

从作弊电子秤监管现状思考民生计量智慧监管

□四川省南江县市场监管局 罗丕文

【摘要】电子秤涉及人民群众利益，是群众身边的“关键小事”。电子秤作弊是计量监管中的难点和堵点，要解决电子秤计量作弊，只有实施计量智慧监管，才能提高监管效率，实施有效监管。

【关键词】电子秤；监管

文献标识码：A 文章编号：1003-1870（2024）09-0049-03

秤是人类社会进步过程中由贸易发展而产生的一种便于结算的计量器具。随着社会科技的高速发展，微计算机技术、集成电路技术、传感器技术和电子技术的进步及更新，传统纯机械结构的杆秤、案秤、台秤等称量装置逐步被淘汰，由称重传感器、信号处理器和电路板等电子元器件组成的电子秤，因其直观方便称重迅速，还兼有多种其他功能而备受经营者的青睐，电子计价秤在贸易结算使用中迅猛增长。但是，现阶段我国处于社会经济高速发展期，诚信经营的道德理念跟经济发展速度不同步，部分经营者利用改装电路板，加装作弊芯片，修改软件程序等智能化、隐蔽化方式进行计量作弊，不仅破坏公平公正的社会经济秩序，也给监管工作带来极大挑战。电子秤智能化发展，而我们的监管手面还是处于传统监管方式。因此，充分利用信息化、数字化手段，加强民生计量智慧监管方式方法的研究，对有效打击电子秤作弊行为具有重要的意义。也可以“以点带面”，探索研究民生计量领域加油机、水表、电表、气表等其他量大面广计量器具的智慧监管，同时也可以为产品质量追溯，助力食品安全。

1 电子秤监管现状

目前，电子秤的作弊方式主要是通过更换芯片、加装遥控芯片、修改软件程序等方法，在正常的称重程序中外挂一个作弊程序，在电子秤操作界面通过密码进入作弊程序，按重量百分比预先设置

作弊数据，当称量商品时按相应的按键即可达到改变重量的目的，当遇到检查或周期检定时，只需关闭电子秤电源或按某一功能键即可快速退出作弊状态，恢复到正常称重状态。这种方式操作简单，隐秘性极强，就算现场检查执法人员发现端倪，也难以破译作弊程序密码，固定作弊证据。大家关注的加油机、集贸市场的电子秤作弊达到猖獗地步，监管人员技术手段落后，查处难度大，作弊手段层出不穷，不断变换手法，防不胜防。犯罪分子出现一种新的作弊方法，我们又研究去破解，围着作弊者的屁股转，疲于奔命，对此人民群众还极为不满。目前，大部分电子秤作弊行为成功立案查处都是依靠执法办案人员个人经验丰富，长时间试错破解作弊程序密码或者开展专项整治行动，安排大量执法人员突击检查，控制经营者不得触碰电子秤从而固定作弊证据。这种传统监管模式存在时效性差、耗费人力财力、工作效率低下等缺点。这种以政府为单一监管主体、以行政命令为主要手段的传统监管模式存在监管效率低、执行效果差、信息追溯程度低等问题，难以满足当前“放管服”改革的需要，与新时代计量监管工作实际需要不相适应。

自2019年5月20日开始，我们已进入了量子计量时代，对于计量监管我们也应与时俱进，主动作为，建立全国统一的计量信息网络服务平台，进行智慧监管。

如何适应新时代计量监管模式，特别是如何利

用新兴数字技术，满足计量监管需求，营造公平竞争诚实守信的经济秩序，配合政府部门提升监管效力及效率，成为当前计量监管急需破解的课题。

2 电子秤智慧监管

国务院发布的《计量发展规划(2021—2035)》^[1]明确指出了智慧监管是计量监管发展的方向，智慧监管是构建新型市场监管模式的重要手段，这是数字中国发展的必须要求。在大数据、物联网、区块链技术飞速发展的当下，已提供了技术保障，完全是可以实现的。由政府部门统一建立民生计量智慧监管平台，对用于贸易结算的计量器具加装物联网芯片。接入民生计量器具智慧监管平台，可以精准定位，实时监控，这样就便于后期监管处理。也是与“量传扁平化、器具基准化”的新时代计量发展方向一致的。

上世纪90年代初，假文凭泛滥成灾，教育、公安、各高校等部门不惜投入重金，加强文凭的防伪功能，采取各种手段进行打击，但是结果收效甚微，不是很理想。因为只是在末端用力，没有找到症结所在。现在进入数字化时代，采用大数据互联网技术，建立《中国高等教育学生信息网(学信网)》网络平台，一下子假文凭就销声匿迹了。

在我们计量上也有这样的例子，在手机导航出来之前，全国各地的出租汽车计价器作弊也是泛滥成灾，质监部门查处很难，一是出租车流动，难以监管；二是取证难，不好处理。现在有手机导航，消费者手机上显示甲地到乙地有多少公里，需要多长时间，花费多少钱，一目了然，清清楚楚，出租汽车计价器上作弊的行为就大大减少了。如果计价器显示金额与乘客手机导航金额相差过大，乘客就会打电话进行投诉，这样也便于调查与处理。网约车上还没有计量用的计价器，完全是通过平台计程、计时、计价，网约车监管平台就是智慧计量成功运用的典范。

电子秤、加油机都是国家重点管理的民生计量器具，是实行型式批准和强制检定管理。特别是秤就是在私有制下因分配不公而产生的，俗话说，人心不平才制戥秤。

根据电子秤的结构和原理，电子秤是由称重传感器、单片机芯片、显示屏、键盘、承重架组成。

其中称重传感器是电子秤数据采集的核心部件，是完全密封不可更改的一次性使用。根据这个特性可以在其数据输出端加装物联网在线监控模块，实现数据实时上传至民生计量智慧监管平台。如果商户要拆出在线监控模块，后台也会实时记录离线时间，为后面的执法监管提供依据。这个在线监控模块，只针对用于贸易结算的强检计量器具，新购的电子秤、加油机必须经当地计量技术机构检定，进行登记注册，把计量器具名称、规格型号、测量范围、出厂编号、制造商、使用人员、使用地点等详细信息录入平台，物理铅封与电子铅封同时使用。

这个平台还可以与手机APP同步查询得到。如果哪一台电子秤、加油机修改了计量参数，平台会有相应的记录并报警，市场监管人员就可以点对点地去调查处理。维修更换都有相应的电子记录和电子签名，实行全生命周期管理。电子秤由用户自行采购，这样也压实了经营者的主体责任。

3 实施民生计量智慧监管的必要性

(1) 计量监管人员的减少

从开始的计量局单一管计量到现在的市场监管局综合管理，市场监管工作的重点是“三品一特”，计量就成了边缘化的工作了。以前一个局几十个人管计量，现在一个人兼三个股室(计量股、认证股、标准化股)，怎么能管好计量呢？

(2) 监管手段传统落后

一直以来，计量监管都是传统的监管方式，所以每年都在整治加油机、电子秤作弊，但是利用计量器具作弊的行为还是时有发生，大家疲于奔命，但效果甚微，全国的“鬼秤”事件舆情不断。而科学技术不断发展、计量器具都是智能化，用传统的方式管智能化的设备是管不住的，必须更新观念，转变监管方式，人防不如技防。交警人工测速处理违章到现在运用电子自动测速、自动抓拍技术，运用科技实施智慧监管，大大提高工作效率。我们计量监管也要利用科技手机，利用大数据、人工智能、区块链实施民生计量智慧监管。

4 民生计量智慧监管目前存在的问题

(1) 缺少改装的技术依据

当前，所有计量器具新产品的生产都需要通过型式评价以及省级市场监管部门的型式批准，按照

批准型式生产的计量器具能够保证计量性能、技术特征稳定可靠。但是，在批准型式之外加装物联网模块是否会对原有计量器具产生重大影响，还需要通过技术论证，并且需要制订相关规章作为执行依据。

(2) 民生计量智慧监管前期投入成本较大

前文提到，电子秤在计量技术机构进行首次检定时逐台加装物联网模块，是实现智慧监管的关键步骤，但电子秤作为量大面广的计量器具，保有和新增数量都十分巨大，面对如此大基数的改装行为，所需要的人力和财政保障成本较为高昂。

5 结语

监管和作弊像军备竞赛的博弈一样，发展趋势从来都是螺旋交替上升，没有一成不变的监管方式，也没有百试不爽的作弊手段。当传统监管方式无法有效应对信息化作弊手段挑战时，应及时转变思路，思考新的监管方式。即使当前推广电子秤智慧监管，仍然面临诸多挑战，只要有政策支持、财

力支持，持之以恒沿着既定方向持续不断的探索实践以及随着新技术的突破出现，民生计量智慧监管一定会落地实现。

参考文献

国务院发布的《计量发展规划》（2021—2035）。

作者简介

罗丕文，大专学历，国家二级注册计量师，计量检定专业工程师。四川省巴中市南江县市场监督管理局计量测试所所长，从事衡器、燃油加油机计量检定工作37年。