

# 新编商品学概论

刘安莉，高懿 主编

对外经济贸易大学出版社

(京)新登字 182 号

图书在版编目(CIP)数据

新编商品学概论/刘安莉,高懿主编.—北京:对外经济贸易大学出版社,2002

ISBN 7-81078-154-5

I. 新... II. ①刘... ②高... III. 商品学—概论 IV. F76

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 030234 号

© 2002 年 对外经济贸易大学出版社出版发行  
版权所有 翻印必究

## 新编商品学概论

刘安莉 高懿 主编  
责任编辑 刘传志

---

对外经济贸易大学出版社  
北京市朝阳区惠新东街 12 号 邮政编码:100029  
网址: <http://www.uibep.com>

---

北京市飞达印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行  
开本 850×1168 1/32 15.25 印张 396 千字  
2002 年 7 月北京第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

---

ISBN 7-81078-154-5/F·075  
印数 0001-5000 册 定价 23.00 元

# 前 言

自从 18 世纪在德国的大学里开设商品学课程 ,开展商品学研究以来 ,经过了 200 多年的发展 ,商品学已成为研究商品使用价值及其变化规律的一门科学。20 世纪中期以来 ,世界科学技术与经济的高速发展 ,商业市场的空前繁荣 ,促进商品学进一步深入到市场、资源、环境、社会的深层次综合研究中 ,一方面要从现代化的角度审视和研究传统商品学关注的重点 ,诸如商品的分类、性能、包装、检验等问题 ,给予符合当前市场经济现状及发展的阐述 ;另一方面则要研究商品的质量控制 ,质量认证 ,质量保证体系 ,商品的标准与技术性法规 ,商品与消费者权益 ,商品与环境保护等更为当前社会与民众关注的课题 ,并由此构成现代商品学的重要研究领域。

1997 年本书被批准列入原国家教委重点高校建设的“ 211 工程 ”教材编写计划 ,历时三年多的调查研究、收集资料、征求意见、编写修改 ,于 2000 年底完稿。2001 年 6 月通过了“ 211 工程 ”重点教材专家组审定。全书 8 章 40 多万字 ,全面阐述了商品学的基础理论、商品的标准与标准化、商品检验与质量监督管理、商品与可持续发展等市场经济中现代商品学的重要领域。是适用于大学经济、企管、贸易类专业学习的最新教材 ,也是从事商品生产、经营、储运、销售等领域工作人员的学习参考资料。

本书完成付印之际 ,我国已正式加入了世界贸易组织(WTO) ,我国的社会主义市场经济将加快在蓬勃发展和世界经济的接轨与融合 ,我们衷心希望本书的出版能推动商品学教学与研究的发展 ,为我国市场经济的发展尽一份力量。

本书由对外经济贸易大学刘安莉副教授、高懿副教授主编,参加资料收集、整理、编写工作的有刘安莉、高懿、燕航、朴梅花同志。刘耀威教授对本书的立项和组织编写做了很多工作。还得到了胡嘉璋、张铎、房庆、赵辰、李怀林、鲍画卷、刘文丽等同志的支持,在此一并致以衷心的感谢。

由于作者的水平所限,本书中不当之处在所难免,在此恳请广大读者不吝赐教,提出宝贵意见,以便今后修改提高。

编者

2001.12.18

## 目 录

第一章 商品学的基础理论.....	(1)
第一节 商品学的研究对象.....	(1)
第二节 商品的质量.....	(7)
第三节 商品中的化学成分 .....	(21)
第四节 商品的物理机械性质 .....	(54)
第五节 商品运输 .....	(64)
第六节 商品养护 .....	(65)
第二章 商品检验 .....	(92)
第一节 商品检验的产生、发展和作用.....	(92)
第二节 商品检验中的抽样.....	(102)
第三节 商品检验的项目和依据.....	(109)
第四节 商品质量检验的方法.....	(116)
第三章 质量管理.....	(134)
第一节 质量管理概述.....	(134)
第二节 质量管理的实施.....	(151)
第三节 质量管理与质量标准的标准化.....	(168)
第四节 质量认证.....	(182)
第五节 质量体系认证.....	(189)
第四章 进出口商品质量监督与管理.....	(208)
第一节 概述.....	(208)
第二节 进出口粮油食品质量监督与管理.....	(217)

---

第三节	进出口纺织品质量的监督管理.....	(240)
第四节	进出口机电产品质量的监督管理.....	(248)
第五章	商品的分类.....	(266)
第一节	商品分类的概念、原则和意义 .....	(266)
第二节	商品分类的主要标志.....	(269)
第三节	商品分类与编码目录.....	(272)
第六章	国际商品条码技术.....	(294)
第一节	条码技术概述.....	(294)
第二节	国际通用商品条码体系 EAN .....	(305)
第三节	UPC 系统的商品编码 .....	(325)
第四节	其他几种常见条码.....	(332)
第五节	我国商品条码管理有关办法.....	(342)
附件	.....	(344)
第七章	商品的标准与标准化.....	(347)
第一节	标准和标准化的基础知识.....	(347)
第二节	标准分类和标准化体系.....	(362)
第三节	标准化的组织体系.....	(373)
第八章	商品与可持续发展.....	(406)
第一节	环境管理体系标准.....	(406)
第二节	绿色食品.....	(436)
第三节	绿色纺织品.....	(456)
第四节	固体废弃物的处理与利用.....	(469)
主要参考文献	.....	(481)

# 第一章 商品学的基础理论

商品学的基础理论主要涉及商品学的研究对象、近代商品学的发展、商品质量的内涵及影响因素、商品中的化学成分及性质、商品的物理机械性质、商品运输和养护等方面的内容。

商品学是一门研究商品使用价值的科学,质量是其核心内容,本书从质量管理学方面的国际权威关于质量的定义到 ISO9000—2000 版中对质量的新定义的介绍充分体现了质量内涵随着社会发展的不断变化。商品学的研究对象也从最初的商品知识介绍扩充为围绕商品—人—环境系统,从技术、经济、管理、社会等方面研究流通、消费、消费后商品及包装废弃物处理等方面的商品质量要求、标准合理性、检验技术、储运中质量变化与保持、政府和社会宏观质量管理与监督、消费者权益保护、商品环境管理等问题的一门自然科学、技术科学与经济管理科学和人文社会科学相融合的交叉型应用学科,化学、物理学及微生物学的成果为商品学采用并在商品学的体系下形成有机的融合。

## 第一节 商品学的研究对象

商品具有使用价值和价值两个基本范畴。商品的价值范畴由有关经济类学科研究,商品的使用价值范畴主要由商品学来研究,商品学是以商品质量和品种为中心内容来研究商品使用价值的一门技术和经济结合型的管理类学科。

具体而言,商品学是一门自然科学、技术科学与经济管理科学和

人文社会科学相融合的交叉型应用学科,主要侧重于流通、消费领域的商品(以生活资料产品为主)、消费后商品及包装废弃物处理等方面的商品质量要求、标准的合理性、检验技术、储运中质量变化与保持、政府和社会的宏观质量管理与监督、消费者权益保护、商品的环境管理等问题的研究。经过几十年的发展,现代商品学围绕商品一人一环境系统,从技术、经济、管理、社会等方面研究商品质量与管理问题。

### 一、商品学的研究对象

商品学研究商品使用价值、商品质量和商品品种,既有宏观内容又有微观内容。

宏观研究的内容主要是各种商品共同具有的横向共性问题,由“商品学概论”、“商品学总论”、“商品学导论”、“商品学理论基础”、“商品科学导论”等课程涉及。主要有商品学研究对象、任务;商品质量;商品品种;商品分类;商品消费需求;商品成分、结构、性质;商品标准;商品包装;商品检验;商品储运与养护等方面的问题,这些问题是研究具体商品的理论基础。

商品学微观研究的内容主要是各种具体商品所具有的纵向特殊性问题,主要由“食品商品学”、“纺织品商品学”、“工业品商品学”、“家用电器商品学”、“医药商品学”、“土特产品商品学”、“旅游制品商品学”、“工艺品商品学”等课程涉及,内容包括该类商品的成分、结构、性质、原理、功能、用途、使用条件;分类和品种特点;生产、制造、加工工艺;质量要求;质量指标体系;检验方式和影响质量的因素;包装、储运方法;使用、维护方法等问题。这些是分析、评价具体商品的准则和依据。

总的来说,商品科学的研究对象是商品(商品、服务)在整个生命周期中的质量(固有质量、市场附加质量、形象质量)及其构成要素(技术、经济、社会、环境要求等)的计量、检测、控制与管理活动。主

要有以下内容：

1. 商品分类与编码的原则、方法及应用 ,国际和国内商品分类与编码体系的比较；
2. 商品( 根据需求和优势选定某大类 ,如食品类、纺织品类、机械类、化工品类、电子电器类 )的成分、结构和性能；
3. 商品( 服务 )的质量要求、质量指标与质量标准的建立、分析和改进；
4. 商品质量信息的分类、收集、处理与预测；
5. 国内外商品质量法律、法令、规章以及相关法律、法规与突破国际贸易技术壁垒的对策；
6. 商品的标准化与计量技术；
7. 商品的抽样技术与质量检测技术；
8. 商品的质量控制技术；
9. 商品质量管理组织与质量管理体系的策划、建立、运行、审核及改进；
10. 商品包装的质量要求、环保要求与检测技术；
11. 商品储运质量的保持技术与管理；
12. 商品( 服务 )质理认证的基础、方式、标志与国际互认；
13. 商品( 服务 )的宏观质量管理与质量监督；
14. 商品的环境( 生态、绿色 )标志认证与环境管理。

## 二、商品学的学科性质和研究方法

从研究内容看 ,商品学是一门文理结合、多学科交叉的边缘学科 ;从研究对象看 ,商品学又是一门为技术经济管理服务的应用学科。

商品学既要应用自然科学——技术学的研究方法 ,又要应用社会科学——经济学的研究方法。自然科学的研究方法包括实验、推理、归纳、演绎、数学、计算机技术等 ;社会科学的研究方法包括调查、

分析、统计、比较、系统论、信息论等。

在商品学发展过程中,对商品学研究对象的不同理解,曾导致研究内容和研究方法各不相同的两大学派——技术商品学学派和经济商品学学派,分别从商品的自然属性和社会属性角度研究商品使用价值,都曾对解决商品的技术和经济问题起到过积极作用。目前,对商品研究对象的理解日趋一致,两大学派融合统一又各具特色。今后商品学必将在综合的基础上形成现代商品学体系。

### 三、商品学与其他相关学科的关系

商品多样化、使用价值的物质性和社会性决定商品学与多种自然科学和社会科学发生广泛的联系。

商品学与物理学、化学、生物学、生物化学、生理学、微生物学及其他一些基础科学有着密切的联系,这些学科的基础理论和基本方法是研究商品组成成分、理化性质、宏微观结构的工具。

商品学与材料科学、工艺学、农艺学、家畜饲养学、环境科学、气象学、昆虫学、生态学及其他一些技术科学也有着密切的联系,应用这些学科的知识为阐述商品使用价值的形成和维护提供了重要的资料。

商品学与食品营养学、食品卫生学、服装科学、人体工程学及与此有关的应用科学更有千丝万缕的联系,应用这些学科的成果对提高商品质量、扩大商品品种有着十分重要的作用。

商品学在研究商品使用价值的社会性因素时必然与社会科学保持一定的交叉渗透关系,从政治经济学、商品企业管理学、市场学、销售学、统计学、社会学、心理学、美学、广告学、物价学、经济地理学、质量工程学、质量管理学等学科吸取和借鉴某些研究成果,形成商品学的学科体系,有利于本学科的深入研究和发 展。

随着商品学学科的不断发 展,根据需要又在本学科内部形成了不同的学科分类,如商品包装学、商品检验学、商品分类学、商品储藏

学、商品养护学、商品储运学、商品美学等。

商品学研究的对象决定了商品学的研究内容和研究方法,它既不是纯粹的自然科学,也不是纯粹的社会科学。学科与学科之间相互联系是科学发展的必然结果。学科之间文理结合,内容方面彼此交叉渗透是当今科学发展的必然趋势。商品学与其他相关学科的关系不是简单的拼凑堆砌,而是采取为我所用的原则,在商品学的体系下形成有机的融合。反过来商品学的研究成果也必然被其他学科吸收利用,达到相助相长、共荣共进的目的。

#### 四、商品学的发展

商品学在其发展过程中产生了两个研究方向,一个是从自然科学和技术学的观点研究商品使用价值,研究的中心内容是商品质量,称为自然科学的商品学或技术论商品学;另一个是从社会科学和经济学的角度,特别是从市场营销和消费需求方面研究与商品质量和品种相关的问题,称为社会科学的商品学或经济商品学。

自然科学的商品学起源于意大利波那费德教授的生药学,18世纪中叶由约翰·贝曼创立,至19世纪进入叙述论或技术论的商品学时代。19世纪欧洲产业革命后,经济活动的重点从商业转向工业,商品生产转入大工业生产方式,商品经济进一步发展。当时,内陆和海外的原料商品大量涌向欧洲,欧洲的工业产品又大量出口,对原料、半成品和成品进行分析、鉴定和检验,辨别真伪成为当时亟待解决的问题。在这种形势下,自然科学的商品学进入到材料学的商品学、鉴定论的商品学或品质论的商品学时代。奥地利维也纳大学植物学家威茨纳(J. V. Wiesner, 1838—1916)教授是这一时期的著名商品学学者。19世纪中叶,他利用物理和化学方面的研究成果,特别是利用显微镜研究植物性原料的商品结构,鉴定质量,在长期教学和研究的基础上,于1886年编著和出版了《技术显微镜学》,1873年编著了《植物原料商品学》,书中详细论述了原料商品的结构特征,质量

标准、检验和鉴定方法等,为商品学的发展和商品质量研究开辟了新的途径。进入20世纪,自然科学的商品学有了进一步发展,理论与体系更趋完善,内容更适合贸易实践的需要,主要包括商品分类、商品标准、商品质量、商品鉴定与检验、商品包装、商品养护等。1945年以后,为适应当时商品经济发展的需要,自然科学和技术学以及社会科学和经济学方面综合研究商品使用价值和全面评价商品质量,奥地利维也纳国际贸易学院(现改为维也纳经济大学)格伦斯泰尔(E. Grünsteidl)教授强调商品学应从自然科学和经济学方面研究商品与人、商品与环境、商品与时代、商品与商品之间的关系;日本学者水野良象教授1976年指出,商品学是将研究物质的自然科学和研究经济的社会科学两者融合起来的应用型边缘科学;匈牙利布达佩斯商学院齐马尼(A. Zimanyi)教授认为,商品学一方面要研究属于自然科学和技术学方面的、由可测技术性能构成的质量要素,另一方面也要阐明属于社会科学范畴的、与商品供给和需求相关的经济问题,因此商品学是一门自然科学的技术与社会科学的经济融合起来的边缘科学或综合性、集合性科学。自然科学的商品学发展历史较长,理论体系不断完善,内容不断更新和拓宽,在国际上占主导地位,各国商品学基本上都按照自然科学和商品学体系发展,特别是原苏联、东欧各国、中国、越南等国家,从自然科学的商品又派生出商品分类学、商品检验学、商品养护学、商品包装学、商品品种学等分支,作为商品学的专门研究领域和重要组成部分。

社会科学的商品学或经济商品学是第二次世界大战以后形成的。首先由德国科隆大学商业经济教授Seiffert提出,后由该大学的库茨尔尼格(A. Kutzelnigg)、考皮尔曼(U. Koppelman)和克诺布利希(Knoblich)教授继续发展,并于1961年创建了经济商品研究所,进行经济商品学教学和研究工作。库茨尔尼格教授指出,经济商品学是以自然科学为基础,从经济的观点,特别是从消费者和市场需求的观点研究商品质量和品种,也称为企业经济商品学。考皮尔曼

教授又把企业商品学发展为产品市场营销学,以市场和消费需求为基础研究产品预测、产品开发、产品销售等,为产品开发和产品适销提供科学依据。他于1978年和1980年分别编著出版了《产品市场基础》和《产品市场营销学》,书中详细阐述了产品需求分析、产品预测分析、产品开发分析、产品设计分析、产品适销性分析的理论方法和模型。克诺布利希教授在企业商品学的基础上提出了商品品种学,从消费和市场需求出发研究商品品种形成和发展的规律。日本也有社会科学的商品学或经济商品学,包括经营商品学、企业商品学、市场商品学、政策论商品学、社会商品学、消费者商品学等。企业商品学包括产品计划(预测)、产品开发、产品系列化、商标、商品设计、商品包装、质量保证、产品战略、产品的商品化等内容;社会商品学包括商品的安全性、商品标准化、商品监督检验制度、商品交易所、消费者行为、消费者教育、消费者保护等内容。经济商品学是经济科学的一个分支,在国际商品学界占次要地位,目前只在德国、日本等少数国家中有,绝大多数国家中都是自然科学体系的商品学。

## 第二节 商品的质量

### 一、质量的定义

商品质量是商品学研究使用价值的核心内容,也是经济管理工作中永恒的主题。随着社会生产和生活水平的不断提高,人们对质量定义的认识也不断地发展、深化。关于质量主要有两种定义。

#### (一)质量的第一类定义

质量的第一类定义主要考虑商品满足规定要求或消费者潜在需要的能力。这方面比较著名的定义有:

1.“质量是以一种最有效率的手段,制造出市场上最需要的产品”——戴明(Deming)

2.“质量是一种适用性,所谓‘适用性’是指产品在使用期间能够满足使用者的需要。”——朱兰(Juran)

3.“质量就是符合顾客的要求。”——克劳斯比(Crosby)

4.“质量意味着工作质量,服务质量,信息质量,过程质量,部门质量,人员质量,包括工人、工程师、经理、行政人员,体系质量,目标质量等等。我们的基本做法是控制每一层次的质量。”——石川馨

5.ISO8402:1994对质量的定义是:反映实体满足明确的和隐含需要的能力的特性总和。

“实体”指可以单独描述和考虑的事,可以是某项活动或过程、某个产品、某个组织、体系或个人,或者是他们的任何组合。

“需要”指对质量方面的要求,通常要转化成有规定指标的特性。需要在合同或环境下应是规定的,在其他环境中则须识别和确定,避免理解上的差异。需要是动态的,随时间而变化,因此应对质量要求进行定期评审。需要可转化成有指标的特性,可能涉及实用性、可信性、安全性、环境要求、经济性和美学等方面。

“明确的需要”指在有关文件或合同中明确规定的要求事项。

“隐含的需要”指尚未明确规定,但实际已包含的、不言而喻或语言文字难以表达的要求事项。

“特性”主要指产品特性,表现在性能、可靠性、可维修性、安全性、适用性、经济性、时间性等方面。服务特性、服务提供特性和服务验证特性是服务业质量特性的具体表达方法。

由以上定义可以看出,商品的质量要求不是绝对的。对一个玻璃商来说,有的顾客可能要求提供能够经受70kg的物体以20公里以下的时速的冲撞而不破裂的质量,另一顾客可能要求提供的玻璃质量是在70kg体重、戴头盔的成年人撞击下,能够立即破碎为直径不大于1厘米、不带有尖锐棱角的碎粒。满足两项截然不同的质量要求的产品都会被不同的顾客认为是合格的产品,但用途不同,一种用于高层建筑会议室的窗户玻璃,一种用于电影拍摄中的特技表演。

因此,企业应追求“最适合某些顾客要求”的质量,而不是绝对意义上的质量。

## (二)质量的第二类定义

质量的第二类定义主要考虑商品带给社会的损失。日本著名质量管理专家田口玄一(Taguchi)提出质量就是商品上市后带给社会的损失,但由商品功能本身所产生的损失除外。

这里的“损失”限于以下两个方面(1)功能波动损失(2)弊害项目损失。电动机在使用后出现的转速不稳属于“功能波动”问题,而该电动机出现振动和噪声大则属于与功能无关的“弊害项目”问题。酒能醉人是它的一种功能,因酗酒而蒙受的损失属于由功能本身产生的损失,不属于酒的质量,应属于使用不当问题。社会允许生产具有何种功能的商品是文化、法律问题,而不是技术问题。

随着社会的发展,人类越来越关注对生存环境的保护和可持续发展问题。因此,有些专家认为第二类质量定义同时包含了经济成本、质量和环境保护观念,具有一定的先进性。许多国家对商品的农药残留量、重金属含量、植物病虫害、动物产品寄生虫、传染病、激素以及食品添加剂的限制性规定就是这方面的质量要求。

## (三)现代商品质量观

过去很长一段时期内,大多数人认为商品质量就是衡量商品使用价值大小的各种自然属性的总和。现在来看,如果把商品质量仅仅理解为技术概念,忽视构成商品质量的社会属性和经济属性则不能算作完整的质量概念,所以现代商品质量观力求实现三个更新:首先,改变过去单纯强调技术质量的观念,从技术、经济、社会等多方面考察;其次,改变过去质量概念上的静止观念,从动态、发展的观点来研究商品质量;第三,改变过去重内在、轻外观的质量观念,既重视内在质量,又重视外观质量。在分析商品质量定义时既要包括自然、技

术属性,又要包括社会、经济属性,不只考虑商品的内在物质质量,也注重商品的审美性(心理性)外观质量和社会质量。

商品的物质性内在质量主要表现为商品质量的符合性,指商品的实用特性(化学特性、电学特性、光学特性、热学特性、力学特性、声学特性、生物学特性等)、寿命、可靠性、安全性与卫生性等与某一相关标准规定相符合的程度,具有客观性、可检测性,可以用数据表示,可以标准化。一般需要一定的检测技术或经验确定其符合性。

商品的外观质量包括商品的外型、重量、颜色、气味、表面疵点、手感、包装等。

商品的社会性质量主要表现为适用性,是指商品对变化多样的社会需要的适用程度和满足社会需要的能力,受人的主观因素影响,随社会、文化、价值观而发展,不一定用数据表示,只能由消费者决定。

商品应达到“适用性”与“符合性”的统一。首先是产品的适用性,满足适用性的要求是无止境的。生产方为实现不断发展的适用性质量,需要一个发展的、客观的、定量表现其能力与特性的指标作为评价、检验和考核的依据。

另一方面,商品的质量是一个动态的、发展的、变化的、相对的概念,质量评价受时间、地点、使用条件、使用对象、用途、社会环境以及市场竞争等因素的影响。因此,应定期评审质量要求,及时了解最新变化。

#### (四) 2000 版 ISO/DIS9000 族国际标准中的质量及相关术语的变动

##### 1. 质量(Quality)

质量是指产品、体系或过程的一组固有的特性满足顾客和其他相关方要求的能力。质量可用形容词“差”、“好”或“优秀”来修饰。

新的定义直接用产品、体系或过程来代替旧定义中的“实体”,避

免了不易理解的“实体”概念,又直观地反映质量不仅指产品质量,也可以是某项活动或过程的工作质量,还可以是涉及人的素质、设备的能力、管理水平的体系运行质量。

旧定义中“明确和隐含的需要”在新定义中明确地反映为“顾客和其他相关方的明示的、习惯上是隐含的或必须履行的需求或期望”,直接指出对质量的要求除考虑满足顾客的需要外,还应考虑组织自身利润、提供原材料零部件等供方的利益和社会利益等多种需求,如安全性、环境保护、节约能源等外部的强制要求。

与旧定义相比新定义有两点明显的改进,一是质量反映为“满足要求的能力”,而不是反映为“特性总和”。特性是固有的,与要求相比较,满足要求的程度才反映质量好坏。因此,新定义更科学;二是明确提出“固有特性”的概念,说明固有特性是产品、过程或体系的一部分(如螺栓的直径、机器的功率、转速、生产率、打电话的接通时间等技术特性),而人为赋予的特性(如产品的价格)不是固有特性,不反映在产品的质量范畴中,这样,质量的概念更明确了。

理解“质量”的内涵应注意质量的“动态性”,质量要求不是固定不变的,随着技术的发展、生活水平的提高,人们对产品、过程或体系会提出新的质量要求。因此,应定期评定质量要求,修订规范,不断开发新产品,改进老产品,满足变化的质量要求。同时,还应注意质量的“相对性”,不同国家、地区因自然环境条件不同、技术发达的程度不同、消费水平不同、风俗习惯不同,会对产品提出不同的要求,产品应具有这种环境的适应性,对不同地区提供具有不同性能的产品以满足该地区用户“明示或隐含的需求”,如销往欧洲地区的彩电要符合欧洲的电视制式、电压及电压的波动范围等质量要求。

在比较两个产品或体系的质量优劣时,要注意在同一“等级”基础上进行比较。等级高并不意味着质量一定好,等级低也不意味着质量一定差。如有的豪华宾馆可能服务质量很差,而有的低档小饭店服务质量却很好,应注意“等级”的含义。