



检测报告

银行卡检测中心

项目名称: PBOC3.0 非接触 IC 卡支付终端通讯协议测试

委托单位: ID TECH

型号规格: 80173100 Rev.A

北京市石景山区实兴大街 30 号院 18 号楼

电话: 010-81131666 传真: 010-81131680 网址: www.bctest.com

注意事项:

- ✚ 本报告无银行卡检测中心公章无效;
- ✚ 本报告未经银行卡检测中心允许, 不得部分复制;
- ✚ 检测结果一律以检测报告为准;
- ✚ 本报告无批准人员的签字无效;
- ✚ 本报告涂改无效;
- ✚ 本报告的检测结果仅对被测样品负责;
- ✚ 本报告的最终解释权归银行卡检测中心所有。

目 录

1.概述.....	4
2.测试信息.....	5
2.1 委托单位信息.....	5
2.2 受检产品信息.....	5
2.3 非接触标识信息.....	5
2.4 受检产品照片.....	6
3.测试环境与测试设备.....	8
3.1 测试环境.....	8
3.2 测试设备.....	8
3.3 测试依据.....	9
4.检测结果.....	10
4.1 电气测试.....	10
4.2 通讯协议测试.....	11
5.附录.....	40
6.PBOC3.0 非接触 IC 卡支付终端功能一致性声明-Level1 V1.1	50

1.概述

依据 JR/T0025.11-2013 中国金融集成电路 (IC) 卡规范 第 11 部分: 非接触式 IC 卡通讯规范等标准, 银行卡检测中心对 ID TECH 的 PBOC3.0 非接触 IC 卡支付终端通讯协议测试进行了检测。其终端型号为 VP3320, PCD 型号为 80173100 Rev.A。

检测内容包括: 非接触模拟信号测试、非接触通讯测试 (type A& type B)。经检测上述检测项目符合规范要求。

具体检测项目见检测报告。报告有效期为三年。

检测: 复核: 批准: (授权签字人)



2. 测试信息

2.1 委托单位信息

委托单位名称	ID TECH
委托单位联系人	William WU
委托单位地址	10721 Walker Street, Cypress, CA 90630, USA
委托单位电话	86 021 64707052 Ext 318
委托单位传真	86 021 64707052 Ext 303
委托单位邮件	William.Wu@idtechproducts.com

2.2 受检产品信息

项目名称	PBOC3.0 非接触 IC 卡支付终端通讯协议测试		
生产厂商	ID TECH		
终端型号	VP3320		
PCD 型号	80173100 Rev.A		
取样方式	送样	数量	3 台
样品编号	B#	终端序列号	903T463563
送检终端软件版本	80173120 Rev.A		
送检终端硬件版本	80173110 Rev.A		
产品出厂日期	---		
产品接收日期	2019-03-06		
检测日期	2019-03-08 至 2019-03-13		

2.3 非接触标识信息

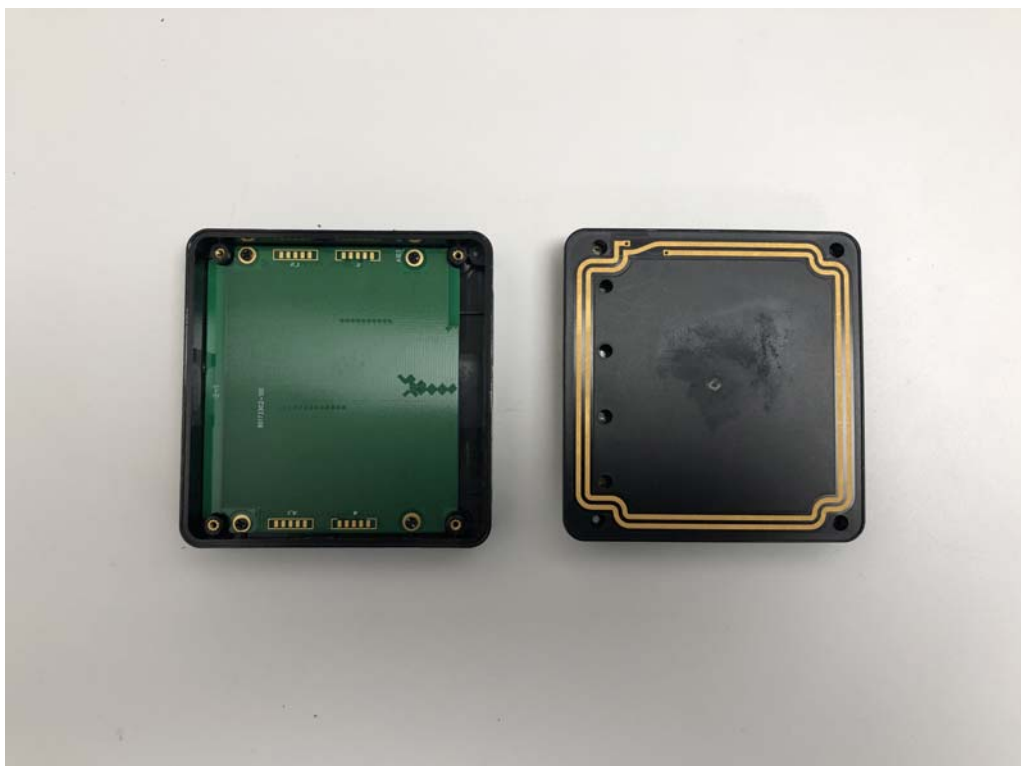
非接触标识信息	图形	通过
	颜色	通过
	尺寸	通过
	位置	通过

2.4 受检产品照片

外观



PCD 模块



非接触标识



3.测试环境与测试设备

3.1 测试环境

温度	22.3 °C – 24.3 °C
湿度	48.3 %RH – 49.8 %RH
供电方式	直流供电: 5V – 0.5A
检测设备标定	EMV TEST PICC 校验: 谐振频率: 16.076 Mhz EMV TEST PCD 校验: 谐振频率: 13.558 Mhz 13.56 MHz阻抗: 50.048 Ω 13.56 MHz相位: 0.054 ° EMV TEST CMR 校验: 单步时钟相位: 0.18° 方波幅值: 2167 mV EMV – Test CMR 增益: 0.9470

3.2 测试设备

序号	设备名称	设备编号	设备不确定度	设备有效期
(1)	接近耦合式 IC 卡模拟设备 (EMV - TEST PICC)	C30311-4	± 10KHz	2020-01-23
(2)	接近耦合式终端模拟设备 (EMV - TEST PCD)	C30311-5	± 2KHz	2020-01-23
(3)	同步采样控制器 (EMV - TEST CMR)	C30311-6	±0.5%	2020-01-23
(4)	信号发生器(MP500 TCL3)	C30311-7	± 1/fc	2020-01-24
(5)	信号调节器(LMA)	C30311-8	± 1 mV	2019-04-15
(6)	USB/I2C 适配器(I2C/SPI)	C30311-9	---	2019-04-15
(7)	数据采集卡(PCI-9820)	C30311-10	± 0.5 %	2019-04-15
(8)	射频功率放大器 (MPRF AMPLIFIER)	C30311-3	U=0.1 (k=2)	2020-01-23
(9)	直流电源 (AUX CONNECTORS)	C30311-2	U=0.01V (k=2)	2020-01-23
(10)	网络分析仪(E5062A)	C30050	Urel=1.0% (k=2)	2019-11-27
(11)	数字示波器 (Pico Scope 6403A)	C30311-1	Urel=1% (k=2)	2020-01-23
(12)	非接终端协议分析仪 (T3111S-NFC Conformance Test System)	C30251	± 1/fc	2019-10-20
(13)	频谱分析仪(E4402B)	C30074	Urel=0.5% (k=2)	2019-05-22

(14)	低通滤波器(BLP-21.4+)	C30311-11	---	2019-04-15
(15)	衰减器 (JFW 10 dB attenuator)	C30311-12	---	2019-04-15
(16)	机械臂 (Denso VS060A3-AV6)	C30311-13	±1 mm	2019-04-15
(17)	温湿度记录仪(S380TH)	5470	U=0.2°C (k=2) U=1.1%RH (k=2)	2019-08-10

3.3 测试依据

1. JR/T0025.11-2013 中国金融集成电路（IC）卡规范 第 11 部分：
非接触式 IC 卡通讯规范
2. JR/T0025.8-2013 中国金融集成电路（IC）卡规范 第 8 部分：与
应用无关的非接触式规范

4.检测结果

4.1 电气测试

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(1)	TAB111.zrf	PCD 场强测试	通过	
(2)	TAB112.200	载波频率测试	通过	
(3)	TAB113.z00	场复位测试	通过	
(4)	TAB114.200	PCD 关场测试	通过	
(5)	TAB115.200	其他协议的轮询测试	N/A	不支持其他协议的轮询
(6)	TA121.z00	Type A t_1 时间测试	通过	
(7)	TA122.z00	Type A 单调递减性测试	通过	
(8)	TA123.z00	Type A 抖动测试	通过	
(9)	TA124.z00	Type A t_2 时间测试	通过	
(10)	TA125.z00	Type A t_3 和 t_4 时间测试	通过	
(11)	TA127.z00	Type A 单调递增性测试	通过	
(12)	TA128.z00	Type A 过冲测试	通过	
(13)	TA131.zrf	Type A PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(14)	TA132.zrf	Type A PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(15)	TA133.zrf	Type A PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(16)	TA134.zrf	Type A PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(17)	TA135.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(18)	TA136.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(19)	TA137.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(20)	TA138.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(21)	TA139.000	FDT _{A,PICC} 容差测试	通过	
(22)	TA141.200	PCD 位速率测试	通过	
(23)	TA142.200	PCD 位编码和异步测试	通过	
(24)	TA143.200	PCD Type A 应答测试	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(25)	TB121.z00	Type B 调制指数测试	通过	
(26)	TB122.z00	Type B 下降时间测试	通过	
(27)	TB123.z00	Type B 上升时间测试	通过	
(28)	TB124.z00	Type B 单调上升沿测试	通过	
(29)	TB125.z00	Type B 单调下降沿测试	通过	
(30)	TB126.z00	Type B 上冲测试	通过	
(31)	TB127.z00	Type B 下冲测试	通过	
(32)	TB131.zrf	Type B PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(33)	TB132.zrf	Type B PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(34)	TB133.zrf	Type B PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(35)	TB134.zrf	Type B PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(36)	TB135.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(37)	TB136.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(38)	TB137.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(39)	TB138.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(40)	TB141.200	PCD 位速率测试	通过	
(41)	TB142.200	PCD 编码测试	通过	
(42)	TB145.200	Type B 异步测试 ($t_{FSoFF} = \text{MAX}$)	通过	
(43)	TB146.200	PCD Type B 应答测试	通过	
(44)	TB147.200	Type B 位边界测试	通过	
(45)	TB148.200	Type B 异步测试 ($t_{FSoFF} = \text{MIN}$)	通过	

4.2 通讯协议测试

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
轮询测试				
(1)	TC001	轮询的执行及时间验证	通过	
(2)	TC002	支持其他类型卡片的轮询的执行及时间验证	N/A	不支持其他类型卡片的轮询

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
	Type A 测试			
(3)	TA001	基本的 Type A 交互和时间测量	通过	
(4)	TA002	Type A 正确的移出	通过	
	TA003.x	基本的 Type A 交互, 使用最小或最大的 FDT		
(5)	TA003.0	最小的 FDT	通过	
(6)	TA003.1	最大的 FDT	通过	
	TA101.x	2 级和 3 级长度的 UID		
(7)	TA101.0	2 级长度的 UID	通过	
(8)	TA101.1	3 级长度的 UID	通过	
	TA102.x	支持的 ATQA 的值		
(9)	TA102.0	ATQA=01 0A (无 CRC_A)	通过	
(10)	TA102.1	ATQA=02 0F (无 CRC_A)	通过	
(11)	TA102.2	ATQA=04 05 (无 CRC_A)	通过	
(12)	TA102.3	ATQA=08 0A (无 CRC_A)	通过	
(13)	TA102.4	ATQA=10 03 (无 CRC_A)	通过	
(14)	TA102.5	ATQA=21 0C (无 CRC_A)	通过	
(15)	TA102.6	ATQA=44 00 (无 CRC_A)	通过	
(16)	TA102.7	ATQA=90 00 (无 CRC_A)	通过	
(17)	TA102.8	ATQA=40 00 (无 CRC_A)	通过	
(18)	TA102.9	ATQA=D1 00 (无 CRC_A)	通过	
	TA103.x	支持的 SAK 和 ATS 中的 TA (1)		
(19)	TA103.0	SAK=B6、E4、7B, TA (1) =88	通过	
(20)	TA103.1	SAK=6D、3C、A3, TA (1) =00	通过	
(21)	TA103.2	SAK=FF、27、F0, TA (1) =08	通过	
(22)	TA103.3	SAK=04、DF、20, TA (1) =80	通过	
(23)	TA103.4	SAK=28, TA (1) =00	通过	
(24)	TA103.5	SAK=2B, TA (1) =00	通过	
	TA104.xy	支持的 TL 和各种长度的历史字节		
(25)	TA104.00	TL=05	通过	
(26)	TA104.01	TL=06	通过	
(27)	TA104.02	TL=07	通过	
(28)	TA104.03	TL=08	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(29)	TA104.04	TL=09	通过	
(30)	TA104.05	TL=0A	通过	
(31)	TA104.06	TL=0B	通过	
(32)	TA104.07	TL=0C	通过	
(33)	TA104.08	TL=0D	通过	
(34)	TA104.09	TL=0E	通过	
(35)	TA104.10	TL=0F	通过	
(36)	TA104.11	TL=10	通过	
(37)	TA104.12	TL=11	通过	
(38)	TA104.13	TL=12	通过	
(39)	TA104.14	TL=13	通过	
(40)	TA104.15	TL=14	通过	
(41)	TA104.16	TL=01	通过	
(42)	TA104.17	TL=02	通过	
(43)	TA104.18	TL=03	通过	
(44)	TA104.19	TL=04	通过	
(45)	TA104.20	TL=11	通过	
(46)	TA104.21	TL=0E	通过	
	TA105.xy	支持的 SFGI		
(47)	TA105.00	TB (1) =40	通过	
(48)	TA105.01	TB (1) =41	通过	
(49)	TA105.02	TB (1) =42	通过	
(50)	TA105.03	TB (1) =43	通过	
(51)	TA105.04	TB (1) =44	通过	
(52)	TA105.05	TB (1) =45	通过	
(53)	TA105.06	TB (1) =46	通过	
(54)	TA105.07	TB (1) =47	通过	
(55)	TA105.08	TB (1) =48	通过	
(56)	TA105.09	TB (1) 不存在	通过	
(57)	TA105.10	TB (1) =49	通过	
(58)	TA105.11	TB (1) =4A	通过	
(59)	TA105.12	TB (1) =4B	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(60)	TA105.13	TB (1) =4C	通过	
(61)	TA105.14	TB (1) =4D	通过	
(62)	TA105.15	TB (1) =4E	通过	
(63)	TA105.16	TB (1) =4F	通过	
	TA106.x	支持的 TC (1)		
(64)	TA106.0	TC (1) =00	通过	
(65)	TA106.1	TC (1) =01	通过	
(66)	TA106.2	TC (1) =03	通过	
(67)	TA106.3	TC (1) =FC	通过	
(68)	TA106.4	TC (1) =A8	通过	
(69)	TA106.5	TC (1) =54	通过	
(70)	TA108	对 HALT 命令的 Type A 帧应答	通过	
	TA110.x	ATQA 的不同值		
(71)	TA110.0	ATQA=41 00 (无 CRC_A)	通过	
(72)	TA110.1	ATQA=81 00 (无 CRC_A)	通过	
(73)	TA110.2	ATQA=10 F0 (无 CRC_A)	通过	
(74)	TA110.3	ATQA=04 0F (无 CRC_A)	通过	
	TA201.xy	各种可能的 FWT 下的非链接 I 块交互		
(75)	TA201.00	TB (1) =00	通过	
(76)	TA201.01	TB (1) =10	通过	
(77)	TA201.02	TB (1) =20	通过	
(78)	TA201.03	TB (1) =30	通过	
(79)	TA201.04	TB (1) =50	通过	
(80)	TA201.05	TB (1) =60	通过	
(81)	TA201.06	TB (1) =70	通过	
(82)	TA201.07	TB (1) =80	通过	
(83)	TA201.08	TB (1) =90	通过	
(84)	TA201.09	TB (1) =A0	通过	
(85)	TA201.10	TB (1) =B0	通过	
(86)	TA201.11	TB (1) =C0	通过	
(87)	TA201.12	TB (1) =D0	通过	
(88)	TA201.13	TB (1) =E0	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(89)	TA201.14	TB (1) 不存在	通过	
(90)	TA201.15	TB (1) =F0	通过	
	TA202.xy	FSC=256 字节的链接块传输		
(91)	TA202.00	FSCI=8, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(92)	TA202.01	FSCI=8, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(93)	TA202.10	FSCI=9, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(94)	TA202.11	FSCI=9, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(95)	TA202.20	FSCI=A, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(96)	TA202.21	FSCI=A, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(97)	TA202.30	FSCI=B, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(98)	TA202.31	FSCI=B, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(99)	TA202.40	FSCI=C, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(100)	TA202.41	FSCI=C, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(101)	TA202.50	FSCI=D, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(102)	TA202.51	FSCI=D, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(103)	TA202.60	FSCI=E, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(104)	TA202.61	FSCI=E, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(105)	TA202.70	FSCI=F, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(106)	TA202.71	FSCI=F, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(107)	TA202.80	FSCI=8, 链接块后不发送空 I 块, FDT _{B,PICC} =FDT _{B,PICC,MIN}	通过	
(108)	TA202.81	FSCI=8, 链接块后发送空 I 块, FDT _{B,PICC} =FDT _{B,PICC,MIN}	N/A	不发送空 I 块
	TA203.xy	FSC=16-128 字节的链接块传输		
(109)	TA203.00	FSCI=2, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(110)	TA203.01	FSCI=2, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(111)	TA203.10	FSCI=3, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(112)	TA203.11	FSCI=3, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(113)	TA203.20	FSCI=4, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(114)	TA203.21	FSCI=4, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(115)	TA203.30	FSCI=5, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(116)	TA203.31	FSCI=5, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(117)	TA203.40	FSCI=6, 链接块后不发送空 I 块	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(118)	TA203.41	FSCI=6, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(119)	TA203.50	FSCI=7, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(120)	TA203.51	FSCI=7, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(121)	TA203.60	T0 不存在, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(122)	TA203.61	T0 不存在, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(123)	TA203.70	FSCI=0, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(124)	TA203.71	FSCI=0, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(125)	TA203.80	FSCI=1, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(126)	TA203.81	FSCI=1, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(127)	TA204	非链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(128)	TA205	链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(129)	TA210	长度不规则情况下链接 I 块处理	通过	
	TA215.x	最小帧延迟时间情况下的时序处理		
(130)	TA215.0	TB(1)= 00, FWT= 53248 x 1/f _c	通过	
(131)	TA215.1	TB(1)= 80, FWT= 1097728 x 1/f _c	通过	
(132)	TA215.2	TB(1)= E0, FWT= 67158016 x 1/f _c	通过	
	TA301.xy	WUPA 响应错误的处理		
(133)	TA301.00	ATQA 传输错误	通过	
(134)	TA301.01	ATQA 第一个字节奇偶校验错	通过	
(135)	TA301.13	ATQA=01 (无 CRC_A)	通过	
(136)	TA301.14	ATQA=01 00 (有 CRC_A)	通过	
(137)	TA301.15	ATQA=01 F0 (无 CRC_A)	通过	
(138)	TA301.16	SAK= 20	通过	
	TA302.xy	ANTICOLLISION CL1 后错误处理		
(139)	TA302.00	UID CL1 负载波调制错误	通过	
(140)	TA302.01	UID CL1 奇偶校验错	通过	
(141)	TA302.02	UID CL1 错误的 BCC	通过	
(142)	TA302.03	UID CL1 奇偶校验错/错误的 BCC	通过	
(143)	TA302.04	FDT _{A,PICC} = (FDT _{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f _c)	通过	
(144)	TA302.05	UID CL1 第二字节第三位和奇偶	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		校验位, BCC 的第三位和奇偶校验位有冲突		
(145)	TA302.07	UID CL1 BCC 只有 5 个数据位	通过	
(146)	TA302.11	UID CL1 4 个字节长	通过	
(147)	TA302.12	UID CL1 2 个字节的 CRC_A	通过	
(148)	TA302.13	SAK=20	通过	
(149)	TA303	轮询到 1 个 Type A 卡和 1 个 Type B 卡	通过	
	TA304.xy	冲突探测 WUPA 后一个错误		
(150)	TA304.00	ATQA 负载波调制错误	通过	
(151)	TA304.01	ATQA 字节 2 奇偶校验错	通过	
(152)	TA304.02	ATQA 发送使用帧延迟时间 $FDT_{A,PICC} = (FDT_{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f_c)$	通过	
(153)	TA304.13	ATQA=01 (无 CRC_A)	通过	
(154)	TA304.14	ATQA=01 00 (有 CRC_A)	通过	
(155)	TA304.16	SAK=20	通过	
	TA305.xy	冲突探测 SELECT CL1 后一个错误		
(156)	TA305.00	SAK 奇偶校验错	通过	
(157)	TA305.01	SAK 有 CRC 错	通过	
(158)	TA305.02	SAK 奇偶校验错/CRC 错	通过	
(159)	TA305.03	SAK 发送使用帧延迟时间 $FDT_{A,PICC} = (FDT_{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f_c)$	通过	
(160)	TA305.11	SAK 仅包含 CRC	通过	
(161)	TA305.12	SAK 无 CRC	通过	
	TA306.xy	激活 RATS 后错误		
(162)	TA306.00	ATS 奇偶校验错	通过	
(163)	TA306.01	ATS 有 CRC 错	通过	
(164)	TA306.02	ATS 奇偶校验错/ CRC 错	通过	
(165)	TA306.04	ATS 发送使用帧延迟时间 $FDT_{A,PICC} = (FDT_{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f_c)$	通过	
(166)	TA306.05	ATS 有剩余位错误	通过	
(167)	TA306.10	ATS TL=00	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(168)	TA306.12	ATS TL=02 T0=72	通过	
(169)	TA306.13	ATS TL=05 T0=72 TA (1) 不存在	通过	
(170)	TA306.14	ATS 历史字节比 TL 指定的少	通过	
(171)	TA306.15	I 块	通过	
	TA307.x	激活 RATS 响应带噪声		
(172)	TA307.0	频率为 $f_c/16$ 下的连续副载波调制	通过	
(173)	TA307.1	ATS 少于 4 个字节奇偶校验错	通过	
(174)	TA307.2	ATS 少于 4 个字节 CRC 错	通过	
(175)	TA307.3	ATS (少于 4 个字节) 有剩余位错误	通过	
(176)	TA310	冲突探测 ANTICOLLISION CL1 后超时	通过	
	TA311.x	冲突探测 WUPA 后超时		
(177)	TA311.0	冲突探测 WUPA 后超时 (0)	通过	
(178)	TA311.1	冲突探测 WUPA 后超时 (1)	通过	
(179)	TA311.2	冲突探测 WUPA 后超时 (2)	通过	
(180)	TA312	冲突探测 SELECT CL1 后超时	通过	
(181)	TA313	激活 RATS 后超时	通过	
	TA335.xy	忽略所有传输错误 (不包括循环冗余校验错误或奇偶校验错误) 并在 $t_{RECOVERY}$ 时间内接受正确的序列		
(182)	TA335.00	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(183)	TA335.01	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 连续调制持续 $5888 \times 1/f_c$	通过	
(184)	TA335.02	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 连续调制持续 $11648 \times 1/f_c$	通过	
(185)	TA335.03	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, ATS (少于4字节) 有奇偶校验错	通过	
(186)	TA335.04	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, ATS (少于 4 字节) 有 CRC 错	通过	
(187)	TA335.05	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, ATS (少于 4 字节) 有剩余位	通过	
(188)	TA335.10	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(189)	TA335.11	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $5888 \times 1/f_c$	通过	
(190)	TA335.12	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $11648 \times 1/f_c$	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(191)	TA335.13	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (少于4字节) 有奇偶校验错	通过	
(192)	TA335.14	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (少于4字节) 有CRC错	通过	
(193)	TA335.15	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (少于4字节) 有剩余位	通过	
(194)	TA335.20	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b) 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(195)	TA335.21	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b) 连续调制持续 $5888 \times 1/f_c$	通过	
(196)	TA335.22	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b) 连续调制持续 $11648 \times 1/f_c$	通过	
(197)	TA335.23	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b) ATS (少于 4 字节) 有奇偶校验错	通过	
(198)	TA335.24	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b) ATS (少于 4 字节) 有 CRC 错	通过	
(199)	TA335.25	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b) ATS (少于 4 字节) 有剩余位	通过	
	TA340.x	激活 RATS 后遵守不回应期		
(200)	TA340.0	ATS (TL=01) 正确 CRC	通过	
(201)	TA340.1	ATS (TL=01) 无 CRC	通过	
	TA401.xy	非链接 I 块的错误通知		

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(202)	TA401.00	TB (1) =00	通过	
(203)	TA401.01	TB (1) =10	通过	
(204)	TA401.02	TB (1) =20	通过	
(205)	TA401.03	TB (1) =30	通过	
(206)	TA401.04	TB (1) =40	通过	
(207)	TA401.05	TB (1) =50	通过	
(208)	TA401.06	TB (1) =60	通过	
(209)	TA401.07	TB (1) =70	通过	
(210)	TA401.08	TB (1) =80	通过	
(211)	TA401.09	TB (1) =90	通过	
(212)	TA401.10	TB (1) =A0	通过	
(213)	TA401.11	TB (1) =B0	通过	
(214)	TA401.12	TB (1) =C0	通过	
(215)	TA401.13	TB (1) =D0	通过	
(216)	TA401.14	TB (1) =E0	通过	
(217)	TA401.15	TB (1) =40	通过	
(218)	TA402	非链接 I 块响应超时	通过	
	TA403.x	非链接 I 块响应传输错误		
(219)	TA403.0	I 块 CRC 错误	通过	
(220)	TA403.1	I 块奇偶校验错	通过	
(221)	TA403.2	I 块 CRC 错误/奇偶校验错	通过	
(222)	TA403.5	I 块有剩余位	通过	
	TA404.xy	非链接 I 块响应协议错误		
(223)	TA404.00	I 块 PCB bit2=0	通过	
(224)	TA404.01	I 块 PCB bit4=1	通过	
(225)	TA404.02	I 块 PCB bit3=1	通过	
(226)	TA404.03	I 块 PCB 块号错	通过	
(227)	TA404.04	I 块长度大于 FSD	通过	
(228)	TA404.05	R(NAK)	通过	
(229)	TA404.06	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(230)	TA404.07	S(DESELECT) 响应	通过	
(231)	TA404.08	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(232)	TA404.09	S(WTX) 请求 WTXM = 1, I 块 PCB bit2=0	通过	
(233)	TA404.10	S(WTX) 请求 WTXM = 60	通过	
(234)	TA404.11	I 块 PCB bit6=1	通过	
(235)	TA404.13	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(236)	TA404.14	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
(237)	TA404.15	I 块 PCB bit8-bit7=01	通过	
	TA405.xy	链接 I 块错误通知		
(238)	TA405.00	TB (1) =00	通过	
(239)	TA405.01	TB (1) =10	通过	
(240)	TA405.02	TB (1) =20	通过	
(241)	TA405.03	TB (1) =30	通过	
(242)	TA405.04	TB (1) =40	通过	
(243)	TA405.05	TB (1) =50	通过	
(244)	TA405.06	TB (1) =60	通过	
(245)	TA405.07	TB (1) =70	通过	
(246)	TA405.08	TB (1) =80	通过	
(247)	TA405.09	TB (1) =90	通过	
(248)	TA405.10	TB (1) =A0	通过	
(249)	TA405.11	TB (1) =B0	通过	
(250)	TA405.12	TB (1) =C0	通过	
(251)	TA405.13	TB (1) =D0	通过	
(252)	TA405.14	TB (1) =E0	通过	
(253)	TA406	链接 I 块响应超时	通过	
	TA407.x	链接 I 块响应传输错误		
(254)	TA407.4	I 块有剩余位	通过	
	TA408.xy	链接 I 块响应协议错误		
(255)	TA408.00	R(ACK) PCB bit6=0	通过	
(256)	TA408.01	R(NAK) PCB bit5=1	通过	
(257)	TA408.02	R(ACK) PCB bit4=1	通过	
(258)	TA408.03	R(ACK) PCB bit3=1	通过	
(259)	TA408.04	I-Block	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(260)	TA408.05	S(DESELECT) 响应	通过	
(261)	TA408.06	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(262)	TA408.07	S(WTX) 请求 WTXM = 1, I 块 PCB bit2=0	通过	
(263)	TA408.08	S(WTX) 请求 WTXM = 63	通过	
(264)	TA408.09	R (ACK) PCB bit2=0	通过	
(265)	TA408.11	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(266)	TA408.12	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
	TA409.xy	R (ACK) 块后超时		
(267)	TA409.00	TB (1) =00	通过	
(268)	TA409.01	TB (1) =10	通过	
(269)	TA409.02	TB (1) =20	通过	
(270)	TA409.03	TB (1) =30	通过	
(271)	TA409.04	TB (1) =40	通过	
(272)	TA409.05	TB (1) =50	通过	
(273)	TA409.06	TB (1) =60	通过	
(274)	TA409.07	TB (1) =70	通过	
(275)	TA409.08	TB (1) =80	通过	
(276)	TA409.09	TB (1) =90	通过	
(277)	TA409.10	TB (1) =A0	通过	
(278)	TA409.11	TB (1) =B0	通过	
(279)	TA409.12	TB (1) =C0	通过	
(280)	TA409.13	TB (1) =D0	通过	
(281)	TA409.14	TB (1) =E0	通过	
(282)	TA409.15	TB (1) =F0	通过	
	TA410.x	R (ACK) 响应传输错误		
(283)	TA410.0	I 块 CRC 错误	通过	
(284)	TA410.1	I 块奇偶校验错	通过	
(285)	TA410.2	I 块 CRC 错误/奇偶校验错	通过	
(286)	TA410.4	I 块剩余位错	通过	
	TA411.xy	R (ACK) 响应协议错误		
(287)	TA411.00	I 块 PCB bit2=0	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(288)	TA411.01	I 块 PCB bit4=1	通过	
(289)	TA411.02	I 块 PCB bit3=1	通过	
(290)	TA411.03	I 块 PCB 块号错	通过	
(291)	TA411.04	I 块长度大于 FSD	通过	
(292)	TA411.05	R(NAK)	通过	
(293)	TA411.06	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(294)	TA411.07	S(DESELECT) 响应	通过	
(295)	TA411.08	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(296)	TA411.09	S(WTX) 请求 WTXM = 1, I 块 PCB bit2=0	通过	
(297)	TA411.10	S(WTX) 请求 WTXM = 61	通过	
(298)	TA411.11	I 块 PCB bit6=1	通过	
(299)	TA411.13	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(300)	TA411.14	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
(301)	TA411.15	I 块 PCB bit8-bit7=01	通过	
	TA412.xy	S (WTX) 响应块后超时		
(302)	TA412.00	TB (1) =00	通过	
(303)	TA412.01	TB (1) =10	通过	
(304)	TA412.02	TB (1) =20	通过	
(305)	TA412.03	TB (1) =30	通过	
(306)	TA412.04	TB (1) =40	通过	
(307)	TA412.05	TB (1) =50	通过	
(308)	TA412.06	TB (1) =60	通过	
(309)	TA412.07	TB (1) =70	通过	
(310)	TA412.08	TB (1) =80	通过	
(311)	TA412.09	TB (1) =90	通过	
(312)	TA412.10	TB (1) =A0	通过	
(313)	TA412.11	TB (1) =B0	通过	
(314)	TA412.12	TB (1) =C0	通过	
(315)	TA412.13	TB (1) =D0	通过	
(316)	TA412.14	TB (1) =E0	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(317)	TA413	S (WTX) 请求后再次使用 FWT 扩展	通过	
	TA414.x	非链接 I 块响应带噪声		
(318)	TA414.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)CRC 错误	通过	
(319)	TA414.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)奇偶校验错	通过	
(320)	TA414.2	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)剩余位错	通过	
(321)	TA414.4	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $4736 \times 1/f_c$	通过	
	TA415.x	链接 I 块响应带噪声		
(322)	TA415.0	R (ACK) CRC 错	通过	
(323)	TA415.1	R (ACK) 奇偶校验错	通过	
(324)	TA415.2	R (ACK) 剩余位错误	通过	
(325)	TA415.4	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $4736 \times 1/f_c$	通过	
	TA416.x	R (ACK) 块响应带噪声		
(326)	TA416.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 错误	通过	
(327)	TA416.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)奇偶校验错	通过	
(328)	TA416.2	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)剩余位错	通过	
(329)	TA416.4	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $4736 \times 1/f_c$	通过	
	TA417.xy	R (NAK) 指出传输错误的响应协议错		
(330)	TA417.00	I 块 PCB bit2=0	通过	
(331)	TA417.01	I 块 PCB 指明的块号错	通过	
(332)	TA417.02	R (NAK)	通过	
(333)	TA417.03	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(334)	TA417.04	S(DESELECT) 响应	通过	
(335)	TA417.05	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(336)	TA417.06	S(WTX) 请求 WTXM = 61	通过	
(337)	TA417.07	I 块 PCB bit6=1	通过	
(338)	TA417.09	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(339)	TA417.10	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
(340)	TA417.11	I 块 PCB bit8-bit7=01	通过	
(341)	TA420	移出, WUPA 响应错	通过	
(342)	TA421	S(WTX) 响应块后连续超时	通过	
	TA430.xy	忽略所有传输错误(不包括循环冗余校验错误或奇偶校验错误)并在 $t_{RECOVERY}$ 时间内接受正确的序列		
(343)	TA430.00	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(344)	TA430.01	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 连续调制持续 $4736 \times 1/f_c$	通过	
(345)	TA430.02	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 连续调制持续 $64640 \times 1/f_c$	通过	
(346)	TA430.03	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 少于4个字节错误块(PCB含协议错误)奇偶校验错	通过	
(347)	TA430.04	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 错误	通过	
(348)	TA430.05	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)剩余位错	通过	
(349)	TA430.10	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(350)	TA430.11	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $4736 \times 1/f_c$	通过	
(351)	TA430.12	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $64640 \times 1/f_c$	通过	
(352)	TA430.13	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 少于4个字节错误块(PCB含协议错误)奇偶校验错	通过	
(353)	TA430.14	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 少于4个字节错误块(PCB含协议错误) CRC错误	通过	
(354)	TA430.15	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 少于4个字节错误块(PCB含协议错误) 剩余位错	通过	
(355)	TA430.20	$FDT_{A,PICC} = 499968 \times 1/f_c + 20/f_c$ (最后传输位是('0')b) $FDT_{A,PICC} = 499968 \times 1/f_c + 84/f_c$ (最后传输位是('1')b)	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		连续调制持续 512 x 1/f _c		
(356)	TA430.21	FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 20/f _c (最后传输位是('0')b) FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 84/f _c (最后传输位是('1')b) 连续调制持续 4736 x 1/f _c	通过	
(357)	TA430.22	FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 20/f _c (最后传输位是('0')b) FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 84/f _c (最后传输位是('1')b) 连续调制持续 64640 x 1/f _c	通过	
(358)	TA430.23	FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 20/f _c (最后传输位是('0')b) FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 84/f _c (最后传输位是('1')b) 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)奇偶校验错	通过	
(359)	TA430.24	FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 20/f _c (最后传输位是('0')b) FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 84/f _c (最后传输位是('1')b) 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 错误	通过	
(360)	TA430.25	FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 20/f _c (最后传输位是('0')b) FDT _{A,PICC} = 499968 x 1/f _c + 84/f _c (最后传输位是('1')b) 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)剩余位错	通过	
	TA435.x	Type A 协议下的不响应时间		
(361)	TA435.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 正确	通过	
(362)	TA435.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) 无 CRC	通过	
(363)	TA440	I 块前 4 字节连续奇偶校验错	通过	
(364)	TA441	链接 I 块前 4 字节连续奇偶校验错	通过	
(365)	TA442	R(ACK)前 4 字节连续奇偶校验错	通过	
(366)	TA443	S(WTX)前 4 字节连续奇偶校验错	通过	
Type B 测试				

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(367)	TB000	Type B 预测确定 $TR1_{PUTMIN}$	通过	
(368)	TB001	基本的 Type B 交互和时间测量	通过	
	TB002.x	Type B 使用支持的 SOS 和 EOS 交互		
(369)	TB002.0	$SoS = 1264 \times 1/f_c$ $EoS = 1264 \times 1/f_c$	通过	
(370)	TB002.1	$SoS = 1424 \times 1/f_c$ $EoS = 1424 \times 1/f_c$	通过	
(371)	TB003	Type B 正确的移出	通过	
	TB004.x	基本的 Type B 交互, 使用最小或最大的 FDT		
(372)	TB004.0	最小的 FDT	通过	
(373)	TB004.1	最大的 FDT	通过	
	TB006.x	基本的 Type B 交互, 使用最小或最大的字符间延迟		
(374)	TB006.0	最小的字符间延迟 $EGT_{PICC,MIN}$	通过	
(375)	TB006.1	最大的字符间延迟 $EGT_{PICC,MAX}$	通过	
	TB101.x	支持的 ADC 值		
(376)	TB101.0	$ADC = (01)_b$	通过	
(377)	TB101.1	$ADC = (10)_b$	通过	
(378)	TB101.2	$ADC = (11)_b$	通过	
	TB102.x	支持的 FO 值		
(379)	TB102.0	$FO = (00)_b$	通过	
(380)	TB102.1	$FO = (10)_b$	通过	
(381)	TB102.2	$FO = (11)_b$	通过	
	TB104.x	支持的位速率		
(382)	TB104.0	ATQB 中协议信息域字节 1=08	通过	
(383)	TB104.1	ATQB 中协议信息域字节 1=00	通过	
(384)	TB104.2	ATQB 中协议信息域字节 1=88	通过	
(385)	TB104.3	ATQB 中协议信息域字节 1=FF	通过	
	TB106.x	支持的 ADF 值		
(386)	TB106.0	ATQB 中应用数据为 FF FF FF FF	通过	
(387)	TB106.1	ATQB 中应用数据为 A5 A5 A5 A5	通过	
(388)	TB106.2	ATQB 中应用数据为 3C 3C 3C 3C	通过	
(389)	TB106.3	ATQB 中应用数据为 E1 5E F3 11	通过	
	TB107.x	支持的 ATQB 中协议类型 b4-b2 值		
(390)	TB107.0	ATQB 中协议信息域字节 2=21	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(391)	TB107.1	ATQB 中协议信息域字节 2=23	通过	
(392)	TB107.2	ATQB 中协议信息域字节 2=25	通过	
(393)	TB107.3	ATQB 中协议信息域字节 2=27	通过	
	TB108.x	支持的 ATTRIB 响应中 MBLI 的值		
(394)	TB108.0	MBLI=F	通过	
(395)	TB108.1	MBLI=C	通过	
(396)	TB108.2	MBLI=1	通过	
(397)	TB108.3	MBLI=2	通过	
(398)	TB108.4	MBLI=3	通过	
	TB110.x	不同的 ATQB 值测试		
(399)	TB110.0	ATQB = '50' + '3C 5A 10 7E' + '00 00 00 00' + PI	通过	
(400)	TB110.1	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + 'FF A5 5A FF' + PI	通过	
(401)	TB110.2	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '88 21 41'	通过	
(402)	TB110.3	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '00 81 41'	通过	
(403)	TB110.4	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '00 21 01'	通过	
(404)	TB110.5	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '00 21 41 88'	通过	
	TB201.xy	各种可能的 FWT 值下的非链接 I 块交互		
(405)	TB201.00	FWI=0	通过	
(406)	TB201.01	FWI=1	通过	
(407)	TB201.02	FWI=2	通过	
(408)	TB201.03	FWI=3	通过	
(409)	TB201.04	FWI=5	通过	
(410)	TB201.05	FWI=6	通过	
(411)	TB201.06	FWI=7	通过	
(412)	TB201.07	FWI=8	通过	
(413)	TB201.08	FWI=9	通过	
(414)	TB201.09	FWI=A	通过	
(415)	TB201.10	FWI=B	通过	
(416)	TB201.11	FWI=C	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(417)	TB201.12	FWI=D	通过	
(418)	TB201.13	FWI=E	通过	
(419)	TB201.14	FWI=F	通过	
	TB202.xy	FSC=256 双方向链接块传输		
(420)	TB202.00	FSCI=8, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(421)	TB202.01	FSCI=8, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(422)	TB202.10	FSCI=9, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(423)	TB202.11	FSCI=9, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(424)	TB202.20	FSCI=A, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(425)	TB202.21	FSCI=A, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(426)	TB202.30	FSCI=B, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(427)	TB202.31	FSCI=B, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(428)	TB202.40	FSCI=C, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(429)	TB202.41	FSCI=C, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(430)	TB202.50	FSCI=D, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(431)	TB202.51	FSCI=D, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(432)	TB202.60	FSCI=E, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(433)	TB202.61	FSCI=E, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(434)	TB202.70	FSCI=F, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(435)	TB202.71	FSCI=F, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(436)	TB202.80	FSCI=8, 链接块后不发送空 I 块, FDT _{B,PICC} =FDT _{B,PICC,MIN}	通过	
(437)	TB202.81	FSCI=8, 链接块后发送空 I 块, FDT _{B,PICC} =FDT _{B,PICC,MIN}	N/A	不发送空 I 块
	TB203.x	FSC=16-128 字节链接块传输		
(438)	TB203.00	FSCI=2, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(439)	TB203.01	FSCI=2, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(440)	TB203.10	FSCI=3, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(441)	TB203.11	FSCI=3, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(442)	TB203.20	FSCI=4, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(443)	TB203.21	FSCI=4, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(444)	TB203.30	FSCI=5, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(445)	TB203.31	FSCI=5, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(446)	TB203.40	FSCI=6, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(447)	TB203.41	FSCI=6, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(448)	TB203.50	FSCI=7, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(449)	TB203.51	FSCI=7, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(450)	TB203.60	FSCI=0, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(451)	TB203.61	FSCI=0, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(452)	TB203.70	FSCI=1, 链接块后不发送空 I 块	通过	
(453)	TB203.71	FSCI=1, 链接块后发送空 I 块	N/A	不发送空 I 块
(454)	TB204	非链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(455)	TB205	链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(456)	TB210	长度不规则情况下链接 I 块处理	通过	
	TB215.x	最小帧延迟时间情况下的时序处理		
(457)	TB215.0	PI='80 21 01' FWT=53248 x 1/f _c	通过	
(458)	TB215.1	PI='80 21 81' FWT=1097728 x 1/f _c	通过	
(459)	TB215.2	PI='80 21 E1' FWT=67158016 x 1/f _c	通过	
	TB301.xy	WUPB 响应错误的处理		
(460)	TB301.01	ATQB 有 CRC 错	通过	
(461)	TB301.02	ATQB 剩余位错	通过	
(462)	TB301.10	ATQB 首字节等于 FA	通过	
(463)	TB301.11	ATQB 无 CRC_B	通过	
(464)	TB301.13	13 字节长的 ATQB	通过	
(465)	TB301.14	ATQB PI=80 29 41	通过	
(466)	TB301.15	HLTB=00	通过	
(467)	TB303	轮询, 探测到一 type B 卡然后一个 type A 卡	通过	
	TB304.xy	冲突探测 WUPB 响应错误		
(468)	TB304.01	ATQB 有 CRC 错	通过	
(469)	TB304.02	ATQB 剩余位错	通过	
(470)	TB304.10	ATQB 首字节等于 FA	通过	
(471)	TB304.11	ATQB 无 CRC_B	通过	
(472)	TB304.13	13 字节长的 ATQB	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(473)	TB304.14	ATQB PI=80 29 41	通过	
(474)	TB304.15	HLTB=00	通过	
	TB305.x	激活, ATTRIB 响应带噪声		
(475)	TB305.0	ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	
(476)	TB305.1	ATTRIB 最小的同步时间前响应, 剩余位错	通过	
(477)	TB305.2	ATTRIB 最小的同步时间前响应, 无 EOS	通过	
(478)	TB305.4	频率为 $f_s=f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $21712 \times 1/f_c$	通过	
(479)	TB305.5	ATTRIB 无 CRC	通过	
	TB306.xy	激活, ATTRIB 响应错误		
(480)	TB306.01	I 块 CRC 错	通过	
(481)	TB306.02	I 块剩余位错	通过	
(482)	TB306.10	ATTRIB 响应 CID 不等于 0	通过	
(483)	TB306.11	I-块	通过	
	TB311.x	冲突探测, WUPB 后超时		
(484)	TB311.0	冲突探测, WUPB 后超时 (1)	通过	
(485)	TB311.1	冲突探测, WUPB 后超时 (2)	通过	
(486)	TB311.2	冲突探测, WUPB 后超时 (3)	通过	
	TB312.x	激活, ATTRIB 响应超时		
(487)	TB312.0	FWI=0	通过	
(488)	TB312.1	FWI=1	通过	
(489)	TB312.2	FWI=2	通过	
(490)	TB312.3	FWI=3	通过	
(491)	TB312.4	FWI=4	通过	
(492)	TB312.5	FWI=5	通过	
(493)	TB312.6	FWI=6	通过	
(494)	TB312.7	FWI=7	通过	
(495)	TB312.8	FWI=8	通过	
	TB335.xy	忽略所有传输错误 (不包括循环冗余校验错误或奇偶校验错误) 并在 $t_{RECOVERY}$ 时间内接受正确的序列		
(496)	TB335.00	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		$512 \times 1/f_c$		
(497)	TB335.01	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $5312 \times 1/f_c$	通过	
(498)	TB335.02	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $21712 \times 1/f_c$	通过	
(499)	TB335.03	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, 剩余位错误	通过	
(500)	TB335.04	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, 无结束位 (EOS)	通过	
(501)	TB335.05	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错误	通过	
(502)	TB335.10	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $512 \times 1/f_c$	通过	
(503)	TB335.11	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $5312 \times 1/f_c$	通过	
(504)	TB335.12	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $21712 \times 1/f_c$	通过	
(505)	TB335.13	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, 剩余位错误	通过	
(506)	TB335.14	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, 无结束位 (EOS)	通过	
(507)	TB335.15	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错误	通过	
(508)	TB335.20	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $512 \times 1/f_c$	通过	
(509)	TB335.21	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $5312 \times 1/f_c$	通过	
(510)	TB335.22	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		21712 x 1/f _c		
(511)	TB335.23	TR0 = 524288 x 1/f _c , ATTRIB 最小的同步时间前响应, 剩余位错误	通过	
(512)	TB335.24	TR0 = 524288 x 1/f _c , ATTRIB最小的同步时间前响应, 无结束位 (EOS)	通过	
(513)	TB335.25	TR0 = 524288 x 1/f _c , ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错误	通过	
	TB340.x	激活 ATTRIB 后遵守不回应期		
(514)	TB340.0	ATTRIB 响应 00 先于 TR1 _{PUTMIN} , 最小的 SoS 和 EoS, EGT _{PICC,MIN} 正确的 CRC	通过	
(515)	TB340.1	ATTRIB 响应 00 先于 TR1 _{PUTMIN} , 最小的 SoS 和 EoS, EGT _{PICC,MIN} 无 CRC	通过	
	TB401.xy	非链接 I 块的错误通知		
(516)	TB401.00	FWI=0	通过	
(517)	TB401.01	FWI=1	通过	
(518)	TB401.02	FWI=2	通过	
(519)	TB401.03	FWI=3	通过	
(520)	TB401.04	FWI=4	通过	
(521)	TB401.05	FWI=5	通过	
(522)	TB401.06	FWI=6	通过	
(523)	TB401.07	FWI=7	通过	
(524)	TB401.08	FWI=8	通过	
(525)	TB401.09	FWI=9	通过	
(526)	TB401.10	FWI = A	通过	
(527)	TB401.11	FWI = B	通过	
(528)	TB401.12	FWI = C	通过	
(529)	TB401.13	FWI = D	通过	
(530)	TB401.14	FWI = E	通过	
(531)	TB401.15	FWI=4	通过	
(532)	TB402	非链接 I 块响应超时	通过	
	TB403.x	非链接 I 块响应传输错误		
(533)	TB403.0	I 块 CRC 错	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(534)	TB403.2	I 块 剩余位错, 最小的同步时间	通过	
(535)	TB403.3	I 块剩余位错, 最大的同步时间, 最大的 SoS 和 EoS, EGT _{PICC,MAX}	通过	
(536)	TB403.4	I 块剩余位错, 最大的同步时间, 最大的 SOS 和 EGT _{PICC,MAX} , 无 EOS	通过	
	TB404.xy	非链接 I 块响应协议错误		
(537)	TB404.00	I 块 PCB bit2=0	通过	
(538)	TB404.01	I 块 PCB bit4=1	通过	
(539)	TB404.02	I 块 PCB bit3=1	通过	
(540)	TB404.03	I 块 PCB 块号错	通过	
(541)	TB404.04	I 块长度大于 FSD	通过	
(542)	TB404.05	R(NAK)	通过	
(543)	TB404.06	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(544)	TB404.07	S(DESELECT) 响应	通过	
(545)	TB404.08	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(546)	TB404.09	S(WTX) 请求 WTXM = 1, I 块 PCB bit2=0	通过	
(547)	TB404.10	S(WTX) 请求 WTXM = 60	通过	
(548)	TB404.11	I 块 PCB bit6=1	通过	
(549)	TB404.13	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(550)	TB404.14	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
(551)	TB404.15	I 块 PCB bit8-bit7=01	通过	
	TB405.xy	链接 I 块错误通知		
(552)	TB405.00	FWI=0	通过	
(553)	TB405.01	FWI=1	通过	
(554)	TB405.02	FWI=2	通过	
(555)	TB405.03	FWI=3	通过	
(556)	TB405.04	FWI=4	通过	
(557)	TB405.05	FWI=5	通过	
(558)	TB405.06	FWI=6	通过	
(559)	TB405.07	FWI=7	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(560)	TB405.08	FWI=8	通过	
(561)	TB405.09	FWI=9	通过	
(562)	TB405.10	FWI=A	通过	
(563)	TB405.11	FWI=B	通过	
(564)	TB405.12	FWI=C	通过	
(565)	TB405.13	FWI=D	通过	
(566)	TB405.14	FWI=E	通过	
(567)	TB406	链接 I 块响应超时	通过	
(568)	TB407	链接 I 块响应传输错误	通过	
	TB408.xy	链接 I 块响应协议错误		
(569)	TB408.00	R(ACK) PCB bit6=0	通过	
(570)	TB408.01	R(NAK) PCB bit5=1	通过	
(571)	TB408.02	R(ACK) PCB bit4=1	通过	
(572)	TB408.03	R(ACK) PCB bit3=1	通过	
(573)	TB408.04	I-Block	通过	
(574)	TB408.05	S(DESELECT) 响应	通过	
(575)	TB408.06	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(576)	TB408.07	S(WTX) 请求 WTXM = 0, I 块 PCB bit2=0	通过	
(577)	TB408.08	S(WTX) 请求 WTXM = 63	通过	
(578)	TB408.09	R (ACK) PCB bit2=0	通过	
(579)	TB408.11	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(580)	TB408.12	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
	TB409.xy	R (ACK) 块后超时		
(581)	TB409.00	FWI=0	通过	
(582)	TB409.01	FWI=1	通过	
(583)	TB409.02	FWI=2	通过	
(584)	TB409.03	FWI=3	通过	
(585)	TB409.04	FWI=4	通过	
(586)	TB409.05	FWI=5	通过	
(587)	TB409.06	FWI=6	通过	
(588)	TB409.07	FWI=7	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(589)	TB409.08	FWI=8	通过	
(590)	TB409.09	FWI=9	通过	
(591)	TB409.10	FWI=A	通过	
(592)	TB409.11	FWI=B	通过	
(593)	TB409.12	FWI=C	通过	
(594)	TB409.13	FWI=D	通过	
(595)	TB409.14	FWI=E	通过	
(596)	TB409.15	FWI=F	通过	
	TB410.x	R (ACK) 响应传输错误		
(597)	TB410.0	I 块 CRC 错	通过	
(598)	TB410.1	I 块剩余位错	通过	
	TB411.xy	R (ACK) 响应协议错误		
(599)	TB411.00	I 块 PCB bit2=0	通过	
(600)	TB411.01	I 块 PCB bit4=1	通过	
(601)	TB411.02	I 块 PCB bit3=1	通过	
(602)	TB411.03	I 块 PCB 块号错	通过	
(603)	TB411.04	I 块长度大于 FSD	通过	
(604)	TB411.05	R(NAK)	通过	
(605)	TB411.06	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(606)	TB411.07	S(DESELECT) 响应	通过	
(607)	TB411.08	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(608)	TB411.09	S(WTX) 请求 WTXM = 1, I 块 PCB bit2=0	通过	
(609)	TB411.10	S(WTX) 请求 WTXM = 61	通过	
(610)	TB411.11	I 块 PCB bit6=1	通过	
(611)	TB411.13	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(612)	TB411.14	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
(613)	TB411.15	I 块 PCB bit8-bit7=01	通过	
	TB412.xy	S (WTX) 响应块后超时		
(614)	TB412.00	FWI=0	通过	
(615)	TB412.01	FWI=1	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(616)	TB412.02	FWI=2	通过	
(617)	TB412.03	FWI=3	通过	
(618)	TB412.04	FWI=4	通过	
(619)	TB412.05	FWI=5	通过	
(620)	TB412.06	FWI=6	通过	
(621)	TB412.07	FWI=7	通过	
(622)	TB412.08	FWI=8	通过	
(623)	TB412.09	FWI=9	通过	
(624)	TB412.10	FWI=A	通过	
(625)	TB412.11	FWI=B	通过	
(626)	TB412.12	FWI=C	通过	
(627)	TB412.13	FWI=D	通过	
(628)	TB412.14	FWI=E	通过	
(629)	TB413	S (WTX) 请求后再次使用 FWT 扩展	通过	
	TB414.x	非链接 I 块对噪声响应的处理		
(630)	TB414.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 错误	通过	
(631)	TB414.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) 剩余位错误	通过	
(632)	TB414.3	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9152 \times 1/f_c$	通过	
	TB415.x	带链接 I 块对噪声响应的处理		
(633)	TB415.0	R(ACK) 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	
(634)	TB415.1	R(ACK) 最小的同步时间前响应, 剩余位错	通过	
(635)	TB415.3	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9152 \times 1/f_c$	通过	
	TB416.x	R(ACK)块对噪声响应的处理		
(636)	TB416.0	R(ACK) 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	
(637)	TB416.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) 剩余位错误	通过	
(638)	TB416.3	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9152 \times 1/f_c$	通过	
	TB417.x	R (NAK) 指出传输错误的响应协议错		

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(639)	TB417.00	I 块 PCB bit2=0	通过	
(640)	TB417.01	I 块 PCB 指明的块号错	通过	
(641)	TB417.02	R (NAK)	通过	
(642)	TB417.03	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(643)	TB417.04	S(DESELECT) 响应	通过	
(644)	TB417.05	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(645)	TB417.06	S(WTX) 请求 WTXM = 62	通过	
(646)	TB417.07	I 块 PCB bit6=1	通过	
(647)	TB417.09	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=01	通过	
(648)	TB417.10	S(WTX) 请求 WTXM = 1, INF 的 bit6-bit5=10	通过	
(649)	TB417.11	I 块 PCB bit8-bit7=01	通过	
(650)	TB420	移出, WUPB 响应错	通过	
(651)	TB421	S (WTX) 响应块后连续超时	通过	
	TB430.xy	忽略所有传输错误 (不包括循环冗余校验错误或奇偶校验错误) 并在 $t_{RECOVERY}$ 时间内接受正确的序列		
(652)	TB430.00	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $512 \times 1/f_c$	通过	
(653)	TB430.01	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9152 \times 1/f_c$	通过	
(654)	TB430.02	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $68272 \times 1/f_c$	通过	
(655)	TB430.03	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), 剩余位错误	通过	
(656)	TB430.04	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), 无结束位 (EOS)	通过	
(657)	TB430.05	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), CRC 校验错误	通过	
(658)	TB430.10	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $512 \times 1/f_c$	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(659)	TB430.11	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9152 \times 1/f_c$	通过	
(660)	TB430.12	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $68272 \times 1/f_c$	通过	
(661)	TB430.13	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), 剩余位错误	通过	
(662)	TB430.14	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), 无结束位 (EOS)	通过	
(663)	TB430.15	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), CRC 校验错误	通过	
(664)	TB430.20	$TR0 = 499968 \times 1/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $512 \times 1/f_c$	通过	
(665)	TB430.21	$TR0 = 499968 \times 1/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9152 \times 1/f_c$	通过	
(666)	TB430.22	$TR0 = 499968 \times 1/f_c$, 频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $68272 \times 1/f_c$	通过	
(667)	TB430.23	$TR0 = 499968 \times 1/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), 剩余位错误	通过	
(668)	TB430.24	$TR0 = 499968 \times 1/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), 无结束位 (EOS)	通过	
(669)	TB430.25	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误), CRC 校验错误	通过	
	TB435.x	Type B 协议下的不响应时间		
(670)	TB435.0	少于 4 个字节错误块响应(PCB 包含协议错误), 先于 $TR1_{PUTMIN}$, 最小的 SoS 和 EoS, $EGT_{PICC,MIN}$ 正确的 CRC	通过	
(671)	TB435.1	少于 4 个字节错误块响应(PCB 包含协议错误), 先于 $TR1_{PUTMIN}$, 最小的 SoS 和 EoS, $EGT_{PICC,MIN}$ 无 CRC	通过	

5.附录

电气部分测试结果

案例	判定	结果	通过标准
TAB111.zrf	PCD 场强测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$V_{OV}(0,0,0)=5.89\text{ V}$	3.1V~8.1V
		$V_{OV}(0,1,0)=6.16\text{ V}$	
		$V_{OV}(0,1,3)=6.01\text{ V}$	
		$V_{OV}(0,1,6)=6.02\text{ V}$	
		$V_{OV}(0,1,9)=6.24\text{ V}$	
		$V_{OV}(1,0,0)=6.66\text{ V}$	3.05V~8.1V
		$V_{OV}(1,2,0)=5.57\text{ V}$	
		$V_{OV}(1,2,3)=5.60\text{ V}$	
		$V_{OV}(1,2,6)=5.74\text{ V}$	
		$V_{OV}(1,2,9)=5.55\text{ V}$	
		$V_{OV}(2,0,0)=5.73\text{ V}$	3V~8.1V
		$V_{OV}(2,2,0)=4.44\text{ V}$	
		$V_{OV}(2,2,3)=4.25\text{ V}$	
		$V_{OV}(2,2,6)=4.63\text{ V}$	
		$V_{OV}(2,2,9)=4.20\text{ V}$	
		$V_{OV}(3,0,0)=4.35\text{ V}$	2.775V~8.1V
		$V_{OV}(3,2,0)=3.32\text{ V}$	
		$V_{OV}(3,2,3)=3.12\text{ V}$	
		$V_{OV}(3,2,6)=3.47\text{ V}$	
		$V_{OV}(3,2,9)=3.08\text{ V}$	
$V_{OV}(4,0,0)=3.12\text{ V}$	2.55V~8.1V		
$V_{OV}(4,1,0)=2.82\text{ V}$			
$V_{OV}(4,1,3)=2.80\text{ V}$			
$V_{OV}(4,1,6)=2.89\text{ V}$			
$V_{OV}(4,1,9)=2.78\text{ V}$			
TAB112.200	载波频率测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$f=13.561\text{ MHz}$	$13.560\text{MHz}\pm 7\text{kHz}$
TAB113.z00	场复位测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$V_{OV,RESET}(0,0,0)=0.5\text{ mV}_{\text{rms}}$	$\leq 3.5\text{mV}_{\text{rms}}$
		$V_{OV,RESET}(1,0,0)=0.4\text{ mV}_{\text{rms}}$	
		$V_{OV,RESET}(2,0,0)=0.4\text{ mV}_{\text{rms}}$	
	场复位测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$t_{RESET}(0,0,0)=6.59\text{ ms}$	5.1ms~10ms
		$t_{RESET}(1,0,0)=6.58\text{ ms}$	
		$t_{RESET}(2,0,0)=6.57\text{ ms}$	

案例	判定	结果				通过标准
TAB114.200	关场测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$V_{OV,POWEROFF}(2,0,0) = 0.4 \text{ mV}_{\text{rms}}$				$\leq 3.5 \text{ mV}_{\text{rms}}$
TAB115.200	其他协议的轮询测试	(2,0,0) <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input checked="" type="checkbox"/> N/A				功能正常
	<input type="checkbox"/> 通过	$t_{\text{RESET}}(2,0,0) = \text{N/A} \text{ ms}$				$5.1 \text{ ms} \leq t_{\text{RESET}} \leq 10 \text{ ms}$
	<input type="checkbox"/> 不通过	FWT = N/A 1/fc				$7680/f_c \leq \text{FWT}_{\text{ATQB}}$
TA121.z00	t ₁ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	2.06us ≤ t ₁ ≤ 2.99us
		(0,0,0)	2.598 us	2.600 us	2.601 us	
		(1,0,0)	2.594 us	2.594 us	2.595 us	
		(2,0,0)	2.572 us	2.572 us	2.573 us	
		(3,0,0)	2.549 us	2.550 us	2.551 us	
		(4,0,0)	2.538 us	2.539 us	2.540 us	
TA122.z00	Type A 单调递减性测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	0 us ≤ t ₅ ≤ 0.5us
		(0,0,0)	0 us	0 us	0 us	
		(1,0,0)	0 us	0 us	0 us	
		(2,0,0)	0 us	0 us	0 us	
		(3,0,0)	0 us	0 us	0 us	
		(4,0,0)	0 us	0 us	0 us	
TA123.z00	Type A 抖动测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	ringing ≤ 0.1 * V ₁
		(0,0,0)	0 %	0 %	0 %	
		(1,0,0)	0 %	0 %	0 %	
		(2,0,0)	0 %	0 %	0 %	
		(3,0,0)	0 %	0 %	0 %	
		(4,0,0)	0 %	0 %	0 %	
TA124.z00	t ₂ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	0.52us ≤ t ₂ ≤ t ₁ us
		(0,0,0)	1.383 us	1.389 us	1.390 us	
		(1,0,0)	1.432 us	1.433 us	1.433 us	
		(2,0,0)	0.971 us	0.989 us	0.997 us	
		(3,0,0)	0.711 us	0.717 us	0.722 us	
		(4,0,0)	0.635 us	0.640 us	0.646 us	
TA125.z00	t ₄ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	0 ≤ t ₄ ≤ min(0.44us, t ₃ /1.5)
		(0,0,0)	0.265 us	0.266 us	0.267 us	
		(1,0,0)	0.318 us	0.319 us	0.319 us	
		(2,0,0)	0.377 us	0.377 us	0.377 us	
		(3,0,0)	0.413 us	0.413 us	0.414 us	
	t ₃ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	0 ≤ t ₃ ≤ 1.18us
		(0,0,0)	0.501 us	0.504 us	0.506 us	
		(1,0,0)	0.564 us	0.564 us	0.565 us	
		(2,0,0)	0.670 us	0.672 us	0.673 us	
		(4,0,0)	0.430 us	0.430 us	0.430 us	

案例	判定	结果				通过标准
		(3,0,0)	0.740 us	0.741 us	0.743 us	
		(4,0,0)	0.772 us	0.774 us	0.775 us	
TA127.z00	Type A 单调递增性测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)	■通过 □不通过			从 V ₂ 到 V ₄ 单调上升
		(1,0,0)	■通过 □不通过			
		(2,0,0)	■通过 □不通过			
		(3,0,0)	■通过 □不通过			
		(4,0,0)	■通过 □不通过			
TA128.z00	Type A 过冲测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	$(1-0.1)*V_1 \leq V_{\text{Overshoot}} \leq (1+0.1)*V_1$
		(0,0,0)	1.2 %	1.4 %	1.6 %	
		(1,0,0)	1.2 %	1.2 %	1.3 %	
		(2,0,0)	1.0 %	1.1 %	1.2 %	
		(3,0,0)	0.7 %	0.7 %	0.8 %	
TA131.zrf	V _{S1,pp} =5.5mV <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)	■通过 □不通过			PCD响应正确
		(0,1,0)	■通过 □不通过			
		(0,1,3)	■通过 □不通过			
		(0,1,6)	■通过 □不通过			
		(0,1,9)	■通过 □不通过			
		(1,0,0)	■通过 □不通过			
		(2,0,0)	■通过 □不通过			
		(2,2,0)	■通过 □不通过			
		(2,2,3)	■通过 □不通过			
		(2,2,6)	■通过 □不通过			
TA132.zrf	V _{S2,pp} =3.5mV <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(3,0,0)	■通过 □不通过			PCD响应正确
		(3,2,0)	■通过 □不通过			
		(3,2,3)	■通过 □不通过			
		(3,2,6)	■通过 □不通过			
		(3,2,9)	■通过 □不通过			
		(4,0,0)	■通过 □不通过			
		(4,1,0)	■通过 □不通过			
		(4,1,3)	■通过 □不通过			
		(4,1,6)	■通过 □不通过			
(4,1,9)	■通过 □不通过					
TA133.zrf	V _{S1,pp} =85mV <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)	■通过 □不通过			PCD响应正确
		(0,1,0)	■通过 □不通过			
		(0,1,3)	■通过 □不通过			
		(0,1,6)	■通过 □不通过			
		(0,1,9)	■通过 □不通过			
		(1,0,0)	■通过 □不通过			
		(2,0,0)	■通过 □不通过			

案例	判定	结果	通过标准
		(2,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
TA134.zrf	$V_{S2,pp}=40mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
(4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
TA135.zrf	$V_{S1,pp}=5.5mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(0,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(1,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
TA136.zrf	$V_{S2,pp}=3.5mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
(4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
TA137.zrf	$V_{S1,pp}=85mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(0,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(1,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

案例	判定	结果	通过标准																																				
		(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过																																					
		(2,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过																																					
		(2,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过																																					
		(2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过																																					
		(2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过																																					
TA138.zrf	$V_{S2,pp}=40mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确																																				
TA139.000	FDT _{A,PICC} 容差测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD 响应正确																																				
TA141.200	PCD 位速率测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)=105,945 bps	$f_c/128\pm 0.5\%$																																				
TA142.200	PCD 位编码和异步测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	<table border="1"> <tr> <td>S</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>E</td> </tr> <tr> <td>O</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>O</td> </tr> <tr> <td>F</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>F</td> </tr> <tr> <td>Z</td><td>Z</td><td>X</td><td>Y</td><td>Z</td><td>X</td><td>Y</td><td>X</td><td>Y</td> </tr> </table>	S								E	O	0	1	0	0	1	0	1	O	F								F	Z	Z	X	Y	Z	X	Y	X	Y	WUPA 一字节编码 SOF 0100101 EOF Z ZXYZX Y
S								E																															
O	0	1	0	0	1	0	1	O																															
F								F																															
Z	Z	X	Y	Z	X	Y	X	Y																															
TA143.200	PCD Type A 应答测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确																																				
TB121.z00	Type B 调制指数测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>最小值</th> <th>平均值</th> <th>最大值</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(0,0,0)</td> <td>13.0 %</td> <td>13.6 %</td> <td>13.9 %</td> <td>9%~15%</td> </tr> <tr> <td>(1,0,0)</td> <td>12.7 %</td> <td>13.3 %</td> <td>13.6 %</td> <td>9%~14.75%</td> </tr> <tr> <td>(2,0,0)</td> <td>12.5 %</td> <td>13.1 %</td> <td>13.4 %</td> <td>9%~14.5%</td> </tr> <tr> <td>(3,0,0)</td> <td>12.4 %</td> <td>13.0 %</td> <td>13.3 %</td> <td>9%~14.25%</td> </tr> <tr> <td>(4,0,0)</td> <td>12.2 %</td> <td>12.9 %</td> <td>13.1 %</td> <td>9%~14%</td> </tr> </tbody> </table>	位置	最小值	平均值	最大值		(0,0,0)	13.0 %	13.6 %	13.9 %	9%~15%	(1,0,0)	12.7 %	13.3 %	13.6 %	9%~14.75%	(2,0,0)	12.5 %	13.1 %	13.4 %	9%~14.5%	(3,0,0)	12.4 %	13.0 %	13.3 %	9%~14.25%	(4,0,0)	12.2 %	12.9 %	13.1 %	9%~14%							
位置	最小值	平均值	最大值																																				
(0,0,0)	13.0 %	13.6 %	13.9 %	9%~15%																																			
(1,0,0)	12.7 %	13.3 %	13.6 %	9%~14.75%																																			
(2,0,0)	12.5 %	13.1 %	13.4 %	9%~14.5%																																			
(3,0,0)	12.4 %	13.0 %	13.3 %	9%~14.25%																																			
(4,0,0)	12.2 %	12.9 %	13.1 %	9%~14%																																			
TB122.z00	下降时间测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过	<table border="1"> <thead> <tr> <th>位置</th> <th>最小值</th> <th>平均值</th> <th>最大值</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(0,0,0)</td> <td>0.856 us</td> <td>0.867 us</td> <td>0.875 us</td> <td>$0us \leq t_c \leq 1.18us$</td> </tr> </tbody> </table>	位置	最小值	平均值	最大值		(0,0,0)	0.856 us	0.867 us	0.875 us	$0us \leq t_c \leq 1.18us$																											
位置	最小值	平均值	最大值																																				
(0,0,0)	0.856 us	0.867 us	0.875 us	$0us \leq t_c \leq 1.18us$																																			

案例	判定	结果				通过标准
	<input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(1,0,0)	0.890 us	0.906 us	0.916 us	
		(2,0,0)	0.968 us	0.972 us	0.976 us	
		(3,0,0)	1.003 us	1.016 us	1.027 us	
		(4,0,0)	1.016 us	1.039 us	1.057 us	
TB123.z00	上升时间测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	$0us \leq t_r \leq 1.18us$
		(0,0,0)	0.941 us	1.022 us	1.111 us	
		(1,0,0)	0.962 us	1.001 us	1.025 us	
		(2,0,0)	1.015 us	1.058 us	1.091 us	
		(3,0,0)	1.058 us	1.119 us	1.165 us	
		(4,0,0)	1.087 us	1.119 us	1.151 us	
TB124.z00	单调上升沿测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			单调上升沿测试
		(1,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(2,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(3,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(4,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
TB125.z00	单调下降沿测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			单调下降沿测试
		(1,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(2,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(3,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(4,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
TB126.z00	Type B 上冲测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	$V_{Overshoots} \leq 10\% * (V_1 - V_2)$
		(0,0,0)	4.1 %	5.5 %	6.7 %	
		(1,0,0)	3.4 %	4.5 %	6.5 %	
		(2,0,0)	3.6 %	4.8 %	6.3 %	
		(3,0,0)	3.7 %	4.7 %	6.6 %	
		(4,0,0)	3.6 %	4.8 %	6.6 %	
TB127.z00	Type B 下冲测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	位置	最小值	平均值	最大值	$V_{Undershoots} \leq 10\% * (V_1 - V_2)$
		(0,0,0)	6.3 %	6.7 %	6.9 %	
		(1,0,0)	6.9 %	7.0 %	7.1 %	
		(2,0,0)	6.6 %	6.8 %	7.0 %	
		(3,0,0)	6.7 %	6.8 %	6.9 %	
		(4,0,0)	6.9 %	7.0 %	7.2 %	
TB131.zrf	$V_{S1,pp} = 5.5mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			PCD响应正确
		(0,1,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(0,1,3)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(0,1,6)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(0,1,9)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(1,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(2,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(2,2,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
		(2,2,3)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			

案例	判定	结果	通过标准
TB132.zrf	$V_{S2,pp}=3.5mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
TB133.zrf	$V_{S1,pp}=85mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(0,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(1,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		TB134.zrf	
(3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
(4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过			
TB135.zrf	$V_{S1,pp}=5.5mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
		(0,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(0,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(1,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	

案例	判定	结果	通过标准
		(2,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
		(2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	
TB136.zrf	$V_{S2,pp}=3.5mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
TB137.zrf	$V_{S1,pp}=85mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (0,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (0,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (0,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (0,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (1,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (2,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (2,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (2,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (2,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
TB138.zrf	$V_{S2,pp}=40mV$ <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (3,2,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,3) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,6) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 (4,1,9) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确
TB141.200	PCD 位速率测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)= 105,946 bps	$f_c/128\pm 0.5\%$
TB142.200	PCD 编码测试	(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	WUPB 编码正确

案例	判定	结果										通过标准	
	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	起始位	1	0	1	0	0	0	0	0	0	结束位	WUPB 一字节编码 起始 10100000 结束 L HLHLLLLL H
		L	H	L	H	L	L	L	L	L	H		
		$t_{PCD,S,1} = 1,344.3 / f_c$										$(1280/f_c \leq t_{PCD,S,1} \leq 1416/f_c) \pm 2/f_c$	
		$t_{PCD,S,2} = 319.9 / f_c$										$(248/f_c \leq t_{PCD,S,2} \leq 392/f_c) \pm 2/f_c$	
		$EGT_{PCD}(1) = 0 / f_c$										$(0 \leq EGT_{PCD} \leq 752/f_c) \pm 2/f_c$	
		$EGT_{PCD}(2) = 0 / f_c$											
		$EGT_{PCD}(3) = 0 / f_c$											
		$EGT_{PCD}(4) = 0 / f_c$											
		$EGT_{PCD,EoS} = 0 / f_c$										$(0/f_c) \pm 2/f_c$	
		$t_{PCD,E} = 1,344.1 / f_c$										$(1280/f_c \leq t_{PCD,E} \leq 1416/f_c) \pm 2/f_c$	
TB145.200	Type B 异步测试 ($t_{FSoft} = \text{MAX}$) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过									PCD响应正确	
TB146.200	PCD Type B 应答测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过									PCD响应正确	
TB147.200	Type B 位边界测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	05	位边界 1= 128.2 /f _c									128/f _c ±4/f _c	
			位边界 2= 256.1 /f _c									2*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 3= 384.3 /f _c									3*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 4= 512.0 /f _c									4*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 5= 1,152.3 /f _c									9*128/f _c ±4/f _c	
		00	位边界 1= 1,152.3 /f _c									9*128/f _c ±4/f _c	
			08	位边界 1= 512.4 /f _c									4*128/f _c ±4/f _c
				位边界 2= 640.0 /f _c									5*128/f _c ±4/f _c
		39	位边界 3= 1,152.3 /f _c									9*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 1= 128.3 /f _c									128/f _c ±4/f _c	
			位边界 2= 256.0 /f _c									2*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 3= 512.2 /f _c									4*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 4= 896.1 /f _c									7*128/f _c ±4/f _c	
		73	位边界 5= 1,152.3 /f _c									9*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 1= 128.2 /f _c									128/f _c ±4/f _c	
			位边界 2= 384.0 /f _c									3*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 3= 640.2 /f _c									5*128/f _c ±4/f _c	
			位边界 4= 1,024.0 /f _c									8*128/f _c ±4/f _c	
		位边界 5= 1,152.2 /f _c									9*128/f _c ±4/f _c		

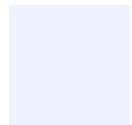
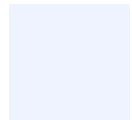
案例	判定	结果	通过标准
TB148.200	Type B 异步测试 ($t_{FSoff} = \text{MIN}$) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确

注: 1.检测结果中, “N/A” 表示案例不适用。

6.PBOC3.0 非接触 IC 卡支付终端功能一致性声明-Level1 V1.1

PART I – 样品提供者标识				
PBOC 注册号:				
公司名称:	ID TECH			
联系人:	William WU			
公司地址:	10721 Walker Street,Cypress, CA 90630, USA			
电话:	86 021 64707052 Ext 318			
传真:	86 021 64707052 Ext 303			
EMAIL:	William.Wu@idtechproducts.com			
签名和日期:	William Wu 2019-03-07			
PART IIa – PCD 标识				
描述	名称	版本	Check sum	
PCD 名称	80173100	Rev.A		
PCD 硬件名称	80173110	Rev.A		
PCD 软件名称	80173120	Rev.A	01548183	
PART IIb – PCD 所在终端标识				
PCD 所在终端名称	VP3320			
PART IIc – 样品编号				
样品 1 编号	903T463563			
样品 2 编号	903T463599			
样品 3 编号	903T463565			
PART II d – 依据规范				
PBOC 规范日期版本:	JR/T 0025-2013			
PART III – PICC 接口				
供电方式				
- 电池供电 (电池作为唯一的供电方式)			否	
所用电池的类型				
电池的正常电压				
- 直流电源 (直流电源作为唯一供电方式)			是	
正常的直流电压			5.0V	
直流供电的正常电流			0.5A	
- 交流电源 (交流电源作为唯一供电方式)			否	
正常的交流电压				
正常频率				
- 电池和直流 (或交流) 复合供电			否	
PART IV – 执行的协议类型				
	PCD 类型	支持	数值	备注
1.	PCD 是否支持, 除了 A 类型和 B 类型以外的其他类型的卡片? 如果是, 请列举所有支持的其他卡片类型, 并表述他们是如何共同	否		

	工作的。			
2.	正常交易结束后, 卡片移出工作场, PCD 是否在 t_{PAUSE} 时间复位工作关场, 并重新开始轮询和防冲突检测? 如果是, 请指明 t_{PAUSE} 的数值。 如果否, 请详细描述 PCD 的工作流程。	是	7ms	
3.	基于无错恢复, 请描述 PCD 在块交互过程中, 如果出现场复位的后续工作流程。			重新开始轮询和防冲突检测
4.	PCD 是否支持 PCB 中 b_6 置为‘1’的 I 块	否		
5.	PCD 是否支持 PCB 中 b_2 置为‘0’的 R 块	否		
6.	PCD 是否支持 PCB 中 b_1 置为‘1’的 S 块	否		
PART V- A 类型协议				
1.	当 PCD 检测到副载波中开始的半位持续时间和比特周期的调制方式与卡片负载调制的副载波不一致后, 是否认为是传输错误? 如果否, 请描述 PCD 工作流程。	是		
2.	PCD 是否接受 A 类型卡片超出规范要求的 FDT? 如果是, 请描述那些指令或块支持。	否		
3.	PCD 是否支持不遵循 JR/T 0025 规定的 A 类型卡片(例如: SAK 字节的 $b_6 = (0)_b$)?	否		
4.	PCD 是否支持 A 卡返回的 ATS 超过 20 字节(例如: ATS 中 TL 字节的某值大于‘14’)?	是		
5.	PCD 是否支持 A 卡返回的 ATS 超过 15 个历史字节?	是		
6.	如果 A 类型卡片指明了两个方向上的位传输速率不等于 106kbps, PCD 是否支持。(例如: ATS 中 TA(1)不等于‘00’, ‘08’, ‘80’, ‘88’)? 如果是, 请指明各方向支持的速率, 并描述 PCD 工作流程。	否		
7.	PCD 是否支持 A 卡 $SFGT > SFGT_{MAX}$ 。(例如: $SFGI > SFGI_{MAX}$) ?	否		
PART VI- B 类型协议				
1.	EOS 之后, B 类型卡片副载波持续时间大于 t_{FSOFF} 时, PCD 是否认为是传输错误? 如果否, 请描述 PCD 工作流程。	是		
2.	PCD 是否支持同步时间 $TR1 < TR1_{MIN}$ 的 B 类型卡片? 如果是, 请指明 PCD 可接受的最小 $TR1$ 的数值。	否		
3.	如果 PCD 支持同步时间 $TR1 < TR1_{MIN}$ 的 B 类型卡片, 那么同样的最小值是否也可用于从一个命令到另一个命令之间或者从一个交易到另一个交易之间。			
4.	如果 PCD 支持的最小 $TR1$ 数值是不变的, 那么以 us 为单位的值是多少? 如果 PCD 支持的最小 $TR1$ 数值是变化的, 那么以 us 为单位变化的限值是多少?			
5.	PCD 是否支持同步时间 $TR1 > TR1_{MAX}$ 的 B 类型卡片? 如果是, 请指明 PCD 可接受的最大 $TR1$ 的数值。	否		
6.	如果 B 类型卡片指明了两个方向上的位传输速率不等于 106kbps, PCD 是否支持。(例如: ATQB 位速率控制字节不等于‘00’, ‘08’,	否		

	‘80’, ‘88’)? 如果是, 请指明各方向支持的速率, 并描述 PCD 工作流程。			
7.	如果 B 类型卡片指明支持高于 106kbps 的位速率, PCD 是否建立高于 106kbps 的位速率? 如果是, 请描述 PCD 工作流程。	否		
8.	PCD 是否支持不遵循 JR/T 0025 规定的 B 类型卡片 (例如: ATQB 中的协议字节不等于(0001) _b)?	否		
PART VII- A 和 B 类型协议				
1.	PCD是否支持S块功率水平不同于(00) _b 的其他值(例如: S块的INF域中的b ₈ b ₇ 位不等于(00) _b)?	否		
2.	当收到不是对 R (NAK) 进行响应的 R(ACK)块, 且块号不等于当前 PCD 的块号时, PCD 是否重发上一个 I 块?	是		
3.	当 PCD 发送链接的多个 I 块时, 最后一个 I 块的信息域长度是否可以不为 0。 如果否, 请描述 PCD 工作流程。	否		当 PCD 发送链接的多个 I 块时, 最后一个 I 块的信息域长度不能为 0
PART VIII- 刷卡平面形状				
1.	PCD表面是否有不均匀凸起? 如果是, 请用清楚地描述Z轴的位置。(如需要请另附图片)	否		
2.	PCD 表面是否为凹面? 如果是, 请用清楚地描述 0cm 的测试位置。(如需要请另附图片)	否		

(以下空白)

优质高效的服务

准确有效的数据

全面公正的测试

科学合理的结论



欢迎广大客户使用在线委托、电话、传真、电子邮件和现场洽谈等方式办理业务，中心将为客户提供优质高效、方便快捷的专业技术服务。

在线委托：中心网站 (www.bctest.com) 在线委托平台

电 话：86-10-52266966；**传 真：**86-10-52266935



地 址：中国北京市丰台科技园外环西路 26 号院 9 号楼

邮 编：100070
