

Effort

EF-2100 商用收款机系列

MODEL: EF-2100D (针打式)

EF-2100II (小键盘)

用 户 手 册

远方科技有限公司

Effort Science and Technology Co., Ltd.

商标注册声明

Effort 是远方科技有限公司的注册商标

修订版本: V1. 1

发行日期: 2002 年 11 月

版权保护

本手册为远方科技有限公司的知识产权，我们非常小心地编写此手册，但我们对于手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续的改良与更新，故我方保留随时做出修改而不予通知的权利。

修订记录

修订版本	修订记录	修改日期
V1.1	适用 V1.2 版本的收款机	2002/11/18

安全指导

1. 务必请仔细阅读本安全指导。
2. 务必请妥善保管用户手册，以备将来参考。
3. 请保持设备的干燥，使其远离潮湿环境。
4. 在装配使用前，应将本设备置于稳固的平面上。
5. 设备底部的开口缝隙是用于通风，避免设备内部的部件过热。请勿将此类开口掩盖或堵塞。
6. 在将本设备与电源连接时，请确认电源为：~220V，50Hz。
7. 设备应正确连接地线。
8. 请留意设备及手册上注明的所有注意事项与警告事项。
9. 不得将任何液体自开口处注入，否则会产生严重损坏甚至会导致电击。
10. 如发生以下情况，请找技术服务人员处理：
 - 电源线或插头损坏
 - 液体渗入设备内
 - 设备工作不正常或用户不能按照用户手册的指导使其正常工作
 - 设备跌落或受创
 - 设备有明显的破损迹象
11. 请不要将设备置于或保存在温度高于 60°C（140 °）的环境下，否则会对设备造成伤害。

目录

1. 概述	
关于本手册	2
规格说明	2
主要特点	2
显示屏显示定义	3
键盘分布图	4
键功能说明表	6
2. 收款机的初始安装	
正确连接电源	8
总清收款机操作	8
调整系统时钟	8
设置收款机基本参数	8
重新启动收款机	8
3. 编程操作指南	
基本编程操作	11
日期/时间编程	12
内置打印收据编程	12
外置打印收据编程 (*)	13
收款员编程	14
营业员编程	14
功能参数编程	15
开台名称编程	15
窗口名称编程	16
签单客户编程	16
外汇编程	17
自定义键盘编程	17
套餐编程	18
部类 (DEPT) 编程	18

直接商品价目表 (DPLU) 编程 (*)	19
商品价目表 (PLU) 编程	20
总清收款机操作	21
4. 经理级报表操作指南	
财务报表	24
小时报表	24
当日明细报表	24
上日明细报表 (*)	25
当月明细报表	25
上月明细报表 (*)	25
收款员报表	26
营业员报表	26
签单客户报表	26
退货报表	27
开台销售报表	27
开台销售清单	27
部类 (DEPT) 报表	28
直接商品价目表 (DPLU) 报表	28
商品价目表 (PLU) 报表	28
报表汇总	28
退货销售操作	29
税控操作	29
5. 收款员级报表操作指南	
财务报表	31
小时报表	31
当日明细报表	31
上日明细报表 (*)	31
当月明细报表	31
上月明细报表 (*)	31
收款员报表	31

营业员报表	31
签单客户报表	31
退货报表	31
开台销售报表	31
开台销售清单	31
部类（DEPT）报表	31
直接商品价目表（DPLU）报表	31
商品价目表（PLU）报表	31
报表汇总	31
电子销售记录查询	31
系统参数查询	32
6. 销售操作指南	
销售预处理	34
商品销售操作	35
销售结算操作	40
附录 A：系统功能参数定义一览表	43
附录 B：自定义键键值对照表	46
附录 C：ASCII 码对照表	47
附录 D：EF2100 错误信息一览表	48
附录 E：EF2100 外设连接指南	50
附录 F：EF2100 报表打印样本集	52

注：本手册中带（*）处则表示 EF-2100D（针打式）具备，而 EF-2100II（小键盘）不具备的功能；

概述

远方商用收款机——EF2100D（针印式）与 EF2100II（小键盘）是集双 VFD 显示、汉字打印、全中文键盘界面、并且具备通讯联网功能的高性能商用收款机，它是本公司在 EF2100 基础上进行优化，人机界面更加合理，功能更加全面。

本章包括以下内容：

- 关于本手册
- 规格说明
- 主要特点
- 键盘分布图

关于本手册

本手册详细介绍了远方商用收款机—EF2100D（针打式）和 EF2100II（小键盘）的相关内容，使用本手册应注意以下几点：

1. 手册中的“EF2100”及“收款机”代表 EF2100D（针打式）商用收款机和 EF2100II（小键盘）商用收款机；
2. 手册中的“EF2100D”则只代表 EF2100D（针打式）商用收款机；
3. 手册中的“EF2100II”则只代表 EF2100II（小键盘）商用收款机；
4. 手册中的“警告”信息是提醒用户操作时应特别谨慎；

规格说明

1. EF2100 收款员屏与顾客屏都采用 12 位的荧光 VFD 数码管。
2. EF2100D 内置打印机采用高性能针式打印机机芯—Epson 110D，而 EF2100II 则采用行式热敏打印机机芯—LTP1245，每行可打印 32 个字符或 16 个汉字。
3. EF2100D 可选择 58mm 与 76mm 的打印机进行打印，选择 76mm 打印纸时，收款机打印汉字为 24*24 点阵；选择 58mm 打印纸时，收款机打印汉字为 16*16 点阵；
4. EF2100D 具有 63 键（EF2100II 具有 48 键），键盘布局合理、大方，键面全中文化，方便用户操作。
5. EF2100D 基本配置为 2 个串行通讯口及 2 个并接的 RS485 联网口（可扩充为 3 个串行通讯口、1 个并行通讯口及 2 个并接的 RS485 联网口）；EF2100II 配置为 2 个串行通讯口，禁止进行扩展。

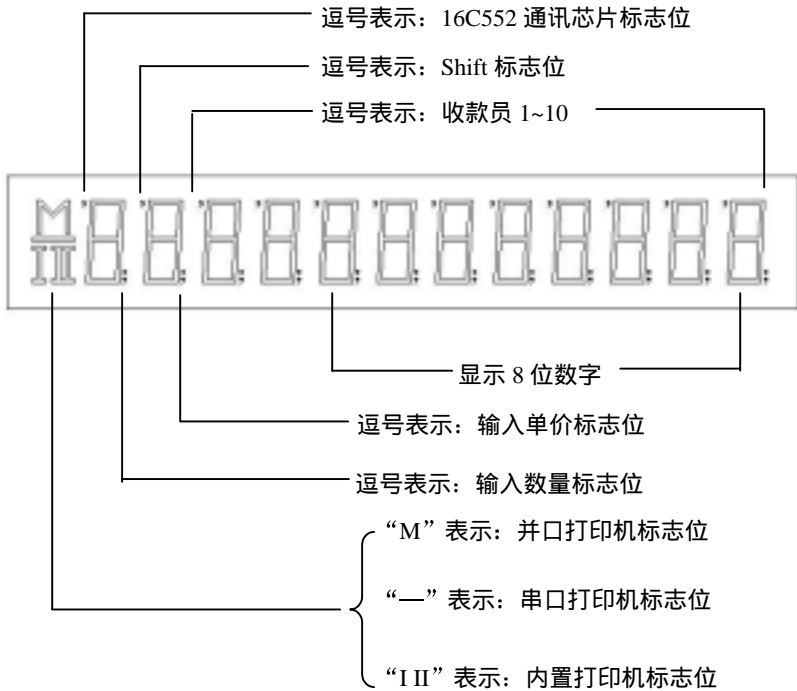
主要特点

1. EF2100D 基本 PLU 数为 9935 个，通过增加系统内存可扩充至 30000 个；EF2100II 基本 PLU 数为 5000 个，禁止扩充系统内存；
2. EF2100D 基本配置可定义 50 个部类，通过用户自定义键盘可扩展为 72 个部类；EF2100II 型基本配置为 36 个部类，不能进行用户自定义键盘；
3. EF2100D 可定义 12 个直接商品价目表；（*）
4. EF2100D 可定义 150 个套餐销售项；（*）
5. EF2100 可存储电子销售记录，基本配置最大可达 19000 条销售项，并通过扩充系统内存达到 62000 条销售项；

6. EF2100 可统计打印 15 种报表，能根据用户权限进行相应的处理；并且用户可设置将其中部分报表汇总同时打印；
7. EF2100 可对销售商品进行毛利计算，打印毛利报表。
8. EF2100 具备通讯联网功能，并能通过外置 Modem 进行远程联网通讯（收款机并具有主动拨号功能）；

显示屏显示定义

EF2100 的收款员屏与顾客屏的显示结构如下图所示：



EF2100D（针打式）键盘分布图

退纸	打印	退格	部类 5/30	部类 10/35	部类 13/40	部类 20/45	部类 25/50	票/时	输入 PLU	PLU	标价	菜单
Shift	取消	改格	部类 4/29	部类 9/34	部类 14/39	E 部类 19/44	F 部类 24/49	7	8	9	优惠价	信用卡
PLU 1/7	PLU 2/8	PLU 3/9	部类 3/28	部类 8/33	部类 13/38	C 部类 18/43	D 部类 23/48	4	5	6	服务费	外汇
PLU 4/10	PLU 5/11	PLU 6/12	部类 2/27	部类 7/32	部类 12/37	A 部类 17/42	B 部类 22/47	1	2	3	小计	
清除	收款员 营业员	开台 留结	部类 1/26	部类 6/31	部类 11/36	部类 16/41	部类 21/46	0	00	·	现金	

EF2100II (小键盘) 键盘分布图

进纸	部类 18/36	部类 13/31	部类 8/26	部类 4/22	乘/时	输入 PLU	PLU	改错 抹零	取消 退货
Shift	部类 17/35	部类 12/30	E 部类 7/25	F 部类 3/21	7	8	9	折价 优惠券	服务费
打印	部类 16/34	部类 11/29	C 部类 6/24	D 部类 2/20	4	5	6	益单	外汇
	部类 15/33	部类 10/28	A 部类 5/23	B 部类 1/19	1	2	3	小计	小计
清除	部类 14/32	部类 9/27	收款员 营业员	开台 暂结	0	00	.	现金	现金

键功能值定义表

键名称	销售档	X/Z 报表档	编程档
数字键	输入数据	输入数据	输入数据
进纸	走一空行纸	走一空行纸	走一空行纸
打印	重复打印单据; 设置打印模式;	打印报表	打印编程数据
退格	取消数字输入	取消数字输入	取消数字输入
乘 时	输入销售数量	查小时报表	设置时间编程
输入 PLU	输入销售单价	无	自定义键盘
折价	进行折价销售	查电子销售记录	无
签单	签单结算	查签单报表	设置签单数据
Shift	取第二功能值	取第二功能值	取第二功能值
取消	进行取消操作	无	总清收款机
改错	进行改错操作	无	无
优惠券	进行优惠操作	无	窗口名称编程
信用卡	进行信用卡结算	无	无
服务费	加收服务费	查系统信息	功能参数编程
外汇	进行外汇结算	查财务报表	外汇编程
清除	取消当前输入	取消当前输入	取消当前输入
收款员 营业员	设置收款员; 设置营业员;	查收款员报表; 查营业员报表;	收款员编程; 营业员编程;
开台 暂结	进行开台操作; 进行转台操作;	查开台销售报表; 查开台销售清单;	开台名称编程
小计	计算合计金额	查各种报表	确认当前操作
现金	进行现金结算	无	返回编程初态
套餐	进行套餐销售	无	套餐编程
PLU	进行 PLU 销售	查 PLU 报表	PLU 编程
PLU 1~12	进行 DPLU 销售	查 DPLU 报表	DPLU 编程
部类 1	进行部类销售	查部类报表	部类编程
部类 17~19,22~24	进行部类销售	无	汉字输入 A~F
其它部类	进行部类销售	无	无

收款机的初始安装

购买远方商用收款机之后，建议用户完成收款机的初始化，才进行收款机的其它各项功能操作，初始化步骤如后所示。

本章包括以下内容：

- 正确连接电源
- 总清收款机操作
- 调整系统时钟
- 设置收款机基本参数
- 重新启动收款机

正确连接电源

- 1) 请确认电源参数为：~220V，50Hz；
- 2) 电源必须正确连接地线；
- 3) 用户应使用收款机专用电源线，且电源线连接到独立的电源插座上；
- 4) 插上电源插头，打开收款机开关，将控制锁拨到“销售”档位，收款机将显示时间；

总清收款机操作

- 1) 将控制锁拨到“编程”档位；
- 2) 按“取消”键，进入总清收款机操作（总清编程参考编程操作）；
- 3) 输入开台倍数（0~5），按“小计”键确认；
- 4) 此时屏幕上显示系统最大 PLU 数目；
- 5) 按“现金”键，退回编程初始状态；

调整系统时钟

- 1) 将控制锁拨到“编程”档位；
- 2) 按“乘/时”键，进入日期/时间编程操作（日期编程参考编程操作）；
- 3) 输入“年/月/日”，按“小计”确认输入；
- 4) 输入“时/分/秒”，按“小计”确认输入；

设置收款机基本参数

- 1) 将控制锁拨到“编程”档位；
- 2) 按“服务费”键，进入功能参数编程操作（功能编程参考编程操作）；
- 3) 不需输入顺序号，直接按“小计”；
- 4) 输入第 1、2、3 项功能参数值分别为：“0001”、“9600”、“0001”（功能参数定义参考附录 A）；
- 5) 按“现金”键，退回编程初始状态；

重新启动收款机

- 1) 将控制锁拨到“锁机”档位；
- 2) 关闭收款机电源开关；
- 3) 重新打开收款机电源开关；

- 4) 将控制锁拨到“销售”档位;
- 5) 屏幕上将会显示当前时间;
- 6) 初始化操作完成。

系统编程操作指南

经过收款机初始化后，收款机就能正常地工作，但此时收款机内部所有参数都为系统默认值，不一定完全满足用户的需求，为了实现收款机的用户个性化，则需对收款机进行一系列的编程操作，所有的编程操作在其后将逐一介绍。

注：在进行此项操作时，控制锁必须处于“编程”档位。

本章包括以下内容：

- 基本编程操作
- 日期/时间编程
- 内置打印收据编程
- 外置打印收据编程 (*)
- 收款员编程
- 营业员编程
- 功能参数编程
- 开台名称编程
- 窗口名称编程
- 签单客户编程
- 外汇编程
- 自定义键盘编程 (*)
- 套餐编程 (*)
- 部类 (DEPT) 编程
- 直接商品价目表 (DPLU) 编程 (*)
- 商品价目表 (PLU) 编程
- 总清收款机操作

基本编程操作

收款机的基本编程操作有 3 种：

- ◇ 顺序号输入操作
- ◇ 数字输入操作
- ◇ 名称输入操作

顺序号输入操作

顺序号输入操作是用于确定当前处理对象的顺序；

例如：在编程初始状态，按“部类 1”则进入部类顺序号输入状态，

显示屏显示如右图：



图中“50”表示当前输入数据的最大取值范围，

输入数据“15”则可进入第 15 号部类编程；

数字输入操作

数字输入操作是用于进行数字数据输入的操作，如单价，库存等；

注意：1) 不输入小数点“.”，则默认输入数据为整数；

2) 除外汇汇率输入为 4 位小数位之外，其它数字输入操作都默认为 2 位小数位；

3) 在输入数据前或输入数据时，按“Shift”则可将当前输入转成负数，如在输入库存时输入负数则相当于减少库存；

4) 在输入数据时，按“退格”则相当于取消最后一位数的输入；

例如：输入数据 -120.55，

则按“Shift”+“1”+“2”+“0”+“.”+“5”+“5”共 7 次键；

输入数据 100.00，

则按“1”+“00”共 2 次键，或“1”+“0”+“0”共 3 次键；

名称输入操作

名称输入操作是用于进行名称数据输入的操作，如收款员名称，部类名称等；

名称输入操作可分 2 种：

- ASCII 码输入：（即数字 0~9，字符 A~Z，字符 a~z），输入时根据附录 C（ASCII 码对照表）查询相应的代码；
- 汉字编码输入：输入时根据“汉字代码表”查询相应的汉字代码；

- 注：1) 如没有输入字符而直接按“小计”，则表示跳过当前名称输入；
 2) 在输入名称时，按“退格”则相当于取消最后一字符的输入；
 3) 汉字代码输入时会使用 A~F，输入时利用“部类**”键来实现：

Effort2100D: A一部类 17; C一部类 18; E一部类 19;
 B一部类 22; D一部类 23; F一部类 24;
 Effort2100II: A一部类 5; C一部类 6; E一部类 7;
 B一部类 1; D一部类 2; F一部类 3;

例如：在编程中输入名称“远方 Effort”：

查找“汉字代码表”，确定“远方”的相应代码为：D4B6, B7BD;

查找附录 E 的“ASCII 码表”，确定“Effort”的相应代码为：

45, 66, 66, 6F, 72, 74;

输入代码后，按“小计”键进行确认；

日期/时间 编程操作

日期/时间编程是设置收款机内部的系统时钟，用于销售及报表的统计和打印；

日期/时间具有 2 种属性：

- 日期（年/月/日）：8 位数字，运用数字输入操作进行输入；
- 时间（时/分/秒）：6 位数字，运用数字输入操作进行输入；

编程步骤如下：

- 1) 按“乘/时”键（或“0”+“小计”），则可进入日期/时间编程；
- 2) 显示屏显示当前日期，如右图：2002 - 10 - 01
- 3) 输入“年/月/日”，按“小计”确认，则进入时间编程；
- 4) 显示屏显示当前时间，如右图：09 - 10 - 30
- 5) 输入“时/分/秒”，按“小计”确认，返回编程初始状态；

注：输入“年/月/日 时/分/秒”必须满足以下条件：

- 1) 日期必须大于：2001/01/01 00/00/00；
- 2) 日期必须小于：2999/12/31 23/59/59；

内置打印收据编程

内置打印收据编程是对收款机内置打印机所打印收据的收据头与收据尾进行编程，使收据打印满足用户需求，实现用户收据个性化；

EF2100 有 7 行收据头（5 行收据头，2 行收据尾），每行具有 2 项属性：

- 属性编程：2 位数字，运用数字输入操作进行输入；
高位数字：=0，允许当前收据行打印；
=8，禁止当前收据行打印（即空行）；
低位数字：=0，当前行正常打印；
=1，当前行倍宽打印；
=2，当前行倍高打印；
=3，当前行全放大打印；

- 名称编程：32 个字符/16 汉字，运用名称输入操作进行输入；
编程步骤如下：

- 1) 按“打印”键（或“1”+“小计”），则进入内置收据编程；
- 2) 显示屏显示第一行收据头属性，如右图：

01	HEAd	00
----	------	----
- 3) 输入属性，按“小计”确认，则进入第一行名称编程；
- 4) 显示屏显示第一行收据头名称，如右图：

01H	2A202A20
-----	----------
- 5) 输入名称，按“小计”确认，则进入第二行属性编程；
- 6) 重复 2)、5)，直到 7 行收据编程完毕；
- 7) 按“现金”退出收据编程状态；按“打印”键则可打印收据编程数据；

外置打印收据编程

外置打印收据编程是对收款机在连接外置打印机时，对外置打印收据的收据头与收据尾进行编程设置；

EF2100 有 5 行外置收据头（3 行收据头，2 行收据尾），每行具有 2 项属性：

- 属性编程：2 位数字，运用数字输入操作进行输入；
属性定义：=00，当前行正常打印；
=01，当前行倍宽打印；
=02，当前行倍高打印；
=03，当前行全放大打印；
- 名称编程：42 个字符/21 个汉字，运用名称输入操作进行输入；

编程步骤如下：

- 1) 按“Shift”+“打印”（或“2”+“小计”），则进入外置收据编程；
- 2) 显示屏显示第一行收据头属性，如右图：

01	outH	00
----	------	----
- 3) 输入属性，按“小计”确认，则进入第一行名称编程；
- 4) 显示屏显示第一行收据头名称，如右图：

01o	2A202A20
-----	----------

- 5) 输入名称, 按“小计”确认, 则进入第二行属性编程;
- 6) 重复 2)、5), 直到 5 行收据编程完毕;
- 7) 按“现金”退出外置收据编程状态;


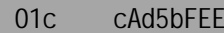
收款员编程

收款员编程是对收款员的密码和名称进行设置, 每位收款员都有自己唯一的密码, 收款机可根据密码来区分不同的收款员;

EF2100 最多可编 10 位收款员, 每位收款员都有 2 项属性:

- 收款员密码: 4 位数字, 可运用数字输入操作进行输入, 也可使用条形码阅读器进行读取; 该属性是区分收款员的唯一标志, 在销售状态时选择收款员的钥匙;
- 收款员名称: 10 个字符/5 个汉字, 运用名称输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“收款员”(或“3”+“小计”), 则进入收款员编程;
- 2) 显示屏显示 1#收款员密码, 如右图: 
- 3) 输入密码, 按“小计”确认, 进入 1#收款员名称编程;
- 4) 显示屏显示 1#收款员名称, 如右图: 
- 5) 输入名称, 按“小计”确认, 进入 2#收款员密码编程;
- 6) 重复 2)、5), 直到 10 位收款员编程完毕;
- 7) 按“现金”退出收款员编程状态; 按“打印”键则可打印收款员编程数据;

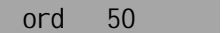

营业员编程

营业员编程是对营业员的名称进行设置, 收款机可根据顺序号来区分不同的营业员;

EF2100 最多可编 50 位营业员, 每位营业员都有 1 项属性:

- 营业员名称: 10 个字符/5 个汉字, 运用名称输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“Shift”+“收款员”(或“4”+“小计”), 则进入营业员顺序号输入状态, 根据输入进入 2) 或 3), 如右图: 
- 2) 直接按“小计”, 则进入 1#营业员编程;
- 3) 输入顺序号, 按“小计”, 则进入相应营业员编程;
- 4) 显示屏显示营业员名称, 如右图: 


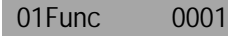
- 5) 输入名称, 按“小计”确认, 进入后一位营业员名称编程;
- 6) 重复 4)、5), 直到 50 位营业员编程完毕;
- 7) 按“现金”退出营业员编程状态; 按“打印”键则可打印营业员编程数据;

功能参数编程

功能参数编程是对收款机的内部参数进行设置, 如通讯模式、打印方式等;
EF2100 最多可编 20 项功能参数, 每项具有 1 个属性:

- 功能数值: 4 位数字, 运用数字输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“服务费”(或“5”+“小计”), 则进入功能参数顺序号输入状态, 根据输入进入 2) 或 3), 如右图: 
- 2) 直接按“小计”, 则进入 1#功能参数编程;
- 3) 输入顺序号, 按“小计”, 则进入相应功能参数编程;
- 4) 显示屏显示功能数值, 如右图: 
- 5) 输入数值, 按“小计”确认, 进入后一项功能数值编程;
- 6) 重复 4)、5), 直到 20 项功能参数编程完毕;
- 7) 按“现金”退出功能参数编程状态; 按“打印”键则可打印功能参数编程数据;

注: 具体功能参数定义请参考附录 A。

开台名称编程


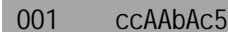
开台名称编程是对收款机所开设的台号名称进行编程, 用于开台销售时打印,
开台数目是在总清收款机操作时输入开台倍数进行确认:

$$\text{开台数} = \text{开台倍数} (\text{总清收款机时输入}) * 50;$$

EF2100 最多可达到 250 个台, 每台具有 1 个属性:

- 开台名称: 12 个字符/6 个汉字, 运用名称输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“开台”(或“6”+“小计”), 则进入开台顺序号输入状态, 根据输入进入 2) 或 3), 如右图: 
- 2) 直接按“小计”, 则进入 1#开台编程;
- 3) 输入顺序号, 按“小计”, 则进入相应开台编程;
- 4) 显示屏显示相应开台名称, 如右图: 

- 5) 输入名称, 按“小计”确认, 进入后一项开台名称编程;
- 6) 重复 4)、5), 直到开台编程完毕;
- 7) 按“现金”退出开台编程状态; 按“打印”键则可打印开台编程数据;

窗口名称编程

窗口名称编程是指对销售窗口的打印名称进行编程;

EF2100 最多可编 10 个窗口, 每个窗口都有 1 项属性:

- 窗口名称: 16 个字符/8 个汉字, 运用名称输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“优惠券”(或“7”+“小计”), 则进入窗口名称编程状态;
- 2) 显示屏显示 1#窗口名称, 如右图: 01h b4b0bFdA
- 3) 输入名称, 按“小计”确认, 进入 2#窗口名称编程;
- 4) 重复 2)、3), 直到 10 个窗口编程完毕;
- 5) 按“现金”退出窗口编程状态; 按“打印”键则可打印窗口编程数据;

签单客户编程

签单客户编程是对收款机签单客户(即记账)的编码和名称进行编程以便销售时进行签单结算;

EF2100 最多可编 50 位签单客户, 每位客户具有 2 项属性:

- 签单客户编码: 6 位数字, 运用数字输入操作进行输入; 此项属性是区分签单客户的标志;
- 签单客户名称: 18 个字符/9 个汉字, 运用名称输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“签单”(或“8”+“小计”), 则进入签单顺序号输入状态, 根据输入进入 2) 或 3), 如右图: ord 50
- 2) 直接按“小计”, 则进入 1#签单客户编程;
- 3) 输入顺序号, 按“小计”, 则进入相应签单客户编程;
- 4) 显示屏显示相应签单客户编码, 如右图: 01nd 000001
- 5) 输入编码, 按“小计”确认, 进入签单客户名称编程;
- 6) 显示屏显示相应签单客户名称, 如右图: 01n c7A9b5A5
- 7) 输入名称, 按“小计”确认, 进入后一位签单客户编码编程;
- 8) 重复 4)、7), 直到 50 位签单客户编程完毕;


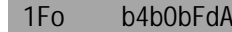
9) 按“现金”退出签单编程状态；按“打印”键则可打印签单编程数据；

外汇编程

外汇编程是指对外汇的名称和汇率进行编程，以便销售时进行外汇结算；EF2100 最多可编 8 种外汇，每种外汇具有 2 项属性：

- 外汇汇率：8 位数字（含 4 位小数），运用数字输入操作进行输入；
- 外汇名称：10 个字符/5 个汉字，运用名称输入操作进行输入；

编程步骤如下：

- 1) 按“外汇”（或“9”+“小计”），则进入外汇编程状态；
- 2) 显示屏显示 1#外汇汇率，如右图：
- 3) 输入汇率，按“小计”确认，进入 1#外汇名称编程；
- 4) 显示屏显示 1#外汇名称，如右图：
- 5) 输入名称，按“小计”确认，进入 2#外汇汇率编程；
- 6) 重复 2)、5)，直到 8 种外汇编程完毕；
- 7) 按“现金”退出外汇编程状态；按“打印”键则可打印外汇编程数据；

自定义键盘编程

自定义键盘编程是指对收款机整个键盘或某些键粒进行重新定义，设置成用户所希望的模式，方便用户操作习惯；

EF2100 可对整个键盘（即 63 键）进行自定义，每粒键具有 1 项属性：



- 键定义值：2 位数字，运用数字输入操作进行输入；

注：1) 键盘的排列顺序为：从上至下，从左至右；

例如：第 1 键为“进纸”，第 2 键为“打印”，第 3 键为“退格”，...，
第 62 键为“小数点”，第 63 键为“现金”；

- 2) 键粒的定义值参考附录 F（键定义值对照表）；

编程步骤如下：

- 1) 按“输入 PLU”（或“10”+“小计”），则进入键自定义顺序号输入状态，根据输入进入 2) 或 3)，如右图：
- 2) 直接按“小计”，则进入 1#键自定义编程；
- 3) 输入顺序号，按“小计”，则进入相应键自定义编程；
- 4) 显示屏显示相应键定义值，如右图：
- 5) 输入键定义值，按“小计”确认，进入后一粒键自定义编程；

- 6) 重复 4)、5)，直到 63 粒键自定义编程完毕；
- 7) 按“现金”退出自定义键盘编程状态；按“打印”键则可打印自定义键盘编程数据；

套餐编程


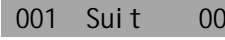
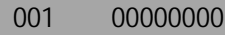
套餐编程是指对收款机套餐项的套餐号与商品价目表编码进行设置，用于确定该套餐项的所属套餐和对应的商品价目表；

EF2100 最多可编写 100 个套餐项，每个套餐项具有 2 项属性：

- 套餐属性：2 位数字，运用数字输入操作进行输入；表示该套餐项是归属于哪个套餐；
- 商品价目表编码：13 位数字，使用数字输入操作进行输入；

例如：第 15 号套餐项编程为：所属套餐为 10，对应商品价目表编码为 6911989001015；则表示编码为 6911989001015 的商品价目表属于第 10 号套餐；

编程步骤如下图：

- 1) 按“套餐”（或“11”+“小计”），则进入套餐顺序号输入状态，根据输入进入 2) 或 3)，如右图：

- 2) 直接按“小计”，则进入 1#套餐编程；
- 3) 输入顺序号，按“小计”，则进入相应套餐编程；
- 4) 显示屏显示套餐属性，如右图：

- 5) 输入属性，按“小计”确认，进入套餐 PLU 编码编程；
- 6) 显示屏显示套餐 PLU 编码，如右图：

- 7) 输入 PLU 编码，按“小计”确认，进入后一项套餐编程；
- 8) 重复 4)、7)，直到 100 项套餐编程完毕；
- 9) 按“现金”退出套餐编程状态；按“打印”键则可打印套餐编程数据；

部类 (DEPT) 编程

部类是指商品所属的类别，例如食品类，日用品类；部类编程则是指对收款机部类的属性、缺省单价及名称进行编程；

EF2100 最多可编写 72 个 DEPT，每个 DEPT 具有 3 项属性：

- DEPT 属性：表示该 DEPT 是否允许打折，是否允许分单打印及所属窗口号；2 位数字，运用数字输入操作进行输入；

2 位数具体定义如下：

高位：=0，允许打折，允许加收服务费；

=1，禁止打折，允许加收服务费；

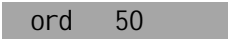


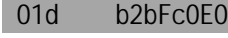
=2，允许打折，禁止加收服务费；

=3，禁止打折，禁止加收服务费；

低位：0~9，该部类所属窗口号；

- DEPT 单价：表示 DEPT 的销售价格，8 位数字（含 2 位小数），运用数字输入操作进行输入；
- DEPT 名称：表示 DEPT 的销售商品名称，20 个字符/10 个汉字，运用名称输入操作进行输入；

编程步骤如下：

- 1) 按“部类 1”（或“12”+“小计”），则进入部类顺序号输入状态，根据输入进入 2) 或 3)，如右图：

- 2) 直接按“小计”，则进入 1#部类编程；
- 3) 输入顺序号，按“小计”，则进入相应部类编程；
- 4) 显示屏显示部类属性，如右图：

- 5) 输入属性，按“小计”确认，进入部类单价编程；
- 6) 显示屏显示部类单价，如右图：

- 7) 输入单价，按“小计”确认，进入部类名称编程；
- 8) 显示屏显示部类名称，如右图：

- 9) 输入名称，按“小计”确认，进入后一个部类属性编程；
- 10) 重复 4)、9)，直到 72 个部类编程完毕；
- 11) 按“现金”退出部类编程状态；按“打印”键则可打印部类编程数据；

直接商品价目表（DPLU）编程

DPLU 是指直接按键而不需输入编码进行销售的商品价目表，DPLU 编程则是对收款机 DPLU 的属性、单价、名称、进价和库存进行编程；

EF2100 最多可编写 12 个 DPLU，每个 DPLU 具有 5 项属性：

- DPLU 属性：表示 DPLU 的所属部类值，2 位数字，运用数字输入操作进行输入；
- DPLU 单价：表示 DPLU 的销售价格，8 位数字（含 2 位小数），运用数字输入操作进行输入；

- DPLU 名称: 表示 DPLU 的销售商品名称, 20 个字符/10 个汉字, 运用名称输入操作进行输入;
- DPLU 进价: 表示 DPLU 的进货价格 (用于毛利计算), 8 位数字 (含 2 位小数), 运用数字输入操作进行输入;
- DPLU 库存: 表示 DPLU 的销售库存, 10 位数字 (含 2 位小数, 最高位为符号位), 运用数字输入操作进行输入;

编程步骤如下:

- 1) 按“PLU 1”(或“13”+“小计”), 则进入 DPLU 编程状态;
- 2) 显示屏显示 DPLU 属性, 如右图:

01	dPLU	00
----	------	----
- 3) 输入属性, 按“小计”确认, 进入 DPLU 单价;
- 4) 显示屏显示 DPLU 单价, 如右图:

01dP	0.00
------	------
- 5) 输入单价, 按“小计”确认, 进入 DPLU 名称;
- 6) 显示屏显示 DPLU 名称, 如右图:

01d	d6b1bdd3
-----	----------
- 7) 输入名称, 按“小计”确认, 进入 DPLU 进价;
- 8) 显示屏显示 DPLU 进价, 如右图:

01di	0.00
------	------
- 9) 输入进价, 按“小计”确认, 进入 DPLU 库存;
- 10) 显示屏显示 DPLU 库存, 如右图:

01dS	0.00
------	------
- 11) 输入库存, 按“小计”确认, 进入后一个 DPLU 属性编程;
- 12) 重复 2)、11), 直到 12 个 DPLU 编程完毕;
- 13) 按“现金”退出 DPLU 编程状态; 按“打印”键则可打印 DPLU 编程数据;

商品价目表 (PLU) 编程

商品价目表编程是指对收款机商品价目表的编码、属性、单价、名称、进价和库存进行编程;

EF2100 基本 PLU 数为 10000 个, 但可通过扩充内存达到 30000 个, 每个 PLU 具有 6 项属性:

- PLU 编码: 该编码是收款机区分 PLU 的唯一标志, 不同的 PLU 具有不同的编码 (或商品的条形码), 13 位数字, 运用数字输入操作进行输入;
- PLU 属性: 表示 PLU 的所属部类值, 2 位数字, 运用数字输入操作进行输入;
- PLU 单价: 表示 PLU 的销售价格, 8 位数字 (含 2 位小数), 运用数字输

入操作进行输入；

- PLU 名称：表示 PLU 的销售商品名称，20 个字符/10 个汉字，运用名称输入操作进行输入；
- PLU 进价：表示 PLU 的进货价格（用于毛利计算），8 位数字（含 2 位小数），运用数字输入操作进行输入；
- PLU 库存：表示 PLU 的销售库存，10 位数字（含 2 位小数，最高位为符号位），运用数字输入操作进行输入；

编程步骤如下图：

- 1) 按“PLU”（或“14”+“小计”），则进入 PLU 编程状态；
 - 2) 显示屏显示初始 PLU 编码，如右图：

PLU	00000000
-----	----------
 - 3) 输入编码，按“小计”确认，进入输入编码的 PLU 编程；
 - 4) 显示屏显示 PLU 属性，如右图：

PLUc	00
------	----
 - 5) 输入属性，按“小计”确认，进入 PLU 单价；
 - 6) 显示屏显示 PLU 单价，如右图：

PLUP	0.00
------	------
 - 7) 输入单价，按“小计”确认，进入 PLU 名称；
 - 8) 显示屏显示 PLU 名称，如右图：

PLU	b2b1c6cF
-----	----------
 - 9) 输入名称，按“小计”确认，进入 PLU 进价；
 - 10) 显示屏显示 PLU 进价，如右图：

PLUi	0.00
------	------
 - 11) 输入进价，按“小计”确认，进入 PLU 库存；
 - 12) 显示屏显示 PLU 库存，如右图：

PLUS	0.00
------	------
 - 13) 输入库存，按“小计”确认，进入 PLU 编码初始输入状态；
 - 14) 重复 2)、13)，直到 PLU 编程完毕；
 - 15) 按“现金”退出 PLU 编程状态；按“打印”键则可打印 PLU 编程数据；
- 注：输入 PLU 编码后，按“取消”键则可删除当前 PLU；

总清收款机编程



总清收款机编程是指对收款机内存进行初始化，将所有编程参数设置为系统缺省值，如收款员名称默认设为“收款员 01-10”；


EF2100 的总清操作可输入 1 个参数：

- 开台倍数：收款机的开台数目=开台倍数（0~5）*50；

编程步骤如下图：

- 1) 按“取消”（或“15”+“小计”），则进入总清收款机编程状态；

- 2) 显示屏显示开台倍数输入状态，如右图：
- 3) 输入开台倍数(0~5)，按“小计”确认，则收款机进行总清；
- 4) 显示屏显示系统最大 PLU 数目，如右图：
- 5) 按“现金”退出总清编程状态；

注：如输入开台倍数为“6”参数，则收款机不进行总清，只显示当前系统最大 PLU 数，如右图：

警告：总清操作是不可逆转的（即操作之后不能进行恢复），请慎用！

经理级报表操作指南

经理级报表简称“Z 报表”，收款机在打印完相应报表之后，将自动清除该报表数据，下一次销售数据则重新进行统计；

注：在进行此项操作时，控制锁必须处于“Z 报表”档位；

本章包括以下内容：

- 财务报表
- 小时报表
- 当日明细报表
- 上日明细报表 (*)
- 当月明细报表
- 上月明细报表 (*)
- 收款员报表
- 营业员报表
- 签单客户报表
- 退货报表
- 开台销售报表
- 开台销售清单
- 部类 (DEPT) 报表
- 直接商品价目表 (DPLU) 报表
- 商品价目表 (PLU) 报表
- 报表汇总
- 退货销售操作
- 税控操作

财务报表

财务报表是记录销售时间段内收款机的具体销售情况；

财务报表内容可分为三类：非商品销售部分（如折价、抹零）、销售结算种类（如现金、外汇）及总体销售情况（如毛收，毛利）；

财务报表共有 18 项：销售起始日期、折价、优惠、服务费、附加费、抹零、退货、取消、现金入账、现金出账、现金、信用卡、签单、外汇（8 种）、开钱箱次数、毛收、毛利和营业额；

注：财务报表的计算公式：

毛收 = DEPT 销售额 + DPLU 销售额 + PLU 销售额

营业额 = 毛收 - 折价 - 优惠 + 抹零 + 服务费 + 附加费

或 = 各种结算方式之和 - 退货

毛利 = DPLU 毛利 + PLU 毛利

DPLU 毛利 = DPLU 销售额 - DPLU 销售量 * DPLU 进价

PLU 毛利 = PLU 销售额 - PLU 销售量 * PLU 进价

操作步骤如下：

- 1) 按“外汇”键（或“1”+“小计”），则可打印 Z—财务报表；
- 2) 如按“Shfit”+“1”+“小计”，则不打印财务报表直接清除报表数据；
- 3) 财务报表样本见附录 D；

小时报表

小时报表是记录每小时（共 24 小时）收款机的销售情况；

小时报表共有 5 项：销售小时段、所占百分比、销售次数、销售金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“乘/时”（或“2”+“小计”），则可打印 Z—小时报表；
- 2) 如按“Shfit”+“2”+“小计”，则不打印小时报表直接清除报表数据；
- 3) 小时报表样本见附录 D；

当日明细报表

当日明细报表是按部类对当日的的所有销售记录进行累总；

当日明细报表可分为两类：当日部类销售报表和当日财务报表

当日部类报表共有 8 项：起始日期、报表连号（打印 Z 报表次数）、部类名称、销售数量、销售金额、折价次数、折价金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“1”+“乘/时”(或“3”+“小计”)，则可打印 Z—当日明细报表；
- 2) 如按“Shfit”+“3”+“小计”，则不打印当日明细报表直接清除报表数据；
- 3) 当日明细报表样本见附录 D；

上日明细报表

上日明细报表是按部类对上日的所有销售记录进行累总；

上日明细报表可分为两类：上日部类销售报表和上日财务报表

上日部类报表共有 8 项：起始日期、报表连号（打印 Z 报表次数）、部类名称、销售数量、销售金额、折价次数、折价金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“2”+“乘/时”(或“4”+“小计”)，则可打印 Z—上日明细报表；
- 2) 如按“Shfit”+“4”+“小计”，则不打印上日明细报表直接清除报表数据；
- 3) 上日明细报表样本见附录 D；

当月明细报表

当月明细报表是按部类对本月的所有销售记录进行累总；

当月明细报表可分为两类：当月部类销售报表和当月财务报表

当月部类报表共有 8 项：起始日期、报表连号（打印 Z 报表次数）、部类名称、销售数量、销售金额、折价次数、折价金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“3”+“乘/时”(或“5”+“小计”)，则可打印 Z—当月明细报表；
- 2) 如按“Shfit”+“5”+“小计”，则不打印当月明细报表直接清除报表数据；
- 3) 当月明细报表样本见附录 D；

上月明细报表

上月明细报表是按部类对上月的所有销售记录进行累总；

上月明细报表可分为两类：上月部类销售报表和上月财务报表

上月部类报表共有 8 项：起始日期、报表连号（打印 Z 报表次数）、部类名称、销售数量、销售金额、折价次数、折价金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“4”+“乘/时”(或“6”+“小计”)，则可打印 Z—上月明细报表；

- 2) 如按“Shfit”+“6”+“小计”，则不打印上月明细报表直接清除报表数据；
- 3) 上月明细报表样本见附录 D；

收款员报表

收款员报表是记录销售时间段内每位收款员的销售情况；

收款员报表共有 5 项：收款员名称、销售百分比、销售次数、销售金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“收款员”（或“7”+“小计”），则可打印 Z—收款员报表；
- 2) 如按“Shfit”+“7”+“小计”，则不打印收款员报表直接清除报表数据；
- 3) 收款员报表样本见附录 D；

营业员报表

营业员报表是记录销售时间段内每位营业员的销售情况；

营业员报表共有 5 项：营业员名称、销售百分比、销售次数、销售金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“Shift”+“营业员”（或“8”+“小计”），则可打印 Z—营业员报表；
- 2) 如按“Shfit”+“8”+“小计”，则不打印营业员报表直接清除报表数据；
- 3) 营业员报表样本见附录 D；


签单客户报表

签单客户报表是记录每位签单客户的销售情况；

签单客户报表共有 6 项：签单客户编码、签单客户名称、所占百分比、销售次数、销售金额和总金额；

签单客户报表可输入顺序号对单个签单客户的销售记录进行打印与清除；

操作步骤如下：

- 1) 按“签单”（或“9”+“小计”），则可进入签单顺序号输入状态，根据输入进入 2) 或 3)，如右图：
- 2) 直接按“小计”，则打印全部签单客户报表；
- 3) 如输入顺序号，按“小计”确认，则打印单项签单客户报表；
- 4) 如按“Shfit”+“9”+“小计”，则不打印签单客户报表直接清除报表数据；

5) 签单客户报表与单项签单客户报表样本见附录 D;

退货报表

退货报表是记录收款机销售商品的退货情况;

退货报表可分为 2 部分: 退货明细表(共 50 单)和总体退货情况;

退货明细表共有 5 项: 退货时间、退货商品编码(PLU)、退货商品名称、退货商品数量和退货商品金额;

总体退货情况共有 2 项: 总退货次数和总退货金额;

操作步骤如下:

- 1) 按“取消”(或“10”+“小计”), 则可打印 Z—退货报表;
- 2) 如按“Shift”+“10”+“小计”, 则不打印退货报表直接清除报表数据;
- 3) 退货报表样本见附录 D;

开台销售报表

开台销售报表是记录收款机所有开台的销售情况(已经结算);

开台销售报表共有 5 项: 台名称、销售百分比、销售次数、销售金额和总金额;

操作步骤如下:

- 1) 按“开台”(或“11”+“小计”), 则可打印 Z—开台销售报表;
- 2) 如按“Shift”+“11”+“小计”, 则不打印开台销售报表直接清除报表数据;
- 3) 开台销售报表样本见附录 D;

开台销售清单


开台销售清单是记录收款机所有开台的销售明细表(还未结算);

开台销售清单是按照开台的先后顺序来排列, 每条记录共有 9 项:

开台名称、商品编码(对 PLU)、商品名称、销售数量、销售单价、销售金额、折价、服务费和总金额;

开台销售清单可输入开台号对单个开台的销售记录进行打印与清除;

操作步骤如下:

- 1) 按“Shift”+“开台”(或“12”+“小计”), 则可进入开台清单顺序号输入状态, 根据输入进入 2) 或 3), 如右图: 
- 2) 直接按“小计”, 则打印全部开台销售清单;
- 3) 如输入顺序号, 按“小计”确认, 则打印单项开台销售清单;

- 4) 如按“Shfit”+“12”+“小计”，则不打印开台销售清单直接清除清单数据；
- 5) 开台销售清单与单项开台销售清单样本见附录 D；

部类（DEPT）报表

部类报表是记录收款机所有部类的具体销售情况；

部类报表共有 6 项：部类名称、销售数量、销售金额、折价次数、折价金额和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“部类 1”（或“13”+“小计”），则可打印 Z—部类报表；
- 2) 如按“Shfit”+“13”+“小计”，则不打印部类报表直接清除报表数据；
- 3) 部类报表样本见附录 D；

直接商品价目表（DPLU）报表

DPLU 报表是记录收款机所有 DPLU 的具体销售情况；

DPLU 报表共有 7 项：DPLU 名称、销售数量、销售金额、毛利、库存、总毛利和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“PLU 1”（或“14”+“小计”），则可打印 Z—DPLU 报表；
- 2) 如按“Shfit”+“14”+“小计”，则不打印 DPLU 报表直接清除报表数据；
- 3) DPLU 报表样本见附录 D；

商品价目表（PLU）报表

PLU 报表是记录收款机所有 PLU 的具体销售情况；

PLU 报表共有 8 项：PLU 编码、PLU 名称、销售数量、销售金额、毛利、库存、总毛利和总金额；

操作步骤如下：

- 1) 按“PLU”（或“15”+“小计”），则可打印 Z—PLU 报表；
- 2) 如按“Shfit”+“15”+“小计”，则不打印 PLU 报表直接清除报表数据；
- 3) PLU 报表样本见附录 D；

报表汇总

报表汇总是指通过设置报表汇总参数（第 14 号功能参数），收款机能将多种报

表汇总一起打印；

报表汇总参数计算方式及操作步骤如下：

- 1) 确定所需打印报表的种类；
- 2) 将所选报表对应的数值按控制字节进行累加；
- 3) 根据计算结果来设置该功能参数；
- 4) 按“0”+“小计”，则可打印 Z—报表汇总；

例如：报表汇总需同时打印：财务报表、小时报表、当月明细报表、收款员报表与部类报表，则将第 14 号功能参数设置为“6244”；

退货销售操作

退货销售是用户进行退货使用，正常的销售操作相似，不同之处在于退货操作是禁止折价和服务费，不需进入结算模式，直接按“小计”结算退出；


操作步骤如下：

- 1) 按“Shift”+“取消”，则可进入退货销售；
- 2) 销售方式参考销售档的商品销售操作；
- 3) 按“小计”，则收款机首先在退货报表中统计该退货销售记录，然后退回到经理级报表初始状态；
- 4) 退货销售收据见附录 D；

税控操作

EF2100 可通过内置税控黑匣子（已预留税控通讯接口）升级为税控收款机；
税控操作是税控收款机实现税务功能而进行的操作，如税控初始化、查/报税等；
EF2100 在进入税控操作后，收款机能够主动进行远程通讯；

操作步骤如下：

- 1) 按“部类 5”，进入税控操作，如右图：
- 2) 输入电话号码，按“小计”可进行远程通讯；
- 3) 根据显示来判断通讯结果，如下图：

FLAG	10-00	: 表示 Modem 初始化成功；
FLAG	10-01	: 表示 Modem 初始化出错；
FLAG	10-02	: 表示通讯线路无载波；
FLAG	10-03	: 表示通讯线路忙；
FLAG	10-04	: 表示 Modem 初始化超时；

收款员级报表操作指南

收款员级报表简称“X 报表”，收款机仅仅是打印相应报表，而不清除报表数据，下一次销售则继续进行累加统计；

注：在进行此项操作时，控制锁必须处于“X 报表”档位；

本章包括以下内容：

- 财务报表
- 小时报表
- 当日明细报表
- 上日明细报表 (*)
- 当月明细报表
- 上月明细报表 (*)
- 收款员报表
- 营业员报表
- 签单客户报表
- 退货报表
- 开台销售报表
- 开台销售清单
- 部类 (DEPT) 报表
- 直接商品价目表 (DPLU) 报表
- 商品价目表 (PLU) 报表
- 报表汇总
- 电子销售记录查询
- 系统参数查询

财务报表、小时报表、当日明细报表、上日明细报表、当月明细报表、上月明细报表、收款员报表、营业员报表、退货报表、开台销售报表、开台清单、**DPLU**报表与 **PLU** 报表

以上收款员级报表的具体操作请参考相应经理级报表的操作；


部类报表

部类报表是记录收款机所有部类的具体销售情况；

部类报表共有 6 项：部类名称、销售数量、销售金额、折价次数、折价金额和总金额；

X-部类报表具有单项部类报表打印功能，单项部类报表不仅仅打印单项部类销售报表之外，还能打印属于该部类的 DPLU 与 PLU 销售报表；

操作步骤如下：

- 1) 按“部类 1”（或“13”+“小计”），则可进入部类顺序号输入状态，根据输入进入 2) 或 3)，如右图：
- 2) 直接按“小计”，则打印全部部类报表；
- 3) 如输入顺序号，按“小计”确认，则打印单项部类报表；
- 4) 如按“Shfit”+“13”+“小计”，则不打印部类报表直接清除清单数据；
- 5) 部类报表与单项部类报表样本见附录 D；

电子销售记录查询操作

EF2100 可根据电子销售记录参数（第 9 号功能参数）设置的不同，详细记录一定数量的商品销售记录明细，方便用户查询已发生过的销售操作；

注：1) EF2100 的电子销售记录数目=电子销售记录参数 * 2730 条销售项；


2) EF2100 基本配置的电子销售记录参数最大值为 7（即可存贮 19110 条销售项），通过扩充内存可达到 23（即 62790 条销售项）；

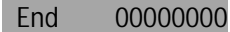
3) 电子销售记录参数增加 1 个单位，则最大 PLU 数目减少 1311 条；

电子销售记录可按 2 种方式进行查询：



- 按销售日期查询
- 按销售流水号查询

按销售日期查询操作步骤如下：

- 1) 按“折价”（或“16”+“小计”），则可按销售日期查询电子销售记录；
- 2) 显示屏显示起始日期输入状态，如右图：

- 3) 输入起始日期，按“小计”确认，进入结束日期输入；
- 4) 显示屏显示结束日期输入状态，如右图：
- 5) 输入结束日期，按“小计”确认，则可根据输入打印电子销售记录；

按销售流水号查询操作步骤如下：

- 1) 按“Shift”+“折价”（或“Shift”+“16”+“小计”），则可按销售流水号查询电子销售记录；
- 2) 显示屏显示起始流水号输入状态，如右图：
- 3) 输入起始流水号，按“小计”确认，进入结束流水号输入；
- 4) 显示屏显示结束流水号输入状态，如右图：
- 5) 输入结束流水号，按“小计”确认，则可根据输入打印电子销售记录；
- 6) 电子销售记录打印样本见附录 D；

查询系统参数操作

查询系统参数是指查询收款机的出厂日期，机器编号，版本信息等内部参数；操作步骤如下：

- 1) 按“服务费”（或“17”+“小计”），则可打印系统参数；
- 2) 系统参数见附录 D；

销售操作指南

销售操作是指正常商品销售过程，收款机将自动记录所有的交易数据提供给用户进行分析；

注：进行此项操作时，控制锁必须处于“销售”档位；

销售操作可分为 3 部分：

1. 销售预处理操作

- 设置收款员
- 设置营业员
- 开启钱箱操作
- 禁止/允许内置打印
- 重复打印销售收据
- 现金入账操作
- 现金出账操作

3. 销售结算操作

- 优惠操作
- 附加费操作
- 抹零操作
- 现金结算
- 签单客户结算
- 信用卡结算
- 外汇结算

2. 商品销售操作


- 部类（DEPT）销售
- 直接商品价目表（DPLU）销售
- 商品价目表（PLU）销售
- 套餐销售
- 多件商品销售
- 临时价格输入销售
- 商品折价操作
- 加收服务费操作
- 改错操作
- 取消操作
- 开台销售
- 开台暂结操作
- 转台操作
- 分窗口销售

设置收款机操作

设置收款员操作是指更改当前销售收款员，设置后的销售数据将记录在新设置的收款员名下，直至设置下一位收款员为止；

EF2100 最多可设置 10 位收款员，每位收款员可在收款员编程中设置一个密码，这个密码应是唯一的（即：收款员密码不能重复）；

操作步骤如下：

- 1) 在销售初始状态（即收款机显示时间），按“收款员”，则进入收款员锁机状态，如右图：
- 2) 输入：收款员密码+“小计”，如密码正确，则显示屏将显示相应收款员信息；如密码错误，则收款机显示错误信息，清除后再进行输入；
- 3) 设置收款员操作可采用条形码扫描输入进行确认，但进行此功能时，收款员编程中的密码属性则也必须用条形码扫描输入；

设置营业员操作

设置营业员操作是指更改当前销售营业员，设置后的销售数据将记录在新设置的营业员名下，直至设置下一位营业员为止；

EF2100 最多可设置 80 位营业员，收款机是根据顺序号来区分营业员。

操作步骤如下：

- 1) 在销售初始状态（即收款机显示时间），输入：营业员顺序号+“收款员”，则可设置当前营业员为所输入顺序号的营业员；

开启钱箱操作

开启钱箱操作是指用户手工打开钱箱，每操作一次，收款机都会进行记录，体现在财务报表中的“钱箱次数”项；在正常的销售操作与结算过程中，钱箱开启是收款机自动进行的，不记录到财务报表中；

操作如下：在销售初始状态（即收款机显示时间），按“外汇 1~4”，则可手工开启钱箱；

禁止/允许内置打印操作

禁止内置打印操作是指用户不需要打印销售收据时关闭收款机内置打印机，其它操作则不变；

允许内置打印操作则是指开启收款机内置打印机，允许打印；

操作如下：在销售初始状态（即收款机显示时间），按“Shift”+“打印”，则可禁止/允许内置打印；收款机如显示“E”表示允许内置打印，否则表示禁止内置打印；

注：收款机上电启动时都处于允许内置打印状态；

重复打印销售收据操作

重复打印销售收据是指用户重复打印上一单销售收据，且在打印的收据上加多“复制收据”字样来区分正常销售收据；

操作如下：在销售初始状态（即收款机显示时间），按“打印”，则可重复打印收据；

注：复制收据操作必须在上一单销售操作完成后立即进行，中间不能进行任何打印操作，否则可能复制不了收据；

现金入账操作

现金入账操作是指用户不通过正常销售途径而将现金直接放入钱箱，入账金额体现在财务报表中的“入账”项；

操作如下：在销售初始状态（即收款机显示时间），输入：入账金额+“服务费”，则完成入账操作，此时钱箱会自动开启；

显示屏显示入账金额，如右图：



inc 10.00

现金出账操作

现金出账操作是指用户不通过正常销售途径而将现金直接从钱箱中取出，出账金额体现在财务报表中的“出账”项；

操作如下：在销售初始状态（即收款机显示时间），输入：出账金额+“优惠券”，则完成出账操作，此时钱箱会自动开启；

显示屏显示入账金额，如右图：



out 10.00

部类（DEPT）销售

DEPT 销售是指直接使用部类键进行销售操作，可与多件销售、临时价格输入、折价和服务费操作结合使用，但 DEPT 销售没有库存记录功能；

操作步骤如下：

1) 如销售部类编程没有设置单价，则必须进行临时价格输入操作；如已设置

单价，则可省略该步；

- 2) 进行基本部类销售，则直接输入：“部类 1~25”，如收款机已自定义键盘，则根据自定义键盘的基本部类进行输入；
- 3) 进行扩展部类销售，则输入：“Shift” + “部类 26~50”，如收款机已自定义键盘，则根据自定义键盘的扩展部类进行输入；

注：

- 1) 在进行 DEPT 商品销售时，可用零价格进行销售（即销售单价为 0.00）；
- 2) DEPT 销售可使用重复销售功能（即重复按同一部类键，则可重复销售上一项）；

直接商品价目表（DPLU）销售操作

DPLU 销售是指不需输入商品编码而直接进行的单品销售，可与多件销售、临时价格输入、折价和服务费操作结合使用，且 DPLU 销售具有库存记录及毛利计算功能。

操作步骤如下：

- 1) 如销售 DPLU 编程没有设置单价，则必须进行临时价格输入操作；如已设置单价，则可省略该步；
- 2) 进行基本 DPLU 销售，则直接输入：“PLU 1~6”，如收款机已自定义键盘，则根据自定义键盘的基本 DPLU 进行输入；
- 3) 进行扩展 DPLU 销售，则输入：“Shift” + “PLU 7~12”，如收款机已自定义键盘，则根据自定义键盘的扩展 DPLU 进行输入；

注：

- 1) 在进行 DPLU 商品销售时，可用零价格进行销售（即销售单价为 0.00）；
- 2) DPLU 销售可使用重复销售功能（即重复按同一 DPLU 键，则重复销售上一项）；

商品价目表（PLU）销售

PLU 销售是指利用商品编码进行的单品销售，可与多件销售、临时价格输入、折价和服务费操作结合使用，且 PLU 销售具有库存记录及毛利计算功能。

操作步骤如下：

- 1) 如销售 PLU 编程没有设置单价，则必须进行临时价格输入操作；如已设置单价，则可省略该步；

- 2) 输入：商品编码+“PLU”，则可进行 PLU 销售；
- 3) PLU 销售可使用条形码阅读器扫描输入，则可省略键盘输入，EF2100 可识别普通条形码与电子称条形码；

注：

- 1) 在进行 PLU 商品销售时，可用零价格进行销售（即销售单价为 0.00）；
- 2) PLU 销售可使用重复销售功能（即重复按“PLU”，则重复销售上一项）；
- 3) PLU 记录必须先进行编程后，才能进行该 PLU 销售。

套餐销售操作

套餐销售是指一次销售操作能够同时销售多件不同种类单品，可与多件销售、折价和服务费操作结合使用，但不能进行临时价格输入操作；

操作步骤如下：

- 1) 套餐销售中全部 PLU 单品必须预先设置单价，否则销售操作时会出错；
- 2) 输入：套餐号+“套餐”，则可进行套餐销售；

注：EF2100 的出厂设置中没有“套餐”键，用户必须进行键盘自定义，加入该键才能进行套餐销售；

多件销售操作

多件销售是指一次销售多件同类商品的输入操作；

操作如下： 输入：销售件数+“乘/时”，则可进行多件销售，显示屏会显示销售数量；

临时价格输入操作

临时价格输入是指销售商品预先没有设置单价，在销售过程中临时输入销售价格的输入操作；

操作步骤如下：

- 1) DEPT 销售中，直接输入数字则表示单价输入；例如，输入“100.00”+“部类 1”表示单价为 100.00 元的部类 1 商品销售；
- 2) DPLU 与 PLU 销售中，输入：单价+“输入 PLU”，则表示单价输入；例如，输入：“50.00”+“输入 PLU”+“PLU 1”表示单价为 50.00 的 DPLU 1 商品销售；

商品折价操作

商品折价是指对商品进行打折销售，可分为单项折价与整体折价，单项折价是指对当前销售项进行打折销售，整体折价是指对全部销售项进行打折销售；

操作步骤如下：

- 1) 单项折价，输入：折扣比率（如功能编程设置缺省折价率，则可省略）+“折价”，则当前销售项进行单项折价，显示屏显示折价金额；例如，输入：“10.00”+“折价”，则对商品项打9折；
- 2) 整体折价，输入：“小计”+折扣比率（如功能编程设置缺省折价率，则可省略）+“折价”，则进行整体折价，显示屏显示整体折价金额；

注：如某部类编程中的属性设置为禁止折价，则该部类（或属于该部类的 DPLU 与 PLU）禁止进行折价销售；

加收服务费操作

加收服务费是指对商品进行加收服务费操作，可分为单项加收服务费与整体加收服务费，单项加收服务费是指对当前销售项进行加收服务费，整体加收服务费是指对全部销售项进行加收服务费；

操作步骤如下：

- 1) 单项加收服务费，输入：服务费比率（如功能编程设置缺省服务费率，则可省略）+“服务费”，则当前销售项进行单项加收服务费，显示屏显示服务费金额；例如，输入：“10.00”+“服务费”，则对商品项加收10%的服务费；
- 2) 整体加收服务费，输入：“小计”+服务费比率（如功能编程设置缺省服务费率，则可省略）+“服务费”，则进行整体加收服务费，显示屏显示整体服务费金额；

注：如某部类编程中的属性设置为禁止加收服务费，则该部类（或属于该部类的 DPLU 与 PLU）禁止进行加收服务费销售；

改错操作

改错操作是指对当前销售项进行单项取消操作，其它销售项则不变；

操作步骤如下：

- 1) 根据输入进入 2) 或 3)；
- 2) 按“改错”，则对最近销售项立即进行改错操作；

- 3) 按“Shift”+“改错”，则进入任意销售项改错操作；
- 4) 重复输入一遍需改错的销售项操作，完成改错操作；
- 5) 完成改错操作后，收款机将打印改错销售项信息，返回销售状态，可继续进行销售；

取消操作

取消操作是指对全部销售项进行取消操作，收款机返回销售初始状态；

操作如下：按“取消”，则进行取消操作；

开台销售操作

开台销售是针对餐饮业的销售模式，将销售操作按开台进行划分，方便用户对开台记录进行管理；

操作步骤如下：

- 1) 如销售初始状态（即收款机显示时间），输入：台号+“开台”，则进入输入台号的开台销售；
- 2) 如已处于开台销售状态，输入：台号+“开台”，则暂结当前开台，进入输入台号的开台销售；
- 3) 开台后的销售操作与正常销售操作一样；

开台暂结操作

开台暂结是指暂时将当前销售状态的开台记录挂起，返回销售初始状态或进入其它开台销售状态，挂起的开台数据保存于内存中，可在结算时调出；

操作步骤如下：

- 1) 按“暂结”，则暂结当前开台，返回销售初始状态；
- 2) 如输入：台号+“开台”，则暂结当前开台，进入输入台号的开台销售；

开台暂结恢复操作

开台暂结恢复是指将开台销售数据从暂结状态调入内存，处于当前操作状态，可继续进行销售操作，也可进行结算操作；

操作步骤如下： 输入：台号+“开台”，则可调入暂结数据；

开台转台操作

开台转台是指用户将多个开台记录合并到第 1 个开台记录中，方便进行整体结算操作；

操作步骤如下：

- 1) 使用开台操作将 1#开台记录调入内存；
- 2) 输入：台号 2+ “Shift” + “开台”，则可将 2#台调入内存，合并到 1#台；
- 3) 输入：台号 3+ “Shift” + “开台”，则可将 3#台调入内存，合并到 1#台；
- 4) 重复 2)、3) 步，则可将其它开台记录调入内存合并；
- 5) 可继续进行暂结、折价、加收服务费及结算操作；

注： 转台操作时合并记录的销售项总数不能超出 80 项；

分窗口销售操作

分窗口销售是指将所有部类（及属于该部类的 DPLU 和 PLU）按窗口进行分类销售打印，方便用户进行窗口管理，例如“中餐窗口”、“西餐窗口”；

用户只需在部类的属性编程中定义窗口号，并且窗口控制参数（第 10 号功能参数）设置为允许分窗口打印，则可进行窗口销售操作；

操作步骤同正常的销售操作完全一样；

注：进行窗口销售，在销售过程中打印机不工作，销售完毕进行结算时才将所有销售项打印出来；

优惠结算操作

优惠操作是指用户使用优惠券进行结算的操作；

操作步骤如下：

- 1) 输入：优惠金额+ “优惠”，则可进行优惠操作，操作后的结算金额=总金额 - 优惠金额；
- 2) 使用其它结算方式进行结算；

注：优惠操作是一种结算方式，操作后只能继续进行结算，而不能再进行销售项操作；

附加费结算操作

附加费操作是指用户增加销售金额的操作，它与优惠操作正好相反；

操作步骤如下：

- 1) 输入：附加费金额+ “Shift” + “服务费”，则可进行附加费操作，操作后的

结算金额=总金额 + 附加费金额;

2) 使用其它结算方式进行结算;

抹零结算操作

抹零操作是指用户对销售数据的小数位进行舍去、四舍五入或舍入的操作;

抹零操作可分自动抹零与人工抹零;

自动抹零: 当抹零控制参数(第 13 号功能参数)设置为自动抹零方式, 则收款机会自动在结算前对销售数据进行抹零操作;

人工抹零: 当抹零控制参数(第 13 号功能参数)设置为手工抹零方式, 则当在结算前按“功能”键, 则收款机会对销售数据进行抹零操作;

现金结算操作

现金结算是指用户使用现金来进行结算的操作;

操作步骤如下:

- 1) 按“现金”, 则当前销售数据全部用现金进行结算;
- 2) 输入: 现金金额+“现金”, 如输入金额小于结算金额, 则必须再使用结算方式进行结算;
- 3) 如输入金额大于或等于结算金额, 则收款机显示并且打印找赎, 进入找赎显示状态;
- 4) 按“现金”则退出找赎显示状态, 返回销售初始状态;

签单结算操作

签单结算是指签单客户使用记账方式进行结算的操作;

操作步骤如下:

- 1) 输入: 签单客户顺序号+“签单”, 则当前剩余金额全部按签单方式进行结算;
- 2) 按“现金”则退出找赎显示状态, 返回销售初始状态;

信用卡结算操作

信用卡结算是指用户使用信用卡进行结算的操作;

操作步骤如下:

- 1) 按“信用卡”, 则当前销售数据全部用信用卡进行结算;

- 2) 输入：现金卡金额+“信用卡”，如输入金额小于结算金额，则必须再使用结算方式进行结算；
- 3) 如输入金额大于或等于结算金额，则收款机显示并且打印找赎，进入找赎显示状态；
- 4) 按“现金”则退出找赎显示状态，返回销售初始状态；

外汇结算操作

外汇结算是指用户使用外汇进行结算的操作，EF2100 可支持 8 种外汇结算；操作步骤如下：

- 1) 按“外汇 1~8”，则当前销售数据全部用外汇进行结算；
- 2) 输入：外汇金额+“外汇 1~8”，如输入金额小于结算金额，则必须再使用结算方式进行结算；
- 3) 如输入金额大于或等于结算金额，则收款机显示并且打印找赎，进入找赎显示状态；
- 4) 按“现金”则退出找赎显示状态，返回销售初始状态；

附录 A：系统功能参数定义一览表

功能号	功能值	功能注释
01	00XY	通讯网络机号
02	XYZH	通讯波特率
03	XYZH	X: =0, 禁止清销售流水号 (打印 Z 财务报表); =1, 允许清销售流水号; YZH: 收据打印机号;
04	XYZH	X: =0, 禁止打印 PLU 编码; =1, 允许打印 PLU 编码; Y: =0, 结算正常打印; =1, 结算倍宽打印; =2, 结算倍高打印; =3, 结算全放大打印; Z: 收据间隙 (字符行); H: 打印行间隙 (点行);
05	XYZH	经理密码
06	XYZH	服务费比率
07	XYZH	折价比率
08	0XYZ	X: 电子称条码的小数位; YZ: 电子称条码的前导码;
09	00XY	电子销售记录参数: 电子销售记录数目=XY*2730 条销售项;
10	XYZH	X: =0, 禁止分窗口打印; =1, 允许分窗口打印; Y: =0, 禁止切纸刀工作; =1, 允许切纸刀工作; ZH: 切纸刀回退步数 (建议值=5);
11	XYZH	X: =0, 禁止并行口打印机; =1, 允许 32 字符/行并行打印机; =3, 允许 42 字符/行并行打印机;

		<p>Y: =0, 通用打印机 (如 LQ-300K); =1, POS-58 微型打印机; =2, SP-298 平推打印机; =3, TM-290/295 平推打印机; =4, SBP-290II 平推打印机;</p> <p>Z: 外置打印收据头空行数;</p> <p>H: 外置打印收据行间隙 (平推); 外置打印收据尾空行数 (其它);</p>
12	XYZH	<p>X: =0, 禁止串行口打印机; =1, 允许 32 字符/行串行打印机; =3, 允许 42 字符/行串行打印机;</p> <p>Y: =0, 通用打印机 (如 LQ-300K); =1, POS-58 微型打印机; =2, SP-298 平推打印机; =3, TM-290/295 平推打印机; =4, SBP-290II 平推打印机;</p> <p>Z: 外置打印收据头空行数;</p> <p>H: 外置打印收据行间隙 (平推); 外置打印收据尾空行数 (其它);</p>
13	XYZH	<p>X: =0, 禁止自动抹零; =1, 允许自动抹零;</p> <p>Y: =0, 禁止抹零打印; =1, 允许抹零打印;</p> <p>Z: =1, 尾数舍去; =2, 尾数四舍五入; =3, 尾数舍入;</p> <p>H: =1, 对角抹零; =2, 对分抹零;</p>
14	XYZH	<p>X: =4, 允许打印财务报表; =2, 允许打印小时报表; =1, 允许打印当日明细报表;</p> <p>Y: =4, 允许打印上月明细报表; =2, 允许打印当月明细报表;</p>

		=1, 允许打印上月明细报表; Z: =4, 允许打印收款员报表; =2, 允许打印营业员报表; =1, 允许打印开台报表; H: =4, 允许打印部类报表; =2, 允许打印 DPLU 报表; =1, 允许打印 PLU 报表;
15	XY00	X: =0, 禁止打印现金单 (分窗口销售); =1, 允许打印现金单; Y: =0, 禁止销售名称放大打印; =1, 允许销售名称放大打印;
16-20	备用	

附录 B：自定义键键值对照表

00—数字 0	16—外汇 3	32—乘/时	48—部类 7	64—部类 23
01—数字 1	17—外汇 4	33—输入 PLU	49—部类 8	65—部类 24
02—数字 2	18—信用卡	34—PLU	50—部类 9	66—部类 25
03—数字 3	19—签单	35—套餐	51—部类 10	67—部类 26
04—数字 4	20—服务费	36—PLU 1	52—部类 11	68—部类 27
05—数字 5	21—优惠券	37—PLU 2	53—部类 12	69—部类 28
06—数字 6	22—折价	38—PLU 3	54—部类 13	70—部类 29
07—数字 7	23—进纸	39—PLU 4	55—部类 14	71—部类 30
08—数字 8	24—打印	40—PLU 5	56—部类 15	72—部类 31
09—数字 9	25—退格	41—PLU 6	57—部类 16	73—部类 32
10—小数点	26—Shift	42—部类 1	58—部类 17	74—部类 33
11—数字 00	27—取消	43—部类 2	59—部类 18	75—部类 34
12—小计	28—改错	44—部类 3	60—部类 19	76—部类 35
13—现金	29—清除	45—部类 4	61—部类 20	77—部类 36
14—外汇 1	30—收款员	46—部类 5	62—部类 21	其它—未定义
15—外汇 2	31—开台	47—部类 6	63—部类 22	

注： 1) “—” 左边是键定义值，右边是键名称；

例如：套餐键的自定义值为“35”；

2) 以上键定义值为 10 进制数值；

附录 C: ASCII 码对照表

20—空格	30—0	40—@	50—P	60— ‘	70—p
21—!	31—1	41—A	51—Q	61—a	71—q
22—”	32—2	42—B	52—R	62—b	72—r
23—#	33—3	43—C	53—S	63—c	73—s
24—¥	34—4	44—D	54—T	64—d	74—t
25—%	35—5	45—E	55—U	65—e	75—u
26—&	36—6	46—F	56—V	66—f	76—v
27—’	37—7	47—G	57—W	67—g	77—w
28— (38—8	48—H	58—X	68—h	78—x
29—)	39—9	49—I	59—Y	69—I	79—y
2A—*	3A—:	4A—J	5A—Z	6A—j	7A—z
2B—+	3B—;	4B—K	5B—[6B—k	7B—{
2C—,	3C—<	4C—L	5C— \	6C—l	7C—
2D—-	3D—=	4D—M	5D—]	6D—m	7D—}
2E—.	3E—>	4E—N	5E—^	6E—n	7E—~
2F—	3F—?	4F—O	5F—_	6F—o	7F—

注： 1) “—” 左边是代码值，右边是字母；

例如：小写字母“a”的 ASCII 代码值为“61”；

2) 以上代码值为 16 进制数值；

附录 D: EF2100 错误信息一览表

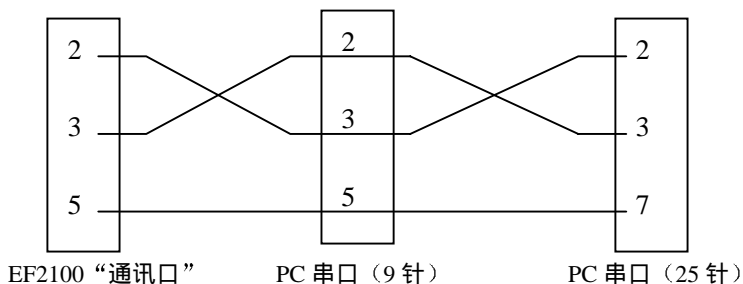
错误显示	错误原因及解决方案
Error-01 控制锁出错!	1. 控制锁与键盘接口接触不良; 2. 键盘与主板接口接触不良; 3. 控制锁已损坏;
Error-02 主程序芯片出错!	1. 主程序芯片安装错误; 2. 主程序芯片未装入程序; 3. 主板已损坏;
Error-03 1#从 CPU 芯片出错!	1. 1#从 CPU 芯片接触不良; 2. 1#从 CPU 芯片未装入程序; 3. 主板已损坏;
Error-04 2#从 CPU 芯片出错!	1. 2#从 CPU 芯片接触不良; 2. 2#从 CPU 芯片未装入程序; 3. 主板已损坏;
Error-05 通讯芯片出错!	1. 通讯芯片未安装; 2. 通讯芯片安装错误; 3. 主板已损坏;
Error-06 字库芯片出错!	1. 字库芯片安装错误; 2. 字库芯片未装入程序; 3. 主板已损坏;
Error-07 系统内存出错!	进行“总清编程”操作;
Error-08 系统时钟出错!	进行“日期/时间 编程”操作;
Error-09 价目表 (PLU) 满!	当前 PLU 已达到最大 PLU 数目, 不能进行添加操作;
Error-10 按键出错/非法输入!	1. 操作不允许的按键; 2. 输入数据不合法;
Error-11 打印机出错-抬头!	内置打印机的压纸轴手柄处于松开状态, 压下手柄则可继续打印;

Error-12 打印机出错-缺纸!	内置打印机处于缺纸状态,重新装入打印纸则可继续打印;
Error-13 打印机出错-高温!	内置打印机的机芯温度过高,必须掉电冷却后方可打印;
Error-14 密码比较出错!	1. 销售档,收款员密码比较错误; 2. 编程档,经理密码比较错误;
Error-15 销售禁止转档!	已进行销售操作但未结算; 拨至“销售”档,按“清除”,结算当前销售操作;
Error-16 销售项已满!	销售项已经达到 80 项,不能继续进行销售操作,只能进行结算操作;
Error-17 销售单价未定义!	1. 进行相应商品单价编程; 2. 运用临时价格输入操作;
Error-18 服务费率未定义!	1. 设置服务费率参数; 2. 运用手工输入服务费率操作;
Error-19 折价率未定义!	1. 设置折价率参数; 2. 运用手工输入折价率操作;
Error-20 未知错误类型!	未知错误类型;

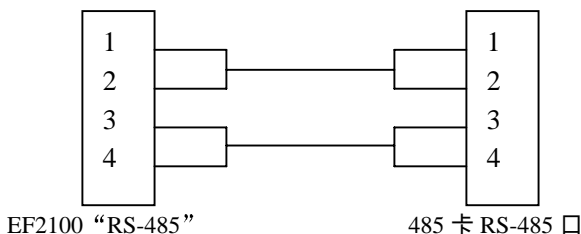
附录 E：EF2100 外设连接指南

EF2100 联网

1. 采用 RS-232 通讯模式进行联网，将 RS-232 通讯电缆连接到“通讯口”上，RS-232 连接线如下图：



2. 采用 RS-485 通讯模式进行联网，将 RS-485 通讯电缆连接到“RS-485”上，RS-485 连接线如下图：



3. 采用 MODEM 进行远程联网，将 MODEM 的通讯电缆连接到“通讯口”上；EF2100 使用普通外置 MODEM（例如：超级魔电 400/450（GVC）、TF-2000（清华同方）、网上之星系列（实达）、射雕系列（联想）等）；

连接条形码阅读器

1. 条形码阅读器必须连接到 EF2100 的“条码口”上；
2. 条形码阅读器的通讯接口必须为 RS-232 接口；
3. 条形码阅读器设置为出厂默认值（即：9600 bps，8 位数据位，无校验位）；

4. 激光条形码阅读器如为外接电源型，则可以正常使用；如从通讯口取电源模式，则不能保证使用质量；

以下条形码阅读器可正常使用：

TYSSO（大索）、金飞龙（KINGFORM）、ARGO、VIBRATION；

连接外置打印机

1. 串行口外置打印机，将打印电缆转换为 9 针串行口，连接到 EF2100 的“串口”上，并设置 EF2100 的串行打印机控制参数（第 17 号功能参数）；
2. 并行口外置打印机，将打印电缆直接连接到 EF2100 的“外置打印机”上，并设置 EF2100 的并行打印机控制参数（第 18 号功能参数）；
3. 根据收款机状态档的信息，确定安装是否正常：
 - 状态档显示“串 P”；则表示串行口外置打印机安装正常；
 - 状态档显示“并 P”，则表示并行口外置打印机安装正常；

以下外置打印机可正常使用：

通用打印机（Epson 300K、Citizen 540 等）、微型打印机（Epson 210、POS-58 等）、平推打印机（Epson TM-290/295、STAR SP-298、SBP-290II）；

附录 F: EF2100 报表打印样本集

您的收据

Z 财务报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0001
 起始日期: 2002/10/08 11:53

项目	次数	金额

折价:	0004T	50.00
优惠:	0002T	20.00
服务费:	0004T	75.00
附加费:	0001T	10.00
抹零:	0004T	2.00
取消:	0001T	100.00

入账:	0001T	100.00
出账:	0001T	50.00
现金:	0008T	2301.00
签单:	0005T	918.00
外汇 01	0001T	150.00
外汇 04	0001T	150.00
外汇 06	0001T	135.00
外汇 08	0001T	173.00

钱箱次数:	0002T	
毛收:		3810.00
毛利:		65.00
营业额:		3827.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 小时报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0002

时间	比率	次数	金额

11N	57.14%	0013T	2187.00
14N	42.85%	0004T	1640.00

合计金额:			3827.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 当日明细报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0003
 起始日期: 2002/10/08 11:53
 报表连号: 0008T

品名	数量	金额
	优惠次数	优惠金额
部类 01	17.00	170.00
	0003T	3.00
部类 02	19.00	380.00
	0003T	6.00
部类 03	18.00	540.00
合计金额:		1081.00

项目	次数	金额
现金:	0008T	2301.00
签单:	0005T	918.00

钱箱次数:	0002T	
毛收:		3810.00
毛利:		65.00
营业额:		3827.00
欢迎再次光临		

您的收据

Z 上日明细报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0004
 起始日期: 2002/10/07 11:53
 报表连号: 0008T

品名	数量	金额
	优惠次数	优惠金额
部类 17	17.00	170.00
	0003T	3.00
合计金额:		167.00

项目	次数	金额
现金:	0001T	167.00

钱箱次数:	0002T	
毛收:		170.00
毛利:		5.00
营业额:		167.00
欢迎再次光临		

您的收据

Z 当月明细报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0005
 起始日期: 2002/10/08 11:53
 报表连号: 0153T

品名	数量	金额
	优惠次数	优惠金额
部类 01	17.00	170.00
	0003T	3.00
部类 02	19.00	380.00
	0003T	6.00
部类 03	18.00	540.00
合计金额:		1081.00

项目	次数	金额
现金:	0008T	2301.00
签单:	0005T	918.00
钱箱次数:	0002T	
毛收:		3810.00
毛利:		65.00
营业额:		3827.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 上月明细报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0006
 起始日期: 2002/09/07 11:53
 报表连号: 0008T

品名	数量	金额
	优惠次数	优惠金额
部类 17	17.00	170.00
	0003T	3.00
合计金额:		167.00

项目	次数	金额
现金:	0001T	167.00
钱箱次数:	0002T	
毛收:		170.00
毛利:		5.00
营业额:		167.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 收款员报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0007

比率	次数	金额

收款员 01		
起始时间: 2002/10/08 11: 53		
结束时间: 2002/10/08 13: 54		
11. 75%	0003T	450. 00

收款员 02		
起始时间: 2002/10/08 13: 54		
结束时间: 2002/10/08 15: 55		
52. 33%	0008T	2003. 00

收款员 08		
起始时间: 2002/10/08 15: 54		
结束时间: 2002/10/08 19: 55		
24. 14%	0006T	924. 00

合计金额:		3827. 00
欢迎再次光临		

您的收据

Z 营业员报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0008

比率	次数	金额

营业员 01		
起始时间: 2002/10/08 11: 53		
结束时间: 2002/10/08 13: 54		
11. 75%	0003T	450. 00

营业员 10		
起始时间: 2002/10/08 13: 54		
结束时间: 2002/10/08 15: 55		
52. 33%	0008T	2003. 00

营业员 45		
起始时间: 2002/10/08 15: 54		
结束时间: 2002/10/08 19: 55		
24. 14%	0006T	924. 00

合计金额:		3827. 00
欢迎再次光临		

您的收据

Z 签单报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0009

编码	名称	比率	次数	金额
000001	签单客户 01	16.33%	0001T	150.00
000010	签单客户 10	50.10%	0002T	460.00
000030	签单客户 30	14.70%	0001T	135.00
000040	签单客户 40	18.84%	0001T	173.00
合计金额:				918.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 签单报表(单项)

时间:2002/10/09 10:11 001#0010

编码	次数	金额

签单客户 30		
000030	0001T	135.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 退货报表
时间:2002/10/09 10:11 001#0011
品名 数量 金额

退货时间: 2002/10/08 10:11
编码: 0000000000001
商品价目表 001 1.00 10.00

退货时间: 2002/10/08 10:11
部类 02 1.00 20.00

总次数: 0001T
合计金额: 30.00
欢迎再次光临

您的收据

Z 开台报表
时间:2002/10/09 10:11 001#0012
比率 次数 金额

台号 10
33.33% 0001T 150.00

台号 20
33.33% 0001T 150.00

台号 30
33.33% 0001T 150.00

合计金额: 450.00
欢迎再次光临

您的收据

Z 开台清单

时间:2002/10/09 10:11 001#0013

品名	数量*单价	金额

台号 10		
部类 01	10.00	10.00
部类 02	2.00*20.00	40.00
部类 03	30.00	30.00

合计金额:		80.00

台号 20		
编码: 00000000000001		
商品价目表 01	10.00	10.00
编码: 00000000000002		
商品价目表 02	20.00	20.00

合计金额:		30.00

台号 30		
DPLU 商品 01	10.00	10.00
DPLU 商品 02	20.00	20.00
DPLU 商品 03	30.00	30.00

合计金额:		60.00

您的收据

Z 开台清单(单项)

时间:2002/10/09 10:11 001#0014

品名	数量*单价	金额

台号 30		
DPLU 商品 01	10.00	10.00
DPLU 商品 02	20.00	20.00
DPLU 商品 03	30.00	30.00

合计金额:		60.00

您的收据

Z 部类报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0015

品名	数量	金额
	优惠次数	优惠金额
部类 01	17.00	170.00
	0003T	3.00
部类 02	19.00	380.00
	0003T	6.00
部类 03	18.00	540.00
	0003T	9.00
部类 04	18.00	720.00
	0003T	12.00
部类 05	18.00	900.00
	0004T	20.00
部类 10	2.00	200.00
部类 16	1.00	160.00
部类 17	1.00	170.00
部类 18	1.00	180.00
部类 19	1.00	190.00
部类 20	1.00	200.00
合计金额:		3810.00

欢迎再次光临

您的收据

X 部类报表(单项)

时间:2002/10/09 10:11 001#0016

品名	数量	金额
	优惠次数	优惠金额
部类 01	20.00	200.00
	0003T	3.00
X 直接 PLU 与 PLU 报表(单项)		
品名	数量	金额
毛利		库存
DPLU 商品 01	5.00	50.00
5.00		195.00
编码: 0000000000001		
商品价目表 01	10.00	100.00
10.00		191.00
总毛利:		15.00
合计金额:		150.00

欢迎再次光临

您的收据

X 直接 PLU 报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0017

品名	数量	金额
毛利		库存

DPLU 商品 01	5.00	50.00
5.00		195.00

DPLU 商品 03	5.00	150.00
5.00		195.00

DPLU 商品 05	5.00	250.00
5.00		195.00

DPLU 商品 12	5.00	600.00
5.00		195.00

总毛利:		20.00
合计金额:		1050.00

欢迎再次光临

您的收据

Z 商品价目报表

时间:2002/10/09 10:11 001#0018

品名	数量	金额
毛利		库存

编码: 0000000000001		
商品价目表 01	10.00	100.00
10.00		191.00

编码: 0000000000002		
商品价目表 02	10.00	200.00
10.00		191.00

编码: 0000000000003		
商品价目表 03	10.00	300.00
10.00		190.00

编码: 0000000000005		
商品价目表 05	10.00	500.00
10.00		190.00

总毛利:		40.00
合计金额:		100.00

欢迎再次光临

```

*****
      您的收据
*****
      X 报表汇总
时间:2002/10/09 10:11 001#0019
*****
      X 财务报表
...      ...      ...
*****
      X 小时报表
时间 比率  次数  金额
-----
11N 57.14% 0013T 2187.00
14N 42.85% 0004T 1640.00
-----
合计金额:          3827.00
*****
      X 当月明细报表
...      ...      ...
*****
      X 收款员报表
...      ...      ...
*****
      X 部类报表
...      ...      ...
      欢迎再次光临
    
```

```

*****
      您的收据
*****
      X 销售记录查询
时间:2002/10/09 10:11 001#0020
*****
      时间:2002/10/08 14:49 001#0016
收款员:收款05 营业员:营业10
品名      数量*单价  金额
-----
部类01          20.00 20.00
编码:0000000000001
商品价目表01
          2.00*10.00 20.00
-----
合计金额:          40.00
*****
      时间:2002/10/08 14:55 001#0017
收款员:收款03 营业员:营业05
品名      数量*单价  金额
-----
部类03          30.00 30.00
DPLU商品01      5.00 50.00
商品价目表01
          2.00*10.00 20.00
-----
合计金额:          100.00
      欢迎再次光临
    
```