

	文档编号	版本号	页数	密级
	CSC-6107	V1.0		

产品说明书

一卡通读写器

(仅供内部使用)

文档作者	GJM	日期	2017-05-16
审核		日期	
批准		日期	

赤松城（北京）科技有限公司

二〇一七年



赤松城(北京)科技有限公司

文档修改履历

序号	日期	修改范围	新版本号	修改人
1	2017-05-16	修改自“产品说明书_国密认证消费一卡通_V3.2.pdf”	V1.0	GJM



目 录

1	产品简介	1
1.1	产品特性	1
1.2	产品型号	1
2	常用产品型号	2
3	功能说明	3
3.1	接口说明	3
3.2	读写器指令	3
3.2.1	通用读写器基本指令	3
3.2.2	发卡应用基本指令	4
3.2.3	消费应用专有指令	4
3.2.4	门禁应用专有指令	5
3.2.5	测试应用专用指令	5
4	软件介绍	6

表目录

表 1	常用 CPU 卡产品型号	2
表 2	接口说明	3
表 3	读写器常用指令	3
表 4	发卡应用指令	4
表 5	消费应用指令	4
表 6	门禁应用指令	5
表 7	测试应用指令	5

图目录

图 1	一卡通应用预览图	1
图 2	读写器产品型号	1
图 3	读写器和读头模块	2
图 4	通用读写器软件	6



1 产品简介

本文档介绍了 T6 一卡通系统中 CPU 卡读写器系列产品的功能及使用范围，该产品支持小额支付、身份识别、自助消费、快速通过等多种应用，可用于军工、校园、企业、城市、智慧园区、充电桩等。



图 1 一卡通应用预览图

1.1 产品特性

- 支持 PCSC/CCID 协议,支持 HID 协议，免驱动
- 支持多种通讯接口：USB、串口 RS232、RS485、韦根、TTL、网口
- 标准读写器指令，兼容多种读写器，方便无缝升级和替换；
- 支持 ISO-7816、ISO-14443、M1、ID 卡、
- 自带 PSAM 卡槽，支持国密、DES 等多种加密算法
- 支持 TYPEB 协议，可读取身份证 UID
- 自带蜂鸣器控制、LED 控制、按键接口、液晶接口、摄像头接口
- 兼容 5~12V 电源电压
- 提供 Demo 软件和 DLL 动态库，支持二次开发

1.2 产品型号

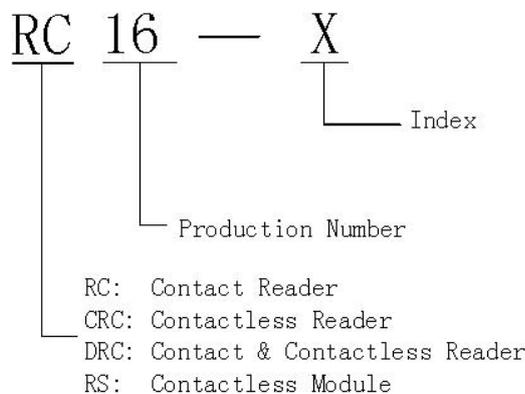


图 2 读写器产品型号



2 常用产品型号

下表列出了常用产品型号，客户可根据需求进行选择：

读写器型号	名称	说明
RC16 系列	接触卡读写器	整机
CRC16 系列	非接触卡读写器	整机
DRC16 系列	双界面读写器	整机
RS1 系列	长条形非接卡读头模块	读头模块
RS2 系列	方形非接卡读头模块	读头模块
RS3 系列	外接天线型读头模块	读头模块

表 1 常用 CPU 卡产品型号

注意：上表仅列出了产品大类说明，具体行业应用请咨询我司技术支持。



图 3 读写器和读头模块



3 功能说明

本系列产品在通用读写器基础上预置了多种应用专有指令，兼容华大、同方、复旦、大唐、NXP 等通用 CPU 卡芯片。使用统一的读写器指令，免除了升级和兼容性问题。

3.1 接口说明

本系列产品支持以下多种接口和驱动：

序号	接口类型	说明
1	电源接口	5~12V 电源输入
2	USB 口	高速 USB 接口，支持 PCSC 协议，CCID/HID 驱动；
3	串口-RS232/RS485/TTL	
4	韦根接口	支持 26/34 Bit 韦根接口。
5	网口	支持 TCP/IP 协议。
6	SAM 卡	7816 接口，可用于公交，消费，加油，水电等场景。
7	蜂鸣器	低有效。
8	LED 灯控制	双色灯控制，低有效。
9	按键接口	预留接口。
10	液晶接口	预留接口。

表 2 接口说明

3.2 读写器指令

用户通过读写器发送以下指令，即可对卡进行激活、加密、挂失、销毁、录入持卡人信息、读取持卡人信息、充值、消费、查询余额等操作。

3.2.1 通用读写器基本指令

下表只列出了常用的指令，详细的接触卡、非接 TYPEA\TYPEB\M1 指令请参考“软件使用说明书_读写器 API 函数.pdf”。

序号	函数名	说明
1	Reader_Create	查找读卡器设备
2	Reader_Destroy	释放读卡器设备句柄
3	Reader_GetName	获取读卡器设备名称
4	Reader_GetDeviceNum	获取设备号和子设备号
5	Reader_ChangeCard	切换操作卡
6	Reader_BeepControl	蜂鸣器操作
7	Reader_LedControl	LED 灯操作
6	Reader_SendAPDU	发送 APDU 命令

表 3 读写器常用指令



3.2.2 发卡应用基本指令

下表只列出了常用的指令，更详细的说明请联络我司技术支持。

序号	指令名称	说明
1	设置卡片 管理员权限密钥	该密钥为卡片根密钥，由卡片发行单位掌握，如公交公司，学校等 管理员权限可以激活，锁死、解锁、销毁卡片 密钥无法读取，只能用带 PSAM 母卡的读写器重置
2	激活卡	用户来激活卡片
3	锁死卡	用户锁死卡片，此后卡片无法使用
4	解锁卡	用户解锁已锁死的卡片，卡恢复使用
5	重置卡	清空卡内所有信息，回到初始发卡状态
6	销毁卡	销毁不再使用的卡，卡数据永远不再恢复
7	设置卡片 读写权限密钥	读写权限密钥可以设置文件读写权限，用来对文件进行加密和解密 密钥无法读取，但可以用带 PSAM 子卡的读写器重置
8	读卡号	
9	写发卡信息	对应住建部规范：发行基本信息文件，包含发卡方、城市代码、行业代码、组织机构 代码、应用场景列表、发卡时间、读写权限等
10	读发卡信息	
11	写持卡人身份信息	包含姓名、年龄、性别、证件类型、证件号码、电话、手机号、地址、照片读写权限 等
12	读持卡人身份信息	
13	写扩展文件	用于客户自行扩展的文件，每个扩展文件包含 0x32 个字节，可支持至少 6 个扩展文件
14	读扩展文件	

表 4 发卡应用指令

3.2.3 消费应用专有指令

下表只列出了常用的指令，更详细的说明请联络我司技术支持。

序号	指令名称	说明
1	设置消费权限密钥	消费权限可以设置各个应用场景是否有使用电子钱包消费的权限 密钥无法读取，但可以用带 PSAM 子卡的读写器重置
2	设置消费 PIN 码	消费密码
3	写消费记录信息	包括消费交易的记录信息，包括充值、消费等记录
4	读消费记录信息	
5	充值	对当前应用电子钱包进行充值
6	消费	对当前应用电子钱包进行消费
7	查询余额	查询当前电子钱包余额
8	重置钱包	重置当前电子钱包，余额归零

表 5 消费应用指令



3.2.4 门禁应用专有指令

下表只列出了常用的指令，更详细的说明请联络我司技术支持。

序号	指令名称	说明
1	设置门禁 管理员权限密钥	本应用的根密钥，由卡片使用单位掌握，如某个地铁售票窗口，学校超市等 管理员权限可以激活，锁死、解锁、销毁当前应用 密钥无法读取，可以用带 PSAM 子卡的读写器重置
2	激活门禁应用	用户来激活当前应用
3	锁死门禁应用	用户锁死当前应用，此后卡片此应用无法使用，但不影响使用其他应用
4	解锁门禁应用	用户解锁已锁死的当前应用，应用恢复使用
5	重置门禁卡	清空当前应用内所有信息，回到初始发卡状态
6	设置门禁认证和 文件读写权限密钥	可以设置当前应用下文件读写权限，用来对文件进行加密和解密 密钥无法读取，但可以用带 PSAM 子卡的读写器重置
7	设置认证 PIN 码	开锁密码
8	读二代证 UID	
9	认证并获取权限	
10	写门禁应用信息	设置门禁应用的属性，包含姓名、时间、记录、权限等
11	读门禁应用信息	读取门禁应用的属性，包含姓名、时间、记录、权限等

表 6 门禁应用指令

3.2.5 测试应用专用指令

下表只列出了常用的指令，更详细的说明请联络我司技术支持。

序号	指令名称	说明
1	设置电压	
2	设置掉电时间	
3	设置时钟频率	
4	设置场强	
5	设置协议参数	
6	Tcl 脚本指令	

表 7 测试应用指令



4 软件介绍

提供 CSC_Reader 软件供客户开发调试用；提供 DLL 开发包做二次开发用；提供驱动层通信协议供底层开发用。支持 7816/14443TYPEA/TYPEB/M1 协议，支持 CCID/HID/COM/网口等驱动，详细使用说明请联络技术支持。

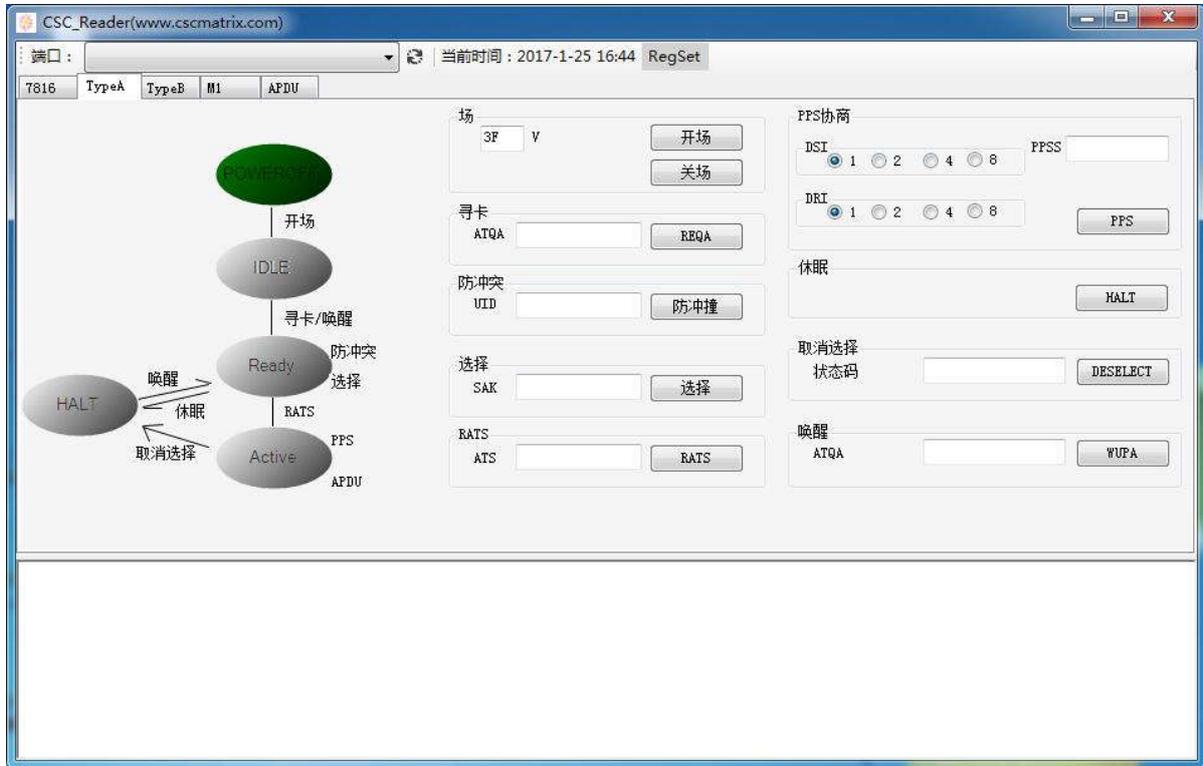


图 4 通用读写器软件