



现代物流管理系列教材

现代物流
XIANDAIWULIU

物流管理案例与实训

WULIU GUANLI ANLI YU SHIXUN

鲁晓春 林正章 主编

清华大学出版社 · 北京交通大学出版社



现代物流管理系列教材

物流管理案例与实训

鲁晓春 林正章 主编

清华大学出版社
北京交通大学出版社
· 北京 ·

内 容 简 介

本书是“现代物流管理系列教材”之一,共分15章,分别对采购、仓储、库存、搬运、配送、运输与包装、物流信息系统、供应链管理、物流系统分析、物流运作管理、物流发展战略、行业物流、物流标准、废弃物流等方面的案例进行了分析讨论。

本书的案例基本涵盖了物流学科各方面。这些案例有的是介绍某个物流环节的,例如仓储、搬运、配送等方面的案例;有的则是介绍整个物流系统的,例如供应链管理、物流系统分析等方面的案例;有的案例则具有行业特色。

本书案例来源于项目课题分析报告、期刊、书籍等,无论这些案例取自于何处,本书都进行了详细的分析。

为了便于自学,本书每章后面都附有相关的案例实训练习题。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

物流管理案例与实训 / 鲁晓春, 林正章主编. —北京: 清华大学出版社; 北京交通大学出版社, 2005. 5

(现代物流管理系列教材)

ISBN 7-81082-513-5

I. 物… II. ①鲁… ②林… III. 物流-物资管理-案例-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 029470 号

责任编辑: 张利军

出版者: 清华大学出版社 邮编: 100084 电话: 010-62776969 <http://www.tup.com.cn>
北京交通大学出版社 邮编: 100044 电话: 010-51686414 <http://press.bjtu.edu.cn>

印刷者: 北京东光印刷厂

发行者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×230 印张: 15.75 字数: 380 千字

版 次: 2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-81082-513-5/F·97

印 数: 1~4 000 册 定价: 25.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。
投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@center.bjtu.edu.cn。

《现代物流管理系列教材》编委会

成 员 名 单

主 任：徐寿波（中国工程院院士、中国物流与采购联合会首届专家委员会委员）

副主任：张文杰（中国物流学会副会长、博士生导师）

詹荷生（中国物资流通学会物流技术经济委员会常务理事、博士生导师）

鞠颂东（中国物流学会理事、博士生导师）

汝宜红（中国物流学会常务理事、博士生导师）

王耀球（中国物流与采购联合会常务理事、博士生导师）

编委会成员（以姓氏笔画为序）：

王耀球 田 源 兰洪杰 汝宜红 林自葵 张文杰

张可明 徐寿波 徐 杰 詹荷生 鞠颂东

序

随着经济全球化进程的加快及我国加入 WTO, 我国企业面对的市场竞争环境更加严峻。在产品供应链运作的全过程中, 现代物流管理能够通过物流活动的有效整合与控制, 实现整个供应链上的供应商、制造商、分销商及最终用户的价值最优化。因此, 现代物流管理逐渐成为我国企业管理者和决策者所重视的课题, 而现代物流管理方法和技术的普及与教育, 就成为企业管理者、教育工作者的共同职责。

北京交通大学经济管理学院物流科学研究所, 是我国最早从事物流管理理论研究和专业教育的教育与科研团体, 目前已经具有国家教育部正式批准的博士、硕士及本科培养资质。近年来, 除了为我国各级政府、企业提供了大量的物流管理课题研究与咨询外, 还在现代物流教育领域辛勤耕耘, 并取得了丰硕的教育成果, 尤其在物流管理本科教育教学领域为国家教育部培训了大量的物流管理专业的师资, 而且自行开发的“物流学系列课程”获得了“北京市高等教育精品课程”的称号。

秋天是收获的季节。奉献给读者的就是在北京交通大学经济管理学院物流科学研究所各位老师多年科研与教学工作成果的基础上, 为适应我国物流管理与运作领域的需要而编写的适于高等教育和职业培训的系列教材。本系列教材将现代物流的管理理论与方法较为全面系统地介绍给读者, 注重基本知识、操作方法和技术应用, 是适用于高等学校、高等学校自学考试、企业培训的教材, 也可供广大物流从业人员自学参考。

通过对效益与效率的追求获得企业未来价值的最大化, 是企业管理的永恒主题。随着企业的管理方法与技术的不断创新, 同现代物流已经走过的历程一样, 物流管理必然还将发生更加深刻的变化。作为我国优秀的物流教育工作群体, 我们将不断地将先进的物流管理方法与技术通过出版书籍的方式展现给所有的物流教育工作者及从事物流工作的人们。让我们共同努力为我国物流管理理论与方法的进步, 为我国物流管理水平的进一步提升做出贡献。

本套教材的编写过程中, 得到了清华大学出版社、北京交通大学出版社、北京交通大学远程与继续教育学院及北京交通大学经济管理学院相关专家与学者的鼎力支持, 没有他们, 这套教材不可能如此顺利地出版, 本系列教材的编委会代表所有作者在此表示深深的感谢。

编委会
于北京交通大学红果园
2004 年初秋

前言

案例分析一直是管理学科的重要学习方法之一。通过案例学习,可以了解理论上的原理、方法是如何应用在实际企业管理中的。对于物流管理课程的学习也如此,只有通过大量、丰富的案例分析,才能帮助学生将书本中的物流学理论与物流实践结合起来,才能明了在企业中是如何处理物流的实际问题的。

本书在选择案例时,考虑到案例需要反映物流管理学科的基本理论和基本知识,因此书中尽量收集了有关采购、仓储、库存、搬运、配送、运输与包装、物流信息系统、供应链管理、物流系统分析、物流运作管理、物流发展战略、行业物流、物流标准、废弃物流等方面的案例。

案例分析除去需要通过案例了解企业的实际运作情况外,还应该掌握案例分析的方法。本书第1章介绍了案例分析的基本方法,希望能够为使用此书的读者提供一个案例分析的思路。

本书是由多位老师参与编写而成,凝聚着大家的心血。其中:徐杰编写了第2章;田源编写了第3章和第11章;汝宜红编写了第13章和第14章;鲁晓春编写了第1章和第5章的第1个案例;伊俊敏、吴志东编写了第6章及第5章的第3、4个案例;兰洪杰编写了第7章;林自葵编写了第8章;施先亮编写了第10章;陈秀平编写了第12章;章竞编写了第15章;林正章、吴俊儒编写了第4章。

在此向以上各位老师、学者表示衷心的感谢。

本书在编写过程中难免有不妥之处,敬请有关专家、学者及广大读者批评指正。

编 者
2005年5月

目 录

第1章 导论	(1)
物流案例分析方法	(1)
实练习题	(14)
第2章 采购管理案例	(15)
案例1 IBM 公司采购管理案例分析	(15)
案例2 本田公司采购管理案例分析	(20)
实练习题	(25)
第3章 仓储管理案例	(29)
我国旧有仓储设施改造模式案例分析	(29)
实练习题	(42)
第4章 库存管理案例	(44)
友信国际股份有限公司 VMI 库存管理案例分析	(44)
实练习题	(55)
第5章 配送管理案例	(57)
案例1 上海联华生鲜食品加工配送中心物流案例分析	(57)
案例2 发展中国家的分销配送计划案例分析	(62)
案例3 ATU 公司配送中心案例分析	(70)
案例4 医药公司配送中心规划案例分析	(75)
实练习题	(81)

第6章 物流搬运案例	(83)
Jasper 公司的布置和物料搬运改进案例分析	(83)
实练习题	(87)
第7章 运输与包装案例	(89)
我国铁路发展集装箱运输对策研究案例分析	(89)
实练习题	(99)
第8章 物流信息系统案例	(101)
汽车制造公司物流信息系统案例分析	(101)
实练习题	(117)
第9章 供应链管理案例	(120)
宝洁公司和沃尔玛的产销联盟案例分析	(120)
实练习题	(132)
第10章 物流系统分析案例	(134)
尤斯摩尔洗涤用品公司的分销网络案例分析	(134)
实练习题	(147)
第11章 IT 企业的物流运作管理案例	(150)
案例1 联想物流运作管理案例分析——信息化带来高效率	(150)
案例2 戴尔(Dell)公司的物流运作管理	(155)
案例3 连邦软件的物流运作管理案例分析	(159)
实练习题	(164)
第12章 物流发展战略案例	(167)
某煤炭集团公司现代物流发展战略研究案例分析	(167)
实练习题	(175)

第 13 章 物流标准化案例	(178)
中国出版物物流标准化案例分析	(178)
实训习题	(187)
第 14 章 行业物流案例	(189)
中国农业物流现状调查案例分析	(189)
实训习题	(202)
第 15 章 废弃物与回收物流案例	(205)
美国钢铁企业的废弃物与回收物流案例分析	(205)
实训习题	(211)
附录 A 实训习题参考答案	(213)
参考文献	(241)

第 1 章

导 论

物流案例分析方法

从 20 世纪 70 年代中期开始,物流管理的理论和实践有了长足的发展,人们对供应链的运作及如何改善、提高物流管理水平有了更深的认识。

每个物流案例的具体情况都有自己的特点,是独一无二的,但都能够应用物流管理的理论和方法对这些问题进行系统的分析。

本书的目的就是要为分析物流问题提供一个思考分析的框架,但同时必须强调的是,这并不是要提供一个能够应用于所有物流问题的分析方法,而是讨论了在分析中需要考虑的因素,使读者能够根据实际问题确定相关的研究因素。

本书分不同章节对物流管理中的采购、仓储、配送、信息化、物流成本管理、企业物流、供应链管理、物流系统分析等方面的案例进行了分析和讨论;书中还分析了一些具有行业特色的物流案例,如铁路运输、农业物流、图书出版、绿色物流等问题。这些案例有的是关于整个供应链的,从原材料供应一直到最终产品送到最终用户的手中;有些案例只涉及物流的一个环节,比如采购或仓储管理;有的案例则讨论的是物流系统分析方法。

对某个物流问题的分析通常需要对具体的业务流程进行分析,但应当注意的是,物流问题研究应当尽量从供应链整体的角度进行,也就是要考虑到单一环节的变化对供应链中游或下游缓解产生的影响。

1.1 物流管理问题的特点

美国物流管理委员会 (the US Council of Logistics Management) 1986 年对物流的定义是: 物流是指为满足客户需要而进行的原材料、中间库存、最终产品及相关信息从起点到终点间的有效流动, 以及为实现这一流动而进行的计划、管理、控制过程。

这个定义强调了物流如下的主要特点:

- (1) 物流管理是有关材料的移动和储存的科学;
- (2) 物流管理包括管理材料有效流动的信息流;
- (3) 物流管理的范围包括整个供应链, 从原材料供应开始直到产品的最终消费;
- (4) 用统一的原则来计划和组织整个供应链的材料流动;
- (5) 物流管理有两个关键的目标, 一是达到适当的客户服务水平, 二是通过最低成本实现这一目标。

如果把物流管理以系统的方法对从原材料供应到最终用户消费的整个供应链作为一个整体进行管理, 可以说物流管理与供应链管理是同义词。

物流问题通常在一开始只是反映在某个独立的公司, 甚至是这个公司的某个部门中。比如某公司可能发现仓储能力不足, 或生产的灵活性不够, 或库存水平过高, 等等。然而产生问题的根本原因是在这个部门之外, 甚至这个公司之外, 因而解决问题的答案也可能在部门甚至公司之外。

因此, 以物流的观点解决这样的问题, 就要求注意研究以下 3 个层次上的问题。

- (1) 第一层次: 产生问题的部门, 如仓库。
- (2) 第二层次: 企业内部与物流相关的职能部门, 如采购、制造和营销。
- (3) 第三层次: 更广泛的、供应链上除本企业外的其他方面, 如供应商、销售渠道、最终用户等。

如果仅在上述的第一层次上分析问题, 这是一种就事论事的解决方法, 而不是物流的分析方法。也有些学者认为, 从上述第二个层次分析解决问题是物流管理的方法, 而从第三个层次上分析解决问题是供应链管理的方法。本书认为物流管理的方法应当从所有 3 个层次上对问题进行分析研究, 提出解决的方案。当然, 在实际应用中, 对出现物流问题的公司以外的因素是难于采取措施的, 要有效解决就更为难得了。

1.2 物流案例分析的基本方法

物流案例分析方法包括 5 个主要步骤，可以应用于大多数的案例研究，如图 1-1 所示。在实际分析中，只有通过准确的现状分析（步骤 1）才能够反映出存在的主要问题（步骤 2），随后才能提出恰当的解决方案（步骤 3 和步骤 4）。因此，步骤 1 就成为下面介绍的重点。

1.2.1 现状分析

1. 物流结构

分析物流系统时，常常会觉得它非常复杂，因为其不仅包括企业内部各个部门，而且还涉及许多其他的相关单位。

分析物流系统时，应当考虑如下 3 个方面的内容：

- (1) 货物的实际流动；
- (2) 支撑货物移动的信息流和信息系统；
- (3) 控制物流的组织和管理结构。

不管物流系统涉及整个供应链还是仅涉及其中一个环节，都应当对上述 3 方面的问题进行研究。

2. 物流分析

本处所说的物流分析仅指实物（货物）的流动，它是物流活动中最明显的一个方面。在分析绝大多数物流案例时，绘制一个从原材料或零配件供应的起点开始，通过生产制造环节和分销配送环节，直到最终用户手中的物流示意图（图 1-2）是一个很好的分析方法。

作为物流示意图，这个图应当尽可能简单明了。例如，假设供应链中有 50 个零配件供应商，那么在图中“供应商”一列中不一定需要画上 50 个方块来表示，只要注上一个数字“50”就可以了。当然，如果主要制造商有三家工厂，那么可以将它们在“制造商”一列中全部表示出来。

物流示意图的目的是为了描述供应链中各个节点（如工厂、仓库）的结构，以及货物

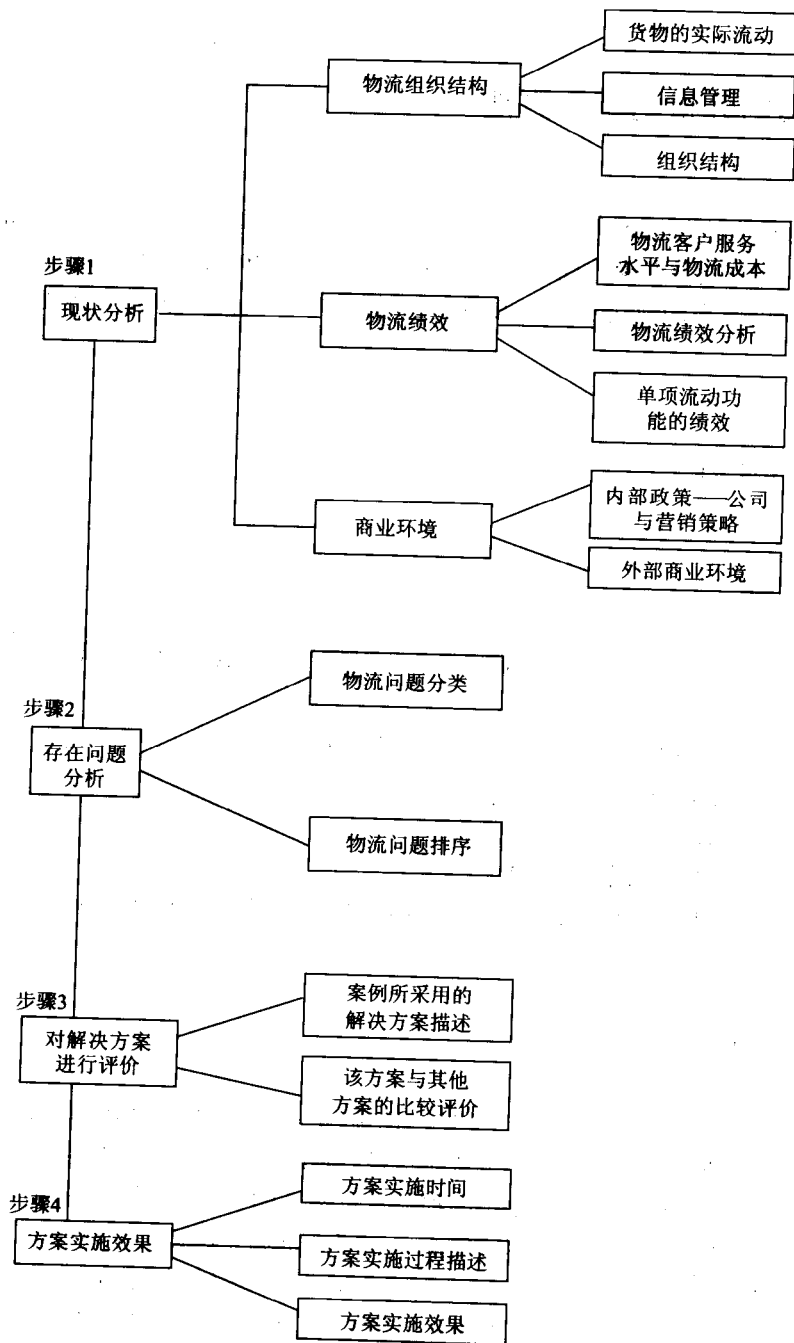


图 1-1 案例分析框架

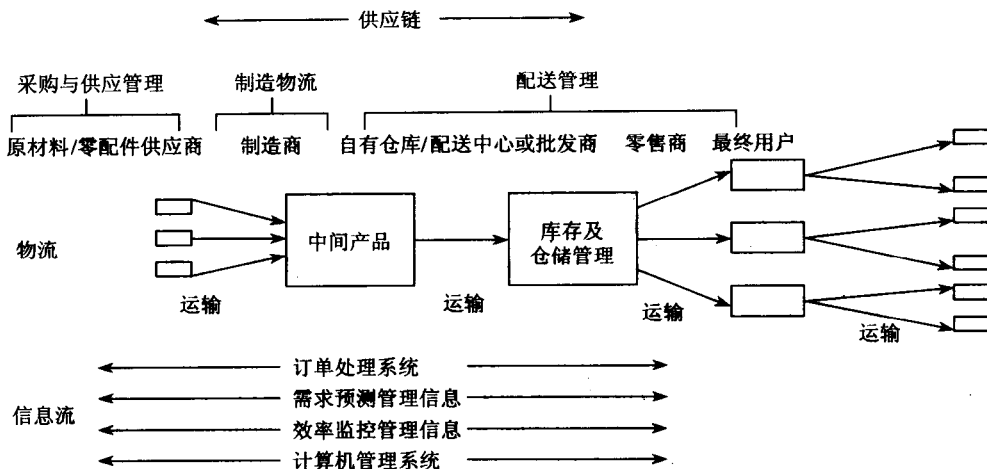


图 1-2 供应链管理模型

在这些结点之间的流动模式（物流）。此外，虽然各个企业的地理位置很重要，特别是全球供应链，但是并不需要在物流示意图中描述地理位置。

1) 物流结点

第一步是确定物流系统的各个节点企业，也就是将物流节点上的各企业分门别类地归入制造、储存、批发、零售等不同类型。物流节点上的企业一般可以归为以下 3 类。

(1) 制造商：即生产供最终用户使用的产品的企业（有时也被称做设备制造商）。主要制造商在多数供应链中是中枢结点。

(2) 供应商：在主要制造商上游的通常是零配件供应商，而更在其上的则是原材料供应商。在某些时候，需要分析出主要原始设备制造商（OEM）的第一、第二甚至第三层供应商。为了加速供应或对零配件进行整理排序，在零配件供应商和制造商之间有时会建立集运中心。

(3) 分销配送企业：分销配送企业是制造商下游的流通企业，可以把产品离开生产线后发生的所有活动均理解为配送的范畴。生产完成后，这些产品既可能存放在制造商的成品库中，如工厂的仓库，也可能储存在距离市场更近的配送中心。随后，这些产品将通过批发商、零售商或配送中心等分销配送渠道送到最终消费者手中。

在绘制物流示意图时，应当一直画到最终用户。对最终用户而言，最大的障碍可能产生在供应链中最后一个公司和最终用户之间。例如，一家医疗设备制造商通过配送公司将产品销售给医院使用，这时，他们也许认为医院采购仓储部门收到货物时，该医疗设备的供应链就终止了。实际上，产生问题最大的可能性在医院的仓库和使用产品的最终用户（医生或护士）之间。为了保证对最终用户提供良好客户服务，越来越多的公司正在设法改善客户

服务部门的管理，以寻求整体供应链的改善。

2) 物流模式

完成对物流结点上的各个企业分类后，第二步就可以画出连接各个结点的物流示意图。

由于运输需求是由物流结点的数量、结点之间的距离及需要运输的货物数量所决定的，因此从概念上说，运输是分析物流系统最后一步考虑的因素，也是在设计新的供应链时最后一步考虑的因素。在研究结点间的运输时，应当把供应链作为整体来看待。虽然十几种运输方式的物流情况可能相当复杂，但在物流示意图中仍应当将运输流以简单明确的方式表示出来。

绘制一个简单的地理位置图并在其上表明供应链的主要结点及结点间的连接流动模式，对研究运输方面的问题会有很大的帮助。特别是在分析运输系统时，掌握相应区域的基本地理情况是非常必要的。例如，某些潜在的运输方案可能由于无桥梁的河流或高山等自然障碍而无法实行。此外，将从原材料供应商开始，到工厂、批发商、零售商等所有供应链的固定结点的位置绘制在一张图上，就可能揭示出对供应链整个运输系统进行重新协调并加以改进的可能性。例如，配送产品的车辆在回空时装上需要运进工厂的原材料，等等。

在研究运输方面的问题时，要特别关注最终用户消费地点的运输需求。与前述原因相同的是，潜在的困难和问题是很有可能产生于最终购买之后的。例如，在英国销售“拼板式”或“折叠式”家具的零售商发现，有相当多的顾客在把这些家具用自己的小汽车从商店运回家时存在困难。于是，出租车顶行李架或拖车的服务应运而生，在给客户提供方便的同时，也为供应链的最后一环画上了圆满的句号。

很多供应链在规划的时候并不是按照一个整体系统来设计的，而是在不同时期、供应链上不同的地点、相互独立的决策基础上逐渐形成的。因此，这些供应链通常是复杂而低效率的。绘制供应链系统的示意图是揭开这种复杂性所必需的第一步，也是解决多数供应链问题的最佳指导性方法。

3. 信息管理

进行物流案例分析时，需要分析的第二方面的问题是信息管理。

信息管理是物流运作的必要条件，与信息管理相关的有以下4个方面。

1) 订单信息处理

首先需要研究的是订单处理系统。客户的需要触发了订单，什么样的系统接受了客户订单并将其信息沿供应链传递，这是进行案例研究时要了解清楚的地方。订单信息沿物流反方向流动，它推动了物流。

第二种信息流是伴随物流（货物的物流移动）而经过整个供应链系统的，如发货单、送货单、发票等。同样，这些信息流也必须加以了解清楚，并对其效率进行分析。

正如物流可以用示意图表示一样,用示意图来描述信息流也是非常实用的方法,它能显示出信息流经过的结点,如销售部、仓库、运输部门等;信息传送的方法,如电话、传真或电子数据交换(EDI)等。

同样,绘制示意图是理解整个供应链信息流、发现潜在问题的非常必要的一步。

2) 需求预测信息

物流信息管理的第二个关键方面是预测需求的信息。物流各环节如生产、运输等为了能科学、合理地确定产品的最佳库存水平,对于未来需求的预测是必不可少的。这也是现代物流管理的一个基本出发点。

在很多企业中,需求预测是营销或销售部门的任务,也有一些公司是由生产部门来进行预测,而在有些企业甚至根本没有什么有效的预测。准确的需求预测是成功的物流规划的必要条件,因此确定哪些职能部门需要进行需求预测,以及这些预测的准确性如何,是非常重要的。

3) 物流管理信息

信息管理的第三个方面是监控物流运作效率的管理信息。

所需的这类信息包括很大的范围,从监控某一具体物流作业所需的信息,如车辆利用水平或库房作业效率等,到显示物流系统整体绩效的信息,如整体供应链库存水平等。

在很多企业中,物流管理水平的信息非常缺乏。一方面可能是企业一直没有收集这方面的信息,另一方面可能由于常规的管理信息是由公司的财务部门发布的,不适合物流部门的需要。因此,在改善企业的物流系统时,应及早确定物流管理的信息需求并建立收集信息的渠道,这是非常重要的。

4) 计算机系统

在信息管理中需要分析的第四个方面是支持实际的信息流转和提供必需的管理信息的物理系统。在绝大多数现代化公司中,这个分析应当以计算机系统为中心,对硬件和软件的能力,以及越来越重要的计算机之间的网络联系进行评估。

应当注意的是,在某些公司或特殊情景下,如在某些欠发达国家,计算机系统尚不普及,并且不能适应实际情况。这时,仍应当对正在运作处理信息的实际系统进行分析。

4. 物流组织和管理结构

分析物流系统时,需要考虑的第三个方面是物流组织结构。

现代物流的精要是对供应链建立一种整合的方法。因此,必须对现存的供应链组织管理结构、功能有所了解。

对管理结构的分析应当在如下两个层次上进行:

(1) 单独的公司;

(2) 整个的供应链。

即使是大型生产商和零售商这种在企业内部就能组成一个供应链的企业, 物流运作由不同的功能部门分别管理的现象也是非常普遍的。例如, 进厂运输、原材料仓储和厂内运输可能是生产部门负责, 成品仓储和出厂运输往往是由配送部门负责, 而客户服务和库存水平则是由营销或销售部门控制。

多数公司的传统组织结构是划分为垂直方向的职能部门, 而产品(原料)和信息是从水平方向经过这些部门。非常重要是要确定与这些流动相关的部门, 并确定它们对相应物流活动的观点和目标。

同样重要的是, 要确定公司高层领导对供应链活动和改善供应链的态度。各种各样的研究结果显示, 高层领导对改善物流系统的理解和支持是成功的必要因素。因此, 分析对今后计划起决定性作用的高层领导的态度是必不可少的。

对组成供应链的各个公司之间的关系也有必要加以研究。多数供应链由大量的公司组成, 如包括多个零配件供应商或多个批发商、零售商, 而这些公司是独立的经济实体, 各有各的业务和盈利目标。因此, 传统上这些公司之间的关系通常是对抗性的, 供应链的管理也是片断的。

在某些情况下, 为了获得对供应链更大部分的控制权, 一家公司(通常是主要的生产商)可能通过纵向整合来获得上游企业(零配件供应商)和下游企业(零售商)的控制权, 因而能够用更系统化的方法来管理物流。日本的某些汽车制造商正是如此, 他们拥有自己的零配件配套企业, 控制着汽车的零售专卖店, 甚至对提供原材料的钢厂也有兴趣。

近年来, 在很多行业中人们开始对在供应链组成成员间形成合作伙伴关系进行尝试。进行这种尝试的主要目的就是要在公司内部改善物流管理的同时对整个供应链实施改进措施。

在分析供应链管理时需要考虑的一个更重要的问题是供应链各成员间的制约关系。确定哪个公司是最强大的非常重要。由于物流改善的措施往往涉及各公司业务操作的巨大变化, 而且对各公司的利益并不均等, 在实际操作中只有最强大的成员才有实力推动物流系统改善措施的实施。比如, 一个小规模的供应商不大可能对他的大型生产商客户施加影响而推动物流改革的进行。相反, 英国的食品供应链改革是由少数几个非常强大的超市集团来推动的, 因为他们有能力把他们的愿望施加给食品加工商和农业生产商。

最后, 需要注意的一点是跨国公司或国际供应链管理中的组织结构问题。在这种情况下, 作为供应链合作伙伴的不同公司位于世界不同地区, 对商业管理和物流管理可能有不同的观点, 相互交往中还需要考虑文化差异和外交习俗。

5. 绩效评估

为研究物流实施改进措施的效益, 对现行物流系统进行绩效评估是必须的。这一评估包