

Logistics Logistics Logistics Logistics Logistics

物流 现代物流丛书

物流学

骆温平 主编

高等教育出版社

Logistics

物流 现代物流丛书

物流学

WULIUXUE

骆温平 主编

高等教育出版社·北京

内容提要

本教材是现代物流丛书之一。

本教材分三篇编写。包括物流理论、企业物流及物流服务。主要内容包括:物流是经济领域的“黑暗大陆”、物流学科的发展与相关理论来源、“物流存在的不同形式、采购与原材料物流、客户服务与产品物流、运输管理、仓储管理、企业物流战略、物流组织与绩效管理、物流服务创造价值的原理及国内外发展状况、高端物流服务公司与客户战略联盟关系的构建、高端物流服务企业的战略定位与组织创新、高端物流服务的招投标、高端物流服务的合同与价格制定及绩效管理等。

本教材可供高等学校物流类专业的师生使用,也可供社会从业人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

物流学 / 骆温平主编. — 北京: 高等教育出版社,
2014. 11

ISBN 978 - 7 - 04 - 039697 - 3

I. ①物… II. ①骆… III. ①物流-高等学校-教材
IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 097161 号

策划编辑 刘自挥 责任编辑 刘自挥 王驰宇 特约编辑 苏虹
封面设计 吴昊 责任印制 蔡敏燕

| | | | |
|------|-------------------|------|---|
| 出版发行 | 高等教育出版社 | 咨询电话 | 400-810-0598 |
| 社 址 | 北京市西城区德外大街 4 号 | 网 址 | http://www.hep.edu.cn |
| 邮政编码 | 100120 | | http://www.hep.com.cn |
| 印 刷 | 杭州广育多莉印刷有限公司 | | http://www.hepsh.com |
| 开 本 | 787mm×1092mm 1/16 | 网上订购 | http://www.landrac.com |
| 印 张 | 16.25 | | http://www.landrac.com.cn |
| 字 数 | 373 千字 | 版 次 | 2014 年 11 月第 1 版 |
| 购书热线 | 010-58581118 | 印 次 | 2014 年 11 月第 1 次印刷 |
| | 021-56717287 | 定 价 | 30.00 元 |

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换

版权所有 侵权必究

物料号 39697-00

前 言

物流作为一门应用学科在发达国家的发展始于20世纪六七十年代,我国在90年代开始对物流领域的关注度持续上升,90年代中期之后对物流的理论与实践一直维持在高度关注的水平。然而,物流是一门实践性很强的学科,涉及的部门与行业又非常多,在实践中物流相关的名词与名称较多,相关的概念又不能直接从字面“望文生义”。这导致想进入这个专业学习的人,特别是没有实际经验的本科生及从其他专业转到物流专业的研究生来说,普遍会有这样的一些问题:物流到底是什么?(例如,运输是物流吗?)物流属于什么学科?物流是管理学科还是经济学科?物流是不是工程学科?物流的价值到底在哪里?企业物流、物流企业、物流平台之间到底是什么关系?

针对这样的实际情况,本教材分三篇编写,包括理论篇、企业物流篇及物流服务篇。

第一篇是物流理论,包含第一至第三章的内容。第一章主要介绍物流价值的认识与发展过程,物流包含的主要活动及物流的作用;第二章回答物流是什么学科的问题;第三章回答物流在实践中存在的形式。

第二篇是企业物流,包括第四至第九章的内容。第四、第五章分别是原材料与产品物流;第六、第七章分别是物流中的主要环节运输与仓储管理;第八章是企业物流战略;第九章是企业物流组织与绩效管理。

第三篇是物流服务,包括第十至第十四章的内容。第十章是物流服务创造价值的原理及国内外发展状况;第十一章是高端物流公司与客户战略联盟关系的构建;第十二章是高端物流企业的战略定位与组织创新;第十三章是高端物流服务的招投标;第十四章是高端物流服务的合同与价格制定及绩效管理。

本教材包含编者实际主持的咨询项目改编的案例,其中包括第二篇的X制造企业的物流与供应链战略开发及G公司物流与供应链组织优化;第三篇的H公司向高端物流服务转型的战略、H公司向高端物流服务转变中的组织创新及某家电企业与物流服务提供商物流服务合同。

本教材的特点是对物流从理论上给了一个说明,包括物流学科的性质。第二个特点是本教材包含了企业物流管理与物流企业的物流服务两个方面的主要内容。另外,编者还把实际咨询中的实践内容融入到了教材中。

物流学科包含内容广泛,发展迅速。由于编者自身的局限及编书时间的限制,教材中一定存在许多不足,希望读者批评指正,以便今后进一步完善。

骆温平

2014年11月

目 录

第一篇 物流理论

| | |
|-----------------------------|-----|
| 第一章 物流是经济领域的“黑暗大陆” | 003 |
| 第一节 物流价值的发现与再发现 | 003 |
| 第二节 物流概念的演变 | 005 |
| 第三节 物流包含的活动 | 008 |
| 第四节 物流的作用 | 011 |
| 复习思考题 | 014 |
| 第二章 物流学科的发展及相关理论来源 | 015 |
| 第一节 物流学科的理论溯源 | 015 |
| 第二节 物流学科已经“借用”的相关学科理论 | 016 |
| 第三节 其他可以应用于物流学科的潜在理论 | 018 |
| 复习思考题 | 020 |
| 第三章 “物流”存在的不同形式 | 021 |
| 第一节 实践中的“物流”的类别 | 021 |
| 第二节 传统物流服务与第三方物流 | 023 |
| 第三节 第四方物流与高端物流服务 | 026 |
| 第四节 供应链及供应链管理 | 030 |
| 复习思考题 | 036 |

第二篇 企业物流

| | |
|------------------------|-----|
| 第四章 采购与原材料物流 | 039 |
| 第一节 采购管理 | 039 |
| 第二节 原材料物流的零库存管理 | 045 |
| 第三节 物料需求计划 | 048 |
| 复习思考题 | 052 |
| 第五章 客户服务与产品物流 | 053 |
| 第一节 产品物流与概念服务的概念 | 053 |
| 第二节 物流中客户服务的因素 | 055 |
| 第三节 物流中客户服务表现的量度 | 058 |
| 第四节 配送资源计划(DRP) | 059 |

| | |
|--|-----|
| 复习思考题 | 062 |
| 第六章 运输管理 | 063 |
| 第一节 运输的原理 | 063 |
| 第二节 各种运输方式的特征及其比较 | 064 |
| 第三节 承运人的分类 | 067 |
| 第四节 运输成本和定价 | 069 |
| 第五节 企业运输管理部门的职责 | 072 |
| 复习思考题 | 076 |
| 第七章 仓储管理 | 077 |
| 第一节 现代仓储在物流系统中的作用 | 077 |
| 第二节 基本仓储决策 | 080 |
| 第三节 仓库的基本操作 | 082 |
| 第四节 仓库的产权决策 | 083 |
| 第五节 公共仓储 | 085 |
| 第六节 合同仓储 | 089 |
| 复习思考题 | 092 |
| 第八章 企业物流战略 | 093 |
| 第一节 物流战略的地位与目标 | 093 |
| 第二节 战略性物流计划的环境分析 | 096 |
| 第三节 基于时间的物流战略 | 098 |
| 第四节 整合战略 | 101 |
| 第五节 基于时间的物流控制技术 | 102 |
| 复习思考题 | 105 |
| 第九章 企业物流组织与绩效管理 | 110 |
| 第一节 传统的功能管理与过程管理的区别 | 110 |
| 第二节 物流组织的演变 | 112 |
| 第三节 企业中的物流组织 | 113 |
| 第四节 物流组织的类型 | 114 |
| 第五节 物流绩效的衡量 | 118 |
| 复习思考题 | 119 |
| 第三篇 物流服务 | |
| 第十章 物流服务创造价值的原理及国内外发展状况 | 129 |
| 第一节 高端物流服务价值创造的原理 | 129 |
| 第二节 现代物流服务业的发展 | 140 |
| 第三节 国内外现代物流服务业的发展概况 | 142 |
| 复习思考题 | 152 |
| 第十一章 高端物流服务公司与客户战略联盟关系的构建 | 153 |
| 第一节 物流服务双方建立合作关系的推动因素与促进因素 | 153 |

| | | |
|-------------|----------------------------|-----|
| 第二节 | 物流服务双方合作关系的类型 | 156 |
| 第三节 | 高端物流服务双方紧密互动合作战略联盟关系的管理 | 158 |
| 第四节 | 我国高端物流紧密战略联盟关系的现状 | 160 |
| 第五节 | 紧密型关系构建失败的原因与预防 | 162 |
| 第六节 | 案例分析 | 162 |
| | 复习思考题 | 170 |
| 第十二章 | 高端物流服务企业的战略定位与组织创新 | 171 |
| 第一节 | 物流企业战略及其制定 | 171 |
| 第二节 | 高端物流企业的核心能力 | 177 |
| 第三节 | 物流服务企业与组织创新 | 185 |
| 第四节 | 物流企业的并购战略 | 192 |
| | 复习思考题 | 203 |
| 第十三章 | 高端物流服务的招投标 | 204 |
| 第一节 | 物流服务采购的特点与一般过程 | 204 |
| 第二节 | 物流服务需求表达与招标 | 206 |
| 第三节 | 物流服务招标组织与供应商的评估 | 211 |
| 第四节 | 物流服务项目投标的一般过程 | 216 |
| 第五节 | 物流服务投标书的构成 | 219 |
| 第六节 | 投标中各阶段应注意的问题 | 227 |
| | 复习思考题 | 231 |
| 第十四章 | 高端物流服务的合同与价格制定及绩效管理 | 232 |
| 第一节 | 高端物流服务合同设计原则与关键条款 | 232 |
| 第二节 | 物流服务价格或费用结构 | 236 |
| 第三节 | 物流服务绩效衡量与监控的概念 | 239 |
| 第四节 | 仓库管理、运输、存货的监控 | 241 |
| 第五节 | 关键绩效指标的制定与管理 | 243 |
| | 复习思考题 | 250 |
| | 主要参考文献 | 251 |
| | 教学资源索取单 | |

物 流 学 W u L i u X u e

第一篇 物流理论

- 第一章 物流是经济领域的“黑暗大陆”
- 第二章 物流学科的发展及相关理论来源
- 第三章 “物流”存在的不同形式

物流是经济领域的“黑暗大陆”

第一节 物流价值的发现与再发现

一、物流领域是一块“黑暗大陆”

20世纪90年代以来,物流领域在我国受到了很大的重视,包括政府、企业与学术界对物流都产生了很大的兴趣。其实,物流并不是我们去研究它才存在的,可以说物流伴随着人类的经济活动,早就存在于农业与工业社会。但是物流领域价值的发现并明确地被提出,是在20世纪60年代的事。

1962年的4月,被称为管理学大师的彼德·德鲁克(Peter Drucker)在《财富》杂志上发表题为“经济领域的黑暗大陆”的文章。这篇文章被公认为首次明确提出物流领域的潜力,这篇文章的发表具有划时代的意义。文章认为“我们对物流的认识就像拿破仑现在对非洲大陆的认识。我们知道它确实存在,而且很大,但除此之外,我们便一无所知”。从此标志着企业物流管理(business logistics management,或简称logistics)领域的正式启动。

严格地说,当时德鲁克并没有用物流这个词,而是用配送(distribution),它是指产品生产出来后到消费者手中的这一段物流,也称产品物流或销售物流(physical distribution)。但是不久人们认识到原材料这一段的物流,也称原材料物流或物料管理(material management),同样存在很大的潜力,并且把产品物流与原材料物流,也称进向物流与出向物流(inbound and outbound logistics),可以综合起来管理,即出现了综合物流管理(integrated logistics management)的概念。到20世纪90年代,又提出了供应链管理(supply chain management)的概念。企业的物流管理,要考虑上游原材料的供应商,及下游的分销商到客户的协调与配合。

对物流价值的不断发现的过程,也是物流在管理的范围上不断地扩大的过程,企业把越来越多的功能综合到物流(供应链)的管理之下。对物流潜力的认识,也从关注成本上升到关注服务与物流的战略重要性的高度。因此,可以说物流的价值自从20世纪60年代以来,在不断地被发现与再发现。下面详细讨论物流价值不断地被发现的过程。

二、物流价值的发现过程

物流价值的发现大致可以分为三个阶段,第一阶段(20世纪60年代和70年代)是产品物流阶段(出向物流),主要是对产品生产出来后到消费者这一段物流过程中潜力的发现与挖掘。第二阶段(20世纪70年代和80年代)是综合物流阶段,企业认识到原材料物流(进向物流)与产品物流的综合管理,可以带来很大的效益。第三阶段(20世纪80年代以后)人们认识到市场的竞争是供应链之间的竞争,提出供应链管理的概念。

(一) 产品物流阶段

20世纪60年代和70年代,企业开始重视产品物流(图1-1),其目的是对图1-1中所示的一系列活动进行管理,以最低的成本确保把产品有效地送达顾客。企业重视产品配送的主要原因,一是为了扩大市场份额,满足不同层次顾客的需求,扩张其生产线。当时,在发达国家不仅同一基本产品增加了不同品种,而且在产品的尺寸大小、形状、色彩等方面都实行了多样化,这就大大增加了库存单位(stock-keeping units, SKU),导致库存成本、订单处理成本及运输成本的增加。二是企业为了应付内部与外部的压力,倾向于生产非劳动密集型的高附加值产品,因为存货成本、包装成本及运输成本的增加,导致物流总成本增加。



图 1-1 产品物流

产品物流阶段物流管理的特征是注重产品到消费者的物流环节,这是由于市场环境的变化,即由卖方市场变为买方市场,使生产企业不得不把注意力集中到产品销售上。最早对物流的研究,在整个经济活动中仅限于销售的范畴。

(二) 综合物流管理阶段

到了20世纪70年代和80年代,企业越来越认识到把原材料物流与产品物流综合起来管理可以大大提高效益(图1-2)。20世纪70年代后,美国首先进行了运输自由化(deregulation),承运人和货主能自由定价,服务的地理范围也可以扩大了,承运人与货主

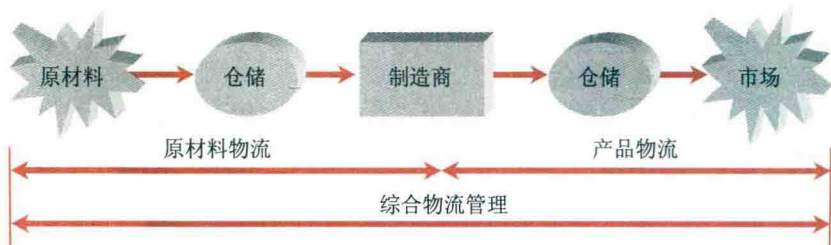


图 1-2 综合物流管理

之间建立了紧密与长期的合作,增加了企业系统地分析物流、降低成本和改进服务的可能。同时,全球性竞争加剧,使采用新的物流管理技术、改进物流系统成为必要。如零库存(just in time, JIT)、全面质量管理(total quality management, TQM)等方法,大大地改进了物流系统管理。

(三) 供应链管理阶段

到了20世纪80年代和90年代,由于一系列外部因素的变化,企业开始把着眼点放开至物流活动的整个过程,包括原材料的供应商和制成品的分销商(图1-3)。这一概念同时又是基于制造商与供应商、分销商及物流服务公司的合伙及联盟的趋势。要实现供应链管理的概念不是一件容易的事,因为它涉及不同利益单位。对总体供应链最优的方案,对个别供应链成员可能其短期利益并不是最优的。虽然这样,供应链管理方法从节约成本与提高服务水平的观点看,具有很大潜力。

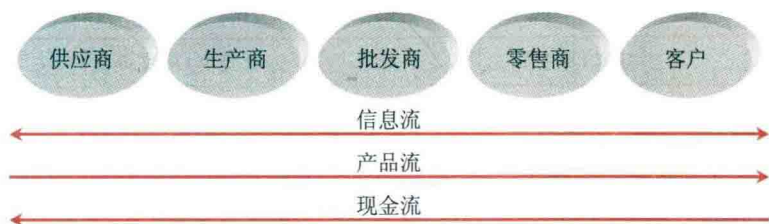


图 1-3 供应链管理

三、现代物流强调物流的战略作用

物流的战略重要性已越来越受到人们的重视。现代物流的新意,在于其系统整合(integration)的概念,即整合传统的作业领域,并把它上升到一个综合的战略高度。物流管理者就像一个交响乐队的指挥家,指挥企业内部与企业外部的物流工作。在企业内部,物流管理的挑战是对分散的物流作业进行协调,形成以服务客户为主的综合能力。这种协调将跨越本企业,联系最终客户以及原材料及服务提供者。从战略角度看,物流管理指挥着跨越组织的物流作业,实现供应链的协调。现代物流的重要性在于使物流在企业内部与外部整合,从而形成企业在市场上竞争的能力。

第二节 物流概念的演变

一、7个“恰当”(7R)是物流概念的通俗表达

在西方,物流最早是指军事后勤。第二次世界大战后,物流这一概念被运用于经济领域。简单地说,物流是关于在需要的时候,在指定的地点,得到所需的物品,或者可用7个“恰当”(7R)来表示:恰当的产品(right product)、恰当的数量(right quantity)、恰当的条件(right condition)、恰当的地点(right place)、恰当的时间(right time)、恰当的顾客(right customer)、恰当的成本(right cost)。

7个“恰当”指出了物流的基本活动,强调空间和时间的的重要性,也强调了成本与服务的重要性。当物流系统发生变动时,物流管理者应不断评价成本与服务水平的合适性。

现代物流是一个挑战与机遇共存的领域,它包括对信息、运输、存货管理、仓储、物料搬运、包装等作业领域的综合管理。在这些作业领域内,又含有一系列不同的具体作业任务。物流管理的任务就是把这些具体作业任务有效地组合。物流管理既富有挑战性,同时又是一项具有回报的专业工作。

二、物流概念与思想的演变

在西方,物流概念经历了较大的演变,并且还会不断创新。对于物流概念的演变,可以追溯到20世纪初。表1-1是根据Kent和Flint论述物流概念的演变归纳的。

表 1-1 物流定义的演变

| 年份 | 定义(原文) | 定义(中文译文) | 经历时间 |
|------|---|--|------|
| 1927 | There are two uses of the word distribution which must be clear differentiated ... first, the use of the word to describe physical distribution such as transportation and storage; second, the use of the word distribution to describe what is better termed marketing. | 物流这个词有两种用法必须加以区分,一是用来描述如运输、仓储等的实物配送,第二个意思最好是用市场营销来描述 | 开始 |
| 1967 | A term employed in manufacturing and commerce to describe the broad range of activities concerned with efficient movement of finished products from the end of the production line to the consumer, and in some cases includes the movement of raw materials from the source of supply to the beginning of the production line. | 物流是在制造业和商业企业中所使用的术语,用来描述一系列较广的有关产成品从生产线终端到消费者之间的有效流动的活动,有时还包括原料从供应地到生产线的流动 | 40年 |
| 1976 | The integration of two or more activities for the purpose of planning, implementing, and controlling the efficient flow of raw materials, in-process inventory and finished goods from point-of-origin to point-of-consumption. | 物流是两个或多个活动的整合,目的在于计划、实施与控制原料、半成品以及产成品从生产端到消费端的有效流动 | 9年 |
| 1985 | The process of planning, implementing, and controlling the efficient, cost-effective flow and storage of raw materials, in-process inventory, finished goods, and related information from point-of-origin to point-of-consumption for the purpose of conforming to customer requirements. | 物流是为了满足消费者需求而进行的对原材料、在制品、产成品及相关信息从起始地到消费地的有效率与效益的流动与存储的计划、实施与控制的过程 | 9年 |

续表

| 年份 | 定义(原文) | 定义(中文译文) | 经历时间 |
|------|--|--|------|
| 1992 | The process of planning, implementing, and controlling the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from point-of-origin to point-of-consumption for the purpose of conforming to customer requirements. | 物流是为了满足消费者需求而进行的对货物、服务及相关信息从起始地到消费地的有效率与效益的流动与存储的计划、实施与控制的过程 | 7年 |
| 1998 | Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customers' requirements. | 物流是供应链运作中,以满足客户需求为目的,对货物、服务和相关信息在产出地和销售地之间实现高效率 and 低成本的正向和反向的流动和储存所进行的计划、执行和控制的过程 | 6年 |

从表 1-1 中不难看出,第二次世界大战后,物流的定义被不断地提升与创新,物流定义被修改的时间间隔越来越短。物流概念最早可追溯到 1927 年,那时物流仅限于运输及仓储。40 年后,在德鲁克对物流领域潜力的经典评价后,物流管理协会(当时是美国国家物流配送协会, National Council of Physical Distribution)对物流的概念进行了明确定义,这以后每隔一定的年限物流的概念都要被重新定义,并且间隔的时间也越来越短。

物流概念的不断重新定义,反映了对于物流理解得深入。在这些定义后面,不难发现其内在的原因:物流运作以及对物流理解已经从一种各个物流环节的分离状态逐步走向了整合,最终实现整个物流活动的整合。不难追溯自 20 世纪 20 年代以来物流的定义和再定义过程,从中看出物流的概念及思想在不断地深入与发展(图 1-4)。

| | | | | | | |
|------|-------|-------------|------------------|---------------|----|-------|
| 1927 | 运输和仓储 | | | | | |
| 1967 | 运输和仓储 | 更广范围的活动,有效性 | | | | |
| 1976 | 运输和仓储 | 更广范围的活动,有效性 | 整合,原材料、半成品及产成品物流 | | | |
| 1985 | 运输和仓储 | 更广范围的活动,有效性 | 整合,原材料、半成品及产成品物流 | 成本与效率,信息,客户要求 | | |
| 1992 | 运输和仓储 | 更广范围的活动,有效性 | 整合,原材料、半成品及产成品物流 | 成本与效率,信息,客户要求 | 服务 | |
| 1998 | 运输和仓储 | 更广范围的活动,有效性 | 整合,原材料、半成品及产成品物流 | 成本与效率,信息,客户要求 | 服务 | 供应链过程 |

图 1-4 物流概念及思想在西方的深入与发展

物流最初是从有效利用稀有资源角度考虑的,包括自早期技术和工程开始直到经济和管理科学。19世纪80年代后,物流则由市场竞争驱动。有许多学者讨论过物流思想及行为的变革。

Kent和Flint通过对物流领域专家的调查后,把自20世纪初开始物流观念变革划分成六个阶段。

(1) **农场到市场**。本阶段由于农业经济特征的影响,人们主要关注怎样将农产品从农场运往销售地。

(2) **工商物流与军事物流细分**。细分包括两个方面:工商领域与军事领域。在战时的军事领域,对于军需物品的供给产生了运输工程,有效的物资配送以及物流的产生。另一方面,在工商领域,配送被看作是市场营销的领域,且只是一个功能的领域。同时,仓储和批发是分开研究的。库存控制、物料搬运以及运输也各自考虑。在运输中,原料的运入与产成品的运出视为是不同的功能。最初只是对形成整个物流过程的各个功能进行关注。Kent和Flint调查时,有一个被调查的专家指出:“1960年前,我一直认为批发、库存以及运输等是一个公司中的不同功能。”

(3) **功能整合**。这一阶段开始了各个功能领域的整合。早在20世纪60年代,已经出现了总成本的概念,并且对系统方法进行了探讨,“整合物流”这一概念开始被用于工商领域。从只关注产品销售物流到关注相互协作相互依赖的整个系统活动,是物流的一次飞跃的过程。

(4) **关注客户**。对客户的重视在20世纪70年代出现。这是对物流认识的另一个角度。客户被认为是公司主要的关注点。包含配送的客户服务成了一个重要的问题。物流开始被认为是满足客户的途径之一。另外,库存持有成本、生产率和结点等概念在物流研究中也得以发展。

(5) **物流作为区别竞争对手的工具**。早在19世纪80年代,物流就被认为是公司的一个关键的区别竞争对手的工具。物流被看作公司战略的一个重要组成部分。当时出现的概念有整合供应链管理、物流渠道管理、公司内部组织效率、环保物流、回收物流和对全球化的高度关注。信息技术和战略观点在该阶段有重要影响。

(6) **行为和公司边际拓展**。这是对于物流未来发展方向的预测,从目前的研究和对一些领域的高度关注中可以看到这种发展的迹象。有些迹象已经存在很久。其中最明显的是关于行为的问题,尤其是客户对于物流系统的了解和它们的相关行为。对行为问题需要更加深入地研究。

第三节 物流包含的活动

物流过程综合了运输、存货管理、仓储、物料搬运及包装和其他相关活动,包括在整个供应链(从供应商开始,一直到客户)的流动的成本与服务水平的权衡(trade-off)取舍。

物流包含效率(efficient)和效益(effective)两方面,物流管理的最终目的是满足客户的需求与企业的目标。

从物流的定义可知,物流管理包含一系列的活动,它可以包括运输、仓储、包装、物料搬运、

存货控制、订单处理、需求预测、生产计划、采购、客户服务、工厂和仓库选址、物品回收、零部件及服务保障、废品处理。企业也可能把上列的一些活动不完全包括在物流部门之下,如强调产成品物流的企业,可以不把采购包括在物流部门之内。总的来说,随着对物流的重视,物流管理所包含的范围也在不断扩大。下面简单介绍物流包含的活动及它们与物流管理的关系。

一、运输(transportation)

运输是物流系统中非常重要的一部分,物流中最重要的是货物的实体移动及移动货物的网络。网络是由提供运输服务的运输及代理公司组成的。物流经理负责选择运输方式来运输原材料及产成品,或建立企业自有的运输能力。

二、存储(warehousing and storage)

存储与运输具有权衡关系,存储包括两个既独立又有联系的活动:存货管理与仓储。运输与存货水平及所需仓库数之间有着直接的关系。例如,如果采用相对慢速的运输方式,企业一般需要保持较高的存货水平和较多的仓库数,这就为采用快速运输方式而减少仓库数与存货水平提供了可能的选择。

许多重要的决策与存储活动有关(存货管理与仓储),包括仓库数目、存货量大小、仓库的选址、仓库的大小,等等。

三、包装(packaging)

与物流相关的第三个领域是工业包装或称外包装。运输方式的选择将影响包装要求,包括产品的运输与原材料的运输。一般来说,铁路与水运因其货损的可能性大,而需支出额外的包装费用。在权衡运输选择时,物流管理人员要考虑运输方式的改变而引起的包装费用的变化。

四、物料搬运(material handling)

物流的第四个活动领域是物料搬运。在制造企业,除物流部门外,其他部门如生产部,也有物料搬运活动。物料搬运对仓库作业效率的提高是很重要的。物流经理负责货物搬运入库、货物在仓库中的存放、货物从存放地点到订单分拣区域的移动和最终到达出货区(dock)准备运出仓库的全部过程。物料搬运一般是货物通过机械设备做短距移动,所用机械设备包括:传送机、叉车、行吊和货物容器。生产经理可能会专门设计托盘与容器,但可能与物流的仓储活动不兼容。因此,物料搬运设计必须协调生产与物流两个部门,以保证各种设备协调一致。另外,企业会发现在工厂与仓库用同一叉车是经济实用的。

五、订单处理(order processing)

另一项可由物流部门负责的活动是订单处理,它包括完成客户订单的所有活动。物流领域之所以要直接涉及订单的完成过程,是因为产品物流的一个重要方面是前置期,也叫备货周期(lead time),它是指客户下达订单开始,至货物完好交于顾客为止的时间。如某一公司的前置期是6天,它包括用于传送订单、处理订单、订单准备与交货的时间,若订

单处理用3天,订单准备用1天,这就意味着货物必须在2天时间内送达顾客。较短的允许送货时间,就意味着要采用较快的运输方式。如果订单处理是作为物流系统的一部分,企业就可以寻找改进的方法,比如用电话接单,电脑处理订单,而把订单处理时间减少到1天之内。这样就可以使企业采用便宜得多的运输方式,而仍能在6天的前置期内把货物送达顾客。从时间或者说前置期的角度来看,订单处理是非常重要的物流功能。

六、预测 (forecasting)

存货预测是另一项重要的物流领域。准确的存货和物料、零部件的预测是有效存货控制的基础,尤其是使用零库存和物料需求计划(material require plan)方法控制存货的企业。物流管理人员应进行预测,以保证准确与有效的控制。存货需求预测与一般的市场营销预测不同,后者代表销售目标。

七、生产计划 (production planning)

生产计划与物流的关系越来越密切。生产计划与存货预测有关。在已知现有存货量的条件下,一旦做出存货预测,生产经理便能确定必需的生产量,用以满足市场需求。然而,在生产多种产品的公司,生产过程的时间计划、生产线之间的关系需要与物流协调,通过物流对生产计划进行控制。生产计划与物流的整合,在大公司变得越来越普遍。

八、采购 (purchasing)

采购是另一项可以归入物流领域的物流活动。把采购归入物流是因为运输成本与生产所需的原材料、零部件的地理位置(距离)有关,采购的数量与物流中的运输与存储成本也有关。是否将采购归入物流领域,要看其是否对降低成本与协调各环节活动有益。在20世纪七八十年代,越来越多的公司将采购归入了物流领域。

九、客户服务 (customer service)

物流的另一个重要领域是客户服务。客户服务是一个复杂的话题,它也与公司其他领域有关。客户服务水平与物流领域的各项活动有关,存货、运输、仓储的决策取决于客户服务需求。物流领域并不完全控制客户服务的决策,但在保证客户在恰当的时间、恰当的地点得到恰当的产品中起着极其重要的作用。产品的可得性(availability)与备货期的物流决策对客户服务是关键的。

十、选址 (location)

物流另一个重要领域是工厂和仓库选址。位置的改变会改变工厂和市场、供应商和工厂之间的时间和位置关系,这种改变将影响运输的服务与价格、客户服务、存货要求和其他方面。工厂选址与仓库选址一样重要,运输成本是决定选址的重要因素。

十一、其他活动

物流领域还可以包括零部件与服务支持、回收物品处理、废品处理等。