

# 电子计重秤 使用说明书

更多产品信息，请扫二维码



本产品执行 GB/T 7722-2005/2020/7724-2008 国家标准

©上海英展机电企业有限公司 版权所有




# 目 录

使用前之准备工作 .....	2
注意事项 .....	2
主要技术功能 .....	4
第一章 产品介绍.....	5
1-1 产品特点 .....	5
1-2 显示部分说明.....	5
1-3 按键说明.....	6
1-4 电源部份说明.....	6
1-5 错误讯息.....	6
第二章 功能操作说明.....	7
2-1 背光功能.....	7
2-2 计重功能.....	7
2-2-1 单位选择.....	7
2-2-2 检校功能.....	7
2-2-3 累计功能.....	9
2-2-4 置零.....	9
2-2-5 去皮功能.....	9
2-3 计数功能.....	10
2-3-1 取样.....	10
2-3-2 检校功能.....	10
2-3-3 累计功能.....	10
第三章 功能设定说明.....	10
3-1 F4 ⇒ 设定检校功能.....	11
3-2 F5 ⇒ 设定 RS-232 接口输出(选配).....	13
3-4 F7 ⇒ 显示内部值 .....	18
3-5 F11 ⇒ 本机 ID 设定.....	18
3-6 F12 ⇒ 列印键功能设定 .....	19
3-7 F14 ⇒ 设定 F5 为 r n P S 或 r n P .....	19
附录一 选配功能说明.....	21
附录二 MODBUS DATA ADDRESS TABLE I .....	23
附录三 MODBUS DATA ADDRESS TABLE II 适用于 HITECH 人机、PRO-FACE 人机.....	24
附录四 七节码字样说明 .....	25
三包事项 .....	26

感谢使用者选购电子计重秤为有效帮助您正确的使用本公司产品，请细读使用说明,将有有助于操作及延长产品之寿命，并可减少故障机会。

## 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，注意水平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，称物之重心须位于秤盘之中心点，且称物不超出秤盘范围，以确保其准确度。
6. 使用电子秤前，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。
8. 如对电子秤有任何建议，请不吝指正之。

## 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. 请勿将电子秤置于密不透风或狭小的空间处充电；充电时切勿挤压到电源线，以免电线着火。
7. 不破坏铅封无法进行校准，校准只能在破坏铅封将主板位置 SWA1 调置 ADJ 才可启用。
8. 蓄电池安全使用说明

本系列蓄电池采用先进的免维护技术，性能优越，用户在使用过程中无需补水加液。

储存期：蓄电池带液储存期三个月，超过期限使用时应补充电。

1. 产品需充电 8~10 小时达到饱和状态。
2. 充电时蓄电池温度不应超过 45℃。



英 展®

上海英展机电企业有限公司

安全警告



禁止烟火



当心腐蚀



当心爆炸气体




儿童不得靠近

网站版使用



## 主要技术功能

1. 准确度等级：电子计重秤符合 GB/T 7722-2005/7724-2008/7722-2020 国家标准之 Ⅲ 级要求。
2. 工作电源：交流：AC 220 V 直流：DC 6 V / 4 AH
3. 工作温度：0°C ~ 40°C 储藏温度：-10°C ~ +55°C
4. 低电压警示 (低电压警示范围：5.6 V ± 0.1V；关机电压：5.2 V ± 0.1V)  
显示窗有低电源警示符号(  )显示时，表示电子秤须充电。若未实时充电，电子秤将于 5 ~ 10 小时后(使用背光状态约 1 ~ 2 小时)，自动切断电源，进入电池保护模式，必需充电方能使用
5. 显示：LCD 显示，LED 背光
6. 环境湿度：低于 85%相对湿度
7. 检定分度数：n = 3000
8. 初始置零范围正向与负向之和需在限定的 20%最大量程内
9. 置零范围正向与负向之和需在限定的 4%最大量程内
10. 参数：最大允许误差、重复性误差

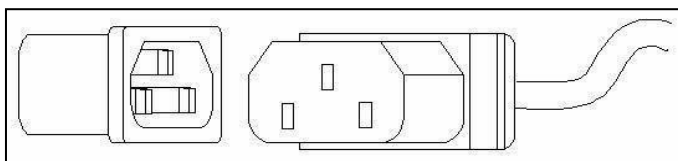
最大允许误差	砝码 m 以 e (检定分度值) 表示
± 0.5e	0 e ≤ m ≤ 500 e
± 1.0e	500 e < m ≤ 2000 e
± 1.5e	2000 e < m ≤ max
重复性误差：1/2 Max : ± 1.0e Max : ± 1.5e	

序号	名称规格	单位	数量
1	电子计重秤	台	1
2	合格证	份	1
3	电源线	条	1

### CPA 对应图

2016F316-31	ACS-W(SA)
2018F485-31	XK3150(W)
2018F459-31	TCS-W
2019F298-31	XK3150(W)-T
2019F299-31	TCS-W(SD)
2021F167-31	XK3150(W)-SH
2024F138-31	TCS-TXW
2024F137-31	ACS-NXW
2024F136-31	TCS-SXW

### 电源连接图



### 简易故障排除方法

序号	故障现象	可能原因	排除方法
1	零点不稳	防尘罩碰到秤盘	将防尘罩贴在上盖上，不要突起
		有异物卡在上盖圆孔	取出异物
2	无法开机	内部电池没电	及时充电，插入电源线，插在 220V 电源上即可
		开关接触不良	可在开关中喷入电气清洗液

# 第一章 产品介绍

## 1-1 产品特点

### 1. 高性能 A/D 转换器

- 0.3uV 高灵敏度
- 零点可调整范围  $\pm 20\%$
- 取样速度 15 次/秒
- 使用范围 -4mV  $\sim$  +30mV
- 非线性度满载 0.01%
- 感应器激发电源 5V DC  $\pm 2\%$  100mA

### 2. 一组 RS-232 输出(选配)

### 3. 具有四种 HOLD 功能(包含动物秤 HOLD 功能)

### 4. 充插电两用

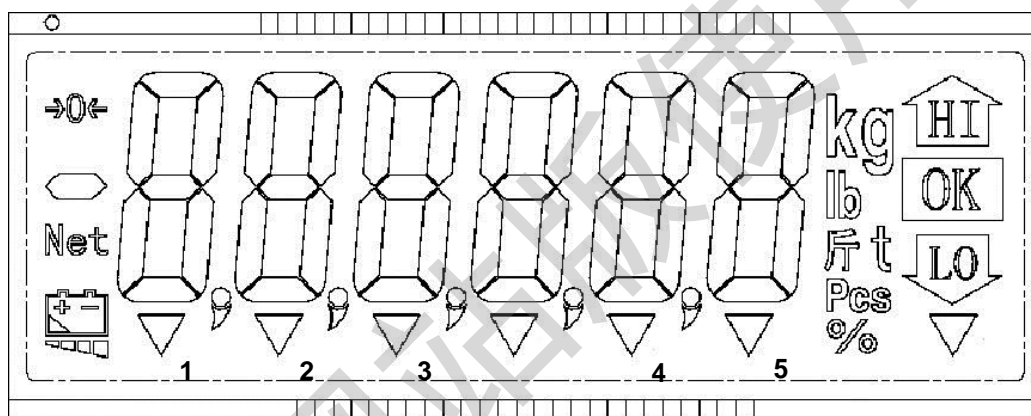
### 5. LCD 显示

### 6. 具有自动断电系统以确保系统之稳定性

(当电池电压低于系统电压时会启动自动断电系统以确保系统之准确性及稳定性)


### 7. 背光 (LED BACKLIGHT)

## 1-2 显示部分说明



开机后显示所有笔划和符号，闪烁多次，然后归零。

### 指示说明

- HI : 上限值
- OK : 上下限之间的数值
- LO : 下限值
- kg : “千克”单位
- Pcs : “计数”模式
- % : 百分比指示
- 0← : “零点”指示
- Net : “净重”指示
-  : “低电源”警示
- ▽1 : “稳定”指示
- ▽2 : “预置皮重”模式指示
- ▽3 : “累计”模式指示
- ▽4 : “取样不足”指示
- ▽5 : “单重不足”指示

## 1-3 按键说明

**单位转换**：利用此键可循环选择计重单位(单一单位不能切换)。

**预设**：重量或数量之预设功能。

**累计**：累计称物重量或计数值之各次总和功能。

**去皮**：去皮功能。

**预置皮重**：预置皮重功能。

**重示**：累计值,默认值,预置皮重值之重示功能。

**清除**：累计值,默认值,预置皮重值之清除功能。

**置零**：重量归零功能。

**列印确认**：“列印”⇒ 列印键用以打印总和，“确认”⇒ 确认键。

**背光**：“^”⇒ 0~9 数字输入键,“背光”⇒ 背光键。

**取样**：取样计算单重功能。

**计数**：进入计数状态功能。

## 1-4 电源部份说明

电源选择：6 V / 4 Ah 蓄电池/3.7V/3200MA 锂电池；220 V AC (插电)

耗电流：约 50 mA      使用时数约 100 小时

## 1-5 错误讯息

**E1** ⇒ 超载报警示值  $\text{Max} + 9e$ 。

**E2** ⇒ 开机零点高于满载 10%。

**E3** ⇒ 开机零点低于满载 10%。

**E4** ⇒ 开机归零时不稳定。不稳定时间超过 10 秒以上产生。(按 **置零** 键，强迫离开 E4)

**E5** ⇒ 校正时零点过高(内部值高于 350 000)。

**E7** ⇒ 校正时零点过低(内部值低于 80 000)。

## 第二章 功能操作说明

### 2-1 背光功能

依序按 **^/背光** 键可循环选择三种背光模式：

bl. on、bl. off、bl. Auto

bl. Auto ⇒ 自动背光模式,当重量大于外部值 10e 或按按键时,背光点亮,归零后(重量小于外部值 10e)约 10 秒,背光熄灭

bl. on ⇒ 背光一直点亮。

bl. off ⇒ 背光关闭。

### 2-2 计重功能

#### 2-2-1 单位选择

1. 开机后,可直接按 **单位转换** 键来选择计重单位,且荧幕会显示相对应之计重单位。
2. 关机后,本产品会记忆所选用之单位,待下次开机,会直接出现关机前之单位状态。

#### 2-2-2 检校功能

##### 1. 预设“下限值”,“上限值”,“蜂鸣器值”

请利用数字输入键(**^/背光**)与确认键(**列印/确认**),来预设数值。

举例说明如下:

预设“下限值”( 下限值>10e ) 例:下限值=20kg

按 **预设** 键 屏幕显示 0 - - . - - L

按 **列印/确认** 键 1 次 屏幕显示 0 0 - - . - - L

按 **^/背光** 键 2 次 屏幕显示 0 2 - - . - - L

按 **列印/确认** 键 4 次 屏幕显示 0 2 0.00 0

预设“上限值”( 上限值≥下限值 ) 例:上限值=25kg

按 **列印/确认** 键 1 次 屏幕显示 0 - - . - - H

按 **列印/确认** 键 1 次 屏幕显示 0 0 - - . - - H

按 **^/背光** 键 2 次 屏幕显示 0 2 - - . - - H

按 **列印/确认** 键 1 次 屏幕显示 0 2 0 - - . - - H

按 **^/背光** 键 5 次 屏幕显示 0 2 5 - - . - - H

按 **列印/确认** 键 3 次 屏幕显示 0 2 5.00 0



预设“蜂鸣器值” (请参阅备注 1) 例: 蜂鸣器值=22

按	<b>列印/确认</b>	键 1 次	屏幕显示	0 - b
按	<b>^/背光</b>	键 2 次	屏幕显示	2 - b
按	<b>列印/确认</b>	键 1 次	屏幕显示	2 0 b
按	<b>^/背光</b>	键 2 次	屏幕显示	2 2 b
按	<b>列印/确认</b>	键 1 次	屏幕显示	0.000

## 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 0 - - - H 时, 再按一次 **预设** 键, 屏幕显示 0.000 即表示“单点预设”完成。

## 备注 1

- - - X X b  
A B

- A ⇒ 0 = 稳定时, 蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮  
1 = 稳定时, 蜂鸣器叫, 不需判断稳定, LCD 指示灯亮  
2 = 不需判断稳定, 蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮
- B ⇒ 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时, 蜂鸣器叫

## 单点预设时(只预设下限值), 蜂鸣器值固定为:

b 2 1  
↓ ↓ ↓  
高于下限值时, 蜂鸣器叫, LO 灯号熄灭  
不需判断稳定, 蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮

## LCD 指示灯亮之方式:

LO OK HI  
| ← ← ← | ← ← ← ← → → → → | → → →  
10e 下限值 上限值

◆ 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。

## 2. 重示默认值

- 按 **预设** 再按 **重示** ⇒ 可重示“下限值”  
之后再按 **重示** ⇒ 可重示“上限值”  
之后再按 **重示** ⇒ 可重示“蜂鸣器值”  
再按一次 **重示** ⇒ 回复原来模式



### 3. 清除默认值

1. 按 **预设** 键,接着按 **重示** 键,再按 **清除** 键→ 可清除“下限值”  
再按一次 **清除** 键→ 可清除“上限值,蜂鸣器值”
2. 按 **预设** 键,接着再连按 **列印/确认** 键 6 次→可清除上下限值及蜂鸣器设定值

## 2-2-3 累计功能

### 1. 重量累计

将物品置于秤台上,待重量显示值稳定后,按 **累计** 键,即可将重量存入记忆内,此时屏幕显示“累计总笔数”,接着显示“累计总重量”且,累计灯号“▼”会闪烁,约 3 秒后回复显示秤台上物品之重量,且累计灯号“▼”亮起。

- 重量不须归零,即可作下一笔重量之累计,意即秤台上之重量变化超过 $\pm 10e$ 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,须持续加重累计,如果要改成减重累计必须先累计总重打印或清除累计值后,方可使用减重累计,于使用减重累计时,须持续减重累计,如果要改成加重累计必须先累计总重打印或清除累计值后,方可使用加重累计。
- 累计笔数最多为 9999 笔,而“重量值累计”最多 6 位数。
- 按累计的同时,RS-232 亦会输出(输出格式请参考 **F5** 设定方式)

### 2. 清除累计值

- 按 **重示** 接着按 **清除** 键,即可清除所有累计值。
- 在计重与计数功能互相转换,或计重单位互相转换时,本产品将自动清除累计值。
- 关机后本产品将自动清除累计值。

### 3. 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”,且累计灯号“▼”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“-”号与累计总重量之“-”号。

## 2-2-4 置零

本产品若于使用过程中,有零点飘移现象,(即秤台上无物品,但屏幕出现微小重量值)可按 **置零** 键归零,此时屏幕上将有零点( $\rightarrow 0 \leftarrow$ )符号指示。

## 2-2-5 去皮功能

### 1. 未知包装容器重量 ( **去皮** )

- ① 将包装容器置于秤台上,待重量稳定后,按 **去皮** 键,使重量归零且屏幕有净重(Net) 符号指示。
- ② 将待称物品置于容器内,则本产品将显示物品之净重。
- ③ 清除“去皮值”  
将包装容器与物品一并移去后,本产品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”,本产品归零,且净重(Net)符号灭。

#### ④ 重示“去皮值”

按 **重示** 接着按 **去皮** 键 → 屏幕即显示“去皮值”



可连续去皮直到去皮值+预置皮重值 = 本产品之秤量值

连续去皮 → 于秤台上持续加重或持续减重，按 **去皮** 键皆可接受。

## 2. 已知包装容器重量( **预置皮重** )

① 按 **预置皮重** 键，屏幕显示  $\Rightarrow 0.0000$  请利用数字输入键(**^/背光**)与确认键(**列印/确认**)，输入包装容器之重量，待输入完成后，屏幕显示包装容器重量之负值，且屏幕上有净重(Net)符号指示与预置皮重灯号“▼”亮起。

② 将待称物品与包装容器一并置于秤台上，则电子秤将显示物品之净重。

③ 清除“预置皮重值”

按 **重示** 键接着按 **预置皮重** 再按 **清除** 键 → 即可清除“预置皮重值”，电子秤归零且净重(Net)符号与预置皮重灯号“▼”熄灭。

④ 重示“预置皮重值”

按 **重示** 接着按 **预置皮重** 键 → 屏幕即显示“预置皮重值”

在去皮模式下无法使用预置皮重功能

## 2-3 计数功能

### 2-3-1 取样

① 利用 **取样** 键，可循环选择取样个数 10、20、50、100

依序按 **取样** 键，屏幕将循环显示 10、20、50、100

② 请依需要选用取样个数，并在秤台上放足所显示之取样个数，然后按 **计数** 键，

屏幕将显示“SAMPLE”待稳定后，电子秤进入计数模式萤幕显示秤台上之样品个数。

◆ 取样不足：取样总重量少于 20e

◆ 单重不足：取样之单量少于 0.2e

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，但可能会引起差。

### 2-3-2 检校功能

操作方式同计重功能中之(2)检校功能。

### 2-3-3 累计功能

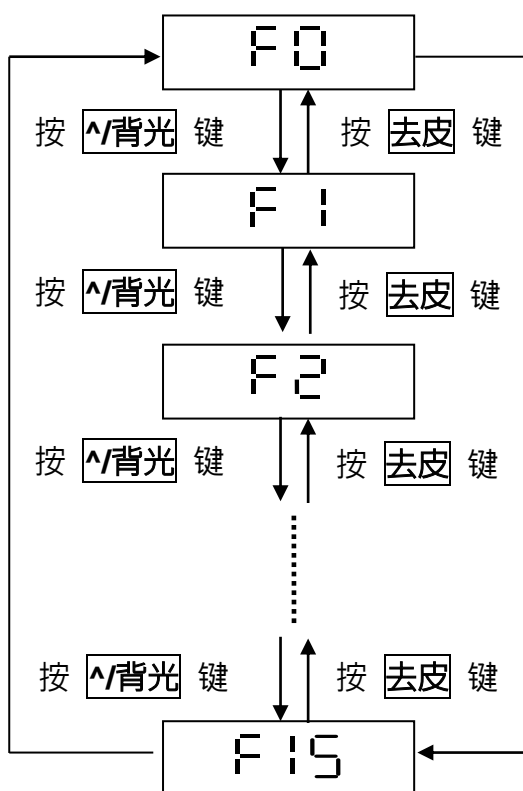
操作方式同计重功能中之(3)累计功能。

## 第三章 功能设定说明

如果不破坏铅封，无法进行外校。

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本号 020 18

放掉 **置零** 键后，屏幕显示 **F0** 即进入功能设定模式。



- F 0 ⇒ 功能保留
- F 1 ⇒ 功能保留
- F 2 ⇒ 功能保留
- F 3 ⇒ 功能保留
- F 4 ⇒ 设定检校功能
- F 5 ⇒ 设定 RS-232 输出
- F 6 ⇒ 跳出功能设定模式
- F 7 ⇒ 显示内部值
- F 8 ⇒ 功能保留
- F 9 ⇒ 功能保留
- F 10 ⇒ 功能保留
- F 11 ⇒ 本机 ID 设定
- F 12 ⇒ 列印/确认 键功能设定
- F 13 ⇒ 功能保留
- F 14 ⇒ 设定 F5 为 r n P 6 或 r n P 7 选项时打印顺序
- F 15 ⇒ 功能保留

### 3-1 F 4 ⇒ 设定检校功能

当设定暂留(hold)模式时，此选项不可设定。

利用 **^/背光** 键或 **去皮** 键选择 F4 功能→屏幕显示 **F4**

**F4**

按**列印/确认**键

**0 0 0 0 0 0 kg**

清除上限值、下限值、蜂鸣器值

按**列印/确认**键五次

按**列印/确认**键

**00000 0 kg**

**F4**

预设“下限值”  
(下限值>10e,)

利用 **^/背光** 键和 **列印/确认** 键

设定“下限值” 例:下限值=2kg

**00200 0 kg**

按**列印/确认**键

**0 0 0 0 0 kg**

预设“上限值”

(上限值≥下限值)

利用**^/背光**键和 **列印/确认** 键

设定“上限值” 例:上限值=2.5kg

**00250 0 kg**

按**列印/确认**键

**0 0 0 0 kg**

预设“蜂鸣器值”

利用**^/背光**键和**列印/确认** 键

设定“蜂鸣器值”例:蜂鸣器值=22

**2 2 0 kg**

按**列印/确认**键

**F4**

**^/背光** 键=上数键即 0~9 数字输入

**列印/确认**键=确认键

**- - - X X b**  
**A B**

A ⇒ 0 = 稳定时,蜂鸣器叫, LCD 指示灯亮

1 = 稳定时,蜂鸣器叫;不需判断稳定, LCD 指示灯亮

B ⇒ 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

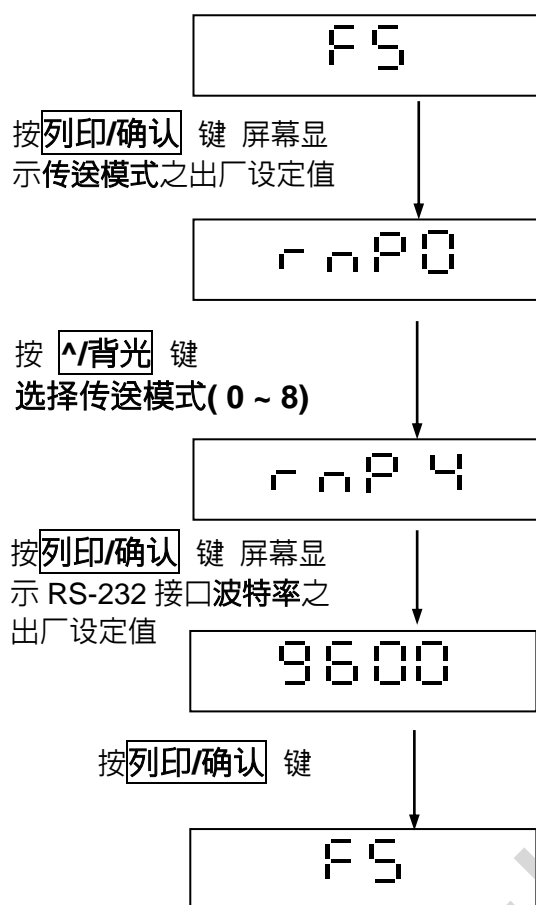
2 = 低于,等于下限值或高于上限值时,蜂鸣器叫

◆ LCD 指示灯亮之方式 :

**LO OK HI**  
| ←←← | ←←←← | →→→→ |  
10e 下限值 上限值

## 3-2 F5 ⇒ 设定 RS-232 接口输出(选配)

利用 **^/背光** 键或 **去皮** 键选择 F5 功能⇒屏幕显示 **F5**



**^/背光** 键=0~8 数字输入

**列印/确认** 键=确认键

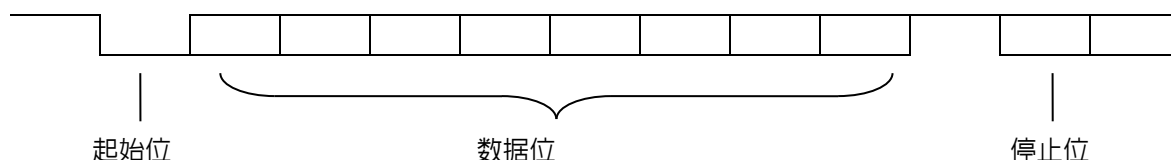
**^/背光** 键=循环显示 1200、2400、4800、9600

**列印/确认** 键=确认键

- r n P 0 ⇒ 不传送(RS-232 关闭)
- r n P 1 ⇒ 稳定传送
- r n P 2 ⇒ 连续传送
- r n P 3 ⇒ 按**列印**键传送(简单模式)
- r n P 4 ⇒ 按**列印**键传送(完整模式)
- r n P 5 ⇒ 稳定传送(累计模式)  
格式与 r n P 3 相同
- r n P 6 ⇒ 参考 F14
- r n P 7 ⇒ 参考 F14
- r n P 8 ⇒ 稳定后,按**列印**键传送  
格式与 r n P 1、2 相同
- r n P 9 ⇒ 功能保留
- r n P 10 ⇒ 功能保留
- r n P 11 ⇒ 取下物品后列印格式(百分之五)
- r n P 12 ⇒ 取下物品后列印格式(OK 状态)
- r n P 13 ⇒ modbus 功能
- r n P 14 ⇒ 稳定传送(简易格式)
- r n P 15 ⇒ 输入序号, 恢复序号, 重量

## RS-232 界面规格

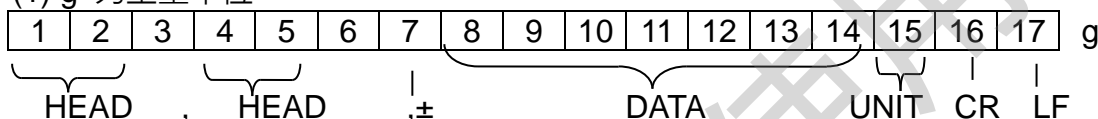
- I. 型式 : EIA-RS0232 C 的 UART 信号
- II. 通信协议 :
1. 波特率 可选择 1200,2400,4800,9600 bits/second
  2. 数据位 8 bits
  3. 奇偶位 None
  4. 停止位 1 bit
  5. 码 ASCII(美国标准信息交换码)



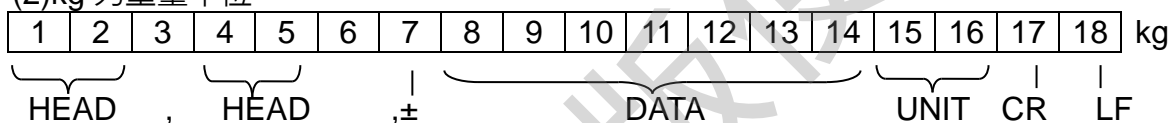
## RS-232 DATA FORMAT

稳定传送 (  )、连续传送 (  )、按列印/确认键传送 (  )

(1) g 为重量单位



(2) kg 为重量单位



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 ( 7 or 8 BYTE )

2D ( HEX ) = “ - ” ( MINUS )

2B ( HEX ) = “ + ”

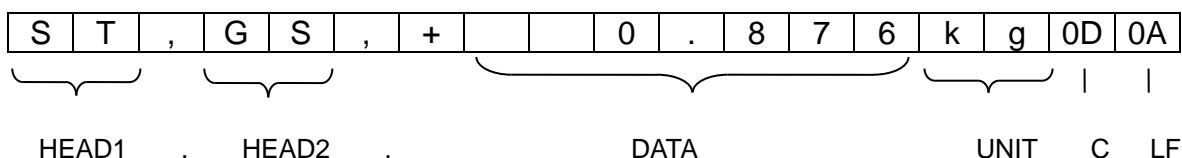
2E ( HEX ) = “ . ” ( DECIMAL POINT )

UNIT ( 2、3 or 4 BYTE )

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

传输范例 以下是  RS-232 连续传送的数据格式

1. 例如 +0.876kg 的稳定毛重值如下: (无去皮或预置皮重状态下)





按 **列印/确认** 键传送(简单模式) 


S/N      WT/UNIT ( kg )

-----

0001	1.0000	☞ 按 <b>列印/确认</b> 键或按 <b>累计</b> 键
0002	1.0000	☞ 按 <b>列印/确认</b> 键或按 <b>累计</b> 键
0003	1.0000	☞ 按 <b>列印/确认</b> 键或按 <b>累计</b> 键
0004	1.0000	☞ 按 <b>列印/确认</b> 键或按 <b>累计</b> 键
0005	1.0000	☞ 按 <b>列印/确认</b> 键或按 <b>累计</b> 键

-----

0005      5.0000      ☞ 按 **列印/确认** 键两次打印总和

按 **列印/确认** 键传送 (完整模式) 

TICKET      NO. 0001

G      1.000kg

T      0.000kg

N      1.000kg

(空三行)

TICKET      NO. 0002

G      1.000kg

T      0.000kg

N      1.000kg

(空三行)

TICKET      NO. 0003

G      1.000kg

T      0.000kg

N      1.000kg

(空三行)

TOTAL NUMBER

OF TICKETS

0003

TOTAL NET

3.000kg

(空三行)

G=毛重    T=去皮    N=净重





## 稳定传送(累计模式) r n P 5

S/N WT/UNIT ( kg)

-----

0001 1.0000 ➡ 电子秤稳定

0002 1.0000 ➡ 电子秤稳定

0003 1.0000 ➡ 电子秤稳定

0004 1.0000 ➡ 电子秤稳定

0005 1.0000 ➡ 电子秤稳定

-----

0005 5.0000 ➡ 按 **列印/确认** 键两次打印总和

## 取下物品後列印格式(百分之五) r n P 1 1

条件(稳定、重量大于零点、(重量的百分之五)大于等于 1)符合后蜂鸣器响两声，但不打印数据。

当目前重量 <= 上次的重量（符合条件时的重量）- 符合条件时的重量的百分之五，才打印数据(同 r n p1 格式)

## 取下物品后打印格式(OK 状态) r n P 1 2

条件(稳定、重量大于零点、CheckWeighing 状态等于 OK)符合后蜂鸣器响两声，但不打印数据。

当目前重量 <= 上次的重量（符合条件时的重量）- 符合条件时的重量的百分之五，才打印数据(同 r n p1 格式)

## modbus 功能 r n P 1 3

Modbus 功能, 需搭配 F11 mid 设定使用

## 稳定传送(简易格式) r n P 1 4

稳定传输简易格式无+ -号格式.

LCD 显示 1.000kg

RS232 传输

		1	.	0	0	0	CR	LF
--	--	---	---	---	---	---	----	----

输入序号，恢复格式：序号，重量  $r n P 1 S$

输入序号(最多 64 字符),恢复格式: 序号,重量.

例: 输入 SN 号:SN0001[0d][0a]

放上 1kg, 则 LCD 显示: 1.000kg

等稳定后,RS232 输出格式:

SN0001,001.000kg[0d][0a]

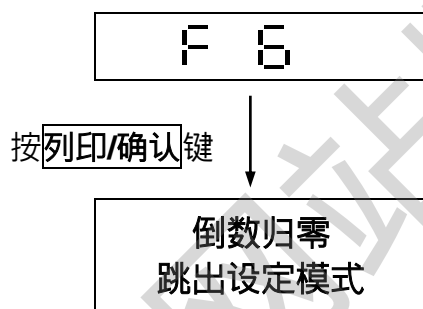
**HOLD** 状态下 RS-232 输出格式

$F S$   $r n P$  请设定  $S$

若只有单纯 232 下，在暂留(hold)模式下，按 **列印/确认** 键，将打印出屏幕所显示之暂留值。

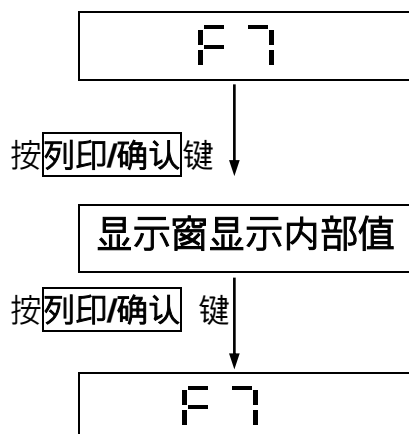
### 3-3 $F S \Rightarrow$ 跳出功能设定模式

利用 **^/背光** 键或 **去皮** 键选择 F6 功能  $\Rightarrow$  屏幕显示  $F S$



### 3-4 F7 ⇒ 显示内部值

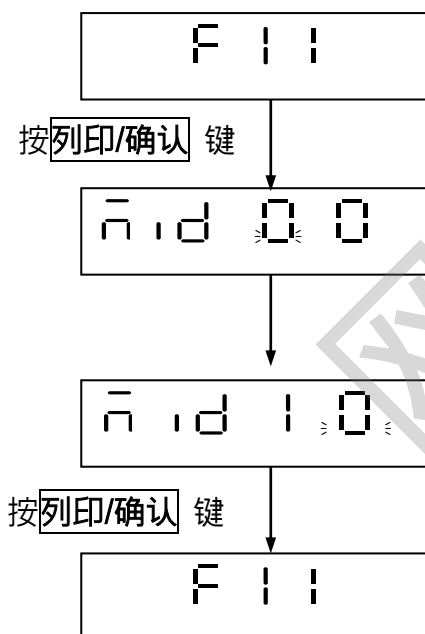
利用<sup>^</sup>/背光键或去皮键选择 F7 功能⇒屏幕显示 F7



### 3-5 F11 ⇒ 本机 ID 设定

(配合 F5 中 r n P 1, 2, 8 使用)

利用<sup>^</sup>/背光键或去皮键选择 F11 功能⇒屏幕显示 F11



本机 ID 码设定

请利用<sup>^</sup>/背光及列印/确认设定：01 ~ 99

内定值为 00

- (1) 设定 00 时 RS232 传送数据不含本机代码
- (2) 若设为 01~99 RS232 传送数据包含本机 ID 码

### RS-232 DATA FORMAT

稳定传送 ( r n P 1 )、连续传送 ( r n P 2 )、按列印/确认键传送 ( r n P 8 )

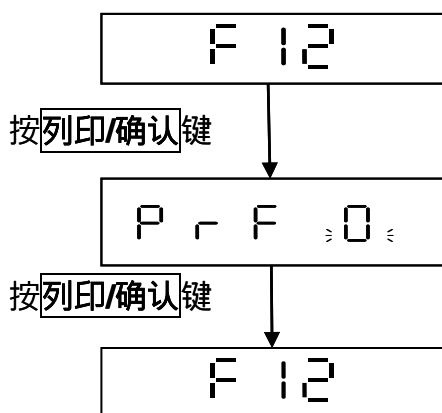
例如: 本机 ID 码为 10

+0.876kg 的稳定毛重值如下: (无去皮或预置皮重状态下)

1	0	S	T	,	G	S	,	+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A
ID		HEAD1		HEAD2		DATA						UNIT		C		LF			

### 3-6 F12 ⇒ 列印键功能设定

利用 $\Delta$ /背光键或去皮键选择 F12 功能⇒屏幕显示 F 12



本机 ID 码设定  
请利用 $\Delta$ /背光及[列印/确认]设定：0 ~ 2  
内定值为 0

- P r F 0 ⇒ [列印] 键，当重量变化超过  $(\pm 10e \sim \pm 1e)$  时为累计功能，  
若没超过 $(\pm 10e \sim \pm 1e)$  为实时打印 LCD 上重量
- P r F 1 ⇒ [列印] 键，实时打印 LCD 上重量,没有累计功能
- P r F 2 ⇒ [列印] 键，当重量在上限及下限重量内(OK)才可印 LCD 上重量，  
没有累计功能

### 3-7 F14 ⇒ 设定 F5 为 $\Delta$ n P 6 或 $\Delta$ n P 7 选项时 打印顺序

No.0	不印
No.1	TICKET NO.
No.2	G
No.3	T
No.4	PT
No.5	N
No.6	P/N
No.7	S/N
No.8	不印
No.9	不印

F 14 可设定 9 码 举例如下



若 F14 内容为 8900000000

① 若 FS 为 r n P 6 则打印格式为  
S/N WT/UNIT (kg)

0001	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0002	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0003	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0004	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0005	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键

0005 5.0000 按 列印/确认 键两次打印总和

② 若 FS 为 r n P 7 则列 RS-232 不打印

若 F14 内容为 896 123450

① 若 FS 为 r n P 6 则打印格式为

P/N 012345678901  
TICKET NO. 0001  
G 75.01kg  
T 0.00kg  
PT 0.00kg  
N 75.01kg  
S/N WT/UNIT ( kg )

0001	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0002	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0003	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0004	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键
0005	1.0000	按 列印/确认 键或按 累计 键

0005 5.0000 按 列印/确认 键两次打印总和

② 若 FS 为 r n P 7 则打印格式为

P/N 012345678901  
TICKET NO. 0001  
G 75.01kg  
T 0.00kg  
PT 0.00kg  
N 75.01kg

按 列印/确认 键或按 累计 键

TOTAL NUMBER  
OF TICKETS 0001  
TOTAL  
NET 0.499kg

按 列印/确认 键或按 累计 键

# 附录一 选配功能说明

## RELAY OUTPUT

### 1. RELAY output 之动作原理

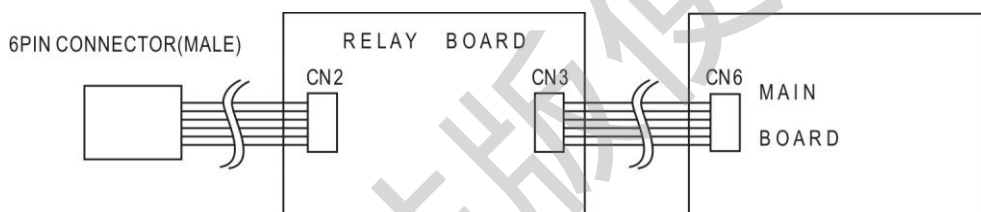
利用预设键(TW、AW)或 F4(TW、AW、RW、HW)之检校功能,设定 OK、High、Low 各点之范围,当重量落于 Low 范围时,Low 接点输出;当重量落于 OK 范围时,OK 接点输出;当重量落于 High 范围时,High 接点输出。

📖 预设键、F4 之操作方式请参阅说明书上之相关说明。

### 2. 脚位

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

### 3. 连接说明

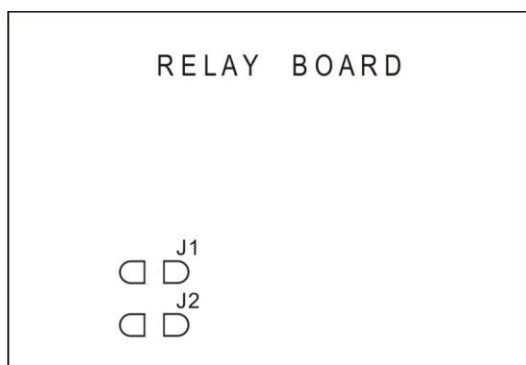


### 4. RELAY 电路之电源说明

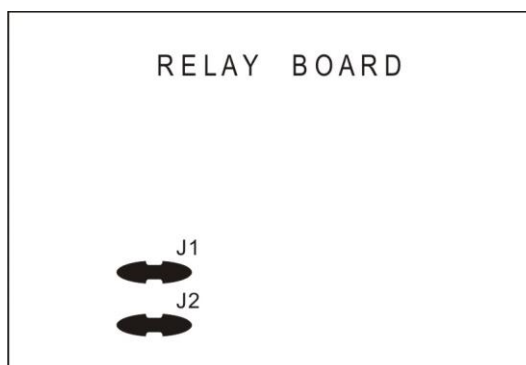
RELAY 电路之电源可选择由外部电源供给或由系统本身来供给。

#### ① 外部供给 RELAY 电路之电源

PIN4、PIN5 输入外部电源,J1、J2 OPEN



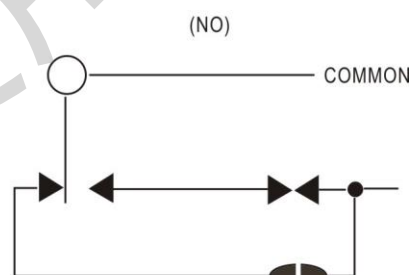
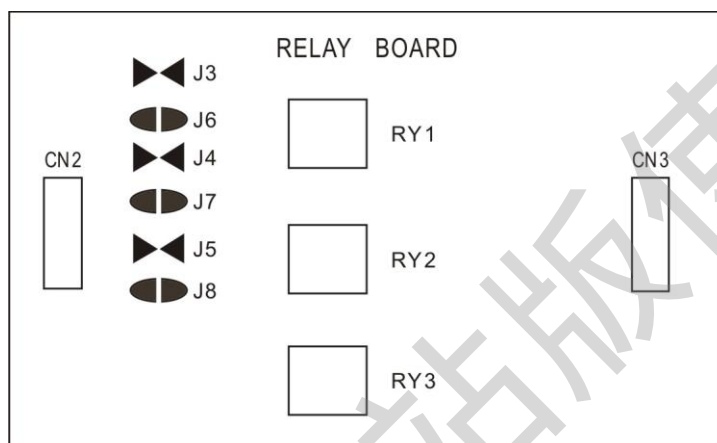
- ② 系统本身供给 RELAY 电路之电源  
PIN4、PIN5 不输入任何电源,J1、J2 SHORT



### 5. 接点设定

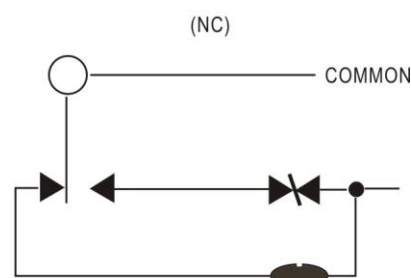
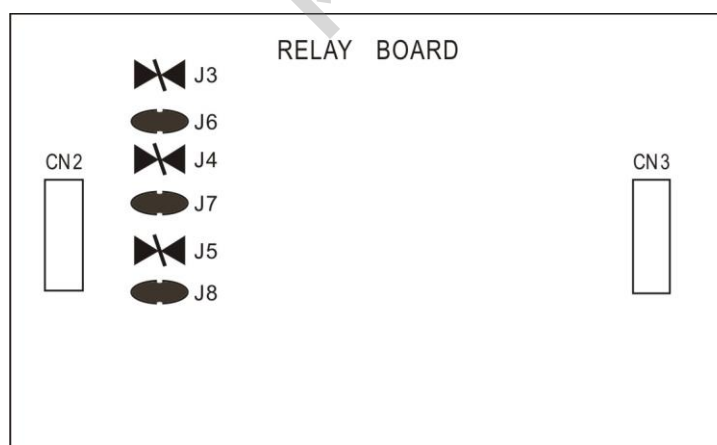
OK、High、Low 三接点可各别设定为 NO( 常开,A 接点 ) 或 NC( 常闭,B 接点 )  
内定值为 NO( 常开,A 接点 )

- ① OK、High、Low 为 NO( 常开,A 接点 ) ⇒ 内定值



- ② 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





## 附录二 MODBUS Data Address Table I

Data Register		Bit I/O		Bit I/O	
Function Code 03 (Read)		Function Code 01 (Read)		Function Code 05 and 15 (Write)	
Modbus	SCALE	Modbus	SCALE Output	Modbus	SCALE Input
40000 ~ 40001		00000	稳定状态	01000	归零
40002 ~ 40003		00001	归零状态	01001	
40004 ~ 40005	同显示值	00002	毛重显示	01002	扣重
40006 ~ 40007		00003	净重显示	01003	清除扣重
40008 ~ 40009				01004	
40010 ~ 40011		00050		01005	
40012 ~ 40013		00051		01006	
40014 ~ 40015		00052		01007	
40016 ~ 40017		00053		01008 ~ 01027	
40018 ~ 40019		00054			
40020 ~ 40021		00055		01049	
40022 ~ 40023		00056		01050	
40024 ~ 40025		00057		01051	
40026 ~ 40027		00058		01052	
		00059	Hi	01053	
		00060	Ok	01054	
Function Code 06 and 16 (Write)		00061	Lo	01055	
41000 ~ 41001	预扣重设定值	00062		01056	
41002 ~ 41003		00063		01057	
41004 ~ 41005		00064		01058	
41006 ~ 41007		00065		01059	
41008 ~ 41009		00066		01060	
41010 ~ 41011		00067			
41012 ~ 41013		00068			
41014 ~ 41015	LO 设定值	00069			
41016 ~ 41017					
41018 ~ 41019	HI 设定值				
41020 ~ 41021					
41022 ~ 41023					
41024 ~ 41025					
41026 ~ 41027					
41100 ~ 41101					

标识区域为暂不开放区域




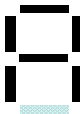




































## 附录三 Modbus Data Address Table II 适用于 Hitech 人机、Pro-face 人机.....

Data Register		Bit I/O		Bit I/O	
Function Code 03 (Read)		Function Code 01 (Read)		Function Code 05 and 15 (Write)	
Modbus	SCALE	Modbus	SCALE Output	Modbus	SCALE Input
40001 ~ 40002		00001	稳定状态	01001	归零
40003 ~ 40004		00002	归零状态	01002	
40005 ~ 40006	同显示值	00003	毛重显示	01003	扣重
40007 ~ 40008		00004	净重显示	01004	清除扣重
40009 ~ 40010				01005	
40011 ~ 40012		00051		01006	
40013 ~ 40014		00052		01007	
40015 ~ 40016		00053		01008	
40017 ~ 40018		00054		01009 ~ 01028	
40019 ~ 40020		00055			
40021 ~ 40022		00056		01050	
40023 ~ 40024		00057		01051	
40025 ~ 40026		00058		01052	
40027 ~ 40028		00059		01053	
		00060	Hi	01054	
		00061	Ok	01055	
Function Code 06 and 16 (Write)		00062	Lo	01056	
41001 ~ 41002	预扣重设定值	00063		01057	
41003 ~ 41004		00064		01058	
41005 ~ 41006		00065		01059	
41007 ~ 41008		00066		01060	
41009 ~ 41010		00067		01061	
41011 ~ 41012		00068			
41013 ~ 41014		00069			
41015 ~ 41016	LO 设定值	00070			
41017 ~ 41018					
41019 ~ 41020	HI 设定值				
41021 ~ 41022					
41023 ~ 41024					
41025 ~ 41026					
41101 ~ 41102					

标识区域为暂不开放区域

## 附录四 七节码字样说明

数位	七节码字样	英文字母	七节码字样	英文字母	七节码字样
0		A		N	
1		B		O	
2		C		P	
3		D		Q	
4		E		R	
5		F		S	
6		G		T	
7		H		U	
8		I		V	
9		J		W	
		K		X	
		L		Y	
		M		Z	



## 三包事项

1. 产品自销售之日起，保修一年。(销售日以发票为准)，客服热线：400-820-1366.
2. 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。
3. 下属情况不属保修范围。
  - (1) 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. 寄出时请采用原来的包装，以免损坏，寄出费用由用户自理。
5. 电池保修：3 个月。
6. 用户不能自行打开铅封，否则后果自负。

网站版使用

网站版使用

台商独资企业

地址：上海市青浦区华新镇华腾路 1688 号 4 幢

邮编：201708 电话：021-6979-1919

客户服务热线：400-820-1366

服务时间：周一至周五 08:00 ~ 16:30

网址：[www.excell-scale.cn](http://www.excell-scale.cn)

如需更多详细操作说明，请从本公司网站下载

