

21

21世纪经济与管理教材

现代物流作业管理

物流管理系列

李雪松 张 理 / 编著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

21

90102499

21世纪经济与管理教材

现代物流作业管理

物流管理系列



李雪松 张理 / 编著



90102499



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

67074/05

图书在版编目(CIP)数据

现代物流作业管理/李雪松,张理编著. —北京:北京大学出版社,2004.2
(21世纪经济与管理教材.物流管理系列)

ISBN 7-301-06947-2

I. 现… II. ①李… ②张… III. 物流-作业管理-高等学校-教材
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 009560 号

书 名: 现代物流作业管理

著作责任者: 李雪松 张 理 编著

责任编辑: 臧恒佳 符 丹

标准书号: ISBN 7-301-06947-2/F·0778

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村 北京大学校内 100871

网 址: <http://cbs.pku.edu.cn> 电子信箱: em@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752926

排 版 者: 北京高新特打字服务社 51736661

印 刷 者: 北京飞达印刷有限责任公司

经 销 者: 新华书店

730 毫米×980 毫米 16 开本 21.75 印张 400 千字

2004 年 2 月第 1 版 2004 年 2 月第 1 次印刷

定 价: 30.00 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,翻版必究

丛书编委会

主 编	于宝琴	李晓龙					
副主编	王太勇	才 睿					
编委会	赵家俊	张 理	李雪松	仲 一	吴建港	李桂芳	
	武淑萍	李锦瑾	孙 慧	武祥超			

作者简介

李雪松, 1962年5月出生, 天津市人。天津财经学院贸易经济系副教授、教研室主任。1984年毕业于天津科技大学, 并获学士学位。曾先后在南开大学、中国人民大学进行专业研修学习。目前主要从事流通领域的企业管理、物流管理、市场营销等学科的教学和研究工作。近年来, 在全国各级报刊上发表了《企业领导是质量问题的关键》、《我国商品条码使用中的问题及对策》、《深化国有小企业改革的几点思考》等30多篇论文, 主编或参编《现代商品学》、《商品质量检验》等著作4部, 参与了国家自然科学基金项目《服务业全面质量管理研究》和国家社科基金项目《促进中小企业发展政策研究》的研究工作。

内 容 简 介

本书全面、系统地介绍了现代物流各个作业环节操作管理的基本知识,全书分为十二章,主要内容包括物流作业管理概述、物流标准化、货物装卸与搬运、运输、采购与库存、储存、包装、流通加工、配送、供应链管理、物流营销及国际物流管理等内容。

本书可供企业的物流管理人员、技术人员使用或参考,同时也可作为相关专业本科生、研究生的参考教材。

序 言

1962 年管理大师彼得·杜拉克在美国《财富》杂志上发表《经济的黑暗大陆》一文。在该文发表四十多年来,学术界和产业界已经达成了广泛的共识,即物流管理是企业提高竞争力的重要途径,物流费用的节约是企业的第三利润源泉。

在国际物流市场迅速发展的大背景下,随着我国经济的蓬勃发展和对外开放规模的不断扩大,我国的物流业正经历着一场深刻的变革,即从“商务物流”向“社会物流”,从“社会物流”到“全球物流”的转变。分析造成这场深刻变革的因素,以下这些力量是不可忽视的,即全球经济一体化带来的物流市场的国际化;信息技术,尤其是互联网及其配套技术的发展带来的全新物流运营模式的发展;在供应链管理思想指导下,企业集中资源于核心竞争力的选择带来的提供“第三方物流”服务的现代物流企业的崛起。为适应这种转变,我国的物流企业需要实现经营理念、组织结构、作业流程、资源整合及物流技术的真正的蜕变,这种蜕变是我国物流企业生存与发展的基础。

在我国加入 WTO 以后,我国物流业的发展明显加快,许多地方还把物流业列为地方经济发展的支柱性产业,这是非常令人鼓舞的;另一方面,跨国物流企业正在加快进入中国物流市场的步伐,这种竞争的压力已经迫使我国的物流企业不得不直面挑战。我们希望由北京大学出版社出版的《物流管理系列》丛书可以为我国物流业的健康发展以及物流企业经营效率的改善和经营成果的提高贡献一份力量。

《物流管理系列》丛书旨在向读者介绍现代物流管理的新理念、新原理、新方法和新技术。它以市场经济条件下的物流管理过程为其特定研究领域,以物流经济活动和物流技术活动为其研究对象,探讨物流管理的一般规律和物流企业管理、作业管理、信息管理及配送管理的特殊规律,以实现物流企业管理过程的最优化,从而实现物流企业顾客满意度最大化与企业发展可持续性的双赢目标。其中,《现代物流企业管理》由李晓龙等编著;《现代物流作业管理》由李雪松等编著;《现代物流信息管理》由于宝琴等编著;《现代物流配送管理》由赵家俊等编著。以上四本由于宝琴、李晓龙负责组织编撰。

最后,我们要感谢北京大学出版社林君秀副编审及其编辑部同志们的大力

帮助和辛勤劳动。如果没有他们,这套丛书很难与大家见面。另外,我们还要感谢在该书编写过程中给予我们帮助的所有的同志和朋友。

于宝琴 李晓龙

2004 年 2 月

前 言

物流科学是当代最有影响的新学科之一,物流科学是管理工程与技术工程相结合的综合学科。提高我国企业的物流管理水平和对市场的应变能力,实现最佳的物流管理已成为目前中国企业管理中的重要课题之一。

21 世纪将是国际物流大发展的时代。目前,我国与物流发达国家在物流观念、技术、管理等方面都存在一定的差距,制约了企业的发展。良好的物流管理可以提高企业的经济、技术、组织和信息的效益。根据市场经济发展变化的需求,不断改革物流管理体制,调整和改善物流企业的经营方式和方法,将会给我国企业的生产经营带来一定的经济效益。

为了让有关企业的物流管理人员了解与掌握现代物流运作的基本知识与方法,编者借鉴了国外物流管理的先进的经验和方法,并结合我国物流管理的现状,编写了这本《现代物流作业管理》。本书向读者介绍了有关物流管理中新的观念、理论和操作方法,我们期望能对培养我国物流人才,提高从业人员的素质,促进我国物流业的发展起到一定的作用。

《现代物流作业管理》一书侧重于物流过程中各个作业环节的操作与管理活动,旨在向广大读者较为全面、系统地介绍物流过程中各个作业环节管理的基本理论及相关业务知识。在书中,作者详尽阐述了在现代物流管理中有关物流标准化、货物采购、储存、装卸、运输、包装作业及流通加工、配送、供应链管理、物流营销等环节的管理理论与运作方法。融理论与实务为一体,注重实际操作是本书的特点。

本书可供企业的物流管理人员和工程技术人员学习与参考,也可供普通高等院校、高职高专的物流管理、企业管理等专业及物流培训部门作为教材与参考书。

本书各章的编写分工如下:第一章(张理),第二章(李雪松、李晓龙),第三章(李雪松、杨宝祥),第四章(李雪松),第五章(张理),第六章(李雪松),第七章(李雪松、于宝琴),第八章(李雪松、赵家俊),第九章(张理),第十章(张理),第十一章(张理),第十二章(张理)。李雪松、张理担任主编,全书由李雪松负责总纂定稿。

本书在编写过程中,参考了大量相关文献、资料,作者已在参考文献中列出,

在此对这些专家学者表示深深的谢意;也有可能引用了一些资料但由于作者疏忽没有指出出处,若有这种情况发生,在此表示万分歉意。

由于编写时间较紧,加之作者水平有限,书中难免有错误和疏漏之处,恳请有关专家和广大读者批评指正。

编 者

2004 年 2 月

目 录

第一章 物流作业管理概述	(1)
1.1 物流作业与作业构成	(1)
1.2 物流作业系统设计	(13)
1.3 物流作业组织与管理	(19)
第二章 物流标准化	(29)
2.1 物流标准化的概念和意义	(29)
2.2 物流标准化的基本原则	(37)
2.3 物流标准化的方法及国际物流标准	(40)
第三章 装卸搬运作业管理	(44)
3.1 装卸搬运概述	(44)
3.2 装卸搬运作业与机械	(48)
3.3 装卸搬运作业管理	(56)
3.4 集装单元化技术	(64)
第四章 运输作业管理	(79)
4.1 运输管理概述	(79)
4.2 运输方式及其选择	(84)
4.3 运输作业管理	(94)
4.4 运输作业合理化	(99)
第五章 采购与库存作业管理	(105)
5.1 采购概述	(105)
5.2 采购方式与技术	(110)
5.3 库存作业管理	(116)
第六章 储存作业管理	(142)
6.1 储存保管概述	(142)
6.2 仓库设置与设施	(144)
6.3 储存作业管理	(156)
6.4 储存保管技术	(162)
6.5 储存合理化	(169)

第七章 包装作业管理	(175)
7.1 包装概述	(175)
7.2 包装材料	(180)
7.3 包装技术与包装设计	(186)
7.4 包装机械	(200)
7.5 包装作业管理	(203)
第八章 流通加工管理	(206)
8.1 流通加工概述	(206)
8.2 流通加工的地位与作用	(208)
8.3 流通加工的方法和技术	(210)
8.4 流通加工管理	(215)
第九章 配送作业管理	(222)
9.1 配送概述	(222)
9.2 配送中心的类别与职能	(227)
9.3 配送作业程序和配送中心布置	(230)
9.4 配送中心作业的技术装备	(238)
第十章 供应链管理	(243)
10.1 供应链概述.....	(243)
10.2 供应链管理.....	(246)
10.3 供应链管理原理.....	(252)
10.4 供应链作业管理的应用.....	(259)
10.5 供应链绩效评价指标体系.....	(265)
第十一章 物流营销与客户服务	(271)
11.1 物流营销概述.....	(271)
11.2 物流市场调研及计划.....	(277)
11.3 物流营销服务.....	(288)
11.4 物流整合营销.....	(299)
第十二章 国际物流作业管理	(304)
12.1 国际物流作业概述.....	(304)
12.2 国际物流中的自由港与保税区.....	(307)
12.3 国际物流作业.....	(311)
12.4 国际化物流的组织管理.....	(328)
参考资料	(335)

第一章 物流作业管理概述

在社会生活中,货物在不同地区间的转移和流动是社会经济发展的基础之一。没有生活消费品在不同时空范围内的转移,人们的消费需求就无法实现;没有各种物资与原材料等生产资料周而复始的流动,社会生产过程就难以为继。应当说,货物的流动,早已为人类社会所认识,但这种认识只是对“物的流动”所带来“直接利益”的认识,而对其可能形成的“比较利益”并无深刻了解。随着社会经济的发展、生产社会化水平和物质技术能力的提高,人们对“物的流动”有了更高水准的认识,于是,“冰山理论”、“黑大陆理论”、“第三利润源泉”等理论的出现和形成,反映了现代社会对物流业新的认识和理解。

1.1 物流作业与作业构成

物流是很独特的领域,在社会生活中,几乎没有任何一个作业领域能够涉及如此复杂的范畴和跨度。同样,如果没有物流的支持,营销或制造业的具体实现将是不可思议的。现代文明开始以来,物流就已经存在,并非新生事物。然而,在现实社会中,如何实现最佳物流已成为业务管理部门最富挑战意义的作业领域之一。

物流的总体目标是要在尽可能低的总成本条件下,实现既定的客户服务水平。物流作业涉及详细而又复杂的工作。企业的物流作业能力则是实现物流总目标的基础。

1.1.1 物流作业能力

考察物流企业的物流作业能力及由此可能具有的竞争优势,一般包括以下几个方面:

1. 物流作业的战略定位

物流作业管理,首先要求怎样才能使物流作业能力适应企业的总体战略定位,其中至关重要的是如何把物流开发成为企业的核心能力。从服务、成本和经营目标等方面来定位企业在物流工作中的战略目标,并从一般作业中探索物流的动态变化。

对于从事物流管理的经理们来说,重要的是设想如何才能使杰出的或者具

有竞争优势的物流成为企业总体战略的基石。

企业如何选择参与竞争涉及四种关系成败的过程:创造顾客价值、计划,控制和后继者。几乎所有的企业为长期的生存和发展都必须经历这四个方面的过程。

2. 物流作业能力

与传统认识不同,一体化作业是现代物流能力的直接表现。一体化的实质是要将功能定位优化,这样,它就能对物流过程的总体能力做出最大的贡献。在这个意义上,对物流决策者的挑战是要避免“地窖思想”或“隧道视觉”,而这些方面却往往是功能导向中所固有的。高级管理部门的作用就是要进行跨功能、跨环节协调。物流能力被看做是一体化资源,其工作周期提供了一体化的作业结构。在现实中,一家企业略胜于他人之处被看做是其核心能力。

3. 物流作业工作周期

工作周期结构与完成订货交付作业所必须的能力和基本工作相联系。不同的作业需求和工作期望,在企业采购落实、制造支持和实物配送作业中是很典型的。为达到作业目的,实际的物流工作周期在结构上往往是多层次的,并且是以灵活方式展开的。为达到客户服务目标,还需要按工作周期配置、创建作业网络。而这种工作周期的网络则是综合物流系统设计的精髓。有必要记住,对各种业务操作进行物流上的综合,既表现在时间上,又反映在跨越地理范围上,这被称之为时/空综合(temporal/spatial integration)。

4. 物流作业功能

物流涉及信息、运输、存货、仓储、货物搬运和包装等作业环节,是这些环节的集成。这些工作的高效结合就使整个物流作业管理成为既有挑战性又有价值的职业。物流的经营责任是要按尽可能低的成本,将原材料等物品经过物流过程,配送到工业化的制造设施中去,并将其制造的产品,通过市场营销渠道,再配送到最终顾客的手中。必须把物流作业的具体功能看做是物流总体能力中的部分,而不能看做是各自独立的工作领域。

5. 物流作业的基本工作

它是由履行物流职能所必需的各个具体作业岗位组成。这些岗位包括的范围很广,从提取存货、运输工具驾驶到物流主管(Chief Logistics Officer, CLO)。物流的性质决定了其基本工作涉及许多人,物流作业的地理范围则意味着有相当数量的基本工作要在直接监管的视野外进行,而在各种不同物流岗位的广泛分类中,又需要执行多种专门化的任务。这些专门化任务中的每一个具体任务在工作的标准化、简化作业或在物流再设计过程中,排除非需要因素等方面,都有一个潜在的目标。

上述物流作业能力分析是对企业能否在尽可能低的总成本下提供有竞争优势的客户服务的一种评估。当企业根据物流能力来判定自己与竞争对手的区别时,他就会在所有的经营方面找出与竞争对手的差距。这种做法意味着他必须以开发货源能力的方式致力于物流工作,以支持部分的或全部的营销需求和制造需求。简言之,这种战略就是在总成本低于行业平均水平的条件下,提供优良服务。通常,在物流业中取得卓越成就的企业所能提供的具有一定水平的服务,至少应该具有可供选择的物流能力、适应变动情况的灵活性、按时完成任务、对操作的控制能力和连续工作的能力等,尤其是要能够对完善服务做出承诺。

对物流能力寄予的期望,直接取决于企业的战略定位。企业通过物流来达到其业务目标,从战略意义上来看,物流的重要程度常表现为是否强调积极利用这种能力去获得竞争优势。所有企业都必须实现的通用过程(universal process)就是创造顾客价值(customer value)。获得这种价值并维系忠诚客户是企业能力的关键所在。创造顾客价值需要的几种能力之一的就是物流作业。优秀的企业能够凭借把精力集中在一个或有限几个制胜能力之上,去发掘与众不同的竞争优势。在顾客的心目中,这种战略定位正是该企业的优势所在——核心能力。典型的世界级企业都会表现出所需要的能力都在行业平均水平之上,而且都会围绕着管理上所选择的核心能力建立自身优势,很少会把资源和管理的注意力直接投向非核心能力。当物流成为基本业务战略的基石时,它必须被作为核心能力进行管理。

1.1.2 物流服务与物流成本

一个物流企业的基本目的在于实现按最低的总成本创建顾客价值。物流的存在是要通过促进相关的制造作业和营销作业来满足客户需求。在战略层次上,物流经理应该寻求一条通过目前所具有的作业能力,来达到提高客户服务质量的途径。该挑战是要以达到业务目标的方式去平衡服务期望值和成本期望值,这二者是整个物流作业的关键所在。

1. 服务

如果企业愿意使用所有必需的人力和物质资源,那么,几乎任何水平的物流服务都是能达到的。在当今的经营环境中,其限制因素是经济,而不是技术。例如,可以在地理上非常靠近的某个大客户处建立专用仓库,并使一支车队保持一种随时准备运行的状态;再如,为方便订货登录,可以在客户的业务与供应商的物流作业之间维持适时的专用通信,并做好高水平的物流准备状态,就能在获得客户需求后的几分钟时间内交付某种货物。虽然这种极端服务的承诺也许能带来企业的良好声誉,但代价(服务成本)是高昂的,并且在通常意义上也就使物流

工作失去了在支持绝大多数营销作业和制造作业方面应起的作用了。归根到底,物流服务应当是服务优势和服务成本的一种平衡。比如在制造业物流中,由于某一特定材料配送不及时,就可能迫使工厂停工、带来巨大的罚金损失和减少销售量,甚至失去客户,这种失败对利润的影响可能是十分重大的。相比之下,在补充库存的货物递送中,即使意想不到地耽搁了两天,对利润的影响也不会很大,甚至对整个作业表现的影响是微不足道的。在大多数情况下,物流失败对收益的影响,与服务中有关客户的需求重要程度直接相关。服务失败对客户的影响越大,则对物流作业寄托的期望值就越大。

在实际作业中,基本物流服务水准要从以下几个方面衡量:

- 可得性。可得性意味着拥有存货,能始终如一地满足客户对各种货物的需求。根据传统的范例,存货可得性越高,所需的存货投资就越大。虽然当前科学技术正在提供新的方法,使存货的高度可得性与高额的存货投资无关。也就是在保证高效作业的前提下,最大限度降低存货水平。

- 作业表现。这是处理从订货入库到交付的过程。作业表现涉及交付速度和交付一致性。绝大多数客户都希望快速交付。然而,如果这种快速是反复无常的话,快速交付并无多大价值。因此,要实现顺利作业,企业一般首先要寻求实现服务的一致性、均衡性,然后再提高交付速度。作业表现的其他方面也是重要的,如在通常和异常情况下对顾客需求是否能灵活适应以及作业故障的排除和恢复。故障指可能发生的物流作业失败,诸如货物损坏、分类不正确或单据不正确等。当这类故障发生时,企业的表现可以从需要多少时间恢复来进行考察。作业表现关系到企业如何处理顾客各方面的需求,包括每天都可能发生的服务失败。

- 服务可靠性。可靠性涉及物流的质量属性。对质量来说,关键是要精确地衡量可得性和作业表现。只有通过全面的表现衡量,才有可能确定总的物流作业是否达到所期望的服务目标。要取得服务可得性,最基本的是要识别用哪些衡量方法去评估存货可得性和作业表现。由于物流表现需要持续不断地满足顾客的期望,对管理部门来说,最基本的是要承诺不断地改善。要改善和提高服务质量,需要在选择的基础上确立各种目标。因为顾客的重要性和对利润的贡献不同,在顾客期望和顾客需求方面,管理人员必须意识到:顾客是不同的,所提供的服务必须与之相匹配,以适应与众不同的偏好和购买潜力。一般来说,当企业对平均的或基本的顾客服务时,不要做出不现实的全方位服务承诺,过高的服务承诺反而会降低客户的信任。

2. 总成本

把总成本定位于包括实现物流需求所必须的全部支出,而不是某一个作业

环节上的支出。比如从工厂直接将产品送到顾客手中的航空运输的成本,高于因减少存货和现场仓储所抵消的成本。那么,用最低的总成本提供顾客所期望的物流服务的方法是:把存货集中在一个仓库里,让交付作业使用航空运输集中配送,这样可以调整运输成本与储存成本之间的对比关系,使其降至最低。虽然总成本是一个基本概念,但过去并没有真正应用到物流作业分析中去。传统上,由会计和财务强化控制的管理方法,只把注意力集中于尽可能使每一个物流环节的功能达到最低的成本,而很少或没有人注意到总成本。管理人员倾全力使环节功能成本最低化,例如在运输中,努力取得最低的联合运输成本。总成本概念的应用,为检查环节功能成本是如何相互关联的开辟了道路。随着经济的发展,管理人员对物流成本构成有了更全面的理解,并确认了最需要展开的物流环节功能成本分析和动态成本计算。

如果要同时达到高度的可得性、作业表现和可靠性,成本将非常高。因而,适当水平的物流成本开支必然与所期望的服务表现有关。一项重要的管理作业挑战是:即物流成本与增加的物流表现之间有着非比例关系。一个为了随时交付而保持高存货,以履行可得性义务的企业与承担较少承诺义务的企业相比,也许要承受加倍的物流成本。同一家企业如果按 100% 的一致性承诺随时交付服务,可能会为提供顾客也许并不十分需要的服务而白白地浪费利润。因而,要取得物流竞争优势,关键是要掌握使自己的能力与关键顾客的期望和需求相匹配的艺术,对顾客的承诺水平是形成物流战略的核心。

3. 结论

优秀的物流企业应致力于开发和实现一种全面、均衡的物流作业能力,按合理的总成本支出来满足关键客户的期望,而很少会用尽可能低的成本或可能得到的最高顾客服务来构成企业物流战略。一个经过良好设计的物流系统必须具有高度的顾客反应能力,同时能控制作业变化和最低限度的存货负担。

衡量成本/服务的交换中,一个完善战略的形成,需要具有为实现目标的服务作业能力和水平。作为具有领先优势的企业会意识到,一个设计良好并已投入运作的物流作业系统,能够有助于取得竞争优势。创建一个费用低廉的物流作业系统需要综合一定的人力和物质资源,照搬照抄竞争对手的做法是无效的。一般说来,基于物流作业能力获得战略优势的企业,在确定其行业竞争中的优势地位时一个简单的思路是:把大量精力投入到开发和不断地提高其物流作业能力方面。

1.1.3 物流作业目标

在物流系统设计和作业管理方面,每一个企业都必须同时实现至少六个不