

目 录

单位简介	1
强制检定	3
水 表	4
电 能 表	8
燃 气 表	10
血 压 计	13
加 油 机	18
衡 器	21
眼 镜	28
天 平	33
出租车计价器	35
家用玻璃体温计	38
电磁辐射及其防护	40



单位简介

青海省计量检定测试所始建于 1958 年，隶属于青海省质量技术监督局，属社会公益型全额拨款事业单位，是国家依法授权的省级法定计量检定机构，是青海省最高量值传递机构，负责建立、保存并使用社会公用计量标准，承担着全省的量值传递工作，起草计量技术规程、规范、标准，执行强制检定和法律规定的其他检定、测试工作，开展校准工作，承担政府计量行政部门下达的各项工作任务，为实施全省计量监督提供技术保障。

现有建筑面积 4800 平方米。编制 68 人，内设办公室、人事科、财务科、业务科、质量管理科 5 个管理科室和长度室、热工室、力学室、电学室 4 个专业实验室及省度量衡检定站、省燃气表检定站（大、小流量）、省燃油加油机检定站、省眼镜质量监督检验站、省出租车计价器检测中心、西宁市电能表检定站、省水表检定站、省机动车辆检测设备检定站共 9 个检测站。已建立长度、热学、力学、电学、无线电、时间频率、光学、声学、化学、电离辐射十大类 98 项社会公用计量标准。通过国家质检总局授权的计量检定项目 169 项、校准项目 182 项、检测项目 6 项，通过中国合格评定国家认可委员会认可的校准项目 192 项、

检测项目 6 项。

业务联系电话：

业务科：0971-6150046

仪器收发室：0971-6143021 6271114

长度室（眼镜质检站）：0971-6142171

热工室：0971-6159232

力学室：0971-6143029

电学室：0971-6159257

燃油加油机：0971-6271004

电能表检定站：0971-6271017

度量衡检定站：0971-6271082

水表检定站：0971-6271890 6271137

出租车计价器检测中心：0971-6271734

机动车辆检测设备检定站：0971-6271217

燃气表检定站：0971-6271179 6271886（大口径）

0971-6271007（小口径）

强制检定

哪些日常生活用的计量器具要进行强制检定？

计量器具的检定是指查明和确认计量器具是否符合法定要求的程序，包括检查、加标记和（或）出具检定证书。强制检定顾名思义具有强制性，表现在检定由政府计量行政主管部门强制执行。国家规定，凡用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测等方面工作并列入强检目录的计量器具都必须强制检定。如与市民生活密切相关的水表、电表、燃气表、热量表、加油机、计价秤、压力表、血压计、心电图仪、出租车计价器、验光仪、屈光度计等计量器具，都需要强制检定。

强制检定分首次检定和后续检定，首次检定是对未曾检定过的新计量器具进行的一种检定，而后续检定则包括周期检定、修理后的检定以及周期检定有效期内的检定。

水 表

一、水表是不是用的年数越久走得越慢？

这个结论是不一定的，相反，在一定的使用年限下，水表完全有可能越走越快的，而且走快的比例要比走慢的高。为什么会走快呢？这是因为如果自来水的水质不好或者水管的材料容易生锈，大一点的杂质和锈蚀物会堆积在水表入口的过滤网上，久而久之，过滤网被堵得越来越实，流通的能力越来越小，导致了水的流通量就小了，水表表现为走得快了。所以居民需要注意的是，当你觉得水龙头的出水越来越小，就应该引起警觉，是不是水表被堵住了。另外，一个城市的自来水管如果经常发生爆管，抢修的时候污泥杂质就流进了管道，最终流到了居民家里，一些大的杂质就会堵在水表的过滤网上。还有，一些老社区的自来水管年久失修，管道内部会形成很厚的生锈层，就像人的血管被脂肪团堵住一样，形成血栓、高血压，血流速加快而血流量不足。

二、一些空置房经常会发生明明没人用水，却每个月都会发生水费。这个原因又是什么呢？

这是因为新房子自来水通水后试水时间不够长，管道里还有大量的空气没有排干净。空气比水轻，自然慢

慢跑到了居民家里的管道末端。此外，自来水本身会带有一点点空气，爆管抢修后也会带进空气，正常用水的家庭空气都排出去了，空置房没用水，日积月累，空气就积累下来了。大家知道气体是可以压缩、膨胀的，压缩、膨胀的过程就是空气流动的过程，当周围邻居用水时引起管道压力变化，或者自来水本身压力变化，引起水管里的空气来回流动，就会带动水流，水表也跟着转了。也许有人会诧异，来回流动不是会抵消吗？这是因为水表正向走字阻力小，顺畅了就多走，反向走字阻力大，不顺畅了就少走，正走就比反走多。解决的办法是隔三岔五地通通水、排排气，还有就是在水表前面安装一个单向阀，跟别家的隔开来。

为了方便安装和管理，水表的前后通常都会安装一个阀门。一些居民会认为把阀门关小一些，水表也会走慢一些。这个认识是有一定误区的。特别当阀门离水表很近的时候，进水口的阀门如果半开半关，就像上面讲的水管堵塞一样，往往会导致水表走的快，所以进水口阀门一定要全部打开，让水表的工作条件尽可能理想，出水口的阀门虽然没有像进水口影响那么大，最好也全部打开，这样能防止产生节水不节钱的情况。

三、引起水表计量偏差的主要原因及解决方法

1、引起水表计量偏差的原因有很多，比较常见的有：

- (1) 安装不规范，如水表前直管段较短和弯头过多；
- (2) 水压不稳；
- (3) 房屋装修过程中私自改动水表的走向；
- (4) 进户管管材陈旧，管道老化造成水表过滤网堵塞或结垢，导致进水管口径缩小，流速加快，影响水表计量；
- (5) 水表使用时间过长，造成水表计量零部件磨损。

2、解决方法

- (1) 对进户管网进行改造，努力改善管网水质；
- (2) 严格按照水表国家检定规程的规定，对水表进行强制检定，做到到期轮换；
- (3) 水表选型时，水表的额定流量应尽量接近实际的用水流量；
- (4) 在水表安装过程中，要严格按照水表的技术要求进行安装。一是水表前后应留有一定的直线管段，表前直线管段长度应不少于 10 倍水表口径，表后应不少于 5 倍水表口径；二是水表度盘要水平；三是水表前最好安装滤网，有效阻止水中杂物进入水表；四是水表前阀门应全部开启，使水压平稳，以保证水表计量准确。

四、不规范安装会导致新装水表自转

如规范安装新水表，不会出现水表自转。新水表自转其实并非水表故障，而是由于在换装新水表时需要停水，

致使管道中带入空气。而水表受管道内未排尽气体影响导致水压波动影响所致。要解决此现象，可增加水表前面进水管长度，或将水表两端加高处理。

有时管道还会发出抖动声，那是由于产生了共振的缘故。出现以上现象，一般大多是因为水表安装过于靠近进水主管，直接受到水压波动和上下楼邻居用水开启、关闭龙头或闸门时造成。

管道发出抖动声，可调整一下进水（或出水）闸阀，用大流量排除管道内气体，以消除共振即可。

电能表

一、为什么机械式电能表换成电子式电能表后，电费变多了？

有些市民家里换了新电表后，会发现电费变多了，以为新装的电表“跑”得比较快。其实问题不在新装电表上，而是因为以前我们使用的大多是机械式电能表，机械式电能表受工艺和材质的局限，长期使用出现磨损及污垢阻塞问题；而现在使用的大多都是电子式电能表，灵敏度较高，计量准确，连待机耗电等微小电量都能精确计量，所以往往给人造成“走得快”的错觉。所以，需要提醒大家，像电视机这类使用遥控器的家电，在待机状态下其中央控制板仍在继续耗电。现在普通市民家里各种遥控器越来越多，高精度的新型电表就会丝毫不差地实时捕捉到这些“动态”，所以对于长时间不使用的家用电器，最好切断电源，不仅节电，而且安全。

二、家中的电器都已关闭，可电能表怎么还在运转？

有的居民觉得家中的电器都已关闭而电能表脉冲灯仍有闪烁，可能是由于以下几种情况造成的，大家不妨留意一下：

- 1、不被注意的电器仍在工作，如稳压电源、充电器、夜灯、鱼缸空气泵及电热棒、无绳电话等。
- 2、电器未被切断电源，仍处待机或保温状态，如空调、音响、电视机、电热水器、饮水机、电饭煲、电冰箱等。
- 3、其他没有发现的异常情况，如漏电等。

初步判断电能表是否正常的简单办法：断开入户电源开关（一般为安装在本户电能表旁的闸刀开关）。如断开数分钟后电能表脉冲灯闪烁消失，则说明电能表正常。

燃气表

一、燃气表在使用中应注意的事项

1、发现燃气表有漏气时，立即关闭室内的燃气总阀（燃气表前阀门）；打开门窗，使泄漏在室内的燃气散发到室外；不要使用室内任何家用电器（包括手机和电话），防止产生电火花，并立即报告燃气公司，千万不可擅自处理，以免发生危险。

2、不得擅自改装燃气管道，移动燃气表的位置，更不可私自拆卸、改装燃气表。私自拆卸、改装燃气表，燃气公司将视为违章，处以罚款。

3、要保持燃气表外部清洁、卫生。燃气表不能与带腐蚀性的物质接触。燃气表表面的油污、灰尘要随时用湿布轻轻擦拭干净。严禁用酸碱等腐蚀性液体擦洗或用自来水冲刷。

4、燃气表上禁放物品，避免重物碰撞。

5、燃气表内部机械零部件发生小故障或燃气表不过气时，严禁用重锤或其他东西敲击，而应及时报告地区燃气管理站或燃气公司。

二、智能膜式燃气表

智能膜式燃气表主要是指在普通基表的基础上在表内

加装电子装置，以实现电子计费及其他附加功能。

目前应用的智能燃气表主要有：预付费表（又称IC卡表）、远传表（主要用于抄表，分无线和有线两种）等。

1、1C 卡膜式燃气表如何计费？

1C 卡膜式燃气表的计费主要是把基表的机械累积量（即表框上字轮的累加量）通过电子转换变成电子消费量，或乘以燃气单价转换成燃气消费金额。

2、1C 卡膜式燃气表主要显示哪些信息？

IC 卡膜式燃气表除了显示表框中字轮的累积量外，一般液晶显示屏还能显示剩余气量或剩余金额等。

3、如何给 1C 卡膜式燃气表充值？

IC 卡膜式燃气表的充值目前基本上都是通过燃气公司的充值网点进行充值。

4、IC 卡膜式燃气表无法使用时应怎么处理？

当出现这个情况时应首先检查是否已欠费或电池没电了。如排除了这个情况应及时向燃气公司报修，切忌擅动燃气表以免引发危险。

三、民用燃气表的抄读和安装

民用燃气表表框中有显示数字的字轮，一般有黑色和红色两种。黑色字轮靠右最后一位代表个位数，一个字代表 $1m^3$ 燃气，从右到左依次为个、十、百、千，当红色部分同时出现三个 9 时，如继续用气，黑色部分靠右最后一

位数字会上升一个数字，同时红色数字会同时归零。如此周而复始就产生了累积用气量。

如果是 IC 卡燃气表，那就比较简单，一般表上会有液晶数字显示，直接可以显示表内剩余的气量或剩余的金额。

燃气表应由供气单位专业人员安装，表位必须保持直立，不可侧放和倒置。使用者不可随便拆卸或变动燃气表的位置，保持燃气表的铅封完好，以免影响其性能、确保燃气表的正常使用。

IC 卡预付费燃气表要注意两点提示，一是电池电量不足报警提示；二是充值金额不足报警提示。

特别要注意的是：在用气过程中，严明火检漏，用气时请勿更换干电池，发现问题应及时报告供气管理部门，从而保障您和家人的安全。

四、如果发现水表、电能表、燃气表不准怎么办？

如果觉得家里水表、燃气表、电能表计量不准时，可以按如下步骤寻求解决：

1、首先与供水、供气、供电部门取得联系，要求他们上门做一个初步的检查和判断；

2、如怀疑是水表、燃气表、电能表不准，可将表送往质量技术监督局授权的检定机构进行检定，用户可根据检定结论和有关规定同供水、供气、供电部门协商处理；

3、如果对授权检定机构的检定结论仍有怀疑，可以向当地质量技术监督部门申请仲裁检定。

血压计

一、测量血压的作用

随着现代城市生活节奏的加快，人们生活压力较大。人群中患高血压的不在少数。把血压控制在一定范围内，不但能延缓靶器官的损害，而且能够降低脑卒中、冠心病和心脏性猝死的发生率。而经常、准确地了解血压值及波动情况，是有效控制血压的基础。

自测血压的意义：

1、区别持续性和“白大衣”高血压。在家中自测的血压值不应超过 135/85 毫米汞柱。

2、评估抗高血压药物的疗效。

3、改善病人对治疗的依从性。

4、可能降低治疗费用。

5、自测血压具有时间上的灵活性，可经常性观测。随时了解治疗中血压变化，为诊疗提供更加完善的资料。例如，部分高血压病患者血压多在(5~6)点或(19~20)点升高，依靠诊室偶测血压易漏诊，而自测血压易于发现这部分患者。

自测血压的结果应该提供给医生，作为常规血压测量的补充，千万不可自行调节药物用量或品种。

二、水银柱式血压计的维护保养

1、用水银血压计测压时应注意什么？

轻开血压计上盖，并将血压计水平放置。打开储汞瓶的开关，检查汞的平面是否在零位。保持一定舒适的姿态，被测手臂和心脏应同高。

橡胶袋扎在上臂合适处，橡胶袋的中部应对着肱动脉，不要太紧或太松，以两个手指能插入臂套为宜。

听诊器的探测头应放在肱动脉上。

2、水银血压计的安全处置

血压计使用完毕后，应将血压计向汞瓶一侧倾斜约45度，待汞完全回流后关闭储汞瓶的开关，以防汞流出。

储汞瓶的开关没打开时，切勿向橡胶袋充气、加压。因为袋内有气压再打开储汞瓶的开关，容易导致汞喷出，造成事故。

血压计若有问题，应送专业部门修理。擅自修理易导致水银外流，影响您的健康。

血压计应水平放置在平稳牢固处，环境温度为-20℃ ~ +35℃，相对湿度<80%。

三、家庭如何选择电子血压计？

家用电子血压计从测量方法上分主要有两种：臂式和腕式。腕式电子血压计不适用于患有糖尿病、高血压、高血脂等血液循环障碍的患者，因为这些疾病会加速动脉硬

化，从而引起患者末梢循环障碍，导致患者手腕血压与上臂血压测量值相差很大。因此建议这些患者和老年人选择臂式电子血压计。

第一次用水银柱血压计测量血压，休息3分钟后，用电子血压计测量第二次，再休息3分钟，用水银柱血压计测量第三次。取第一和第三次的平均值，并与第二次测量值相减，差值一般应小于5毫米汞柱。满足这个要求的电子血压计，就可以放心使用了。

四、如何正确使用电子血压计

在使用电子血压计前，先做好一些准备，不要运动，注意排尿，让身体处于正常的放松状态。然后把电子血压计的袖带戴在手臂上，慢慢让袖带中的空气排尽，手臂会感到压迫感，放松心情，袖带在手臂上的位置最好与心脏齐平，而且注意不要隔着厚厚的衣服，用在裸露的手臂上比较好。最后打开电子血压计的开始按钮进行测量，根据电子血压计的说明书看一下测量的时间是多少，然后看血压计上面的数值，确定自己的血压值，可以在休息(3~5)分钟后再次测量一下，取两次的平均值更加准确。

1、高血压患者需定时监测血压，最好每次都能定时间、定部位、定体位进行测量，把所测量的血压值记录下来，以便对照，进行自我健康保健。

2、测量血压前，手臂上臂最好裸露出来，也不能把

长袖袖子卷起来压迫上臂血管，而造成血压值不准确；

3、取坐位，手掌向上平伸，肘部位于心脏水平，上肢胳膊与身躯呈45°角，手放轻松勿握拳；

4、将袖带平整地缠绕于上臂中部(不能缠在肘关节部)。袖带的下缘距肘窝约(1~2)cm。袖带卷扎的松紧以能够刚好插入一指为宜。缠得过紧，测得的血压偏低；而过松则偏高。袖带的胶管应放在肱动脉搏动点；

5、测量血压的时候不要说话，不要屏住呼吸，要自然呼吸；

6、测血压需一次完成，若未完成则应松开袖带，休息(2~3)分钟再重新测量；

7、测血压过程中如发现血压有异常，应等待一会再重测。两次测量的时间间隔不得少于3分钟，且测量的部位、体位要一致。

8、开始测量血压时可双臂血压皆测量，如果双臂血压不同，常常左臂的血压值会略高于右臂，记录时应以高的测量数据为准。

五、电子血压计若能正确使用，应与传统的水银血压计一样准确。

首先要明确一点：即人体血压并不是像体重或身高一样是一个相对的固定值，而是在不断变化的。人在兴奋、紧张、运动时血压和饮酒、洗澡后、抽烟时的血压都不尽



相同。又如对于大多数中老年人来讲，特别是那些血液黏稠度较高、微循环不畅的患者，用腕式电子血压计与用水银柱式血压计测得的结果相比较，经常会有很大的差异。同样，用电子血压计测血压时，两次测压时间间隔太短，袖带放气不彻底，病人体内血压达不到平衡，也会造成测量结果误差。

有的人说医生给我测的血压与在家里用电子血压计测的数字总是不一样。实际上电子血压计测出的数值反映的是人体测量时刻的血压值。人体血压是不断变化的，两次测量而得到同一血压值是十分罕见的。

因此，只有每天在同一时间、用同一姿势测量血压，才能得到有可比性的血压值。

加油站

一、给汽车加油应留意什么？

有了汽车就要用油，我加的油是否够量？这是有车一族十分关心的事情。常常可以听到有的司机说，我的汽车油箱是50升的，怎么加了52升还没有满？为什么会有这些疑问呢？加油时都应留意哪些方面的问题？

1、留意检定标识：对外营业的所有在用加油机应由法定计量技术机构检定合格，在加油机上贴上合格标志，并对加油机计量核心部位进行铅封。消费者在加油时要留意贴在加油机上的合格标志，并注意标志上的检定有效期，如发现有不在有效期内使用的，请拨打所在地质量技术监督系统投诉电话12365进行举报、投诉。

2、留意加油机示值：当加油工拿起油枪时，加油机会自动回零，在还没有加油前看一下显示板是否已经归零，如果有数字跳动，应要求加油工重新放回油枪再次提起，对于一些较长时间没有使用的加油机，油管内可能会进入一些空气，当提起油枪时气体被压缩，计量器转动就有了数字显示，影响了计量的准确，其实加油前看看加油机上的示油镜里是否有气泡也可以判断管内是否有空气。因此，不要到未贴合格标志的加油机加油，

加油时稍加留意可以减少不必要的纠纷和损失。

3、消费指南：对加油量有怀疑时，可以按加油站明示的质量技术监督部门投诉电话或12365进行举报、投诉。

二、油表盘上的刻线并不能精确地反映油箱内的存油量

示例：有的司机根据汽车仪表盘上的油表判断油箱的存油量，由此认为加油机的计量不准，这其实是一种认识误区。

汽车油量表是汽车电气仪表中的指示器，顾名思义是起到“指示”作用，即指明和警示，其结构多为通过浮子等，将油箱内油的液面高度转化为电信号，使油量表有相应的指示。油量警告灯是对驾驶员及时加油的一种警示，其出厂设定值以及驾驶运行的不同工况条件决定了与实际的行驶里程或剩余油量无绝对准确的相关性。汽车在行驶过程中，车身的颠簸、转向倾斜会造成液面晃动，浮子相应晃动对油量表的指示影响很大。以上因素，决定了油量表指示精度较低的特性，故不能作为准确计量油箱存油量的依据。

三、不能把加油数量、金额、行驶公里数同以往相比较来判断加油量是否准确

示例：上次我加了200块钱的油，跑了320公里，这次同样的价钱加的油，只跑了300公里，这加油机是不是不准啊？

这种比较是不科学的。因为道路路况好坏、车辆负载

多少、油品价格高低、油品质量优劣、行驶速度快慢、天气状况、交通是否畅通、油路渗透等因素都会影响汽车耗油量，因此不能把加油数量、金额、行驶公里数同以往相比较来判断加油量是否准确。

四、不能以油箱额定容积来判断加油机是否准确

示例：某消费者汽车油箱的额定容积是 50 升，在油量警示灯报警后，在加油站将油箱加满，加油机显示加入了 53 升。该消费者以此断定加油机计量不准，向质监部门进行投诉举报。但质监部门出动暗访车对该加油站进行暗访后，发现加油机计量是准确的。这是什么原因呢？

根据国家强制性标准 GB18296-2001《汽车燃油箱安全性能要求和试验方法》的规定，“汽车燃油箱的额定容积应控制在燃油箱最大容量的 95%”，即油箱的实际容量至少应比其额定容积大 5%，这是因为油箱在设计时，考虑到燃油热胀冷缩的特性，为保护行车安全，在汽车加油加到额定容积后，油箱内必须留下一定的空间。质监部门曾随机选取了十种车型进行测试，发现各类汽车油箱的实际容量比额定容积至少大约 5%，有的达到了 10%，还有的甚至大了 30% 之多。此外，汽车油箱只是个容器，不是计量器具，其实际容量会在不同温度、不同的箱内压力下发生变化。因此根据油箱的额定容积来判断加油机的计量是否准确，是不科学的。

衡 器

一、如何识别电子秤

电子计价秤通常有三个显示窗口，分别显示“单价”、“重量”、“金额”，“单价”窗是由档主自行设定的。在称量物品前，消费者应观察重量、金额显示窗是否归零，单价显示窗是否与物品单价一致。同时要留意显示窗旁的中文标识，“金额”窗标注“元”，“重量”窗标注“kg”或“公斤”，消费者极易将“金额”窗的显示误认为“重量”数显示，因此，注意两者不要混淆。

二、电子秤有几种作弊方法

目前利用电子秤作弊的常见手段有以下几种：

一是秤下垫物法：有的不法商贩用硬币、纸板、泡沫垫高秤身一角，使电子秤摆放不平，造成短斤缺两；

二是利用电子秤只能显示小数点后两位的设置，故意把单价打成缩小 100 倍，比如 1.25 千克的商品，单价 10 元 1 千克，正常情况是 12.5 元，但他故意在电子秤上把价格打成 0.1 元 1 千克，这样一来电子秤自动会把 0.125 四舍五入成 0.13，就可以向顾客收 13 元；

三是通过冲击借力，就是把商品重重地丢在秤上，秤盘还在晃动时就秤重量、报价格，而通常这种时候显示的

商品重量要比实际的重。试验表明，若一块肉的实际重量为 0.155 千克，用力扔到秤上时，却可以达到 0.198 千克，比实际重了 43 克；

四是托盘出售法：即电子秤空称时显示为零，但秤量时却将托盘和商品一起放到秤上，托盘重量就成了商品重量的一部分；

五是利用磁铁加重：如果电子秤秤盘是铁制的，用磁铁可以加重，在称重时，用一小块磁铁在秤底部轻轻过一下，秤量就会虚增；

六是遥控作弊：电子秤内安装遥控接收器或加装开关，将遥控开关设为 A/B/C 三档，秤量则分别虚增 10%、20%、30%。

七是遮盖显示法：电子秤上有重量、单价、价格三项，有的商贩会故意将其中一项挡住，有的直接用纸条或胶布挡住，有的用摊位上堆放的杂乱商品遮挡，通过虚报价格或重量来欺骗消费者；

八是芯片作弊法：不法分子利用技术手段，改变秤的电子芯片，使称出的重量比实际重，如改装电子芯片，通过预设按钮或修改密码，可随时调整电子秤的状态，同样是 500 克的东西，按不同的“键”，显示重量可变为 550 克、600 克。

三、集贸市场购物消费时注意事项

为了保护您的合法权益，请在购物消费时注意以下事项：

1、电子计价秤是否有检定合格标志，并处于有效期内。

2、观察电子计价秤是否在平整的水平面上，零点是否正常，注意看清电子计价秤的单价显示，目前电子计价秤一般以千克（公斤）为计价单位。

3、观察是否有强风正对着电子计价秤在吹。

4、称重的过程中除必要的输入商品单价外，是否有多余的操作或电子秤时开时关的现象。如有，应注意并可要求重新按规定复称一遍。

5、商品结算时应去皮称重，尤其是去除厚重包装物或附加托盘。

6、商品称重后，可用随身携带的钥匙圈或手机（事先在“公平秤”上标定好重量）放在电子秤上作比对。

7、购物后可及时到“公平秤”处复秤，购买活禽、活鱼等商品时，请在宰杀前复秤。

8、一旦发现短斤缺两，请记下摊位号并及时向市场主办者投诉，如仍有异议，请向质量技术监督部门投诉。

四、购物时如何看准电子计价秤

我们在市场上见到的秤，无论是在大型超级市场中使用的秤还是在农贸市场上或流动摊点使用的贸易用秤，都

应接受计量技术机构的定期检定，合格的发给检定证书，不合格的要重新调整待检定合格后方可继续使用。但是很多消费者会问，既然有计量部门的检定证书为什么很多人买东西时总遇到缺斤短两或被坑骗的现象呢？

回答这个问题要从几个方面分析：

1、无证使用（指检定证书）

秤的使用必须有计量技术部门的检定证书才能使用。一般合格的秤的秤体上都贴有绿色的合格标记，并注明有效期。消费者在购物时应注意观察，尽量使用有检定合格标记的秤。

2、消费者购物时明明知道被称物的份量不够但是又看不出破绽。在这里提醒大家注意以下几点：

（1）注意零点

对于电子计价秤应注意零点，即在空秤（包括秤盘在内）时，应显示 0.000kg。在拿掉秤盘时，显示值应为一个负值，例如 -0.035。这个值是秤盘的重量。把秤盘放回秤上时，仍然显示 0.000kg。

举个例子在我们买鱼虾等产品时，一些商贩手里拿着秤盘，这时电子秤的显示值为 0.000kg，在我们买了鱼或虾之后，他们连同秤盘一起放到电子秤上。购买者按照电子秤显示的重量付钱。实际上秤盘的重量被您以鱼虾的价钱买下来了。如使用有秤盘的秤，在秤盘离开秤体后，秤应

显示负值，例如 -0.0XXkg。

（2）多次称量时应注意的事项

我们在买东西时，经常遇到多次称量的情况，例如既买糖果又买糕点，这就出现了累加问题。这时，广大消费者应注意计价秤的单价指示窗口。因为不同的商品有时价格不同，计价秤将按照售货员输入的单价与被称物的重量相乘后显示金额。如果，两种商品的单价不同而输入同一价格，就会造成低价商品按高价付钱的现象。

举个例子，张女士买了 500 克巧克力，单价为 40 元/公斤，又买了 500 克饼干，单价为 10 元/公斤。正常的操作，张女士应付 25 元。如果错误操作，单价不变，尽管重量各为 500 克，张女士要付 40 元。这 40 元明明白白的显示在计价秤的窗口上。这样张女士就多付了 15 元钱。所以，在购买多种商品时，要注意售货员是否按照不同商品的单价输入的，在您购买商品时，不仅要注意重量显示窗口，还要注意单价输入是否正确，这样您就不会睁着眼让别人骗了。

（3）大秤称小东西

商家选用的秤，尽量与被称物的重量接近，偏差太大，消费者的利益会受侵害。

举个例子：一位买西瓜的商贩，用了一台 100kg 的台秤卖西瓜。一般 100kg 的台秤一个刻度为 50 克，偏差两

三个刻度，就少给消费者 100 克 ~ 150 克。如果选用 15kg 的案秤，一个刻度为 5 克，偏差两三个刻度，也就是 10 克 ~ 15 克。因此，大秤称小东西，是不合理的。

综上所述，消费者应增加一点秤使用的常识，不法商贩的不法行为就会被识破。

五、定量包装商品知识

1、什么叫定量包装商品？

凡是以销售为目的，与消费者利益密切相关，在一定量限范围内具有统一的质量、体积、长度标注的预包装商品均为定量包装商品。药品、电器等商品不能套用此规定。

2、定量商品外包装应标注什么？

定量商品外包装上应在显著位置正确、清晰地标注净含量，即去除包装容器和其他包装材料后装物的实际质量。同时，多件包装商品应当标注单件定量包装商品的净含量和总件数，或者标注总净含量和总件数，配套商品应当标注各种不同种类商品净含量。

六、衡器使用小常识

1、避免在阳光直射、高温、潮湿、粉尘浓度大或振动严重的地方使用或存放；

2、不要在风扇直接吹动下使用，不要大力冲击，称量时要小心轻放；

3、必须在规定的电压范围内使用，否则会造成损坏；

- 4、不要称超载的货物，以免损坏传感器；
- 5、长期不使用时，应将电源插头拔下；
- 6、使用前应详尽阅读说明书，充分了解秤的功能；
- 7、秤盘要保持清洁，不要用水冲洗。

眼 镜

一、眼镜的使用

随着电视及电脑的普及，青少年近视发病率呈逐年上升趋势。根据健康监测结果，我国在校学生视力不良（主要为近视）检出率为：我国小学生近视眼发生率为22.78%，初中生为55.32%，高中生为70.34%，大学生为77.95%。女生视力不良检出率高于男生；城市学生视力不良检出率高于农村学生，学生近视患者超过六千万，因近视致盲人数三十多万人。

为了能更好地看清物体，配戴眼镜仍是目前公认的矫正眼睛视力的最安全手段。但眼镜的质量问题直接影响到矫正效果，所以正确地选择眼镜并懂得保养与维护显得尤为重要。

眼镜的分类：矫正视力用的眼镜有近视眼镜和远视眼镜、老花眼镜三种，保护视力用的眼镜有太阳镜、平光镜。

二、配镜小知识

1、单眼视力不佳是否要配眼镜？

一定要配，眼镜就好比拐杖，可以帮助眼睛更轻松地看清东西。同时单眼视物缺少立体感，所以必须配镜。

2、配眼镜后的远视是否应达到1.5?

否。配戴眼镜后如果远视能力达到正常视力1.0(对数视力5.0)即可。尤其是近视眼患者，不必达到1.5。

3、为什么不能随便借他人的眼镜使用？

不能随便借他人的眼镜使用，因每个人的视力和脸型不同，戴他人眼镜会使镜架走样，影响戴镜的舒适度。

4、瞳距对配镜有什么样的作用？

瞳距，是指两眼瞳孔中心点之间的距离，一般用英文字母缩写“PD”来表示，单位为毫米(mm)。测瞳距的目的是为了使镜片的光学中心距离和双眼的瞳孔距离相一致，使病人配戴舒适，否则会产生棱镜效应，病人轻则出现重影、复视、头晕眼花、色散，无法长时间视物，重则诱发斜视，使眼位发生偏移。因此，瞳距对配镜有着相当重要的意义。

三、如何选购配装眼镜

选配一副合格的眼镜是每个消费者的心愿。通常选购眼镜应注意做到以下几点：

首先，应选择有一定规模和技术力量的眼镜店。眼镜店必须有专门的验光师、配镜师，有暗室型的验光室，并配有验光镜片箱、焦度计、曲率仪等必备的计量器具，且经过计量检定合格，在有效期之内，还应有必需的镜架整形设备。

其次，应根据自身实际选择镜架。半框、无框架重量

较轻，压迫感较轻，但镜片较易受到损伤；有些金属架镀层太薄，会导致皮肤过敏。选择镜架在注重美观的同时，更要注意瞳距（两眼平视时瞳孔的中心距离）要和镜架相符合，不能为了美观而选择不适合自己的镜架。

第三，选择适合的镜片。镜片按材料分为普通玻璃、光学玻璃、高折射率玻璃和树脂类镜片。后两者重量较轻，树脂类镜片又能比高折射率玻璃镜片轻 50% 左右。光学玻璃镜片透过率高、成像清晰，适合青少年选配，但如果屈光度较大，镜片会很厚，此时宜选择高折射率镜片。喜欢运动的消费者，宜选择树脂类镜片，其韧性比较好，不易损坏。至于镜片是否镀膜，可依个人需要选择。

在镜片、镜架选择好了，最后一道程序就是验光。验光是个比较重要的环节，常用的验光方法有散瞳验光和使用验光仪进行验光。不论采用哪种方法（特别是用电脑验光仪进行验光的结果只能是个参考数据），都要用验光镜片进行插片校验，以主观上感觉舒适，无晕眩等不适感，看视力表可达 0.8 ~ 1.2 左右为宜。此外在配镜时，消费者应对配镜师的工作进行监督。如其提供的眼镜片是否是你要求的材料，两镜片色泽是否一致，屈光度等参数是否和验光单一致。用肉眼和放大镜观察镜片内部和表面，是否有划伤、霍光等。眼镜配好了，要检查镜片与镜圈间有无明显缝隙，镜片不应松动；左、右镜片表面保持相平整；

两镜腿张开平放或倒状均匀保持平整，镜架无扭曲现象产生等。对于半框架（无底框架）眼镜，应注意丝线无擦损或破裂现象、线孔位置相同、线结隐入锥孔里、无尖锐的线头等。对于无框架眼镜应该注意边缘质量、螺钉紧固、无应变、螺钉帽不受损等。最后，请配镜师帮助调整镜脚直至配戴合适。可戴上眼镜走一走，看看远处，看看近处，一切感觉良好后，让商家对你购买的眼镜出具一份质量检验报告并索要发票连同验光单一起保存好，如果以后有什么问题，可以要求商家帮你解决或向质监部门投诉。

四、眼镜的正确使用与保养

双手摘戴，轻拿轻放，不用时最好放入硬质镜盒中保存；

镀膜镜片清晰度高，不能和有机溶剂、油、汗、酸以及硬性物质接触，否则易损伤膜层，影响清晰度及美观；

眼镜不用时不要把镜面朝下，应让镜面朝上或竖起来摆放。镜面朝下摆放时，会磨损镜片的中心部分。眼镜不要放在暖气、火炉旁等高温场所，高温会使镜片或镜架变形损坏；

擦镜片时，一定要用专用拭镜布或面巾纸。镜片上沾有灰尘或沙粒，应先用水冲后擦，否则镜片有可能会磨花；

镜架松紧不适或有螺丝松动，应及时到眼镜店调整镜架，上紧螺丝。

五、劣质眼镜对人体的危害

劣质眼镜不仅达不到矫正视力的目的，还有可能造成新的屈光不正。

劣质镜片往往有霍光、螺旋形、划痕、条纹等表面疵病，会引起视物变形、模糊，使人感到眩晕、头痛、恶心等。

如果所配眼镜不符合人的视力需要，会直接伤害患者，使戴眼镜者感到强烈的头疼或不舒服；若双眼光学中心不一样，会出现双像，使眼肌失去平衡，发生视疲劳、斜视、弱视等后果。

劣质变色镜，太阳镜对可见光吸收很多，而对人眼有害的紫外线却能透过并伤害人眼。

天 平

电子天平使用注意事项

- 1、电子天平所在的实验室应避免阳光直射，最好选择阴面房间或采用遮光办法；远离振源如铁路、公路、振动机等振动机械，无法避免者应采取防震措施；远离热源和高电磁场环境；
- 2、天平室内温度应恒定，以 20℃左右为佳，湿度在 (45 ~ 75) % 以内为佳；
- 3、天平室内应清洁干净，避免气流的影响；
- 4、工作台应牢固可靠，台面水平度要好，使用时应处于水平状态。可以通过调整底脚螺丝使水平指示器的气泡居中；
- 5、电子天平在初次接通电源或长时间断电后开机时，至少需要 30 分钟的预热时间。因此，实验室电子天平在通常情况下不要经常切断电源。预热结束后采用外部校准或内部校准的方法进行校准；
- 6、读数时一定要关闭天平左右两侧的门，防止气流对数值的影响；
- 7、粉末状、潮湿、有腐蚀性的物质绝对不能直接放在秤盘上，必须用干燥、洁净的容器（坩埚、称量瓶等）

盛好，才能称量；

8、称量物和砝码应放在秤盘中央，称量物不得超过天平最大载荷，外形尺寸也不宜过大，当用去皮键连续称量时，也应注意天平过载。

9、搬动和运输电子天平时应将秤盘取下，以免损坏天平的重力传感器；

10、使用完成后，打扫干净秤盘以及天平周围环境的卫生。

出租车计价器

一、为何出租车计价器显示里程与汽车里程表不符？

计价器使用误差的检定是在本机检定合格的基础上，通过测量轮胎实际走过的路程，据此调节计价器的脉冲数，使计价器显示的里程与轮胎实际走过的里程相符。

汽车里程表是通过转数来计算的，不管轮胎实际走过的里程，只看轮胎转的圈数，再通过齿轮传动或传感器的信号传递给里程表，作为里程表的计数依据。试想只要存在影响轮胎半径的因素(如轮胎型号或轮胎气压等)，那么，相同的转数就会有不同的实际里程。

由此可见，二者的来源是完全不同的，它们不相符也不足为怪了。

二、出租车计价器是如何计费的？

可能大多数人以为这个问题很简单，走多少路就收多少钱。但这样收费是不合理的。为什么这样说呢？大家可以想一下，在交通顺畅的公路上五分钟可以走过的路程，如果是在交通繁忙路段或上下班高峰半个小时也走不下来。这样对出租车是不合理的，一些路段肯定就会出现拒载。

实际上所有的计价器都是时距并计的，“时”就是计时，“距”就是计程。也就是说计时、计程都收费。

三、为何走同样的路线计价器打出的价格有时不一样？

经过检定在有效期内使用的计价器可以说都是准确的。为什么会出现这个问题呢，这就涉及到计时的问题。计价器的计时是这样的，如果等红灯或其他原因停车时计时收费，再就是车速低于 12 公里 / 小时时，计时、计程都收费。所以我们上下班时走同样的路线，计价器打出的价格会不一样。只要铅封完好、计价器周检证在有效期内的出租车我们都可以放心乘坐。

四、出租车计价器为什么每年要定期检定？

随着时间的推移，影响计价器准确度的因素都会发生变化。例如汽车轮胎和变速系统齿轮的磨损、更换，通过计价器的定期检定，调节脉冲数，可以始终保持它显示的里程就是实际里程。再者，也是对计价器本身性能合格与否的检定。

五、轮胎大小对计价器计费有影响吗？

有，大轮胎和小轮胎转同样的圈数所走过的路程是不一样的，但由于圈数相同，它发出的脉冲信号却是一样的。也就是说，它告诉计价器它走了同样的路。因此计价器检定后轮胎大小是不允许更换的。

六、汽车齿轮变速系统经过修理后为何必须要重新检定计价器？

齿轮修理前后由于配件的更换和磨损程度不一样等原因，都会引起变速比的变化，也就是说走同样的路程发出的脉冲信号发生了变化。所以必须要通过检定来校正。

家用玻璃体温计

家用玻璃体温计是居民日常生活中常备和常用的测量人体体温的小型医用器具。家用玻璃体温计的示指是否准确、可靠，对诊治病患具有重要的影响。

所有玻璃体温计产品出厂前，必须实施首次检定，合格之后在玻璃体温计上使用全国统一的首次检定合格标志：即“CCV”标志。居民在购买家用玻璃体温计时，一定要注意检查体温计上是否标有“CCV”标志。

家用玻璃体温计的示值是否准确，除了与正确使用方法有关外，更重要的是与玻璃体温计是否合格密切相关。产生玻璃体温计不合格的主要原因有基本尺寸不够，玻璃管中的毛细孔不正直，不均匀，刻度线和计量数字不清晰以及示值超差等。

在使用家用玻璃体温计过程中，应该注意以下事项：

1、不要用玻璃体温计测量其他物品的温度，特别是超过40℃的物品，这很容易引起玻璃爆裂、水银外泄。比如，有居民用玻璃体温计测量婴儿洗澡水温度，这是非常危险的。

2、使用前要将水银甩到35℃的刻度以下；测量时保证体温计感温头与测量部位接触紧密、时间充分，口腔

测量时间最好在（5～10）分钟；测量后读数时，视线应与体温计齐平。测量前后都要用酒精对体温计进行消毒。

3、建议玻璃体温计使用两到三年后更换。

电磁辐射及其防护

一般来说，雷达系统、电视和广播发射系统、射频感应及介质加热设备、射频及微波医疗设备、各种电加工设备、通信发射台站、卫星地球通信站、大型电力发电站、输变电设备、高压及超高压输电线、地铁列车及电气火车以及大多数家用电器等都是会产生各种形式、不同功率、不同强度的电磁辐射源。电磁辐射危害人体的机理主要是热效应、非热效应和累积效应等。

1、热效应：人体 70% 以上是水，水分子受到电磁波辐射后相互摩擦，引起机体升温，从而影响到体内器官的正常工作；

2、非热效应：人体的器官和组织都存在微弱的电磁场，它们是稳定和有序的，一旦受到外界电磁场的干扰，处于平衡状态的微弱电磁场即会遭到破坏，人体也会遭受损伤；

3、累积效应、热效应和非热效应作用于人体后，人体在受到伤害后尚未来得及自我修复之前，再次受到电磁波辐射的话，其伤害程度就会发生累积，久之会成为永久性病态，危及生命，对于长期接触电磁波辐射的群体，即使功率很小，频率很低，也可能会诱发想不到的病变，应

引起警惕。

一、人们该如何预防并减轻电磁辐射对自身的伤害呢？

1、不要把家用电器摆放得过于集中，或经常一起使用，以免使自己暴露在超剂量辐射的危害之中。特别是电视、电脑、冰箱等电器更不宜集中摆放在卧室里；

2、各种家用电器、办公设备、移动电话等都应尽量避免长时间操作。如电视、电脑等电器需要较长时间使用时，应注意至少每 1 小时离开一次，采用眺望远方或闭目休息的方式，以减少眼睛的疲劳程度和所受辐射影响；

3、当电器暂停使用时，最好不要让它们处于待机状态，因为此时可产生较微弱的电磁场，长时间也会产生辐射积累；

4、使用各种电器时应保持一定的安全距离。如眼睛离电视荧光屏的距离，一般为荧光屏宽度的 5 倍左右；微波炉在开启之后要离开至少 1 米远，孕妇和小孩应尽量远离微波炉；手机在使用时，应尽量使头部与手机天线的距离远一些，最好使用分离耳机和话筒接听电话。

二、变电站和输电线路的电磁辐射是否会对人体造成影响？

变电站和输电线路的电磁辐射不会对人体造成影响。电磁辐射是指以电磁波的方式传递能量的物理现象，一般



频率越高、波长越短，则传播距离越远。

而变电站和输电线路的频率仅为 50 赫兹，相较于频率达百兆千兆赫兹的高频电子设备如手机等属于极低频，极低频与高频电磁场在发射电磁波的能力上截然不同，极不容易产生电磁波进行辐射传播。此外，所有电力设施从设计规划、安装调试、竣工验收、正式投运全过程中都严格按照国家相关标准采取了细致的环境保护措施，最大限度地净化周围的电磁环境，因此变电站和输电线路的电磁辐射不会对人体造成影响。