

# TCS-D7 电子台秤 / D7 称重仪表 使用说明书



沪制 00000333 号

执行标准:《GB/T 7722-2005 电子台案秤》

**优耐特致力于为您提供:**

**优质的称量服务, 耐用的称量产品!**

使用前请仔细阅读本产品说明书  
请妥善保管本产品说明书以备查阅

服务厂商: 东莞优耐特电子秤称重自动化系统设备公司 制造厂商: 浦春仪器

营销地址: 广东省东莞市樟木头镇樟洋社区电子城左侧第一栋

电话: 0769-87193209

传真: 0769-87193209

网址: [www.unaite.com](http://www.unaite.com)

目录

|      |           |       |      |
|------|-----------|-------|------|
| 一、   | 前言概述      | ----- | 4    |
| 二、   | 功能特点      | ----- | 4    |
| 三、   | 技术参数      | ----- | 4    |
| 四、   | 型号规格      | ----- | 5    |
| 五、   | 注意事项      | ----- | 5    |
| 六、   | 安装连接      | ----- | 5、 6 |
| 七、   | 显示窗口及操作面板 | ----- | 6、 7 |
| 八、   | 故障诊断      | ----- | 8    |
| 九、   | 功能代码表     | ----- | 8、 9 |
| 附录一、 | 服务保证书     | ----- | 11   |
| 附录二、 | 相关产品      | ----- | 12   |



## 安全注意事项

使用本产品前请注意以下安全事项：

请确认当地的电压与铭牌标签上的电压范围一致；  
请确认传感器线束，及电源线束不会造成阻碍或脱落；  
请在本说明书要求的环境条件下使用；  
清洗前请先切断电源；  
请不要在危险的环境中或不平稳的地方使用本产品；  
本产品只能在干燥的环境中使用；  
安装地基必须能够安全承受台秤的重量加上最大负载的重量；  
尽量确保台秤周围无任何振动，在运输中也需尽量减少振动；  
维修只能由经 UNAIITE 授权的人员来实行。

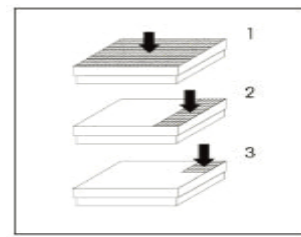
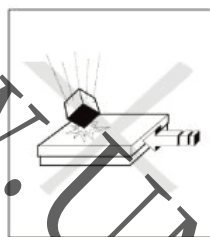
## 操作限制：

为持续保证台秤的最佳性能：

避免重物坠落、撞击及猛烈的侧向冲击；

称重时必须把重物放在称重平台中间，不能过于偏向一侧；

根据不同的负载量，最大安全载荷：最大中央载荷（秤台表面 80% 区域，如右上图示 1）约等于 1.25 倍最大秤量；最大边载荷（秤台表面 30% 区域，如右上图示 2）约等于 0.5 倍最大秤量；最大角载荷（秤台表面 10% 区域，如右上图示 3）约等于 0.3 倍最大秤量。  
定期对台秤进行校准。



## 一、前言概述

承蒙您选购了 UNAITE 优耐特电子秤 TCS-D7 系列电子台秤 / D7 称重仪表, 不胜感激! 她具有高精密解析能力, 6 位 8 段红色 LED 数码管显示屏幕, 称重数据显示迅速、稳定、准确且界面友好而操作简便。能协助电子、五金、塑胶、药品、食品、纺织、印刷等厂商掌握货料收发、包装、配料、盘点及各种生产管制之重量、数量的准确可靠性; 为您的农、工、商事业省时、省力、减少物料浪费、降低生产成本、提高工作效率, 从而达到特别经济的投资效益。

## 二、功能特点

- 2.1 置零、去皮、清皮基本称重功能;
- 2.2 开机自动调零及手动置零最大达全量程范围;
- 2.3 全量程范围直接去皮与清皮;
- 2.4 峰值保持、手动保持、自动保持、动物称重功能可设置;
- 2.5 具有最多 99 笔累计重量及查看累计信息之功能;
- 2.6 低电指示及电压查看功能;
- 2.7 自动休眠省电设置功能;
- 2.8 Kg、Lb 双单位设置功能;
- 2.9 重量超限(超重)、适限(合格)、欠限(超轻) LED 指示及蜂鸣报警功能;
- 2.10 单点校准及两段校准功能, 保证称重更精准;
- 2.11 可选配 RS232 串行通讯接口功能。

## 三、技术参数

- 3.1 交流 220V( $\pm 10\%$ ) 50Hz 电源, 标配带保险品字头国标电源线, 内置 6V 电源适配器及 4V/4AH 免维护可充电铅酸蓄电池;
- 3.2 工作温度:  $-10\sim 40^{\circ}\text{C}$ ;
- 3.3 储存温度:  $-10\sim 55^{\circ}\text{C}$ ;
- 3.4 相对湿度  $\leq 85\% \text{RH}$ ;
- 3.5 海拔高度: 4000 米以下;
- 3.6 传感器激励电压:  $+3.3\text{V DC}$ ;
- 3.7 A/D 转换速度: 约 10 次/秒;
- 3.8 输入信号范围:  $0\sim 12.8\text{mV DC}$ ;
- 3.9 负载能力: 最多可接 4 个 350 欧姆电阻应变式传感器;
- 3.10 重量单位: 公斤 (Kg)、英镑 (Lb);
- 3.11 检定分度数: 3000e;
- 3.12 可选分度值: 1、2、5、10、20、50;
- 3.13 显示: 单窗口 6 位 8 段红色 LED 数码管显示屏幕;
- 3.14 键盘: 6 个功能按键;
- 3.15 通讯接口: 选配 RS232C, 波特率可选 1200、2400、4800、9600;
- 3.16 外壳材质: ABS 塑料外壳、碳钢安装连接底座;
- 3.17 称重平台材质: 碳钢或不锈钢可选。
- 3.18 称重平台尺寸: 250mm\*280mm、380mm\*480mm、390mm\*490mm、400mm\*500mm、450mm\*600mm、500mm\*600mm、600mm\*800mm 或其他定制尺寸。

#### 四、型号规格（如下表，可定制特殊规格）：

| 型号       | 30D7 | 60D7 | 75D7 | 100D7 | 120D7 | 150D7 | 200D7 | 300D7 | 500D7 | 600D7 |
|----------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 准确度      | Ⅲ    |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 最大秤量 Max | 30Kg | 60Kg | 75Kg | 100Kg | 120Kg | 150Kg | 200Kg | 300Kg | 500Kg | 600Kg |
| 检定分度值 e  | 10g  | 20g  | 50g  | 50g   | 50g   | 50g   | 100g  | 100g  | 200g  | 200g  |

#### 五、注意事项

5.1 当电子秤重量窗口右下侧电池指示灯点亮时表示电池欠压（电池电量放光时，仪表会显示Lo.batt，然后自动关机。），建议关闭电源进行充电，一次充电约 8~10 小时。

★**充电说明：**插上电源后充电指示灯点亮，表示充电开始；充电时长约 8 小时，最长不宜超过 12 小时。蓄电池经长时间使用（一般一年以上，依用户使用频繁程度及充放电次数会有增减。）后，发现每次充电 8~12 小时或更长时间却无法长时间使用时，表示蓄电池已经老化，应更换蓄电池。请就近联络代理经销商或我们更换新电池。优耐特电子秤服务热线：0769-87193209。

★**警告：**仪表右后侧开关为蓄电池开关。当长期不使用时，请将此开关拨至“OFF”位置。蓄电池损坏时，可将此开关拨至“OFF”位置，然后插电使用。充电是必须拨至“ON”位置。

5.2 安置地点务必要平稳、水平，勿放于松软或凹凸之地坪上，并利用四只调整脚使称重平台保持平稳，以保证称量的精准及安全。请勿将产品安放于温度变化剧烈、多粉尘、通风、振动、电磁场或过热的环境中使用。

5.3 避免有强风（如冷气或电风扇风口）和震动（如重型机器旁）的环境。

5.4 建议置于 0℃~40℃温度范围之环境内使用，避免温度变化过大的环境使用；严禁将电子秤置于高温或潮湿之场所。

5.5 使用前请检查所选之电源是否相符，充电时一定要使用原装的电源线或适配器；为避免干扰，请使用单独的电源插座，且插座应符合国家标准的相关规定，不使用非标产品。

5.6 使用前，建议先热机（打开电子秤）15~20 分钟。

5.7 严禁淋雨或以水冲洗秤体或仪表；如需清洁，建议以湿毛巾擦拭之。

5.8 严禁撞击、重压秤体或仪表。

5.9 如长期不使用时，请擦拭干净，置于干燥清洁之环境，并每隔三个月充一次电；再使用时，请先行充电而后使用。

5.10 当显示屏有不归零的情况出现时，请按〔置零〕键，便可自动归零。

#### 六、安装连接

##### 6.1 开箱检查

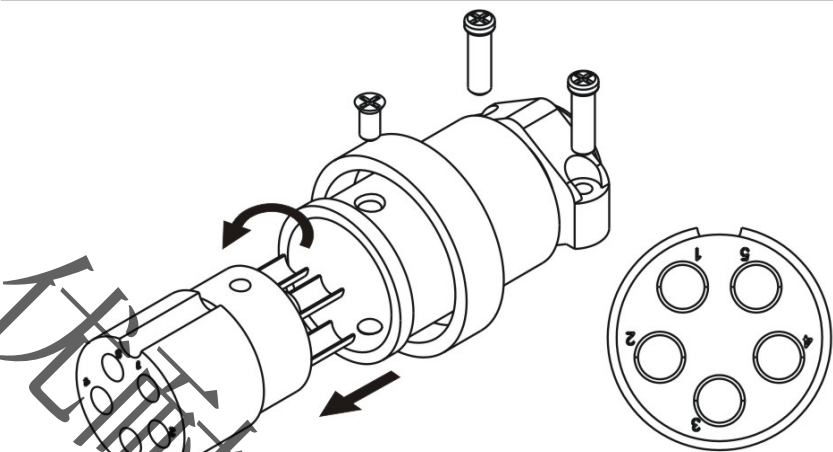
打开包装箱，参照《装箱清单》核对部件是否齐全。如有缺件或部件损坏，请速与优耐特电子秤售后服务部或经销商联系，以便及时得到处理。

##### 6.2 秤台安装（略）

##### 6.3 电气连接

###### 1、传感器连接

JSC-D7 电子秤称重仪表最多可接 4 支 350 欧姆 4 线制电阻应变式称重传感器。为使仪表接线简单，接头采用 5Pin 快速航空接头，接线端子如下图。配置了称重平台的称重仪表，即电子台秤仅需将称重平台上的传感器接头与仪表的接头对接旋紧即可。



| 引脚编号 | 引脚定义   | 引脚注释   |
|------|--------|--------|
| 1    | EXC+   | 传感器正激励 |
| 2    | EXC-   | 传感器负激励 |
| 3    | SIG+   | 传感器信号正 |
| 4    | SIG-   | 传感器信号负 |
| 5    | SHIELD | 屏蔽     |

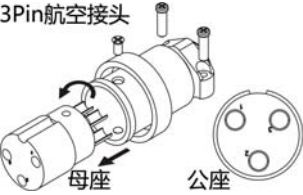
图：称重传感器航空接头端子定义

2、电源线连接

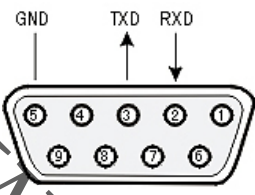
电源线为品字头插头接仪表，另一端接 220V 交流电源。仪表端电源插座有内置保险丝。

3、选配的通讯串口线连接

串行通讯口使用一端采用 3Pin 航空插座母头与仪表连接，另一端采用 DB9 母头与电脑串行接头连接。可选配连接大屏幕、打印机或电脑 PC 等外接设备。串行通讯格式，请参阅《JSC-D7 称重仪表通讯格式说明》。



| 引脚编号 | 引脚定义 |
|------|------|
| 1    | TXD  |
| 2    | RXD  |
| 3    | GND  |

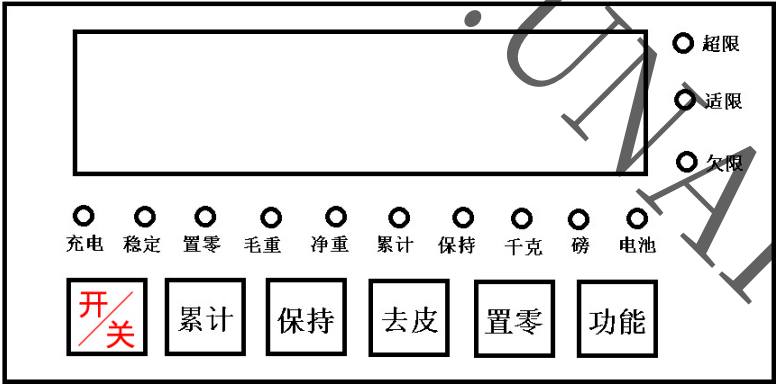


| 引脚编号 | 引脚定义 |
|------|------|
| 2    | RXD  |
| 3    | TXD  |
| 5    | GND  |

3Pin 航空接头端

DB9 插头端

七、显示窗口及操作面板



图：显示窗口及操作面板图

7.1 显示窗口说明

显示窗口为 6 位 8 段亮度可调红色 LED 数码管显示。

7.2 指示灯说明

充电：红绿双色灯指示充电过程。

稳定：指示当显示稳定。

置零：指示已手动置零。

毛重：指示当前显示为毛重，没有去皮。

净重：指示当前显示为净重，有去皮值。

累计：常亮指示内部有累加值；闪烁指示进入累计或累计查询状态。



千克：指示称量单位为 kg（公斤）。

磅：指示称量单位为 lb（常衡磅）。

电池：当电池低电时（工作电压低于 3.85V 时）点亮，提示需要及时充电。

超限：指示重量超过上限值。

适限：指示重量小于上限值且大于下限值。

欠限：指示重量小于下限值。

### 7.3 按键说明

开/关：单击开关机。如使用蓄电池供电，请将右后侧的蓄电池开关拨至“ON”（打开）状态。如使用交流电源供电，右后侧的蓄电池开关拨至“OFF”（关闭）状态。

累计（左移）：单击一下，累计本次重量并显示  $\Pi$ XX（累计笔数）后返回正常称重状态；在累计显示状态（按 [功能] 键+ [累计] 键进入），用来循环显示累计信息 {因累计信息分二屏（累计笔数及累计总重）显示。}，长按清累计信息；在设定或校正状态，闪烁位循环左移一位。**注意：**累计的信息在关机后不保存。

保持（右移）：在非自动保持状态下，单击一下此键，根据设定的保持方式进入相应的保持状态；在设定或校正状态，闪烁位循环右移一位；在校正状态下，单击确认校准。

去皮（减键）：单击去皮或清皮；在设定或校准状态，可以使闪烁位减 1。

置零（加键）：单击置零；在设定或校准状态，可以使闪烁位加 1。

功能：长按显示  $\overline{\text{C00000}}$ ，输入相应的代码进入相应的功能，单击进入下一个功能；在校正状态，单击退出校准；长按进入线性校准；在累计信息显示状态，显示第二屏累计信息或退出累计显示状态。

功能+置零（必须先按功能键，再按置零键，下同）：进入校准状态，显示  $\overline{\text{CAL}}$  后闪烁砝码值时可通过移位和加减按键设置砝码值，然后加载砝码值到秤盘上，待稳定指示灯点亮后单击 [保持] 键确认校准。

功能+去皮：清除最后一次累加值后显示  $\Pi$ XX（剩余累计笔数）。

功能+保持：显示当前温度与校准时的温度之差，如显示 XXXX $\overline{\text{L}}$ 。

功能+累计：显示累计信息  $\Pi$ XX（总累计笔数），单击 [累计] 键切换显示累计总重。

功能+开/关：显示工作电压，如显示  $\overline{\text{batt4.06}}$  表示当前工作电压为直流 DC4.06V。

**注意：**累计信息由两屏组成，第一屏显示累计笔数信息如下表（每列代表一个数码管位）：

|       |        |        |    |    |    |
|-------|--------|--------|----|----|----|
| $\Pi$ | 累计笔数十位 | 累计笔数个位 | 空位 | 空位 | 空位 |
|-------|--------|--------|----|----|----|

第二屏显示累计总重信息如下表（每列代表一个数码管位，有小数点则读取小数点）：

|     |        |        |        |        |        |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 正负号 | 累计总重万位 | 累计总重千位 | 累计总重百位 | 累计总重十位 | 累计总重个位 |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|

当显示累计信息（此时累计指示灯会闪烁）第一屏（累计笔数）的数据时，单击 [累计] 键可以显示第二屏（累计总重）的数据，循环切换；显示累计信息时长按 [累计] 键，则会清除累计内容，累计指示灯灭；显示累计信息时单击 [功能] 键显示第二屏累计信息或退出累计显示状态。

## 八、故障诊断（如下表）：

| 故障信息或现象                         | 可能的原因                                                                                | 应对处理方法                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 无法开机                            | 1、电池电量耗尽、损坏或蓄电池开关未打开；<br>2、电源线未插、未插好，或电源线损坏；<br>3、开关损坏；<br>4、电源插座上的保险丝熔断；<br>5、其他原因。 | 1、打开蓄电池开关再开机；打开蓄电池开关后插上电源充电；将蓄电池开关关闭直接交流电源供电；<br>2、确保电源线完好并插紧；<br>3、更换开关；<br>4、更换保险丝。<br>5、联系优耐特。 |
| 无法置零或开机时未自动清零                   | 1、秤台上的载荷超出了置零或开机归零范围；<br>2、读数未稳定；<br>3、传感器损坏；<br>4、按键损坏。                             | 1、重新设置置零范围或开机零点范围；移开秤台上过大的载荷；<br>2、等待读数稳定；<br>3、联系优耐特。                                            |
| 无法校准                            | 校准方法有误。                                                                              | 联系优耐特。                                                                                            |
| “电池”指示灯点亮                       | 电池电量即将耗尽。                                                                            | 及时充电。                                                                                             |
| 显示“Lo.bAt”关机                    | 电池电量耗尽                                                                               | 即刻充电。                                                                                             |
| 电池无法充满；<br>拔掉电源后不能开机<br>或开机时间很短 | 1、电池损坏或充电时间过短；<br>2、未正确充电或启动了自动关机功能。                                                 | 1、延长充电时间；<br>2、关闭蓄电池用交流电源供电；检查是否启动了自动关机功能。                                                        |
| 显示上横线“-----”                    | 1、当前载荷大于最大秤量；<br>2、传感器信号未接或接错；<br>3、传感器坏。                                            | 1、减少被称物；<br>2、检查传感器接线；<br>3、更换传感器。                                                                |
| 显示下横线“-----”                    | 1、秤体未调试好；<br>2、传感器信号线接错；<br>3、传感器坏。                                                  | 1、检查传感器是否被顶住或碰撞；<br>2、检查传感器接线；<br>3、更换传感器。                                                        |
| 显示“Err 1”                       | 1、传感器信号过大或线接错；<br>2、校正时砝码值与砝码不符。                                                     | 1、更换传感器或正确接线；<br>2、正确输入砝码重量。                                                                      |
| 显示“Err 2”                       | 重量不稳                                                                                 | 防风，消除振动。                                                                                          |

## 九、功能代码表

| 代码      | 功能     | 符号   | 说明                                      | 默认值 |
|---------|--------|------|-----------------------------------------|-----|
| 0000 10 | 蜂鸣器开关  | bEP  | ON: 全开; KEY: 仅按键; ALr: 仅警示; OFF: 全关。    | ON  |
|         | 数码管亮度  | LED  | 1、2、3、4计四档，数字大亮度高。                      | 4   |
|         | 休眠延时   | SLEP | No: 无休眠；以秒为单位的2、5、10、15、20、30、45、60、90。 | 30  |
|         | 自动关机时间 | POW  | ON: 无自动关机；以分钟为单位的5、                     | 30  |



|        |                   |       |                                                     |     |
|--------|-------------------|-------|-----------------------------------------------------|-----|
|        |                   |       | 10、15、20、30、45、60、90、120、240、480、600、720、999。       |     |
|        | 单位选择              | Unit  | KG: KG (公斤); Lb: Lb (常衡磅)。                          | KG  |
|        | 保持功能              | KEEP  | ON: 常规按键手动保持; OFF: 关闭; PEK: 峰值; Aut: 自动; dyn: 动态称重。 | OFF |
|        | 自动保持时间<br>或动态称量时间 | KEEP  | 以秒为单位的2、3、4、5、6、8、10、15、20、30。                      | 6   |
|        | 报警上限值设定           | ALr-H | 超上限时超限灯亮, 为0则取消。                                    | 0   |
| C00020 | 报警下限值设定           | ALr-L | 超下限时欠限灯亮, 为0则取消。                                    | 0   |
|        | 初始零点范围            | 6ZER  | No: 无; Fr: 全量程; 全量程的百分之1、2、5、10、20。                 | Fr  |
|        | 手动置零范围            | HZER  | No: 无; Fr: 全量程; 全量程的百分之1、2、4、10。                    | Fr  |
|        | 零点跟踪感量            | ZERO  | 零点跟踪显示分度值的倍数0.0、0.5、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0。            | 1.5 |
|        | 最小起跳感量            | SLDY  | 从显示分度值的倍数0.0、0.5、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0开始起跳。           | 0.5 |
|        | 灵敏度(防振系数)         | SENS  | 1、2、3、4、5、6、7、8。                                    | 4   |
| C00030 | 响应速度系数            | SPEED | 1、2、3、4、5、6、7。                                      | 4   |
|        | 串口波特率             | BRUD  | 12: 1200; 24: 2400; 48: 4800; 96: 9600。             | 96  |
|        | 串口通信传输方式          | CON   | NoN: 不传送; Con: 连续传送; SLDY: 稳定传送。                    | NoN |

优耐特电子秤www.UNAIITE.com

## 附录一：

## 服务保证书

用户名称: \_\_\_\_\_

用户地址: \_\_\_\_\_

联络电话: \_\_\_\_\_

产品机型: \_\_\_\_\_

机身序列号: \_\_\_\_\_

购买日期: \_\_\_\_\_

服务日期: \_\_\_\_\_

承蒙您对 UNAIITE 优耐特电子秤称重产品的关注和信赖，不胜感激。在产品使用过程中，万一发生故障，可凭本服务卡或产品上的保修标签享有自购买日期起一年免费保修服务。产品在正确安装及正常使用条件下，出现非人为故障属保修范围。寄出修理时请采用出厂包装，以免损坏，寄出费用由用户自理。凭保修卡或保修标签由本公司或指定的保修单位负责保修。

如有下列情形之一者，虽在免费服务期间亦得酌情收取材料成本费或服务费，敬请谅解。

1. 服务员登府时，概出示本保证书或产品保修标签，如有遗失或毁损，致字迹无法辨认。
2. 使用不慎或错误而导致之损坏。
3. 擅自拆封修理或自行改装（含未经授权的第三方检修）而发生故障。
4. 经安装后购买人自行搬移或运送所发生破损。
5. 因天灾地变，或不可变力所导致损坏。
6. 非指定的特殊应用场合使用，如包括但不限于高温、高磁、潮湿、腐蚀环境使用引起的故障。
7. 包括但不限于电池、电源适配器、电源线等易损件不属于保修范围。承诺保修时例外，按保修期限计算。
8. 因过载产生的传感器或秤体损坏。

\* 保修期间外，售后服务时，酌情收取零件或调整校正检修费。

\* 本保证书未经本公司或授权经销商盖章及填注购买日期者无效。

## 附录二：相关产品

1. 更高端的电子秤产品，欢迎咨询定制！



2. 相关外接设备，欢迎咨询定制！

## ◆外接重量显示屏



| 编号 | A              | B                | C                |
|----|----------------|------------------|------------------|
| 名称 | 小显示器           | 大显示器             | 无线5寸大屏幕          |
| 尺寸 | 80 x 30 x 51mm | 100 x 220 x 52mm | 100 x 220 x 52mm |
| 净重 | 0.14kg         | 0.29kg           | 2.4kg            |

## ◆外接打印机



| 编号   | A                 | B                             | C                |
|------|-------------------|-------------------------------|------------------|
| 型号   | LP-50             | GP-2100                       | GP-5860          |
| 打印方式 | 热敏打印              | 热敏打印                          | 热敏打印             |
| 打印宽度 | 48mm              | 40-60mm                       | 58mm             |
| 打印速度 | 75mm/s            | Max-127mm/s<br>Common-110mm/s | 60mm/s           |
| 尺寸   | 106 x 185 x 108mm | 220 x 110 x 40mm              | 125 x 265 x 92mm |
| 净重   | 0.52kg            | 1.1kg                         | 0.55kg           |

## ◆无线串口



## ◆机改电传感器

|       |         |          |           |
|-------|---------|----------|-----------|
| 称重量程  | 30-60kg | 60-300kg | 300-600kg |
| 传感器量程 | 20kg    | 40kg     | 120kg     |

服务厂商：东莞优耐特电子秤称重自动化系统设备公司 制造厂商：浦春仪器

营销地址：广东省东莞市樟木头镇樟洋社区电子城左侧第一栋

电话：0769-87193209

传真：0769-87193209

网址：[www.unaite.com](http://www.unaite.com)