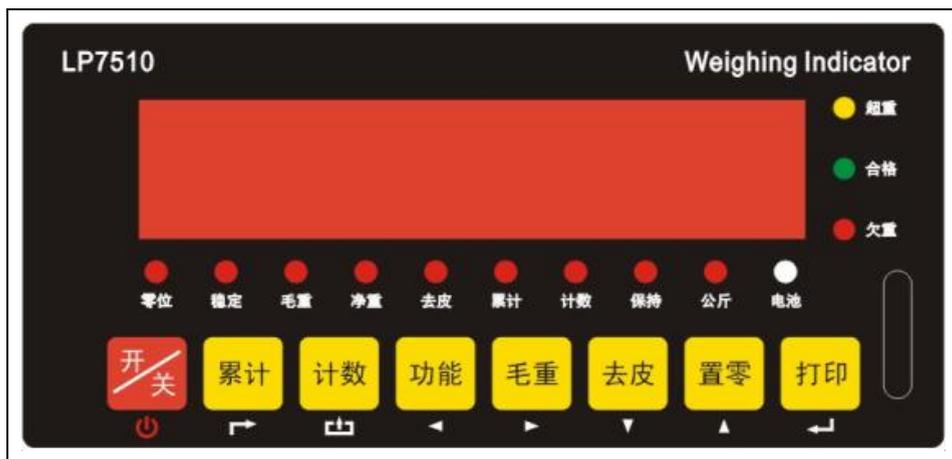


# LP7510 称重显示控制器

## 用户使用说明书 (国内版)



Edition:10052202A

---



## 安全须知

为保证安全操作，请遵守以下的常规安全注意事项。



### 警告

非专业人员严禁设置、调试、检测和维修称重显示器。



### 警告

请确认称重显示器在使用时已可靠接地。

#### ATTENTION



OBSERVE PRECAUTIONS  
FOR HANDLING  
ELECTROSTATIC  
SENSITIVE DEVICES



### 警告

本称重显示器为静电敏感设备，在进行电气连接时请切断电源操作，操作过程中严禁用手触摸内部元器件，并注意采取防静电措施。

# 目录

一、概述.....	1
1.1 主要功能.....	1
1.2 技术参数.....	1
1.3 外形及安装图.....	2
1.4 蓄电池的使用.....	3
二、安装和调试.....	4
2.1 开箱检查.....	4
2.2 电源连接.....	4
2.3 秤台连接.....	4
2.4 通讯口连接.....	5
2.5 4~20mA 输出功能连接.....	6
2.6 继电器输出控制信号功能连接.....	7
三、基本操作.....	9
3.1 按键和显示.....	9
3.2 开机.....	11
3.3 置零功能.....	11
3.4 去皮功能.....	11
3.5 累计功能.....	12
3.6 打印功能.....	12
3.7 保持功能.....	12
3.8 计数功能.....	13
3.9 切换分度值功能.....	13
3.10 放大十倍显示功能.....	13
四、标定操作和参数设置.....	13
4.1 进入设置.....	13
4.2 标定操作步骤:.....	14
4.3 应用功能参数设置表.....	15
五、数据输出格式.....	19
六、维护保养.....	21
6.1 常见故障排除.....	21
6.2 日常维护.....	22
6.3 恢复缺省参数.....	22
6.4 装箱清单.....	24

# 一、概述

本产品是专为台秤和地上衡的应用最新开发设计的称重显示仪表。其显示界面友好、操作简单、性能稳定，不仅具有基本的称重功能、累计、计数、打印和通信功能，而且可以选配分度值切换、动物称重等功能。

## 1.1 主要功能

### 称重功能

- >> 置零功能
- >> 去皮功能
- >> 开机置零功能
- >> 毛重\净重显示功能
- >> 动物秤功能
- >> 超载提示功能

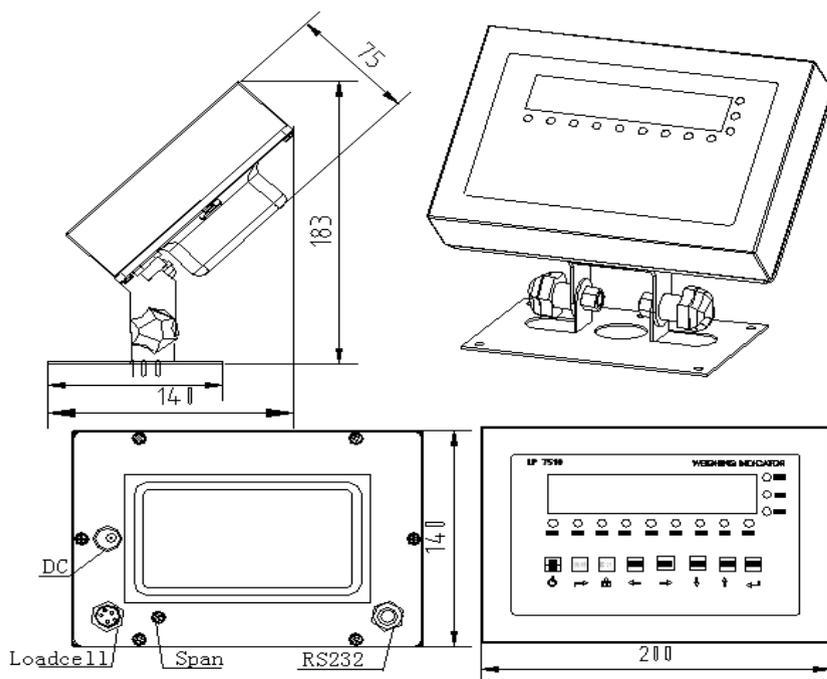
### 选配称重功能

- >> 打印功能
- >> 大屏幕、计算机通讯(RS232\RS485)功能
- >> 4-20mA 输出功能
- >> 继电器输出控制功能

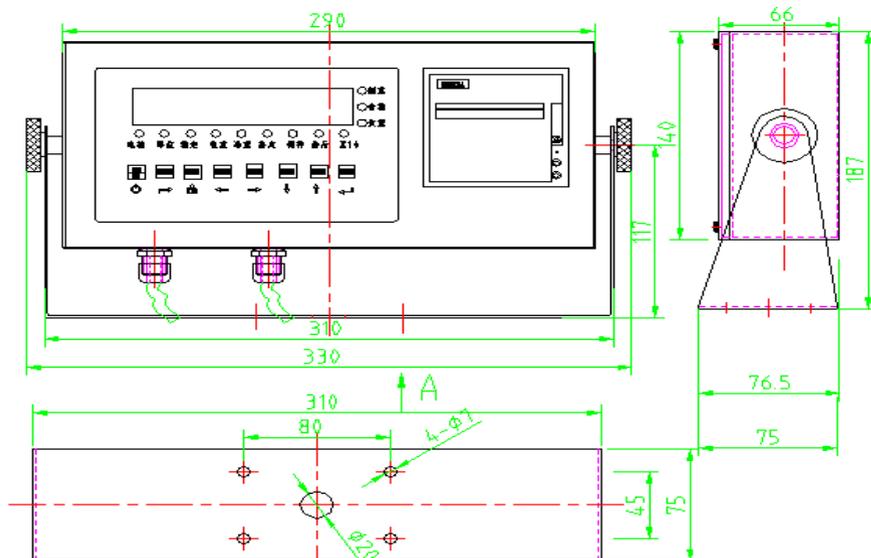
## 1.2 技术参数

精度等级	6000 e
分辨率	显示: 30, 000      内码: 2, 000, 000
零点漂移	$TK_0 < 0.1 \mu V / K$
增益漂移	$TK_{spn} < \pm 6 \text{ ppm} / K$
灵敏度	$0.3 \mu V / d$
信号范围	-30~30 mV DC
供桥电路	5 VDC, 4 线制接线, 最多可接 6 只 350 $\Omega$ 传感器
交流电源	AC100~250V
使用温度、湿度	-10~40 $^{\circ}C$ ; $\leq 90\%RH$
储运温度	-40 $^{\circ}C$ ~ +70 $^{\circ}C$

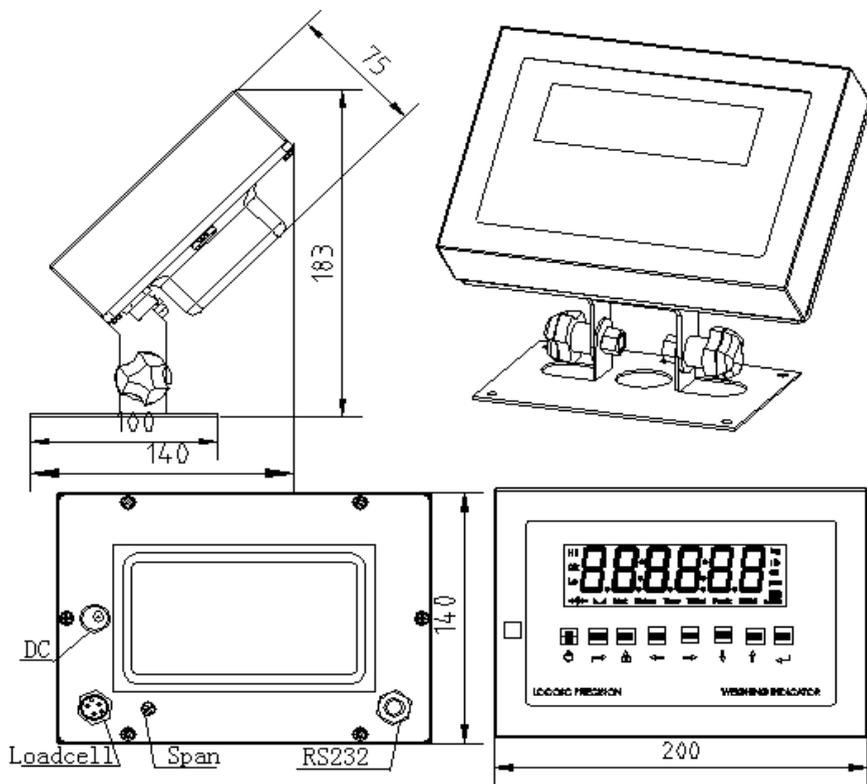
### 1.3 外形及安装图



LED 仪表外形图



带打印功能仪表外形图



LCD 仪表外形图

## 1.4 蓄电池的使用

1、内置电池首次使用时，务必先充足电后再使用，因蓄电池的自放电导致电池电压过低而无法工作。

2、当“电池”指示灯红灯闪时，表示电池电量过低，请及时充电。

3、充电时“电池”指示灯常亮红灯。

4、当“电池”指示灯由亮红灯变为亮绿灯时，表示电池电量已充满。

5、如长期不使用电池时，应将电池取出，以免电池漏液而损坏仪表，并充足保存。

6、为保持电池最佳使用状态，建议每月让电池完全放电一次，放电方法：让仪表使用一直到电池电量耗尽而自动关机。

## 二、安装和调试

### 2.1 开箱检查

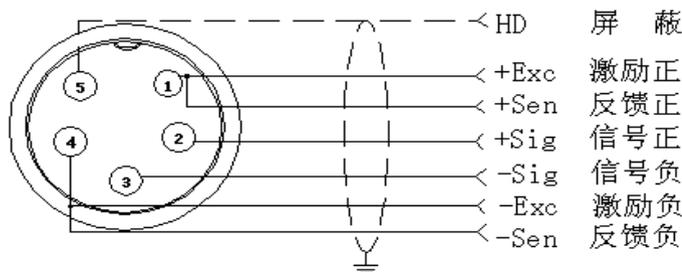
打开包装箱,按说明书中附带的装箱清单核对部件是否完整。如有缺件或部件损坏,请速与本公司售后服务部联系,以便及时得到处理。确保仪表的正常使用。

### 2.2 电源连接

本产品使用外接适配器供电。当使用适配器供电时,你只需将适配器的直流电源插头插入仪表后盖的圆形电源 DC 接口插座中即可。

### 2.3 秤台连接

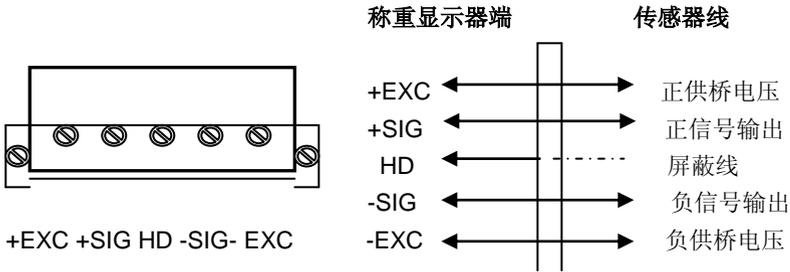
本产品最多可接 6 个  $350\Omega$  的传感器,4 线制传感器和 6 线制传感器都可以连接使用。本产品的传感器信号接口可采用快速接头或内部接线端子进行接线,当采用快速接头时接线方法如下:



传感器接口快速接线

采用防水接头时内部接线方法:

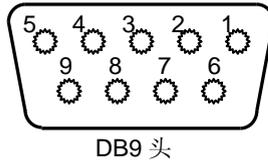
1. 称重显示器的传感器激励电压为 5VDC,最大输出电流 120mA,最多可接 6 只 350 欧姆的传感器;
2. 传感器(或接线盒的信号电缆线)的连接采用与称重显示器的线路板上的 5 位接线端子(J3)连接;
3. 打开称重显示控制器后盖,将已剥线头的信号线串入防水接头;将信号电缆线接入接线端子 J3 上,并确认固定螺钉已拧紧。具体接线如图:



## 2.4 通讯口连接

RS232 通讯接口可通过外部 DB9 连接和内部接线端子接线实现。

1、外部接线如下：

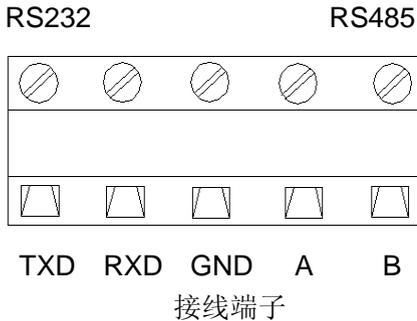


引脚功能定义见下表：

DB9 头脚位	定义	功能说明
2	TXD	发送数据
3	RXD	接收数据
5	GND	接地端

注：如选配的是 RS485 功能时，通讯接口接线接 2 脚和 5 脚。

2、内部接线时接接线端子,接线端子接线引脚定义如下：



接线端子引脚功能定义如表：

接线端子脚位	功能说明
TXD	发送数据
RXD	接收数据
GND	接地端
A	RS485 输出 A 端口
B	RS485 输出 B 端口

## 2.5 4~20mA 输出功能连接

**技术参数：**

精度：采用 16 位 DA，误差小于 0.1%；

外部可接负载：**0 欧姆~500 欧姆**

**接线方法：**

1、内部接线时，4-20mA 负载输入端接接线端子 J602 的 I 端，负载的接地端接接线端子的 GND 端。

2、外部接线时，4-20mA 负载输入端接后盖上 DB9 头 1 脚，负载的接地端接 DB9 头 6 脚。

**测试方法：**

在 4~20mA 的 I 端口或 DB9 头的 1 脚接入负载(如 250 欧姆电阻)一端，然后把万用表置于电流档，红表笔接负载的另一端，黑表笔接 GND，此时可测得输出电流。

**校准方法：**

1、按[打印]和[累计]标定进入 C32，显示[out-4]，此时输出电流应为 4mA。

2、切换测试电流点：如按[↑]显示[out-5]，如按[↓]显示[out-20]，此时输出电流应为 20mA。

3、调整电流：如果测的电流和实际输出电流存在偏差，可以通过按[←]或[→]调整[out- 4]和[out-20]两点进行修正。

## 2.6 继电器输出控制信号功能连接

本仪表输出 4 路控制信号，可外接相关控制设备，实现对外接控制设备或执行机构的自动控制、上下限报警功能。通过对仪表功能菜单可设置 4 种功能包，每种功能包分别可输出 4 路不同信号。

4 种功能包输出端口及输出信号如下：

功能包	输出端口	端口定义	功能说明
C33=0	Out1	关闭输出功能	无输出信号
	Out2	关闭输出功能	无输出信号
	Out3	关闭输出功能	无输出信号
	Out4	关闭输出功能	无输出信号
C33=1	Out1	超重控制功能开启	输出超重控制信号
	Out2	合格控制功能开启	输出合格控制信号
	Out3	欠重控制功能开启	输出欠重控制信号
	Out4	稳定控制功能开启	输出稳压控制信号
C33=2	Out1	重量 $\geq$ C13 点动闭合	加料控制信号
	Out2	重量 $\leq$ C14 点动闭合	加料控制信号
	Out3	OUT1、OUT2 动作闭合	当 OUT1、OUT2 动作闭合时输出声音提示信号，接蜂鸣器
	Out4	重量 $\leq$ C14 闭合 重量 $\geq$ C13 断开	加料开关
C33=3	菜单预留，暂无功能		

### 应用举例：

C33=1 分选秤应用，可外接黄绿红三色声光报警灯，超重黄灯亮，合格绿灯亮，欠重红灯亮，并且可以接蜂鸣器，在超重等状态实现声音提示。

### C33=2 加料控制应用

一台料斗秤的物料目标控制在 50~500kg, 本仪表选配的输出扩展模块可以控制开启和关闭加料阀。

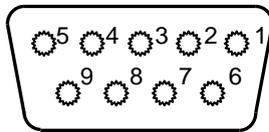
参数设置: C13=500kg, C14=50kg

概念理解: C13=500kg 为上限值, 停止条件; C14=50kg 为下限值, 启动条件。

接线方式: 1. 用于直接控制电机请接 OUT4, 建议再串联一个手动的开关, 作为急停按钮; 2. 用仪表输出的信号作用于启动和停止按钮来控制电机, OUT2 并联接启动, OUT1 并联接停止, 可实现仪表自动控制和手动控制电机。OUT3 可接蜂鸣器, 在启动和停止信号时声音提示。

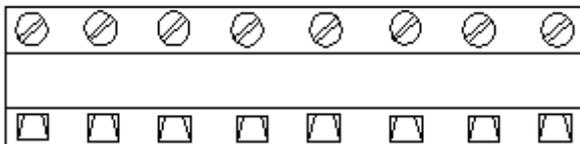
输出信号说明: 当重量大于 500kg, OUT1、OUT3 闭合一瞬间然后断开, OUT4 断开; 当重量小于 50kg, OUT2、OUT3 闭合一瞬间然后断开, OUT4 闭合。

1、输出卡接口外部 DB9 型接头, 其引脚定义和接线如下:



DB9 头脚位	引脚定义	对应端口
1 脚	第一路输出信号	Out1
6 脚	第一路输出信号脚	Out1
2 脚	第二路输出信号脚	Out2
7 脚	第二路输出信号脚	Out2
3 脚	第三路输出信号脚	Out3
8 脚	第三路输出信号脚	Out3
4 脚	第四路输出信号脚	Out4
9 脚	第四路输出信号脚	Out4

2、内部接线时接接线端子 J702, 引脚定义如下:



01 01 02 02 03 03 04 04

### 三、基本操作

#### 3.1 按键和显示



LCD 显示



LED 显示

#### 显示说明

LED 显示	说明
	称重数据显示
公斤/kg	重量单位，表示公斤
保持/Hold	数据保持功能
毛重/Gross	显示毛重
净重/Net	显示净重
去皮/Tare	显示去皮状态
稳定/ 	表示显示数据处于稳定状态
零位/ 	表示零位，显示重量为零（秤处于零点）
超重/Hi	超出设定重量
合格/OK	符合设定重量
欠重/Lo	低于设定重量
累计	累计状态
计数	计数模式

### 操作过程中按键作用

按键符号	按键名称	按键功能
	打印键	1、在称重状态按打印键实现打印票据 2、与累计键组合实现进入标定菜单
	置零键	在允许清零范围内将仪表清零。
	去皮键	在毛重状态，将显示重量作为皮重去皮，在净重状态，清除皮重值，显示毛重。

	毛重键	在净重状态，可以查看毛重量，3 秒后自动返回显示净重量。
	累计键	1、累计操作 2、与功能键组合实现累计和查看 3、与打印键组合进入标定菜单
	功能键	1、与毛重键组合实现切换分度值 2、与去皮键组合实现放大十倍显示 3、与置零键组合实现保持称重功能 4、与计数键组合实现求计数物品单重 5、与累计键组合实现查看累计总重
	计数键	1、计数操作 2、与功能键组合实现求计数物品单重
	开关键	仪表在关机状态，长按 2 秒左右开机；在开机状态，长按 2 秒左右关机。

### 3.2 开机

在关机状态下按“开关键”2 秒钟后仪表自动开机；在正常称重显示状态下按“开关键”2 秒钟仪表关机。

开机时仪表先进行自检，你可以根据自检显示查看显示是否有显示不正常的笔划或不亮的 LED 状态指示灯。

### 3.3 置零功能

在置零允许范围内按“置零键”，仪表当前重量值清零。当秤处于动态，即稳定灯未亮时，仪表不能清零。

### 3.4 去皮功能

按“去皮键”当前重量作为皮重去皮，仪表显示净重值，净重为零，此时去皮和净重指示灯亮。

在去皮状态下再按“去皮键”将皮重清除，仪表显示毛重。

注：仪表未稳定和显示负值时，去皮操作无效。

### 3.5 累计功能

#### 累计操作：

在零位条件下，秤台上加载被称物，达到稳定状态，按“累计键”，进入累计状态，累计灯亮，显示 n001，然后显示本次重量，卸载被称物；再次回到零位后，再加载被称物，达到稳定状态，按“累计键”，显示 n002，然后显示本次重量；如此循环操作最多可累计 999 次。

#### 查看累计和：

先按住“功能键”不放再按“累计键”，显示 n\*\*\*，总累计次数，然后显示累计和。累计总和显示为 8 位数据：显示格式为先显示高位的 4 位，再显示低位的 4 位，例如：高位 4 位为：0012，低位 4 位为：34.56，此时累计的重量总和为：1234.56kg。

#### 退出累计功能：

在累计和状态仪表显示低 4 位时，长按“累计键”，仪表提示“clr n”表示不清除累计和记录，按下“功能键”后退出累计功能；如需清除累计和，当显示“clr n”时按“置零键”或“去皮键”可以改变为“clry”表示清除累计和记录，按下“打印键”后清除累计和记录同时退出累计功能。

### 3.6 打印功能

在数据稳定条件下，连接打印机正常后，按“打印键”即可打印。

注意：去皮状态打印带皮重值；负显示时不能打印。

### 3.7 保持功能

本产品称重显示控制器提供的保持功能有 3 种模式，通过参数设置 C11：，=0 关闭保持功能，=1 峰值保持，=2 数据保持，=3 为自动保持。

**峰值保持或数据保持：**在称重状态下，先按住“功能键”，再按“置零键”，仪表进入保持称重模式。再次按“功能键”和“置零键”退出保持称重模式。

**自动保持：**C11 设置为 3 时，当仪表处于稳定状态，“滴”一声，重量自动锁定，6 秒后恢复正常称重。

## 3.8 计数功能

1、在称重状态，先确定取样物品的数量，将已知数量的样品置于秤台，按“计数键”仪表显示 PCS 0，按“置零键”输入样品的数量，按“打印键”确认取样数量。

2、在秤台上加入需计数的物品，仪表显示秤台上所有物品的数量。

3、按“计数键”返回称重状态。

4、如需计数与上次不同单重的物品时，在称重状态，按“计数键”进入计数模式，在秤台上放置已知数量的样品，先按“功能键”再按“计数键”仪表显示“PCS 0”，按“置零键”输入样品的数量，按“打印键”确认取样数量。然后重复上面第 2 步和第 3 步操作即可。

## 3.9 切换分度值功能

在称重状态下，先按住“功能键”，再按“毛重键”实现相邻分度值的切换，满足不同的精度要求。

## 3.10 放大十倍显示功能

在称重状态下，先按住“功能键”，再按“去皮键”当前重量可放大十倍显示。

# 四、标定操作和参数设置

## 4.1 进入设置

进入设置菜单有两种方法：

1、在标定开关处于关闭状态下，直接先按住“打印键”再按“累计键”，可以进入 C08~C39 的部分功能设置。

2、拧出仪表后盖上的标定开关铅封螺丝，如图标示 Span 处，用小螺丝刀将标定开关按下，然后先按住“打印键”再按“累计键”，可以进入 C01~C39 全部功能的设置。

### 在设置过程中按键作用：

-  确定输入值、确定所选择的内容。
-  输入数字时选择增加数字。
-  输入数字时选择减少数字。
-  往左移动闪烁位，选择要设定的参数。
-  往右移动闪烁位，选择要设定的参数。
-  返回上一层。
-  退出标定或设置菜单。
-  电源开关。

## 4.2 标定操作步骤：

按进入设置菜单的第 2 种方法进入设置菜单，按下表所示进行标定。

步骤	操作方法	显示内容	注解
1		[C01 ]	按照进入设置方法 2 操作后仪表显示的内容。
2	按 	[C1 1]	默认重量单位为 kg
3	按  按  按  或 	[C02 ] [C02 0] [C02 2]	设置小数点位数 可选：0/1/2/3/4 选定所需小数点位数 例如：两位小数点：[C02 2]
4	按  按  按  或 	[C03 ] [C03 1] [C03 5]	设置分度值 可选：1/2/5/10/20/50 选定所需分度值 例如：分度值为 5：[C03 5]
5	按  按  按  或  / 	[C04 ] [0100.00] [0100.00]	最大称量设置 根据秤台情况设置最大称量 例如：最大称量 100kg：[0100.00]

6	按←	[C05 ]	零点标定（空秤状态）
	按←	[C05 0]	可选：0=不进行零点标定
	按↑	[C05 1]	1=要进行零点标定
	按←	[CAL 9]	确认零点标定中，倒计时。直到显示
	按←	[0000.00]	..... [0.00] (以两位小数点为例)。
7	按←	[C06 ]	加载标定
	按←	[C06 0]	可选：0=不进行加载标定
	按↑或↓	[C06 1]	1=要进行加载标定
	按←	[SPAN ]	根据最大秤量设置，在秤台上加载适当重量砝码。尽量接近最大秤量，至少大于10%Max。
		[0100.00]	输入所加载砝码的重量值
	按↑或↓	[0080.00]	例如：砝码重量为80kg
	按←	[CAL 9]	确认加载标定中，倒计时，倒计时完
		.....	毕，仪表显示所加砝码实际重量，加载标定完成。
		[CAL 0]	标定结束，如果需要继续设置应用功能
		[0080.00]	参数，请按“打印”键进入下一步。如果
		[CALEnd ]	要退出标定菜单，请按“计数”键。
8	按←	[C07 ]	设置缺省参数
	按←	[C07 0]	可选：0=不恢复缺省参数
	按↑或↓	[C07 0]	1=要恢复缺省参数
			<b>注：以上参数设置完成后不要轻意设置缺省参数，以免丢失原来设置好的参数</b>

### 4.3 应用功能参数设置表

功能	设置项目	参数设置及说明
提示音开关	<b>C08</b> 提示音设置	可选：0=关闭提示音 1=打开提示音

自动关机	C09 自动关机	可选：0=关闭自动关机功能 10=10 分钟内显示无变化仪表自动关机 30=30 分钟内显示无变化仪表自动关机 60=60 分钟内显示无变化仪表自动关机
省电功能	C10 省电模式	可选：0=关闭省电功能 3=3 分钟内重量无变化关闭显示。 5=5 分钟内重量地变化关闭显示。
保持功能	C11 保持模式	可选：0=关闭保持功能 1=峰值保持模式 2=数据保持模式 3=自动保持模式 <b>说明：</b> <b>Peak(峰值保持)：</b> 仪表显示的数值是测量到的最大值。 <b>Hold(数据保持)：</b> 仪表显示的数值是测量到的当前重量值。主要用于动物称重等测试。
加料模式	C12 加料模式	可选：0=连续加料称重 1=普通称重
上下限报警	C13 上限报警值	可在仪表设置的最大秤量内根据需要任意设定。
	C14 下限报警值	
内码显示	C15 查看内码	进入功能设置后，直接进入 C15 仪表显示当前内码。
日期和时间	C16 日期	进入 C16 可直接设置实时日期，从左至右依次为：年、月、日。
	C17 时间	进入 C17 可直接设置实时时钟，从左至右依次为：时、分、秒。

通讯设置	<b>C18</b> 串口数据输出方式	可选：0=关闭串口数据输出 1 = 命令请求模式，用于上位机对仪表的控制，返回命令通讯格式 1 2 = 打印方式，用于仪表连接打印机 3 = 连续发送，用于仪表与 PC 或大屏幕通讯
	<b>C19</b> 波特率	可选： 0=1200/1=2400/2=4800/3=9600
置零范围	<b>C20</b> 手动置零范围	可选：0=关闭手动置零 1=±1%最大称量 2=±2%最大称重 4=±4%最大称重
	<b>C21</b> 开机置零范围	可选：0=关闭开机置零 1=±1%最大称重 2=±2%最大称重 5=±5%最大称重 10=±10%最大称重 20=±20%最大称重
自动零点跟踪	<b>C22</b> 自动零点跟踪范围	可选：0.0=关闭自动零点跟踪 0.5=±0.5d 1.0=±1.0d 2.0=±2.0d 3.0=±3.0d 4.0=±4.0d 5.0=±5.0d 注：1、d 表示仪表所设分度值； 2、自动零点跟踪范围不大于手动置零范围。
	<b>C23</b> 自动零点跟踪时间	可选：0=关闭自动零点跟踪时间 1=1 秒钟 2=2 秒钟 3=3 秒钟

过载范围	<b>C24</b> 过载范围	可选：00=关闭过载范围 01d~99d 注：d 表示仪表所设分度值
负值显示	<b>C25</b> 负值显示范围	可选：0=-9d 10=10%最大称重 20=20%最大称重
判稳设置	<b>C26</b> 判稳时间	可选：0=快 1=中 2=慢
	<b>C27</b> 判稳范围	可选：1=1d 2=2d 5=5d 10=10d 注：d 表示仪表所设分度值
数字滤波	<b>C28</b> 动态滤波 说明：动态滤波是针对被称物体稳定前所采集数据的滤波，当称易晃动物体时可通过设置此滤波使重量显示更稳定。	可选：0=关闭动态滤波 1=1 级滤波强度 2=2 级滤波强度 3=3 级滤波强度 4=4 级滤波强度 5=5 级滤波强度 6=6 级滤波强度 注：请慎重设置动态滤波强度，在称一般晃动的物体时，设置级别不宜超过 3 级。否则会因重量显示稳定时间过长而影响正常称重。
	<b>C29</b> 噪声滤波	可选：0=关闭噪声滤波 1=1 级滤波强度 2=2 级滤波强度 3=3 级滤波强度
预留		
模拟量输出设置	<b>C31</b> 输出类型选择	可选：C31=0 为 0~20mA 输出 =1 为 4~20mA 输出
4~20mA 电流校准	<b>C32</b> 校准电流选择	可选：详见 2.5 4~20mA 调试

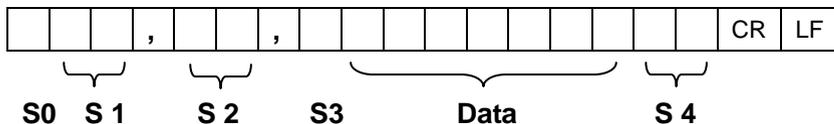
继电器输出功能设置	<b>C33</b> 输出功能包选择	可选：C33=0 关闭继电器输出功能 C33=1 开启继电器输出功能包 1 C33=2 开启继电器输出功能包 2 C33=3 预留菜单，暂无功能
多机通讯地址	<b>C34</b> 多机通讯地址选择	可选：C34=0~99 地址代码
无线通讯信道	<b>C35</b> 无线通讯信道选择	可选：C35=0~99 信道号
标定地重力加速度	<b>C36</b> 标定地重力加速度	可选：C36=9.7000~9.9999
目标地重力加速度	<b>C37</b> 目标地重力加速度	可选：C37=9.7000~9.9999
版本号查看	<b>C38</b> 版本号查看	
预留菜单	C39	预留

## 五、数据输出格式

- C18 串口数据输出方式说明：= 0 关闭串口，  
= 1 命令请求模式，用于上位机对仪表的控制，返回命令通讯格式 1  
= 2 打印方式，用于仪表连接打印机  
= 3 连续发送通讯格式 1，用于仪表与 PC 或大屏幕通讯  
= 4 连续发送通讯格式 2，用于仪表与大屏幕通讯  
= 5 连续发送通讯格式 3，用于仪表与大屏幕通讯  
= 6 稳定发送通讯格式 1，用于仪表与 PC 无线通讯  
= 7 稳定自动打印  
= 8 按键发送通讯格式 1，用于仪表与 PC 无线通讯

与计算机通讯时，计算机端口(COM1)设置为 8 位数据位无校验 (8n)，1 个停止位，默认波特率为 9600bit/s。

通讯格式 1: (数据全部使用 ASCII 码, 上位机收到数据可直接识别出重量)



**S0:** 地址帧, 未设置地址时不发送该帧。可在 1~99 内自行设置地址, 建议使用 65~90 即 A~Z。(设置地址后可用命令请求模式实现多台仪表与上位机通讯, 不设置地址为一对一通讯)

**S1:** 重量状态, **ST**=稳定, **US**= 不稳定, **OL**= 超载

**S2:** 重量模式, **GS**=毛重模式, **NT**=净重模式

**S3:** 重量正负, “+” 或 “-”

**S4:** 计量单位, “kg” or “lb”

**Data:** 重量值, 包括小数点

**CR:** 回车

**LF:** 换行

通讯格式 2: (7 位奇校验, 可兼容托利多大屏幕格式)

通讯格式 3: (可兼容耀华大屏幕格式)

RS232COM 串行口可以接收简单的 ASCII 命令, 命令字符和作用如下:

命令字符	命令名称	命令作用
T	去皮命令	置皮 (保存) 皮重和清除皮重
Z	置零命令	把毛重置零
P	打印命令	打印当前重量
R	读毛重/净重命令	回复通讯格式 1

### 打印输出格式

NO. 004 (单号)

Date: XX.XX.XX (年.月.日)

Time: XX.XX.XX (时.分.秒)

G.W: 8.88kg (毛重, 例举的为两位小数点)

T.W: 2.88kg (皮重)

N.W: 6.00kg (净重)

## 六、维护保养

### 6.1 常见故障排除

故障提示	原因说明	处理方法
显示 UUUUUU	1、当前重量值大于最大称量的过载范围 2、传感器信号线未接或接错 3、传感器坏	1、减少被称物。 2、检查传感器接线。 3、检查传感器：测量传感器输入电阻和输出电阻判断其好坏。
显示 nnnnnn	1、秤体调试不好 2、传感器信号线接错 3、传感器坏	1、检查秤台是否被顶住或碰撞。 2、检查传感器接线。 3、检查传感器：测量传感器输入电阻和输出电阻判断其好坏。
ERR1	标定过程中，未输入所加砝码重量或输入的重量超过最大称量。	正确输入砝码重量
ERR2	标定过程中，所加的砝码太少。	所加的砝码至少为最大称量的10%，推荐砝码重量为60%~80%最大称量。
ERR3	标定过程中，输入的信号是负值。	1、检查接线是否正确； 2、检查传感器是否损坏； 3、重新标定，如果仍出错则更换主板。
ERR4	标定过程中，信号不稳定。	确认所加的砝码和秤台稳定后开始校正。
ERR5	EEPROM 校验错误。	更换 PCB 板。

## 6.2 日常维护

- 1、为保证仪表显示清晰和使用寿命，本仪表不宜在阳光直射下使用。
- 2、仪表与传感器须可靠连接，系统应有良好接地，远离电场、磁场。
- 3、雷雨时请勿将仪表置于室外使用，且最好关闭仪表电源。
- 4、插拔仪表任何接口接头时，请先关闭电源。

## 6.3 恢复缺省参数

进入设置菜单,将 C07 设置为 1,先按“打印键”然后按“开关键”退出保存设置,所有参数即恢复到默认设置。

注：非专业技术人员和在没有调校秤的条件情况下，请不要随意恢复缺省值。

缺省参数表

参数	说明	缺省值	可选值
C01	标定单位	1	1
C02	小数点位数	0	0, 1, 2, 3, 4
C03	分度值	1	1, 2, 5, 10, 20, 50
C04	最大称量	10000	1~999999
C05	空秤标定	0	0, 1
C06	量程标定	0	0, 1
C07	恢复缺省参数	0	0, 1
C08	提示音开关	1	0, 1
C09	自动关机	0	0, 10, 30, 60
C10	省电模式	0	0, 3, 5/0, 1, 2
C11	保持功能	0	0, 1, 2, 3
C12	加料模式	1	0, 1
C13	上限报警	000000	0~MAXLOAD
C14	下限报警	000000	0~MAXLOAD
C15	内码显示		200214~585945
C16	日期设置		
C17	时间设置		
C18	串口的数据输出方式	0	0, 1, 2, 3

C19	串口的波特率	3 (9600)	0, 1, 2, 3
C20	手动置零	2	0, 1, 2, 4 (10, 20, 100)
C21	开机置零	10	0, 2, 5, 10, 20
C22	自动零点跟踪范围	0.5	0.0, 0.5, 1.0, 2.0~5.0
C23	自动零点跟踪时间	1	0, 1, 2, 3
C24	过载范围	9	0~99
C25	负显示范围	10	0, 10, 20 (50, 100)
C26	判稳时间	1	0, 1, 2
C27	判稳范围	2	1, 2, 5, 10
C28	动态滤波	0	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6
C29	噪声滤波	2	0, 1, 2, 3
C30	预留		
C31	模拟量选择	1	0, 1
C32	4~20mA 测试	4	4~20
C33	继电器输出功能设置	1	0, 1, 2, 3
C34	多机通讯地址	0	0~99
C35	无线通讯信道	6	0~99
C36	标定地重力加速度	9.7936	9.7000~9.9999
C37	目标地重力加速度	9.7936	9.7000~9.9999
C38	版本号查看		
C39	预留菜单		

## 6.4 装箱清单

装箱清单

序号	物料名称	型号规格	单位	数量	包装确认
1	称重显示控制器	本产品系列	台	1	
2	包装袋		只	1	
3	附件袋		只	1	
4	电源适配器	国标/DC9V	只	1	
		美标/DC9V	只	1	
		英标/DC/9V	只	1	
		欧标/DC9V	只	1	
		澳标/DC9V	只	1	
		其它标准	只	1	
5	用户使用说明书		本	1	
6	RS232 接头	3 芯航空插头	只	1	
7	传感器接头	5 芯航空插头	只	1	
8	串口信号线	Φ 5/3 芯屏蔽线	根	1	
9	交流电源线	三芯Φ 0.75mm	根	1	
10	底座	墙挂式安装底座	只	1	
11	产品合格证		份	1	
12	装箱清单	本产品系列	份	1	

开箱后请根据你所选购仪表的配置，对照装箱清单查看应配产品及附件是否齐全。如有遗漏的附件或其它问题，请及时与当地的代理商或按本说明书封页下方的联系方式与本公司联系，本公司将在最短时间内为解决。

手册编号：10092601A01