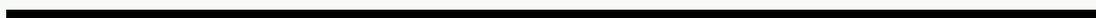
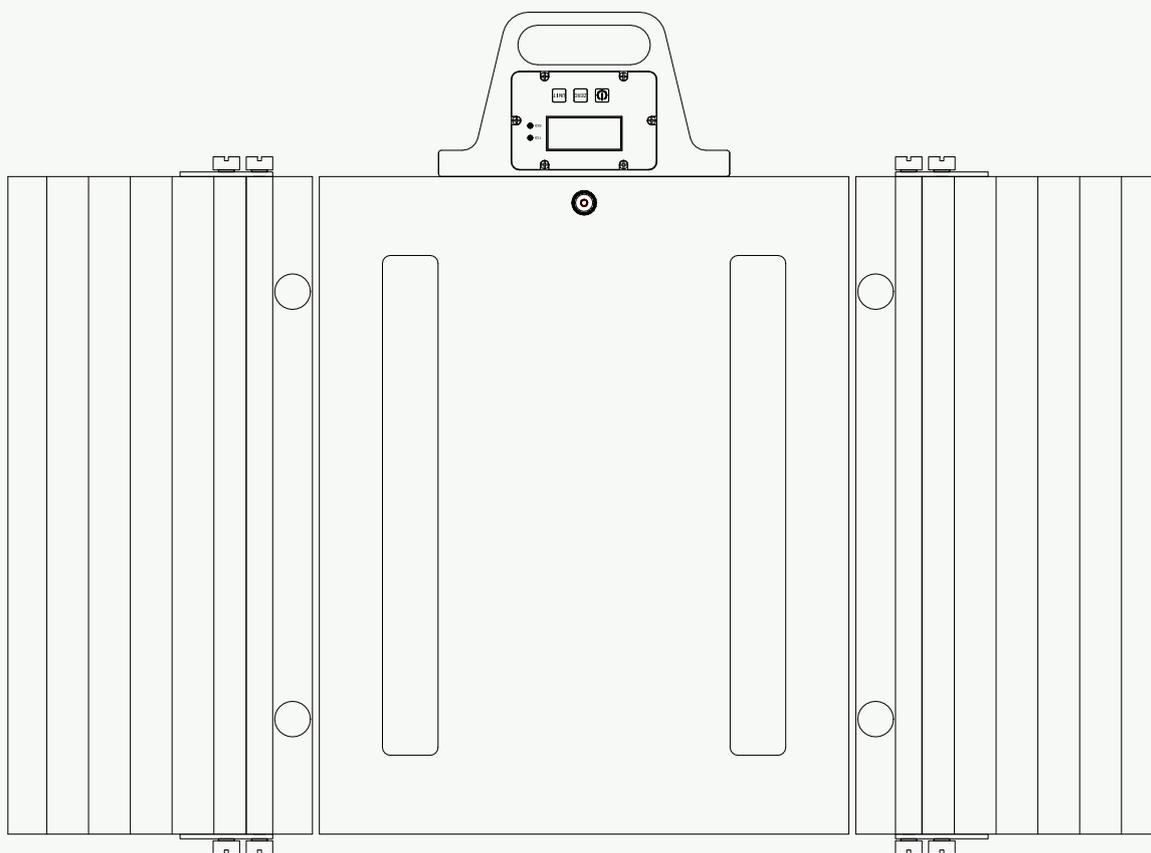


LP7660V

一体式无线显示型轴重秤

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、检测和维修称重设备。



警告

请确认称重设备在使用时已可靠接地。



警告

称重设备配套仪表及发送器为静电敏感设备，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 简介.....	1
1.2 技术参数.....	1
1.3 产品规格参数.....	2
1.4 电池的使用.....	4
二、检查和调试	5
2.1 开箱检查.....	5
2.2 电源连接.....	5
2.3 秤板数量设置.....	5
2.4 称重模式说明.....	6
2.5 串口通信连接.....	7
三、仪表基本操作与说明	8
3.1 仪表按键与显示.....	8
3.2 开/关机.....	10
3.3 置零功能.....	10
3.4 去皮功能.....	10
3.5 单位切换功能.....	10
3.6 查询功能.....	10
3.7 切换功能.....	11
3.8 打印功能.....	11
四、仪表应用功能参数设置	12
4.1 进入设置.....	12
4.2 仪表应用功能参数设置表.....	12
五、发送器基本操作与说明	15
5.1 按键与显示.....	15
5.2 开/关机.....	16
5.3 置零功能.....	16
5.4 单位切换功能.....	16
六、发送器标定与应用功能设置	17
6.1 标定操作步骤.....	17
6.2 应用功能参数设置表.....	17
七、串口数据输出格式	18
八、打印格式	19
8.1 普通打印格式.....	19
8.2 累加打印格式（双秤板为例）.....	20
九、维护保养	21
9.1 常见故障排除.....	21
9.2 安全指南.....	22
装箱清单	23

一、概述

1.1 简介

这款一体无线显示型轴重秤，配有静态便携式无线称重仪表，仪表最多可同时与六块秤板进行无线通信连接，无线通信有效距离为 80 米。轴重秤称重模式主要分为普通称重模式、累加称重模式、自动称重模式。称重方法的多样化更好地满足了不同的工作需求，而无线通信则使安装、使用更加简单化。

仪表内置 6V/4AH 蓄电池，可用 9V/1.2A 适配器充电；可选配内嵌针式微型打印机，可打印多种格式；可实时查询日期、时间。屏幕采用 LCD 液晶屏，6 位显示，字高 25mm，实时显示与仪表所连接的各种秤板上所承载的重量值或总重量值，利用按键可切换各秤板显示界面，并显示各秤板占总重量百分比。仪表带有去皮，置零，打印，存储，查询和删除称重数据等功能。

称体端发送器内置 3.7V/4Ah 锂电池，可用 4.2v/1A 锂电池充电器进行充电，电池续航时间 40 小时。屏幕采用 LCD 显示，显示字高 17mm，实时显示秤板上所承载的重量值，利用按键可进行标定、切换称重单位、置零等操作。

这款一体无线显示型轴重秤具有携带方便、操作简单，工作时间持久、实用性强，称重精度高等特点。

1.2 技术参数

1.2.1 仪表技术参数

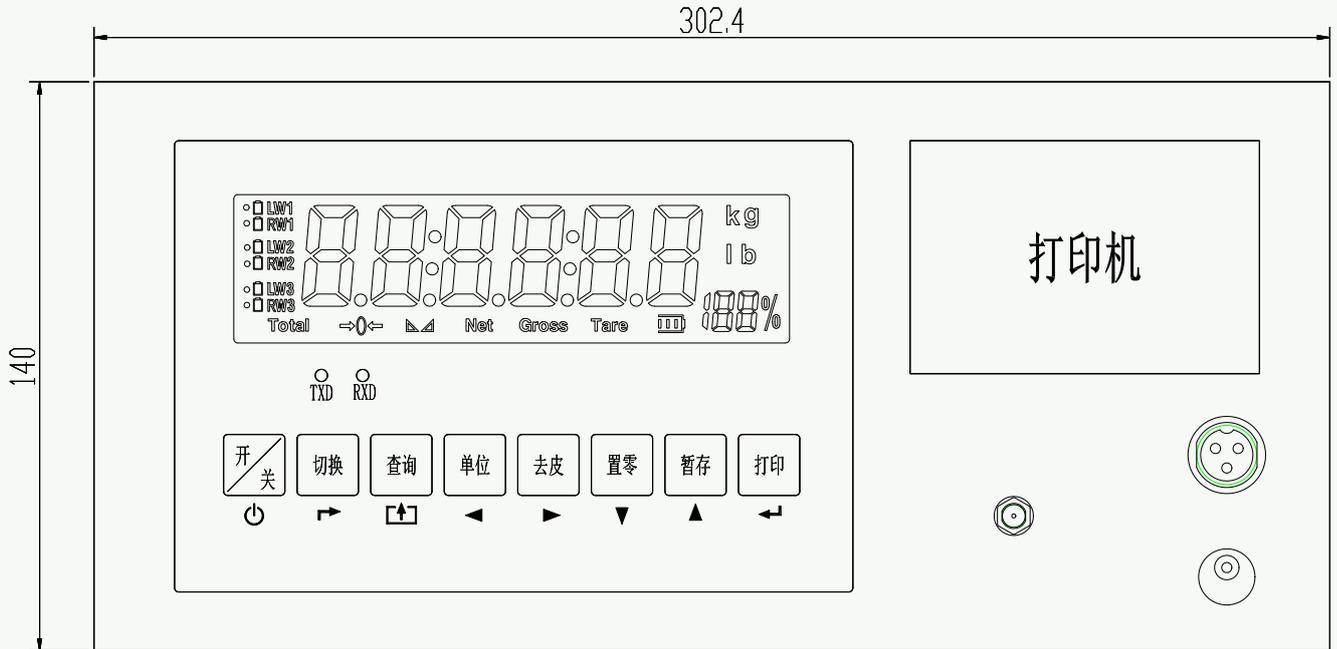
》开机置零范围	±10%Max
》手动置零范围	±2% Max
》去皮范围	2% ~ 100% Max
》零点跟踪速率	0.5d/s
》通信距离	≤80 米
》交流电源	110 ~ 240VAC, 50/60HZ, 9VDC

1.2.2 秤板技术参数

》最小信号电压	1uv/e
》通信距离	≤80 米
》发送器供桥电路	3VDC, 4 线制接线, 最大负载 8 只 1000 Ω 传感器
》交流电源	110 ~ 240V AC, 50/60HZ, 4.2V DC
》使用温度、湿度	-10℃ ~ +40℃, ≤85%RH

1.3 产品规格参数

1.3.1 仪表外观



LP7561ARF 仪表外观

1.3.2 仪表型号说明

仪表型号	支架	打印	接口位置	串口通信接头
LP7561ARF	×	√	正面	航空插头 M16-3B
LP7561BRF	√	√	底部	DB9 接口
LP7561NRF	√	×	底部	DB9 接口

1.3.3 秤板类别说明

轴重秤秤板可分为

“YZ 型：普通引坡、窄底罩”

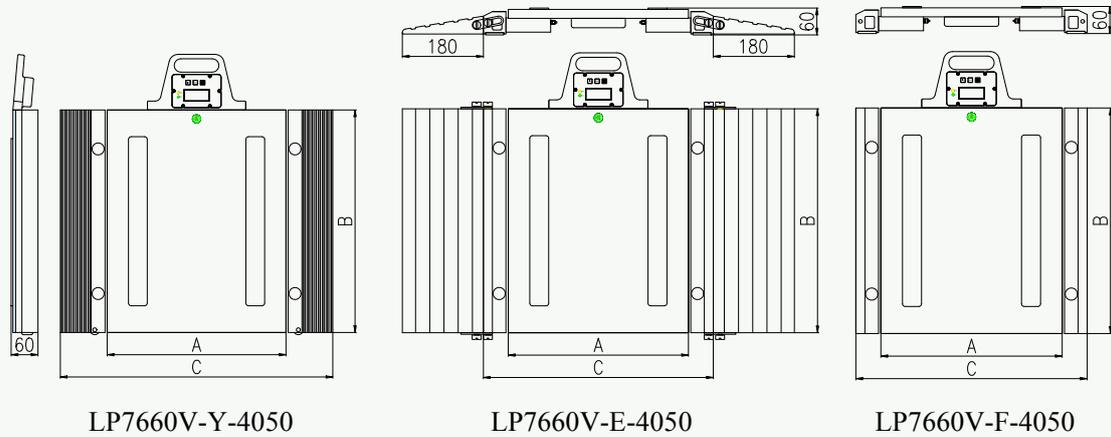
“EZ 型：翻转引坡、窄底罩”

“FZ 型：窄引坡、窄底罩”。

轴重秤型号	秤体材质	秤体厚度 (mm)	引坡名称	引坡材质	引坡尺寸 (mm)	传感器型号
LP7660V-YZ	铝合金	20	普通引坡	铝合金	100*50	LP7110H-1~3t
LP7660V-EZ	铝合金	20	翻转引坡	铝合金	50*50	LP7110H-1~3t
				橡胶	180*40	LP7110H-1~3t
LP7660V-FZ	铝合金	20	窄引坡	铝合金	50*50	LP7110H-1~3t

1.3.4 秤板规格参数

以秤体尺寸 400*500 (mm) 为例，对应秤板外观如下：



注：图中标注“A”、“B”、“C”分别对应“秤体宽度”、“秤体长度”、“秤板宽度”。

如下，为轴重秤规格参数对照表

序号	轴重秤型号	称重范围 (t)	尺寸规格(mm)			秤板自重 (kg)	传感器数量
			A	B	C		
1	LP7660V-YZ-3040	0.5~5	300	400	540	15	4
2	LP7660V-YZ-4050	1.5~5	400	500	640	18	4
3	LP7660V-YZ-4570	5~15	450	700	690	30	6
4	LP7660V-YZ-5090	10~20	500	900	740	50	8
5	LP7660V-YZ-6090	10~20	600	900	840	65	8
6	LP7660V-EZ-3040	0.5~5	300	400	410	16	4
7	LP7660V-EZ-4050	1.5~5	400	500	510	20	4
8	LP7660V-EZ-4570	5~15	450	700	560	35	6
9	LP7660V-EZ-5090	10~20	500	900	610	60	8
10	LP7660V-EZ-6090	10~20	600	900	710	75	8
11~15	LP7660V-FZ 秤板规格参数请参照 LP7660V-EZ						

1.4 电池的使用

1.4.1 仪表蓄电池的使用

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

2. 当仪表 LCD 右下角显示  并闪烁，表示电池电量过低，请及时充电。

3. 插上适配器充电，当仪表显示  且没有闪烁时，表示已充满电。

4. 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，并充足电量保存。

5. 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：让仪表使用直到电池电量耗尽而自动关机。

1.4.2 发送器锂电池的使用

1. 发送器内置电池首次使用时，请用专用的锂电池充电器进行充电后再使用，防止锂电池欠电而使发送器停止工作。

2. 仪表 LCD 左侧  指示灯常亮，代表对应的发送器电池电量充足，能正常工作。

3. 仪表 LCD 左侧  指示灯闪烁且仪表上显示 Lobat，代表对应的发送器电池电量过低，需要进行充电。

4. 如长时间不使用时，建议每两个月对电池进行一次充电。

5. 可在仪表 F7 菜单中查看各发送器电池电压，低于 3.5V 时即需进行充电。

二、检查和调试

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，确保产品的正常使用。

2.2 电源连接

仪表内置 6V/4AH 蓄电池，可使用配套的 9V/1.2A 适配器充电。

发送器内置 3.7V/4Ah 锂电池，可使用配套的 4.2v/1A 锂电池充电器充电。

当需要充电时，只需将充电器的直流电源插头插入到 DC 接口插座中即可。

仪表适配器与发送器锂电池充电器不可通用。

2.3 秤板数量设置

当仪表设置[F31 X]时，X 即代表仪表所连接秤板数量，对应连接秤板名称如下

秤板数量	需要连接的秤板名称	仪表设置
1	LW1	[F31 1]
2	LW1, RW1	[F31 2]
3	LW1, LW2, RW2	[F31 3]
4	LW1, RW1, LW2, RW2	[F31 4]
6	LW1, RW1, LW2, RW2, LW3, RW3	[F31 6]

若要临时减少使用的称体数量，仅需更改仪表[F31 X]菜单设定值，使用完后可更改仪表[F31 X]菜单为原先值即可继续使用。

若要增加配套的称体数量，或对多套设备秤板进行组合，请咨询当地经销商。

2.4 称重模式说明

2.4.1 普通称重模式:

当仪表设置[F41 0]和[F34 1]时, 仪表处于手动称重模式和普通打印格式。此时, 仪表可接 1/2/3/4/6 块秤板进行称重, 按“Print”键打印称重票据, 并保存这次的称重记录。

举例:仪表接有 3 块秤板, 用来称一架飞机的重量。

a.使用编号为“LW1”“RW1”“LW2”的秤板进行称重;

b.参数设置: 设置秤板数量[F31 3]; 设置打印格式[F34 1];

c.开机, 仪表唤醒发送器, 三块应处于空载状态, 唤醒成功后, 进入称重界面, 把飞机开到三块秤板上。按“switch”键可切换显示飞机的总重量和三个轮重, 还有每个轮重占总重量的百分比。等重量稳定后需手动按“Print”键打印重量票据, 并保存该条称重记录。

2.4.2 累加称重模式:

当仪表设置[F41 0]和[F34 2]时, 仪表处于手动称重模式和累加打印格式。此时, 仪表应该接 2/4/6 块秤板进行称重, 按“store”键累加轴重并打印, 按“Print”键打印累加后的总重量, 并保存这次的称重记录。

举例:仪表接有 2 块秤板, 用来称一辆 3 轴货车的重量。

a.使用编号为“LW1”“RW1”的秤板进行称重;

b.参数设置: 设置秤板数量[F31 2]; 设置打印格式[F34 2]

c.开机, 两块秤板应处于空载状态, 把货车第一轴开到这两块秤板上。按“switch”键可切换显示该轴的重量和两个轮重, 还有每个轮重占总重量的百分比。重量稳定后需手动按“store”键累加并打印该轴重量。

d.把货车第二轴开到这两块秤板上, 操作参照第 c 步骤, 累加并打印第二轴重量。

e.把货车第三轴开到这两块秤板上, 操作也参照第 c 步骤, 累加并打印第三轴重量。

f.三个轴的重量全部称完后, 需手动按“Print”键打印总重量并保存该条称重记录。

2.4.3 自动称重模式:

在“普通称重”、“累加称重”两种称重模式基础上, 还可另外设置自动称重模式。

仪表设置自动称重[F41 1], 并设置轴数[F42 X], 此时仪表处于自动称重状态, 当重量稳定后, 仪表将保存称重数据并打印。

注:累加称重模式下, [F42 X]中, “X”应为单次称重轴数的整倍数。

例:仪表接有 2 块秤板, 用来称一辆 3 轴货车的重量。

a.使用编号为“LW1”“RW1”的秤板进行称重;

b.参数设置: 设置秤板数量[F31 2]; 设置打印格式[F34 2]; 设置称重模式[F41 1]; 设置轴数[F42 03]。

c.开机, 两块秤板应处于空载状态, 把货车第一轴开到这两块秤板上。重量稳定后会自动累加并打印该轴重量。

d.把货车第二轴开到这两块秤板上, 重量稳定后会自动累加并打印该轴重量。

e.把货车第三轴开到这两块秤板上, 重量稳定后会自动累加并打印该轴重量。

f.三个轴的重量全部称完后, 会自动打印总重量, 并保存该条称重记录。

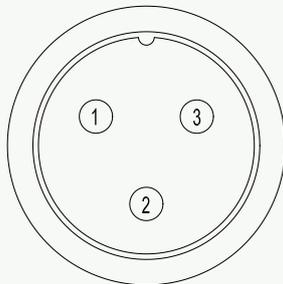
注:若需提前结束打印, 按“Print”键即可手动打印总重量。

2.5 串口通信连接

当需要进行外部通信时，可使用 RS232 进行外部通信。

通信接头分为“航空插头 M16-3”、“DB9 接口”两种，具体引脚定义及功能如下：

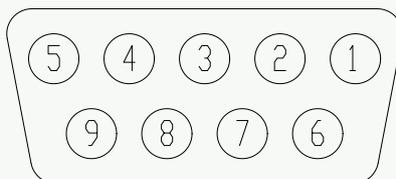
航空插头 M16-3 引脚定义：



引脚功能：

M16-3B 引脚	定义	功能
1	TXD	发送信号
2	RXD	接收信号
3	GND	接地接口

DB9 接口 引脚定义：



引脚功能：

DB9 引脚	定义	功能
2	TXD	发送信号
3	RXD	接收信号
5	GND	接地接口

三、仪表基本操作与说明

3.1 仪表按键与显示



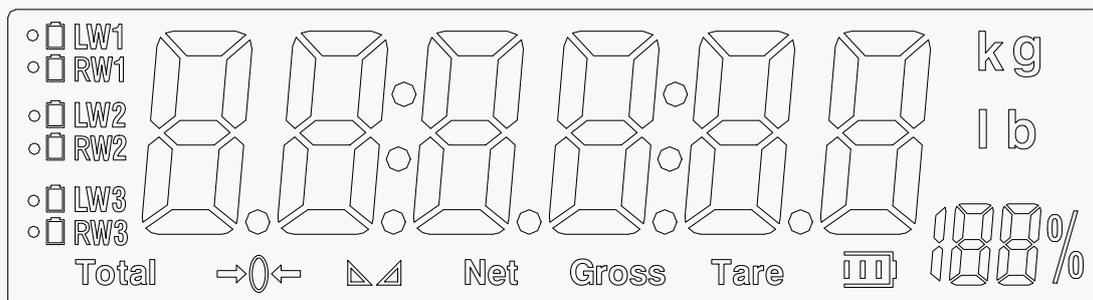
3.1.1 仪表按键说明

按键符号	按键名称	按键功能
	开关键	仪表在关机状态，长按 1 秒开机；在开机状态，长按 1 秒关机。
	切换键	在称重状态切换每个秤板的重量和总重量。 与“Print”组合可进入设置菜单；
	查询键	在称重状态查询之前保存的称重记录，可读取显示可打印。
	单位键	在称重状态实现 kg 和 lb 单位显示切换。
	去皮键	在毛重状态，将显示重量作为皮重去皮或预置皮重；在净重状态，清除皮重值，显示毛重。
	置零键	在允许清零范围内将仪表清零。
	暂存键	在累加称重模式下，实现轴重累加并打印轴重。 与“Print”组合可重复打印上一条称重数据。
	打印键	在称重状态按打印键可打印重量票据；

3.1.2 指示灯说明

指示灯名称	指示灯作用	指示灯颜色
TXD	表示正在发送信号	绿色
RXD	表示正在接收信号	红色

3.1.3 LCD 显示说明



LCD 显示	说明
	称重数据显示
	百分比显示，显示当前轮重占总重量的百分比
Kg	重量单位，表示千克
lb	重量单位，表示磅
Tare	显示去皮状态
Gross	显示毛重
Net	显示净重
	表示显示数据处于稳定状态
	表示零位，显示重量为零（秤处于零点）
LW1	显示左轮 1 的重量
RW1	显示右轮 1 的重量
LW2	显示左轮 2 的重量
RW2	显示右轮 2 的重量
LW3	显示左轮 3 的重量
RW3	显示右轮 3 的重量
Total	显示总重量
	发送器电池电量和连接标志
	仪表电池电量标志

3.2 开/关机

注：使用时应先将秤板端发送器开机，再将仪表开机，使仪表唤醒秤板端发送器。

长按仪表“ON/OFF”键1秒,可进行开/关机操作。

开机时仪表先进行自检，并唤醒秤板端发送器。此时仪表 TXD 指示灯闪烁，表示正在发送唤醒命令。发送器成功唤醒后，则仪表 RXD 闪烁。自检结束后会显示仪表电池当前的电压值，然后进入称重状态。

注：自检结束后若提示 ERR01-ERR06,请检查天线接头是否安装、发送器是否正常工作。

3.3 置零功能

在置零允许范围内按“Zero”键，仪表所接的几个秤板的重量都清零。

当有秤板处于以下状态时，按“Zero”键将无法置零，并且会提示错误：

- 1、提示错误“ERR 10”：重量不稳定（即稳定状态未指示）；
- 2、提示错误“ERR 11”：处于去皮状态；
- 3、提示错误“ERR 12”：重量超出置零范围时。

3.4 去皮功能

在普通称重模式下，按“Tare”键将当前重量作为皮重；在累加称重模式下，按“Tare”键设置预置皮重值，按“Print”键确认预置皮重，仪表显示净重值。此时 LCD 屏幕会显示 net、Tare 标志。在去皮状态下再按“Tare”键将清除皮重，仪表显示毛重，LCD 上会显示 Gross 标志。

提示：去皮状态只在总重量界面上可看到。

3.5 单位切换功能

按“Unit”键可将重量单位在“kg”、“lb”之间切换。

仪表菜单设置为[F58 0]表示禁止单位切换；设置为[F58 1]表示允许单位切换。

注：在累加称重过程中将无法进行单位切换。

3.6 查询功能

开机后，按“Check”键可进入/退出查询界面。

例：开机后，按“Check”键，进入查询界面，仪表显示“C 0030”（表示共保存 30 条称重记录），当你输入“C 0020”后，按“Print”键可查询第 20 条称重记录，显示“REAd-0”，选择“1”按“Print”键确认，仪表会依次显示日期、时间、轴数、皮重和总重，显示“Print0”，选择“1”按“Print”键确认，仪表会打印该条称重记录，并返回之前的查询界面，显示“C 0020”。最后，按“Check”键退出，返回称重状态。

注：最多可储存 1200 条称重记录。可于仪表菜单 F8，进行称重记录的删除操作。

3.7 切换功能

在正常称重状态下按“Switch”键切换重量值显示界面，可依次查询每个轮重和总重量。并显示当前轮重所占总重量百分比。

3.8 打印功能

在手动称重时，待重量稳定后，按“Print”键打印重量值。

每次打印结束后，需先回零才可进行下次打印。

提示：

- 1.自动累加称重时，若所加载的轴数尚未达到仪表内所设置的轴数，可直接按“Print”键手动打印总重量值。
- 2.同时按下“store”和“Print”键，可以打印多联单据。
- 3.可于仪表菜单 F3，对打印功能进行设置。

四、仪表应用功能参数设置

4.1 进入设置

仪表开机后，同时按住“Switch”键和“Print”键可进入菜单 F3-F9 进行参数设置。

在设置过程中按键作用：

按键符号	按键名称	按键功能
查询 	退出键	返回到上一级菜单； 返回称重界面。
单位 	左移键	往左移动闪烁位，选择要设定的数值。
去皮 	右移键	往右移动闪烁位，选择要设定的数值。
置零 	增加键	输入数字时选择增加数字。
暂存 	减少键	输入数字时选择减少数字。
打印 	确定键	确定输入值； 进入下一步操作。

4.2 仪表应用功能参数设置表

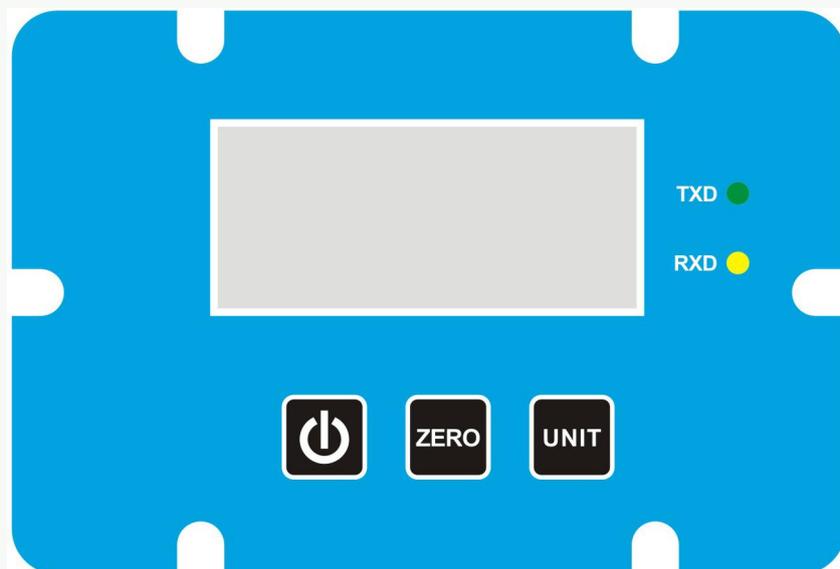
步骤	操作方法	显示内容	注解
		[F 3]	F3 菜单
1	按▲/▼选择 按↵确认	[F31 1]	秤板数量 1/2/3/4/6 对应配套秤板数量 修改配置后需重启仪表以唤醒秤板。
2	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[F32 0] [C 0000]	车号设置。 选择[F32 1]设置车号
3	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[F33 0] [P 00]	操作者代号设 选择[F32 1]设置车号
4	按▲/▼选择 按↵确认	[F34 0]	打印格式设置 0:打印关闭。 1:普通打印格式 2:累加打印格式
5	按▲/▼选择 按↵确认	[F35 0]	打印联数设置：1/2/3 1/2/3: 打印联数 1/2/3

		[F 4]	F4 菜单
1	按▲/▼选择 按↵确认	[F41 0]	称重方式设置: 0/1 0:手动称重 1:自动称重
2	按▲/▼选择 按↵确认	[F42 00]	轴数设置:设置自动称重轴数
		[F 5]	F5 菜单
1	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[F51 4]	仪表通信波特率设置 0: 600; 1: 1200; 2: 2400; 3: 4800; 4: 9600; 5:19200; 6: 38400; 7: 57600; 8:115200;
2	按▲/▼选择 按↵确认	[F52 0]	通讯格式设置 0: 通讯关闭。 1: 连续发送, 志美格式。 2: 连续发送, 兼容耀华大屏幕格式。 3: 连续发送, 兼容托利多大屏幕格式。 4: 上传打印数据, 数据格式 1。 5: 上传打印数据, 数据格式 2。 6: 手动发送, 志美格式。 7: 手动发送, 兼容耀华大屏幕格式。 8: 手动发送, 兼容托利多大屏幕格式。
3	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[F53 00]	定时关机时间设置 时间上限 99 分钟
4	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[F54 00]	定时关背光时间设置 时间上限 99 分 仪表处于零点状态且无操作; 整个系统进入低功耗状态
5	按▲/▼选择 按↵确认	[F55 1]	日期显示格式设置: 0/1/2 0: 月-日-年 (MM.DD.YY) 1: 年-月-日 (YY.MM.DD) 2: 日-月-年 (DD.MM.YY)
6	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[15.09.19]	日期设置: [15.09.19]表示 2015 年 9 月 19 号。
7	按▲/▼或▶/◀选择 按↵确认	[09:15:11]	时间设置: [09:15:11]表示 09 点 15 分 11 秒。
8	按▲/▼选择 按↵确认	[F58 1]	单位切换管理 0: 禁止单位切换; 1: 允许单位切换
		[F 6]	F6 菜单
1	按↵确认	[S 0560]	表示当前保存的记录总共有 560 条, 最多能保存 1200 条记录。
2	按↵确认	[HE 2.3A]	PCB 版本号

3	按 \leftarrow 确认	[SE 2.02]	软件版本号
		[F 7]	F7 菜单
1	按 \leftarrow 确认	[U XXX]	查询仪表电池电压
2	按 \leftarrow 确认	[XXXXXX]	查询 LW1 内码
3	按 \leftarrow 确认	[XXXXXX]	查询 RW1 内码
4	按 \leftarrow 确认	[XXXXXX]	查询 LW2 内码
5	按 \leftarrow 确认	[XXXXXX]	查询 RW2 内码
6	按 \leftarrow 确认	[XXXXXX]	查询 LW3 内码
7	按 \leftarrow 确认	[XXXXXX]	查询 RW3 内码
8	按 \leftarrow 确认	[U X.XXX]	查询 LW1 电池电量
9	按 \leftarrow 确认	[U X.XXX]	查询 RW1 电池电量
10	按 \leftarrow 确认	[U X.XXX]	查询 LW2 电池电量
11	按 \leftarrow 确认	[U X.XXX]	查询 RW2 电池电量
12	按 \leftarrow 确认	[U X.XXX]	查询 LW3 电池电量
13	按 \leftarrow 确认	[U X.XXX]	查询 RW3 电池电量
		[F 8]	F8 菜单
1	按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择 按 \leftarrow 确认	[F81 0]	0: 跳过 1: 删除最近这次称重记录
2	按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择 按 \leftarrow 确认	[F82 0]	0: 跳过 1: 删除全部称重记录
		[F 9]	F9 菜单
1	按 $\blacktriangle/\blacktriangledown$ 选择 按 \leftarrow 确认	[F91 0]	0: 跳过 1: 初始化标定参数 (请谨慎操作)
F92~F94 为无线模块配置及仪表程序切换相关功能, 如有需求, 请联系经销商或厂商。			

五、发送器基本操作与说明

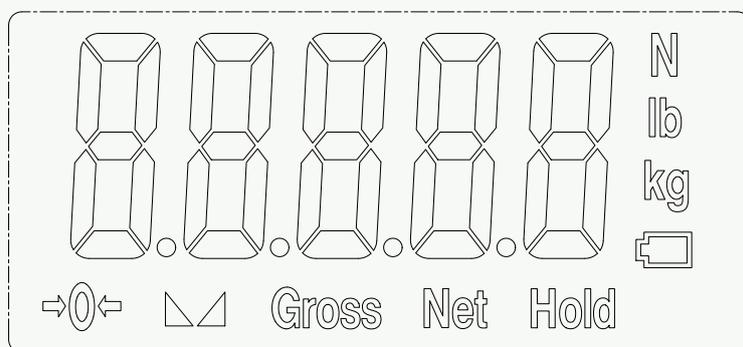
5.1 按键与显示



5.1.1 按键说明

按键符号	按键名称	称重过程中功能	设置过程中功能	
	开关键	长按 1 秒，进行开关机操作		左移闪烁位
	置零键	在允许清零范围内将仪表清零		增加闪烁位的值
	单位键	实现 kg 和 lb 单位显示切换		确定，进入下一步

5.1.2 LCD 显示说明



LCD 显示	说明
	称重数据显示
Kg	重量单位，表示千克
lb	重量单位，表示磅
	电池电量指示标志
Net	显示净重
Gross	显示毛重
	表示显示数据处于稳定状态
	表示零位，显示重量为零（秤处于零点）

5.3 置零功能



在置零允许范围内按  键，仪表所接的秤板的重量都清零。



当秤板处于以下状态时，按  键将无法置零，并且会提示错误：

- 1、提示错误“ERR 10”：重量不稳定（稳定指示标志未亮起）；
- 2、提示错误“ERR 11”：处于去皮状态；
- 3、提示错误“ERR 12”：重量超出置零范围时。

5.2 开/关机



按住  键 1 秒，进行开机自检，自检结束后可进入正常称重模式。



按住  键 1 秒，发送器关机。

在电池电量过低时，会自动关机。

当秤空闲设置时间(分钟)而无操作的情况下，会自动关机。

5.4 单位切换功能



按  键可在 kg/lb 之间切换重量单位，

注：切换单位在关机后仍保存。

六、发送器标定与应用功能设置

操作过程中，按键功能详见 5.1.1 按键说明

6.1 标定操作步骤

标定步骤在此不做说明，如有需求，请联系当地经销商。

6.2 应用功能参数设置表

开机后，同时按  和 ，可以进入或退出应用功能参数设置界面。

步骤	操作按键	显示内容	注解
		[F 1]	F1 菜单
1	按▲选择 按←确认	[Po 1]	定时关机时间，单位分钟。
2	按▲选择 按←确认	[bg 2]	定时关背光时间，单位分钟。
3	按▲选择 按←确认	[US 0]	0 禁止单位切换； 1 允许单位切换
		[F 2]	F2 菜单
1	按←确认	[HE1.2b]	电路板版本号 1.2b
2	按←确认	[SE1.01]	软件版本号 1.01
3	按←确认	[V X.XX]	电池电压
3	按←确认	[1000]	显示内码
4	按←确认	[Adr X]	显示拨码开关设定的地址值
		[F 3]	F3 菜单
F3 菜单为恢复默认设置及无线模块配置相关功能，请勿轻易操作，如有需求，请联系当地经销商。			

七、串口数据输出格式

通讯格式 1~3 为连续发送模式；

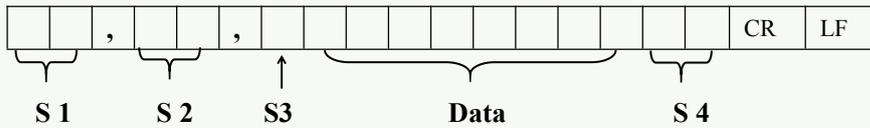
通讯格式 4~5 为手动发送模式，可在打印时发送完整称重数据至上位机。

7.1 通讯格式 1

仪表设置通讯格式 1 [F52 1]，波特率 9600 [F51 4]。

数据 ASCII 全部使用码，上位机收到数据可直接识别出重量

RS232 通讯参数：9600Bit/S 波特率，8 位数据位，无校验位，1 位停止位。



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

7.2 通讯格式 2

可兼容耀华大屏幕格式，仪表设置通讯格式 2 [F52 2]，波特率 600 [F51 0]。

7.3 通讯格式 3

可兼容托利多大屏幕格式，仪表设置通讯格式 3 [F52 3]，波特率 1200 [F51 1]。

7.4 通讯格式 4

打印时可发送完整称重数据至上位机，仪表设置通讯格式 4 [F52 4]，波特率 9600 [F51 4]，数据格式参照打印格式。

7.5 通讯格式 5

打印时可发送完整称重数据至上位机，仪表设置通讯格式 5 [F52 5]，波特率 9600 [F51 4]，每条完整称重数据被整合至同一行。如下，为单秤板时，上传数据格式：

```
WEIGHING REPORT ----- NO. : 0594 Date: 2013-11-02 Time: 11:10:41 Vehicle: 0000  
Operator: 00 LW: 429.0kg ----- Gross: 429.0kg
```

7.6 通讯格式 6~8

数据格式等同通讯格式 1~3，按打印键可手动发送仪表显示重量值至上位机。设置[F34 0]，可关闭打印功能。

八、打印格式

8.1 普通打印格式

单秤板:	双秤板:	三秤板:	四秤板:	六秤板:
WEIGHING REPORT				
-----	-----	-----	-----	-----
NO. : 0575				
Date: 2013-11-02				
Time: 09:59:04				
Vehicle: 0000				
Operater:00	Operater:00	Operater:00	Operater:00	Operater:00
LW: 429.0kg	LW1: 429.0kg	LW1: 429.0kg	LW1: 429.0kg	LW1: 429.0kg
-----	RW1: 413.5kg	LW2: 319.0kg	RW1: 413.5kg	RW1: 413.5kg
Net: 429.0kg	Axle: 842.5kg	RW2: 293.0kg	Axle1: 842.5kg	Axle1: 842.5kg
Tare: 0.0kg	-----	Axle: 612.0kg	LW2: 319.0kg	LW2: 319.0kg
Gross: 429.0kg	Net: 842.5kg	-----	RW2: 293.0kg	RW2: 293.0kg
-----	Tare: 0.0kg	Net: 1041.0kg	Axle2: 612.0kg	Axle2: 612.0kg
	Gross: 842.5kg	Tare: 0.0kg	-----	LW3: 219.0kg
	-----	Gross: 1041.0kg	Net: 1454.5kg	RW3: 193.0kg
		-----	Tare: 0.0kg	Axle3: 412.0kg
			Gross: 1454.5kg	-----
			-----	Net: 1866.5kg
				Tare: 0.0kg
				Gross: 1866.5kg

8.2 累加打印格式（双秤板为例）

双秤板：（双轴）

WEIGHING REPORT

NO. : 0594

Date: 2013-11-02

Time: 11:10:41

Vehicle: 00

Operater: 00

LW: 420.5kg

RW: 419.5kg

Axle01: 840.0kg

LW: 309.5kg

RW: 297.0kg

Axle02: 607.0kg

Net: 1447.0kg

Tare: 0.0kg

Gross: 1447.0kg

九、维护保养

9.1 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秤量的过载范围 2、传感器信号线未接或接错 3、传感器损坏	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、当前重量值小于重量显示范围最小值 2、传感器信号线未接或接错 3、传感器损坏	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。
ERR01	LW1 轮发送器接收超时	1、发送器是否欠电 2、仪表天线是否安装 3、距离是否太远 4、重启仪表进行唤醒
ERR02	RW1 轮发送器接收超时	
ERR03	LW2 轮发送器接收超时	
ERR04	RW2 轮发送器接收超时	
ERR05	LW3 轮发送器接收超时	
ERR06	RW3 轮发送器接收超时	
ERR10	置零时不稳定	等待稳定后置零
ERR11	置零时处于去皮状态	返回毛重状态下置零
ERR12	置零时重量超出置零范围	移去秤板上一些负载
ERR15	去皮时不稳定	等待稳定后去皮
ERR16	去皮时秤板处于零点状态	在秤板上放置一定的皮重值，使秤板不处于零点状态
ERR17	去皮时重量超出去皮范围	减少皮重重量
ERR20	读仪表上无线模块参数失败	无线模块损坏
ERR21	写仪表上无线模块参数失败	无线模块损坏
ERR22	读发送器上无线模块参数失败	1. 检查仪表和发送器的网络地址是否一致 2. 无线模块损坏或波特率设置错误
ERR23	配置发送器无线模块失败	发送器无线配置方式请咨询经销商。
ERR25	查询称重记录输入序号错误	确保输入的序号小于称重记录数量
ERR30	累加称重模式下，打印格式设置错误	设置打印格式为累加打印，[F34 = 2]

ERR31	累加称重模式下，秤板数量设置错误	设置工作模式为 2/4/6, [F31 = 2/4/6]
ERR32	累加称重模式下，重量数据超过量程或显示范围，或不稳定，或没有回零	在有回零情况下，单板加载至少 20d 重量，待稳定后累加打印
ERR33	累加称重模式下，无表头直接打印，提示错误	请先累加轴重后，再打印总重量
ERR34	普通称重模式下，无法打印时提示错误	在重量没有超过显示范围和量程时，单板加载至少 20d，待稳定后打印。
ERR35	普通称重模式下，打印格式设置错误	设置打印格式为普通打印，[F34 = 1]
ERR36	自动称重模式且普通打印格式下，按 STORE 键无效提示	设置打印格式为累加打印，[F34 = 2]
ERR40	在非自动称重模式下，进行轴数设置	设置称重模式为自动称重，[F41 = 1]
ERR41	在非累加打印格式下，设置复数的轴数	设置打印格式为累加打印，[F34 = 2]
ERR42	设置轴数不为称重轴数的整倍数	将轴数设置为称重轴数的整倍数，即[F42 = X], X 为称重轴数的整倍数

9.2 安全指南

为了更好地保证本产品使用寿命及称重精准度，请注意日常使用和维护，注意以下几点：

- 请勿超载，超载会损害传感器等组件，甚至造成人员伤害。
- 请勿将重物长期放置在秤板上，这会降低秤精度，缩短传感器寿命。
- 仪表不宜在阳光直射下使用。
- 插拔仪表任何接口接头时，请在关机状态下操作。
- 经常检查电池电量。当电池电量过低时，及时为电池充电。
- 长期不用时，请取出电池。
- 请勿在雷、雨环境中使用本产品。
- 请勿自行修理。出现故障时，请与当地经销商联系。

装箱清单

序号	物料名称	型号规格	单位	数量	包装确认
1	仪表	LP7561RF	台	1	
2	铝合金箱 / 支架		个	1	
3	包装袋		只	1	
4	附件袋		只	1	
5	仪表电源适配器	DC9V	只	1	
6	用户使用说明书	本产品系列	本	1	
7	秤板（带发送器）	LP7660W	台	1/2/3/4/6	
8	发送器锂电池充电器	DC4.2V	只	1/2/3/4/6	
9	串口通信接头	M16-3B / DB9	只	1	
10	胶棒天线	2.4GHz 橡胶天线	只	1	
11	产品合格证		张	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，本公司将在最短时间内解决。

手册编号：7660VCG202191111