POS 收款机使用说明 V1.1

型号： SED610/SED670/SED690

深圳桑达商用机器有限公司

目 录

前 言 **1**

桑达收款机使用规范 **4**

一、整机介绍 **6**

1、SED610/670/690 收款机的特点： 6
2、本产品组合式结构与其它整体式结构相比，具有很多的优点： 7
3、本产品采用开放式架构，具有很多的优点： 7
4、SED 系列 POS 收款机的配置说明： 8
5、包装形式 14

二、安装说明 **14**

1、收款机的后视连线图 ： 14
2、安装注意事项： 15
3．驱动程序的安装： 17

三、机器的自检 **17**

四、常见故障处理方法 **25**

五、日常维护保养 **26**

附录 A：驱动程序 **27**

1、DOS 下 C 语言函数（提供源代码供参阅） 27
2、WINDOWS 下动态链接库 28

前 言

感谢您选择了桑达 POS 收款机。为了使您能更好地使用该收款机，请在安装使用机器之前仔细地阅读本手册，以便对机器有初步的了解，遵循必要的操作规程。

本手册对桑达 POS 收款机作了整体性能的介绍，列出了各供选配件的主要参数；对装箱清单和安装进行了说明，用户可按此说明核对配件和安装机器；介绍了通电检查的方法，以便用户查验运输过程中机器是否受损；介绍了一些因使用不当而引起的故障及其排除办法；对机器的硬件维护作了简要的介绍，附录里提供了钱箱、顾客显示牌在各种操作系统下的驱动函数库。

当您对机器有任何疑问时，可向本公司或代理商咨询，您将会得到满意的答复。

声　　明

本批次产品的配置以装箱单为准，若本说明书中涉及未被选用的机型和未被选配的接口与部件，则说明书中有针对以上机型、部件和接口的内容，将无效。

本文中所有信息皆以公布时的数据为准，如有更改，恕不另行通知；如需进一步的技术支持和最新信息，请联系就近的销售商或客户服务中心。

深圳桑达商用机器有限公司

警告：

1.静电可能损坏主机集成电路。

2.电池更换不正确有爆炸危险，只能用厂商推荐的相同或相当型号电池更换。

3.按电池厂商指示处理用过的电池。

深圳桑达商用机器有限公司

声　　明

此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其采取切实可行的措施。

有毒有害物质名称及含量表

物料信息表		有害物质					
部件名称		铅 (mg/kg)	汞 (mg/kg)	镉 (mg/kg)	六价铬 (mg/kg)	多溴联苯 (mg/kg)	多溴二苯醚 (mg/kg)
主机	电源（电源适配器）	×	○	○	○	○	○
	硬盘及数据线	×	○	○	○	○	○
	内存	○	○	○	○	○	○
	风扇	○	○	○	○	○	○
	主板及控制板	×	○	○	○	○	○
	电线电缆	○	○	○	○	○	○
	外壳、五金件及螺丝	○	○	○	○	○	○
	塑料件、标签、脚垫	○	○	○	○	○	○
键盘	控制板	×	○	○	○	○	○
	按键	○	○	○	○	○	○
	五金件及螺丝	○	○	○	○	○	○
	电线电缆	○	○	○	○	○	○
	塑料外壳	○	○	○	○	○	○
	标签、脚垫	○	○	○	○	○	○
顾显	控制板	×	○	○	○	○	○
	显示模块	○	○	○	○	○	○
	电线电缆	○	○	○	○	○	○
	塑料外壳	○	○	○	○	○	○
	五金件及螺丝	○	○	○	○	○	○
显示器	控制板	×	○	○	○	○	○
	显示屏	○	○	○	○	○	○
	电线电缆	○	○	○	○	○	○
	塑料外壳	○	○	○	○	○	○
	五金件及螺丝	○	○	○	○	○	○
打印机	控制板	×	○	○	○	○	○
	打印头	×	○	○	×	○	○
	电线电缆	○	○	○	○	○	○
	塑料外壳	○	○	○	○	○	○
	五金件及螺丝	○	○	○	○	○	○

○:表示该有毒有害物质在该部件所有均匀材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求以下。

×:表示该有毒有害物质至少在该部件在某一均匀材料中的含量超 GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求。

注：本产品中大部分部件采用无毒无害的环保材料制造，含有毒有害物质或元素的部件皆因全球技术发展水平限制而无法实现有毒有害物质或元素的替代。

桑达收款机使用规范

1. 安装使用过程中，必须采用符合国家标准的有 CCC 认证的三孔电源插座和 UPS 电源，要求地线接地良好，并要求电源电压稳定，避免与其它频繁启动或电流频繁变化的设备共用线路、电源插座和 UPS 电源。
2. 切勿洒入任何液体，或掉入任何物体。
3. 切勿重压，剧烈振动，摇晃或用力敲打收款机。
4. 不要频繁开关电源，频繁开关容易造成对机器的冲击。
5. 切勿在带电状态下插拔收款机的任何带电部件和外设。
6. 收款机一定要使用合格的打印纸和打印色带。
7. 切勿随意地延长电缆线、更换其部件，如有需要请与我公司或代理商联系。
8. 机器应工作在干燥、通风、清洁、避开阳光照射的环境下运行，环境温度最好保持在 5-35℃之间，环境的相对湿度最好保持在 20%-80%之间。
9. 主机的出风口不能被阻挡，要求有向上并向外的、开口面积不小于 0.01 ㎡的出风通道。
10. 外来磁盘、U 盘插入时，请先作消病毒处理，以免病毒感染。
11. 机器要专人管理，专人使用，使用前进行培训。不要让不熟悉的人操作机器。
12. 机器要定期保养，包括：功能检测、整机外部清洁、打印机和键盘清洁、主机内部清洁、打印机和钱箱润滑、线缆和插头检查、硬盘检查和清理、病毒扫描并清除。具体方法见第五部分，保养的日程表：

日程 / 保养项目	使用前	每周	首月	首季度	以后每季度
结构、功能检测	●			●	●
整机外部清洁、打印机和键盘清洁	●	●			
主机内部清洁、打印机和钱箱润滑				●	●
线缆和插头检查	●		●		●
硬盘检查和清理	●		●		●
病毒扫描并清除	●	●			

●表示当前日期需要进行的保养项目。

13. 每周的整机外部清洁、打印机和键盘清洁可有用户自行操作，方法是：在断电情况下，使用柔软的干布擦拭机身外表，取下打印机的色带和打印纸、用开口宽度小于 7mm 的吸尘器吸去打印机机头中的、键盘按键间隙中的和主机进风口处的灰尘，然后装上打印机的色带和打印纸，注意不要使用酒精、汽油、稀释剂等化学制品。

14. 若不小心洒入液体或掉入杂物，请立刻关机并切断电源，取下电池，干燥液体和去除杂物，对于洒入的腐蚀性液体，要用清水清洗干净后干燥，若被取下电池，开机后要重新设置 CMOS。

15. 当机器出现故障，按既定程序不能解决问题时，请通知我公司或代理商咨询派员检查，不得自行打开机箱。

16. 当出现安全性故障如:异味、异响、漏电等故障时应立即切断电源，向设备管理部门及时反映，以便及早处理。

17. 收款机不使用时，应关机并切断电源，罩上保护罩。

一、整机介绍

SED 系列 POS 收款机是深圳桑达商用机器有限公司积十年收款机设计、生产经验，在吸收国外最新技术的基础上，为国内外用户设计的商业销售终端，并拥有完全的自主知识产权。

SED 系列 POS 收款机采用开放式的结构，是以工业级计算机为基础、配置多种专用外设，专业用于商场或超市的第三代电子收款机。这种收款机为用户提供了应有尽有的通用和专用接口，功能强大、扩展性强、性能稳定、寿命超长、而且维护方便。具有很高的性价比，颇受用户信赖。

SED 系列 POS 收款机是一种组合式结构。一台整机由相对独立的主机和部件连结而成，主要部件包括：主显示器、票据打印机、可编程键盘、自动钱箱、顾客显示牌、条码枪、磁卡阅读器、密码键盘、监控摄像头、音响的输入和输出设备等，在应用软件的支持下，构成具有独立的收款、统计、银行卡支付和监控等功能的系统。SED 系列 POS 收款机可在 Dos、Windows 2000、Windows XP/7/8/10，Unix、Linux 等操作系统下运行。可以把收款机接入局域网中即作为服务器的终端，构成客户机/服务器结构，也可以接入 INTERNET，可实现 I-POS / e-POS 功能。

1、SED610/670/690 收款机的特点：

- ◆ 独特的机箱散热系统，使主机和配件可以在 0℃到 50℃的环境温度下工作。
- ◆ 机箱内保持空气的正压强，配合进风口的防尘罩，避免灰尘的进入。
- ◆ 出厂前经过 50 小时的高温老化筛选和 2 次全功能测试（包括最后的电气安全测试）。
- ◆ 176VAC 到 264VAC 的电压输入范围。
- ◆ 最严格的电磁兼容性设计，电磁辐射符合 GB9254 A 级要求。
- ◆ 可靠性达(MTBF)达到 2 万小时以上。
- ◆ 产品可以每周 7×24 小时连续运行，适合 24 小时便利店、药店、大型的超市和商场。

2、本产品组合式结构与其它整体式结构相比，具有很多的优点：

配置灵活

收款机除主机部分外，用户对各种外设的选用可随心所欲。譬如，用户可以根据实际需要选用不同的键盘（KB100、KB2066 和 KB3000 系列等），不同的主显示器(MD3000 和 MD3001 等),不同的钱箱(CR3000、CR3000A、CR3001、CR3002 和 CR3003 等），不同的打印机（PT2000、PT3000、TM-U220、PT80TA、PT58T 等系列),不同的顾客显示牌(PD1000、PD1800、PD2000、PD3000、PD8000 和 PD9000 系列）等等，有很大的选择余地。

每一种机型都有厂家的推荐配置,而灵活的配置又为用户提供了一种个性化选择的自由。

性能容易升级

现在技术发展极为迅速，操作系统及应用软件的功能越来越强大，用户可以只升级某个关键部件而达到整机的性能提升，不需要对整机进行淘汰，为用户节省了费用；更重要的，目前正是国家税收信息化建设的关键时期，强制推行税控收款机只是时间问题，SED 系列 POS 收款机已通过国家的生产许可认证和符合性认证，只需增加一个部件就可轻松地升级成为税控 POS 收款机。

安装可随人意

采用组合式结构，部件自由连结。既可以按一定习惯摆放，也可以自行决定摆放位置。可结合布局风格、场地大小、收银台款式，设计出人性化、高效化、美观化的摆放位置。

维护方便

组合式结构给硬件维护带来了莫大的方便，任何一个部件出现故障只需更换成相应的备件，不用整机送修。这样一方面加快了故障的处理速度，一方面也使修理变得简单，更重要的是最大程度地减少了对收款工作的影响。

3、本产品采用开放式架构，具有很多的优点：

- ◆ 可在 Dos、Win2000、WinNT、WinXP/7/8/10、Unix、Linux 等操作环境下运行。
- ◆ 可以适应客户的所有的 PC-BASE 软件。
- ◆ 可以外接 USB、RS232、并口、VGA 的外设。
- ◆ 主机部件采用的是 PC 标准的部件：如主板、硬盘、内存、接口和线缆等。

4、SED 系列 POS 收款机的配置说明：

SED 系列 POS 收款机的基本配置包括：主机、可编程键盘、钱箱、顾客显示牌、票据打印机、显示器六个部分。各部件的主要性能指标如下：

1） 主机参数

中央处理器(CPU)	Intel J1900 四核 2.0GHz
内存容量（SDRAM）	DDRIII 2GB/4GB
硬盘容量（HDD）	500GB HDD /64GB SSD/128GB SSD
串口数（COM）	4 个
USB	6 个（前面板上 2 个）
并口（LPT）	1 个
显示接口（VGA）	1 个/2 个
网络接口（Ethernet）	1 个 10/100/1000M 自适应
键盘接口（KB）	1 个 PS/2 口
鼠标接口（MS）	1 个 PS/2 口
音频接口	输入、输出、麦克
外型尺寸（mm）	442（长）×400（宽）× 85（高）

2） KB2066IIIM 型可编程键盘

键类型	高可靠性机械键芯，手感好
按键寿命	5000 万次/键
防护性能	防水、防尘、防跌落
键数	66 键
键定义	可用 PC 键盘编程，每个键都可多层定义
编程字长	多达 120 个字符
编程内容	长期保留
输出编码	同 PC 键盘 （AT SCAN—2）
接口扩充	可接标准键盘
磁卡阅读器	I、II、III 轨、双向、各个轨道的起始符和结束符、回车符、轨道数、发码时轨道顺序可通过软件设置。
带透明键帽	可更换按键的标识
管理锁	设置功能权限、换层、锁读卡器或外接的 PS/2 设备
编程软件	在 DOS 或 Windows 系统下

外形尺寸（mm）	400(长) × 158(宽) × 45(高)

3） KB100M 型可编程键盘

键类型	采用三层密封薄膜、独立的硅胶弹环
按键寿命	100 万次/键
键数	100 键
键定义	可用 PC 键盘编程，功能键都可多层定义
编程字长	多达 255 个字符
编程内容	长期保留
输出编码	同 PC 键盘 （AT SCAN－2）
带透明键帽	功能键可更换按键的标识
编程软件	Windows 系统下
磁卡阅读器	I、II、III 轨、双向、各个轨道的起始符和结束符、轨道数、发码时轨道顺序可通过软件设置。
外形尺寸（mm）	403(长) × 170(宽) × 43(高)

4） CR3000A 型钱箱

外观	造型设计新颖
结构	钢板结构承重能力强、防盗
	大小合适，内部空间利用率高
锁位	自动开、人工开、关三档
接口方式	主机 CR 口、提供驱动程序
驱动电压/电流/时间	DC 12V~24V/1A/50ms（主机供电）
币格	宽度可调整
状态检测	常开,闭合有效
寿命	50 万次（2.5 公斤负重,开启再关闭）
外形尺寸（mm）	410(长)× 400(宽)× 85(高)

5） CR3000 型钱箱

接口方式	通过打印机驱动 (RJ11)、使用打印机的驱动程序
驱动电压/电流/时间	DC 12~24V/1A/50ms（打印机供电）
状态检测	无

（其余同项 5）

6）PD1800A 型顾客显示牌

显示媒体	高亮度绿色真空荧光显示(VFD)
显示方式	数字字符+固定中文字符
显示字符/行	10 位数字+5 段固定中文字符
亮度（典型值）	690cd/m^2
数字字符尺寸(mm)	13(高)×6.5(宽)
接口方式	PD 口(RS-232)
电源	5V DC 由 PD 口的 PIN1 和 PIN9 提供
操作指令	ESC/POS

7）PD9000A 型顾客显示牌

显示媒体	高亮度绿色真空荧光显示(VFD)
显示方式	16×16 汉字点阵(含国标二级字库)
显示字符/行	20/2(半角字符)或 10/2 (汉字)
亮度（典型值）	690cd/m^2
汉字尺寸(mm)	16(高)×13.6 (宽)
安装方式	高度和视角可调
接口方式	PD 口(RS-232)
电源	5V DC 由 PD 口的 PIN1 和 PIN9 提供
操作指令	龙金指令或 ESC/POS

8）PT2000/PT3000 系列票据打印机

打印方法	击打式点阵
打印方向	双向
打印颜色	蓝色或其他（ERC-39）
打印字体	西文 5×7 和 7×7 / 汉字 15×16
打印速度	4.6 行/秒
接口方式	串口 COM1 或并口 LPT1
操作指令	ESC/POS

9）TM-U220 系列票据打印机

打印方法	击打式点阵
打印方向	双向
打印颜色	黑、红

打印字种	数字、英文+汉字(有字库)
打印速度	4.7 行/秒
接口方式	串口 COM1 或并口 LPT1
装纸方式	易装纸
操作指令	ESC/POS、OPOS

10） PT80TA 票据打印机

打印方法	热敏打印
打印颜色	黑
打印字种	数字、英文+汉字(有字库)、条码
打印速度	150mm/s
接口方式	COM1 或 LPT1
装纸方式	易装纸
操作指令	ESC/POS

11） PT58T/PT58TII 票据打印机

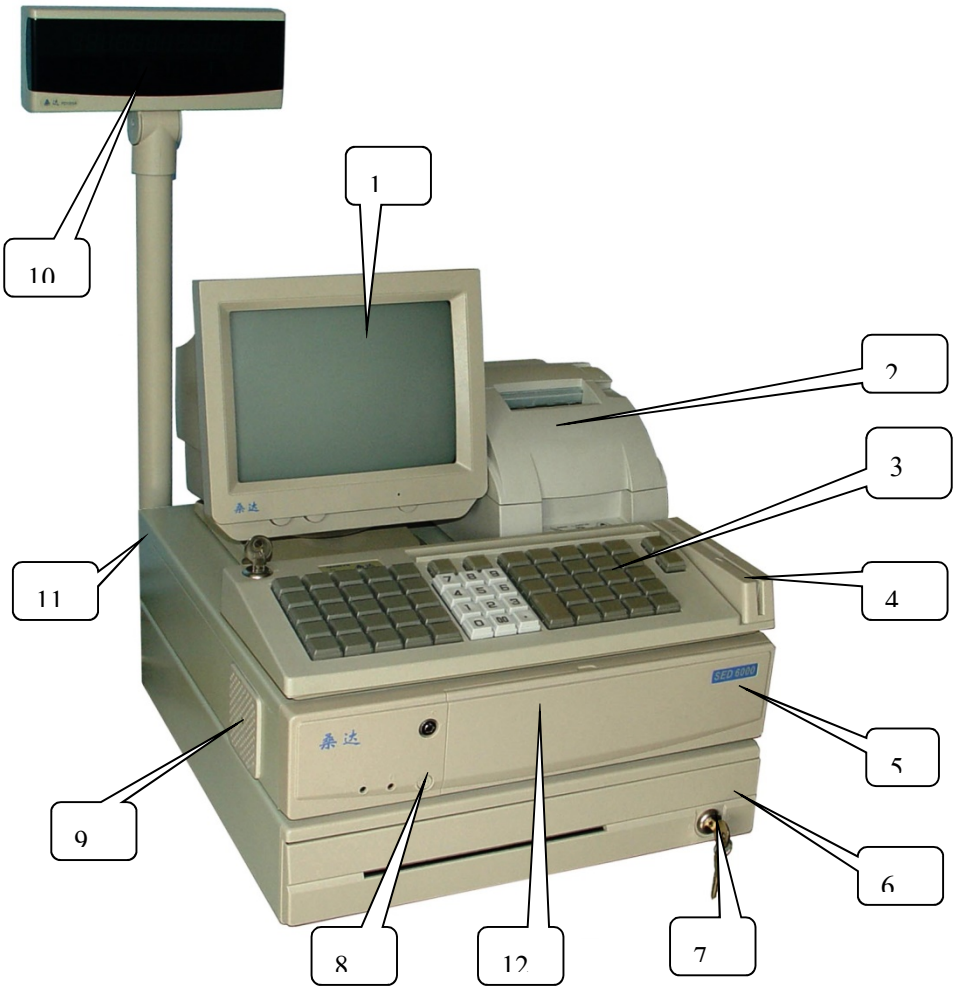
打印方法	热敏打印
打印颜色	黑
打印字种	数字、英文+汉字(有字库)
打印速度	50mm/s
接口方式	COM1 或 LPT1
装纸方式	易装纸
操作指令	ESC/POS

12） MD3001 液晶彩色显示器

分辨率	800×600（SVGA）（10.4 英寸）
水平信号	30 ~ 38 KHZ
垂直信号	60 ~ 70 HZ
亮度	200cd/m2（典型值）
对比度	200：1（典型值）
消耗功率	30W（最大）
外形尺寸（mm）	233 × 236 × 246
重量	3.8Kg

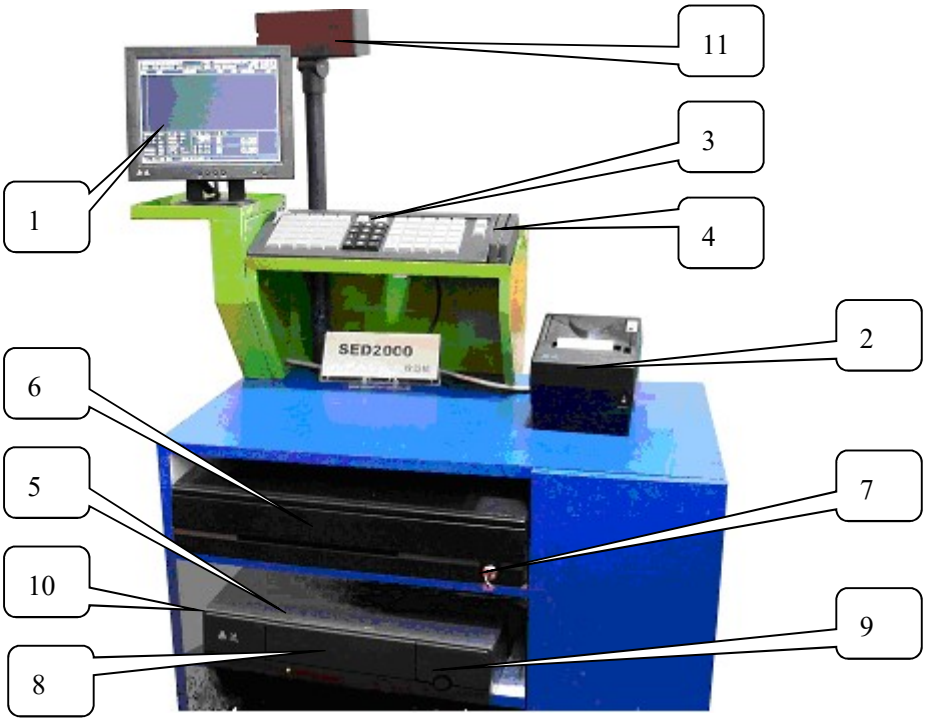
除主机外各部件均有单独的用户手册，随产品附送。有关性能指标及使用说明，请用户分别参阅。

SED610/SED670/SED690 系列 POS 收款机整机图示（一体安装）如下：



1. 主显示器
2. 票据打印机
3. 可编程键盘
4. 磁卡阅读器
5. 主机
6. 钱箱
7. 钱箱锁
8. 电源开关
9. 防尘网罩
10. 顾客显示牌
11. 主机后盖
12. 主机盖板（内有复位开关、硬盘数据线、4P 电源线，可选装软驱和光驱）

POS 收款机整机图示（分体安装）如下：



1. 主显示器
2. 票据打印机
3. 可编程键盘
4. 磁卡阅读器
5. 主机
6. 钱箱
7. 钱箱锁
8. 主机盖板
9. 电源开关
10. 防尘网罩
11. 顾客显示牌

5、包装形式

SED 系列 POS 收款机发运时有两种包装形式，一种为分体包装，各部件独立包装，一种为一体包装，各部件集中在一个包装箱中。

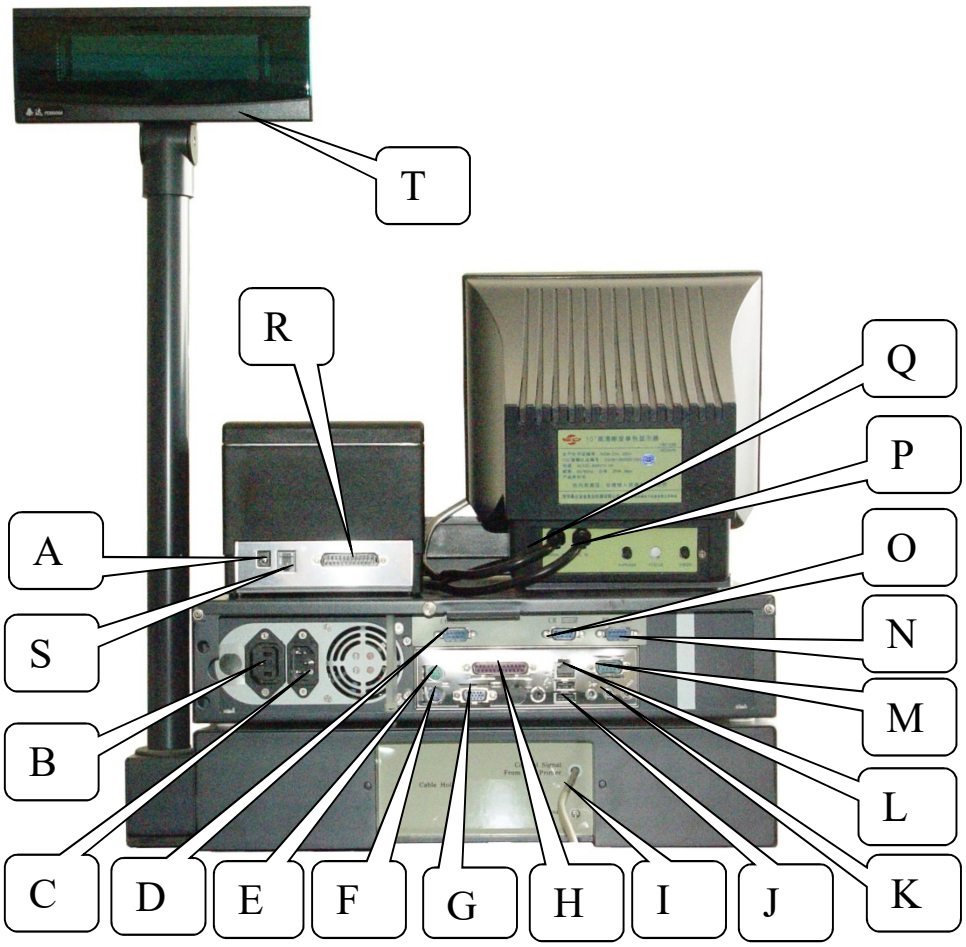
标准配置的装箱清单：

1. 主显示器 2. 可编程键盘 3. 顾客显示牌 4. 主机
5. 票据打印机 6. 钱箱 7. 打印电缆（某些机型随打印机包装）
8. 主机后盖 9. 机罩 10. 随机光盘（使用说明和驱动程序）

二、安装说明

1、收款机的后视连线图 ：

SED610/SED670/SED690 的典型配置后视图：



接线方法：

A、打印机电源接口----------（打印机电源适配器）

B、主机 AC220V 电源输出口---------- Q、显示器电源线
C、主机电源输入口----------（通过电源线接入 220V 市电）
D、COM2(串口)----------（串口外设）
E、MOUSE(鼠标接口)----------（PS/2 鼠标）
F、KB(键盘接口)----------（PC 键盘或 POS 键盘）
G、主机 VGA 接口 ---------- P、显示器信号线
H、LPT1(并口)---------- R、打印机并口
J、USB 接口----------（USB 外设）
K、（MIC、AUDIO OUT、IN）----------（音频外设）
L、以太网接口（RJ45）----------（网线）
M、COM1(串口)----------（串口外设）
N、PD(顾显输出口)---------- T(PD****A 系列顾显)
O、钱箱输出口---------- I、CR3000A 型钱箱输入口
S、钱箱输出口----------（CR3000 型钱箱输入口）

注：实际机型的接口位置与上图可能会有差异，但功能一样，本手册中不再做另外说明。

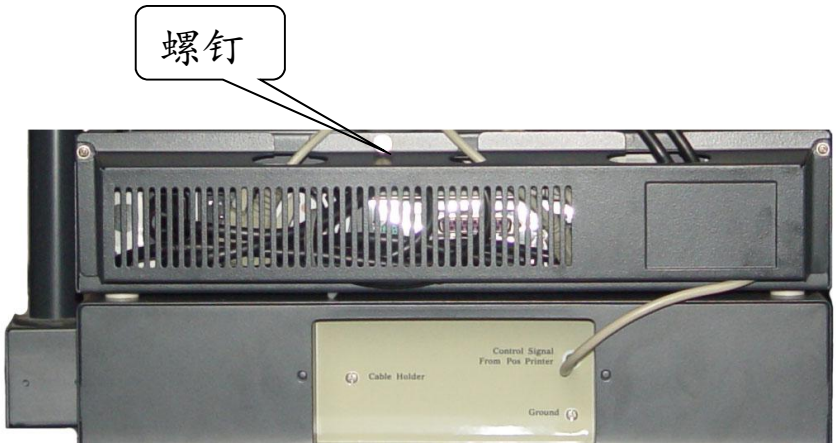
2、安装注意事项：

1） 取放各部件时，请轻取轻放。
2） 认清部件和电缆名称，部件正确摆放后，请按上页示意图逐一连接各相关电缆，保证各部件间电缆连接正确。
3） 安装的顺序是，先部件间信号电缆，后电源电缆。在所有部件正确连接情况下，才能最后连接电源电缆。
4） 插头与插座相合时，一定要插到位，检查相互连接正确后，拧紧插头螺丝，保证连接稳固。
5） 随机附件一般都须定位安装。如有多余，可能漏装。
6） 安装完成后，过长电缆要捆扎，整理好安放进后盖板内。
7） 主机后盖的安装，若一体安装，而收银台无防护挡板时，主机后盖是必需的。安装步骤：

A、用线扎绑好主机后面的电缆线，并放入主机槽内，注意留出主机电源的出风通道。



B、 主机后盖的底部的挂钩挂住主机的下边沿，合上后盖，拧紧螺钉使后盖不能晃动。



8） 选用有国标插孔的电源插座和 UPS 电源，要求插上电源插头后不易松脱，地线要可靠地连通。
若地线未接地，将使机壳带感应电，并降低了机器的抗干扰能力，这是不允许的。

9） 磁卡阅读器是电磁敏感的部件，避免靠着 CRT 显示器、消磁器、电源适配器、变压器、激光平台等设备摆放。

10） 分体安装时，请尽量把主机与打印机和键盘靠近。由于 PC 标准中并口的技术性能决定其电缆长度不能超过 1.8m,加长将会影响传输信号的质量，若 1.8m 不够长，请考虑采用串口打印机，其电缆线可以达到 5m 以上。

11） 安装应在不加电情况下进行。

12） 开机顺序：先打开各配件的电源，最后打开主机的电源。

13） 禁止带电插拔。

14） WINDOWS 系统下，请使用系统提供的关机命令（“开始”→“关闭计算机”），严禁没有退出系统直接关机，可能会损坏系统软件甚至机

器。

3．驱动程序的安装：

1) 专用扩展卡在 dos 下驱动安装方法（如有此设备）：
在 autoexec.bat 中添加“c:\driver\mfc\dos\nmdosin.exe -a -r”，然后重新启动机器，即可使用。

2) 专用扩展卡在 windows 下驱动安装方法（如有此设备）：
在 c:\driver\mfc\ 的对应目录下，安装可执行文件即可。

3) 主机驱动程序安装：
在 c:\driver\main-brd\ 下找到对应的显卡、声卡、USB、网卡等硬件的驱动程序。

4）钱箱驱动的安装（仅对于 cr3000a 型号的钱箱需此步骤）：
在 DOS 和 Win98 下，直接按对应目录的下的操作方法操作。
在 Win 2K /XP/NT 系统下，还需要安装钱箱驱动程序， 方法是：

A、QXDLL.dll 是一个动态链接库，Win2K/XP 下使用本动态链接库必须先做以下工作：
进入电脑属性的硬件向导，按照提示步骤，添加新硬件，然后重新启动计算机。如果在电脑的设备管理中发现钱箱，说明安装成功。以下就可以调用 QXDLL.dll 这个动态库来对钱箱进行操作了。

B、QXDLL.dll 是一个动态链接库，WinNT 下使用本动态链接库必须先做以下工作：
a、把 Portio.sys 拷贝到\winnt\system32\drivers 下面。
b、在 WinNT 的开始菜单下运行 cmd 命令，然后进入 Genport.ini 所在的目录下，运行 regini Genport.ini 命令。
c、然后重新启动计算机。

三、机器的自检

SED 系列 POS 收款机各部件在出厂前作过严格检验，发运前按用户配置又作过联机检验。如运输途中不出意外，到达用户手中后，按第二部分**安装说明**正确安装，通电后应能正常工作。

通电检查过程为：

1.确认机器已按图示正确安装。

2.顾客显示牌插头插入主机 PD 插座；将钱箱连接到主机 CR 插座。

3. 显示器电源插头插入主机后部对应插座中，信号线接主机的 VGA 插座，打开显示器电源按钮。
4. 将打印机电源适配器连接到电源插座，打印机信号线连接到主机的对应插座；打开打印机的电源开关，按照打印机说明书上的说明装上打印纸，**打印纸上所贴的胶纸必须撕干净**。
5. 将主机电源插头插入电源插座，按下主机前面板的电源按钮，主机前面板左边的绿色电源指示灯应点亮。
6. 此时机器进入通电检查和启动状态，显示器屏幕延时片刻应有 C:\> 显示。
7. 功能检查:

7.1 DOS 下测试：

1）运行 c:\selftest\dos\pos_demo.exe，进入 DOS 下的测试界面。使用 KB2066 键盘时,按“.”为“退出”,“8”为“向上箭头”,“2”为“向下箭头”，“4”为“向左箭头”，“6”为“向右箭头”，“5”可作为“回车”键。

2）按回车键确定打开主机选择窗口。按“2”、“8”上下选择，然后按回车键选定主机型号。

3）按“4”或“6”键移动光标，打开键盘选择窗口。按“2”、“8”上下选择，然后按回车键选定键盘型号。

4）按“4”或“6”键移动光标，打开钱箱选择窗口。按“2”、“8”上下选择，然后按回车键选定钱箱型号。

5）按“4”或“6”键移动光标，打开顾显选择窗口。按“2”、“8”上下选择，然后按回车键选定顾显型号。

6）此时屏幕上列出所选择部件的清单，钱箱为“关闭”状态。

7）按“4”或“6”键移动光标，打开测试选择窗口。按“2”、“8”上下选择，然后按回车键选定要测试的项目。

8)移动光标,停在自动测试菜单上,按回车键选定进入“自动测试”，再按回车键后，钱箱开启，打印机同时打印如下内容：

深圳桑达龙金商业机器有限公司
POS 自动测试状态
本阶段累计测试次数：******
时间：“年 月 日 时 分 秒”

顾显上行显示“8888888888”，下行显示“单价 合计 收款 找零”。

按“.”键退出自动测试，回到测试选择窗口。

9）移动光标，停在键盘测试菜单上按回车键选定，进入键盘测试程序，此时按键盘的按键，在屏幕下方的显示框内显示键值。按“.”键退出键盘测试。

10）移动光标，停在磁卡测试菜单上按回车键选定进入磁卡测试程序，此时刷卡，可以在在屏幕下方的显示框内显示磁卡的 1、2、3 轨的信息。按“.”键退出磁卡测试。

11）移动光标，停在钱箱测试菜单上按回车键选定进入钱箱测试程序，按回车键打开钱箱，按“.”键退出钱箱测试。

12）移动光标，停在顾显测试菜单上按回车键选定进入顾显测试程序，键入数字键，选择打印出固定的文本，按“.”键退出顾显测试。

13）移动光标，停在打印机测试菜单上按回车键选定打印机测试程序，键入数字键，选择打印出固定的文本，按“.”键退出顾显测试。

7.2 Windows 下测试：

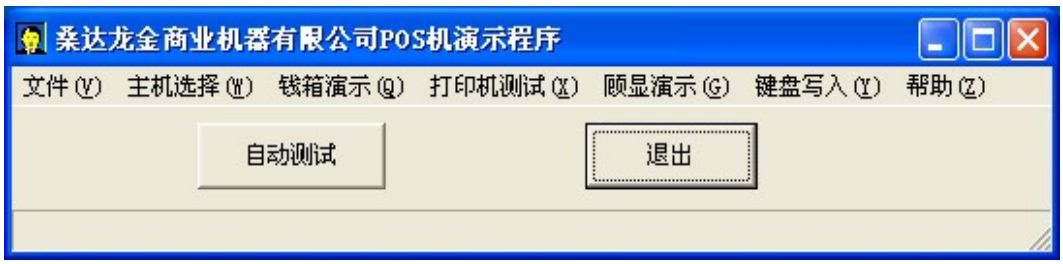
7.2.1 测试程序安装

1）运行 C:\selftest\win\POS_demo 安装(for windows).EXE，按提示完成程序安装；



7.2.2 测试

1）运行：“开始”->“程序”->“SEDLOGIC”->“POS 机演示程序”，出现如下界面：



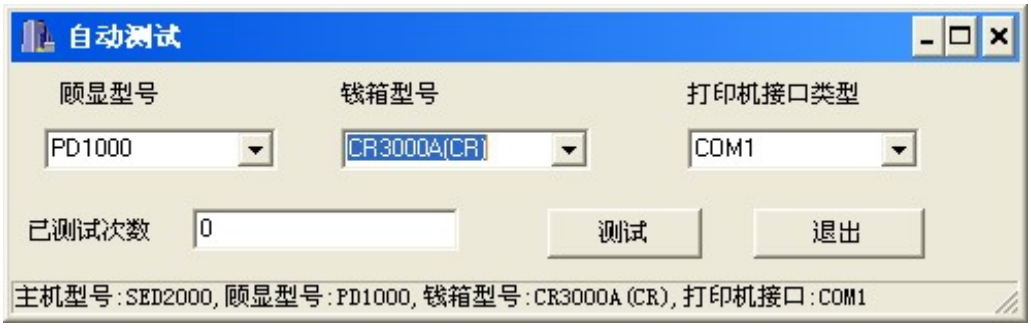
2）测试前请先选择您所购买的主机型号,下图选择了 SED 系列主机；



3）选定主机后，主界面的状态栏提示出相应的端口地址，如下：



4）然后您可以选择是进行自动测试还是单步测试，如果想自动测试，点击“自动测试”按钮后，进入下图所示界面，再选择相应的顾显、钱箱型号及打印机类型。按“测试”钮后，将自动进行显示，打印和打开钱箱；



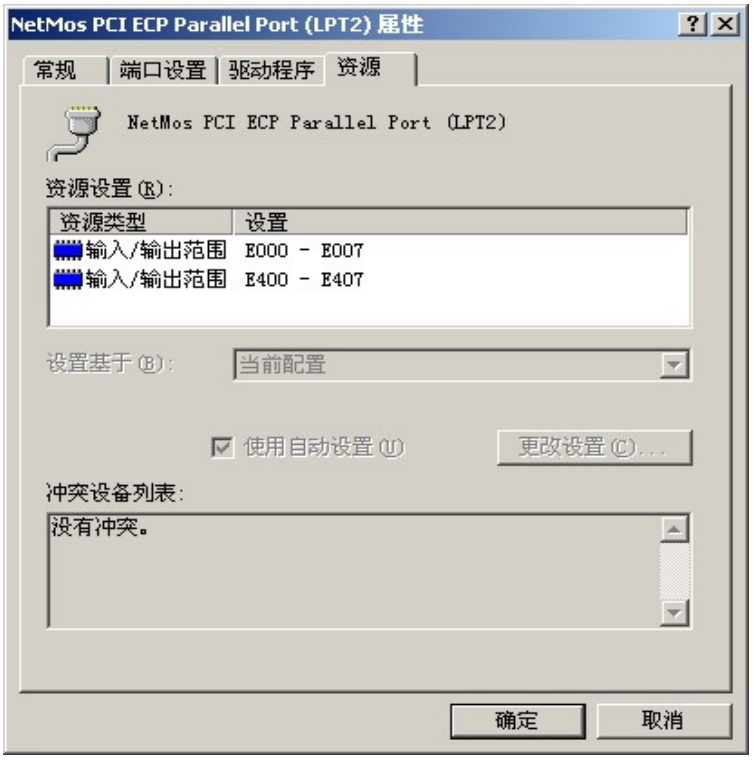
5）如果您只想测试钱箱，在“钱箱演示”菜单中选择相应的钱箱类型，如下图选中的是 CR3000A 工控钱箱；



选中后将弹出 CR3000A 的测试界面，其输出、输入端口地址缺省值是 B400H，B401H。



（注：如果不能打开钱箱，请检查硬件属性中的 LPT2 的地址，如下图中的 LPT2 的地下为：E000，则把输出地址改为 E000，输入地址改为 E001。）



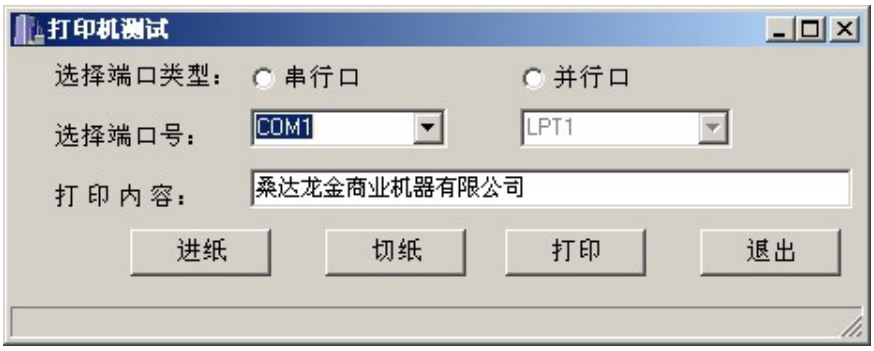
6）如果选择了 CR3000 普通钱箱，则按下图设置好打印机的类型和其端口号；



7）对于 CR3001，CR3002，CR3003 型钱箱，用下图方式进行测试；



8）请选择“打印机测试”菜单，进行打印机的测试，支持 ESC/POS 指令的打印机不分具体型号，按下图设置端口类型和端口号后，即可测试；(无切纸功能的打印机，接“切纸”按钮后，打印或不打印字符均属正常)



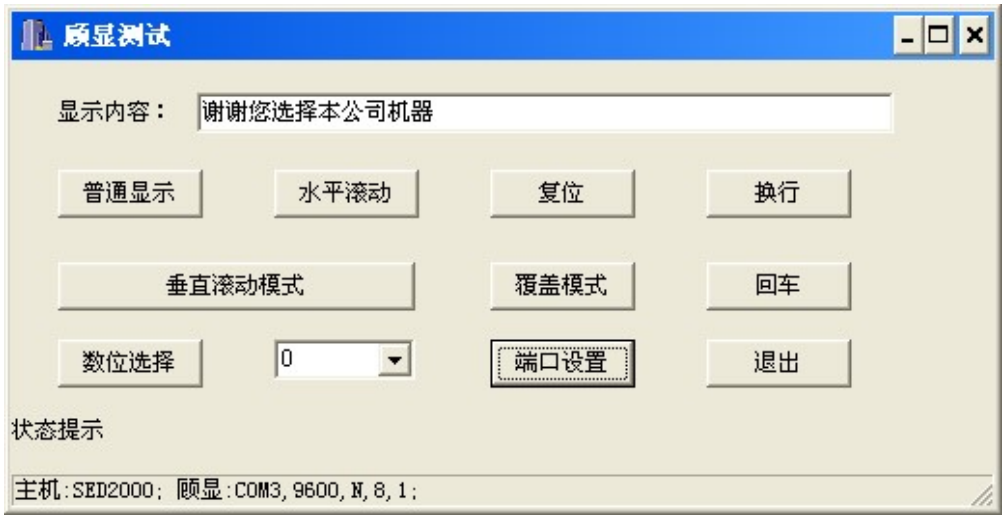
9）顾显测试，如果是 PD1000、PD1000A、PD1800 或 PD1800A 顾显，请选择 PD1XXX（A），将出现下图，再选择具体型号；



10）若是 PD1800 或 PD1800A 请选择 PD1800，按下图界面操作：



11）其它 PD9000 和 D9000A 型顾显，测试界面均为：



（若以上功能检查正常，则说明主机与打印机、顾客显示牌、钱箱、键盘、刷卡的功能正常。此时，用户则可转入 POS 应用软件的安装工作。若以上功能检查不正常，首先检查接线是否正确。由于用户一般都是成批购机，第一台机未通过通电测试，也不必惊慌。可先搁下第一台，然后测第二台，只要有一台成功，获得经验后，其他问题则可能逐一解决。若用户仍然不能使机器通过加电测试程序，即请电告我公司派员到场处理。一般情况下，对于有故障的机器，用户不要随便开箱处置。如有人为损坏，顾客须自行负责。）

四、常见故障处理方法

下面，我们列出一些常见的故障现象及判断和解决办法，供用户参考。所列不能包容所有故障现象，但用户可从中得知初步的检查和判别方法，然后逐步由此及彼。

故 障 现 象	处 理 方 法
1. 显示器无显示	检查显示器开关是否打开； 亮度开关是否关小； 在屏幕有亮光的情况下，应检查显示器与主机的电缆插头是否松脱； 若仍不见效，应重新开机或检查主机。
2. 主机不正常	检查电源插座是否接触良好； 检查电源开关是否打开； 检查复位键是否被卡住，不能恢复； 检查 PD 口是否有非法的连接； 关机后重新启动； 请 通知我公司派员处理。
3. 键盘不能输出	检查键盘到主机的插头是否插到位，可拔出重插；若还不行，借用插 PC 键盘，PC 键盘正常，需对键盘重新编程。
4. 顾客显示牌不显示或不接受数据	检查顾客显示牌到主机 PD 口的插头是否松动；检查顾显的型号和串口的设置是否正确。检查串口波特率是否与顾显的默认波特率一致。
5. 钱箱不能接受打开命令或检测不到钱箱状态	首先检查钱箱手动情况下是否开合正常；再看电缆连接是否正确、插到位，钥匙是否转到中间位置，再检测钱箱的型号设置是否正确。检查钱箱的输入和输出地址是否正确

6. 打印机不打印	检查电源是否连上，打印机电源开关是否打开；到主机的电缆是否插到位；是否有装上打印纸。
7. 读卡器读不出信号	磁卡的磁条面是否对着箭头；卡的边沿是否贴到卡槽的底部，刷卡时不能中途停顿。
8. 网络不通或连接时续时断	检查网线是否连接良好； 检查网线的质量和布线的质量； 为了适应较差的 100M 网络环境也可以把网卡工作模式设置成半双工、10M 速率。

五、日常维护保养

SED 系列 POS 收款机是一种计算机类的高档电子装置，要使收款机长期稳定工作，日常维护必不可少。以下方面请用户注意：

1、 严格按照《桑达收款机使用规范》使用收款机，

2、 为了延长收款机的寿命，推荐的工作环境要求：

温度 5 ~ 35℃

湿度 20~80%

保养方法：

序号	项目	操作方法
1	功能检测	按第三部分“机器的自检”进行
2	整机外部清洁	在断电情况下，使用柔软的干布擦拭机身外表，取下打印机的色带和打印纸、用开口宽度小于 7mm 的吸尘器吸去主机进风口处的灰尘，然后装上打印机的色带和打印纸，注意不要使用酒精、汽油、稀释剂等化学制品。
3	打印机和键盘清洁	取下打印机的色带和打印纸、用开口宽度小于 7mm 的吸尘器吸去打印机机头中的、键盘按键间隙中的灰尘。
4	主机内部清洁	（须由专业人员操作）
5	打印机和钱箱润滑	（须由专业人员操作）
6	线缆和插头检查	检查各连接器是否有锈迹或损坏，是否插接到位，螺钉

		是否紧固，电缆是否破损和严重的弯折，如有请及时更换。
7	硬盘检查和清理	（由专业人员操作）
8	病毒扫描并清除	下载最新的杀毒软件病毒库，对系统内存、启动对象、系统还原、邮件数据库、所有硬盘、网络驱动、可移动介质进行扫描。

附录 A：驱动程序

1、DOS 下 C 语言函数（提供源代码供参阅）

C:\driver\pd\pd-chs\dos\ pdwin.cpp
C:\driver\cr\cr3000a\dos\ crdos.cpp （仅限 CR3000A 钱箱）

1.1. void open(int QXPORT,int t);
功能：开启钱箱;
说明：该函数用来打开钱箱，其中，QXPORT 为端口值常量， SED2080、和 SED2080A 为 278H; t 用来调节钱箱的弹开力度，推荐为 50; 无返回值。

1.2. void send_COM（int com, int n）;
功能：将字符或数据“n” 送到 COM 口;
说明: 用该函数可将欲显示的字符送至杆显显示; 其中，串口值 com 可为“0x3F8（COM1），0x2F8（COM2），0x3E8（COM3），0x2E8（COM4）”; n 为待发送的字符或数据。无返回值。

1.3. int receive(int com);
功能：以缺省的波特率从串口接收数据;
说明：从指定的串口接收数据; 接收数据成功返回其值，否则返回 0。

1.4. init_COM(int com , int baud);
功能：用指定的波特率初始化串口;
说明：在使用串口之前，必须先行对串口进行初始化，参数 com 为串口值，baud 设定的波特率。其中，baud=6 (19200)，baud=12 (9600)，baud=24 (4800)，baud=48(2400)。无返回值。

1.5. void delay(int n);
功能：延时子程序；
说明：钱箱的正常开启，至少需要 50ms 宽的维持脉冲；无返回值。

1.6. int posi();
功能：查询钱箱的状态；
说明：如果钱箱处于打开状态，返回 0x07H；如果钱箱处于关闭状态，返回 0x06H。

2、WINDOWS 下动态链接库

2.1 CR3000A 钱箱：
Win9x: C:\driver\cr\cr3000a\win98\QXDLL.dll
Win2K/XP: C:\driver\cr\cr3000a\win2000(XP)\QXDLL.dll
WinNT: C:\driver\cr\cr3000a\winnt\QXDLL.dll
QXDLL.dll 的二个外部函数接口:
A: int opend(int t1,int t2,unsigned int port)。
参数说明：t1,t2 分别为延时 t1,t2 毫秒；
port 为十六进制的端口地址。
功能说明：往 port 地址写入 0x07 后，然后延时 t1 毫秒，再往 port 地址写入 0x00，然后再延时 t2 毫秒；
实现的操作就是打开钱箱磁吸器，吸合 t1 毫秒后释放，然后延时 t2 毫秒后结束函数。
B: int posi(unsigned int port)。
参数说明：port 为十六进制的端口地址。
功能说明:读 port 端口的数据并返回该数据;钱箱打开则返回 0x07，钱箱关闭则返回 0x06。
提醒： Win9X 下直接调用外部函数即可；Win2K/XP 必须在控制面板中的“添加硬件”中成功添加“钱箱”的驱动后，WinNT 必须按驱动安装部分的操作指导，完成注册后才可以调用 QXDLL.dll 文件；

2.2 顾客显示牌：
Win9x/Win2K: C:\driver\pd\pd-chs\Win9x-2K\pddll.dll
WinNT: C:\driver\pd\pd-chs\WinNT\custlist.dll
顾显驱动程序文件名为 pddll.dll 或 custlist.dll，请根据所使用的操作系统来正确选择 ，该 DLL 文件共包括三个外部函数接口：
A: 初始化串口的输出函数：
iniCOM(ComName: String;

BaudRates: Cardinal;
Parity: Byte;
ByteSize: Byte;
StopBits: Byte);
参数说明：ComName: COM 口的名称，如“COM1”；
BaudRates: 波特率，如 “9600”；
Parity: 奇偶效验，如“奇效验”；
ByteSize: 数据位，如“8”；
StopBits: 停止位，如“1”；
功能说明：将参数 ComName 指定的串口设置成后面几个参数的值。

B: 写串口的输出函数：
writeCOM(ComName: String; dispstr: String);
参数说明：ComName: COM 口的名称，如"COM1"
Dispstr: 要显示的文本或控制指令；
功能说明：向 ComName 指定的串口发出文本字符串或控制字符（串）即指令。
该函数支持的指令集如下：
A. 垂直滚动方式：chr(18)
数据写入第二行，而后滚动到第一行，第二行变空。
B. 普通显示方式：chr(17)
写入的数据可显示在任意行。
C. 亮度控制：chr(4)
调整显示的亮度。
D. 退格：chr(8)

光标左移 1 位，以删除该位信息。
E. 水平制表：chr(9)
光标右移 1 位，只有选择垂直滚动或正常滚动方式才起作用。
F. 换行：chr(10)
此指令控制光标的定位，只有选择垂直滚动或正常滚动方式才起作用。
G. 回车：chr(13)
光标移至所在行的最高有效位。

H. 数位选择：chr(16)+chr(P)
将光标移至显示屏的任意位置。
I. 显示光标：chr(19)
显示光标。
J. 消隐光标：chr(20)
消隐光标。
K. 复位：chr(31)
删除所有字符，恢复加电时的初始设置。

C: 关闭串口的输出函数：
CloseCOM(ComName);
参数说明：ComName: COM 口的名称， 如"COM1"
功能说明：关闭 ComName 指定的串口。

c:\driver 目录下有钱箱、杆显、打印机和主板相关驱动程序和各种编程语言下的实例供参考。

最新的产品信息、驱动程序和测试程序请访问桑达商用网站或致电桑达商业 POS 服务快线获取。

深圳桑达商用机器有限公司
地址：广东省深圳市南山区科技园科技路 1 号桑达科技大厦 10 楼
电话：0755-86316570 86316571
传真：0755-86316672
网站：Http://www.sedsy.com
服务快线：0755-86316543 24 小时服务快线：400-678-8018

Copyright(C)2015 深圳桑达商用机器有限公司 版权所有