



21世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材

物流质量管理

主 编 钮建伟
副主编 温 薇



LOGISTICS



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21 世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材

物流质量管理

主 编 钮建伟

副主编 温 薇



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

内 容 简 介

物流中的质量问题已经成为影响物流企业生存发展的核心因素。本书针对我国物流行业质量管理的实际问题,系统阐述了物流质量管理的内容。全书共8章,首先给出了物流质量管理的基本概念和相关术语,系统介绍了物流质量管理的理论发展与实践,深入剖析了统计质量控制理论与方法;论述了物流中的六西格玛管理,详细阐述了物流过程质量管理,并就田口方法、质量功能展开、质量检验中的抽样技术、质量管理体系进行论述。针对目前国内教材侧重理论、缺少实操的不足,本书结合 Minitab 软件,提供了典型质量管理问题的详细解答思路和实际操作步骤。

本书不仅适用于高等院校物流工程、物流管理、工业工程、安全工程、机械制造及自动化等工学专业,同样也适用于管理科学与工程、企业管理、工商管理、信息管理、市场营销学等管理专业本科生和研究生学习使用,同时可以作为六西格玛管理工程技术人员及物流企业管理人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

物流质量管理/钮建伟主编. —北京:北京大学出版社, 2016.6
(21 世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材)
ISBN 978-7-301-27068-4

I. ①物… II. ①钮… III. ①物流—物资管理—质量管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 079178 号

书 名	物流质量管理 Wuliu Zhiliang Guanli
著作责任者	钮建伟 主编
责任编辑	刘 丽
标准书号	ISBN 978-7-301-27068-4
出版发行	北京大学出版社
地 址	北京市海淀区成府路 205 号 100871
网 址	http://www.pup.cn 新浪微博:@北京大学出版社
电子信箱	pup_6@163.com
电 话	邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62750667
印 刷 者	北京宏伟双华印刷有限公司
经 销 者	新华书店
	787 毫米×1092 毫米 16 开本 19.75 印张 456 千字
	2016 年 6 月第 1 版 2016 年 6 月第 1 次印刷
定 价	42.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话:010-62752024 电子信箱:fd@pup.pku.edu.cn

图书如有印装质量问题,请与出版部联系,电话:010-62756370

21 世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材

编写指导委员会

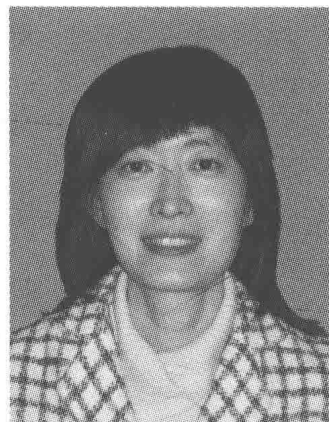
(按姓名拼音顺序)

主任委员	齐二石			
副主任委员	白世贞	董千里	黄福华	李向文
	刘元洪	王道平	王海刚	王汉新
	王槐林	魏国辰	肖生苓	徐 琪
委 员	曹翠珍	柴庆春	陈 虎	丁小龙
	杜彦华	冯爱兰	甘卫华	高举红
	郝 海	阚功俭	孔继利	李传荣
	李学工	李晓龙	李於洪	林丽华
	刘永胜	柳雨霁	马建华	孟祥茹
	乔志强	汪传雷	王 侃	吴 健
	于 英	张 浩	张 潜	张旭辉
	赵丽君	赵 宁	周晓晔	周兴建

作者简介



钮建伟, 男, 河北保定人, 1977 年出生, 现为北京科技大学副教授、硕士生导师, 密歇根大学(安娜堡)访问学者。毕业于清华大学工业工程系, 获管理科学与工程(工学)博士学位。现为国际期刊 *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries* 编委、《人类工效学》编委、中国工业工程学会理事、高级会员、中国管理工效学会专业委员会委员。负责主讲《质量管理与控制》《可靠性工程》《试验设计》等本科生和研究生课程。在国内外公开发表学术论文二十余篇, 其中被 SCI 和 EI 检索十多篇。作为负责人主持国家自然科学基金课题一项以及企业横向合作项目十余项。主编《单兵装备人机工程建模、仿真与评价》(科学出版社)、《Imageware 逆向造型技术及 3D 打印》(电子工业出版社)、《Jack 人因工程基础及应用实例(Siemens PLM 大学计划教程)》(电子工业出版社), 参编英文学术专著 *The Handbook of Anthropometry: Physical Measures of Human Form in Health and Disease*(德国 Springer 出版社)。荣获北京科技大学第十三届“我爱我师——我心目中最优秀的老师”称号。



温薇, 女, 山东济南人, 现为北京科技大学高级工程师, 毕业于北京科技大学经济管理学院, 获管理科学与工程硕士学位。负责物流工程、工业工程专业本科实验。以第一作者发表专业论文十一篇; 合编校内实验教材一部; 参编著作两部, 分别由机械工业出版社和北京大学出版社出版。获北京科技大学第六届、九届实验技术成果奖。

丛书总序

物流业是商品经济和社会生产力发展到较高水平的产物，它是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等的复合型服务产业，是国民经济的重要组成部分，涉及领域广，吸纳就业人数多，促进生产、拉动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着非常重要的作用。

随着我国经济的高速发展，物流专业在我国的发展很快，社会对物流专业人才需求逐年递增，尤其是对有一定理论基础、实践能力强的物流技术及管理人才的需求更加迫切。同时随着我国教学改革的不深入以及毕业生就业市场的不断变化，以就业市场为导向，培养具备职业化特征的创新型应用人才已成为大多数高等院校物流专业的教学目标，从而对物流专业的课程体系以及教材建设都提出了新的要求。

为适应我国当前物流专业教育教学改革和教材建设的迫切需要，北京大学出版社联合全国多所高校教师共同合作编写出版了本套“21世纪全国高等院校物流专业创新型应用人才培养规划教材”。其宗旨是：立足现代物流业发展和相关从业人员的现实需要，强调理论与实践的有机结合，从“创新”和“应用”两个层面切入进行编写，力求涵盖现代物流专业研究和应用的主要领域，希望以此推进物流专业的理论发展和学科体系建设，并有助于提高我国物流业从业人员的专业素养和理论功底。

本系列教材按照物流专业规范、培养方案以及课程教学大纲的要求，合理定位，由长期在教学第一线从事教学工作的教师编写而成。教材立足于物流学科发展的需要，深入分析了物流专业学生现状及存在的问题，尝试探索了物流专业学生综合素质培养的途径，着重体现了“新思维、新理念、新能力”三个方面的特色。

1. 新思维

(1) 编写体例新颖。借鉴优秀教材特别是国外精品教材的写作思路、写作方法，图文并茂、清新活泼。

(2) 教学内容更新。充分展示了最新最近的知识以及教学改革成果，并且将未来的发展趋势和前沿资料以阅读材料的方式介绍给学生。

(3) 知识体系实用有效。着眼于学生就业所需的专业知识和操作技能，着重讲解应用型人才培养所需的内容和关键点，与就业市场结合，与时俱进，让学生学而有用于用，学而能用。

2. 新理念

(1) 以学生为本。站在学生的角度思考问题，考虑学生学习的动力，强调锻炼学生的思维能力以及运用知识解决问题的能力。

(2) 注重拓展学生的知识面。让学生能在学习到必要知识点的同时也对其他相关知识有所了解。

(3) 注重融入人文知识。将人文知识融入理论讲解，提高学生的人文素养。



3. 新能力

(1) 理论讲解简单实用。理论讲解简单化,注重讲解理论的来源、出处以及用处,不做过多的推导与介绍。

(2) 案例式教学。有机融入了最新的实例以及操作性较强的案例,并对案例进行有效的分析,着重培养学生的职业意识和职业能力。

(3) 重视实践环节。强化实际操作训练,加深学生对理论知识的理解。习题设计多样化,题型丰富,具备启发性,全方位考查学生对知识的掌握程度。

我们要感谢参加本系列教材编写和审稿的各位老师,他们为本系列教材的出版付出了大量卓有成效的辛勤劳动。由于编写时间紧、相互协调难度大等原因,本系列教材肯定还存在不足之处。我们相信,在各位老师的关心和帮助下,本系列教材一定能不断地改进和完善,并在我国物流专业的教学改革和课程体系建设中起到应有的促进作用。

齐二石

2009年10月

齐二石 本系列教材编写指导委员会主任,博士、教授、博士生导师。天津大学管理学院院长,国务院学位委员会学科评议组成员,第五届国家 863/CIMS 主题专家,科技部信息化科技工程总体专家,中国机械工程学会工业工程分会理事长,教育部管理科学与工程教学指导委员会主任委员,是最早将物流概念引入中国和研究物流的专家之一。

前言

物流是物品从供应地到接收地的实体流动过程,是根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合的过程。它是一种保证各种物品活动能够顺利进行的服务,而物流质量是衡量物流服务的核心内容之一。我国物流业尚处于初级发展阶段,由于受多方面因素影响,物流质量总体水平较低。与发达国家相比,我国物流质量存在明显的差距,主要表现在:①物流这一新兴的学科引入我国的时间还较短,国内对于物流的研究尚处在起步阶段。20世纪90年代末伊始,物流学科的研究重点是在概念传播、理论学习、学科建设这样一个层次。相比之下,国外对物流的研究已经非常成熟,无论是从理论上还是在实践中都处于前列。②我国物流企业由于种种原因,大多数基础薄弱、服务单一,对于物流企业的质量管理往往不够重视。③信息技术的运用有待进一步推广。没有物流的信息化,任何先进的技术设备都不可能应用于物流领域。条形码技术、数据库技术、电子订货系统、RFID等技术在物流领域并没有得到普及,物流信息网络在我国尚未建立,信息技术在物流领域缺少标准。④从物流过程上说,我国企业物流作业的自动化水平较低,在搬运、点货、包装、分拣、订单及数据处理等环节上,手工操作仍占主要地位。⑤从物流运作的现状来看,2000年我国工业企业流动资金的周转速度为1.62次,而日本制造业的平均周转速度为15~18次,沃尔玛、家乐福等知名跨国连锁业资金平均周转速度为20~30次。我国的货运空载率高达60%,而仓储却是美国的5倍。世界上几乎所有的发达国家和知名企业都已经清楚地意识到,产品质量是企业占领世界市场最有力的战略工具;质量对于物流企业的生存发展同样如此。因此,我们迫切需要引入世界先进的质量管理方法,为我国物流企业的发展起到其应有的作用。

我国物流质量管理相关教材极度匮乏,现有教材往往停留在对质量管理基础理论与工具的论述上,缺少对上述工具方法在物流领域应用的关注,更较少涉及当今知名企业质量管理的案例介绍。为了满足当前物流领域对质量管理的教学与培训要求,依据高等学校教学指导委员会管理科学与工程专业对质量管理课程的教学要求,笔者组织编写了本书。通过对本书的学习,学生可掌握物流质量管理的基本理论、知识体系和方法,并能灵活运用于物流领域的质量管理实践,解决企业中的质量问题,为物流企业提升质量管理水平、提高经济效益、实现企业的可持续发展服务,为培养急需的物流质量管理人才服务。

本书在编写过程当中,突出以下特色:①注重内容的系统性、前沿性和国际化。从质量概念出发直至覆盖完整的质量管理体系;追踪理论与实践的热点以使具备国际视野。②培养学生的学习创新能力和独立思考能力。本书提供了大量现实生产生活中的鲜活案例,强调理论密切联系实际,引导学生通过现象表面挖掘案例背后隐藏的本质问题。③考虑到国内注册六西格玛绿带、黑带认证考试推荐采用Minitab作为质量管理与控制的配套软件,本书提供大量的质量分析例题,结合Minitab给出了详细思路与步骤,以期实现紧密贴合学生就业的需求,增强读者参与投身质量管理的实际操作性。正文中所指的附录可从www.pup6.cn下载。



本书共分 8 章：第 1 章绪论，介绍了物流质量管理及相关术语，给出了质量管理的发展历程、现代质量管理主要理念，以及物流质量管理的研究对象与主要内容；第 2 章介绍了统计质量控制的统计学基础、统计质量控制的代表性工具方法，其中重点讲述了控制图原理及使用；第 3 章讨论了质量管理中六西格玛的缘起、基本概念、特点，以及六西格玛管理的实施；第 4 章首先介绍现代物流企业运作流程，然后分别从采购质量控制、运输与配送质量控制、仓储与装卸质量控制等方面对物流企业运作过程中的质量管理与控制进行了详细的解释；第 5 章和第 6 章分别介绍了田口方法和质量功能展开这两个质量管理的经典工具；第 7 章既是重点也是难点，首先给出了质量管理中的抽样检验基础，然后重点解释了抽样检验特性曲线，并阐述了计数型抽样检验；第 8 章讲述了质量管理体系的概念与结构、物流质量体系的建立与实施、物流质量体系的审核与认证。

参加本书编写工作的人员有钮建伟、温薇、李帆、王垚、秦洁、郝晶、刘兴国、唐瑭、王昱、周埃乐、吴爽、张雪梅、张义、李蕾等。具体分工如下：钮建伟担任主编，负责前言及前 4 章的统稿与审校；温薇担任副主编，负责后 4 章的统稿与审校。刘兴国负责第 1 章；秦洁负责第 2 章；王垚负责第 3、8 章；郝晶负责第 4 章；李帆负责第 5、6 章；唐瑭、王昱负责第 7 章；唐瑭、王昱、周埃乐、吴爽、张雪梅、张义、李蕾为全书的图文校对付出了辛勤工作。在此，特别感谢北京大学出版社编辑刘丽老师为本书的顺利出版给予的极大的热情和无私支持；同时感谢家人、同事，还有学生，正是他们的帮助和鼓励，才使笔者能够在教学科研之余完成此书；感谢常年在物流领域与质量管理领域进行研究的专家学者和默默耕耘的从业人员，以及其他众多支持我们的朋友，他们为本书提出了宝贵的意见和建议。

由于时间仓促，认识水平有限，不能避免错误的出现，如果阅读时出现错误，敬请读者斧正；书中内容特别是案例部分，已尽力给出资料来源与文献出处，恕无法在此一一致谢。不当之处，还望读者批评指正。

编 者

2016 年 2 月

目 录

第 1 章 绪论	1	2.3.4 矩阵图	37
1.1 物流质量管理及相关术语	3	2.3.5 矩阵数据分析法	39
1.1.1 质量与质量管理	3	2.3.6 PDPC 法	40
1.1.2 物流质量与物流质量管理	4	2.3.7 网络图	41
1.2 质量管理的发展	10	2.4 控制图的原理及使用	42
1.2.1 质量检验阶段	11	2.4.1 控制图的原理	42
1.2.2 统计质量控制阶段	12	2.4.2 控制图的使用	49
1.2.3 全面质量管理阶段	12	2.5 过程能力分析	50
1.3 现代质量管理主要理念	12	2.5.1 过程能力的基本概念	50
1.3.1 全面质量管理的发展	12	2.5.2 过程能力指数及其计算	51
1.3.2 全面质量管理的内容	13	本章小结	55
1.3.3 全面质量管理的工作程序	13	习题	56
1.4 物流质量管理的研究对象与 主要内容	14	第 3 章 物流中的六西格玛管理	61
本章小结	15	3.1 六西格玛概述	63
习题	15	3.1.1 六西格玛的由来	63
第 2 章 统计质量控制理论与方法	18	3.1.2 六西格玛的含义	65
2.1 统计质量控制的统计学基础	20	3.2 六西格玛的实施	71
2.1.1 产品质量数据	20	3.2.1 六西格玛的组织管理	71
2.1.2 统计质量控制常用的 概率分布	21	3.2.2 六西格玛的实施流程	73
2.2 统计质量控制的老七种工具	25	3.3 六西格玛的流程改进模式	83
2.2.1 调查表	25	3.3.1 定义	83
2.2.2 分层法	25	3.3.2 测量	84
2.2.3 排列图	26	3.3.3 分析	85
2.2.4 因果图	27	3.3.4 改进	88
2.2.5 散布图	29	3.3.5 控制	89
2.2.6 直方图	30	3.3.6 DMAIC 使用的工具	89
2.2.7 控制图	34	本章小结	98
2.3 统计质量控制的新七种工具	35	习题	98
2.3.1 系统图	35	第 4 章 物流过程质量管理	107
2.3.2 关联图	36	4.1 现代物流企业运作流程	109
2.3.3 KJ 法	36	4.1.1 现代物流企业	109
		4.1.2 现代物流业的构成要素	111
		4.1.3 物流运作流程质量控制	112

4.2	采购质量控制	115
4.2.1	采购系统构成	116
4.2.2	采购作业中的问题	117
4.2.3	采购质量改善途径	118
4.2.4	采购质量指标体系	122
4.3	运输质量控制	124
4.3.1	运输系统构成	125
4.3.2	运输作业中的问题	128
4.3.3	运输质量改善途径	131
4.3.4	运输质量指标体系	134
4.4	配送质量控制	135
4.4.1	配送系统构成	135
4.4.2	配送作业中的问题	137
4.4.3	配送质量改善途径	138
4.4.4	配送质量指标体系	144
4.5	仓储质量控制	146
4.5.1	仓储系统构成	147
4.5.2	仓储作业中的问题	150
4.5.3	仓储质量改善途径	151
4.5.4	仓储质量指标体系	153
4.6	装卸搬运质量控制	154
4.6.1	装卸搬运系统构成	154
4.6.2	装卸搬运作业中的问题	155
4.6.3	装卸搬运质量改善途径	157
4.6.4	装卸搬运质量指标体系	158
	本章小结	159
	习题	160

第5章 田口方法 164

5.1	田口方法概述	166
5.1.1	田口方法的产生及内容	166
5.1.2	田口方法的特性	166
5.2	三次设计	169
5.2.1	三次设计的基本思想	170
5.2.2	参数设计	173
5.2.3	容差设计	179
5.3	质量损失函数	181
5.3.1	质量功能波动	181
5.3.2	影响产品质量特性波动的因素分类	182

5.3.3	质量损失函数	183
5.4	信噪比	185
5.4.1	望目特性的 SN 比	186
5.4.2	望小特性的 SN 比	186
5.4.3	望大特性的 SN 比	186
5.4.4	灵敏度	187
5.5	田口方法的利弊分析	187
5.5.1	田口方法的优点分析	187
5.5.2	田口方法的缺点分析	188
5.6	采用田口方法进行试验设计的 Minitab 示例	189
5.6.1	创建田口试验设计	189
5.6.2	分析田口试验设计	190
	本章小结	193
	习题	194

第6章 质量功能展开 199

6.1	质量功能展开(QFD)概述	201
6.1.1	QFD 的起源与发展	201
6.1.2	QFD 的概念及作用	202
6.1.3	QFD 的模式	205
6.2	QFD 的基本过程	207
6.2.1	QFD 瀑布式分解模型	207
6.2.2	QFD 的分解步骤	208
6.3	QFD 中的顾客需求的获取及整理	209
6.3.1	顾客需求的 KANO 模型	209
6.3.2	顾客需求的获取	210
6.4	质量屋	212
6.4.1	质量屋结构	212
6.4.2	质量屋参数的配置及计算	216
6.5	QFD 的工作程序	217
6.5.1	QFD 组织实施的工作程序	217
6.5.2	QFD 实施的基本过程	218
6.5.3	建立质量屋需要注意的问题	220
6.6	QFD 的应用	223
	本章小结	225
	习题	227

第7章 质量检验中的抽样技术 231

7.1	抽样检验基础	233
-----	--------	-----



7.1.1 抽样检验	233	8.2 质量管理体系概述	264
7.1.2 批质量的表示方法	237	8.2.1 质量管理体系的概念	264
7.2 抽样检验特性曲线	239	8.2.2 质量管理的基本原则	266
7.2.1 接收概率及计算方法	239	8.3 物流质量管理体系概述	269
7.2.2 OC 曲线	240	8.3.1 物流质量管理体系的组成	270
7.2.3 百分比抽样方案的评价	245	8.3.2 物流企业质量管理体系的 建立	278
7.3 计数型抽样检验	245	8.4 物流质量管理体系文件	281
7.3.1 计数标准型抽样检验	245	8.4.1 质量手册	282
7.3.2 计数调整型抽样检验	247	8.4.2 物流质量管理程序	283
7.4 计量型抽样方案	252	8.4.3 作业指导书	284
7.4.1 以不合格品率衡量批质量的 计量型抽样方案	252	8.4.4 质量记录	285
7.4.2 计量型一次抽样方案的设计	253	8.4.5 质量计划	289
本章小结	256	8.5 物流质量管理体系的审核与认证	290
习题	256	8.5.1 物流质量管理体系审核	290
第 8 章 物流质量管理体系	260	8.5.2 质量管理体系认证	294
8.1 ISO 9000 族标准	262	本章小结	299
8.1.1 ISO 9000 的产生和发展	262	习题	300
8.1.2 ISO 9000 标准概述	263	参考文献	303

第1章 绪论

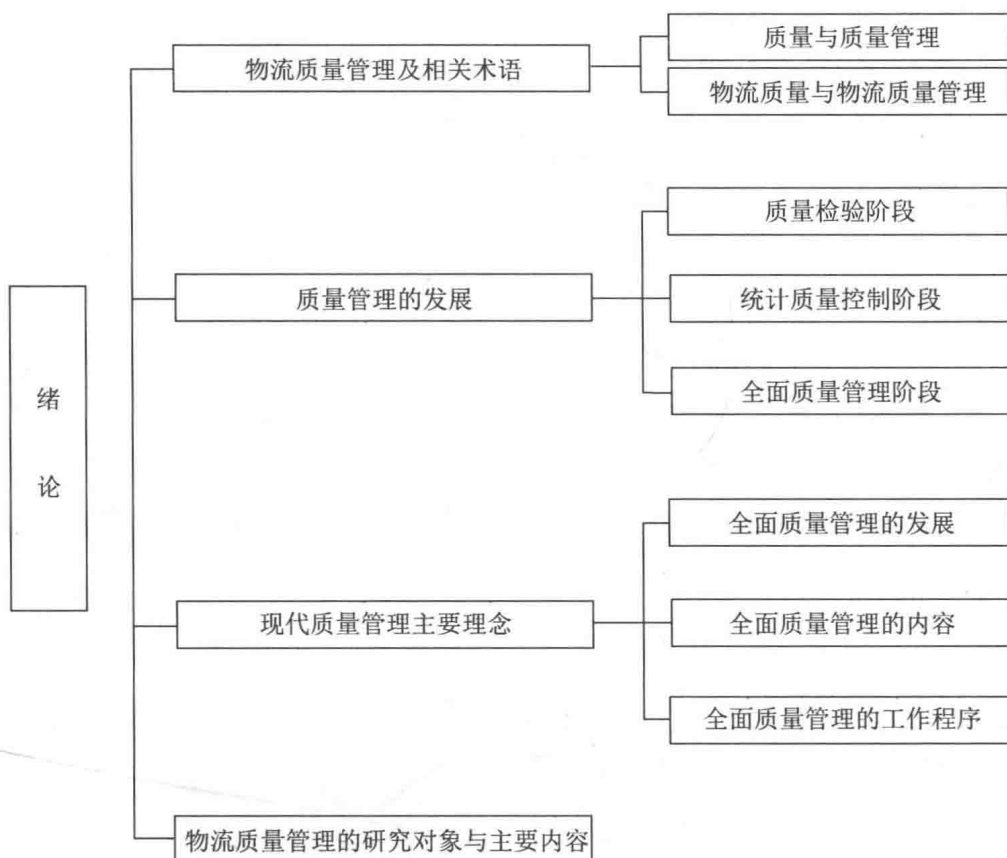
【本章教学要点】

知识要点	掌握程度	相关知识
物流质量的知识	掌握	物流质量的概念、物流质量的内容、物流质量的分类、物流质量的衡量
物流质量管理及指标体系	重点掌握	物流质量管理的概念、物流质量管理的指标
质量管理的发展	掌握	质量管理发展的阶段
全面质量管理	了解	全面质量管理的发展、全面质量管理的内容、全面质量管理的工作程序
物流质量管理	掌握	物流质量管理的研究对象与主要内容

【本章技能要点】

技能要点	掌握程度	应用方向
质量要求的制定需满足的条件	掌握	在了解对于产品的质量要求的情况下有目的性地进行质量管理
物流质量的衡量	掌握	作为了解与评价物流质量管理的依据
物流质量管理的研究对象与主要内容	重点掌握	作为管理企业物流系统的工具并作为评价企业物流系统的依据

【知识架构】



导入案例

IKEA：物流质量管理带来产品成本的大幅降低

瑞典家具卖场宜家(IKEA)是一家拥有 70 余年历史的居家用品零售企业。截至 2014 年 1 月，宜家家居在全世界的 43 个国家和地区中拥有 349 家大型门市，大部分门市位于欧洲，其余位于美国、加拿大、亚洲和澳洲等国家和地区。宜家家居主要销售平整式包装的家具、配件、浴室和厨房用品等商品。宜家家居是开创以平实价格销售自行组装家具的先锋，目前是世界最大的家具零售企业，现已发展为以家居产品为主的综合性零售企业。

宜家家居一直是西方家庭的首选，而他们选择宜家不仅是因为宜家简约、自然、清新、设计精良等特点，还因为宜家拥有相较其他家居厂商更为突出的价格优势。正是因为宜家将物流质量管理渗透到了理念确立、产品设计、生产包装、仓储运输、安装回收的各个环节，才保证了宜家产品极高的产品质量与极低的物流质量成本。

宜家物流的理念核心是其首创的平板包装技术，绝大部分的宜家产品都被设计成可分拆运输的结构，外包装为平板式，充分利用运输工具的空间，实现商品运输的集装单元化，降低运输成本。平板式的产品相较于其他外形拥有更为方便的产品质量控制与精确的产品质量检测，在仓储与运输过程中由于其规则的外形使其物流损耗能够保持一个非常低的水平。

正是这种全过程的物流质量管理,使宜家在同类产品中拥有了非常明显的价格优势。

思考题:

- (1) 宜家将物流质量管理都渗透到了哪些环节?
- (2) 宜家物流的理念核心是什么?

质量问题一直是人们关注的首要问题。离开质量,人们所谈的社会进步、经济发展、人民生活水平的提高等,都只是泡影。世界各个国家和政府都对质量问题给予了高度重视。现代物流的本质是服务。物流企业所有的内部质量管理,最终通过对客户的物流服务表现出来。客户总是希望用最低的代价取得最满意的服务,而物流企业总是希望既获取比较高的利益,同时又能够得到用户的满意。物流质量管理保证了物流作业过程并提供了服务的质量标准和规范。

1.1 物流质量管理及相关术语

1.1.1 质量与质量管理

1. 质量

与通常物理学意义上的质量不同,质量管理学概念中“质量”所能涵盖的特性更为广泛和抽象。在日常生活中一般认为质量就是产品或服务的优劣程度。

一般使用 ISO 9000: 2000 族标准中给出的质量定义: 一组固有特性(characteristic)满足要求(requirement)的程度。所谓的特性是指可区分的特征,特性可分为固有的和赋予的;要求有指明式的,也有隐含的或必须履行的。

现代质量管理学中关于质量的概念包括对社会性、经济性和系统性三方面的认识。

(1) 质量的社会性: 质量的好坏不仅从直接的用户而是从整个社会的角度来评价,尤其关系到生产安全、环境污染、生态平衡等问题时更是如此。

(2) 质量的经济性: 质量不仅要从某些技术指标来考虑,还要从制造成本、价格、使用价值和消耗等几方面来综合评价。在确定质量水平或目标时,不能脱离社会的条件和需要,不能单纯追求技术上的先进性,还应考虑使用上的经济合理性,使质量和价格达到合理的平衡。

(3) 质量的系统性: 质量是一个受到设计、制造、使用等因素影响的复杂系统。例如,汽车是一个复杂的机械系统,同时又是涉及道路、司机、乘客、货物、交通制度等特点的使用系统。产品的质量应该达到多维评价的目标。费根堡姆认为,质量系统是指具有确定质量标准的产品和为交付使用所必需的管理上和技术上的步骤的网络。

2. 质量要求

只有在了解对于产品的质量要求的情况下才能保障质量管理的有目的性地开展。质量要求是指对产品需要的表述或将需要转化为一组针对实体特性的定量或定性的规定要求,以使其实现并进行考核。生产者应当建立、健全内部产品质量管理制度,严格实施岗位质量规范、质量责任法,承担产品因质量问题引发的法律责任法。产品的生产者、销售者应

严格执行产品质量法的规定及相关法律、法规规定,严禁伪造产品产地、伪造或者冒用认证标志、禁止在生产、销售产品中掺杂掺假、以假充真、以次充好。

小知识

质量要求的制定一般需满足以下4个条件。

- (1) 质量要求应全面反映顾客明确的和隐含的需要。
- (2) 质量要求包括合同的和组织内部的要求,在不同的策划阶段可对它们进行开发、细化和更新。
- (3) 对特性规定量化的质量要求包括公称值、额定值、极限偏差和允差。
- (4) 质量要求应使用功能性术语表述并形成文件。

质量要求应把用户的要求、社会的环境保护等要求以及企业的内控指标,都以一组定量的要求来表达,作为产品设计的依据。在设计过程中,不同的设计阶段又有不同的质量要求,如方案设计的质量要求、技术设计的质量要求、施工图设计的质量要求、试验的质量要求、验证的质量要求等。同时,在制造过程中,不同的阶段也有不同的质量要求。

3. 质量管理

质量管理(quality management)是指确定质量方针、目标和职责,并通过质量体系中的质量策划、质量控制、质量保证和质量改进来使其实现的所有管理职能的全部活动。质量管理是一门以质量研究对象,研究和揭示质量产生、形成和实现过程的客观规律的科学。

质量管理的发展与工业生产技术和科学的发展密切相关。质量管理已成为一门新兴的学科,具有很强的综合性和实用性。它应用了管理学、技术、数学等各门学科的成就和方法。质量管理学的内容包括:质量和质量管理的基本概念、指导思想和原理;质量管理工作的常用方法和工具;有关验收抽样和工序控制的理论;有关质量设计的方法和技术。质量管理学还建立了由内部故障成本、外部故障成本、预防成本和鉴定成本组成的质量成本的概念以及计算方法和评价方法。

资料卡

质量是表征物体某些特性满足人们期望值的能力。相对应的质量管理是指为了使该能力尽量满足要求所采取的一系列方法与手段。

1.1.2 物流质量与物流质量管理

物流(logistics)是指利用现代信息技术和设备,将物品从供应地向接收地准确的、及时的、安全的、保质保量的、门到门的合理化服务模式和先进的服务流程。物流质量管理着重研究物流过程中的质量控制及保证,以使最终交付产品时的产品质量符合客户要求。

1. 物流质量

物流质量是物流商品质量、服务质量、工作质量和工程质量的总称。物流质量是一个双重概念,它不仅仅是现代企业根据物流运作规律所确定的物流工作的量化标准,而且更体现物流服务的顾客期望满足程度的高低。如何衡量物流质量是物流管理的重点。

资料卡

物流质量的保证首先建立在准确、有效的质量衡量上,主要从物流时间、物流成本、物流效率三个方面来衡量。

全面的物流质量一般包括以下两个方面的主要内容。

1) 物流质量的形成与保证

物流的对象是具有一定质量的实体,具有合乎要求的等级、尺寸、规格、性质、外观质量特性。这些质量是在生产过程中形成的,物流过程在于转移和保护这些质量,以此来实现对用户的质量保证。

但是现代物流过程所追求的不仅仅是单纯地保护好物流对象,实现物流对象的空间位移,还可以采用流通加工等手段改善和提高商品的质量,增加商品附加值。流通加工属于物流活动中一项重要的子活动,它可以提高装卸搬运及运输的效率,适应顾客的多样化需求,弥补生产过程中的加工不足,实现供需双方更好的衔接,从而实现物品使用价值的顺利让渡。由此,在一定程度上,物流过程就是商品质量的“形成过程”。

小思考

举出几个在流通过程中保护产品质量的小例子。

2) 物流质量的服务特性

物流活动具有极强的服务特性,既服务于现代企业生产经营过程,也要为享受企业的产品和服务的顾客提供全面的物流服务。顾客衡量物流质量的好坏程度,一般会受到以下因素的影响,而企业就必须根据顾客对这些因素的感受,以这些因素作为物流服务质量的标准。

(1) 人员沟通质量。人员沟通质量指负责沟通的物流企业服务人员是否能通过与顾客的良好接触提供个性化的服务。一般来说,服务人员相关知识丰富与否、是否能体谅顾客处境、是否能帮助解决顾客的问题均会影响顾客对物流服务质量的的评价。这种评价形成于服务过程之中。因此,加强服务人员与顾客的沟通是提升物流服务质量的重要方面。

(2) 存货可得性。存货可得性是指当顾客下订单(要货)时,物流企业或物流部门所拥有库存的能力(库存物品数量),它能反映周转库存和安全库存的控制水平,一般用缺货率、供应比例两个指标来进行衡量。

(3) 物流任务的完成情况。物流任务的完成情况是衡量服务质量的主要指标。它又可细分为速度、一致性、快速反应能力、误差处理这四个二级指标。其中快速反应能力是指当客户的需求随时发生变化时企业必须具备处理突发事件的快速反应能力;误差处理是指订单执行出现错误后的处理。如果顾客收到错误的货品,或货品的质量有问题,都会向物流供应商追索更正。物流企业对这类错误的处理方式直接影响顾客对物流服务质量的的评价。

2. 物流质量的分类

物流质量一般可以进行以下分类。

(1) 物流商品质量。商品质量指商品运送过程中对商品原有质量(数量、形状、性能等)的保证,尽量避免破损,而且现代物流由于采用流通加工等手段,可以改善和提高商品质量。