

Q/CUP

中国银联股份有限公司企业标准

Q/CUP 007—2006

代替Q/CUP 007-2004

中国银联 POS 终端规范

Specification for point of sale(POS) terminal

2007-01-10 发布

2007-01-10 实施

中国银联股份有限公司发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 POS终端硬件要求	6
4.1 显示屏	6
4.2 键盘	6
4.3 密码键盘	6
4.4 磁条阅读器	6
4.5 IC卡读卡器	6
4.6 交易存储量	6
4.7 通讯	6
4.8 打印机	7
4.9 电源	7
4.10 安全性	7
4.11 电磁兼容性	7
4.12 可靠性	7
4.13 终端类型	7
5 POS终端软件要求	7
5.1 系统软件	7
5.2 二次开发平台	7
5.3 安全加密	7
6 POS终端安全要求	7
6.1 操作员密码	8
6.2 POS终端联机交易密钥管理	8
6.3 IC卡脱机明文PIN加密	8
6.4 POS终端EMV IC卡公共密钥管理	8
7 POS终端管理功能	10
7.1 系统管理	10
7.2 操作人员管理	14
7.3 应用管理	14
8 POS终端交易功能	17
8.1 联机交易功能	17
8.2 离线交易功能	19
9 POS终端界面	20
9.1 界面基本要求	20
9.2 交易界面	20
10 POS终端交易处理流程	10
10.1 读卡处理	10

10.2 余额查询	13
10.3 消费	16
10.4 消费撤销	19
10.5 退货	21
10.6 预授权	23
10.7 追加预授权	25
10.8 预授权撤销	25
10.9 预授权完成（离线）	28
10.10 预授权完成（联机）	30
10.11 预授权完成撤销	31
10.12 基于PBOC电子钱包的IC卡圈存交易处理流程	32
10.13 离线结算	33
10.14 结算调整	34
10.15 批结算	35
11 消息域说明	36
11.1 说明	37
11.2 数据类型	37
11.3 数据元名称及其定义	38
12 POS终端消息交换说明	71
12.1 消息格式说明	71
12.2 交易类	73
12.3 离线类	107
12.4 管理类	113
13 POS终端凭证要素及格式要求	121
13.1 交易凭证要素	121
13.2 签购单要求及参考样式	121
13.3 交易凭证尺寸要求（套打）	128
13.4 签购单印刷要求（套打）	128
附录A（规范性附录） 个人标识码（PIN）的加密和解密方法	130
附录B（规范性附录） POS终端MAC的算法	132
附录C（规范性附录） 对应答码的处理	134

前 言

本标准在编写过程中主要依据《银行磁条卡销售点终端规范》（JR/T0001—2001）、《中国集成电路（IC）卡规范》，在编写中也广泛征求了POS终端生产厂商、系统集成商和部分商业银行的意见。

本标准对银行磁条卡及IC卡销售点终端的有关内容做了具体规定。

销售点终端必须能够受理国内磁条卡交易，根据需要受理国内IC卡、国外磁条卡或国外IC卡交易。

所有磁条卡或IC卡交易通过通信网络直接送到POS中心，POS终端所能接受的银行卡卡种和发卡行的行别将由POS中心进行判别，所有交易将由POS中心统一进行转接。

本标准本次主要修订内容如下：

——根据《业务规则》，增加了追加预授权（该交易暂不开通）、预授权完成（离线）交易的有关内容，修改了退货的有关内容。

——增加PBOC 电子钱包和借贷记IC卡交易的有关内容。

——增加支持双倍长密钥算法。

——增加支持TMS功能（该交易为可选交易，根据需要开通）。

——统一了操作界面和操作流程。

——修改了套打签购单格式。

——增加分期付款、折扣交易的有关内容（该两交易为可选交易，暂不开通）。

本次标准的修订版本代替Q/CUP 007-2004版本。

本标准由中国银联股份有限公司提出。

本标准由中国银联股份有限公司技术管理部组织制定和修订。

本标准的主要起草单位：中国银联上海信息中心、技术管理部、电子支付研究院

本标准的主要起草人：闫强、郝建明、刘娟娟、邵阔义、张炼、于洪亮、徐志忠、黄发国、李蓓璇、蒋海俭、徐静雯、姜红。

中国银联 POS 终端规范

1 范围

本标准规定了磁条卡及IC卡销售点终端标准，其中规定了：磁条卡及IC卡特约商户销售点终端的硬件要求、软件要求、安全要求、终端的应用功能及终端的报文格式。不涉及磁条卡或IC卡交易主机端的规定。

本标准适用于受理中华人民共和国境内发行使用的人民币银行卡(磁条卡或IC卡)及外币银行卡(磁条卡或IC卡)的各种销售点终端设备。

银行卡销售点终端以下简称为POS终端。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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，鼓励根据本标准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标准。

- GB/T 2312-1980 信息交换用汉字编码字符集基本集
- GB/T 4943-1995 信息技术设备（包括电气事务设备）的安全
- GB/T 6833.2~6833.6-1987 电子测量仪器的电磁兼容性试验规范
- GB/T 9254-1988 信息技术设备的无线电干扰极限值和测量方法
- GB/T 14916-1994 识别卡物理特性
- GB/T 15120.1-.5-1994 识别卡 记录技术
- GB/T 15150-1994 银行卡交换报文规范
- GB/T 15150-94 产生报文的银行卡交换报文规范金融交易内容（ISO8583-1987）
- GB/T 15694.1-1995 识别卡 发卡者标识编号体系
- GB/T 17552-1998 识别卡 金融交易卡
- JR/T 0008-2000 银行卡发卡行标识代码及卡号（2001-01-01实施）
- JR/T 0001-2001 银行磁条卡POS终端规范
- JR/T 0003-2001 银行卡联网联合安全规范
- JR/T 0025-2005 中国金融集成电路(IC)卡规范 第1部分：卡片规范（V2.0）
- JR/T 0025-2005 中国金融集成电路(IC)卡规范 第2部分：应用规范（V2.0）
- JR/T 0025-2005 中国金融集成电路(IC)卡规范 第3部分：终端规范（V2.0）
- 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记规范》第1部分：卡片规范（V1.0）
- 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记规范》第2部分：终端规范（V1.0）
- 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记规范》第3部分：应用规范（V1.0）
- 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记规范》第4部分：安全规范（V1.0）
- ANSI X9.8 银行业——个人标识码的管理和安全
- 《银联卡业务运作规章》第二卷《业务规则》
- 《银行卡联网联合技术规范V2.0》
- ISO 7812-2:1993 识别卡 发卡方的标识
- ISO 8859 8位单字节编码图形字符集

EMV 2000 Integrated Circuit Card Specification for Payment Systems, Version 4.0, Book 1, Application Independent ICC to Terminal Interface Requirements

EMV 2000 Integrated Circuit Card Specification for Payment Systems, Version 4.0, Book 2, Security and Key Management

EMV 2000 Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems, Version 4.0, Book 3, Application Specification

EMV 2000 Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems, Version 4.0, Book 4, Cardholder, Attendant and Acquirer Interface Requirements

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

银行卡 bank card

商业银行等金融机构及邮政储汇机构向社会发行的，具有消费信用、转账结算、存取现金等全部或部分功能的信用支付工具。

3.2

磁条卡 magnetic stripe card

物理特性符合GB/T 14916标准，磁条记录符合GB/T 15120、GB/T 15694-1、ISO 7812-2、GB/T 17552标准的银行卡片。

3.3

销售点终端 point of sale; POS

能够接受银行卡信息，具有通讯功能，并接受柜员的指令而完成金融交易信息和有关信息交换的设备。

3.4

POS 中心 POS center

接受、处理或转发POS的交易请求信息，并向POS回送交易结果信息的机构。

3.5

特约商户 merchant

与收单行签有商户协议，受理银行卡的零售商、个人、公司或其他组织。

3.6

持卡人 card holder

卡的合法持有人，即与卡对应的银行账户相联系的客户。

3.7

发卡行 issuer

发行银行卡，维护与卡关联的账户，并与持卡人在这两方面具有协议关系的机构。

3.8

收单行 acquirer

与商户签有协议或为持卡人提供服务，直接或间接凭交易单据（包括电子单据或纸单据）参加交换的清算会员单位。

3.9

参考号 reference number

POS中心为交易分配的流水号，在响应报文中下传给POS终端作为对账参考号，并用于事后查证。

3.10

交易批次号 batch number

POS从签到起至结算、签退为止的交易为一批次，交易批次号标识一批交易。

POS中心为每个POS的每个批次分配一个批次号，在签到响应报文中下传给POS终端，POS终端对账平或批上送结束后POS中心和POS终端的批次号各自加1。

3.11

主账号 primary account number

标识发卡机构和持卡人信息的数字代码。它由发卡机构标识代码、个人账户标识和校验位组成，是银行卡金融交易的主要账号，在银行卡金融交易中等同于卡号。

3.12

交易处理码 processing code

标识交易类型的代码。

3.13

POS流水号 trace number

POS为每一笔交易产生的顺序编号。POS每上送一次交易此号码增加1。POS流水号为6位数字，值从1至999999循环使用。

在自动冲正时，POS中心依据POS流水号作为确定被冲正交易的要素之一。

POS流水号也作为交易凭证号，在进行撤销等交易时，输入原交易凭证号作为确定原交易的要素之一，并且必须上送原交易的凭证号。

3.14

服务点输入方式码 point of service entry mode

POS输入有刷卡或手工方式，按业务要求输入有关数据。

3.15

授权码 authorization number

授权标识应答码，简称“授权码”。是发卡行返回或CUPS代授权时返回的授权序号。

3.16

响应码 response number

也称为应答码，是接收方接收到请求或通知后，返回给发送方表示处理结果的代码。

3.17

个人标识码 personal identification number; PIN

即个人密码，是在联机交易中识别持卡人身份合法性的数据信息，在计算机和网络系统中任何环节都不允许PIN以明文的方式出现。

在上送报文格式中，如果22域指明有PIN输入，则52域必须出现。客户的个人标识码（PIN）必须加密后存放在52域中。

3.18

报文鉴别码 messang authentication code; MAC

MAC是用来完成消息来源正确性鉴别，防止数据被篡改或非法用户窃入的数据。

3.19

安全控制信息 security control related information

与安全相关的控制信息，用于标识密文的类型。

3.20

密钥加密密钥 key encryption key; KEK

POS终端工作时对工作密钥进行加密的密钥，由银行人员设置并直接保存在系统硬件中，只能使用，不能读取，该密钥必须与加密算法放在同一加密芯片里。

3.21

工作密钥 working key; WK

也称为数据密钥，通常指PIN加密密钥和MAC计算的密钥。工作密钥必须经常更新。在联机更新的报文中对工作密钥必须用密钥加密密钥（KEK）加密，形成密文后进行传输。

3.22

EMV Europay MasterCard VISA

EMV是EUROPAY、MASTERCARD、VISA三个国际信用卡公司的首字母缩略词，这三个公司联合制定的IC卡借记/贷记应用标准，简称为EMV标准。

3.23

集成电路卡 integrated circuit card

内部封装一个或多个集成电路用于执行处理和存储功能的卡片。

3.24

支付系统环境 payment system environment; PSE

当符合本标准的支付系统应用被选择，或者用于支付系统应用目的的目录定义文件（DDF）被选择后，IC卡中所确立的逻辑条件。

3.25

应用标识 application identifier; AID

由注册的应用提供商标识（RID）以及专用应用标识符扩展（PIX）组成。

3.26

应用标签 application label

根据ISO/IEC 7816-5标准中与应用标识（AID）相关联的名称，用于应用选择。应用标签在应用数据文件（ADF）的文件控制信息（FCI）中可选（推荐要求），在ADF目录入口中必须存在。

3.27

应用首选名称 application preferred name

与应用标识（AID）相关联的应用名称。如果应用首选名称存在且终端支持发卡行代码表索引指示的语言，则应用选择过程中显示给持卡人的应用名称应采用应用首选名称，而不是应用标签。

3.28

应用选择指示符 application selection indicator; ASI

指示应用选择时终端上的应用标识（AID）与卡片中的应用标识（AID）是完全匹配（长度和内容都必须一样）还是部分匹配（卡片AID的前面部分与终端AID相同，长度可以更长）。终端支持的应用列表中的每个应用标识（AID）仅有一个应用选择指示符。

3.29

脚本 script

发卡行向终端发送的命令或命令序列，目的是向IC卡连续输入命令。

3.30

应用认证密文 application authentication cryptogram; AAC

在EMV应用交易流程中，由IC卡生成的表示拒绝交易的应用密文。

3.31

授权响应密文 authorization response cryptogram; ARPC

由发卡行生成并在联机授权报文中返回给终端的应用密文，用于IC卡验证联机授权响应是否来自真正的发卡行。

3.32

授权请求密文 authorization request cryptogram; ARQC

IC卡为联机处理交易生成的应用密文,发卡行在联机卡片认证过程中通过验证ARQC来认证当前交易中卡片的有效性。

3.33

数据对象列表 data object list; DOL

在EMV应用交易流程中,终端能够根据卡片的要求建立可变的数据元列表,并通过相关命令发送给卡片。在EMV交易流程使用的DOL包括:通过取处理选项(GET PROCESS OPTIONS)命令使用的PDOL;通过生成应用密文(GENERATE AC)命令使用的CDOL1和CDOL2;用来产生TC哈希值的TDOL和通过内部认证(INTERNAL AUTHENTICATE)命令使用的DDOL。

3.34

fallback

在某些情况下,IC卡有可能无法在支持芯片卡的终端上使用,比如IC卡本身坏了,或终端上的读写器发生了故障。在这种情况下,支付系统允许使用卡上的磁条来进行交易。

3.35

终端行为代码 terminal action code; TAC¹

在EMV应用交易流程中,终端行为代码(缺省、拒绝、联机)反映了收单行根据TVR的内容选择的动作。

3.36

交易证书 transaction certificate; TC

在EMV应用交易流程中,由IC卡生成表示批准交易的交易证书。

3.37

终端校验结果 terminal verification results; TVR

在EMV应用交易流程中,用于标识终端执行脱机数据认证、处理限制、持卡人验证、终端风险管理、发卡行认证、发卡行脚本处理等各步骤的结果,终端和卡片将参考TVR的值对当前交易作出脱机拒绝、联机交易或脱机批准的决定。

3.38

交易验证码 transaction authorization cryptogram; TAC²

用于验证交易的合法性。

3.39

EP electronic purse

PBOC 电子钱包缩写。

3.40

PSAM 卡

支付系统安全控制模块,用于PBOC电子钱包卡的安全控制。

3.41

TMS³

终端管理系统,即管理POS终端远程下载应用程序、参数的计算机软件系统。

3.42

刷卡金额

商品标价。

3.43

持卡人折扣⁴

¹ 终端行为代码(TAC)仅用于IC卡借贷记交易。

² 交易验证码(TAC)仅用于IC卡电子钱包交易。

³ 该交易为可选交易,根据需要开通。

⁴ 折扣消费交易为可选交易,暂不开通。

商户优惠给持卡人的消费折扣。

3.44

扣持卡人金额

持卡人在抵扣掉折扣优惠后的真实支出金额。

4 POS 终端硬件要求

4.1 显示屏

应可显示ASCII可视字符。

汉字显示应符合国家标准GB/T 2312汉字。

4.2 键盘

必须有10个数字键，若干功能键，必须能够输入字母。键盘使用寿命应达到每键可敲击300,000次以上。

4.3 密码键盘

密码键盘内部包含具有加密运算处理功能的专用器件，能够完成报文加密、解密、报文认证计算和验证。密码键盘必须能够安全地存储密钥，防止被读取。应可存储、选用多组密钥。

密码键盘至少应具有10个数字键，若干功能键，功能键应至少包括清除和确认两种功能；密码键盘应允许需输入字母；独立密码键盘至少要具有一行数字、字母显示屏。键盘使用寿命要求同4.2。

交易金额需显示在密码键盘的显示屏上。

持卡人键入密码时，密码键盘的显示屏上不能显示明文，只能显示星号。

密码键盘与POS终端之间的信息传送必须以密文的形式进行。

4.4 磁条阅读器

可同时读取磁条卡的二、三磁道数据，能够准确阅读在磁性标准正常范围内的磁道信息，能正确读取2750奥斯特的高抗磁条卡。凡符合GB/T 14916、GB/T 15120、GB/T 15694-1、ISO 7812-2、GB/T 17552标准的磁条卡都能读取。刷卡方向可采用单向或双向，刷卡速度范围为10毫米/秒-100毫米/秒，磁条读卡器寿命应达到400,000次以上。

磁条阅读器在读取卡号时应优先通过磁条卡的第二磁道数据读取，如第二磁道数据无法正常读取，则从第三磁道读取。

当磁条阅读器读取到磁条信息错误的卡时，应提示：重新刷卡或按取消键退出。

4.5 IC卡读卡器

支持IC卡交易的POS终端应提供IC卡读卡器，用来接受用户IC卡插入并与IC卡进行命令数据传递通讯。该读卡器模块包括机械、电气和逻辑协议等部分，详细要求参见《中国金融集成电路（IC）卡规范》相关部分。

建议POS终端在IC卡读卡器插槽附近有一明显标记指示如何插入IC卡。如果终端有锁卡功能，则应保证在掉电、设备异常或交易取消时能释放卡。

此外，对于支持《中国金融集成电路（IC）卡电子钱包/电子存折规范》消费交易的POS终端，还必须具备至少一个支持PSAM卡的全埋式IC读卡器。

4.6 交易存储量

要求在保证完成交易功能的前提下，具有在单一批次内能够保存300笔交易以上的存储量。

4.7 通讯

通讯端口应支持以下全部或部分类型的通讯方式：

- 串口通讯；
- MODEM通讯；
- 红外通讯；

Q/CUP 007—2006

- 无线通讯；
- 网络通讯；
- 密码键盘通讯。

4.8 打印机

打印机可选用点阵击打式或热敏纸记录式打印机。能够打印可显示的ASC II 字符或汉字。无故障打印张数不少于50,000张收据。

4.9 电源

要求在输入交流电压220V±15%，工作频率50Hz±1%的条件下能正常工作。

4.10 安全性

应符合GB/T 4943的规定。

4.11 电磁兼容性

4.11.1 无线电干扰极限值

应符合GB/T 9254中的A级ITE规定。

4.11.2 电磁敏感度

按GB/T 6833.2~6833.6规定的试验要求进行，工作应正常。

4.12 可靠性

除非特殊部件另有规定，平均无故障工作时间不低于50,000小时。

4.13 终端类型

对本标准所覆盖的各种POS终端类型的硬件要求参见下表：

表1 POS 终端硬件要求

项目号	硬件设备	仅联机	联机/脱机	仅脱机
1	键盘	必须	必须	必须
2	密码键盘	必须	必须	必须
3	显示屏	必须	必须	必须
4	时钟	推荐	必须	必须
5	打印机	必须	必须	必须
6	磁条读卡器	必须	必须	必须
7	IC 卡读卡器	必须 ¹	必须 ¹	必须 ¹
8	主机通信模块	必须	必须	可选
9	PSAM 卡支持	必须 ²	必须 ²	必须 ²
1：对于支持 PBOC 电子钱包/电子存折交易或 EMV 借/贷记交易的 POS 终端。				
2：对于支持 PBOC 电子钱包/电子存折脱机消费交易的 POS 终端。				

5 POS 终端软件要求

5.1 系统软件

应具有系统初始化，对软件、硬件的自检及报警功能，具备断电保护功能，并方便应用程序的加载和参数设定。

5.2 二次开发平台

提供高级语言（如C语言）开发环境，提供二次开发专用接口，并提供应用模块，具备应用程序的调试和测试环境。

5.3 安全加密

采用安全、可靠的加密算法，保证POS交易数据的完整性和隐私性。

6 POS 终端安全要求

6.1 操作员密码

POS终端应具备操作员密码校验功能，校验失败时禁止交易。

POS的每个操作员都必须有独立的密码和一个代码。操作员代码和密码的详细规定参见7.2操作人员管理。

6.2 POS 终端联机交易密钥管理

6.2.1 二级密钥体系

POS终端密钥分为二级：密钥加密密钥(KEK)和工作密钥(WK)。

6.2.1.1 密钥加密密钥(KEK)

用于对工作密钥(WK)进行加密保护，每台POS终端与POS中心共享唯一的KEK。

KEK必须要有安全保护措施，只能写入并参与运算，不能被读取。

KEK至少应有三个，以便当KEK泄密时，POS中心与POS终端及时、方便地更换。POS中心与POS终端通过参数下载的方式约定使用哪个KEK。

6.2.1.2 工作密钥(WK)

分为用于对个人标识码(PIN)加密的PIK以及进行报文鉴别(MAC)的MAK。

由POS前置机的加密机产生，在POS终端每次签到时从POS中心利用KEK加密后下载，并由KEK加密存储。

POS终端工作密钥在下载时必须以密文传送，严禁明文传送。

6.2.2 POS 终端 MAC 的算法

从报文消息类型(MTI)到63域之间的部分构成MAC ELEMENT BLOCK (MAB)，采用ECB算法，加密结果为64位的MAC，详细算法见附录B。

6.2.3 PIN 加密

PIN 加密采用 ANSI X9.8 Format (带主账号信息)。

加密算法采用单倍长密钥算法或双倍长密钥算法。POS终端对以上两种加密算法都应支持。

具体的方法见附录A。

6.3 IC 卡脱机明文 PIN 加密

如果IC读卡器和密码键盘集成在一起，且明文PIN直接从集成的密码键盘传到读卡器，本标准不要求对脱机明文PIN加密。

如果IC卡读卡器和密码键盘是分离的两个设备(例如通过RS232串行通讯线连接或以无线方式连接)，或者明文PIN不是直接从密码键盘传到读卡器，则本标准要求密码键盘应该按ISO 9564-1(或相当的被支付系统批准的其它方式)中要求用保密密钥对交易PIN加密，IC卡读卡器随后对脱机PIN解密，再以明文方式传递给卡片。

本标准暂不规定POS终端在此过程中使用何种加密方法，但其安全性应不低于以下推荐的脱机明文PIN加密方式：

密码键盘可以采用X9.8的方式加密PIN，其中密码键盘存有一组主密钥，该主密钥可由终端随机生成并保存在终端和密码键盘中，而终端在计算时，产生一个临时PIN KEY，由密码键盘按照X9.8的方式计算加密结果PINBLOCK，终端收到加密结果后，可解密获得明文。

本标准不允许将联机交易中使用的KEK、PIK、MAK直接用于IC卡脱机明文PIN加密。

6.4 POS 终端 EMV IC 卡公共密钥管理

本节规定了对POS终端管理认证中心公钥(CA公钥)的要求。这些要求包括以下阶段：

- 将认证中心公钥导入终端；
- 认证中心公钥在终端中存储；
- 认证中心公钥在终端中使用；
- 从终端中撤回认证中心公钥。

6.4.1 认证中心公钥的导入

POS终端应提供本地下载、远程下载等方式支持认证中心公钥的导入，同时应遵循以下原则：

- POS 终端必须能够验证收到的认证中心公钥及相关数据的正确性。
- POS 终端必须能够验证收到的认证中心公钥及相关数据的合法性。
- POS 终端必须能向 POS 中心或下载人员提供相应信息，确认新的认证中心公钥是否已经真正地、正确地导入终端。
- POS 终端在应能通过屏幕显示或打印的方式，提供系统管理员确认终端当前使用的认证中心公钥的相关信息，信息应包括认证中心公钥所属支付组织的名称或简称、认证中心公钥的索引号、认证中心公钥的有效期等。
- POS 终端应能通过本地设置、远程下载等方式实现对特定认证中心公钥的有效期的更改，但必须先验证 POS 操作人员或 POS 中心的合法性。

6.4.2 认证中心公钥的存放

支持静态和/或动态数据认证的POS终端必须对每个支付组织的借记/贷记应用提供6个认证中心公钥的支持。

每一个认证中心公钥由5个字节的标识支付系统的RID和1个字节的认证中心公钥索引号唯一标识，索引号是由支付系统分配给某个特定的认证中心公钥，且对于每个RID唯一。

表2详细说明了每一个认证中心公钥在终端中有用的数据元的最小集。

RID和认证中心公钥索引一起唯一标识了一个认证中心公钥，并将它和正确的支付系统联系起来。

认证中心公钥算法标识标识了和相应的认证中心公钥一起使用的数字签名算法。在目前来说，唯一被接受的值为16进制的‘01’，指明在EMV规范第二册附录A2.1和B2.1中指明的数字签名方案中使用RSA算法。哈希算法标识指定了在数字签名方案中用来生成哈希结果的哈希算法。在目前来说唯一被接受的值为16进制的‘01’，指明使用SHA-1算法。

认证中心公钥校验值采用SHA-1算法，用来保证接收到的认证中心公钥及其相关数据没有错误。终端可以用该数据元重新验证存放的认证中心公钥及其相关数据的完整性。

对存储的认证中心公钥的完整性的验证应该定期进行。

表2 存储在终端中的认证中心公钥相关数据元的最小集

名称	长度	描述	格式
注册的应用提供者标识 (RID)	5	指定认证中心公钥和哪个支付系统相关	b
认证中心公钥索引	1	和 RID 一起指定认证中心公钥	b
认证中心哈希算法标识	1	标识用来在数字签名方案中产生哈希结果的哈希算法	b
认证中心公钥算法标识	1	标识使用在认证中心公钥上的数字签名算法	b
认证中心公钥模	变长 最大为 248	认证中心公钥模部分的值	b
认证中心公钥指数	1 或 3	认证中心公钥指数部分的值，等于 3 或 2^{16+1}	b
认证中心公钥校验值 5	20	用 SHA-1 算法对认证中心公钥所有部分 (RID, 认证中心公钥索引, 认证中心公钥模, 认证中心公钥指数) 的连接计算得到的校验值。	b

6.4.3 认证中心公钥的使用

⁵ 只有当被用来验证认证中心公钥的完整性时才需要。

交易中对认证中心公钥的使用必须遵循《中国集成电路（IC）卡借记/贷记规范》。

6.4.4 认证中心公钥的撤回

POS终端应支持本地设置、远程参数下载等方式实现对认证中心公钥的撤回，同时应遵循以下原则：

- a) POS终端必须能够验证对认证中心公钥的撤回操作或从POS中心收到的撤回通告的正确性。
- b) POS终端必须能够验证对认证中心公钥的撤回操作或从POS中心收到的撤回通告的合法性。
- c) POS终端必须能向POS中心或操作人员提供相应信息，确认特定的认证中心公钥已经真正地、正确地、正从终端撤回。

- d) POS终端应确保已被撤回的认证中心公钥不会再被用作此后的任何交易。

建议POS终端能够定期触发检查认证中心公钥是否已超出有效期，并实现对已到期公钥的自动撤回。

6.4.5 PSAM 卡的使用

对电子钱包脱机消费，应使用PSAM卡。PSAM卡应符合中国人民银行相应规范。

7 POS 终端管理功能

入网POS终端的管理功能分为三个层次：系统管理、操作人员管理和应用管理。

7.1 系统管理

7.1.1 自检

开机后对硬件状态进行检测和报警。

POS终端开机后，先进行自检，自检结束后自动进入工作状态。在工作状态中，操作员也可以通过选择功能设置对POS终端进行自检。自检完毕返回工作状态。

测试的内容如下：

表3 POS 开机自检测试内容

序号	参数名称	序号	参数名称
01	打印机测试	02	磁条卡读卡器测试
03	通信端口测试	04	密码键盘测试
05	键盘测试	06	显示屏测试
07	IC卡读卡器测试		

7.1.2 程序下载管理

程序管理是指对终端使用的一些应用程序进行管理。

POS终端应可以支持串行口程序下载、双机对拷、联机应用程序下载等方式。

- a) 串行口程序下载：使用串口通讯方式，下载更新应用程序。
- b) 双机对拷：同类型 POS 机之间应用程序的复制。
- c) 联机应用程序下载：POS 通过拨特定的管理电话号码或采用其他通讯方式（如 GPRS、CDMA、TCP/IP 等）从下载中心远程下载应用程序。

7.1.3 参数管理

根据初始和变更的方式，POS终端参数可分为出厂参数、下发参数、可设定参数和联机可更改参数四类。

7.1.3.1 出厂参数

出厂参数主要是与硬件相关的、影响硬件设备使用和运作的基本参数。

表4 出厂参数表

参数名称	用途	设置时间	关联内容
硬件版本号	标识当前设备硬件版本	出厂	与硬件设备相关的其他参数
硬件序列号	当前设备唯一标识	出厂	设备管理数据库
操作系统版本号	标识当前设备操作系统	出厂或升级时	硬件版本、应用软件版本

参数名称	用途	设置时间	关联内容
内存状态	标识内存使用状况	程序下装后	应用软件使用
通讯端口类型	识别可用的通讯端口种类	出厂	操作系统、应用软件使用
通讯端口参数	根据具体应用更改设置	出厂或应用时	操作系统、应用软件使用
MODEM 类型	识别可用的 MODEM 种类	出厂	操作系统、应用软件使用
MODEM 参数	根据具体应用更改设置	出厂或应用时	操作系统、应用软件使用
打印机类型	识别可用的打印机种类	出厂	操作系统、应用软件使用
打印机参数	根据具体应用更改设置	出厂或应用时	操作系统、应用软件使用
密码键盘类型	识别可用的密码键盘种类	出厂	操作系统、应用软件使用
密码键盘参数	根据具体应用更改设置	出厂或应用时	操作系统、应用软件使用
磁卡阅读器参数	根据具体设备、应用更改	出厂或升级时	操作系统、应用软件版本
IC 卡阅读器参数	根据具体设备、应用更改	出厂或升级时	操作系统、应用软件版本
根据具体设备的差异, 通讯端口参数、MODEM 参数、打印机参数、密码键盘参数等项目可以包括多个子项目。			

7.1.3.2 下发参数

下发参数主要是用于设备自身管理和配置的参数。

表5 下发参数表

参数名称	用途	设置时间	关联内容
电话号码	用于设备管理及正常交易	安装或调整时	交易号码、管理号码、拨号参数
拨号参数	设置电话拨号参数	安装或调整时	拨号方式、交换机前缀、电话号码
终端编号	标识当前设备逻辑编号	安装或调整时	设备管理数据库、交易应用
商户编号	标识使用设备的商户编号	安装或调整时	设备管理数据库、交易应用
商户名称	标识商户的中文或英文名	安装或调整时	设备管理数据库、交易应用
超时时间	通讯响应超时时间	安装或调整时	交易应用
重试次数	通讯失败重试次数	安装或调整时	交易应用
TPDU	交易报文的目的地址	安装或调整时	交易应用
AID 列表	终端支持的借贷记应用列表, 如 ISO/IEC 7816-5 所述, 指明应用	安装或调整时	交易应用
应用选择指示符	指示应用选择时终端上的 AID 与卡片中的 AID 是完全匹配还是部分匹配	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥 RID	与公钥索引一起标识认证中心的公钥	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥索引	与 RID 一起标识认证中心的公钥	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥模	公钥模值	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥指数	公钥指数	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥校验值	验证认证中心公钥用	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥有效期	认证中心规定的有效期限	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥哈什算法标识	标识用于在数字签名方案中产生哈什结果的哈什算法	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥算法标识	标识使用在认证中心公钥上的数字签名算法	安装或调整时	交易应用
TAC—缺省	标识如果交易可以联机完成但终端没有联机交易能力时, 拒绝交易	安装或调整时	交易应用

参数名称	用途	设置时间	关联内容
	的收单行条件		
TAC—联机	标识联机交易的收单行条件	安装或调整时	交易应用
TAC—拒绝	标识不作联机尝试即拒绝交易的收单行条件	安装或调整时	交易应用
应用版本号	支付系统给应用分配的版本号	安装或调整时	交易应用
终端联机 PIN 支持能力	指示终端在每个 AID 的要求下是否支持联机 PIN 的输入。	安装或调整时	交易应用
缺省 DDOL	卡片中无 DDOL 时用于构造内部认证命令的 DDOL	安装或调整时	交易应用
终端最低限额	IC 卡消费时终端允许的最低脱机限额	安装或调整时	交易应用
偏置随机选择的阈值	在终端风险管理中用于随机交易选择的值	安装或调整时	交易应用
偏置随机选择的最大目标百分数	用于偏置随机选择的最大目标百分数	安装或调整时	交易应用
随机选择的目标百分数	用于随机选择的目标百分数	安装或调整时	交易应用
终端国家代码	标识根据 ISO3166 表示的终端国家代码	安装时	交易应用
收单行标识	标识收单行	安装时	交易应用
商户分类码	商户分类码值	安装时	交易应用
交易货币代码	表示根据 ISO 4217 规定的交易货币代码	安装时	交易应用
交易货币指数	表示根据 ISO 4217 规定的从交易金额右起的隐含小数点位置	安装时	交易应用
终端性能	表示终端的卡片数据输入, CVM 和安全能力	安装时	交易应用
附加终端性能	表明终端的数据输入输出能力	安装时	交易应用
应用版本号	支付系统对应用赋予的版本号	安装时	交易应用
商户标识	和收单行标识一起唯一地标识一个特定地商户	安装时	交易应用
终端类型	表明终端环境、通讯能力和操作控制	安装时	交易应用

7.1.3.3 可设定参数

可设定参数主要是与磁条卡交易内容直接相关并需要长期存放在POS终端中使用的应用参数, 包括以下几类:

——基本参数类:

- 交易应用密钥: 根据业务需求所要使用的所有密钥。
- 当前重要编号: 当前流水号、当前批次号、当前操作员号。
- 最大日志笔数: 允许当批交易保存的最大交易笔数。
- 操作员管理表: 操作员号、操作员密码、操作员属性。
- 日期与时间表: 实时时钟的日期和时间, 在每次签到交易成功后调整。

——交易/状态控制类：

- 终端支持的交易类型：终端支持哪些交易（不支持的交易被屏蔽掉）。
- 是否打印故障报告单：当冲正交易不成功或离线类交易上送不成功大于规定次数（即：消息重发次数）时，系统根据该参数的值确定是否需要打印“故障报告单”。1：打印；0：不打印。默认值为1。
- 消费撤销交易是否刷卡：根据该参数的值确定消费撤销交易是否需要进行刷卡。1：刷卡；0：不刷卡。
- 预授权完成撤销交易是否刷卡：根据该参数的值确定预授权完成撤销交易是否需要进行刷卡。1：刷卡；0：不刷卡。
- 撤销类交易是否允许持卡人输入密码⁶：根据该参数的值确定撤销类交易是否需要输入密码。1：输入；0：不输入。
- 预授权完成（联机）交易是否允许持卡人输入密码：根据该参数的值确定预授权完成（联机）交易是否需要输入密码。1：输入；0：不输入。
- 退货交易最大金额：根据该参数的值判断退货交易的最大允许金额。
- 测试交易状态参数：1：正常交易状态；0：测试交易状态。默认为1。
- 磁条卡预授权完成方式参数：根据该参数的值确定磁条卡预授权完成的方式，并且显示相应的界面提示。参数为0时，终端同时支持预授权完成（联机）和预授权完成（离线）；参数为1时，终端只支持预授权完成（联机）；参数为2时，终端只支持预授权完成（离线）。
- 终端默认交易参数：根据该参数的值确定在终端显示待机界面时刷卡可直接进入的默认交易。1：消费；0：预授权。
- 终端支持的密钥算法参数：根据该参数的值确定终端支持的密钥算法。1：单倍长密钥；0：双倍长密钥。
- IC卡确认参数：对于支持IC卡交易的终端，当从磁道读取的服务代码为“2xx”或“6xx”时，根据该参数的值确定是否提示操作员确认卡片是否为IC卡：1：提示；0：不提示。

7.1.3.4 联机可更改参数

包括超时时间、重试次数、三个交易电话号码、一个管理号码、是否支持小费、小费百分比、是否支持手工输入卡号⁷、POS终端应用类型、是否自动签退、商户名称（中文简称或英文简称）、消息重发次数、离线交易上送方式、主密钥INDEX、终端支持的交易类型（不支持的交易被屏蔽掉）、终端支持的AID列表、应用选择指示符、认证中心公钥相关数据、TAC—缺省、TAC—联机、TAC—拒绝、缺省DDOL、终端最低限额、偏置随机选择的阈值、偏置随机选择的最大目标百分数、随机选择的目标百分数等。

7.1.4 终端状态管理

POS终端可以有以下四种状态：正常工作状态、已签退状态、测试状态、锁定状态。

7.1.4.1 正常工作状态

是指POS签到后POS终端所处的工作状态。此时POS终端可以实现规定的交易功能。批结算之后，POS终端自动签退（如POS终端参数设置不允许自动签退，则按功能键签退），处于已签退状态。

正常工作状态包括正常交易和测试交易两种状态。

POS终端签到后自动进入正常工作状态，根据参数确定进入正常交易状态或测试交易状态。

当POS终端处于正常交易状态时，可以通过功能键或菜单选择在正常交易状态和测试交易状态之间切换；POS中心会对收到的交易的报文头进行判断，以对正常的交易和测试交易分别处理。

POS终端进入测试交易状态之前和退出测试交易状态之前，需输入系统管理员密码。

⁶ 该参数应针对消费撤销、预授权撤销、预授权完成撤销交易分别设置。

⁷ 如需在POS终端中设置该参数，应按照《业务规则》要求，只能对可以手输卡号进行的交易设置该参数。对必须刷卡进行的交易（目前有余额查询、消费、退货、预授权、追加预授权），不可设置该参数。

POS终端在测试交易状态下所作的交易为测试交易，在打印签购单时要打印“测试/TEST”标志。

POS终端在进入测试交易状态之前，必须对POS上的所有正常交易作批结算处理，否则不能进入测试交易状态；在离开测试交易状态之前，必须对POS上的所有测试交易作批结算处理，否则不能离开测试交易状态。

7.1.4.2 已签退

是指POS终端签到之前或指POS终端签退之后的状态。此时POS终端应显示签到提示。

7.1.4.3 测试状态

POS终端处于正常工作状态或已签退状态时，可以向POS中心发送回响测试消息，并接受POS中心返回的应答消息。

7.1.4.4 锁定

操作员可以将POS终端设为锁定状态。此时POS终端将不接受任何操作，并提示输入操作员代码及密码。当输入与原操作员或主管操作员的代码及密码一致时，POS终端解除锁定，并返回正常交易状态或测试交易状态。

输入主管密码解锁后POS不能直接进行交易，如要执行交易操作，需签退后重新以一般操作员身份签到。

7.2 操作人员管理

POS终端上的操作员分为二级：系统管理员和操作员。

7.2.1 系统管理员

系统管理员负责对POS系统进行管理，包括软件下载、参数设置。POS使用密码认证系统管理员身份。

系统管理员代码为“99”（两位数字），其密码长度为8位数字，系统管理员的密码验证在POS上完成。

系统管理员设置主管操作员的代码和初始密码。

7.2.2 操作员管理

加入中国银行卡网络的POS终端必须具有操作员管理功能，包括增加、删除操作员，修改操作员密码等。操作员使用操作员代码和密码进行身份认证。POS终端应至少能够存储和管理21个操作员的有关数据。

POS终端操作必须由指定的操作员进行。

POS操作员分主管操作员和一般操作员。

7.2.2.1 主管操作员

主管操作员的职责是管理POS和其他操作员，包括增加、删除操作员等，本身不能做POS签到和进行交易。

退货和撤销交易需要经过主管操作员的身份验证和确认。

主管操作员密码的修改和验证在终端上进行。

主管操作员代码为“00”（两位数字），其密码长度为6位数字，初始密码为“123456”。

7.2.2.2 一般操作员

一般操作员只能完成交易功能，退货和撤销交易需输入主管操作员的密码。

一般操作员的密码存放在POS终端内，密码修改和验证在终端上进行。

一般操作员代码为两位数字，初始为五个，即“01”—“05”。主管操作员可添加一般操作员，最少还可添加15个，即POS至少可支持20个一般操作员。一般操作员的密码长度为4位数字，初始密码为“0000”。

一般操作员的密码需由自身修改。

7.3 应用管理

7.3.1 签到管理

签到管理分为操作员签到和POS签到两种。

7.3.1.1 操作员签到

操作员开机后，键入操作员代码和密码，POS验证操作员的合法性。签到成功后操作员可对POS进行操作。

7.3.1.2 POS 签到 (0800/0810)

POS签到采用联机方式。POS终端向POS中心上送终端号、商户号、操作员代码，POS中心验证商户和终端的有效性后，产生终端工作密钥、提取交易批次号、POS中心的交易日期和时间，将这些数据下传到POS终端。POS终端只有签到成功后才可以进行金融交易。POS终端可以根据签到应答消息中POS中心主机的时间设置POS终端的时间。

签到交易有以下三个作用：

- a) 终端与POS中心主机的批次号同步。批次号必须以POS中心主机的批次号为准。
- b) 终端从POS中心主机获取新的终端工作密钥。如果POS终端连续收到加密出错的消息，则需要重新发送签到消息，以与POS中心主机进行密钥同步；或由POS中心在应答消息中提示终端重新签到。
- c) 终端从POS中心主机获取主机的日期和时间。

注：如POS在使用过程中掉电，重新开机后操作员需要重新签到。

7.3.2 批结算管理 (0500/0510)

POS批结算时，终端将当批次交易的借记总金额、借记总笔数、贷记总金额、贷记总笔数上送POS中心，对批结算的响应报文做处理。

POS批结算时，对人民币卡和外币卡分别结算，并与POS中心对账。

批结算数据的统计算法如下：

借记总金额=Σ（消费金额 + 预授权完成（联机）金额+预授权完成（离线）金额+离线结算金额+结算调整金额+基于PBOC电子钱包/存折标准的离线消费金额+基于PBOC借/贷记标准的离线消费金额）；

借记总笔数=Σ（消费笔数 + 预授权完成（联机）笔数+预授权完成（离线）笔数+离线结算笔数+结算调整笔数+基于PBOC电子钱包/存折标准的离线消费笔数+基于PBOC借/贷记标准的离线消费笔数）；

贷记总金额=Σ（退货金额 + 消费撤销金额 + 预授权完成撤销金额+基于PBOC借/贷记标准的消费撤销金额）；

贷记总笔数=Σ（退货笔数 + 消费撤销笔数 + 预授权完成撤销笔数+基于PBOC借/贷记标准的消费撤销笔数）。

注：如果对原消费交易做过追加小费的结算调整交易，在统计时记入消费交易，但金额为调整后的总金额。

注：如对原交易做过其他结算调整，则借记金额和笔数只计结算调整的金额和笔数，原交易不计入借记金额和笔数。

POS批结算完成，即对账平且完成后续特殊交易信息上送（对于磁条卡交易，不必上送特殊的交易信息，但对于IC卡交易，需要上送四类特殊的交易信息，具体上送内容和顺序请参见10.1.16节）或者对帐不平且完成批上送（参见7.3.3节）后，POS终端清空交易记录，批次号加1，形成新的批次号。

POS批结算完成后，POS终端将打印结算总计单，用户可以选择是否打印结算明细单。

POS批结算完成后，POS终端应根据参数设置决定是否自动签退。

POS终端中存储的流水达到一定笔数（内存已满）后，POS终端要提示“存储满，请先结算”。

POS批结算之前，如果POS终端中有未上送的离线类交易，POS终端需要先将所有未上送的离线类交易上送到POS中心，并接收POS中心的应答；在结算或批上送结束之后，须将未收到成功应答的离线类交易的明细单打印出来。

7.3.3 批上送 (0320/0330)

当POS与POS中心批结算对账不平或POS中心返回的批结算对账应答报文为“3”（出错）时，POS终端将当前内存中本批次的成功交易记录上送POS中心。查询、预授权、追加预授权、预授权撤销、自动冲正交易，管理类交易，其它不成功的联机类交易不做批上送；所有离线类交易均须批上送。

如只有人民币卡对账不平，批上送时只上送人民币卡交易；如只有外币卡对账不平，批上送时只上送外币卡交易；如人民币卡和外币卡均对账不平，批上送时上送所有交易。

批上送时，离线类交易、退货交易、预授权完成（离线）交易、IC卡脱机交易逐笔上送，其他联机类交易分块上送，上送完毕后发送批上送结束报文。

批上送过程中如有中断（如断电），POS应在下次联机时，从断点处继续进行批上送，直至上送过程全部完成。

批上送完成后，POS终端的操作参见7.3.2节。

7.3.4 签退管理（0820/0830）

POS终端参数中，“是否自动签退”设置决定POS终端在批结算后是否自动签退。如自动签退，POS终端向POS中心发送签退通知，收到签退应答后，POS终端进入签到提示状态，直到下一次成功签到后，方可处理其它交易。

操作员也可选择“签退”功能，如此时POS尚未进行批结算，须在签退之前先进行批结算。

7.3.5 回响测试（0820/0830）

POS终端与POS中心进行网络连通测试。

7.3.6 参数传递（0800/0810）

在POS终端签到之后的每次联机时，如有必要，由POS中心引发向POS终端下载某些参数的操作。POS终端收到POS中心的参数传递要求后，在下次联机交易时向POS中心发送参数传递请求报文，并接收应答。下载过程如有中断，则在POS终端下一次联机时，由POS终端重新发送参数传递请求报文。

7.3.7 POS终端状态上送（0820/0830）

POS终端收到POS中心的状态上送要求后，在下次联机交易时将终端的各部件的运行状况及其它信息上送给POS中心，以便于POS中心对POS终端的运行状况进行远程监控。

上送内容包括：

- a) 硬件状态：读卡器状态，键盘状态，打印机状态，密码键盘状态，显示器状态。
- b) 下载的参数：超时时间，重试次数，三个交易电话号码，一个管理号码，是否支持小费交易，小费百分比，是否支持手工输入卡号，POS终端应用类型，是否自动签退，消息重发次数，离线交易上送方式，主密钥INDEX，终端支持的RID列表，认证中心公钥索引，认证中心公钥有效期，认证中心公钥哈希算法标识，认证中心公钥算法标识，认证中心公钥模，认证中心公钥指数，认证中心公钥校验值，AID列表，AID选择指示符，应用版本号，TAC-缺省，TAC-联机，TAC-拒绝，缺省DDOL，终端最低限额，偏置随机选择的阈值，随机选择的目标百分数，随机选择的目标百分数，缺省DDOL，终端联机PIN支持能力，终端国家代码。
- c) 通讯统计：POS拨通率。

7.3.8 TMS参数下载(0800/0810)

一个完整的TMS参数下载交易流程中包括3个参与方：终端管理系统（TMS）、POS中心和POS终端。包括以下5个步骤：1、TMS通过文件的方式向POS中心提供需要更新参数的终端相关信息；2、当需要下载参数的POS终端在进行联机交易时，POS中心在报文头的处理要求域置上需要下载TMS参数的标志，并把交易应答报文发送给POS终端；3、在POS终端收到POS中心应答报文之后，判断是否需要进行参数下载。如果需要，POS终端向POS中心发送TMS参数下载请求报文；POS中心在收到报文之后，把终端管理系统提供的相关参数发送给POS终端；4、POS终端在收到TMS参数之后，发送参数下载结束报文给POS中心，POS中心更新需要下载终端列表中的相应记录；5、POS终端根据下载到的参数信息从TMS中下载相应的数据。其中本规范不涉及POS终端与TMS的交互，具体内容请参见TMS的相关技术规范。

POS终端从POS中心下载的参数内容为：

下载内容标志, 下载内容标识, 限制日期, 应用标识, POS下载时机标志, TMS电话号码之一, TMS电话号码之二, TMS的IP和端口号1, TMS的IP和端口号2, 下载日期和下载时间。

7.3.9 交易查阅功能

查阅POS终端上存储的当批次交易情况和统计情况。

7.3.9.1 查询交易记录

在POS上从最近一笔交易开始, 逐笔查询本批次交易明细。只有未结算的交易方可查询。

7.3.9.2 查询交易总额

查询当批次所做交易的总金额和总笔数, 分借记总额和贷记总额两部分, 人民币卡和外币卡分开统计。

7.3.9.3 重打上笔交易

交易成功但由于某种原因而没有完成打印签购单的情况下, 用此功能补打最后一笔交易的签购单。重打印的签购单上必须有补打标志字样。重打印功能只适用于当批次结算前的交易。

7.3.9.4 打印交易记录

按顺序打印POS终端储存的交易记录, 以备查阅和统计。

7.3.9.5 打印交易总额

打印当批次所做交易的总金额和总笔数, 分借记总额和贷记总额两部分。

7.3.9.6 电子钱包查余额

脱机查询PBOC ED/EP 卡的钱包余额。

7.3.10 锁定功能

POS需要暂停工作时, 用此项功能可以暂时锁定终端, 恢复操作时需要重新输入原操作员或主管操作员的代码及密码。

7.3.11 清除 POS 记录

由于某种原因POS终端需要清除所有记录时, 可选用此功能。用此项功能时, 需输入系统管理员密码。

8 POS 终端交易功能

8.1 联机交易功能

8.1.1 余额查询 (0200/0210)

持卡人在POS终端查询所持卡账户余额的交易。查询的结果为账户的可用余额。该交易不参加资金清算。

8.1.2 消费 (0200/0210)

是指持卡人在特约商户消费时用银行卡结算的交易, 经批准的消费额即时地反映到该持卡人的账户余额上。

8.1.3 消费撤销 (0200/0210)

是指因人为原因而撤销已完成的消费。消费撤销必须是撤销POS当日当批的消费交易。操作员需要向持卡人核对原始交易的凭证。发卡行批准的消费撤销金额将即时地反映到该持卡人的账户上。

消费撤销金额必须等于原始消费的金額。

消费撤销交易需要主管操作员输入密码。

消费撤销交易必须在原交易POS上进行。

消费撤销交易可根据POS终端参数设置选择是否进行刷卡。

8.1.4 退货 (0220/0230)

退货交易用来撤销POS终端当日当批以及非当日当批的消费交易。操作员需要向持卡人核对原始交易的凭证, 并按业务要求在POS终端上输入原始交易的有关数据, 然后向POS中心发送退货交易。

退货交易需要主管操作员输入密码。

退货交易应根据POS终端参数设置判断是否超过联机退货允许的最大退货金额。

退货交易支持部分退货和多次退货。

退货时，POS中心根据收到的交易匹配原交易，如匹配到原交易，返回成功应答，退货成功；否则返回失败应答，退货不成功，此时可根据需要转手工流程。

8.1.5 预授权（0100/0110）

指商户就持卡人预计支付金额向发卡行索取日后付款的承诺。发卡行将持卡人账户的预授权金额冻结，并给出授权号。

持卡人结账时商户将根据持卡人实际的消费金额向发卡行请求资金结算。发卡行对持卡人账户按实际消费的金额进行扣账后，同时将预授权的金额进行解冻。

如果预授权有效期内商户没有上送相应的预授权完成交易，发卡行将会自动解冻预授权的金额。

预授权金额不参与清算。

8.1.6 追加预授权（0100/0110）⁸

特约商户通过POS终端，联机对原预授权交易进行追加授权额度，以达到在原授权金额的基础上累加授权金额的目的。

操作员必须核对原始预授权单据，并输入追加交易金额、原预授权交易或上一笔追加预授权交易的预授权号，对凭个人密码交易的银联卡需要求持卡人输入密码。交易成功后，打印交易凭证，其中金额和授权号应为追加交易的金额和发卡行返回的新授权号。

结算时，追加预授权交易记入预授权交易。

8.1.7 预授权撤销（0100/0110）

是指由于各种原因撤销原来批准的预授权。商户可以在预授权有效期内上送预授权撤销交易。操作员必须核对原始预授权签购单据。

发卡行在收到预授权撤销交易后，将持卡人预授权金额解冻。

预授权撤销交易需要主管操作员输入密码。

8.1.8 预授权完成（联机）（0200/0210）

是指持卡人对已取得预授权的交易，在预授权有效期内通过联机发卡方的方式作支付结算。预授权完成（联机）交易可以与预授权交易不在同一台POS上提交，但必须是同一商户。操作员必须核对原始预授权单据，并在POS终端上输入原始交易的有关数据。

预授权完成（联机）属于金融请求类交易，经批准的消费额即时地反映到该持卡人的账户余额上。

8.1.9 预授权完成（离线）（0220/0230）

指持卡人对已取得预授权的交易，在预授权有效期内以实时发送结算通知报文形式作支付结算。预授权完成（离线）交易可以与预授权交易不在同一台POS上提交，但必须是同一商户。操作员必须核对原始预授权单据，并在POS终端上输入原始交易的有关数据。

预授权完成（离线）属于通知类交易，POS需实时将预授权完成（离线）交易发送POS中心，同时POS中心将交易以结算通知发往发卡方。经批准的消费额即时的反映到该持卡人的账户余额上。

预授权完成（离线）交易无需持卡人输入密码。

磁条卡的预授权完成交易的实现方式由可设定参数“磁条卡预授权完成方式”决定，基于EMV规范IC卡的预授权完成交易只支持离线方式。

8.1.10 预授权完成撤销（0200/0210）

是指因人为原因对已完成的预授权完成（联机）交易进行撤销。预授权完成撤销必须是撤销POS当日当批的预授权完成（联机）交易。操作员需要向持卡人核对原始交易的凭证。发卡行批准的预授权完成撤销金额将即时地反映到该持卡人的账户上。

⁸ 该交易暂不开通。

预授权完成撤销金额必须等于原始预授权完成(联机)交易的金额。

预授权完成撤销交易需要主管操作员输入密码。

预授权完成撤销交易必须在原交易POS上, 原交易当日当批进行。

预授权完成撤销交易可根据POS终端参数设置选择是否进行刷卡。

8.1.11 基于 PBOC 电子钱包指定账户圈存交易 (0200/0210)

持卡人通过POS将其主账户的资金转入其IC卡的电子钱包中。持卡人必须提交脱机PIN来完成圈存交易, 本交易适用于基于PBOC 规范的电子钱包卡。

指定账户圈存交易需联机完成并在批结算时上送成功的圈存交易明细和圈存确认记录。

8.1.12 基于 PBOC 电子钱包非指定账户圈存交易 (0200/0210)

由受理方终端发起的某银行卡账户向IC卡电子钱包进行资金转账的交易, 该银行卡账户的发卡行与该IC卡电子钱包的发卡行可以是同一行, 也可以是不同行。该交易与8.1.11节指定账户圈存交易的不同在于, 指定账户圈存交易的银行卡账户和IC卡电子钱包的发卡行必定是同一行, 而非指定账户圈存有可能是不同行。

非指定账户圈存交易需联机完成并在批结算时上送成功的圈存交易明细和圈存确认记录。

8.1.13 基于 PBOC 电子钱包现金充值 (0200/0210)

由受理方终端发起的以现金方式向IC卡电子钱包充值的交易。基本流程同指定账户圈存, 但与指定账户圈存的不同在于, 指定账户圈存交易是从银行卡账户中划转资金到电子钱包卡, 而现金充值交易是直接持持卡人提交的现金金额划转到电子钱包卡。

现金充值交易需联机完成并在批结算时上送成功的圈存交易明细和圈存确认记录。

8.1.14 分期付款交易⁹

指持卡人只须付出首付款就可以获取商品的购买方式。剩余的款项首先由发卡方替持卡人垫付, 然后持卡人根据和发卡方事先约定好的方式分期支付给发卡方。

目前仅有消费交易支持该付款模式。

8.1.15 自动冲正 (0400/0410)

对由于超时未收到交易响应信息或响应信息MAC校验失败等原因未能完成的交易, POS终端将产生原交易的冲正交易, 并在下次联机交易之前自动上送。如POS终端不能收到应答, 将持续重发终端上已设定的消息重发次数所规定的次数, 如仍不能收到冲正应答, 即不再重发, POS终端根据“是否打印故障报告单”参数的值选择是否打印故障报告单。如果POS终端设定为“打印故障报告单”, 则打印被冲正交易的交易信息后(需打印标题为“故障报告单”, 并在合适位置打印“冲正不成功, 请人工处理”), 可以继续下进行下笔交易; 如果POS终端设定为“不打印故障报告单”, 则直接处理下笔交易。

余额查询、退货、预授权完成(离线)、离线结算和结算调整交易不产生冲正。

自动冲正与原始交易保持同一流水号。

自动冲正对原始交易进行全额冲正。

POS终端收到POS中心的冲正应答后, 如果应答码为“00”、“25”以及“12”, 则认为冲正成功, POS终端不再上送冲正请求; 否则认为冲正不成功, POS终端继续上送冲正请求, 直至规定的重发次数为止。

8.2 离线交易功能

8.2.1 离线结算 (0220/0230) (仅适用于外卡)

是指对已取得授权或小额代授权交易, 在POS上做离线的支付结算。

其包含如下三种方式: 通过本系统预授权的结算、电话授权的结算、小额代授权的结算。

离线结算交易需要操作员在POS终端上手输卡号, 输入已取得的授权号(小额代授权不需要)和结算金额数据。如果为电话代授权, 还需输入授权机构代码。

离线结算先脱机生成离线结算交易, 待POS终端联机时, 将先前生成的离线结算交易通知POS中心。

⁹ 该交易为可选交易, 暂不开通

如参数设置中“离线交易上送方式”设置为1，则下笔联机交易之前可以用同一次通信上送相邻两次联机交易之间的所有离线交易（离线交易应在冲正之后上送。如离线交易上送不成功，则在该笔离线交易失败后立即重发。如在终端上“已设定的消息重发次数”之内重发成功或者重发所规定的次数之后仍不成功，则继续上送下一笔交易。上送不成功的离线交易应分别打印故障报告单。）；如果在批结算交易开始之前还有未上送的离线类交易，需要在批结算交易之前一并上送。

如参数设置中“离线交易上送方式”设置为0，离线交易在批结算交易开始之前一并上送（如上送不成功，不再上送）。

POS上送的离线结算交易属于金融通知交易，不产生冲正。

8.2.2 结算调整（0220/0230）（仅适用于外卡）

结算调整交易对当批的离线结算交易的金额进行调整，或者对当批的消费交易追加小费。

需要操作员在POS终端上输入原交易的流水号，POS终端在当批的交易中找到原交易。

如果是对离线结算交易的金额进行调整，输入调整后的结算金额。如果原交易尚未上送，该交易覆盖原离线结算交易；否则生成一笔新交易。

如果对当批的消费交易追加小费，则只需输入追加的小费金额，该交易单独处理，不覆盖原消费交易。追加小费后，原消费交易不能撤销。

POS先脱机生成结算调整交易，待POS终端联机时通知POS中心。

对一笔离线结算交易只允许做一次结算调整。

对一笔消费交易只允许做一次追加小费。

8.2.3 基于 PBOC 电子钱包消费交易（0200/0210）

持卡人利用其IC卡的电子钱包进行消费，该交易为脱机交易，交易后经批准的交易金额实时地反映在卡片的钱包余额上。本交易在批结前做为离线交易上送。该交易不能撤销。

9 POS 终端界面

9.1 界面基本要求

——统一界面适用于 4*16 显示屏的 POS 终端。

——对于非 4*16 显示屏的 POS 终端，界面显示应遵循如下原则：

- 应尽量包含参考界面中的所有要素；
- 应保持各要素编号与参考界面要素编号一致；
- 如果允许，应在各类交易子界面上显示该类交易的所有交易类型；
- 应尽量接近参考界面的显示风格；
- 应尽量在同一界面显示该主题的所有信息。确需多屏显示的，应使用翻页键翻页，如无翻页键则使用确认键翻页。分两屏时，应在显示首屏时支持通过按数字键选择第二屏的相应交易。

——如操作员对暂不支持的交易进行操作，终端应显示暂不支持该交易的提示。

9.2 交易界面

9.2.1 待机界面

可根据中国银联或代理业务各相关合作方的意愿自行定义，但是画面主体中必须包含明显的中国银联标志和文字说明，参考界面如图1所示。其中终端程序版本号（例如：V0509001）为七位。前四位由中国银联定义，表示终端规范的发布或修订日期（年年月月）。后三位由各终端生产厂商自行定义。建议第五位表示中国银联总公司版本或分公司版本（0为总公司，1为分公司），第六、七位表示对应规范版本的程序版本（初始版本为01）。

操作员按确认键或取消键都可切换到功能选择主界面。

各终端应预留地方特色业务专用键，在显示待机界面时允许按该键进入特色业务界面。

根据终端默认交易设置，刷卡或插入IC卡可直接进入消费或预授权交易。



图1 参考待机界面

9.2.2 功能选择主界面

操作员可以在功能选择主界面按相应的数字键选择交易或进入子界面。

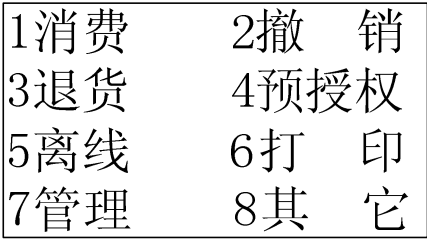


图2 功能选择主界面

9.2.3 预授权类交易子界面

在POS终端显示交易主界面时，操作员按数字键“4”进入预授权类交易子界面。
操作员可以按相应的数字键选择交易，按取消键可退回功能选择主界面。

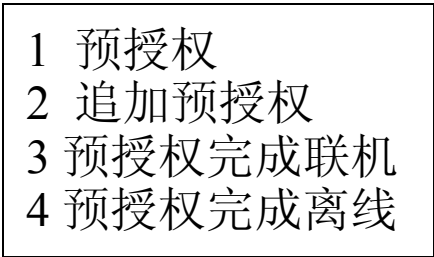


图3 预授权类交易子界面 1

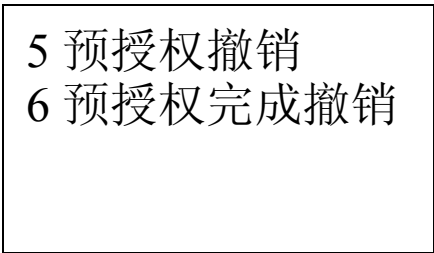


图4 预授权类交易子界面 2

磁条卡预授权完成交易的实现方式由可设定参数“磁条卡预授权完成方式”决定，如果参数为“0”，则终端同时支持预授权完成联机方式和离线方式；如果参数为“1”，则终端只支持预授权完成联机方式；如果参数为“2”，则终端只支持预授权完成离线方式。

9.2.4 离线类交易子界面

在POS终端显示功能选择主界面时，操作员按数字键“5”进入离线类交易子界面。
操作员可以按相应的数字键选择交易，按取消键可退回功能选择主界面。

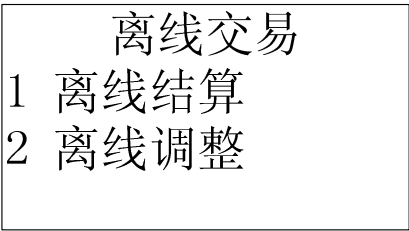


图5 离线类交易子界面

9.2.5 打印界面

在POS终端显示功能选择主界面时，操作员按数字键“6”进入打印界面。
操作员可以按相应的数字键选择功能，按取消键可退回功能选择主界面。

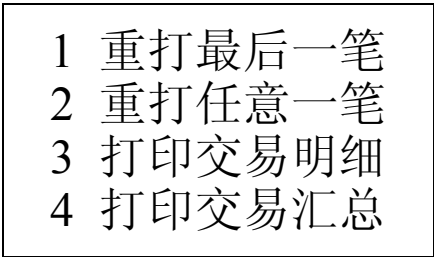


图6 打印界面

9.2.6 管理功能子界面

在POS终端显示功能选择主界面时，操作员按数字键“7”进入管理功能子界面。
操作员可以按相应的数字键选择交易，按取消键可退回功能选择主界面。

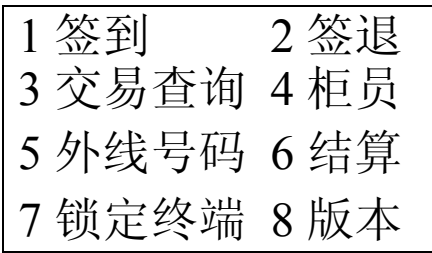


图7 管理功能子界面

9.2.7 其它交易子界面

在POS终端显示功能选择主界面时，操作员按数字键“8”进入其他交易子界面。该界面主要提供扩展业务功能，以后增加的其他新业务功能均添加到该子界面。

操作员可以按相应的数字键选择交易，按取消键可退回功能选择主界面。

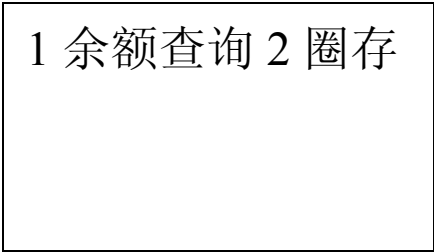


图8 其它交易子界面

9.2.8 刷卡界面

对于不支持IC卡交易的终端，操作员选择了余额查询、消费、退货、预授权、追加预授权交易后，终端应显示界面图9提示操作员进行刷卡。

对于消费撤销交易，如果终端参数设置为刷卡且原交易为磁条卡交易，终端也应显示图9提示操作员进行刷卡。

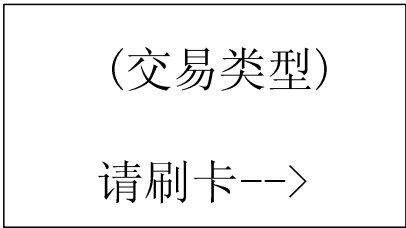


图9 刷卡界面

9.2.9 插入 IC 卡或刷卡界面

对于支持IC卡交易的终端，操作员选择余额查询、消费、退货、预授权交易后，终端应显示图10提示操作员插入IC卡或刷卡。

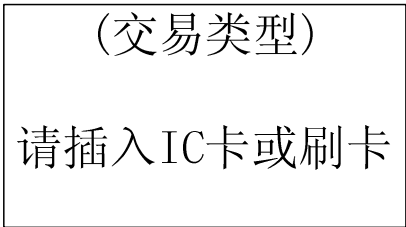


图10 插入 IC 卡或刷卡界面

9.2.10 手输卡号界面

操作员选择离线结算后，终端应显示图11提示操作员输入卡号。

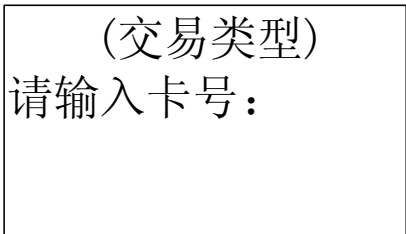


图11 手输卡号界面

9.2.11 刷卡或手输卡号界面

对于不支持IC卡交易的终端，操作员选择预授权撤销、预授权完成(联机)、预授权完成(离线)交易后，终端应显示图12提示操作员刷卡或手输卡号。

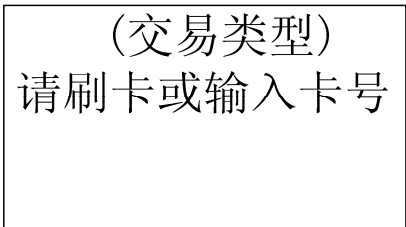


图12 刷卡或手输卡号界面

9.2.12 插入 IC 卡或刷卡或手输卡号界面

对于支持IC卡交易的终端，操作员选择了预授权撤销、预授权完成（离线）交易后，POS终端应显示图13提示操作员进行插入IC卡或刷卡或手输卡号。

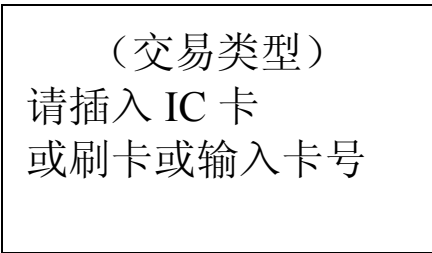


图13 插入 IC 卡或刷卡或手输卡号界面

9.2.13 强制使用 IC 卡界面

对于消费撤销交易，如果终端参数设置为刷卡且原交易为IC卡交易时，POS终端通过显示该界面提示操作员插入IC卡。

对于支持IC交易的POS终端，当卡的磁条首先被读取、磁道信息中的服务代码是以‘2’或‘6’开始（表明卡上可能有IC）且操作员确认卡为IC卡之后，终端应显示图14提示操作员使用IC卡进行交易。

电子钱包圈存交易显示该界面提示插入IC卡。

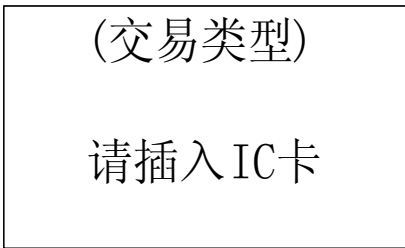


图14 强制使用 IC 卡界面

9.2.14 刷卡失败提示界面

当POS终端无法完整读取磁道信息或校验磁道信息失败时，应显示图15让操作员重新刷卡。同时，允许操作员按取消键退出交易。

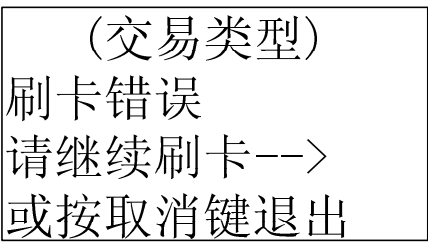


图15 刷卡失败提示界面

9.2.15 读 IC 卡失败提示刷卡界面

当POS终端读IC卡失败并决定退回磁条交易时，可显示图16提示操作员刷卡，同时操作员可以按取消键退出交易。

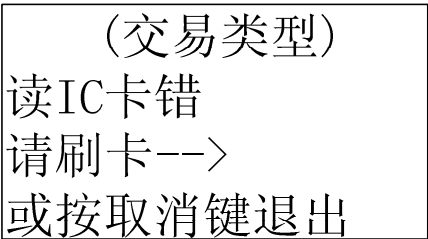


图16 读 IC 卡失败提示刷卡界面

9.2.16 卡有效期输入界面

在通过手输卡号进行的交易中，终端应显示图17提示操作员输入卡有效期。如果卡没有有效期，则直接按确认键。

(交易类型)
请输入卡有效期
年年月月：

图17 卡有效期输入界面

9.2.17 金额输入界面

在消费、退货、预授权、追加预授权、预授权撤销、预授权完成（联机）、预授权完成（离线）、离线结算及IC卡圈存交易中，终端应显示图18提示操作员输入金额。如该界面连续显示60秒仍无操作，则自动返回功能选择主界面。

(交易类型)
请输入金额：

输错请按[退格]键

图18 金额输入界面

9.2.18 调整金额输入界面

在结算调整交易中，若原交易不是消费交易，终端应显示图19提示操作员输入调整后的金额。

原金额： 3421.88
输入调整后金额：

输错请按[退格]键

图19 调整金额输入界面

9.2.19 小费金额输入界面

在结算调整交易中，若原交易是消费交易，终端应显示图20提示操作员输入小费金额。

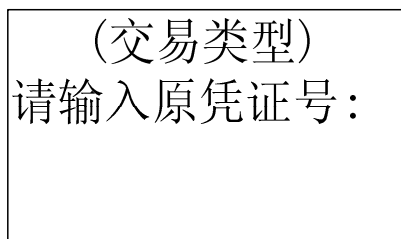
(交易类型)
请输入小费金额：

输错请按[退格]键

图20 小费金额输入界面

9.2.20 原交易凭证号输入界面

在消费撤销、预授权完成撤销、结算调整交易中，POS终端显示图21要求操作员输入原交易凭证号。

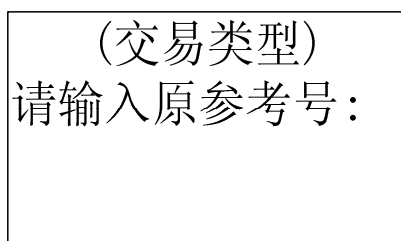


(交易类型)
请输入原凭证号:

图21 原交易凭证号输入界面

9.2.21 原交易参考号输入界面

在退货交易中，终端应显示图22提示操作员输入原交易的参考号。

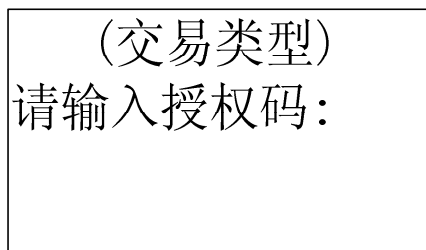


(交易类型)
请输入原参考号:

图22 原交易参考号输入界面

9.2.22 原授权码输入界面

在预授权撤销、追加预授权、预授权完成（联机）、预授权完成（离线）、离线结算（原授权方式为预授权或电话授权）交易中，终端显示图23提示操作员输入原授权码。

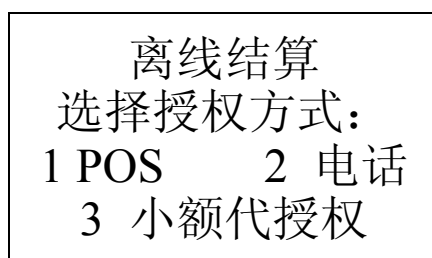


(交易类型)
请输入授权码:

图23 授权码输入界面

9.2.23 授权方式选择界面

在离线结算交易中，POS终端显示图24提示操作员选择授权方式。

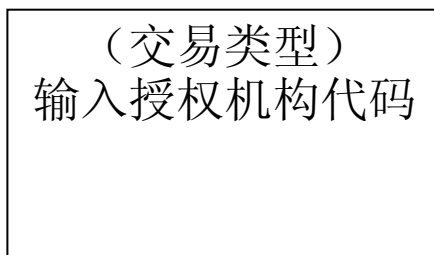


离线结算
选择授权方式:
1 POS 2 电话
3 小额代授权

图24 授权方式选择界面

9.2.24 授权机构代码输入界面

在离线结算交易中，当原授权方式为电话授权时，终端应显示图25提示操作员输入授权机构代码。

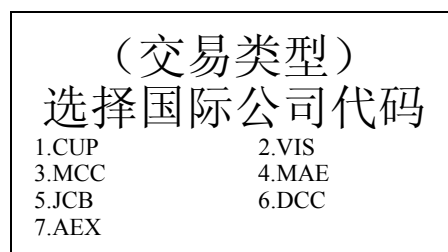


(交易类型)
输入授权机构代码

图25 授权机构代码输入界面

9.2.25 国际信用卡公司代码选择界面

在离线结算交易中，终端应显示图26提示操作员选择国际信用卡公司代码。



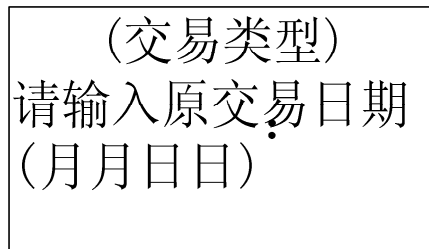
(交易类型)
选择国际公司代码

1.CUP	2.VIS
3.MCC	4.MAE
5.JCB	6.DCC
7.AEX	

图26 国际信用卡公司代码选择界面

9.2.26 原交易日期输入界面

在退货、预授权撤销、预授权完成交易中，终端应显示图27提示操作员输入原交易的日期。

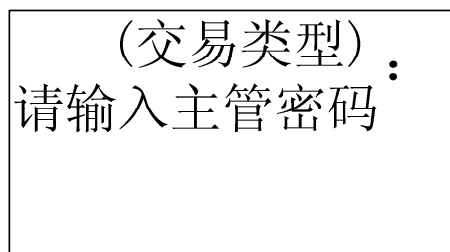


(交易类型)
请输入原交易日期
(月月日日)

图27 原交易日期输入界面

9.2.27 主管密码输入界面

当操作员选择消费撤销、退货、预授权撤销、预授权完成撤销交易后，终端应显示图28要求主管操作员输入密码。



(交易类型):
请输入主管密码

图28 主管密码输入界面

9.2.28 密码输入界面

对于有独立密码键盘的POS终端，在终端上应显示图29提示操作员请持卡人输入密码；在密码键盘屏幕上应显示图30提示持卡人输入密码。

对于无独立密码键盘的一体化POS终端，在终端上应显示图31提示持卡人输入密码。

如当前交易不需输入密码，持卡人可以直接按确认键。

如当前交易需要输入密码且POS终端已得到交易金额，则终端应显示该金额。如操作员或持卡人对该金额有异议，可通过按POS或密码键盘上的取消键终止交易。

如密码输入界面连续显示120秒仍无操作，则自动返回功能选择主界面。

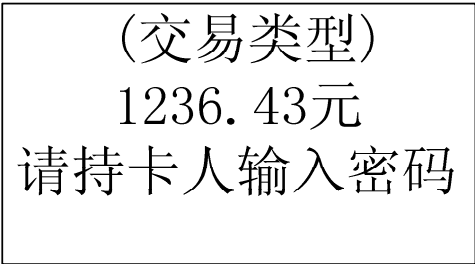


图29 有独立密码键盘的 POS 终端密码输入界面



图30 独立密码键盘上的密码输入界面

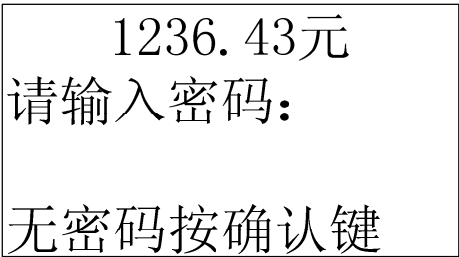


图31 一体化 POS 终端的密码输入界面

9.2.29 验证持卡人证件界面

在基于EMV借/贷记IC卡的交易中，IC卡可能会要求操作员核对持卡人证件，POS终端应显示图32提示操作员要求持卡人出示该类证件并核对证件号。核对无误按确认键，否则按取消键。



图32 验证持卡人证件界面

9.2.30 拨号通讯过程提示界面

终端通过拨号方式连接POS中心时，如连接成功应按照通讯过程依次显示图33至图36提示操作员交易处理的状态。

正在拨号...

按<取消键>退出

图33 拨号通讯过程提示界面 1

已连接银联中心
处理中...
请稍候...

图34 拨号通讯过程提示界面 2

已连接银联中心
处理中...
发送数据包

图35 拨号通讯过程提示界面 3

已连接银联中心
处理中...
接收返回

图36 拨号通讯过程提示界面 4

如连接失败应提示失败原因，如未接电话线，显示“请接电话线”；如该POS所连电话分机正在使用，显示“电话占线”；如拨完POS中存在的三个电话号码NAC仍占线，显示“中心忙，按确认键重试或按取消键取消”。未接电话线的提示界面如图37所示。

通讯失败
请接电话线

图37 通讯失败提示界面

9.2.31 小费金额输入超限提示界面

在结算调整交易中，若输入的小费金额超过规定限度，终端应显示图38提示操作员小费金额超限。

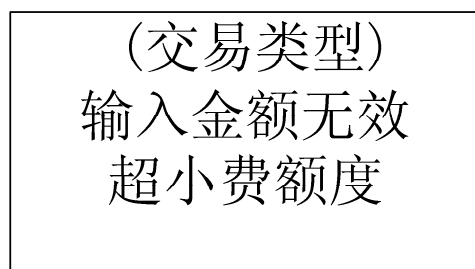


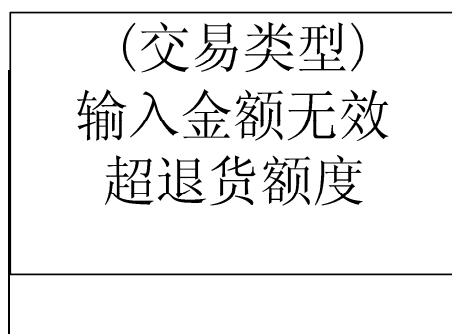
图38 小费金额超限提示界面

9.2.32 退货金额输入超限提示界面

在退货交易中，若输入的退货金额超过规定限度，终端应显示图39提示操作员退货金额超限。

图39 退货金额超限提示界面

9.2.33 暂不支持交易提示界面



当操作员选择终端暂不支持的交易时，终端应显示图40提示暂不支持该交易。

图40 暂不支持交易提示界面

9.2.34 原交易不存在提示界面

在消费撤销、预授权完成撤销、结算调整交易中，如果POS终端在当批流水记录中找不到和操作员输入的凭证号一致的交易记录，终端应显示图41提示操作员原交易不存在并终止当前交易。

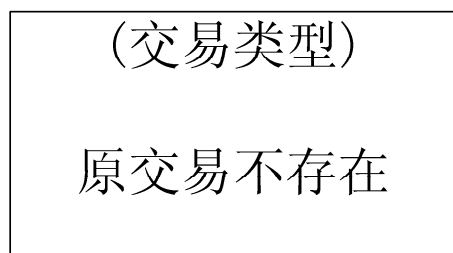


图41 原交易不存在提示界面

9.2.35 原交易信息提示界面

在消费撤销、预授权完成撤销、结算调整交易中，如果POS终端在当批流水记录中找到和操作员输入的凭证号一致的交易记录，终端应显示图42所示的原交易信息，操作员核对后按确认键继续交易或按取消键终止交易。

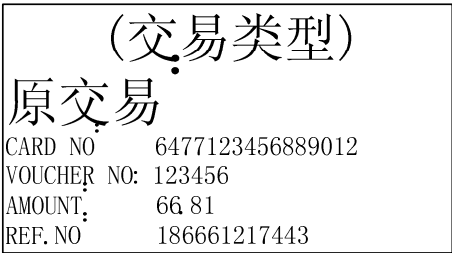


图42 原交易信息提示界面

9.2.36 交易成功提示界面

磁条卡交易成功时，终端应显示图43表示交易成功。

IC卡交易成功时，终端应显示图44表示交易成功并提示拔卡。

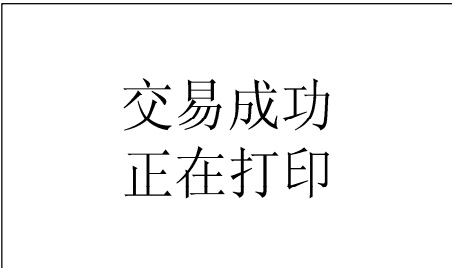


图43 交易成功提示界面（磁条卡）

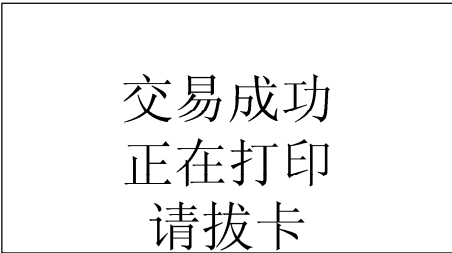


图44 交易成功提示界面（IC卡）

9.2.37 交易失败提示界面

磁条卡交易失败时，终端应显示图45表示交易失败。失败提示界面要一直显示直至收银员按任意键退出。

IC卡交易失败时，终端应显示图46表示交易失败并提示拔卡。

其中应答码为POS中心返回报文39域中的应答码，如果交易失败不是由POS中心联机拒绝，则无需显示应答码；出错信息参见附录C（如表C.1中“POS显示的内容”包括“交易失败”，可以只显示交易失败后面的内容。如“交易失败，请联系发卡行”只需显示“请联系发卡行”）。

磁条卡交易失败、POS中心返回报文39域应答码为“55”时界面如图47所示。

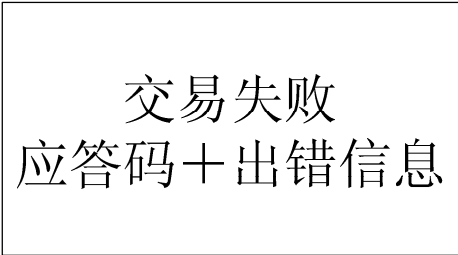


图45 交易失败提示界面（磁条卡）

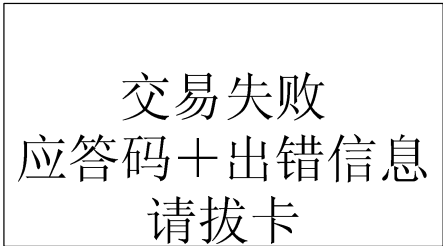


图46 交易失败提示界面（IC 卡）

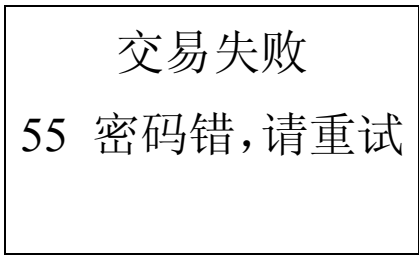


图47 应答码为“55”时磁条卡交易失败提示界面

9. 2. 38 余额查询成功界面

当余额查询成功时，对于有独立密码键盘的POS终端，在终端上应显示图48（磁条卡）或图49（IC卡）提示操作员余额查询成功，余额则以图50在密码键盘的屏幕上显示。

对于无独立密码键盘的一体化POS终端，按照图51或52所示在主机屏幕上显示余额。

余额在密码键盘屏幕或一体化POS终端屏幕上显示的时间应不超过5秒，如5秒之内无其他操作，应自动清除显示的余额。

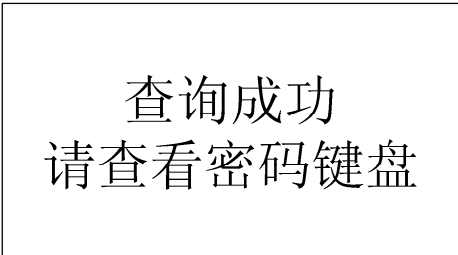


图48 有独立密码键盘的 POS 终端余额查询成功界面（磁条卡）

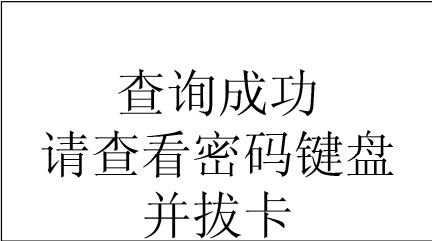


图49 有独立密码键盘的 POS 终端余额查询成功界面（IC 卡）

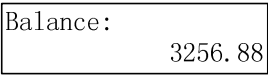


图50 独立密码键盘上的余额查询成功界面

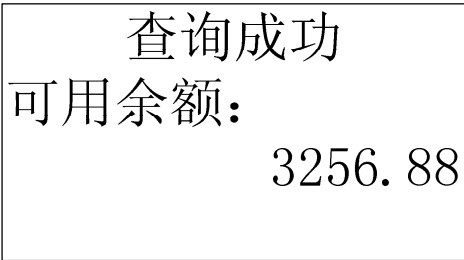


图51 一体化 POS 终端的余额查询成功界面（磁条卡）

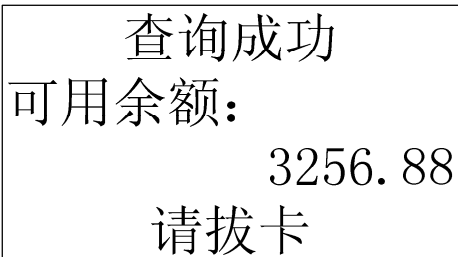


图52 一体化 POS 终端的余额查询成功界面（IC 卡）

9. 2. 39 调整成功提示界面

在结算调整交易中，终端应显示图53提示操作员结算调整成功。

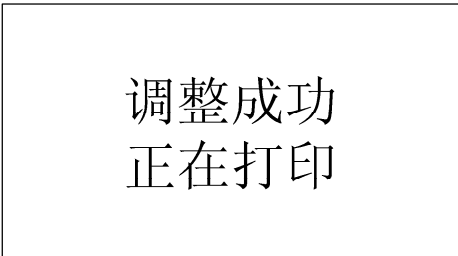


图53 调整成功提示界面

9. 2. 40 上送离线类交易及 IC 卡脱机交易提示界面

在上送离线交易及IC卡脱机交易时（包括在下笔联机交易之前及批上送时），终端应显示图54。

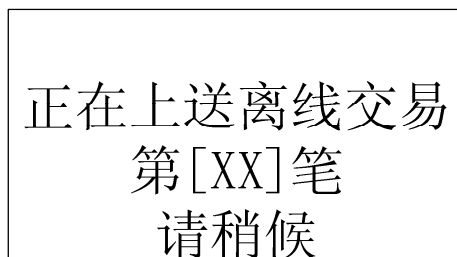


图54 上送离线类交易及 IC 卡脱机交易提示界面

9.2.41 上送发卡行脚本结果提示界面

在上送发卡行脚本结果通知时，终端应显示图55。

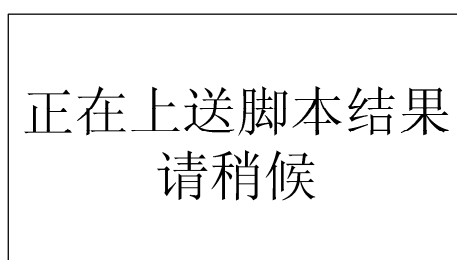


图55 上送发卡行脚本结果提示界面

9.2.42 批结算提示界面

批结算时，终端应显示图56。

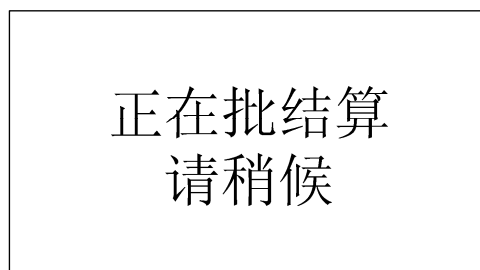


图56 批结算提示信息

9.2.43 批上送提示界面

对账不平批上送时，终端应显示图57。



图57 批上送提示界面

9.2.44 打印结算总计单提示界面

打印结算信息时，终端应显示图58。

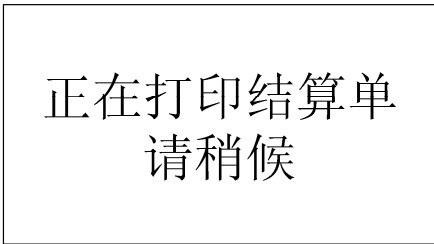


图58 打印结算总计单提示界面

9.2.45 选择是否打印明细界面

打印结算信息时，终端应显示图59提示操作员选择是否需要打印明细。

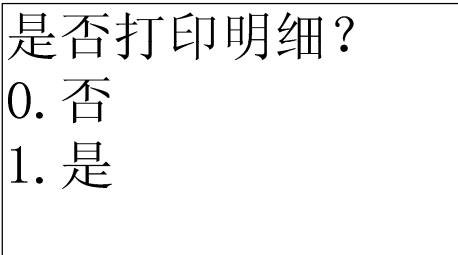


图59 选择是否打印明细界面

9.2.46 选择是否为 IC 卡

当终端读取磁道信息中的服务代码是以‘2’或‘6’开始（表明卡上可能有芯片），终端应显示图60提示操作员确认该卡是否为IC卡。

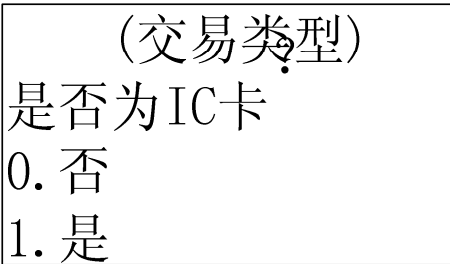


图60 选择是否为 IC 卡界面

9.2.47 金额确认界面

预授权完成（离线）、退货交易中，当收银员输入交易金额后，终端应显示该界面提示收银员确认交易金额是否正确。核对无误按确认键，否则按取消键，重新显示图18提示输入交易金额。

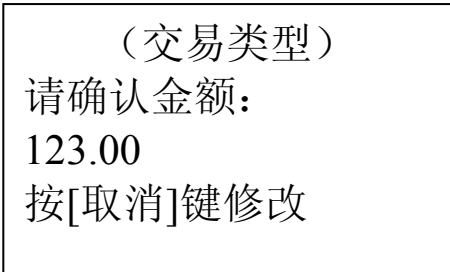


图61 金额确认界面

9.2.48 其他界面说明

卡号确认界面：当操作员刷卡进行交易时，刷卡后终端应显示卡号并提示操作员确认交易。操作员可以按确认键继续交易，或者按取消键返回功能选择主界面。如无其他操作，该界面显示30秒后应自动返回功能选择主界面。

10 POS 终端交易处理流程

POS终端的操作流程，应符合以下基本要求：

a) 提示交易功能选择：

功能键和数字键同时可用。

b) 对于需验证操作员或管理员密码的交易，提示输入并进行验证。

c) 按照交易要求，提示刷卡或手输卡号：

如不刷卡，可按指定功能键，进入手工输入卡号提示。

d) 按照交易要求，选择提示输入有关数据：

包括：交易金额、预授权金额、退货金额、原授权码、原 POS 流水号、原检索参考号等。

e) 按照交易要求，提示持卡人输入密码：

如直接按确认键，则视为无密码。

f) 提示处理中

显示处理和通讯状态，如拨号、发送、接收、自动冲正上送、批上送等。

g) 按照交易和应答码，显示交易结果及打印签购单。

POS 终端对各种交易的处理流程说明如下：

10.1 读卡处理

对于支持IC卡交易的POS终端，如果持卡人使用的是带芯片的磁条卡，则操作员应首先尝试使用IC卡进行交易。

对于支持EMV交易的POS终端，当卡的磁条首先被读取，且磁道信息中的服务代码是以‘2’或‘6’开始（表明卡上有IC）时，如IC卡确认参数设置为“1提示”，终端应首先显示图60要求操作员确认是否为IC卡，如操作员确认为IC卡，应显示图14要求使用IC卡进行交易；如操作员确认不是IC卡，则继续按照磁条卡交易流程进行处理。

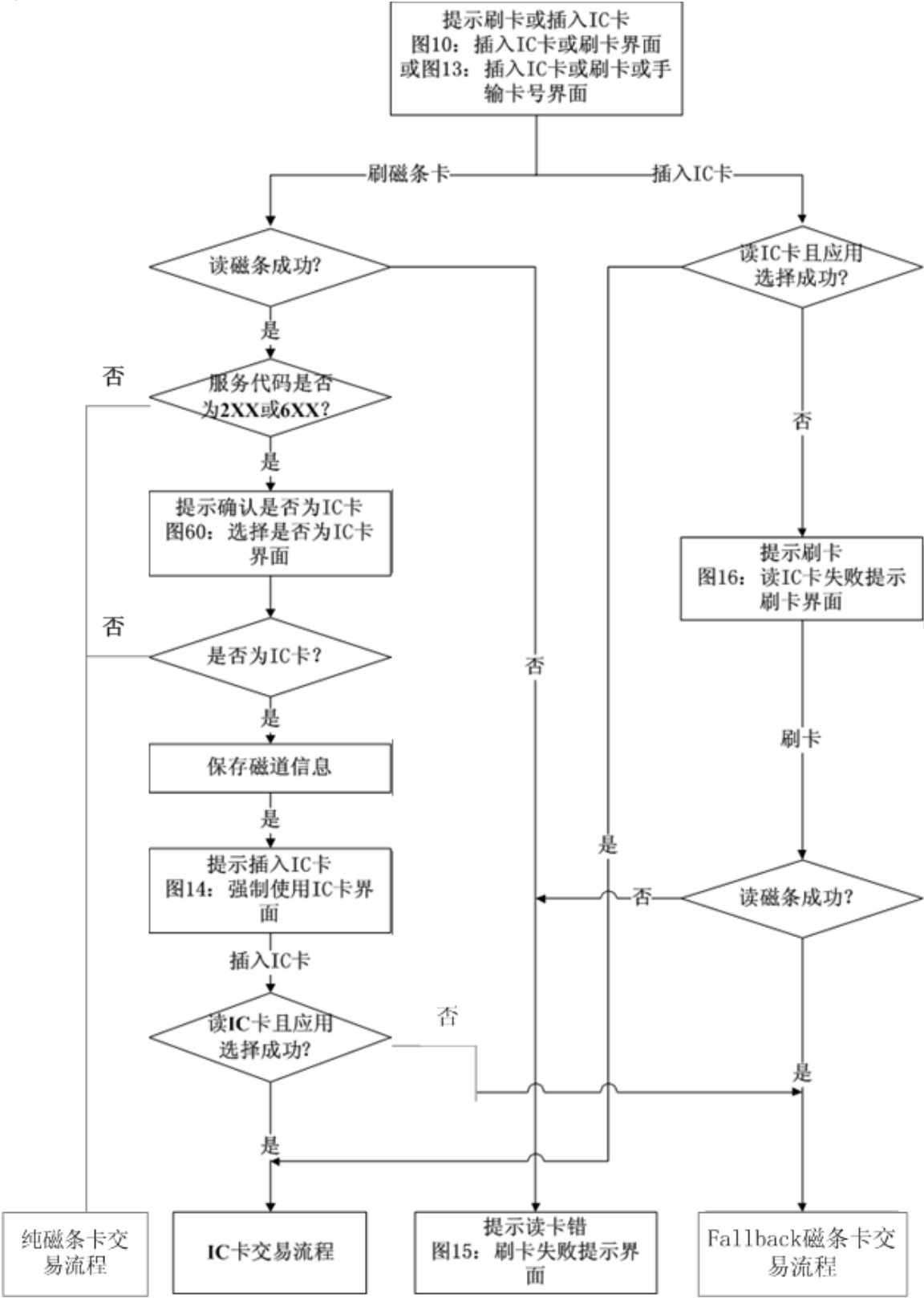


图62 支持 IC 卡 POS 终端的读卡流程

读卡处理流程中的IC卡读卡过程包括对IC卡上电及应用选择，具体要求请参见《中国金融集成电路（IC）卡规范》相关部分。

对于同时存在银联AID应用和国际卡信用卡公司应用的双币种卡，POS终端应优先选择银联AID应用。

10.1.1 EMV 流程

关于EMV流程的具体要求请参见《中国金融集成电路（IC）借/贷记卡规范》。

如果在联机交易的应当中包含了发卡行脚本，POS终端应在下次联机交易时或联机冲正时或在批结算前上送脚本处理结果。

如果IC卡拒绝了已联机批准的交易，POS终端应产生冲正。

POS终端应在交易过程中向操作员或持卡人显示“请勿拔卡”，交易结束时提示“请拔卡”。

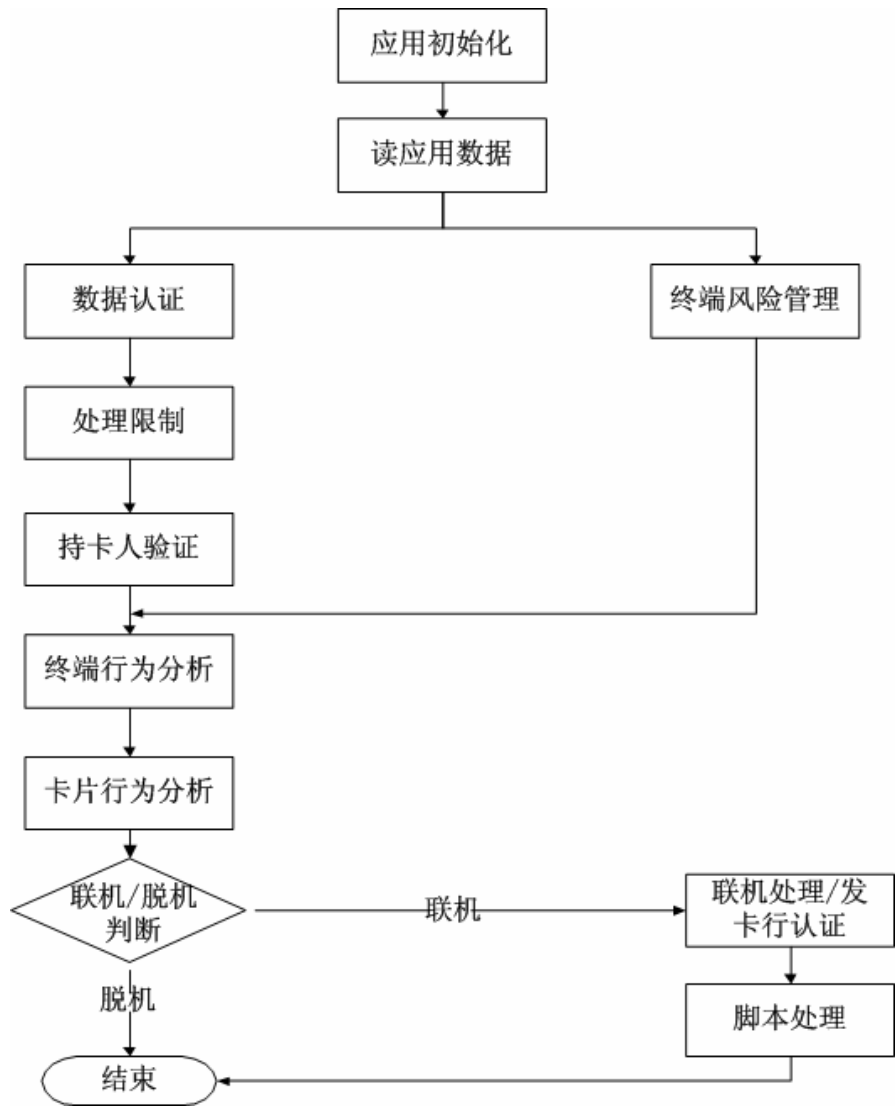


图63 EMV 流程示意图

10.1.2 EMV 简化流程

借/贷记应用的IC卡消费撤销交易、退货交易、预授权撤销交易、预授权完成撤销交易使用简化的EMV流程，POS终端通过IC卡读取卡号、卡序列号、有效期等交易相关数据，参见下图所示：

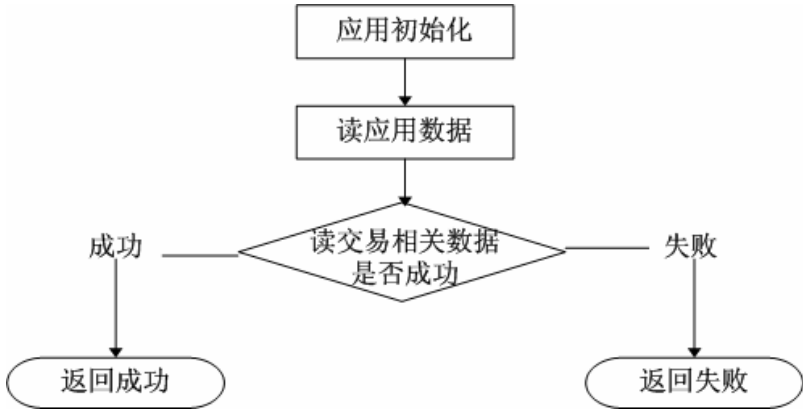


图64 EMV 简化流程

POS终端应在交易过程中向操作员或持卡人显示“请勿拔卡”，交易结束时提示“请拔卡”。

10.2 余额查询

10.2.1 磁条卡余额查询交易处理流程

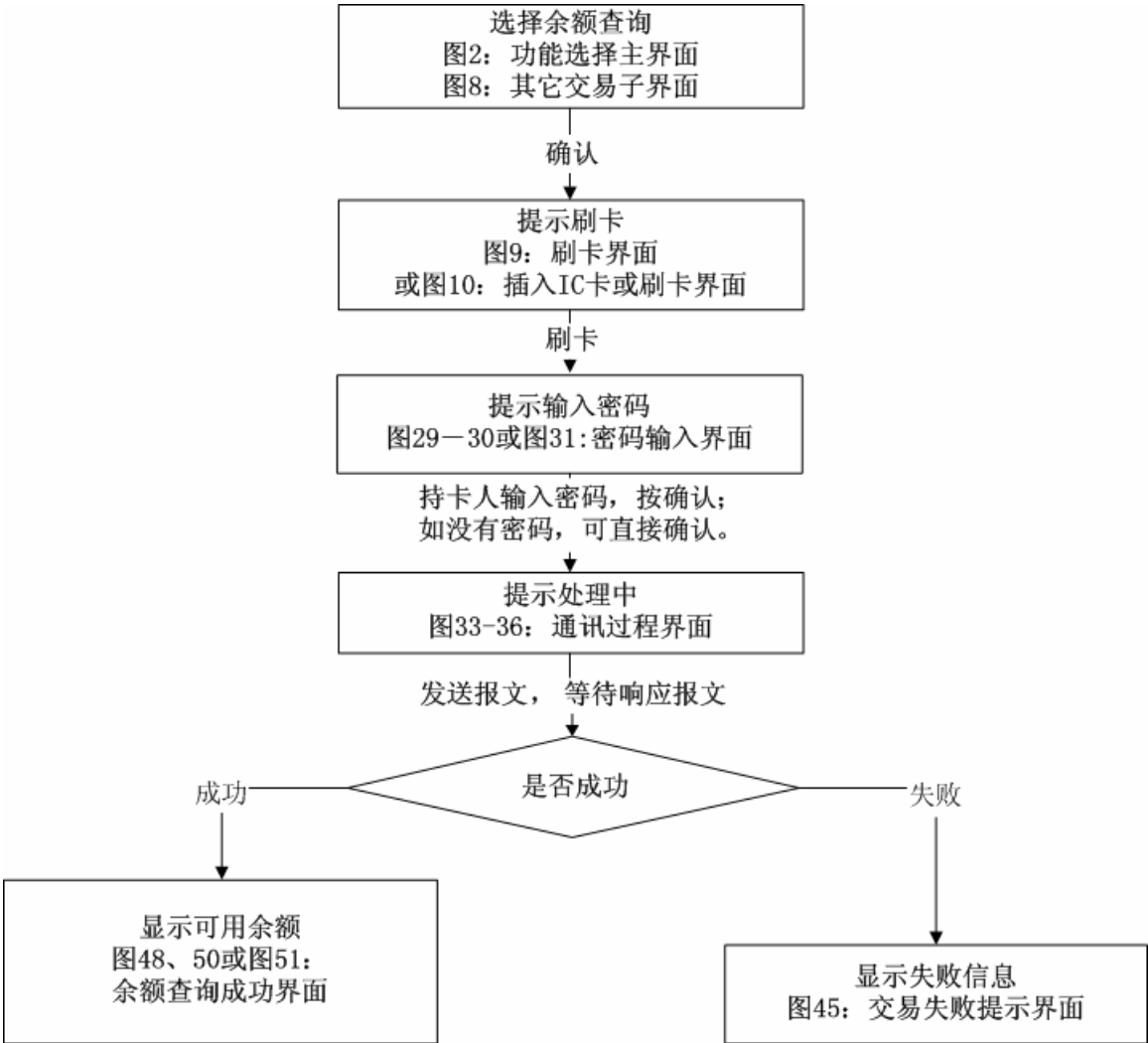


图65 磁条卡余额查询交易处理流程

10.2.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡余额查询交易处理流程

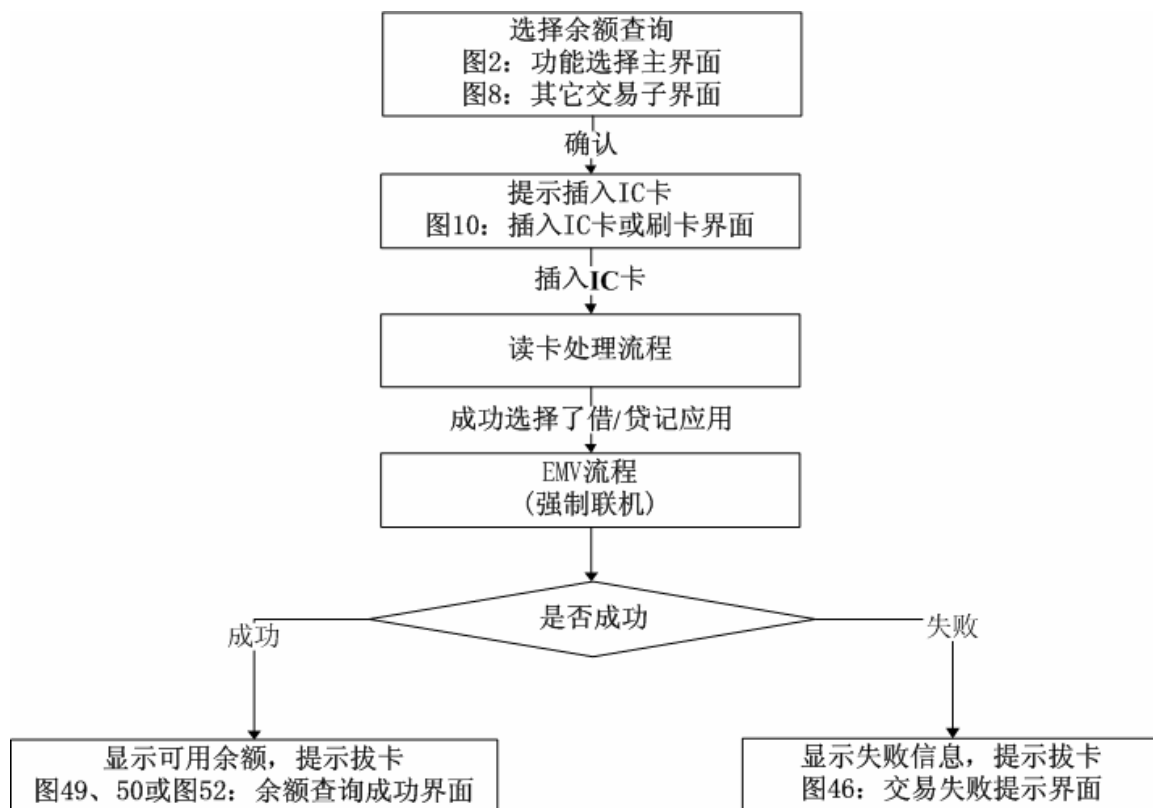


图66 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡余额查询交易处理流程

10.2.3 基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡余额查询交易处理流程

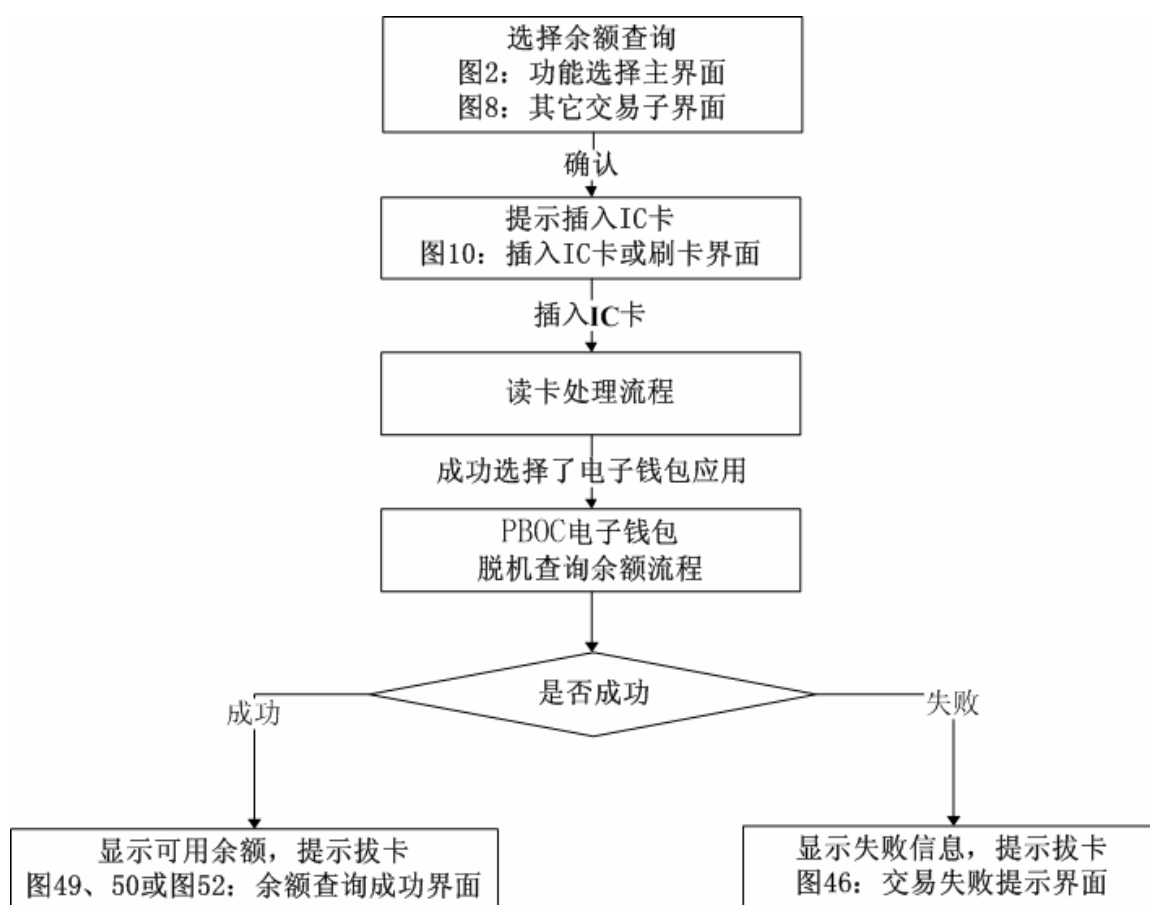


图67 基于 PBOC 电子钱包标准的 IC 卡余额查询交易处理流程

10.3 消费

10.3.1 磁条卡消费交易处理流程

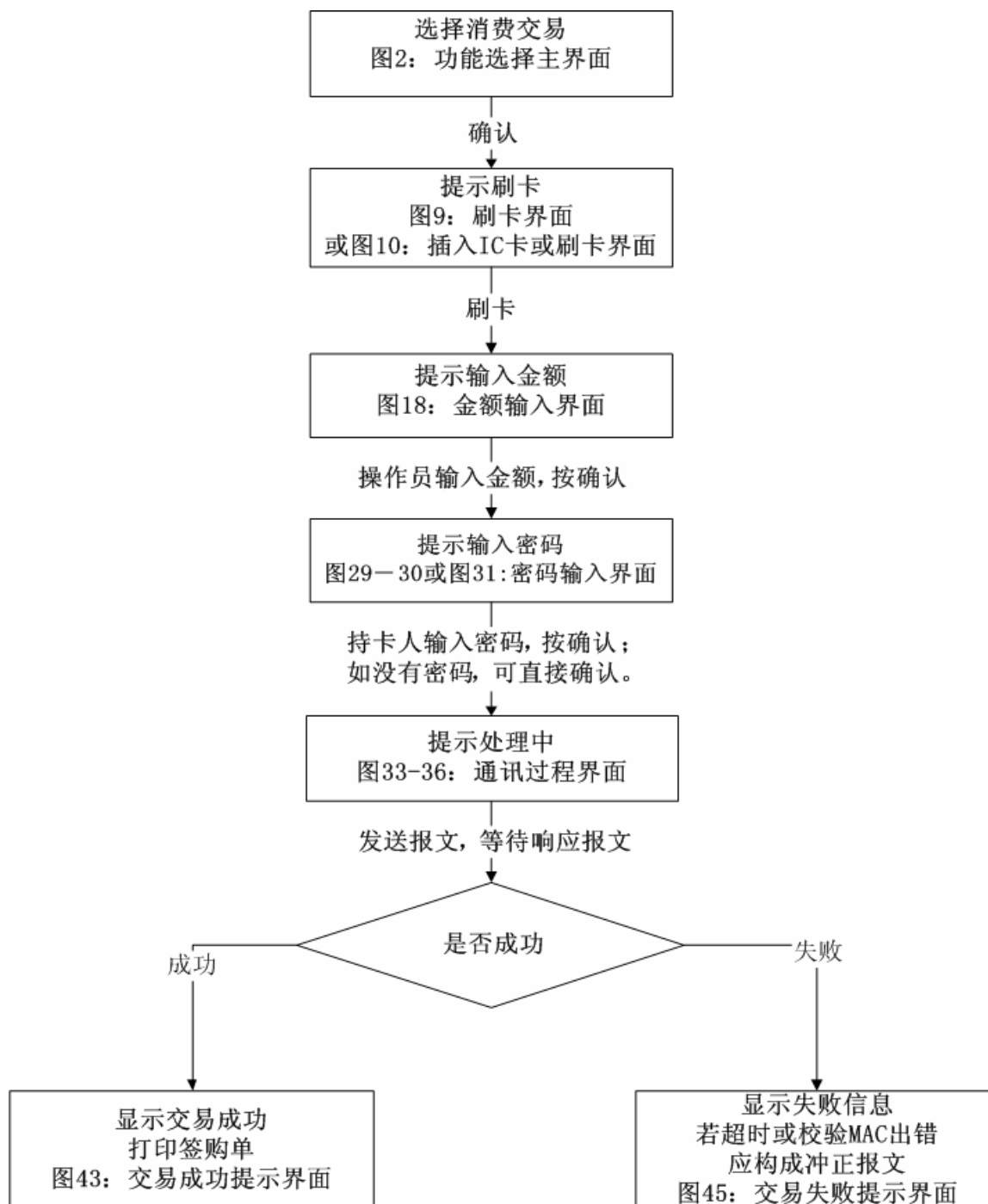
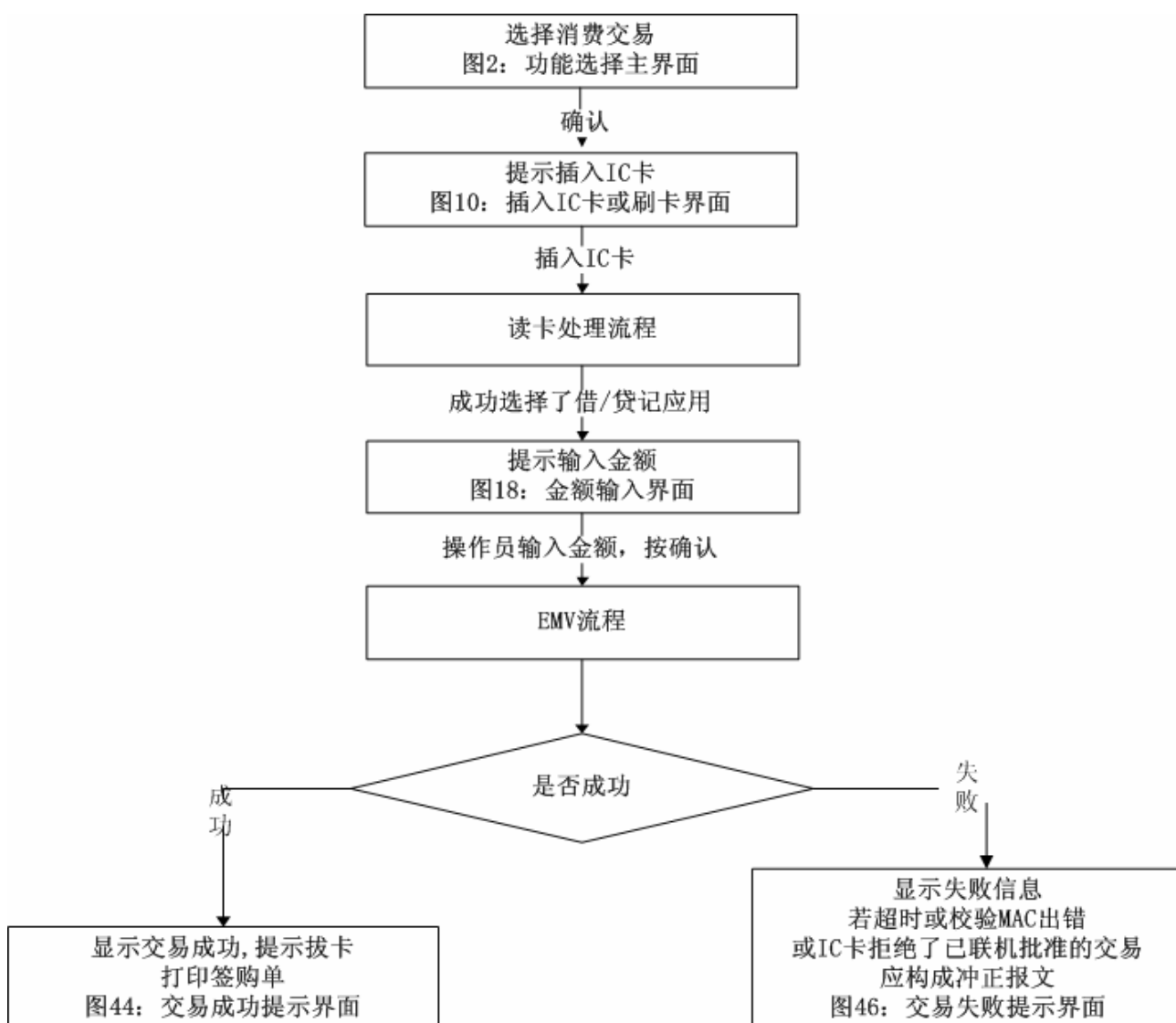


图68 磁条卡消费交易处理流程

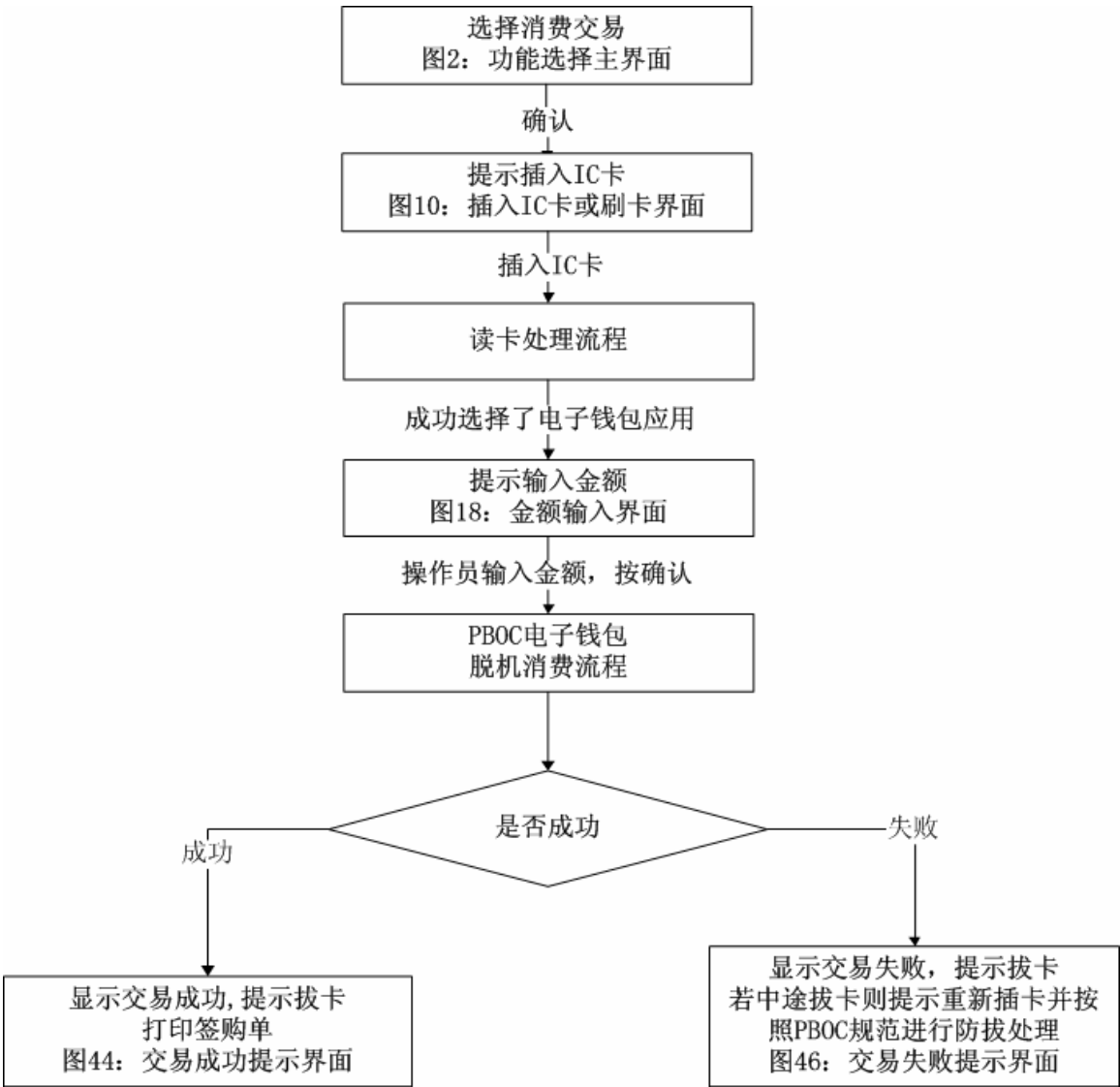
10.3.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡消费交易处理流程



注：脱机完成的消费交易，将在批结算前和离线交易一起上送。

图69 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡消费交易处理流程

10.3.3 基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡脱机消费交易处理流程



注：脱机消费具体流程参见《中国金融集成电路（IC）卡规范—电子钱包》2.0版。

图70 基于 PBOC 电子钱包标准的 IC 卡脱机消费交易处理流程

10.4 消费撤销

10.4.1 磁条卡消费撤销交易处理流程

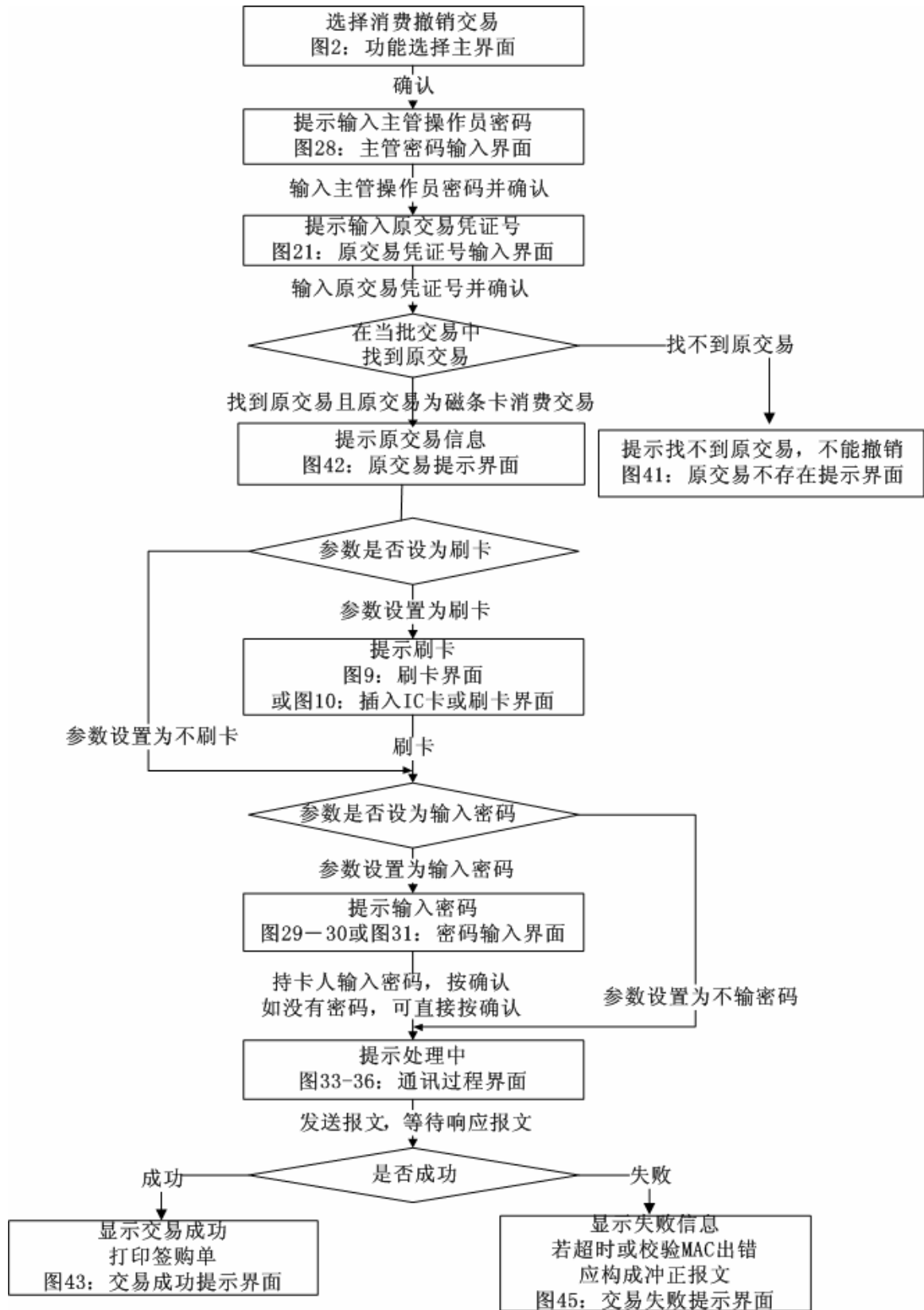


图71 磁条卡消费撤销交易处理流程

10.4.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡消费撤销交易处理流程

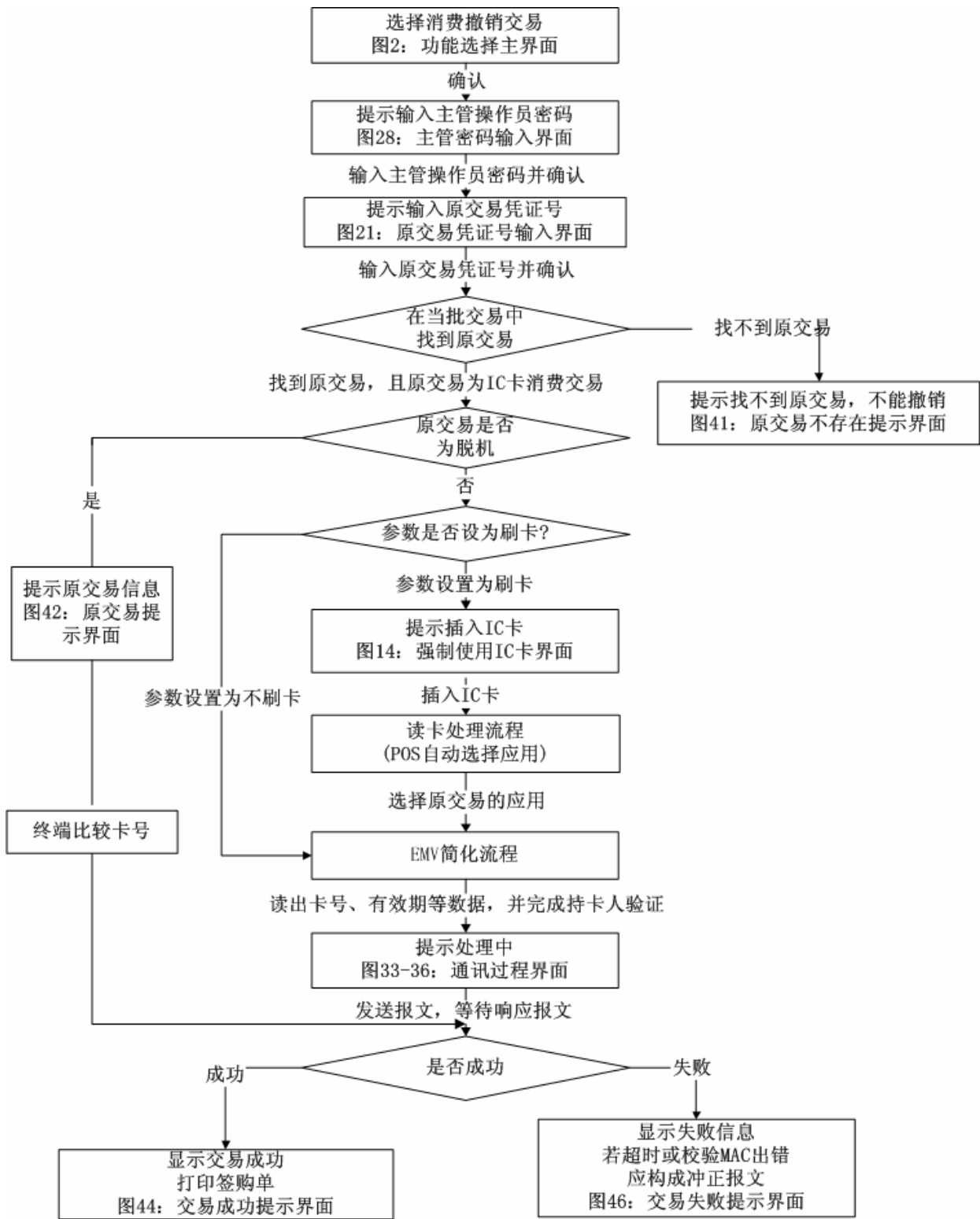


图72 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡消费撤销交易处理流程

10.5 退货

10.5.1 磁条卡退货交易处理流程

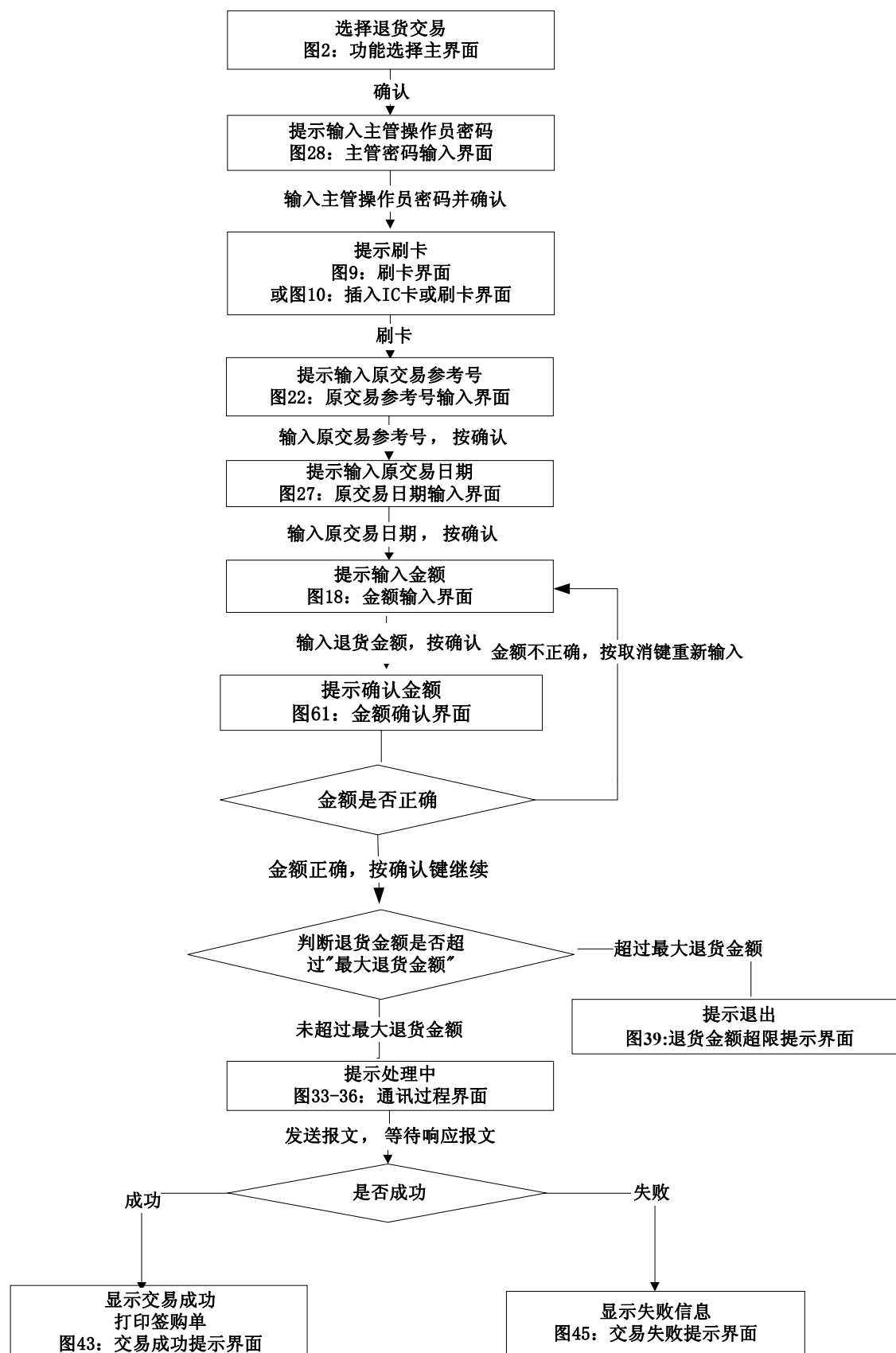


图73 磁条卡退货交易处理流程

10.5.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡退货交易处理流程

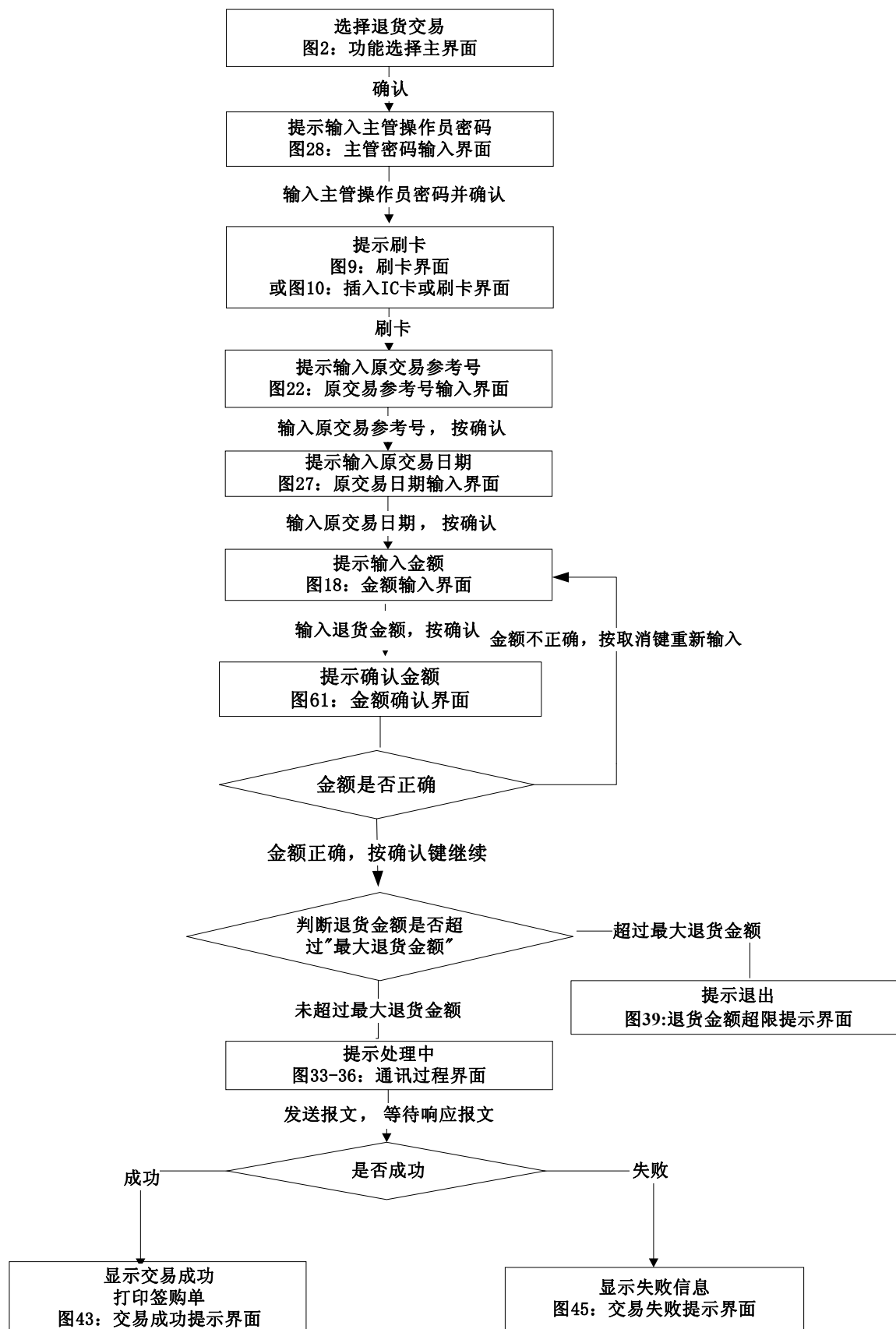


图74 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡退货交易处理流程

10.6 预授权

10.6.1 磁条卡预授权交易处理流程

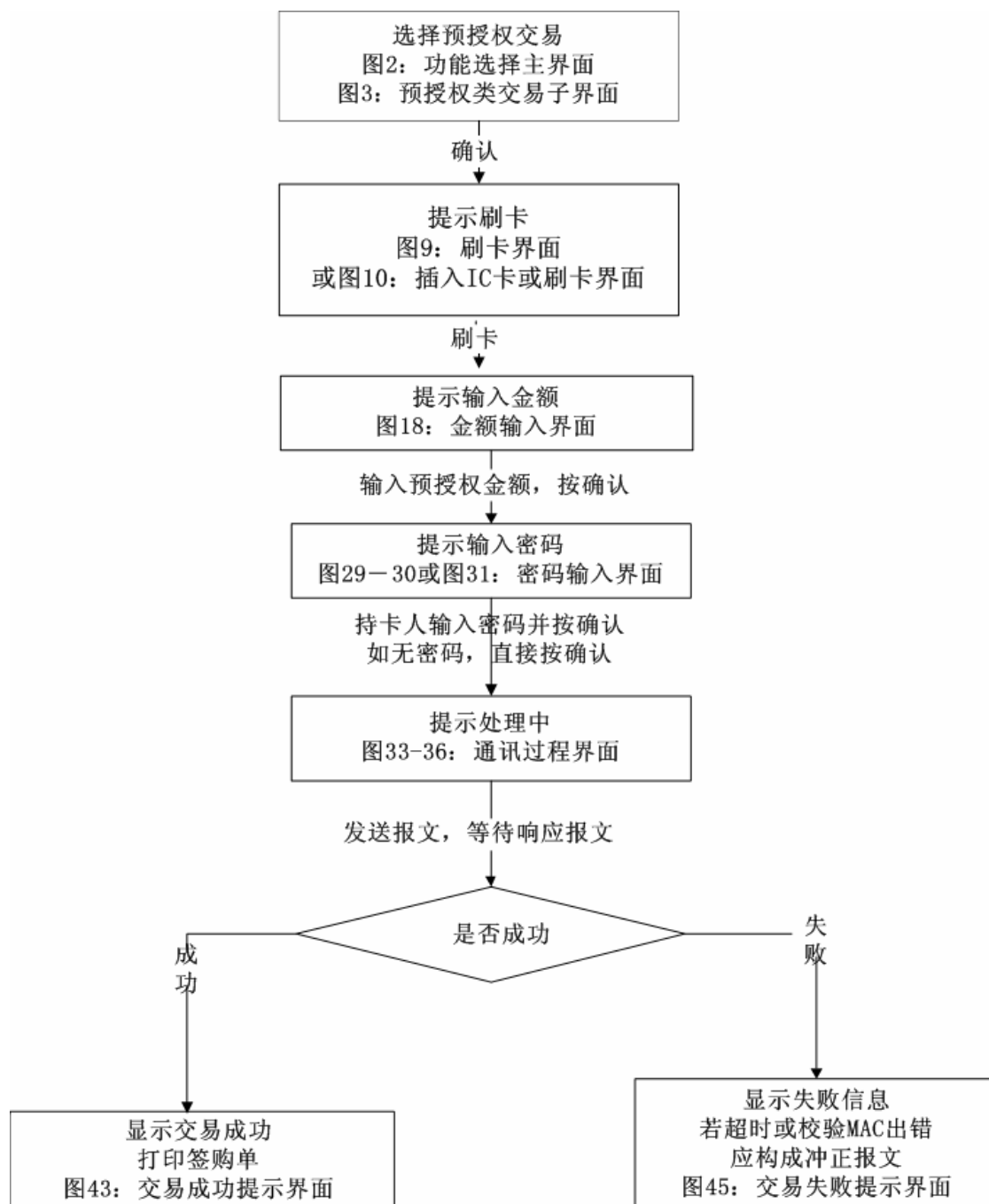


图75 磁条卡预授权交易处理流程

10.6.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡预授权交易处理流程

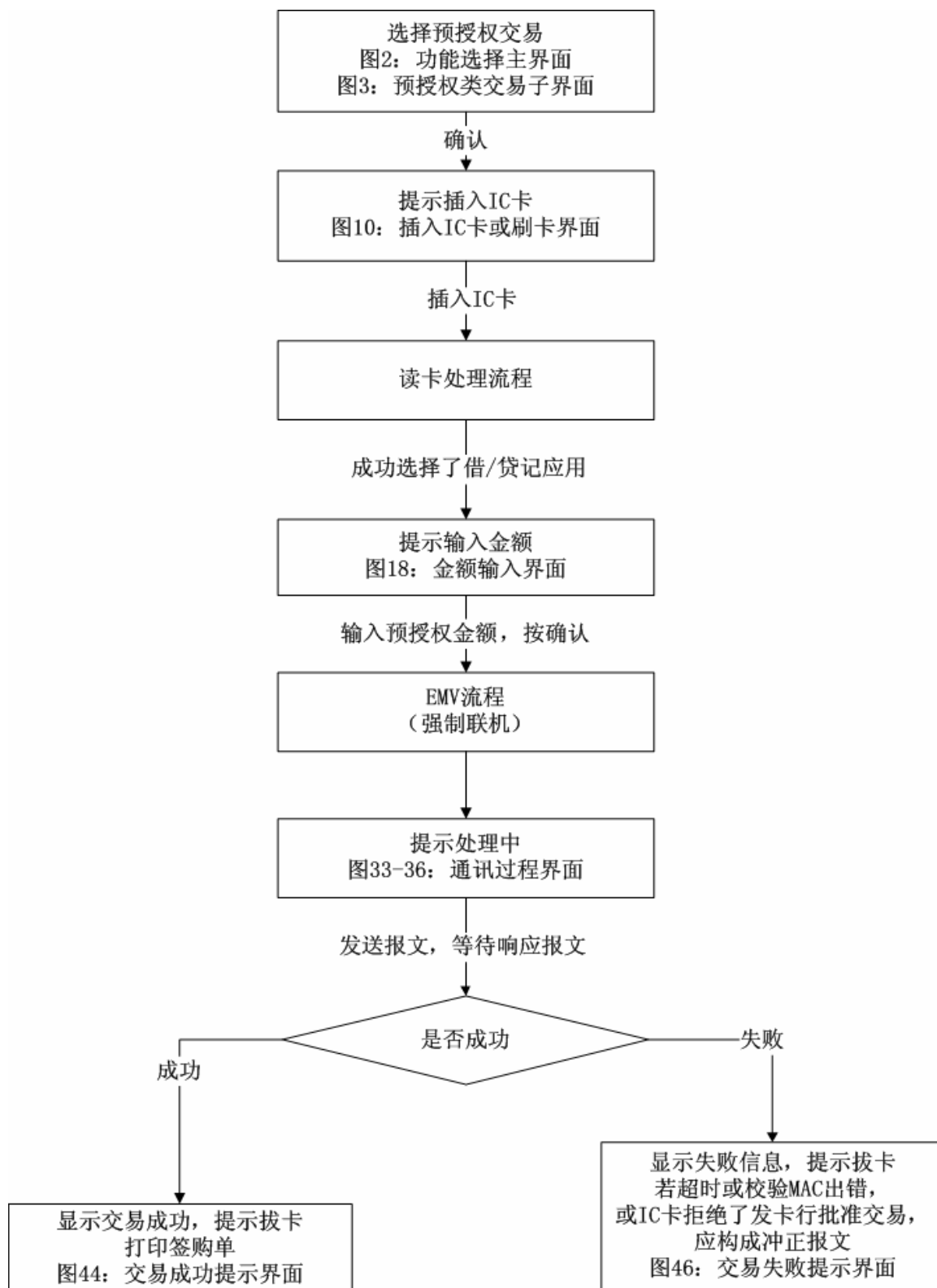


图76 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡预授权交易处理流程

10.7 追加预授权

磁条卡追加预授权交易处理流程

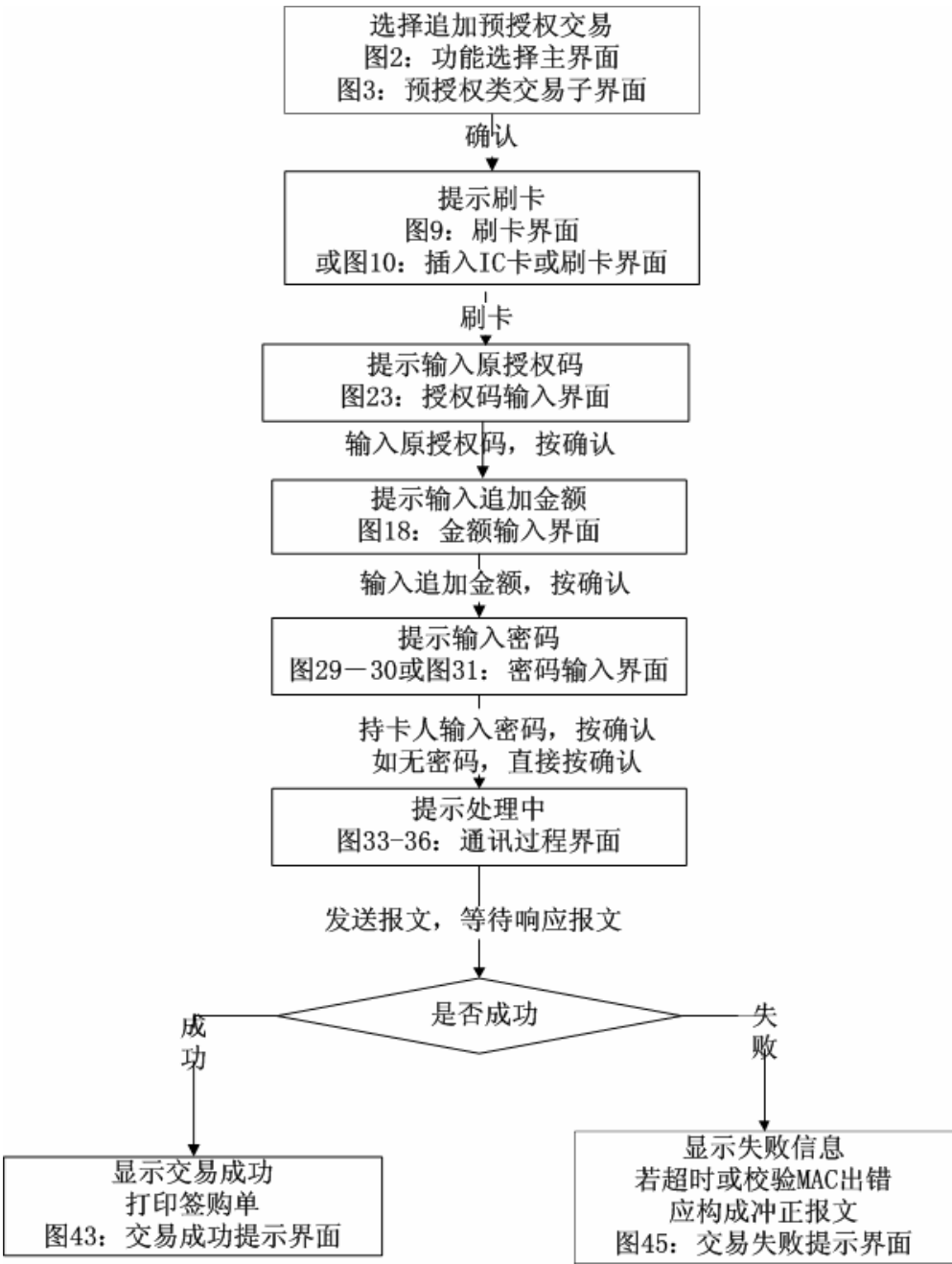


图77 磁条卡追加预授权交易流程

10.8 预授权撤销

10.8.1 磁条卡预授权撤销交易处理流程

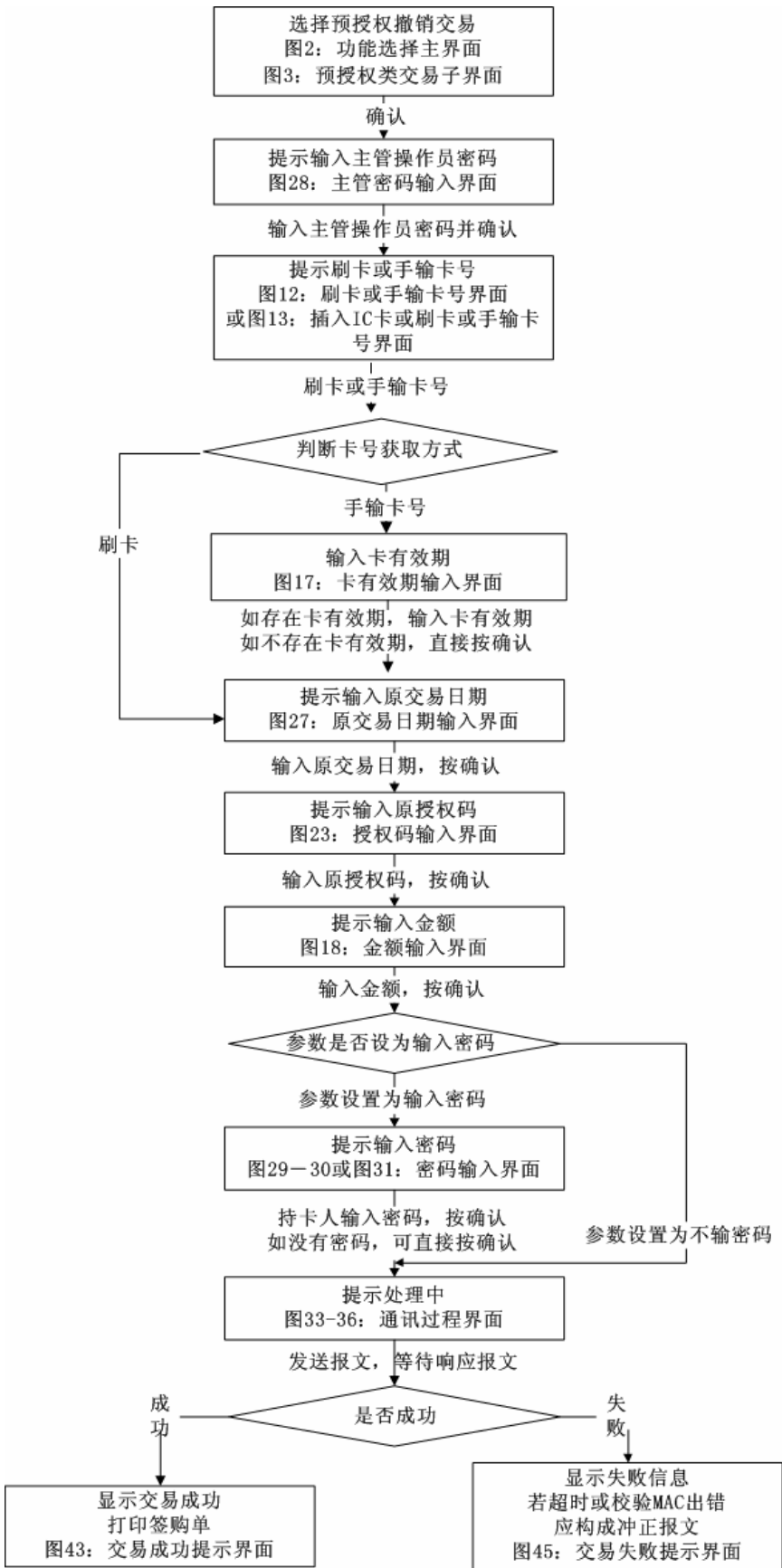


图78 磁条卡预授权撤销交易处理流程

10.8.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡预授权撤销交易处理流程



图79 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡预授权撤销交易处理流程

10.9 预授权完成（离线）

10.9.1 磁条卡预授权完成（离线）交易处理流程

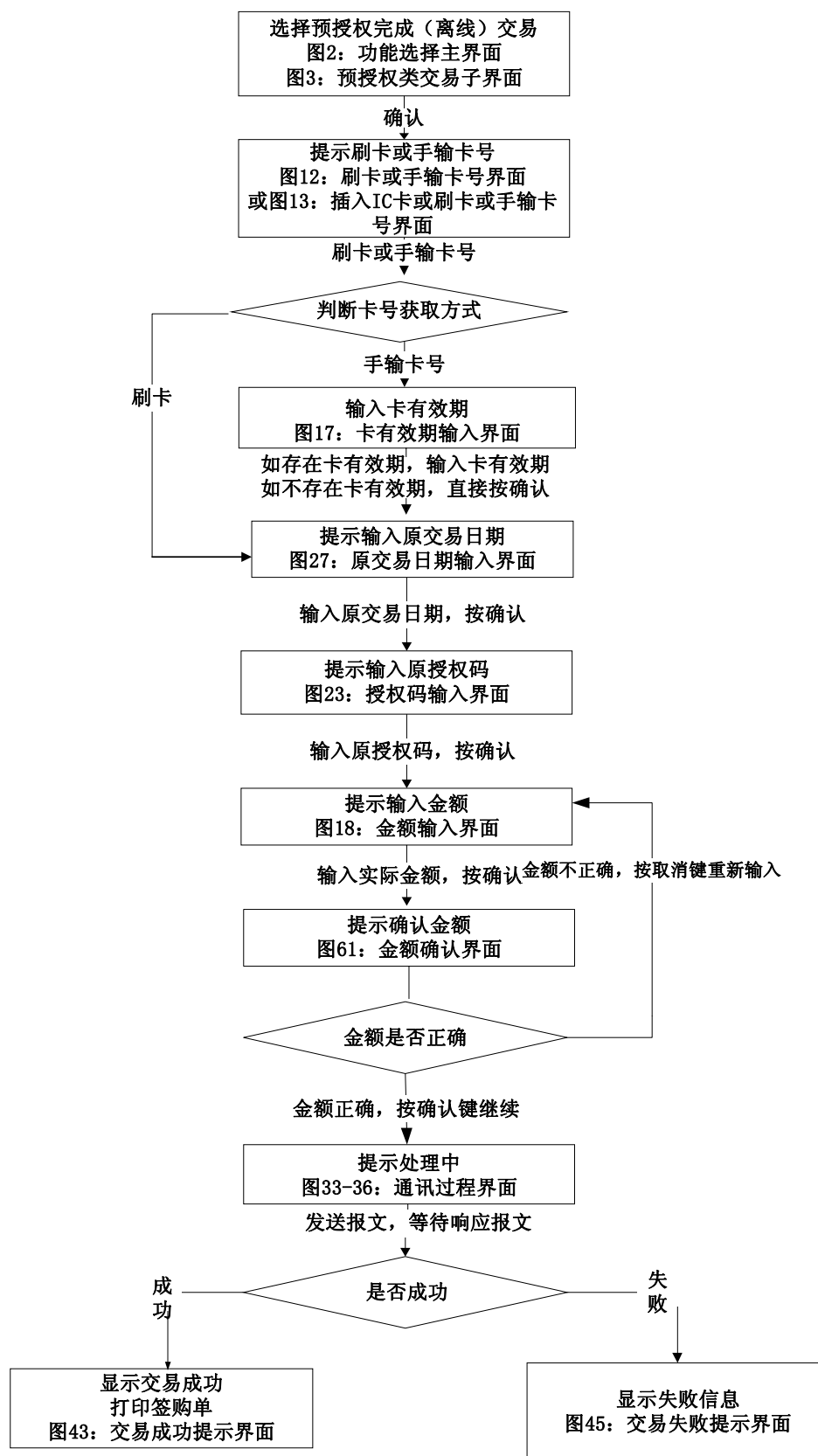


图80 磁条卡预授权完成（离线）交易处理流程

10.9.2 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡预授权完成（离线）交易处理流程

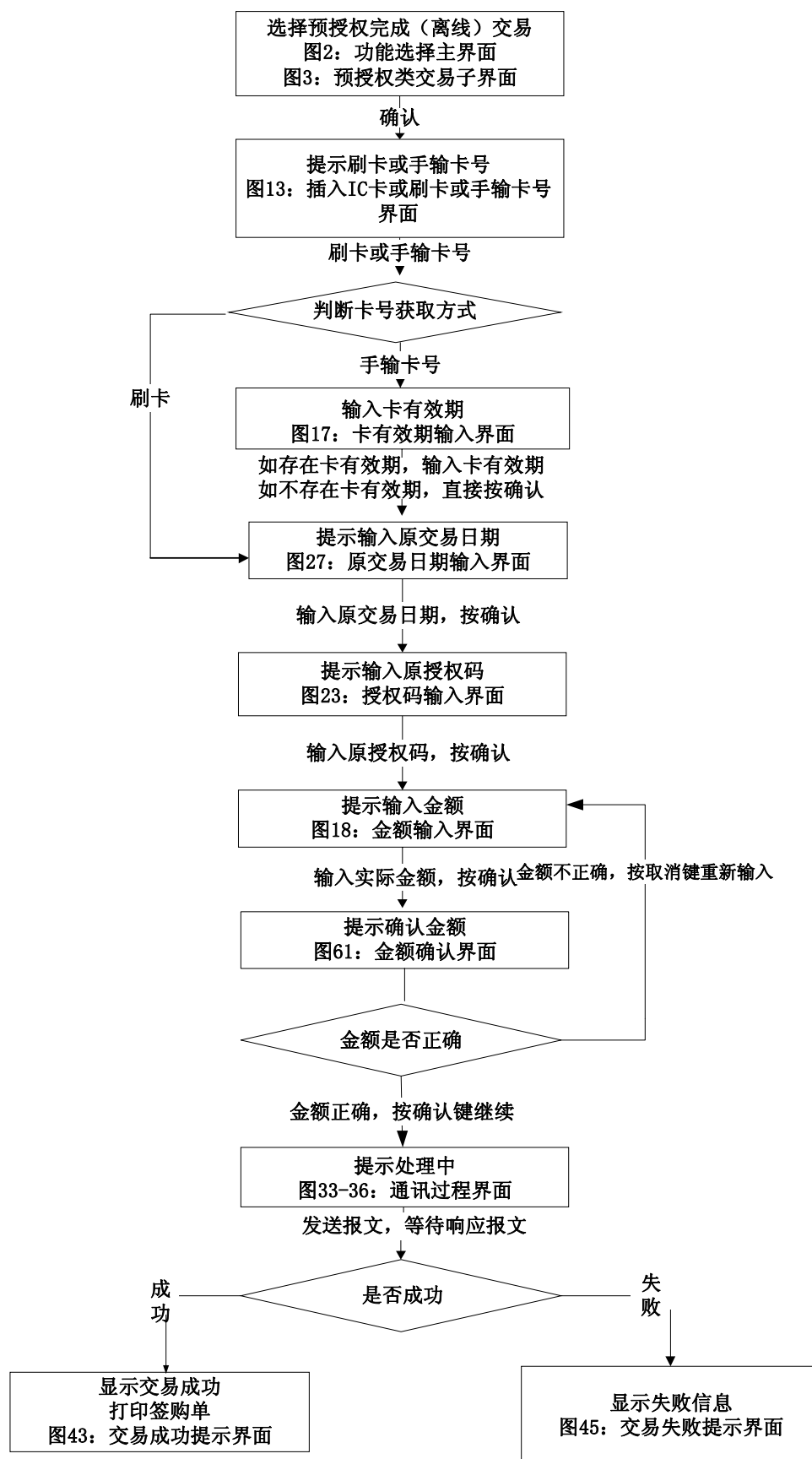


图81 基于 EMV 借/贷记标准的 IC 卡预授权完成（离线）交易流程

10.10 预授权完成（联机）

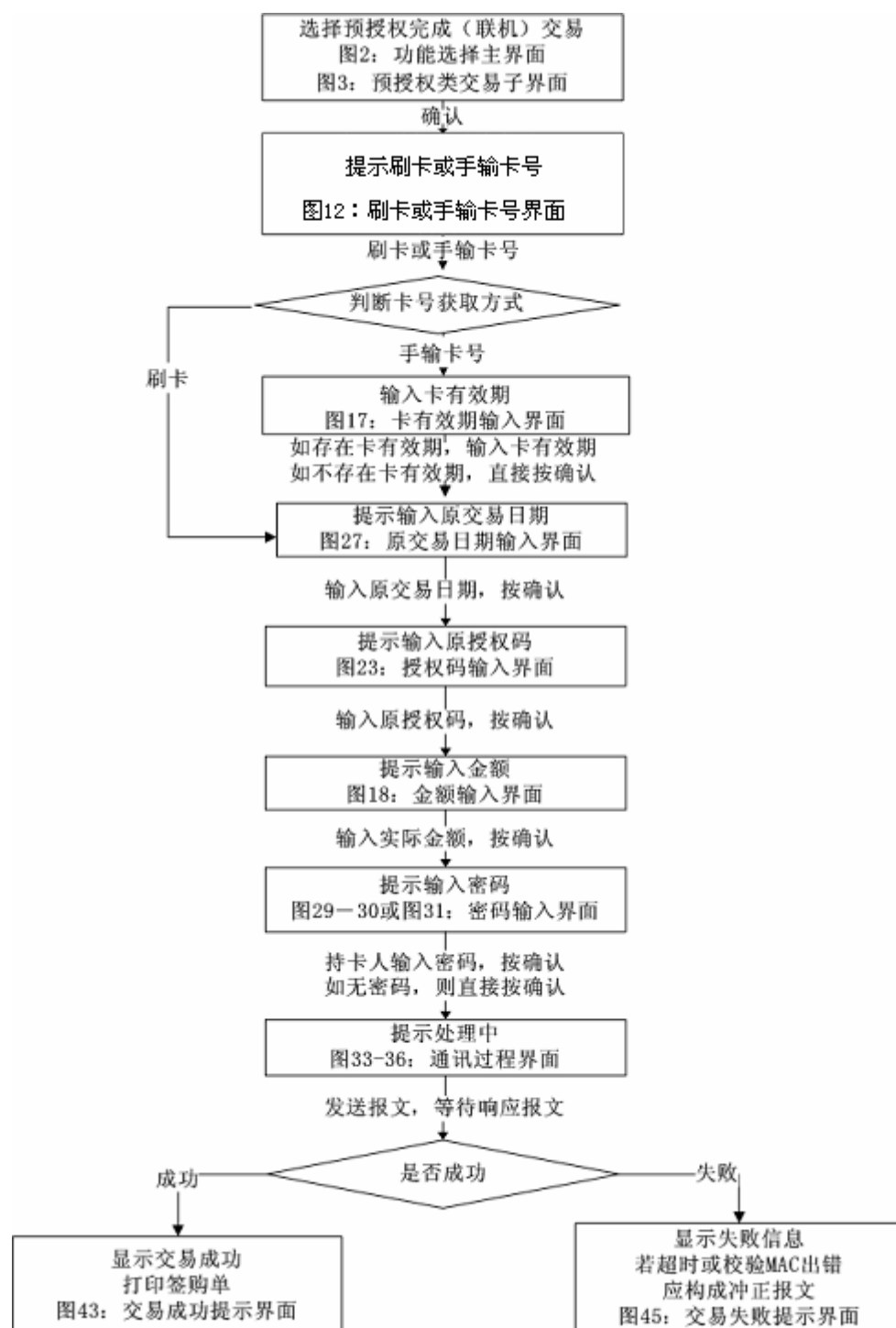


图82 预授权完成（联机）交易处理流程

10.11 预授权完成撤销

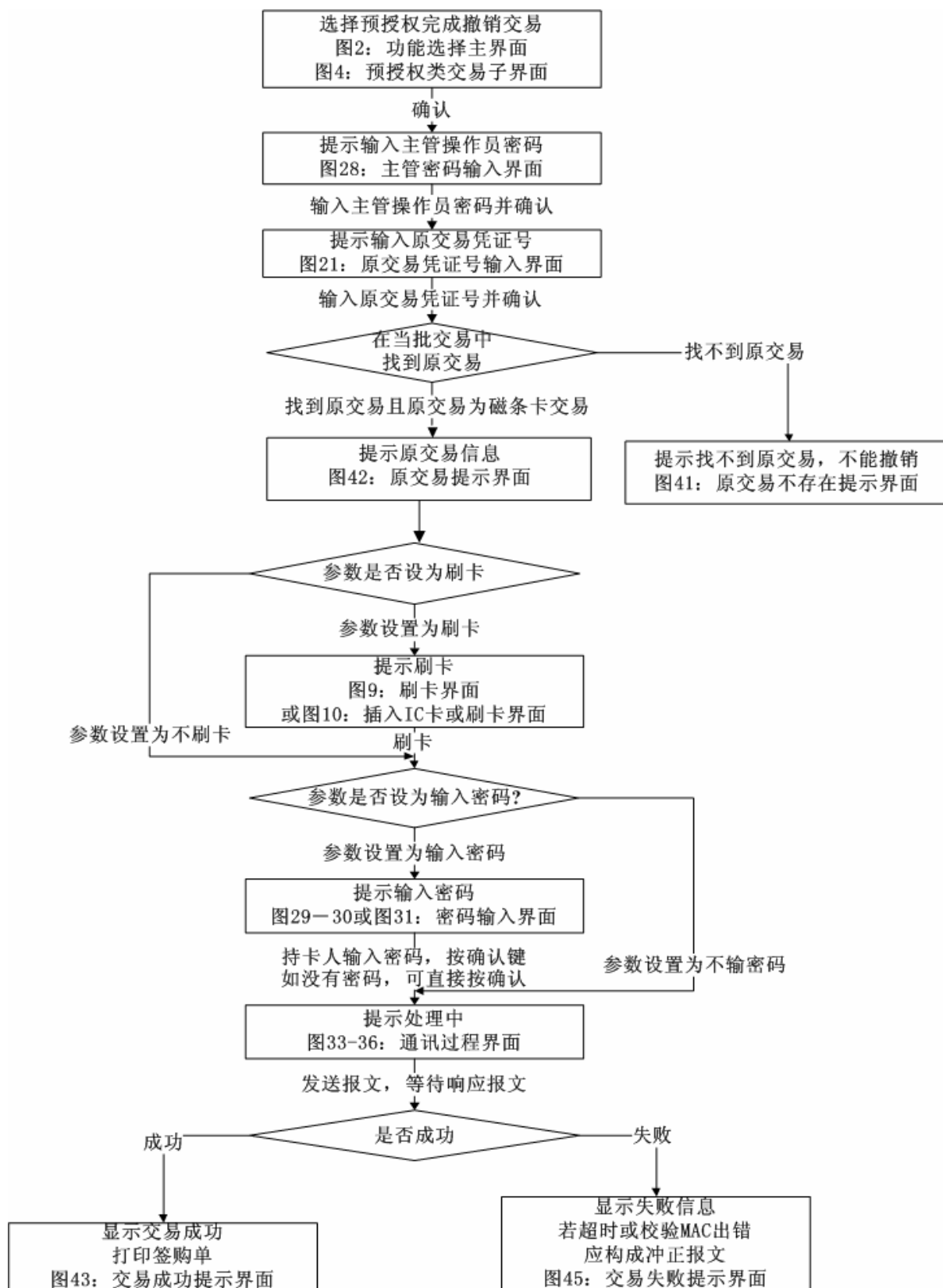


图83 预授权完成撤销交易处理流程

10.12 基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡圈存交易处理流程

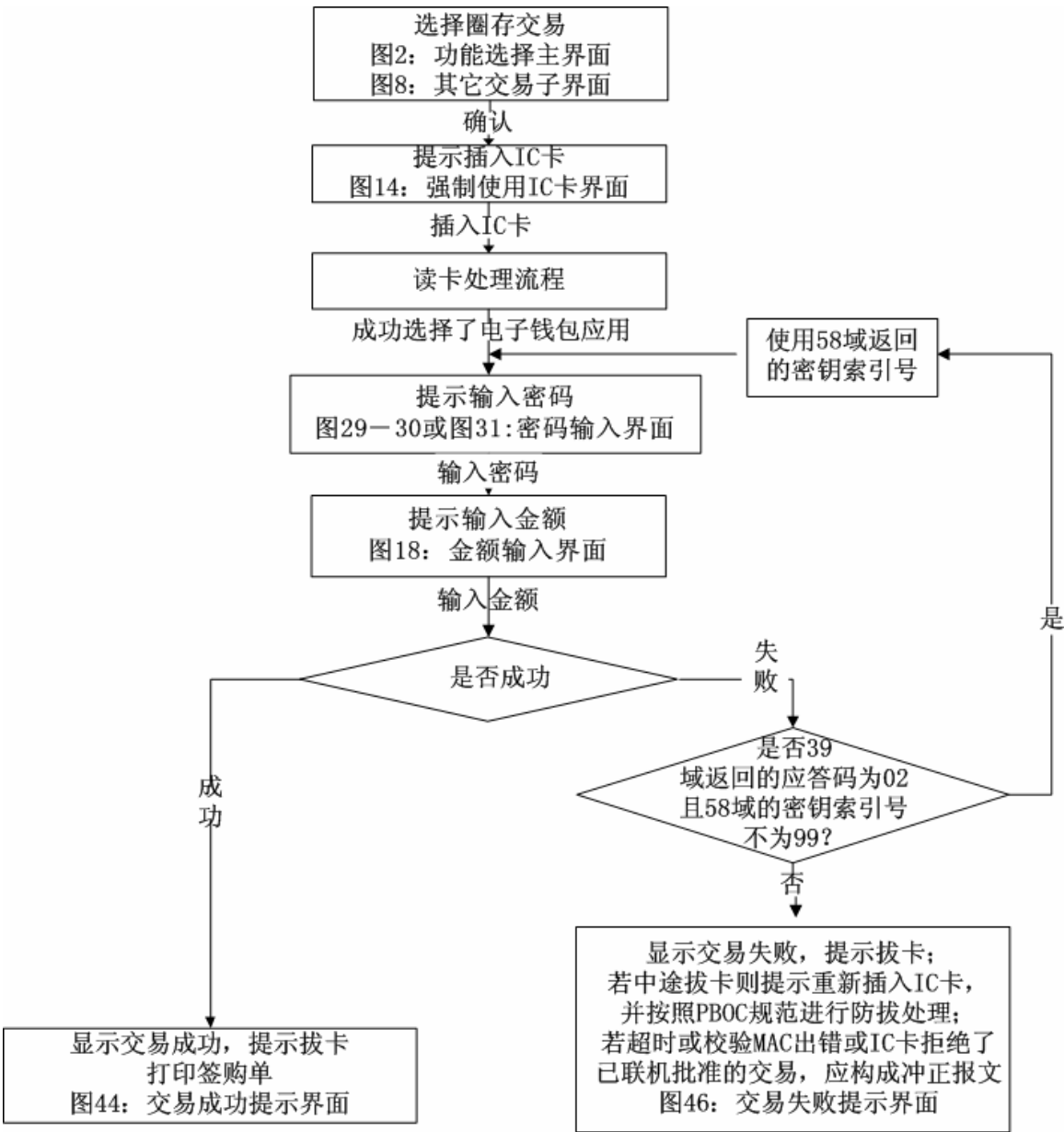


图84 基于 PBOC 电子钱包标准的 IC 卡圈存交易处理流程

POS终端在发送INITIALIZE FOR LOAD命令中的默认密钥索引号为0x01, 如果联机圈存交易返回报文39域为02且58域中的密钥索引号不为99时, POS不显示失败信息, 而应使用58域的密钥索引号替换当前交易的密钥索引号值, 并自动重发INITIALIZE FOR LOAD命令, 然后重新发送圈存请求报文。但如果第二次联机报文返回的39域仍为02, 无论58域中的密钥索引号为何值, POS终端将显示交易失败。

圈存具体流程参见<<中国金融集成电路(IC)卡规范—电子钱包>>2.0版。

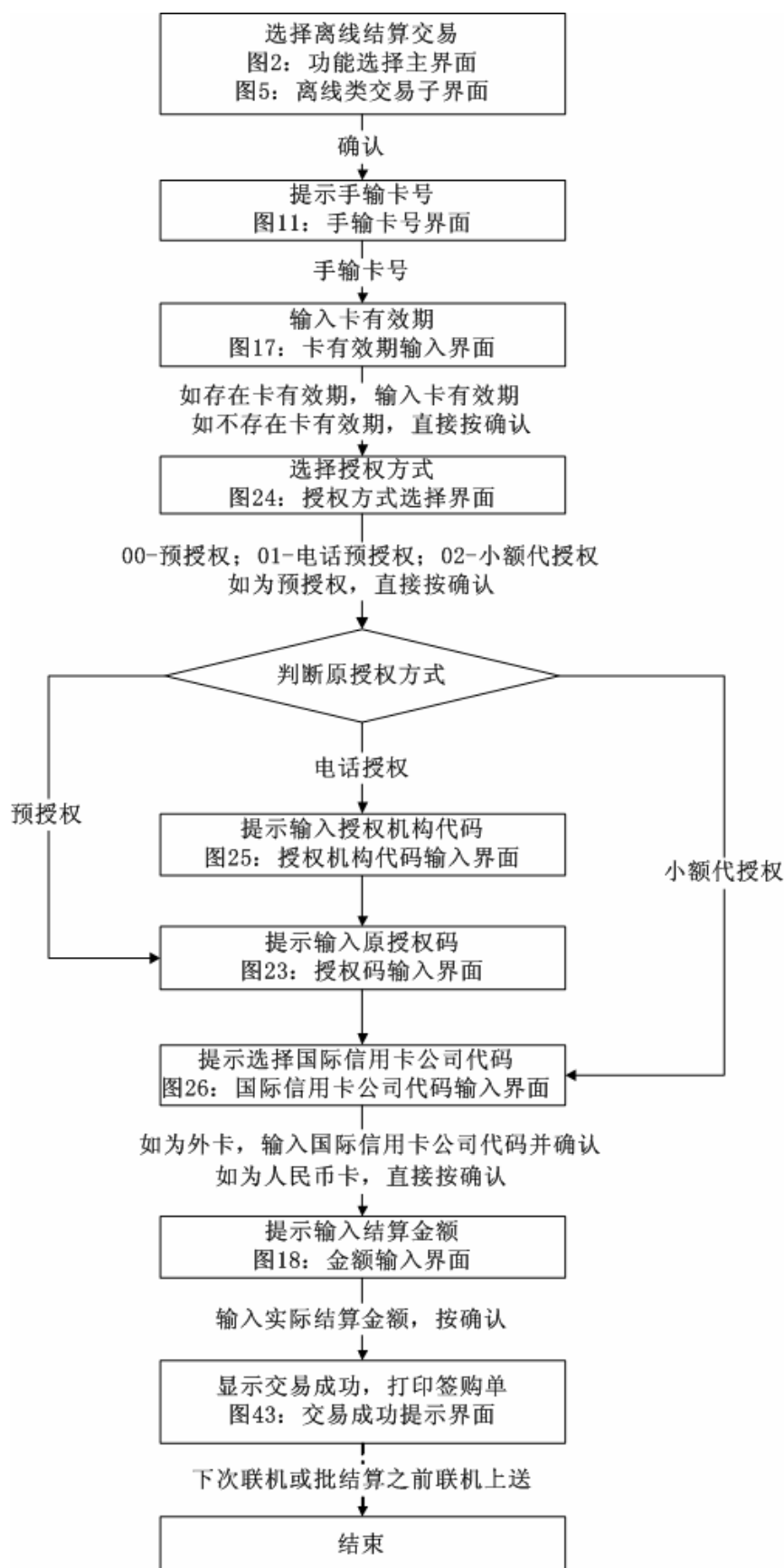


图85 离线结算

10.14 结算调整

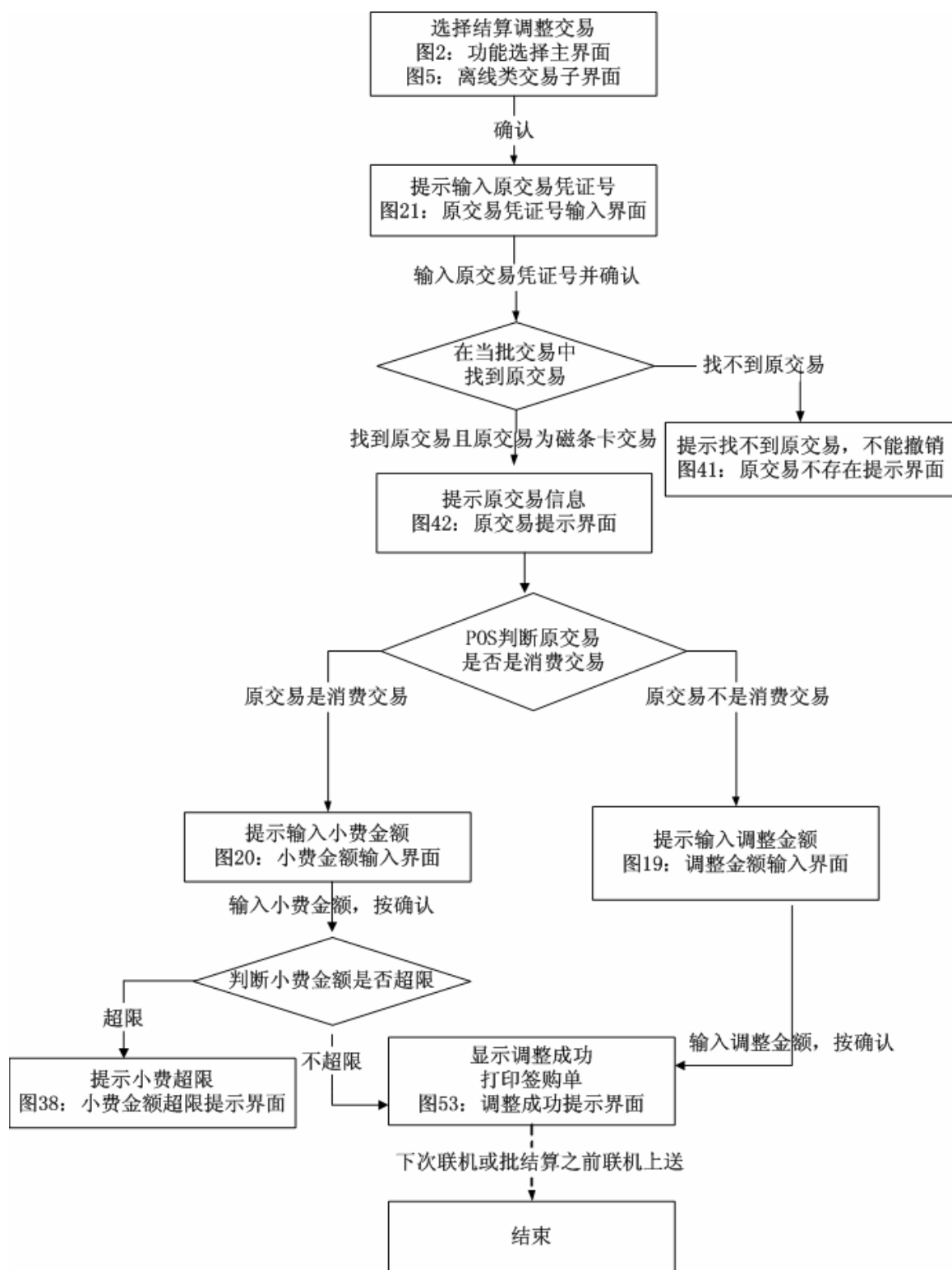


图86 结算调整

10.15 批结算

由于增加了基于PBOC标准的借/贷记IC卡业务和基于PBOC标准的电子钱包IC卡业务，批结时终端需要上送的信息越来越多，为规范终端上送的信息，定义如下流程：

批结算时应先上送未曾上送过的交易，在这一步中各未上送信息要遵循如下上送顺序：

- 1) 磁条卡离线类交易，包括离线结算和结算调整，所用格式为12.4.5节；
- 2) 基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的脱机消费交易，所用格式为12.3.3节；
- 3) 基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功的脱机消费交易，所用格式为12.3.4节。

未上送交易被逐步上送以后，开始批结的对账操作，并根据对账是否平衡情况，执行不同的对账顺序。

当对账平衡时，遵循如下上送顺序：

1) 为了上送基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功交易产生的TC值，所有成功的联机交易明细全部重新上送，所用格式为12.4.6节中的a)；

2) 为了让发卡方了解基于PBOC标准的借/贷记IC卡脱机消费交易的全部情况，上送所有失败的脱机消费交易明细，所用格式为12.4.6节中的d)；

3) 为了让发卡方防范基于PBOC标准的借/贷记IC卡风险交易，上送所有ARPC错但卡片仍然承兑的联机交易明细，所用格式为12.4.6节中的d)；

4) 为了上送基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功圈存交易产生的TAC值，上送所有圈存确认的交易明细，所用格式为12.4.11节；

5) 最后需上送批上送结束报文，所用格式为12.4.4，网络管理信息码60.3域为207。

当对账不平时，遵循如下上送顺序：（注意：当仅有内卡交易对账不平时，下述交易只包含内卡交易；当仅有外卡交易对账不平时，下述交易只包含外卡交易；当内外卡交易都对账不平时，下述交易包含内外卡交易，内外卡交易混合在一起上送，而不是先上送内卡交易，再上送外卡交易。例如当需要上送基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的脱机消费交易和基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功的脱机消费交易时，正确的上送顺序应该是基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的内卡脱机消费交易，基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的外卡脱机消费交易，基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功的内卡脱机消费交易和基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功的外卡脱机消费交易，而不是基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的内卡脱机消费交易，基于PBOC标准的电子钱包成功的内卡脱机消费交易，基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的外卡脱机消费交易，基于PBOC标准的电子钱包成功的外卡脱机消费交易。）

1) 磁条卡离线类交易，包括离线结算和结算调整，所用格式为12.4.5节；

2) 基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功的脱机消费交易，所用格式为12.3.3节；

3) 基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功的脱机消费交易，所用格式为12.3.4节；

4) 磁条卡的请求类联机交易明细，所用格式为12.4.4节；

5) 磁条卡和基于PBOC借/贷记标准IC卡的通知类交易明细，包括退货和预授权完成（离线）交易，磁条卡所用格式为12.4.5节，IC卡所用格式为12.4.6节中的e)；

6) 为了上送基于PBOC标准的借/贷记IC卡成功交易产生的TC值，所有成功的联机交易明细全部重新上送，所用格式为12.4.6节中的b)；

7) 为了让发卡方了解基于PBOC标准的借/贷记IC卡脱机消费交易的全部情况，上送所有失败的脱机消费交易明细，所用格式为12.4.6节中的d)；

8) 为了让发卡方防范基于PBOC标准的借/贷记IC卡风险交易，上送所有ARPC错但卡片仍然承兑的联机交易明细，所用格式为12.4.6节中的d)；

9) 为了上送基于PBOC标准的电子钱包IC卡成功圈存交易产生的TAC值，上送所有圈存确认的交易明细，所用格式为12.4.11节。

10) 最后需上送批上送结束报文，所用格式为12.4.4，网络管理信息码60.3域为202。

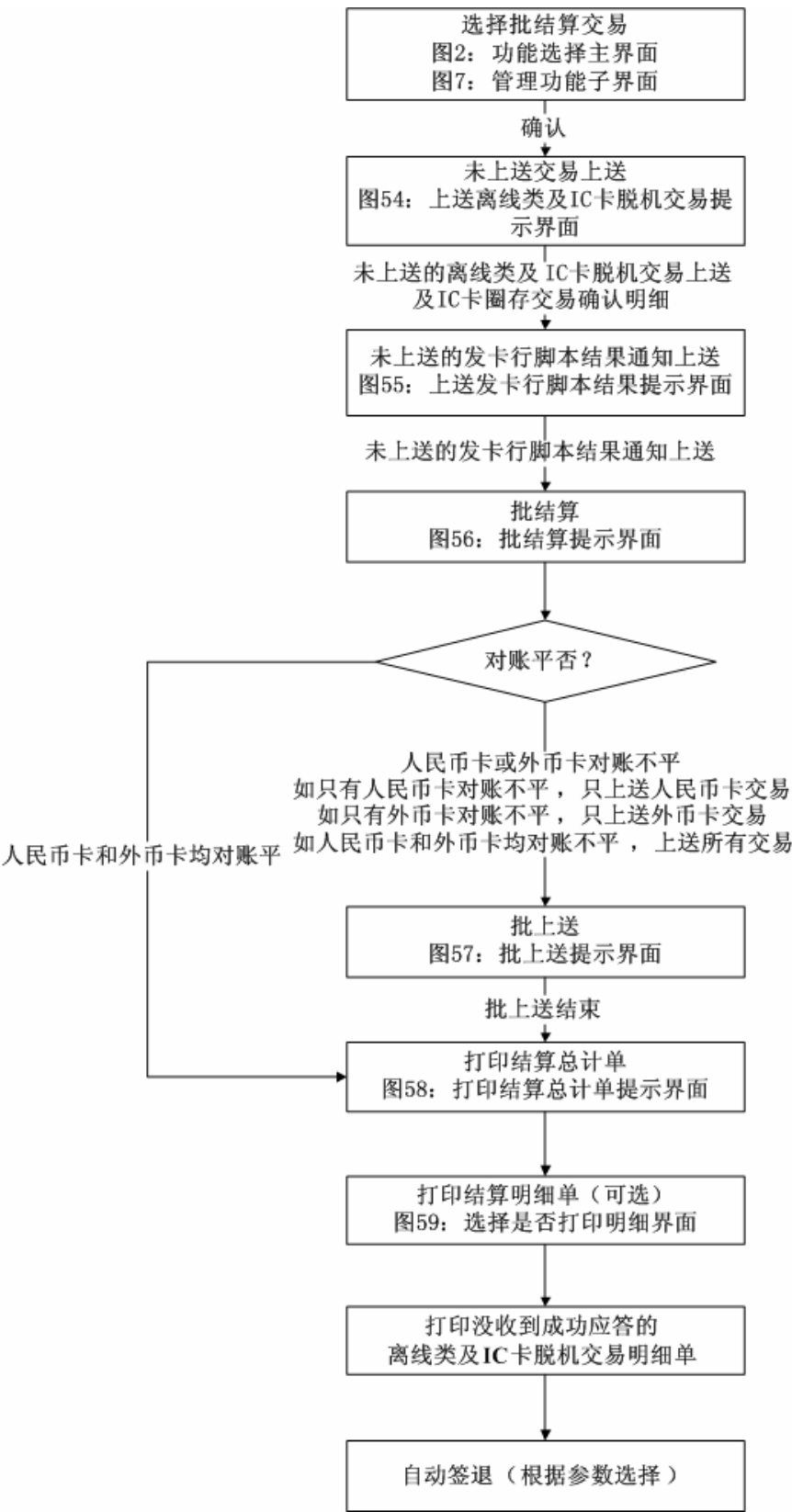


图87 批结算（需更新）

11.1 说明

POS终端与POS中心之间的消息(Message)是根据《ISO 8583:1987 Bank Card Originated Messages — Interchange Message Specifications — Content For Finalcial Transactions》定义的。

交易要素的描述分散在各个域描述中, 以下给出确定交易类型的要素列表:

表6 交易要素

交易类型	处理码 (3 域)	服务点条件码 (25 域)	消息类型	交易类型码 (60.1 域)	是否引发 冲正
查询	310000	00	0200/0210	01	无
预授权	030000	06	0100/0110	10	有
追加预授权	030000	60	0100/0110	10	有
预授权撤销	200000	06	0100/0110	11	有
预授权完成(联机)	000000	06	0200/0210	20	有
预授权完成撤销	200000	06	0200/0210	21	有
预授权完成(离线)	000000	06	0220/0230	24	无
消费	000000	00	0200/0210	22	有
消费撤销	200000	00	0200/0210	23	有
退货	200000	00	0220/0230	25	无
结算	000000	00	0220/0230	30	无
结算调整	000000	00	0220/0230	32	无
结算调整(追加小费)	000000	00	0220/0230	34	无
基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡脚本处理结果通知	同执行该脚本通知的原始交易	同执行该脚本通知的原始交易	0620/0630	同执行该脚本通知的原始交易	无
离线消费	000000	00	0200/0210	36	无
基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡指定账户圈存	600000	91	0200/0210	40	有
基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡非指定账户转账圈存	620000	91	0200/0210	42	有
基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡现金充值	630000	91	0200/0210	41	有

11.2 数据类型

POS终端与POS中心之间的交换消息中, 各数据元类型如下所列:

- A 字母向左靠, 右部多余部分填充格。
- AN 字母和/或数字, 左靠, 右部多余部分填充格。
- ANS 字母、数字和/或特殊符号, 左靠, 右部多余部分填充格。
- AS 字母和/或特殊符号, 左靠, 右部多余部分填充格。
- B 二进制 bit 位。
- DD 日。
- hh 时。
- LL 可变长域的长度值(二位数)。
- LLL 可变长域的长度值(三位数)。
- MM 月。

- mm 分。
- N 数值，右靠，首位有效数字前充零。若表示金额，则最右二位为角分。
- S 特殊符号。
- ss 秒。
- VAR 可变长域。
- X 借贷符号，在数值之前，D 表示借，C 表示贷。
- YY 年。
- Z 由 ISO 7811 和 ISO 7813 制定的磁条卡第二、三磁道的数据类型。
- CN BCD 压缩编码数值。

对可变长数据元，以下例说明：

- 变量 XYZ 的数据类型为 ANS...999 (LLLVAR)，则表示：该变量中可含字母、数字和特殊符号，最长不超过 999 个字符，长度由三位数字确定。
- 变量 XYZ 的数据类型为 N...999 (LLLVAR)，则在压缩时，其长度位用右靠的 BCD 码压缩，而其后紧随的数字内容用左靠的 BCD 码压缩。这是为了保证有效内容和其位数中间无缺省填充值。若不为偶数位，左靠的数字内容后补零。由于有长度位表征该域有效内容的长度，因此后补零不会改变该域的真实值。

注：本文档中声明的压缩变量属性是针对 POS 终端与 POS 中心之间的消息，POS 中心与任何金融机构之间的消息将全部采用 ASCII 码且不压缩的格式。

11.3 数据元名称及其定义

11.3.1 消息类型

消息类型 (Message Type Identifier)

11.3.1.1 变量属性

N4，4 个字节的定长数字字符域。

压缩时用 BCD 码表示的 2 个字节的定长域。

11.3.1.2 域描述

消息类型。定义如下：

- 0100 授权类请求消息：
 - POS 预授权请求。
 - POS 追加预授权请求。
 - POS 预授权撤销请求。
- 0110 授权类应答消息：
 - POS 预授权应答。
 - POS 追加预授权应答。
 - POS 预授权撤销应答。
- 0200 金融类请求消息：
 - POS 查询请求。
 - POS 消费请求。
 - POS 消费撤销请求。
 - POS 预授权完成（联机）请求。
 - POS 预授权完成撤销请求。
 - 基于 PBOC 电子钱包的 IC 圈存类交易
- 0210 金融类应答消息：
 - POS 查询应答。

Q/CUP 007—2006

- POS 消费应答。
 - POS 消费撤销应答。
 - POS 预授权完成（联机）应答。
 - POS 预授权完成撤销应答。
 - 基于 PBOC 电子钱包的 IC 圈存类交易
- 0220 金融通知类消息：
- POS 退货通知。
 - POS 结算通知。
 - POS 结算调整通知。
 - POS 预授权完成（离线）通知。
- 0230 金融通知类应答消息：
- POS 退货应答。
 - POS 结算应答。
 - POS 结算调整应答。
 - POS 预授权完成（离线）通知应答。
- 0320 批上送消息：
- POS 终端批上送。
- 0330 批上送应答消息：
- POS 终端批上送应答。
- 0400 冲正类消息：
- POS 预授权冲正。
 - POS 追加预授权冲正。
 - POS 预授权撤销冲正。
 - POS 消费冲正。
 - POS 消费撤销冲正。
 - POS 预授权完成（联机）冲正。
 - POS 预授权完成撤销冲正。
 - 基于 PBOC 电子钱包的 IC 圈存类交易冲正
- 0410 冲正类应答消息：
- POS 预授权冲正应答。
 - POS 追加预授权冲正应答。
 - POS 预授权撤销冲正应答。
 - POS 消费冲正应答。
 - POS 消费撤销冲正应答。
 - POS 预授权完成（联机）冲正应答。
 - POS 预授权完成撤销冲正应答。
 - 基于 PBOC 电子钱包的 IC 圈存类交易冲正
- 0500 对账类消息：
- POS 终端批结算请求。
- 0510 对账类应答消息：
- POS 终端批结算应答。
- 0620 基于 PBOC 借/贷记卡标准的 IC 卡脚本处理结果通知消息
- 基于 PBOC 借/贷记卡标准的 IC 卡脚本处理结果通知
- 0630 基于 PBOC 借/贷记卡标准的 IC 卡脚本处理结果通知应答

- 基于 PBOC 借/贷记卡标准的 IC 卡脚本处理结果通知应答
- 0800 网络业务管理类消息：
 - POS 终端签到请求。
 - POS 终端参数传递请求。
- 0810 网络业务管理类应答消息：
 - POS 终端签到应答。
 - POS 终端参数传递应答。
- 0820 网络业务管理类消息：
 - POS 终端签退请求。
 - POS 终端回响测试请求。
 - POS 终端状态上送。
- 0830 网络业务管理类应答消息：
 - POS 终端签退应答。
 - POS 终端回响测试应答。
 - POS 终端状态上送应答。

11.3.2 域 2

主账号(Primary Account Number)

11.3.2.1 变量属性

N..19(LLVAR), 2个字节的长度值+最大19个字节的主账号,
压缩时用BCD码表示的1个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大10个字节的主账号。

11.3.2.2 域描述

用户主账号,即从磁条卡的第二磁道或第三磁道上获取的账号,或在交易时输入的主账户号,或读IC卡获得的卡号。该账号最多19个数字字符。长度值最大不能超过19。

主账号应符合下列标准之一:

- a) 《中华人民共和国金融行业标准 JR/T 0008-2000 银行卡发卡行标识代码及卡号》的规定。
- b) 银联认可的国际信用卡公司的规定。
- c) 由中国人民银行认可的其他标准。

11.3.2.3 用法

若POS终端通过刷卡获取客户磁条卡的第二和第三磁道信息,则不置该域的值。客户的主账号将由POS中心从POS请求消息中的第二磁道或第三磁道信息上截取,填入此域,并转发给发卡方。POS终端可从应答消息中得到主账号信息。

若交易时操作员在POS终端手输卡号或者通过读IC卡得到卡号,POS终端无法获取客户磁条卡的第二和第三磁道信息,则需在请求消息中置入该域的值,POS中心将以此域为准,并在请求和应答消息中保持不变。

11.3.3 域 3

交易处理码(Processing Code)

11.3.3.1 变量属性

N6, 6个字节的定长数字字符域,压缩时用BCD码表示的3个字节的定长域。

11.3.3.2 域描述

交易处理码(Processing Code)由六位数字组成。第1和第2位表示交易类别。

表7 交易处理码的第 1 和 2 位定义

第 1、2 位	Description	含义
00-19	Debits	借记

Q/CUP 007—2006

第 1、2 位	Description	含义
00	Goods And Service	商品和服务
01	Cash	现金
02	Adjustment	调整
03	Cheque Guarantee(Funds Guaranteed)	支票担保(资金可担保)
04	Cheque Verification(Funds Available But Not Guaranteed)	支票核实(资金可用但不担保)
05	Euro-cheque	欧洲支票
06	Traveller Cheque	旅行支票
07	letter Of Credit	信用证
08	Giro(Postal Banking)	直接转账(邮政银行业务)
09	Goods And Service With Cash Disbursement Transfer	现金支付的商品和服务
10-13	Reserved For ISO Use	ISO 保留使用
14-16	Reserved For National Use	国家保留使用
17-19	Reserved For Private Use	私有保留使用
20-29	Credits	贷记
20	Returns	退款
21	Deposits	存款
22	Adjustment	调整
23	Cheque Deposit Guarantee	支票存款担保
24	Cheque Deposit	支票存款
25-26	Reserved For ISO Use	ISO 保留使用
27	Reserved For National Use	国家保留使用
28-29	Reserved For Private Use	私有保留使用
30-39	Inquiry services	查询服务
30	Available Funds Inquiry	可用金额查询
31	Balance Inquiry	余额查询
32-35	Reserved For ISO Use	ISO 保留使用
36-37	Reserved For National Use	国家保留使用
38-39	Reserved For Private Use	私有保留使用
40-49	Transfer services	转账服务
40	Cardholder Accounts Transfer	持卡人账户转账
41-45	Reserved For ISO Use	ISO 保留使用
46-47	Reserved For National Use	国家保留使用
48-49	Reserved For Private Use	私有保留使用
50-99	Reserved	保留
60		圈存
62		非指定账户圈存
63		现金充值

第3和第4位表示受借记和查询, 以及转出账户的账户类型。第5和第6位表示受贷记以及转入账户的账户类型。

表8 交易处理码第 3 和 5 位的定义

第 3、5 位	Description	含义
---------	-------------	----

第 3、5 位	Description	含义
0	Default	默认
1	Saving Account	储蓄账户
2	Cheque Account	支票账户
3	Credit Facility	信用透支账户
4	Universal Account number	通用账户
5	Investment Account	投资账户
6-7	Reserved For ISO Use	ISO 保留使用
8	Reserved For national Use	国家保留使用
9	Reserved For Private Use	私有保留使用

表9 交易处理码第 4 和 6 位的定义

第 4、6 位	Description	含义
0	Default	默认
1-2	Reserved For ISO Use	ISO 保留使用
3-7	Reserved For National Use	国家保留使用
8-9	Reserved For Private Use	私有保留使用
4	Universal Account number	通用账户
5	Investment Account	投资账户

11.3.3.3 用法

表10 交易处理码用法

交易类型	未选卡种	储蓄卡账户	支票账户	信用卡账户	通用账户
余额查询	310000	311000	312000	313000	314000
预授权/冲正/追加预授权/冲正	030000	031000	032000	033000	034000
预授权撤销/冲正	200000	201000	202000	203000	204000
消费/冲正	000000	001000	002000	003000	004000
消费撤销/冲正	200000	201000	202000	203000	204000
预授权完成（联机）/冲正/预授权完成（离线）通知	000000	001000	002000	003000	004000
预授权完成撤销/冲正	200000	201000	202000	203000	204000
退货	200000	201000	202000	203000	204000
结算（离线）	000000	001000	002000	003000	004000
结算调整（离线）	000000	001000	002000	003000	004000
指定账户圈存/冲正	600000	601000	602000	603000	604000
非指定账户圈存/冲正	620000	621000	622000	623000	624000
现金充值/冲正	630000	631000	632000	634000	635000

11.3.4 域 4

交易金额 (Amount Of Transactions)

11.3.4.1 变量属性

N12, 12个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的6个字节的定长域。

11.3.4.2 域描述

交易金额, 交易金额不包括任何手续费。

11.3.4.3 用法

交易金额的币种由域49—交易币种 (Currency Code Of Transaction) 表示。若为人民币则交易金额的单位是人民币的分。

示例: POS 消费金额为 1000 元, 则交易金额应为 000000100000。

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, 则最后一个小数位必须为零。用法举例如下表所示:

表11 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	000000100002
外币	没有小数位	1000	000000001000
	两位小数	1000. 02	000000100002
	三位小数	1000. 112	000001000110

在查询交易、管理类交易和脚本通知交易中, 该域不出现。

11.3.5 域 11

受卡方系统跟踪号 (System Trace Audit Number)

11.3.5.1 变量属性

N6, 6个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的3个字节的定长域。

11.3.5.2 域描述

受卡方 (POS交易的POS终端) 赋予交易的在某段时间内唯一确定该笔交易的流水号。对POS交易的受卡方来说, 该跟踪号与41域 (受卡方终端标识码)、42域 (受卡方标识码)、60.2域 (批次号) 和消息类型的组合唯一标识该笔交易。

11.3.5.3 用法

对POS交易, POS终端对发起的每一笔正常交易赋予一个跟踪号。对于冲正交易该域与原始交易保持一致, 而对于撤销消息, 61.2域 (原POS流水号) 填原始交易的11域。

受卡方系统跟踪号是个关键的数据域。因此POS中心及发卡方在收到消息后保存该值, 并在应答消息中原样返回给POS终端。POS终端应用该值和41域 (受卡方终端标识码)、42域 (受卡方标识码)、60.2域 (批次号)、消息类型一起匹配原始请求消息。

11.3.6 域 12

受卡方所在地时间 (Time Of Local Transaction)

11.3.6.1 变量属性

N6, 6个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的3个字节的定长域。

格式: hhmmss。

11.3.6.2 域描述

交易发生时, 受卡方所在地时间。格式为hhmmss, 其中hh为小时, mm为分, ss为秒。

11.3.6.3 用法

POS中心收到POS终端的请求消息时, POS中心赋予所在地时间。发卡方在收到请求消息后保存该值, 并在应答消息中原样返回给POS中心。POS中心将把12域和13域一起返回给POS终端。

受卡方所在地时间的取值范围:

- hh: 00—23
- mm: 00—59
- ss: 00—59

11.3.7 域 13

受卡方所在地日期(Date Of Local Transaction)

11.3.7.1 变量属性

N4, 4个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的2个字节的定长域。

格式: MMDD。

11.3.7.2 域描述

交易发生时, 受卡方所在地日期。

格式为MMDD, 其中MM为月份, DD为日。

11.3.7.3 用法

POS中心收到POS终端的请求消息时, POS中心赋予POS中心所在地日期, 其具体用途详见域12说明。

受卡方所在地日期的取值范围:

——MM: 01—12

——DD: 01—31

11.3.8 域 14

卡有效期(Date Of Expired)

11.3.8.1 变量属性

N4, 4个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的2个字节的定长域。

格式: YYMM。

11.3.8.2 域描述

银行卡的有效期。

格式为YYMM, 其中YY为年份, MM为月份。

11.3.8.3 用法

在请求消息中, 当手输卡号或主账号时, 要求同时输入卡的有效期(如有), 由POS机置入, 否则不置。

在应答消息中, 对于存在有效期的卡, 由发卡方置入, 否则不置。

11.3.9 域 15

清算日期(Date Of Settlement)

11.3.9.1 变量属性

N4, 4个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的2个字节的定长域。

格式: MMDD。

11.3.9.2 域描述

POS中心和发卡方之间的交易结算日期。

格式为MMDD, 其中MM为月份, DD为日。

11.3.9.3 用法

POS中心对每个收到或发起的交易消息都赋予该交易的清算日期。表明该交易将于该清算日被POS中心清算。

POS终端可在应答消息中获知交易的清算日期。

对于冲正消息的清算日期应为原始交易的清算日期。不支持隔日冲正。

清算日期的取值范围:

——MM: 01—12

——DD: 01—31

11.3.10 域 22

服务点输入方式码(Point Of Service Entry Mode)

11.3.10.1 变量属性

N3, 3个字节的定长数字字符域, 压缩时用左靠BCD码表示的2个字节的定长域。

11.3.10.2 域描述

服务点输入方式码, 即持卡人数据(如主账户和个人标识码)的输入方式。服务点(Point Of Service)是指交易的各种始发场合。

表12 服务点输入方式

第 1、2 位	含义	第 3 位	含义
00	未指明	0	未指明
01	手工	1	PIN 可输入
02	磁条	2	PIN 不可输入
03	条形码	3-5	ISO 保留使用
04	光学字符阅读	6-7	国家保留使用
05	集成电路卡	8-9	私有保留使用
06-60	ISO 保留使用		
61-80	国家保留使用		
81-99	私有保留使用		
90	磁条读入信息可靠, 第二磁道信息必须出现		
95	集成电路卡, 卡信息不可靠		

11.3.10.3 用法

目前常用的服务点输入方式代码一般为:

- 021: 刷卡, 且 PIN 可输入;
- 022: 刷卡, 无 PIN;
- 011 或 012: 手工输入卡号或主账号;
- 050: IC 卡读入, 卡数据可靠;
- 950: 是 IC 卡, 但卡数据不可靠。

其他用法按照表12的说明。

11.3.11 域 23

卡序列号(Card Sequence Number)

11.3.11.1 变量属性

N3, 3个字节的定长数字字符域, 压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的定长域。

11.3.11.2 域描述

IC卡的序列号

11.3.11.3 用法

用于区别具有相同PAN的不同卡。只在IC卡交易时使用。

11.3.12 域 25

服务点条件码(Point Of Service Condition Mode)

11.3.12.1 变量属性

N2, 2个字节的定长数字字符域, 压缩时用左靠BCD码表示的1个字节的定长域。

11.3.12.2 域描述

服务点条件码, 用于和其他关键域来决定消息种类, 描述如下:

表13 服务点条件码

代码	含义	与此相关的编辑
00	正常提交	

代码	含义	与此相关的编辑
01	客户不提交	不允许 PIN 数据
02	非扩展终端	必须输入 PIN
03	可疑商户	
05	客户提交但卡不提交	必须是 01X0 授权消息
06	预授权请求	要求预授权号
08	邮政或电话汇单	必须是 01X0, 00X0 消息, 但 PIN 不提交
10	确认的客户标识	
11	作弊嫌疑	消息类型必须为 0100 或 0200
12	安全原因	消息类型必须为 0100 或 0200
51	电子商务交易的正常提交	
52	电子商务交易的预授权请求	要求预授权号
60	追加预授权	
64	分期付款	目前包含分期付款消费交易
91	基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡圈存类交易	包含指定账户圈存、非指定账户圈存、现金充值及其冲正交易

11.3.12.3 用法

目前使用的服务点输入方式代码为：

- 00： 正常提交；
- 06： 预授权类交易；
- 60： 追加预授权；
- 91： 基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡圈存类交易。

11.3.13 域 26

服务点PIN获取码(Point Of Service PIN Capture Code)

11.3.13.1 变量属性

N2, 2个字节的定长数字字符域, 压缩时用BCD码表示的1个字节的定长域。

11.3.13.2 域描述

服务点设备所允许输入的个人密码明文的最大长度。

表14 服务点 PIN 获取码

代码	含义
0-3	ISO 保留使用
4-12	由服务点设备接受的 PIN 的最大字符数目
13-59	ISO 保留使用
60-73	国家保留使用
80-99	私有保留使用

11.3.13.3 用法

该域描述了服务点设备所允许输入的个人密码明文的最大长度。

11.3.14 域 32

受理方标识码(Acquiring Institution Identification Code)

11.3.14.1 变量属性

N..11(LLVAR),

Q/CUP 007—2006

2个字节的长度值+最大11个字节的受理方标识码,

压缩时用BCD码表示的1个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大6个字节的受理方标识码。

11.3.14.2 域描述

受理方标识码。POS交易中一般指POS中心。

11.3.14.3 用法

目前用八位数字来标识一个机构,故若此域的长度值不等于8则被认为消息格式出错,详细编码见《银行卡联网联合技术规范V2.0》中“第六部分 附录”。

11.3.15 域 35

2磁道数据(Track 2 Data)

11.3.15.1 变量属性

Z...37(LLVAR),

2个字节的长度值+最大37个字节的第二磁道数据(数字和分隔符),

压缩时用BCD码表示的1个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大19个字节的第二磁道数据。

11.3.15.2 域描述

用户磁条卡上的第二磁道数据。

11.3.15.3 用法

它从第二磁道开始符(;)后的第一个字符读起,包括域的分隔符,但不包括结束符和LRC符。
外卡只读二磁道。

11.3.16 域 36

3磁道数据(Track 3 Data)

11.3.16.1 变量属性

Z...104(LLLVAR),

3个字节的长度值+最大104个字节的第三磁道数据(数字和分隔符),

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大52个字节的第三磁道数据。

11.3.16.2 域描述

用户磁条卡上的第三磁道数据。

11.3.16.3 用法

它从第三磁道开始符(;)后的第一个字符读起,包括域的分隔符,但不包括结束符和LRC符。

11.3.17 域 37

检索参考号(Retrieval Reference Number)

11.3.17.1 变量属性

AN12, 12个字节的定长字符域。

11.3.17.2 域描述

POS中心赋予每笔从POS终端收到的预授权/金融/冲正交易的、在每个清算日内唯一的系统流水号。POS中心用该流水号与消息类型、12域(受卡方所在地时间)和13域(受卡方所在地日期)的组合唯一地标识该笔交易(重复发送的冲正交易将被认为是一笔交易)。

POS中心赋予POS终端发出的非在线交易类消息的流水号。

11.3.17.3 用法一

POS终端在收到交易应答消息时可获取POS中心的系统流水号,本域的值可作为日后交易查询的依据。

11.3.17.4 用法二

POS中心赋予POS终端发出的非在线交易类消息的流水号。

11.3.18 域 38

授权标识应答码(Authorization Identification Response)

11.3.18.1 变量属性

AN6, 6个字节的定长字符域。

11.3.18.2 域描述

发卡方对交易的授权标识应答码, 在一定时间段内保持唯一。

11.3.18.3 用法

在预授权交易中, 发卡方将在成功的应答消息中返回一个有效的授权号, 以供后续交易使用。

在预授权完成(联机)交易的请求消息中, POS终端将预授权交易或电话授权中得到的授权号放入本域, 传给发卡方。由发卡方去匹配原始预授权交易;

对于冲正、撤销和退货交易, 如原始交易的应答中有授权码, 则本域的值应来自原始交易请求。

11.3.19 域 39

应答码(Response Code)

11.3.19.1 变量属性

AN2, 2个字节的定长字符域。

11.3.19.2 域描述

发卡方或POS中心响应POS终端的应答码。

POS终端上送的冲正通知中表明冲正原因。

11.3.19.3 用法

交易应答码中仅“00”为交易成功, 其它为交易不成功。

应答码表参见《银行卡联网联合技术规范V2.0》中第六部分附录中附录A.3应答码。

POS终端引发的冲正消息中, 存放冲正原因码:

表15 冲正原因码

冲正原因码	说明
98	POS 终端在时限内未能收到 POS 中心的应答
96	POS 终端收到 POS 中心的批准应答消息, 但由于 POS 机故障无法完成交易
A0	POS 终端对收到 POS 中心的批准应答消息, 验证 MAC 出错
06	其他情况引发的冲正

11.3.20 域 41

受卡机终端标识码(Card Acceptor Terminal Identification)

11.3.20.1 变量属性

ANS8, 8个字节的定长域。

11.3.20.2 域描述

POS终端的标识码。该标识码在POS中心的网络中唯一标识一个终端, 不能重复。

11.3.20.3 用法

受卡机终端标识码是个关键的数据域。POS中心及发卡方在收到消息后应保存该值, 并在应答消息中原样返回给POS终端。

POS用该值和11域(受卡方系统跟踪号)、42域(受卡方标识码)、60.2域(批次号)一起匹配原始请求消息。

11.3.21 域 42

受卡方标识码(Card Acceptor Identification Code)

11.3.21.1 变量属性

ANS15, 15个字节的定长域。

11.3.21.2 域描述

受卡方的标识码, 即商户代码。

11.3.21.3 用法

目前根据中国银联规定的《银行卡特约商户统一编码及使用规则》执行。

11.3.22 域 44

附加响应数据(Additional Response Data)

11.3.22.1 变量属性

AN..25, 2个字节长度+ 最大25个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的1个字节的长度值+用ASCII码表示的最大25个字节的数据。

11.3.22.2 域描述

附加响应数据。发卡方的附加响应数据必须为有效字符。由发卡方在批准交易时载入应答消息。

11.3.22.3 用法

在交易响应消息中返回接收机构和收单机构的标识码。

格式如下:

——数据元长度	N2	
——接收机构标识码	AN11	表示发卡行标识码(左靠, 右部多余部分填充空格)
——收单机构标识码	AN11	表示商户结算行标识码(左靠, 右部多余部分填充空格)

11.3.23 域 48

附加数据 - 私有(Additional Data - Private)

11.3.23.1 变量属性

N...322(LLLVAR), 3个字节长度+ 最大322个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大161个字节的数据。

11.3.23.2 域描述

私有, 用于存放POS批结算时的结算总额、批上送时的交易明细和交易明细总笔数。

11.3.23.3 用法一: 结算总额

批结算时存放结算总额。

N...062(LLLVAR), 3个字节的长度值+最大62个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用左靠BCD表示的最大31个字节的数据。

在POS批结算请求时, 将本批次成功的交易的借记总金额、借记总笔数、贷记总金额、贷记总笔数上送POS中心。如果POS中心的处理结果是“对账不平”, 则在POS批结算响应消息中, 返回POS中心的结算总额, 否则, 原值返回。

如果内、外卡分开批结算, 则需要内卡结算总额和外卡结算总额两部分, 如果内外卡一起批结算, 可以只用内卡结算总额部分存放合计总额。

格式定义如下:

——数据元长度	N3
---------	----

——内卡结算总额，内容为：

- 借记总金额 N12
- 借记总笔数 N3
- 贷记总金额 N12
- 贷记总笔数 N3
- 对账应答代码 N1

——外卡结算总额，内容为：

- 借记总金额 N12
- 借记总笔数 N3
- 贷记总金额 N12
- 贷记总笔数 N3
- 对账应答代码 N1

结算总额的统计算法如下：

a) 借记总金额：

Σ （消费金额 + 预授权完成（联机）金额+预授权完成（离线）金额+离线结算金额+结算调整金额+基于PBOC电子钱包/存折标准的离线消费金额+基于PBOC借/贷记标准的离线消费金额+基于PBOC电子钱包/存折标准的非指定账户的转账圈存金额）

b) 借记总笔数：

Σ （消费笔数 + 预授权完成（联机）笔数+预授权完成（离线）笔数+离线结算笔数+结算调整笔数+基于PBOC电子钱包/存折标准的离线消费笔数+基于PBOC借/贷记标准的离线消费笔数+基于PBOC电子钱包/存折标准的非指定账户的转账圈存充值笔数）

c) 贷记总金额：

Σ （退货金额 + 消费撤销金额 + 预授权完成（联机）撤销金额+基于PBOC借/贷记标准的消费撤销金额+基于PBOC电子钱包/存折标准的现金充值金额）

d) 贷记总笔数：

Σ （退货笔数 + 消费撤销笔数 + 预授权完成（联机）撤销笔数+基于PBOC借/贷记标准的消费撤销笔数+基于PBOC电子钱包/存折标准的现金充值笔数）

a) 对账应答代码：

在请求消息中填“0”，在对账应答消息中表示接收方(POS中心)的处理结果。其中：

表16 对账应答码说明

对账应答码	对账应答码说明
0	ISO 保留
1	对账平
2	对账不平
3	出错
4-5	ISO 保留使用
6-7	国家保留使用
8-9	私有保留使用

11.3.23.4 用法二：磁条卡交易明细

批上送消息中存放磁条卡交易的明细信息，全部采用BCD码压缩标识，最大为161个字节。

其格式如下：

——数据元长度 N3

Q/CUP 007—2006

- 交易笔数 N2 后面所跟的交易笔数，最大值为 8。
 - 交易明细 1 N40 第一笔交易记录。
 - 交易明细 2 N40 第二笔交易记录。
 -
 - 交易明细 8 N40 第八笔交易记录。
- 其中交易明细1—交易明细8为每笔交易的详细记录，其定义为：
- 卡类别 N2 00 内卡交易，01 外卡交易。
 - 交易流水号 N6 POS 流水号，原交易域 11 的值。
 - 卡号 N20 卡号(右对齐，左补零)。
 - 交易金额 N12 金额。

11.3.23.5 用法三：交易明细总笔数

批上送结束消息中本域用于存放本批所有批上送消息中包含的交易明细总笔数，采用BCD码压缩表示，共占2个字节：

- 数据元长度 N3
- 总笔数 N4 本批上送的交易总笔数。

11.3.23.6 用法四：小费金额

在离线结算和结算调整交易中存放小费的金额，采用BCD码压缩表示，共占6个字节。定义如下：

- 数据元长度 N3
- 金额 N12 小费金额。

11.3.23.7 用法五：基于 PBOC 电子钱包/存折标准的非指定账户圈存信息

该用法出现在请求报文中，用于存放基于PBOC电子钱包标准的非指定账户圈存中转入卡（即电子钱包卡）的服务点输入方式码。

具体格式如下：

表17 48 域用法 5

位置序号	含义	长度
1	服务点输入方式码	n3，取值参见 22 域描述

11.3.24 域 49

交易货币代码(Currency Code Of Transaction)

11.3.24.1 变量属性

AN3，3个字节的定长字符域。

11.3.24.2 域描述

交易所用货币的代码。

11.3.24.3 用法

人民币的货币代码为156。

所有预授权/金融类交易消息中用本域标识交易币种。

现仅支持人民币作为交易币种。

11.3.25 域 52

个人标识码数据(PIN Data)

11.3.25.1 变量属性

B64，8个字节的定长二进制数域。

11.3.25.2 域描述

持卡人的个人密码的密文。

11.3.25.3 用法

如果域22指明有PIN输入，则本域必须出现。客户的个人标识码(PIN)必须加密后存放在此域中。PIN的格式在域53中标明。

本系统允许的PIN长度最大为12位数字。

11.3.26 域 53

安全控制信息(Security Related Control Information)

11.3.26.1 变量属性

n16, 16个字节的定长数字字符域。

压缩时用BCD码表示的8个字节的定长域。

11.3.26.2 域描述

与安全相关的控制信息。

11.3.26.3 用法

在交易类消息中，该域用于标识PIN的类型。

该数据结构定义如下：

- PIN-FORMAT-USED n1 PIN 格式
- ENCRYPTION-METHOD-USED n1 加密算法标志
- RESERVED n14 置为全“0”

表18 安全控制信息取值

PIN-FORMAT-USED	PIN 加密方法 1: ANSI X9.8 Format (不带主账号信息) 2: ANSI X9.8 Format (带主账号信息)
ENCRYPTION-METHOD-USED	加密算法标志 0: 单倍长密钥算法 6: 双倍长密钥算法 其他取值: 其他加密算法(未用)

11.3.27 域 54

附加金额(Balance Amount)

11.3.27.1 变量属性

AN...020(LLLVAR)，3个字节的长度值+最大20个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大20个字节的数据。

11.3.27.2 域描述

表示附加金额数据。

11.3.27.3 用法一：账户可用余额

查询交易响应消息中表示持卡人的账户可用余额。

该域为自定义域，内容定义如下：

- LENGTH n3 数据元长度
- AVAILABLE-BALANCE-AMOUNT 账户上的可用余额，记录内容为：
 - ACCOUNT-TYPE n2 账户类型
 - AMOUNT-TYPE n2 数量类型
 - CURRENCY-CODE an3 货币代码
 - AMOUNT SIGN an1 余额符号
 - AMOUNT n12 余额

上述各数据项取值为：

表19 域 54 用法一

数据项	取值
Length	020
Amount Type	可用余额: 02
Account Type	储蓄账户: 10 信用卡账户: 30
Currency Code	156
Amount Sign	贷方金额: C 为正值
Amount	余额的值

11.3.27.4 用法二：累计授权金额

用于追加预授权交易中，由发卡方填写，表示本笔追加预授权完成后的累计授权金额。

- a) 用法标志—2 字节，取值“TA”，含义为累计授权金额。
- b) 剩余字节格式如下：

表20 域 54 用法二

内容	数据
累计授权金额	N 12
保留使用	Ans 6

若本笔追加预授权成功，则
累计授权金额=本笔追加授权金额+上期累计金额；
若本笔追加预授权失败，则
累计授权金额=上期累计金额。

11.3.28 域 55

IC卡数据域(Integrated Circuit Card System Related Data)

11.3.28.1 变量属性

该域是一个变长域 (LLLVAR)，最长可达255个字节，最开始是一个占3个字节的长度值信息。
压缩时采用右靠BCD码表示长度信息，长度信息占两个字节。
所支持的数据属性有：

- b 二进制（二进制数或者位组合）。
- cn BCD 码。右对齐，左补‘0’。如，数字 12345 可以保存在 n12 的授权金额数据对象中，形如 ‘00 01 23 45’。
- An 每个字节包含一个字符字母数字型数据元（A-Z，a-z，0-9）。
- var. up to N 变长数据，最大长度可为 N。

11.3.28.2 域描述

本域将根据不同的交易种类包含不同的子域。处理中心仅在受理方和发卡方之间传递这些适用于IC卡交易的特有数据，而不对它们进行任何修改和处理。为适应该子域需要不断变化的情况，本域采用TLV (tag-length-value) 的表示方式，即每个子域由tag标签(T)，子域取值的长度(L)和子域取值(V)构成。
tag标签的属性为bit，由16进制表示，占1~2个字节长度。例如，“9F33”为一个占用两个字节的tag标签。而“95”为一个占用一个字节的tag标签。若tag标签的第一个字节（注：字节排序方向为从左往右数，第一个字节即为最左边的字节。bit排序规则同理。）的后四个bit为“1111”，则说明该tag占两个字节，例如“9F33”；否则占一个字节，例如“95”。

子域长度（即L本身）的属性也为bit，占1~3个字节长度。具体编码规则如下：

- a) 当 L 字段最左边字节的最左 bit 位（即 bit8）为 0，表示该 L 字段占一个字节，它的后续 7 个 bit 位（即 bit7~bit1）表示子域取值的长度，采用二进制数表示子域取值长度的十进制数。例如，

某个域取值占 3 个字节，那么其子域取值长度表示为“00000011”。所以，若子域取值的长度在 1~127 字节之间，那么该 L 字段本身仅占一个字节。

b) 当 L 字段最左边字节的最左 bit 位（即 bit8）为 1，表示该 L 字段不止占一个字节，那么它到底占几个字节由该最左字节的后续 7 个 bit 位（即 bit7~bit1）的十进制取值表示。例如，若最左字节为 10000010，表示 L 字段除该字节外，后面还有两个字节。其后续字节的十进制取值表示子域取值的长度。例如，若 L 字段为“1000 0001 1111 1111”，表示该子域取值占 255 个字节。所以，若子域取值的长度在 127~255 字节之间，那么该 L 字段本身需占两个字节。

子域取值根据不同的子域含义分别取不同的数值。由于该域中所包含的子域都是 IC 卡卡片和 IC 卡终端所特有的信息，而非处理中心的特征信息，处理中心仅为一个数据传递的桥梁，所以具体取值需参见 IC 卡卡片及 IC 卡终端规范，并根据其标准的变化不断更新。对于境内交易需参见《中国金融集成电路（IC）卡规范 第 5 部分 借记/贷记卡片规范》和《中国金融集成电路（IC）卡规范 第 6 部分 借记/贷记终端规范分》。对于外卡收单交易需根据不同国际信用卡公司组织（例如，Visa、万事达、JCB、大莱、运通）的发卡策略参见其相应的卡片和终端规范。但由于所有组织（包括银联）对卡片和终端的定义都是基于 EMV2000 标准的，因此不论这些信息的具体取值有何不同，它们的 tag 标签都是一致的。因此，在本标准中仅给出 tag 标签，入网机构即可根据标签取值查找到不同组织对该子域的具体取值。下面将列举每个子域的 tag 标签、和长度值及其属性。

11.3.28.3 用法

表21 基本信息子域列表

子域中文名称	子域英文名称	子域缩写	子域 tag 标签值	子域所占长度 (单位：字节)	子域属性
应用密文	Application Cryptogram	AC	9F26	8	B
密文信息数据	Cryptogram Information Data	—	9F27	1	B
发卡行应用数据	Issuer Application Data	IAD	9F10	最大到 32	B
不可预知数	Unpredictable Number	—	9F37	4	B
应用交易计数器	Application Transaction Counter	ATC	9F36	2	B
终端验证结果	Terminal Verificaion Result	TVR	95	5	B
交易日期	Transaction Date	—	9A	3	CN（包含 6 位有效数字，格式 YYMMDD）
交易类型	Transaction Type	—	9C	1	CN（包含 2 位有效数字）
授权金额	Transaction Amount or Amount Authorized	—	9F02	6	CN（包含 12 位有效数字）
交易货币代码	Transaction Currency Code	—	5F2A	2	CN（包含 3 位有效数字）
应用交互特征	Application Interchange	—	82	2	B

子域中文名称	子域英文名称	子域缩写	子域 tag 标签值	子域所占长度 (单位: 字节)	子域属性
	Profile				
终端国家代码	Terminal Country Code	—	9F1A	2	CN (包含 2 位有效数字)
其它金额	Amount Other	—	9F03	6	CN (包含 12 位有效数字)
终端性能	Terminal Capabilities	—	9F33	3	B

表22 可选信息子域列表

子域中文名称	子域英文名称	子域缩写	子域 tag 标签值	子域所占长度 (单位: 字节)	子域属性
持卡人验证方法结果	Cardholder Verification Method Results	CVM	9F34	3	B
终端类型	Terminal Type	—	9F35	1	CN (两位有效数字)
接口设备序列号	Interface Device Serial Number	IFD	9F1E	8	AN
专用文件名称	Dedicated File Name	DF	84	5~16	B
应用版本号	Terminal Application Version Number	—	9F09	2	B
交易序列计数器	Transaction Sequence Counter	—	9F41	2~4	CN (包含 4 到 8 个有效数字)
发卡行认证数据	Issuer Authentication Data	—	91	8~16	B
发卡行脚本 1	Issuer Script Template 1	—	71	var. up to 128	B
发卡行脚本 2	Issuer Script Template 2	—	72	var. up to 128	B
发卡方脚本结果	Issuer Script Results	—	DF31	var. up to 21	B

表23 脱机交易专用子域列表

子域中文名称	子域英文名称	子域缩写	子域 tag 标签值	子域所占长度 (单位: 字节)	子域属性
授权响应码	Authorization Response Code	—	8A	2	an

11.3.29 域 58

PBOC电子钱包标准的交易信息 (PBOC_ELECTRONIC_DATA)

11.3.29.1 变量属性

ans...100 (LLLVAR), 3个字节的长度值+最大100个字节的字母、数字字符、特殊符号, 压缩时采用右靠2个字节表示长度值。

11.3.29.2 域描述

本标准中只支持电子钱包的应用。

本域在IC卡圈存交易中存放用于计算MAC1、MAC2的数据。在脱机消费中存放用于计算TAC的数据。报文域中第一、二字节为ASCII码表示的用法标志，用法以相应的英文缩写标识。

表24 域 58 域用法说明

格式符	对应用法	说明
RQ	用法一	load ReQuest IC 卡的圈存请求（包括指定账户圈存、非指定账户圈存、现金充值）
RP	用法二	load ResPonse IC 卡的圈存应答（包括指定账户圈存、非指定账户圈存、现金充值）
TA	用法三	脱机消费请求

11.3.29.3 用法一： IC 卡的圈存请求

用于IC卡的圈存请求报文中，指出该报文中的哪些域的值需要进行MAC1计算。

用法标志--2字节，取值“RQ”。

IC卡的圈存请求报文中需要进行MAC1计算的域包括：

表25 域 58 用法一

58 域的子域	名称	说明	长度（字节）	属性
58.1	发卡方标识	用来唯一标识发卡方的一个数字	8	CN
58.2	卡片应用序列号	发卡方分配的一个数字，符合国家标准 GB/T14504-93	10	CN
58.3	伪随机数	IC 卡随机产生的一个数字	4	B
58.4	密钥索引号	为了唯一标识在一个密钥版本中的密钥索引号而分配的一个数字	1	CN
58.5	密钥版本号	圈存交易的密钥版本	1	B
58.6	钱包联机交易序号	每当交易发生时就增加	2	B
58.7	计算 MAC1 子域			
58.7.1	钱包余额	电子钱包的当前余额	3	B
58.7.2	交易金额	当前交易的金额	4	B
58.7.3	交易类型标识，TTI	02 钱包圈存	1	CN
58.7.4	终端机编号	用来唯一标识商户终端的一个数字	6	CN
58.8	MAC1		4	B
注1：对于属性为“cn”的字段，如果位数不足，需要后补“F”。				
注2：如果某个子域报文中没有，则填二进制的0。				

11.3.29.4 用法二： IC 卡的圈存应答

用于IC卡的圈存应答报文中，指出该报文中的哪些域的值需要进行MAC2计算。

——用法标志--2 字节，取值“RP”。

——IC 卡的圈存应答报文中需要进行 MAC2 计算的域包括：

表26 域 58 用法二

58 域的子域	名称	说明	长度（字节）	属性
58.1	发卡方标识	用来唯一标识发卡方的一个数字	8	CN
58.2	卡片应用序列号	发卡方分配的一个数字，符合国家标准 GB/T14504-93	10	CN
58.3	伪随机数	IC 卡随机产生的一个数字	4	B
58.4	密钥索引号	为了唯一标识在一个密钥版本中的密	1	CN

58 域的子域	名称	说明	长度（字节）	属性
		钥索引号而分配的一个数字		
58.5	密钥版本号	圈存交易的密钥版本	1	B
58.6	钱包联机交易序号	每当交易发生时就增加	2	B
58.7	计算 MAC2 子域			
58.7.1	交易金额	当前交易的金额	4	B
58.7.2	交易类型标识, TTI	02 钱包圈存	1	CN
58.7.3	终端机编号	用来唯一标识商户终端的一个数字	6	CN
58.7.4	交易日期	主机时间 (CCYYMMDD), 其中其中 CCYY 联合起来表示年份	4	CN
58.7.5	交易时间	主机时间 (HHMMSS)	3	CN
58.8	MAC2		4	B
注1: 对于属性为“cn”的字段, 如果位数不足, 需要后补“F”。				
注2: 如果某个子域报文中没有, 则填二进制的0。				

11.3.29.5 用法三: 脱机消费请求

用于IC卡的脱机请求报文中, 指出该报文中的哪些域的值需要进行MAC1计算。

用法标志--2字节, 取值“TA”。

IC卡的脱机消费请求报文中需要进行TAC计算的域包括:

表27 域 58 用法三

58 域的子域	名称	说明	长度（字节）	属性
58.1	发卡方标识	用来唯一标识发卡方的一个数字	8	CN
58.2	卡片应用序列号	发卡方分配的一个数字, 符合国家标准 GB/T14504-93	10	CN
58.3	伪随机数	IC 卡随机产生的一个数字	4	B
58.4	密钥索引号	为了唯一标识在一个密钥版本中的密 钥索引号而分配的一个数字	1	CN
58.5	密钥版本号	脱机消费交易的密钥版本	1	B
58.6	钱包脱机交易序号	每当交易发生时就增加	2	B
58.7	计算 TAC 子域			
58.7.1	交易金额	当前交易的金额	4	B
58.7.2	交易类型标识	06 钱包脱机消费		
58.7.3	终端机编号	用来唯一标识商户终端的一个数字	6	CN
58.7.4	终端交易计数器	终端里的一个计数器, 每当交易发生就 增加。	4	B
58.7.5	交易日期	终端日期 (CCYYMMDD), 其中 CCYY 联合起来表示年份。	4	CN
58.7.6	交易时间	终端时间 (HHMMSS)	3	CN
58.8	TAC		4	B
注1: 对于属性为“cn”的字段, 如果位数不足, 需要后补“F”。				
注2: 如果某个子域报文中没有, 则填二进制的0。				

11.3.30 域 60

自定义域 (Reserved Private)

11.3.30.1 变量属性

N...013 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大13个字节的数字字符域。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大7个字节的数据。

11.3.30.2 域描述

本域为自定义域。

——数据元长度	N3
——60.1 消息类型码	N2
——60.2 批次号	N6
——60.3 网络管理信息码	N3
——60.4 终端读取能力	N1
——60.5 基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	N1

11.3.30.3 用法

所有的POS终端向POS中心发送的交易消息中，均包含60.1域和60.2域指明本交易的交易类型和清算批次。

POS的网络管理类报文中，网络管理信息码与消息类型码的组合标识不同的网络管理类消息。

其中：

表28 60.1 消息类型码

消息类型编码	消息类型	说明
01	查询	第一位含义： 0——查询类交易 1——授权类交易 2——金融类交易 3——离线类交易 4——PBOC 电子钱包交易 第二位含义： 偶数——借记 奇数——贷记
10	预授权/冲正/追加预授权/冲正	
11	预授权撤销/冲正	
20	预授权完成（联机）/冲正	
21	预授权完成撤销/冲正	
22	消费/冲正	
23	消费撤销/冲正	
24	预授权完成（离线）	
25	退货	
30	离线结算	
32	离线结算调整	
34	离线结算调整(追加小费)	
36	离线消费	
40	基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡指定账户圈存/冲正	
41	基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡现金充值/冲正	
42	基于 PBOC 电子钱包的 IC 卡非指定账户转账圈存/冲正	

表29 60.3 网络管理信息码

消息类型	网络管理信息码	说明
0800/0810	001	POS 终端签到
0820/0830	002	POS 终端签退

消息类型	网络管理信息码	说明
0800/0810	003	POS 终端签到（双倍长密钥算法）
0500/0510	201	POS 终端批结算
0320/0330	201	POS 终端批上送
0320/0330	202	对账不平衡时，POS 终端批上送结束
0320/0330	203	对账平衡时，POS 终端上送成功的 IC 卡联机交易明细
0320/0330	204	对账平衡时，POS 终端上送 IC 卡通知信息
0320/0330	205	对账不平衡时，POS 终端上送成功的 IC 卡联机交易明细
0320/0330	206	对账不平衡时，POS 终端上送 IC 卡通知信息
0320/0330	207	对账平衡时，POS 终端批上送结束
0320/0330	208	对账平衡时，POS 终端上送圈存交易圈存确认明细
0320/0330	209	对账不平衡时，POS 终端上送圈存交易圈存确认明细
0820/0830	301	回响测试
0820/0830	362	POS 终端状态监控
0800/0810	360	POS 终端磁条卡参数下载
0800/0810	361	POS 终端磁条卡参数下载结束
0800/0810	370	POS 终端 IC 卡公钥下载
0800/0810	371	POS 终端 IC 卡公钥下载结束
0820/0830	372	POS 终端 IC 卡公钥信息查询
0800/0810	380	POS 终端 IC 卡参数下载
0800/0810	381	POS 终端 IC 卡参数下载结束
0820/0830	382	POS 终端 IC 卡参数信息查询
0620/0630	951	基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知

表30 60.4 终端读取能力

取值	说明
0	终端读取能力不可知
2	可读取磁条卡
5	可读取 IC 卡。当 22 域取值 05 或 95 时，该域必须填 5。

表31 60.5 基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码

取值	说明
0	未使用或后续子域存在
1	上一笔交易不是 IC 卡交易或是一笔成功的 IC 卡交易
2	上一笔交易虽是 IC 卡交易但失败

取值	说明
注： 22域取值02或90且60. 4取值5且60. 5取值1或2表示Fall Back现象。 Fall Back现象可能出现在如下几种情况中： a) 卡上的芯片出现问题或在芯片终端不工作的情况下，芯片卡只能通过读取卡上的磁条信息来进行交易。 b) 虽然卡片和芯片终端可以交互，但是终端却无法读取卡片上的应用，也只能通过读取卡上的磁条信息来进行交易。	

11.3.31 域 61

原始信息域(Original Message)

11.3.31.1 变量属性

N...029 (LLVAR)，3个字节的长度值+最大29个字节的数字字符域，
压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用左靠BCD码表示的最大15个字节的数字。

11.3.31.2 域描述

该域为自定义域，表示原始交易的信息。该域划分成五个子域，格式定义如下：

- 数据元长度 N3
- 61.1 原始交易批次号 N6
- 61.2 原始交易 POS 流水号 N6
- 61.3 原始交易日期 N4
- 61.4 原交易授权方式 N2
- 61.5 原交易授权机构代码 N11

11.3.31.3 用法

- 冲正、撤销和退货交易时填原始交易数据。
- 61.1 原始交易批次号：冲正、撤销、结算调整和基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知交易时填原始请求交易的域 60.2，其余情况置为六个零。
 - 61.2 原始交易 POS 流水号：冲正、撤销、结算调整和基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知交易时填原始请求交易的域 11，其余情况置为六个零。
 - 61.3 原始交易日期：冲正、撤销、预授权撤销、预授权完成（联机）、退货、离线结算和基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知交易时填原始请求交易的域 13，其余情况置为四个零。
 - 61.4 原交易授权方式：离线结算/调整交易时填原始授权交易的授权方式。可以是如下几种情况：00—POS 预授权，01—电话预授权，02—代授权。
 - 61.5 原交易授权机构代码：离线结算交易时，如果原始授权交易为电话预授权，则填入授权机构的标识码。

11.3.32 域 62

自定义域(Reserved Private)

11.3.32.1 变量属性

ANS...512 (LLVAR)，3个字节的长度值+最大512个字节的数字域。
压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大512个字节的数字。

11.3.32.2 用法一：终端密钥(POS Security Key)

11.3.32.2.1 变量属性

B...056 (LLVAR)，
3个字节的长度值+最大56个字节的二进制域。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+最大56个字节的二进制域。

11.3.32.2.2 域描述

POS中心向POS终端约定的新工作密钥，若长度域不为024或040或056，将认为该域格式有误。

在POS终端签到的应答消息中，本域的长度应为24或40或56个字节，存放由POS中心产生的POS终端新工作密钥。

对于单倍长密钥算法，前12个字节为PIN的工作密钥的密文，后12个字节为MAC的工作密钥的密文。

（其中，前8个字节是密文，后4个字节是checkvalue；前8个字节解出明文后，对8个数值0做单倍长密钥算法，取结果的前四位与checkvalue 的值比较应该是一致的）。

对于双倍长密钥算法，前20个字节为PIN的工作密钥的密文，后20个字节为MAC的工作密钥的密文。

（其中，“PIN工作密钥”前16个字节是密文，后4个字节是checkvalue；前16个字节解出明文后，对8个数值0做双倍长密钥算法，取结果的前四位与checkvalue 的值比较应该是一致的；“MAC工作密钥”前8个字节是密文，再8个字节是二进制零，后4个字节是checkvalue；前8个字节解出明文后，对8个数值0做单倍长密钥算法，取结果的前四位与checkvalue 的值比较应该是一致的）。

11.3.32.3 用法二：终端状态信息(Terminal Status Information)

11.3.32.3.1 变量属性

ANS...160 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大160个字节的的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大160个字节的的数据。

11.3.32.3.2 域描述

监控报文中存放终端状态信息。其格式为：编码+取值

表32 状态信息编码表

编码	含义	格式	取值
硬件状态			
01	键盘状态	N1	1—正常，0—不正常
02	密码键盘状态	N1	1—正常，0—不正常
03	读卡器状态	N1	1—正常，0—不正常
04	打印机状态	N1	1—正常，0—不正常
05	显示器状态	N1	1—正常，0—不正常
下载的参数			
11	POS 终端应用类型	N2	60
12	超时时间	N2	2 位数字表示的秒数
13	重试次数	N1	1 位数字
14	三个交易电话号码之一	N14	14 位数字
15	三个交易电话号码之二	N14	14 位数字
16	三个交易电话号码之三	N14	14 位数字
17	一个管理电话号码	N14	14 位数字
18	是否支持小费	N1	1—支持，0—不支持
19	小费百分比	N2	2 位数字，00—99
20	是否支持手工输入卡号	N1	1—支持，0—不支持
21	是否自动签退	N1	1—自动，0—不自动
23	交易重发次数	N1	1 位数字
24	离线交易上送方式	N1	1—随下笔联机交易上送一笔离线交易， 0—批结算之前一并上送
25	主密钥 INDEX	N1	1 位数字，指明当前使用主密钥序号
通讯统计			

编码	含义	格式	取值
51	POS 拨通率	N12 (N4+N5+N3)	从上次成功统计到本次统计的时间段(小时)+5 位数字表示的总拨号次数+3 位数字表示的拨通率(百分比)

11.3.32.4 用法三：终端参数信息(Configuration Table Message)

11.3.32.4.1 变量属性

ANS...160 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大160个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大160个字节的数据。

11.3.32.4.2 域描述

参数下载时存放参数信息。其格式为：编码+取值

表33 参数编码表

编码	含义	格式	取值
11	POS 终端应用类型	N2	60
12	超时时间	N2	2 位数字表示的秒数
13	重试次数	N1	1 位数字
14	三个交易电话号码之一	N14	14 位数字
15	三个交易电话号码之二	N14	14 位数字
16	三个交易电话号码之三	N14	14 位数字
17	一个管理电话号码	N14	14 位数字
18	是否支持小费	N1	1—支持，0—不支持
19	小费百分比	N2	2 位数字，00—99
20	是否支持手工输入卡号	N1	1—支持，0—不支持
21	是否自动签退	N1	1—自动，0—不自动
22	商户名称（中文简称或英文简称）	AN40	40 位字符
23	交易重发次数	N1	1 位数字
24	离线交易上送方式	N1	1—随下笔联机交易上送一笔离线交易， 0—批结算之前一并上送
25	主密钥 INDEX	N1	1 位数字，指明当前使用主密钥序号
26	支持的交易类型	B32	4 个字节（32 位二进制表示）

表34 支持的交易类型说明

位数 (BIT)	表示的消息类型	取值说明
1	查询	0——不支持该交易 1——支持该交易 16 位之后取 0
2	预授权/冲正	
3	预授权撤销/冲正	
4	预授权完成（联机）/冲正	
5	预授权完成撤销/冲正	
6	消费/冲正	
7	消费撤销/冲正	
8	退货	
9	离线结算	

位数 (BIT)	表示的消息类型	取值说明
10	离线结算调整	
11	预授权完成 (离线)	
12	基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知	
13	离线消费	
14	追加预授权/冲正	
15	基于 PBOC 电子钱包的圈存/冲正	

11.3.32.5 用法四：PBOC 借/贷记 IC 卡终端专用参数信息(PBOC IC Configuration Table Message)

11.3.32.5.1 变量属性

ANS...512 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大512个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大512个字节的数据。

11.3.32.5.2 域描述

11.3.32.5.2.1 第一部分：认证中心公钥参数

PBOC借/贷记IC卡终端下载其专用参数时存放的参数信息。除基本应用参数外，它还有一套特殊的参数—认证中心公钥参数。下面首先描述认证中心公钥参数的下载参数信息和流程。

认证中心公钥参数共包含如下参数信息：RID、认证中心公钥索引、认证中心公钥有效期、认证中心公钥哈希算法标识、认证中心公钥算法标识、认证中心公钥模、认证中心公钥指数、认证中心公钥校验值。

每个信用卡组织都可能包含若干个公钥，因此，认证中心公钥参数会反复出现。

认证中心公钥类参数采用TLV (tag+length+value) 格式表示，具体取值及含义为：

表35 认证中心公钥参数

参数名称	参数属性	参数长度 (byte)	参数 tag 值	参数含义	参数下载时间	参数适应场合
RID	b	5	9F06	与认证中心公钥索引一起标识认证中心的公钥	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥索引	b	1	9F22	与 RID 一起标识认证中心的公钥	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥有效期	n8	4	DF05	认证中心规定的有效期限	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥哈希算法标识	b	1	DF06	标识用于在数字签名方案中产生哈希结果的哈希算法	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥算法标识	b	1	DF07	标识使用在认证中心公钥上的数字签名算法	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥模	b	变长，最大为248	DF02	公钥模值	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥指数	b	1 或 3	DF04	公钥指数	安装或调整时	交易应用
认证中心公钥校验值	b	变长	DF03	验证认证中心公钥用	安装或调整时	交易应用

参数名称	参数属性	参数长度 (byte)	参数 tag 值	参数含义	参数下载时间	参数适应场合
注： 认证中心公钥校验值的计算内容为RID+认证中心公钥索引+认证中心公钥模+认证中心公钥指数；认证中心公钥校验值的计算方法为SHA-1。						

下面描述认证中心公钥下载流程。

认证中心公钥下载可以区分为两个流程：一是POSP统一更新流程，一是POS主动更新流程。需要注意的是，不论是哪个流程，都应该遵守如下原则：每次只传输一个公钥，若传输过程中发生中断，则重新传输该公钥。

a) POSP 统一更新流程：

第一步：从POSP控制台给所有需更新公钥信息的终端置更新公钥信息标志；

第二步：对于每台终端，不论其上送何种交易，只要POSP认为该终端需要更新认证中心公钥信息，即在POSP反馈给POS终端的应答报文头的“处理要求”字段中填入“4”，通知POS终端获取公钥信息；

第三步：POS终端接收到报文头“处理要求”字段填“4”的报文后，立即自动上送认证中心公钥信息查询报文，报文格式如12. 4. 9POS状态上送一节。网络管理码60. 3域和62域用法四第一部分的具体取值请参见12. 4. 9节；

第四步：POSP收到POS终端上送查询认证中心公钥信息报文后，将POSP目前的公钥信息在应答报文中反馈给POS终端。网络管理码60. 3域和62域用法四第一部分的具体取值请参见12. 4. 9节；

第五步：POS终端收到POSP公钥信息列表后，先进行删除公钥、更改有效期等操作，如果需要下载新的公钥，上送认证中心公钥下载请求报文，POSP收到请求报文后，将公钥内容在应答报文中传递给终端。网络管理码60. 3域和62域用法四第一部分的具体取值请参见12. 4. 7节。

第六步：POS下载结束后，发送下载结束报文。具体报文格式请参见12. 4. 10节。网络管理码60. 3域也请参见12. 4. 10节。该报文中不含62域。

b) POS 主动更新流程：

POS也可以自行发起公钥下载交易，取1中描述的第三步、第四步、第五步和第六步。唯一不同的是，在第三步中，POS终端是自动发送认证中心公钥信息查询报文，而并不是等待POS中心通知其发送。

11. 3. 32. 5. 2. 2 第二部分：其它参数

下面描述其它参数的下载流程。

IC卡除了需要用到公钥信息以外，还需要使用其它的参数信息。这些参数信息见下表：

表36 IC卡其他参数

参数名称	参数属性	参数长度 (byte)	参数 tag 值	参数含义	参数下载时间	参数适用场合
AID	b	5—16	9F06	终端支持的借贷记应用列表，如 ISO/IEC 7816-5 所述，指明应用	安装或调整时	交易应用
应用选择指示符 (ASI)	b	1	DF01	指示应用选择时终端上的 AID 与卡片中的 AID 是完全匹配（长度和内容都必须一样），还是部分匹配（卡片 AID 的前面部分与终端 AID 相同，长度可以更长）。终端支持的应用列表中的每个 AID 仅有一个应用选择指示符。	安装或调整时	交易应用

参数名称	参数属性	参数长度 (byte)	参数 tag 值	参数含义	参数下载时间	参数适用场合
应用版本号	b	2	9F08	支付系统给应用分配的版本号	安装或调整时	交易应用
TAC—缺省	b	5	DF11	标识如果交易可以联机完成但终端没有联机交易能力时，拒绝交易的收单行条件	安装或调整时	交易应用
TAC—联机	b	5	DF12	标识联机交易的收单行条件	安装或调整时	交易应用
TAC—拒绝	b	5	DF13	标识不作联机尝试即拒绝交易的收单行条件	安装或调整时	交易应用
终端最低限额	b	4	9F1B	IC 卡消费时终端允许的最低脱机限额	安装或调整时	交易应用
偏置随机选择的阈值	b	4	DF15	在终端风险管理中用于随机交易选择的值	安装或调整时	交易应用
偏置随机选择的最大目标百分数	cn (包含两位有效数字)	1	DF16	用于偏置随机选择的最大目标百分数	安装或调整时	交易应用
随机选择的目标百分数	cn (包含两位有效数字)	1	DF17	用于随机选择的目标百分数	安装或调整时	交易应用
缺省 DDOL	b	变长	DF14	卡片中无 DDOL 时用于构造内部认证命令的 DDOL	安装或调整时	交易应用
终端联机 PIN 支持能力	b	1	DF18	指示终端在每个 AID 的要求下是否支持联机 PIN 的输入。	安装或调整时	交易应用 当值为 00000001 时表示支持联机 PIN。当值为 00000000 时表示不支持联机 PIN。

下面描述参数下载流程。参数下载可以区分为两个流程：一是POSP统一更新流程，一是POS主动更新流程。

a) POSP 统一更新流程：

第一步：从POSP控制台给所有需更新参数信息的终端置更新参数信息标志；

第二步：对于每台终端，不论其上送何种交易，只要POSP认为该终端需要更新参数信息，即在POSP反馈给POS终端的应答报文头的“处理要求”字段中填入“5”；

第三步：POS终端接收到报文头“处理要求”字段填“5”报文后，立即自动上送POS参数查询报文，报文格式如12.4.9POS状态上送。其中网络管理码和62域的具体取值请参见该报文格式中的说明。POSP收到终端的请求报文后，在应答报文中将该终端需要支持的AID应用列表发送给终端。

第四步：终端收到应用列表后，首先与自己存储的应用列表进行比较。如果是终端有而POSP反馈中没有的AID，终端需要在本机将其删除；如果是终端有且POSP反馈中也有，或者是终端没有而POSP反馈中有的，终端需要全部重新下载该类AID的参数信息。该功能通过POS参数传递报文实现。POS终端需要在请求报文62域中填写AID标识（直接填写AID取值即可），POSP在应答报文中将该AID的所有参数信息返回给终端。若POSP返回了多组AID参数，那么终端需要反复发送POS参数传递报文，直到所有AID参数都下载完成。需要注意的是，所有AID类参数可能无法全部储存在一个报文中，因此需要分次传送，那么所有参数都以组为单位，不能将一组内的参数分别放在两个报文中传递。报文格式如12.4.7POS参数传递一节。网络管理码60.3域和62域用法四第二部分的具体取值请参见12.4.7。

第四步：POS下载结束后，发送下载结束报文。具体报文格式请参见12.4.10节。网络管理码60.3域也请参见12.4.10节。该报文中不含62域。

b) POS 主动更新流程：

POS也可以自行发起参数下载交易，取a中描述的第三步、第四步、第五步和第六步。唯一不同的是，在第三步中，POS终端是自动发送参数信息查询报文，而并不是等待POS中心通知其发送。

需要注意的是对于终端本身无任何AID参数信息的新装终端，修复后的终端等情况，在执行交易之前，必须首先强制该类终端发起主动更新AID参数的流程。

11.3.32.6 用法五：基于 PBOC 电子钱包标准的圈存确认明细

11.3.32.6.1 变量属性

ANS...53 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大53个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大53个字节的数据。

11.3.32.6.2 用法

批上送消息中存放基于PBOC电子钱包/存折标准的圈存交易的圈存确认明细。

——数据元长度 N3

——用法标识及交易笔数 N2

- 第一位取值 5 表示基于 PBOC 电子钱包/存折标准的圈存交易的圈存确认明细
- 第二位表示交易笔数，最大值为 1

——交易明细 ANS51

该离线交易的种类仅为消费和取现，其中交易明细的具体格式如下：

表37 基于 PBOC 电子钱包/存折标准的圈存交易的圈存确认交易明细格式

字节位置	长度(字节)	格式	内容	说明
0	8	CN	发卡方标识	
8	10	CN	卡片应用序列号	
18	4	B	伪随机数	
22	1	CN	圈存密钥索引号	
23	1	B	圈存密钥版本号	
24	4	B	TAC	
28	3	B	钱包余额	
31	2	B	钱包联机交易序号	
33	4	B	交易金额	

字节位置	长度(字节)	格式	内容	说明
37	1	CN	交易类型标识	
38	6	CN	终端机编号	
44	4	CN	主机交易日期	格式: CCYYMMDD
48	3	CN	主机交易时间	格式: HHMMSS

11.3.32.7 用法六：基于 PBOC 借/贷记标准的交易明细

变量属性

- ANS...21 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大21个字节的数据。
- 压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大21个字节的数据。
- 批上送消息中存放基于PBOC借/贷记标准交易的明细信息。
- 数据元长度 N3
 - 用法标识及交易笔数 N2
 - 第一位取值 6 表示基于 PBOC 借/贷记标准的交易明细
 - 第二位表示交易笔数，最大值为 1
 - 交易明细 ANS19

其中交易明细的具体格式如下：

表38 基于 PBOC 借/贷记标准的交易明细格式

字节位置	长度（字节）	格式	内容	说明
0	2	n	卡类别	数字域，取值如下： 00：内卡交易 01：外卡交易
2	2	n	交易响应码	数字域； 联机交易时填写，取值为：00；
4	12	n	授权金额	数字域，由终端传送上来，若无法传送，该域以零填充；12 位有效数字，具体小数位数由授权币种决定
16	3	n	授权币种	3 位有效数字，指授权时所用的交易币种；若无法填写，该域以零填充

11.3.32.8 用法七：基于 PBOC 借/贷记标准的通知明细

11.3.32.8.1 变量属性

- ANS...23 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大23个字节的数据。
- 压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大23个字节的数据。

11.3.32.8.2 域描述

批上送消息中存放基于PBOC借/贷记标准交易的通知明细，该通知明细包含两类信息：

- a) 离线交易失败时，用以通知发卡行该笔离线交易中的PBOC借/贷记特征信息；
- b) IC卡卡片认证ARPC错但仍然同意该交易时，用于通知发卡行该笔脱机交易中的PBOC借/贷记特征信息。

- 数据元长度 N3
- 用法标识及交易笔数 N2
 - 第一位取值 7 表示基于 PBOC 借/贷记标准的通知明细
 - 第二位表示交易笔数，最大值为 1
- 交易明细 ANS21

其中交易明细的具体格式如下：

表39 基于 PBOC 借/贷记标准的通知明细格式

字节位置	长度 (byte)	格式	内容	说明
0	2	n	卡类别	数字域 取值如下： 00：内卡交易 01：外卡交易
2	2	n	交易响应码	当应用密文类型为 1 时，取值为： 11：脱机交易失败（对应联网联合技术规范 V2.0 版应答码的 Z1） 13：不能联机，脱机交易失败（对应联网联合技术规范 V2.0 版应答码的 Z3） 当应用密文类型为 2 时，取值为： 05：表示 IC 卡卡片认证 ARPC 错但仍然同意该交易的应答
4	12	n	授权金额	数字域，由终端传送上来，若无法传送，该域以零填充；12 位有效数字，具体小数位数由授权币种决定
16	3	n	授权币种	3 位有效数字，指授权时所用的交易币种；若无法填写，该域以零填充
19	1	n	应用密文类型	取值为： 1：AAC，表示脱机交易拒绝时产生的应用认证密文 2：ARPC，仅表示 IC 卡卡片认证 ARPC 错但仍然同意该交易的情况
20	1	n	卡片认证 ARPC 的结果	当应用密文类型为 2 时，取值为： 2：失败 当应用密文类型取值为 1 时（即脱机交易时），该域以零填充

11.3.32.9 用法八：TMS 参数(TMS Message)

11.3.32.9.1 变量属性

ANS...302 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大302个字节的数据。
压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大302个字节的数据。

11.3.32.9.2 域描述

参数下载时存放参数信息。其格式为：编码+取值

表40 TMS 参数编码表

编码	含义	格式	取值
27	下载内容标志	AN2	下载任务位图
28	下载内容标识	AN72	如文件名
29	限制日期	N8	8 位数字，‘YYYYMMDD’ 在此之前下载有效
30	应用标识	AN72	用于标识需要更新的应用
31	POS 下载时机标志	N4	1001-批结后下载 9001-立即下载
32	TMS 电话号码之一	N20	20 位数字
33	TMS 电话号码之二	N20	20 位数字
34	TMS 的 IP 和端口号 1	ANS30	例如：192.168.28.169:32091
35	TMS 的 IP 和端口号 2	ANS30	例如：192.168.28.168:32092
36	下载日期和下载时间	N14	14 位数字，‘YYYYMMDDHHMMSS’

上述参数的具体含义请参照TMS的相关技术规范。

下面描述TMS参数下载流程。

第一步：TMS向POS中心提供需要进行参数下载的终端的相关信息；

第二步：对于每台终端，当其上送联机交易时，只要POS中心认为该终端需要下载TMS参数，即在POS中心反馈给POS终端的应答报文头的“处理要求”字段中填入“6”，通知POS终端获取TMS参数信息处理；

第三步：POS终端接收到报文头“处理要求”字段填“6”的报文后，立即自动上送参数传递请求报文，报文格式如12.4.7POS参数传递一节。网络管理码60.3域的具体取值请参见12.4.7节；

第四步：POS中心收到POS终端上送参数传递请求报文后，将POS中心目前的TMS参数在应答报文中反馈给POS终端。网络管理码60.3域的具体取值请参见12.4.7节；

第五步：POS下载结束后，发送下载结束报文。具体报文格式请参见12.4.10节。网络管理码60.3域也请参见12.4.10节。该报文中不含62域。

第六步：POS终端向TMS请求参数下载。

第七步：TMS提供给POS终端数据。

本规范不涉及第六、七步，具体内容请参照TMS相关技术规范。

11.3.32.10 用法九：分期付款请求信息

11.3.32.10.1 变量属性

ANS...32 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大32个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大32个字节的数据。

11.3.32.10.2 域描述

用于向发卡方传递分期付款相关信息。具体格式为：

表41 分期付款请求信息格式

位置序号	含义	长度
1	期数	n2，分期付款的期数，由受理方填写，右对齐左补零。
2	保留使用	ans30，保留给分期付款方式使用。

11.3.32.11 用法十：转入账户标识

11.3.32.11.1 变量属性

ans...28 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大28个字节（字母、数字和特殊字符）的账户标识

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大28个字节的数据。

11.3.32.11.2 域描述

转入账户的账（卡）号标识，仅出现在本币卡交易的转账类报文中，用于存放资金转入账户的账（卡）号。可用在非指定账户圈存交易中表示电子钱包行，即转入方账户。

11.3.32.12 用法十一：分期付款应答信息

11.3.32.12.1 变量属性

ANS...77 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大77个字节的数据。

压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大77个字节的数据。

11.3.32.12.2 域描述

该用法出现在应答报文中，用于向终端传递分期付款相关信息。具体格式如下：

表42 分期付款应答信息格式

位置序号	含义	长度
1	首期还款金额	n12，由发卡方填写（必填），右对齐左补零。
2	还款币种	n3，由发卡方填写（必填），用于表示还款币种及持卡人分期付款手续费币种。
3	持卡人分期付款手续费	n12，由发卡方填写，右对齐左补零。若无手续费则本字段以全零填充。手续费币种由“还款币种”表示。
4	保留使用	ans50，保留给分期付款方式使用。

11.3.32.13 用法十二：持卡人身份认证信息

11.3.32.13.1 变量属性

ans...22 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大22个字节（字母、数字）的身份认证信息。
压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大22个字节的数据。

11.3.32.13.2 域描述

该用法在余额查询、消费（一次性付款）的交易中，作为可选域出现。
具体用法如下：

表43 持卡人身份认证信息格式

证件类别	证件编号
n2	ans20

其中证件类别取值如下：

- 01：身份证；
- 02：军官证；
- 03：护照；
- 04：回乡证；
- 05：台胞证；
- 06：警官证；
- 07：士兵证；
- 99：其它证件

证件编号左对齐，不足20位后补空格。

11.3.33 域 63

自定义域 (Reserved Private)

11.3.33.1 变量属性

ANS...163 (LLLVAR)，3个字节的长度值+最大163个字节的数据。
压缩时用右靠BCD码表示的2个字节的长度值+用ASCII码表示的最大163个字节的数据。

11.3.33.2 域描述

该域为自定义域，划分成两个子域，格式定义如下：

- 数据元长度 N3
- 63.1 自定义域 1 AN3
- 63.2 自定义域 2 ANS...120 (LLLVAR)

11.3.33.3 63.1 自定义域 1

11.3.33.4 用法一：国际信用卡公司代码

交易响应消息中POS中心返回国际信用卡公司代码；POS上送的通知消息和离线交易，需上送国际信用卡公司代码。国际信用卡公司代码为：

表44 63.1 域用法一

国际信用卡公司中文	国际信用卡公司英文	3 位代码
人民币卡	China Union Pay	CUP
威士卡	VISA	VIS
万事达卡	Master Card	MCC
万事达卡	Maestro Card	MAE
JCB 卡	JCB	JCB
大来卡	Dinner Club	DCC

国际信用卡公司中文	国际信用卡公司英文	3 位代码
运通卡	American Express	AMX

11.3.33.5 用法二：操作员代码

表示POS终端操作员代码，用作在POS签到和批结算交易中上送到POS中心，应答时原路返回。

11.3.33.6 63.2 自定义域 2

该域为一变长域，长度值由右靠的BCD码表示，最大到120个字节。

该域由四个子域构成，具体描述如下：

——63.2.1	发卡方保留域	ANS...20 (LLVAR)
——63.2.2	中国银联保留域	ANS...20 (LLVAR)
——63.2.3	受理机构保留域	ANS...20 (LLVAR)
——63.3.4	POS 终端保留域	ANS...60 (LLVAR)

上述四个子域顺序排列，若后续子域出现而前面子域没有取值，那么前面子域以空格填充。

11.3.33.7 63.2.1 发卡方保留域

用于在交易的响应消息中存放发卡方返回的一些特殊信息（可用于增值业务）。例如用于发卡方对承兑交易的中奖信息、持卡人的积分信息，商品信息，或发卡方需要告知持卡人的一些信息等。若该域不为空，需打印在签购单的备注栏中。

11.3.33.8 63.2.2 中国银联保留域

用于在交易响应消息中存放中国银联返回的一些特殊信息（例如处理中心的中奖信息，商品信息等），如不为空，需打印在签购单的备注栏中。

11.3.33.9 63.2.3 受理机构保留域

用于在交易响应消息中存放商户收单行（商户结算行）返回的信息，如不为空，需打印在签购单的备注栏中。

目前在折扣消费中，该域用来存放扣持卡人金额。受理机构填入报文的格式必须为：折扣金额加真实的扣持卡人金额。扣持卡人金额左对齐，若有小数点，必须携带小数点。例如，扣持卡人金额为100.06，那么该域填写情况为“折扣金额100.06”。

11.3.33.10 63.2.4 POS 终端保留域

用于POS终端传送的一些特殊交易信息。

11.3.34 域 64

报文鉴别码(Message Authentication Code)

11.3.34.1 变量属性

B64，8个字节的定长域。

11.3.34.2 域描述

报文来源正确性鉴别码。

11.3.34.3 用法

报文来源正确性鉴别码是对消息中的某些敏感域的数据计算MAC值。当交易消息被发送者发出之前，应由发送者产生MAC；接收者收到消息后，将重新计算MAC值，以鉴别消息在传送途中是否被篡改。

计算MAC的算法参见“附录B”。

12 POS 终端消息交换说明

12.1 消息格式说明

12.1.1 消息格式

POS终端上送POS中心的消息报文结构包括TPDU、报文头和应用数据三部分：

表45 报文结构

TPDU			报文头					应用数据
								ISO8583 Msg
ID	目的地址	源地址	应用类别定义	软件版本号	终端状态	处理要求	保留使用	交易数据
60H	NN NN	NN NN	N2	N2	N1	N1	N6	不定长度

——TPDU 说明：长度为 5 个字节。

——报文头说明：总长度为 12 字节，压缩时用 BCD 码表示为 6 个字节长度的数值。

在POS上送的请求/通知报文中，该数值由POS终端应用程序在打包上送时根据POS终端参数和当前状态填入应用类别、软件版本号和终端状态，用于POS中心根据数值进行相应的处理。

在POS中心返回的响应报文中，由POS中心填入处理要求，其他域保持原值返回，POS将根据收到报文头中的处理要求进行相应处理。

报文头取值如下：

- 应用类别定义：

目前只定义

磁条卡金融支付类应用为：60

IC卡金融支付类应用为：61

磁条卡增值业务类支付为：62

IC卡增值业务类支付为：63

- 软件版本号：

表46 软件版本号

软件版本号	说 明
10	2001 年人民银行 POS 规范之前版本
11	2001 年人民银行 POS 规范版本
21	2002 年银联 POS 规范版本
22	2004 年银联 POS 规范版本

- 终端状态：

表47 终端状态

终端状态	含义
0	正常交易状态
1	测试交易状态

- 处理要求：

表48 处理要求

处理要求编码	处理要求说明
0	无处理要求
1	下传终端磁条卡参数
2	上传终端磁条卡状态信息
3	重新签到
4	通知终端发起更新公钥信息操作
5	下载终端 IC 卡参数
6	TMS 参数下载

- 保留使用：暂时不用，填全“0”。

Q/CUP 007—2006

——应用数据说明：符合 ISO 8583 金融交换信息格式的交易数据，本标准将定义各种交易的报文格式。

12.1.2 符号定义

- M 强制域(Mandatory)，此域在该消息中必须出现否则将被认为消息格式出错。
- C 条件域(Conditional)，此域在一定条件下出现在该消息中，具体的条件请参考备注说明。
- O 选用域(Optional)，此域在该消息中由发送方自选。。
- Space 此域在该种消息中不出现。
- A 字母 a—z
- n 数字 0—9
- s 特殊字符
- an 字母和数字字符
- ans 字母、数字和特殊字符
- MM 月
- DD 日
- YY 年
- hh 小时
- mm 分
- ss 秒
- LL 允许的最大长度为 99
- LLL 允许的最大长度为 999
- VAR 可变长度域
- 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
- z 按 GB/T 15120 和 GB/T 17552 的 2、3 磁道编码
- cn BCD 压缩编码数值

12.2 交易类

12.2.1 余额查询

对于基于PBOC借/贷记标准的IC卡余额查询交易要求强制联机，若不能联机，终端应直接拒绝。

表49 余额查询报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	当 22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	31xxxx
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在
							C2: 具有有效期的卡存在
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在;
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	00
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		当 22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		当 22 域指明磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		当 22 域指明磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	POS 终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 时必选；对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易，当使用脱机密码验证时，该域不出现；当使用联机密码验证时，该域出现
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求时必选
54	附加金额	an...020	LLLVAR	ASCII		C	39 域为“00”时必选
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域			以下子域中的 M 仅当该交易为 IC 卡交易时有效
9F26 (tag)	应用密文	b64		BINARY	M		
9F27 (tag)	应用信息数据	b8		BINARY	M		
9F10 (tag)	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	M		
9F37 (tag)	不可预知数	b32		BINARY	M		
9F36 (tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	C：若处理中心返回应答，则在响应中出现，并与请求中的内容一致
95 (tag)	终端验证结果	b40		BINARY	M		
9A (tag)	交易日期	n6		BCD	M		
9C (tag)	交易类型	n2		BCD	M		
9F02 (tag)	授权金额 ^a	n12		BCD	M		
5F2A (tag)	交易货币代码 ^b	n3		BCD	M		
82 (tag)	应用交互特征	b16		BINARY	M		
9F1A (tag)	终端国家代码	n3		BCD	M		
9F03	其它金额 ^c	n12		BCD	M		

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
(tag)							
9F33 (tag)	终端性能	b24		BINARY	M		
9F34 (tag)	持卡人验证结果	b24		BINARY	O		
9F35 (tag)	终端类型	n2		BCD	O		
9F1E (tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		如果终端标识不能隐含确定接口设备序列号, 则出现
84 (tag)	专用文件名称	b...128	VAR	BINARY	O		
9F09 (tag)	应用版本号	b16		BINARY	O		
9F41 (tag)	交易序列计数器	n...4	VAR	BCD	O		
91 (tag)	发卡行认证数据	b...128	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
71 (tag)	发卡行脚本 1	b...1024	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
72 (tag)	发卡行脚本 2	b...1024	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
62	自定义域	ans...22	LLLVAR	ASC	C		当需要携带持卡人身份认证信息时该域出现并选用法十二。
64	MAC	B64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选
a: 若无授权金额, 该域填零。 b: 若无交易货币代码, 该域填交易币种。 c: 若无其它金额, 该域填零。							

12.2.2 消费

IC 卡的消费交易需要强制联机, 但若联机不成功, 可以转为脱机交易。

表50 消费报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	N4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	B64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	当 22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	N6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	N6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	N6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	N4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	N4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C:当 POS 能够获得该值时存在;
25	服务点条件码	N2		BCD	M	M	普通消费交易填写 00; 分期付款消费交易填写 64
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	An12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权码	an6		ASCII		C	交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	Ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	B64		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 输入时必须; 对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易, 当使用脱机密码验证时, 该域不出现; 当使用联机密码验证时, 该域出现
53	安全控制信息	N16		BCD	C	C	有安全要求必选
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域			以下子域中的 M 仅当该交易为 IC 卡交易时有效
9F26 (tag)	应用密文	b64		BINARY	M		
9F27 (tag)	应用信息数据	b8		BINARY	M		

Q/CUP 007—2006

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
9F10 (tag)	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	M		
9F37 (tag)	不可预知数	b32		BINARY	M		
9F36 (tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	C: 若处理中心返回应答, 则在响应中出现, 并与请求中的内容一致
95 (tag)	终端验证结果	b40		BINARY	M		
9A (tag)	交易日期	n6		BCD	M		
9C (tag)	交易类型	n2		BCD	M		
9F02 (tag)	交易金额	n12		BCD	M		
5F2A (tag)	交易货币代码	n3		BCD	M		
82 (tag)	应用交互特征	b16		BINARY	M		
9F1A (tag)	终端国家代码	n3		BCD	M		
9F03 (tag)	其它金额	n12		BCD	M		
9F33 (tag)	终端性能	b24		BINARY	M		
9F34 (tag)	持卡人验证结果	b24		BINARY	O		
9F35 (tag)	终端类型	n2		BCD	O		
9F1E (tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		如果终端标识不能隐含确定接口设备序列号, 则出现
84 (tag)	专用文件名称	b...128	VAR	BINARY	O		
9F09 (tag)	应用版本号	b16		BINARY	O		
9F41 (tag)	交易序列计数器	n...4	VAR	BCD	O		
91 (tag)	发卡行认证数据	b...128	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
71 (tag)	发卡行脚本 1	b...1024	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
72 (tag)	发卡行脚本 2	b...1024	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
							填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
62	自定义域	ans...512	LLVAR	ASCII	C	C	当为一次性付款消费交易时，如果需要携带持卡人身份认证信息则该域出现并选用用法十二。 当为分期付款消费交易时，则在请求中出现并选用用法九；同时在应答中返回并选用用法十一。
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选
注 1：若无其它金额，该域填零。							

12.2.3 消费冲正

表51 消费冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原交易请求
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原交易
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		同原交易
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C：当 POS 能够获得该值时存在；同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	同原交易
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		C: 如果原始交易的应答中有授权码, 则须填入原交易授权码
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	同原交易
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域			以下子域中的 M 仅当该交易为 IC 卡交易时有效
95 (tag)	终端验证结果	b40		BINARY	C		该交易仅由终端发起, 且该交易虽然被发卡方批准但被卡片拒绝, 则本域出现。
9F1E (tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		如果终端标识不能隐含确定接口设备序列号, 则出现; 同原交易
9F10 (tag)	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	C		该交易仅由终端发起, 且该交易虽然被发卡方批准但被卡片拒绝, 则本域出现
9F36 (tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	C: 若处理中心返回应答, 则在响应中出现, 并与请求中的内容一致
DF31 (tag)	发卡行脚本结果	b...168	VAR	BINARY	C		当原始交易的响应报文中出现发卡行脚本时, 本域出现
60	自定义域	an...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
62	自定义域	ans...22	LLLVAR	ASC	C		当原始交易是一次性付款交易且携带持卡人身份认证信息时该域出现时必须选用用法十二。
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
注：由下列情形引发冲正： a) POS终端在时限内未能收到POS中心的应答消息而引发，冲正原因码填“98”。 b) POS终端在时限内收到POS中心的批准应答消息，但由于POS机故障无法完成交易而引发，冲正原因码填“96”。 c) POS终端对收到POS中心的应答消息，验证MAC出错，冲正原因码填“A0”。 d) 其他情况，冲正原因码填“06”。							

12.2.4 消费撤销

表52 消费撤销报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	20XXXX
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原消费交易
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在
							C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在；同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	00/64
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII	M	M	请求时为原消费交易参考号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C1	C2	C1: 如果原始交易的应答中有授权码，则须填入原交易授权码
							C2: 交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 输入时必选；对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易，当使用脱机密码验证时，该域

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
							不出现；当使用联机密码验证时，该域出现
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时，本域才出现。非网络管理类交易，此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		原消费交易的批次号
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		原消费交易的流水号
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.5 消费撤销冲正

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原交易请求消息
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原交易
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		原输入方式
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在；同原始交易

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	同原交易
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		如果原始交易的应答中有授权码, 则须填入原交易授权码
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		原交易的批次号
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		原交易的流水号
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.6 退货

表53 退货报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0220	0230	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	20xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	

Q/CUP 007—2006

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	C: POS 能判断时存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		当该域前两位为“01”,表示“手工输入”时,受理方应拒绝此类交易
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在;同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	00
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII	M	M	请求时同原始交易
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C1		原交易存在授权码时
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
48	附加 PIN 数据	b384		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 输入并非单倍长加密算法时必选;对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易,当使用脱机密码验证时,该域不出现;当使用联机密码验证时,该域出现
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN, 和 53 域为单倍长密钥算法时可选
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时,本域才出现。非网络管理类交易,此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	准的 IC 卡条件代码						条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有，同原交易的批次号；否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有，同原交易的流水号；否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原交易日期
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII	M	M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII	M	M	如无，填全零
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.7 预授权

IC 卡的预授权交易要求强制联机，若不能联机，终端应直接拒绝。

表54 预授权报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0100	0110	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	03xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C:当 POS 能够获得该值时存在；
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号

Q/CUP 007—2006

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
38	授权标识应答码	an6		ASCII		C	39 域为“00”时必选
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 输入时必选；对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易，当使用脱机密码验证时，该域不出现；当使用联机密码验证时，该域出现
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域			以下子域中的 M 仅当该交易为 IC 卡交易时有效
9F26 (tag)	应用密文	b64		BINARY	M		
9F27 (tag)	应用信息数据	b8		BINARY	M		
9F10 (tag)	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	M		
9F37 (tag)	不可预知数	b32		BINARY	M		
9F36 (tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	C: 若处理中心返回应答，则在响应中出现，并与请求中的内容一致
95 (tag)	终端验证结果	b40		BINARY	M		
9A (tag)	交易日期	n6		BCD	M		
9C (tag)	交易类型	n2		BCD	M		
9F02 (tag)	交易金额	n12		BCD	M		
5F2A (tag)	交易货币代码	n3		BCD	M		
82 (tag)	应用交互特征	b16		BINARY	M		
9F1A (tag)	终端国家代码	n3		BCD	M		
9F03 (tag)	其它金额	n12		BCD	M		
9F33 (tag)	终端性能	b24		BINARY	M		
9F34 (tag)	持卡人验证结果	b24		BINARY	O		
9F35 (tag)	终端类型	n2		BCD	O		

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
9F1E (tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		如果终端标识不能隐含确定接口设备序列号, 则出现
84 (tag)	专用文件名称	b...128	VAR	BINARY	O		
9F09 (tag)	应用版本号	b16		BINARY	O		
9F41 (tag)	交易序列计数器	n...4	VAR	BCD	O		
91 (tag)	发卡行认证数据	b...128	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
71 (tag)	发卡行脚本 1	b...1024	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
72 (tag)	发卡行脚本 2	b...1024	VAR	BINARY		C	若处理中心返回应答, 则在响应中出现
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选
注 1: 若无其它金额, 该域填零。							

12.2.8 预授权冲正

表55 预授权冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原预授权交易
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	原流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		原输入方式
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在; 同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		如果有原始交易应答, 则填入原交易授权码
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域			以下子域中的 M 仅当该交易为 IC 卡交易时有效
95 (tag)	终端验证结果	b40		BINARY	C		该交易仅由终端发起, 且该交易虽然被发卡方批准但被卡片拒绝, 则本域出现。
9F1E (tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		如果终端标识不能隐含确定接口设备序列号, 则出现; 同原交易
9F10 (tag)	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	C		该交易仅由终端发起, 且该交易虽然被发卡方批准但被卡片拒绝, 则本域出现
9F36 (tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	C: 若处理中心返回应答, 则在响应中出现, 并与请求中的内容一致
DF31 (tag)	发卡行脚本结果	b...168	VAR	BINARY	C		当原始交易的响应报文中出现发卡行脚本时, 本域出现
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.9 追加预授权

表56 追加预授权报文格式

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0100	0110	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	03xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	60
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M	M	39 域为 00 时必选 追加预授权时该域为原预授权交易的授权号
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
54	附加交易信息	AN...020	LLVAR			C	累计授权金额,当交换中心转发了本域内容时该域时出现
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的批次号; 否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的流水号; 否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原预授权交易日期, 如无, 填全零
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选
注 1: 若无其它金额, 该域填零。							

12.2.10 追加预授权冲正

表57 追加预授权冲正报文格式

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	03xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日	n4	MMDD	BCD		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	期						
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	60
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M	M	请求时同原预授权交易
39	应答码	an2		ASCII	M	M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
54	附加交易信息	AN...020	LLLVAR			M	累计授权金额
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.11 预授权撤销

表58 预授权撤销报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0100	0110	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	20xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在;

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
							同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M	C	请求时, 同原预授权(追加预授权)交易
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 输入时必须; 对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易, 当使用脱机密码验证时, 该域不出现; 当使用联机密码验证时, 该域出现
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	an...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的批次号; 否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的流水号; 否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原预授权交易日期, 如无, 填全零

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.12 预授权撤销冲正

表59 预授权撤销冲正

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原始交易金额 4 域
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原交易
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C: 当 POS 能够获得该值时存在；同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M		同原交易请求；
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	an...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时，本域才出现。非网络管理类交易，此处以缺省值 000 填充

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		同原交易
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		同原交易
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		同原交易
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.13 预授权完成（联机）

表60 预授权完成（联机）报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M	C	请求时同原预授权（追加预授权）交易 C: 发卡方有返回时填写
39	应答码	an2		ASCII		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时，本域才出现。非网络管理类交易，此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 0。
61	原始信息域	n...029	LLLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有，同原交易的批次号；否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有，同原交易的流水号；否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原授权交易日期，如无，填全零
63	自定义域	ans...063	LLLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.14 预授权完成（离线）

POS中心在收到该交易后需要匹配原交易，且马上向发送方返回应答，并向下一节点转发。该交易不适用于Fall Back卡。

表61 预授权完成（离线）

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0220	0230	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水

Q/CUP 007—2006

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C:当 POS 能够获得该值时存在; 同原始交易
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M	M	请求时同原预授权（追加预授权）交易
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时，本域才出现。 非网络管理类交易，此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有，同原交易的批次号；否则填全 0

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的流水号; 否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原交易日期, 如无, 填全零
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.15 预授权完成（联机）冲正

表62 预授权完成（联机）冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原交易请求消息中 4 域
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原交易
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	同原交易
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M		同原交易请求
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。 非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 0。
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		原交易的批次号
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		原交易的流水号
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原交易日期
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.16 预授权完成撤销

表63 预授权完成撤销报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	20xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原始预授权完成（联机）交易的 4 域
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		刷卡时填 022, 不刷卡时填 012
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	06
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII	M	M	请求时同原始预授权完成（联机）交易
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C1	C2	C1: 同原交易请求 C2: 交易成功由发卡行给出
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 0。
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		原交易的批次号
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		原交易的流水号
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原交易日期
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.17 预授权完成撤销冲正

表64 预授权完成撤销冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原始交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原始交易
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原始交易
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	同原始交易

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		C: 同原交易请求
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原始交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原始交易
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原始交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端情况下出现。上述情况中该域填 0。
61	原始信息域	n...029	LLLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		原交易的批次号
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		原交易的流水号
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原始交易日期
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.18 基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知

当一笔交易（仅指余额查询、取现、消费、预授权）包含发卡行脚本时，受理方需要将卡片执行的脚本结果通知到发卡方。该交易随同下一步交易一并发送。若在发送下一步交易时还存在冲正交易，那么脚本通知交易先于冲正交易发送。

表65 基于 PBOC 借/贷记标准 IC 卡脚本处理结果通知报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0620	0630	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号；同执行该脚本通知交易的原始信息
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同执行该脚本通知交易的原始信息
4	交易金额	n12		BCD	C		执行该脚本通知交易的原始中包含该域信息，本域出现；否则不出现
11	受卡方系统跟踪	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	号						
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		同原交易请求
23	卡片序列号	n3		BCD	C	C	C:当 POS 能够获得该值时存在； 同执行该脚本通知交易的原始信息
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD	M	M	同执行该脚本通知交易的原始信息
37	检索参考号	an12		ASCII	M		同包含该脚本信息的原始交易
38	授权标识应答码	an6		ASCII	M	M	请求时同原预授权交易
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
55	IC 卡数据域	最大为 255 字节	VAR				
9F33(tag)	终端性能	b24		BINARY	C		C: 在上一个关联的原始交易中 出现时, 则本域出现。同原始交易
95(tag)	终端验证结果	b40		BINARY	M		
9F37(tag)	不可预知数	b32		BINARY	C		C: 在上一个关联的原始交易中 出现时, 则本域出现。同原始交易
9F1E(tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		C: 在上一个关联的原始交易中 出现时, 则本域出现。同原始交易
9F10(tag)	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	M		同原交易
9F26(tag)	应用密文	b64		BINARY	M		同原交易
9F36(tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	M: 同原交易 C: 若处理中心返回应答, 则在响 应中出现, 并与请求中的内容一致
82(tag)	应用交互特征	b16		BINARY	M		同原交易
DF31(tag)	发卡行脚本结果	b...168	VAR	BINARY	M		
9F1A(tag)	交易国家代码	n3		BCD	M		同原交易
9A(tag)	交易日期	n6		BCD	M		同原交易
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	取值 951
60.4	终端读取能力	n1		BCD	M	M	同原交易
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	M	M	同原交易
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的批次号; 否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有, 同原交易的流水号; 否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原交易日期, 如无, 填全零
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必须选

12.2.19 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡指定账户圈存

圈存交易可以选择输入个人标识码。

表66 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡指定账户圈存报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	N4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	B64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	当 22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	N6		BCD	M	M	60xxxx
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	N6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	N6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	N4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	N4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
25	服务点条件码	N2		BCD	M	M	91
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		若发卡方要求输入圈存联机 PIN, 该域出现
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	An12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权码	an6		ASCII		C	交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	若发卡方校验卡片 MAC1 失败, 并在应答报文的 58 域密钥索引号子域中填写了正确的密钥索引号, 该域必须返回 02 应答码, 且终端界面必须显示“操作有误, 请重新输入 PIN”
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	Ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	B64		BINARY	C		若发卡方要求输入圈存联机 PIN, 该域出现
53	安全控制信息	N16		BCD	C	C	若发卡方要求输入圈存联机 PIN, 该域出现
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLLVAR	BINARY/B CD	M	M	请求报文中取用法一; 应答报文中取用法二, 若卡片计算的 MAC1 值正确, 则该域中的密钥索引号 99; 否则, 填写发卡方要求的密钥索引号。
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
63	自定义域	ans...063	LLLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.20 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡指定账户圈存冲正

当终端不能成功写卡或未收到应答消息时, 终端应该发起圈存冲正交易。

表67 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡指定账户圈存冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原预授权交易
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	原流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		原输入方式
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	91
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		如果有原始交易应答, 则填入原交易授权码
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLVAR	BINARY/BCD	M		
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.21 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡现金充值

现金充值交易无需输入 PIN。

表68 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡现金充值报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	N4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	B64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	当 22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	N6		BCD	M	M	63xxxx
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	N6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	N6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	N4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	N4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
25	服务点条件码	N2		BCD	M	M	91
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	An12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权码	an6		ASCII		C	交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	若发卡方校验卡片 MAC1 失败, 并在应答报文的 58 域密钥索引号子域中填写了正确的密钥索引号, 该域必须返回 02 应答码, 且终端界面必须显示“操作有误, 请重新输入 PIN”
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	Ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLVAR	BINARY/BCD	M	M	请求报文中取用法一； 应答报文中取用法二，若卡片计算的MAC1 值正确，则该域中的密钥索引号99；否则，填写发卡方要求的密钥索引号。
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.22 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡现金充值冲正

当终端不能成功写卡或未收到应答消息时，终端应该发起圈存冲正交易。

表69 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡现金充值冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原预授权交易
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	原流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		原输入方式
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	91
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		如果有原始交易应答，则填入原交易授权码
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLVAR	BINARY/BCD	M		
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.23 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡非指定账户转账圈存

表70 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡非指定账户转账圈存报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	N4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	B64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	磁条输入，同时也为转出方卡号
3	交易处理码	N6		BCD	M	M	62xxxx
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	N6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	N6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	N4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	N4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
25	服务点条件码	N2		BCD	M	M	91
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	M		
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息；存放的是转出方二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息；存放的是转出方三磁道信息
37	检索参考号	An12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权码	an6		ASCII		C	交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	若发卡方校验卡片 MAC1 失败，并在应答报文的 58 域密钥索引号子域中填写了正确的密钥索引号，该域必须返回 02 应答码，且终端界面必须显示“操作有误，请重新输入 PIN”
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
48	附加数据一私有	n..322	LLLVAR	BCD	M		选用用法五
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
52	个人标识码数据	B64		BINARY	M		
53	安全控制信息	N16		BCD	M	M	
57	附加交易信息	Ans..100	LLVAR	ASCII	M		选用用法一
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLLVAR	BINARY/BCD	M	M	请求报文中取用法一； 应答报文中取用法二，若卡片计算的MAC1 值正确，则该域中的密钥索引号99；否则，填写发卡方要求的密钥索引号。
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
62	自定义域	Ans..512	LLLVAR	ASCII	M	M	选用用法十
63	自定义域	ans...063	LLLVAR	ASCII		M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII		M	
63.2	自定义域 2	ans...120	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.2.24 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡非指定账户转账圈存冲正

表71 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡非指定账户转账圈存冲正报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0400	0410	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	22 域指明非磁条输入且可判卡号；填转出卡卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	同原交易
4	交易金额	n12		BCD	M	M	同原预授权交易
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	原流水号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	同原请求交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		原输入方式；填转出卡取值
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	91
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心流水号
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C		如果有原始交易应答，则填入原交易授权码
39	应答码	an2		ASCII	M	M	请求时为冲正原因
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	同原交易

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	同原交易
48	附加数据—私有	n..322	LLVAR	BCD	M		选用用法五，取值同原交易
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLVAR	BINARY/BCD	M		
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	同原交易
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	同原交易
62	自定义域	ans...512	LLVAR	ASCII	M	M	同原交易，填写转入方卡号
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.3 离线类

12.3.1 离线结算交易

表72 离线结算报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0220	0230	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	卡号/主账号	n..19	LLVAR	BCD	M	M	若有原交易，与原交易同
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	若有，则填入
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		填 012
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	00
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C	M	若有，则填入
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
48	附加数据-私有	ans...012	LLVAR	BCD	C		其中的小费金额
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时，本域才出现。非网络管理类交易，此处以缺省值 000

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
							填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有，同原交易的批次号；否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有，同原交易的批次号；否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		原授权日期
61.4	原授权方式	n2		BCD	M		00—POS 预授权，01—电话预授权 02—代授权
61.5	原授权机构	n11		BCD	C		请求时如果电话预授权
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII	M	M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII	M	M	
63.2	自定义域 2	ans...160	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.3.2 结算调整交易

表73 结算调整报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0220	0230	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	卡号/主账号	n...19	LLVAR	BCD	M	M	请求时，同原离线结算交易
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	离线结算交易调整后的金额，或者消费交易追加小费后的总金额
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C	C	请求时，同原离线结算交易
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		填 012
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	00

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII	C	M	请求时, 同原离线结算交易
38	授权标识应答码	an6		ASCII	C	M	请求时, 同原离线结算交易
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	请求时, 同原离线结算交易
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	请求时, 同原离线结算交易
44	附加响应数据	ans...25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
48	附加数据-私有	ans...012	LLLVAR	BCD	C		小费金额
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。上述各类情况中该域都填 5。
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易、Fall Back、纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端等情况下出现。IC 卡交易、Fall Back 交易根据实际情况填写。纯磁条卡交易发生在 IC 卡终端上填 0。
61	原始信息域	n...029	LLLVAR	BCD	M		
61.1	原批号	n6		BCD	M		若有, 同原交易; 否则填全 0
61.2	原 POS 流水号	n6		BCD	M		若有, 同原交易; 否则填全 0
61.3	原交易日期	n4		BCD	M		若有, 同原交易; 否则填全 0
61.4	原授权方式	n2		BCD	M		同原离线结算交易
61.5	原授权机构	n11		BCD	C		同原离线结算交易
63	自定义域	ans...063	LLLVAR	ASCII	M	M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII	M	M	
63.2	自定义域 2	ans...160	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.3.3 基于 PBOC 电子钱包/存折标准的 IC 卡离线交易

基于 PBOC 电子钱包/存折标准的 IC 卡离线交易仅包含消费交易, 报文格式如下:

表 74 基于 PBOC 电子钱包/存折标准的 IC 卡离线消费报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
---	------	----	----	----	----	----	-----

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	当 22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	n6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	n12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	n4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在
							C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	n3		BCD	M		
25	服务点条件码	n2		BCD	M	M	00
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权码	an6		ASCII		C	交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	b64		BINARY	C		当 22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
53	安全控制信息	n16		BCD	C	C	有安全要求必选
58	PBOC 电子钱包/存折标准的交易信息	ans...100	LLLVAR	BINARY/BCD	M		取用法三
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
63	自定义域	ans...063	LLLVAR	ASCII	M	M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII	M	M	
63.2	自定义域 2	ans...160	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选

12.3.4 基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡离线交易

基于PBOC借/贷记标准的IC卡离线交易仅包含消费，且只能在POS批结时上送该类报文给POS中心，报文格式如下：

表75 基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡离线消费报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	N4		BCD	0200	0210	MSG-TYPE-ID
	位元表	B64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	C	M	当 22 域指明非磁条输入且可判卡号
3	交易处理码	N6		BCD	M	M	00xxxx
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	N6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	N6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	N4	MMDD	BCD		M	
14	卡有效期	N4	YYMM	BCD	C1	C2	C1: POS 能判断时存在 C2: 具有有效期的卡存在
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	M	C:当 POS 能够获得该值时存在;
25	服务点条件码	N2		BCD	M	M	00
26	服务点 PIN 获取码	n2		BCD	C		22 域指明 PIN 可输入且持卡人输入了 PIN
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
35	2 磁道数据	z..37	LLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在二磁道信息
36	3 磁道数据	z...104	LLLVAR	BCD	C		22 域磁条输入且存在三磁道信息
37	检索参考号	An12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
38	授权码	an6		ASCII		C	交易承兑时由发卡行自定
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
44	附加响应数据	Ans..25	LLVAR	ASCII		M	接收/收单机构
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
52	个人标识码数据	B64		BINARY	C		对于磁条卡交易有 PIN 输入时必选; 对于基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡交易, 当使用脱机密码验证时, 该域不出现; 当使用联机密码验证时, 该域出现
53	安全控制信息	N16		BCD	C	C	有安全要求必选
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域			以下子域中的 M 仅当该交易为 IC 卡交易时有效
9F26 (tag)	应用密文	b64		BINARY	M		存放 TC 结果
9F27 (tag)	应用信息数据	b8		BINARY	M		存放 TC 结果
9F10	发卡行应用数据	b...256	VAR	BINARY	M		

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
(tag)							
9F37 (tag)	不可预知数	b32		BINARY	M		
9F36 (tag)	应用交易计数器	b16		BINARY	M	C	C: 若处理中心返回应答, 则在响应中出现, 并与请求中的内容一致
95 (tag)	终端验证结果	b40		BINARY	M		
9A (tag)	交易日期	n6		BCD	M		
9C (tag)	交易类型	n2		BCD	M		
9F02 (tag)	交易金额	n12		BCD	M		
5F2A (tag)	交易货币代码	n3		BCD	M		
82 (tag)	应用交互特征	b16		BINARY	M		
9F1A (tag)	终端国家代码	n3		BCD	M		
9F03 (tag)	其它金额	n12		BCD	M		
9F33 (tag)	终端性能	b24		BINARY	M		
9F1E (tag)	接口设备序列号	an8		ASCII	C		如果终端标识不能隐含确定接口设备序列号, 则出现
84 (tag)	专用文件名称	b...128	VAR	BINARY	O		
9F09 (tag)	应用版本号	b16		BINARY	O		
9F41 (tag)	交易序列计数器	n...4	VAR	BCD	O		
9F34 (tag)	持卡人验证结果	b24		BINARY	O		
9F35 (tag)	终端类型	n2		BCD	O		
8A (tag)	授权响应码	an2		ASCII	M		取值如下: Y1: 脱机接受 Y3: 不能联机 (脱机接受)
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	取 36
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理码	n3		BCD	C	C	有后续子域存在时, 本域才出现。非网络管理类交易, 此处以缺省值 000 填充
60.4	终端读取能力	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易和 Fall Back 情况下出现
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代	n1		BCD	C	C	仅在 IC 卡交易和 Fall Back 情况下出现

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	码						
63	自定义域	ans...063	LLVAR	ASCII	M	M	
63.1	国际信用卡公司代码	an3		ASCII	M	M	
63.2	自定义域 2	ans...160	LLVAR	ASCII	C	C	当 POS 终端、中国银联、发卡行、商户结算行等需要传送特殊信息时出现
64	MAC	b64		BINARY	M	C	响应消息中 39 域为“00”时必选
注 1: 若无其它金额, 该域填零。							

12.4 管理类

12.4.1 签到

表76 签到报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0800	0810	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	单倍长密钥算法终端用 001/ 双倍长密钥算法终端用 003
62	终端密钥	b...056	LLVAR	BINARY		C	当 39 域为“00”时必选, 为 24、40 或 56 字节的 PIK 和 MAK
63	自定义域	ans...003	LLVAR	ASCII	M		
63.1	操作员代码	an3		ASCII	M		

12.4.2 签退

表77 签退报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0820	0830	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
37	参考号	an12		BCD		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	002

12.4.3 批结算

表78 批结算报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0500	0510	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	POS 终端交易流水
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
15	清算日期	n4	MMDD	BCD		M	
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	POS 中心系统流水号
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	
48	附加数据-私有	ans...062	LLVAR	BCD	M	M	结算总额，具体见域说明
49	交易货币代码	an3		ASCII	M	M	
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	201
63	自定义域	ans...003	LLVAR	ASCII	M	M	
63.1	操作员代码	an3		ASCII	M	M	

12.4.4 批上送金融交易/批上送结束

表79 批上送金融交易/批上送结束报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0320	0330	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	
48	附加数据	ans...322	LLVAR	BCD	M	C	在批上送结束响应时, 返回总笔数
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	201/202, 201/207

当对账不平时, 基于PBOC电子钱包/存折标准的IC卡离线交易和基于PBOC借/贷记标准的IC卡离线交易都需要全部重新上送, 报文格式仍然采用12.3.3和12.3.4节中的定义, 但信息类型码改为“0320/0330”, 去掉MAC域64。

12.4.5 批上送通知交易

退货交易、预授权完成(离线)、离线结算、结算调整逐笔上送报文, 使用原报文格式, 将信息类型码改为“0320/0330”, 去掉MAC域64。

注: 假设本批次有 $X*8 + Y$ ($X \geq 0, 0 \leq Y \leq 8$) 条联机交易, Z 条通知类交易。在批上送时,

- POS 组织并上送 X 条含 8 条交易的批上送报文;
- 组织并上送一条含 Y 条交易的批上送报文;
- 逐条上送 Z 条通知类交易;
- 最后上送一条包含总笔数的批上送结束报文。

12.4.6 基于 PBOC 借/贷记 IC 卡批结处理原则

由于此类IC卡交易最终还要产生一个TC值, 而这个TC值代表了该笔交易的不可抵赖性, 因此该值十分重要, 必须上送到POSP, 并由POSP保留, 在交换中心需要使用该值时, 再由POSP上送给交换中心。为能顺利上送该值, 要求终端在批结算完成以后, 都需要将IC卡交易明细逐笔上送, 具体处理原则如下:

- 当对账平衡时, 将所有成功的 IC 卡联机交易明细逐笔上送, 所用报文格式为:

表80 IC卡联机交易明细上送报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0320	0330	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	M	M	
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原交易取值。例如, 这是一笔消费交易的明细, 那么该域填那笔消费交易的系统跟踪号
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
23	卡片序列号	n3		BCD	C	M	C:当交易记录中存在该值时填充;
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	
55	IC 卡数据域	最大 255 字节数据	LLLVAR	包含多个子域	M		哪些子域应该出现由这笔联机交易明细的交易类型决定。例如，该明细是一笔消费交易，则根据消费交易格式填写其子域；若是一笔预授权，则根据预授权交易格式填写其子域
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	填“203”
60.4	终端读取能力	n1		BCD	M		
60.5	基于 PBOC 借/贷记标准的 IC 卡条件代码	n1		BCD	M		
62	自定义域	ans...512	LLLVAR	ASCII	M		选用用法六

b) 当对账不平时，仍然上送所有成功的 IC 卡联机交易明细，所用格式同本节第一点中所列格式，只是其 60.3 网络关联信息码填“205”，62 域选用用法六。

c) 成功的 IC 卡脱机交易明细采用 12.3.4 节中的格式上送 TC 值。

除了成功交易必须上送 TC 值以外，还有两类特殊的 IC 卡交易也需要上送它们的特有信息，一类为，离线交易失败时，用以通知发卡行该笔离线交易中的 PBOC 借/贷记特征信息；另一类为 IC 卡卡片认证 ARPC 错但仍然同意该交易时，用于通知发卡行该笔联机交易中的 PBOC 借/贷记特征信息。在所有成功的 IC 卡联机交易明细上送结束后，需要再逐笔上送这样两类信息，所用格式同本节第一点中所列格式，只是存在如下几点不同：

- 1) 当应用密文类型为 1 时，55 域中的应用密文填写 AAC 的值；当应用密文类型为 2 时，55 域中的应用密文填写 ARPC 的值；
- 2) 对账平衡时，其 60.3 网络关联信息码填“204”；对账不平衡时，其 60.3 网络关联信息码填“206”；
- 3) 62 域选用用法七。
- d) 对于退货通知、预授权完成（离线）这两类通知交易也同样逐笔上送其明细，逐笔上送报文，使用原报文格式，将信息类型码改为“0320/0330”，去掉 MAC 域 64。

12.4.7 POS 参数传递

表81 POS 参数传递报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0800	0810	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
60	自定义域	N...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60. 1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60. 2	批次号	n6		BCD	M	M	
60. 3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	磁条卡交易采用 360/361; IC 卡公钥下载交易采用 370/371; IC 卡参数下载交易采用 380/381 TMS 参数下载采用 364/365
62	终端参数信息	Ans...512		ASCII	C (此处 C 的含义为当传递 IC 卡公钥信息交易或 IC 卡参数信息时, 该域出现)	M	<p>一、磁条卡交易该域中存放下传的 POS 参数;</p> <p>二、IC 卡公钥下载交易中采用如下方式构造该域内容:</p> <p>1、 请求报文中填写需要下载公钥 RID 和索引, 采用 TLV 格式, 每次只能请求一组公钥信息。若需要请求多组公钥, 必须反复发送该报文</p> <p>2、 应答报文中该域的第一个字节为 0 表示 POS 中心没有该公钥, 为 1 表示后续有公钥信息。公钥信息的格式为: RID+索引+有效期+哈希算法标识+公钥算法标识+公钥模+公钥指数+公钥校验值。每个元素都采用 TLV 的格式, 每次只能返回一组公钥信息。</p> <p>三、参数下载交易中采用如下方式构造该域内容:</p> <p>1、 请求报文中填写需要下载参数的 AID, 采用 TLV 格式, 每次只能请求一组参数信息。若需要请求多组参数, 必须反复发送该报文</p> <p>2、 应答报文中该域的第一个字节为 0 表示 POS 中心没有该参数, 为 1 表示后续有公钥信息。公钥信息的格式为: AID+应用选择指示符 (ASI) +TAC—缺省+TAC—联机+偏置随机选择的阈值+TAC—拒绝+终端最低限额+偏置随机选择的最大目标百分数+随机选择的目标百分数+缺省 DDOL+终端联机 PIN</p>

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
							支持能力。 每个元素都采用 TLV 的格式, 每次只能返回一组参数信息。 四、TMS 参数下载中存放下传的 TMS 参数

12.4.8 回响测试

表82 回响测试报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0820	0830	MSG-TYPE-ID
	位图	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
39	响应码	an12		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
60	自定义域	N...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60. 1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60. 2	批次号	n6		BCD	M	M	
60. 3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	301

12.4.9 POS 状态上送

表83 POS 状态上送报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0820	0830	MSG-TYPE-ID
	位图	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
39	响应码	an12		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
60	自定义域	n...011	LLLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	磁条卡交易采用 362; IC 卡公钥下载交易采用 372; IC 卡参数下载交易采用 382
62	终端状态信息	ans...160		ASCII	M	C (此处 C 的含	一、磁条卡交易中存放 POS 终端状态信息 二、IC 卡公钥下载交易中采用如下方

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
						<p>义是 仅当 返回 IC 卡 公钥 参数 信息 或 IC 卡参 数信 息时 该域 出现)</p>	<p>式构造该域内容：</p> <p>1、 请求报文中该域占三个字节，第一个字节为数字 1，表示是认证中心公钥信息查询报文；后面两个字节联合起来表示 POS 收到的所有公钥信息个数，所以首先上送该请求交易时，整个域取值应为 100。</p> <p>2、 应答报文中该域的第一个字节为数字 0 表示 POS 中心没有公钥信息，为数字 1 表示后续有公钥信息，且一个报文就可以存放下所有的公钥信息。后续公钥信息的格式如下：</p> <p>RID1，索引 1，有效期 1；RID2，索引 2，有效期 2,...,RIDn，索引 n，有效期 n。同样采用 TLV 的格式</p> <p>3、 应答报文中该域的第一个字节为数字 2 表示一个报文无法存放所有的公钥信息，需要 POS 终端再上送请求报文，在与该请求报文对应的应答报文中存放后续的公钥信息，公钥信息格式如 2 中所示。需要注意的是，公钥信息都必须是成组出现的，不能在第一个应答报文中存放一组公钥信息的前半部分，在第二个应答报文中存放其后半部分。以 2 开头的应答报文可以反复出现。当公钥信息是最后一组时，该位置需要填写 3。当终端收到以 3 开头的应答报文后不再上送请求报文。</p> <p>三、IC 卡参数下载交易中采用如下方式构造该域内容：</p> <p>1、 请求报文中该域占三个字节，第一个字节为数字 1，表示是参数信息查询报文；后面两个字节联合起来表示 POS 收到的所有参数信息个数，所以首先上送该请求交易时，整个域取值应为 100</p> <p>2、 应答报文中该域的第一个字节为数字 0 表示 POS 中心没有参数信息，为数字 1 表示后续有参数信</p>

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
							<p>息，且一个报文就可以存放下所有的参数信息。后续公钥信息的格式如下：</p> <p>AID1，AID2,...,AIDn。同样采用 TLV 的格式</p> <p>3、应答报文中该域的第一个字节为数字 2 表示一个报文无法存放所有的参数信息，需要 POS 终端再上送请求报文，在与该请求报文对应的应答报文中存放后续的参数信息，参数信息格式如 2 中所示。以 2 开头的应答报文可以反复出现。当公钥信息是最后一组时，该位置需要填写 3。当终端收到以 3 开头的应答报文后不再上送请求报文。</p>

12.4.10 IC 卡公钥/参数/TMS 参数下载结束

表84 IC 卡公钥/参数/TMS 参数下载结束报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0800	0810	MSG-TYPE-ID
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	终端代码
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	商户代码
60	自定义域	N...011	LLVAR	BCD	M	M	
60. 1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60. 2	批次号	n6		BCD	M	M	
60. 3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	IC 卡公钥下载交易采用 371； IC 卡参数下载交易采用 381； TMS 参数下载结束采用 365；

12.4.11 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡圈存批结处理原则

每笔圈存交易最后都会由卡片产生一个TAC值，该TAC值是发卡方验证该卡片是否真实的重要信息，每天日终的时候交换中心都需要将当天所有圈存交易的TAC值传送到发卡方。为了能获得该值，不论对账是否平衡，终端在每次批结时都需要将当批的所有圈存交易中圈存确认的明细上送到POS中心。

表85 基于 PBOC 电子钱包标准 IC 卡圈存批结处理报文

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	消息类型	n4		BCD	0320	0330	MSG-TYPE-ID

位	域名定义	属性	格式	类型	请求	响应	备 注
	位元表	b64		BINARY	M	M	BIT MAP
2	主账号	n..19	LLVAR	BCD	M	M	
4	交易金额	N12		BCD	M	M	
11	受卡方系统跟踪号	n6		BCD	M	M	同原圈存交易取值。
12	受卡方所在地时间	n6	hhmmss	BCD		M	
13	受卡方所在地日期	n4	MMDD	BCD		M	
22	服务点输入方式码	N3		BCD	M		
32	受理方标识码	n..11	LLVAR	BCD		M	
37	检索参考号	an12		ASCII		M	
39	应答码	an2		ASCII		M	
41	受卡机终端标识码	ans8		ASCII	M	M	
42	受卡方标识码	ans15		ASCII	M	M	
60	自定义域	n...011	LLVAR	BCD	M	M	
60.1	交易类型码	n2		BCD	M	M	填“00”
60.2	批次号	n6		BCD	M	M	
60.3	网络管理信息码	n3		BCD	M	M	对账平衡时填“208”；对账不平衡时填“209”
62	自定义域	ans...512	LLVAR	ASCII	M		选用用法五

13 POS 终端凭证要素及格式要求

13.1 交易凭证要素

POS终端凭证要素须符合《银行磁条卡销售点终端规范》（JR/T 0001-2001）中第8章“POS终端凭证要素”中的各项规定。结算总计单要对人民币卡和外币卡交易分别统计和打印，并需统计消费交易、退货交易、预授权完成（离线）、预授权完成（联机）交易和离线类交易的总笔数和总金额；在结算明细单中，需列出消费交易、退货交易、预授权完成（离线）、预授权完成（联机）交易和离线类交易的明细列表。

13.2 签购单要求及参考样式

13.2.1 签购单要求

交易完成后，POS终端应自动为持卡人打印签购单。签购单必须填写以下内容，顺序可改变：

表86 签购单内容

名称	中文标题	英文标题	要求	格式	来源
特约商户名称	商户名称	MERCHANT NAME	必须		POS 终端
特约商户编号	商户编号	MERCHANT NO.	必须		42 域
终端机编号	终端机编号	TERMINAL NAME	必须		41 域
收单行标识码	收单行号	ACQ NO.	必须		44 域
发卡行标识码	发卡行号	ISS NO.	必须		44 域
POS 中心标识码			可选		32 域


名称	中文标题	英文标题	要求	格式	来源
卡号	卡号	CARD NO.	必须		2 域
操作员号	操作员号	OPERATOR NO.	必须		POS 终端
交易类型	交易类型	TRANS TYPE	必须	消费(SALE)	0 域, 注 1
卡有效期	有效期	EXP DATE	可选	YYYYMM	14 域
交易批次号	批次号	BATCH NO.	必须		60 域
交易凭证号	凭证号	VOUCHER NO.	必选		11 域
交易日期和时间	日期/时间	DATE/TIME	必选	YYYY/MM/ DD hh:mm:ss	12, 13 域
授权码	授权码	AUTH NO.	可选		38 域
参考号	参考号	REFER NO.	必选		37 域
交易金额	金额	AMOUNT	必选	¥1234.56 或 RMB1234.56	4 域-48 域
小费金额	小费	TIP	可选	¥1234.56 或 RMB1234.56	48 域
累计金额	累计		追加预授权交易 必选	¥1234.56 或 RMB1234.56	54 域
总金额	总计	TOTAL	可选	¥1234.56 或 RMB1234.56	4 域
国际信用卡公司代码	国际卡组织		外卡必选	MCC	63 域
备注	备注	REFERENCE	可选		注 2
持卡人签名栏	持卡人签名栏	CARDHOLDER SIGNATURE	必选		注 3
IC 卡交易证书	IC 卡交易证书	TXN CERT.	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
TVR	终端验证结果	TVR	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
TSI	交易状态信息	TSI	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
AID	应用标识	AID	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
ATC	应用交易计数器	ATC	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
应用标签	应用标签	Appl Label	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
应用首选名称	应用标签	Appl Name	可选 (EMV 借/ 贷记卡必选)		EMV 借/贷记 卡
TAC	交易验证码	TAC	可选 (基于 PBOC 电子钱包标准的 IC 卡必选)		基于 PBOC 电 子钱包标准的 IC 卡交易
扣持卡人金额	扣持卡人金额		可选 (折扣消费交		折扣消费交易

名称	中文标题	英文标题	要求	格式	来源
			易必选)		
<p>注 1: 交易类型</p> <p>说明: 根据 8583 中 MESSAGE TYPE 和 PROCESSING CODE 唯一确认交易类型, 如果终端可以打印中文, 可以选择如下内容:</p> <p>消费(SALE)、IC 卡消费(SALE)、电子钱包消费(SALE)、消费撤销(VOID)、IC 卡消费撤销(VOID)、退货(REFUND)、IC 卡退货(REFUND)、预授权(AUTH)、IC 卡预授权(AUTH)、追加预授权 (ADD-AUTH)、预授权撤销(CANCEL)、IC 卡预授权撤销(CANCEL)、预授权完成 (离线)(AUTH SETTLEMENT)、IC 卡预授权完成 (离线)(AUTH SETTLEMENT)、预授权完成 (联机)(AUTH COMPLETE)、预授权完成撤销 (COMPLETE VOID)、离线结算 (OFFLINE)、结算调整 (ADJUST)</p> <p>如果终端不能打印中文, 可以选择如下内容:</p> <p>SALE、SALE (IC)、SALE (EP)、VOID、VOID (IC)、REFUND、REFUND (IC)、AUTH 、AUTH (IC)、ADD-AUTH、AUTH CANCEL、AUTH CANCEL (IC)、AUTH SETTLEMENT 、AUTH SETTLEMENT (IC)、AUTH COMPLETE、COMPLETE VOID、OFFLINE、 ADJUST</p> <p>注 2: 备注</p> <p>说明: 备注栏用于打印一些参考信息, 这些信息是否需要打印一般与交易类型相关。可能出现的备注信息有:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原交易凭证号: 撤销交易, 打印原交易凭证号; 退货交易, 打印原交易参考号。 2. 预授权码: 预授权完成 (联机) 时输入的原预授权码。 3. 重打印标志: 重打印功能印出的凭证, 必须在备注栏打印该标志。 4. 测试交易标志: 当 POS 处于测试交易状态时, 打印出的凭证必须有该标志。 5. 发卡行需要持卡人了解的信息 (域 63.2.1)。 6. POS 中心需要持卡人了解的信息 (域 63.2.2)。 7. 收单方需要持卡人了解的信息 (域 63.2.3)。 8. IC 卡交易需打印应用标识 (AID) 及应用标签或应用首选名称。 9. 追加预授权交易需打印累计金额 (域 54)。 10. 基于 EMV 规范的借贷记 IC 卡消费和预授权交易, 还应打印 IC 卡交易证书及终端验证结果 (TVR)、交易状态信息 (TSI) 和应用交易计数器 (ATC)。 11. 对于 PBOC 电子钱包的 IC 卡消费交易, 还应打印发卡方标识、IC 卡脱机交易序号 (CTC)、密钥版本号、密钥索引号、PSAM 卡的终端机编号、PSAM 卡的终端交易序号 (TTC) 和 TAC。 12. 对于 PBOC 电子钱包的 IC 卡圈存交易, 还应打印发卡方标识、IC 卡联机交易序号 (CTC)、密钥版本号、密钥索引号和 TAC。 13. 对于折扣消费还应打印扣持卡人金额。 <p>其中:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 原交易凭证号: “原凭证号/VOUCHER:” + 原交易凭证号 (6 位数字) 2. 预授权码: “预授权码/AUTH NO:” + 预授权码 (数字或字母) 3. 重打印标志: “重打印凭证/DUPLICATED” 4. 测试交易标志: “测试/TESTING” 5. 发卡行回传信息: 原样打印。 6. POS 中心回传信息: 原样打印。 7. 收单方回传信息: 原样打印。 <p>注: 以上存在多个组合的情况下, 分多行打印。</p> <p>样例: 预授权码/AUTH NO: 453521</p>					

名称	中文标题	英文标题	要求	格式	来源
重打印凭证/DUPLICATED 注 3:持卡人签名栏 说明：在持卡人签名栏的适当位置，一般有以下说明： “本人确认以上交易，同意将其记入本卡账户/I ACKNOWLEDGE SATISFACTORY RECEIPT OF RELATIVE GOODS/SERVICES”。					

13.2.2 签购单参考样式（套打）

POS 签购单
POS SALES SLIP



商户名称(中英文):
MERCHANT NAME: 人民商场
REN MIN STORE

商户编号:
MERCHANT NO.: 800201020800201

终端编号: 20063201 操作员号: 01
TERMINAL NO.: OPERATOR:

卡号(CARD NUMBER): 5359 1800 1888 8888 MCC

发卡行号:
ISS NO: 01021000

收单行号:
ACQ NO: 01031000

交易类别:
TXN TYPE: 消费/SALE

有效期:
EXP.DATE: 2006/12

批次号:
BATCH NO: 000122

凭证号:
VOUCHER NO.: 1005233

授权码:
AUTH. NO: 384928

日期/时间:
DATE/TIME: 2005/01/31 19:20:18

参考号: 123456123456
REF. NO:

金额: RMB 1234.56
AMOUNT:

小费: RMB 123.56
TIPS:

总计: RMB 1358.12
TOTAL:

备注:
REFERENCE: 预授权码/AUTH NO: 453521
重打印凭证/DUPLICATED

持卡人签名 CARD HOLDER SIGNATURE
本人确认以上交易, 同意将其记入本卡账户
I ACKNOWLEDGE SATISFACTORY RECEIPT OF RELATIVE GOODS SERVICE

商户存根 MERCHANT COPY

15

118

140

7

9

57


9

75

图88 签购单参考样式（套打）

13. 2. 3 结算总计单参考样式

POS签购单
POS SALES SLIP



商户名称:
MERCHANT NAME:
人民商场
REN MIN STORE

商户编号:
MERCHANT NO:
终端编号:
TERMINAL NO:
卡号:
CARD NO. :

B00201208002011
20663201
结算总计单

收单行号:
ACQ NO:
01021000

发卡行号:
ISS NO :

类型/TYPE	笔数/SUM	金额/AMOUNT
内卡对账平		
消费/SALE	15	12345. 67
退货/REFUND	2	530. 00
外卡对账平		
消费/SALE	5	2345. 67

持卡人签名 CARD HOLDER SIGNATURE
本人确认以上交易，确认将其记入本卡账户
I ACKNOWLEDGE SATISFACTORY RECEIPT OF RELATIVE GOODS/SERVICE

商户存根 MERCHANT COPY

图89 结算总计单参考样式

13.2.4 结算明细单要求及参考样式

13.2.4.1 结算明细单要求

打印结算明细单时，要打印出本批次所有参加清算的交易，预授权交易、撤销交易和已被撤销的交易不打印。对于结算调整交易（含小费交易）要按调整后的交易打印。

打印顺序为交易的凭证号顺序。每笔交易要列出凭证号（VOUCHER）、交易类型（TYPE）、卡号（CARD NUMBER）、金额（AMOUNT）、授权码（AUTH NO.）。金额精确到分，按小数点对齐。其中交易类型用一位字母表示：

表87 交易类型对应打印字母表

字母	交易类型
S	消费
R	退货
P	预授权完成（联机）
C	预授权完成（离线）
L	离线结算

13.2.4.2 结算明细单参考样式

交易明细/TXN LIST

凭证号	类型	卡号	金额	授权码
VOUCHER	TYPE	CARD NUMBER	AMOUNT	AUTH NO

100001	S	5359182100221145	1234.56	983254
100002	S	4910280011334321	110.00	028372
100003	R	5359182287472837	500.00	837901

13.3 交易凭证尺寸要求（套打）

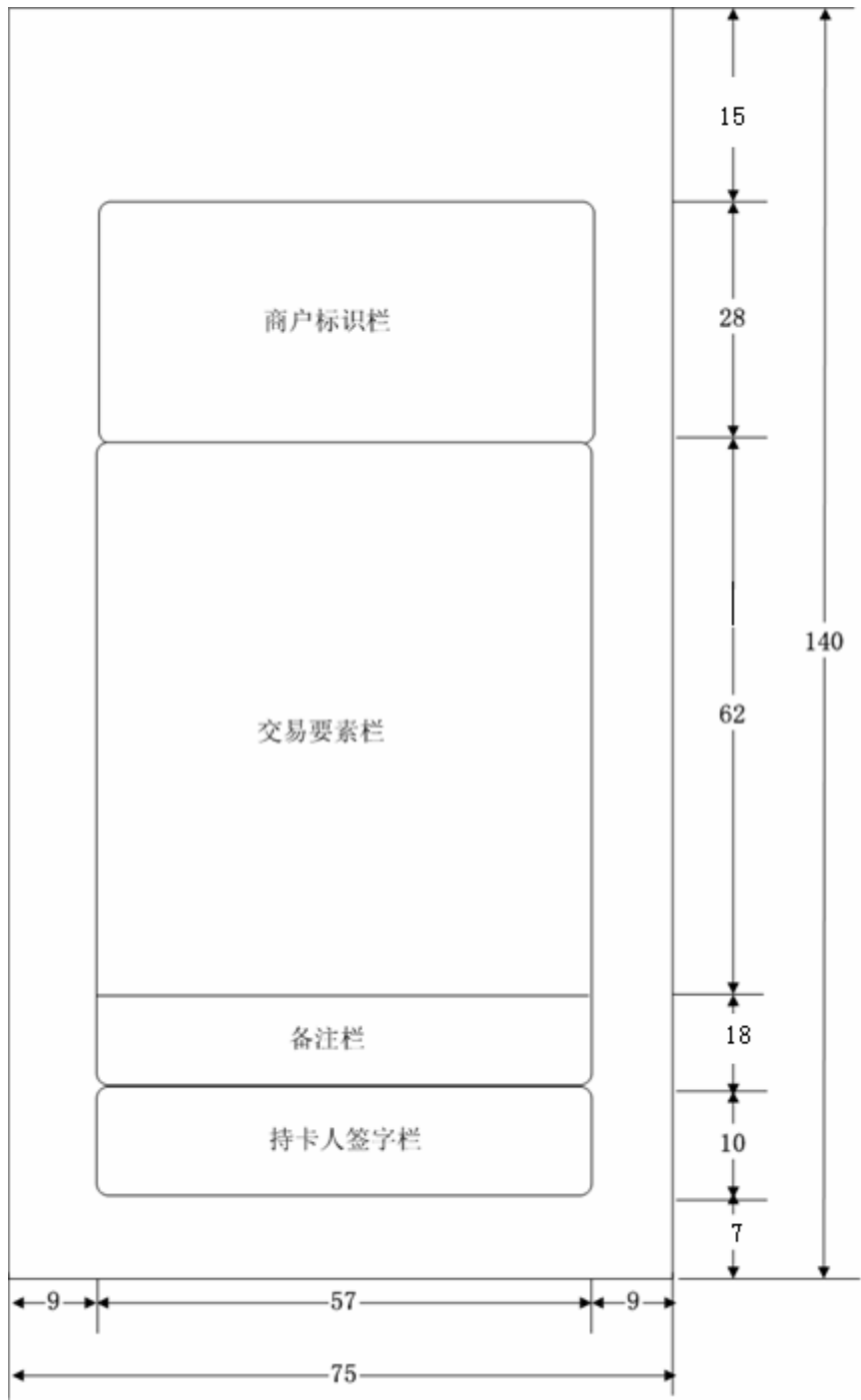


图90 交易凭证尺寸要求（套打）

13.4 签购单印刷要求（套打）

13.4.1 标题

“POS签购单，POS SALES SLIP”

字号：小四

字体：宋体

13.4.2 商户标识栏

“商户名称（中英文），MERCHANT NAME”等

字号：七号

字体：汉字—宋体，英文—Times New Roman

13.4.3 交易要素栏

“收单号，ACQ NO”等

字号：七号

字体：汉字—宋体，英文—Times New Roman

13.4.4 备注栏

“备注，REFERENCE”

字号：七号

字体：汉字—宋体，英文—Times New Roman

13.4.5 持卡人签名栏

A、“持卡人签名 CARDHOLDER SIGNATURE”

字号：七号

字体：汉字—宋体，英文—Times New Roman

B、“本人确认以上交易，同意将其计入本卡账户”

字号：八号

字体：宋体

C、“I ACKNOWLEDGE SATISFACTORY RECEIPT OF RELATIVE GOODS/SERVICES”

字号：九号

字体：Times New Roman

附 录 A
(规范性附录)
个人标识码 (PIN) 的加密和解密方法

A. 1 用于PIN加、解密的主账号PAN取法

A. 1. 1 手输卡号

如为手输卡号，从所输卡号 (2域) 右边数第二位开始，向左取12位，作为参与PIN加、解密的PAN。

A. 1. 2 刷卡方式

如为刷卡方式，从磁道2 (35域) 分隔符 ‘=’ 左边第二位开始，向左取12个字符，作为参与PIN加密的PAN；如只有磁道3 (36域)，则从磁道3分隔符 ‘=’ 左边第二位开始，向左取12个字符，作为参与PIN加、解密的PAN。

A. 2 PIN的长度

PIN的长度为6位 (可扩展到12位)。

A. 3 PIN的字符集

PIN用数字字符表示，下表给出了它的二进制对照表：

表 A. 1 PIN 字符二进制表示

PIN 字符	二进制表示
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001

A. 4 PIN格式

PIN的格式应符合ANSI X9.8 Format (带主账号信息)

PIN BLOCK格式等于PIN按位异或主账号 (PAN)：

PIN格式：

表 A. 2 PIN 格式

位置	长度	说明
1	1 BYTE	PIN 长度
2	7 BYTE	6-12 位 PIN(每个字符占 4 个 BIT，不足右补 F)

表 A. 3 PAN 格式

位置	长度	说明
1	2 BYTE	%H0000
3	6 BYTE	取主账号的右 12 位（参见 A.1）

示例 1

例如：明文PIN为： 123456，
假设： 磁卡上的PAN： 1234 5678 9012 3456 78
截取下的PAN： 6789 0123 4567
则用于PIN加密的PAN为： 0x00 0x00 0x67 0x89 0x01 0x23 0x45 0x67
PIN BLOCK为： 0x06 0x12 0x34 0x56 0xFF 0xFF 0xFF 0xFF
异或： 0x00 0x00 0x67 0x89 0x01 0x23 0x45 0x67
结果为： 0x06 0x12 0x53 0xDF 0xFE 0xDC 0xBA 0x98

示例 2

假设： 磁卡上PAN： 1234 5678 9012 3456
截取下的PAN： 4567 8901 2345
则用于PIN加密的主账号为： 0x00 0x00 0x45 0x67 0x89 0x01 0x23 0x45
PIN BLOCK为： 0x06 0x12 0x34 0x56 0xFF 0xFF 0xFF 0xFF
异或： 0x00 0x00 0x45 0x67 0x89 0x01 0x23 0x45
结果为： 0x06 0x12 0x71 0x31 0x76 0xFE 0xDC 0xBA

PIN的类型（类型2）必须在消息报文的域53（SECURITY-RELATED—CONTROL—INFORMATION）中标明。

附 录 B
(规范性附录)
POS 终端 MAC 的算法

POS终端采用 E C B 的加密方式，简述如下：

a) 将欲发送给POS中心的消息中，从消息类型（MTI）到63域之间的部分构成MAC ELEMEMENT BLOCK（MAB）。

b) 对MAB，按每8个字节做异或（不管信息中的字符格式），如果最后不满8个字节，则添加“0X00”。

示例：

MAB = M1 M2 M3 M4

其中：

M1 = MS11 MS12 MS13 MS14 MS15 MS16 MS17 MS18

M2 = MS21 MS22 MS23 MS24 MS25 MS26 MS27 MS28

M3 = MS31 MS32 MS33 MS34 MS35 MS36 MS37 MS38

M4 = MS41 MS42 MS43 MS44 MS45 MS46 MS47 MS48

按如下规则进行异或运算：

	MS11 MS12 MS13 MS14 MS15 MS16 MS17 MS18
XOR)	MS21 MS22 MS23 MS24 MS25 MS26 MS27 MS28

TEMP BLOCK1 = TM11 TM12 TM13 TM14 TM15 TM16 TM17 TM18

然后，进行下一步的运算：

	TM11 TM12 TM13 TM14 TM15 TM16 TM17 TM18
XOR)	MS31 MS32 MS33 MS34 MS35 MS36 MS37 MS38

TEMP BLOCK2 = TM21 TM22 TM23 TM24 TM25 TM26 TM27 TM28

再进行下一步的运算：

	TM21 TM22 TM23 TM24 TM25 TM26 TM27 TM28
XOR)	MS41 MS42 MS43 MS44 MS45 MS46 MS47 MS48

RESULT BLOCK = TM31 TM32 TM33 TM34 TM35 TM36 TM37 TM38

c) 将异或运算后的最后8个字节（RESULT BLOCK）转换成16 个HEXDECIMAL：

RESULT BLOCK = TM31 TM32 TM33 TM34 TM35 TM36 TM37 TM38
= TM311 TM312 TM321 TM322 TM331 TM332 TM341 TM342 ||
TM351 TM352 TM361 TM362 TM371 TM372 TM381 TM382

d) 取前8 个字节用MAK加密：

ENC BLOCK1 = eMAK (TM311 TM312 TM321 TM322 TM331 TM332 TM341 TM342)
= EN11 EN12 EN13 EN14 EN15 EN16 EN17 EN18

e) 将加密后的结果与后8 个字节异或:

	EN11	EN12	EN13	EN14	EN15	EN16	EN17	EN18
XOR)	TM351	TM352	TM361	TM362	TM371	TM372	TM381	TM382

TEMP BLOCK= TE11 TE12 TE13 TE14 TE15 TE16 TE17 TE18

f) 用异或的结果TEMP BLOCK 再进行一次单倍长密钥算法运算。

ENC BLOCK2 = eMAK (TE11 TE12 TE13 TE14 TE15 TE16 TE17 TE18)
= EN21 EN22 EN23 EN24 EN25 EN26 EN27 EN28

g) 将运算后的结果 (ENC BLOCK2) 转换成16 个HEXDECIMAL:

ENC BLOCK2 = EN21 EN22 EN23 EN24 EN25 EN26 EN27 EN28
= EM211 EM212 EM221 EM222 EM231 EM232 EM241 EM242 ||
EM251 EM252 EM261 EM262 EM271 EM272 EM281 EM282

示例:

ENC RESULT= %H84, %H56, %HB1, %HCD, %H5A, %H3F, %H84, %H84

转换成16 个HEXDECIMAL:

“8456B1CD5A3F8484”

h) 取前8个字节作为MAC值。

取”8456B1CD”为MAC值。

附 录 C
(规范性附录)
对应答码的处理

交易返回 POS 终端时都有 39 域, POS 终端和终端操作员根据应答码要采取相应的操作, 可以把操作分为以下几类:

- A: 交易成功
- B: 交易失败, 可重试
- C: 交易失败, 不需要重试
- D: 交易失败, 终端操作员处理
- E: 交易失败, 系统故障, 不需要重试

注 1: 如果 39 域的内容不能在下表中找到, 就显示“交易失败”

注 2: 如果 POS 交易的批次号和网络中心批次号不一致时应答码会填“77”, 此时 POS 机应当提示操作员重新签到, 再作交易。

表 C.1 应答码表

代码	意义	类别	原因/采取的措施	POS 显示的内容
00	承兑或交易成功	A	承兑或交易成功	交易成功
01	查发卡行	C	查发卡行	交易失败, 请联系发卡行
02	查发卡行的特殊条件	C	可电话向发卡行查询	交易失败, 请联系发卡行
03	无效商户	C	商户需要在银行或中心登记	商户未登记
04	没收卡	D	操作员没收卡	没收卡, 请联系收单行
05	不予承兑	C	发卡不予承兑	交易失败, 请联系发卡行
06	出错	E	发卡行故障	交易失败, 请联系发卡行
07	特殊条件下没收卡	D	特殊条件下没收卡	没收卡, 请联系收单行
09	请求正在处理中	B	重新提交交易请求	交易失败, 请重试
12	无效交易	C	发卡行不支持的交易	交易失败, 请重试
13	无效金额	B	金额为 0 或太大	交易金额超限, 请重试
14	无效卡号	B	卡种未在中心登记或读卡号有误	无效卡号, 请联系发卡行
15	无此发卡行	C	此发卡行未与中心开通业务	此卡不能受理
19	重新送入交易	C	刷卡读取数据有误, 可重新刷卡	交易失败, 请联系发卡行
20	无效应答	C	无效应答	交易失败, 请联系发卡行
21	不做任何处理	C	不做任何处理	交易失败, 请联系发卡行
22	怀疑操作有误	C	POS 状态与中心不符, 可重新签到	操作有误, 请重试
23	不可接受的交易费	C	不可接受的交易费	交易失败, 请联系发卡行
25	未能找到文件上记录	C	发卡行未能找到有关记录	交易失败, 请联系发卡行
30	格式错误	C	格式错误	交易失败, 请重试
31	银联不支持的银行	C	此发卡方未与中心开通业务	此卡不能受理
33	过期的卡	D	过期的卡, 操作员可以没收	过期卡, 请联系发卡行
34	有作弊嫌疑	D	有作弊嫌疑的卡, 操作员可以没收	没收卡, 请联系收单行
35	受卡方与安全保密部门联系	D	有作弊嫌疑的卡, 操作员可以没收	没收卡, 请联系收单行
36	受限制的卡	D	有作弊嫌疑的卡, 操作员可以没收	此卡有误, 请换卡重试

代码	意义	类别	原因/采取的措施	POS 显示的内容
37	受卡方呼受理方安全保密部门(没收卡)	D	有作弊嫌疑的卡, 操作员可以没收	没收卡, 请联系收单行
38	超过允许的 PIN 试输入	D	密码错误次数超限, 操作员可以没收	密码错误次数超限
39	无此信用卡账户	C	可能刷卡操作有误	交易失败, 请联系发卡行
40	请求的功能尚不支持	C	发卡行不支持的交易类型	交易失败, 请联系发卡行
41	丢失卡	D	挂失的卡, 操作员可以没收	没收卡, 请联系收单行
42	无此账户	B	发卡行找不到此账户	交易失败, 请联系发卡方
43	被窃卡	D	被窃卡, 操作员可以没收	没收卡, 请联系收单行
44	无此投资账户	C	可能刷卡操作有误	交易失败, 请联系发卡行
51	无足够的存款	C	账户内余额不足	余额不足, 请查询
52	无此支票账户	C	无此支票账户	交易失败, 请联系发卡行
53	无此储蓄卡账户	C	无此储蓄卡账户	交易失败, 请联系发卡行
54	过期的卡	C	过期的卡	过期卡, 请联系发卡行
55	不正确的 PIN	C	密码输错	密码错, 请重试
56	无此卡记录	C	发卡行找不到此账户	交易失败, 请联系发卡行
57	不允许持卡人进行的交易	C	不允许持卡人进行的交易	交易失败, 请联系发卡行
58	不允许终端进行的交易	C	该商户不允许进行的交易	终端无效, 请联系收单行或银联
59	有作弊嫌疑	C		交易失败, 请联系发卡行
60	受卡方与安全保密部门联系	C		交易失败, 请联系发卡行
61	超出取款金额限制	C	一次交易的金额太大	金额太大
62	受限制的卡	C		交易失败, 请联系发卡行
63	违反安全保密规定	C	违反安全保密规定	交易失败, 请联系发卡行
64	原始金额不正确	C	原始金额不正确	交易失败, 请联系发卡行
65	超出取款次数限制	C	超出取款次数限制	超出取款次数限制
66	受卡方呼受理方安全保密部门	C	受卡方呼受理方安全保密部门	交易失败, 请联系收单行或银联
67	捕捉(没收卡)	C	捕捉(没收卡)	没收卡
68	收到的回答太迟	C	发卡行规定时间内没有回答	交易超时, 请重试
75	允许的输入 PIN 次数超限	C	允许的输入 PIN 次数超限	密码错误次数超限
77	需要向网络中心签到	D	POS 批次与网络中心不一致	请向网络中心签到
79	脱机交易对账不平	C	POS 终端上传的脱机数据对账不平	POS 终端重传脱机数据
90	日期切换正在处理	C	日期切换正在处理	交易失败, 请稍后重试
91	发卡行或银联不能操作	C	电话查询发卡方或银联, 可重作	交易失败, 请稍后重试
92	金融机构或中间网络设施找不到或无法达到	C	电话查询发卡方或网络中心, 可重作	交易失败, 请稍后重试
93	交易违法、不能完成	C	交易违法、不能完成	交易失败, 请联系发卡行
94	重复交易	C	查询网络中心, 可重新签到作交易	交易失败, 请稍后重试
95	调节控制错	C	调节控制错	交易失败, 请稍后重试
96	系统异常、失效	C	发卡方或网络中心出现故障	交易失败, 请稍后重试
97	POS 终端号找不到	D	终端未在中心或银行登记	终端未登记, 请联系收单行或银联

Q/CUP 007—2006

代码	意义	类别	原因/采取的措施	POS 显示的内容
98	银联收不到发卡行应答	E	银联收不到发卡行应答	交易超时，请重试
99	PIN 格式错	B	可重新签到作交易	校验错，请重新签到
A0	MAC 校验错	B	可重新签到作交易	校验错，请重新签到
