

# 电子称重仪表

SPC 型

## 使用说明书

成都普瑞逊电子有限公司 版权所有

·SPC-PRIS-2018-03

# 目录

用户使用需知 .....	4
一、 技术参数 .....	5
二、 显示窗口、按键功能及仪表接口说明 .....	5
三、 功能操作 .....	8
3.1 置零操作 .....	8
3.2 去皮操作 .....	8
3.3 计数操作 .....	8
3.4 累计及累计显示操作 .....	9
3.5 警示设置操作 .....	9
3.6 生产批号设置 .....	11
3.7 物料信息 .....	11
3.8 称量数据存储（U 盘） .....	22
3.9 称量数据的统计 .....	23
3.10 键盘锁定 .....	23
3.11 日期及时间查看 .....	24
3.12 打印标签的下载 .....	24
3.13 打印序号的设置 .....	24
四、 用户菜单设置 .....	24
4.1 日期设置 .....	25
4.2 时间设置 .....	25
4.3 背光模式 .....	26
4.4 待机设置 .....	26
4.5 报警模式设置 .....	27
4.6 报警方式设置(限内/限外) .....	27
4.7 报警声音设置 .....	28
4.8 累计打印开关设置 .....	28
4.9 串口传送模式设置（接 PC） .....	29
4.10 串口波特率设置 .....	29
4.11 打印/存储提示语言设置 .....	30
4.12 打印机串口设置 .....	30
4.13 打印机设置 .....	31

4.14 设备 ID 号设置.....	33
4.15 ID 号输出设置.....	34
4.16 自动零点跟踪设置.....	34
4.17 稳定范围设置.....	34
4.18 使用单位选择.....	35
4.19 U 盘数据存储开关.....	36
4.20 称量数据统计开关.....	36
五、 外部校正.....	37
5.1 砝码校正.....	37
5.2 系数校正.....	37
六、 数据传输及打印格式.....	38
6.1 RS232 串口接线方式.....	38
6.2 数据位.....	38
6.3 输出格式.....	38
6.4 控制字符.....	40
6.5 标签变量名.....	40
七、 用户管理.....	42
7.1 用户信息设置和查看.....	42
7.2 登录界面.....	45

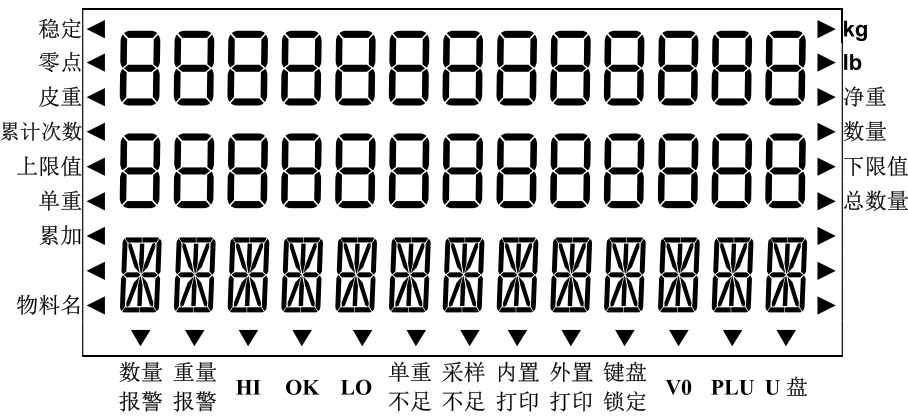
## 用户使用需知

1. 为了帮助你正确使用该电子称重仪表，请在操作前仔细阅读本操作说明，它将有助于你操作及减少故障机率。
2. 严禁雨淋或用水冲洗。
3. 请在温度范围 0~40℃、湿度范围 0~80% RH 的环境中使用。
4. 请勿在阳光直照下使用。
5. 称量不准时，请进行简易外部校正。
6. 开机使用时，如有零点数字漂移，请按 置零 键归零。
7. 为避免称量时造成的不准不稳的现象。严禁将秤体放置于有电磁干扰、强声干扰、外力振动、粉尘，冲击严重环境中使用；
8. 切勿直接称量酸、碱、盐等腐蚀性的物品；称液体物品时应放入专制的容器里，应避免流入秤体内以免造成元件损坏；避免用强溶剂（如苯，硝基类油漆）擦洗表面，以免导致表面及按键线路的损坏。
9. 仪表若有故障，请送专业人士维修，不要私自维修。
10. 本产品的功能、性能、指标，若有更改，恕不另行通知，所有的最终解释权归本公司。

一、 技术参数

①. 型号:	SPC 数字称重仪表
②. 准确度:	III
③. 采样速度:	20 次/秒
④. 传感器灵敏度输入范围:	1.2 ~ 3mV/V
⑤. 分度值:	1/2/5 可选
⑥. 通讯接口:	RS232/USB
⑦. 三端报警控制输出:	LO/OK/HI
⑧. 使用温度、湿度:	0 ~ 40℃; ≤80%RH
⑨. 储运温度:	-10℃ ~ 50℃

二、 显示窗口、按键功能及仪表接口说明



## 按键功能说明:

**PLU**: 在称重模式下, 按 **PLU** 键进入物料信息调用界面, 输入需要调用的物料的地址号 (可切换至输入物料号进行查询), 确认进入物料信息调用称重模式。

**V0** : 在称重模式下, 按 **V0** 键进入 0 号地址物料信息编辑界面, 编辑完成后进入 0 号物料调用称重模式 (该信息只作临时使用, 退出该模式后, 信息被清空)。

**BN**.: 在称重模式下, 按 **BN** 键可查看当前使用的生产批号, 并对其进行编辑 (该生产批号设置好后, 如用户不自行修改, 会一直使用)。

**查看**: 在称重模式下, 按 **查看** 键可循环查看当前称重状态下的相关物料信息 (在正常称重模式下, 只可查看皮重值以及检重值)。

**编辑**: 在称重模式下, 按 **编辑** 键进入物料信息编辑界面 (可切换至物料删除/物料导出/物料导入界面), 可输入任意物料地址号, 然后对该地址下的物料信息进行编辑。

**设置/▲**: 在称重模式下按键直接进入用户参数 (菜单) 设置。  
在设置/编辑模式做菜单向上翻页键使用。

**单重/▼**: 在输入单重后按 **单重** 键确认当前输入的为单重;  
在设置/编辑模式做菜单向下翻页键使用。

**D/T/◀**: 在称重模式下, 可按键循环查看日期及时间。  
在设置/编辑模式做选择键使用 (在输入状态下, 可向左移位)

**统计/▶**: 在任意称重模式下, 短按该键可统计在当前称重模式下一段时间内所有的称重数据 (称重次数及重量) (物料/非物料分类称重数据)。在正常称重模式下, 长按该键可统计所有称重模式下的称重数据。

在设置/编辑模式做选择键使用 (在输入状态下, 可向右移位)。

**警示设置**: 在正常称重模式下, 按 **警示设置** 键进入报警上下限值设置界面。

**去皮**: 在正常称重模式下, 按 **去皮** 键扣除当前放置的皮重值。  
长按 **去皮** 键可进行皮重预设状态, 输入需要的皮重值。

**置零**: 将显示重量值归零

**累计**: 在称重模式下累加当前的显示称重重量 (累计打印开时, 可同时打印当前累计数据)

**累显/锁定**: 在称重模式下查看当前累计次数及累计总重量, 并打印。  
长按锁定 (除快捷调用键, 去皮键, 置零键, 打印键和累加键)

以外报有键盘按键；

**打印:** 手动打印当前稳定显示数据

**走纸:** 手动驱动打印机走纸。

**1-30:** 在称重模式下，可直接按键调用 1-30 地址下的物料信息。

**A-Z:** 在设置/编辑模式下，可做字母键使用。

**27/--:** 在设置/编辑模式下，可做连字符使用。

**28/空格:** 在设置/编辑模式下，可做空格使用。

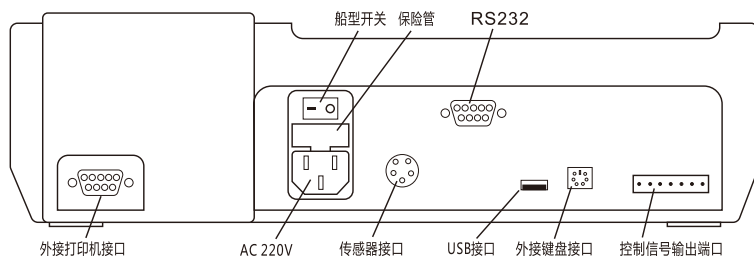
**0-9:** 数字输入键

**.:** 小数点；在称重模式下可用于打印机切换。

**清除:** 清除当前输入信息（或可编辑信息）

**采样/确认:** 计数采样，设置确认

## 仪表接口说明



RS232—A: 接外接打印机或下载标签

RS232—B: 接 PC 电脑软件

LOAD CELL: 接传感器

U 盘: 保存数据到 U 盘或 U 盘导入物料数据

SIGNAL OUTPUT: 外接报警装置（C3 为上限输出，C2 为上下限之间输出、C1 为下限输出）

注: SIGNAL OUTPUT 输入电压 AC<240V、DC<24V

输入电流<2000mA

## 三、功能操作

### 3.1 置零操作

当秤盘上无待称物品而有微小重量显示时, 请用 **[置零]** 键归零。(置零范围为满量程的 $\pm 2\%$ )

### 3.2 去皮操作

#### ①. 未知皮重

在秤台上放置一待扣重物, 显示稳定后按**[去皮]**键扣除当前显示重量, 皮重指示符点亮, 显示如下:

取下扣重物后, 重量显示窗口显示负值。

#### ②. 已知皮重输入

长按**[去皮]**键, 进入预置皮重状态。

输入需要的皮重值, 按**[确认]**键确认当前输入的皮重值, 重量显示窗口显示该皮重的负值。

注: a、在输入皮重值时, 注意当前的重量值显示位数, 输入的皮重值小数点后位数超过该位数时, 会自动被省去;

b、输入皮重时不能大于最大称量, 否则报错这回重新输入;

c、扣重范围最小为不小于一个显示分度值 d, 最大可至最大称量。

#### ③. 皮重清除

在毛重为零时按**[去皮]**键清除皮重。

注: 调用物料中的皮重清除, 在退出物料调用时自动清除, 不能手动清除;

### 3.3 计数操作

#### ①. 已知单重

在秤盘上放入待计数物品, 输入单重:

输入单重后按**[单重]**键确认或等待数量窗口不再闪烁, 进入计数状态;

#### ②. 未知单重

将要取样的物品放在秤盘上, 输入要采样的物品个数

按**[采样]**键后确认, 第三排提示 SAMP 后, 显示:

注：①采样时重量不得低于20e，建议 $\geq 500e$ 。

②在输入单重时，输入的单重不得小于 $1/10d$ 。

③当取样不足和单重不足时指示符点亮后，请继续加载样本。

### 3.4 累计及累计显示操作

#### ①. 累计操作

该设备拥有累加及累计显示功能。

将待称物品放置在秤台上，待显示重量稳定后，按**累计**键累计当前的称重值（累加指示符亮）。

（如在用户菜单设置中将累计打印模式设为开，按累计键累加重量的同时会打印当前累加的数据），显示累计总量后3秒返回正常计数状态，将称重物取下，待显示归零，放置下一称重物品，待稳定后，可继续累加。

注：每次累加后，必须将称重物取下，待归零后才能进行下一次累加。

#### ②. 累计显示

在正常称重状态下，可按累显键查看当前已经累计的次数及总重量：

按**累计显示**键的同时，会打印当前显示的数据（累计打印模式设为开）；3秒后返回正常称重状态，在显示过程中按清除键可清除当前累计数据（如有打印，需打印结束后才能清除）。

注：

- 1、该设备最大累计次数可达9999次；最大累计重量为可显示范围重量。
- 2、当显示重量小于 $10d$ 时，该次累计无效，但会显示之前的累计数据。
- 3、累计数据不能保存，重新开机后数据丢失。

### 3.5 警示设置操作

可预先设定一个重量报警上、下限值，也可从物料信息数据中调用已

设置好的检重数据，根据设定的报警模式，仪表会进行限内或限外报警，并有相应提示。

### ①. 报警设置

在正常计数状态下，按`警示预设`键可直接进入报警类型选择

使用`D/T`或`统计`键来选择，可选项有数量报警(NUMBER)，重量报警(WEIGHT)两种；默认为数量报警；

按`确认`键进入上下项设置，可按`退出`键退出设置；

### 报警上、下限值设定

用数字键输入上限值，可用`清除`键清除所输入的数据重新输入，可用`退出`键退出设置；按`确认`键进入下限设置；

用数字键输入下限值，可用清除键清除所输入的数据重新输入，可用退出键退出设置；下限值设置完成后，按确认键确认当前输入的下限值并返回计数状态。

注：

1. 在设置的过程中，如设置的上、下限值有误（超出最大称量或下限值大于上限值时），按确认键提示“Error”并返回重新设置。
2. 选择数量报警后，在设置上下限时不能输入小数点，否则按确认键提示“Error”并返回重新设置。
3. 调用 PLU 中的数据出错后，第三行显示“LIMITS Error”

②. 报警上下限值设置完成后，在称重计数过程中，设备会根据相关设置对当前称重重量做出相应指示。

### ③. 取消上下限值

在设置过程将上、下限值设为零并确认返回称重状态，上、下限值即被取消。

注：

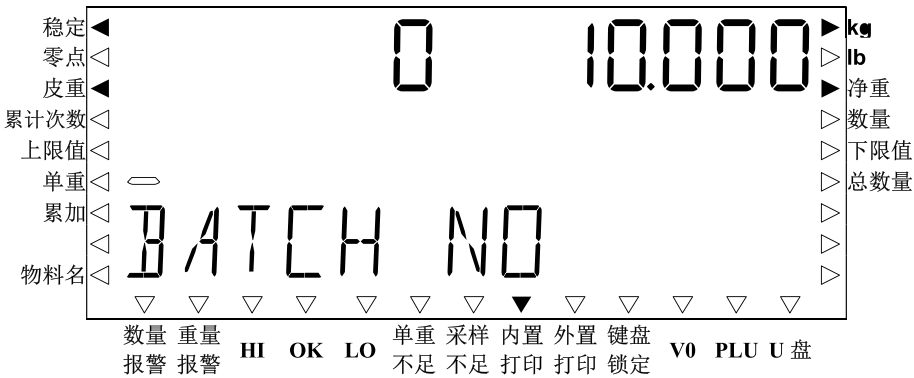
在 V0 称重状态下，如果设置有报警数据，可直接按检重键修改 V0 下的数据。

在其他物料调用称重状态下，不能通过`警示预设`键直接修改存储在物料

中的检重数据，只能使用物料信息中存储的报警数据。

3.6 生产批号设置

在称重状态下，直接按 BN 键可进入生产批号设定界面：



使用数字或字母键输入当前物料的生产批号，按**确认**键保存并返回称重计数状态（如不需保存，按**退出**键直接返回）。

设定好生产批号后，在打印数据中会包含该生产批号。

如需要清除当前使用的生产批号，进入生产批号编辑界面后，按**清除**键将数据清除，按**确认**键返回称重状态即可。

3.7 物料信息

该设备将物料信息存储分为两个部分：普通物料信息和临时物料信息（V0 物料）。

可设置、编辑、存储的物料信息主要包括：物料名称(ITEM NAME)、物料号(ITEM NUMBER)、检重数据(LIMITS SET)、报警类型(LIMITS TYPE)、皮重数据(TARE VALUE)、标签格式(LABEL FORMAT)、单重数据(UNIT-W)。

①. V0 物料信息(临时使用)

V0 物料即存储在 0 号地址下的物料信息，该地址下的物料信息只作为临时编辑、使用的物料信息，每次调用完该物料信息，无论是返回正常计数或是调用其他物料信息均会导致该信息丢失。

在正常称重状态下或调用正常物料信息时，直接按 V0 键进入 0 号物料编辑状态（V0 指示符亮）：

## 物料名输入:

稳定	△	Addr-ESS 0000										△	kg
零点	△											△	lb
皮重	△											△	净重
累计次数	△											△	数量
上限值	△											△	下限值
单重	△	—										△	总数量
累加	△	ITEM NAME										△	
物料名	△											△	
	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
	数量	重量				单重	采样	内置	外置	键盘			
	报警	报警	HI	OK	LO	不足	不足	打印	打印	锁定	V0	PLU	U 盘

使用数字键或字母键输入需要的物料名称，按确认键确认输入的名称并进入物料号设置（如不需确认也可使用设置或单重键切换）。

## 物料号输入:

稳定	△	Addr-ESS 0000										△	kg
零点	△											△	lb
皮重	△											△	净重
累计次数	△											△	数量
上限值	△											△	下限值
单重	△	—										△	总数量
累加	△	ITEM NUMBER										△	
物料名	△											△	
	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	
	数量	重量				单重	采样	内置	外置	键盘			
	报警	报警	HI	OK	LO	不足	不足	打印	打印	锁定	V0	PLU	U 盘

使用数字键或字母键输入需要的物料号，按确认键确认输入的名称并进入物料号设置（如不需确认也可使用设置或存储键切换）。

## 上下限报警数据及报警类型设置

### a. 报警类型设置



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择，按 **确认** 键确认设置后，进入上下限设置

### b. 上下限设置

使用数字键输入上、下限检重值，按 **确认** 键确认设置好的上、下限值并进入皮重数据设置（如不需确认也可使用 **设置** 或 **单重** 键切换）。

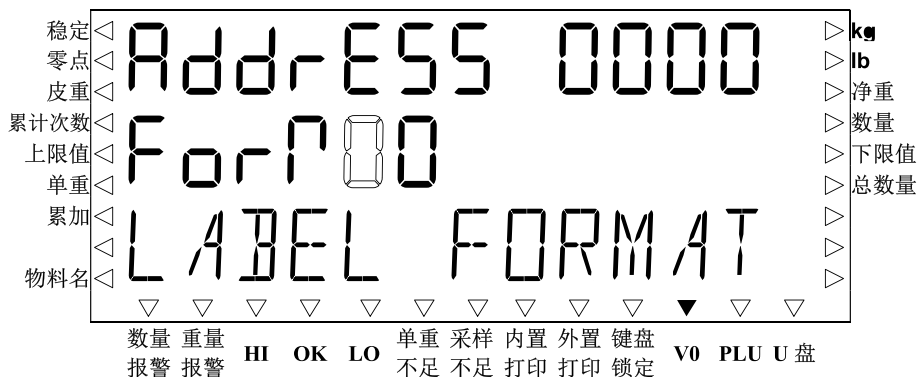
注：具体设置参见 3.5

## 皮重设置(只能最后一位显示零)



使用数字键输入需要预设的皮重值，按 **确认** 键确认设置好的皮重值并进入标签格式设置（如不需确认也可使用 **设置** 或 **单重** 键切换）。

## 标签设置



使用数字键输入需设定的标签格式号(00-99)，按**确认**键确认输入的标签格式号（如不需确认也可使用**设置**或**单重**键切换）。

### 单重设置



使用数字键输入需设定单重，按**确认**键确认，返回到计数状态；

可放置相应的物品进行计数，如不再需要计数该类物品，可按退出键返回正常称重状态或按 **PLU** 键（或快捷调用键）调用其他物料信息。此时该 0 号物料信息已被删出，但在统计数据中可以查看到该物料的称重信息（V0-1 号地址）

注：在称重信息统计结果中可能会出现 **V0-1 --- V0-10** 等 10 个物料地址，这些物料地址为 **V0** 地址的一个临时编号。每次创建一个 **V0** 临时物料信息，系统默认给予一个小的区域将该物料信息临时存储，第一个就为 **V0-1**，每次重新创建就增加 1。

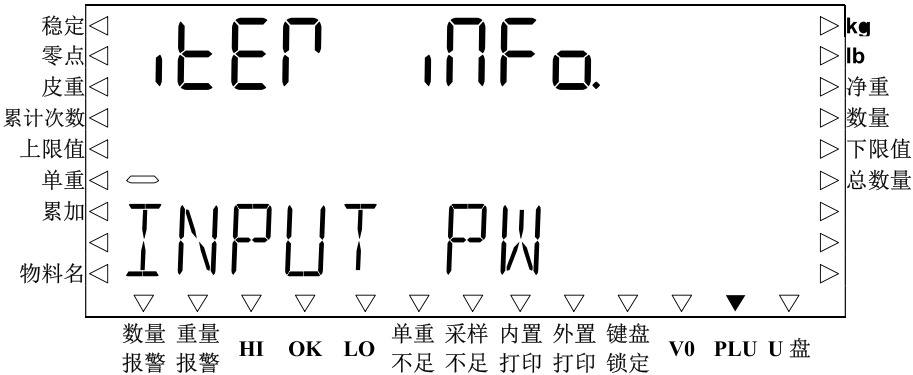
### ②. 普通物料信息

普通物料信息地址号共 1000 个 (1-1000)。该类物料信息不同于 V0 下存储的物料信息,可长期保存(该数据只能通过用户自行删除)。

在正常计数状态下,按`编辑`键进入物料信息编辑界面(可使用设置或单重键切换至“物料信息删除”界面或“物料信息导出”界面或“物料信息导入”界面)

注:如是在管理员或 A 级用户登录状态下,可直接进入物料编辑;如在 B 级用户登录状态下,会出现密码输入界面,需输入管理员户密码才能进入(如不需输入,直接按`退出`键返回);如果在无登陆状态下,输入出厂默认超级密码或用户更改后的管理员密码即可。

密码输入界面:



使用数字键输入正确的密码,按`确认`键进入物料编辑界面。

a. 物料信息编辑存储

`地址编辑`



使用数字键输入需要编辑存储的物料地址号，按**确认**键进入分类信息编辑；按**退出**键返回。

物料名编辑

稳定	◀	INFO. EDIT INFO										▶	kg
零点	◀											▶	lb
皮重	◀											▶	净重
累计次数	◀											▶	数量
上限值	◀											▶	下限值
单重	◀	○										▶	总数量
累加	◀	ITEM NAME										▶	
物料名	◀											▶	
		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▼	▽	
		数量	重量					单重	采样	内置	外置	键盘	
		报警	报警	HI	OK	LO		不足	不足	打印	打印	锁定	V0 PLU U 盘

使用数字键或字母键输入需要的物料名称，按**确认**键确认输入的名称并进入物料号设置（如不需确认也可使用**设置**或**单重**键切换）。

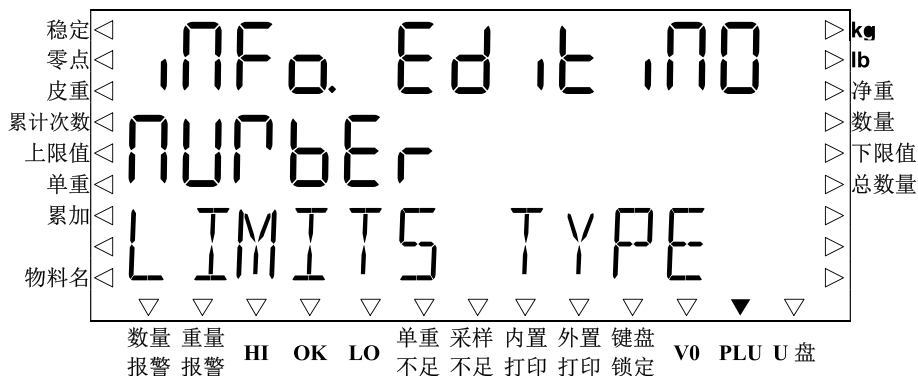
物料号输入：

稳定	◀	INFO. EDIT INFO										▶	kg
零点	◀											▶	lb
皮重	◀											▶	净重
累计次数	◀											▶	数量
上限值	◀											▶	下限值
单重	◀	○										▶	总数量
累加	◀	ITEM NUMBER										▶	
物料名	◀											▶	
		▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▼	▽	
		数量	重量					单重	采样	内置	外置	键盘	
		报警	报警	HI	OK	LO		不足	不足	打印	打印	锁定	V0 PLU U 盘

使用数字键或字母键输入需要的物料号，按**确认**键确认输入的名称并进入物料号设置（如不需确认也可使用**设置**或**单重**键切换）。

## 上下限报警数据及报警类型设置

### 报警类型设置



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择，按 **确认** 键确认设置后，进入上下限设置  
上下限设置

使用数字键输入上、下限检重值，按 **确认** 键确认设置好的上、下限值并进入皮重数据设置（如不需确认也可使用 **设置** 或 **单重** 键切换）。

注：具体设置参见 3.5

### 皮重设置(只能最后一位显示零)



使用数字键输入需要预设的皮重值，按 **确认** 键确认设置好的皮重值并进入标签格式设置（如不需确认也可使用 **设置** 或 **单重** 键切换）。

## 标签设置

稳定	零点	皮重	累计次数	上限值	单重	累加	物料名	kg	lb	净重	数量	下限值	总数量
▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
INFO. Edit INC For 00 LABEL FORMAT													
数量 重量 HI OK LO 单重 采样 内置 外置 键盘 报警 报警 不足 不足 打印 打印 锁定								V0 PLU U 盘					

使用数字键输入需设定的标签格式号(00-99)，按**确认**键确认输入的标签格式号单重设置（如不需确认也可使用**设置**或**单重**键切换）。

## 单重设置

稳定	零点	皮重	累计次数	上限值	单重	累加	物料名	kg	lb	净重	数量	下限值	总数量
▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽	▽
INFO. Edit INC UNIT-W: 9/PC													
数量 重量 HI OK LO 单重 采样 内置 外置 键盘 报警 报警 不足 不足 打印 打印 锁定								V0 PLU U 盘					

使用数字键输入需设定单重，按**确认**键确认，返回到地址编辑，输入新编辑的地址：

注：

1. 单重单位为当前使用单位(kg 时单重单位为 g/pc、lb 时单重单位为 lb/pc)
2. 在单位转换时请注意当前存储中的单重单位，系统是不会自动转换单重（由 kg 转换为 lb 时，单重还是 kg 下的单重。如 kg 下为 0.125g/pc 到 lb 下时为 0.125lb/pc）；

## b. 物料信息删除

在地址编辑界面按`设置`或`单重`按键，选择为如下键面：



此处用数字输入要删除的地址，按`确认`键确认删除；

如果要全部清除，按快捷键`1/A`显示：



按`确认`键后从地址 0 开始删除，直到删除结束(地址 1000)。删除后不能恢复。

## c. 物料信息导出

物料信息存储在设备中后，如需对所有物料进行检查、校正或有大量物料信息需作修改时，可以将物料信息导出到配套的称重软件或 U 盘中进行校验或修改，然后再导入仪表中使用。

### U 盘导出

在地址编辑界面按`设置`或`单重`按键，选择为如下键面：



按**确认**键将所有的物料信息导出至 U 盘；如果 U 盘没有插入，将提示插入“INSERTING USB”；只有插入 U 盘或按**退出**键退出，否则不能操作。导出过程完成后提示“TRANS FINISH”，返回正常计数状态。  
注：U 盘导出的文件名为“1.txt”

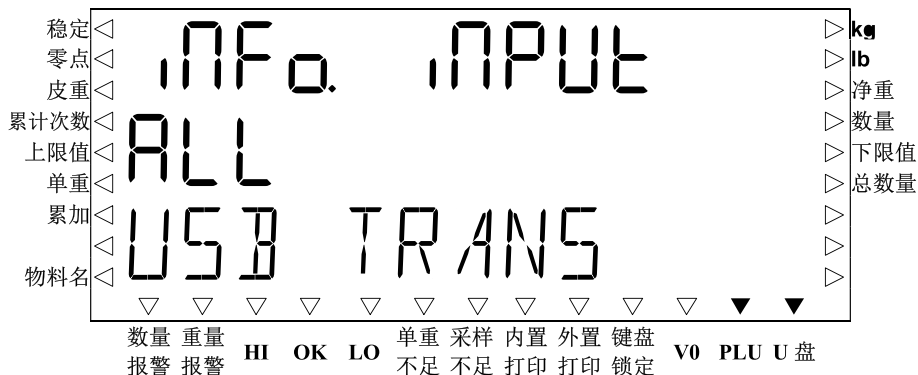
### PC 导出

将 PC 与仪表连接好，并将仪表设置成为物料信息传输模式（参见 4.8 串口传送模式设置），打开 SPC 物料管理软件，在物理地址号处选择需要导出的物料地址，按**上传**键将对应的信息从仪表中导出。

### d. 物料信息导入

#### U 盘导入

将编辑好的物料信息以 1.TXT 文件名存放在 U 盘中，通过 USB 接口将 U 盘与设备连接。如连接正常，U 盘插入指示符亮。  
在地址编辑界面按**设置**或**单重**按键，选择为如下键面：



按`确认`键导入所有的物料信息；按`退出`键不导入数据；如果 U 盘没有插入，将提示插入“INSERTING USB”；只有插入 U 盘或按`退出`键退出，否则不能操作。

数据导入完成后返回到计数模式；

**PC 机导入**

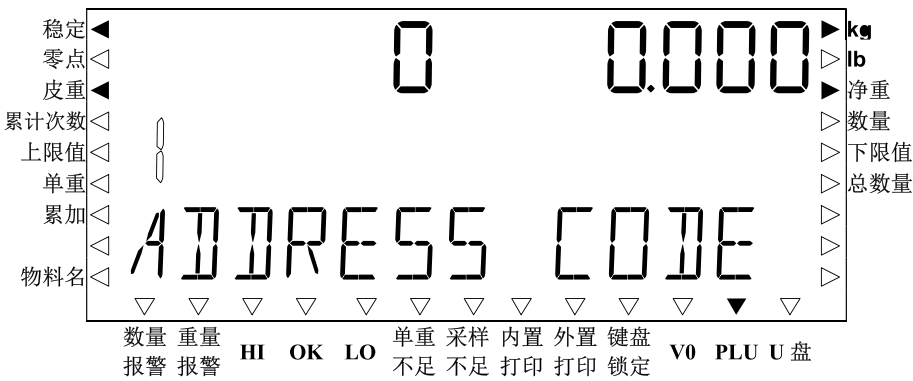
在 PC 上安装好配套的物料管理软件后，通过软件编辑好需要的物料信息。将 SPC 型仪表与 PC 相连接，可以选择将编辑的物料信息全部或单条存入仪表中。（使用该功能时，需要将 4.8 中设置更改为 Item Info.并进入物料信息传输界面）

注：如果仪表中某些地址已存有物料信息，导入新的物料信息时，将会直接将其更新。

**e. 物料信息调用**

在计数状态下按`PLU`键，进入物料显示界面（默认为通过存储的物料地址号来调用相关物料信息，也可使用`设置`或`存储`键切换至使用物料号搜索相关物料信息）：

**通过物料地址调物料信息**



使用数字键输入需要调用的物料数据存储的地址号（1-1000），按`确认`键进入调用模式。

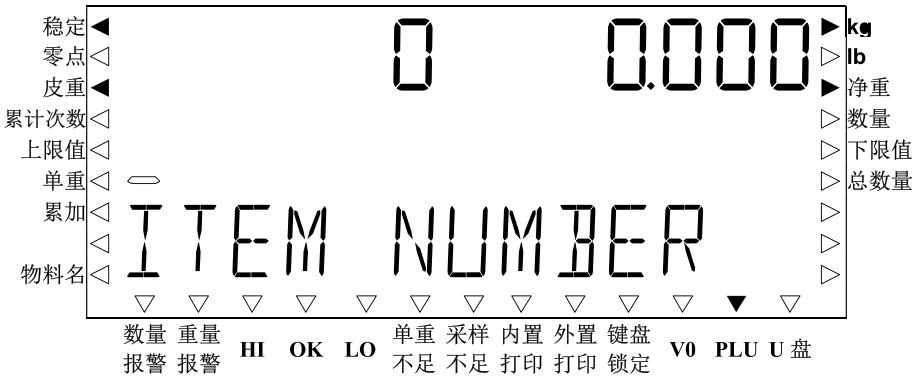
注：

1. 如需要调用的数据存储在地址号小于 35 的地址中，在称重状态下直接使用调用快捷键调用其地址下存储的物料数据（1-35）。
2. 在调用物料信息时，第三排显示区域默认显示当前调用的物料

名称（若无或为汉字时，则为空）；

通过物料号调用相关物料信息

切换至物料号输入界面：



使用数字键或字母键输入需要调用物料的物料号信息，按`确认`键进入搜索调用状态。

注：通过物料号搜索调用物料信息时，如所输入的物料号所存储的地址号较大，可能需要等待较长的搜索调用过程

f. 物料信息的查看

如需要查看已编辑好的物料信息，可重新进入编辑界面输入对应的地址号查看其物料信息，也可在调用过程中使用`查看`键查看所有相关信息。

使用`查看`键查看数据时，按`设置`或`单重`键循环查看检重数据、皮重值、打印标签号、物料地址号、生产批号、操作员代码及单重数据（如对应的数据为空，则第二排显示区域无显示，仅第三排相应的提示符亮）

注：操作员代码即为登录用户名。

3.8 称量数据存储（U 盘）

在用户菜单设置中将 U 盘信息存储模式设为开（4.19），将 U 盘与设备正常连接时，所有稳定的称重数据可自动存储到 U 盘并保存至 2.TXT 文件中。

注：2.TXT 文件可通过配套的称重软件进行查看、编辑等。

### 3.9 称量数据的统计

在用户菜单设置中将称重统计功能设为开，系统会自动将每一次稳定的称重数据进行记录。这些已被记录的称重数据可通过统计功能显示并打印。

该设备可对数据分类统计，也可对一阶段时间内所有的称重数据全部进行统计。

注：每次称重结束显示归零后的下一次稳定计数数据才会被记录。

#### 分类统计

- a. 在正常计数状态下，按`统计`键统计在该状态下所有的数据信息。
- b. 在 V0 临时物料调用状态下，按`统计`键统计在当前使用的 V0 信息的称重数据。
- c. 在正常物料信息调用状态下，按`统计`键统计当前调用的物料信息的称重数据。

#### 全部统计

- a. 在正常称重状态下，当有 U 盘插入或通过 RS232 将设备与 PC 相连时，长按`统计`键可以将在规定时间内所有称重数据（称重次数及总重量）。
- b. 如有 U 盘插入，统计数据存储到 U 盘并保存至 3.TXT 文件中，可通过配套的称重软件查看。
- c. 如与 PC 相连，该次统计数据会直接发送至 PC 并分类显示（如数据过多，需等待一段时间）。

注：3.TXT 文件可通过配套的称重软件进行查看、编辑等。

#### 统计数据的删除

- a. 所有数据统计完成后，会弹出提示删除统计数据界面。
- b. 按`确认`键删除当前所有统计数据；按`退出`键返回称重状态；如数据量较大，需等待一段时间，数据删除完成后，返回称重界面。（再次称重时，重新开始存储数据）

### 3.10 键盘锁定

在正常计数状态下，长按锁定键锁定(除快捷调用键，去皮键，置零键，打印键和累加键以外)所有键盘按键；

3.11 日期及时间查看

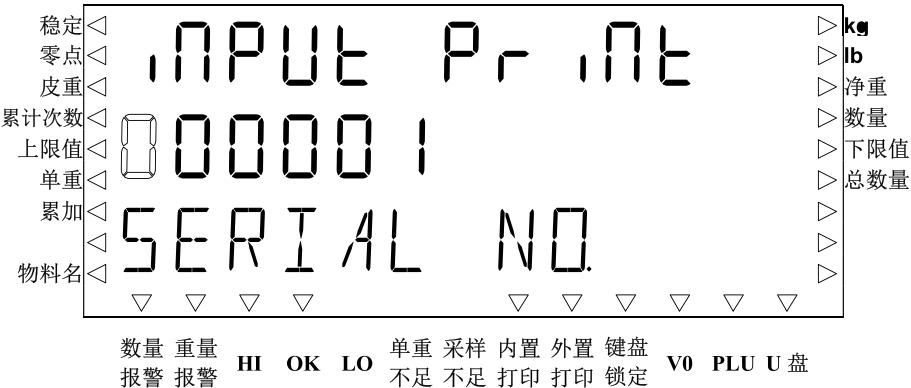
在称重状态下，按 D/T 键可循环查看当前时间和日期，时间和日期显示 3 秒后自动返回称重状态。（日期及时间设置参见用户菜单设置 4.1 及 4.2）

3.12 打印标签的下载

当 PC 通过打印输出端口（RS232-A）与仪表相连时，需在用户菜单设置中(5.12 选项)选择 PC---P 模式后，才能进行标签格式下载、存储等操作；下载完成后要将此项设置为 P-P 或其它模式。

3.13 打印序号的设置

在开机自检过程中输入 6 个 “1”，进入打印序号设置项：



可以用数字键输入打印序号的起始值，也可以用清除键将数据清除重新输入。按确认键确认输入退出。每打印一次序号加 1

四、 用户菜单设置

在称重状态下，按设置键进入用户菜单设置界面（超级用户或 A 级用户直接进入；B 级用户需输入管理员密码；无登录用户，输入默认的超级密码或管理员密码）。

在用户菜单设置中：可使用数字键或字母键输入信息；可使用 D/T 或统计键选择开关选项；编辑或选择完成后，按确认键确认进入下一项设置（使用设置或单重键也可切换）；按退出键返回称重状态。

4.1 日期设置

稳定

零点

皮重

累计次数

上限值

单重

累加

物料名

USER MENU

2014-01-01

DATE

kg

lb

净重

数量

下限值

总数量

数量重量报警报警

HI

OK

LO

单重不足

采样不足

内置打印

外置打印

键盘锁定

V0

PLU

U盘

显示日期设置，可编辑位闪烁，使用数字键设置日期信息，日期设置完成后，按确认键或单重键（不保存）进入下一项设置：时间设置；按退出键返回计数状态。

4.2 时间设置

稳定

零点

皮重

累计次数

上限值

单重

累加

物料名

USER MENU

00-00-00

TIME

kg

lb

净重

数量

下限值

总数量

数量重量报警报警

HI

OK

LO

单重不足

采样不足

内置打印

外置打印

键盘锁定

V0

PLU

U盘

显示日期设置，可编辑位闪烁，使用数字键设置时间信息，时间设置完成后，按确认键或单重键（不保存）进入下一项设置：背光设置；按退出键返回计数状态。

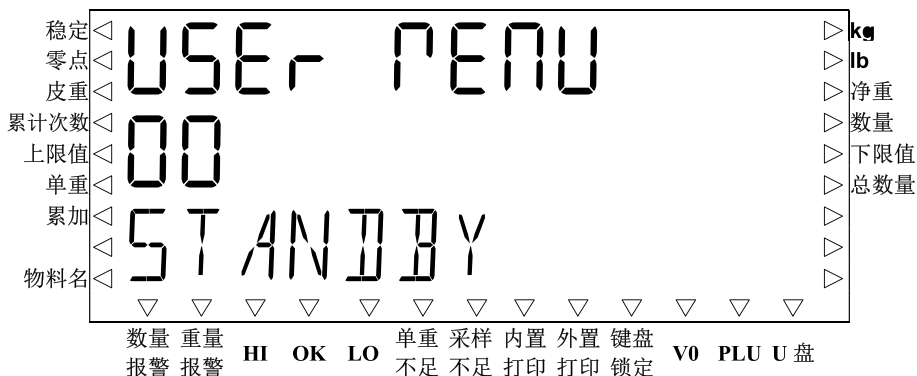
### 4.3 背光模式



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择: ON(背光始终保持为开)、OFF(背光始终为关)、AUTO---有操作时, 背光为开; 显示稳定持续为零且 8 秒内无任何操作时, 背光将自动关闭。(默认为 AUTO)

背光模式设置完成后，按**确认**键或**单重**键（不保存）进入下一项设置；报警模式设置：按**退出**键返回计数状态。

## 4.4 待机设置

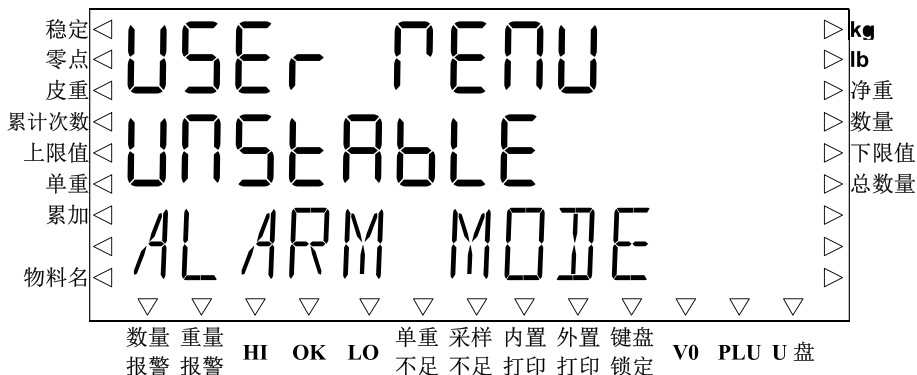


使用数字键输入需要设定的待机时间（单位为分钟，最长可设为 59 分钟）00---待机模式设为关（默认:00）

待机模式设置完成后,按**确认**键进入下一项设置 (**设置**或**单重**): 检重报警模式; 按**退出**键返回称重状态。

在用户管理模式进入此功能后，需输入用户密码才登陆。

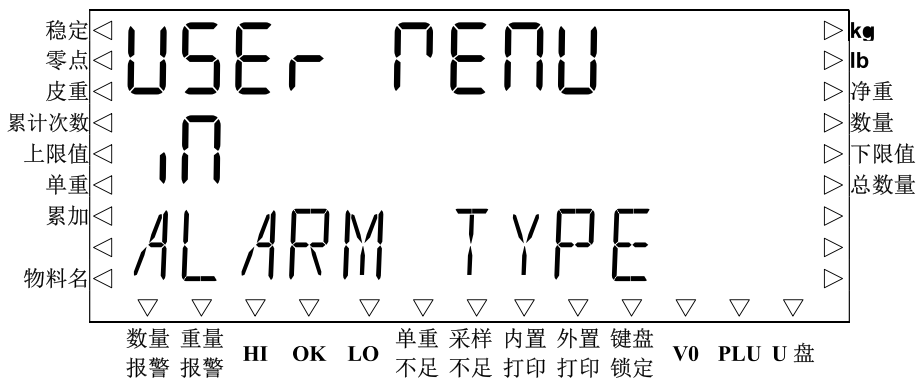
## 4.5 报警模式设置



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择: Stable (只有当显示数据稳定时, 才会报警) 或 Unstable (显示不稳定时也会报警) (默认: Unstable)

报警模式设置完成后, 按 **确认** 键或 **单重** 键 (不保存) 进入下一项设置: 报警方式设置; 按 **退出** 键返回计数状态。

#### 4.6 报警方式设置(限内/限外)



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：IN（称重计数设置的检测范围内时，发出报警）或 OUT（称重计数设置的检测范围外时，发出报警）（默认值：IN）  
报警方式设置完成后，按 **确认** 键或 **单重** 键（不保存）进入下一项设置：  
报警声音设置：按 **退出** 键返回计数状态。

4.7 报警声音设置

稳定

零点

皮重

累计次数

上限值

单重

累加

物料名

▽

USE- MENU

00

ALARM BEEP

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

kg

lb

净重

数量

下限值

总数量

数量 重量

报警 报警

HI OK LO

单重 采样

不足 不足

内置 外置

打印 打印

键盘 锁定

V0 PLU U 盘

使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：ON（报警时，蜂鸣器发出响声报警）或 OFF（报警时，蜂鸣器不发出响声）（默认：ON）

报警蜂鸣器开关设置完成后，按 **确认** 键或 **单重** 键（不保存）进入下一项设置：累计打印开关设置；按 **退出** 键返回计数状态。

4.8 累计打印开关设置

稳定

零点

皮重

累计次数

上限值

单重

累加

物料名

▽

USE- MENU

00

ACC PRINT

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

▽

kg

lb

净重

数量

下限值

总数量

数量 重量

报警 报警

HI OK LO

单重 采样

不足 不足

内置 外置

打印 打印

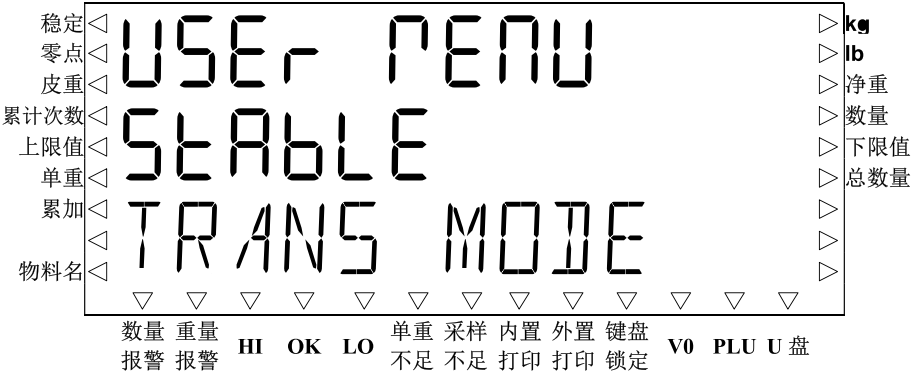
键盘 锁定

V0 PLU U 盘

使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：ON（按 **累计** 键累计数据时打印当前累计数据）或 OFF（按 **累计** 键累计数据时打印当前累计数据）（默认：OFF）

累计打印开关设置完成后，按 **确认** 键或 **单重** 键（不保存）进入下一项设置：串口传送模式设置；按 **退出** 键返回计数状态。

4.9 串口传送模式设置（接 PC）



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择: Stable、P cont、Item Info、Manual 或 OFF。  
(默认: Stable)

Stable---仅传输稳定的数据至 PC                      P cont---数据连续传输至 PC

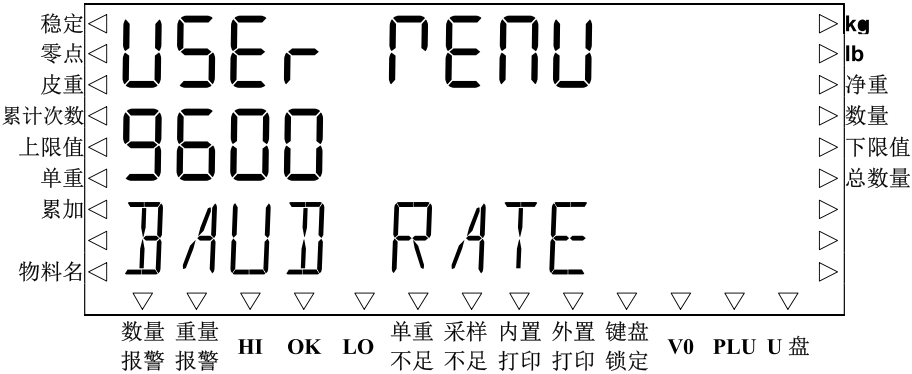
Item Info---物料数据上传或下载（通过 PC 上安装的称重软件）

Manual---按键传输数据    OFF---数据传输关

串口传输模式设置完成后，按**确认**键或**单重**键（不保存）进入下一项设置：串口波特率（连接 PC）；**退出**键返回计数状态。

在选择 Item Info.后，按**确认**键会进入物料信息传输，将仪表与 PC 连接，打开物料管理软件，通过软件操作将编辑好的物料数据发送至仪表中，或是将仪表中现有的物料数据发送至称重软件（可进行编辑处理）。

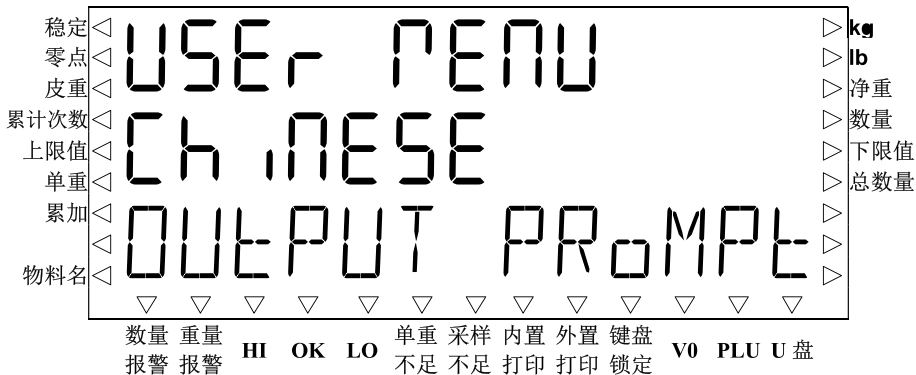
4.10 串口波特率设置



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择: 1200、2400、4800 或 9600。（默认: 9600）

串口波特率设置完成后，按**确认**键进入下一项设置（**设置**或**单重**）：打印机类型选择；按**退出**键返回计数状态。

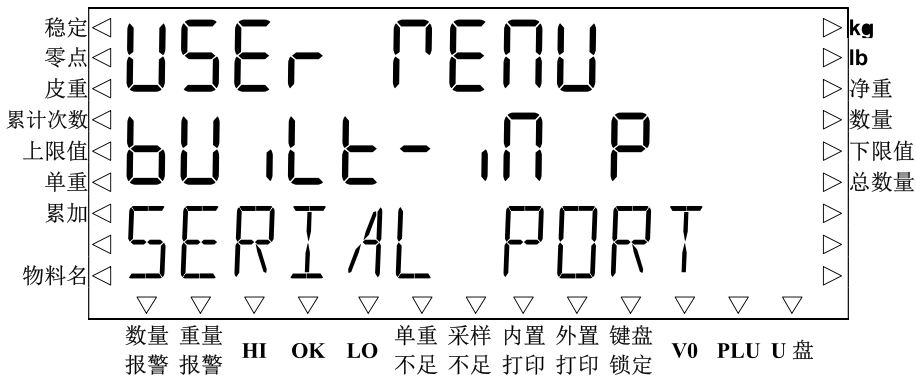
#### 4.11 打印/存储提示语言设置



可选项为 `chinese`（提示语言为中文）、`english`（提示语言为英文）（默认为：`english`）

打印/存储提示语言设置完成，按**确认**键或**单重**键（不保存）进入下一项设置：打印机串口设置。按**退出**键返回计数状态。

## 4.12 打印机串口设置



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择: Built-in P: 仅内置打印机工作

External-P: 仅外接打印机工作    P---P: 内置和外接打印机可相互切换

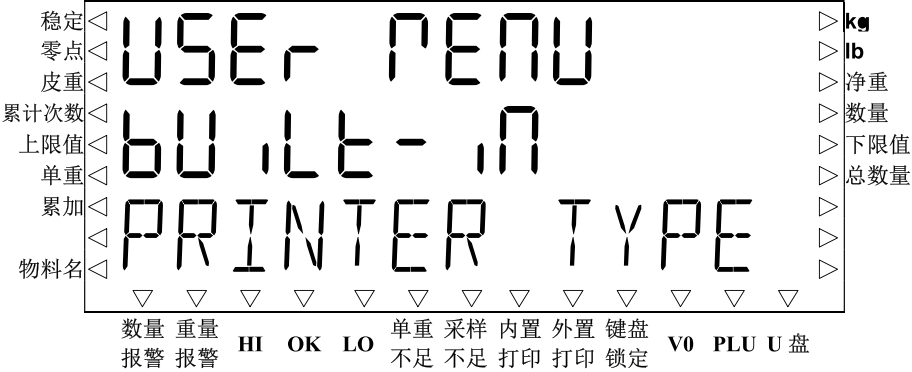
PC---P: 上位机下载标签格式等至内置打印机

OFF: 内置及外接打印机均无法使用。(默认: Built-in P)

串口设置好，按`确认`键或`单重`键（不保存）进入下一项设置：打印机设置；按`退出`键返回计数状态。

注：当选择 OFF，PC—P 时，无法进入 4.12 打印机设置。

4.13 打印机设置

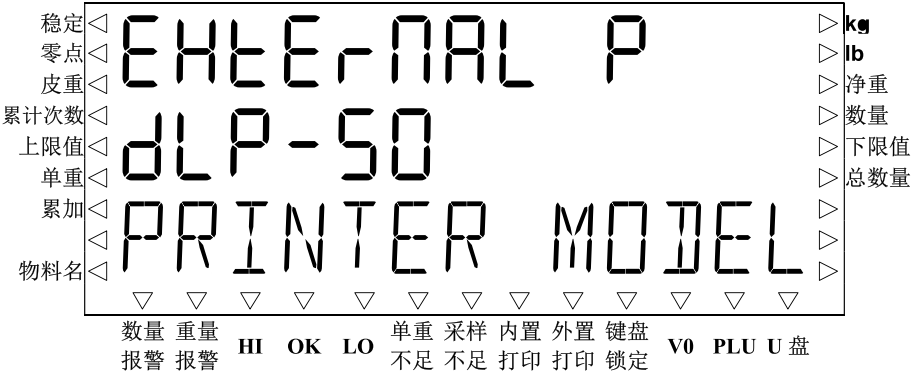


使用 `D/T` 或 `统计` 键选择：Built-in 或 External。（默认：Built-in）

选择好需要设置的打印机后，按`确认`键进入具体设置项；使用`设置`或`单重`键返回上一项或进入下一项；按`退出`键返回称重状态。

注：从该设置项进入下一项菜单设置项时，只能通过`单重`键进入。

4.13.1 外置打印机型号选择（此项只有设为外置打印时才有效）



使用 D/T 或统计键选择打印机类型（默认：DLP-50）

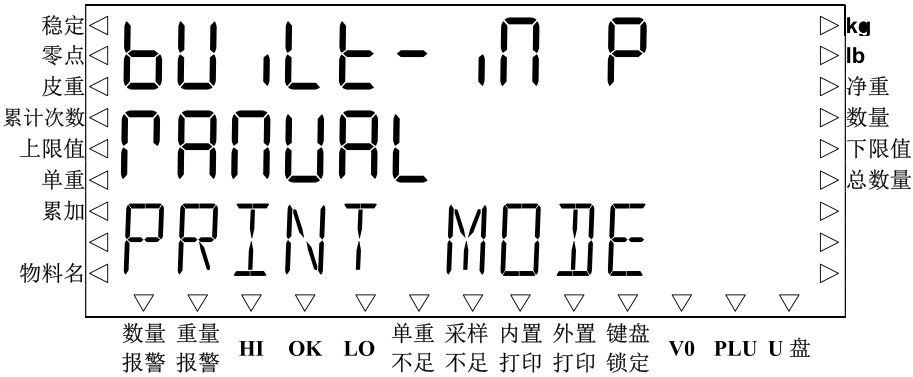
External: DEP-50、DLP-50、Micro-P 或 DT.

打印机型号选择好后，按确认键进入下一设置（设置或存储）：打印方式

选择；按退出键返回打印机设置项（再按退出键返回称重状态）。

注：选择 DEP-50 型及 Micro-P 打印机时，不会出现标签格式设置项

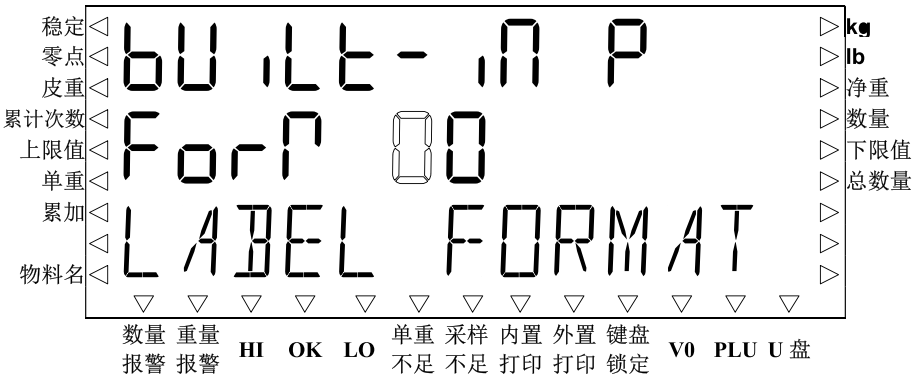
4.13.2 打印方式选择(内置、外置打印方式选择)



使用 D/T 或统计键选择：AUTO(自动打印)、MANUAL(按键手动打印)  
或 ALARM DATA(自动打印合格报警数据)（默认：MANUAL）

打印方式选择好后，按确认键进入下一设置（设置或单重）：标签格式；  
按退出键返回打印机设置项（再按退出键返回计数状态）。

4.13.3 标签设置



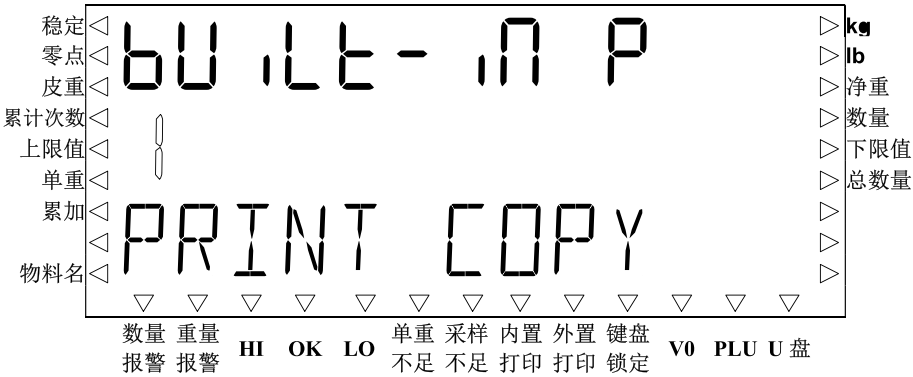
使用数字键输入标签格式编号 00-99（默认：00）

标签格式设置好后，按确认键进入下一设置（设置或单重）：打印标签  
张数选择；按退出键返回打印机设置项（再按退出键返回计数状态）。

注：

1. 此处设置的标签格式只针对正常称重模式下及未设置标签格式的物料称重打印。
2. 选择 DEP-50 型及 Micro-P 打印机时，不会出现标签格式设置项
3. 累计显示标签名为 **FORMxxS**，其中 **xx** 为设置的名称

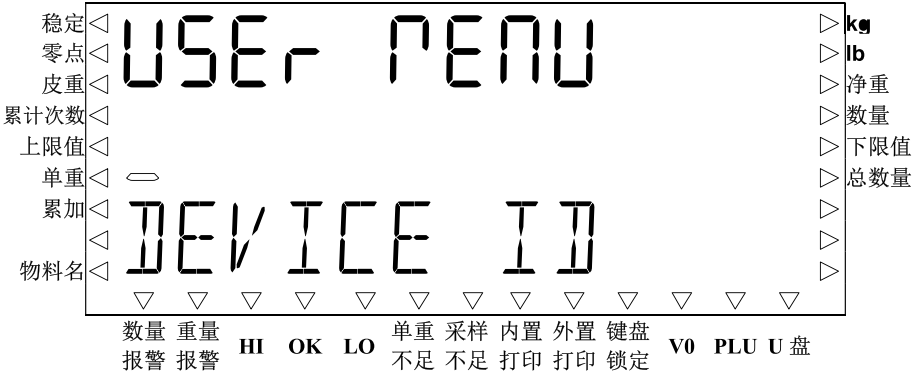
#### 4.13.4 打印标签张数



使用数字键输入每次打印的标签张数（1-9）（默认：1）。

打印标签张数设置好后，按`确认`键返回到打印机设置项，可以对另一打印机进行设置（`设置`或`单重`）；按`退出`键返回打印机设置项（再按`退出`键返回计数状态）。

#### 4.14 设备 ID 号设置

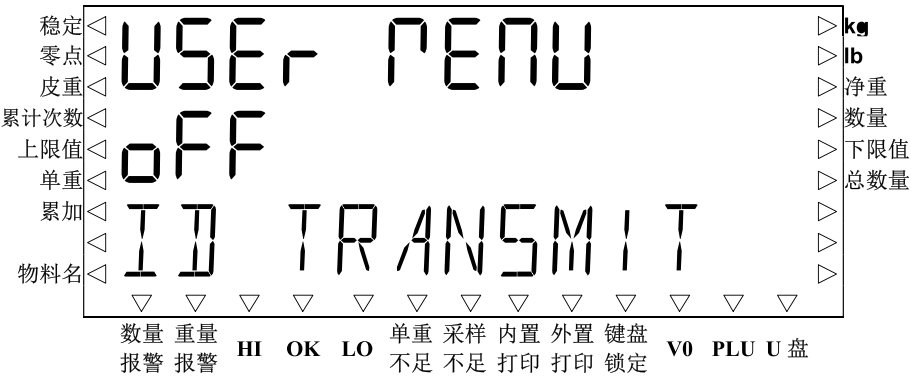


使用数字键或字母键输入该设备的设备 ID 号（默认：000000），设备 ID 号最长只能设 6 位。

设备 ID 号设置好后，按`确认`键或`单重`键（不保存）进入下一项设

置：ID 号输出设置；按退出键返回计数状态。

4.15 ID 号输出设置



使用 D/T 或统计键选择：ON（串口传输信息中包含 ID 号）或 OFF（串口传输信息中不包含 ID 号）（默认：OFF）

设备 ID 号输出设置好后，按确认键或单重键（不保存）进入下一项设置：自动零点跟踪设置；按退出键返回计数状态。

4.16 自动零点跟踪设置



使用 D/T 或统计键选择：0、0.5d、1d、2d 或 3d （默认：1d）。

自动零点跟踪范围设置好后，按确认键或单重键（不保存）进入下一项设置：自动平均单重设置；按退出键返回计数状态。

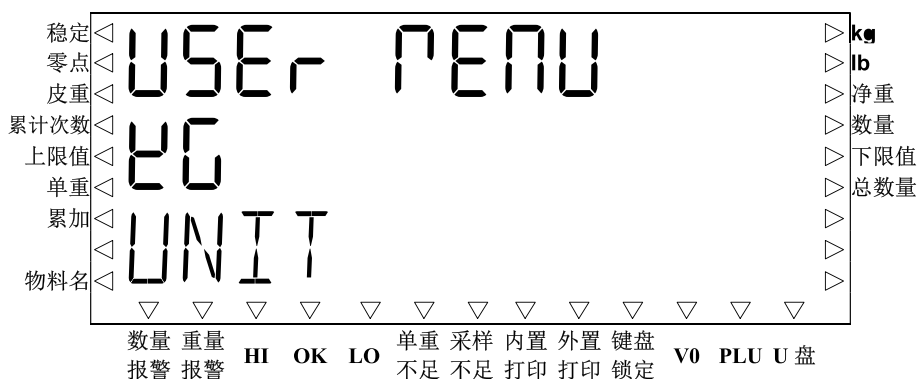
4.17 稳定范围设置



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：0、0.05d、0.15d、0.25d、0.35d 或 0.45d  
(默认：0.05d)。

稳定范围设置好后，按 **确认** 键或 **单重** 键（不保存）进入下一项设置：使用单位选择；按 **退出** 键返回计数状态。

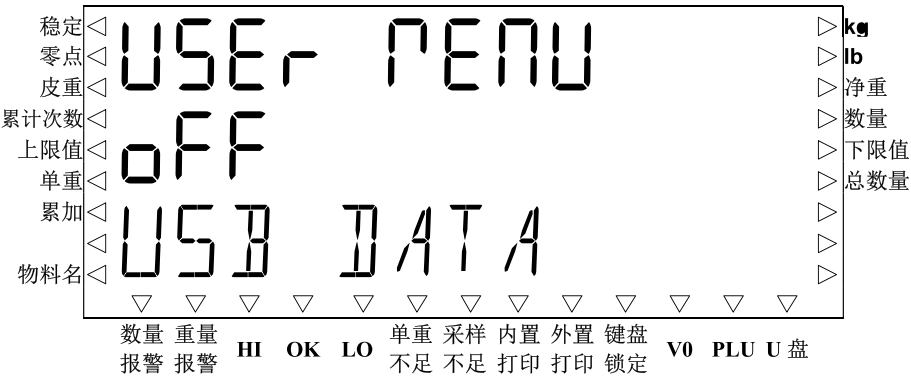
#### 4.18 使用单位选择



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：kg 或 lb （默认：kg）。

使用单位设置好后，按 **确认** 键或 **单重** 键（不保存）进入下一项设置：U 盘数据存储开关设置；按 **退出** 键返回计数状态。

4.19 U 盘数据存储开关



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：OFF（默认）—USB 关闭、MANUAL—

手动保存、AUTO—自动保存 或 **ALARM DATA**—合格报警保存

U 盘信息存储模式选择好后，按 **确认** 键或 **单重** 键（不保存）进入下一

一项设置：称量数据统计开关设置；按 **退出** 键返回计数状态。

4.20 称量数据统计开关



使用 **D/T** 或 **统计** 键选择：ON 或 OFF （默认：OFF）。

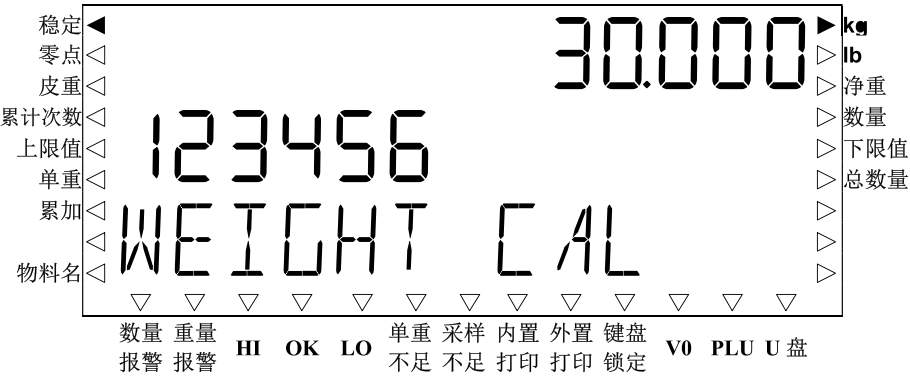
ON---当设置为开时，所有称重数据将自动存储，并可使用统计功能对所有存储的数据进行统计。

称重统计功能开关设置，按 **确认** 键或按 **退出** 键返回计数状态。按 **单重** 键（不保存）进入日期设置。

五、 外部校正

计数仪表标定分度数（精度）大于 10000 时，在计数状态下长按 **置零** 键，可进入外部校正模式。

5.1 砝码校正



显示校正重量值（满量程），加载相应的砝码，待稳定后，按**确认**键，重量值开始闪烁取样，取样完成后，蜂鸣器响，校正完成。

校正重量值可按**清除**键清除，用数字键重新输入需要的校正重量值（最好为大于 1/3 满量程的重量值，可保证校正更为准确）。加载对应的砝码，按**确认**键进行校正。

注：1、在称重状态下有皮重值时，无法进行外部校正。

2、误差较大时校正不准，请重新标定。

5.2 系数校正

在进入砝码校正时，使用**设置**或**单重**键可切换至系数校正。



使用数字键输入校正系数值（0.80000-1.20000 中任意值），按`确认`键确认当前输入值，并返回到称重状态。

$$\text{校正系数值} = \frac{\text{实际重量值}}{\text{加载显示值}}$$

注：

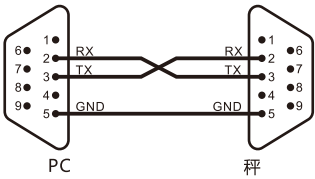
- 1、在校正过程中，按`退出`键可直接返回称重状态。
- 2、如果计算得出的系数值不在规定范围内，请采用砝码校正。
- 3、在定标过程中贸易模式设为开时，无法进入外部校正。

六、数据传输及打印格式

6.1 RS232 串口接线方式

RS232 接口使用 9 芯转接头

- ②接输入信号（RXD）
- ③接输出信号（TXD）
- ⑤脚接地



6.2 数据位

波特率	1200 / 2400 / 4800 / 9600	BPS
数据位	8	BITS
停止位	1	BIT
代码位	ASCII	

6.3 输出格式

英文输出格式

0x010x35	ID: 6A2345	0x0D0x0A
ITEM NO.:	000013	0x0D0x0A
ITEM NAME:	60 克串烧羊汁味	0x0D0x0A
BATCH NO.:	PRIS201607001	0x0D0x0A
NET:	50.02kg	0x0D0x0A
UNIT-W:	71.50g	0x0D0x0A
QTY:	700PCS	0x0D0x0A
TARE1:	0.00T kg	0x0D0x0A
TARE2:	0.00TP kg	0x0D0x0A

普瑞	<b>A01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>B01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>C01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>D01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>E01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
<b>OPERATOR: JCJ</b>		<b>0x0D0x0A</b>
DATE/TIME:	2014-03-25 13:44:50	0x0D0x0A
SN:	1	0x0D0x0A
		0x0D0x0A

中文输出

0x010x35	<b>ID: 6A2345</b>	<b>0x0D0x0A</b>
物料号:	000013	0x0D0x0A
物料名:	60 克串烧羊汁味	0x0D0x0A
生产批号:	PRIS201607001	0x0D0x0A
净重:	50.02kg	0x0D0x0A
单重:	71.50g	0x0D0x0A
数量:	700PCS	0x0D0x0A
皮重 1:	0.00T kg	0x0D0x0A
皮重 2:	0.00TP kg	0x0D0x0A
普瑞	<b>A01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>B01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>C01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>D01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
普瑞	<b>E01</b>	<b>0x0D0x0A</b>
<b>操作员: JCJ</b>		<b>0x0D0x0A</b>
日期/时间:	2014-03-25 13:44:50	0x0D0x0A
SN:	1	0x0D0x0A
		0x0D0x0A

注：以上黑体部份只有设置后才有输出，否则无输出

皮重 2 为预置皮重

6.4 控制字符

N/n——累加	D/d——累显	C/c——清除
Z/z——置零	P/p——打印	S/s——设置
A/a——检重	T/t——去皮	Q/q——退出
M/m——PLU	0~9——数字输入键	E/e——确认
J/j——编辑	· —— 小数点	F/f——查看
V/v——V0	B/b——BN	
L/l——左键	R/r——PLU 右键	
X/x——下翻键	U/u——上翻键	

物料快捷键：1~35----0X80—0XA3

上位机下传指令格式：

01	0X04	控制字符	校验	0X0A
----	------	------	----	------

下位机上传指令

01	状态	控制字符	校验	0X0A
----	----	------	----	------

状态=0X30，表示，此次操作正确；

状态=0X31，表示，此次操作不正确，

校验为前面数据的累加和的高四位右移四位加 0X30 作为第一校验字节，把前面数据的累加和的低四位加 0X30 作为第二校验字节

6.5 标签变量名

变量名		说明	字节
<b>DT</b>	<b>LP-50</b>		
V00	SER	重量累计次数	4 byte
V01	NWA	净重	7 byte
	NWB	净重（无小数点）	6 byte
V02	TWA	皮重	7 byte
	TWB	皮重（无小数点）	6 byte
V03	PT	预置皮重	7 byte
V04	GWA	毛重	7 byte

	GWB	毛重（无小数点）	6 byte
V05	TNA	总净重	7 byte
	TNB	总净重（无小数点）	6 byte
V06	UWA	单重	7 byte
	UWB	单重（无小数点）	6 byte
V07	QUA	数量	7 byte
	QUB	数量（无小数点）	6 byte
V08	TQA	总数量	7 byte
	TQB	总数量（无小数点）	6 byte
V09	IN	物料号	13 byte
V10	INA	物料名称	28 byte
V11	OP	操作员	13 byte
V12	BN	生产批号	13 byte
V13	UNT	重量单位	2 byte
V14	AN	地址号	4 byte
V15	SN	数据输出/打印序列号	6 byte
V16	DT	日期	10 byte
V17	TT	时间	8 byte
V18— V22	VA0— VA4	扩展变量	48byte

- 注：1、以上变量名均为大写字母不能私自改变，否则传送时不支持。
- 2、详细应用请见条码打印机的使用说明。
- 3、扩展变量的应用，在物料下载软件中设置，共有 5 个，总字节为 48BYTES，  
每设置一个对应增加一个变量名。
- 4、设置 **FORM** 名时，必须为两位数，如：**FORM01**, **FORM09**  
累显标签名为 **FORM00S**, **FORM09S**.....
- 5、在用内置标签打印机打印连续纸时，将装纸仓下的拨码开关 CEY 第 6  
脚拨码为关。

七、 用户管理

开机自检过程中输入出厂默认密码“123456”或用户自行更改的管理员密码进入用户管理界面。

注：开机输入的密码有误时不能进入，需重新开机输入正确密码方可。

首先进入管理员界面：默认管理员的用户名为”Admin”，密码为系统默认的出厂密码“123456”。

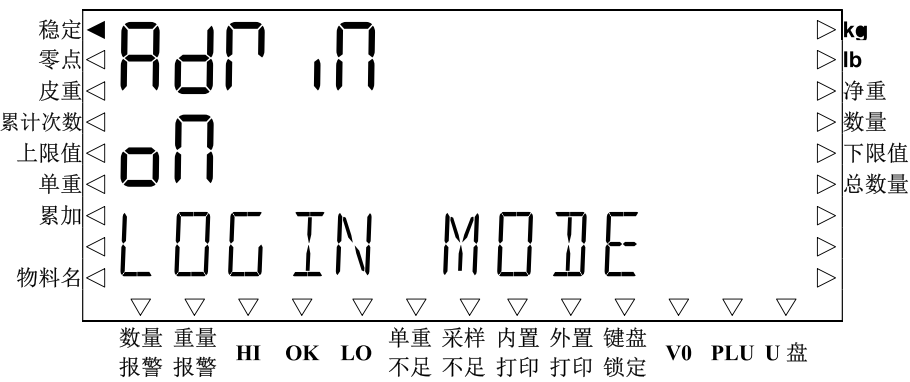
进入以下界面，可更改当前默认的密码（如不需更改密码，可使用[设置]或[存储]键切换至用户登录模式设置）。

使用[清除]键清空当前密码并重新输入需要设置的新密码（密码为不超过 6 位的数字，不能为“000000”）

输入新的密码后，按[确认]键再次输入该密码以确认密码是否输入正确。

如第二次输入的密码与前次不符，提示密码错误（PW ERROR），需重新输入密码（同样需要输入两次并予以确认）。

如两次密码相同，第二次密码输入完成后，按[确认]键确认当前修改的密码，进入到用户登录模式开关设置界面。



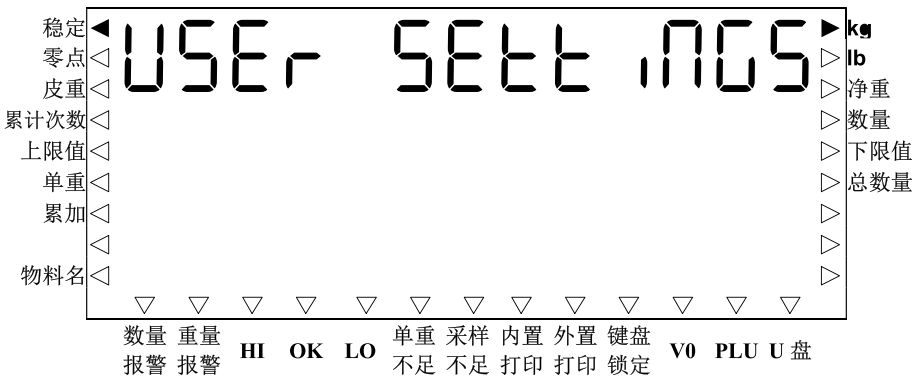
使用 [D/T]或[统计]键可选择用户登录为开或是关。

（如用户登录模式选择为 on，则开机后进入用户登录界面，需选择用户名并输入对应的用户密码后方可进入；如用户登录模式选择为 off,开机后直接进入称重状态）

7.1 用户信息设置和查看

7.1.1 用户信息设置

选择用户登录模式为开，按确认键进入用户信息设置初始界面



按**确认**键开始逐个设置用户信息（按**设置**/和**单重**键可切换至用户信息查看）

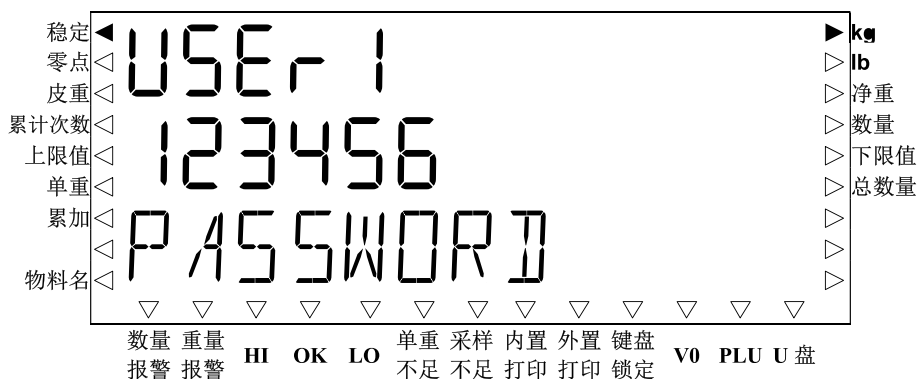
用户等级设置



可按**D/T**或**统计**键为该用户选择权限等级（用户权限等级分为 A、B 两级，A 级用户可对仪表进行除用户管理以外的任何操作，而 B 级用户只能使用该仪表进行称重操作）  
为用户选择好权限等级后，按**确认**键为该用户创建一个用户名称。



使用字母、数字键输入一个用户名称，按**确认**键进入用户密码设置。



为该用户设置一个密码（密码不超过 6 位，不能为“000000”）

设置完成后，按**确认**键会进入下一位用户信息设置。

如需继续设置其他用户的信息，参照以上设置步骤继续设置；如无需再设置其他用户，按**退出**键直接返回到用户信息初始界面（在设置过程中，按**设置**或**存储**键切换至其他用户信息设置，当前未确认的信息不保存）

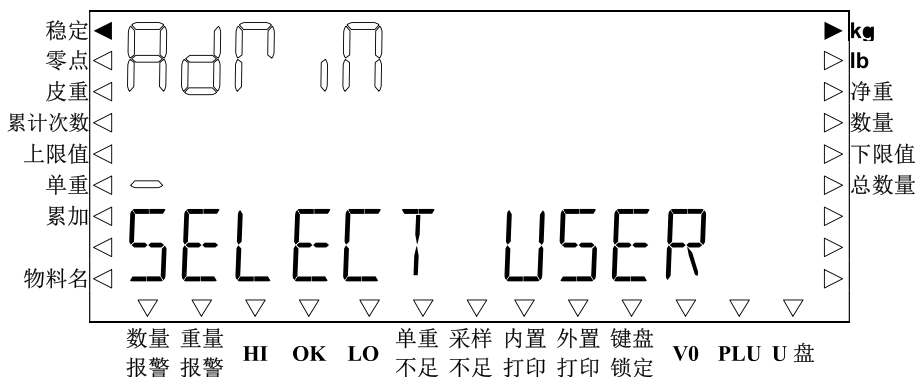
注：

- 1、在设置过程中，按`退出`键会返回用户信息设置初始界面（不保存已设置但未确认的信息）
- 2、所有编辑的信息必须保持完整，否则该用户名不能使用。
- 3、不同用户名的密码不能设为相同，每一位用户的密码确认后，系统会自动检查是否有相同密码，如与前面设置的密码相同，则提示密码重复并重新设置，提示“PW REPEATED”。

4、本设备可设置 20 个使用者。

## 7.2 登录界面

在设置完成用户信息后，重新开机会出现用户登录界面



默认显示为上一次登录的用户名（如第一次使用，显示管理员名称），用户名称闪烁，可使用`设置`或`单重`键切换至其他用户名登录。

输入对应用户名称的密码，按`确认`键进入称重状态（如输入的密码错误，提示密码错误，蜂鸣器响，重新输入密码）

注：如管理员将用户登录模式设为关，重新开机后则直接显示以上界面。

