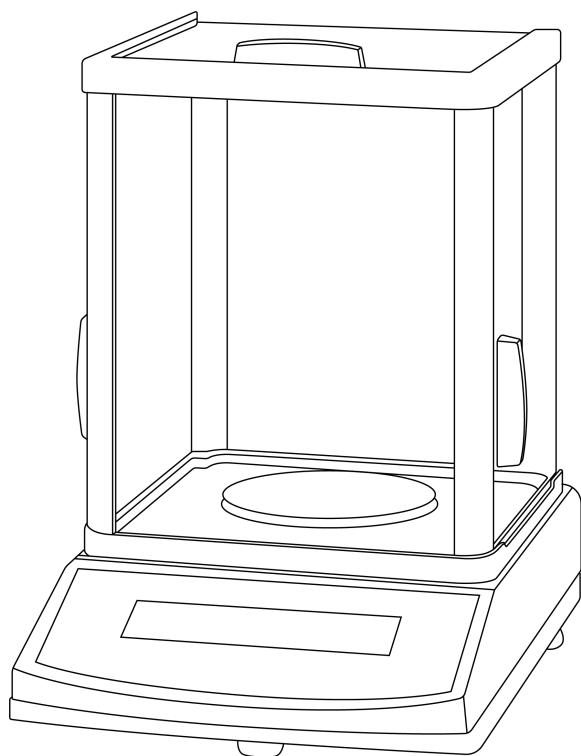


LICHEN



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..... | 4 |
| 1、工作环境的选择..... | 4 |
| 2、安装..... | 4 |
| 六、设备使用..... | 5 |
| 1、准备..... | 5 |
| 2、校准..... | 5 |
| 3、使用..... | 5 |
| 4、输出接口..... | 6 |
| 七、维护与保养..... | 7 |
| 八、故障与排除..... | 8 |
| 九、保修声明..... | 8 |
| 十、开箱检查..... | 8 |
| 十一、装箱清单..... | 9 |

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！

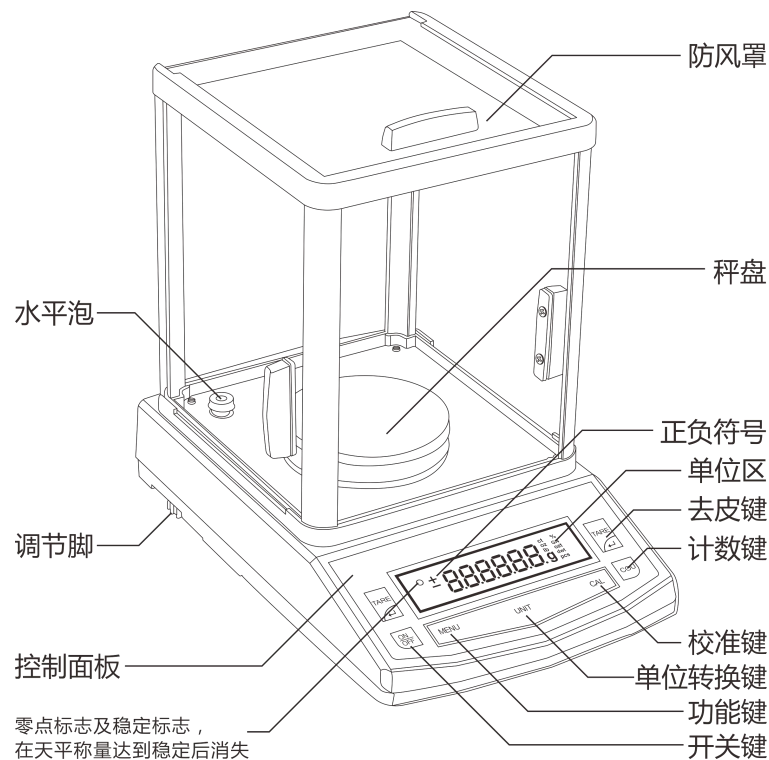
注意事项：

- 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。
- 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 120 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

JT-D 系列电子精密天平由高稳定传感器和单片微机组成。本机称量快速准确，操作简单。采用触感反馈式按键，确保操作准确有效。天平设计制作采用全透明密封罩，外形美观，使用方便。可广泛使用于工业，农业，商业，学校，科研等单位作为快速测定物体的质量和数量。

二、结构



三、特点

JT-D 系列电子精密天平具有以下特点：

- ◆ 全自动故障检测，超载保护
- ◆ 单位转换、计数功能
- ◆ 全量程去皮
- ◆ 自动外置砝码校准
- ◆ 内置 RS232C 接口，可连接计算机、打印机等设备，便于数据的记录和处理。

四、技术参数：

| 型号 | JT1003D | JT2003D | JT3003D |
|---------|----------------------|---------|---------|
| 准确度等级 | Ⓜ | Ⓛ | Ⓜ |
| 最大称量 | 100g | 200g | 300g |
| 最小称量 | 20mg | 20mg | 20mg |
| 实际分度值 d | 0.001g | | |
| 检定分度值 e | 0.01g | | |
| 重复性误差 | ±0.002g | | |
| 最大允许 | 载荷 m | | |
| ±0.5e | 0≤m≤5000 | | |
| ±1.0e | 5000<m≤20000 | | |
| ±1.5e | 20000<m | | |
| 稳定时间 | ≤5 秒 | | |
| 工作温度 | 15℃~30℃，温度波动不大于 5℃/h | | |
| 相对湿度 | 40%~80% | | |
| 称盘尺寸 | Φ90mm | | |
| 防风罩尺寸 | 187*175*210（长×宽×高）mm | | |
| 外形尺寸 | 340*215*350（长×宽×高）mm | | |
| 重量 | 3.2kg | | |
| 电源 | 220V 50Hz | | |

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 摄氏度 \pm 5 摄氏度，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，以致于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 2 小时后再使用。

2、安装

依次将防风环、称盘安装好，（白色薄膜为保护贴膜，安装时可撕除）将外界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、准备

打开天平包装，取出天平及配件，安装好秤盘。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。应保证显示屏左上角“O”符号稳定。




2、校准

(1) 单点校准（以 JT3003D 为例）

按“去皮”键，天平归零。



在秤盘上未有任何物体的情况下，长按“CAL 校准”键 3 秒以上，等出现  后松手。等显示出现  放上相应数值的砝码。（如图放置 200G 砝码）。等屏幕显示相对应的砝码值后，随即拿下砝码，即完成校准。

(2) 多点校准（以 JT3003D 为例）

在秤盘上未有任何物体的情况下，长按“CAL 校准”键 3 秒以上，等出现  后松手。等显示出现  后，按住“PCS 计数”键 3 秒以上，出现  后松手，并放上相应的砝码，稳定后拿下，再放上相应的砝码。直到显示零位稳定即完成多点校准。

3、使用


(1) 计数

- 按“PCS 计数”键屏幕出现  
- 放上 10 个需要计数的物体置于秤盘之上（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）。
- 再按“PCL 计数”键。等屏幕数字不在跳动。即天平进入计数模式。
- 在计数模式下按“PCL 计数”键，即可退出计数模式。

(2) 单位转换（JA-D）

按下“UNIT/功能转换”键，即可实现全部单位的转换

(3) 超重显示

当秤盘上的物体超过天平的最大量值时，天平显示为 。

应立即取下被称物，否则会对天平造成损坏。

(4) 波特率设置 (JA-D) 需配置 232 接口

长按“功能”键 3 秒以上，等屏幕出现 C3--03 后，按“去皮”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

4、输出接口

(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

长按功能键 3 秒以上，出现 C3--03 后松手，按校准键到 C5--00，按去皮键进行选择。

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

JT-D 系列电子精密天平是精密的机电一体化智能型计量仪器，因此必须像对待其他精密仪器一样，要认真对待，精心维护。

- 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，以免损坏称量机构；
- 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，最好将其用罩子罩上，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（如溶剂一类的物品）可用一块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，用一干燥不掉毛的软布将天平仔细擦干。

八、故障与排除

| 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，第九条 | 取下被秤物，再校准 |
| Err-1 | 连续开关机造成 | 关机 3 秒钟后再开机 |
| 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； 防风门没关好； 秤盘和防风环之间夹有异物或刮碰； 电源不稳定，超出允许值； 称量物本身不稳定； (如吸收水分或蒸发) | 改善工作环境，避开振动和气流干扰； 关上防风门； 取出异物，转动称盘防止刮碰； 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； 称量前没有清零； 没调好水平； | 校准天平； 按 TARE 清零； 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

| 名称 | 数量 |
|-------|----|
| 天平主机 | 一台 |
| 秤盘 | 一只 |
| 电源适配器 | 一只 |
| 说明书 | 一份 |
| 合格证 | 一份 |
| 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