



英展® 上海英展机电企业有限公司

MC 沪制 00000028 号

AWH 计重秤

使用者操作说明

© 上海英展机电企业有限公司 版权所有



目 录

注意事项	2
使用前之准备工作	2
第一章 主要技术功能	3
第二章 电源部份说明	4
第三章 按键说明	5
第四章 功能操作	6
1. 背光功能	6
2. 零点	6
3. 计重功能	7
(1) 累计功能	7
(2) 去皮功能	9
(3) 检校功能	11
4. 计数功能	13
(1) 取样	13
(2) 累计功能	13
(3) 检校功能	13
操作方式同计重功能中之检校功能。第五章 特殊功能设定说明	13
第五章 特殊功能设定说明	14
1. 设定检校功能 F4	15
2. 设定 RS-232 或串行打印机输出 F5	16
3. 跳出设定模式 F6	17
第六章 选配功能说明	18
1. RS-232 或串行打印输出	18
(1) RS-232(DB25PIN)接脚说明	18
(2) RS-232 接口规格	18
(3) 数据格式	19
2. RELAY 输出	22
(1) RELAY 输出之动作原理	22
(2) 脚位	22
(3) 连接说明	22
(4) RELAY 电路之电源说明	23
(5) 接点设定	23
第七章 三包事项	24
产品保证卡	25



注意事项

1. 严禁淋雨或以水冲洗。(如不慎沾水, 请用干布擦拭干净, 机器不正常时, 请尽速送到经销商处, 我们将竭诚为您服务。)
2. 严禁将电子秤置于高温或潮湿之场所。
3. 勿让蟑螂侵入及小生物寄生机内。
4. 严禁撞击, 重压(勿超过其最大秤量)。
5. 电子秤若长期不使用时, 请擦拭干净, 放入干燥剂后以塑料袋包好, 并每隔三个月充电一次, 再使用时, 请先行充电而后使用。
6. 如对本产品有任何建议, 请不吝指正之。
7. 本产品仅适用于非贸易结算。

使用前之准备工作

1. 请将电子秤放置于稳固, 平坦之桌面使用, 勿放于摇动或振动之台架上, 并利用 4 只调整脚, 使机器保持平稳, 注意秤仪内之气泡需位于圆圈中央。
2. 避免将电子秤置于温度变化过大或空气流动剧烈之场所使用, 如日光直射或冷气机之出风口。
3. 请使用独立之电源插座, 以避免其它电器用品之干扰。
4. 打开电源时, 秤盘上请勿放置任何东西。
5. 电子秤使用时, 秤物之重心须位于秤盘之中心点, 且秤物不超出秤盘范围, 以确保准确度。
6. 使用前请先温机 15~20 分钟。
7. 请注意当低电源警示之符号()显示时, 则表示电子秤须充电, 请及时充电。
8. 当开机字幕由 9 显示至 0 后, 秤盘保持平稳, 电子秤将进入使用状态, 此时重量显示栏左侧出现[3]零点。
9. 使用前, 请先旋下底部保护点螺丝, 然后塞上小塑料封口袋里面的橡胶扣式塞头。
10. 请在使用前进行外部校正。



第一章 主要技术功能

1. 准确度：本产品符合 JB/T 5374-91 标准之要求。
2. 传感器：电阻应变式称重传感器 C 级 3000 分度
3. 综合功能：自动零点追踪功能；计数功能；重量累计功能；去皮、预去皮功能。
4. 额定电压：AC 220V (+10%, -15%) 50Hz±1Hz 电源线
DC 6V/4Ah 充电电池
5. 使用温度范围：5°C ~ 40°C
6. 贮藏温度范围：-40°C ~ 60°C
7. 低电压警示：
低电源警示符号显示时,若未实时充电,电子秤将于 20~30 小时后(使用背光状态约 3~5 小时),
自动切断电源,进入电池保护模式,必需充电方能使用。



第二章 电源部份说明

充电电压

AC 220 V (+10% , -15%)

耗电流

1. 大约 **DC 20 mA**, 正常使用时使用时数约 200 小时。
2. 大约 **DC 67 mA** (背光), 使用时数约 60 小时。
3. 大约 **DC 71 mA** (背光 + **RS232**), 使用时数约 56 小时。



第三章 按键说明

1. **单位转换** 键：此键仅用于外销。在内销进入某一项功能操作后，可作为取消用。
2. **预设** 键：重量或数量之预设功能。
3. **累计** 键：累计称物重量或计数值之各次总和功能。
4. **去皮** 键：先将容器放在秤盘上，按此键扣除容器的重量，再放入物品，此时屏幕只显示物品的净重.除了开机时的负重量值与超过最大秤量的重量值以外，皆可任意去皮.
5. **预去皮** 键：在已知容器重量的情况下，按此键输入该容器的重量值，再将容器与物品一起放在秤盘上，此时秤会先扣除容器的重量，屏幕上只显示物品的重量。
6. **重示** 键：按此键可读取已储存的累计值，默认值，预去皮值，范围数据。
7. **清除** 键：累计值，默认值，预去皮值之清除功能。
8. **置零** 键：重量置零功能。当秤上没有任何物品，但重量有零点漂移的现象时，按此键可置零
9. **打印**
确认 键：“打印”⇒ 按此键可将显示器窗口上的数值，经由适配卡传送到计算机或打印机上；“确认”⇒ 确认键。
10. **Ù
背光** 键：“Ù”⇒ 0~9 数字输入键，“背光”⇒ 背光键。
11. **取样** 键：取样计算单重功能。
12. **计数** 键：进入计数状态功能。



第四章 功能操作

1. 背光功能

按 **背光** 键，可循环选择三种背光模式：

BL.AUTO ⇒ 自动背光模式，当重量大于 10d 或按按键时，背光点亮。置零 (重量小于 10d) 约 5 秒后，背光熄灭。

BL.ON ⇒ 背光一直点亮。

BL.OFF ⇒ 背光关闭。

2. 零点

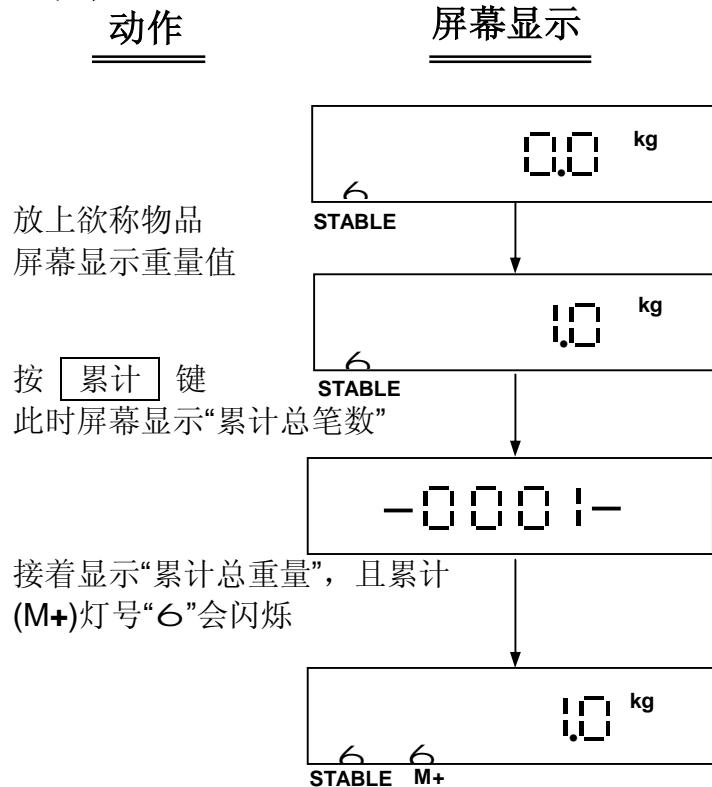
电子秤若于使用过程中，有零点飘移现象(即秤台上无物品，但屏幕出现微小重量值)，按 **置零** 键置零，此时屏幕上将有零点符号(**Δ0B**)指示。



3.计重功能

(1) 累计功能

I. 重量累计



- ✓ 重量不须置零，即可作下一笔重量之累计。即秤台上之重量变化超过±10d 以上，按 **累计** 键，待重量显示值稳定后，即可将重量存入记忆内。
- ✓ 可作加重累计亦可减重累计，但两者无法同时使用，意即于使用加重累计时，须待加重累计之累计总重打印或清除后，始可使用减重累计，于使用减重累计时，须待减重累计之累计总重打印或清除后，始可使用加重累计。
- ✓ 累计笔数最多为 9999 笔，但位数最多为 6 位数。



II. 重示累计值

按 **[重示]** 键时，屏幕显示“累计总笔数”，接着显示“累计总重量”，且累计(**M+**)灯号“**6**”会闪烁，约 3 秒后回复到原来模式。

- ✓ 重示累计值时，负重量之“-”号，不会显示在屏幕上，但打印时，即会印出每一笔负重量之“-”符号与累计总重量之“-”负号。

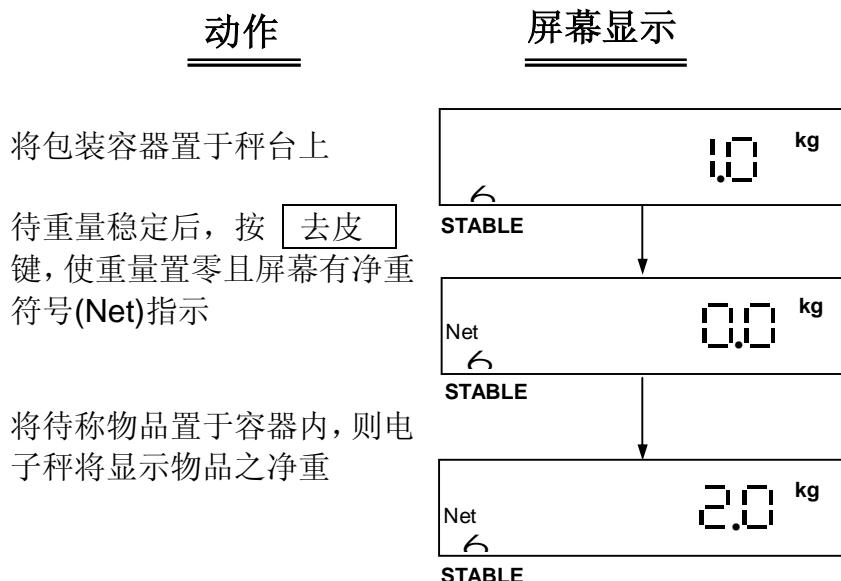
III. 清除累计值

- a. 按 **[重示]** 键，接着按 **[清除]** 键即可清除所有累计值。
- b. 在计重与计数功能互相转换，或计重单位互相转换时，电子秤将自动清除累计值。
- c. 关机后电子秤将自动清除累计值。



(2) 去皮功能

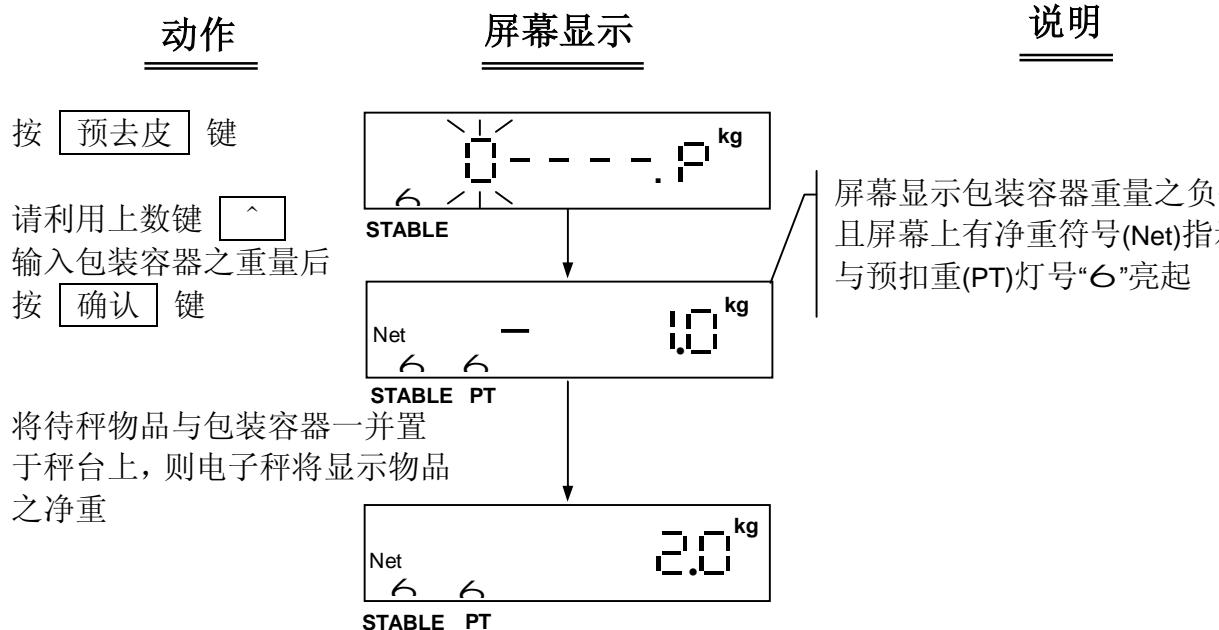
I. 未知包装容器重量(去皮)



- 重示“去皮值”
按 [重示] 键接着按 [去皮] 键 \Rightarrow 屏幕即显示“去皮值”
 - 清除“去皮值”
将包装容器与物品一并移去后, 电子秤显示包装容器重量之负值,
此时再按一次 [去皮] 键, 即清除“去皮值”, 电子秤置零, 且净重符号(Net)熄灭。
- ▼ 可连续去皮直到去皮值 + 预去皮值 = 电子秤之秤量值
- ▼ 连续去皮 \Rightarrow 于秤台上持续加重或持续减重, 按 [去皮] 键皆可接受。



II. 已知包装容器重量(预去皮)



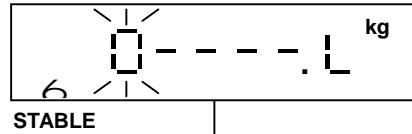
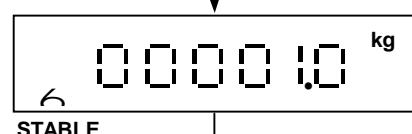
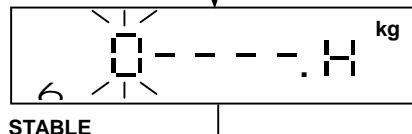
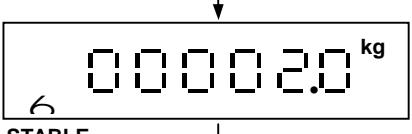
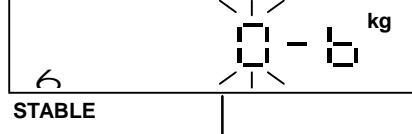
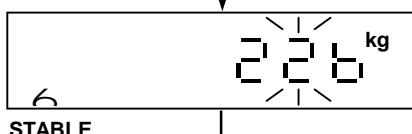
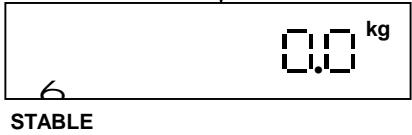
- 重示“预去皮值”
按 [重示] 键，接着按 [预去皮] 键 \Rightarrow 屏幕即显示“预去皮值”
 - 清除“预去皮值”
按 [重示] 键，接着按 [预去皮] 键，再按 [清除] 键 \Rightarrow 即可清除“预去皮值”，电子秤置零且净重符号(Net)与预去皮(PT) 灯号“ \wedge ”熄灭。
- ▼ 在去皮模式下无法使用预去皮功能。
▼ 两段式机种其预去皮值最大可至第一段之重量值。



(3) 检校功能

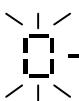
I. 预设“下限值”, “上限值”, “蜂鸣器值”

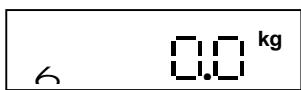
请利用 **[[^]]** 上数键与 **[确认]** 键, 来预设数值。

<u>动作</u>	<u>屏幕显示</u>	<u>说明</u>
按 [预设] 键, 即进入检校设定		
预设下限值 请利用上数键 [[^]] 输入下限值之重量后 按 [确认] 键	 	[[^]] 键 = 上数键 (0~9 数字输入) [确认] 键 = 确认键 (右移键)
预设上限值 请利用上数键 [[^]] 输入上限值之重量后 按 [确认] 键	 	
预设蜂鸣器值 请利用上数键 [[^]] 设定蜂鸣器值后 按 [确认] 键	 	蜂鸣器值设定 备注 . 1 $\begin{array}{cccc} - & - & - & \end{array} \begin{array}{c} X \\ A \end{array} \begin{array}{c} X \\ B \end{array} \begin{array}{c} b \end{array}$ <p>A \Rightarrow 0 = 稳定时, 蜂鸣器鸣叫, LCD 指示灯亮。 1 = 稳定时, 蜂鸣器鸣叫, 不需判断稳定, LCD 指示灯亮。 2 = 不需判断稳定, 蜂鸣器鸣叫, LCD 指示灯亮。</p> <p>B \Rightarrow 0 = 蜂鸣器不鸣叫 1 = OK(高于下限值且低于等于上限值)时, 蜂鸣器鸣叫。 2 = 低于/等于下限值或高于上限值时, 蜂鸣器鸣叫。</p>
完成检校设定 返回称重重模式		

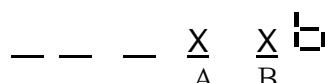


II. 单点预设(只预设下限值)

下限值预设步骤完成后，当屏幕显示  时，再按一次 **预设** 键，

当屏幕显示  时，即表示“单点预设”完成。

备注.1



A \Rightarrow 0=稳定时，蜂鸣器叫，LCD 指示灯亮

1=稳定时，蜂鸣器叫，不需判定稳定，LCD 指示灯亮

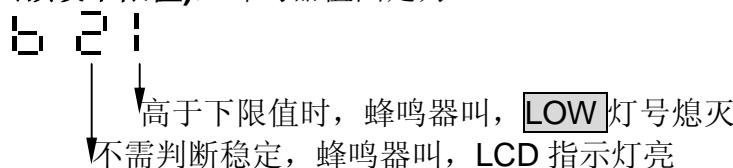
2=不需判定稳定，蜂鸣器叫，LCD 指示灯亮

B \Rightarrow 0=蜂鸣器不叫

1=OK(高于下限值且低于等于上限值)时，蜂鸣器叫

2=低于、等于下限值或高于上限值，蜂鸣器叫

▼ 单点预设时(只预设下限值)，蜂鸣器值固定为：



III. LCD 指示灯亮之方式



- 进入预设模式后，若欲放弃而需跳出预设模式，请按 **单位转换** 键即可。

IV. 重示默认值

按 **预设** 键，再按 **重示** 键 \Rightarrow 可重示“下限值”

之后再按 1 次 **重示** 键 \Rightarrow 可重示“上限值”

之后再按 1 次 **重示** 键 \Rightarrow 可重示“蜂鸣器值”

再按 1 次 **重示** 键 \Rightarrow 回复原来模式

V. 清除默认值

按 **预设** 键，接着按 **重示** 键，再按 **清除** 键 \Rightarrow 可清除“下限值”

再按一次 **清除** 键 \Rightarrow 可清除“上限值，蜂鸣器值”

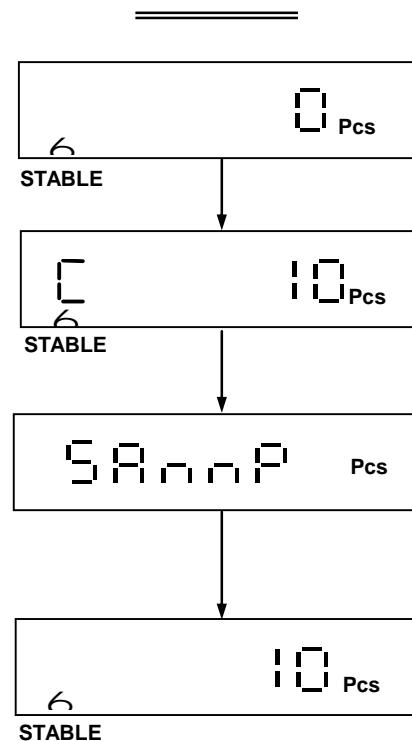


4.计数功能

按 **计数** 键，电子秤即进入计数模式。如要退出计数模式，返回计重模式，按 **单位转换** 键即可。

(1) 取样

- | <u><u>动作</u></u> | <u><u>屏幕显示</u></u> |
|--------------------------------------|--------------------|
| 按 计数 键进入计数模式 | |
| 按 取样 键，可循环选择取样个数 10、20、50、100 | |
| 在秤台上放足所显示之取样个数，然后按 计数 键 | |
| 待稳定后 | |
| 屏幕显示秤台上之样品个数 | |



- ✓ 取样不足()：取样总重量少于 $20d$ (d =感量)。
- ✓ 单重不足()：取样之单量少于 $0.2d$ (d =感量)。
- ✓ 取样时，若有取样不足或单重不足之符号()指示，虽然电子秤仍可使用，但可能会引起误差。
- ✓ 取样数目越大，计数功能也会越正确。

(2) 累计功能

操作方式同计重功能中之累计功能。

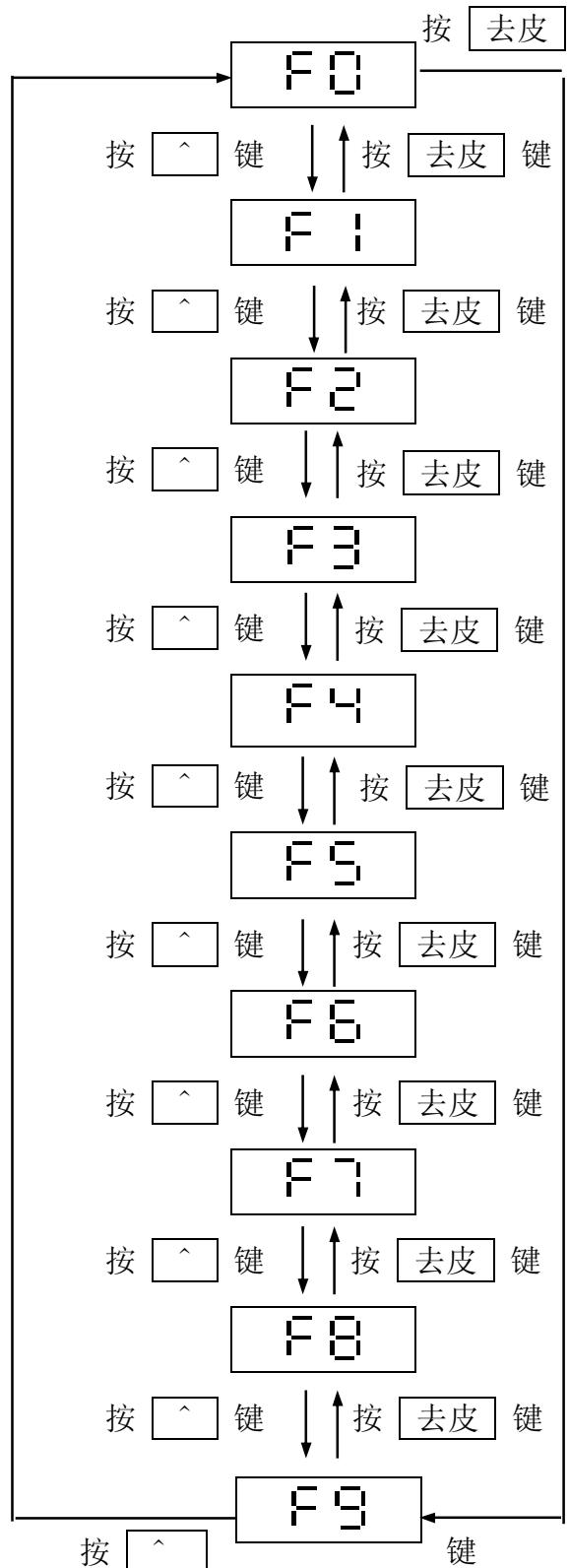
(3) 检校功能

操作方式同计重功能中之检校功能。



第五章 特殊功能设定说明

- 开机电子秤倒数时，按住 **置零** 键不放，待倒数完成屏幕即显示版号 02001。放掉 **置零** 键后，屏幕显示 **F0** 即进入功能设定模式。



F0 P 厂内校正时使用

F1 P 厂内校正时使用

F2 P 厂内校正时使用

F3 P 厂内校正时使用

F4 P 设定检校功能

F5 P 设定 RS-232 或串行打印机输出

F6 P 跳出设定模式

F7 P 厂内校正时使用

F8 P 厂内校正时使用

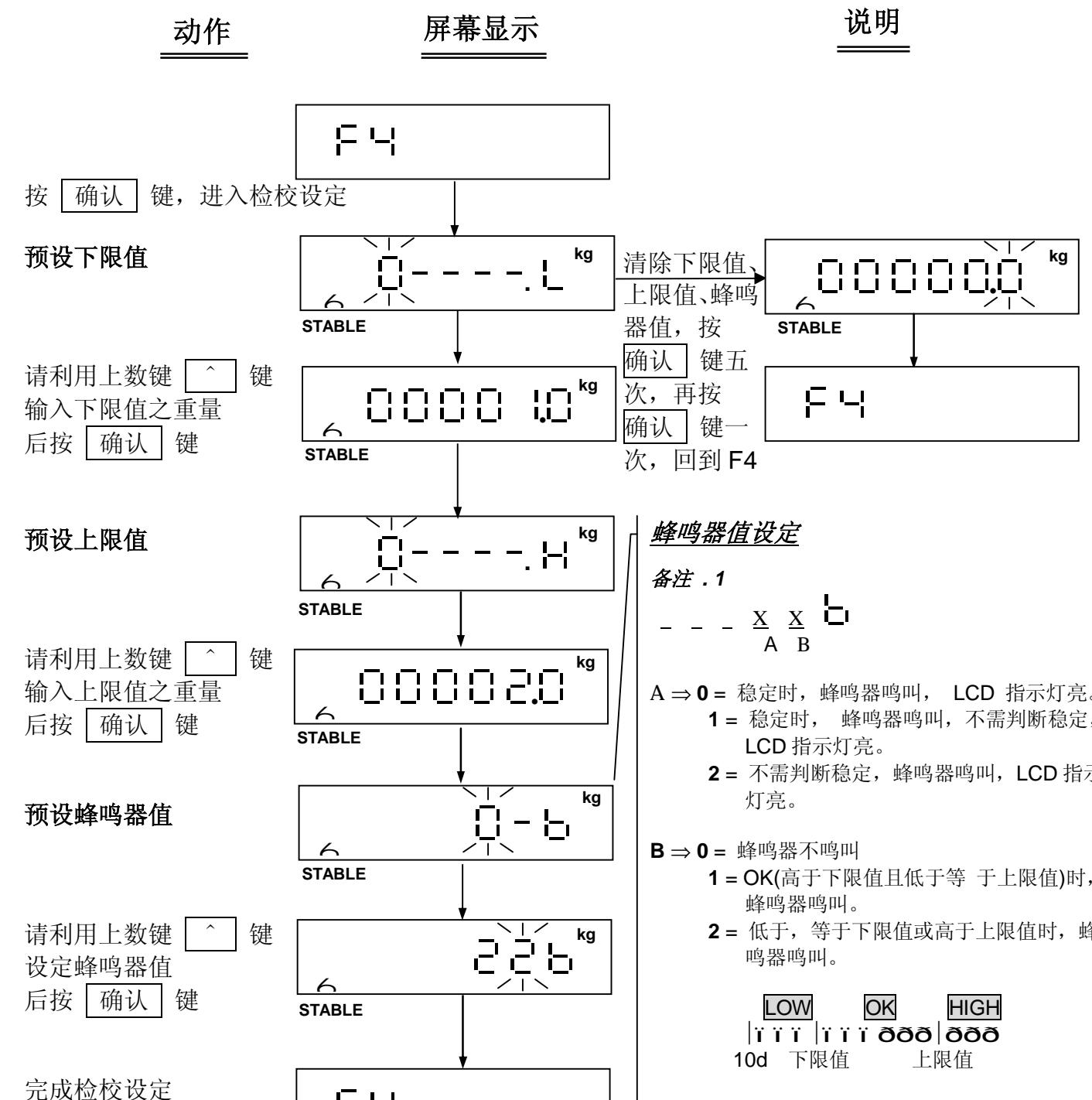
F9 P 厂内校正时使用



1. 设定检校功能 F4

◆ 当设定暂留(hold)模式(F8)后，无法进入此选项设定。

利用上数键 键或 键选择 F4 功能⇒屏幕显示 F4



键 = 上数键 (0~9 数字输入)

键 = 确认键 (右移键)

蜂鸣器值设定

备注 . 1

- - - X X b
A = 0 = 稳定时，蜂鸣器鸣叫，LCD 指示灯亮。
1 = 稳定时，蜂鸣器鸣叫，不需判断稳定，LCD 指示灯亮。

2 = 不需判断稳定，蜂鸣器鸣叫，LCD 指示灯亮。

B = 0 = 蜂鸣器不鸣叫

1 = OK(高于下限值且低于等于上限值)时，蜂鸣器鸣叫。
2 = 低于，等于下限值或高于上限值时，蜂鸣器鸣叫。

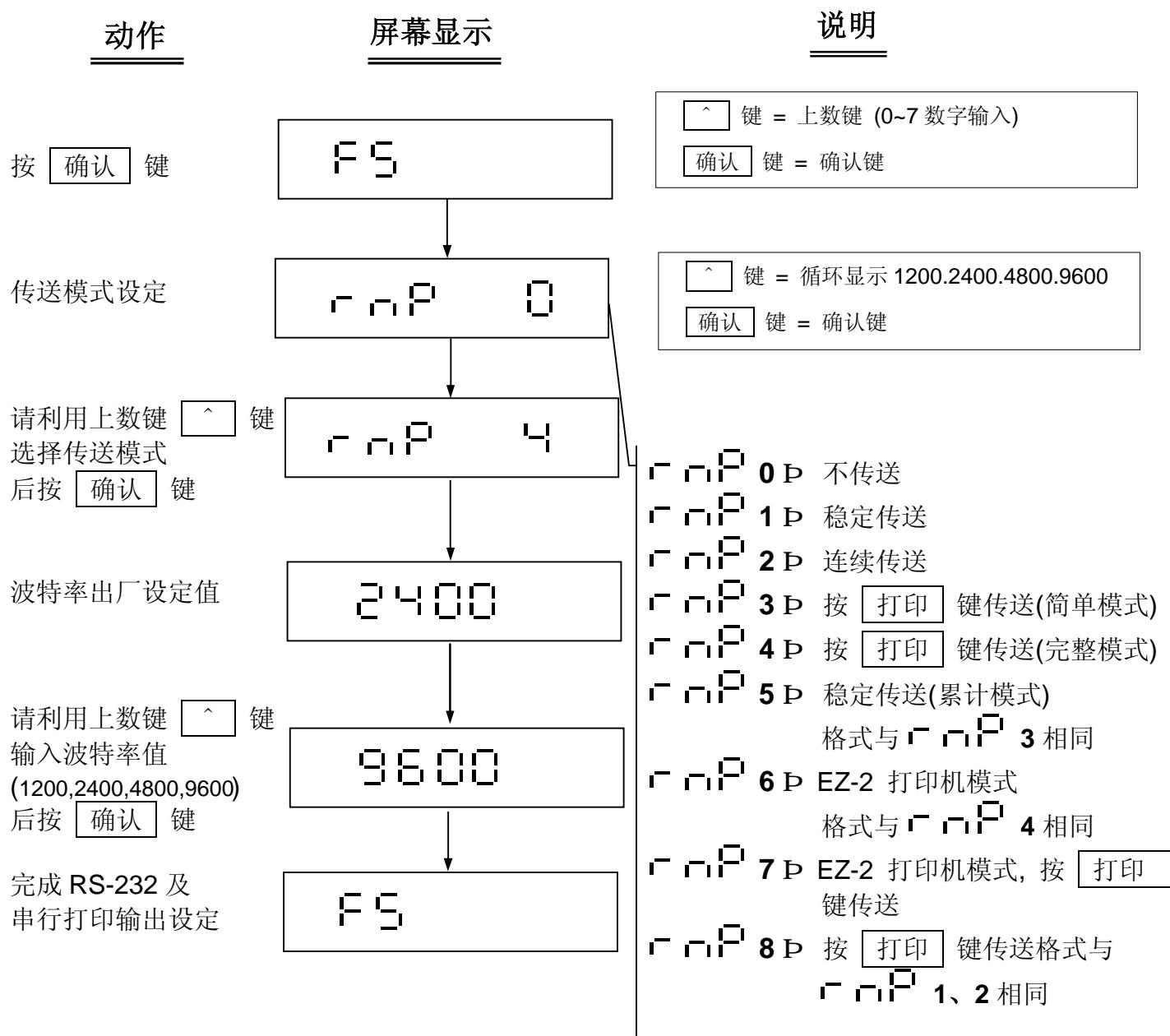
LOW | T T T | T T T | OK | HIGH
10d 下限值 上限值



2. 设定 RS-232 或串行打印机输出 F5

- ◆ 当与计算机联机时，RS-232 适配卡上之 J1、J3 短路。
- ◆ 当与串行打印机联机时，RS-232 适配卡上之 J2、J4 短路。

利用上数键 \wedge 键或 **去皮** 键选择 **F5** 功能→屏幕显示 **F5**



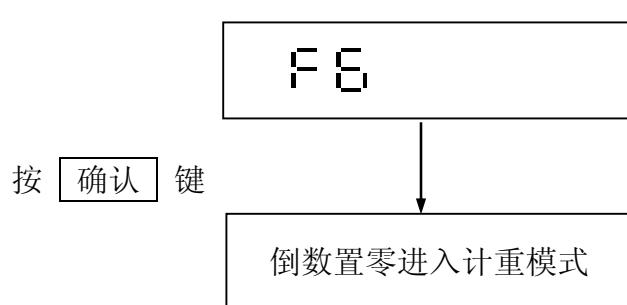
- ▼ 当选择“EZ-2 printer”模式时，波特率必须选择 9600 bps



3. 跳出设定模式 F6

利用上数键 键或 键选择 F6 功能⇒屏幕显示 F6

动作 屏幕显示





第六章 选配功能说明

1. RS-232 或串行打印输出

(1) RS-232(DB25PIN)接脚说明

J1、J3 SHORT ; J2、J4 OPEN (内定值)

第二脚 ⇒ RXD

第三脚 ⇒ TXD

第七脚 ⇒ GND

其它脚位为空脚

J2、J4 SHORT ; J1、J3 OPEN

第二脚 ⇒ TXD

第三脚 ⇒ RXD

第七脚 ⇒ GND

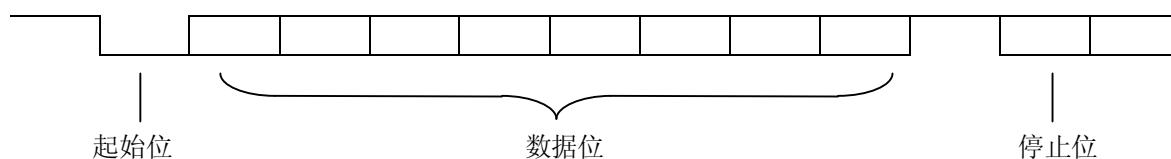
其它脚位为空脚

(2) RS-232 接口规格

I. 型式 : EIA-RS232 C 的 UART 信号

II. 格式 :

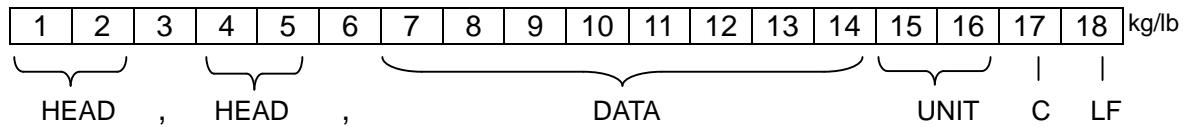
1. 波特率 可选择 1200,2400,4800,9600 BPS
2. 数据位 8 BITS
3. 奇偶位 none
4. 停止位 1 BIT
5. 码 ASCII





(3) 数据格式

稳定传送 (FNP1)、连续传送 (FNP2)、按 键传送 (FNP8)



HEAD1 (2 BYTES)	HEAD2 (2 BYTES)
OL - Overload , Under load	TR - TARE Mode
ST - Display is Stable	NT - NET Mode
US - Display is Unstable	GS - GROSS Mode

DATA (8 or 9 BYTE)

2D (HEX) = “-” (MINUS)

2E (HEX) = “.” (DECIMAL POINT)

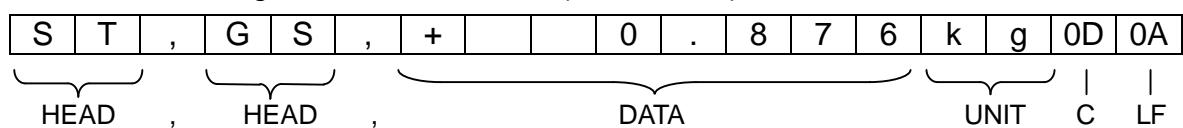
UNIT (2, 3 or 4 BYTE)

kg = 6B (HEX) ; 67 (HEX)

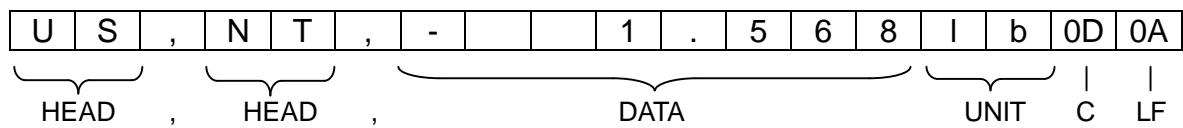
lb = 6C (HEX) ; 62 (HEX)

传输范例

1. 例如 +0.876kg 的稳定毛重值如下: (去皮状态下)



2. 例如 -1.568lb 的不稳定净重值如下: (去皮状态下)





按 **[打印]** 键传送(简单模式) **FNP 3**

S/N WT/UNIT (kg / lb)

0001	1.0000	E 按 [打印] 键或按 [累计] 键
0002	1.0000	E 按 [打印] 键或按 [累计] 键
0003	1.0000	E 按 [打印] 键或按 [累计] 键
0004	1.0000	E 按 [打印] 键或按 [累计] 键
0005	1.0000	E 按 [打印] 键或按 [累计] 键
<hr/>		
0005	5.0000	E 按 [打印] 键两次打印总和

稳定传送(累计模式) **FNP 5**

S/N WT/UNIT (kg / lb)

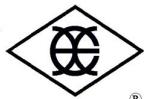
0001	1.0000	E 电子秤稳定
0002	1.0000	E 电子秤稳定
0003	1.0000	E 电子秤稳定
0004	1.0000	E 电子秤稳定
0005	1.0000	E 电子秤稳定
<hr/>		
0005	5.0000	E 按 [打印] 键两次打印总和

<注> G=GROSS(毛重) T=TARE(去皮) N=NET(净重)

EZ-2 printer 模式, 按 **[打印]** 键传送 **FNP 7** (波特率必须选择 9600bps)

只有打印“重量值”，且字体比例 \Rightarrow 高:宽 = 3:2

+ 100.0 kg



按 **[打印]** 键传送(完整模式) → M P L、EZ-2 printer 模式 → M P E

(波特率必须选择 9600bps)

TICKET NO .0001

G 1.000kg
T 0.000kg
PT 0.000kg
N 1.000kg

E 按 **[打印]** 键或按 **[累计]** 键

(空三行)

TICKET NO .0002

G 1.000kg
T 0.000kg
PT 0.000kg
N 1.000kg

E 按 **[打印]** 键或按 **[累计]** 键

(空三行)

TICKET NO .0003

G 1.000kg
T 0.000kg
PT 0.000kg
N 1.000kg

E 按 **[打印]** 键或按 **[累计]** 键

(空三行)

TOTAL NUMBER

OF TICKETS 0003

E 按 **[打印]** 键两次打印总和

TOTAL

NET 3.000kg

(空三行)

<注> : G = GROSS (毛重) T = TARE (去皮) PT = PRE-TARE (预去皮) N = NET (净重)



2. RELAY 输出

(1) RELAY 输出之动作原理

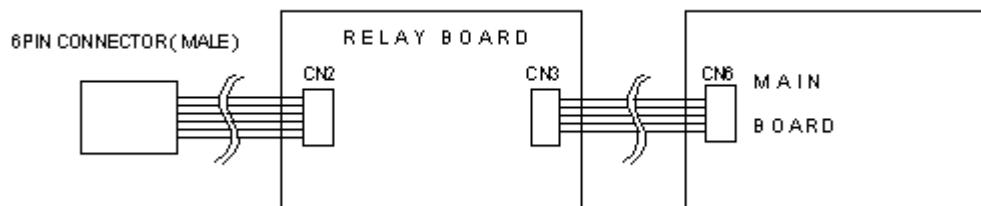
利用 **预设** 键或 F4 功能设定 OK、High、Low 各点之范围，当重量落于 Low 范围时，Low 接点输出；当重量落于 OK 范围时，OK 接点输出；当重量落于 High 范围时，High 接点输出。

- ✓ 检校功能的操作方式请参阅说明书上第 11 页或第 16 页的相关说明。

(2) 脚位

PIN 1	⇒	OK	输出
PIN 2	⇒	High	输出
PIN 3	⇒	Low	输出
PIN 4	⇒	VDD	
PIN 5	⇒	GND	
PIN 6	⇒	COMMON	

(3) 连接说明





(4) RELAY 电路之电源说明

RELAY 电路之电源可选择由外部电源供给或由系统本身来供给。

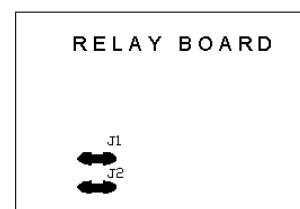
- 外部供给 RELAY 电路之电源

PIN4、PIN5 输入外部电源, J1、J2 OPEN



- , 系统本身供给 RELAY 电路之电源

PIN4、PIN5 不输入任何电源, J1、J2 SHORT

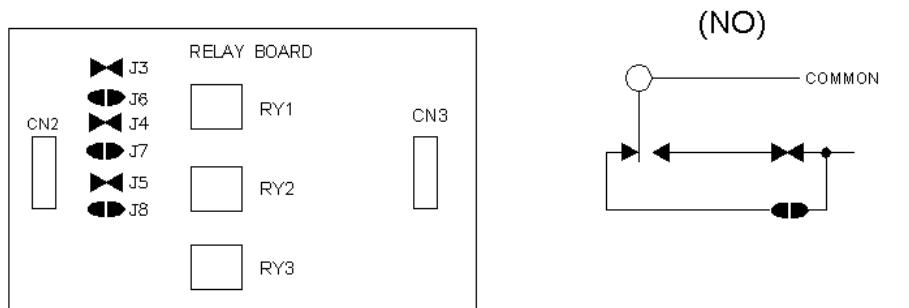


(5) 接点设定

OK、High、Low 三接点可各别设定为 NO(常开, A 接点) 或 NC(常闭, B 接点)

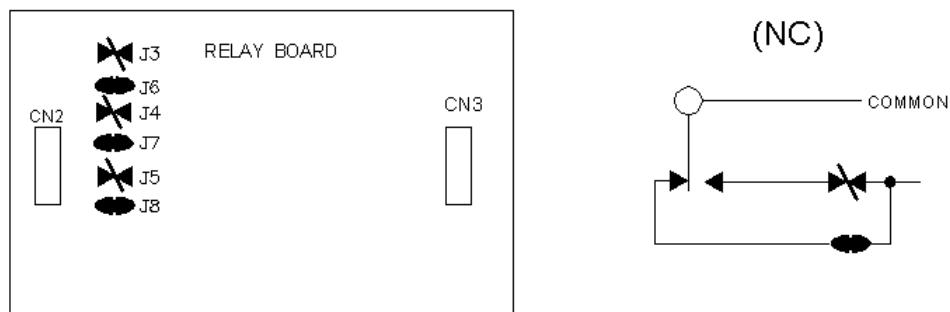
内定值为 NO(常开, A 接点)

- OK、High、Low 为 NO(常开, A 接点) \Rightarrow 内定值



- , OK、High、Low 为 NC(常闭, B 接点)

用刀片将 J3、J4、J5 割开, 再用焊锡将 J6、J7、J8 焊上





第七章 三包事项

1. 产品自销售之日起,请用户在一个月内将保修卡寄回公司登记。
2. 产品自销售之日起,保修一年(销售日以发票为准)。
3. 在正确的安装和使用条件下,出现非人为造成的损坏,在包退包换包修有效期内免费维修。
4. 下属情况不属保修范围。
 - (1) 产品销售后,保修卡未经销售单位盖章,未填写销售日期或未在规定日期内向本司登记。
 - (2) 自行涂改保修卡。
 - (3) 由于用户运输、保管不当或未按使用说明操作以及电压超过规定范围等引起的损坏或故障。
 - (4) 用户将产品上的铅封自行启封。
5. 寄出时请采用原来的包装,以免损坏,寄出费用由用户自理。



产品保证卡

顾客名称				<p style="text-align: center;">保证说明</p> <p>(一) 本机件在优待服务有效期间 (购买日起一年内) 正常情况使用下，如有故障得凭本卡享有本公司(或经销商)免费服务。</p> <p>(二) 如有下列情形之一者，虽在免费服务期间内，亦得酌收材料成本及修理费用，敬请谅解。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用失当而导致之故障或损坏。 2. 自行改装或拆修所导致之损坏。 3. 未经本公司所授权之技术人员修护时产生之故障。 4. 因天灾地变所导致之损坏。 5. 使用环境不佳致虫害潮湿所导致之损坏。 <p>(三) 遇有下列情形之一者，得按价收费</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 超过服务保证期间者。 2. 未出示本服务卡。 3. 卡上记载内容(机型、机号)与现物不符合者。 4. 卡上记载模糊无法辨认或自行涂改时。 5. 到使用地点修理得酌收交通费。 <p style="text-align: center;">客服热线：800-820-1366 (座机免费) 400-820-1366</p>	
地址					
电话					
机型	机	号			
购买日期	年 月 日				
(经销商盖章处)					
服务日期					

*** 本卡片未加盖经销商确定印时无效 ***

(正联)

顾客名称					
地址					
家庭电话			公司电话		
机型			机号		
购买日期					
(经销商盖章处)					
使用地址					
使用地点	市场	商店	工厂		

*** 本联请在一个月内撕下寄回，以为服务保证存档 ***