



“十三五”普通高等教育本科部委级规划教材

# 食品安全与质量管理

SHIPIN ANQUAN YU ZHILIANG GUANLI

郭元新 主 编

鲍士宝 汪张贵 翟立公 贾小丽 副主编


 中国纺织出版社

国家一级出版社  
全国百佳图书出版单位

# 食品安全与质量管理

郭元新 主 编

鲍士宝 汪张贵 翟立公 贾小丽 副主编

 中国纺织出版社

国家一级出版社

全国百佳图书出版单位

## 内 容 提 要

本教材是在“健康中国”背景下,结合食品类专业卓越计划及应用型专业的建设需求,由具有多年丰富实践经验的教学一线老师,按照技术—管理途径的视角精心组织编写的规划教材。全书分为八章,内容包括食品安全与质量控制概论、食品安全危害及风险管理、食品安全控制、食品品质设计、食品质量控制、食品质量检验、质量管理体系、GMP与HACCP。本书所涉及的所有标准与法规,均更新至2019年6月之前,并将食品安全控制和质量管理内容进行了整合,使二者相互联系,又相对独立,有利于不同学校根据自己的教学要求进行取舍。

本书可作为食品质量与安全、食品科学与工程、粮食工程等相关专业本科生教材,同时也是从事食品安全检测、质量管理人员、食品研究者及生产者的参考书和重要工具书。

## 图书在版编目(CIP)数据

食品安全与质量管理 / 郭元新主编. — 北京: 中国纺织出版社, 2020. 2

普通高等教育食品质量与安全专业“十三五”部委级规划教材

ISBN 978-7-5180-6202-7

I. ①食… II. ①郭… III. ①食品安全—高等职业教育—教材②食品—质量控制—高等职业教育—教材 IV. ①TS201.6②TS207.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第089562号

---

责任编辑:闫婷

责任校对:江思飞

责任设计:品欣排版

责任印制:王艳丽

---

中国纺织出版社出版发行

地址:北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码:100124

销售电话:010—67004422 传真:010—87155801

<http://www.c-textilep.com>

中国纺织出版社天猫旗舰店

官方微博 <http://weibo.com/2119887771>

三河市宏盛印务有限公司印刷 各地新华书店经销

2020年2月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16

字数:313千字 定价:42.00元

---

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社图书营销中心调换

# 普通高等教育食品专业系列教材 编委会成员

主 任 夏文水 江南大学  
郑伟良 中国纺织出版社

副主任(按姓氏笔画排序)

李先保 安徽科技学院  
金昌海 扬州大学  
赵丽芹 内蒙古农业大学

成 员(按姓氏笔画排序)

刘全德 徐州工程学院  
刘恩歧 徐州工程学院  
齐 斌 常熟理工学院  
李 菁 中国纺织出版社  
李先保 安徽科技学院  
肖诗明 西昌学院  
纵 伟 郑州轻工业学院  
国 帅 中国纺织出版社  
金昌海 扬州大学  
郑伟良 中国纺织出版社  
赵丽芹 内蒙古农业大学  
钟瑞敏 韶关学院  
夏文水 江南大学  
韩曜平 常熟理工学院  
裴世春 齐齐哈尔大学

## 《食品安全与质量管理》编委会名单

主 编 郭元新(江苏科技大学)

副主编 鲍士宝(安徽师范大学)

汪张贵(蚌埠学院)

翟立公(安徽科技学院)

贾小丽(滁州学院)

编写人员(按姓氏汉语拼音排序)

鲍士宝(安徽师范大学)

郭元新(江苏科技大学)

贾小丽(滁州学院)

李奕璇(江苏科技大学)

汪张贵(蚌埠学院)

汪 姣(安徽科技学院)

严 帆(安徽师范大学)

杨续金(内蒙古农业大学)

翟立公(安徽科技学院)

赵电波(郑州轻工业大学)

# 前 言

在经济社会快速发展、科学技术日新月异的今天,如果要确定一个能够跨越性别、年龄、职业、国家、民族而成为与人息息相关、国际社会共同面临的重大问题的话,或许几乎所有人都会选择食品安全。的确,“民以食为天、食以安为先”,食品安全关系一个国家的人民群众生命健康、执政党执政能力、政府公信力、社会和谐、经济发展以及国际形象,其重要性如何强调都不为过。习近平总书记曾在2013年中央农村工作会议上强调,“能不能在食品安全问题上给老百姓一个满意的交代,是对我们执政能力的重大考验”。近年来,我国始终将食品安全作为国家治理和社会发展的重大问题,其战略地位和重要意义不断重申和提升。

《食品安全与质量管理》教材就是在十八届五中全会提出推进“健康中国建设”的背景下,将食品安全控制和质量控制内容进行了整合,结合食品质量与安全等专业计划及应用型专业的建设需求,由具有多年丰富实践经验的教学一线老师整合、精心组织编写的规划教材。为了培养高素质应用型专业人才,在本书的编写过程中,贯彻了以下原则:一是精选内容,既注重体系的完整性,又突出知识的实用性,坚持“有用、可用、管用”的原则,并把握好“够用为度”的要求;二是注意教材的可读性,做到通俗易懂、循序渐进;三是依据食品相关标准,将多项国际标准、国家标准和行业标准进行了归纳和总结,融合到本教材之中,在内容上进行了进一步的提升。

本书可作为食品质量与安全及相关专业的教材,也可作为从事食品行业专业技术人员的参考书。本书共八章,由江苏科技大学郭元新担任主编,负责全书的统稿。第一章由郭元新、李奕璇编写,第二章由汪张贵编写,第三章由郭元新、赵电波、杨续金编写,第四章由汪姣、郭元新编写,第五章由鲍士宝编写,第六章由严帆编写,第七章由贾小丽编写,第八章由翟立公编写。

本教材的编写得到了编者所在院校和中国纺织出版社的大力协助,在此谨致诚挚的谢意!由于时间紧、任务重,缺乏经验和水平有限,教材中难免有疏漏之处,恳请业内人士批评指正,以便修订。

编者

2019年5月

# 目 录

第一章 食品安全与质量控制概论 .....	( 1 )
第一节 食品安全及食品质量 .....	( 2 )
一、食品安全 .....	( 2 )
二、质量与食品质量 .....	( 3 )
第二节 食品质量特性与影响食品质量的因素 .....	( 8 )
一、食品质量特性 .....	( 8 )
二、影响食品质量的因素 .....	( 12 )
第三节 食品安全与质量控制 .....	( 16 )
一、技术—管理途径 .....	( 16 )
二、食品安全与质量控制的主要内容 .....	( 17 )
第二章 食品安全危害及风险管理 .....	( 21 )
第一节 食品安全的基本概念 .....	( 21 )
一、食品的界定 .....	( 21 )
二、食品安全、食品卫生与食品质量 .....	( 22 )
三、现代食品安全管理理念 .....	( 24 )
第二节 国内外食品安全问题的警示 .....	( 24 )
一、食品安全中“质”和“量”的问题 .....	( 24 )
二、食品安全“血”和“泪”事件 .....	( 25 )
三、食品安全问题造成的社会经济影响问题 .....	( 26 )
四、信任危机问题 .....	( 26 )
五、食品安全中“食源性疾病”问题 .....	( 26 )
第三节 食品生产体系中的危害来源 .....	( 27 )
一、食品生产前(食品原料)危害来源 .....	( 27 )
二、食品生产中危害来源 .....	( 28 )
三、食品生产后危害来源 .....	( 30 )
第四节 食品危害分析 .....	( 30 )
一、生物性危害分析 .....	( 30 )
二、化学性危害分析 .....	( 33 )
三、物理性危害分析 .....	( 33 )
第五节 食品安全风险管理 .....	( 34 )
一、风险分析概要 .....	( 34 )

二、风险评估	( 35 )
三、风险管理	( 37 )
四、风险交流	( 39 )
<b>第三章 食品安全控制</b>	<b>( 41 )</b>
<b>第一节 粮食类加工类企业的安全控制</b>	<b>( 41 )</b>
一、淀粉及淀粉制品生产企业的安全控制	( 41 )
二、豆制品生产企业安全控制	( 44 )
三、谷物加工企业安全控制	( 49 )
四、糕点生产企业安全控制	( 54 )
<b>第二节 肉蛋类加工企业的安全控制</b>	<b>( 58 )</b>
一、肉及肉制品生产企业安全控制	( 58 )
二、蛋及蛋制品生产企业安全控制	( 63 )
<b>第三节 酒类加工企业的安全控制</b>	<b>( 68 )</b>
一、白酒生产企业安全控制	( 68 )
二、啤酒生产企业安全控制	( 70 )
三、葡萄酒及果酒生产企业安全控制	( 75 )
<b>第四节 果蔬及饮料类加工企业的安全控制</b>	<b>( 80 )</b>
一、果汁和蔬菜汁类生产企业的安全控制	( 80 )
二、饮料生产企业的安全控制	( 82 )
<b>第四章 食品品质设计</b>	<b>( 88 )</b>
<b>第一节 设计过程</b>	<b>( 88 )</b>
一、新产品类型	( 88 )
二、设计步骤	( 89 )
<b>第二节 产品开发</b>	<b>( 90 )</b>
一、影响食品设计品质的因素	( 90 )
二、产品设计的技术工具	( 91 )
三、质量功能展开	( 92 )
<b>第三节 过程设计</b>	<b>( 96 )</b>
一、失败模式与效果分析	( 96 )
二、田口方法与稳健设计技术	( 99 )
<b>第四节 品质设计管理</b>	<b>( 101 )</b>
一、坚持以消费者需求为导向的设计管理	( 102 )
二、并行工程与交叉功能小组	( 103 )
三、设计过程质量管理	( 105 )

第五章 食品质量控制 .....	(106)
第一节 质量控制的基本原理与质量数据 .....	(106)
一、质量控制的基本原理 .....	(106)
二、质量数据 .....	(108)
第二节 质量管理常用统计工具与方法 .....	(110)
一、调查表 .....	(110)
二、分层法 .....	(111)
三、排列图 .....	(112)
四、因果图 .....	(113)
五、直方图 .....	(115)
六、散点图 .....	(121)
七、控制图 .....	(123)
第三节 质量控制新七大工具 .....	(134)
一、亲和图 .....	(134)
二、关联图 .....	(136)
三、系统图 .....	(137)
四、PDPC 图 .....	(139)
五、矩阵图 .....	(140)
六、箭型图 .....	(142)
七、矩阵数据解析法 .....	(143)
第四节 质量诊断 .....	(144)
一、产品质量诊断 .....	(144)
二、工序质量诊断 .....	(146)
三、质量体系诊断 .....	(147)
第五节 质量改进 .....	(148)
一、质量改进的原则和目的意义 .....	(148)
二、质量改进的工作程序 .....	(149)
三、质量改进的策略 .....	(151)
四、质量改进的支持工具和技术 .....	(151)
第六章 食品质量检验 .....	(153)
第一节 质量检验基础 .....	(153)
一、食品质量检验概述 .....	(153)
二、食品质量检验的基本功能 .....	(153)
三、食品质量检验的类型 .....	(154)
四、食品质量检验的程序 .....	(158)

五、食品质量检验的标准·····	(158)
第二节 食品质量检验的主要方法·····	(160)
一、感官检验·····	(160)
二、理化检验·····	(162)
三、微生物检验·····	(165)
四、抽样检验·····	(167)
五、计数统计检验·····	(170)
六、计量统计检验·····	(173)
第三节 检验工作的质量管理·····	(177)
一、检验人员的职责·····	(177)
二、评价检验误差的方法·····	(177)
三、检验人员的工作质量考核·····	(177)
第七章 质量管理体系·····	(179)
第一节 质量管理体系 术语·····	(179)
一、有关人员的术语·····	(179)
二、有关组织的术语·····	(179)
三、有关活动的术语·····	(180)
四、有关过程的术语·····	(180)
五、有关体系的术语·····	(181)
六、有关要求的术语·····	(181)
七、有关结果的术语·····	(182)
八、有关数据、信息和文件的术语·····	(182)
九、有关顾客的术语·····	(183)
十、有关特性的术语·····	(183)
十一、有关确定的术语·····	(184)
十二、有关措施的术语·····	(184)
十三、有关审核的术语·····	(184)
第二节 ISO9000 族质量管理体系标准·····	(185)
一、质量管理的发展历程·····	(185)
二、ISO9000 族标准的由来和发展·····	(186)
三、ISO9000 族标准的分类、特点及原则·····	(188)
四、ISO9000 族核心标准简介·····	(190)
第三节 ISO9001:2015《质量管理体系 要求》主要内容·····	(191)
一、范围·····	(191)
二、规范性引用文件·····	(191)

三、术语和定义	(192)
四、组织环境	(192)
五、领导作用	(193)
六、策划	(194)
七、支持	(196)
八、运行	(199)
九、绩效评价	(205)
十、持续改进	(207)
<b>第八章 GMP 与 HACCP</b>	<b>(209)</b>
<b>第一节 食品 GMP 的概况</b>	<b>(209)</b>
一、GMP 的类型	(209)
二、国内外的食品 GMP 及其实施情况	(210)
三、食品企业推行 GMP 的意义	(212)
<b>第二节 食品企业的 GMP 通则</b>	<b>(212)</b>
一、人员的要求	(212)
二、企业的设施与设施要求	(213)
三、设备与工具	(217)
四、品质管制	(218)
五、仓储与运输管制	(219)
六、标示	(220)
七、卫生管理	(220)
八、客诉处理与成品回收	(222)
九、记录处理	(222)
<b>第三节 食品企业的 HACCP 通则</b>	<b>(223)</b>
一、国外 HACCP 应用概况	(223)
二、我国 HACCP 应用概况	(224)
三、HACCP 体系的特点	(225)
四、实施 HACCP 的意义	(225)
<b>第四节 HACCP 的基本原则与应用</b>	<b>(226)</b>
一、HACCP 系统常用术语	(226)
二、HACCP 的基本原则	(227)
三、HACCP 的应用	(229)
<b>第五节 HACCP 组织、实施与改进</b>	<b>(230)</b>
一、建立与实施 HACCP 计划的基本程序	(230)
二、HACCP 计划建立与实施步骤	(231)

第六节 HACCP 与 GMP、SSOP 的关系 .....	(241)
一、SSOP 与 HACCP 的关系 .....	(241)
二、GMP 与 HACCP 的关系 .....	(242)
参考文献 .....	(243)

# 第一章 食品安全与质量控制概论

1950年,美国品质管理专家戴明博士(W. Edwards Deming)应邀到日本讲授品质管制,课程以抽样计划与管制图为主,包括许多统计原理与方法。戴明博士的方法在美国的企业已使用将近百年的时间,但大部分仅局限于工程师在使用。在日本不但技术人员学习使用,他们更把这些方法有技巧地传授给基层的操作人员,让他们自己能够找出影响品质及生产力的问题,并用简单的统计手法进行改善,这是日本产品后来居上的关键所在。统计品管(Statistical Quality Control, SQC)在日本企业界的广泛应用并不是日本产品质量第一的唯一因素,还因为日本的企业重视基层人员的文化特质,愿意对其投资进行质量教育及培训,然后给他们更大的工作挑战空间,一方面磨练自己,另一方面改善工作。

有这么一个故事:在美国有一个家庭主妇买了一包新上市的桂格麦片粥,第二天尝了以后,感觉不满意,于是她就依美国的消费者保护法令要求退款。在她把抱怨信寄给桂格公司后,她又再尝了一次,发现其实也还可以,但在这个时候桂格公司却寄来了一张退款支票,并附上了很诚恳的道歉函,为他们的产品不合口味而道歉,并欢迎继续试用其他产品。这样一来她倒是感觉不好意思,又再写了一封信告诉桂格公司,她现在蛮喜欢这个产品的,并且也退回了退款支票。然而桂格公司却寄来了更多免费的新产品,同时征求她的意见希望把这个情况刊登在公司的刊物上。如此一来桂格公司保住了一位老顾客,并且由于这位老顾客的故事,吸引了更多的新顾客。所以说,除了产品的品质要好,服务的品质也要跟上,你的产品才有机会在市场上成为知名产品。

有经验的管理专家一致认为,质量是拉住客户最有效的武器。事实上,客户购买产品也是要获得利益,有能力提供稳定可靠的产品质量也就等于提供给客户稳定可靠的利益。市场的竞争越来越激烈,质量一词大家均有共识,然而对品质的期待早已不再局限于产品的质量、服务的质量,甚至于企业形象,已经形成了企业永续经营的最重要条件了。不少企业主管已经意识到追求质量是企业建立竞争优势的关键性因素,因此也导引着企业,并动员全体员工,不断地训练,不断地改善,朝追求高质量的目标迈进。

20世纪70年代以来,市场竞争逐步由价格竞争演变为质量竞争。日本被誉为质量型经济战略国家,他们所使用的战略武器就是质量,这一武器使日本迅速崛起,成为世界超级经济大国。世界各国也十分重视推行最新质量管理理论和研究提高产品质量的新方法,认为这是国家富强、企业兴盛的重要战略之一。近年来,食品质量已经成为国际上农产品和食品市场竞争的一个极其重要的方面。为了获得质量优异的产品,人们必须对从原料生产、收购到产品消费全程进行质量控制。另外,消费者也已经清楚食品质量对人类健康的重要性。这就迫使农产品贸易和食品加工的从业人员在生产、加工和技术革新过程中必须

将食品质量管理当作一个重要的任务。美国质量管理专家哈林顿说:这不是一场使用枪炮的战争,而是一场商业战争,战争中的主要武器就是产品质量。

## 第一节 食品安全及食品质量

### 一、食品安全

食品是人类赖以生存的基本要素,然而在人类漫长的历史进程中,采用自采、自种、自养、自烹的供食方式一直是人类社会繁衍的主要方式,真正意义上的食品工业还不过 200 余年。西方社会 19 世纪初开始发展食品工业,英国 1820 年出现以蒸汽机为动力的面粉厂;法国 1829 年建成世界上第一个罐头厂;美国 1872 年发明喷雾式乳粉生产工艺,1885 年实现乳品全面工业化生产。我国真正的食品工业诞生于 19 世纪末 20 世纪初,比西方晚 100 年左右。1906 年上海泰丰食品公司开创了我国罐头食品工业的先河,1942 年建立的浙江瑞安定康乳品厂是我国第一家乳品厂。目前,我国食品工业已经进入了高速发展期,食品的生产实现了全面的工业化,越来越多的传统食品进入工业化时代;企业产量规模化,企业为了创效益、创品牌,需要尽可能增大产能;食品品质标准化,异地贸易与国际贸易都需要产品的一致性、相容性,因此需要有统一的标准体系。食品工业的发展促进了食品贸易的快速发展,使得商品化的食品具有高度的流通性,在一些国际化都市,人们可以购买到来自世界各地的食品。多样化的食品为人们的生活带来了方便,但也带来了危险,一些传染病、地方性疾病有可能随着食品的流通而传播。因此,食品的安全成为食品工业的核心问题。

中国加入世界贸易组织(WTO)以后,我们已经切身感受到经济全球化对我们的影响,比如我们的小孩已经感受到了美国麦当劳、肯德基对我们饮食文化的冲击,现在的小孩已经不能百分之百地接受中国的东方式饮食文化。农产品加工业、食品工业是人类永不衰退的行业,随着中国民众人均收入的增长,中国有着巨大的消费市场,吸引着一些跨国公司和企业。随着各种外资的引入,国内的食品企业不仅要面对国内区域之间、企业之间的竞争,可能更多的还要面临国外跨国公司和大企业的竞争;另一方面,中国的食品行业还要走向国门,走向国际市场,这对我国食品企业来说既是机遇又是挑战。可以说,我国食品行业正处于一个关键时期。在经济全球化背景下,食品行业面临超强的竞争环境,食品企业要想得到更快发展,就应努力创出自己的品牌,生产出有自己特色的产品。由于食品工业的特殊性,食品质量和安全是企业存在的基础,其状况也直接关系到国民的身体健康和生命安全。

食品安全在任何一个国家或地区都是难点问题,也是极为重要的问题,尤其是近十余年来,世界上食品质量安全事件频繁发生,影响深度和广度逐渐递增,解决难度不断增大。典型的事件如 1996 年英国暴发的疯牛病、1998 年德国发生的二噁英事件、2000 年日本发

生的雪印牛奶事件、2005年英国发生的苏丹红一号事件以及2008年美国发生的沙门菌事件及我国的三聚氰胺事件、2018年暴发的非洲猪瘟疫情等。

近年来,我国食品安全问题频出,严重地影响了我国食品工业的发展和市场竞争力。有关专家指出,中国食品工业入世后的最大敌人不是关税,也不是知识产权,而是为食品质量和安全设置的技术壁垒。据海关数据显示,2001年我国有70多亿美元的出口食品受到“绿色壁垒”的影响。2001年9月欧盟检出我国冻虾氯霉素残留而全面禁止进口我国的动物源性食品和水海产品;2002年2月英国发现中国蜂蜜含氯霉素而要求商家停止销售;2002年3月1日后日本对我国大蒜等植物源性产品每批都加验农药残留。我国有不少食品进出口企业在产品的生产质量与安全管理、生产环境改善、产品包装及贮藏与运输等方面工作不力,致使产品出口受阻。据报道,在历次被美国食品药品监督管理局(Food and Drug Administration, FDA)扣留的我国进口食品所涉及的质量问题主要有杂质超标、食品卫生差、农药残留、含有害食品添加剂(包括合成色素)、标签不清晰、致病菌(李斯特菌、沙门菌)及黄曲霉毒素污染、低酸性罐头食品不符合FDA注册要求等。因此,全面提升出口农产食品的质量已刻不容缓,必须引起业内人士的广泛重视,否则将会大量丧失我国食品的出口市场。在国内市场上,重大食品中毒事件频频发生,假冒伪劣食品屡打不止、屡禁不止。国家尽管早在1996年12月就颁布了《质量振兴纲要(1996—2010年)》,阜阳的“劣质奶粉”事件还是让中国人胆战心寒,国际上流行的“对食物短缺的担忧已被对食品的质量安全恐惧担忧代替”这一说法在我国有一定程度的体现。虽然早在2002年,我国食品工业的总产值就已超过1万亿元,2011年食品工业总产值达7.8万亿元,食品工业不论从质还是量方面都得到长足的发展,但我们仍然应该清醒的认识到,我国食品工业仍存在着资源利用水平低、产品单调、科技含量低、深加工水平不高、标准化程度低、缺乏国际竞争力等问题,特别是食品质量与安全问题相当突出。

食品安全,从广义上来说“食品在食用时完全无有害物质和无微生物的污染”,从狭义上来讲是“在规定的使用方式和用量的条件下长期食用,对食用者不产生可观察到的不良反应”,不良反应包括一般毒性和特异性毒性,也包括由于偶然摄入所导致的急性毒性和长期微量摄入所导致的慢性毒性。

一般在实际工作中往往把“食品安全”与“食品卫生”视为同一概念,其实这两个概念是有区别的。1996年,WHO把食品安全问题与食品卫生明确作为两个不同的概念。食品安全是对最终产品而言,是指“对食品按其原定用途进行制作,食用时不会使消费者健康受到损害的一种担保”,食品卫生是对食品的生产过程而言,其基本定义是:为确保食品安全性,在食物链的所有阶段必须采取的一切条件和措施。

## 二、质量与食品质量

### (一)质量的基本概念及演变

自从有了商品生产,就有了品质的概念,在我国,一般均称为质量(quality)。本书中,

对品质和质量的概念不加以区分。人们对质量的认识是随着生产的发展而逐步深化的,许多学者和机构尝试着对质量的概念进行描述。

(1)克劳士比(Crosby)(1979)认为,质量就是能遵从某种特定规格,而管理则是对实现这种规格的监督。在质量管理的现实世界中最好视质量为诚信,即“说到做到,符合要求”。产品或服务的质量取决于对它的要求。质量(诚信)就是严格按照要求去做。

(2)朱兰(1990)认为,质量指产品能让消费者满意,没有缺陷,简言之,就是适于使用。更概括地用“适用性”来表述,他说:“该产品在使用中能成功地适合用户目的的程度称为适用性,通俗地称其为质量。”在质量管理活动中频繁应用的三个过程是:质量策划、质量控制和质量改进,即著名的质量管理三部曲。

(3)戴明(1993)认为,质量是某项产品或服务给予顾客帮助并使之享受到愉悦。戴明鼓励研究、设计、销售及生产部门的人员跨部门合作,不断提供能满足顾客要求的产品,服务顾客。

(4)食品科学与技术学会(IFST,1998)对食品质量做出如下定义:(食品)质量指食品的优良程度,能满足使用目的的程度,并拥有营养价值特性。

(5)日本学者十代田三知男认为,产品的质量都应达到下列两项要求:一是产品的各种特性值应是消费者所要求的,二是产品的价格应便宜。

(6)另一些人认为,质量指没有明显缺点的产品和服务,而大多数人承认提高质量是为了满足消费者,因此人们如此定义质量:能满足人们某种特定需要的产品或服务特性。仅仅满足消费者基本要求的产品在市场竞争中很难取得成功,还需要优质的服务质量。要想在行业内的竞争取胜,厂商就必须超越顾客的期望。

(7)国际标准ISO8402:1994对质量的定义是:反映实体满足明确和隐含需要的能力和特性总和。其中,实体指可单独描述和研究的事物。明确需要是指在标准、规范、图样、技术要求和其他文件中已经作出规定的需要。隐含需要是指:①顾客和社会对实体的期望;②人们公认的不言而喻的、不必明确的需要。

(8)ISO 9000—2000对质量的定义是:一组固有特性满足要求的程度。它体现了质量概念及其术语演进至今的最新成果。其中,①术语“质量”可使用形容词如差、好或优秀来修饰。②“固有的”(其反意是“赋予的”)就是指在某事或某物中本来就有的,尤其是那种永久的特性。③“特性”,指可区分的特征。它可以是固有的或赋予的,定性的或定量的。有各种类别的特性,如物理的、感观的、行为的、时间的、功能的特性等。④“要求”,明示的、通常隐含的或必须履行的需求或期望。⑤“质量”表达的是某事或某物中的固有特性满足要求的程度,其定义本身没有“好”或“不好”的含义。⑥质量具有广义性、时效性和相对性。

(9)ISO 9000—2015对质量的阐述为:质量促进组织所关注的以行为、态度、活动和过程为结果的文化,通过满足顾客和相关方的需求和期望实现其价值。组织的产品和服务质量取决于满足顾客的能力,以及对相关方有意和无意的影响。产品和服务的质量不仅包括

其预期的功能和性能,而且还涉及顾客对其价值和利益的感知。质量是一个抽象的概念,在现实中必须有一个载体来表现质量,这个载体即质量特性。质量特性可分为内在特性和外在特性(赋予特性)两种。外在特性是指产品形成后因不同需要所赋予的特性,如环境、包装等。内在特性是指在某事物中本来就有的,尤其是那种永久的特性,它反映了某事物满足需要的能力,如营养性品质和感观品质等。质量的本质是某事或某物具备的某种“能力”,产品不仅要满足内在质量特性要求,还要满足外在质量特性要求。

## (二) 质量模型与观点

### 1. 拉链模型(zip model)

该质量模型由 Van den Bery 和 Delsing(1999)提出。拉链模型说明了供应商或生产商按照顾客或消费者的需求来生产和销售产品间的关系。生产商只有生产出满足顾客需求的产品,才能使供给和需求相一致,生产商才能顺利的销售自己的产品,并由于满足的顾客的需求而获得了好的口碑,进而得到良性循环,生产商获得良好的利润。



图 1-1 拉链模型

### 2. 质量观点

Evans 和 Lindsay(1996)指出:质量的概念很容易混淆,因为人们所处的位置不同,因而对质量的理解有差异。他们常用的判断标准有 5 种类型:

(1) 评判性的(judgmental) 评判性判定的质量往往是优秀与极好的同义词,即公认的品牌,顾客根据品牌的声誉来判断产品质量的好坏。从这个观点看,质量与产品的性质的关系不紧密,它更多地来自于市场对产品的评价及其声誉。例如,全聚德烤鸭、镇江香醋、老干妈辣椒酱、可口可乐、雀巢咖啡等著名品牌的产品,它们被认为质量优秀,主要是因为它们长期在顾客或消费者中形成了一贯质量优异的印象。当然,这些产品本身即能满足消费者的需求,他们的商标就是质量的保证。

(2) 以产品为基础的(product-based) 以产品为基础的质量观点是一种特殊的、可衡量的变化。质量的差异反映了数量上特定指标的变化,质量好就是某些指标比预定的指标高,例如发芽糙米,含有较高的 $\gamma$ -氨基丁酸,比普通糙米含有更丰富的营养价值;深海鱼油,含有更丰富的人体必需的脂肪酸,比普通鱼油更受消费者青睐。这种质量通常和价格相关,价值越高质量越好。

(3) 以用户为基础的(user-based) 从以用户为基础的质量观点看,质量指符合顾客