

# 电子计数天平

JS-D/JS-S型

## 使 用 说 明 书

成都普瑞逊电子有限公司      版权所有

• JS-D/S-PRIS-2017-07



# 目 录

一、用户使用须知 .....	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-D/S 系列的特点 .....	4
四、显示窗口及按键功能说明 .....	5
4-1 显示及符号说明 .....	5
4-2 按键功能说明 .....	6
五、基本功能操作 .....	7
5-1 开关机 .....	7
5-2 单重预设 .....	7
5-3 零点 .....	8
5-4 扣除包装物品之重量 .....	8
5-5 计数 .....	9
5-6 累计 .....	11
5-7 清除累计 .....	11
5-8 数量报警预设 .....	12
5-9 重量报警预设 .....	13
5-10 清除所设上、下限 .....	13
5-11 报警状态 .....	13
5-12 背光开启与关闭 .....	14

六、使用者之界面设定 .....	15
6-1 自动关机设置 .....	15
6-2 零点跟踪范围设置 .....	15
6-3 置零范围设置 .....	15
6-4 稳定范围设置 .....	16
6-5 滤波常数设置 .....	16
6-6 背光模式设置 .....	16
6-7 重量单位设置 .....	16
6-8 平均单重设置 .....	17
6-9 限内、限外报警设置 .....	17
七、RS-232 通讯说明 .....	18
7-1 格式 .....	18
7-2 RS-232 接口 .....	18
7-3 有累加时的手动列印 .....	18
八、外部校正 .....	19
8-1 进入校正模式 .....	19
8-2 砝码校正 .....	19
九、错误信息处理 .....	20

## 一、用户使用需知


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。
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；避免秤体因斜负载而造成的不准确。
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、有风的环境中使用且称量时保持秤盘周围无异物接触。
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）。
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。
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。
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。
8. 严禁雨淋或用水冲洗。
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。
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；
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。
12. 严禁超过最大秤量，避免因过载损坏秤体结构和传感器。
13. 秤若有故障，请送专业人士维修，不要私自维修。
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

规格 精度	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

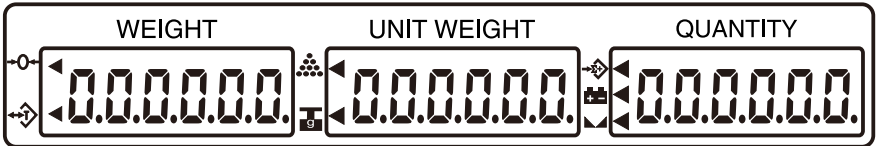
- ① 传感器：电阻应变式称重传感器C3 级
- ② 准确度等级：Ⅲ
- ③ 综合功能：
  - 自动零点追踪功能
  - 计重、计数功能
  - 累计功能
  - 去皮、预去皮功能
  - 背光功能
  - 超载报警 称量大于F.S+9d时报警
  - 上下限报警设置
- ④ 功率：1W（有背光时）
- ⑤ 工作温度：-10℃~40℃
- ⑥ 工作环境：≤85%RH
- ⑦ 适用标准：企业标准Q/74364437-6.1-2015
- ⑧ 低电压警示：
  - 当显示窗口出现(  /欠压 )指示符号时，表示电池需要充电，若此时不充电，将有可能导致称量不准或者不稳定。当电池电压下降至一定程度时，将自动关机，进入保护模式。

### 三、JS-D/S 系列特点

1. 该系列是一种功能多，操作简便，用途广泛的高精度电子计重计数天平。
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. 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。
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。
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。
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。
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。
8. 具有累计、检重、打印、重量单位转换等功能，操作简单，使用极为方便。
9. 具有运输保护。

## 四、显示窗口及按键功能说明

### 4-1、显示及符号说明



### 显示窗口

#### 1、重量 (WEIGHT)

共 6 位数字，用以显示秤盘上物品或累计之总重量，最左边一位可显示符号。




#### 2、单重 (UNIT WEIGHT)

共 6 位数字—显示物品之单重或累计之总笔数，小数点可浮动。





#### 3、总数 (QUANTITY)

共 6 位数字—显示秤盘上物品之数量，或累计之数量。

### 指示符号













- 1、扣重 “ ”：显示已扣除包装物之状态。
- 2、零点 “ ”：显示计数天平处于零重量状态。
- 3、累计 “ ”：显示累计状态。



- 4、稳定 “ ”：显示计数天平处于稳定状态。
- 5、取样不足 “ ”：取样时，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。
- 6、单重不足 “ ”：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。
- 7、欠压 “ ”：若供电电压不足，则此符号显示，并在稍后关机。

注：最小样品重=10d（d=感量），最小单重=0.1d（d=感量）

## 4-2、按键功能说明

1.  到  及  ：用于输入单重、数量和包装重。
2.  **清除** ：用于清除荧幕上之数值。
3.  **零点** ：按此键使微小重量归零。
4.  **扣重** ：用于扣除包装物重量。
5.  **个数设定** ：用于输入秤盘上取样之数量。
6.  **单重设定** ：用于输入取样之单重。
7.  **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。
8.  **累计** ：按此键可累计秤盘上物品之数量与重量。
9.  **累计显示** ：用于显示累计数量或重量总和。
10.  **扣重预设** ：用此键可预设扣重值。

# 五、基本功能操作

## 5-1、开关机

### 开机

将 ON/OFF 开关压至 “I” 开机，计数天平将倒数归零进入计数模式。

### 关机

将 ON/OFF 开关压至 “O” 关机。

## 5-2、单重预设

### 1、如何预设单重

#### ①利用数字键输入单重值



#### ②按住 “ ” 键约 2 秒钟。




所输入的单重值

#### ③按 0~9 的任一键，再按 “ ”，即将单重存入此地址。


☞ 当已有采样所得单重时，可省略步骤①。

(可存储 10 个单重，存储地址从 0~9，当存储地址超过 9 时，总数窗口显示 E4)

### 2、如何调出所存单重

输入所存单重的地址 (0~9)，双击 “ ”，即可调出所存单重。

### 5-3、零点

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“”键即可使重量回零。

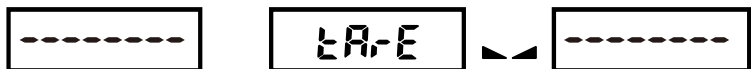
### 5-4、扣除包装物品之重量

#### 1、包装物品之重量未知

①将包装物品置于秤盘上。



②按“”键。



③当电子秤稳定后，即进入计数模式。

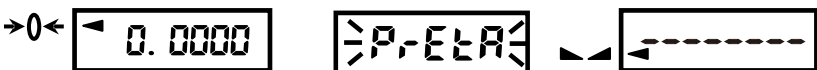


#### 2、包装物品之重量已知

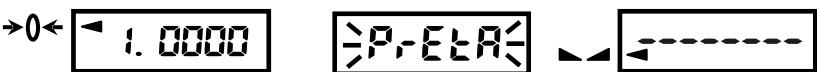
（1）秤盘上未放置任何物品。



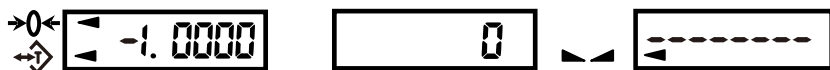
①按“”键。



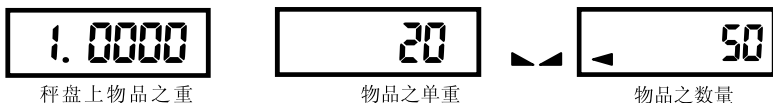
②输入已知的包装物品的重量。



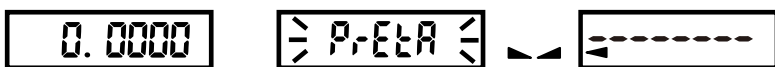
③按“”键。



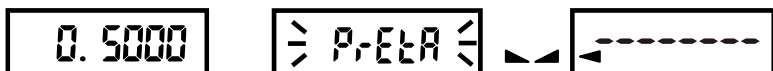
(2) 秤盘上原本有放置物品。



①按“”键。





②输入已知的包装物品之重量。



③按“”键。



注：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“”键，即可取消扣重，使重量归零，且扣重“”符号消失。

## 5-5、计数

在计算数量前，必须先作取样步骤，以取得待物品之单重。取样方式有下列 2 种：

1、待称物品之单重未知

①将预取样之物品置于秤盘上。



②输入秤盘上取样物品之数量。



③按 “” 键。



④当计数天平稳定后，即取样完成进入计数模式。




※取样数量愈多，所计算出之单重愈精确。

## 2、待称物品单重已知

①输入已知的待称物品之单重。



②按 “” 键，即取样完成进入计数模式。



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 $1/10d$ 。

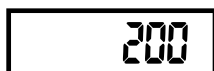
③当取样不足和单重不足时指示符点亮后，请继续加载样本。

## 5-6、累计

①将物品置于秤盘上。



秤盘上物品之重量



物品单重



秤盘上物品之数量

②按 “” 键。



③当计数天平稳定后。



累计总重量



累计总次数



累计总数量

④约 2 秒钟后，计数天平恢复计数模式。




秤盘上物品之重





物品之单重



秤盘上物品之数

⑤按 “” 键，即可进入显示累计状态，此时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。

## 5-7、清除累计


按 “” 键进入显示累计状态后，再按 “” 键即可清除累计。

注：重量归零后，才接受下一次累计。


## 5-8、数量报警预设

计数时可预先设定数量之上、下限值。以后每次计算数量，若超过设计范围，就有报警声，且有相应显示。


### 如何预设数量上、下限值

①秤盘上有无物品皆可，按 “” 键。




②输入预设定之上限值（可使用 “” 键修改所输入之数值）。



③按 “” 键，输入预设定的下限值（下限只有设定上限后才有效）。




④按 “”，数量预设完成，计数天平返回计数模式。




## 5-9、重量报警预设

可预先设定每次重量之上、下限值。以后每次称重时，若超过设定范围，即有警告声，且有相应显示。


如何预设重量之上、限值

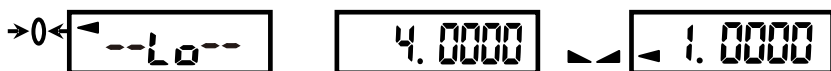
①秤盘上有无物品皆可，按“”键。




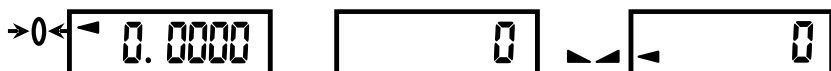
②输入预设定之上限值（可使用“”键修改所输入之数值）。



③按“”键输入预设定之下限值（下限只有设定上限后才有效）。



④按“”，重量设定完成，计数天平返回计数模式。



## 5-10、清除所设上、下限

欲清除所设数量或重量上、下限值，请依上述预设步骤操作，在输入预设值时，则输入“0”或按“”键即可。

## 5-11、报警状态

1、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。

a. 设定为数量报警



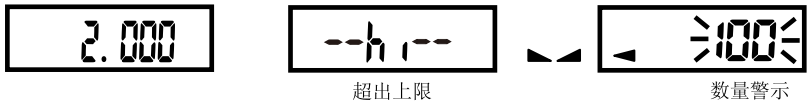
b. 设定为重量警示



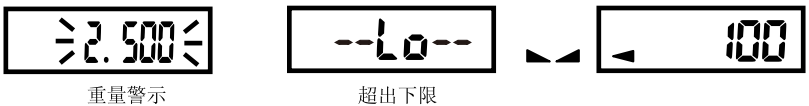
## 2、报警设定为限外报警模式时

当重量或数量在上、下限以外即有报警声，且有相应显示。

a、 设定为数量报警





b、 设定为重量警示




## 5-12、背光开启与关闭

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键时，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。

 开机后计数天平将记忆所选用之背光模式，待下次开机后，维持相同之背光模式。

# 六、使用者之界面设定

在开机自检过程中按 4 次数字键 “ 5 ” 进入界面设定模式。

## 6-1、自动关机设置



- ①按 “ ” 键可选择自动关机时间（可选择值有 0、2、5、8，以分钟为单位，其中 0 表示不自动关机）。
- ②选择后按 “ ” 键即可返回计数模式，按 “ ” 进入下一参数设定。

## 6-2. 零点跟踪范围设置



- ①按 “ ” 键选择零点跟踪范围（0~4，值越大零点跟踪范围越大）。
- ②选择后按 “ ” 键即可返回计数模式，按 “ ” 进入下一参数设定。




## 6-3、置零范围设置



- ①按 “ ” 键，选择置零范围（0~4，值越大置零范围越大）。
- ②选择后按 “ ” 键即可返回计数模式，按 “ ” 进入下一参数设定。




## 6-4、稳定范围设置



- ①按 “” 键选择稳定范围（0~5，值越小稳定时间越快）。
- ②选择后按 “” 键即可返回计数模式。按 “” 进入下一参数设定。




## 6-5、滤波常数设置



- ①按 “” 键选择滤波常数值（0~5，值越大秤越稳定）。
- ②选择后按 “” 键即可返回计数模式。按 “” 进入下一参数设定。


## 6-6、背光模式设置





- ②按 “” 键选择背光模式（0—自动背光，1—手动背光）。
- ③选择后按 “” 键即可返回计数模式。按 “” 进入下一参数设定。

## 6-7、重量单位设置






- ②按 “” 键选择重量单位（0—kg 或 g，1—lb）。

③选择后按“”键即可返回计数模式。按“”进入下一参数设定。

注：设定完成后应重新开机

## 6-8. 平均单重设置






- 1) 按“”键，选择平均单重模式。（0—禁止平均单重，1—允许平均单重）
- 2) 选定后，按“”键即可返回计数模式或按“”键进入下一参数设定。

注：在取样后的称量过程中，若当前所加载量小于采样载荷时，将自动平均单重运算，且有提示声。若大于采样载荷时将终止平均单重。自动平均单重功能只有在采样后才能使用。

## 6-9. 限内、限外报警设置

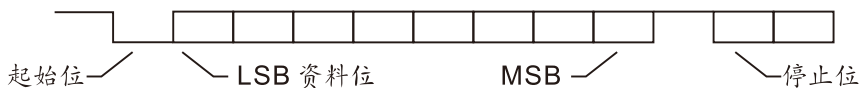


- 1、按“”键，选择限内、限外报警模式（0—限内报警，1—限外报警）
- 2、选定后，按“”键或“”键即可返回计数模式。

## 七、RS-232 通讯说明

### 7-1、格式

①	波特率	1200、2400、4800、9600	BPS
②	资料位	8	BITS
③	停止位	1	BITS
④	代码格式	ASCII	



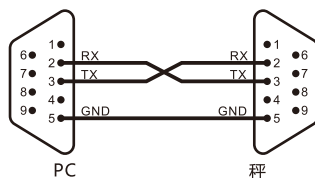
## 7-2、RS-232 接口

## 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



### 7-3、有累加时的手动列印

Record#01

按  累计 键

Net 02000.0 g

U/W 000000 g

Pcs 000000

Record#02

按  累计 键

Net 03000.0 g

U/W      000000    g

Pcs 000000

Total

按  累 计 显 示 键

Net 05000.0 g

Pcs 000000

注: Net — 净重      Pcs — 数量

U/W — Unit Weight (单重)


# 八、外部校正

## 8-1、进入校正模式



当计重窗口归零后，按住 “” 键不放，直到显示如下：



## 8-2、砝码校正

- ①按照单重窗口显示的数值加载标准砝码待稳定后，按“”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“”键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砝码，按“”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“”键退出校正模式。校正值不小于 30%MAX（最大秤量），以确保校正的准确性。

# 九、错误信息处理

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
E3	报警上项小于下项	重新设定所警上下项
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











## 保 证 说 明

- (一) 本机件在保修期（购买日起壹年内）正常使用下，如有故障时，可凭本卡享受本公司（或经销商）免费服务。
- (二) 如有下列情形之一，虽在免费服务期内，也得酌收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、自行改装或拆修所导致的损坏；
  - 3、未经本公司所授权的技术人员修护时产生的故障；
  - 4、因天灾地变所导致的损坏；
  - 5、使用环境不佳致虫害、潮湿，所导致的损坏。
- (三) 遇有下列情形之一，得按价收费：
  - 1、超过服务保证期间；
  - 2、未出示本服务卡；
  - 3、卡上记载内容（机件名称、机型、机号）与现场不符；
  - 4、卡上记载模糊无法辨认或自行涂改；
  - 5、凡在保修期之外，须到使用地点修理，得酌收交通费。