

ICS 35.240.40

A 11

备案号:

JR

中华人民共和国金融行业标准

JR/T 0109.4-2015

智能电视支付应用规范
第4部分：通信接口规范

Smart TV payment application specification—
Part 4: Communication interface specification

2015-11 -30 发布

2015-11 -30 实施

中国人民银行 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 通信接口协议	1
3.1 双工长连接	1
3.2 联机交易的超时控制	2

前 言

JR/T 0109《智能电视支付应用规范》分为五个部分：

- 第1部分：交易处理说明；
- 第2部分：报文接口规范；
- 第3部分：数据安全传输控制规范；
- 第4部分：通信接口规范；
- 第5部分：终端规范。

本部分为JR/T 0109的第4部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本部分由中国人民银行提出。

本部分由全国金融标准化技术委员会（SAC/TC 180）归口。

本部分起草单位：中国人民银行、中国邮政储蓄银行、中国银联股份有限公司、百视通信息技术有限公司、中国金融电子化公司、中钞海思信息技术（北京）有限公司、江苏省广播电视信息网络股份有限公司。

本部分主要起草人：吴潇、张雯华、刘冰、朱婧、徐燕军、李伟、李洁、谭颖、金正博、郭延斌、周砺锋、海涛、徐蓉、倪德中、张立杰、李曙光、魏猛、关景火、胡海涛、王永军。

智能电视支付应用规范

第4部分：通信接口规范

1 范围

JR/T 0109的本部分规定了智能电视支付交易网络中联机交易与文件传输的通信接口协议。

本部分适用于从事智能电视支付业务相关产品的设计、制造、管理、发行、受理以及相关应用系统的研制、开发、集成和维护的相关部门（单位）。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

TCP `transport control protocol`

一种可靠的传输控制协议。本部分中除了指传输控制协议外，还特指各系统中实现 TCP 协议的协议栈。

2.2

长连接 `persistent connect`

通信双方连接建立后不再关闭，在通信正常情况下一直保持连通状态。

2.3

短连接 `transitory link`

通信双方每次通信时建立连接，通信结束后关闭连接。

3 通信接口协议

3.1 双工长连接

3.1.1 概述

智能电视支付交易网络应稳定可靠、便于维护管理，保证银行卡信息安全、稳定、可靠的存取控制。智能电视集成播控平台与智能电视支付及账户管理系统之间的联机交易宜基于TCP/IP协议传输，使用socket编程接口编写通信程序。一个socket连接由本地IP地址、端口号和远端IP地址、端口号唯一确定，连接示意图如图1所示。

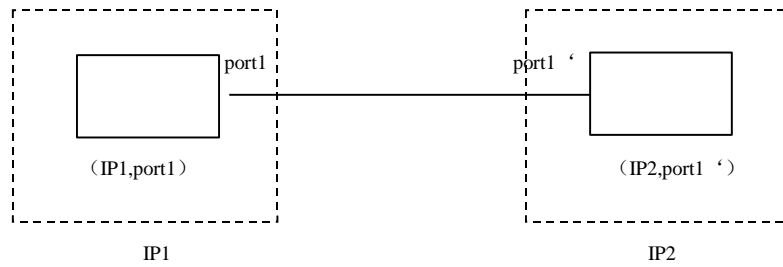


图1 socket 连接示意图

智能电视集成播控平台和智能电视支付及账户管理系统建立的 socket 连接种类应能满足业务的处理要求。建议采用的通讯方式为：双工长连接方式多点负载均衡接入。

3.1.2 长连接

联机交易宜采用长连接的方式。Socket连接建立后，除非发生异常中断，否则双方不再关闭连接，始终保持连通状态，双方可直接发送或接收数据。如果没有数据包发送，双方应发链路检测包以维持此连接。

3.1.3 双工方式

双工方式是指一条连接既做为接收长连接又作为发送长连接，仅由一条连接就完成了接收和发送的功能。连接应由智能电视集成播控平台发起建立，连接建立成功后，智能电视集成播控平台与智能电视支付及账户管理系统双方均可主动发送数据和监听请求。

对于双工方式本部分规定：

- 在双工方式中，如果智能电视集成播控平台检测到，该连接已经被中断，则应关闭本连接，并向智能电视支付及账户管理系统发起连接请求，重建连接对的网络连接；
- 如果智能电视集成播控平台检测到3分钟之内在连接上没有收到任何报文(包括空闲连接查询报文¹)，则认为该连接已经中断，应关闭本连接，并向智能电视支付及账户管理系统发起连接请求，重建该连接对的网络连接；
- 在双工方式中，如果智能电视支付及账户管理系统发现连接中断，则智能电视支付及账户管理系统应回复到侦听状态，等待智能电视集成播控平台重新发起建立连接的请求；
- 智能电视支付及账户管理系统接收到了智能电视集成播控平台建立连接的请求应立刻响应。

3.2 联机交易的超时控制

如图2所示，智能电视支付体系应具备超时控制机制。

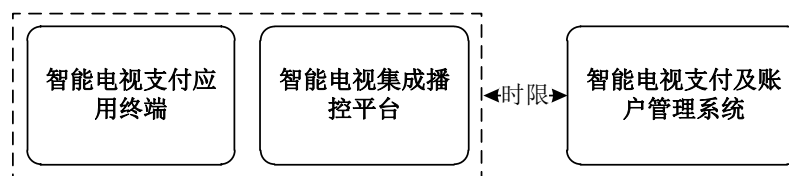


图2 智能电视支付体系超时控制示意图

各系统以自身系统时间来计算计时开始和计时结束。

¹ 定时发送空闲连接查询报文，用于在没有数据通信时维持连接状态。

超时检查时间控制段为：从该节点向下一个节点发送报文开始，到该节点收到下一个节点的应答报文为止。

