



中华人民共和国国家标准

GB/T 33737—2017

手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信) 技术的智能卡测试方法

Mobile payment—Test methods for intellegent card based on 2.45 GHz RCC
(range controlled communication) technology

2017-05-12 发布

2017-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 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	1
4 缩略语	2
5 测试环境	2
5.1 常温检验环境	2
5.2 测试系统结构	2
5.3 测试设备	3
5.3.1 被测设备	3
5.3.2 测试仪器设备及工具	3
5.3.3 测试平台要求	3
6 卡物理特性测试	4
6.1 触点尺寸和位置	4
6.2 外观尺寸测试	5
7 电气特性测试	6
7.1 工作电压范围	6
7.2 接触式接口工作时电流限制	7
7.3 非接触式接口工作时电流限制	7
7.4 开机时电流限制	8
7.5 空闲状态下的电流限制	8
7.6 空闲状态全频率状态下的电流限制	8
7.7 时钟停止状态下的电流限制	9
7.8 I/O、CLK、RST 的电压和电流特性	9
8 接触式通信接口特性测试	11
8.1 电信功能	11
9 非接触式通信接口特性测试	11
9.1 刷卡功能	11
9.2 发射功率	12
9.3 频率容限	13
9.4 频率范围	13
9.5 多响应方冲突	14
9.6 常温下通讯距离	15
9.7 高温、低温下通信距离	15
9.8 2.45 GHz 射频通信成功率	16
9.9 长时工作射频通信成功率(可选)	16

9.10	对蓝牙信号的抗干扰	17
9.11	对 WiFi 信号的抗干扰	18
9.12	对 13.56 MHz 信号的抗干扰(可选)	19
10	接口数据并发处理测试	20
10.1	刷卡与电信功能并发操作	20
11	多应用管理功能	21

前 言

本标准是基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术、以及基于 13.56 MHz 和 2.45 GHz 双频技术的手机支付系列标准之一。该系列标准包括：

- 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的非接触射频接口技术要求；
- 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的智能卡技术要求；
- 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的非接触式读写器终端技术要求；
- 基于 13.56 MHz 和 2.45 GHz 双频技术的非接触式读写器射频接口技术要求；
- 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的非接触射频接口测试方法；
- 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的智能卡测试方法；
- 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的非接触式读写器终端测试方法；
- 基于 13.56 MHz 和 2.45 GHz 双频技术的非接触式读写器射频接口测试方法。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由工业和信息化部提出。

本标准由全国通信标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国信息通信研究院、国民技术股份有限公司、中国电信集团公司、中国联合网络通信集团公司、中国移动通信集团公司。

本标准主要起草人：贺倩、袁琦、李美祥、杨贤伟、黄鹏、戴军尧、李铭轩、顾闵霞、王志军、葛欣。

手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信) 技术的智能卡测试方法

1 范围

本标准规定了基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的智能卡的测试环境和测试方法,包括物理特性测试、电气特性测试、接触式通信接口特性测试、非接触式通信接口特性测试以及接口数据并发处理测试。

本标准适用于基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的智能卡。

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。

GB/T 33736 手机支付 基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的智能卡技术要求

YD/T 2903—2015 手机支付 多应用管理测试方法

ISO/IEC 7816-2:2007 识别卡 带触点的集成电路卡 第 2 部分:触点的尺寸和定位[Identification cards—Integrated circuit(s)cards with contacts—Part 2:Dimensions and location of the contacts]

ISO/IEC 7816-3:2006 识别卡 带触点的集成电路卡 第 3 部分:电信号和传输协议[Identification cards—Integrated circuit(s)cards with contacts—Part 3:Electronic signals and transmission protocols]

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

2.45 GHz 智能卡

基于 2.45 GHz RCC(限域通信)技术的智能卡,包括 RF-(U)SIM 卡、RF-MiniSIM 卡、RF-NanoSIM 卡。

3.2

发起方 initiator

2.45 GHz 限域通信系统中控制通信的发起命令请求的一方。

3.3

响应方 target

2.45 GHz 限域通信系统对命令请求做出响应的通信方。

3.4

多响应方冲突 multi-target conflict

多个响应方同时进入同一发起方可接入范围、从而可能导致的连接和交易的不确定性。