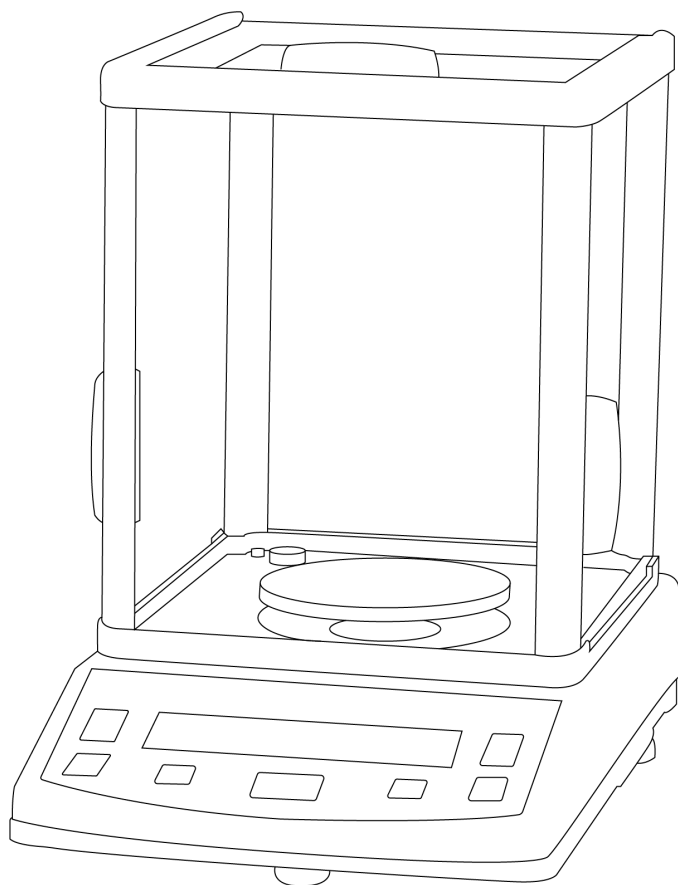


LICHEN



使用说明书

JT-D 系列电子天平

USER' S INSTRUCTIONS

使用产品前请仔细阅读本使用说明书，并请妥善保管

目录

| | |
|---------------|---|
| 前言 | 1 |
| 一、概述 | 2 |
| 二、结构 | 2 |
| 三、特点 | 2 |
| 四、技术参数 | 3 |
| 五、设备安装 | 3 |
| 六、设备使用 | 4 |
| 七、维护与保养 | 6 |
| 八、故障分析 | 7 |
| 九、保修声明 | 7 |
| 十、开箱检查 | 8 |
| 十一、装箱清单 | 8 |

前言

感谢您选择力辰科技 JT-D 系列电子精密天平，为获得更好的使用体验，请认真阅读本使用说明书，并遵守安全操作规范！

请妥善保管本使用说明书以便需要时查阅！

注意事项：

危险！

- 请确保只有受过相关训练的人员才能操作使用本仪器。
- 请遵守安全规范、人身安全和事故防止等相关规范。
- 请将天平电源插头完全地插入电源插座中，请不要使用指定以外的电源。
- 切勿用湿手去插拔电源插头。
- 不可损毁、修改、拉拽、过度弯曲或扭曲电源线，亦切勿把重物置于电源线上。

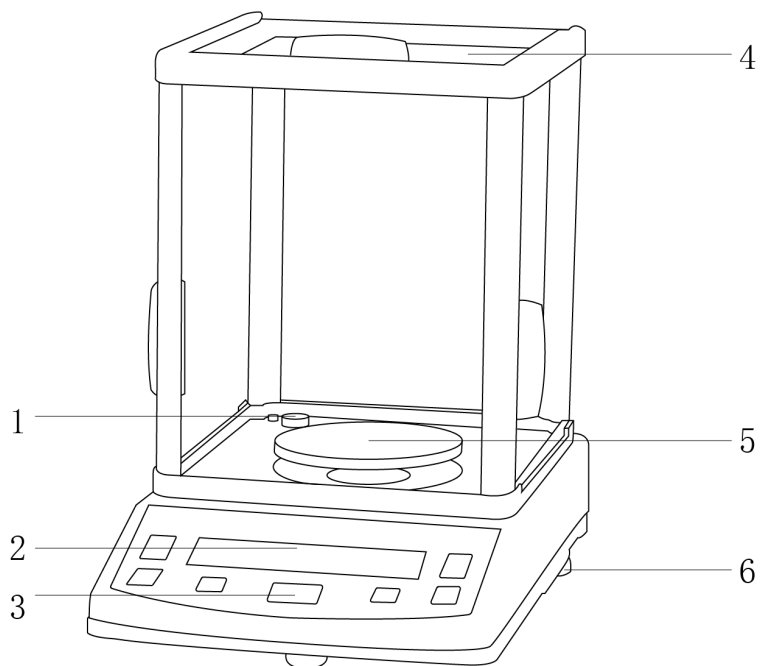
警告！

- 请将仪器放置于平稳、清洁、防滑、干燥和防火的台面，并避免阳光直射、温度剧烈波动和空气对流。
- 请不要在天平上放置任何东西。
- 每次使用前请注意检查仪器和配件确保无损。
- 注意！仪器操作前，请预热至少 30 分钟，以确保天平准确性！
- 天平插上电源即已通电，天平长时间在通电状态，可不预热。
- 请根据称量介质的种类，选择合适的防护装置。
- 每天连续使用天平，可不用关断电源，关闭显示即可。
- 如果连续 5 天以上不使用天平，应将电源线插头断开。
- 处理有毒、易挥发介质时，请在合适的通风橱中进行。
- 不得随意拆卸和调整仪器的零部件，备件损坏时，请仅使用原装备件进行更换。
- 设备发生故障时，应及时切断电源，并在第一时间联系我司进行维修指导或返厂检修。
- 如果您在使用过程中，发现天平读数显示异常、有异味或有异常噪音时，应立即切断电源，然后在第一时间联系我司售后服务部。
- 称盘与外壳需经常用软布和牙膏轻轻擦洗，切不可用强溶解剂擦洗。
- 清洁仪器时请注意关闭仪器，并在切断电源后方可进行！

一、概述

力辰科技 JT-D 系列电子精密天平，是由高精度传感器和单片微机组成的智能化天平。内置 RS232 接口，多种输出模式，可连接计算机、打印机等设备，便于数据的记录和处理，是各实验室的理想天平。本产品被广泛应用于检测、教育、食品、珠宝等行业。

二、结构



- | | | |
|-------|-------|---------|
| 1、水平泡 | 2、显示屏 | 3、按键 |
| 4、防风罩 | 5、称量盘 | 6、水平调节脚 |

三、特点

- 1、高精度应变片式传感器，称量稳定；
- 2、全量程去皮，外置砝码一键校准；
- 3、全自动故障检测，超载保护；
- 4、单位转换、计数功能；
- 5、内置 RS232 接口，可连接计算机、打印机等设备，便于数据的记录和处理；
- 6、外观增加防风玻璃罩，排除外围环境影响，美观实用；
- 7、防风罩侧面防撞条设计，不易损坏，实验安全静音。

四、技术参数

| | | | |
|-----------------|----------------|---------|---------|
| 产品型号 | JT1003D | JT2003D | JT3003D |
| 输入电源 | 220V/9V 500mA | | |
| 频率 | 50Hz/60Hz | | |
| 功率 | 3W | | |
| 显示方式 | LCD 背光显示 | | |
| 准确度级别 | II 级 | | |
| 量程范围 g | 0-100 | 0-200 | 0-300 |
| 分度值 g | 0.001 | | |
| 去皮范围 g | 全量程 | | |
| 线性误差 g | ±0.002 | | |
| 重复性误差 g | ±0.003 | | |
| 稳定时间（典型） s | ≤5 | | |
| 称量单位 | g/ct/lb/oz/ozt | | |
| 称量盘规格 mm | φ 90 | | |
| 标配砝码 g | 100 | 200 | |
| RS232 接口 | 有 | | |
| 净重 Kg | 3.2 | | |
| 产品尺寸 (L×W×H) mm | 340×215×350 | | |

五、设备安装**1、工作环境的选择**

JT-D 系列电子精密天平在常规实验室或工业计量室条件下进行称量时，可加快称量速度，提高称量精度。若条件不允许，应按下面的要求选择工作环境：

- (1) 工作室应保持清洁、干燥；
- (2) 天平应放置在一平稳、固定的工作台上；
- (3) 工作台应远离门窗，这样可减少因开窗开门而产生的气流的影响；
- (4) 工作台应设置在受振动干扰少的地方。房间的四周受振动影响较小，是放置工作台的理想位置；
- (5) 天平应放置在避免阳光直射和远离发热器等易引起温度变化的地方；
- (6) 应使天平远离带有磁性或能产生磁场的物体及设备；
- (7) 不得在具有爆炸性危险的区域内使用天平；
- (8) 不得长时间在高湿度或高粉尘的环境中使用天平；
- (9) 最佳环境温度为 20℃±5℃，最佳湿度为 50-60%RH；
- (10) 当天平从一较冷环境转移到另一较暖的环境时，空气中的水分会在天平的内部凝结，从而影响称量的精确度和可靠性。为消除水分凝结的影响，可先将天平在室温下不插电源放置 2h 后再使用。

2、设备安装

- (1) 请小心打开包装箱，将箱内物品轻轻取出，并将包装材料保存好，以备售后使用。
- (2) 将称盘安装好（白色薄膜为保护贴膜，安装时可撕除），将外接电源线插头插到天平上，再将输出端插头插到电源上（输入电压 220V）等待开机。

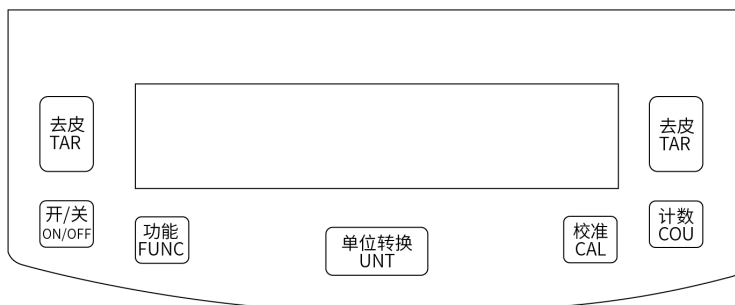
六、设备使用

1、操作界面（显示屏）



| 编号 | 显示 | 说明 |
|----|----------------|----------|
| 1 | ○ | 天平数值稳定标识 |
| 2 | +/- | 称量值为正或负 |
| 3 | | 通电标识 |
| 4 | 数字 | 称量数值 |
| 5 | g/ct/lb/oz/ozt | 可转换的单位 |
| 6 | PSC | 计数模式 |

2、按键功能



| 按键名称 | 说明 |
|------------|-----------|
| 开/关 ON/OFF | 用于操控仪器开关机 |
| 去皮 TAR | 用于天平去皮、置零 |
| 功能 FUNC | 用于功能切换 |
| 单位转换 UNT | 用于单位转换、选择 |
| 校准 CAL | 用于天平校准 |
| 计数 COU | 用于计数 |

3、操作方式

- (1) 天平的准备及开关机
 - ①准备：将天平置于稳定、平整的工作台上，调整调节脚使天平处于水平位置，应避免天平受震动、阳光照射、气流及强电磁干扰。


②开关机：确保天平处于通电状态，短按“开/关 ON/OFF”键，屏幕点亮，天平 2-3s 后进入正常称量界面，当显示屏左上角出现“○”符号时，说明天平处于稳定状态。无需使用天平时，短按“开/关 ON/OFF”键，屏幕熄灭，天平关机。


(2) 校准

工作较长时间后，由于环境因素等影响，天平称量时可能产生微小误差，此时可以用校准的方法来消除误差。以 JT3003D 为例：


单点校准



①开机按“去皮 TAR”键，天平归零；

②在秤盘上未有任何物体的情况下，长按“校准 CAL”键 3s 以上，等出现  后松手；

③等显示出现 ，放上相应数值的砝码。等屏幕显示对应的砝码值后，随即拿下砝码，即完成校准。

多点校准

①在秤盘上未有任何物体的情况下，长按“校准 CAL”键 3s 以上，等出现  后松手；

②等显示出现  后，按住“计数 COU”键 3s 以上，出现  后松手，根据屏幕显示的砝码数值依次放上相应的砝码，稳定后拿下，直到显示零位稳定即完成多点校准。

(3) 称量

①确保天平显示零位，可按“去皮 TAR”键使天平保持零位；

②将物件放在秤盘上，当显示屏左上角出现“○”符号时，屏幕显示的数值即为该物体重量。

(4) 去皮

秤盘上有容器时，天平显示容器重量，按“去皮 TAR”键后，显示“0”，即皮重已去掉。

(5) 计数

①按“计数 COU”键，屏幕显示 ；

②放上 10 个需要计数的物体置于秤盘上（被称物体必须大小、形状、质量一致，个体间偏差不超过 5%，且单个质量需要大于天平最小读数）；

③此时，再按“计数 COU”键，在秤盘上放入物件时即显示物件的个数；

④退出计数操作：按“计数 COU”键，片刻后退出计数模式，返回正常称量模式。

(6) 单位转换

按“单位转换 UNT”键可以转换单位：g、ct、lb、oz、ozt。

(7) 波特率设置

长按“功能 FUNC”键 3s 以上，等屏幕出现 C3--03 后，松开按键，再按“去皮 TAR”键调整波特率。

- C3-1----波特率为 1200
- C3-2----波特率为 2400
- C3-3----波特率为 4800
- C3-4----波特率为 9600
- C3-5----波特率为 19200
- C3-6----波特率为 38400

(8) 输出接口连接及打印设置

①电子天平串口连线如下：

| | |
|----------|--------|
| 天平（九芯） | 微机（九芯） |
| RXD（输入）2 | 3 |
| TXD（输出）3 | 2 |
| GND（接地）5 | 5 |

数据格式为 10 位，其中一个起始位（0），8 位数据位（ASCII 码、低位在前），一个停止位（1）

无奇偶校验

天平一帧数据输出顺序如下：

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------------|---------------|--------|--------|--------|----------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|-------------|-------------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 型 号 | 空 格 | 空 格 或* | 符 号+ 或- | 数 据 | 数 据 | 数 据 | 数 据 或 小 数 点 | 数 据 或 小 数 点 | 数 据 | 数 据 | 数 据 | 单 位 一 | 单 位 二 | 回 车 | 换 行 |

②方式选择

长按“功能 FUNC”3s 以上，出现 C3--03 后松手，按校准键到 C5--00，按“去皮 TAR”键进行选择。

- C5-0---连续输出
- C5-1---采样系统（需配合软件使用）
- C5-2---按键输出
- C5-3---命令输出

七、维护与保养

- 1、不得使用尖锐物（如铅笔、圆珠笔）按键，只能用手指按键；
- 2、注意不要让物体从高处掉落在秤盘上，以免损坏称量系统；

- 3、不要长时间地将天平暴露在高湿度或有粉尘的环境下；
- 4、天平用完后，最好用防尘罩盖好，以防灰尘侵入；
- 5、保持天平清洁、干燥。
- 6、清洁时须注意事项：
 - (1) 清洁前，应先将电源拔下；
 - (2) 不得使用带有腐蚀性的清洁剂，可用不起毛的软布沾水后再沾些中性洗涤剂进行清洁。
 - (3) 清洁时，注意不要让水滴入天平；
 - (4) 清洁完，需用干燥不掉毛的软布将天平仔细擦干。

八、故障分析

| 故障 | 原因 | 处理方法 |
|------------|-------------|-------------------|
| 下横线----- | 天平零点偏负 | 用砝码重新校准 |
| 上横线----- | 超重报警 | 取下被秤物，再校准 |
| Err-1 | 连续开关机造成 | 关机 3s 后再开机 |
| Err-2 | 校准未完成 | 检查使用环境，再校准 |
| 显示值不稳定 | 工作环境不好 | 改善工作环境，避开振动和气流的干扰 |
| | 防风罩门没关好 | 关好防风罩门 |
| | 秤盘有异物或刮碰 | 取出异物，转动称盘防止刮碰 |
| | 电源不稳定，超出允许值 | 外接入 220V 交流电源稳压器 |
| 显示值与实际重量不符 | 天平没有校准 | 进行校准 |
| | 称量前没有清零 | 按“去皮 TAR”键清零 |
| | 没调好水平 | 用水平脚调好水平 |

九、保修声明

本公司产品保修期一年（从产品售出之日算起）。保修期内，用户可凭购买凭证对质量有问题的产品实行更换或免费维修。属下列情况之一除外：

- 1、保修期已过；
- 2、因用户自己的过失而造成天平的损坏；
- 3、用户未按说明书规定操作而造成天平损坏；
- 4、由于天平暴露在具有放射性或腐蚀性物质的环境中造成天平损坏；
- 5、用户擅自拆开天平经或非经上海力辰邦西仪器科技有限公司认可的维修人员修理、调试而造成天平的损坏。

十、开箱检查

请小心拆开包装，并对照本说明书附录装箱单，对仪器各部件进行清点、检查。如发现有任何破损，请及时联系我司。

十一、装箱清单

| 序号 | 名称 | 数量 |
|----|-------|----|
| 1 | 天平主机 | 一台 |
| 2 | 秤盘 | 一只 |
| 3 | 电源适配器 | 一只 |
| 4 | 说明书 | 一份 |
| 5 | 合格证 | 一份 |
| 6 | 保修卡 | 一份 |

LICHEN

上海力辰邦西仪器科技有限公司

SHANGHAI LICHEN-BX INSTRUMENT TECHNOLOGYCO., Ltd

地址: 上海市松江区三浜路 469 号 9 幢

联系方式 400-840-9177

网站: www.lichen17.com

本资料内容如有变更, 恕不另行通知

最终解释权归本公司所有