

电子计价秤作弊方式分析与应对

□徐晓峰 陈斌

江苏省计量科学研究院（江苏省能源计量数据中心）

【摘要】本文介绍了多种电子计价秤的作弊方式，针对其生产过程存在的漏洞和问题进行分析，着重讨论计量监管部门的应对方案和措施。

【关键词】电子计价秤；作弊方式；应对

文献标识码：A 文章编号：1003-1870（2026）02-0051-03

Analysis on Cheating Methods of Electronic Price Computing Scales and Countermeasures

【Abstract】This paper introduces various cheating methods of electronic price computing scales, analyzes the loopholes and problems in their production process, and focuses on the solutions and countermeasures of metrological supervision departments.

【Keywords】electronic price computing scale; cheating methods; countermeasures

引言

作为民生计量中与群众联系最紧密、群众感受最直观的计量器具，电子计价秤是确保市场公平、实现放心消费的重要基础，与人民群众的生活息息相关。多年来，为确保电子计价秤量值的准确，计量行政部门和各级计量技术机构从管理、技术等角度采取了很多措施，从整体来看，随着技术的进步，电子计价秤的质量水平有较大提高，首检合格率也比较高。但目前问题的焦点聚焦在部分商家使用“作弊秤”导致的“缺斤短两”上，此类事件容易引起共鸣，一旦发酵就会受到社会的广泛关注，极易引发负面舆情。

1 电子计价秤的常见作弊方式

电子计价秤的作弊手段可谓层出不穷，花样翻新，但其核心原理万变不离其宗：即通过物理或软件手段，干扰秤的传感器信号采集、数据处理或显示输出等环节，特别是农贸市场、流动商贩使用的电

子计价秤显示值偏离实际重量值。总体可分为硬件结构类作弊、软件程序类作弊等类型。

1.1 硬件结构类作弊

这类作弊通过直接改变秤体的物理结构、状态或关键部件来实现，技术门槛相对较低，但隐蔽性强，是传统作弊的主要方式。

（1）垫角法：这是最常见的作弊手法。作弊者在秤体的一个或多个脚下垫入硬币、硬纸片、橡胶块、牙签等异物，使秤盘平面与水平面形成一定夹角。计价秤的称重传感器在设计时要求秤体必须处于水平状态，才能保证力的传递与转换是精确的。一旦秤体倾斜，传感器的受力状态会发生改变，其输出的电信号便会产生误差。根据杠杆原理，当物品被放置在倾斜抬高一侧的区域时，会产生较大的误差。

（2）遮挡/粘连法：在计价秤的按键缝隙、外壳接缝处插入牙签、薄塑料片、纸片等，使“去

皮”“单价”“累计”等功能键无法回弹。随后，通过按下其他按键（如“1”“2”等数字键）组合形成作弊指令。另一种方式是直接打开秤壳，在内部电路板上焊接额外的微动开关或跳线，通过一个隐蔽的外接开关来控制作弊模式的开启与关闭。

（3）遥控作弊法：通过对计价秤内部电路进行改装，加装一个非法的无线接收模块（如315MHz、433MHz频段）。这个模块与主控芯片相连，可以接收来自特定遥控器的指令。在称重过程中，趁消费者不注意暗中按下遥控器按钮。遥控器可以切换多种作弊模式（如按实际重量的110%、120%、150%显示），并可瞬间一键复位，使秤恢复正常状态。执法人员在现场检查时，若无专业设备，极难发现问题。

1.2 软件程序类作弊

通过直接篡改计价秤的核心控制程序来实现，秤体外观通常无任何改装痕迹，普通消费者甚至执法人员都难以用常规方法识别。

（1）密码触发作弊：由于计价秤的生产商或改装者在主控芯片的程序中预设了后门程序，通过在键盘上输入特定的密码组合或按键序列，即可激活或切换不同的作弊模式。常见的作弊密码序列如：

“去皮+9”进入九两模式（作弊秤显示1.1倍）；同理“累计+8”进入八两模式（显示1.25倍）；“累计+7”进入七两模式（显示1.4倍）等。按一次切换一档，并有语音或显示提示（如重量窗口显示“-0”表示正常，“-1”表示作弊模式一）。称重结束后，再按特定键（如“清零”）即可恢复正常。这种作弊方式操作快速，隐蔽性强。

（2）预装作弊芯片：直接购买由非法厂家生产的、出厂即预装了多功能作弊程序的计价秤。这种“鬼秤”从开机自检、称重显示等一切外在表现都与正常计价秤无异，甚至可能贴有伪造的检定合格标志。其芯片内被写入了复杂的作弊逻辑，能够抵抗简单的重启检查（具有断电记忆功能）。除了支持密码触发，高级的“鬼秤”往往还支持上述的遥控器控制，或者通过外接的隐藏开关进行控制。它甚至可以设置“一键复位”功能。

2 现存问题的分析

根据企业的规模、资质和产品线等特点，电子

计价秤生产企业大体可以分为三类。

2.1 中高端路线的企业

如梅特勒-托利多等企业，生产的基本都是供应大型商超的高端收银秤，价格一般在千元以上，高的甚至有上万元。以江苏省为例，目前在产电子计价秤的企业不多，再排除只做外贸的企业，面向国内市场的企业数量不超过10家，其中大部分走的都是中高端路线。此类电子计价秤，生产者和使用者作弊的动机都很弱，不法分子改装一般也不会选成本这么高的产品。

2.2 取得型批证书的廉价电子计价秤企业

一般来说出厂的产品是不具备作弊功能的。但不排除有个别制造企业，为其电子计价秤产品故意留后门，甚至预埋作弊程序的嫌疑。一些不法企业为了保护自己，会在出厂时给自己的产品加铅封，再让经销商打开铅封重刷固件或更换芯片，这样一旦事发就可以将责任推脱到销售渠道上去。

2.3 取得型批资质，但不具备生产条件的企业

根据《质检总局关于取消制造、修理计量器具许可事项的公告》（2018年第2号公告）的规定，自2017年12月28日起，取消制造、修理计量器具许可的审批事项，制造计量器具无需办理《制造计量器具许可证》，导致申请许可证所必需的生产条件无需进行核查。加之型式评价试验的免费政策的推行，自2018年以来，部分计价秤生产企业通过购买样品进行型式评价试验的方式取得了型批资质。这些企业实际销售的产品往往与型批的型式不一致，易产生作弊型计价秤。

3 应对策略

针对电子计价秤的作弊情况，国内各级计量行政部门和技术机构正构建一套“技术+管理+共治”的全链条综合防范体系。基于最新的政策导向和实践探索，主要应对策略可归纳为以下四个方面。

3.1 制定技术规范，杜绝作弊空间

这是从源头上堵住作弊漏洞的关键举措。市场监管总局发布并实施了一系列新的技术规范，核心在于让电子计价秤“不能改、不敢改”。

（1）推行“开壳锁机、授权解锁”机制：规定了电子计价秤外壳被打开，秤将自动锁死。只有授权人员通过高保密性的动态密码才能解锁，这彻底

堵死了商贩私自拆机加装作弊芯片或修改程序的路径。

(2) 实施“唯一性信息核查”与“三码一封”：每台计价秤出厂必须具备唯一的身份信息（生产码、维修码、检定码）和铅封，在强制检定和日常监管中会进行联网核查。信息不符或“三码一封”不完整的计价秤，不得使用。这实现了从生产、销售到使用全链条的可追溯管理。

(3) 强化型式评价与检定：严格执行新的《电子计价秤型式评价大纲（试行）》和《电子计价秤检定规程（试行）》，对不符合防作弊技术要求的秤，不予通过型式批准，不予进行强制检定，从而限制其生产和使用。

3.2 推广“网联秤”

利用物联网和大数据技术，将传统的物理监管升级为数字化的智慧监管，提升监管效率。

(1) 推广“网联秤”：鼓励市场使用具备数据联网功能的“智慧秤”。这种秤的每一次称重数据都会实时上传到监管平台，一旦发现称重数据异常或存在作弊嫌疑，系统会自动预警。

(2) 非现场监管与大数据分析：监管部门利用大数据筛查和比对分析，对电子计价秤进行风险监测和预警防控。通过“一秤一码”等监管手段，实现对计价秤的高效管理，减少对人力巡检的依赖。

3.3 强化全链条统一监督管理

通过完善计量监管法规和压实主体责任，构建起从生产源头到消费终端的闭环监管机制。

(1) 压实市场主办者责任：修订后的《集贸市场计量监督管理办法》明确要求，集贸市场主办者必须建立计量管理制度，对入场的电子计价秤等计量器具进行登记造册和日常检查。鼓励建立红黄牌警示制度，对使用作弊秤的商户依规进行清退。

(2) 全链条整治：监管范围从单一的“使用环节”向前延伸至“生产”和“销售”环节。对生产、销售不符合型评要求或具有作弊功能电子计价秤的违法行为进行严厉打击，从源头净化市场。

(3) 专项整治与常态化监管结合：开展“铁拳”行动等专项整治，严厉打击计量作弊违法行为。同时，引导商户推行诚信计量自我承诺，建立商户诚信档案，并实施联合惩戒。

3.4 鼓励群众主动维权与社会共治

让消费者从被动维权转变为主动监督，织密社会监督网络。

(1) 推广“公平秤”与“一秤一码”查询：在集贸市场、商超显著位置设置公平秤，方便消费者复称。同时，通过“一秤一码”让消费者扫码即可查看该秤的检定信息和合规状态。

(2) 完善举报奖励机制：各地纷纷出台或修订举报奖励办法，提升对计量作弊等违法行为的举报奖励额度，并简化奖励领取流程，鼓励消费者和内部人员积极举报。

(3) 强化宣传与曝光：通过媒体广泛宣传计量防作弊知识，提升公众的防范意识。同时，定期曝光典型计量违法案例，形成强大的震慑力，营造“诚信计量、全民监督”的良好氛围。

4 结语

治理电子计价秤作弊必须坚持“疏堵结合、标本兼治”的原则。一方面，要通过制定严格的技术规范，从硬件技术源头上压缩作弊空间，让作弊“不能为”。另一方面，要利用物联网、大数据等数字化手段赋能监管，推动从“人防”向“技防”转变，提升监管的效能与威慑力。同时，必须压实市场主体责任，加快完善法律法规，形成政府监管、市场自律与社会监督的合力。

参考文献

- [1] 张顺义. 电子计价秤常见作弊方式及对策探讨[J]. 品牌与标准化, 2025(02).
- [2] 何渊, 吴佳猛. 电子计价秤作弊现象揭秘科普[J]. 计量与测试技术, 2024,50(09).
- [3] 毕圆圆, 曾理, 王敬, 马牧遥. 电子计价秤软件作弊分析及日常防范[J]. 衡器, 2025,54(06).

作者简介

徐晓峰, 硕士研究生, 工程师。研究方向: 力学计量。