

QW/GW防水计重秤 使用说明书

本产品执行 GB/T 7724-2008/7723-2005 国家标准

©上海英展机电企业有限公司 版权所有



目 录

注意事项	5
使用前之准备工作	5
主要技术功能	6
第一章 产品介绍	7
1-1 产品特色	7
1-2 产品规格	7
1-3 产品外观简介	8
1-4 显示部份说明	9
1-5 按键基本操作说明	10
1-6 错误讯息	12
1-7 可使用之重量单位	12
第二章 外校功能设定模式	13
2-1 一般功能设定 0 1 F n C	14
2-1-1 自动背光设定 F n C 0 1	15
2-1-2 自动关机时间设定 F n C 0 2	15
2-1-3 检校功能设定 F n C 0 3	16
2-1-4 恢复出厂值设定 F n C 0 4	17
2-1-5 环境参数设定 F n C 0 5	18
2-1-6 重量暂留(hold)模式设定 F n C 0 6	19
2-1-7 自动平均单重设定 F n C 0 7	20
2-1-8 是否记录前次零点(ZERO Record) F n C 1 0	23
2-1-9 脚踏开关 (选配功能) F n C 1 1	24
2-1-10 F 按键功能设定 F n C 1 2	25
2-1-11 按键归零范围设定 F n C 1 3	26
2-2 重量外部校正 0 2 E C	27



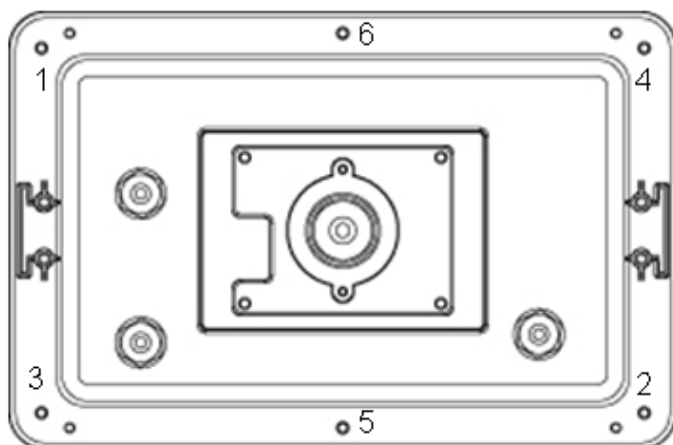
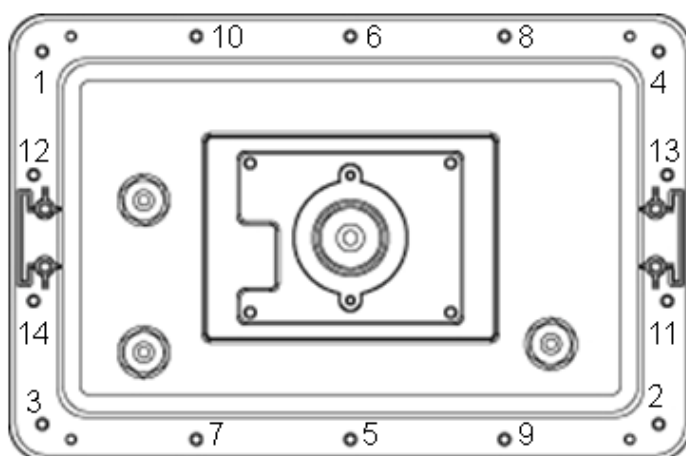
2-3 RS-232 双向功能设定	03 r 5 1	28
2-3-1 波特率设定	r 5 1 0 1	29
2-3-2 通讯协议设定	r 5 1 0 2	30
2-3-3 输出格式选择	r 5 1 0 3	31
2-3-4 传送方式设定	r 5 1 0 4	33
2-3-5 连续传送速率选择	r 5 1 0 5	34
2-3-6 自动传输归零条件设定	r 5 1 0 6	35
2-3-7 自动传输重置条件设定	r 5 1 0 7	36
2-3-8 输出条件限制设定	r 5 1 0 8	37
2-3-9 RS-232 一般或简易输出重量 6 位或 7 位选择	r 5 1 0 9	38
2-3-10 RTC 时间调整	r 5 1 1 0	39
2-3-11 调整打印时年月日或日月年显示方式	r 5 1 1 1	39
2-3-12 RS-485 ID 输入 (选配功能)	r 5 1 1 2	40
2-3-13 换行 (Line Feed) 输入	r 5 1 1 3	40
第三章 蓝牙连接操作说明		41
▣ 命令格式说明		47
▣ 输出格式说明		50
附录一 ASC II Code Table		52
附录二 七节码字样说明		53
附录三 接线方式说明		54
三包事项		56

安装机壳之注意事项：

GW 安装传感器、连接电源线或是更换新的蓄电池等之后，在锁紧结合时，请依照下方图标之顺序，先将螺丝就定位稍微锁上（请勿锁紧），再以 6 kgf-cm 的扭力依序均匀锁紧。

PS: 请使用可调扭力的螺丝起子。

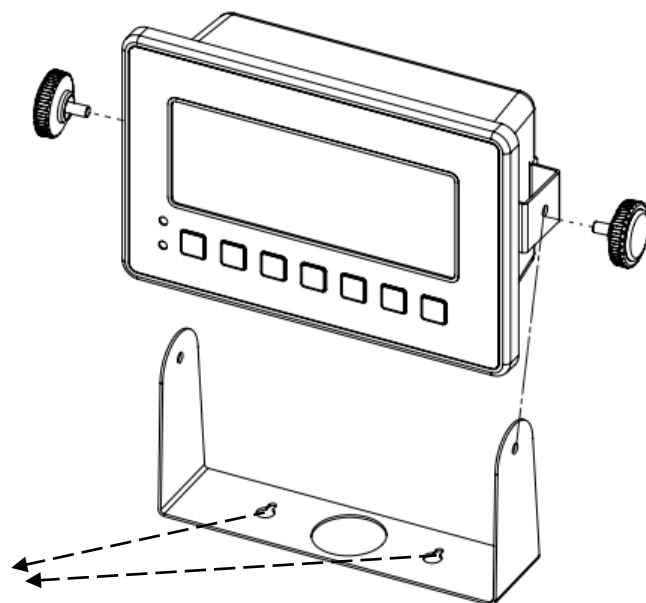
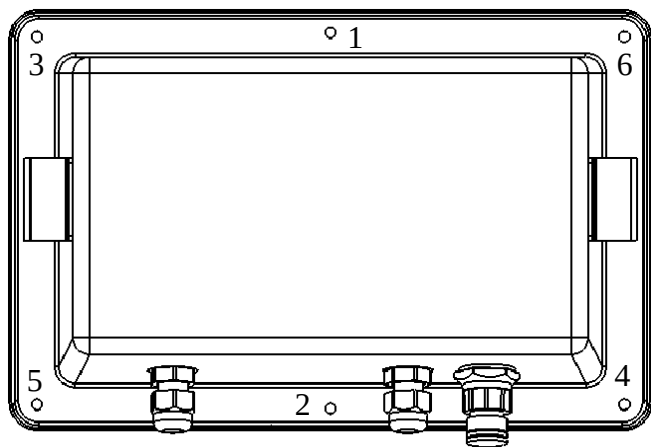
锁螺丝顺序



QW 安装传感器、连接电源线或是更换新的蓄电池等之后，在锁紧结合时，请依照下方图标之顺序，先将螺丝就定位稍微锁上（请勿锁紧），再以 12 kgf-cm 的扭力依序均匀锁紧。

PS: 请使用可调扭力的螺丝起子。

锁螺丝顺序



建议用 M8 螺丝
(请自备)

感谢使用者选购 QW/GW 防水计重秤产品，
为有效帮助您正确的使用本公司产品，请详
细阅读本使用说明，将有助于操作顺畅及产
品寿命之延长，并可减少故障的机会。

注意事项

1. 严禁将本机置于高温之场所。
2. 勿让蟑螂侵入及小生物寄生机内。
3. 严禁撞击、重压（勿超过其最大秤量）。
4. 显示器若长期不使用时，请擦拭干净，放入干燥剂后以塑料袋包好。
5. 本机为防水机种，防水接头适用电缆线径 $\varphi 3 \sim \varphi 5.5\text{mm}$ ，若所使用之线径不在此范围内，防水性将受到影响。
6. 请勿将产品置于密不通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。

使用前之准备工作

- 一. 请将本机放置于稳固且平坦之桌面上使用，勿放于摇动或振动之台架上。
- 二. 避免将本机放置于温度变化过大或空气流动剧烈之场所，如日光直射或冷气机之出风口。
- 三. 请使用独立之电源插座，以避免其它电器用品干扰。
- 四. 打开电源时，秤盘上请勿放置任何东西。
- 五. 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，以确保其准确度。
- 六. 使用本机前，请先温机 15 ~ 20 分钟。
- 七. 请注意当低电源警示之符号()闪烁时，则表示须再行充电。
- 八. 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°C 。

安全警告



禁止烟火

当心腐蚀

当心爆炸气体

儿童不得靠近



主要技术功能

1. 准确度等级：QW/GW 系列防水计重秤符合 GB/T 7724-2008/7722-2005 国家标准之Ⅲ级要求。

2. 工作电源

交流：AC 220 V (-15%~+10%) 50 Hz ± 1 Hz

直流：6 V / 4.5 Ah 充电电池(充电式)

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：5.3 V ± 0.1V)

当显示窗口出现()符号时，表示电池需要充电，若此时不充电，将有可能导致秤量不准或者不稳定。当电池电压下降至一定程度时，将自动关机，进入保护模式

5. 显示：LCD显示，LED背光

6. 环境湿度：低于85%相对湿度

7. 技术参数：分段的最大允许误差、重复性误差

最大允许误差	砝码m以e（检定分度值）表示
±0.25e	0 e ≤ m ≤ 500 e
±0.5e	500 e < m ≤ 2000 e
±0.75e	2000 e < m ≤ Max
重复性误差：1/2Max：±1.0e Max：±1.5e	

序号	名称规格	单位	数量
1	GW/QW 电子台秤	台	1
2	合格证	份	1

简易故障排除方法

序号	故障现象	可能原因	排除方法
1	称重不准	支脚不平	调整四个支脚使水平泡处于水平状态，确保四角平衡秤体不动
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

耗电流

大约 DC 31 mA （系统 + Load Cell）

大约 DC 65 mA （系统 + Load Cell + 单面背光）

大约 DC 120 mA （系统 + Load Cell + 单面背光 + 蓝牙装置 CLASS1）

大约 DC 105 mA （系统 + Load Cell + 单面背光 + 蓝牙装置 CLASS2）

大约 DC 80 mA （系统 + Load Cell + 蓝牙装置 CLASS1）

大约 DC 65 mA （系统 + Load Cell + 蓝牙装置 CLASS2）



第一章 产品介绍

1-1 产品特色

- 大型 LCD 显示屏幕(175 x 70mm) 可显示 6 位字数(字高 55mm)
- LED 冷背光
- 外部显示精度可达 1/15,000。
- 具有计重及简易计数之功能。
- 具有“kg”、“g”、“t”等重量单位
- 具有自动校正、自动零点追踪之功能。
- 具有全量程去皮及预置皮重之功能。
- 具有校检秤之功能。(HI、LO、OK)
- 具有低电量警示及充放电保护之功能。
- 可搭配各种尺寸之秤台与秤量，调配灵活度高。
- 内建 RS-232+RTC 双向输出接口。
- 与秤台连接可选择搭配 U 型支撑架或滑套连接座。

选配

- RS-232 或 RS-485 传输模式
- 无线传输 (支持 SPP 模式)
- 脚踏开关 (可自行设定取代「零点」、「去皮」以及「打印」功能)

1-2 产品规格

GW

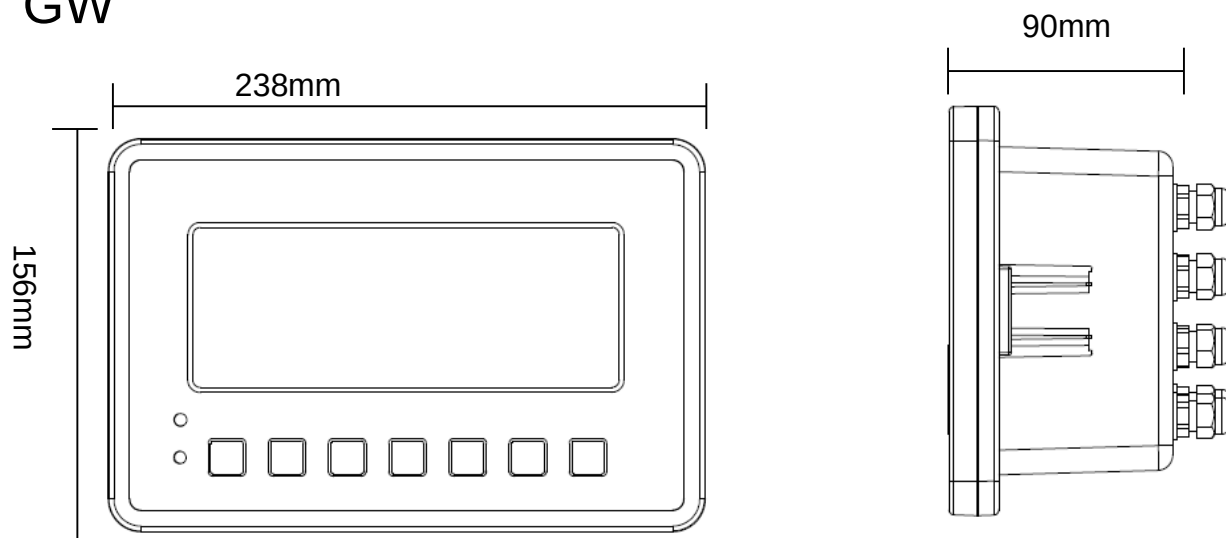
- 操作温度：10°C ~ 40°C
- 电源：AC110V/230V (±10%) 或 DC6V/4.5Ah 充电电池
- 尺寸：238 x 156 x 90mm (宽 x 高 x 深)
- 显示：LCD, 6 位数, 55 mm (字高), LED 冷背光

QW

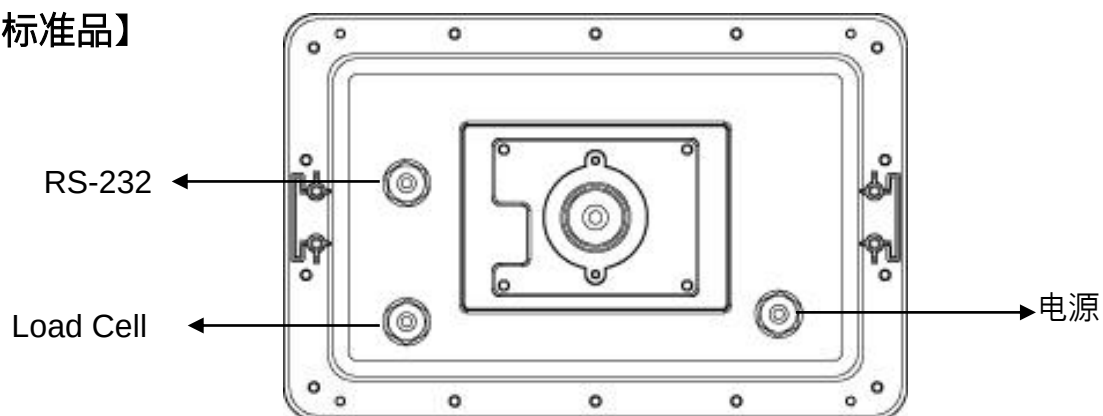
- 操作温度：10°C ~ 40°C
- 电源：AC110V/230V (±10%) 或 DC6V/4.5Ah 充电电池
- 尺寸：232 x 170 x 80mm (宽 x 高 x 深)
- 显示：LCD, 6 位数, 55 mm (字高), LED 冷背光

1-3 产品外观简介

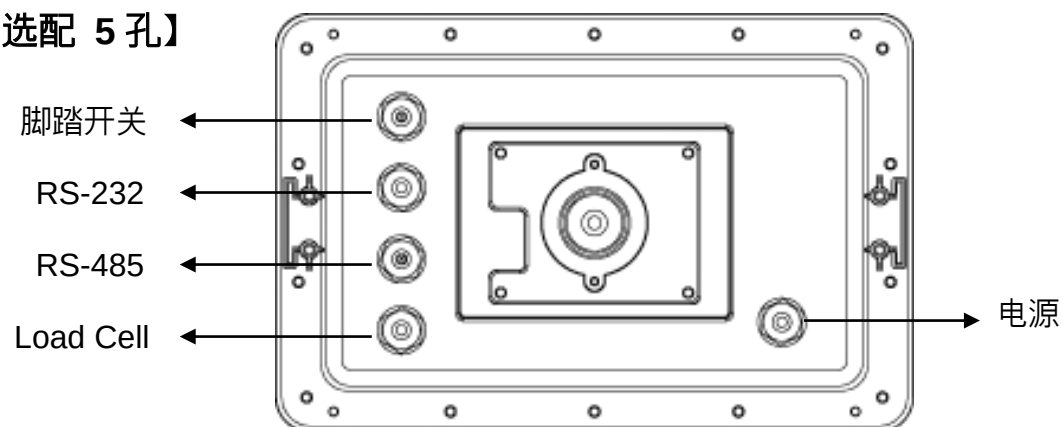
GW



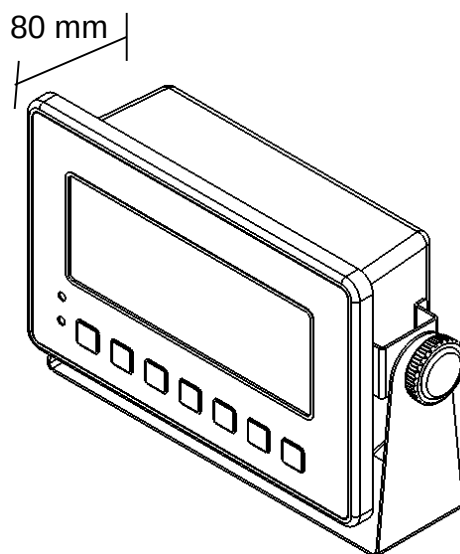
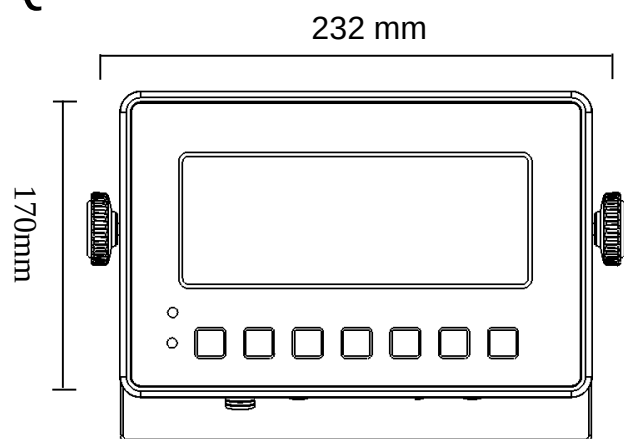
【标准品】



【选配 5 孔】

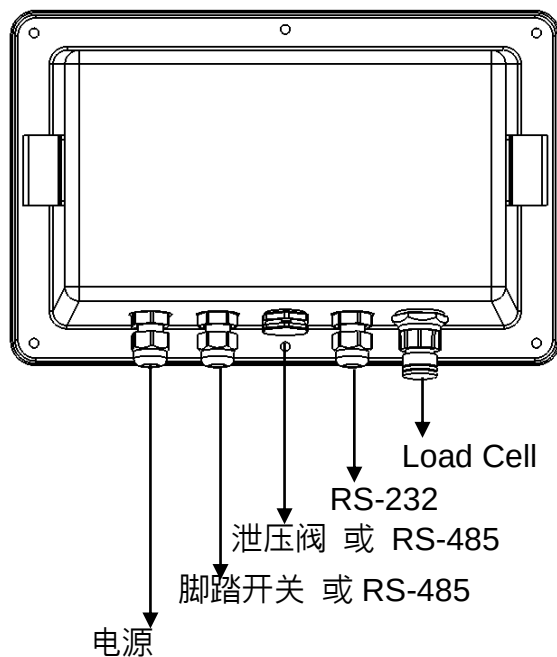
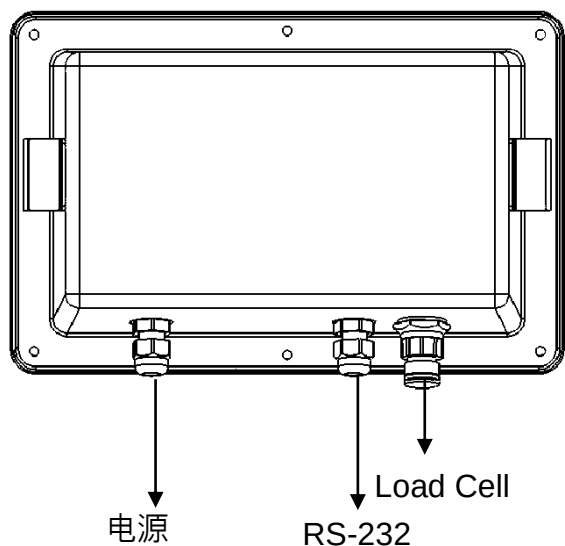


QW

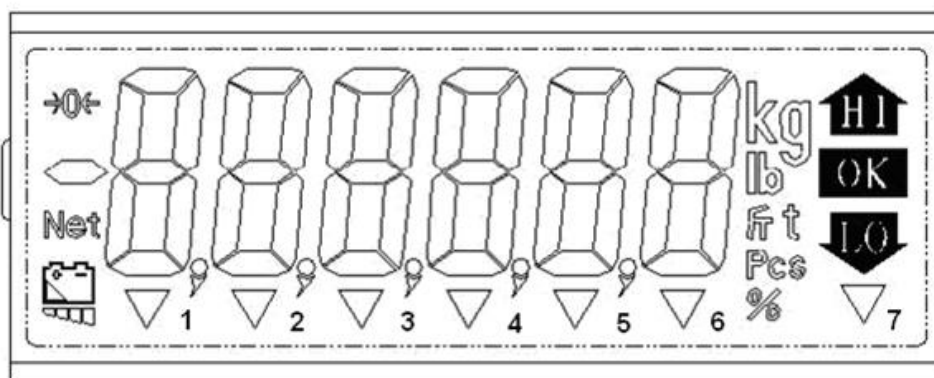


【标准品】

【选配 5 孔】



1-4 显示部份说明





指示符号说明

HI	: 上限值	Net	: “净重”指示
OK	: 上下限之间的数值	▽1	: “稳定”指示
LO	: 下限值	▽2	: “毛重”指示
kg	: “千克”单位	▽3	: “单重不足”指示
Pcs	: “计数”模式	▽4	: “预置皮重”指示
%	: 百分比指示	▽5	: “重量暂留”指示
→0←	: “零点”指示	▽6	: “累计”指示
	: “低电源”警示	▽7	: “千克”指示

1-5 按键基本操作说明

开/关 : 关机键 / 开机键 (长按直到开机或直到关机)。

置零 : 归零键

重量值在归零范围内, 可任意归零, 并可取消去皮。

去皮/预置皮重 : 去皮 / 预置皮重键。

除了开机之负重量值与超过最大秤量之重量值之外, 皆可任意去皮。

去皮:

- ① 将包装容器置于秤盘上, 待重量显示值稳定后, 按 **去皮/预置皮重** 键, 使重量归零且屏幕上将有净重符号(Net)指示。
- ② 将待称物品置于包装容器内, 则电子秤将显示物品之净重。
- ③ 将包装容器与物品一并移去后, 电子秤将显示包装容器重量之负值, 此时再按一次 **去皮/预置皮重** 键, 即可清除“去皮值”, 电子秤归零, 且净重符号 (Net) 熄灭。

可连续去皮直到去皮值=最大秤量值

连续去皮 ⇒ 于秤台上持续加重或持续减重, 按 **去皮/预置皮重** 键皆可接受。

若有去皮, 则不可做预置皮重动作。先有预置皮重, 若去皮的重量大于预置皮重, 可去皮。

若在毛重显示模式, 不可去皮

预置皮重:

按 **去皮/预置皮重** 键, 屏幕将会出现输入预置皮重的画面, 透过按键设定预置皮重的数值后, 当光标在最右一位闪烁时按 **去皮/预置皮重** 键确认即可。

在预置皮重状态下, 按键状态对应如下

置零	⇒ 数值上数	净重/毛重	⇒ 左移
单位转换	⇒ 数值下数	去皮/预置皮重	⇒ 右移

单位转换 : 单位选择键。

按 **单位转换** 键可依序循环选用所设定之计重单位与计数单位且屏幕将会显示计重单位之符号与计数单位之符号 Pcs (最后一个单位固定为计数单位 Pcs)。

关机后, 电子秤会记忆关机当时所选用之计重单位(或计数单位), 待下次开机, 会直接出现此关机前之单位。



净重/毛重：净重/毛重转换键。

- ☞ 去皮模式下，此键才有作用。
- ☞ 在去皮模式下，屏幕上将有净重符号(Net)指示，按 **净重/毛重** 键一次屏幕将显示“毛重值”且净重符号(Net)消失，毛重符号“▼”亮起。再按一次 **净重/毛重** 键，屏幕显示“净重值”且净重符号(Net)亮起，毛重符号“▼”消失。如此循环使用 **净重/毛重** 键，可显示“净重值”或“毛重值”。
- ☞ 在去皮模式下，**净重/毛重** 键才能使用。
- ☞ 当屏幕显示“毛重值”(毛重符号“▼”出现)，此时仅有 **净重/毛重** 键能使用，其它按键将失去功能。

累计/列印：累计键

累计功能,若 RS-232 有设定按键传送($r_{51} \square 4$ 设定)输出，可送出 M+打印格式。

此按键为复合键,在看见显示总比数时，按 **累计/列印** 键(若重量回到净重零点)，则可做记忆清除，RS-232 送出 MC 打印格式($r_{51} \square 3$ 设定)。

- ☞ 当有新重量在秤盘上(巴西版本小于 20D 不累加)，可做累加动作，RS232 并送出最新一笔累加资料，若此重量不拿下，不可做新一笔累加数据，LCD 屏幕上会显示总比数约 1 秒钟后，再显示总净重约 1 秒钟，然后回到目前秤盘上的重量，并印列最后一笔累加数据。
- ☞ 若要清除累加数据，按 **累计/列印** 键，LCD 屏幕出现总比数时，再按一次 **累计/列印** 键，即可清除累加数据，RS-232 将会打印总比数总重量等相关数据。
- ☞ 重量要回到净重零点，才可做清除动作

F：功能键。

- ☞ 在 FNC 12 可选择 **F** 按键为 MC 功能 或 HR 功能

脚踏开关键:

此功能为选配，利用 FNC 11 可选择为 TARE 或 ZERO 或 PRINT 功能

- ☞ 若设为 PRINT 功能 (rs1 03 = 10/11 才可)，则会打印全部累加的数据，并清除累计。

计数功能

利用 **单位转换** 键，切换到单位 Pcs，即进入简易计数模式。

- ① 利用 **净重/毛重** 键，可循环选择取样个数 10、20、50、100、200
依序按 **净重/毛重** 键屏幕将循环显示 $\square 10$ 、 $\square 20$ 、 $\square 50$ 、 $\square 100$ 、 $\square 200$
- ② 请依需要选用取样个数，并在秤盘上放足所显示之取样个数，然后按 **单位转换** 键
屏幕将显示 - - - - -，待稳定后，电子秤进入计数模式，屏幕显示秤盘上之样品个数。
- ☞ 单重不足: 取样之单重少于 0.2d 或取样总重量少于 20d (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。



- 关机后，电子秤会记忆关机时之取样个数，待下次开机选用到 Pcs 单位时可继续使用此取样个数。
- 若设定为“有自动平均单重”时，当秤盘上之物品个数若大于前次取样个数 5pcs 以上且小于前次取样个数一倍以下时，电子秤将自动执行单重校正。

1-6 错误讯息

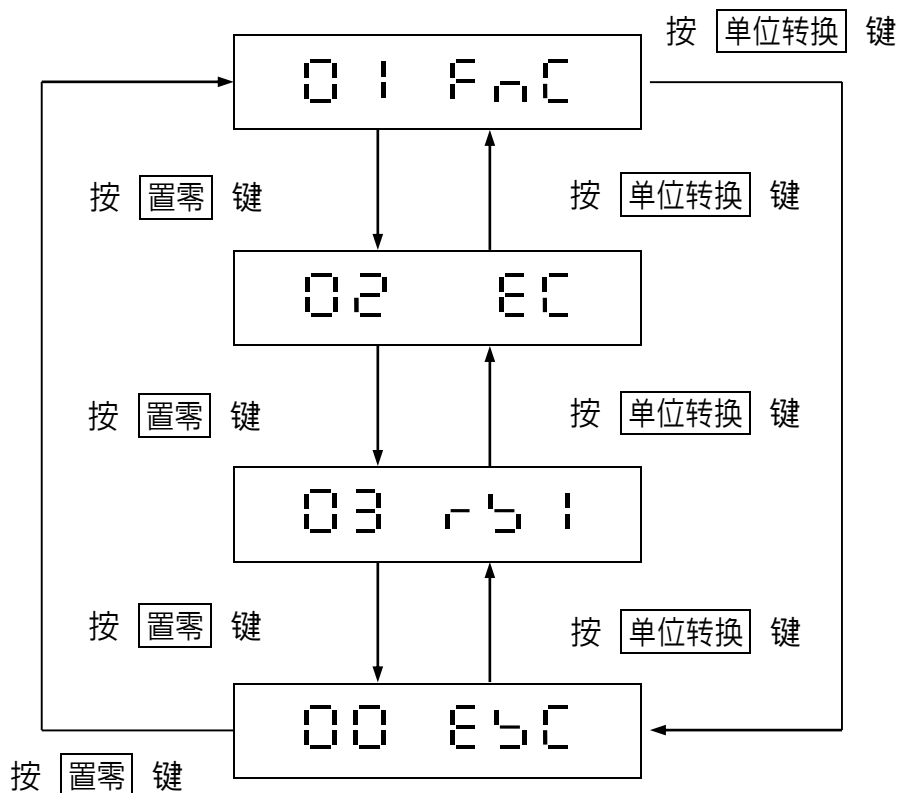
- E0** ⇒ EEPROM 读不到
EEPROM 未装或 PCB 上 EEPROM 附近线路有断路。
- E1** ⇒ 开机零点位置太高
- E2** ⇒ 开机零点位置太低
- E4** ⇒ 内部值过于不稳定
- OL** ⇒ 重量超过最大秤量 9 个 d
- OL** ⇒ 重量低于-1/6 满载秤量之警示。
- OF** ⇒ ADIC 超过最大解析范围(2097151 ~ -2097152)
- E10** ⇒ 秤台倾斜 (需搭配水平侦测器)

1-7 可使用之重量单位

公斤 (kg)	1 g = 0.001 kg	克冷 (GN)	1 g = 15.432358 GN
克 (g)	1 g = 1 g	英钱 (dwt)	1 g = 0.6430149 dwt
磅 (lb)	1 g = 0.002204623 lb	克拉 (ct)	1 g = 5 ct
台斤	1 g = 0.02666667 台两	港斤	1 g = 0.02645546 港两
磅,盎司 (lb,oz)	1 g = 0.03527396 oz	viss	1 kg = 0.612245 viss
盎司 (oz)	1 g = 0.03527396 oz		

第二章 外校功能设定模式

于称重模式下，同时按 **净重/毛重** 与 **置零** 两个键，即可进入外校模式，屏幕显示 **01 Fnc**。



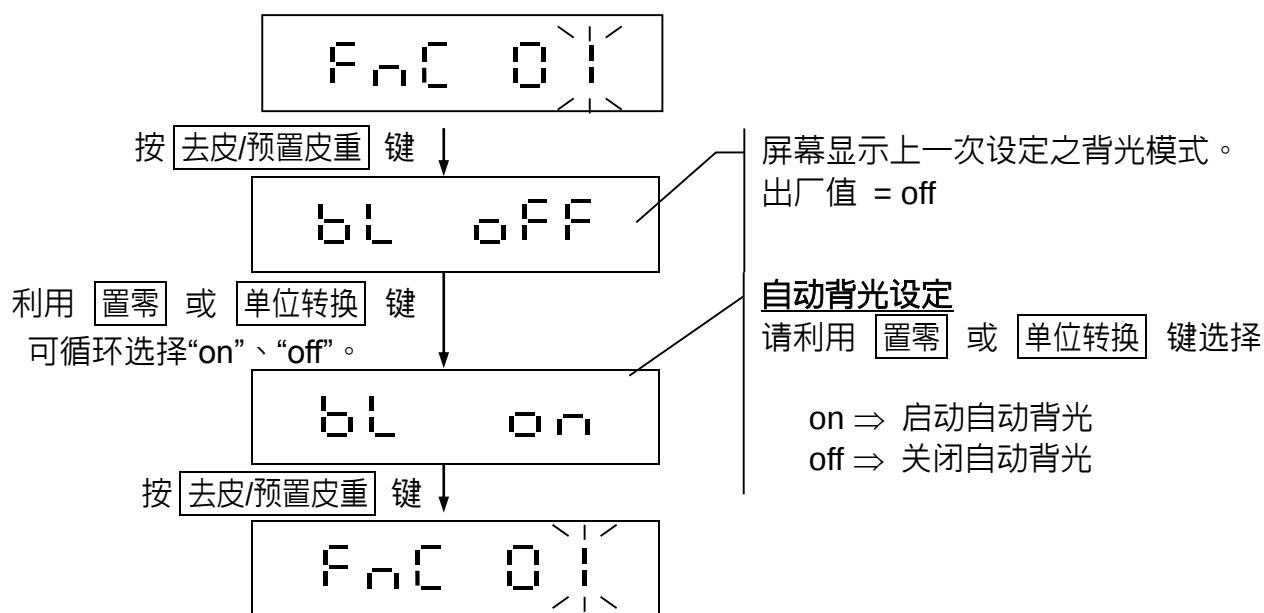
01 Fnc	⇒	一般功能设定
02 EC	⇒	重量外部校正
03 r5l	⇒	RS-232 双向功能设定
00 ESC	⇒	离开外校功能设定模式

2-1 一般功能设定 0 1 F n C



F n C	00	⇒	回到上一层
F n C	01	⇒	自动背光设定
F n C	02	⇒	自动关机时间设定
F n C	03	⇒	检校功能设定
F n C	04	⇒	恢复出厂值设定
F n C	05	⇒	环境参数设定
F n C	06	⇒	重量暂留(hold)模式设定
F n C	07	⇒	自动平均单重设定
F n C	08	⇒	功能保留
F n C	09	⇒	功能保留
F n C	10	⇒	是否记录前次零点(ZERO Record)
F n C	11	⇒	脚踏开关功能设定 (选配功能)
F n C	12	⇒	F 按键功能设定
F n C	13	⇒	按键归零范围设定

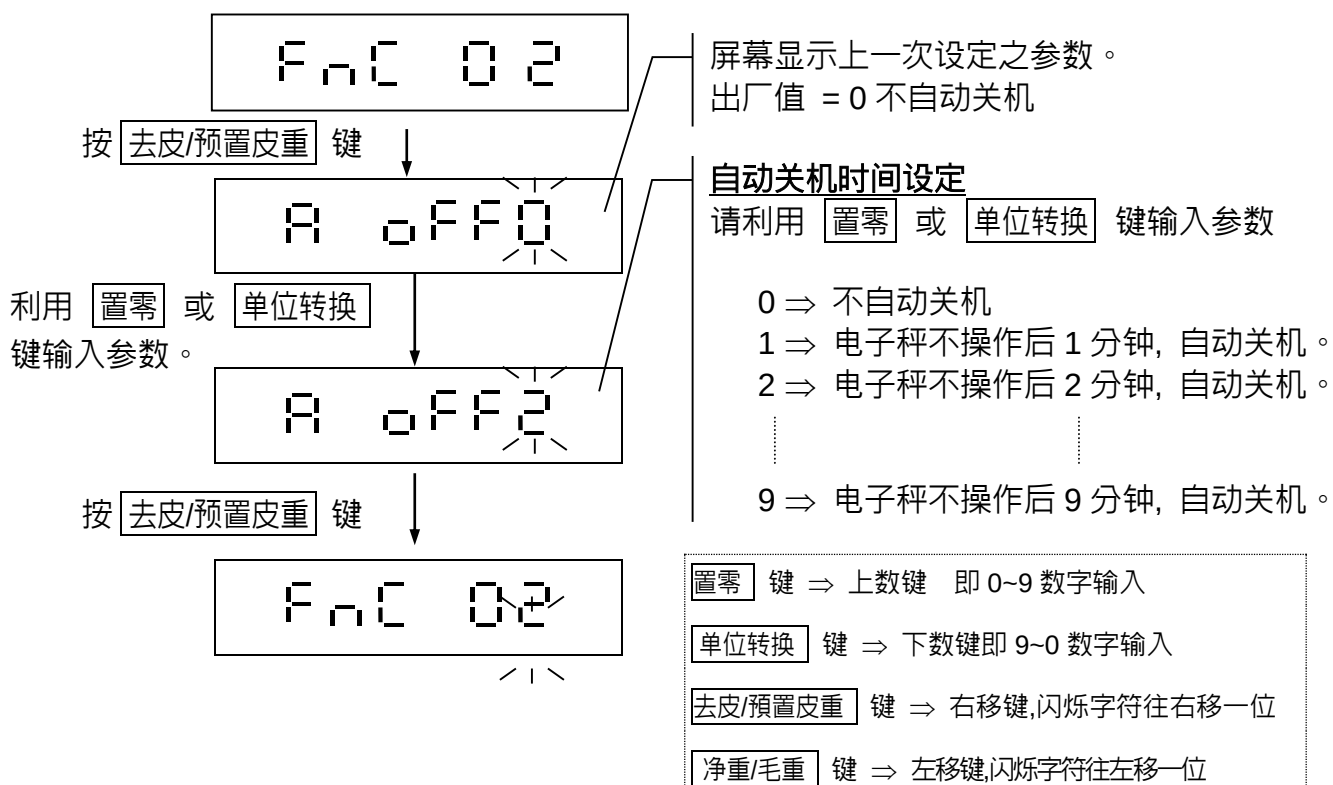
2-1-1 自动背光设定 F n C 0 1



自动背光模式

当秤盘上放置物品时，(重量需大于 10d) 背光点亮，按按键时，背光亦点亮，待归零(重量需小于 10d 或负重量)且没有按任何按键，约 10 秒后背光熄灭。

2-1-2 自动关机时间设定 F n C 0 2



自动关机时间

当重量小于 10d 或负重量且没有按任何按键时，电子秤等待所设定之时间后，将自动关机。

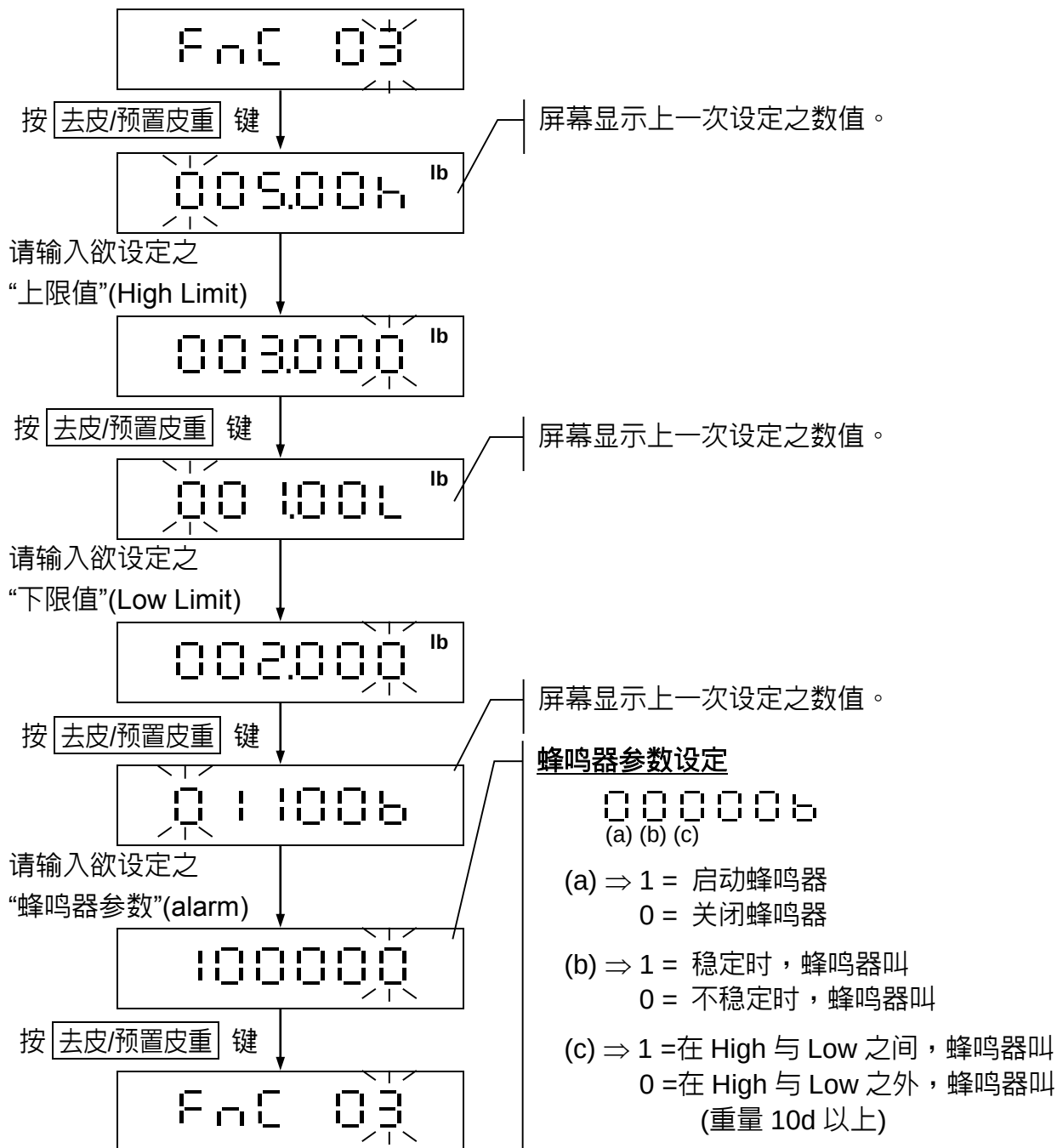
2-1-3 检校功能设定 F n C 03



当“上限值”与“下限值”皆设定为“0”时，则不启动检校功能。

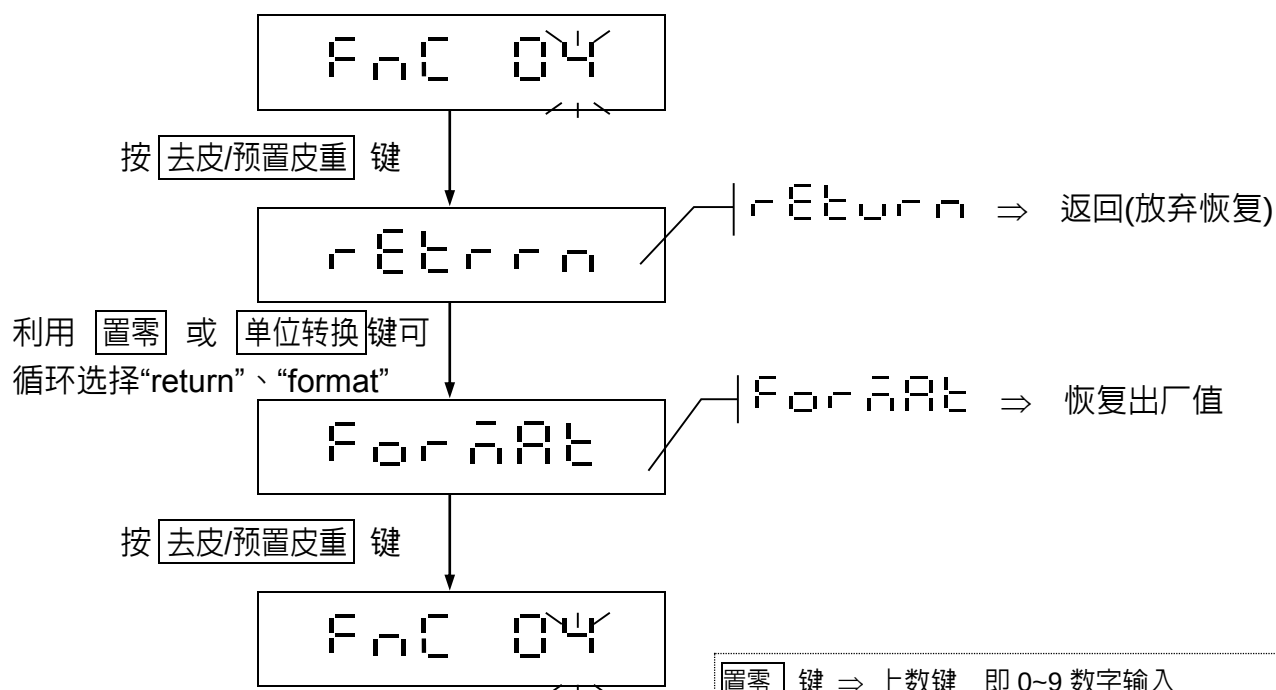
每一单位皆可各别设定其“检校值”。

于秤重模式下，切换至该单位，再进入 F n C 03 即可设定其“检校值”。



- 置零 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重 键 ⇒ 右移键, 闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重 键 ⇒ 左移键, 闪烁字符往左移一位

2-1-4 恢复出厂值设定 F n C 04

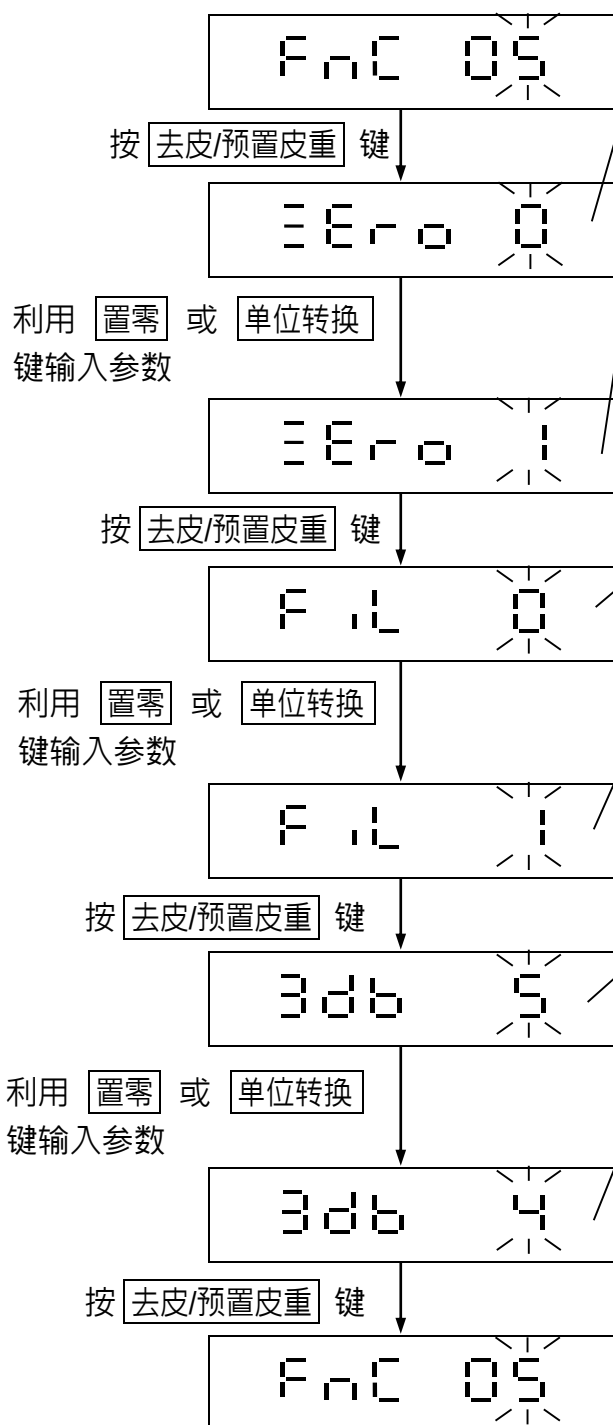


恢复出厂值包括下列出厂设定值:

- 1) 重量外部校正
- 2) HI、LO、OK 设定值(检校功能)
- 3) 环境参数设定值(外校功能部份)
- 4) 计数模式之取样值

认证机型无法进入设定 F n C 04 。

2-1-5 环境参数设定 F n C 05



恢复零点参数设定

屏幕显示上一次设定之参数

恢复零点参数设定

请利用 [置零] 或 [单位转换] 键输入参数。

出厂值 = 0

- | | |
|-----------|-----------|
| 0 ⇒ 全显示 | 5 ⇒ 五格不显示 |
| 1 ⇒ 一格不显示 | 6 ⇒ 六格不显示 |
| 2 ⇒ 二格不显示 | 7 ⇒ 七格不显示 |
| 3 ⇒ 三格不显示 | 8 ⇒ 八格不显示 |
| 4 ⇒ 四格不显示 | 9 ⇒ 九格不显示 |

重量超过满载 1/3 以上启动功能

数字开关&稳定范围参数设定

屏幕显示上一次设定之参数

数字开关&稳定范围参数设定

请利用 [置零] 或 [单位转换] 键输入参数。

出厂值 = 0

参数 0 ~ 9,

数字愈大代表愈早进入滤波器&愈容易稳定。

滤波器参数设定

屏幕显示上一次设定之参数

滤波器参数设定

请利用 [置零] 或 [单位转换] 键输入参数。

出厂值 = 5

参数 0 ~ 9, 数字愈大代表滤波器反应愈快, 相对的愈不稳定。

若输入参数 9, 则表示 AD 值不经过 filter, 即输出 AD 值=输入 AD 值。

[置零] 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入

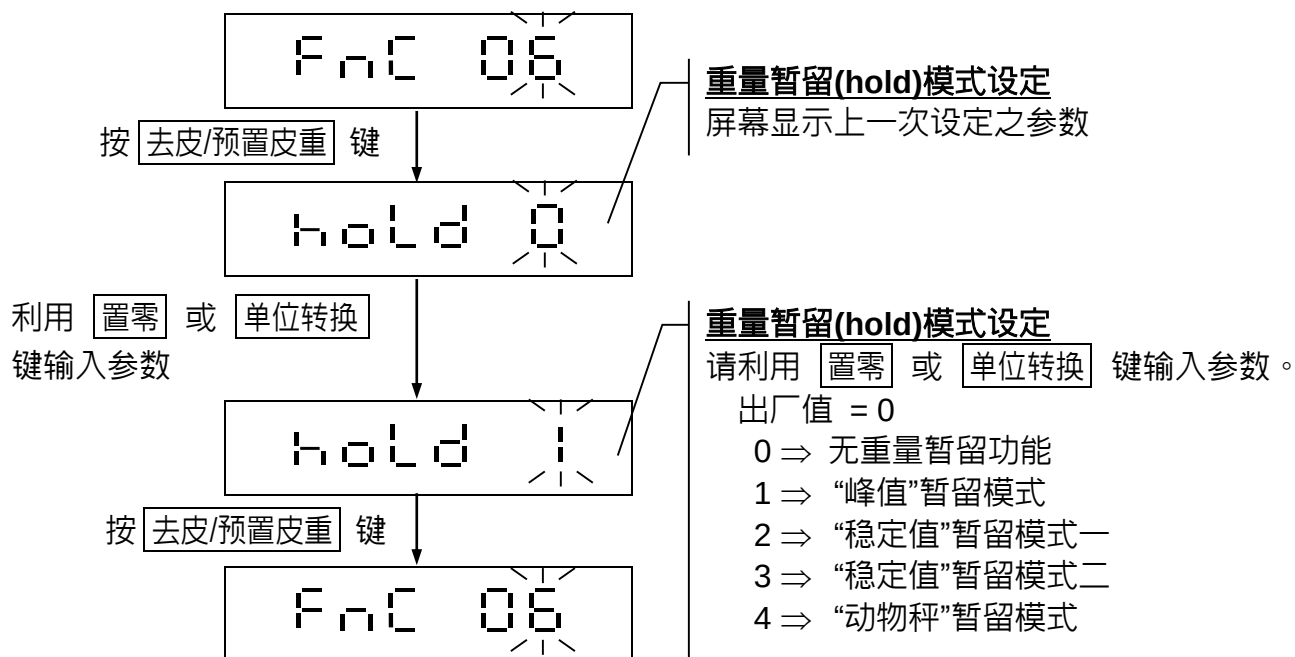
[单位转换] 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入

[去皮/预置皮重] 键 ⇒ 右移键, 闪烁字符往右移一位

[净重/毛重] 键 ⇒ 左移键, 闪烁字符往左移一位

认证机型无法进入设定 F n C 05。

2-1-6 重量暂留(hold)模式设定 F n C 06



- 置零** 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换** 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重** 键 ⇒ 右移键,闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重** 键 ⇒ 左移键,闪烁字符往左移一位

hold 0 = 无重量暂留功能。

hold 1 = “峰值”暂留模式

在持续变化的重量值中，电子秤自动将相对之最大重量值暂留且显示在屏幕上，若欲解除暂留模式，只须按任意一个按键即可。

hold 2 = “稳定值”暂留模式一

电子秤稳定后，自动将屏幕显示之数值暂留(不因外在变动之因素，而改变数值)，若欲解除暂留模式，只须按任意一个按键即可。

hold 3 = “稳定值”暂留模式二

电子秤稳定后，自动将屏幕显示之数值暂留(不因外在变动之因素，而改变数值)，待归零后(重量小于 10e)电子秤自动解除暂留模式。

hold 4 = “动物秤”暂留模式

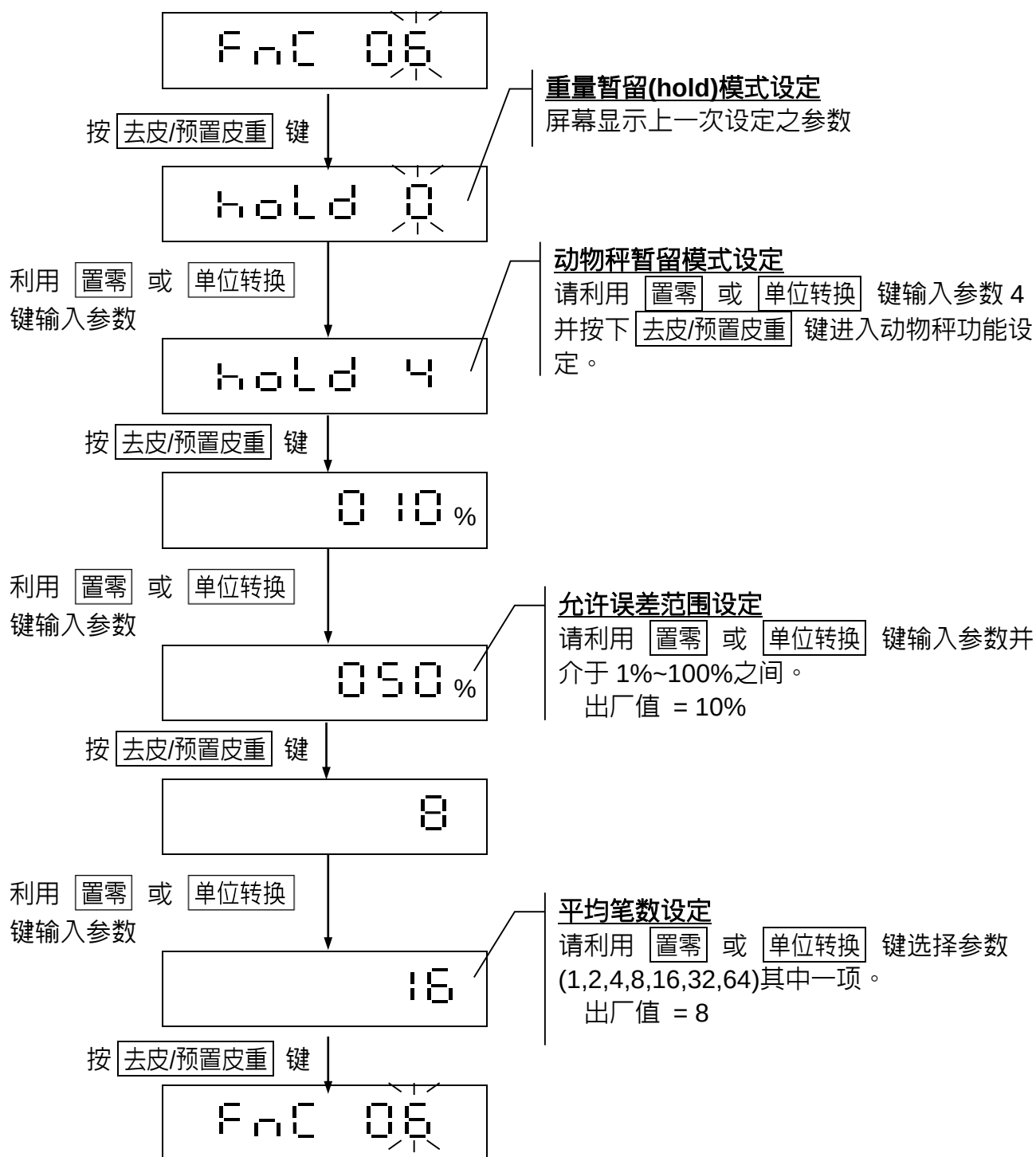
电子秤归零后显示 “- - - - -”，当动物上秤，稳定后屏幕显示重量并暂留(不因外在变动之因素，而改变数值)，待动物下秤后，归零显示 “- - - - -”(重量小于 10e 或按任一键)电子秤自动解除暂留模式，于秤重过程若过于不稳定，电子秤将自动在 10 秒内，显示平均值并暂留。

“动物秤”暂留模式二

空载时，显示 “0.000”，当动物上秤，稳定后重量显示暂留并锁住(不因外在变动之因素，而改变数值)，当重量的变化(增加或减少)大于所设定的“解除暂留范围”值时，暂留解除并重新计算重量。若秤重过程过于不稳定，将显示 10 秒平均值并暂留锁住重量。此模式下，置零 键和 去皮/预置皮重 键无作用。

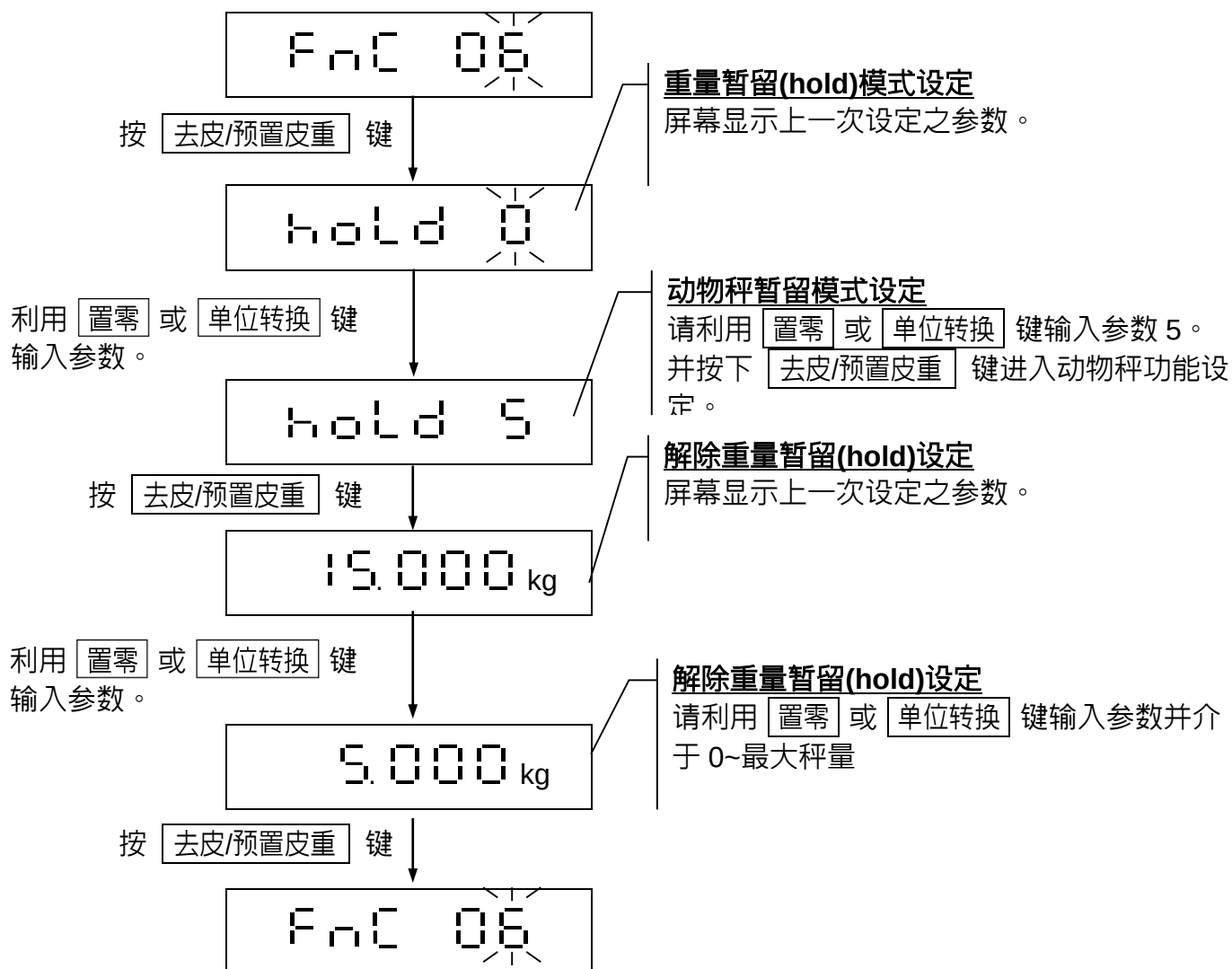


动物秤暂留模式设定 hold 4



- [置零] 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- [单位转换] 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- [去皮/预置皮重] 键 ⇒ 右移键,闪烁字符往右移一位
- [净重/毛重] 键 ⇒ 左移键,闪烁字符往左移一位

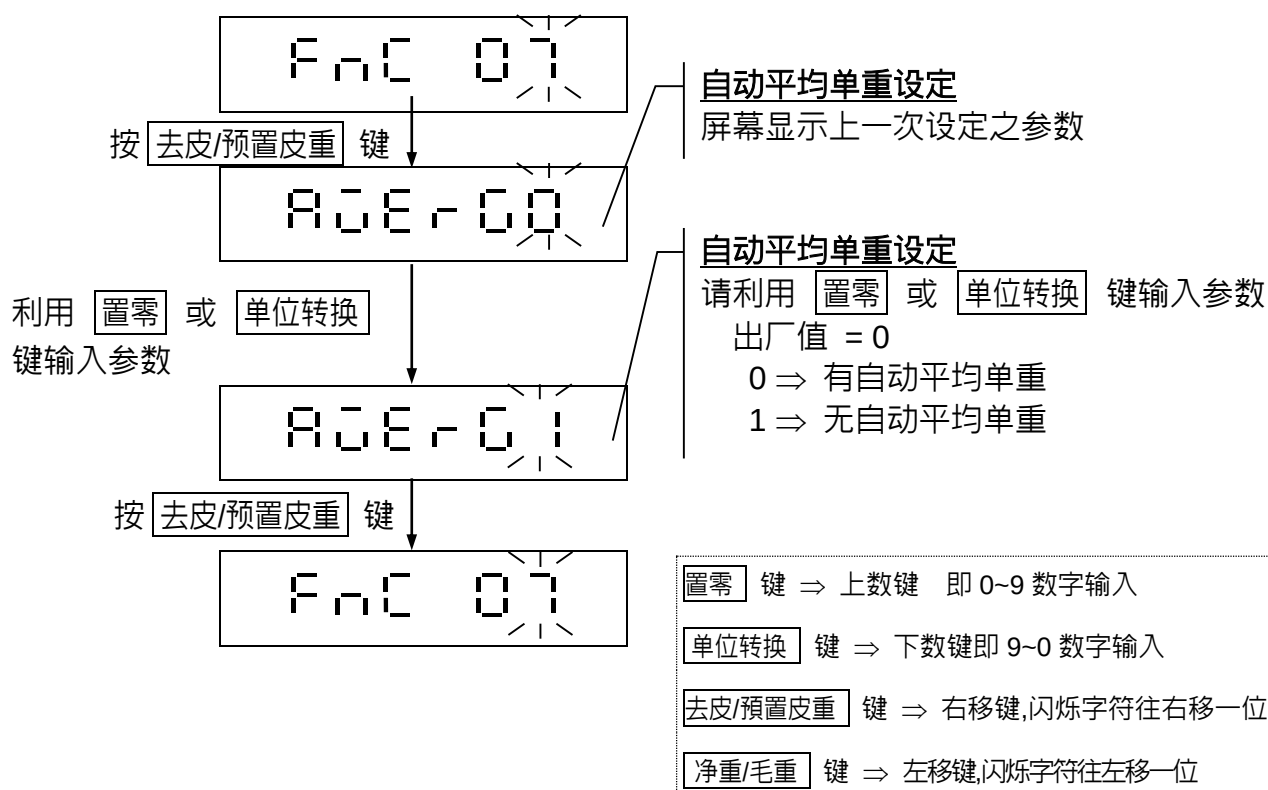
动物秤暂留模式设定 hold 5



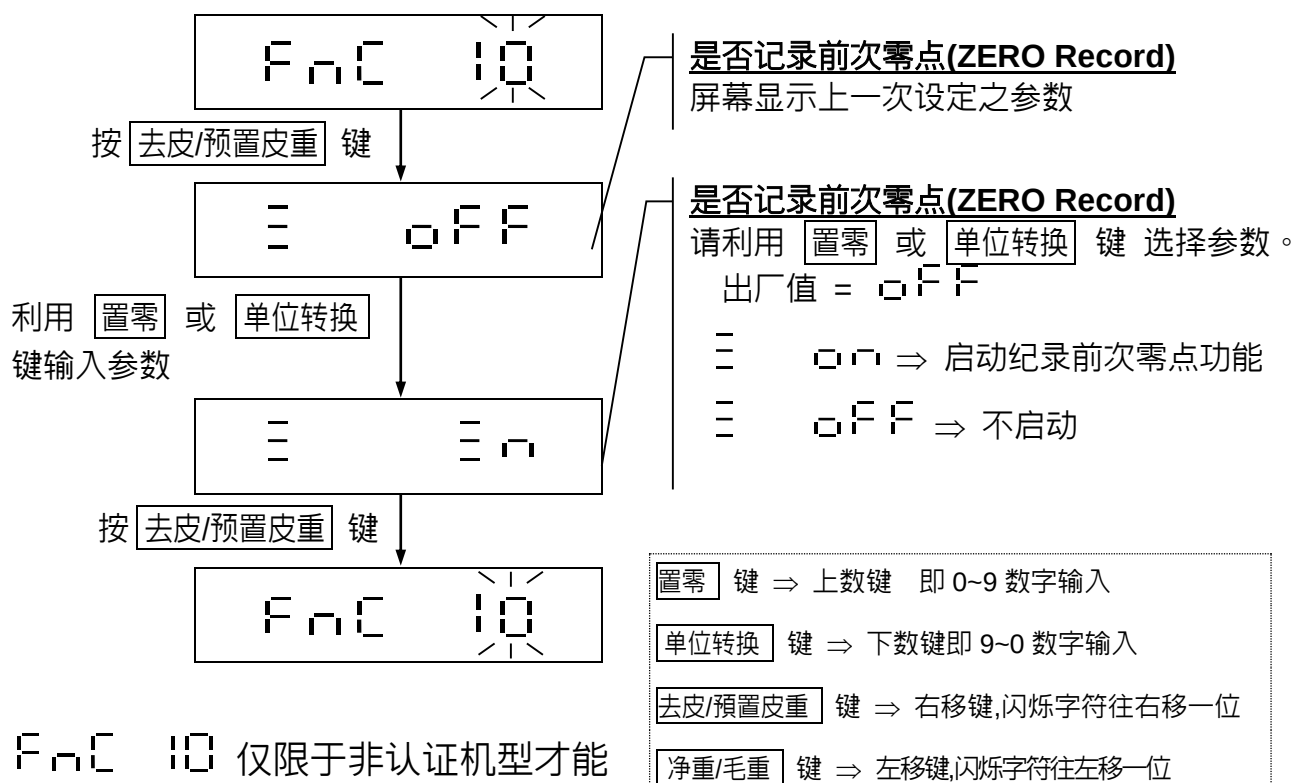
- 置零** 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换** 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重** 键 ⇒ 右移键,闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重** 键 ⇒ 左移键,闪烁字符往左移一位

2-1-7 自动平均单重设定 F n C 07

0

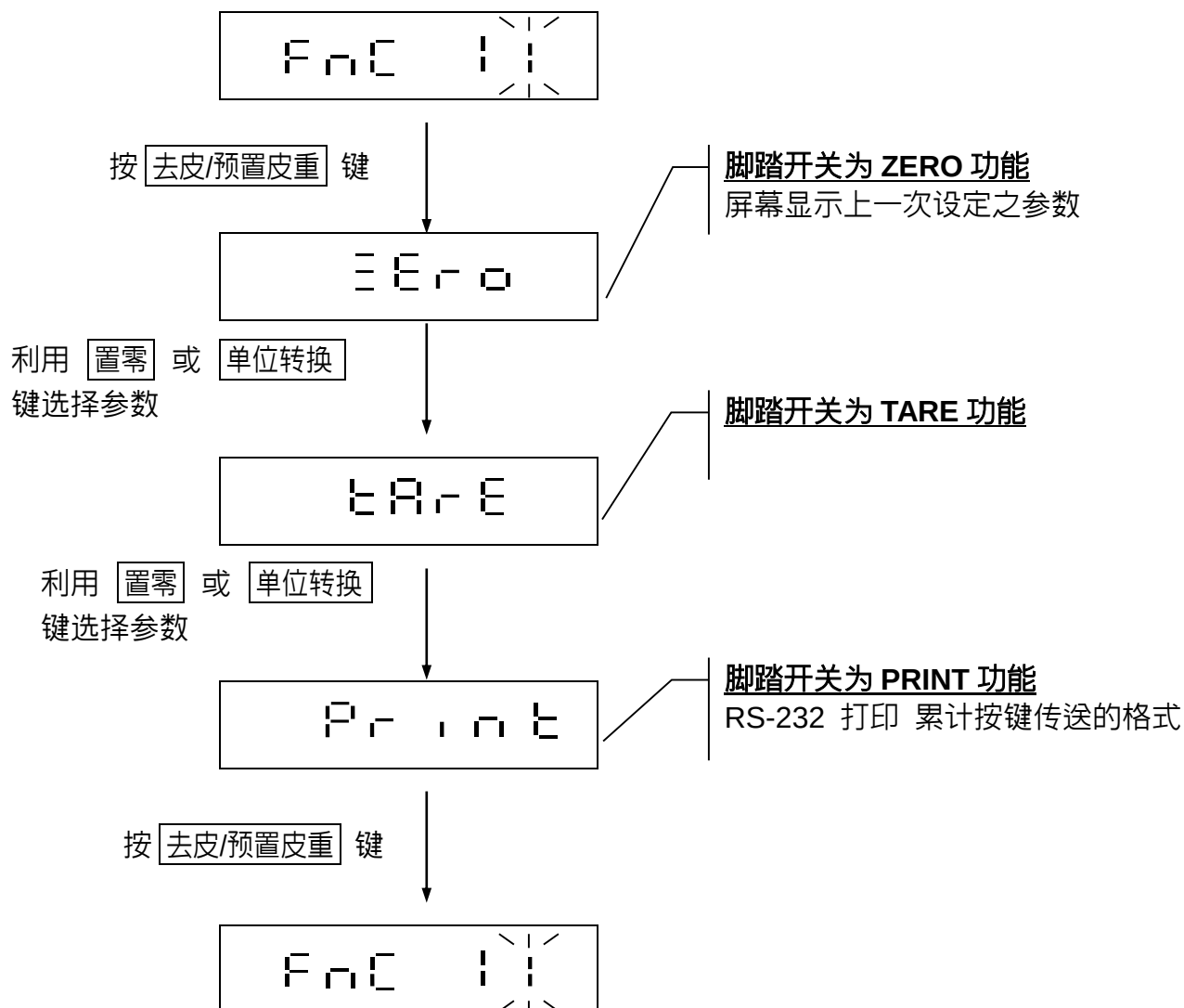


2-1-8 是否记录前次零点(ZERO Record) F n C 10



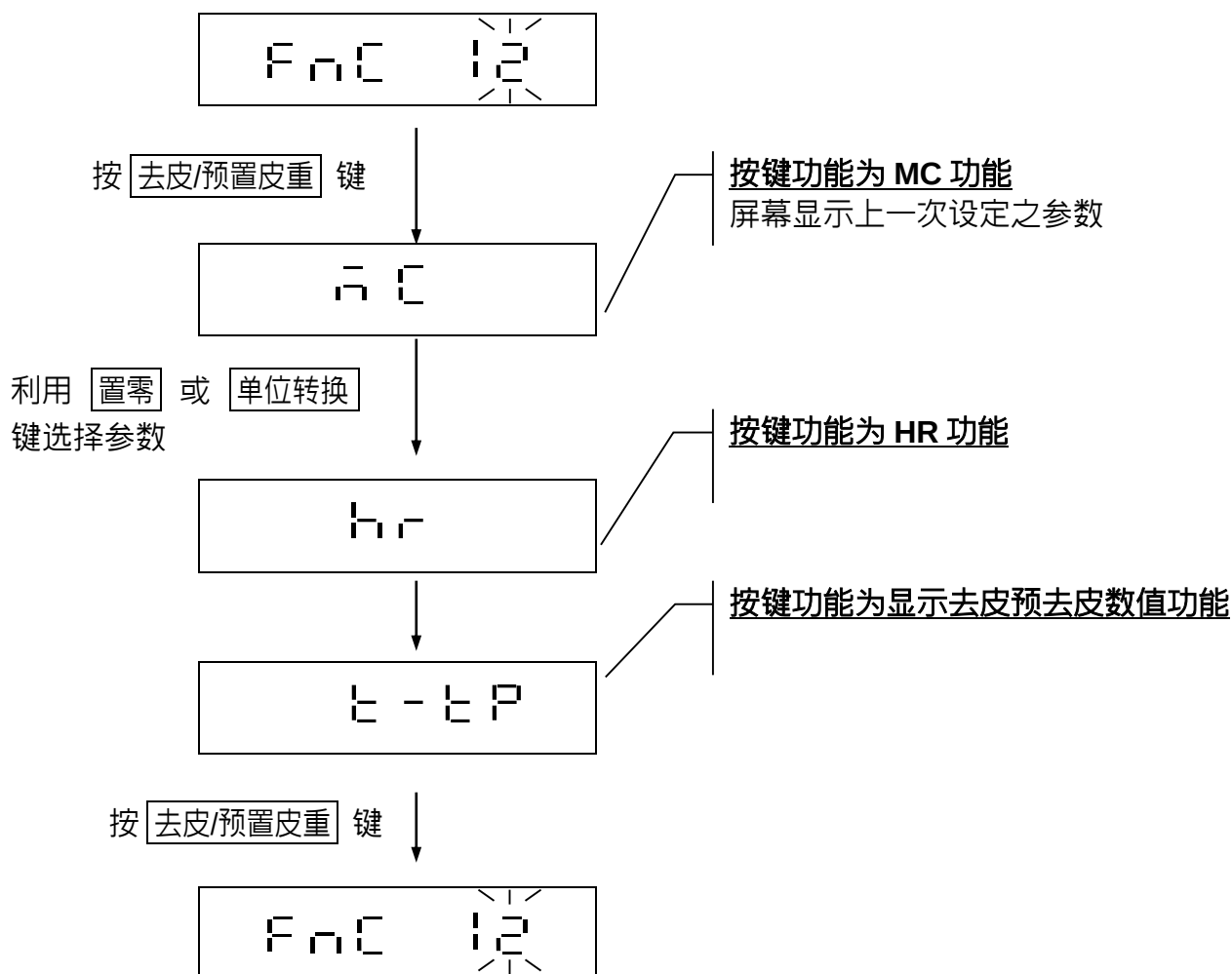
☰ F n C 10 仅限于非认证机型才能进入设定。

2-1-9 脚踏开关 (选配功能) F n C



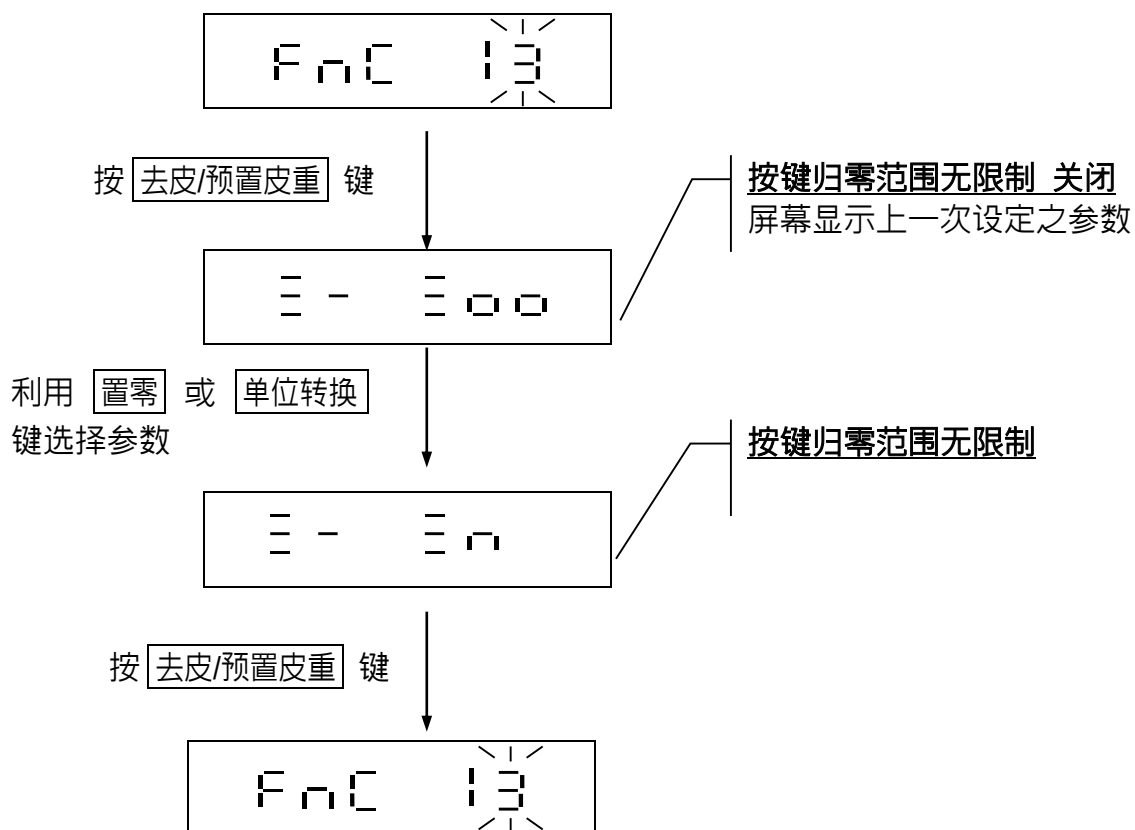
- [置零] 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- [单位转换] 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- [去皮/预置皮重] 键 ⇒ 右移键, 闪烁字符往右移一位
- [净重/毛重] 键 ⇒ 左移键, 闪烁字符往左移一位

2-1-10 F 按键功能设定 F n C 1 2



- 置零 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重 键 ⇒ 右移键, 闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重 键 ⇒ 左移键, 闪烁字符往左移一位

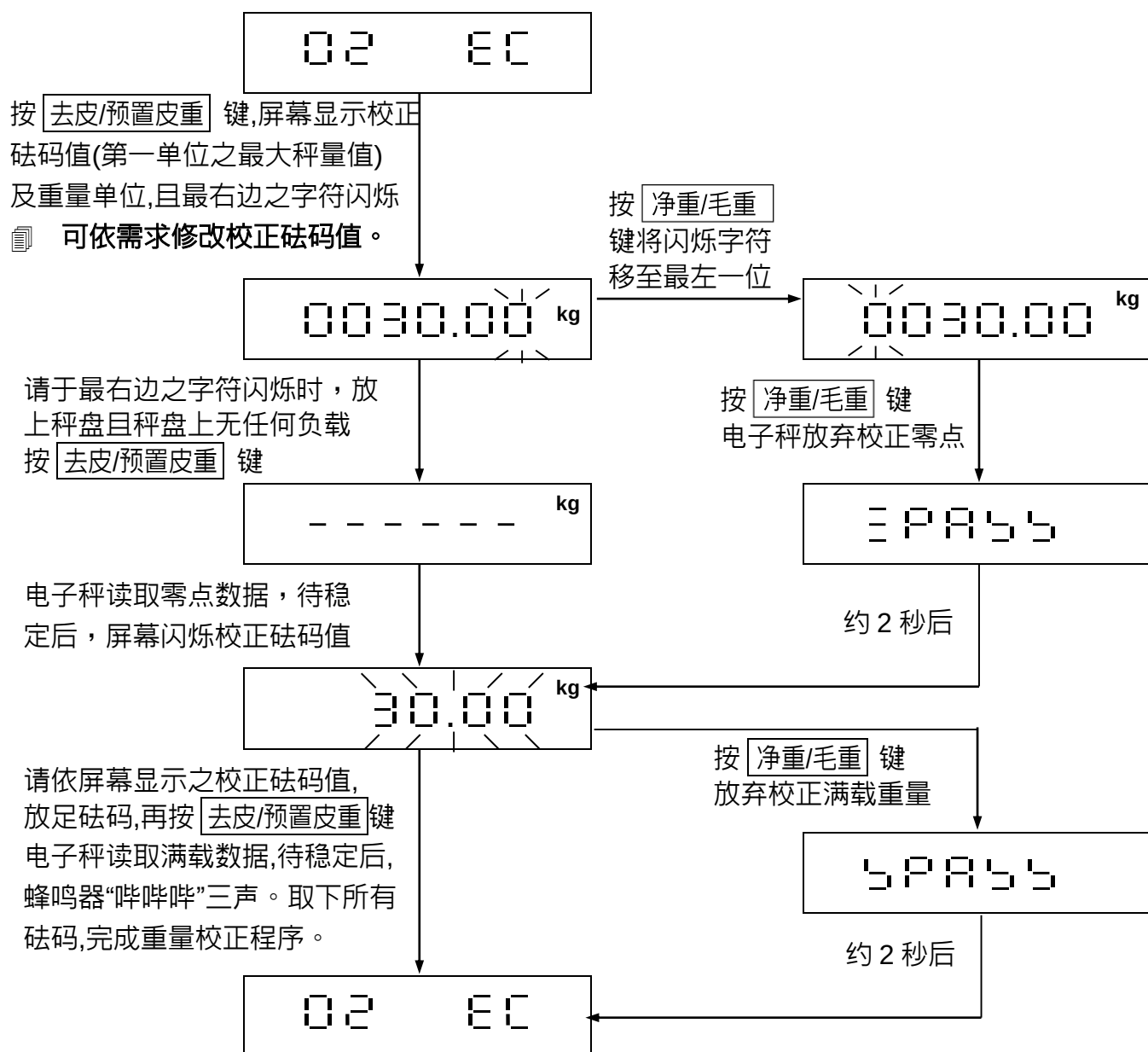
2-1-11 按键归零范围设定 F n C 13



- 置零** 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换** 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重** 键 ⇒ 右移键, 闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重** 键 ⇒ 左移键, 闪烁字符往左移一位

 F n C 13 仅限于非认证机型才能进入设定。

2-2 重量外部校正 02 EC



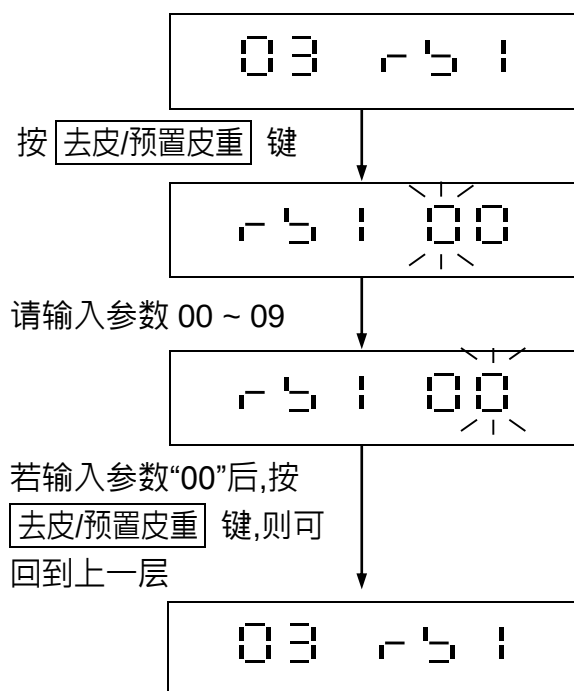
- 置零** 键 $\Rightarrow$ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换** 键 $\Rightarrow$ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重** 键 $\Rightarrow$ 右移键, 闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重** 键 $\Rightarrow$ 左移键, 闪烁字符往左移一位



重量外部校正之条件:

所输入之校正砝码值必须 $\geq 100e$ 且重量不可误差 $\pm 10\%$

2-3 RS-232 双向功能设定



置零 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入

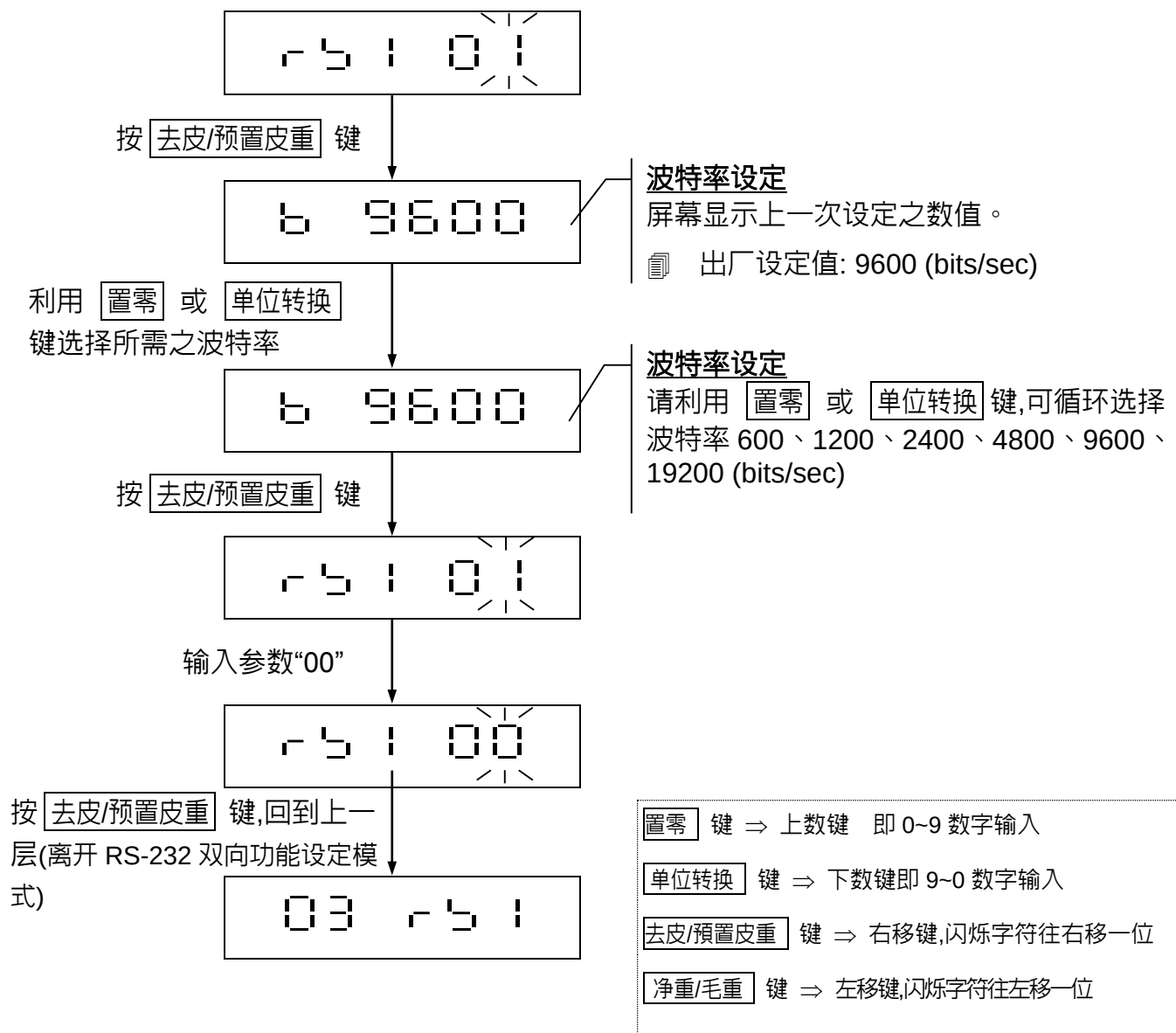
单位转换 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入

去皮/预置皮重 键 ⇒ 右移键,闪烁字符往右移一位

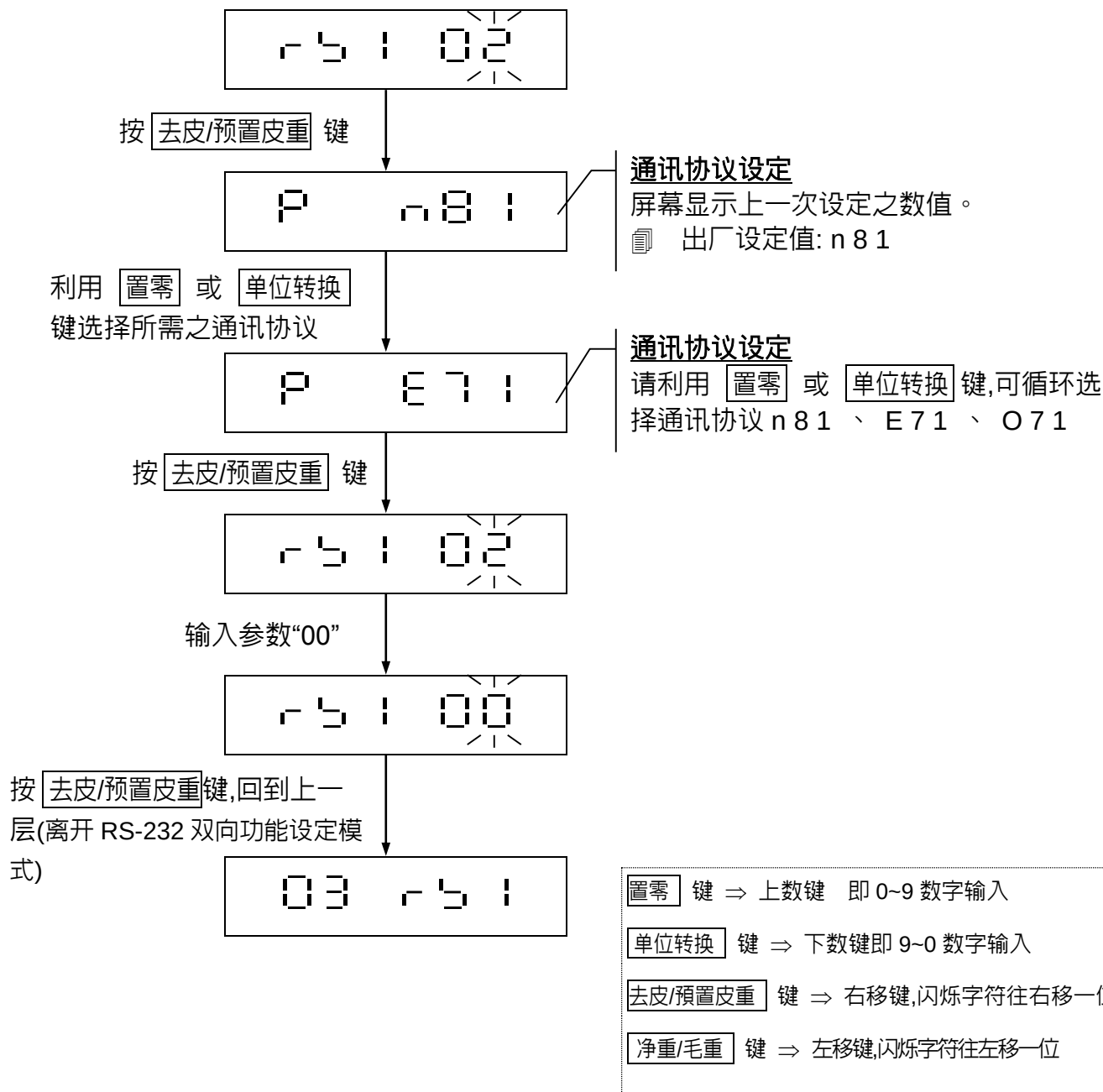
净重/毛重 键 ⇒ 左移键,闪烁字符往左移一位

r 5 1 00	⇒ 回到上一层
r 5 1 01	⇒ 鲍率设定
r 5 1 02	⇒ 通讯协议设定
r 5 1 03	⇒ 输出格式选择
r 5 1 04	⇒ 传送方式设定
r 5 1 05	⇒ 连续传送速率选择
r 5 1 06	⇒ 自动传输归零条件设定
r 5 1 07	⇒ 自动传输重置条件设定
r 5 1 08	⇒ 输出条件限制设定
r 5 1 09	⇒ RS-232 一般或简易输出重量 6 位或 7 位选择
r 5 1 10	⇒ RTC 时间调整
r 5 1 11	⇒ 调整打印时年月日或日月年显示方式
r 5 1 12	⇒ RS-485 ID 输入 (选配功能)
r 5 1 13	⇒ 换行输入

2-3-1 波特率设定

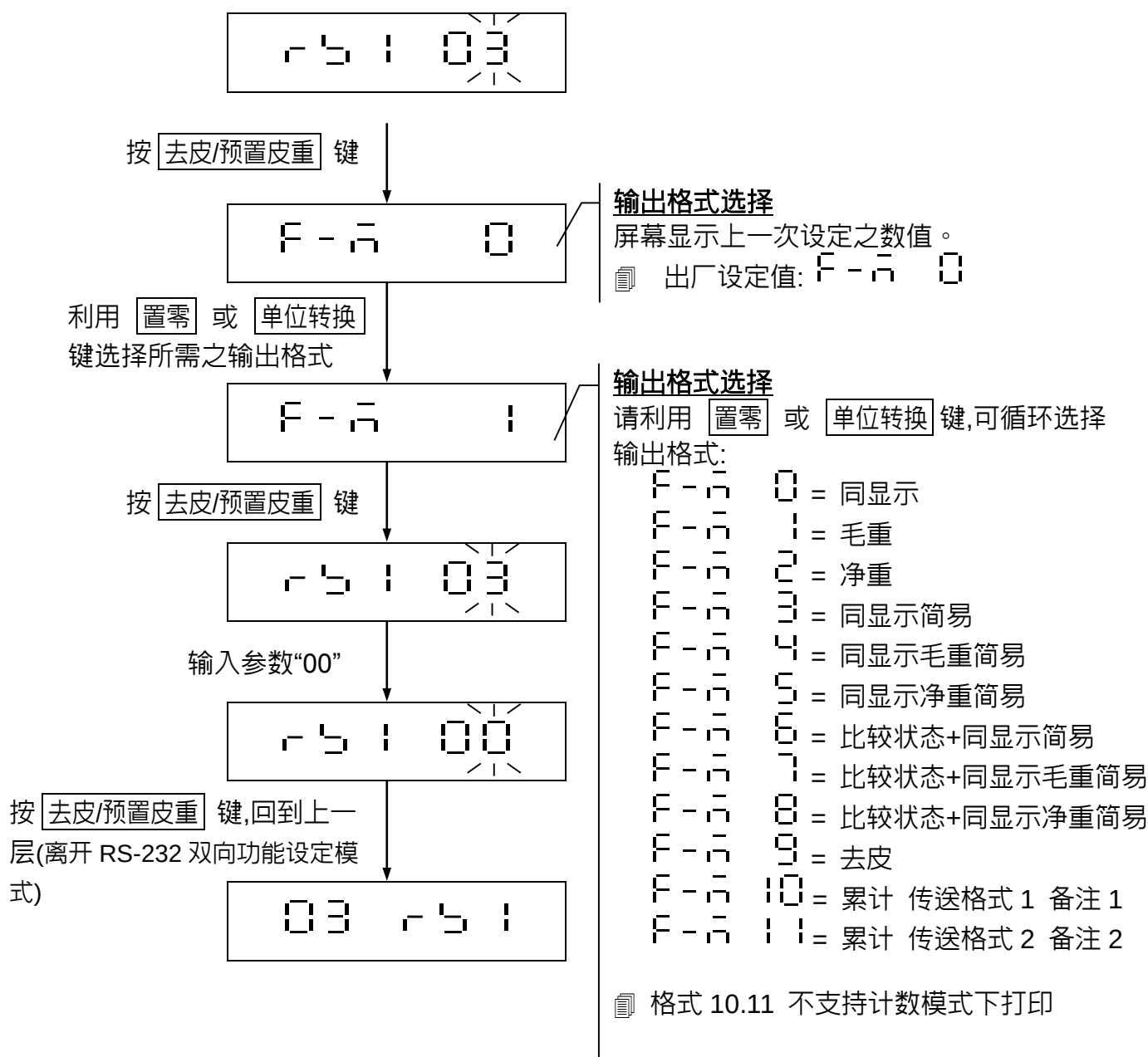


2-3-2 通讯协议设定



对于有蓝牙功能的机型，请将波特率设定为 9600，通讯协议设定为 n 8 1。

2-3-3 输出格式选择



置零 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入

单位转换 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入

去皮/预置皮重 键 ⇒ 右移键,闪烁字符往右移一位

净重/毛重 键 ⇒ 左移键,闪烁字符往左移一位



备注 1

Ticket No.

Date 年/月/日 & 日/月/年 (两种日期排列方式供客户选择)

Time

G

T (有預扣重時為 PT，有扣重或都有時為 T)

N

Total Net (此行只有在记忆清除时才会打印,每笔净重的总和)

备注 2

Ticket No.

Date 年/月/日 & 日/月/年 (两种日期排列方式供客户选择)

Time

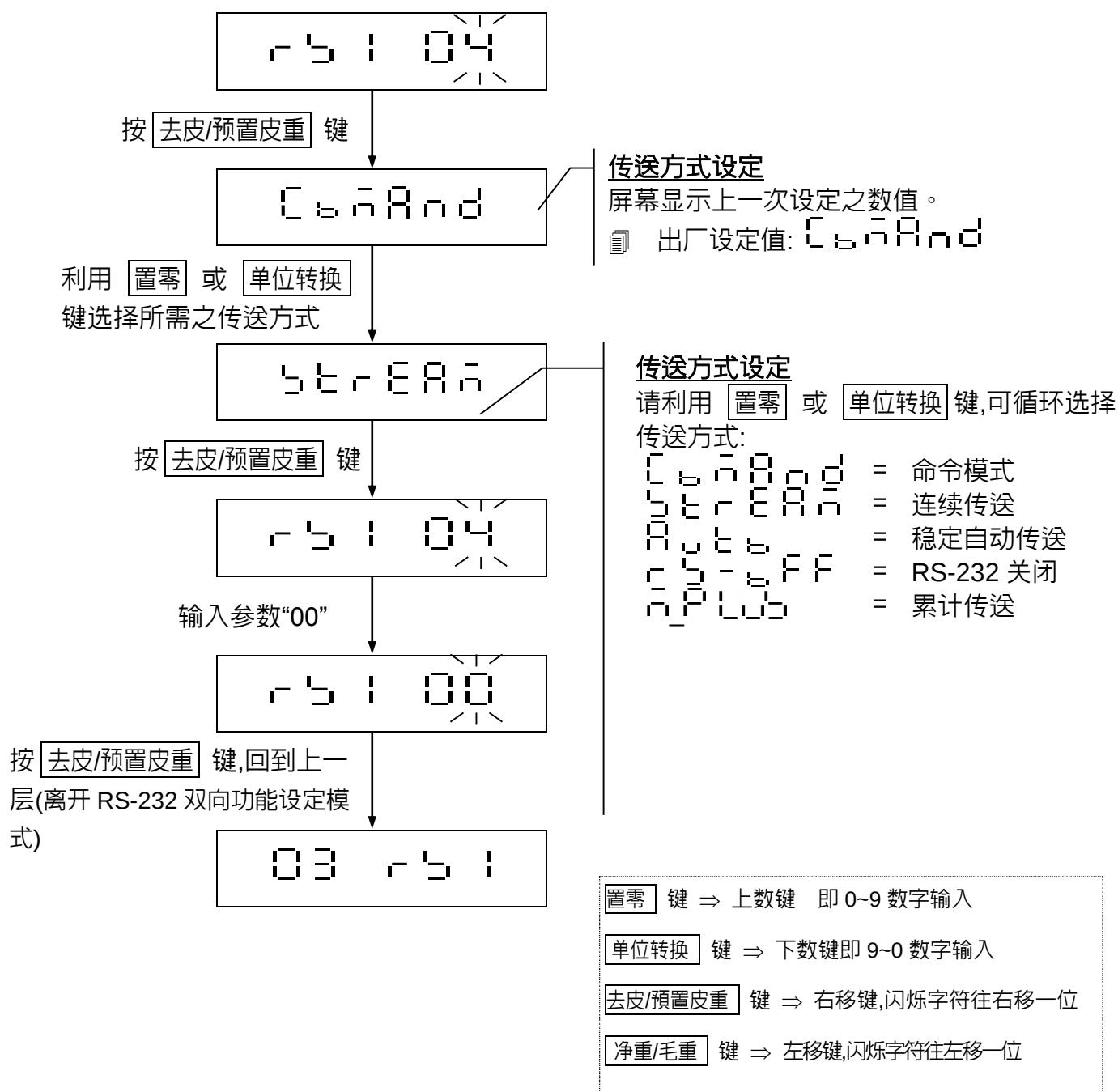
G

T (有預扣重時為 PT，有扣重或都有時為 T)

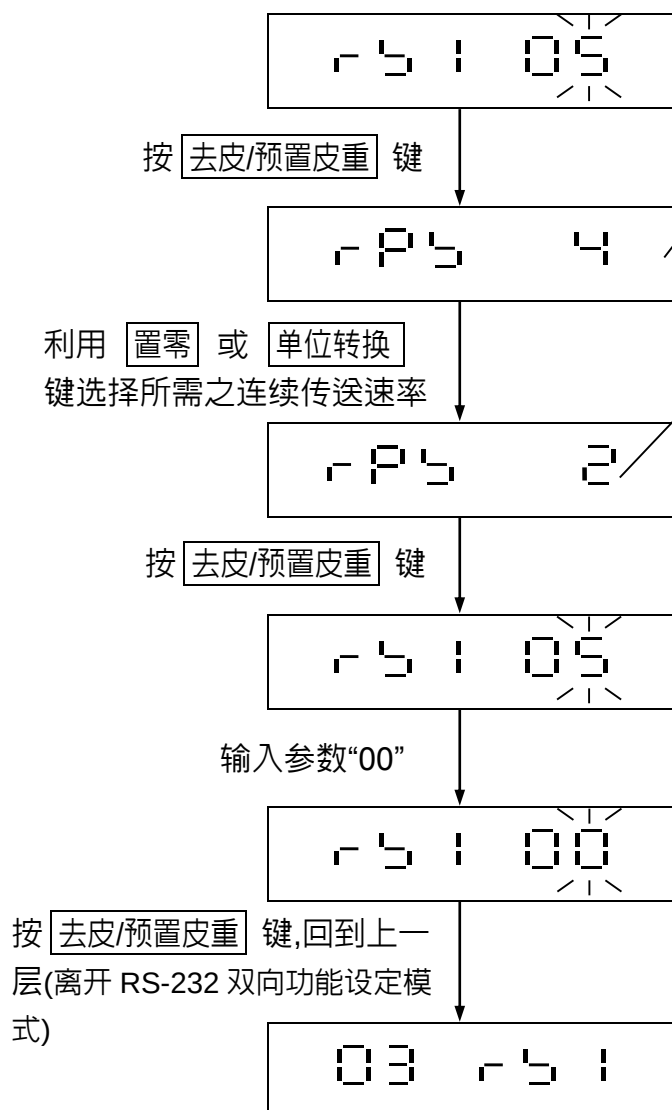
N

Total Weight (此行只有在记忆清除时才会打印,每笔毛重的总和)

2-3-4 传送方式设定



2-3-5 连续传送速率选择 r 5 1 0 5



连续传送速率选择

屏幕显示上一次设定之数值。

☞ 出厂设定值: r P 5 4

连续传送速率选择

请利用 [置零] 或 [单位转换] 键, 可循环选择

连续传送速率:

r P 5 1	= 每秒 1 次
r P 5 2	= 每秒 2 次
r P 5 4	= 每秒 4 次
r P 5 8	= 每秒 8 次
r P 5 16	= 每秒 16 次
r A 1 1	= 每秒大于 16 次

☞ 实际输出次数可能会受到硬件限制

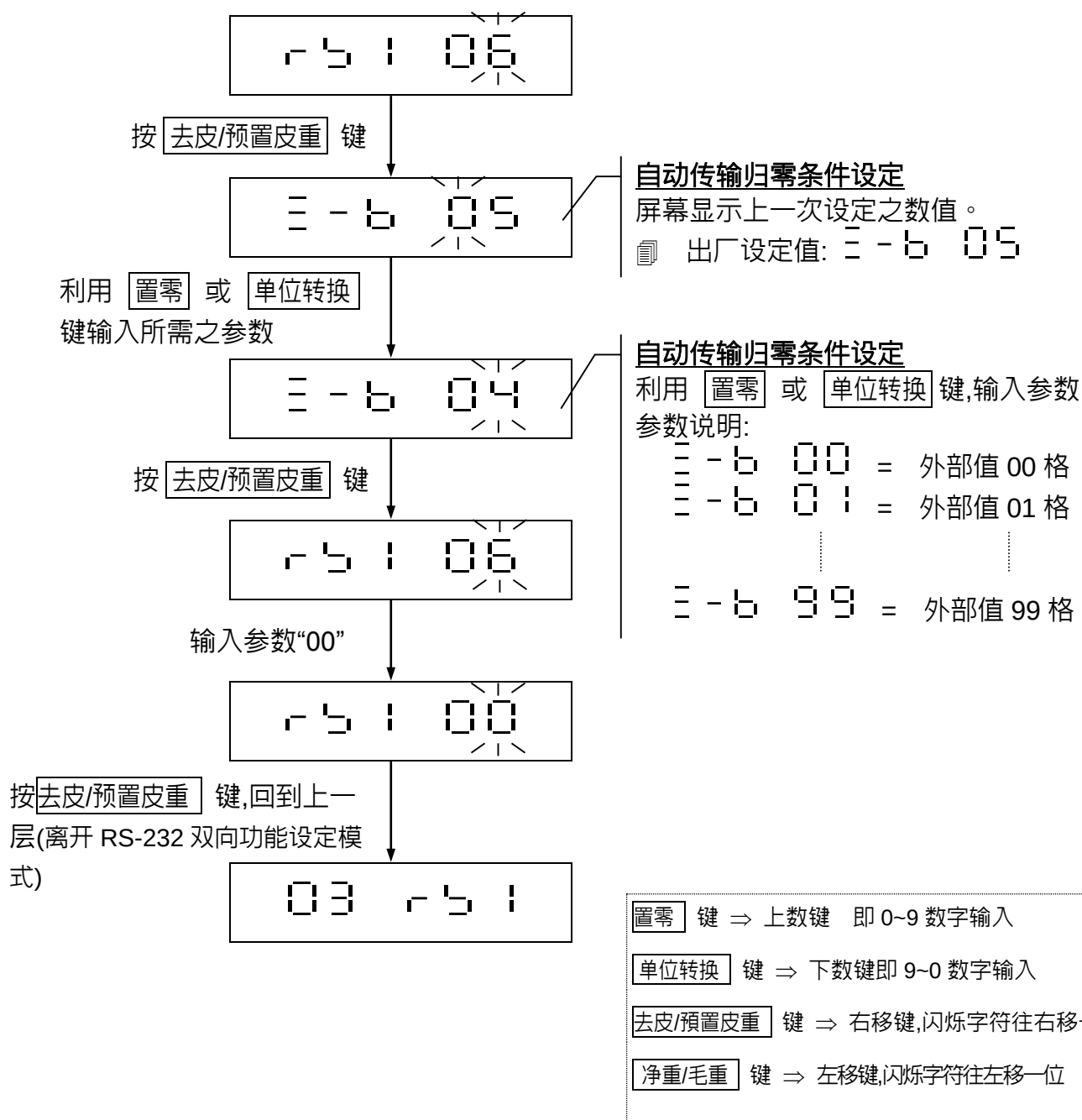
[置零] 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入

[单位转换] 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入

[去皮/预置皮重] 键 ⇒ 右移键, 闪烁字符往右移一位

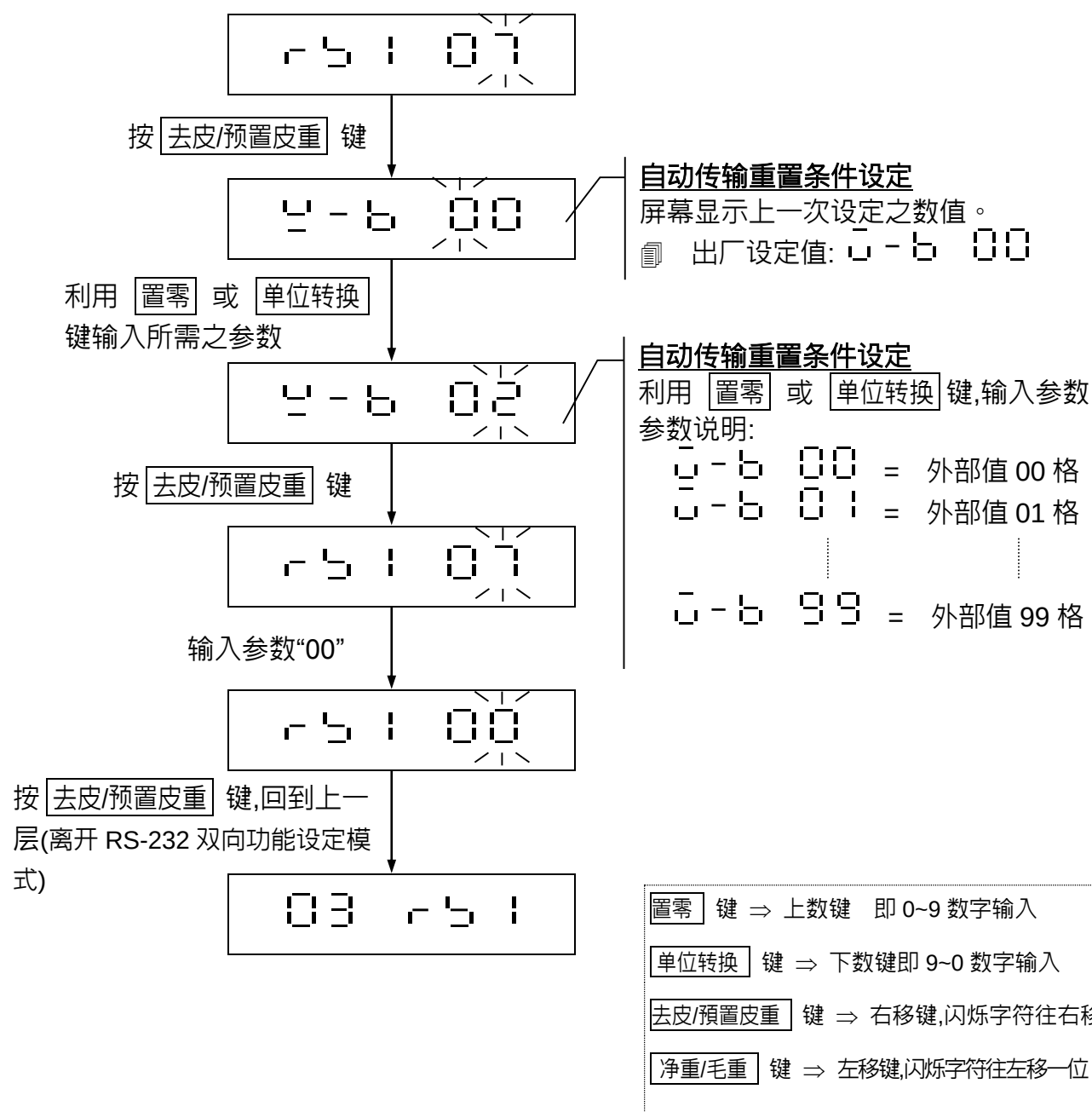
[净重/毛重] 键 ⇒ 左移键, 闪烁字符往左移一位

2-3-6 自动传输归零条件设定



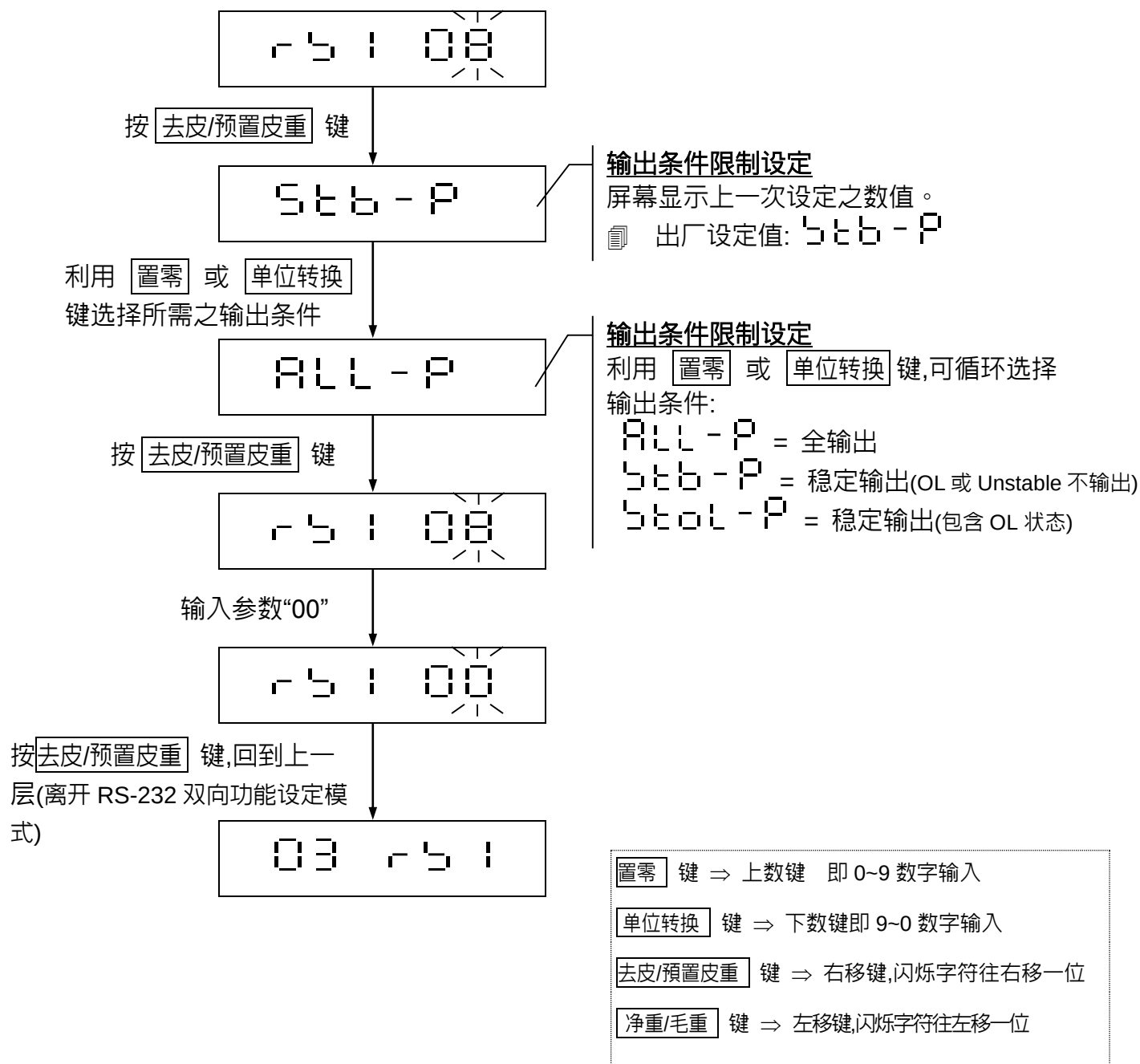
若设定为 **≡ - 6 00** 则“无自动传输功能”。
 因为于零点且稳定时，会一直传输，将变成“连续传输”。

2-3-7 自动传输重置条件设定

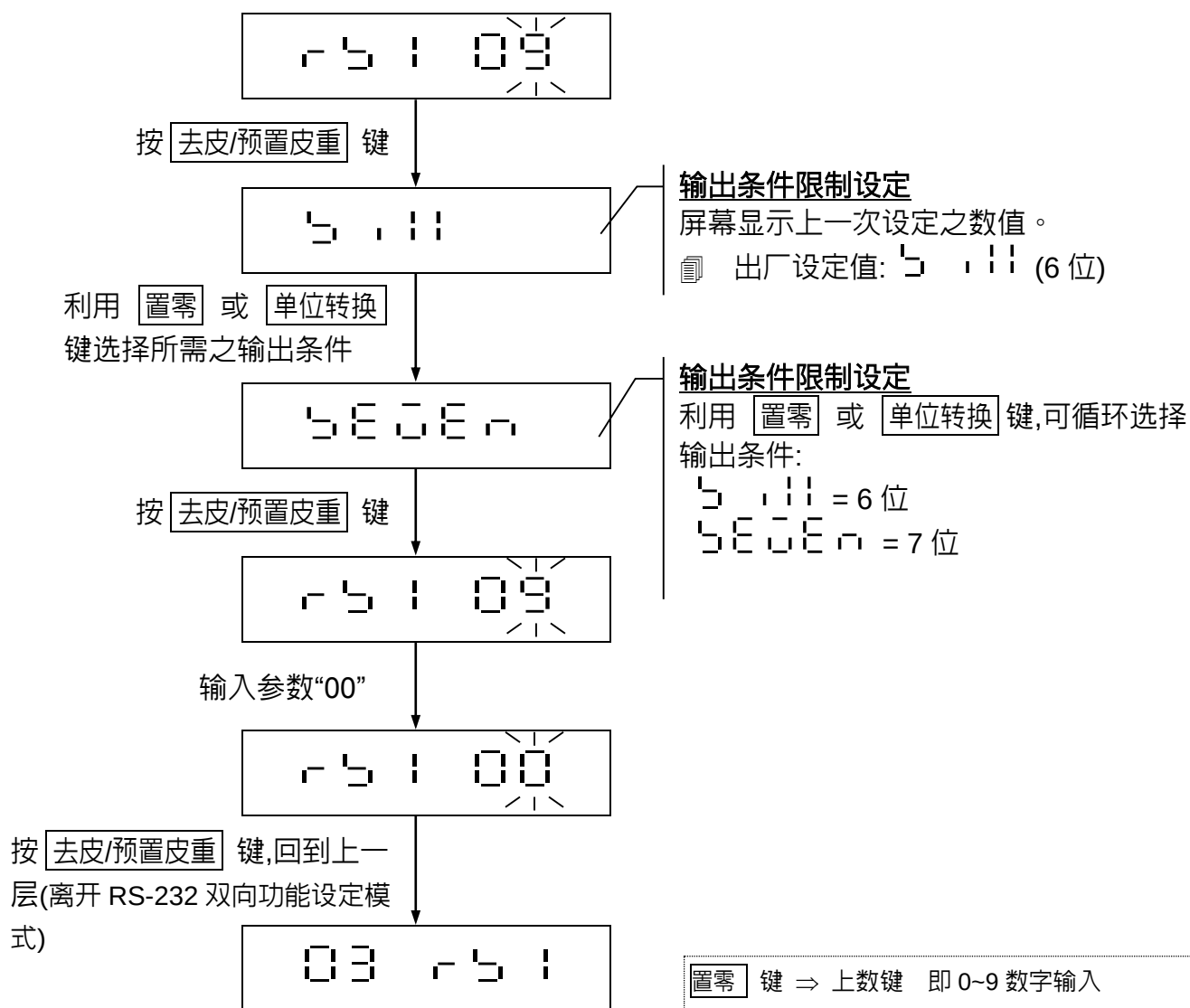


若设定为 **y - 6 0 0** 则“无自动传输功能”。
 因为于零点且稳定时，会一直传输，将变成“连续传输”。

2-3-8 輸出條件限制設定 r 5 1 00

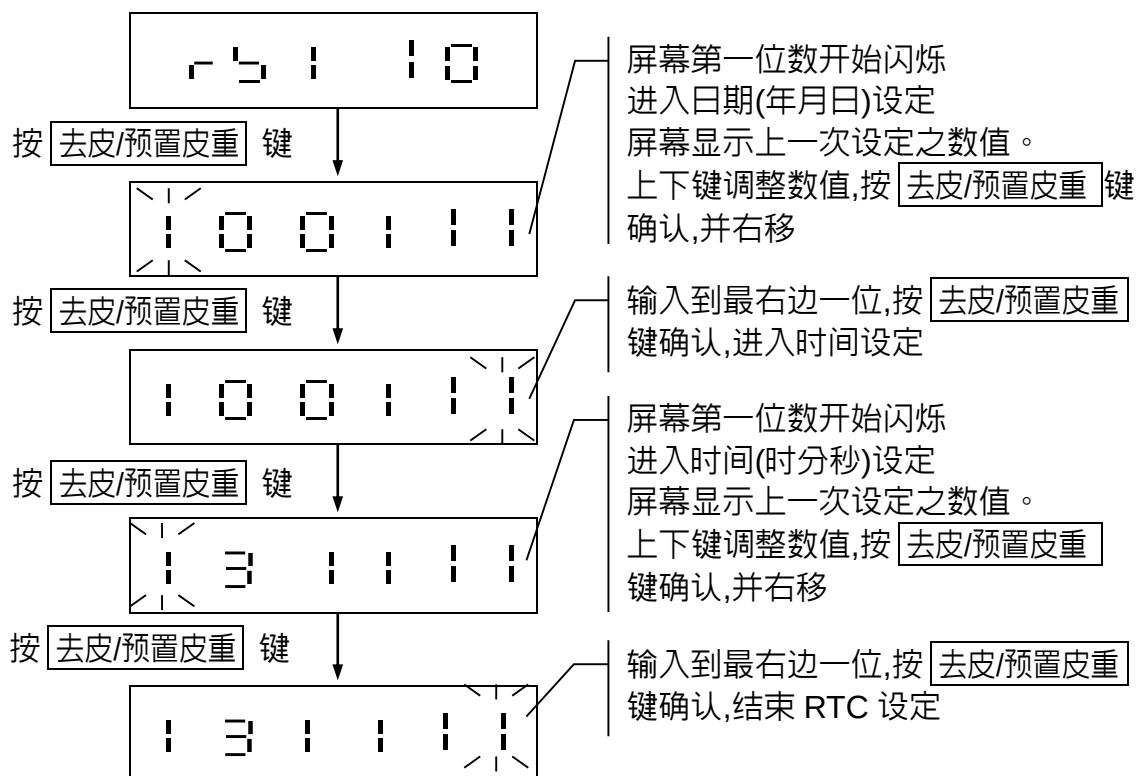


2-3-9 RS-232 一般或简易输出重量 6 位或 7 位选择



- 置零** 键 ⇒ 上数键 即 0~9 数字输入
- 单位转换** 键 ⇒ 下数键即 9~0 数字输入
- 去皮/预置皮重** 键 ⇒ 右移键,闪烁字符往右移一位
- 净重/毛重** 键 ⇒ 左移键,闪烁字符往左移一位

2-3-10 RTC 时间调整



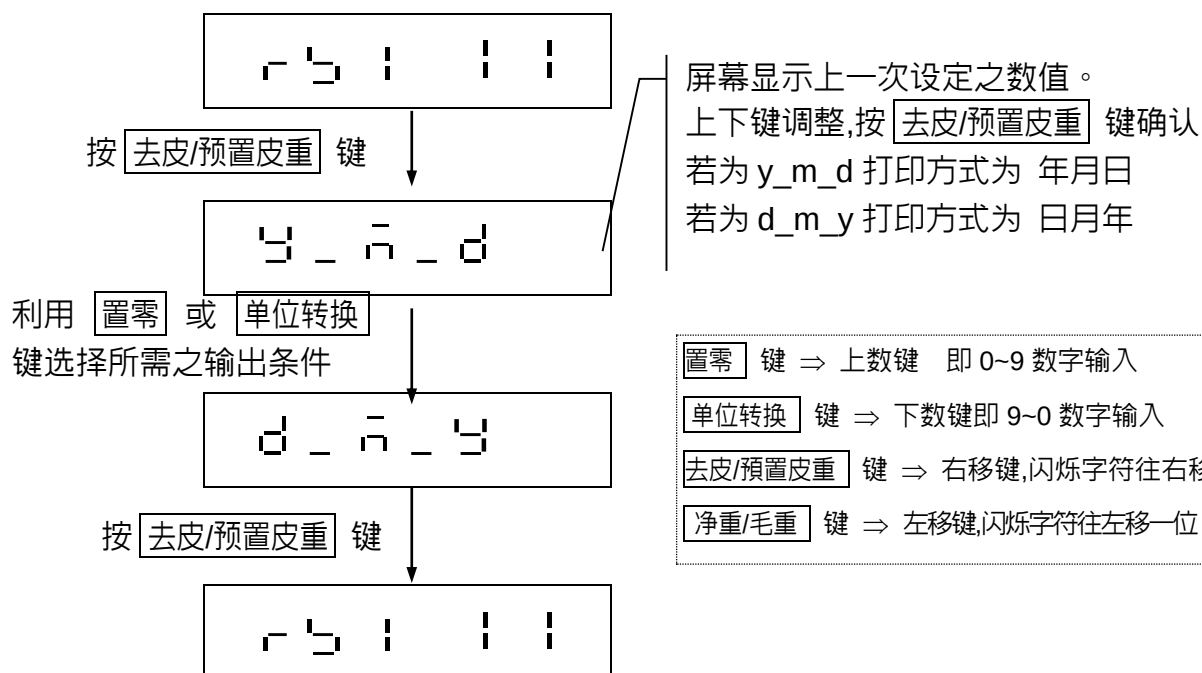
置零 键 $\Rightarrow$ 上数键 即 0~9 数字输入

单位转换 键 $\Rightarrow$ 下数键即 9~0 数字输入

去皮/预置皮重 键 $\Rightarrow$ 右移键,闪烁字符往右移一位

净重/毛重 键 $\Rightarrow$ 左移键,闪烁字符往左移一位

2-3-11 调整打印时年月日或日月年显示方式



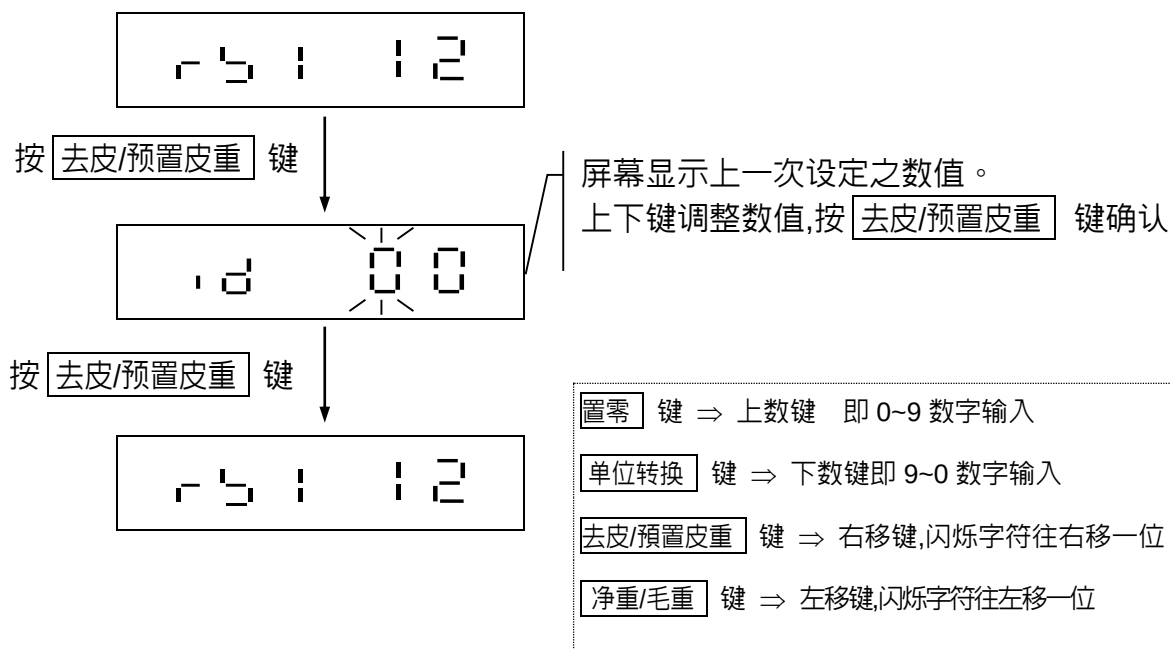
置零 键 $\Rightarrow$ 上数键 即 0~9 数字输入

单位转换 键 $\Rightarrow$ 下数键即 9~0 数字输入

去皮/预置皮重 键 $\Rightarrow$ 右移键,闪烁字符往右移一位

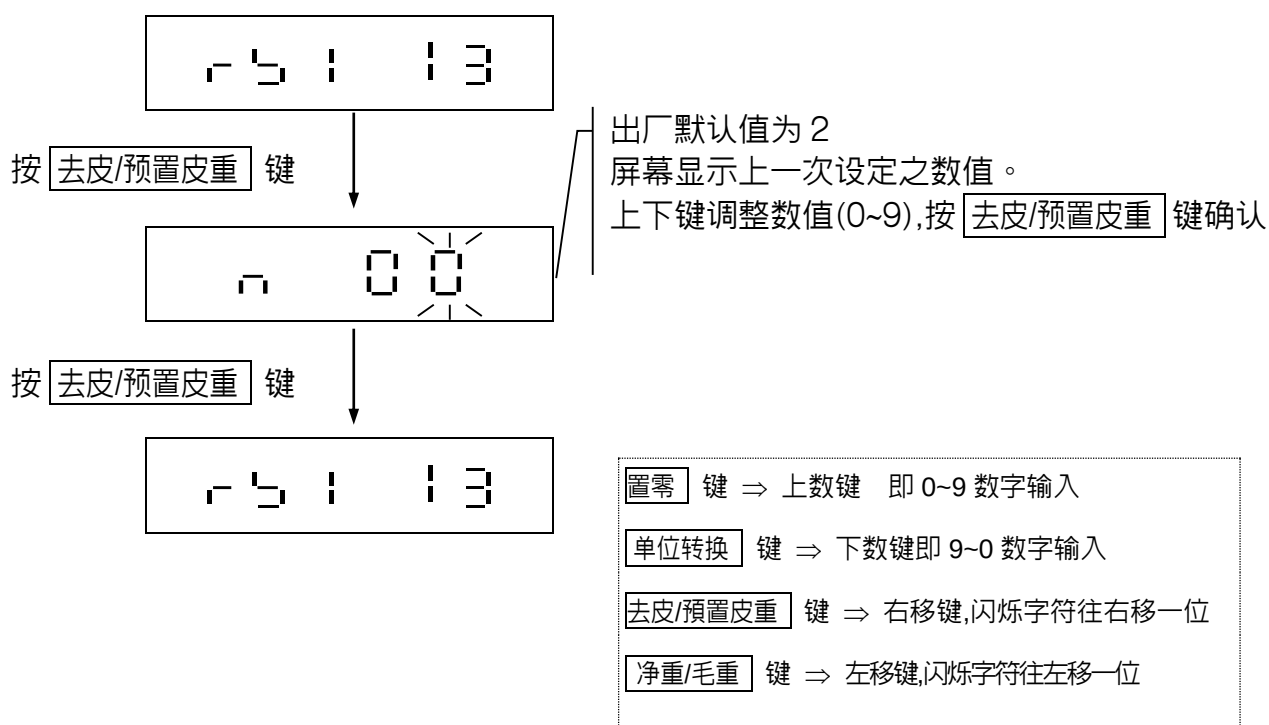
净重/毛重 键 $\Rightarrow$ 左移键,闪烁字符往左移一位

2-3-12 RS-485 ID 输入(选配功能)



2-3-13 换行 (Line Feed) 输入

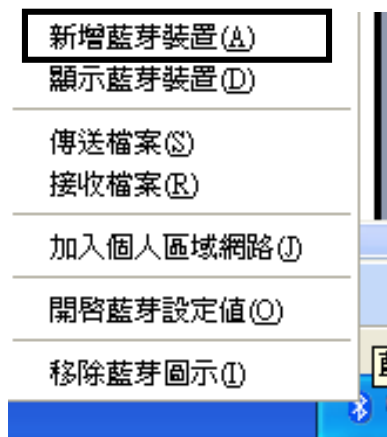
于  等于 10 或 11 时使用换行输入才有意义



第三章 蓝牙连接操作说明

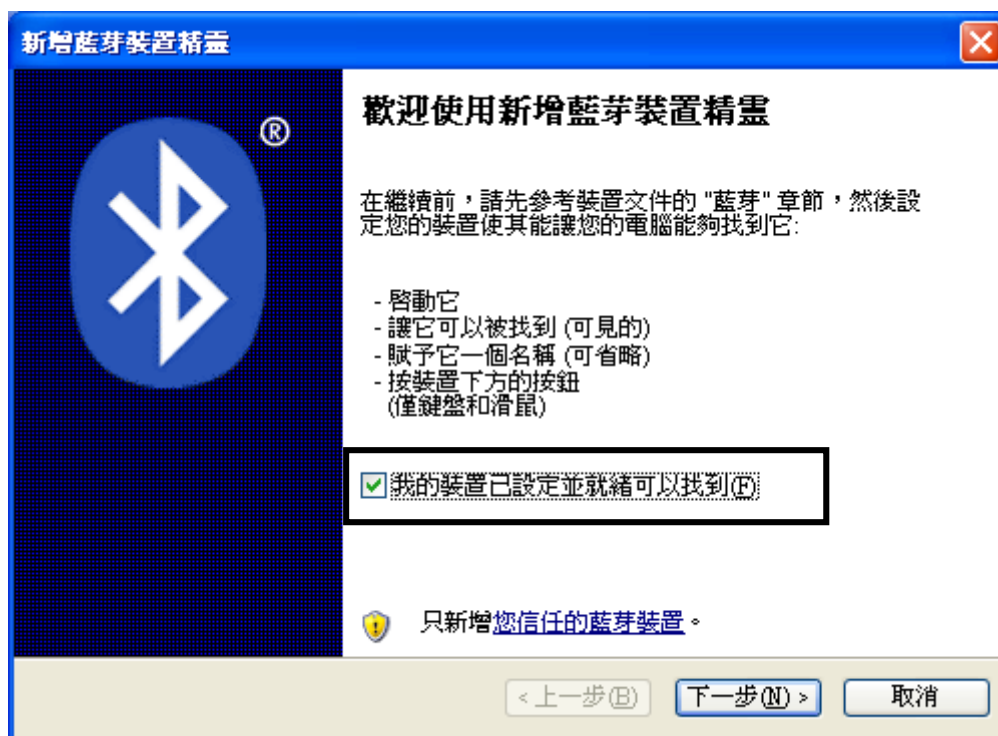
步骤 1: 建立连接

1. 于计算机画面右下方，在蓝牙图标上点鼠标右键，选择“新增蓝牙装置”。

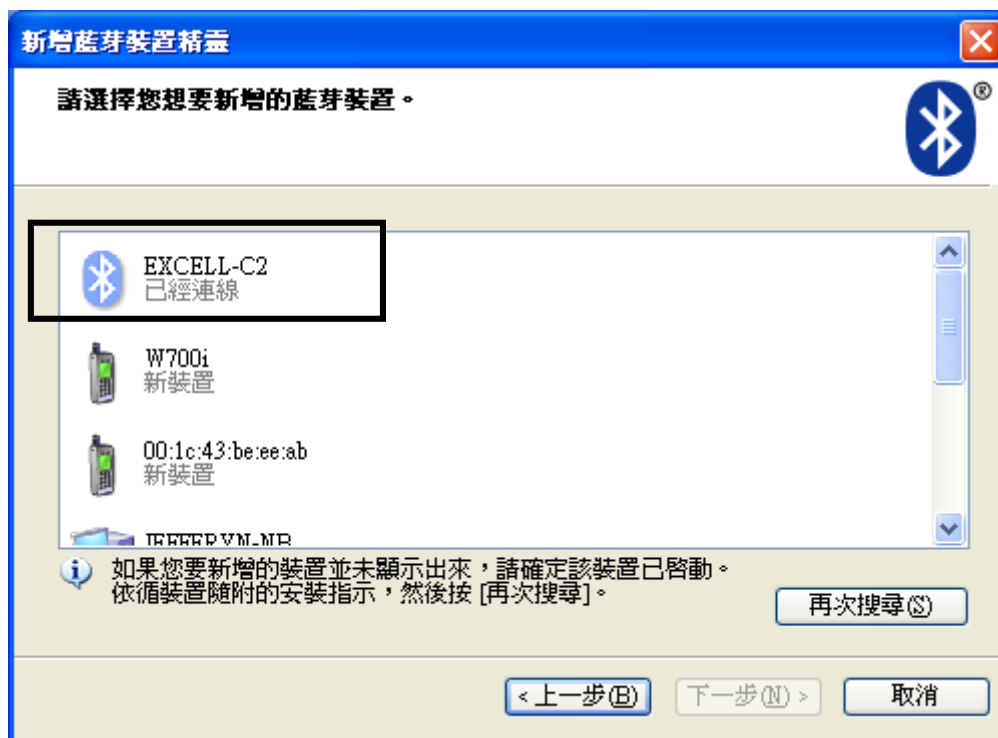


由于您可能安装不同供货商的蓝牙软件，以下设定步骤仅供参考。

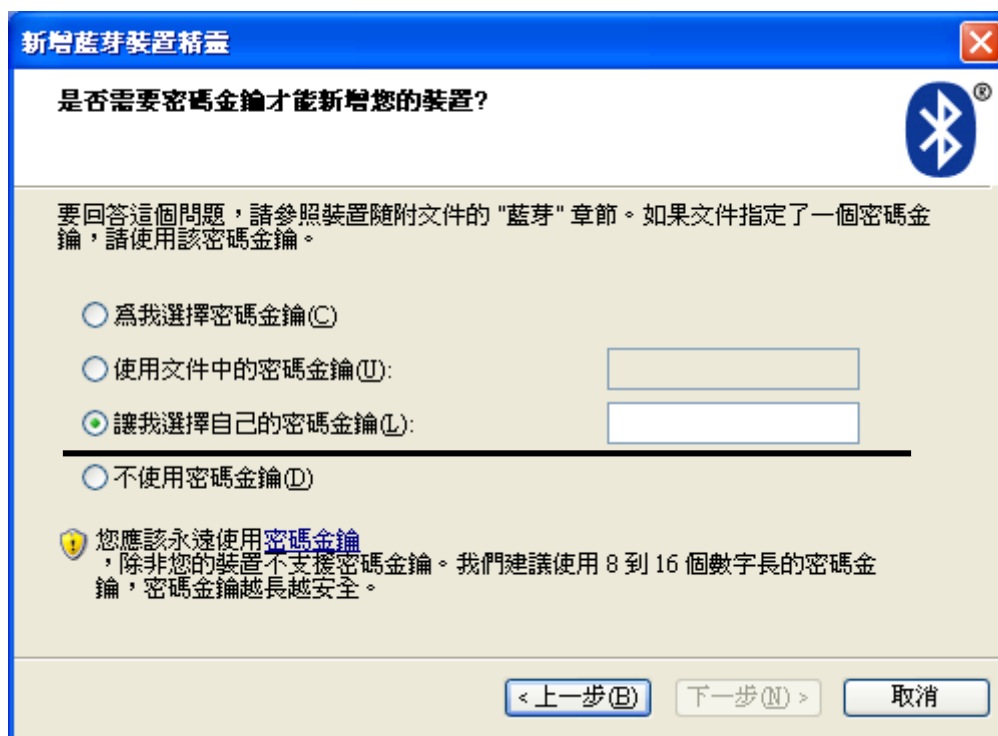
2. 将☒打勾后点选“下一步”。



3. 当装置正常就绪时可搜寻到 EXCELL-C1 or C2，在名称上点两下。



4. 选择“让我选择自己的密码金钥”，输入正确的金钥“111111”后点选“下一步”。



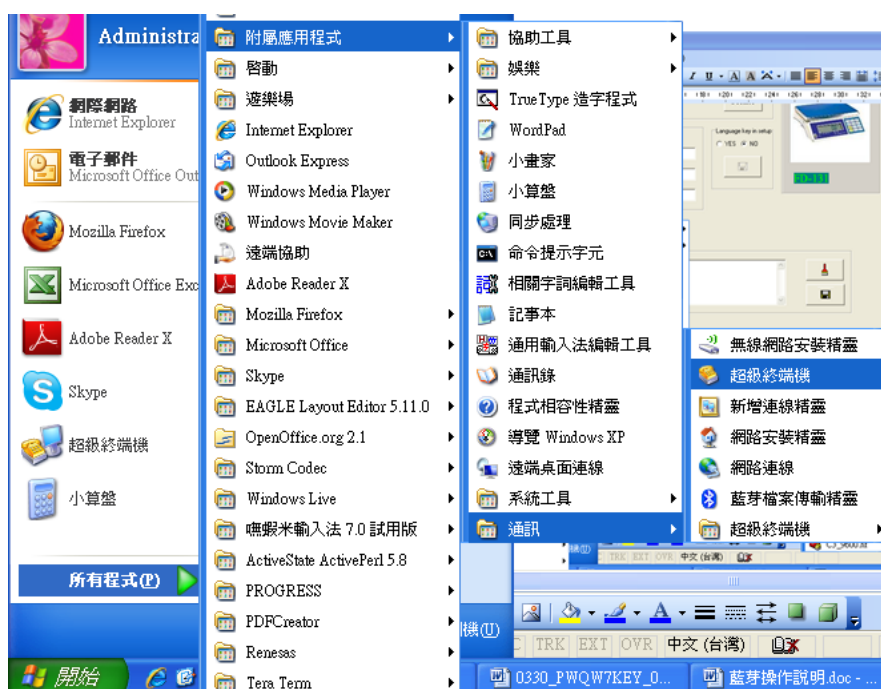
5. 这时已新增该装置，请记得连出 COM 连接埠后点选“完成”。



步骤 2: 连接测试

推荐使用 Windows XP 超级终端机。

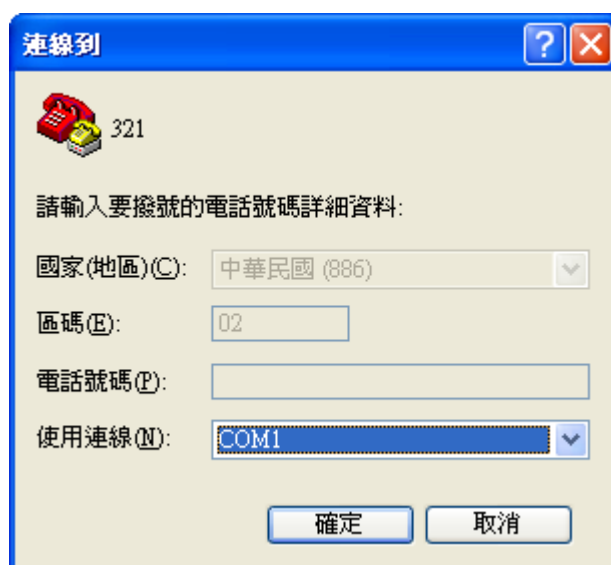
1. 使用超级终端机者可在“开始->所有程序->附属应用程序->通讯->超级终端机”。



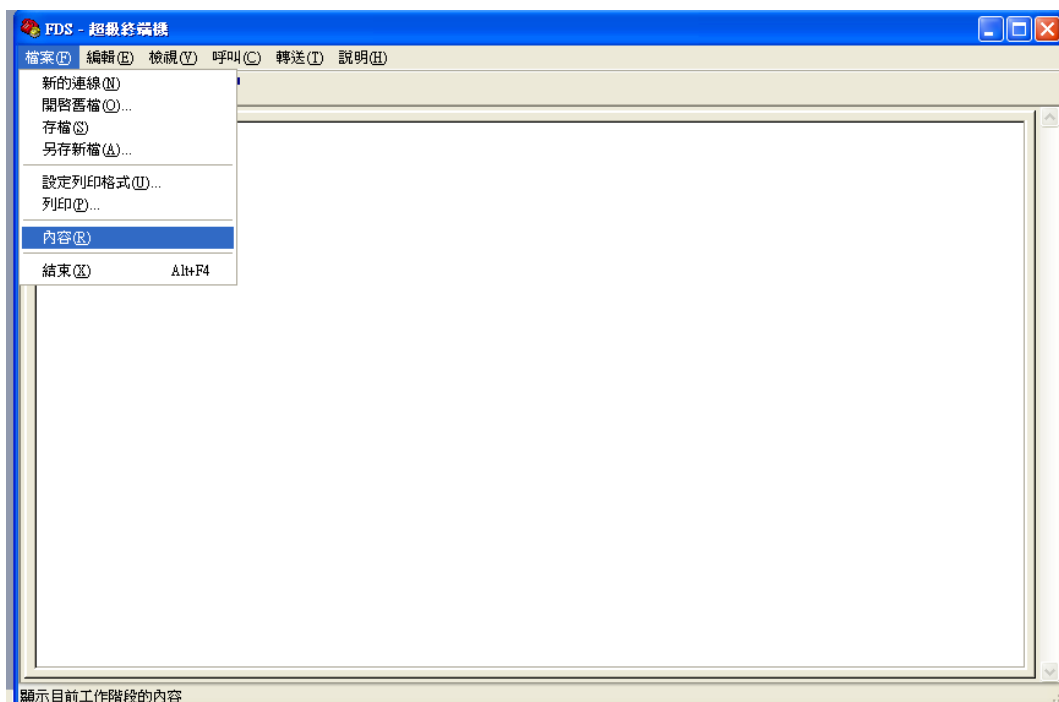
2. 输入名称及选择图示后点选“确定”。



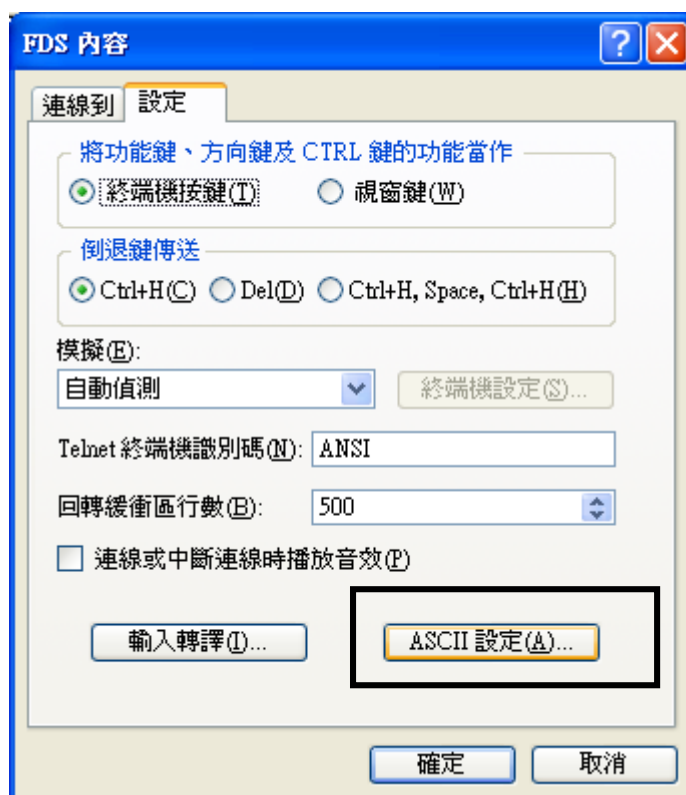
3. 参考步骤 1 第 5 点选择连出的 COM 埠后点选“确定”。



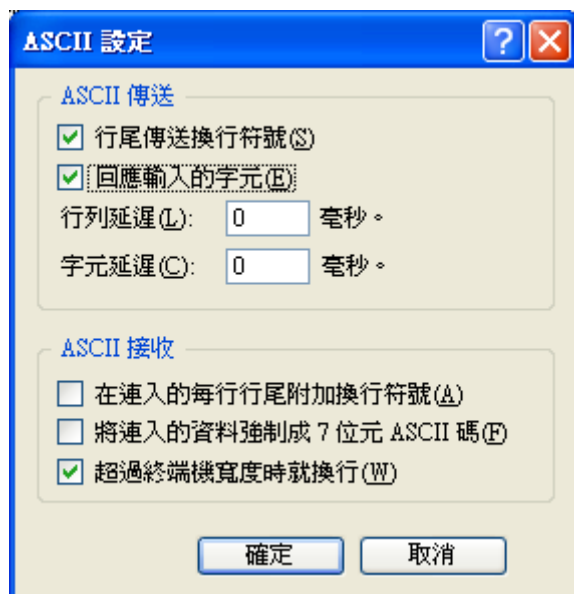
4. 点选“档案->内容”。



5. 上方切到设定处，点选“ASCII 设定”。



6. 将“行尾传送换行符号”及“响应输入的字符”皆打勾后点选“确定”后再点“确定”即完成设定。



7. 即可直接在画面中直接输入指令 RW、MZ、RG...作测试。



命令格式说明

若是利用 RS-485 下命令格式，格式如下

- 1.如果 RS-485 的 ID 设定为 0(RS1 12)，则指令 跟一般 RS-232 相同
2.
 - A.若 RS-485 的 ID 设定不为 0(假设为 99)，则必须在各项指令前加上"@ID"
如想要下归零的指令，则完整指令为 @99MZ 再按"ENTER"键
 - B.若输入指令有错误，则会出现"E"数字"+"无法辨识的指令"
例如. @99MZZ
则响应错误讯息如右 → 99E1MZZ
- 3.RS-485 响应，只针对 ID 码符合的机器才会响应到 PC 端；不符合 ID 码的机器并不会响应

命令格式说明

命令格式 A

Host	Command		
Slave		Command	
MZ	归零	SO	设定成命令模式
MT	去皮	UA	单位转换至第一单位
MG	显示毛重	UB	单位转换至第二单位
MN	显示净重	UC	单位转换至第三单位
CT	清除去皮值	UD	单位转换至第四单位
SC	设定成连续传输模式	UE	单位转换至第五单位
SA	设定成自动传输模式	UF	单位转换至第六单位
		%	停止连续传送并切换至命令模式

Note : UA ~ UF 依秤之规格而定

若已利用格式"SC"或"SA"将传输格式改为连续或自动传输模式时，若还想利用格式%"修改回命令模式，则在电子秤还未丢出下一笔数据前(可在 rs1 05 修改每秒丢出来的次数)，必须要输入%"然后按输入键才可修改。

命令格式 B

Host	Command		
Slave		Data	
RW	读取目前显示重量	RH	读取毛重简易
RG	读取毛重	RI	读取净重简易
RN	读取净重	RJ	读取比较状态+目前显示重量简易
RT	读取去皮	RK	读取比较状态+毛重简易
RB	读取目前显示重量简易	RL	读取比较状态+净重简易

- Note :**
- ① 命令前加上%即可连续读取
 - ② 命令前加上 # 即可传送一笔稳定值



RJ,RK,RL 指令说明

若输入 RL 指令

若重量高于 HI 设定值(FNC 03 设定)，若目前秤的重量为 10 公斤，则出现如下

100+ 10.000

若重量低于 LO 设定值(FNC 03 设定)，若目前秤的重量为 0.5 公斤，则出现如下

001+ 0.500

若重量介于 HI 设定值与 LO 设定值之间，若目前秤的重量为 1 公斤，则出现如下

010+ 1.000

读取重量比较设定值 RS○○□□

○○: 单位(00 ~ 04) □□: 设定项目

HI	读取 HI 设定值
LO	读取 LO 设定值

Note : ○○(单位),将视秤之规格而定

00 ⇒ 第一单位

01 ⇒ 第二单位

02 ⇒ 第三单位

⋮

EX: RS02LO<CR><LF>

读取 LO 设定值

ANS: RS02LOXXXXXX<CR><LF>

命令格式 C

Host	Command+ Data
Slave	Command+ Data

写入重量比较设定值 WS○○□□XXXXXX

○○:单位(00 ~ 04) □□: 设定项目 XXXXXX: 设定值

HI	写入 HI 设定值
LO	写入 LO 设定值

Note : ○○(单位),将视秤之规格而定

00 ⇒ 第一单位

01 ⇒ 第二单位

02 ⇒ 第三单位

⋮

EX: WS00HI001000<CR><LF>

写入 HI 设定值

ANS: WS00HI001000<CR><LF>

设定预置皮重的值:

PT,○○○○○○○<CR><LF> (○○○○○○○ 为重量)

若想预置皮重 1 公斤(零点显示为 0.000kg),下如下命令 可预置皮重 1 公斤: PT,001000

若想取消预置皮重 命令如下: PT,000000

错误讯息说明

ND: 感量错误

(若秤规格为 5 一跳, 则预置皮重时 重量输入的最后一位数字要是 5 或 0 才可以)

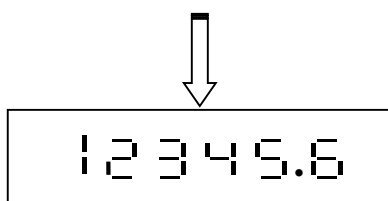
NG: 超过最大秤量

NN: 重量输入非数字

命令格式 D

Host			Data					
Slave								
价 钱						小数点位数	CR	LF
1	2	3	4	5	6	1		

当 slave 端收到此格式会将数据转换并显示于 LCD 上



Note : 重量必须大于 10 格外部值, 此指令方可接受

将秤盘上重量拿下, 即可取消

以上 ABCD 四种格式, 若于 Slave 端收到下列讯息则为 Error 状态

E1: 错误命令

E2: 格式错误(参数不对)

E3: 执行条件不符

输出格式说明

一、7 位(不包含 1 位小数点)

一般重量格式

Gross	S	T	,	G	S	,	+	0	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
Net	S	T	,	N	T	,	+	1	.	2	3	.	4	5	6	t	l	.	g		
Tare	S	T	,	T	R	,	+	0	1	2	.	3	4	5	6	SP	SP	k	g		
Plus OL	O	L	,	G	S	,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	O	L	,	G	S	,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Unstable	U	S	,	G	S	,	+	0	1	2	3	4	.	5	6	SP	SP	l	b		

简易格式

G/N	+	1	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
G/N	+	0	1	2	3	4	5	.	6		
G/N	+	0	1	2	.	3	4	5	6		
Plus OL	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		

比较状态+简易格式

Byte0	Byte1	Byte2	+/-	1	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
-------	-------	-------	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Byte0 : HI 30H/31H

Byte1 : OK 30H/31H

Byte2 : LO 30H/31H

二、6 位(不包含 1 位小数点)

一般重量格式

Gross	S	T	,	G	S	,	+	1	2	3	4	5	6	7	SP	SP	o	z	CR	LF
Net	S	T	,	N	T	,	+	.	2	3	.	4	5	6	t	l	.	g		
Tare	S	T	,	T	R	,	+	1	2	.	3	4	5	6	SP	SP	k	g		
Plus OL	O	L	,	G	S	,	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	O	L	,	G	S	,	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Unstable	U	S	,	G	S	,	+	1	2	3	4	.	5	6	SP	SP	l	b		

简易格式

G/N	+	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
G/N	+	1	2	3	4	5	.	6		
G/N	+	1	2	.	3	4	5	6		
Plus OL	+	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		
Minus OL	-	SP	SP	SP	SP	SP	SP	SP		

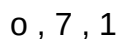
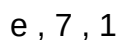
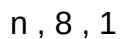
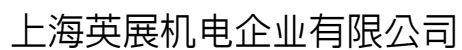
比较状态+简易格式

Byte0	Byte1	Byte2	+/-	.	2	3	.	4	5	6	CR	LF
-------	-------	-------	-----	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Byte0 : HI 30H/31H

Byte1 : OK 30H/31H

Byte2 : LO 30H/31H



註:

S : Start bit

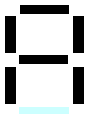
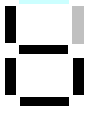
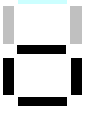
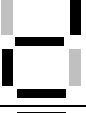
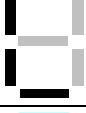
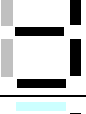
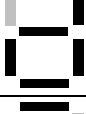
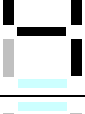
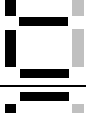
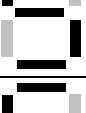
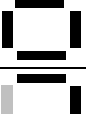
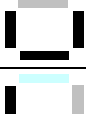
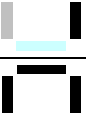
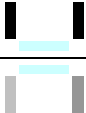
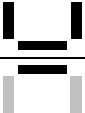
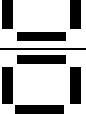
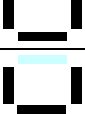
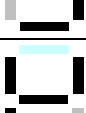
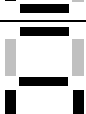
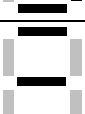
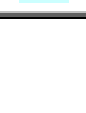
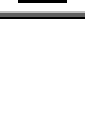
STOP: Stop bit

P : Parity bit

附录一 ASC II Code Table

Symbol	ASC II Code	Symbol	ASC II Code	Symbol	ASC II Code
A	41H	a	61H	0	30H
B	42H	b	62H	1	31H
C	43H	c	63H	2	32H
D	44H	d	64H	3	33H
E	45H	e	65H	4	34H
F	46H	f	66H	5	35H
G	47H	g	67H	6	36H
H	48H	h	68H	7	37H
I	49H	i	69H	8	38H
J	4AH	j	6AH	9	39H
K	4BH	k	6BH	↵	0DH
L	4CH	l	6CH		
M	4DH	m	6DH		
N	4EH	n	6EH		
O	4FH	o	6FH		
P	50H	p	70H		
Q	51H	q	71H		
R	52H	r	72H		
S	53H	s	73H		
T	54H	t	74H		
U	55H	u	75H		
V	56H	v	76H		
W	57H	w	77H		
X	58H	x	78H		
Y	59H	y	79H		
Z	5AH	z	7AH		

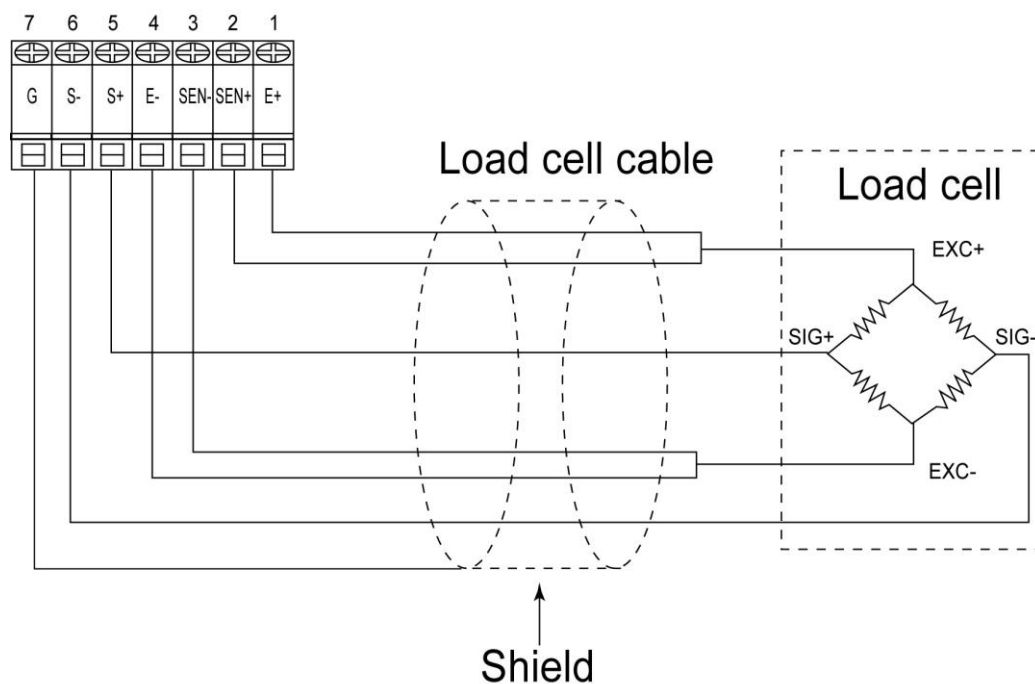
附录二 七节码字样说明

數字	七節碼字樣	英文字母	七節碼字樣	英文字母	七節碼字樣
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	

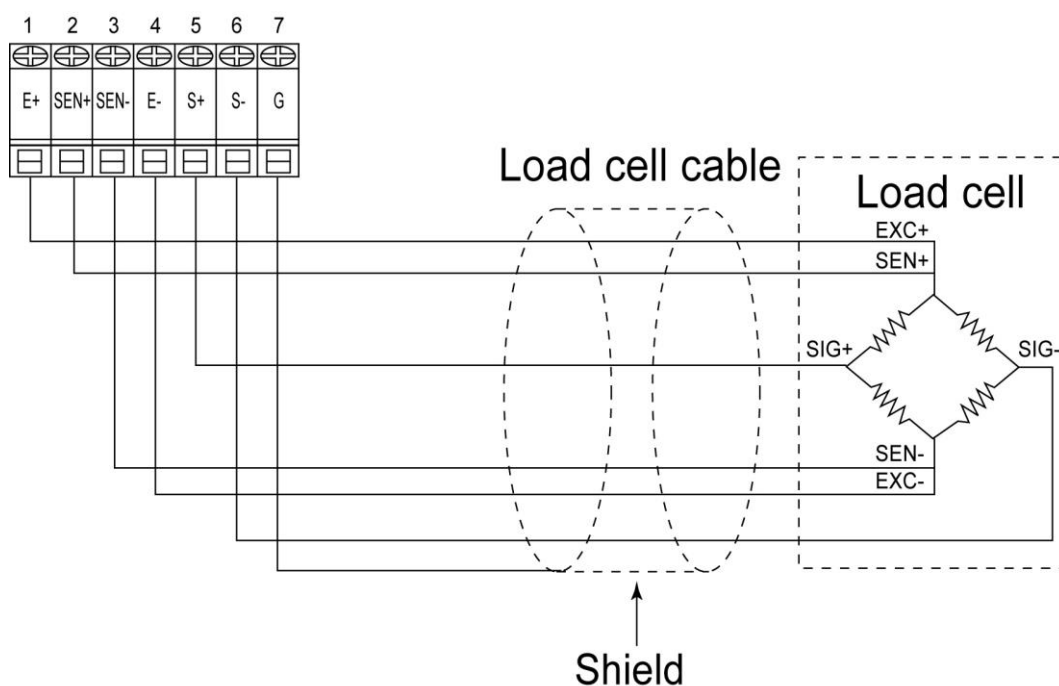
附录三 接线方式说明

传感器接线方式说明

- (1) 传感器接线方式如下图所示，当荷重元使用 4 芯电缆连接时，SEN+及 SEN-可以不接。且电路板上的 J11 要用锡焊接短路起来与 J12 要用锡焊接短路起来即可。

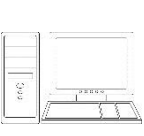
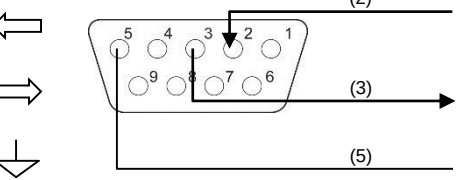


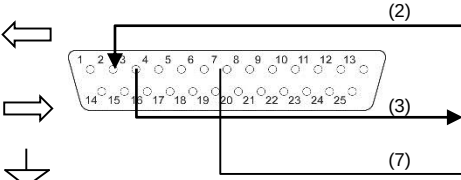
- (2) 若传感器为 6 线，则按照下图脚位接线。



RS-232 接线方式说明

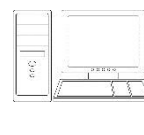
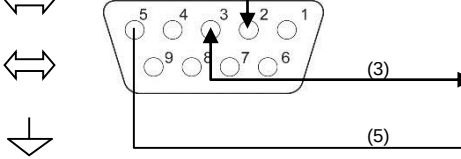
若要连接 RS-232，请打开机壳，RS-232 的 PIN 脚连接座位于主机板的右下方，连接方式以最常用的 9PIN 及 25PIN 为例，示意图如下：

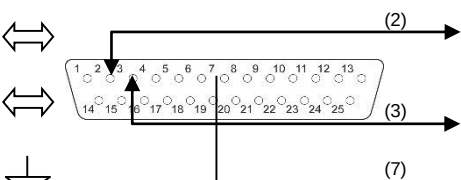
计算机	脚位	计算机脚位功能	9 个母接头脚位 (计算机脚位)	GW 脚位	GW
	2	接收数据 (从 GW)		TxD(2)	
	3	傳輸資料 (到 GW)		RxD(3)	
	5	信号地		SG(1)	

打印机	脚位	打印机脚位功能	25 个公接头脚位 (打印机脚位)	GW 脚位	GW
	2	接收数据 (从 GW)		TxD(2)	
	3	傳輸資料 (到 GW)		RxD(3)	
	7	信号地		SG(1)	

RS-485 接线方式说明

若要连接 RS-485 时，请将主板上的 J17, J18 短路，将 J15, J16 开路。

计算机	脚位	计算机脚位功能	9 个母接头脚位 (计算机脚位)	GW 脚位	GW
	2	接收数据 (从 GW)		DB(2)	
	3	傳輸資料 (到 GW)		DA(2)	
	5	信号地		SG(1)	

打印机	脚位	打印机脚位功能	25 个公接头脚位 (打印机脚位)	QW 脚位	GW
	2	接收数据 (从 GW)		DA(2)	
	3	傳輸資料 (到 GW)		DB(3)	
	7	信号地		SG(1)	

若要用其它的连接方式，请认明讯号及把握上述接线原则即可。完成后，依照特别注意事项中的锁附螺丝顺序及方法，将机壳锁紧。