	
请求方保留域	reqReserved	0	
系统保留域	sysReserved	0	

7.2.1.2 订单推送应答（同步）

商户需同步等待中国银联移动支付系统的应答。应答以英文连字符(&)连接起来作为纯文本字符串返回。

表10 订单推送同步应答消息

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	例如 01
交易流水号	tn	M	
响应码	respCode	M	
响应信息	respMsg	0	应答信息，当应答码不是“00”时，具体描述错误信息，可为空
商户保留域	merReserved	0	
请求方保留域	reqReserved	0	
系统保留域	sysReserved	0	

7.2.1.3 支付结果通知（异步）

银联移动支付系统通过POST的方式反馈结果。

其中给后台通知商户处理结果的使用订单推送请求报文中的“通知URL”进行；给前台通知商户处理结果的使用订单推送请求报文中的“前台通知URL”进行。

二者的格式相同。

表11 支付结果通知

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	全大写
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	例如 01
商户代码	merId	M	定长15位数字
交易状态	transStatus	M	00:交易成功结束
响应码	respCode	M	
响应信息	respMsg	0	应答信息，当应答码不是“00”时，具体描述错误信息，可为空
查询流水号	qn	M	
商户订单号	orderNumber	M	最大40个字母、数字
交易开始日期时间	orderTime	M	yyyyMMddHHmmss，交易发生时的时间日期
清算金额	settleAmount	M+	
清算币种	settleCurrency	M+	
清算日期	settleDate	M+	

报文域	KEY	处理要求	说明
清算汇率	exchangeRate	0	
兑换日期	exchangeDate	0	
商户保留域	merReserved	0	
请求方保留域	reqReserved	0	
系统保留域	sysReserved	M	

7.2.2 交易信息查询

商户查询特定交易在中国银联移动支付系统中的处理情况。一般可用于商户对交易处理状态的查询或者订单支付情况的查询。

本交易不参与清算和对账。

通过POST的方式向移动支付系统发起交易。

7.2.2.1 交易信息查询请求

表12 交易信息查询请求消息

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	全大写
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	同待查询交易的交易类型。例如查询消费交易的处理状态，则该域填写01
商户代码	merId	M	定长15位数字
交易开始日期时间	orderTime	M	yyyyMMddHHmmss或yyyyMMdd，交易发生时的时间日期
商户订单号	orderNumber	M	最大40个字母、数字
商户保留域	merReserved	0	
系统保留域	sysReserved	0	

7.2.2.2 交易信息查询应答

本应答信息的格式同支付结果通知（异步）完全一样。

商户需同步等待中国银联移动支付系统的应答。查询结果以英文连字符(&)连接起来作为纯文本字符串返回。

注：应答报文中，“应答码”即respCode字段，表示的是查询交易本身的应答，即查询这个动作是否成功，不代表被查询交易的状态；若查询动作成功，即应答码为“00”，则根据“交易状态”即transStatus来判断被查询交易是否成功。若transStatus为00，则表示被查询交易成功；transStatus为01，则表示被查询交易处理中；transStatus为03，则表示被查询交易失败。查询订单支付是否成功需使用被支付订单的订单号与订单时间。查询撤销或退货交易是否成功时，需使用撤销或退货交易的订单号与订单时间。

表13 交易信息查询应答消息

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0

报文域	KEY	处理要求	说明
字符编码	charset	M	
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	
商户代码	merId	M	定长15位数字
交易状态	transStatus	C	若已推送订单已被发起支付，则该域出现。 00:交易成功结束
响应码	respCode	M	
响应信息	respMsg	O	应答信息，当应答码不是“00”时，具体描述错误信息，可为空
查询流水号	qn	M	
商户订单号	orderNumber	M	最大40个字母、数字
交易开始日期时间	orderTime	M	yyyyMMddHHmmss，交易发生时的时间日期
清算金额	settleAmount	M+	
清算币种	settleCurrency	M+	
清算日期	settleDate	M+	
清算汇率	exchangeRate	O	
兑换日期	exchangeDate	O	
商户保留域	merReserved	O	
请求方保留域	reqReserved	C	如果在“订单推送请求”中出现本域，则原样返回；否则不出现；
系统保留域	sysReserved	M	

7.2.3 消费撤销

消费撤销指特约商户由于自身的原因对持卡人已经通过的联机付款的交易，于当日主动发起的对消费交易的取消。消费撤销交易必须是对原始金融交易的全额撤销。

消费撤销交易与原交易必须发生在同一个结算日。

本交易参与清算和对账。

7.2.3.1 消费撤销请求

表14 消费撤销请求消息

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	31
商户代码	merId	M	定长15位数字
后台通知URL	backEndUrl	M	交易成功后，异步通知的URL
收单机构代码	acqCode	C	当商户直接与银联移动支付系统相连时，该域可不出现。当商户

报文域	KEY	处理要求	说明
			通过其他系统间接与银联移动支付系统相连时，该域必须出现
交易开始日期时间	orderTime	M	yyyyMMddHHmmss，消费撤销交易开始日期时间
商户订单号	orderNumber	M	最大40个字母、数字
交易金额	orderAmount	M	
交易币种	orderCurrency	0	
查询流水号	qn	M	原异步支付结果通知的查询流水号
商户保留域	merReserved	0	
请求方保留域	reqReserved	0	
系统保留域	sysReserved	0	

7.2.3.2 消费撤销应答（同步）

商户需同步等待中国银联移动支付系统的应答。查询结果以英文连字符(&)连接起来作为纯文本字符串返回。

表15 消费撤销交易应答消息

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	31
查询流水号	qn	M	新生成的qn
响应码	respCode	M	
响应信息	respMsg	0	应答信息，当应答码不是“00”时，具体描述错误信息，可为空
商户保留域	merReserved	0	
请求方保留域	reqReserved	0	
系统保留域	sysReserved	0	

7.2.3.3 消费撤销结果通知（异步）

银联移动支付系统通过POST的方式反馈结果。

后台通知商户平台处理结果的使用请求交易报文中的“通知URL”进行。

表16 消费撤销交易结果通知

报文域	KEY	处理要求	说明
版本号	version	M	1.0.0
字符编码	charset	M	
签名方法	signMethod	M	
签名信息	signature	M	
交易类型	transType	M	31
商户代码	merId	M	定长15位数字

报文域	KEY	处理要求	说明
交易状态	transStatus	M	00:交易成功结束
响应码	respCode	M	
响应信息	respMsg	0	应答信息，当应答码不是“00”时，具体描述错误信息，可为空
查询流水号	qn	M	
商户订单号	orderNumber	M	最大40个字母、数字
交易开始日期时间	orderTime	M	yyyyMMddHHmmss，交易发生时的时间日期
清算金额	settleAmount	M+	
清算币种	settleCurrency	M+	
清算日期	settleDate	M+	
清算汇率	exchangeRate	0	
兑换日期	exchangeDate	0	
商户保留域	merReserved	0	
请求方保留域	reqReserved	0	
系统保留域	sysReserved	M	

7.2.4 预授权

预授权交易用于商户向持卡人的发卡方确认交易许可。商户将预估的消费金额作为预授权金额，发送给持卡人的发卡方。

预授权交易只控制持卡人的可用余额的额度。由预授权完成交易来完成资金结算。一个被批准的预授权交易，仅在有限的时间内有效。

本交易不参加当日清算。

本交易的报文格式同7.2.1订单推送错误!未找到引用源。。

7.2.5 预授权撤销

对已成功的预授权交易，在结算前使用预授权撤销交易，通知发卡方取消付款承诺。

预授权撤销交易必须是对原始预授权交易的全额撤销。

本交易不参加清算。

7.2.6 本交易的报文格式同销

消费撤。其中“查询流水号”填写为预授权异步通知应答接收到的查询流水号。

7.2.7 预授权完成

对已批准的预授权交易，用预授权完成做支付结算。本交易参加当日清算和对账。

7.2.8 本交易的报文格式同销

消费撤。其中“查询流水号”填写为预授权异步通知应答接收到的查询流水号。

7.2.9 预授权完成撤销

预授权完成撤销交易必须是对原始预授权完成交易的全额撤销。预授权完成撤销交易与原交易必须发生在同一个结算日。本交易参加清算。

7.2.10 本交易的报文格式同销

消费撤。其中“查询流水号”填写为预授权完成异步通知应答的查询流水号。

7.2.11 退货

退货指商户因商品退回或服务取消，将已扣款项退还持卡人原扣款账户的过程：包括全额和部分金额退货。如：对已结算的消费交易，可使用退货，以退还持卡人消费的金额。

本交易参加清算和对账。

7.2.12 本交易的报文格式同销

消费撤。

附录 A

(规范性附录)

报文组装

报文组装:

报文发送前, 需将各接口定义的字段信息进行URL编码后再进行如下形式的拼接。

```
key1=value1&key2=value2&charset=UTF-8&...&keyn=valuen&signMethod=MD5&signature=3280082966dccfcc62d0234c9253e746
```

对于含有子域的字段(假设字段名为`bigkey`), 表达方式如下:

```
bigKey={field1=value1&field2=value2}
```

URL编码:

指发送报文前, 需要对`key=value`中的`value`进行URL编码, 将`"=`、`"&`、`"+"`、`"/"`等特殊字符或中文字符进行转义处理。

进行URL编码时指定的字符集必须与`charset`字段一致。

对于含有子域的字段(假设字段名为`bigkey`), 需要对每个子域进行URL编码, 然后对整个字段再做一次URL编码, 即:

```
bigKey=URL_ENCODE({field1=URL_ENCODE(value1)&field2=URL_ENCODE(value2)})
```

注意事项:

附 录 B
(规范性附录)
报文签名

合作密钥:

商户和银联签订接入协议时，由双方商定合作密钥secret_key，用于在商户和银联通信时计算签名信息。合作密钥可在必要的时候由双方重新商定。

报文签名:

指用合作密钥对被签名字符串做摘要运算获得的值。

签名算法:

由签名方法(signMethod)字段定义，目前仅支持MD5。

关键信息:

指报文中除“签名方法”和“签名信息”外的所有字段。

被签名字符串:

指关键信息和合作密钥信息的拼接结果，拼接方式如下所示：

```
key1=value1&key2=value2&charset=UTF-8&...&keyn=valuen&to_lower_case(md5_hex(secret_key))
```

签名结果:

指对被签名字符串做MD5运算的结果，即：

```
signature=to_lower_case(md5_hex(key1=value1&key2=value2&...&keyn=valuen&to_lower_case(md5_hex(secret_key))))
```

注意事项:

1. 被签名字符串中的关键信息需要按照key值做升序排列。
2. 空值（空字符串或null值）不参与签名运算，报文中也不传递。
3. 签名时，对于没有子域的字段value保持原始值，不做URL编码；对于含有子域的字段(假设字段名为bigkey)，子域需要先做URL编码，然后整体作为该字段的原值，参与签名运算。即：

```
key=value&bigkey={field1=URL_ENCODE(value1)&field2=URL_ENCODE(value2)}
```

4. 将被签名字符串转成字节数组时指定的字符集必须与charset字段一致。

附 录 C
(规范性附录)
响应码

应答	终端显示（推荐）	终端操作	适用条件
00	操作成功	成功	
01	请求报文错误	失败	
02	签名验证失败	失败	
03	交易失败，详情请咨询 95516	失败	
04	会话超时	失败	
11	订单未支付	失败	
21	无效订单	失败	
22	重复支付	失败	
23	请您确认输入的卡号与所选的银行与卡类型相符合	失败	
24	请您确认手机号是否填写正确	失败	
25	请确认您银行卡的有效期是否填写正确	失败	
26	请您确认身份证件号是否填写正确	失败	
27	贵银行卡未开通银联无卡业务，请到银行柜台开通	失败	
28	非常抱歉，目前本系统不支持该银行卡交易,请换其他银行卡再试		
31	查找原始交易失败	失败	
32	交易无效或无法完成	失败	
33	原始金额错误	失败	
41	交易受限	失败	
42	交易金额超限	失败	
51	短信验证码错误	失败	
52	您的短信发送过于频繁，请稍候再试	失败	
53	您输入的短信验证码与手机号不匹配，请检查手机号或验证码是否输入有误	失败	
61	处理超时，请重试	失败	
91	CUPS 应答异常	失败	
92	多渠道应答异常	失败	