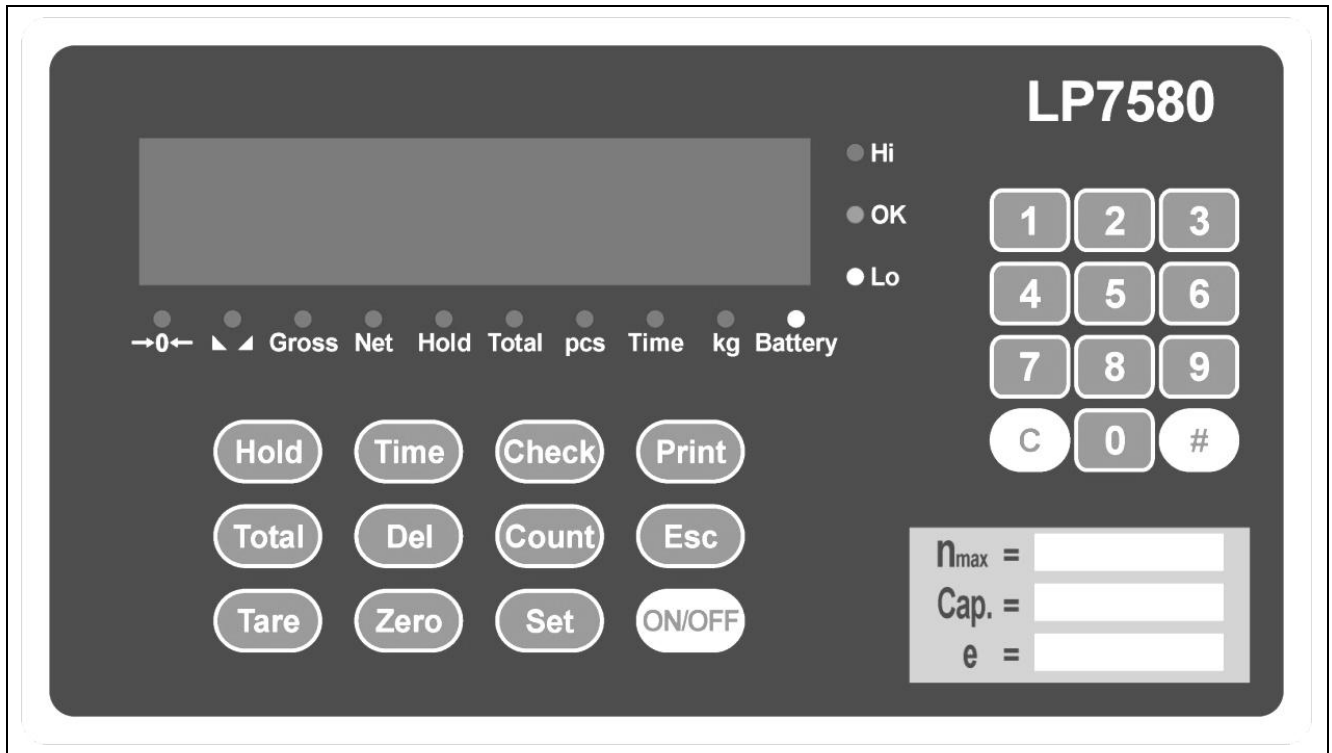


LP7580
电子称重仪表

用户使用说明书





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

请确认电子称重仪表在使用时已可靠接地。



警告

本电子称重仪表为静电敏感设备，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 产品命名	2
二、安装和调试	2
2.1 开箱检查	2
2.2 电源连接	2
2.3 秤台连接	3
2.3.1 四线制方式传感器接线	4
2.3.2 六线制方式传感器接线	4
2.4 通讯口连接	5
三、基本操作	7
3.1 按键和显示	7
3.2 开关机	9
3.3 置零功能	9
3.4 去皮功能	9
3.5 保持功能	10
3.6 累计功能	10
3.7 查询功能	10
3.8 计数功能	11
3.9 单位切换功能	11
3.10 打印功能	12
3.11 数字键区输入操作	12
四、标定操作和参数设置	13
4.1 进入设置	13
4.2 参数按键操作说明	13
4.3 参数说明	13
4.3.1 仪表标定	13
4.3.2 用户设置	15
4.3.3 通讯设置	15
4.3.4 应用设置	16
4.3.5 退出设置	19
五、数据输出格式	20
5.1 连续发送模式通讯格式	20
5.2 命令模式通讯格式	22
5.3 打印模式输出格式	23
六、维护保养	24
6.1 常见故障排除	24
6.2 日常维护	24
6.3 蓄电池的使用	25
6.4 恢复缺省参数	25
6.5 装箱清单	27

一、概述

LP7580 电子称重仪表既支持外部交流供电又可使用内置电池供电，适用于台秤、地上衡、汽车衡的应用。LP7580 电子称重仪表采用坚固耐用的不锈钢外壳设计，并配以高性能的 32 位处理器和高精度的 24 位 ADC，具有强大功能和优异的性能。LP7580 电子称重仪表带有丰富的通讯功能接口，接口均采用防水接头，引线在仪表内部接线。

1.1 主要功能


基本功能

- >> 置零、延时置零功能
- >> 开机置零功能
- >> 去皮、预置皮重功能
- >> 保持、峰值、动物秤功能
- >> 累计并记录、删除累计记录功能
- >> 查询功能
- >> 计数功能
- >> 检重功能
- >> 超载提示功能

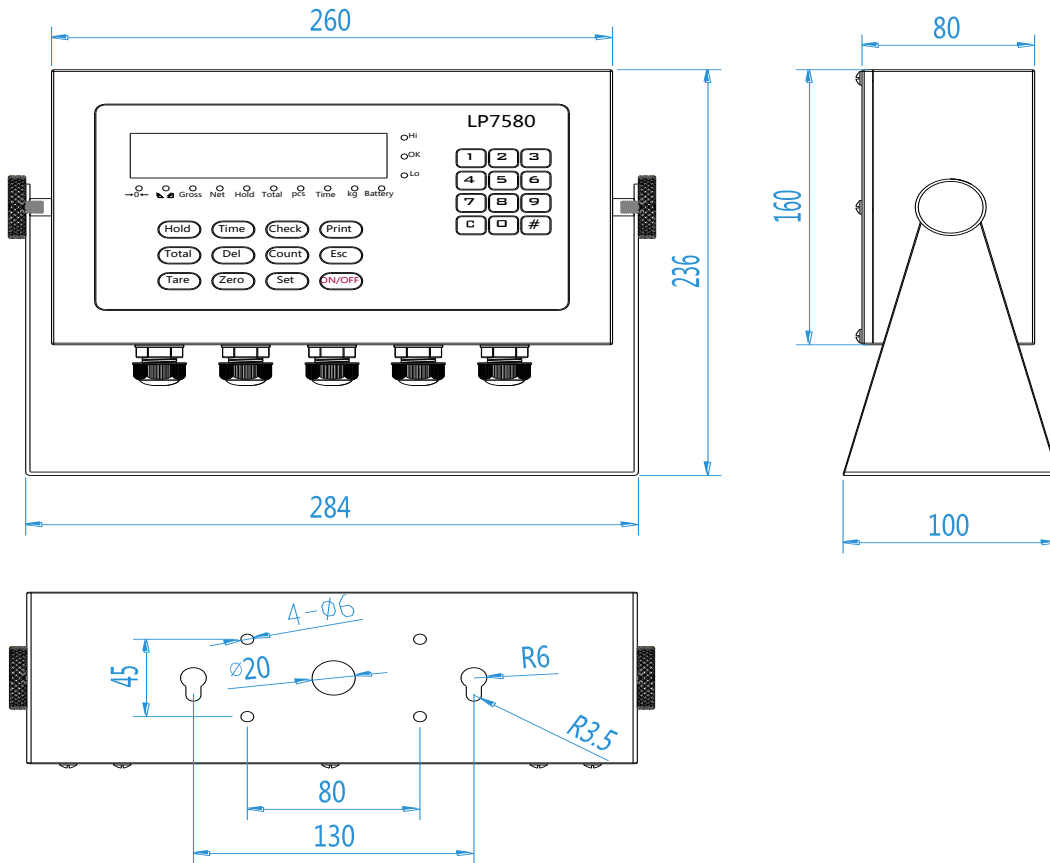
通讯功能

- >> 打印功能 (RS232 打印模式)
- >> 大屏幕功能 (RS232 连续发送模式)
- >> 计算机/DCS/PLC 通讯功能 (USB/RS232/RS485 命令模式)

1.2 技术参数

精度等级	 n=3000
分辨率	显示: 30, 000
灵敏度	1 μ V /d
信号范围	-30~30 mV DC
供桥电路	5 VDC, 最多可接 12 只 350 Ω 传感器
交流电源	AC220V
电池参数	6V4Ah 可使用 30h
显示字高	LED 20mm
产品重量	3.2kg
产品尺寸	260*160*80
防护等级	IP54
使用温度、湿度	-10° C ~ +40° C; \leq 85%RH
储运温度	-40° C ~ +70° C

1.3 外形及安装图



仪表外形图

1.4 产品命名

- LP7580-0 标配
- LP7580-1 选配继电器输出
- LP7580-2 选配模拟量输出

二、安装和调试

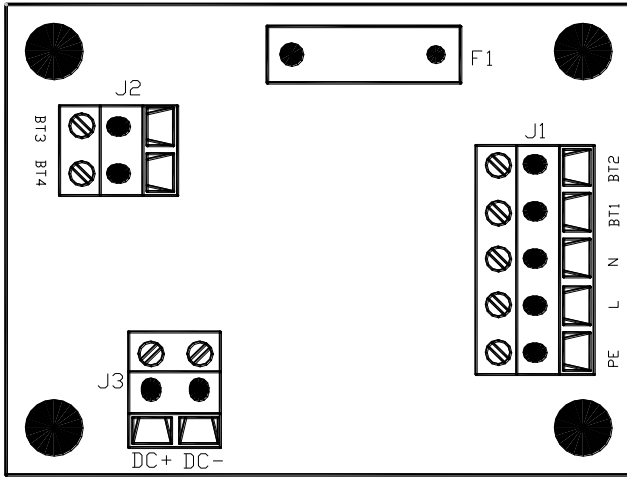
2.1 开箱检查

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

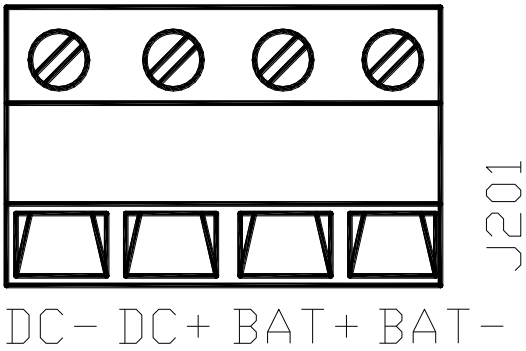
本产品使用外接交流电源线供电。请注意核对使用的电源电压是否与仪表的输入电压一致。并确认交流电源的 PE 进行了可靠的保护接地。

仪表内部配有变压器和整流稳压电路,出厂前已经进行接线,请勿私自更改接线。禁止带电开盖。



整流稳压电路板接线定义

J1 为交流电源输入和变压器初级，J2 为变压器次级，
J3 为直流电源输出。
F1 为 220V0.25A 保险丝。



仪表主板电源接线定义图

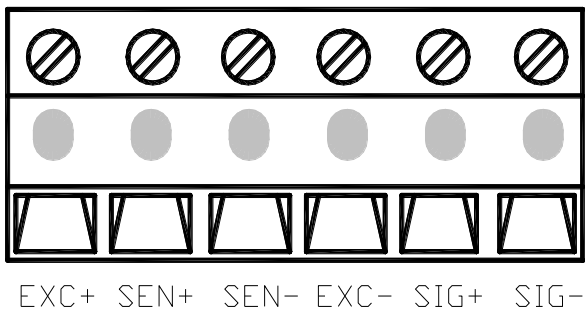
拆装电池接线时，电池正极接 BAT+，电池的负极接 BAT-。注意不能接错，否则会引起电池和仪表的损坏。

2.3 秤台连接

本产品最多可接 12 个 350Ω 的传感器, 4 线制传感器和 6 线制传感器都可以连接使用。

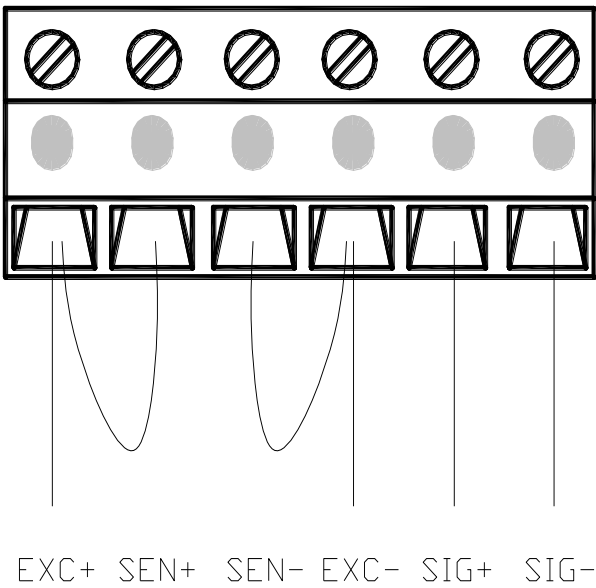
传感器（或接线盒的信号电缆线）的连接采用与电子称重仪表的线路板上的接线端子（loadcell）连接；

打开仪表后盖，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 loadcell 上，并确认固定螺钉已拧紧。具体接线如图：



loadcell 接线端子定义图

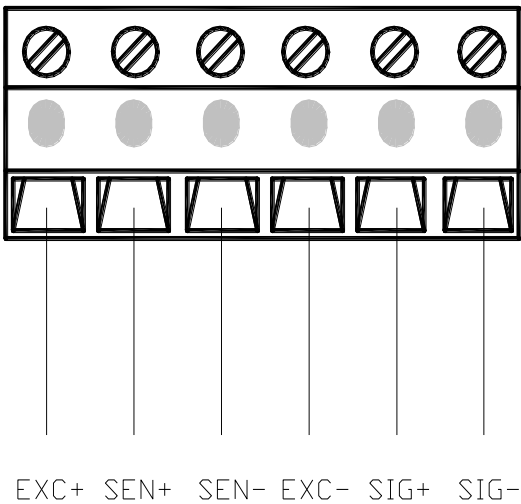
2.3.1 四线制方式传感器接线



把传感器的 EXC+,EXC-,SIG+,SIG-这 4 条线接入仪表，并且需要 EXC+和 SEN+，EXC-和 SEN-分别放入叉形端子进行短接。

2.3.2 六线制方式传感器接线

仪表选配为 6 线制方式时，EXC+和 SEN+，EXC-和 SEN-不需要进行短接。



在使用 6 线制传感器时，将传感器的 EXC+,SEN+,SEN-,EXC-,SIG+,SIG-这 6 条线接入仪表就可以工作。

2.4 通讯口连接

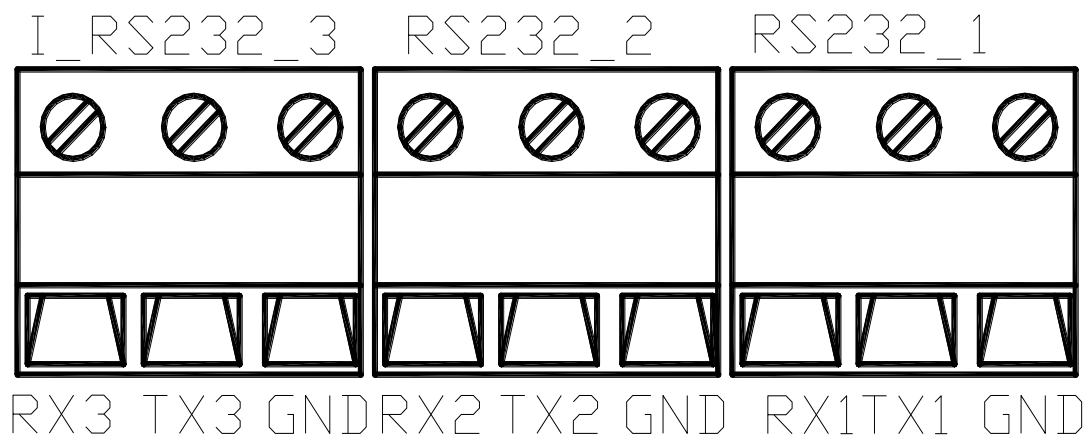
仪表有 3 个 RS232 接口，1 个 RS485 接口和 1 个 USB-COM 接口。

其中有 1 个 RS232 接口为与传感器电气隔离，且该接口功能在参数 C18 配置，默认为关闭功能。

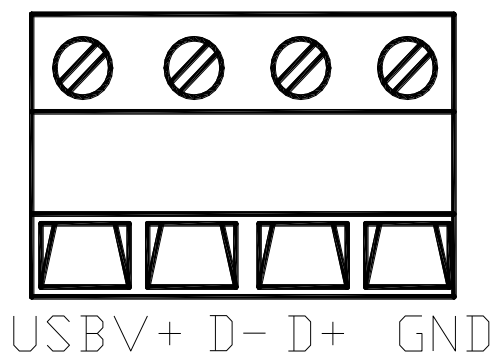
RS485 和 USB-COM 都与传感器电气隔离。

通讯功能参数在 C41~C79 中设置。

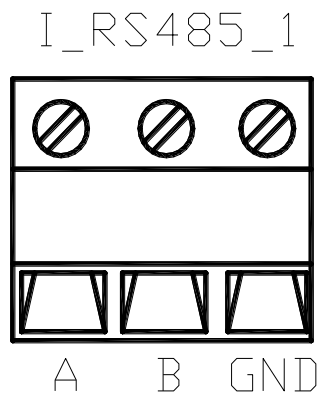
RS232 接线端子接线引脚定义如下：



USB-COM 接线端子接线引脚定义如下：



RS485 接线端子接线引脚定义如下：

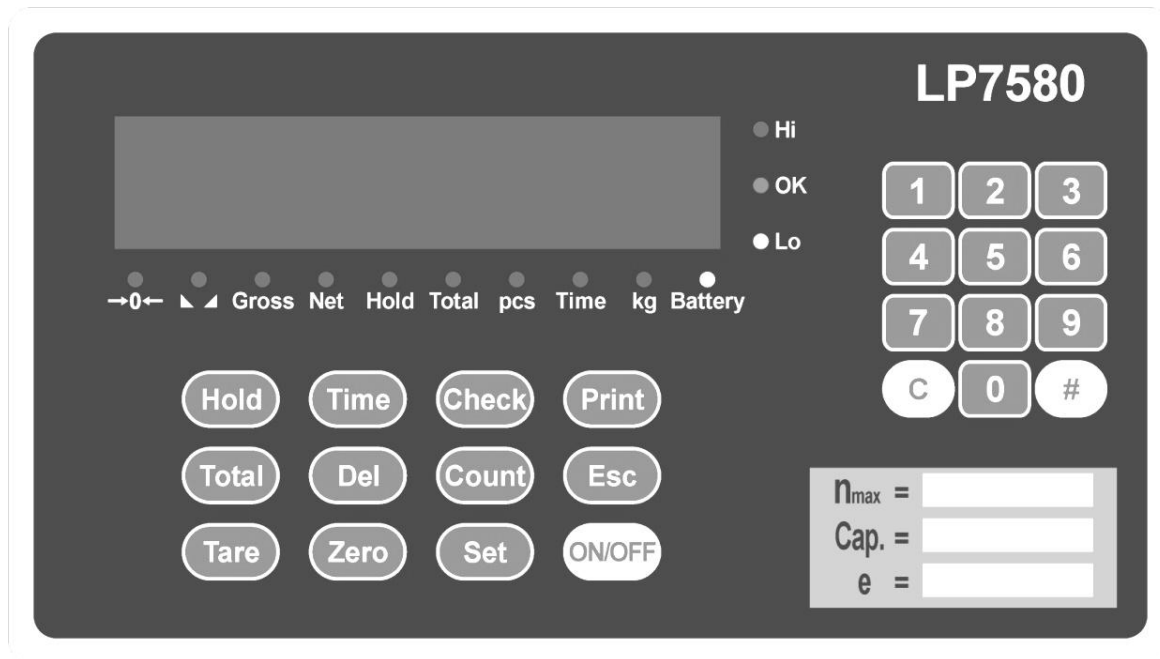


各通讯接口接线端子引脚功能定义如表：

接线端子脚位	功能说明	端口	功能
RX1	RS232-1 接收	RS232-1	连续发送模式
TX1	RS232-1 发送		
GND	接地端		
RX2	RS232-2 接收	RS232-2	打印模式
TX2	RS232-2 发送		
GND	接地端		
RX3	RS232-3 接收	RS232-3 与传感器电气隔离	C18 可配置： 命令模式 打印模式 连续发送模式
TX3	RS232-3 发送		
GND	接地端		
A	RS485 输出 A 端口	RS485 与传感器电气隔离	命令模式
B	RS485 输出 B 端口		
USBV+	USB 电源	USB to COM 与传感器电气隔离	命令模式
D-	数据-		
D+	数据+		
GND	USB 地		

三、基本操作

3.1 按键和显示




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
时间/time	时间指示
保持/Hold	保持功能
毛重/Gross	显示毛重
净重/Net	显示净重
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/Total	累计状态
计数/pcs	计数模式



操作按键功能

按键符号	按键名称	按键功能
	开关键	仪表在关机状态，按键开机； 在开机状态，按键关机。
	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扣除； 在净重状态，清除皮重值，显示毛重
	保持键	峰值、数值、动物秤功能
	累计键	累计并保存当前称重数据和时间
	删除键	删除上一次累计并取消保存
	查询键	按序号，查询某次记录
	返回键	在设置、查询状态下返回称重
	计数键	计数模式与称重模式之间切换
	时间键	设置日期和时间
	设置键	非数字输入操作的确认； 与 Zero 组合，延迟置零； 与 Total 组合，查看累计和； 与 Del 组合，清除所有累计记录； 与 Count 组合，输入样品个数； 与 Esc 组合，进入标定
	打印键	在称重状态按打印键实现打印票据


数字键区功能

按键符号	按键名称	按键功能
	数字键	输入 0~9 对应的数字
	清除键	清除上一次的输入数字
	确认键	确认输入数字

3.2 开关机

仪表在关机状态，按  仪表开机；在正常称重显示状态，按  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状态指示灯。


3.3 置零功能

在置零允许范围内按 ，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，超过置零范围显示 ERR6。

按  和 ，仪表在 2 秒后将当前重量值清零。




3.4 去皮功能

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

在净重状态，按  清除皮重值，显示毛重。



注：仪表未稳定和显示负值时，去皮操作无效。

预置皮重：通过数字键区输入需要扣除的皮重值，再按  进行预置皮重。

3.5 保持功能


设置参数 C11 可以选择峰值、数值、动物称功能。


3.6 累计功能

累计功能用于记录多次称重的数据。最多可保存 999 组累计信息。

累计操作：


在空秤条件下 ，加载被称物，至仪表称重稳定 ，按 **Total** 进入累计状态，显示当前累计次数 ，并将累计重量和操作时间自动进行保存，然后显示称重数据，卸载被称物；回到零位 ，再加载下一个被称物，至仪表称重稳定 ，按 **Total** 累计次数加 1，显示 ，并将累计重量和操作时间自动进行保存，然后显示称重数据，卸载被称物；如此循环操作最多可累计 999 次。累计和查看与退出：

按住 **Set** 再按 **Total** 键，查看累计和，先显示总累计次数 ，再显示累计和 。按 **Esc** 退出累计和查看。清除累计：

按 **Del** 提示对话框 ，按 **Set** 清除上一次的累计操作并退出对话框；按 **Esc** 则不清除上一次的累计操作退出对话框。按住 **Set** 再按 **Del** 清除所有累计信息。

3.7 查询功能

查询功能可查询累计操作保存的重量信息。

按 **Check**，显示  表示目前有 2 组累计信息，可通过数字键区输入需要查询的序号，按 **#** 键确认输入。然后显示保存日期  时间

，再显示保存的重量 。按  退出查询状态。




3.8 计数功能

计数功能通过简单取样过程来计算所需计数物品的数量。


计数操作：


在称重状态，按  进入计数状态。首次进入计数状态需要先确定取样物品的数量，将已知数量的

样品置于秤台，仪表显示 ，通过数字键区输入样品的数量

，按  确认取样数量，显示样品数量 。在秤台上加入需计数物品，仪表显示秤台上所有物品的数量。

取样个数输入：

如需计数与上次不同单重的物品时，在计数状态，按住  再按  进入取样个数输入，

先确定取样物品的数量，将已知数量的样品置于秤台，仪表显示 ，通过数字键区

输入样品的数量 ，按  确认取样数量，显示样品数量

。

退出计数状态

在计数状态，按  退出计数状态。

3.9 时间设置

在称重状态下，按  实现日期和时间的设置。

3.10 打印功能

在称重状态重量稳定时，按  可打印出当前的称重信息；

在累计和查看状态，按  可打印出累计和的称重信息；



在查询状态，按  可打印出查询的称重信息；

3.11 数字键区输入操作



按  ~  输入数字， 确认输入， 清除上一次的输入。

数字输入操作步骤：



①. 显示原先的数据内容；

②. 按  ~  ，清除原先的数据内容，新输入数值出现在最右边并闪烁；



③. 再按  ~  ，已有数值全部左移一位，新输入数值出现在最右边并闪烁；





④. 再按  ~  ，重复③动作；



⑤. 按  清除刚输入错误的一位数值，已有数值全部右移一位，把最右边一位的数值移除；



⑥. 按  确认输入，确认刚才输入的信息并退出；

⑦. 不需要确认则不进行⑥，按  退出当前操作。



注：虚线框内表示闪烁。

四、标定操作和参数设置


4.1 进入设置

在开机状态，进入设置菜单有两种模式：


1、在标定开关处于关闭状态下，按住  再按  ，可以进入 C11~C40 的部分功能设置。

2、拧出仪表后盖上的铅封螺丝，打开后盖，将标定开关拨到 ON 位置，然后按住  再按  ，可以进入 C01~C40 全部功能的设置。

4.2 参数按键操作说明

参数导航和参数设置均通过数字键区输入（见 3.11）。完成所需参数设置后按  返回到称重状态。

示例：

参数导航显示  ，输入需要设置的参数序号，按数字键  则显示

 。

再按  进入参数设置，显示  ，按数字键  可修改参数

 ，修改好按  进入下一参数  。

4.3 参数说明

4.3.1 仪表标定

C01 单位设置

显示[C01]，按“”键

[C01 01] 单位为 kg

[C01 02] 单位为 lb

按“”键，进入下一步。

C02 小数点位置设置

显示[C02], 按“#”键

- [C02 00] 无小数点
- [C02 01] 一位数点
- [C02 02] 两位数点
- [C02 03] 三位数点
- [C02 04] 四位数点

按“#”键, 进入下一步。

C03 分度值设置

显示[C03], 按“#”键

- [C03 01] 分度值=1
- [C03 02] 分度值=2
- [C03 05] 分度值=5
- [C03 10] 分度值=10
- [C03 20] 分度值=20
- [C03 50] 分度值=50

按“#”键, 进入下一步。

C04 最大称量设置

显示[C04], 按“#”键, 显示[010000], 通过数字键区输入最大称量。按“#”键, 进入下一步。

C05 零点标定

显示[C05], 按“#”键显示[C05 00], 按“1”键显示[C05 01], 移出秤台上的物体,

空秤, 按“#”键, 显示[CAL 9]~[CAL 1], 直接进入下一步。

C06 满量程标定

显示[C06], 按“#”键显示[C06 00], 按“1”键显示[C06 01], 按“#”键,

显示[SPAn], 此时加载砝码, 显示[010000]通过数字键区输入砝码的重量, 按“#”键, 显示[CAL 9]~[CAL 1], 直接进入下一步。

C07 恢复缺省参数

4.3.2 用户设置

C08 保持模式

[C08 00]	关闭保持功能
[C08 01]	峰值保持模式
[C08 02]	数据保持模式
[C08 03]	自动保持模式
[C08 04]	动物称功能

说明:

Peak(峰值保持): 仪表显示的数值是测量到的最大值。

Hold(数据保持): 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。

C09 单位切换模式

[C09 00]	禁止单位切换
[C09 01]	允许单位切换

C10 省电模式

[C10 00]	关闭省电功能
[C10 01]	3分钟内重量无变化关闭显示。
[C10 02]	5分钟内重量地变化关闭显示。

C11 自动关机

[C11 00]	关闭自动关机功能
[C11 01]	10分钟内显示无变化仪表自动关机
[C11 02]	20分钟内显示无变化仪表自动关机
[C11 03]	30分钟内显示无变化仪表自动关机
[C11 04]	40分钟内显示无变化仪表自动关机
[C11 05]	50分钟内显示无变化仪表自动关机
[C11 06]	60分钟内显示无变化仪表自动关机

C12 提示音设置

[C12 00]	关闭提示音
[C12 01]	打开提示音

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 可在仪表设置的最大秤量内根据需要任意设定。

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。

C16 预留

C17 预留

4.3.3 通讯设置

C18 隔离 RS232 串口模式

[C18 00]	关闭串口
[C18 01]	命令模式
[C18 02]	打印模式
[C18 03]	连续发送模式

C19 预留

4.3.4 应用设置

C20 手动置零

- [C20 00] 关闭手动置零
- [C20 01] 手动置零范围±1%最大秤量
- [C20 02] 手动置零范围±2%最大秤重
- [C20 04] 手动置零范围±4%最大秤重

C21 开机置零

- [C21 00] 关闭开机置零
- [C21 01] 开机置零范围±1%最大秤重
- [C21 02] 开机置零范围±2%最大秤重
- [C21 05] 开机置零范围±5%最大秤重
- [C21 10] 开机置零范围±10%最大秤重
- [C21 20] 开机置零范围±20%最大秤重

C22 自动零点跟踪范围

- [C22 0.0] 关闭自动零点跟踪
- [C22 0.5] ±0.5d
- [C22 1.0] ±1.0d
- [C22 2.0] ±2.0d
- [C22 3.0] ±3.0d
- [C22 4.0] ±4.0d
- [C22 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。

C23 自动零点跟踪时间

- [C23 00] 关闭自动零点跟踪时间
- [C23 01] 1 秒钟
- [C23 02] 2 秒钟
- [C23 03] 3 秒钟

C24 过载范围

- [C24 00] 关闭过载范围
- 01d~99d 注：d 表示仪表所设分度值

C25 负值显示范围

- [C25 00] -9d
- [C25 10] 10%最大秤重
- [C25 20] 20%最大秤重

C26 判稳时间

- [C26 00] 快
- [C26 01] 中
- [C26 02] 慢

C27 判稳范围

- [C27 01] 1d
- [C27 02] 2d
- [C27 05] 5d
- [C27 10] 10d

注：d 表示仪表所设分度值

C28 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。

- [C28 00] 关闭动态滤波
- [C28 01] 1 级滤波强度
- [C28 02] 2 级滤波强度
- [C28 03] 3 级滤波强度
- [C28 04] 4 级滤波强度
- [C28 05] 5 级滤波强度
- [C28 06] 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。

C29 噪声滤波

- [C29 00] 关闭噪声滤波
- [C29 01] 1 级滤波强度
- [C29 02] 2 级滤波强度
- [C29 03] 3 级滤波强度

C30 预留

串口通讯 连续发送模式

C41 通讯格式

- [C41 00] 关闭连续发送模式
- [C41 01] 通讯格式 1
- [C41 02] 通讯格式 2
- [C41 03] 通讯格式 3
- [C41 04] 通讯格式 4

C42 波特率

- [C42 00] 波特率 600
- [C42 01] 波特率 1200
- [C42 02] 波特率 2400
- [C42 03] 波特率 4800
- [C42 04] 波特率 9600
- [C42 05] 波特率 19200
- [C42 06] 波特率 38400
- [C42 07] 波特率 57600
- [C42 08] 波特率 115200

C43 奇偶检验

- [C43 00] 8n
- [C43 01] 70
- [C43 02] 7e

C44 间隔时间

- [C44 00] 不限制
- [C44 01] 100ms
- [C44 02] 200ms
- [C44 03] 500ms
- [C44 04] 1s
- [C44 05] 稳定发送

C45 校验和

[C45 00] 无

[C45 01] 有

C46 支持简易命令

[C46 00] 不支持

[C46 01] 支持

串口通讯 命令模式

C51 命令方式

[C51 00] 关闭命令模式

[C51 01] 简易命令

[C51 02] 标准命令

C52 波特率

[C52 00] 波特率 600

[C52 01] 波特率 1200

[C52 02] 波特率 2400

[C52 03] 波特率 4800

[C52 04] 波特率 9600

[C52 05] 波特率 19200

[C52 06] 波特率 38400

[C52 07] 波特率 57600

[C52 08] 波特率 115200

C53 奇偶校验

[C53 00] 8n

[C53 01] 70

[C53 02] 7e

C54 应答格式

[C54 00] 通讯格式 1

[C54 01] 通讯格式 5

[C54 02] 通讯格式 4

C55 多机地址 0~99

串口通讯 打印模式

C61 打印机选择

[C61 00] 关闭打印模式

[C61 01] 开启打印机模式

C62 波特率

[C62 00] 波特率 600

[C62 01] 波特率 1200

[C62 02] 波特率 2400

[C62 03] 波特率 4800

[C62 04] 波特率 9600

[C62 05] 波特率 19200
[C62 06] 波特率 38400
[C62 07] 波特率 57600
[C62 08] 波特率 115200

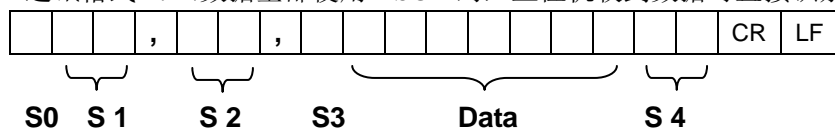
4.3.5 退出设置

完成所需参数设置后，按  返回到称重状态。

五、数据输出格式

5.1 连续发送模式通讯格式

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: (可兼容托利多大屏幕格式)

连续输出格式																	
S	S	S	S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	C	C
T	W	W	W													R	K
X	A	B	C													S	S
1	2		3				4				5	6					

STX 为 ASCII 起始符 02H

状态字 A			
Bits0,1,2			
0	1	2	小数点位置
1	0	0	XXXXXX0
0	1	0	XXXXXXX
1	1	0	XXXXX. X
0	0	1	XXXX. XX
1	0	1	XXX. XXX
0	1	1	XX. XXXX
Bits3,4			分度值因子
0		1	X1
1		0	X2
Bit 5			恒为 1
Bit 6			恒为 0

状态字 B	
BitsS	功能
Bits0	毛重=0, 净重=1

Bits1	符号：正=0，负=1
Bits2	超载（或小于零）=1
Bits3	动态=1
Bits4	单位：lb=0, kg=1
Bits5	恒为 1
Bits6	恒为 0

状态字 C			
Bit2	Bit1	Bit0	单位
0	0	0	Kg 或 lb
0	0	1	g
0	1	0	t
Bit 3			打印时=1
Bit 4			扩展显示=1
Bit 5			恒为 1
Bit 6			恒为 0

显示重量 6 位，采用 ASCII 表示

CR 为 ASCII 回车符 0DH

CKS 为前面所有字节低 7 位的求和

通讯格式 3：（可兼容耀华 A9 表格式）

使用数据均采用 ASCII 码，传送的数据为仪表显示的当前称量(毛重或净重)。

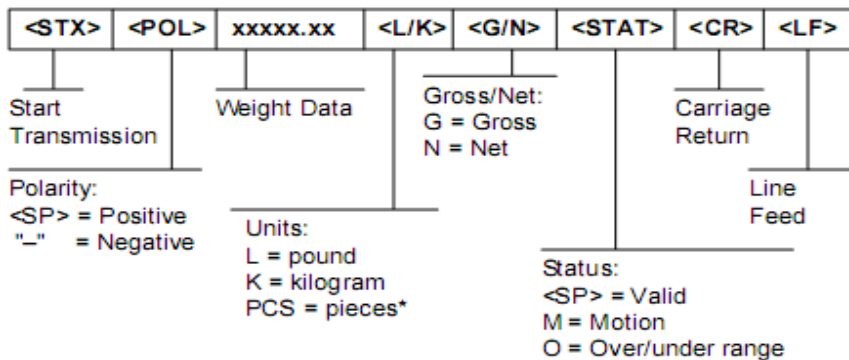
每帧数据由 12 组数据组成。

格式如下：

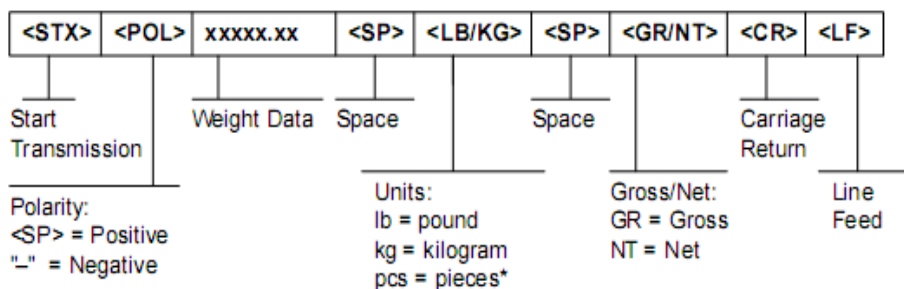
第 X 字节	内容及注解
1	02(XON) 开始
2	+或- 符号位
3	称量数据高位
:	称量数据:
:	称量数据:
8	称量数据低位
9	小数点位数从右到左 (0~4)
10	异或校验高四位
11	异或校验低四位
12	03(XOFF) 结束

异或 = $2 \oplus 3 \oplus \dots \oplus 8 \oplus 9$

通讯格式 4：



通讯格式 5:



5.2 命令模式通讯格式

5.2.1 标准命令

采用 ASCII 码命令应答

发送:

格式	STX	ADDRESS	COMMAND	VERIFY	ETX
内容	02	A~Z / 20	A~F,T,Z	3H 3L	03

无地址时, 使用空格 (20hex), 共 6 个字节

应答:

格式	STX	ADDRESS	COMMAND	REPLY	VERIFY	ETX
内容	02	A~Z / 20	B~D	(W)	3H 3L	03
内容	02	A~Z / 20	A,T,Z,N,X		3H 3L	03

W: 符号+重量+小数点位置

返回 6/14 字节

命令一览表:

- A: 握手
- B: 毛重
- C: 皮重
- D: 净重
- T: 去皮
- Z: 置零
- N: 动作不能执行
- X: 无此命令

5.2.2 简易命令

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	扣除皮重和皮重清除
Z	置零命令	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

备注：设置多机地址不为 0 时，地址帧+命令字符形式发送。

例如设置多机地址 65，置零命令则发送 AZ。

5.3 打印模式输出格式

5.3.1 标准称重打印模板

在基本称重模式下，打印“标准打印模板”

S/N: XXX
Date: YY.MM.DD
Time: HH:MM:SS
Net XXXX.XXkg
Tare XXXX.XXkg
Gross XXXX.XXkg

5.3.2 累计操作打印模板

Date: YY.MM.DD
Time: HH:MM:SS
nXXX XXXX.XXkg

5.3.3 累计和打印模板

Total XXXX.XXkg
count XXX

5.3.4 计数打印模板

Date: YY.MM.DD
Time: HH:MM:SS
pieces XXXXXXpcs
APW XXXX.XXkg
Net XXXX.XXkg
Tare XXXX.XXkg
Gross XXXX.XXkg

5.3.5 查询打印模板

Date: YY.MM.DD
Time: HH:MM:SS
Number XXX
Weight XXXX.XXkg

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。
ERR6	超出置零范围	减少砝码重量
ERR9	查询序号过大	核对输入数据，重新输入
ERR10	无信息可删除	累计信息已空

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 蓄电池的使用

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。

在仪表显示窗口右下角有电池状态的指示，可以直观的知道当前电池的电量状况。

如果电池电压过低时(LCD)电池电压边框闪烁并且 LOBAT 指示灯点亮/(LED)Battery 红灯闪烁，请及时接交流电源给电池充电。

充电时(LCD)电池内框电量条闪烁/(LED)红灯常亮，一般充电时间为 12 小时。

充满电后(LCD)电池内框电量条全部点亮/(LED)绿灯点亮，充满电后仍可继续使用交流电而不需取出电池。

如长期不适用仪表时，应将电池充满并取出，减少电池的自放电提高电池的保存时间，以免电池漏液而损坏仪表。

6.4 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，请不要轻易恢复缺省值。

缺省参数表

参数	说明	缺省值	可选值
C01	标定单位	1	1, 2
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	加载标定	0	0, 1
C07	恢复缺省参数	0	0, 1
C08	保持功能	0	0, 1, 2, 3, 4
C09	单位切换开关	1	0, 1
C10	省电模式	0	0, 1, 2
C11	自动关机	0	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6
C12	提示音开关	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	预留		
C17	预留		
C18	串口模式	1	0, 1, 2, 3
C19	预留菜单		
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	预留菜单		
C31	预留菜单		
C32	预留菜单		
C33	预留菜单		
C34	预留菜单		
C35	预留菜单		
C36	预留菜单		
C37	预留菜单		
C38	预留菜单		
C39	预留菜单		

6.5 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	电子称重仪表	本产品系列	台	1	
2	包装袋		只	1	
3	附件袋		只	1	
4	电源线	美标	只	1	
		英标	只	1	
		欧标	只	1	
		澳标	只	1	
		其它标准	只	1	
5	用户使用说明书		本	1	
6	底座	墙挂式安装底座	只	1	
7	产品合格证		份	1	
8	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。