



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：80136100 Rev. A

中国北京市丰台科技园外环西路 26 号院 9 号楼
电话：010-52266966 传真：010-52266935 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.....	2
2.测试信息.....	3
2.1 委托单位信息.....	3
2.2 受检产品信息.....	3
2.3 非接触标识信息.....	3
2.4 受检产品照片.....	4
3.测试环境与测试设备.....	6
3.1 测试环境.....	6
3.2 测试设备.....	6
3.3 测试依据.....	7
4.检测结果.....	8
4.1 电气测试.....	8
4.2 通讯协议测试.....	9
5.附录.....	35
6.PBOC3.0 非接触 IC 卡支付终端功能一致性声明-Level1 V1.0	44

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 Kiosk III, PCD 型号为 80136100 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:



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	Simon Lee
委托单位地址	10721 Walker Street, Cypress, CA 90630, USA
委托单位电话	1-510-249-9935 ext 108
委托单位传真	1-714-761-8880
委托单位邮件	simonl@idtechproducts.com; jingw@idtechproducts.com.cn; yanbinl@idtechproducts.com.cn

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	Kiosk III		
PCD 型号	80136100 Rev. A		
取样方式	送样	数量	2 台
终端编号	1#		
送检终端软件版本	80136120 Rev. A		
送检终端硬件版本	80136110 Rev. A		
产品出厂日期	---		
产品接收日期	2015-06-02		
检测日期	2015-06-08 至 2015-06-10		

2.3 非接触标识信息

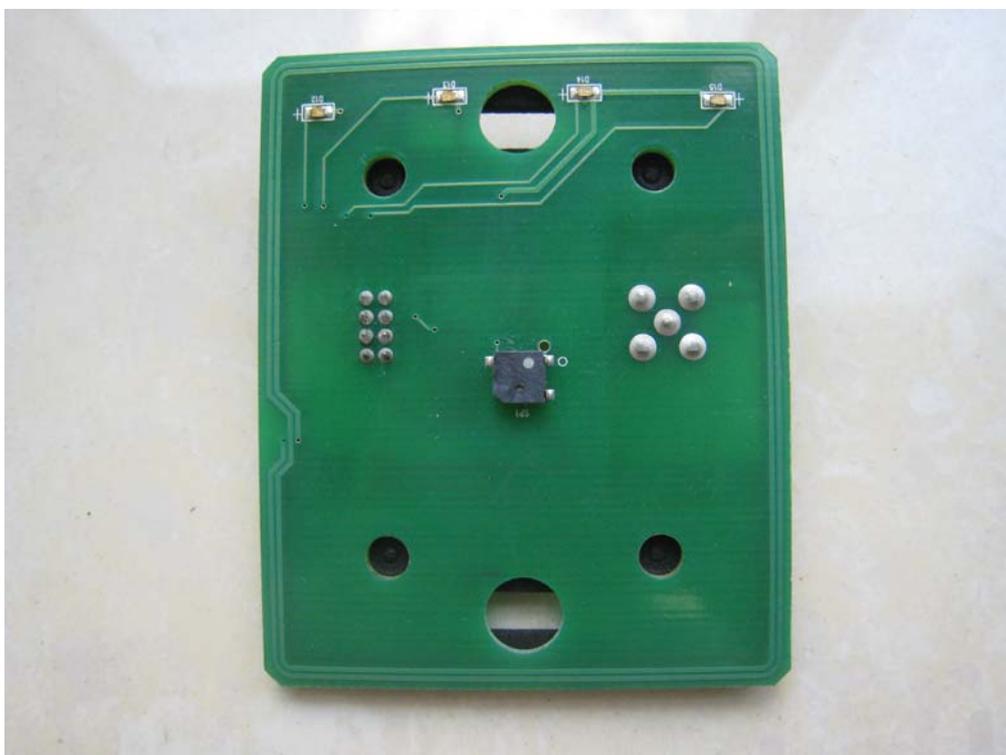
非接触标识信息	图形	通过
	颜色	通过
	尺寸	通过
	位置	通过

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	23°C
湿度	50 %
供电方式	交流供电: 220V 50Hz
检测设备标定	EMV TEST PICC 校验: Resonant Frequency 16.107 Mhz EMV TEST PCD 校验: Resonant frequency 13.560 Mhz Real impedance at 13.56 MHz 49.4 Ω Phase at 13.56 MHz 0.08 ° EMV TEST CMR 校验: Step size for phase of main clock signal 0.18° Square wave signal amplitude 2150 mV EMV – Test CMR gain 0.993

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)	C30172-1	± 2 %	2015-09-30
(2)	接近耦合式终端模拟设备(EMV - TEST PCD)	C30172-2	± 100 Hz	2016-02-25
(3)	同步采样控制器(EMV - TEST CMR)	C30172-3	10 % at 1 mV	2015-09-24
(4)	逻辑样本发生器(Logic pattern generator)	C30172-4	± 1/fc	2015-10-31
(5)	信号调节器(Signal level adapter)	C30172-5	10 % with a minimum of 1 mV	2015-10-31
(6)	USB/I2C 适配器(I2C/SPI)	C30172-7	± 0.2 %	2015-10-31
(7)	波形分析器(Acquisition card / High speed digitizer)	C30172-8	± 0.5 %	2015-10-31
(8)	射频功率放大器(RF Power Amplifier)	C30172-9	± 2 %	2015-10-31
(9)	直流电源 (DC Power Supply)	C30172-14	Urel=0.2%	2015-10-31
(10)	网络分析仪 (Network Analyzer)	C30050	1E-7 Hz/0.05dB-0.1dB	2016-01-05

(11)	非接终端协议分析仪 (MP300-SCL1)	C30044-2	$\pm 1/f_c$	2015-12-05
(12)	频谱分析仪(Spectrum Analyzer)	C30074	1/80 Hz at 13.56M	2016-05-25
(13)	低通滤波器(Low-Pass Filter)	C30172-10	1: 1.032 rad	2015-10-31
(14)	衰减器(Attenuator)	C30172-12	1: 1.073 rad	2015-10-31
(15)	温湿度记录仪 (Temperature-Humidity)	S380TH547C	$\pm 0.2^\circ\text{C} \setminus \pm 5\% \text{RH}$	2015-08-21

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)	TAB113.200	场复位测试	通过	
(4)	TA121.200	Type A t_1 时间测试	通过	
(5)	TA122.z00	Type A 单调递减性测试	通过	
(6)	TA123.z00	Type A 抖动测试	通过	
(7)	TA124.z00	Type A t_2 时间测试	通过	
(8)	TA125.z00	Type A t_3 和 t_4 时间测试	通过	
(9)	TA127.z00	Type A 单调递增性测试	通过	
(10)	TA128.z00	Type A 过冲测试	通过	
(11)	TA131.zrf	Type A PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(12)	TA132.zrf	Type A PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(13)	TA133.zrf	Type A PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(14)	TA134.zrf	Type A PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(15)	TA135.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(16)	TA136.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(17)	TA137.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(18)	TA138.zrf	Type A PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(19)	TA139.000	FDT _{A,PICC} 容差测试	通过	
(20)	TA141.200	PCD 位速率测试	通过	
(21)	TA142.200	PCD 位编码和异步测试	通过	
(22)	TA143.200	PCD Type A 应答测试	通过	
(23)	TB121.z00	Type B 调制指数测试	通过	
(24)	TB122.z00	Type B 下降时间测试	通过	
(25)	TB123.z00	Type B 上升时间测试	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(26)	TB124.z00	Type B 单调上升沿测试	通过	
(27)	TB125.z00	Type B 单调下降沿测试	通过	
(28)	TB126.z00	Type B 上冲测试	通过	
(29)	TB127.z00	Type B 下冲测试	通过	
(30)	TB131.zrf	Type B PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(31)	TB132.zrf	Type B PCD 响应测试 (最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(32)	TB133.zrf	Type B PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(33)	TB134.zrf	Type B PCD 响应测试 (最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(34)	TB135.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(35)	TB136.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最小负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(36)	TB137.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \leq 2$ cm)	通过	
(37)	TB138.zrf	Type B PCD 响应测试 (反向最大负载调制, $z \geq 3$ cm)	通过	
(38)	TB141.200	PCD 位速率测试	通过	
(39)	TB142.200	PCD 编码测试	通过	
(40)	TB145.200	Type B 异步测试 ($t_{Fsoff} = \text{MAX}$)	通过	
(41)	TB146.200	PCD Type B 应答测试	通过	
(42)	TB147.200	Type B 位边界测试	通过	
(43)	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	
Type A 测试				
(2)	TA001	基本的 Type A 交互和时间测量	通过	
(3)	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		
(4)	TA003.0	最小的 FDT	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(5)	TA003.1	最大的 FDT	通过	
	TA101.x	2 级和 3 级长度的 UID		
(6)	TA101.0	2 级长度的 UID	通过	
(7)	TA101.1	3 级长度的 UID	通过	
	TA102.x	支持的 ATQA 的值		
(8)	TA102.0	ATQA=01 F0 (无 CRC_A)	通过	
(9)	TA102.1	ATQA=02 0F (无 CRC_A)	通过	
(10)	TA102.2	ATQA=04 05 (无 CRC_A)	通过	
(11)	TA102.3	ATQA=08 0A (无 CRC_A)	通过	
(12)	TA102.4	ATQA=10 03 (无 CRC_A)	通过	
(13)	TA102.5	ATQA=21 0C (无 CRC_A)	通过	
	TA103.x	支持的 SAK 和 ATS 中的 TA (1)		
(14)	TA103.0	SAK=B6、E4、7B, TA (1) =88	通过	
(15)	TA103.1	SAK=6D、3C、A3, TA (1) =00	通过	
(16)	TA103.2	SAK=FF、27、F0, TA (1) =08	通过	
(17)	TA103.3	SAK=04、DF、20, TA (1) =80	通过	
	TA104.xy	支持的 TL 和各种长度的历史字节		
(18)	TA104.00	TL=05	通过	
(19)	TA104.01	TL=06	通过	
(20)	TA104.02	TL=07	通过	
(21)	TA104.03	TL=08	通过	
(22)	TA104.04	TL=09	通过	
(23)	TA104.05	TL=0A	通过	
(24)	TA104.06	TL=0B	通过	
(25)	TA104.07	TL=0C	通过	
(26)	TA104.08	TL=0D	通过	
(27)	TA104.09	TL=0E	通过	
(28)	TA104.10	TL=0F	通过	
(29)	TA104.11	TL=10	通过	
(30)	TA104.12	TL=11	通过	
(31)	TA104.13	TL=12	通过	
(32)	TA104.14	TL=13	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(33)	TA104.15	TL=14	通过	
(34)	TA104.16	TL=01	通过	
(35)	TA104.17	TL=02	通过	
(36)	TA104.18	TL=03	通过	
(37)	TA104.19	TL=04	通过	
(38)	TA104.20	TL=11	通过	
(39)	TA104.21	TL=0E	通过	
	TA105.x	支持的 SFGI		
(40)	TA105.0	TB (1) =40	通过	
(41)	TA105.1	TB (1) =41	通过	
(42)	TA105.2	TB (1) =42	通过	
(43)	TA105.3	TB (1) =43	通过	
(44)	TA105.4	TB (1) =44	通过	
(45)	TA105.5	TB (1) =45	通过	
(46)	TA105.6	TB (1) =46	通过	
(47)	TA105.7	TB (1) =47	通过	
(48)	TA105.8	TB (1) =48	通过	
(49)	TA105.9	TB (1) 不存在	通过	
	TA106.x	支持的 TC (1)		
(50)	TA106.0	TC (1) =00	通过	
(51)	TA106.1	TC (1) =01	通过	
(52)	TA106.2	TC (1) =03	通过	
(53)	TA106.3	TC (1) =FC	通过	
(54)	TA106.4	TC (1) =A8	通过	
(55)	TA106.5	TC (1) =54	通过	
(56)	TA108	对 HALT 命令的 Type A 帧应答	通过	
	TA110.x	ATQA 的不同值		
(57)	TA110.0	ATQA=41 00 (无 CRC_A)	通过	
(58)	TA110.1	ATQA=81 00 (无 CRC_A)	通过	
(59)	TA110.2	ATQA=10 F0 (无 CRC_A)	通过	
(60)	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		

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(61)	TA201.00	TB (1) =00	通过	
(62)	TA201.01	TB (1) =10	通过	
(63)	TA201.02	TB (1) =20	通过	
(64)	TA201.03	TB (1) =30	通过	
(65)	TA201.04	TB (1) =50	通过	
(66)	TA201.05	TB (1) =60	通过	
(67)	TA201.06	TB (1) =70	通过	
(68)	TA201.07	TB (1) =80	通过	
(69)	TA201.08	TB (1) =90	通过	
(70)	TA201.09	TB (1) =A0	通过	
(71)	TA201.10	TB (1) =B0	通过	
(72)	TA201.11	TB (1) =C0	通过	
(73)	TA201.12	TB (1) =D0	通过	
(74)	TA201.13	TB (1) =E0	通过	
(75)	TA201.14	TB (1) 不存在	通过	
	TA202.x	FSC=256 字节的链接块传输		
(76)	TA202.0	FSCI=8	通过	
(77)	TA202.1	FSCI=9	通过	
(78)	TA202.2	FSCI=A	通过	
(79)	TA202.3	FSCI=B	通过	
(80)	TA202.4	FSCI=C	通过	
(81)	TA202.5	FSCI=D	通过	
(82)	TA202.6	FSCI=E	通过	
(83)	TA202.7	FSCI=F	通过	
(84)	TA202.8	FSCI=8	通过	
	TA203.x	FSC=16-128 字节的链接块传输		
(85)	TA203.0	FSCI=2	通过	
(86)	TA203.1	FSCI=3	通过	
(87)	TA203.2	FSCI=4	通过	
(88)	TA203.3	FSCI=5	通过	
(89)	TA203.4	FSCI=6	通过	
(90)	TA203.5	FSCI=7	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(91)	TA203.6	T0 不存在	通过	
(92)	TA203.7	FSCI=0	通过	
(93)	TA203.8	FSCI=1	通过	
(94)	TA204	非链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(95)	TA205	链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(96)	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		
(97)	TA215.0	TB(1)= 00, FWT= 4480 x 1/f _c	通过	
(98)	TA215.1	TB(1)= 80, FWT= 1146880 x 1/f _c	通过	
(99)	TA215.2	TB(1)= E0, FWT= 73400320 x 1/f _c	通过	
	TA301.xy	WUPA 响应错误的处理		
(100)	TA301.00	ATQA 传输错误	通过	
(101)	TA301.01	ATQA 第一个字节奇偶校验错	通过	
(102)	TA301.10	ATQA = C1 00 (无 CRC_A)	通过	
(103)	TA301.11	ATQA= 11 00 (无 CRC_A)	通过	
(104)	TA301.12	ATQA= 00 00 (无 CRC_A)	通过	
(105)	TA301.13	ATQA= 01 (无 CRC_A)	通过	
(106)	TA301.14	ATQA= 01 00 (有 CRC_A)	通过	
	TA302.xy	ANTICOLLISION CL1 后错误处理		
(107)	TA302.00	UID CL1 负载波调制错误	通过	
(108)	TA302.01	UID CL1 奇偶校验错	通过	
(109)	TA302.02	UID CL1 错误的 BCC	通过	
(110)	TA302.03	UID CL1 奇偶校验错/错误的 BCC	通过	
(111)	TA302.04	$FDT_{A,PICC} = (FDT_{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f_c)$	通过	
(112)	TA302.10	UID CL1 第一个字节'88'	通过	
(113)	TA302.11	UID CL1 4 个字节长	通过	
(114)	TA302.12	UID CL1 2 个字节的 CRC_A	通过	
(115)	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		
(116)	TA304.00	ATQA 负载波调制错误	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(117)	TA304.01	ATQA 字节 2 奇偶校验错	通过	
(118)	TA304.02	ATQA 发送使用帧延迟时间 $FDT_{A,PICC} = (FDT_{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f_c)$	通过	
(119)	TA304.10	ATQA = C1 00(no CRC_A)	通过	
(120)	TA304.11	ATQA = 11 00 (no CRC_A)	通过	
(121)	TA304.12	ATQA = 00 00(no CRC_A)	通过	
(122)	TA304.13	ATQA = 01(no CRC_A)	通过	
(123)	TA304.14	ATQA = 01 00 (with CRC_A)	通过	
	TA305.xy	冲突探测 SELECT CL1 后一个错误		
(124)	TA305.00	SAK 奇偶校验错	通过	
(125)	TA305.01	SAK CRC 错	通过	
(126)	TA305.02	SAK 奇偶校验错/ CRC 错	通过	
(127)	TA305.03	SAK发送使用帧延迟时间 $FDT_{A,PICC} = (FDT_{A,PICC,ANTICOLLISION} - 256/f_c)$	通过	
(128)	TA305.10	SAK=24	通过	
(129)	TA305.11	SAK 仅包含 CRC	通过	
(130)	TA305.12	SAK 无 CRC	通过	
	TA306.xy	激活 RATS 后错误		
(131)	TA306.00	ATS 奇偶校验错	通过	
(132)	TA306.01	ATS CRC 错	通过	
(133)	TA306.02	ATS 奇偶校验错/ CRC 错	通过	
(134)	TA306.10	ATS TL=00	通过	
(135)	TA306.12	ATS TL=02 T0=72	通过	
(136)	TA306.13	ATS TL=05 T0=72 TA (1) 不存在	通过	
(137)	TA306.14	ATS 历史字节比 TL 指定的少	通过	
(138)	TA306.15	I 块	通过	
	TA307.x	激活 RATS 响应带噪声		
(139)	TA307.0	频率为 $f_c/16$ 下的连续副载波调制	通过	
(140)	TA307.1	ATS 少于 4 个字节奇偶校验错	通过	
(141)	TA307.2	ATS 少于 4 个字节 CRC 错	通过	
(142)	TA307.3	ATS (少于 4 个字节) 有剩余位错误	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(143)	TA307.4	ATS (至少 4 个字节) 有剩余位错误	通过	
(144)	TA310	冲突探测 ANTICOLLISION CL1 后超时	通过	
	TA311.x	冲突探测 WUPA 后超时		
(145)	TA311.0	冲突探测 WUPA 后超时 (0)	通过	
(146)	TA311.1	冲突探测 WUPA 后超时 (1)	通过	
(147)	TA311.2	冲突探测 WUPA 后超时 (2)	通过	
(148)	TA312	冲突探测 SELECT CL1 后超时	通过	
(149)	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		
(150)	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	
(151)	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	
(152)	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	
(153)	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	
(154)	TA335.04	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, ATS (少于 4 字节) 有 CRC 错	通过	
(155)	TA335.05	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, ATS (少于 4 字节) 有剩余位	通过	
(156)	TA335.06	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, ATS (至少 4 字节) 有剩余位	通过	
(157)	TA335.10	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(158)	TA335.11	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $5888 \times 1/f_c$	通过	
(159)	TA335.12	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $11648 \times 1/f_c$	通过	
(160)	TA335.13	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (少于4字节) 有奇偶校验错	通过	
(161)	TA335.14	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (少于4字节) 有CRC错	通过	
(162)	TA335.15	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (少于4字节) 有剩余位	通过	
(163)	TA335.16	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, ATS (至少4字节) 有剩余位	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(164)	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	
(165)	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	
(166)	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	
(167)	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	
(168)	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	
(169)	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	
(170)	TA335.26	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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 (至少 4 字节) 有剩余位	通过	
	TA340.x	激活 RATS 后遵守不回应期		
(171)	TA340.0	ATS (TL=01) 正确 CRC	通过	
(172)	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
(173)	TA401.00	TB (1) =00	通过	
(174)	TA401.01	TB (1) =10	通过	
(175)	TA401.02	TB (1) =20	通过	
(176)	TA401.03	TB (1) =30	通过	
(177)	TA401.04	TB (1) =40	通过	
(178)	TA401.05	TB (1) =50	通过	
(179)	TA401.06	TB (1) =60	通过	
(180)	TA401.07	TB (1) =70	通过	
(181)	TA401.08	TB (1) =80	通过	
(182)	TA401.09	TB (1) =90	通过	
(183)	TA401.10	TB (1) =A0	通过	
(184)	TA401.11	TB (1) =B0	通过	
(185)	TA401.12	TB (1) =C0	通过	
(186)	TA401.13	TB (1) =D0	通过	
(187)	TA401.14	TB (1) =E0	通过	
(188)	TA401.15	TB (1) =40	通过	
(189)	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		
(190)	TA403.0	CRC 错误	通过	
(191)	TA403.1	奇偶校验错	通过	
(192)	TA403.2	CRC 错误/奇偶校验错	通过	
	TA404.x	非链接 I 块响应协议错误		
(193)	TA404.0	I 块 PCB bit2=0	通过	
(194)	TA404.1	I 块 PCB bit4=1	通过	
(195)	TA404.2	I 块 PCB bit3=1	通过	
(196)	TA404.3	I 块 PCB 块号错	通过	
(197)	TA404.4	I 块长度大于 FSD	通过	
(198)	TA404.5	R(NAK)	通过	
(199)	TA404.6	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(200)	TA404.7	S(DESELECT) 响应	通过	
(201)	TA404.8	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
	TA405.xy	链接 I 块错误通知		

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(202)	TA405.00	TB (1) =00	通过	
(203)	TA405.01	TB (1) =10	通过	
(204)	TA405.02	TB (1) =20	通过	
(205)	TA405.03	TB (1) =30	通过	
(206)	TA405.04	TB (1) =40	通过	
(207)	TA405.05	TB (1) =50	通过	
(208)	TA405.06	TB (1) =60	通过	
(209)	TA405.07	TB (1) =70	通过	
(210)	TA405.08	TB (1) =80	通过	
(211)	TA405.09	TB (1) =90	通过	
(212)	TA405.10	TB (1) =A0	通过	
(213)	TA405.11	TB (1) =B0	通过	
(214)	TA405.12	TB (1) =C0	通过	
(215)	TA405.13	TB (1) =D0	通过	
(216)	TA405.14	TB (1) =E0	通过	
(217)	TA406	链接 I 块响应超时	通过	
	TA407.x	链接 I 块响应传输错误		
(218)	TA407.0	CRC 错误	通过	
(219)	TA407.1	奇偶校验错	通过	
(220)	TA407.2	CRC 错误/奇偶校验错	通过	
	TA408.x	链接 I 块响应协议错误		
(221)	TA408.0	R(ACK) PCB bit6=0	通过	
(222)	TA408.1	R(NAK) PCB bit5=1	通过	
(223)	TA408.2	R(ACK) PCB bit4=1	通过	
(224)	TA408.3	R(ACK) PCB bit3=1	通过	
(225)	TA408.4	I-Block	通过	
(226)	TA408.5	S(DESELECT) 响应	通过	
(227)	TA408.6	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
	TA409.xy	R (ACK) 块后超时		
(228)	TA409.00	TB (1) =00	通过	
(229)	TA409.01	TB (1) =10	通过	
(230)	TA409.02	TB (1) =20	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(231)	TA409.03	TB (1) =30	通过	
(232)	TA409.04	TB (1) =40	通过	
(233)	TA409.05	TB (1) =50	通过	
(234)	TA409.06	TB (1) =60	通过	
(235)	TA409.07	TB (1) =70	通过	
(236)	TA409.08	TB (1) =80	通过	
(237)	TA409.09	TB (1) =90	通过	
(238)	TA409.10	TB (1) =A0	通过	
(239)	TA409.11	TB (1) =B0	通过	
(240)	TA409.12	TB (1) =C0	通过	
(241)	TA409.13	TB (1) =D0	通过	
(242)	TA409.14	TB (1) =E0	通过	
	TA410.x	R (ACK) 响应传输错误		
(243)	TA410.0	CRC 错误	通过	
(244)	TA410.1	奇偶校验错	通过	
(245)	TA410.2	CRC 错误/奇偶校验错	通过	
	TA411.x	R (ACK) 响应协议错误		
(246)	TA411.0	I 块 PCB bit2=0	通过	
(247)	TA411.1	I 块 PCB bit4=1	通过	
(248)	TA411.2	I 块 PCB bit3=1	通过	
(249)	TA411.3	I 块 PCB 块号错	通过	
(250)	TA411.4	I 块长度大于 FSD	通过	
(251)	TA411.5	R(NAK)	通过	
(252)	TA411.6	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(253)	TA411.7	S(DESELECT) 响应	通过	
(254)	TA411.8	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
	TA412.xy	S (WTX) 响应块后超时		
(255)	TA412.00	TB (1) =00	通过	
(256)	TA412.01	TB (1) =10	通过	
(257)	TA412.02	TB (1) =20	通过	
(258)	TA412.03	TB (1) =30	通过	
(259)	TA412.04	TB (1) =40	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(260)	TA412.05	TB (1) =50	通过	
(261)	TA412.06	TB (1) =60	通过	
(262)	TA412.07	TB (1) =70	通过	
(263)	TA412.08	TB (1) =80	通过	
(264)	TA412.09	TB (1) =90	通过	
(265)	TA412.10	TB (1) =A0	通过	
(266)	TA412.11	TB (1) =B0	通过	
(267)	TA412.12	TB (1) =C0	通过	
(268)	TA412.13	TB (1) =D0	通过	
(269)	TA412.14	TB (1) =E0	通过	
(270)	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		
(271)	TA414.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)CRC 错误	通过	
(272)	TA414.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)奇偶校验错	通过	
(273)	TA414.2	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)剩余位错	通过	
(274)	TA414.3	包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(275)	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	
	TA414.x	链接 I 块响应带噪声		
(276)	TA415.0	R (ACK) CRC 错	通过	
(277)	TA415.1	R (ACK) 奇偶校验错	通过	
(278)	TA415.2	R (ACK) 剩余位错误	通过	
(279)	TA415.3	包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(280)	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		
(281)	TA416.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)CRC 错误	通过	
(282)	TA416.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)奇偶校验错	通过	
(283)	TA416.2	少于 4 个字节错误块(PCB 含协	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		议错误)剩余位错		
(284)	TA416.3	包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(285)	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.x	R (NAK) 指出传输错误的响应协议错		
(286)	TA417.0	I 块 PCB bit2=0	通过	
(287)	TA417.1	I 块 PCB 指明的块号错	通过	
(288)	TA417.2	R (NAK)	通过	
(289)	TA417.3	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(290)	TA417.4	S(DESELECT) 响应	通过	
(291)	TA417.5	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(292)	TA420	移出, WUPA 响应错	通过	
(293)	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		
(294)	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	
(295)	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	
(296)	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	
(297)	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	
(298)	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	
(299)	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	
(300)	TA430.06	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN} - 256/f_c$, 包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(301)	TA430.10	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $512 \times 1/f_c$	通过	
(302)	TA430.11	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		制持续 $4736 \times 1/f_c$		
(303)	TA430.12	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 连续调制持续 $64640 \times 1/f_c$	通过	
(304)	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	
(305)	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	
(306)	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	
(307)	TA430.16	$FDT_{A,PICC} = FDT_{A,PICC,MIN}$, 包含剩余位错误的I块 (至少4字节)	通过	
(308)	TA430.20	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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	
(309)	TA430.21	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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 $4736 \times 1/f_c$	通过	
(310)	TA430.22	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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 $64640 \times 1/f_c$	通过	
(311)	TA430.23	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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) 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)奇偶校验错	通过	
(312)	TA430.24	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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) 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)CRC 错误	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(313)	TA430.25	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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) 少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误)剩余位错	通过	
(314)	TA430.26	$FDT_{A,PICC} = 32768 \times 1/f_c + 20/f_c$ (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) 包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
	TA435.x	Type A 协议下的不响应时间		
(315)	TA435.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 正确	通过	
(316)	TA435.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) 无 CRC	通过	
		Type B 测试		
(317)	TB000	Type B 预测确定 $TR1_{PUTMIN}$	通过	
(318)	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		
(319)	TB002.0	$SoS = 1264 \times 1/f_c$ $EoS = 1264 \times 1/f_c$	通过	
(320)	TB002.1	$SoS = 1424 \times 1/f_c$ $EoS = 1424 \times 1/f_c$	通过	
(321)	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		
(322)	TB004.0	最小的 FDT	通过	
(323)	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		
(324)	TB006.0	最小的字符间延迟 $EGT_{PICC,MIN}$	通过	
(325)	TB006.1	最大的字符间延迟 $EGT_{PICC,MAX}$	通过	
	TB101.x	支持的 ADC 值		
(326)	TB101.0	$ADC = (01)_b$	通过	
(327)	TB101.1	$ADC = (10)_b$	通过	
(328)	TB101.2	$ADC = (11)_b$	通过	
	TB102.x	支持的 FO 值		
(329)	TB102.0	$FO = (00)_b$	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(330)	TB102.1	FO = (10) _b	通过	
(331)	TB102.2	FO = (11) _b	通过	
	TB104.x	支持的位速率		
(332)	TB104.0	ATQB 中协议信息域字节 1 = 08	通过	
(333)	TB104.1	ATQB 中协议信息域字节 1 = 00	通过	
(334)	TB104.2	ATQB 中协议信息域字节 1 = 88	通过	
	TB106.x	支持的 ADF 值		
(335)	TB106.0	ATQB 中应用数据为 FF FF FF FF	通过	
(336)	TB106.1	ATQB 中应用数据为 A5 A5 A5 A5	通过	
(337)	TB106.2	ATQB 中应用数据为 3C 3C 3C 3C	通过	
(338)	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		
(339)	TB107.0	ATQB 中协议信息域字节 2 = 21	通过	
(340)	TB107.1	ATQB 中协议信息域字节 2 = 23	通过	
(341)	TB107.2	ATQB 中协议信息域字节 2 = 25	通过	
(342)	TB107.3	ATQB 中协议信息域字节 2 = 27	通过	
(343)	TB107.4	ATQB 中协议信息域字节 2 = 29	N/A	
	TB108.x	支持的 ATTRIB 响应中 MBLI 的值		
(344)	TB108.0	MBLI=F	通过	
(345)	TB108.1	MBLI=C	通过	
(346)	TB108.2	MBLI=1	通过	
(347)	TB108.3	MBLI=2	通过	
(348)	TB108.4	MBLI=3	通过	
	TB110.x	不同的 ATQB 值测试		
(349)	TB110.0	ATQB = '50' + 'C3 5A 10 7E' + '00 00 00 00' + PI	通过	
(350)	TB110.1	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + 'FF A5 5A FF' + PI	通过	
(351)	TB110.2	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '88 21 41'	通过	
(352)	TB110.3	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '00 81 41'	通过	
(353)	TB110.4	ATQB = '50' + '3C A5 EF 81' + '00 00 00 00' + '00 21 01'	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(354)	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		
(355)	TB201.00	FWI = 0	通过	
(356)	TB201.01	FWI = 1	通过	
(357)	TB201.02	FWI = 2	通过	
(358)	TB201.03	FWI = 3	通过	
(359)	TB201.04	FWI = 5	通过	
(360)	TB201.05	FWI = 6	通过	
(361)	TB201.06	FWI = 7	通过	
(362)	TB201.07	FWI = 8	通过	
(363)	TB201.08	FWI = 9	通过	
(364)	TB201.09	FWI = A	通过	
(365)	TB201.10	FWI = B	通过	
(366)	TB201.11	FWI = C	通过	
(367)	TB201.12	FWI = D	通过	
(368)	TB201.13	FWI = E	通过	
	TB202.x	FSC=256 双方向链接块传输		
(369)	TB202.0	最大帧长度=8	通过	
(370)	TB202.1	最大帧长度=9	通过	
(371)	TB202.2	最大帧长度=A	通过	
(372)	TB202.3	最大帧长度=B	通过	
(373)	TB202.4	最大帧长度=C	通过	
(374)	TB202.5	最大帧长度=D	通过	
(375)	TB202.6	最大帧长度=E	通过	
(376)	TB202.7	最大帧长度=F	通过	
(377)	TB202.8	最大帧长度=8	通过	
	TB203.x	FSC=16-128 字节链接块传输		
(378)	TB203.0	最大帧长度=2	通过	
(379)	TB203.1	最大帧长度=3	通过	
(380)	TB203.2	最大帧长度=4	通过	
(381)	TB203.3	最大帧长度=5	通过	
(382)	TB203.4	最大帧长度=6	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(383)	TB203.5	最大帧长度=7	通过	
(384)	TB203.6	最大帧长度=0	通过	
(385)	TB203.7	最大帧长度=1	通过	
(386)	TB204	非链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(387)	TB205	链接 I 块, 对帧等待时间扩展的请求处理	通过	
(388)	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		
(389)	TB215.0	PI='80 21 01' FWT= 4480 x 1/f _c	通过	
(390)	TB215.1	PI='80 21 81' FWT= 1146880 x 1/f _c	通过	
(391)	TB215.2	PI='80 21 E1' FWT= 73400320 x 1/f _c	通过	
	TB301.xy	WUPB 响应错误的处理		
(392)	TB301.01	ATQB CRC 错	通过	
(393)	TB301.10	ATQB 首字节等于 FA	通过	
(394)	TB301.11	ATQB 无 CRC_B	通过	
(395)	TB301.13	13 字节长的 ATQB	通过	
(396)	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		
(397)	TB304.01	ATQB CRC 错	通过	
(398)	TB304.10	ATQB 首字节等于 FA	通过	
(399)	TB304.11	ATQB 无 CRC_B	通过	
(400)	TB304.13	13 字节长的 ATQB	通过	
	TB305.x	激活, ATTRIB 响应带噪声		
(401)	TB305.0	ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	
(402)	TB305.1	ATTRIB 最小的同步时间前响应, 剩余位错	通过	
(403)	TB305.2	ATTRIB 最小的同步时间前响应, 无 EOS	通过	
(404)	TB305.3	I 块最小的同步时间前响应, 剩余位错	通过	
(405)	TB305.4	频率为 f _s = f _c /16 的连续调制, 持续时间为 21760 x 1/f _c	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
	TB306.xy	激活, ATTRIB 响应错误		
(406)	TB306.10	ATTRIB 响应 CID 不等于 0	通过	
(407)	TB306.11	I-块	通过	
(408)	TB306.12	太短的 ATTRIB 响应	通过	
	TB311.x	冲突探测, WUPB 后超时		
(409)	TB311.0	冲突探测, WUPB 后超时 (1)	通过	
(410)	TB311.1	冲突探测, WUPB 后超时 (2)	通过	
(411)	TB311.2	冲突探测, WUPB 后超时 (3)	通过	
	TB312.x	激活, ATTRIB 响应超时		
(412)	TB312.0	FWI=0	通过	
(413)	TB312.1	FWI=1	通过	
(414)	TB312.2	FWI=2	通过	
(415)	TB312.3	FWI=3	通过	
(416)	TB312.4	FWI=4	通过	
(417)	TB312.5	FWI=5	通过	
(418)	TB312.6	FWI=6	通过	
(419)	TB312.7	FWI=7	通过	
(420)	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		
(421)	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 $512 \times 1/f_c$	通过	
(422)	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 $5376 \times 1/f_c$	通过	
(423)	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 $21760 \times 1/f_c$	通过	
(424)	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	
(425)	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	
(426)	TB335.05	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		误		
(427)	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	
(428)	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 $5376 \times 1/f_c$	通过	
(429)	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 $21760 \times 1/f_c$	通过	
(430)	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	
(431)	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	
(432)	TB335.15	$TR0 = TR0_{MIN} + 128/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, CRC 错误	通过	
(433)	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	
(434)	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 $5376 \times 1/f_c$	通过	
(435)	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 $21760 \times 1/f_c$	通过	
(436)	TB335.23	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, 剩余位错误	通过	
(437)	TB335.24	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, ATTRIB 最小的同步时间前响应, 无结束位 (EOS)	通过	
(438)	TB335.25	$TR0 = 524288 \times 1/f_c$, 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		
(439)	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	
(440)	TB340.1	ATTRIB 响应 00 先于 $TR1_{PUTMIN}$,	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
		最小的 SoS 和 EoS, EGT _{PICC,MIN} 无 CRC		
	TB401.xy	非链接 I 块的错误通知		
(441)	TB401.00	FWI=0	通过	
(442)	TB401.01	FWI=1	通过	
(443)	TB401.02	FWI=2	通过	
(444)	TB401.03	FWI=3	通过	
(445)	TB401.04	FWI=4	通过	
(446)	TB401.05	FWI=5	通过	
(447)	TB401.06	FWI=6	通过	
(448)	TB401.07	FWI=7	通过	
(449)	TB401.08	FWI=8	通过	
(450)	TB401.09	FWI=9	通过	
(451)	TB401.10	FWI = A	通过	
(452)	TB401.11	FWI = B	通过	
(453)	TB401.12	FWI = C	通过	
(454)	TB401.13	FWI = D	通过	
(455)	TB401.14	FWI = E	通过	
(456)	TB401.15	FWI=4	通过	
(457)	TB402	非链接 I 块响应超时	通过	
(458)	TB403	非链接 I 块响应传输错误	通过	
	TB404.x	非链接 I 块响应协议错误		
(459)	TB404.0	I 块 PCB bit2=0	通过	
(460)	TB404.1	I 块 PCB bit4=1	通过	
(461)	TB404.2	I 块 PCB bit3=1	通过	
(462)	TB404.3	I 块 PCB 块号错	通过	
(463)	TB404.4	I 块长度大于 FSD	通过	
(464)	TB404.5	R(NAK)	通过	
(465)	TB404.6	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(466)	TB404.7	S(DESELECT) 响应	通过	
(467)	TB404.8	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
	TB405.xy	链接 I 块错误通知		

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(468)	TB405.00	FWI=0	通过	
(469)	TB405.01	FWI=1	通过	
(470)	TB405.02	FWI=2	通过	
(471)	TB405.03	FWI=3	通过	
(472)	TB405.04	FWI=4	通过	
(473)	TB405.05	FWI=5	通过	
(474)	TB405.06	FWI=6	通过	
(475)	TB405.07	FWI=7	通过	
(476)	TB405.08	FWI=8	通过	
(477)	TB405.09	FWI=9	通过	
(478)	TB405.10	FWI = A	通过	
(479)	TB405.11	FWI = B	通过	
(480)	TB405.12	FWI = C	通过	
(481)	TB405.13	FWI = D	通过	
(482)	TB405.14	FWI = E	通过	
(483)	TB406	链接 I 块响应超时	通过	
(484)	TB407	链接 I 块响应传输错误	通过	
	TB408.x	链接 I 块响应协议错误		
(485)	TB408.0	R(ACK) PCB bit6=0	通过	
(486)	TB408.1	R(NAK) PCB bit5=1	通过	
(487)	TB408.2	R(ACK) PCB bit4=1	通过	
(488)	TB408.3	R(ACK) PCB bit3=1	通过	
(489)	TB408.4	I-Block	通过	
(490)	TB408.5	S(DESELECT) 响应	通过	
(491)	TB408.6	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
	TB409.xy	R (ACK) 块后超时		
(492)	TB409.00	FWI=0	通过	
(493)	TB409.01	FWI=1	通过	
(494)	TB409.02	FWI=2	通过	
(495)	TB409.03	FWI=3	通过	
(496)	TB409.04	FWI=4	通过	
(497)	TB409.05	FWI=5	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(498)	TB409.06	FWI=6	通过	
(499)	TB409.07	FWI=7	通过	
(500)	TB409.08	FWI=8	通过	
(501)	TB409.09	FWI=9	通过	
(502)	TB409.10	FWI = A	通过	
(503)	TB409.11	FWI = B	通过	
(504)	TB409.12	FWI = C	通过	
(505)	TB409.13	FWI = D	通过	
(506)	TB409.14	FWI = E	通过	
(507)	TB410	R (ACK) 响应传输错误	通过	
	TB411.x	R (ACK) 响应协议错误		
(508)	TB411.0	I 块 PCB bit2=0	通过	
(509)	TB411.1	I 块 PCB bit4=1	通过	
(510)	TB411.2	I 块 PCB bit3=1	通过	
(511)	TB411.3	I 块 PCB 块号错	通过	
(512)	TB411.4	I 块长度大于 FSD	通过	
(513)	TB411.5	R(NAK)	通过	
(514)	TB411.6	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	
(515)	TB411.7	S(DESELECT) 响应	通过	
(516)	TB411.8	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
	TB412.xy	S (WTX) 响应块后超时		
(517)	TB412.00	FWI=0	通过	
(518)	TB412.01	FWI=1	通过	
(519)	TB412.02	FWI=2	通过	
(520)	TB412.03	FWI=3	通过	
(521)	TB412.04	FWI=4	通过	
(522)	TB412.05	FWI=5	通过	
(523)	TB412.06	FWI=6	通过	
(524)	TB412.07	FWI=7	通过	
(525)	TB412.08	FWI=8	通过	
(526)	TB412.09	FWI=9	通过	
(527)	TB412.10	FWI = A	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(528)	TB412.11	FWI = B	通过	
(529)	TB412.12	FWI = C	通过	
(530)	TB412.13	FWI = D	通过	
(531)	TB412.14	FWI = E	通过	
(532)	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		
(533)	TB414.0	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) CRC 错误	通过	
(534)	TB414.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) 剩余位错误	通过	
(535)	TB414.2	包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(536)	TB414.3	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9216 \times 1/f_c$	通过	
	TB415.x	带链接 I 块对噪声响应的处理		
(537)	TB415.0	R(ACK) 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	
(538)	TB415.1	R(ACK) 最小的同步时间前响应, 剩余位错	通过	
(539)	TB415.2	包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(540)	TB415.3	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9216 \times 1/f_c$	通过	
	TB416.x	R(ACK)块对噪声响应的处理		
(541)	TB416.0	R(ACK) 最小的同步时间前响应, CRC 错	通过	
(542)	TB416.1	少于 4 个字节错误块(PCB 含协议错误) 剩余位错误	通过	
(543)	TB416.2	包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(544)	TB416.3	频率为 $f_s = f_c/16$ 的连续调制, 持续时间为 $9216 \times 1/f_c$	通过	
	TB417.x	R (NAK) 指出传输错误的响应协议错		
(545)	TB417.0	I 块 PCB bit2=0	通过	
(546)	TB417.1	I 块 PCB 指明的块号错	通过	
(547)	TB417.2	R (NAK)	通过	
(548)	TB417.3	R(ACK) 块号不同于 LT 上一个块号	通过	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(549)	TB417.4	S(DESELECT) 响应	通过	
(550)	TB417.5	S(WTX) 请求 WTXM = 0	通过	
(551)	TB420	移出, WUPB 响应错	通过	
(552)	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		
(553)	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	
(554)	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 $9216 \times 1/f_c$	通过	
(555)	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 $67840 \times 1/f_c$	通过	
(556)	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	
(557)	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	
(558)	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	
(559)	TB430.06	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 包含剩余位错误的 I 块(至少 4 字节)	通过	
(560)	TB430.07	$TR0 = TR0_{MIN} - 128/f_c$, 无结束位(EOS)的 I 块(至少 4 字节)	通过	
(561)	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	
(562)	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 $9216 \times 1/f_c$	通过	
(563)	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 $67840 \times 1/f_c$	通过	
(564)	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	

序号	案例编号	案例概述	结果	备注
(565)	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	
(566)	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	
(567)	TB430.16	TR0 = TR0 _{MIN} + 128/f _c , 包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(568)	TB430.17	TR0 = TR0 _{MIN} + 128/f _c , 无结束位 (EOS) 的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(569)	TB430.20	TR0 = 524288 x 1/f _c , 频率为 f _s = f _c /16 的连续调制, 持续时间为 512 x 1/f _c	通过	
(570)	TB430.21	TR0 = 524288 x 1/f _c , 频率为 f _s = f _c /16 的连续调制, 持续时间为 9216 x 1/f _c	通过	
(571)	TB430.22	TR0 = 524288 x 1/f _c , 频率为 f _s = f _c /16 的连续调制, 持续时间为 67840 x 1/f _c	通过	
(572)	TB430.23	TR0 = 524288 x 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	
(573)	TB430.24	TR0 = 524288 x 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	
(574)	TB430.25	TR0 = 524288 x 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	
(575)	TB430.26	TR0 = 524288 x 1/f _c , 包含剩余位错误的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
(576)	TB430.27	TR0 = 524288 x 1/f _c , 无结束位 (EOS) 的 I 块 (至少 4 字节)	通过	
	TB435.x	Type B 协议下的不响应时间		
(577)	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	
(578)	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	$V_{OV}(0,0,0)=6.774\text{ V}$	3.1V~8.1V
		$V_{OV}(0,1,0)=6.848\text{ V}$	
		$V_{OV}(0,1,3)=6.838\text{ V}$	
		$V_{OV}(0,1,6)=6.815\text{ V}$	
		$V_{OV}(0,1,9)=6.903\text{ V}$	
		3.05V~8.1V	$V_{OV}(1,0,0)=6.864\text{ V}$
			$V_{OV}(1,2,0)=5.855\text{ V}$
			$V_{OV}(1,2,3)=6.162\text{ V}$
			$V_{OV}(1,2,6)=5.973\text{ V}$
			$V_{OV}(1,2,9)=5.859\text{ V}$
		3V~8.1V	$V_{OV}(2,0,0)=5.913\text{ V}$
			$V_{OV}(2,2,0)=4.575\text{ V}$
			$V_{OV}(2,2,3)=4.717\text{ V}$
			$V_{OV}(2,2,6)=4.570\text{ V}$
			$V_{OV}(2,2,9)=4.396\text{ V}$
		2.775V~8.1V	$V_{OV}(3,0,0)=4.654\text{ V}$
			$V_{OV}(3,2,0)=3.634\text{ V}$
			$V_{OV}(3,2,3)=3.620\text{ V}$
			$V_{OV}(3,2,6)=3.411\text{ V}$
			$V_{OV}(3,2,9)=3.199\text{ V}$
2.55V~8.1V	$V_{OV}(4,0,0)=3.273\text{ V}$		
	$V_{OV}(4,1,0)=3.096\text{ V}$		
	$V_{OV}(4,1,3)=3.188\text{ V}$		
	$V_{OV}(4,1,6)=3.004\text{ V}$		
	$V_{OV}(4,1,9)=2.916\text{ V}$		
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	$f=13.5600\text{ MHz}$	$13.560\text{MHz}\pm 7\text{kHz}$
TAB113.200	场复位测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$V_{OV,RESET}(2,0,0)=3.27\text{ mV}_{\text{rms}}$	$\leq 3.5\text{mV}_{\text{rms}}$
	场复位测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	$t_{\text{RESET}}(2,0,0)=6.989\text{ ms}$	5.1ms~10ms
TA121.z00	t_1 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过	$(0,0,0)=2.522\text{ us}$	$2.06\text{us}\leq t_1\leq 2.99\text{us}$
		$(1,0,0)=2.536\text{ us}$	

案例	判定	结果	通过标准										
	<input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)=2.529 us (3,0,0)=2.512 us (4,0,0)=2.532 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	(0,0,0)=0 us (1,0,0)=0.213 us (2,0,0)=0.141 us (3,0,0)=0.143 us (4,0,0)=0.211 us	$0 \text{ us} \leq t_5 \leq 0.5 \text{ us}$										
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	<table border="1"> <tr> <td>(0,0,0)=24.20 mV</td> <td>5.628 %</td> </tr> <tr> <td>(1,0,0)=27.91 mV</td> <td>6.358 %</td> </tr> <tr> <td>(2,0,0)=25.88mV</td> <td>6.637 %</td> </tr> <tr> <td>(3,0,0)=19.45 mV</td> <td>6.116 %</td> </tr> <tr> <td>(4,0,0)=17.95 mV</td> <td>7.509 %</td> </tr> </table> V ₁ (0,0,0)=0.430 V V ₁ (1,0,0)=0.439 V V ₁ (2,0,0)=0.390 V V ₁ (3,0,0)=0.318 V V ₁ (4,0,0)=0.239 V	(0,0,0)=24.20 mV	5.628 %	(1,0,0)=27.91 mV	6.358 %	(2,0,0)=25.88mV	6.637 %	(3,0,0)=19.45 mV	6.116 %	(4,0,0)=17.95 mV	7.509 %	ringing $\leq 0.1 * V_1$
(0,0,0)=24.20 mV	5.628 %												
(1,0,0)=27.91 mV	6.358 %												
(2,0,0)=25.88mV	6.637 %												
(3,0,0)=19.45 mV	6.116 %												
(4,0,0)=17.95 mV	7.509 %												
TA124.z00	t ₂ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)=1.826 us (1,0,0)=1.474 us (2,0,0)=1.184 us (3,0,0)=0.971 us (4,0,0)=0.972 us	$0.52 \text{ us} \leq t_2 \leq t_1 \text{ us}$										
TA125.z00	t ₄ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)=0.287 us (1,0,0)=0.332 us (2,0,0)=0.374 us (3,0,0)=0.403 us (4,0,0)=0.434 us	$0 \leq t_4 \leq \min(0.44 \text{ us}, t_3 / 1.5)$										
	t ₃ 时间 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)=0.556 us (1,0,0)=0.609 us (2,0,0)=0.683 us (3,0,0)=0.735 us (4,0,0)=0.804 us	$0 \leq t_3 \leq 1.18 \text{ us}$										
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) <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 (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	从 V ₂ 到 V ₄ 单调上升										
TA128.z00	Type A 过冲测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过	<table border="1"> <tr> <td>(0,0,0)=10.79 mV</td> <td>2.510 %</td> </tr> <tr> <td>(1,0,0)=11.30 mV</td> <td>2.574 %</td> </tr> </table>	(0,0,0)=10.79 mV	2.510 %	(1,0,0)=11.30 mV	2.574 %	$(1-0.1) * V_1 \leq V_{\text{Overshoot}} \leq (1+0.1) * V_1$						
(0,0,0)=10.79 mV	2.510 %												
(1,0,0)=11.30 mV	2.574 %												

案例	判定	结果	通过标准
	<input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)=11.61 mV 2.976 %	
		(3,0,0)=6.87 mV 2.159 %	
		(4,0,0)=2.30 mV 0.964 %	
		$V_1(0,0,0)=0.430$ V	
		$V_1(1,0,0)=0.439$ V	
		$V_1(2,0,0)=0.390$ V	
		$V_1(3,0,0)=0.318$ V	
		$V_1(4,0,0)=0.239$ V	
TA131.zrf	$V_{S1,pp}=5.5$ mV <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			
TA132.zrf	$V_{S2,pp}=3.5$ mV <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	
TA133.zrf	$V_{S1,pp}=85$ mV <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			
TA134.zrf	$V_{S2,pp}=40$ mV	(3,0,0) <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	PCD响应正确

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	(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	
(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	
		(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	

案例	判定	结果	通过标准																																								
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	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																																										
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)=105939 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" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>S</td><td></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></td><td>O</td> </tr> <tr> <td>F</td><td></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></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 ZXYZXYX 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	(0,0,0)= 13.694 %	9%~15%																																								
		(1,0,0)= 12.351 %	9.25%~14.75%																																								
		(2,0,0)= 11.212 %	9.5%~14.5%																																								
		(3,0,0)= 10.411 %	9.75%~14.25%																																								
		(4,0,0)= 10.068 %	10%~14%																																								
TB122.z00	下降时间测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(0,0,0)= 0.398 us	$0us \leq t_r \leq 1.18us$																																								
		(1,0,0)= 0.528 us																																									
		(2,0,0)= 0.664 us																																									
		(3,0,0)= 0.738 us																																									
		(4,0,0)= 0.796 us																																									
TB123.z00	上升时间测试 <input checked="" type="checkbox"/> 通过	(0,0,0)= 0.464 us	$0us \leq t_r \leq 1.18us$																																								
		(1,0,0)= 0.543 us																																									

案例	判定	结果	通过标准																				
	<input type="checkbox"/> 不通过 <input type="checkbox"/> N/A	(2,0,0)= 0.641 us (3,0,0)= 0.676 us (4,0,0)= 0.712 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 (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	单调上升沿测试																				
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 (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	单调下降沿测试																				
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	<table border="1"> <tr> <td>(0,0,0)</td> <td>5.366 %</td> <td>5.60 mV</td> <td>$V_1-V_2=104.4\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(1,0,0)</td> <td>5.357%</td> <td>5.23 mV</td> <td>$V_1-V_2=97.7\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(2,0,0)</td> <td>4.845%</td> <td>3.88 mV</td> <td>$V_1-V_2=80.0\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(3,0,0)</td> <td>4.438%</td> <td>2.73 mV</td> <td>$V_1-V_2=61.5\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(4,0,0)</td> <td>3.533%</td> <td>1.57 mV</td> <td>$V_1-V_2=44.3\text{ mV}$</td> </tr> </table>	(0,0,0)	5.366 %	5.60 mV	$V_1-V_2=104.4\text{ mV}$	(1,0,0)	5.357%	5.23 mV	$V_1-V_2=97.7\text{ mV}$	(2,0,0)	4.845%	3.88 mV	$V_1-V_2=80.0\text{ mV}$	(3,0,0)	4.438%	2.73 mV	$V_1-V_2=61.5\text{ mV}$	(4,0,0)	3.533%	1.57 mV	$V_1-V_2=44.3\text{ mV}$	$V_{\text{Overshoots}} \leq 10\% * (V_1 - V_2)$
(0,0,0)	5.366 %	5.60 mV	$V_1-V_2=104.4\text{ mV}$																				
(1,0,0)	5.357%	5.23 mV	$V_1-V_2=97.7\text{ mV}$																				
(2,0,0)	4.845%	3.88 mV	$V_1-V_2=80.0\text{ mV}$																				
(3,0,0)	4.438%	2.73 mV	$V_1-V_2=61.5\text{ mV}$																				
(4,0,0)	3.533%	1.57 mV	$V_1-V_2=44.3\text{ mV}$																				
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	<table border="1"> <tr> <td>(0,0,0)</td> <td>0.759%</td> <td>0.79 mV</td> <td>$V_1-V_2=104.4\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(1,0,0)</td> <td>0.566%</td> <td>0.55 mV</td> <td>$V_1-V_2=97.7\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(2,0,0)</td> <td>1.414%</td> <td>1.13 mV</td> <td>$V_1-V_2=80.0\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(3,0,0)</td> <td>1.476%</td> <td>0.91 mV</td> <td>$V_1-V_2=61.5\text{ mV}$</td> </tr> <tr> <td>(4,0,0)</td> <td>2.590%</td> <td>1.15 mV</td> <td>$V_1-V_2=44.3\text{ mV}$</td> </tr> </table>	(0,0,0)	0.759%	0.79 mV	$V_1-V_2=104.4\text{ mV}$	(1,0,0)	0.566%	0.55 mV	$V_1-V_2=97.7\text{ mV}$	(2,0,0)	1.414%	1.13 mV	$V_1-V_2=80.0\text{ mV}$	(3,0,0)	1.476%	0.91 mV	$V_1-V_2=61.5\text{ mV}$	(4,0,0)	2.590%	1.15 mV	$V_1-V_2=44.3\text{ mV}$	$V_{\text{Undershoots}} \leq 10\% * (V_1 - V_2)$
(0,0,0)	0.759%	0.79 mV	$V_1-V_2=104.4\text{ mV}$																				
(1,0,0)	0.566%	0.55 mV	$V_1-V_2=97.7\text{ mV}$																				
(2,0,0)	1.414%	1.13 mV	$V_1-V_2=80.0\text{ mV}$																				
(3,0,0)	1.476%	0.91 mV	$V_1-V_2=61.5\text{ mV}$																				
(4,0,0)	2.590%	1.15 mV	$V_1-V_2=44.3\text{ mV}$																				
TB131.zrf	$V_{S1,pp}=5.5\text{mV}$ <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																				
TB132.zrf	$V_{S2,pp}=3.5\text{mV}$ <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	PCD响应正确																				

案例	判定	结果	通过标准
		(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	$V_{S2,pp}=40mV$ <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			
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	
		(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	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	

案例	判定	结果	通过标准
		(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	
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)=105942 bps	$f_c/128 \pm 0.5\%$
TB142.200	PCD 编码测试 <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 起始位 1 0 1 0 0 0 0 0 结束位 L H L H L L L L L H $t_{PCD,S,1}(2,0,0)=94.41\mu s$ $1280.17/f_c$ $1280/f_c \leq t_{PCD,S,1} \leq 1416/f_c$ $t_{PCD,S,2}(2,0,0)=18.88\mu s$ $255.95/f_c$ $248/f_c \leq t_{PCD,S,2} \leq 392/f_c$	WUPB 编码正确 WUPB 一字节编码 起始 10100000 结束 L HLHLLLLL H

案例	判定	结果		通过标准
		EGT _{PCD} (2,0,0)=0us	0 / f _c	0 ≤ EGT _{PCD} ≤ 752 / f _c
		EGT _{PCD,EoS} (2,0,0)=0us	0 / f _c	0 / f _c
		t _{PCD,E} (2,0,0)= 94.40us	1280.01 / f _c	1280 ≤ t _{PCD,E} ≤ 1416 / f _c
TB145.200	Type B 异步测试 (t _{FSoff} = 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	1bit=9.44us	128.1/f _c	128/fc±8/fc
		2bit=18.88us	256.0/f _c	2*128/fc±8/fc
		3bit=28.33us	384.1/f _c	3*128/fc±8/fc
		4bit=37.76us	512.0/f _c	4*128/fc±8/fc
		9bit=84.96us	1152.1/f _c	9*128/fc±8/fc
TB148.200	Type B 异步测试 (t _{FSoff} = 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

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

PART I – 样品提供者标识				
PBOC 注册号:				
公司名称:	ID TECH			
联系人:	Simon Lee			
公司地址:	10721 Walker Street,Cypress, CA 90630, USA			
电话:	1-510-249-9935 ext 108			
传真:	1-714-761-8880			
EMAIL:	simonl@idtechproducts.com			
签名和日期:	Simon Lee 2015/3/11			
PART IIa – PCD 标识				
描述	名称	版本	Check sum	
PCD 名称	80136100	Rev. A		
PCD 硬件名称	80136110	Rev. A		
PCD 软件名称	80136120	Rev. A	9F1A8BA3	
PART IIb – PCD 所在终端标识				
PCD 所在终端名称	Kiosk III			
PART IIc – 样品编号				
样品 1 编号	1#			
样品 2 编号	2#			
样品 3 编号				
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 (直流电源作为供电方式)				否
正常的直流电压				
直流供电的正常电流				
- 交流电源 (交流电源作为供电方式)				是
正常的交流电压				220V
正常频率				50Hz
- 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	否		

	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	1ms	
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
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。	是		两个方向上的位传输速率为 106kbps 和 212kbps。 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, 则 PCD 在两个方向上仍会使用 106kbps。
7.	PCD 是否支持 A 卡 $SFGT > SFGT_{\text{MAX}}$ 。(例如: $SFGI > SFGI_{\text{MAX}}$)?	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 $TR1 < TR1_{\text{MIN}}$ 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 $TR1 < TR1_{\text{MIN}}$ 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。	否		
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?		74	

	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 $TR1 > TR1_{MIN}$ 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', '80', '88')? 如果是, 请指明各方向支持的速率, 并描述 PCD 工作流程。	是		两个方向上的位传输速率为106kbps和212kbps。
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域的 b_8b_7 位不等于 $(00)_b$)?	是		
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		
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
