

730D

版本号：V1.2

称重显示器

使用说明书

2019 年版

目录

第一章 技术参数.....	3 -
第二章 安装联接.....	6 -
第三章 操作方法.....	7 -
第一节 菜单介绍.....	7-
第二节 密码设置.....	12-
第三节 时间期设置.....	12-
第四节 去皮功能操作.....	12-
第五节 皮重操作方法	13-
第六节 打印信息设置.....	13 -
第七节 统计设置、打印信息	14 -
错误提示、维护保养	16 -

第一章 技术参数

1、型号：IN730D

2、传感器接口：

类型：四线制数字传感器

电源电压：12V；

电源电流：500mA；

输入灵敏度：300000d

最大支持传感器个数：16个（350欧姆）

A/D 转换精度：24位；

3、显示：7位7段数码管显示，8个状态指示符，LCD显示屏（分辨率：256*64）

4、键盘：数字键 0~9

功能键 18个

5、时钟：可显示年、月、日、分、秒，自动闰年月；不受断电影响。

6、大屏幕显示接口：

传输方式 串行电流环输出方式

传输波特率 2400（可设置）

传输距离 ≤30米

7、串行通讯接口：

传输方式 RS232

波特率 1200/2400/4800/9600/19200 可选

传输距离 RS232 ≤30米；

8、打印接口：标准并行输出接口。

9、数据贮存：可贮存1000组车号皮重，可贮存1000组称重记录。

10、使用环境：

交流电源 AC220V(-15%~+10%)50Hz(±2%)

直流电源 可外接6V/4Ah蓄电池供电

使用温度 -10°C~40°C；

储运温度 -25°C~55°C

相对湿度 ≤85%RH

预热时间 ≤15分钟

保险丝 1A

11、外型（mm）：300×80×230（L*W*H）

12、自重：约3.5kg

第二章 安装联接

1. IN730D 数字仪表后功能及前功能示意图

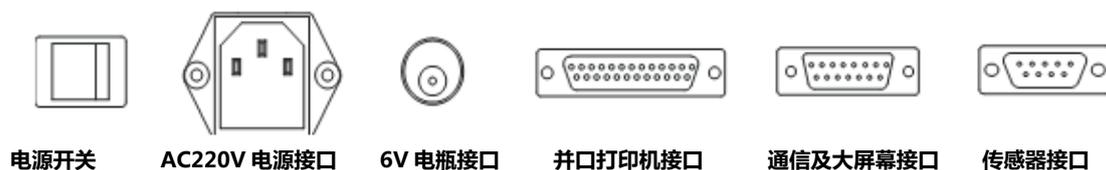


图 2-1-1 后功能示意图

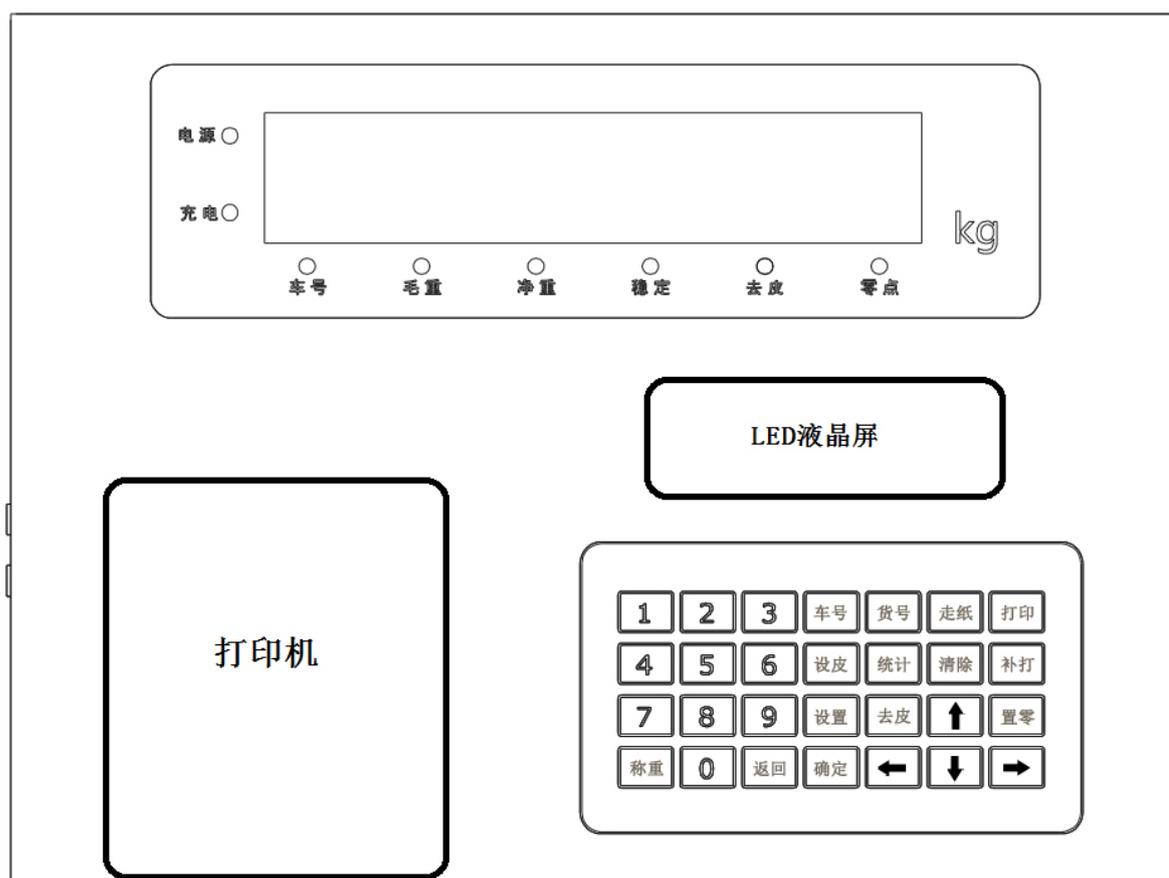
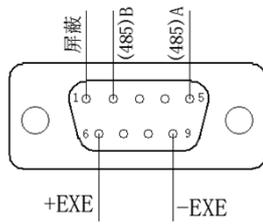


图 2-1-2 前功能示意图

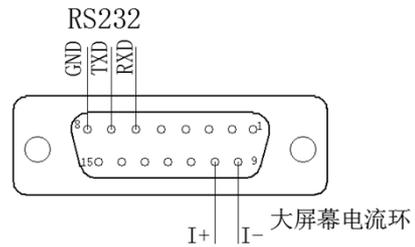
730D 称重显示控制器

2. 仪表与其它设备的连接：



DB9 传感器接口

图 2-2-1



DB15 串行接口

图 2-2-2

1) IN730D 的传感器接口采用 DB-9 接头，具体连接方式如表 2-2-1；

表 2-2-1：

传感器接口	仪表 DB9 接口
电源正：EX+	6 脚 (DC12V)
电源负：EX-	9 脚(GND)
信号：RS485-B	2 脚(485-)
信号：RS485-A	5 脚(485+)
屏蔽线	1 脚

2) IN730D 的通讯接口采用 DB-15 接头串口方式，具体连接方式如表 2-2-2；

表 2-2-2：

串口、用途	仪表 DB15 接口	释义	大屏幕接口	释义
接艾恩 (兼容耀华) 大屏幕	9 脚	I-	5 脚	电流负
	10 脚	I+	3 脚	电流正
与电脑通讯	6 脚	RXD	3 脚 (电脑)	信号接收
	7 脚	TXD	2 脚 (电脑)	信号发送
	8 脚	GND	5 脚 (电脑)	信号地

3) IN730D 的打印机接口采用 DB-25 标准并口接口方式，具体连接方式如表 2-2-3；

表 2-2-3：

仪表 DB25 接口	功能
1 脚	ST
2-9 脚	D0-D7
11 脚	BUSY

730D 称重显示控制器

25 脚	信号地
------	-----

- ▲！传感器与仪表的联接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。联接线不允许在仪表通电的状态下进行拔插，防止静电损坏仪表或传感器。
- ▲！传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在秤台上进行电焊或其他强电操作，在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，并确保人身安全；
- ▲！传感器和仪表接线必须正确，检查后通电，以免损坏仪表及传感器；

第三章 操作说明

第一节 菜单介绍

1.1 开机画面、显示注解。

序号	功能	注解
1	时间日期	显示当前时间，在参数设置可进行修改
2	序号	当前称重记录的编号
3	车号	当前称重记录的车号
4	货号	当前称重记录的货号
5	皮重	当前称重记录的皮重
6	净重	当前称重记录的净重
7	使用提示	产品标识、服务热线、仪表信息等
8	电源指示图标	外部电源或电池供电

1.2 按键功能介绍

序号	功能	注解
1	位移键	上、下、左、右位移键
2	确定键	对修改设置内容进行保存
3	称重键	返回称重界面
4	返回键	返回上一级菜单
5	去皮键	称重去皮功能
6	置零键	称重置零
7	车号键	输入当前称重记录车号、并保存或打印当前重量
8	货号键	输入当前称重记录货号
9	走纸键	打印补充走纸
10	打印键	即时打印
11	设皮键	设置当前称重车号皮重
12	统计键	统计称重记录
13	清除键	清除使用记录 【设置时清除当前数值】
14	补打键	打印上一次称重记录

---接好传感器，开启仪表，等待仪表进入正常工作状态；

---标定开关拨到允许标定位置；

---此时按下表的步骤进行标定操作；

730D 称重显示控制器

1.3 设置菜单

一级菜单	二级菜单	三级菜单	内容	注解
F1. 秤体调试 需输入标定密码 (出厂密码 123456) 注意【打开标定开关，否则不能操作此项】	F1.1. 传感器地址设置	F1.1.1. 自动组网	1、检测、校对传感器个数 2、自动分配地址 3、压角分配地址（压角确定即可） 4、按地址顺序保存地址	按提示操作，并完成所有步骤。
		F1.1.2. 压角分配地址	加载重量	加载重量在指定的传感器上，进行地址重置。
		F1.1.3. 地址扫描	传感器数量（最大 16 只）	定义实际传感器数量（地址不可重复），扫描完自动保存地址
		F1.1.4. 单只传感器手动分配地址	输入新地址（1-27，地址不能重复）	只限修改单只传感器修改后检测传感器内码
		F1.1.5. ID 号组网	输入传感器 5 位 ID 号 ***** 输入新地址（1-27）**	按提示操作，并完成所有步骤
		F1.1.6. 浏览传感器	显示所有传感器信息	包括地址、内码、角差系数。
	F1.2. 参数设置	F1.2.1. 单位	Kg（默认），t,lb 可选	按上下键选择，确定保存
		F1.2.2. 分度值	0.001kg-100kg 可选（单位 t/lb 根据 F.2.1 选项）	按上下键选择，确定保存
		F1.2.3. 滤波强度	0-5 可选	参数越大越稳定、取数变慢
		F1.2.4. 开机置零范围	1、不清零 2、零点小于 2%满量程 3、零点小于 5%满量程 4、零点小于 20%满量程 5、零点小于 50%满量程 6、无限制、任意值清零	只针对开关机重启仪表时自动清零范围
		F1.2.5. 手动置零范围	1、零点小于 2%满量程 2、零点小于 5%满量程 3、零点小于 20%满量程 4、零点小于 50%满量程 5、无限制、任意值清零	按【置零】键时清零范围
		F1.2.6. 零点跟踪范围	1、不跟踪 2、每 3 秒变化小于 0.5 个分度 3、每 3 秒变化小于 1.0 个分度	针对空秤时不置零自动置零范围

730D 称重显示控制器

			<ul style="list-style-type: none"> 4、每 3 秒变化小于 1.5 个分度 5、每 3 秒变化小于.....个分度 	
		F1.2.7. 蠕变跟踪范围	<ul style="list-style-type: none"> 1、不跟踪 2、每 20 秒变化小于 0.25 个分度 3、每 20 秒变化小于 0.5 个分度 4、每 20 秒变化小于.....个分度 	在称重时重量缓慢波动自动修正, 使数据稳定
		F1.2.8. 负值显示	<ul style="list-style-type: none"> 1、负值显示重量 2、负值显示超载 3、负值 5 秒清零 	按需设置 默认负值显示重量
F1.3. 秤台角差修正	F1.3.1. 手动调整角差 (重量)	显示每只传感器加载重量及角差系数		按【上下】键选择, 按【确认】键进行设置 输入实际重量角差自动修正
	F1.3.2. 手动调整角差 (重量)	显示每只传感器加载重量及角差系数		按【上下】键选择, 按【确认】键进行设置 输入需要修改的系数值 (根据实际情况)
	F1.3.3. 自动调整角差	<ul style="list-style-type: none"> 1、确认空秤 2、输入压角重量 3、逐个加载每个传感器 4、显示角差参数 (可手动进行修正) 		按【上下】键选择, 按【确认】键进行设置 按提示操作, 并完成所有步骤
	F1.3.4. 角差系数初始化	初始化全部角差系数		所有角差恢复 1.00000
F1.4. 秤台重量标定	F1.4.1. 设置满量程	输入秤体满量程		输入最大称重重量 按【确定】保存
	F1.4.2. 零点标定	零点标定		按【确定】保存
	F1.4.3. 重量标定	<ul style="list-style-type: none"> F1.4.3.1 单点标定 F1.4.3.2 多点标定 		实物加载重量对秤体进行重量学习。 多点标定显示重量、内码, 可输入当前砝码重量。 为不同重量对秤体进行重量校正, 可对秤体实现非线性修正
	F1.4.4. 灵敏度标定	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入单个传感器量程 2、输入单传感器满量程内码 3、显示自动计算系数 (可手动修改) 4、确定保存 		传感器: 例 30000kg 内码值: 例 300000d 自动计算重量

730D 称重显示控制器

一级菜单	二级菜单	内容	注解
F2.打印参数设置	F2.1. 打印方式	1、手动打印 2、自动打印	手动打印按【打印】 即时打印 自动需设置打印条件
	F2.2. 打印机型号	1、并口针式打印机 2、仪表自带微型打印机	1、并口型号 EPSON.松下等常用 型号 2、微打 EPSON M150II
	F2.3. 打印限制	1、回零后允许打印 2、重量小于 25%允许打印 3、重量小于.....%允许打印 4、任意重量允许打印	设置自动打印触发点
	F2.4. 打印格式	1、记录格式 2、磅单格式，一联单 3、磅单格式，二联单 4、磅单格式，二联单	按需设置
	F2.5. 自动打印最小重量	设置打印最小重量	低于设置重量不打印
	F2.6. 走纸行数	0-30 行可选	打印走完纸行数
	F2.7. 填充打印格式选择	1、不使用填充格式 2、使用填充格式	注：填充格式为印刷 固定格式，需定制。
	F2.8. 其他打印参数	1、称重单打印时机 2、打印的重量单位 3、是否打印车号 4、是否打印货号	按【确定】键进入下 一项设置
F3.通讯设置	F3.1.通讯格式	1、连续格式 2、命令模式（预留）	格式见下表
	F3.2.波特率	1200-38400 可选	与电脑接收通讯保持 一致，否则联机失败
	F3.3.通讯地址	命令模式（预留）	
F4.安全设置 不同权限密 码 显示权限功 能 总经理初始 密码 “123456”	F4.1. 修改操作员密码	可修改操作员密码	操作员权限
	F4.2. 修改管理员密码	可修改分配管理员及操作员密码	总经理、管理员权限
	F4.3. 设置使用天数	设置使用天数	总经理、管理员权限
	F4.4. 备份仪表参数	备份仪表所有参数	按提示操作，并完成 步骤
	F4.5. 恢复仪表参数	恢复仪表所有参数	按提示操作，并完成 步骤
	F4.6. 修改总经理密码	可修改总经理密码	总经理权限
	F4.7. 仪表、传感器绑定	可对仪表、传感器进行绑定	总经理权限 输入 6 位通讯密钥
	F4.8. 仪表、传感器解除绑定	可对仪表、传感器进行解除绑定	总经理权限

730D 称重显示控制器

			输入 6 位通讯密钥
忘记密码 在输入密码界面长按【设置】出现动态密码，联系厂家解密			
F5.时间设置	F5.1 设置日期	1、日期显示格式 2、修改日期	MM-DD-YY MM/DD/YY DD-MM-YY DD/MM/YY YY-MM-DD YYYY/MM/DD YYYY-MM-DD MM 代表月 DD 代表日 YY/YYYY 代表年
	F5.2 设置时间	1、时间显示格式 2、修改时间	24-hour 12-hour
一级菜单	内容		注解
F6.查询、统计报表	按时间查询		输入需要查询的日期
	按车号查询		输入需要查询的车号
	按货号查询		输入需要查询的货号
F7.清除记录	清除全部皮重记录 0/200		按【确定】保存
	清除全部称重记录 0/1000		按【确定】保存

1.4 快速标定

步骤	操作	显示	注解
1	按【设置】		标定开关拨到允许标定位置（右边）
2	选择一级菜单	秤体调试	进入标定菜单
3	输入密码	“*****”	相对应权限密码
4	选择传感器地址设置	按屏提示	
5	自动组网	按屏提示	1、扫描传感器 2、分配地址（压角分配地址）
6	参数设置		单位 分度值 滤波强度 开机置零范围 手动置零范围 零点跟踪范围 蠕变跟踪范围 负值显示
7	秤台角差修正	按屏提示	可选择任意一种手动修正和自动修正
8	秤体重量标定	按屏提示	
6	设置满量程	按屏提示	例：30 吨输入 300000 公斤

730D 称重显示控制器

7	零点标定	按屏提示	确保秤体空载
8	重量标定	按屏提示	可选择其中一种方式学习 (单点、多点、灵敏度)

第二节 设置密码

在称重状态下，按【设置】键后选择 F4【安全设置】

总经理密码可以管理所有仪表功能，可对管理员及操作员进行设置

管理员可对操作员进行设置

操作方法

按【设置】进入-----输入密码【初始密码 123456】-----选择要修改的项目-
---按【设置】进入-----更改密码-----按【设置】键保存

第三节 日期与时间的设置及操作

在称重状态下，按【设置】键后选择 F5【时间设置】

操作方法

按【设置】进入-----按【上】【下】键选择要修改的项目----按【设置】进入
----修改日期----按【数字】键修改当前日期时间-----按【设置】键保存

第四节 去皮功能操作

1. 本仪表提供三种去皮方式：

1.一般去皮：

在称重显示状态下，显示重量为正且称量稳定时，按【去皮】键，可将显示的重量值作为皮重扣除，此时仪表显示净重为 0，去皮标志符亮。

注:重里为零时，无法去皮

2.预置皮重：

在称重显示状态下，按【设皮】键，按【数字】直接输入皮得，按【确定】键保存即可。

3.车号调取预置皮重

在称重显示状态下，按【车号】，可调取皮重。。

第五节 皮重的操作方法

1) 设置一辆车的皮重 (表3-6)

步骤	操作	显示	解释
1	按【去皮】	在称重显示状态下	显示屏皮重栏立即显示
2	按【设皮】	输入皮重	显示屏皮重栏立即显示,并保存为预置皮重
3	按【车号】	输入车号	自动调取预置皮重

2) 清除车辆的皮重信息及称重记录

步骤	操作	显示	解释
1	按【清除】	在称重显示状态下	
2		清除全部皮重记录 清除全部称重记录	按【上下】键择选 按【确定】清除

3) 车号设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【车号】	在称重显示状态下	
2		输入5位车号	按【确定】保存 屏幕显示当前车号

4) 货号设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【货号】	在称重显示状态下	
2		输入3位货号	按【确定】保存 屏幕显示当前车号

第六节 打印设置信息

4.1 仪表自带微型打印机 (EPSON 爱普森 M150-II) 格式

730D 称重显示控制器

称重单

序号: 1
 一次过磅:
 19-03-08 08:18
 二次过磅:
 19-03-08 08:19
 车号: 00002
 货号: 002
 毛重: 5950kg
 皮重: 950kg
 净重: 5000kg

4.2 外置并口针式打印机（EPSON 常规系列）磅单格式

称重单

序号	1
一次过磅	19-03-08 08:18
二次过磅	19-03-08 08:19
车号	0002
货号	02
毛重	5950kg
皮重	950kg
净重	5000kg

外置并口针式打印机（EPSON 常规系列）磅单格式

称重单

日期: 2019-3-8 08:20

序号	一次过磅	二次过磅	车号	货号	毛重	皮重	净重
1	19-03-08 08:18	19-03-08 08:18	00002	02	5950kg	950kg	5000kg

第七节 统计设置、打印信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【统计】	在称重显示状态下	
2		按时间查询 按车号车询 按货号车询	按【上下】选择 按提示输入查询条件

730D 称重显示控制器

3	打印统计表	显示打印信息内容	按【打印】键打印 需设置为处置并口打印机 打印格式为记录格式
---	-------	-----------------	--------------------------------------

统计表单格式

称重单

日期：2019-3-8 08:20

序号	一次过磅	二次过磅	车号	货号	毛重	皮重	净重
1	19-03-08 08:18	19-03-08 08:18	00002	02	5950kg	950kg	5000kg
2	19-03-08 08:19	19-03-08 08:20	00003	03	5750kg	750kg	5000kg
2					11700kg	1700kg	10000kg

6) 走纸设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【走纸】	在称重显示状态下	
2		触发走纸	每按一次走一行

7) 补打设置信息

步骤	操作	显示	解释
1	按【补打】	在称重显示状态下	
2		触发上一次打印	打印上一次保存记录

◆ 错误连接信息提示

◆ 所有错误都会中文提示

- 1、**号传感器通讯故障：请检查传感器连接
- 2、超载： 请检查秤台量程
- 3、负超载： 请检查负值显示
- 4、密码错误： 请确认正确密码
- 5、标定开关未打开:请打开仪表背面标定开关
- 6、打印机未就绪： 请检查外置并口打印机状态及纸张
- 7、传感器数量不一致： 请检查传感器实际个数及输入个数对应

维护保养及注意事项

- 一．为保证仪表使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应平整。
- 二．不宜放在粉尘及振动严重的地方使用，避免在潮湿的环境中使用。
- 三．传感器及仪表必须可靠接地，预防雷击。
- 四．仪表应远离强电场、强磁场，应远离强腐蚀性物体、易燃易爆物品。
 - ▲！不要在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用。
 - ▲！在雷电频繁发生的地区，必须安装可靠的避雷器，以保证操作人员人身安全，防止雷击损坏仪表及相应设备。
 - ▲！传感器及仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施，严禁在称台上进行电焊或其它强电场操作；在雷雨季节，必须落实可靠的避雷措施，预防因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。
- 四．严禁使用强溶积（如：苯、硝基类油）清洗外壳。
- 五．不得将液体或其它导电颗粒注入仪表内，以防仪表短路损坏或触电。
- 六．在插拔仪表与外部设备连接线前，必须先切断仪表及相应设备电源。
 - ▲！在插拔传感器连接之前，必须先切断仪表电源！
 - ▲！在插打印机连接线前，必须先切断打印机和仪表电源！
 - ▲！在插拔大屏幕连接线前，必须先切断仪表和大屏幕电源！
 - ▲！在插拔通讯连接线前，必须先切断仪表和上位机电源！
- 七．仪表对外接口必须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改连接。

本仪表在使用过程中若出现故障，应立即拔下插头，送专业厂维修。一般非衡器专业生产厂家不要自行修理，以免造成更大的损坏。本仪表不允许随意打开，否则不予维修
- 八．蓄电池属于易耗品，不属三包范围
 - ▲！为了延长蓄电池的使用寿命，务必先充足电后使用。若长时间不使用必须每隔 2

730D 称重显示控制器

个月充电一次，每次充电 20 小时。

▲！在搬运和安装时务必小心轻放，避免强烈振动，避免冲击和撞击，防止蓄电池内部短路，损坏蓄电池。

九．内置微打的打印机头和色带易耗品，不属三包范围。

▲！严禁在有粉尘的场地使用微打。

▲！请不要在仪表对蓄电池充电时使用微打。

▲！微打在打印时请勿拉扯纸带，以防损坏打印头。

▲！请保持机头的干燥与清洁，以延长机头的寿命。

十．本仪表自销售之日起一年内，在正常使用条件下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及保修卡（编号相符），一同寄往特约维修点或供应商，生厂商对仪表实行终身维修。

730D 称重显示控制器

宁波艾恩电子有限公司

地址：浙江省余姚市朗霞街道仙坛路 66 号

电话：0574-62193769

网址：www.in-senser.com

邮箱：fong.zha@163.com

24 小时服务电话：18868613229