

浅谈标准技术指标的确定方式及处理措施

全国衡器标准化技术委员会秘书处 济南金钟电子衡器股份有限公司 陈成军

【摘要】因制定标准可以提升企业形象及抢占市场先机，众多企业纷纷参与到标准制定工作中来，但往往因对标准的编制程序、要求不太明确，一味地提高标准性能指标或降低标准要求，那如何能恰当地给出标准的性能指标来满足产品发展的要求和市场需求呢？本文从制定标准的目的原则、确定标准性能指标要求的方法和现存问题的解决措施等几方面分别阐述了自己的观点，以求与各位同行达成共识，在提高标准质量的同时，尽可能地满足多方需求，使标准简洁、明了、清晰、准确，便于理解执行。

【关键词】标准 编写规则 预测指标 采标 品牌

前言

当前，世界上很多发达国家都在不遗余力地参与国际标准化工作，将本国标准变成国际标准，从而获得巨大的经济效益。“三流企业卖产品，二流企业卖品牌，一流企业卖标准”，得标准者得天下，很多企业意识到参与行业标准制定的战略意义以及对企业形象提升的重要性，纷纷参与到各种标准的制定中来。实际工作中，曾多次遇到诸如标准范围叙述不准确、范围界定不清晰、术语概念不统一、提出的指标、性能要求混乱不清晰、没有可操作性等不符合 GB/T1.1 相关结构、编写要求的问题，还有在起草标准过程中争论较多的问题，如：哪些指标应写进标准中？所确定的指标是否都需要经过试验验证过？预测的指标是否可以写入标准中？列入标准的指标应写到什么程度？是否采用国际标准？采用哪个国际标准？等等。为此，本人在学习了解相关的文件、资料的内容要求的基础上，提出自己不成熟的看法，与各位专家共同探讨。

一、制定标准的目的和原则

标准是对重复性事务和概念所做的统一规定，它以科学技术和实践经验的综合成果为基础，经有关各方面协商一致，由主管机构批准，以特定形式发布，作为共同遵守的准则和依据。“通过制定、发布和实施标准，达到统一”是标准化的实质。“获得最佳秩序和社会效益”则是标准化的目的。“获得最佳秩序”、“促进最佳社会效益”是制定标准的目的，这里所说的最佳效益，就是要发挥出标准的最佳系统效应，产生理想的效果，最佳秩序则是指通过实施标准使标准化对象的有序化程度提高，发挥出最好的效能。通常，制定标准应遵循目的性、统一性、系统性、实事求是、协商一致、原则性和灵活性相结合、积极采用国外先进标准等原则。

二、明确目标要求，编写标准有的放矢

1. 标准化改革目标和要求

“建立政府主导制定的标准与市场自主制定的标准协同发展、协调配套的新型标准体系，健全统一协调、运行高效、政府与市场共治的标准化管理体系，形成政府引导、市场驱动、社会参与、协同推进的标准化工作格局，有效支撑统一市场体系建设，让标准成为对质量的‘硬约束’，推动中国经济迈向中高端水平”是当前中国标准化改革的总体目标。国务院《深化标准化工作改革方案》提出“提高标准质量，缩短标准制修订周期”的明确要求。当前，国标委针对标准制修订全过程信息化管理、标准立项评估、标准审核模式创新等推出了一

系列标准化改革措施，不断提高标准立项的权威性和标准审核的严谨性。

2. 编写标准的原则和方法

编写标准一般满足以下基本规则：

- 1) 贯彻执行国家和地方有关的法律、法规、规章和强制性标准；
- 2) 充分考虑用户和市场需求，保证产品质量，保护消费者利益；
- 3) 有利于企业的发展和最大经济效益；
- 4) 积极采用国际标准和国外先进标准；
- 5) 有利于扩大对外经济合作和国际贸易；
- 6) 有利于新技术的发展和推广；
- 7) 相关标准的内容协调一致，无冲突和矛盾。

标准编制应遵循“简化、统一、协调、优化”的原则，注重标准的可操作性。标准所规定的条款应明确无歧义，并且充分考虑了最新技术水平，为未来技术发展提供框架。

现我国已建成以 GB/T 1 为核心，由 GB/T 1《标准化工作导则》、GB/T 20000《标准化工作指南》、GB/T 20001《标准编写规则》和 GB/T 20002《标准中特定内容的起草》等四项基础性国家标准共同构成的支撑标准制修订工作的国家标准体系。GB/T1.1 是针对标准编写的普遍性、一般性要求作出的规定，而产品标准作为产品生产、检验、使用、维护及贸易洽谈等方面的技术依据，在标准结构和标准要素起草方面有其特殊性，为了更好地指导产品标准的编写，出台了 GB/T2001.10《标准编写规则 第 10 部分：产品标准》，对产品标准的内容和结构的确定以及要素的编写做出了统一规定，以满足实际需要。

三、现存问题的解决措施

1. 关于超前指标

我国标准制定程序一般包括预研、立项、起草、征求意见、审查、批准、出版、复审、废止等九个阶段。国标委提出的“关于国家标准复审管理的实施意见”，规定国家标准自开始实施后 5 年内，要根据科学技术的发展和经济建设的需要，对标准进行重新审查。如果标准制定时能根据所掌握的情况，提出一定的超前指标，则可以提高标准的技术水平，满足较长时间内的使用需求，延长标准的使用寿命。

关于标准超前指标的问题，早在 1991 年就出台了国家标准《GB/T12366.5-91 综合标准化工作导则 确定超前指标的一般要求》，明确了超前指标的特点和确定原则，提出确定超前指标，是通过原始数据（需求关系、生产和使用费用、指标、科学技术水平等）在标准化过程中随时间而发生的变化进行预测，按预测值进行最佳化分析来确定标准中的指标要求，包括确定对该指标实施超前期的要求，以保证在给定条件下取得尽可能大的效益。预测的方法有外推法、启发法和模拟法，在研究标准化对象重要特性和质量指标及其发展趋势的前提下，提出具有前瞻性的指标要求，既可提高标准质量水平使众多企业单位明确努力的目标，也可减少标准的频繁修订带来的人力、物力、财力的过多投入，是非常可行和有必要的。比如，电子皮带秤原标准中规定的最高级别为 0.5 级，随着技术的发展，现在产品已能达到 0.2 级，其他动态称重产品（如：自动定量装车系统）现已有实测数据验证能满足 0.5 级，如能运用适当的预测方法研究提出 0.2 级的相关指标，那对标准的技术水平提升

是相当有价值的。

2. 标准修订增加新品种

社会飞速发展，“供给侧结构性改革”成为热词，国家从计划经济发展到现在的市场经济，消费者的需求在不断变化，针对不同的使用场所，各种各样的产品陆续推向市场，有复杂的、有简单的，有高精尖的航空产品，也有市场小商小贩用的几十、几百元的产品。修订原有的标准，增加品种规格数量，使其适应和引领经济发展新常态下的市场需要，成为必然要求。OIML R76 国际建议中，对相关各种衡器产品规定有相应的等级要求，而且一个等级中分度数不是唯一的，是从低到高的一个范围。另外，对计价衡器、类似于直接向公众售货的普通衡器和价格标签衡器等还有一些特殊的规定，采用国际建议，在制定该类产品的标准时应提出此类特殊要求，同时还必须满足通用的计量要求，计量要求又有若干等级，具体在产品标准中需要写入哪些级别，不应一概而论，需要结合使用场所的实际情况确定相应的指标参数，如农贸市场称白菜等价值低的产品用的衡器和用于称量单价很高的产品的衡器就要区别对待，且应同时在标准中列入，分别列出不同的指标、性能要求，以满足不同生产企业和用户的需求，提高标准的实用性。

3. 积极采用国际标准

标准化是沟通国际贸易和国际技术合作的技术纽带。通过标准化能够很好地解决商品交换中的质量、安全、可靠性和互换性配套等问题。标准化的程度直接影响到贸易中技术壁垒的形成和消除。德国研究表明，国际标准化活动为德国带来的经济效益占其国民生产总值的 1%，德国经济增长率为 3.3%，其中技术标准的贡献为 1/3。据美国商务部统计，由于国际标准没能充分反映美国技术，致使美国出口额中每 1500 亿美元要遭受 200-400 亿美元的技术壁垒。

国际标准化组织确认并公布的其他国际组织有国际计量局（BIPM）、国际人造纤维标准化局（BISFN）、食品法典委员会（CAC）、国际法制计量组织（OIML）等 40 个，衡器行业对应的国际组织是 OIML 国际计量法制组织，现有 8 个衡器产品相关国际建议，截止目前，这 8 个国际建议均已转化为相应的国家标准。衡器产品分为自动衡器和非自动衡器两大类，大类下面又分出若干中类和小类产品，分门别类地制定不同的标准，以规范产品要求，保证产品质量，满足各行业计量、管理方面的要求。随着国家战略性新兴产业的发展和节能减排、循环经济、贸易公平、改善民生等计量新需求，各种新型的产品、系统不断推出，编写标准时具体采用哪个国际标准，还要视情况而定。按照《采用国际标准管理办法》的要求，采用国际标准时，应当尽可能等同采用国际标准，且尽可能采用一个国际标准。当一个标准必须采用几个国际标准时，应当说明该标准与所采用的国际标准的对应关系。比如：单一明确的标准直接采用、转化对应的国际建议即可，但对于新的产品则不必单一的采用某一个国际建议，或是全新的产品，没有对应的国际建议，可以适时地开展国际标准化工作，制定新的国际标准，抢占国际大市场。

4. 产品标准性能指标的确定及描述

品牌是企业乃至国家竞争力的综合体现。当前，我国品牌发展严重滞后于经济发展，产品质量不高、创新能力不强、企业诚信意识淡薄等问题比较突出。国人不辞万里去国外，大包小包的往回背“洋货”，海淘网站也备受欢迎，电视上时不时地还有中国人去日本买马桶盖、纸尿裤等新闻报道，是我们中国没有这些产品吗？

显然不是，相反，很多海淘回来的产品还是“made in China”。为什么人们会不惜重金、千里迢迢地去国外买这些东西呢？老百姓更多选择国外的产品实属无奈，归根到底是因为国内一些同类产品的质量无法满足需求。究其原因，是产品质量跟不上，我们供给端提供的产品出了问题。

不同的生产者生产条件不一样，生产同样质量的产品所投入的成本也是不同的，生产者总会想方设法降低成本。随着我国经济发展，消费者对产品和服务的消费提出更高要求，更加注重品质，讲究品牌消费，呈现出个性化、多样化、高端化、体验式消费特点。标准的修改势必引起生产者生产成本的变化，对于同一种产品，一旦修改标准、增加性能、环境、安全等要求，生产者就要采取必要的措施予以满足，进一步提高产品质量，满足标准要求，否则产品就会被判为不合格而被市场淘汰，失去竞争力，标准质量成为企业市场竞争的砝码，严重的，会导致行业企业的重新洗牌，生产企业市场地位的重新排序。标准是判定质量的依据，即质量是依据标准来评价的，标准按照质量的高低将产品划分为不同等级，等级不同，产品的成本、价格和效用也就不同。同一个产品，用不同的标准去评价，可能得出不同的结果，可能由合格变为不合格，也可能由不合格变为合格。这些合格品与不合格品会直接影响到生产者和消费者的切身利益。标准作为调节相关方利益的工具，有着不可或缺的重要意义。

GB/T 1《标准化工作导则》是标准编写的基本规范，按其统一的结构和编写描述、表达方式可以方便各方的沟通交流，清晰实用，是上级部门审查的依据，起草组应该按照 GB/T1.1 给出的规则起草标准。GB/T20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》给出了技术要素的选择原则，产品标准的技术要素及其内容的选择，取决于标准化对象（也就是具体的产品）、标准的使用者以及标准的编制目的，且应符合性能特性、满足可证实性原则，为了满足可证实性原则，标准中的要求应定量并使用明确的数值表示，不应使用诸如“足够坚固”或“适当强度”之类的定性的表述，避免重复和不必要的差异等等。我们编写标准确定产品标准性能指标、清晰描述时需要认真考虑和落实，使标准的内容简洁、明了、清晰、准确，便于理解执行。

四、结束语

李克强总理强调标准引领的重要作用——高质量的先进标准引领消费品质量的提升，倒逼装备制造业升级，是实施“中国制造 2025”、推动“中国制造”迈向中高端、夯实工业发展根基的关键所在。贯彻落实《国家标准化体系建设发展规划（2016-2020年）》和全国标准化工作会议精神与要求，助力供给侧改革，针对创新发展的需求，及时组织制定高质量、高水平的标准成为首当其冲的工作。提高标准质量和水平，进一步增强标准有效性、先进性和适用性，提升衡器标准的国际影响力。希望通过我们的努力，能为“中国制造”迈向中高端交上高质量的标准答卷！一家之言，难免有疏漏，不当之处，请各位专家批评指正。

【参考文献】

- 1、《国家标准化体系建设发展规划（2016-2020年）》
- 2、《采用国际标准管理办法》

- 3、GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》
- 4、GB/T12366.5-91《综合标准化工作导则 确定超前指标的一般要求》
- 5、GB/T20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》

作者简介：陈成军，生于1970年7月，女，汉族，籍贯：山东省济南市，高级工程师，现担任全国衡器标准化技术委员会秘书，从事衡器标准体系建设、标准制修订等相关组织、管理工作。