



工业企业标准化参考资料

常捷编

中央广播电视大学出版社

工业企业标准化参考资料

常捷编

中央广播电视大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

朝阳新华印刷厂印装

开本 787×1092 1/32 印张 5.375 千字 121

1987年6月第1版 1987年10月第1次印刷

印数 1—17,000

定价 0.86 元

ISBN 7-304-00063-5 / F·29

前 言

本书是与《工业企业标准化》教材配套的教学参考书。书中选编了国家有关的政策文件和重要性会议上的领导讲话。书中还编入了部分学术性文章和国外著作的部分章节，用以扩大学习的知识面和开扩思路，了解和参考国外企业标准化的作法。

书中所选编的资料，按教材的各章顺序对应排列，以便在学习时与教材对照参阅。

由于水平所限，本书搜编的资料，无论从学习的针对性和编排上都可能有不少缺点，恳切希望读者批评指正。

编 者

1987年5月12日

目 录

标准化学科的科学性质·····	常 捷 (1)
标准化原理·····	桑德斯 (11)
国务院关于加强工业企业管理若干问题的 的决定·····	(15)
关于颁发《工业企业标准化工作管理办法》 (试行)的通知·····	(21)
工业企业标准化工作管理办法 (试行) ·····	(22)
标准化经济效果的评价原则和计算方法·····	(27)
关于联合颁发《机电新产品标准化审查管理办法》 的通知·····	(44)
机电新产品标准化审查管理办法·····	(45)
产品方面的企业标准·····	〔日〕吉村浩 (50)
标准的制订·····	〔瑞典〕瓦尔纳 (70)
在全国采用国际标准工作会议上的讲话 (一九八六年六月一日) ·····	朱镕基 (87)
关于颁发《技术引进和设备进口标准化 审查管理办法 (试行)》的通知·····	(96)
技术引进和设备进口标准化审查管理办法 (试行)·····	(97)
技术引进和设备进口标准化审查管理办 法说明 ·····	(101)
产品质量认证制度·····	常 捷 (108)

标准化工作导则 标准编写的基本规定	(114)
标准化工作导则 产品标准编写规定	(140)
对抚顺矿灯厂企业标准化水平考核的评审 意见.....	辽宁省企业标准化水平考核验收组 (161)

标准化学科的科学性质

常 捷

标准化几乎涉及到国民经济各部门，又深入到所有的科学技术领域，而且是现代化管理的一个重要组成部分。这就决定了标准化学科的性质：标准化是一门内涵科学技术、经济学、法学的综合性的边缘学科。

一、标准化学科的综合

综合性表现在以下四个方面：政策性、技术性、经济性和法制性。

1. 政策性

现代标准化是人类历史发展到大机器工业生产和生产社会化的阶段，必然应运而生的产物。

现代化生产，要求整个社会（或企业）各生产单位既有分工，又有配合；既要独创，又要统一；既要专业化生产，又要协调、协作；在加速技术进步的同时，又要一定时间的稳定性；在大力开发新资源、能源的同时，又要合理的利用；技术日趋复杂化，而又需要不断地简化；产品要不断地扩大重复生产的批量，又要不断地提高质量和更新换代。现代化生产还必须在保护环境，节约资源、能源和劳动安全等限制条件下进行。

现代化生产的这些特点，要求社会生产的发展，必须有统一集中的领导，通过标准化来调整和协调各部门的活动。

一个国家的标准化要结合自然条件、资源情况，经济技术水平，和一个历史时期的经济发展目标，兼顾有关各方面的利益，兼顾长远和近期的利益，制订统一的标准和规划，形成本国的标准系统。

标准化还要求，必须在整个社会范围内实施，才能充分显示其特性和效果。

标准化的这一内在规律决定了标准化是在国家性机构领导下，有组织、有计划地推行的管理手段。因此，推行标准化是很多国家的一项技术经济政策。例如，制订标准化规划和计划，选择标准化对象，确定标准制订的先后顺序，标准指标的水平，不同领域的标准的构成、数量与比例等各方面都融合着一个国家经济建设的总方针和各项相关的技术经济政策，体现出国家的技术发展规划和技术发展方向。

国家的标准化是实现国民经济现代化组织职能的有效手段之一，也是对社会生产的发展进行集中领导的方法之一。我国国民经济是一个有机的整体，因而要求社会经济活动要有高度的统一性，而且共同劳动的规模比任何以前的社会都大，这就更加需要标准化管理。

标准化的客观规律不可能自发地起作用，在我国只能说标准化有充分发展的可能性和优越性，只有充分认识其客观规律，能动地运用这个规律，制订出符合国民经济发展的标准化方针和政策，才能发挥其应有的作用。

这一切，体现了标准化有鲜明的政策性。

2. 技术性

大部分的标准化工作是制订技术规范的活动，它是随着技术手段和工艺流程的创造和使用，在国民经济和科学技术各种领域内创造和使用标准。制订标准是在深入研究标准化

对象，经过多次反复实践或科学实验，掌握对象内在技术规律的基础上，运用标准化原理进行的，标准就是科学技术研究成果。标准化技术性的专门深度，可以说渗透到技术对象各部的毛细部分，例如一个技术的要素、成份，一个操作的动作，都必须进行深刻的分析研究，才能谈到制订它的标准。因此，标准化有很专的技术性。

标准是新技术和发明创造是否成熟和是否具有使用价值的标志之一。任何一个新技术问世后，一旦确定具有重复利用价值（可推广使用或可制造新产品）就有可能要制订标准。标准化涉及到几乎无所不包的技术领域。

3. 经济性

在现代化生产中，标准化正是由于可获取十分明显的经济效益而发生发展的。

标准化可以使国民经济生产技术发展有可能避免盲目杂乱的重复。避免不必要的经济损失和劳动损失。任何符合客观生产规律的标准，通过贯彻都必将获得一定的经济效益。

通常人们认为标准在科学技术上的先进性为第一位的，但是标准在科学技术上的先进必须是合理的先进，不是无条件、无约束的先进。每一个新产品的标准，都力求反映最新科学技术成就，但是它的最终目的，还是在于要获取最大的经济效益，因此标准必然有经济性。标准在科学技术上的先进性，可以由标准的指标水平直观地显出来，但是政策性和经济性应该是体现于其中的。

对一种新技术或新产品，在制订标准之初，首先考虑它对国民经济发展的经济价值大小，以及企业是否可能获得一定的收益，其次通过一定的方法计算出标准实施后将获得的经济效果，用以衡量标准制订与实施的必要性和先进性。即

使是属于生命安全保健和政策性突出的标准，同样存在着直接或间接获得经济利益的目的。如属于环境公害类的噪声标准，看来它是为了保护工人健康和保证良好劳动环境而考虑的，但是良好的劳动环境，必然提高工人的劳动积极性，提高劳动生产率，仍然落实到经济效果上。有的标准是为了服务于一个政治目的而考虑建立的，但是政治目的进一步考虑，还是为了国家的整体利益，在局部可能有些损失，在全局可能获得较大的补益。

标准化的经济效果有的可以直接计算出来，有的是间接地表现出来，有的是从保护国家自然资源和人民生活与身体健康而长远地表现出来，可以说标准化始于经济，终于经济。

4. 法制性

标准化是国家把技术经济方针政策、先进的劳动方法和科学技术成就应用到生产中去的一种有效手段。

任何一个国家都有其管理组织和监督的职能。在我国在行使这一职能时，国家表现为生产资料的所有者和生产的组织者。因此，国家有可能尽量利用标准化这一组织和监督生产的方式。

生产合乎标准的产品，与国家的国民经济发展命运攸关，所以，国家必然通过有权威的法律性文件，确认标准的指标，从而使标准和标准化具有约束性质。遵守和执行标准是有关单位和有关人员的义务。

标准和标准化的法制性，突出地在全国对产品质量管理过程中体现出来。

标准和标准化是产品质量管理的法律方式。

国家对产品质量实行国家监督管理，把必须遵守的一定

产品质量，用标准和技术条件等这样的法律性规范固定下来，并且由国家确定法定的产品和产品质量监督检查制度，规定对生产不合格产品的法律制裁条例等文件。此外，国家还要确定质量管理部门权限的法律规范等。因此，国家推行标准和标准化是国家对产品质量管理进行组织管理的法律方式。

标准的法制作用有其时间性和灵活性。

标准在一定的时间和空间发生效力，标准的空间效力是根据标准的级别（国家、专业、地方、企业标准）规定它的适用范围；标准的时间效力是标准自法律上生效之日起必须遵守执行。

标准的时间性是标准法制作用的一个突出特点，标准要指出生效期限。

标准的约束力，有其必不可少的弹性，即有灵活性。灵活性表现在标准内除了有强制执行的标准外，还有参考标准和推荐标准。即使属于绝对执行的标准，有时也有全部执行和部分执行的规定，有的只标明部分限制的指标。在这种情况下，制造单位与使用单位，可以创造性的确定更优的方案，或者供需双方经过协商，在一定范围内，选择最使双方满意的指标。

《中华人民共和国标准化管理条例》，是国家有关标准化技术经济政策具体化了的标准化条文，起到了法规的作用，是对标准化的立法。随着我国的经济立法和民法建立，标准真正赋予法律效力的时代开始了。法制不仅保证标准化的实施，还可以促进生产单位的生产积极性，加强责任感。企业内控标准也是法制性标准。法规是执行标准化不可缺少的手段。

由于标准化是通过法制性发挥作用，因此标准化科学具有法制性。

标准化科学要涉及各种有关专业技术，同时还要涉及到环境科学、人类工程学、劳动卫生学和心理学。

二、标准化学科的边缘性

标准化与现代化管理的几个重要学科，如质量管理、价值分析、系统分析、工业工程和运筹学等学科，同行并济，相辅相成。标准化研究的对象具有广泛的综合性，许多重要的标准，其制订和贯彻都要通过相邻学科联合起来加以解决。标准化与这些学科在联系中发展，又在联系中发挥作用。

1. 标准化与质量管理

标准是衡量产品质量的主要依据，标准化不断地为质量管理提供管理目标，没有标准，质量管理就失去了控制的目标。因此，质量管理一经出现便和标准化有机地接合起来。可以说质量管理始于标准，终于标准，质量管理的过程就是标准的贯彻过程。

实行全面质量管理，确保产品质量，除了严格按照产品技术标准生产外，还必须对最终地保证产品质量所进行的各项生产活动，诸如生产技术准备、物资供应、工艺过程、生产调度、仓储运输等环节实行标准化。在企业中标准化推行得越全面有效，质量管理越有保证。没有标准，或者没有先进合理的标准，有了标准又不严格执行的情况下，推行质量管理就毫无意义。

当前，许多国家实施“质量标志”制度，我国最近也将建立产品质量标志认可制度，这将进一步发挥标准化在加强

质量管理方面的作用。

质量管理对标准化有着积极的反作用，由于质量管理的迅速普及和提高，标准化也随之加强和进步。例如有了质量管理的可靠保证，有利于实现超前标准化。

质量管理过程中，通过用户调查和对用户服务，发现和了解到不少的问题，这些第一手资料是改进质量管理的依据，同时也是产品标准进行重审和修订和主要依据。

随着自动技术的发展和运用，正在使检验过程与制造过程联系起来，将检验过程纳入制造过程。因此，质量管理对标准化提出了更高的要求，不仅企业的物质流要求严格的标准化，同时信息流中程序语言及工艺程序，都将提出高度标准化的要求，促进标准化的发展。

没有标准化，就不能开展质量管理活动；没有质量管理，标准化的实现就没有可靠的保证。所以，人们普遍认为标准化是质量管理的基础，而质量管理是标准化的支柱。

2. 标准化与价值分析

价值分析理论认为，功能保持一定而成本最低的产品或功能单元，具有最大的使用价值。价值分析就是以功能为中心对使用价值进行评价和求解最大值的方法。

价值分析的目的和思路与标准化的目的和思路极其相似，殊途同归。因此，在制订标准时，完全可以采用价值分析方法求解标准化对象参数最佳值和分析经济效果。

在标准化中，价值分析的核心是功能的分析，它保证如何消除过剩质量而获得恰如其分的产品性能，以及如何改进设计，合理选用材料、精简工序和降低工时定额，从而降低成本，目的是以最低的总费用取得与产品质量、可靠性、服务性质量相协调的所要求的功能，价值分析可以使这个目的

定量化。因此企业的标准化活动，特别是产品研制和制订产品质量标准的阶段，必须应用价值分析技术。对于习惯于按经验和规定来考虑质量指标，而不是按功能来考虑问题的标准化工作者来说，是一个新的而且是必须发展的概念。

在依照技术进步和发展规律制订标准和修订标准时，是发挥价值分析作用的良好时机。价值分析可使每次修订标准时，取得显著的经济效果，同时使技术发展保持着理想的状态。

价值分析在应用中，也要借助于标准化原理实现它的原则，例如通过标准化、系列化、通用化等办法来降低成本，扩大价值分析的效果。没有对企业的标准化要求，价值分析也不可能充分发挥作用。

3. 标准化与工业工程

工业工程亦称生产管理技术，是时间分析、质量管理、运筹、系统分析之总称。它们的实质都是标准化和优化，即保证合乎标准的质量，或建立总体最佳系统，或订立科学的作业标准和时间标准，以求达到最高质量、高效率、安全生产、科学的劳动条件和协调一致等技术经济效果。因此，工业工程不仅与标准化有相同的目的，而且还要以标准化原理作为指导思想。

时间研究与动作研究、微细动作研究相结合，用来确定合理的标准作业时间，在这个基础上形成标准作业指导书《工艺规程》和最优的生产作业计划。

时间研究为订立标准作业时间和合理的工艺规程提供了有效的方法。

目前，质量管理、运筹、系统分析已经形成独立的学科。系统工程也是从工业工程范畴中派生的新学科。工业工

程的发展，为标准化展开新的领域，并为标准化发展引出新的远景。

4. 标准化与运筹学

运筹学是在给定的条件下，对一个对象进行全面规划、统筹兼顾、局部服从全局的合理筹划，因而达到予期的最优效果的科学。运筹学主要分支有：线性规划、非线性规划、动态规划、博弈论、排队论、决策论，可靠性理论、质量控制和统筹学等。

标准化与运筹学所要解决的问题的要求是一致的。近年来，标准化对象参数最佳化理论的研究与应用，正在不断地得到改进和完善。标准化对象参数最佳化是保证产品质量和生产效率提高的有效方法。在进行标准化对象参数最佳化的处理时，要涉及到多种综合技术、经济要求、政策、社会环境等多方面问题，还要涉及各种有效的实验方法，可靠性理论等理论问题，是十分繁重而复杂的任务。因此，必须通过建立大量的数学模型，并通过电子计算机加以解决。运筹学是制订出定量的最佳标准参数的方法和数学保证。

在确定标准化对象最佳参数时，运筹学中的线性规划、统筹学和可靠性理论在国外已得到广泛的应用。

应用运筹学还可以解决标准工艺程序、标准作业时间、最佳生产计划和最佳调度方案，以及最佳运输路线等课题。

由于标准化的目标与运筹学极其一致，以及标准化的对象非常广泛，对象包容的问题十分复杂，而且标准化具有强令推行的性质，使运筹学应用于标准化方面，在和标准化原理相辅相成的联合应用中，得到了新的发展，开拓了更新的领域。

标准化对国民经济发展的意义，以及它的科学规律

和科学性质，都还没有被人们充分地认识。标准化科学有如蕴藏丰富的地下矿藏，又象未经全面开垦的处女地，急待我们大力开发和发展。

（摘自《标准化通讯》1980年第1期）

标 准 化 原 理

桑德斯

很显然,科学知识是按指数速度发展的,每十五年到二十年就增加一倍。随着工业上出现大批量生产和今日的自动化,物品的品种越来越多,越复杂。为了达到自觉地减少日用品的品种,于是就推动了标准化。

原理 1

标准化从本质上来看,是人们有意识地努力使其统一的做法。标准化不仅是为了减少目前的复杂性,而且也以预防将来产生不必要的复杂化作为目的。

以简单化为目标的人们的有意识的努力,只有通过一切有关者的互相协作才能成功。制订标准的方法应以全体一致同意为基础。当代表全部有关利益的各方面,根据一个适当指定的权威机构的判断,达成了实质上的协议时,标准化实践上的一致同意就可以取得了。一致同意包括远比简单多数赞成这一概念更多的东西,但并不一定意味毫无异议。

原理 2

标准化不言而喻是经济活动也是社会活动,应该在所有有关者的互相协作下推动工作。也应该在全体同意的基础上制订标准。

标准化的效果只有在标准被实行时才能表现出来。制订、出版标准不过是为了达到目标而采用的手段。即使出版的标准,内容很好,而在生产或消费的所有场合中没有被实

施，那就没有任何价值。一个标准不可能对每个实施者都不牺牲有限的利益。实际标准并非印了就用，而是要经过多次反复的。所以，所有有关人们的协作是不可缺少的。为了得到那样的协作，必须大力地宣传。

原理 3

出版了的标准如不实施，就没有任何价值。实施的时候，为了多数的利益而牺牲必要的少数的利益，这种情况是可能有的。

标准化的领域与内容的选择，应该慎重考虑各方面的观点。应按照各个不同情况考虑优先的顺序。而且，由于标准化的直接目的是变复杂为单纯；把过多的东西变为适当的数量。所以，标准化的行动过程如下：

（1）从许多可取的项目中合理地选择最适合的。

（2）把选出的项目，在一段时间内，使其无变化地固定下来。

原理 4

决定标准时的行动，实质上是选择以及将其固定之。

如前所述，有的标准必须定期地重新估价和修改，根据各种不同情况全面地予以改变。按原理 4 所述的理由，间隔时间不能过短，但也不能太长。对一般标准来说，必须预先调查清楚有无必要修改。大概所有的标准从出版后，最多在十年内有必要进行实质性的修改。

原理 5

标准在规定的时间内，应该按照需要进行重新认识与修改。修改与再修改之间的间隔时间根据各个不同情况而决定。

在起草产品标准时，规定产品的主要特性，这是不言而喻。