

附件

## 通用电子缴税客户端软件 POS 机 通讯接口规范

使用 COMPOS 作为通用电子缴税的外围硬件设备。COMPOS 将接受通用电子缴税客户端程序(Client)传递的各类命令，按照命令以及命令的参数指示，完成银行端扣款操作和其他辅助功能。

### 一、硬件接口

税务征管系统客户端与 COMPOS 使用 RS232 异步通信协议通信。波特率 9600，8 数据位，1 停止位，无奇偶校验。

#### (一) 超时设定

会话过程	超时时间
银行卡缴税客户端发送指令等待 POS 应答	90 秒
POS 等待银行卡缴税客户端发送下一条指令	90 秒

#### (二) 通讯结构

1.通信结构为：

STX	LEN	PAT	TIME	CMD	RES	RES	POSI	CON	LRC	ET
(1byte)	(2byte)	H (1byte)	(14byte)	(1byte)	COD E (2byte)	MSG (40byte)	D (35byte)	T (n byte)	(1byte)	X (1byte)

## 2.说明

STX：报文起始标志符号，用 0x02 标识报文起始。

LEN：报文长度，代表从 PATH 报文域开始到 CONT 报文域结束的长度之和,2 字节长度意义为左边第一字节为 len/256，第二字节为 len%256。

PATH: 数据流向属性 ,代表从一个节点流向另外一个节点。目前只有两个值，税务征管系统客户端到 COMPOS 为 0x01，COMPOS 到税务征管系统客户端为 0x02。

TIME：发送节点的发送时间，便于查找交易，POS 返回时不修改，格式为 yyymmddHHMMSS。

CMD：报文指令，用 0x00，0x01，0x02 等等标识不同含义的指令。

RESCODE：返回码，字符类型，右补空格，银联应答码，请求时填充为空格；应答时，00 代表交易成功，正确填写数据内容；其他代表交易失败，不填写数据内容，具体原因查看返回信息。

RESMSG：返回信息，字符类型，右补空格，银联应答码翻译信息。请求时填充为空格；应答时，返回错误原因描述。

POSID：POS 机序列号，字符类型，右补空格，必须是唯一的。请求时填充为空格；应答时必须填写为 POS 机序列号。

CONT：数据内容（有的指令数据内容是数字信封，有的指令数据内容不是数字信封），各种指令的数据内容不同。

LRC：校验位，从 PATH 报文域开始到 CONT 报文域结束所有字节按位异或得到的结果。

ETX：报文终止标志符号，用 0x03 标识报文结束。

## 二、指令报文

指令报文由通用电子缴税客户端程序发往 COMPOS 表示开始，COMPOS 成功接纳指令报文后，进行相应的操作，如果 COMPOS 不能成功接纳指令（如 LRC 错误等）或者不能识别指令，则会将数据直接抛弃。

每次数据交互都要使用一种报文指令，不同业务需求对应的报文指令不同，报文指令说明如下：

指令类型	指令名字	备注
0x00	连接测试指令	PC 客户端发送测试内容到 COMPOS，COMPOS 收到以后在

		COMPOS 屏幕上显示收到的内容，然后回应信息。
0x01	认证请求	PC 客户端发送客户端认证请求指令，COMPOS 收到以后，调用 PSAM 卡生成客户端认证请求。
0x02	生成客户认证凭据	PC 客户端发送验证数据包指令，COMPOS 收到以后，对接收到的服务器响应数据包进行认证后，调用 PSAM 卡生成客户端验证数据包
0x03	取加密证书	PC 客户端发送取加密证书指令，COMPOS 收到以后，返回从 PSAM 卡中取出的加密证书和 POS 机序列号。
0x04	保存服务器加密证书指令	PC 客户端发送保存服务器加密证书指令，COMPOS 调用 PSAM 卡将认证服务器加密证书保存至 POS 机 Flash 中。
0x05	应征指令	PC 客户端通过数字信封把业务内容发送给 COMPOS，COMPOS 通过银联网络查询应征信息，然后通过数字信封返回给 PC 客户端。
0x06	扣款指令	PC 客户端通过数字信封把业务内容

		发送给 COMPOS ,COMPOS 解开数字信封，根据是否扣款通过银联网络进行扣款，然后通过数字信封把扣款结果返回给 PC 客户端。
--	--	---

( 0x00、0x01、0x02、0x03、0x04 指令都不需要使用数字信封，业务内容是按照固定格式直接放在数据内容域，0x05、0x06 指令是通过数字信封传送业务内容。)

### (一)连接测试指令

#### 1.发送信息

发送方式 :由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能：用于测试银行卡缴税客户端与 POS 机链路的连通性

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x00	

CONT :

类型	长度	值	备注
信息内容	60		可以让操作员输入，也可以设为定值，在 POS 机屏幕显示,收到信息:(换

			行) 内容
--	--	--	-------

## 2.返回信息

发送方式：由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行卡缴税客户端程序(Client)发送

功能：用于测试 POS 机与银行卡缴税客户端链路的连通性。

CMD：

类型	长度	值	备注
指令	1	0x00	

CONT：

类型	长度	值	备注
信息内容	60		COMPOS 返回信息，设定如下： 连接测试成功[商户编号][终端编号]

## (二)认证请求指令

### 1.发送信息

发送方式：由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能：用于银行卡缴税客户端程序取得 PSAM 卡的客户认证请求。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x01	数据域值为空。

## 2.返回信息

发送方式 : 由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行卡缴税客户端程序(Client)发送。

功能 :用于 POS 机向银行卡缴税客户端程序发送 PSAM 卡的客户认证请求。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x01	

CONT :

类型	长度	值	备注
认证请求数据包	1K 字节以内		由 PSAM 卡指令产生的内容

## (三)生成客户认证凭据指令

### 1.发送信息

发送方式 :由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能 :用于银行卡缴税客户端程序取得 POS 机中 PSAM

卡的客户验证数据包。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x02	

CONT :

类型	长度	值	备注
服务器响应 数据包	3K 字节 以内		

## 2.返回信息

发送方式：由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行卡缴税客户端程序(Client)发送。

功能：用于 POS 机向银行卡缴税客户端程序发送 PSAM 卡的客户验证数据包。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x02	

CONT :

类型	长度	值	备注
客户认证凭	3K 字节		由 PSAM 卡指令产生的



据	以内		内容
---	----	--	----

#### (四)取加密证书指令

##### 1.发送信息

发送方式 :由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能：用于银行卡缴税客户端程序取得 POS 机的加密证书。

CMD：

类型	长度	值	备注
指令	1	0x03	

##### 2.返回信息

发送方式：由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行卡缴税客户端程序(Client)发送。

功能：用于 POS 机向银行卡缴税客户端程序发送 POS 机加密证书和 POS 机序列号。

CMD：

类型	长度	值	备注
指令	1	0x03	

CONT：

类型	长度	值	备注
POS 机加密证书	2k 字节以内		由 PSAM 卡指令产生的内容

### (五)保存服务器加密证书指令

#### 1.发送信息

发送方式 :由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能：用于通知 POS 机保存服务器加密证书。

CMD：

类型	长度	值	备注
指令	1	0x04	

CONT：

类型	长度	值	备注
认证服务器证书	2K 字节以内		

#### 2.返回信息

发送方式：由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行卡缴税客户端程序(Client)发送。

功能：用于 POS 机向银行卡缴税客户端程序反馈保存

服务器加密证书结果。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x04	

CONT :

类型	长度	值	备注
/	/	/	/

(六)应征指令

1.发送信息

发送方式 :由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能：用于银行卡缴税客户端程序触发 POS 机获取应征。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x05	

CONT :

类型	长度	值	备注
服务器发送的 缴税基本信息 数字信封	400 字节 以内		数字信封内容见下 表

类型	长度	值	备注
测试内容	10	hello	右补空格，固定的数 字信封内容，用来校 验双方数字信封的 处理是否一致
税务机关代码	20		左对齐 右补空格
纳税人识别号	20		左对齐 右补空格
应征凭证序号	30		左对齐 右补空格

## 2.返回信息

发送方式：由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行  
卡缴税客户端程序(Client)发送。

功能：用于 POS 机向银行卡缴税客户端程序返回获取  
的应征信息。

CMD：

类型	长度	值	备注
----	----	---	----

指令	1	0x05	
----	---	------	--

CONT :

类型	长度	值	备注
POS 机应征信息数字信封	400 字节以内		数字信封内容见下表

类型	长度	值	备注
测试内容	10	hello	右补空格，固定的数字信封内容，用来校验双方数字信封的处理是否一致
纳税人名称	1 0 0		左对齐 右补空格
应征凭证序号	3 0		左对齐 右补空格
金额	2 0		左对齐 右补空格

## (七)扣款指令

### 1.发送信息

发送方式 :由银行卡缴税客户端程序(Client)通过 RS232 串行接口向 COMPOS 发送。

功能：用于银行卡缴税客户端程序触发 POS 机扣款。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x06	

CONT :

类型	长度	值	备注
服务器端所做是否允许扣款信息 数字信封	400 字节 以内		数字信封内容见下表

类型	长度	值	备注
测试内容	10	hello	右补空格，固定的数字信封内容，用来校验双方数字信封的处理是否一致
是否允许扣款	1	1 , 0	1 允许 0 不允许

## 2.返回信息

发送方式：由 COMPOS 通过 RS232 串行接口向银行卡缴税客户端程序(Client)发送。

功能：用于 POS 机向银行卡缴税客户端程序返回扣款信息。

CMD :

类型	长度	值	备注
指令	1	0x06	

CONT :

类型	长度	值	备注
扣款结果信息数字信封	400 字节以内		数字信封内容见下表

类型	长度	值	备注
测试内容	10	hello	右补空格，固定的数字信封内容，用来校验双方数字信封的处理是否一致
发卡行号	8		左对齐 右补空格
卡号	30		左对齐 右补空格
金额	12		左补 0，分为单位
时间	14		yyyymmddHHMMS S
流水号	16		左对齐 右补空格