

Q/CUP

中国银联股份有限公司企业标准

中国银联银行卡交换系统技术规范 二维码支付业务实施指南

版本号：V1.0

2017-XX-XX 发布

2017-XX-XX 实施

中国银联股份有限公司 发布

知识产权声明

中国银联股份有限公司（以下简称“中国银联”）对该规范文档保留全部知识产权权利，包括但不限于版权、专利、商标、商业秘密等。任何人对该规范文档的任何使用都要受限于在中国银联成员机构服务平台（<http://member.unionpay.com/>）与中国银联签署的协议之规定。中国银联不对该规范文档的错误或疏漏以及由此导致的任何损失负任何责任。中国银联针对该规范文档放弃所有明示或暗示的保证，包括但不限于不侵犯第三方知识产权。

未经中国银联书面同意，您不得将该规范文档用于与中国银联合作事项之外的用途和目的。未经中国银联书面同意，不得下载、转发、公开或以其它任何形式向第三方提供该规范文档。如果您通过非法渠道获得该规范文档，请立即删除，并通过合法渠道向中国银联申请。

中国银联对该规范文档或与其相关的文档是否涉及第三方的知识产权（如加密算法可能在某些国家受专利保护）不做任何声明和担保，中国银联对于该规范文档的使用是否侵犯第三方权利不承担任何责任，包括但不限于对该规范文档的部分或全部使用。

目 次

前 言.....	II
变更清单.....	III
银联银行卡交换系统技术规范 二维码业务实施指南.....	1
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 背景.....	1
4 规范修订概述.....	1
5 术语与定义.....	1
5.1 二维码支付.....	1
5.2 二维码.....	1
5.3 扫码设备.....	1
5.4 二维码交易处理系统.....	2
5.5 主扫.....	2
5.6 被扫.....	2
6 交易处理.....	2
7 报文接口.....	2
7.1 交易类型.....	2
7.2 22 域（服务点输入方式）.....	3
7.3 60.3.6 域（交易介质）.....	3
7.4 125 域（安全、风险信息）.....	4
7.4.1 变量属性.....	4
7.4.2 域描述.....	4
7.4.3 用法 QR.....	5
8 清算文件.....	7
9 机构改造影响.....	7
9.1 受理机构.....	7
9.2 发卡机构.....	7

前 言

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制定。

变更清单

序号	变更章节号	变更内容	变更原因	系统改造影响性分析（仅供机构参考）	变更人员	变更时间
1.	全文	初稿	根据二维码支付相关产品方案编制初稿	联机交易系统	白玫	2016-11-18
2.	全文	定价区分主扫、被扫；细化扫码场景	根据定价规则、需求变更内容修订	清算对账系统	白玫	2016-12-11
3.	部分章节	增加贷记、取现交易描述	根据产品需求修订	联机、清算系统	白玫	2017-2-27
4.	9 其他注意事项	增加对跨境内卡外用扫码交易的说明	明确跨境扫码交易识别要点	联机、清算系统	白玫	2017-4-14
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						

银联银行卡交换系统技术规范

二维码业务实施指南

1 范围

本指南适用于所有加入中国银联银行卡信息交换网络、**需要识别银联二维码业务的境内机构**。

本指南是对《中国银联银行卡交换系统技术规范》的补充修订方案，凡是本标准未提及内容，均按《中国银联银行卡交换系统技术规范》及实施指南最新版本规定的内容执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

Q/CUP 006 中国银联银行卡交换系统技术规范

3 背景

中国银联二维码业务是成员机构间APP的跨行转接交换产品，通过扫码设备扫描二维码（含条码、二维码等）进行交互，实现了个人之间、个人与商户之间、以及商户之间的资金收付和增值应用。

为帮助基于交换规范接入银联CUPS系统的成员机构在跨行交易中识别并处理银联二维码业务，特制定本指南。

4 规范修订概述

在**联机**二维码支付**交易**中，新增二维码支付标识及其他扫码场景信息的传递。本指南中描述的二维码支付联机交易处理**仅涉及发卡机构**。对于受理侧成员机构接入银联二维码交易处理系统的改造内容，不在本指南中描述，具体详见《中国银联二维码交易处理系统技术指南》。

在相应的**清算文件**中，新增二维码场景标识。本指南中描述的二维码支付交易相关的清算文件，**涉及收单机构和发卡机构**。

对于发卡机构，如通过银行卡前置模式接入银联CUPS系统的，需关注本指南的联机交易报文接口和清算文件部分；如通过移动应用前置模式接入银联二维码交易处理系统的，仅需关注本指南清算文件部分，而联机交易报文接口应参考《中国银联二维码交易处理系统技术指南》。

5 术语与定义

5.1 二维码支付

二维码支付是持卡人个人之间、个人与商户之间、以及商户之间，通过扫码设备扫描二维码进行交互，实现了资金收付和增值应用的过程。

5.2 二维码

二维码是指应用服务方或收单机构向中国银联申请或依据中国银联标准生成的动态或静态的一定长度和格式的数字或字符。

5.3 扫码设备

扫码设备是指具备读取二维码功能的设备，包括扫码枪、POS、ATM、移动设备等。

5.4 二维码交易处理系统

由中国银联提供和负责运营的，用于处理跨行二维码支付产品，提供移动设备接入、商户系统接入、受理终端接入、二维码信息生成和管理、交易信息处理等功能的系统。

5.5 主扫

持卡人使用移动设备作为扫码设备，扫描商户、个人展示的二维码信息并完成资金收付的过程。

5.6 被扫

持卡人通过移动设备展示二维码信息，供商户的扫码设备进行扫描并完成支付的过程。

6 交易处理

对于发卡侧，二维码支付联机交易的正常交易流程和异常交易流程无变化。

7 报文接口

本指南中描述的联机交易报文接口**仅涉及发卡机构系统**。

7.1 交易类型

二维码支付涉及的单信息交易类型如下表所示：

交易类型	交易名称	消息类型 (请求/应答)	第3域取值	第18域取值	第25域取值	第60.2.5域取值
消费	消费（一次性付款）	0200/0210	00x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
消费冲正	消费（一次性付款）冲正	0420/0430	00x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
消费撤销	消费（一次性付款）撤销	0200/0210	20x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
退货	退货（联机）	0220/0230	20x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
	手工退货 （包含查找到原始交易和无法查找到原始交易两种）	0220	20x000	根据实际情况填写	00	12
贷记	贷记	0200/0210	29x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
贷记确认	贷记确认	0220/0230	29x000	根据实际情况填写	68	根据交易发起终端取值
自助交易 (F60.3.5取值为2, F0、F3、F25取值同普通消费交易)	自助消费	0200/0210	00X000	根据实际情况填写	00	实际终端类型
	自助消费冲正	0420/0430	00X000	根据实际情况填写	00	实际终端类型
	自助消费撤销	0200/0210	20x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值

交易类型	交易名称	消息类型 (请求/应答)	第3域取值	第18域取值	第25域取值	第60.2.5域取值
取现	ATM取现	0200/0210	01x000	6011	02	01
	ATM取现冲正	0420/0430	01x000	6011	02	01

二维码支付涉及的双信息交易类型如下表所示：

交易类型	交易名称	消息类型 (请求/应答)	第3域取值	第18域取值	第25域取值	第60.2.5域取值
授权	消费授权（一次性付款）	0100/0110	00x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
授权撤销	消费授权（一次性付款）撤销	0100/0110	20x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
授权冲正	消费授权（一次性付款）冲正	0420/0430	00x000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
自助交易 (F60.3.5取值 2)	自助授权	0100/0110	00X000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
	自助授权冲正	0420/0430	00X000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值
	自助授权撤销	0100/0110	20X000	根据实际情况填写	00	根据交易发起终端取值

7.2 22 域（服务点输入方式）

为区分二维码支付交易与其他有卡、无卡支付交易，在联机报文中，修订和新增服务点输入方式码（F22）前两位PAN输入方式的取值，具体定义如下：

F22 第 1-2 位	PAN 输入方式	说明
03	光学码读取（被扫，含芯片信息）	二维码支付业务中的被扫模式，交易报文中将传递 F23、F35、F55 等芯片相关信息。
04	光学码读取（被扫，无卡）	二维码支付业务中的被扫模式，交易报文中将不传递 F23、F35、F55 等芯片相关信息。
93	光学码读取（主扫，含芯片信息）	二维码支付业务中的主扫模式，易报文中将传递 F23、F35、F55 等芯片相关信息。
94	光学码读取（主扫，无卡）	二维码支付业务中的主扫模式，交易报文中将不传递 F23、F35、F55 等芯片相关信息。

F22域在各交易类型中的传递要求无变化。

注意：贷记及确认交易F22前两位取值为01。

7.3 60.3.6 域（交易介质）

由于F22域新定义取值，对应的交易介质（F60.3.6）判断条件和取值也进行同步更新，修订和新增以下取值定义：

F60.3.6 取值	含义	说明
5	二维码交易	当 F22 域前两位取值为 03、04、93、94 时，F60.3.6 取值为 5。该域由银联系统域判断后填写。

交易介质取值5的判断，仅与F22域取值有关，与F60.2.2、F60.2.3取值无关，具体判断条件如下：

取值	交易介质	PAN 输入方式（F22 前两位）	终端读取能力（F60.2.2）	IC 卡条件代码(F60.2.3)
5	二维码交易	03、04、93、94	无关。 按终端最高读取能力填写。	无关。 填写缺省值0。

F60.3.6域在各交易类型中的传递要求无变化。

注意：用于二维码支付场景的贷记及确认交易由于F22前两位取值为01，因此该交易对应的F60.3.6取值为7。

7.4 125 域（安全、风险信息）

7.4.1 变量属性

ansb...256 (LLLVAR)，3字节长度值+最大256个字节(字母、数字、特殊字符、二进制数)的数据。

7.4.2 域描述

本域为多用法域，用于传递交易中的安全、风险等相关信息。

用法QR：用作传递二维码支付业务相关数据（本规范中定义）。

其他用法定义请参见《中国银联交换系统技术规范 交换报文扩容及增值服务技术规范》。

整个域的总格式为：

〈域总长度〉〈用法ID1〉〈用法ID1长度〉〈用法ID1取值〉.....〈用法IDn〉〈用法IDn长度〉〈用法IDn取值〉

根据交易场景不同，本域中的用法可单独使用，也可组合使用。

表1 125 域属性定义

域总长度	用法ID	用法长度	用法取值
n3	an2	n3	ansb变长，最大251字节 注：不同用法取值格式可不同，具体参见各用法取值的格式定义。

表2 125 域用法定义

用法ID	用法ID 中文名称	用法取值格式	说明
QR	二维码支付业务信息	最长到120字节。 TLV1+TLV2+.....+TLVn 根据不同的应用产品包含不同的子域，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，子域传递无排序要求。 TLV 格式定义与报文 55 域中的 TLV 格式定义保持一致，具体参见《中国银联银行卡交换系统技术规范 第 2 部分 报文接口规范》中 55 域的 TLV 格式定义。	用于在二维码支付类交易中传递二维码相关数据。 该用法对应取值，如包含现定义所有子域，则最大长度为 89 字节，后续可能在该用法下增加新子域，因此该用法对应的取值最大长度将随子域

用法 ID	用法 ID 中文名称	用法取值格式	说明
			的增加而增长，请成员机构做好系统兼容。
注：对于规范中定义的每个用法及其所有子域 tag，发卡方和受理方必须能够支持接收，包括不能识别或不期望收到的用法及其子域 tag，对于不能识别或不期望收到的用法及其子域 tag，发卡方和受理方可忽略并继续处理本域中的其他用法或本用法中的其他子域 tag。			

7.4.3 用法 QR

7.4.3.1 用法 QR 子域定义

表3 用法 QR 子域列表

子域名称	子域 tag 标签值	子域属性	子域说明
二维码场景标识	01	ans3	取值如下： 100-被扫消费。即持卡人在商户端通过被扫的方式发起的消费交易。 210-主扫一般商户消费。即持卡人在一般商户端通过主扫的方式发起的消费交易。 211-主扫消费（限借记卡）。即持卡人通过主扫的方式发起的限定非贷记帐户支付的消费，例如购买理财产品。 220-主扫 ATM 取现。 212-主扫小微商户消费。即持卡人在小微商户端通过主扫的方式发起的消费交易。 231-主扫人到人二维码付款（贷记交易）。即转出人通过主扫的方式发起转账业务中，经银联拆分后的入账交易，使用贷记交易实现。 232-主扫人到人二维码付款（扣款交易）。
付款凭证号	02	ans20	由银联统一生成的交易索引，永久唯一，用于后续业务处理。 该子域为变长域，最大长度为 20。
付款码	03	ans34	在被扫模式下，由 APP 应用服务提供方展示的二维码中包含的信息。 该子域为变长域，最大长度为 34。
APP1 应用服务提供方代码标识	04	ans11	该子域填写付款方使用的 APP 对应的代码标识。 代码标识由银联统一分配。 该子域为变长域，最大长度为 11。
APP2 应用服务提供方代码标识	05	ans11	该子域填写收款方使用的 APP 对应的代码标识。 代码标识由银联统一分配。 该子域为变长域，最大长度为 11。

7.4.3.2 请求类交易中用法 QR 子域的传递要求

请求类交易包含消费、消费撤销、贷记、授权、授权撤销、取现等交易。

表4 请求类交易报文中用法 QR 子域的传递要求

子域名称	子域 tag 标签值	子域属性	各子域的传递要求				说明
			AC	SW	IS	SW	
二维码场景标识	01	ans3		C6+			当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法时，本域出现。
付款凭证号	02	ans20		C6+			当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法时，本域出现。
付款码	03	ans34		C6+			当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法时，本域出现。
APP1 应用服务提供方代码标识	04	ans11		C6+			当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法，同时该 APP 应用方存在时，本域出现。
APP2 应用服务提供方代码标识	05	ans11		C6+			当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法，同时该 APP 应用方存在时，本域出现。

注 1：消费撤销交易中 QR 用法各子域的取值，可与原消费交易不一致。

7.4.3.3 通知类交易中用法 QR 子域的传递要求

通知类交易包含冲正、贷记确认、退货等交易。

对于受理方向银联发出的冲正、退货交易请求报文及收到的应答报文中，该QR用法各子域均不出现。

对于银联向发卡方发出的冲正、退货交易请求报文中，该QR用法各子域传递见下表。

表5 冲正、退货类交易报文中用法 QR 子域的传递要求（CUPS 发出）

子域名称	子域 tag 标签值	子域属性	各子域的传递要求		说明
			SW	IS	
二维码场景标识	01	ans3	C6+		当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法时，本域出现。
付款凭证号	02	ans20	C6+		当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法时，本域出现。
付款码	03	ans34	C6+		当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法时，本域出现。
APP1 应用服务提供方代码标识	04	ans11	C6+		当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法，同时该 APP 应用方存在时，本域出现。
APP2 应用服务提供方代码标识	05	ans11	C6+		当该交易用于二维码支付业务时，且发卡机构支持 QR 用法，同时该 APP 应用方存在时，本域出现。

注 1：冲正、退货交易中的 QR 用法各子域取值，可与原消费交易不一致。

8 清算文件

在现有的清算文件中，可通过F22取值（仅针对已改造的成员机构），区分二维码支付的主扫和被扫场景，以便于区分对账。主扫、被扫业务的具体定价，参考二维码支付定价方案。

注意：贷记及确认交易F22前两位取值为01，机构可通过特殊计费标识（F60.3.1=03、F60.3.2=0）来识别贷记交易用于二维码支付的特殊费率。

9 其他注意事项

境内发卡机构需同时支持内卡内用和内卡外用的扫码支付交易。

对于内卡外用联机交易，境内发卡机构可通过识别F33=00010344区分跨境扫码交易。

对于内卡外用交易清算，由于跨境扫码交易费率与境内扫码交易不同，发卡机构可通过清算文件中的F33、F22取值以及非标价格商户字段取值2（表示该交易的手续费使用云闪付优惠费率）共同区分跨境扫码交易并完成系统对账。

10 机构改造影响

10.1 受理机构

序号	功能点	受理机构改造要求
1	各类清算文件中，二维码交易（贷记交易除外）F22域新增取值。	必选改造

10.2 发卡机构

序号	功能点	发卡机构改造要求
1	联机交易，二维码交易（贷记交易除外）F22域新增取值。	可选改造。 对F22域取值敏感的机构，必选改造。
2	联机交易，二维码交易（贷记交易除外）F60.3.6启用预留取值。	可选改造。 对F60.3.6域取值敏感的机构，必选改造。
3	联机交易，启用扩容报文域F125，传递二维码场景信息。	可选改造。 对于需要识别二维码场景信息的发卡机构，必选改造。
4	ICOMN清算文件中，通过F22区分主扫、被扫。	有清算对账需求的发卡机构必选改造。