

附件 2

# 金融 IC 卡收单机构 实施要点

二〇一一年五月

# 目 录

1. 启动准备.....	15
1.1 政策文件 .....	15
1.2 标准规范 .....	16
1.3 检测规范 .....	16
1.4 业务规则 .....	16
2. 终端选型.....	16
3. 业务流程制定.....	18
4. 系统建设.....	18
4.1 终端管理系统 .....	18
4.2 终端与收单机构接口 .....	18
4.3 前置系统和转接系统 .....	19
4.4 清算系统 .....	19
5. 商户支持.....	19
5.1 商户协议 .....	19
5.2 终端改造 .....	19
5.3 商户培训 .....	20
6. 终端公钥管理.....	20
7. 联网测试.....	20

为落实《中国人民银行关于推进金融 IC 卡应用的意见》，保证金融 IC 卡应用工程实施，特制定本要点。本要点适用于计划实施 PBOC2.0（《中国金融集成电路（IC）卡规范》（JR/T 0025-2010））标准金融 IC 卡工程，开展金融 IC 卡收单业务的收单机构。

本要点为收单机构实施 PBOC2.0 标准金融 IC 卡工程提供一个整体引导。描述了收单机构实施 PBOC2.0 迁移的路线图，提供了 PBOC2.0 迁移过程中所需要注意的相关事项和要点。

收单机构在正式开通 PBOC2.0 收单业务前，通常会经历启动准备、终端选型、业务流程制定、系统改造、商户支持、终端公钥管理、联网测试等几个阶段。各阶段开始的先后顺序可由收单机构自行确定。与发卡业务相关的内容可参见《金融 IC 卡发卡机构实施要点》，与转接业务相关的内容可参见《金融 IC 卡转接机构实施要点》。

## 1. 启动准备

为推动 PBOC2.0 收单业务尽快开展，收单机构应首先对相关参与人员开展 PBOC 规范、管理办法以及业务规则等相关知识的培训。培训人员范围应包括收单机构市场推广人员、客服员工、法律顾问、风险管理人以及特约商户管理和收银人员。

培训主要内容包括：

### 1.1 政策文件

- ◆ 中国人民银行 发展改革委 公安部 财政部 信息产业部 商务部 税务总局 银监会 外汇局关于促进银行卡产业发展的若干意见（银发〔2005〕103号）；
- ◆ 中国人民银行关于规范和促进银行卡受理市场发展的指导意见（银发〔2005〕153号）；
- ◆ 中国人民银行 银监会 公安部 工商总局关于加强银行卡安全管理

- 预防和打击银行卡犯罪的通知(银发〔2009〕142号);
- ◆ 中国人民银行办公厅关于贯彻落实《中国人民银行 中国银行业监督管理委员会 公安部 国家工商总局关于加强银行卡安全管理、预防和打击银行卡犯罪的通知》的意见(银办发〔2009〕149号)。
- ◆ 中国人民银行关于推进金融IC卡应用工作的意见(银发〔2011〕64号)

### 1.2 标准规范

- ◆ 《银行卡卡片规范》(JR/T 0052-2009)
- ◆ 《中国金融集成电路(IC)卡规范》(JR/T 0025-2010)
- ◆ 《银行卡联网联合技术规范》(JR/T 0055-2009)
- ◆ 《银行卡销售点(POS)终端规范》(JR/T 0001-2009)
- ◆ 《银行卡自动柜员机(ATM)终端规范》(JR/T 0002-2009)

### 1.3 检测规范

- ◆ 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记应用卡片检测规范》(JR/T 0045.1-2008)
- ◆ 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记应用终端检测规范》(JR/T 0045.2-2008)
- ◆ 《中国金融集成电路(IC)卡借记/贷记应用个人化检测规范》(JR/T 0045.3-2008)

### 1.4 业务规则

- ◆ 《银联卡业务运作规章 第七卷 IC卡业务规则》

## 2. 终端选型

拟开展收单业务的机构必须确保终端在满足现有终端规范的基础上,具备相应的PBOC2.0交易支持的能力。收单机构应根据业务发展需求,决定自身系统的改造量及终端对PBOC2.0业务的支持程度。

- ◆ 收单机构应保证终端兼容 PBOC2.0 标准，并通过人民银行认可的第三方机构的检测。
- ◆ 终端应能支持芯片受理，如果卡片上存在 PBOC2.0 金融芯片，宜优先使用芯片交易；仅在芯片/芯片读写器不可用时，才允许使用磁条进行交易（降级交易）。
- ◆ 收单机构可根据自身需要选择是否支持如下推荐功能：

终端推荐支持功能	
功能	描述
脱机PIN（个人识别码）支持	所有PBOC2.0终端应考虑支持脱机明文PIN。终端具备成功验证脱机PIN的能力有助于更多的PBOC交易脱机完成
持卡人应用选择	多应用是IC卡的一个重要特性，终端应该能够提供这个功能。当卡片和终端同时支持这个功能时，通过两者交互终端可以向持卡人显示不同的应用，供持卡人确认选择。
对芯片/非芯片交易使用不同最低限额的能力	由于IC卡的安全级别显著高于磁条卡，收单机构可以考虑对芯片交易和非芯片交易执行不同的最低限额。建议PBOC2.0终端应能提供分离的最低限额。
联机能力	终端可以仅脱机、仅联机、联机/脱机。如果终端不具备联机能力，当脱机计数器达到其上限时就只能拒绝交易了。因此，建议所有通用终端应具备联机能力。
联机PIN支持	国内使用环境普遍要求联机PIN，所有ATM必须支持联机PIN。
小额支付功能支持	这个可选功能允许终端对于携带小额支付功能的金融IC卡片执行快速脱机交易。
附加应用	处理其他应用的能力，例如：积分计划。

### **3. 业务流程制定**

相对磁条卡，受理金融 IC 卡时应关注以下几方面：

- ◆ 申请和下载根 CA（认证中心）公钥，以支持对金融 IC 卡的脱机认证。
- ◆ 确定合适的终端风险控制参数，如 TAC（终端行为代码）。
- ◆ 确定脱机文件的生成、上传、清算流程。

### **4. 系统建设**

为达成 PBOC2.0 支付应用收单业务的完全实现，从事收单业务的商业银行需对如下系统进行改造。

#### **4.1 终端管理系统**

为了实现 PBOC2.0 和其他芯片卡计划，从事收单业务的收单机构需要对原有的终端管理系统进行升级改造。收单机构终端管理系统应该具备在完成部署后校验终端数据、升级终端数据要素的能力，主要包括：

- ◆ 收单机构系统需要实现收单机构 IC 卡业务参数下载的功能。
- ◆ 可以专门建立终端管理系统，也可以在前置系统中实现。
- ◆ 常见的可下载的终端参数：CA 公钥信息、终端最低限额、终端行为代码。

#### **4.2 终端与收单机构接口**

PBOC2.0 为终端与收单机构接口导入了新的数据元。终端必须能受理有效的卡片和交易数据，并将数据按照接口数据格式进行转换。

- ◆ 要求遵循 PBOC2.0 规范的终端具有传输完全芯片数据的能力。
- ◆ 可以根据当地市场情况，确定终端与收单机构接口信息需求。但是收单机构与 CUPS（中国银联信息处理中心系统）的接口必须符合《银行卡联网联合技术规范》的要求。
- ◆ 由于降级交易存在一定的风险，需要在终端与收单机构接口信息中明确

标识降级使用交易。终端与收单机构接口格式需要包含足够的信息，以便在收单机构与 CUPS 的接口信息中能够正确标识降级使用交易。

### 4.3 前置系统和转接系统

从事收单业务的收单机构的前置系统和转接系统需要进行同步的改造，以满足 PBOC 交易的需要，主要改造内容为：

- ◆ 系统需要具备完全转接 IC 卡信息的能力，主要使用联网联合规范中 55 域；
- ◆ 与银行卡组织相连的接口，需要通过相关的入网测试，一般先脱机测试（采用仿真器），后联机测试；
- ◆ 改造模式：要求从事收单业务的商业银行实现完全迁移：完整地将终端上送的 IC 卡信息转嫁给发卡机构。

### 4.4 清算系统

清算系统需要具备传送金融 IC 卡信息的能力，包括金融 IC 卡的脱机交易数据，金融 IC 卡的 TC 值，以及 TVR（终端验证结果）和 CVR（卡片验证结果）等。

## 5. 商户支持

为保证金融 IC 卡的正常使用和受理，从事收单业务的收单机构需要从以下几个方面对商户予以关注：

### 5.1 商户协议

现有的商户协议必须更新以适应迁移到 PBOC2.0 的转变，例如终端成本和安装，以及价格体系改变；支持附加的授权和清算信息；提供新增信息报表；费用和竞争因素；商户对转换到受理芯片卡的预期，包括退单责任的评估；卡片受理流程的变化。

### 5.2 终端改造

从事收单业务的机构应该在 PBOC2.0 迁移的过程中考虑芯片数据的应用给商户系统带来的影响，建议按以下内容对商户系统的改造进行评估：终端与商户主机接口；终端与零售工作站接口；内部的终端控制器；商户与收单机构主机接

口；商户后台系统。

### 5.3 商户培训

收单机构需要对商户进行全面的培训，主要包括：通用芯片受理流程；持卡者应用选择；持卡者身份验证——脱机交易与联机交易；降级使用交易；其他交易；其他应用支持；终端维护。

### 6. 终端公钥管理

为支持 PBOC2.0 脱机数据认证服务，收单机构应通过安全方式将有效的 PBOC2.0 根 CA 公钥加载到终端，在传递过程中必须保证公钥信息的数据完整性并进行信息源认证。

### 7. 联网测试

按照联网通用的要求，收单机构在完成内部测试之后，应与中国银联进行入网测试。中国银联应协助收单机构做好入网测试工作，保障银行卡联网通用及安全接入和运行。