

# 无线吊秤

## 使用手册



型号: OCS-SWL2D

杭州爱锐特电子有限公司 版权所有

# 目 录

<b>第 1 章 产品规格说明 .....</b>	<b>3</b>
1.1 产品特色.....	3
1.2 主要技术指标 .....	3
1.3 产品规格.....	3
1.4 无线吊秤外观示意图.....	4
1.5 电源说明.....	4
<b>第 2 章 仪表显示、键盘部份说明 .....</b>	<b>5</b>
2.1 液晶显示区.....	5
2.2 液晶屏符号.....	5
2.3 按键 .....	5
<b>第 3 章 使用功能说明 .....</b>	<b>7</b>
3.1 开/关机 .....	7
3.2 置零 .....	7
3.3 去皮 .....	7
3.4 峰值保持.....	7
3.5 累计 .....	7
3.6 累计查询.....	8
3.7 累计清除.....	8
3.8 电池电量检测 .....	8
3.9 单位转换.....	8
3.10 设置控制点 .....	9
<b>第 4 章 参数设置 .....</b>	<b>10</b>
<b>第 5 章 标定程序 .....</b>	<b>12</b>
<b>第 6 章 故障判别 .....</b>	<b>13</b>

## 注意事项:

1. 此无线吊秤设计时, 已考虑其安全系数, 但切记在使用时勿超过其最大秤量(Cap.), 最大秤量已标示于吊秤明显处。若超载使用而造成的任何损害, 本公司将无法负责。
2. 请定期每三个月检查吊环、吊钩及其它零件, 开口销, 螺丝是否有松动、变形、龟裂...等现象, 如有发现任何异样, 请立刻停止使用并送回经销处, 维修更换零件, 以确保安全。
3. 应避免剧烈碰撞和长期雨淋。非高温吊秤不能工作在高温环境下。严禁在秤体上进行电焊操作, 否则会损坏 A/D 发射器及传感器。
4. 吊秤正常使用时, 天线无需每天拆下, 经常拆装天线, 容易使天线及插座磨损。注意保护天线, 勿碰撞、淋水。万一损坏请同供应商联系, 勿用其它物品代替连接。
5. 若长时间不使用吊秤时, 应关闭秤体的外置开关和吊秤显示仪左侧的开关。为确保电池之寿命, 请定期每二个月充电一次, 并且于使用前先充电。
6. 当吊秤显示仪上显示欠压信息或秤体、吊秤显示仪无法开启时, 表示须充电, 必需充电后方可重新使用。
7. 无线吊秤随机均附一个专用充电器, 用于秤体和吊秤显示仪的内置铅酸电池充电, 在充电器上以不同的适用插头或插座加以区别对应的充电电源插口。请务必使用此专用的充电器充电, 否则可能会损坏仪表及电池。在充电过程中, 充电器若有微烫感觉乃属正常现象。
8. 不要自行拆卸和修理无线吊秤。遇吊秤有问题时, 请及时与本公司联系。
9. 当被称物体 (皮重+净重) 超过吊秤最大秤量时, 吊秤显示仪上显示【当前称重超载】的提示信息, 直至秤量恢复正常, 为保证吊秤的使用安全, 严禁超载作业。
10. 如对本产品有任何建议, 请不吝指教。

## 第1章 产品规格说明

### 1.1 产品特点

- **具备多种功能:** 具有毛/净重、置零控制; 时期和时间显示; 数据统计和查询、超载报警、分度值可选; 抗晃动效果设定、低电量警示及自动省电关机功能。
- **多项体贴设计:** 背光段式液晶显示, 白天和晚上都清晰可见; 全钢镀铬机壳, 坚固耐用; 天线防撞装置, 最大限度保护天线; 环保的高性能铅酸电池组供电, 不漏液、重量轻, 充放电循环次数多, 使用寿命长。

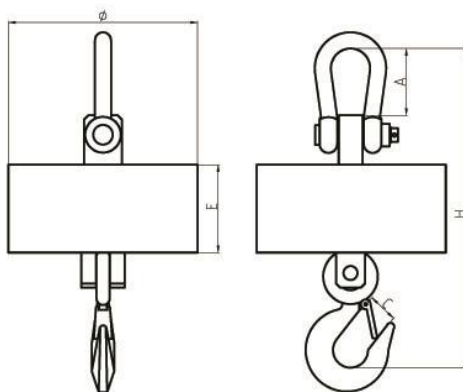
### 1.2 主要技术指标

产品标准	GB/T11883-2002 《电子吊秤》
准确度等级	符合国际 OIML III级
A/D 转换速度	≥50 次/秒
最大内码	100 万
传感器供桥电压	DC 5V
传感器连接方式	采用 4 线制
显示	24mm 段式液晶显示屏 (带夜间背光)
初始置零范围	20%最大秤量
手动置零范围	4%最大秤量
去皮范围	100%最大秤量
读数稳定时间	≤5 秒
超载报警值	最大秤量
安全载荷	125%最大秤量
极限载荷	400%最大秤量
秤体电池	6V/4.5Ah 铅酸充电电池
仪表电池	18650 标准锂电池
使用温度范围	秤体-10℃ ~ +50℃; 吊秤显示仪 0℃ ~ +50℃
使用湿度范围	20℃时, ≤85%
无线收发最大距离	200 米 (开阔场)
无线电频率	433MHz

### 1.3 产品规格

型 号	最大秤量 (kg)	最小秤量(kg)	分度值(kg)	分度数(n)
OCS-SWL2D-1	1000	10	0.5	2000
OCS-SWL2D-2	2000	20	1	2000
OCS-SWL2D-3	3000	20	1	3000
OCS-SWL2D-5	5000	40	2	2500
OCS-SWL2D-10	10000	100	5	2000
OCS-SWL2D-15	15000	100	5	3000
OCS-SWL2D-20	20000	200	10	2000
OCS-SWL2D-30	30000	200	10	3000

## 1.4 无线吊秤外观示意图



型号	A(mm)	C(mm)	E(mm)	H(mm)	Φ(mm)	毛重(kg)
OCS-SWL2D-1	95	33	145	445	270	33
OCS-SWL2D-2	95	33	145	445	270	33
OCS-SWL2D-3	95	40	145	445	270	34
OCS-SWL2D-5	120	50	155	485	298	45
OCS-SWL2D-10	124	60	170	655	325	55
OCS-SWL2D-15	225	70	170	855	325	75
OCS-SWL2D-20	225	85	170	920	325	85
OCS-SWL2D-30	260	105	200	1055	375	125

## 1.5 电源说明

**吊秤供电电源:** 6V/4.5Ah 可充电铅酸电池

**280D 仪表电源:** 6V/4.5Ah 可充电铅酸电池

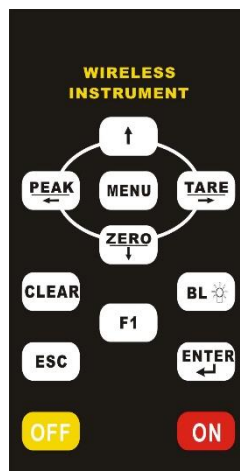
**充电器:** 智能型铅酸电池充电器。无线吊秤随机均附一个专用充电器，用于秤体和吊秤显示仪的内置铅酸电池充电，在充电器上以不同的适用插头或插座加以区别对应的充电电源插口。请务必使用此专用的充电器充电，否则可能会损坏仪表及电池。在充电过程中，充电器若有微烫感觉乃属正常现象。

**耗电流:** 电子吊秤的秤体平均耗电流约 DC 70mA，若铅酸电池充足电，可以连续不间断使用 60 小时以上。780T 无线仪表不使用打印和开启背光时平均耗电流约 DC 65mA，若铅酸电池充足电，可以不间断连续使用 60 小时以上。

**充电器供电电源:** AC220 V ± 10%。




## 第2章 仪表显示、键盘部份说明



### 2.1 液晶显示区

字高 25 毫米 5 位液晶屏带背光

### 2.2 液晶屏符号

: 无线信号, 显示表示信号稳定, 不显示表示无信号, 闪烁表示信号不稳定

: 电池电压, : 满, : 低, : 空

**PEAK**: 峰值保持

**MEM**: 显示一次表示参数设置值和标定值储存, 长时间显示表示当前数值是累计值

**STB**: 稳定状态

**kN**: 千牛顿, **N**: 牛顿. 去皮状态 “N” 会闪烁


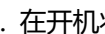
**t**: 吨

**lb**: 英镑.

**kg**: 公斤

### 2.3 按键

#### ■

1. 按  键, 仪表开机。
2. 在开机状态下, 按  键, 仪表关机。

#### ■

1. 在测力状态下, 若有零点漂移现象(即无载荷, 但显示屏出现微小量值), 可按此键归零。
2. 在参数设置时, 此键用于向下置数。

#### ■

1. 将包装容器或悬挂绳索置于传感器上, 待力值显示值稳定后, 按去皮键, 使显示归零。将待测物品置于包装容器内或悬挂绳索上, 则仪表将显示物品之净重。

将包装容器或悬挂绳索与物品一起移去后, 仪表将显示包装容器重量之负值。

2. 在参数设置和校正状态下, 用于移位 (选定位闪烁)。

#### ■



用于功能选择，或和其他键组合使用实现各种功能。

按 **MENU** 键 1 次，显示 “P0000”，按 **ENTER** **↑** **PEAK** **TARE** 键，可以输入通行码，进行参数设置或者标定。

按 **MENU** 键 2 次，显示 “unit”，按 **ENTER** 键进入单位设定，按 **↑** 键选择单位 (kg,lb,N,kN,t)，设定好后，按 **MENU** 键确认并返回。

按 **MENU** 键 3 次，显示 “SACCU”，按 **ENTER** 键读取累计数据，按 **ESC** 返回。

按 **MENU** 键 4 次，显示 “SEttr”，按 **ENTER** 键进入预置皮重。预置皮重后，N 将显示在屏幕上。（所有皮重值都以公斤为单位）。

按 **MENU** 键 5 次，显示 “dISrU”，按 **ENTER** 键显示 AD 发射盒端电压，按 **ESC** 键返回。

按 **MENU** 键 6 次，显示 “dISLU”，按 **ENTER** 键显示仪表端电压，按 **ESC** 键返回。

按 **MENU** 键 7 次，显示 “dIS 0”，按 **ENTER** 键显示 AD 零点值，两秒种后，自动返回测试状态。



用于功能确认，通常与 **MENU** 键组合使用。



1.在测量值变动时，按 **PEAK** 键将显示屏上所显示之最大测量值锁定，此时屏上显示 PEAK。

2. 再按一下 **PEAK** 键，解除锁定状态，此时屏上 PEAK 指示消失，重新回到测力状态。



液晶背光灯开关. 按 1 次，背光灯亮，按 2 次，背光灯灭。



累计键，在称重状态下，按此键用以存储并累计数据（重量必须稳定且大于 20e）。



按 **CLEAR** 键 1 次，显示 “CLr 1”，按 **ENTER** 键清除单次累计数据，

按 **CLEAR** 键 2 次，显示 “CLr 2”，按 **ENTER** 键清除所有累计数据

按 **ESC** 键返回。


## 第3章 使用功能说明

### 3.1 开/关机

◆ 秤体开机

按不锈钢开关键，红灯闪烁。


◆ 仪表开机

按键操作	显示	说明
按 	[[88888]]	显示两次，自检
	[[ Ert ]]	显示两次，爱锐特的缩写
	[[u 2.07]]	显示当前软件版本
	[[ 5000]]	显示当前量程
	[[U=3. XX]]	显示仪表电压值
	[[——]]	等待稳定
	[[ 0]] 或 [[noSlg]]	如果显示 0，表示仪表和秤体无线通讯正常，如果显示 noSlg，表示没有无线通讯


◆ 秤体关机

按不锈钢开关键，红灯不再闪烁。


◆ 仪表关机

1	手动关机	按  键一秒钟
2	自动关机	仪表将在 30 分钟无操作后自动关机



### 3.2 置零

按键操作	显示	说明
按 	[[ 0]]	开机后，一般显示 [[ 0]]，如空秤有数字时，可按此键归零

### 3.3 去皮

按键操作	显示	说明
按 	[[ 0]]	说明：在加载前，先放上钢丝绳等皮重物，按此键归零，“N”灯闪烁，再称物体，此后的显示值即为物体的净重。再次按 键，“N”灯不再闪烁，此时的称重数据是毛重。


### 3.4 峰值保持

按键操作	说明
按 	锁定在称重变化中的最大值
再次按 	返回到正常称重状态

### 3.5 累计



按键操作	显示	说明
当载荷稳定	[[No***]]	显示当前累计次数
时，按 	[[H****]]	显示累计数值的前四位









	[[L****]]	显示累计数值的后四位
按 		返回称重状态

### 3.6 累计查询

按键操作	显示	说明
按  3次	[[SACCU]]	
按 	[[No***]]	显示当前累计次数
	[[*****]]	显示当前重量读数
	[[H****]]	显示累计数值的前四位
	[[L****]]	显示累计数值的后四位
按  键		返回称重状态

按  或  键可查询不同次数的重量和累计值。


### 3.7 累计清除

按键操作	显示	说明
按 	[[CLr 1]]	询问是否清除当前重量, 按  清除
再按 	[[CLr 2]]	询问是否清除所有重量, 按  清除
再次按 	[[noCLr]]	不清除, 按  键取消清除并返回





按  直接返回

### 3.8 电池电量检测

按键操作	显示	说明
按  5次,	[[dISrU]]	显示秤体端电压
再按 	[[U *.*]]	显示电压值
按 		返回
按  6次,	[[dISLU]]	显示仪表端电压
再按 	[[U *.*]]	显示电压值
按 		返回

注意：秤体端和仪表端的电压正常处在 [[U 3.40]] 和 [[U 4.20]] 之间，如果秤体端电压小于, [[U 3.40]]，仪表将显示 [-Lb-]，意味着秤体需立即充电或更换新电池。如果仪表电压小于 [[U 3.40]]，仪表显示将闪烁，电池信号会显示 ：空，仪表需立即充电。

### 3.9 单位转换

按键操作	显示	说明
按  2次	[[UnIt ]]	
按 	[[Un=0]]	Un=0, 单位是千克, 按  来选择单位, 从 0 到 4, 1 表示英镑, 2 表示牛顿, 3 表示千牛, 4 表示吨
按 	[[ 0]]	确认单位选择并返回

### 3.10 设置控制点

可自行输入两个重量控制点，用于安全报警及产品重量控制。

\_\_\_\_\_ 1 LO **SP1** 1 HI \_\_\_\_\_ 2 LO **SP2** 2 HI \_\_\_\_\_

按键操作	显示	说明
按  键	[[P0000]]	按  和  输入 P8088
按 	[[SETUP]]	进入参数设置程序
按 	[[SP1 ]]	按  直到显示 SP1,第一控制点设置
按 	[[1 OFF]]	新仪表, 显示 1 OFF, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  选择	[[1 HI]] 或 [[1 LO]]	有 3 种选择,1 OFF 表示不设置 1 HI 表示仪表将在力值大于第一个设置点时报警, 1 LO 表示仪表将在力值小于第一个设置点时报警
按 	[[02000]]	新仪表, 显示 02000, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  和  进行置数	[[01000]]	置数 “1 HI” 或 “1 LO” , 例如: 1000kg
按 	[[ SP2]]	第二控制点设置
按 	[[2 OFF]]	新仪表, 显示 1 OFF, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  选择	[[2 HI]] 或 [[2 LO]]	有 3 种选择,2 OFF 表示不设置 2 HI 表示仪表将在重量大于第二个设置点时报警, 2 LO 表示仪表将在重量小于第二个设置点时报警
按 	[[01200]]	新仪表, 显示 01200, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  和  进行置数	[[03000]]	置数 “2 HI” 或 “2 LO” , 例如: 3000kg
按 	[[ End ]] [[ 0 ]]	确认上述参数设置, 并退出参数设置程序.

如果不需设置控制点, 只需一直按  键跳过此功能。

## 第4章 参数设置

按键操作	显示	说明
按 秤体开关和 	【 0】	秤体和仪表均开机
按 	【P000】	按  和  输入 P8088, 8088 是通行码
按 	【SETUP】	确认, 仪表进入参数设定状态
按 	【FS=06】	未标定新秤, 屏幕显示 FS=06, 若已标定的秤, 屏幕将显示已标定的量程。
按  选择	【FS=05】	选择要标定的量程, 量程在 02/03/05/06/10/15/20/30/50/60/75/80/A0/F0 循环显示, 此处以 5000kg 为例, FS=05
按  确认	【ld=05】	未标定新秤, 屏幕显示 ld=05, 若已标定的秤, 屏幕将显示已标定的量程。
按  选择	【ld=02】	选择要标定的分度值, 分度值在 01/02/05/10/20/50/A0 循环显示。此处以 5000kg 为例选 ld=02
按  确认	【Pt=0】	未标定新秤, 屏幕显示 Pt=0, 若已标定的仪表, 屏幕将显示已设置的小数位。
按  选择	【Pt=0】	选择要设置的小数位, 小数位在 0/1/2/3 循环显示, 0=xxxxx, 1=xxxx.x, 2=xxx.xx, 3=xx.xxx, 此处以 5000kg 为例选 Pt=0
按  确认	【Ab=24】	显示开机置零范围初始设置值, A:手动置零范围;B:自动置零范围, 分 0~5 共 6 档:0=0%F.S;1=2%F.S;2=4%F.S;3=10%F.S; 4=20%F.S;5=50%F.S, 正常情况下, 请不要更改初始设置值。
按  确认	【Cd=01】	未标定新秤, 屏幕显示 Cd=01, 若已标定的秤, 屏幕将显示已设置值。
按  选择	【Cd=12】	选择设置值, C:零点跟踪范围, 分 0~5 共 6 档; 0=0d;1=0.5d;2=1d;3=1.5d;4=2d;5=2.5d d:显示速率, 分 0~2 共 3 档; 0=慢;1=一般;2=快出厂一般设定在 Cd=12,
按  确认	【LL=0】	未标定新秤, 屏幕显示 LL=0, 已标定的秤, 屏幕将显示已设置值。
按  选择	【LL=1】	选择设置值, LL:晃动量稳定效果(滤波效果), 分 0~5 共六档, 分别表示稳定效果由弱至强, 出厂一般设定在 LL=1
按  确认	【Un=0】	未标定新秤, 屏幕显示 Un=0, 已标定的秤, 屏幕将显示已设置值。
按  选择	【Un=0】	选择单位, Un=0 表示公斤: kg, Un=1 表示英磅: lb, Un=2 表示其他单位。出厂一般设定在 Un=0。
按  确认	【OFF 1】	未标定新秤, 屏幕显示 OFF 1, 已标定的秤, 屏幕将显示已设置值。
按  选择	【OFF 2】	OFF 分 0~2 共 3 档; 0 表示仪表需手动关机;1 表示仪表在没有信号时 10 分钟后自动关机;2 表示仪表在没有信号时, 30 分钟后自动关机。出厂一般设定 OFF 2。
按  确认	【SP1】	按  直到显示 SP1, 第一控制点设置
按  确认	【1 OFF】	新仪表, 显示 1 OFF, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  选择	【1 HI】或 【1 LO】	有 3 种选择, 1 OFF 表示不设置 1 HI 表示仪表将在力值大于第一个设置点时报警, 1 LO 表示仪表将在力值小于第一个设置点时报警
按  确认	【02000】	新秤, 显示 02000, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  和	【01000】	置数“1 HI”或“1 LO”, 例如: 1000kg



按  进行置数		
按	[[ SP2]]	第二控制点设置
按	[[2 OFF]]	新秤, 显示 1 OFF, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  选择	[[2 HI]] 或 [[2 LO]]	有 3 种选择, 2 OFF 表示不设置 2 HI 表示仪表将在重量大于第二个设置点时报警, 2 LO 表示仪表将在重量小于第二个设置点时报警
按	[[01200]]	新秤, 显示 01200, 如果参数已设置, 将显示设置值
按  和  进行置数	[[03000]]	置数 "2 HI" 或 "2 LO" , 例如: 3000kg
按  确认	[[g ]]	g 代表重力加速度
按  确认	[[9.7930]]	9.793 是生产地杭州的重力加速度
按  和  进行置数		用置数键改成你所在地的重力加速度值, 重力加速度范围在 9.783-9.832,
按  键	[[ End ]] [[ 0]]	确认上述参数设置, 并退出参数设置程序.

说明: 1.若在参数设置过程未结束时发现设置有误, 可按 键循环至出错处更正。若在参数设置结束后发现设置有误, 须重新进入参数设置程序进行更正。

量程的选择与分度值, 小数点有关, 以下是详细列表:

量程/分度值	FS (量程)	ld (分度值)	Pt (小数点)
1000kg/0.5kg	10	05	1
2000kg/1kg	02	01	0
3000kg/1kg	03	01	0
5000kg/2kg	05	02	0
10000kg/5kg	10	05	0
15000kg/5kg	15	05	0
20000kg/10kg	20	10	0
30000kg/10kg	30	10	0
50000kg/20kg	50	20	0

## 第5章 标定程序

按键操作	显示	说明
按 	【 0】	秤体开机，以满量程 5000kg 为例，需注意在有皮重物情况下显示为零，可先放皮重物，再对仪表开机。
按 	【P0000】	第 2 数码管闪烁，此时用第一章所述功能键移位，置数
按  和 	【P1358】	输入 1358，1358 是本公司的标定通行码
按 	【CLibr】	进入标定状态
按 	【CALSP】	确定空秤，必需等稳定信号灯“STB”亮起。
按 	【LoAd1】	开始标定，
加载第一点标准砝码 1000kg		假设第一点标定砝码是 1000kg，等待稳定信号灯“STB”亮
按 	【05000】	显示量程，且第一数码管闪烁
按  和 	【01000】	输入实际砝码值 1000kg. 等待稳定信号灯“STB”亮
按 	【-----】	
	【LoAd2】	第二点标定
加载第二点标准砝码 3000kg		假设第二点标定砝码是 3000kg，等待稳定信号灯“STB”亮
按 	【02000】	显示第二点最小标定量程，即第一点标定量程加上 20%满量程，且第一数码管闪烁
按  和 	【03000】	输入实际砝码值 3000kg. 等待稳定信号灯“STB”亮
按 	【-----】	
	【LoAd3】	第三点标定
加载第三点标准砝码 5000kg		假设第三点标定砝码是 5000kg，等待稳定信号灯“STB”亮
按 	【04000】	显示第三点最小标定量程，即第二点标定量程加上 20%满量程，且第一数码管闪烁
按  和 	【05000】	输入实际砝码值 5000kg. 等待稳定信号灯“STB”亮
按 	【-----】	
	【 End 】	显示标定结束
	【 5000】	
放下砝码	【 0】	检测零点，显示 0，同时零位信号灯，稳定灯亮



说明：1. 第一点标定值 LOAD1 必须大于 20%量程，且  $LOAD1 < LOAD2 < LOAD3$ ，同时 LOAD1 与 LOAD2，LOAD2 与 LOAD3 之间间隔必须大于 20%量程。

2. 如果任意一点校正后所余称量不足 20%F.S.,则该点标定后,吊秤将自动结束标定，返回称重状态。

3. 如果你有满量程砝码，建议用满量程一点标定，只有在你确定吊秤线性不好时，用三点标定。

4. 当你的标准砝码在没有满量程那么多时，你必须有 20%满量程以上的砝码，方可进行标定。具体在上述三点标定程

序中,当程序提醒你做第二点标定时,操作如下:

	【LoAd2】	第二点标定
按 	【 2000】	显示第二点最小标定量程,即第一点标定量程加上 20%满量程,且第一数码管闪烁
再次按 	【 End】	标定结束
	【 1000】	
放下砝码	【 0】	检测零点,显示 0,同时零位信号灯,稳定灯亮

## 第6章 故障判别

故障现象	原因	解决方法
开机后无显示	电池需充电	关机充电
	电池损坏	更换电池
	秤体按键损坏	更换按键开关
	吊秤显示仪按键损坏	更换薄膜按键
电池无法充电	充电器损坏	检查充电器
	电池损坏	更换电池
充电指示灯不亮	充电器未插妥	检查 220 伏插座
	充电器损坏	更换专用充电器
显示数值对重量变化无反应	线路板或传感器损坏	更换线路板或传感器
	传感器导线损坏	更换传感器
显示数值重复性差	电池电压太低	及时关机充电
	被称物晃动	稳定被称物
空秤显示不为“0”	开机预热时间不够	预热 3 ~ 5 分钟
	秤长期搁置地上	存放时,秤体应悬空
称量误差大	加载前,未清零	加载前先清零
	使用时间超过一年	重新标定
无线信号无指示	天线或引出线接触不良	更换天线或焊接引出线
	秤体电源未接通	检查秤体电池及开关
显示数值闪烁	电池电压过低	立即充电
仪表显示“Err 05”	未收到正确的称量信号	检查秤体电源或天线

说明:遇无线吊秤有故障且无法解决时,请及时与经销商或厂商联系,切勿自行拆卸。