

电子计数天平

JS-A 型

使用说明书

成都普瑞逊电子有限公司 版权所有

• JS-A+/JA-A-K-PRIS-2017-07

目 录

一、 用户使用需知	2
二、 产品的规格及技术指标.....	3
2.1 产品规格	3
2.2 技术指标及功能	3
三、 JS-A 系列的特点	4
四、 显示及按键功能说明	5
4.1 显示及符号说明	5
4.2 按键及功能说明	5
五、 基本功能操作	6
5.1 置零	6
5.2 扣重	6
5.3 单重存储与调用	7
5.4 计数	8
5.5 累计、累计显示及累计删除.....	9
5.6 报警预设	9
5.7 报警状态	11
5.8 外部报警功能	11
5.9 背光	11
5.10 标签的调用.....	11
六、 参数设置	12
6.1 自动关机设置	12
6.2 背光模式设置	12
6.3 平均单重设置	12
6.4 波特率设置.....	12

6.6 通讯方式设置	13
6.7 条码格式选择	13
6.8 使用单位设置	13
6.9 限内、限外报警设置	13
6.10 稳定报警设置	14
6.11 零点跟踪范围设置	14
6.12 置零范围设置	14
6.13 稳定范围设置	14
6.14 滤波常数设置	14
七、 外部校正	15
7.1 进入校正模式	15
7.2 砝码校正	15
7.3 直接输入系数校正	15
八、 RS-232 通讯说明	16
8.1 格式	16
8.2 RS.232 接口	16
8.3 串口控制指令	16
8.4 数据传送格式	16
九、 保修说明	17
十、 错误讯息及简单处理	17
十一、 附录	18
11.1 条码打印机中变量名的含义	18
11.2 显示字符对应表	19

一、 用户使用需知

- 1.1 为更好的保养计量设备，请长期保持秤体清洁，以保证产品的称量的准确性和整机的使用寿命。
- 1.2 保持台面水平可调节秤脚，使水平仪的气泡位于水平泡圆圈中央；避免秤体因倾斜负载而造成的不准确。
- 1.3 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，震动，冲击严重、有风的环境中使用时且称量时保持秤盘周围无异物接触。
- 1.4 为保证称重结果的准确性，建议您在称重前开机预热 15~20 分钟后使用（高精度电子计数天平使用前最好能进行一次外部校正）。
- 1.5 使用前将电充足，以确保未来使用中因电力不足而造成你的使用不便或直接使用直流电源。
- 1.6 当秤有欠压指示时必须立即对其充电(专用充电器充电 8~12 小时，充电时也可以正常使用)，开机充电时不会影响该秤的正常使用，关机也可以对电池进行正常充电。若长时间不用，至少每两个月需充电一次，以保护铅酸蓄电池的寿命。
- 1.7 避免在高温（40℃以上）、低温（0℃以下）、高湿度（85%RH）以上的环境中使用。
- 1.8 严禁雨淋或用水冲洗。
- 1.9 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。
- 1.10 秤盘上勿长期放置物品，不使用时，取下秤盘上的物品，将秤盘翻面放置秤壳上，以免传感器长时间受力，而影响其使用寿命。
- 1.11 在搬运或称称物品时要轻拿轻放，不能太大力冲击秤盘，避免因局部受力而损坏传感器。
- 1.12 严禁超过最大秤量，避免因过载损坏秤体结构和传感器。
- 1.13 秤若有故障，请送专业人士维修，不要私自维修。
- 1.14 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。

二、 产品的规格及技术指标

2.1 产品规格

<div>规格</div> <div>分度数</div>	3kg	6kg	15kg	30kg
1/15000	0.2g	——	1g	2g
1/30000	0.1g	0.2g	0.5g	1g
1/60000	0.05g	0.1g	——	0.5g
1/75000	——	——	0.2g	——

2.2 技术指标及功能

- 2.2.1 执行标准：企业标准Q/74364437-6.1-2012
- 2.2.2 准确度等级：Ⅲ级
- 2.2.3 传感器：电阻应变式称重传感器 C3 级
- 2.2.4 综合功能：

自动零点追踪功能

计重、计数功能

累计功能

去皮、预去皮功能

背光功能


串口输出 可以连接电脑，可以连接微型打印机，可以连接条码打印机(选配)

超载报警 称量大于F.S+9d时报警


上下限报警设置
- 3.2.5 调定电压：

交流：AC 220V(±10%) 50Hz±1Hz

直流：DC 6V/4AH 充电电池（充电式）
- 3.2.6 功率：1W（有背光时）
- 3.2.7 工作温度：0~40℃ 储藏温度：-40~60℃
- 3.2.8 工作环境：≤85%RH
- 3.2.9 低电压警示：

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

三、 JS-A 系列的特点

- 3.1 JS-A 系列是一种功能多，操作简便，用途广泛的高精度电子计重计数天平。
- 3.2 称重单元采用高精度的称重传感器，结合单片机系统的稳定功能，具有准确度高、反应快、环境适应性强、长期工作稳定性好等优点。
- 3.3 键盘均采用薄膜按键，外观优美、键名清晰、手感好，具有防水、防尘、使用寿命长等特点。
- 3.4 具有 20 个操作功能键，每操作一次按键同时伴有一次蜂鸣声。
- 3.5 具有超强背光功能，可在光线不足的环境下保证显示清晰明亮。
- 3.6 电源采用了铅酸蓄电池和外置充电器两用，避免临时停电的困扰，使客户用得更为放心。
- 3.7 具有自动电压检测功能：当电压低时有欠压指示符号/欠压；具有低压关机功能，防止电源过放电损坏。
- 3.8 具有累计、百分比、检重，打印、重量单位转换等功能，操作简单，使用极为方便。
- 3.9 具有运输保护。

四、 显示及按键功能说明

4.1 显示及符号说明



指示符说明：

- 0：零点指示
- ◈：净重指示
- ▲▲：稳定指示
- ⋯：取样不足指示（样时，若秤盘上样品总重量小于“最小样品重”，则此符号显示，此时，请增加样品数，直到此符号消失，再作取样，以确保其准确度）
- ◻：单重不足指示（若秤盘上物品之单量小于“最小单重”，则此符号显示，此情况表示物品之单量太轻，虽然计数天平仍可计算数量，但可能引起误差）
- ◈：累计指示（当前有累加值）
- ⚡：欠压指示（当电池电压不足，此指示符显示）

4.2 按键及功能说明

- 0 到 9 及 .：用于输入单重、数量和包装重。
- 清除：用于清除荧幕上之数值。
- 零点：按此键使微小重量归零。
- 扣重：用于扣除包装物重量。
- 个数设定：用于输入秤盘上取样之数量。
- 单重设定：用于输入取样之单重。
- 警示预设：用于预先设定数量或重量之上、下限值，以后每次计数或称重时，根据所设报警模式进行限内或限外报警。
- 累计：按此键可累计秤盘上物品之数量与重量。
- 累计显示：用于显示累计数量或重量总和。
- 扣重预设：用此键可预设扣重值。

五、 基本功能操作

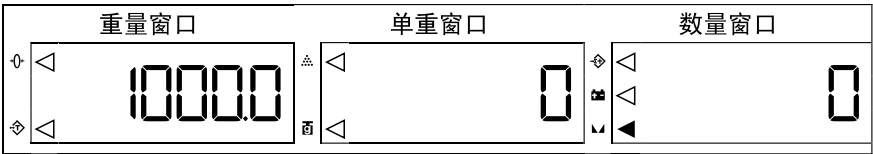
5.1 置零

计数天平在操作过程中，偶尔会发生零点漂移现象（即重量窗口有微小变动），此时按[零点]键即可使重量回零。

5.2 扣重

5.2.1 未知皮重去皮

① 将待称物放置在称盘上

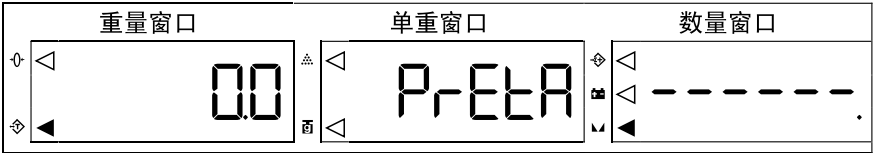


② 按 [扣重] 键



6.2.2 已知皮重去皮（即扣重预设）

① 按[扣重预设]键，单重窗口闪烁



② 用写数字键输入已知皮重



③ 按[扣重预设]键



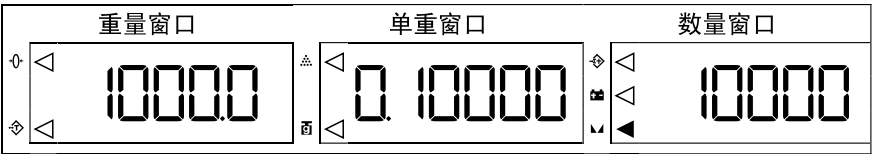
5.2.3 皮重与预置皮重的清除

将秤盘上物品与包装一并移开后，重量窗口将显示包装物重量之负值，此时再按一次扣重键，即可取消扣重，使重量归零，且净重“◀”符号消失。

5.3 单重存储与调用

5.3.1 单重存储

① 用数字键输入单重或采样单重，显示如下：



② 长按单重设定键显示如下：



单重窗口字符“STORE”闪烁，用数字键输入要存储的地址（0—200），再按单重设定键，确认存储。

注：可存储 201 个单重，存储地址从 0~200，当存储地址超过 200 时，总数窗口显示 E4

5.3.2 单重调用

输入所存单重的地址（0~200），双击单重设定，即可调出所存单重。

5.3.3 单重清除

在计数状态下按清除键清除单重。

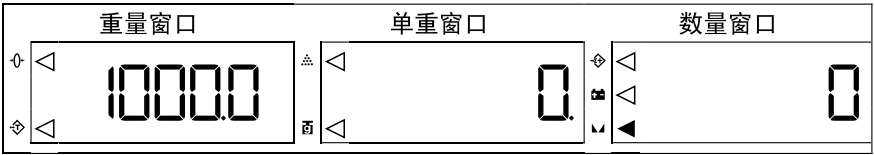
5.3.4 存储单重的清除

同单重存储，将各地址下的数据存储为零。

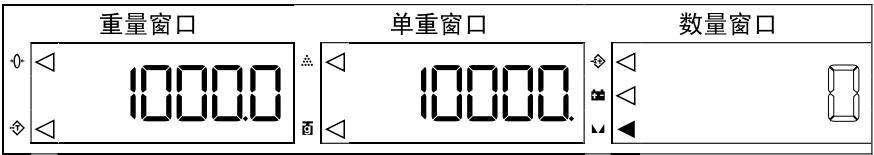
5.4 计数

5.4.1 未知单重物品计数

① 待称物放于秤盘上



② 输入物品个数



③ 按[个数设定]键后



注：取样数量愈多，所计算出之单重愈精确。

5.4.2 已知单重物品计数

① 输入已知单重



② 按[单重设定]键



注：① 采样时重量不得低于20e，建议≥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。

5.5 累计、累计显示及累计删除

5.5.1 累计

① 在秤盘加载待称物品



② 按 **累计** 键后，完成累计显示：



③ 约 2 秒钟后，计数天平恢复计数模式

注：累计总次数为 99 次，超出后数据溢出。

5.5.2 累计显示

按**累计显示**键，即可进入显示累计状态



单重窗口显示累计次数，重量窗口显示累计重量值，数量窗口显示累计数量

5.5.3 累计数据的清除

显示累计状态后，再按**清除**键即可清除累计；或关机后自动清除累计数据。

5.6 报警预设

可以预先设定数量或重量报警上、下限值，也可从存储中调用存储数据，根据设定的报警模式，进行限内或限外报警，且有相应的指示。

5.6.1 重量报警预设

① 在计数状态下按**警示预设**键



② 输入预设上限值（可用**清除**键删除所输数据，再用数字键重新输入）。



③ 按**警示预设**键，设置下限值



④按**单重设定**键完成数量报警设置，并返回到计数模式。

5.6.2 数量报警预设

重量报警设置与数量报警设置方法一样，在设置完下限后，按**个数设定**键完成数量报警设置，并返回到计数模式。

5.6.3 预设上、下限值的清除

清除所设上下限值，重复上述设置步骤，用**清除**键删除所设值，设为“0”，按**警示预设**键确认即可。

注：上限值必须大于下限值才有效，否则显示 E5 后返回重设。

5.7 报警状态

5.7.1 限内报警

当报警设定为限内报警模式时,当重量或数量在上、下限以内(包括上、下限),即有警告声,且有相应显示(重量报警,重量窗口数据闪烁;数量报警,数量窗口数据闪烁)。

5.7.2 限外报警


当报警设定为限外报警模式时,当重量或数量在上、下限以外(不包括上、下限),即有警告声,且有相应显示(重量报警,重量窗口数据闪烁;数量报警,数量窗口数据闪烁)。

5.8 外部报警功能

JS-A没有此项功能;JS-A-K可以分三段报警输出控制信号(在下限时输出,上限时输出,上下限之间输出),互不干扰,同时要使用外部设备。


5.9 背光

在背光模式设定为自动背光模式时,当往秤盘上放置物品或按时,背光点亮,待归零后约5秒,背光熄灭。

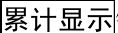
在背光模式设定为手动背光模式时,则  键控制背光开关。

注:只有在当计数天平稳定后(即显示窗口无闪动)时,控制背光的才有效。

5.10 标签的调用

在称重或计数状态下长按  键(默认上次设置的值):



用数字键输入数据0—99,按  键确认。

六、 参数设置

在开机自检过程中输入 4 个“5”，进入用户参数修改菜单，按扣重键选择参数，累计显示键确认参数，退出设置按清除键。

6.1 自动关机设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑</div> <div>MENU</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>A.off</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>off</div> <div>↓</div>

可选项为 OFF、2、5、8（默认为 OFF）

6.2 背光模式设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑</div> <div>MENU</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>bl</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>Auto</div> <div>↓</div>

可选项为 auto—自动、manual—手动（默认为 auto）

6.3 平均单重设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑</div> <div>MENU</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>AU</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>on</div> <div>↓</div>

可选项为 OFF、ON（默认为 ON）

6.4 波特率设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑</div> <div>MENU</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>b.rAtE</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>9600</div> <div>↓</div>

可选项为 1200、2400、4800、9600（默认为 9600）

6.5 串口通讯设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑</div> <div>MENU</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>trn</div> <div>↓</div>	<div>↑</div> <div>tr-LP</div> <div>↓</div>

可选项为 TR-PC、TR-LP、TR-DT、OFF（默认为 TR-LP）

6.6 通讯方式设置



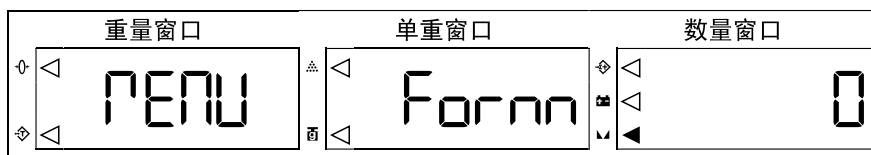
①、TR-PC（MANU-P、AUTO-P、ALAR. -P、P. CONT）

②、TR-LP（MANU-P（默认）、AUTO-P、ALAR. -P）

③、TR-DT（MANU-P、AUTO-P、ALAR. -P）

④、OFF

6.7 条码格式选择



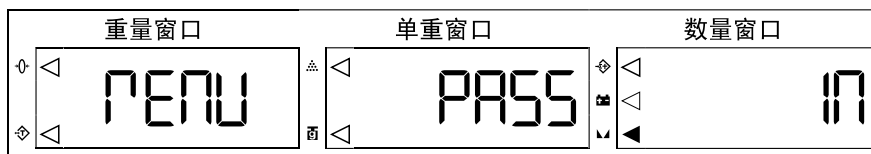
可选项为 0—99（默认为 0）

6.8 使用单位设置



可选项为 kg、lb（默认为 kg）

6.9 限内、限外报警设置



可选项为 IN—限内、OUT—限外（默认为 IN）

6.10 稳定报警设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑ ▢</div> <div>MENU</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div>ALARM</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div>UStABL</div> <div>↓ ▢</div>

可选项为 stable—稳定报警、U.stabl—不稳定报警（默认为 U.stabl）

6.11 零点跟踪范围设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑ ▢</div> <div>MENU</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div>ErAC</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div></div> <div>↓ ▢</div> <div>1d</div>

可选项为 0、0.5d、1d、2d、3d（默认为 1d）

6.12 置零范围设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑ ▢</div> <div>MENU</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div>Zero</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div></div> <div>↓ ▢</div> <div>1d</div>

可选项为 0、0.5d、1d、2d、3d（默认为 1d）

6.13 稳定范围设置

重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑ ▢</div> <div>MENU</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div>Filt</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div></div> <div>↓ ▢</div> <div>1</div>

可选项为 1、2、3、4、5（默认为 1）

6.14 滤波常数设置

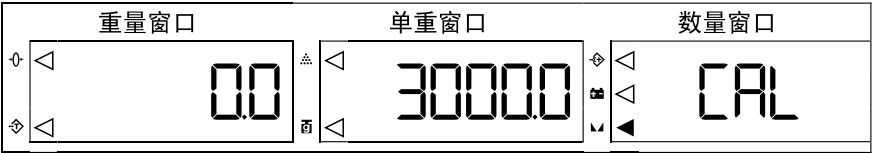
重量窗口	单重窗口	数量窗口
<div>↑ ▢</div> <div>MENU</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div>ErATE</div> <div>↓ ▢</div>	<div>↑ ▢</div> <div></div> <div>↓ ▢</div> <div>1</div>

可选项为 1、2、3、4、5（默认为 1）

七、 外部校正

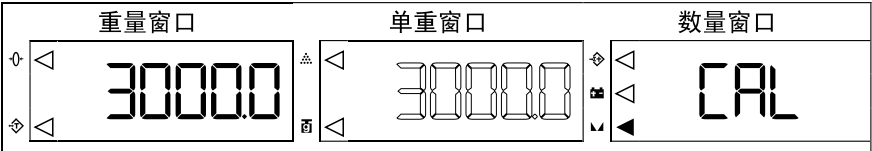
7.1 进入校正模式

在计数状态下（毛重为零时），长按置零键，显示如下（3kg 为例）：

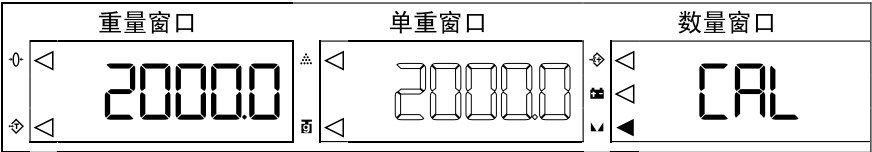


7.2 砵码校正

- ① 按照单重窗口显示的数值加载标准砵码待稳定后，按累计键单重窗口听数值闪烁显示，闪烁结束后返回到计数模式，校正完成。



- ② 进入校正模式后，可以通过按数字键和清除键盘来修改单重窗口所需要的校正值，然后按照修改的校正值加载标准砵码，按累计键单重窗口听数值闪烁显示，闪烁结束后返回到计数模式，校正完成。



备注：在校正过程中，可按零点键退出校正模式。校正值不小于 30%Max（Max-最大秤量），以确保校正的准确性。

7.3 直接输入系数校正

进入 8-1 后按累计显示键，用数字键盘输入校正系数（0.80000~1.20000）再按累计显示确认，完成校正

校正系数 = $\frac{\text{标准重量}}{\text{实际重量}}$

八、RS-232 通讯说明

8.1 格式

- ①

波特率

1200/2400/4800/9600

BPS
- ②

数据位

8

BITS
- ③

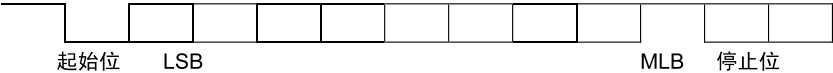
停止位

1

BITS
- ④

代码格式

ASCII



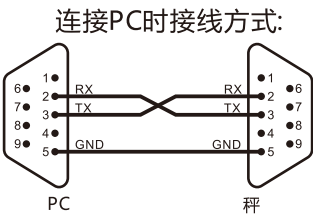
8.2 RS-232 接口

RS-232 接口使用 9 芯转接头

RS-232 ②脚接输入信号

RS-232 ③脚接输出信号

RS-232 ⑤脚接地



8.3 串口控制指令

- N/n

——

累加
- C/c

——

清除
- S/s

——

采样
- A/a

——

报警设定
- W/w

——

预置皮重
- D/d

——

累显/确认
- Z/z

——

置零
- U/u

——

单重设定
- T/t

——

去皮
- 0~9、.

——

数字输入键

8.4 数据传送格式

9.4.1 连续数据

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
N	e	t			4	.	9	9	9	5	__	k	g	0D	0A
U	/	W	__	0	.	1	0	0	0	0	__	__	g	0D	0A
P	c	s	__	__		4	9	9	9	5	0D	0A			

9.4.2 累计传送格式

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
R	e	c	o	r	d		#	0	1	0D	0A				
N	e	t			4	.	9	9	9	5	__	k	g	0D	0A
U	/	W	__	0	.	1	0	0	0	0	__	__	g	0D	0A
P	c	s	__	__		4	9	9	9	5	0D	0A			

九、 保修说明

- 1、本机在保修期（购买之日壹年内），出现非人为损坏的性能故障，消费者可凭保修卡和购机票据享受免费保修服务。
- 2、如有下列情形之一，虽在免费服务期内，也得酌情收取材料成本及修理费用，敬请谅解：
 - 1) 使用不当而导致的故障或损坏。
 - 2) 未经本公司许可和授权，擅自拆卸和维修所导致的损坏。
 - 3) 由于自然灾害不可抗力因素导致的损坏。
 - 4) 使用环境不佳致虫害、潮湿等原因造成的损坏。
- 3、如有下列情形之一，得按价收费：
 - 1) 超过本机保修期。
 - 2) 未出示保修卡和购机票据。
 - 3) 保修卡记载内容（产品名称、型号规格、机号）与本机不符。
 - 4) 保修卡记载模糊无法辨认或自行涂改。
 - 5) 凡在保修期外，若须上门维修，得酌收交通费。

十、 错误讯息及简单处理

标识符	含义	处理方法
E1	标定数据丢失	重新标定
E2	零点值偏差太大	1、卸下秤盘上物体重新开机 2、重新标定 3、更换传感器
E3	报警上项小于下项	重新设定报警上下项
E4	单重存储地址超出范围	重新输入地址
-OL-	超载	减少被称物体
	数字超出显示范围	取消某些设定
	电池电压过低	请及时充电或更换电池
-----	系统忙	请等待片刻

十一、 附录

11.1 条码打印机中变量名的含义

变量名		对应值	字节长度
LP—50	DT		
SER	V00	累计次数	2-Bye
NWA	V01	净重*	7-Bye
NWB		净重	6-Bye
TWA	V02	皮重*	7-Bye
TWB		皮重	6-Bye
GWA	V03	毛重*	7-Bye
GWB		毛重	6-Bye
TNA	V04	总净重*	7-Bye
TNB		总净重	6-Bye
TTA	V05	总皮重*	7-Bye
TTB		总皮重	6-Bye
TGA	V06	总毛重*	7-Bye
TGB		总毛重	6-Bye
UWA	V07	单重*	7-Bye
UWB		单重	6-Bye
QUA	V08	数量*	7-Bye
QUB		数量	6-Bye
TQA	V09	总数量*	7-Bye
TAB		总数量	6-Bye
UNT	V10	重量单位	2-Bye

- 注：1、上面变量带 * 表示该数据带小数点，其它不带小数点。
- 2、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。
- 3、详细应用请见条码打印机的使用说明。
- 4、选择 DT 打印机时，标签变量只能从 V00—V10，不能多变量，否则不能打印或打印出错。

11.2 显示字符对应表

显示字符	对应字符	显示字符		对应字符	显示字符		对应字符
		小写	大写		小写	大写	
1	1	A	A	A	n	n	N
2	2	b	b	B	o	O	O
3	3	c	c	C	p	P	P
4	4	d	d	D	q	Q	Q
5	5	e	e	E	r	R	R
6	6	f	F	F	s	S	S
7	7	g	G	G	t	T	T
8	8	h	H	H	u	U	U
9	9	i	I	I	v	V	V
0	0	j	J	J	w	W	W
		k	K	K	x	X	X
		l	L	L	y	Y	Y
		m	M	M	z	Z	Z

