

物流项目管理

秦立公 王兴中 丁庆 ◎编著

Logistics Project Management

Logistics Project
Management



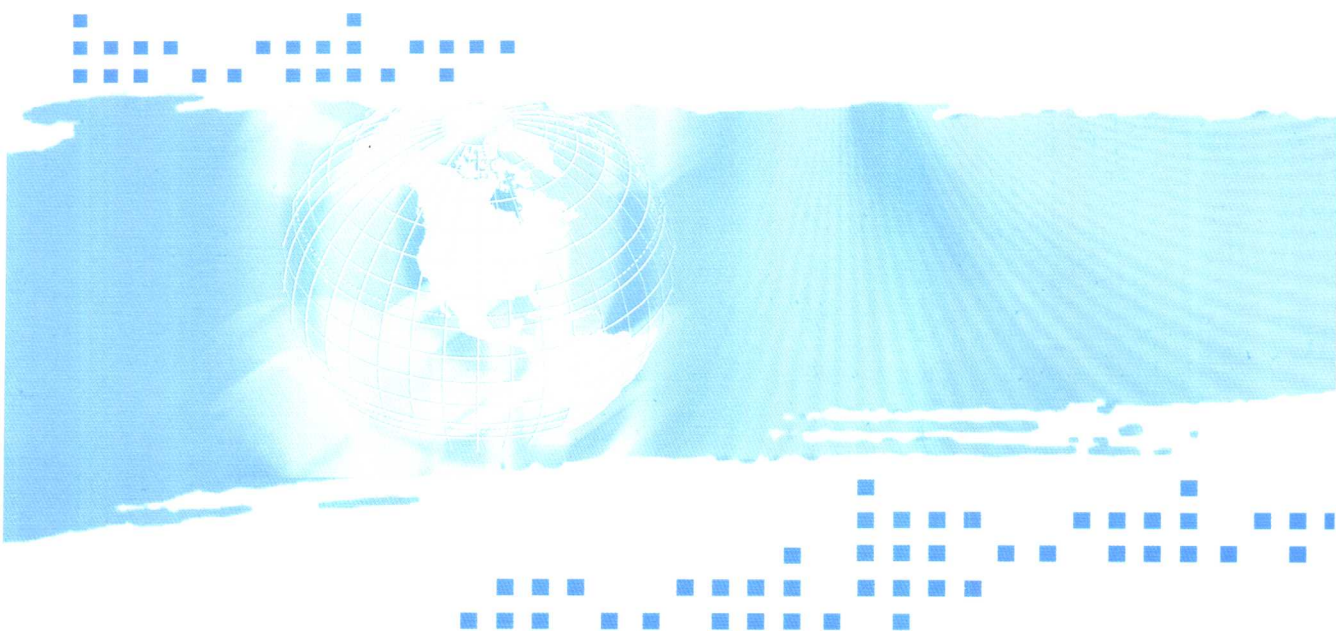
 中国时代经济出版社

物流项目管理

秦立公 王兴中 丁庆 ©编著

Logistics Project Management

Logistics Project
Management



 中国时代经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物流项目管理/秦立公, 王兴中, 丁庆编著. —北京: 中国时代经济出版社,
2006. 10

ISBN 7—80221—169—7

I. 物… II. ①秦… ②王… ③丁… III. 物流—物资管理: 项目管理 IV. F252
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 108308 号

物
流
项
目
管
理

秦立公
王兴中
丁庆
编著

出 版 者	中国时代经济出版社
地 址	北京东城区东四十条 24 号 青蓝大厦东办公区 11 层
邮政编码	100007
电 话	(010)68320825(发行部) (010)88361317(邮购)
传 真	(010)68320634
发 行	各地新华书店
印 刷	北京昌平百善印刷厂
开 本	787×1092 1/16
版 次	2006 年 11 月第 1 版
印 次	2006 年 11 月第 1 次印刷
印 张	21.5
字 数	488 千字
印 数	1~5000 册
定 价	35.00 元
书 号	ISBN 7—80221—169—7/F·040

版权所有 侵权必究

序

现代物流管理(Logistics Management)是一门集现代运输、信息网络、仓储管理、流通加工、包装、配送等诸多业务技术门类于一体的综合管理科学,现代物流是供应链范围内企业之间的物资转移活动,现代物流管理是包含制造、运输、销售等的全系统集成式管理。由于现代物流具有保值、创造附加价值、节约成本、增强企业竞争力、加快商品流通、促进经济发展、提高社会效益的作用,现代物流业已成为国民经济发展的新的经济增长点和“第三利润源”,“物流管理”作为一门新兴的学科也随之快速发展。

项目管理(Project Management)是 20 世纪 50 年代后期发展起来的一种计划管理方法,也是一门新兴的管理学科,近年来在我国获得了广泛推广和应用,特别是进入 21 世纪以来这种推广和应用更是迅猛发展,项目管理成为实现创新和盈利的主要手段之一。现代项目从立项、可行性研究、筹资、规划、评估、审核、准备、组织、实施,直到完成是一个整体过程。如何实施有效的项目管理,以提高项目的经济效益和社会效益,是学术界和实业界共同关注的现实问题。

物流项目是物流组织为了创造某一惟一的物流产品或服务的时限性工作。物流项目与其他项目一样,具有如下特征:过程的一次性,运作的独特性,目标的确定性,组织的临时性和开放性,成果的不可挽回性。而物流项目管理就是指在物流项目活动中运用相关知识、技能、工具和技术,以实现物流项目的目标。

本书是作者在对物流管理和项目管理潜心研究的基础上,结合我国物流业飞速发展及实施物流项目的实际需要,综合现代物流学和项目管理学的相关理论撰写的一本专著。

本书全面论述了物流项目管理的方法及主要方面,系统研究了物流项目在建设实施过程中的人力资源管理、成本管理、质量管理、风险管理、目标和项目范围管理、计划管理、信息管理、合同管理、采购管理等内容。第一章简述物流管理与物流项目管理有关概念和基本内容;第二章介绍国内外物流管理的演进与发展;第三章专门分析了供应链管理,包括供应链的概念、结构模型、特征、内容,供应链环境中的企业物流管理,供应链管理集成和物流供应链管理的发展趋势;第四章论述物

流项目经理、物流项目团队管理和人力资源管理;第五章、第六章分别分析了物流项目管理的目标和项目范围管理、计划管理,包括物流项目目标、范围,物流项目计划的类型,计划制定的工具、过程;第七章主要讨论了物流项目资源计划,物流项目成本及其控制;第八章讨论物流配送的概念、功能、分类,物流配送中心,物流协作配送等有关问题;第九章分析了现代物流信息管理的主要技术和物流管理信息系统;第十章论述物流项目质量管理,包含物流项目质量规划、质量保证及质量控制等;第十一章讨论物流项目的采购与招标管理、合同管理等有关内容;第十二章分析了物流项目风险管理,包括物流项目风险的识别、度量、应对措施以及监督与控制;第十三章讨论了物流项目的可行性研究的基础工作和研究方法,基本内容,编写物流项目可行性研究报告的注意事项等;第十四章分别讨论了几项重要的物流管理专项,即运输管理,仓储管理,物流包装;第十五章分析项目采购管理,包括采购计划,询价计划和询价,渠道选择,采购合同管理等主要内容。

本书共分十五章,由秦立公、王兴中、丁庆等编著。参与初稿写作的有秦立公(第一章、第八章、第九章、第十一章、第十三章、第十五章),王兴中(第十二章),丁庆(第六章、第十章),王明宪(第九章),龚辉锋(第七章),李沐天(第五章),张建(第二章),张丰展(第三章、第十一章),叶涌(第三章、第十一章),毛遂(第四章),李春蕾(第十三章),王辉、张明(第十四章)。全书由秦立公、王兴中、丁庆统稿、修改、校对,最后由秦立公总纂定稿。

在本书的撰写过程中中国时代经济出版社的老师们倾注了大量的心血,正是由于他(她)的不懈坚持和努力才使本书最终得以出版,作者在此表示衷心的感谢。

本书能与读者见面,特别要感谢桂林工学院提供出版基金,并纳入学校“五十年校庆”专著出版计划。同时要感谢桂林工学院管理学院周永生院长等领导的大力支持,感谢管理学院在经费有限的情况下仍给予了经费资助。

本书的编写过程中,参阅了大量的相关资料和论著,参考、吸收运用了国内外众多学者的研究成果,主要参考文献列于书后,谨向本书引用、参考的所有文献的作者致以衷心的感谢。尽管本书已经过作者的反复推敲,但是由于本身的知识和经验等方面的限制,加上时间仓促,书中难免有许多有待商榷和不足之处,甚至可能存在错讹,因此恳请广大读者及专家学者批评指正。

编者

2006年9月

目 录

序	(1)
第 1 章 物流管理与物流项目管理概述	(1)
1.1 物流管理的形成与发展	(1)
1.2 物流项目管理	(4)
第 2 章 物流管理的演进与发展	(17)
2.1 美国物流管理的发展历史	(17)
2.2 日本物流管理的发展历史	(21)
2.3 中国物流管理的发展历史	(24)
2.4 现代物流管理的发展与趋势	(28)
第 3 章 供应链管理	(32)
3.1 供应链的概念、结构模型及其特征	(32)
3.2 供应链管理的概念及内容	(34)
3.3 供应链环境中的企业物流管理	(40)
3.4 供应链管理集成	(45)
3.5 供应商管理	(53)

第4章	物流项目经理和人力资源管理	(58)
4.1	物流项目经理	(58)
4.2	物流项目团队管理	(65)
4.3	物流项目人力资源管理	(70)
4.4	物流项目人力资源管理案例	(77)
第5章	物流项目目标和项目范围管理	(79)
5.1	物流项目目标	(79)
5.2	物流项目范围	(85)
5.3	物流项目目标文件	(93)
第6章	物流项目计划管理	(100)
6.1	物流项目计划概述	(100)
6.2	物流项目计划的类型	(102)
6.3	物流项目计划制定的过程	(103)
6.4	物流项目计划的工具	(106)
第7章	物流项目成本管理	(110)
7.1	物流项目成本管理概述	(110)
7.2	物流项目资源计划	(116)
7.3	物流项目成本估算	(121)
7.4	物流项目成本预算	(131)
7.5	物流项目成本控制	(140)
第8章	物流配送	(152)
8.1	物流配送的概念	(152)
8.2	物流配送的功能	(153)
8.3	物流配送的分类	(154)

8.4	物流配送中心	(157)
8.5	物流协作配送	(166)
第9章	物流信息管理	(171)
9.1	物流信息的功能和特征	(171)
9.2	物流信息技术	(176)
9.3	物流管理信息系统	(196)
9.4	案例:宝供物流信息管理	(209)
第10章	物流项目质量管理	(214)
10.1	物流项目质量管理概述	(214)
10.2	物流项目质量规划	(218)
10.3	物流项目质量保证	(221)
10.4	物流项目质量控制	(225)
第11章	物流项目合同管理	(230)
11.1	物流项目合同管理概述	(230)
11.2	物流项目采购与招标管理	(231)
11.3	物流项目合同管理	(243)
11.4	合同的签订与履行	(249)
第12章	物流项目风险管理	(255)
12.1	物流项目风险概述	(255)
12.2	物流项目风险的识别	(259)
12.3	物流项目风险的度量	(265)
12.4	物流项目风险的应对措施	(267)
12.5	物流项目风险的监督与控制	(270)

第 13 章	物流项目的可行性研究	(274)
13.1	物流项目的可行性研究概况	(274)
13.2	物流项目可行性研究的基础工作和研究方法	(276)
13.3	物流项目可行性研究的基本内容	(277)
13.4	编写物流项目可行性研究报告的注意事项	(280)
	附录:物流项目可行性报告内容大纲	(282)
第 14 章	物流专项管理	(286)
14.1	运输管理	(286)
14.2	仓储管理	(305)
14.3	物流包装	(318)
第 15 章	项目采购管理	(324)
15.1	采购计划	(326)
15.2	询价计划	(329)
15.3	询价	(330)
15.4	渠道选择	(332)
15.5	合同管理	(334)
15.6	合同收尾	(336)
	参考文献	(337)

第 1 章

物流管理与物流项目管理概述

1.1 物流管理的形成与发展

物流管理作为现代供应链管理思想的起源,同时也是供应链管理的一个重要组成部分,与传统的物流管理有着很大的区别。因此,了解物流管理的形成和发展,对于理解供应链管理思想的实质以及供应链管理中的物流管理的作用是很有必要的。

一、国外物流管理思想的形成与发展

一般认为,物流活动是从配送与后勤管理中演变形成的。

1935年,美国的营销协会最早对物流(配送)(Physical Distribution)下了定义:“包含于销售之中的物质资料和服务于从生产地点到消费地点流动过程中,伴随的种种经济活动”,国内学者认为这就是关于物流的最早表述。1918年,第一次世界大战时,英国犹尼利弗的商人哈姆勋爵成立了一个“即时送货股份有限公司”,公司的宗旨是在全国范围内把商品及时送到批发商、零售商和用户的手中,这一事件被认为是物流活动最早的文献记录。

后勤管理(Logistics Management)在物流管理的起源和发展过程中扮演着重要的角色。后勤管理最初起源于战时物资的供应管理。第二次世界大战时,美国根据军事上的需要,在对军火进行供应时,首先采用了后勤管理这一词。后来后勤管理形成一个独立的学科,不断发展形成后勤工程(Logistics Engineering)、后勤管理(Logistics Management)、后勤分配(Logistics Distribution)。

美国学者鲍沃索克斯在1974年出版的《Logistics Management》一书中对后勤管理下了定义:“以买主为起点,将原材料、零部件、制成品在各个企业之间有策略地加以流转,最后送达用户手中,其间所需要的一切活动的管理过程。”这是比较全面的关于后勤管理的论述。

美国国家物流管理协会 1976 年在定义后勤管理中指出:后勤活动包括用户服务、需求预测、销售情报、库存控制、物料搬运、订货销售、零配件的供应、工厂及仓库的选址、物资采购、包装、废物的处理、运输、仓储等。1980 年,美国后勤管理协会对后勤管理所下的定义和这个定义类似。以下是国外关于后勤(Logistics)的一些相关理解和解释:

1. 定义为一种商业活动,这种活动主要是转移及与之相关的支撑活动,转移包括空间、时间和尺寸的转移,仓储/库存、包装/分类等都是转移活动。而运费管理、用户代理、订单跟踪则是支持活动。

2. 定义为物流渠道(Physical channel)和交易渠道(Transaction channel)的两维活动的统一。

3. 后勤管理是一个演变的过程,主要包括三个阶段:第一阶段为 20 世纪六七十年代的物资配送功能性管理;第二阶段为 80 年代的企业内部的物流功能集成;第三阶段为 90 年代的企业之间的物流外部的集成。

在物流管理出现之前,企业还没有一个独立的物流管理业务部门,只是被当作制造活动的一部分,没有职业物流人员和关于这方面的学术研究。直到 20 世纪 60 年代物料管理(Material Management)和物资配送(Physical Distribution)出现后,情况才发生变化。物料管理被认为是对企业的原材料的采购、运输、原材料和在制品的库存管理;而配送管理是对企业的输出物流的管理,包括需求预测、产品库存、运输、库存管理和用户服务。80 年代出现了集成物流的概念(Integrated Logistics),把企业的输入与输出物流管理以及部分市场和制造功能集成在一起。供应链管理是 90 年代才出现的新的管理模式,并随之出现了集成供应链概念(Integrated Supply Chain),企业从眼睛向内转向眼睛向外,通过和其他的供应链成员进行物流的协调寻找商业机会。

不同的学者对物流管理、物料管理、后勤管理等概念的理解和所指的范围均有所不同,特点是各种概念的范畴不断扩大,并且出现交叉。最近几年,Logistics 已经基本上用来指物流管理,现在国外的文献中,已经将 Logistics 用来泛指企业之间的物流管理,不再是传统意义的物流管理。传统意义的物流即物资配送(Physical Distribution)和后勤(Logistics)是有区别的,后来,物资配送管理的概念很少使用,而通用后勤管理作为物流管理。美国的有关物流管理协会已将 Physical Distribution 改为 Logistics,如美国国家物流管理协会(National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)已于 1987 年改为 The Council of Logistics Management。按中文翻译应改为后勤管理协会,但由于习惯,人们一直用物流管理这个术语,但是也有用后勤管理的,至于 Physical Distribution Management 这个概念,已经很少再用。用后勤管理(Logistics)取代传统的物资配送管理作为物流管理的术语具有重要意义,是现代生产方式为适应市场需要和提高服务功能的必然趋势。

总之,目前物流管理已经扩展到包括上游供应链的企业之间的物资管理,从这个意义上讲,物

流指的是供应链范围内企业之间的物资转移活动(不包括企业内部的生产活动)。现代的企业物流管理已经把采购与分销这两个为生产服务的领域统一在一起,形成所谓的物流供应链,这就是现代物流管理的含义。

二、物流管理在中国

我国关于物流及物流管理思想形成的历史不是很长,一些先驱学者对国外物流管理理论研究后逐步形成有中国特色的物流管理理论体系——物流学。我国北方交通大学、华中理工大学、北京物资学院等学校都是较早对物流进行研究的单位。20世纪70年代以前,我国经济研究中很少见到物流一词,80年代出版的《经济大词典》初次编入“物流合理化”这个词。1985年出版的《经济与管理大词典》将“物流”解释为“在买方与卖方之间的实物形态的流动过程”。崔介何等人认为“物流是物资资料从供应者到需要者的物理性流动,是创造时间与空间价值的经济活动”,王嘉霖等人认为“物流泛指物资实体的场所的转移和时间占用,即物资实体的物理性流动过程(有形和无形的)”。李振认为物流应理解为物资在生产过程中各生产环节之间和产成品从生产场所到消费场所之间的物理性流动,可以有狭义和广义的概念,狭义的物流是指物资资料从生产者到消费者的空间位移,属于流通领域;广义的物流是指生产与流通的物资流动。

关于物流活动的内容,我国学者从不同的角度进行分析。如从企业的角度出发,物流活动可分为企业内物流(微观物流)、企业外物流(分销物流)、社会物流(大物流)等。而从产供销的物品转移过程分析,物流活动可分为生产物流、供应物流和销售物流等。此外,还有回收物流和废弃物流。

对物流的表现形式,认为具有三种形式,即物质表现形式、价值表现形式和信息表现形式。物流的物质表现为企业之间的物质资源的转移(包括时间、空间和形态的转移);物流的价值表现为物流过程是一个价值增值的过程,是一个能够创造时间价值和空间价值的过程;物流的信息表现为物流过程是一个信息采集、传递与加工过程。

在物流实践方面,二十多年来,我国物流产业兴起并开始蓬勃发展。据国家发改委、国家统计局、中国物流与采购联合会通报,2004年全国社会物流总费用为29114亿元,按现价计算,比上年增长16.6%。物流总费用相当于GDP(现价)的21.3%。另据核算,2004年全国社会物流总额为38.4万亿元,按现价计算,比上年增长29.9%。随着国民经济的快速发展,社会对物流需求显著增加,推动物流产业保持持续、稳定、快速发展。党的十六大报告指出,要“深化流通体制改革,发展现代流通方式”。现在,许多地方政府正在积极筹划发展现代物流产业,上海、广东、天津等省市相继将现代物流业作为新一轮经济发展的支柱产业。

1.2 物流项目管理

一、什么是物流项目

(一) 物流项目

物流项目是指需要相关物流组织来实施完成的一次性工作。物流工作通常既包括物流项目本身又包括具体的操作,这两者有时候是重叠的,物流项目与物流具体操作有许多共同特征,比如,需要由人来完成,受到有限资源的限制,需求计划、执行、控制。

物流项目与物流具体操作最根本的不同在于具体操作是具有连续性和重复性的,而物流项目则是有时限性和惟一性的。因此可以根据这一显著特征对物流项目作这样的定义——物流项目是物流组织为了创造某一惟一的物流产品或服务的时限性工作。所谓时限性是指每一个物流项目都具有明确的开端和明确的结束;所谓惟一是指该项物流产品或服务与同类产品或服务相比在某些方面具有显著的不同。

各种层次的组织都可以承担物流项目工作。这些组织也许只有一个人,也许包含成千上万的人;也许只需要不到 100 个小时就能完成项目,也许需要上千万小时。物流项目有时只涉及一个相关物流组织的某一部分,有时则可能需要跨越好几个相关物流组织。通常,物流项目是执行相关物流组织商业战略的关键,是指为完成某一独特的物流服务所做的一次性努力。

物流项目与一般的项目一样,具有以下基本属性:(1)过程的一次性;(2)运作的独特性;(3)目标的确定性;(4)组织的临时性和开放性;(5)成果的不可挽回性。

以下的活动都是一个物流项目:(1)设计提供一项新的物流产品或服务;(2)改变一个物流组织的结构、人员配置或组织类型;(3)开发一种全新的或是经修正过的物流管理信息系统;(4)修建一个配送中心;(5)开展一次物流宣传活动;(6)完成一项新的物流手续或程序等。

(二) 物流项目管理

根据上文的论述,本文对物流项目管理给予以下定义:物流项目管理就是指在物流项目活动中运用相关知识、技能、工具和技术,以实现物流项目的目标。也就是说物流项目管理就是把各种资源应用于物流项目,以实现物流项目的目标。

1. 资源

一切具有现实和潜在价值的东西,包括自然资源和人造资源,内部资源和外部资源,有形资源 and 无形资源等。如人力和人才、材料、机械、资金、信息、科学技术及市场等;物流项目管理作为方法和手段,也是资源。

2. 物流项目的阶段性

物流项目的执行组织通常将物流项目分成若干个项目阶段,以便提供更好的管理控制,并与项目组织的持续运作之间建立恰当联系。每个项目阶段以一个或几个可交付成果的完成作为标志,可交付成果是一种切实可验证的工作成果,如可行性研究报告、详细设计或一个工作原形等。物流项目各个阶段的收尾主要由对可交付成果和项目执行情况的检查来标识,这种检查可以确定:项目是否应当进入下一阶段;项目是否进行了有效的费用控制等。

3. 物流项目生命期特征

物流项目生命期是指物流项目阶段的全体,物流项目生命期通常可以归纳为启动、规划、实施、结尾几个阶段。

(1)在物流项目开始时,费用和人员投入水平较低,随着项目的进展逐渐增加,在项目收尾时又迅速降低。

(2)在物流项目开始时,成功完成项目的概率是低的,风险和不确定性也最高。随着物流项目的进展,完成项目的概率通常会逐步提高。

(3)在物流项目开始时,物流项目关系人影响项目费用和项目产品最终特性的能力最高,随着项目的进展通常会逐步降低(变更和错误纠正的成本逐步增加)。

物流项目生命期用来定义一个项目的开始和结束,决定项目收尾阶段中应包含或不应包含的过渡行为。

二、物流方案

物流方案是指一系列以相互协调方式管理并获得利润的物流项目的集合,物流项目管理是物流方案管理的子集。

三、子项目

物流项目常常可以被分解为更易于管理的单元或子项目,而子项目常常可以由外部企业承包或项目执行组织中的其他职能单位完成。然而,从实施者的角度来看,子项目常常被视作一种服务而非产品,而且这种服务是独一无二的。因此子项目也被认为是项目,并作为项目来进行管理。

四、物流项目的阶段和物流项目的生命周期

物流项目都是一些具有惟一性的工作,包含一定程度的不确定性,组织在实施项目时通常会将每个项目分解为几个项目阶段,以便更好地管理和控制,并且将执行组织正进行的物流工程与整个物流项目更好地连接起来。物流项目的各个阶段构成物流项目的整个生命周期。

每个物流项目阶段都以一个或一个以上的工作成果的完成为标志,这种工作成果是有形的、可鉴定的。如一份物流项目可行性研究报告、一份详尽的物流设计图或一个物流工作模型。这些中间过程,以至物流项目的各阶段都是总体逻辑顺序安排的一部分,制定这种逻辑顺序是为了确保我们能够正确地界定物流项目的产品。一个物流项目阶段的结束通常以对关键的工作成果和项目实施情况的回顾为标志,做这样的回顾有两个目的:(1)决定该项目是否进入下一个阶段;(2)尽可能以较小的代价查明和纠正错误。

这些阶段末的回顾常被称之为阶段出口、进阶之门或关键点。每个物流项目阶段通常都规定了一系列物流工作任务,设定这些物流工作任务使得物流管理控制能达到既定的水平。大多数物流工作任务都与主要的阶段工作成果有关,这些阶段通常也根据工作任务来命名:识别需求、设计、构建、测试、启动、运转,以及其他恰当的名称。物流项目生命周期的设定也决定了在物流项目结束时应该包括或不应该包括哪些过渡措施。通过这种方式,可以利用项目生命周期设定来将项目和执行组织的连续性操作连接起来。

五、物流项目相关人员

物流项目相关人员是指那些积极参与该物流项目工作的个体和组织,或者是那些由于物流项目的实施或物流项目的成功其利益会受到正面或负面影响的个体和组织。物流项目管理必须识别哪些个体和组织是项目的相关人员,确定他们的需求和期望,然后设法满足和影响这些需求、期望,以确保物流项目能够成功。对物流项目相关人员的识别有时是比较困难的,但每个物流项目的主要涉及人员有:

1. 物流项目经理——负责管理物流项目的个人。
2. 顾客——使用物流项目产品的个人或组织。对一个物流项目而言,可能会有多个层次的顾客。
3. 执行组织——指雇员直接从事该物流项目工作的企业。
4. 发起者——在执行组织中为该物流项目提供现金或其他财政支持的个人或团体。

除此之外,还有许多不同称谓、不同类别的物流项目相关人员——物流项目内部的和外部的,物流项目所有人和投资者、供应商和承包商、工作组成员及其家属、政府机构、媒介、个体公民等。想要完全满足物流项目所有相关人员的期望可能是非常困难的,因为众多物流项目相关人员的期望可能有所不同,有时甚至可能会相互冲突。要解决物流项目相关人员目标的分歧要以顾客的期望为出发点,同时充分考虑到物流项目相关人员的要求与期望,寻求一种适当的方式解决这些冲突。

六、物流各环节的基本功能

物流包括运输、保管、装卸搬运、包装、流通加工、配送以及信息等环节。

(一) 运输功能

运输是物流各环节中最主要的部分,是物流的关键,有人把运输作为物流的代名词。运输方式有公路运输、铁路运输、船舶运输、航空运输、管道运输等。没有运输,物品只能有存在价值,没有使用价值。即生产出来的产品,如果不通过运输,送至消费者那里进行消费,等于该产品没有被利用,因而也就没有产生使用价值。假如长期不被使用,不仅资金不能回笼,而且还是空间、能源、资源等的浪费。没有运输连接生产和消费,生产就失去意义。运输也可以划分成两段,一段是生产厂到物流基地之间的运输,批量比较大、品种比较单一、运距比较长;另一段是从物流基地到用户之间的运输,人们称其为“配送”,就是根据用户的要求,将各种商品按不同类别、不同方向和不同用户进行分类、拣选、组配、装箱送给用户,其实质在于“配齐”和“送达”。

(二) 保管功能

保管同样是物流各大环节中十分重要的组成部分。产品离开生产线后到最终消费之前,一般都要有一个存放、保养、维护和管理的过程,也是克服季节性、时间性间隔,创造时间效益的活动。虽然人们希望产品生产出来后能马上使用,使物流的时间距离即存放、保管的时间尽量缩短,最好接近“零”,但这几乎是不可能的。即便从生产厂到用户的直达运输,在用户那里也要有一段时间的暂存过程,因此保管的功能不仅不可缺少,而且很有必要。为了防止自然灾害、战争等人类不可抗拒事件的发生,还需要进行战略性储备。在商品短缺的时期,保管往往是长期储备、储存和仓储的代名词。人们把仓库看成“旅馆”,开“旅馆”的人希望客人住的时间越长越好,从这个角度上讲,保管的功能单单是储备、存放、管理、维护等。随着经济的发展,特别是以计算机为核心的电子信息技术日新月异,为了减少流通环节,节约物流费用,人们越来越认为仓库不应该是“旅馆”,而应被看作是“车站”,管理“车站”的人希望旅客来去匆匆,尽量缩短在“车站”停留的时间,从这个意义来讲,仓库的作用发生了根本性的变化,由主要发挥保管功能,转为主要发挥“流通”功能。现在经济发达国家的仓库大都转向了物流中心、配送中心或流通中心。生产企业从这里了解自己的产品流转速度、周转率,从中得出什么产品畅销,什么产品滞销,由此决定该生产什么,不该生产什么等。并把保管作为信息源,根据保管环节里各种数据的汇总、分析进行决策,决定生产、促进销售的具体策略、方法。这就是说,“保管”还具有信息反馈功能。

(三) 包装功能

包装可大体划分为两类:一类是工业包装,或叫运输包装、大包装;另一类是商业包装,或叫销售包装、小包装。工业包装的对象有水泥、煤炭、钢材、矿石、棉花、粮食等大宗生产资料。用火车运

煤和矿石时,只要在车皮上盖上苫布,用绳索固定即可。从国外进口大麦、小麦,只以散装的形式倒入船舱,不必进行装袋。水泥运输也强调散装化,以便节约费用,便于装卸和运输。但是无包装也好,简单包装也好,有一个原则不能违背,这就是要防水、防湿、防潮、防挤压、防冲撞、防破损、防丢失、防污染,同时还要保证运输途中不变质、不变形、不腐蚀、保鲜、保新等。此外,还有几点也是包装应该遵守的原则,这就是产品包装后要便于运输、便于装卸、便于保管,保质保量、有利于销售。工业发达的国家,在产品设计阶段就考虑包装的合理性、搬运装卸和运输的便利性、效率以及尊重搬运工人的能力(如每个包装单位不超过 24 公斤,这样的重量妇女也可以承受)等。商业包装的目的主要是促进销售,包装精细、考究,以利于宣传、吸引消费者购买。由此看来,包装的功能和作用也不可低估,注重包装是保证整个物流系统流程顺畅的重要环节之一。

(四)装卸搬运功能

装卸搬运是物流各个作业环节连接成一体的接口,是运输、保管、包装等物流作业得以顺利实现的根本保证。装卸经常是与搬运伴随发生的,装卸和搬运质量的好坏、效率的高低是整个物流过程的关键所在。我们知道,产品或在制品、半成品在生产线上的移动本身就是一个搬运装卸的过程,包装后有装卸车、出入库等搬运作业,物品的整个运输、保管和包装各个环节中,不知要装卸搬运多少次。如果装卸搬运工具、设施、设备不先进,搬运装卸效率低,商品流转时间就会延长,商品就会破损,自然就会增加物流成本,影响整个物流过程的质量。尽管装卸和搬运本身不创造价值,但会影响商品的使用价值,而且这个环节不可没有,不可省略。由于目前我国装卸搬运作业水平、机械化、自动化程度与发达国家相比还有很大差距,野蛮装卸造成包装破损、丢失现象时有发生,货物破损率一直很高,这部分费用居高不下,因此重视搬运装卸环节显得非常必要。同时我们要知道,装卸、搬运的功能是运输、保管和包装各子系统的连接点,该连接点的质量直接关系到整个物流系统的质量和效率,而且又是缩短物品移动时间、节约物流费用的重要组成部分,装卸搬运环节出了问题,物流其他环节就会停顿。

(五)流通加工功能

谈到流通加工功能,我们不妨先举几个实例。比如,深海捕鱼时,轮船一出海至少一个月才能返回,为了防止海产品腐烂变味,也为了减少占用空间,渔民们在轮船上进行分选、挖膛等加工,这叫鱼的流通加工;再有,钢卷在流通中心进行剪切、套裁、弯曲、压型等工序也是流通加工,叫钢材流通加工;还有,水泥搅拌站将沙石、水泥和添加剂加以搅拌后,再运往工地浇注,也同样是流通加工,叫水泥流通加工;此外,将砍下来的原木运到木材厂加工成板材、板坯或制成复合材料等也是流通加工,叫木材流通加工。由此看来,所谓流通加工就是产品从生产到消费之间的一种增值活动,属于一种产品的初加工,是社会化分工、专业化生产的一种形式,是使物品发生物理性变化(如大小、形状、数量等变化)的物流方式。通过流通加工,可以节约材料、提高成品率,保证供货质量和更好