



中国物流技术协会 推荐教材
全国职业培训教学工作指导委员会商贸专业委员会

现代物流管理专业规划系列教材

物流信息技术

主编 刘浩
吴祖强



中国商业出版社

中国物流技术协会 推荐教材

全国职业培训教学工作指导委员会商贸专业委员会

现代物流管理专业规划系列教材

物流信息技术

主 编 刘 浩 吴祖强
副主编 侯海平 李先龙
参 编 江友农 刘 方 王海龙

中国商业出版社

图书在版编目(CIP)数据

物流信息技术/刘浩,吴祖强主编. —北京:中国商业出版社, 2007.4

(现代物流管理系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5044 - 5805 - 6

I. 物… II. ①刘…②吴… III. 物流 - 信息技术 - 高等学校 - 教材 IV. F253.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 163419 号

责任编辑:刘树林

封面设计:于凤丽

中国商业出版社出版发行

(北京广安门内报国寺1号 邮编:100053)

新华书店总店北京发行所经销

涿州市星河印刷有限公司印刷

* * *

787×960毫米 开本:1/16 印张:17.5 字数:350千字

2007年4月第1版 2007年4月第1次印刷

* * *

定价:35.00元

* *

(如有印装质量问题可更换)

“现代物流管理专业规划系列教材”编审委员会

主任委员:

牟惟仲:中国物流学会 副会长
中国物流技术协会 理事长

副主任委员:

吴 明:中国物流技术协会副会长兼秘书长
康书民:教育部商业职业教学指导委员会 副主任
劳动和社会保障部全国职业培训教学工作指导委员会商贸专业委员会主任

委员:(以姓氏笔画为序)

于 昊:吉林经贸学校校长
王 勇:西安商贸旅游学院院长
龙桂先:广西财经学院(副教授)
许 成:江苏徐州技师学院商贸系主任
张凤玉:江西应用技术职业学院管理系主任
许晓东:江西应用技术职业学院管理系副主任
华细玲:江西商贸旅游学院商贸系主任
刘 葆:安徽财贸职业技术学院管理系主任(副教授)
刘宗盛:甘肃农业职业技术学院管理系主任
张再谦:天津市第二商业学校副校长
张智清:安徽工商职业学院院办主任(副教授)
郑乃吉:福建经贸学校校长
范生万:安徽工商职业学院工商管理系副主任
周文胜:广西商业学校教研室主任
莫柏预:广西财经学院(副教授)
曹仲平:海南省商业学校校长
路建国:江苏徐州市劳动局教研室主任

前 言

人类进入 21 世纪后,以新型流通方式为代表的连锁经营、物流配送、电子商务等产业发展迅速,加之经济全球化趋势明显增强,给世界各国经济发展带来了前所未有的机遇。被誉为“第三利润源泉”的现代物流产业,在国民经济建设与社会发展中发挥着愈来愈重要的作用。在原材料、设备、劳动力、成本的压缩空间趋于零后,对成本的控制将转向物流领域,因此,发展现代物流产业对优化资源配置、降低生产成本、提高经济效益,主要增强市场竞争力具有十分重要的意义。物流产业的发展,将成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一,被称为经济发展的“加速器”。

我国加入 WTO 以后,物流业是最先对外开放的行业之一,要实现物流一体化、发展第三方物流、与国际物流企业竞争,已引起各级政府部门和众多国内大企业的重视,如海尔公司、一汽大众公司等,都率先组建自己的物流公司。但是,由于我国对物流研究相对滞后,物流技术水平相对落后,使得培养出的人才参差不齐,与国外物流产业人才相比,主要体现在人员素质以及物流知识和技能与实践脱节,很难满足社会对物流人才的要求。在加强高层次物流经营与管理人才培养的同时,应大力发展物流职业技术教育,培养和造就大批物流生产第一线技术操作和运作管理的应用型人才。

从总体看,我国物流职业教育方面刚刚起步,还没有真正形成一个较完整的职业教育体系,在课程设置、教材选取、培养方向等方面缺乏规范性。物流业既是一个跨行业、跨部门的复合产业,又具有劳动密集型和技术密集型相结合的特征。在此情况下,中国物流协会与全国职业教育教学培训委员会商贸专业委员会共同组织编写了这套教材。该系列教材将有针对性地突出培养学生的职业技能,精练理论和实用性技能的需要,充分体现物流领域的新知识、新技术、新思想和新方法。

“现代物流管理”系列教材共 14 本,由经济管理出版社和中国商业出版社分别出版。本书是该系列教材中的一本。

本书适合中、高职物流专业的教材和参考书,也可供企业管理人员及业务人员学习与参考,并可作为普及物流知识培训班和研讨会的培训教材。

本书编写过程中参考了大量的相关书籍、论文和国内外物流网站资料,并引用了其中的有关概念和论点,由于篇幅较多,这里不一一介绍,在此对所引用书籍、论文和网站资料的作者表示衷心的感谢。

本书共分十章,由刘浩老师(安徽工商职业学院)设计全书框架,拟定编写大纲,并总纂定稿。由刘浩老师(安徽工商职业学院)、吴祖强老师(广西商业学校)担任主编,侯海平老师(安徽财贸职业学院)、李先龙老师(安徽财贸职业学院)担任副主编,江友农老师(安徽财贸职业

学院)、刘方老师(安徽工商职业学院)、王海龙老师(安徽财贸职业学院)担任参编。其中吴祖强老师编写第一章、第二章;王海龙老师编写第三章、第七章;侯海平老师编写第四章、第十章;江友农老师编写第五章;刘方老师编写第六章、第九章;李先龙老师编写第八章。

由于时间仓促和水平所限,书中难免有不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者
2006 年 11 月

序

当前,物流不仅在我国,就是在世界范围也已经成了经济活动的热点!因为随着市场国际化、采购全球化,生产布局也随市场采购一道全球化了,这就大大地加长了供应链。而电子信息网络技术的发展,已把供应链加长对商流、信息流和资金流造成的不利影响解决了,从而使物流的效率对整个生产与营销成本的影凸突显出来,引起了大家的关注。中国已成为世界的加工厂,对物流需求极大。在国内物流企业快速发展的同时,国外的物流企业也纷纷进入中国,物流市场竞争极为激烈,这就更加剧了我国物流人才短缺的状况。在这样的市场背景下,国内各院校纷纷设立物流专业,以满足市场对物流人才的迫切需求。

然而,在解决需求方面,高端的如研究生,本科生等参与的单位很多,但在高职、中专方面关心的就少多了。这主要是由于人们对物流人才市场缺乏了解,加上我们的家长望子成龙的心太迫切,殊不知人才的需求也是综合的,犹如一架机器上的各个部件一样,是缺一不可的。为此,国家教育部特别强调在高、中专学生培养中一定要加强实操能力的培养与训练。在重视高层物流经营与管理人才培养的同时,也要特别关心物流职业技术教育,培养和造就一大批有一定的基础理论知识,又了解物流第一线生产实际状况,并具备岗位实操能力的物流人才。

为解决上述问题,中国物流技术协会与全国职业教育教学培训委员会商贸专业委员会合作进行了物流专业教师物流实践知识的培训,在海尔、昆船、红河、北京西南物流中心等国
内著名企业现场进行物流生产知识的讲授和参观、考察与研讨,丰富教师的物流生产实践知识;考察中教师们还对生产线进行了拍照和录像,带回学校作为课堂教学的素材,配合课堂讲解增强学生们对物流生产的感观认知度。在此基础上我们又做了大量的调研,分析了教学方面对教材的质量与专业性的要求,在兰州召开了“现代物流职业教育教材”编写研讨会,提出编写一套物流管理与实训相结合的系列教材。该系列教材共有 14 本,既系统地涵盖了目前物流专业教育的教学内容,又有针对性地培养学生的职业技能。

本系列教材在突出实用性技能的同时,也编进了一定量的物流领域新知识、新技术和新概念。除了可作学校教学使用外,也可作为企业人才培训和物流从业人员自我提高的辅导材料。

中国物流技术协会

牟惟仲

目 录

第一章 物流信息技术概论	(1)
第一节 现代经济下的物流发展	(3)
第二节 现代物流的信息技术	(12)
第三节 物流管理信息系统的发展过程	(18)
第四节 信息技术在我国物流中应用	(21)
第二章 物流系统与物流信息	(28)
第一节 数据、信息与决策	(29)
第二节 物流系统中的物流信息	(33)
第三节 物流系统的功能、分类和评价指标	(38)
第三章 物流管理信息系统	(50)
第一节 信息系统与管理信息系统	(52)
第二节 物流管理信息系统的功能模块	(61)
第三节 物流专家系统	(65)
第四节 物流决策支持系统	(67)
第四章 物流条码技术	(77)
第一节 条码技术概述	(78)
第二节 条形码的分类和几种典型的编号	(88)
第三节 条形码阅读器与印刷设备	(99)
第四节 条形码设计和选择	(106)
第五节 条码技术的应用	(108)
第五章 射频识别技术	(115)
第一节 射频识别技术概述	(115)
第二节 RFID 系统的组成及基本原理	(117)

第三节	RFID 系统的分类	(121)
第四节	电子标签的特点	(124)
第五节	射频识别技术在物流中的应用	(127)
第六章	EDI 技术	(137)
第一节	EDI 概述	(138)
第二节	EDI 标准	(148)
第三节	物流 EDI	(153)
第七章	GIS 与 GPS 技术	(160)
第一节	GIS	(161)
第二节	GPS	(165)
第八章	计算机网络技术	(171)
第一节	计算机局域网络基础知识简介	(171)
第二节	Internet	(182)
第三节	Intranet	(190)
第四节	Extranet	(192)
第五节	VPN	(198)
第九章	数据组织与管理技术	(205)
第一节	数据组织与数据管理	(205)
第二节	数据库技术	(208)
第三节	数据库设计	(219)
第四节	数据仓库与数据挖掘	(227)
第十章	物流信息系统的开发	(239)
第一节	物流信息系统的开发方法与原则	(243)
第二节	物流信息系统的开发过程	(252)
第三节	编码模型设计	(261)
第四节	物流信息系统的开发方式	(266)

◆——第一章 物流信息技术概论

* 本章主要内容

- 现代经济下的物流发展
- 现代物流的信息技术
- 物流管理信息系统的发展过程
- 信息技术在我国物流中应用

* 导入案例

现代物流信息技术构筑 UPS 核心竞争力

成立于1907年的美国联邦快递公司(United Parcel Service, UPS)是世界上最大的配送公司。2000年,联邦快递公司年收入接近300亿美元,其中包裹和单证流量大约35亿件,平均每天向遍布全球的顾客递送1320万件包裹。公司向制造商、批发商、零售商、服务公司以及个人提供各种范围的陆路和空运的包裹和单证的递送服务,以及大量的增值服务。

表面上联邦快递公司的核心竞争优势来源于其由15.25万辆卡车和560架飞机组成的运输队伍,而实际上联邦快递公司今天的成功并非仅仅如此。

20世纪80年代初,联邦快递公司以其大型的棕色卡车车队和及时的递送服务,控制了美国路面和空运的包裹速递市场。然而,到了80年代后期,随着竞争对手利用不同的定价策略以及跟踪和开单的创新技术对联邦快递的市场进行蚕食,联邦快递的收入开始下滑。许多大型托运人希望通过单一服务来提供全程的配送服务,进一步,顾客们希望通过掌握更多的物流信息,以利于自身控制成本和提高效率。随着竞争的白热化,这种服务需求变得越来越迫切。正是基于这种服务需求,联邦快递公司从90年代初开始了致力于物流信息技术的广泛利用和不断升级。今天,提供全面物流信息服务已经成为包裹速递业务中的一个至关重要的核心竞争要素。

联邦快递公司通过应用三项以物流信息技术为基础的服务提高了竞争能力:

第一,条形码和扫描仪使联邦快递公司能够有选择地每周七天、每天24小时跟踪和报告装运状况,顾客只需拨个免费电话号码,即可获得“地面跟踪”和航空递送这样的增值服务。

第二,联邦快递公司的递送驾驶员现在携带着以数控技术为基础的笔记本电脑到排好顺序的线路上收集递送信息。这种笔记本电脑使驾驶员能够用数字记录装运接受者的签字,以提供收货核实。通过电脑协调驾驶员信息,减少了差错,加快了递送速度。

第三,联邦快递公司最先进的信息技术应用,是创建于1993年的一个全美无线通信网络,该网络使用了55个蜂窝状载波电话。蜂窝状载波电话技术使驾驶员能够把适时跟踪的信息从卡车上传送到联邦快递公司的中央电脑。无线移动技术和系统能够提供电子数据储存,并能恢复跟踪公司在全球范围内的数百万笔递送业务。通过安装卫星地面站和扩大系统,到1997年适时包裹跟踪成为了现实。

联邦快递公司通过在三方面推广物流信息技术发挥了核心竞争优势:

在信息技术上,联邦快递已经配备了第三代速递资料收集器III型DIAD,这是业界最先进的手提式计算机,可几乎同时收集和传输实时包裹传递信息,也可让客户及时了解包裹的传递现状。这台DIAD配置了一个内部无线装置,可在所有传递信息输入后立即向联邦快递数据中心发送信息。司机只需扫描包裹上的条形码,获得收件人的签字,输入收件人的姓名,并按动一个键,就可同时完成交易并送出数据。III型DIAD的内部无线装置还在送货车司机和发货人之间建立了双向文本通信。专门负责某个办公大楼或商业中心的司机可缩短约30分钟的上门收货时间。每当接收到一个信息,DIAD角上的指示灯就会闪动,提醒司机注意。这对消费者来说,不仅意味着所寄送的物品能很快发送,还可随时“跟踪”到包裹的行踪。通过这一过程速递业真正实现了从点到点、户对户的单一速递模式,除为客户提供传统速递服务外,还向包括库房、运输及守候服务等全方位物流服务的扩展,从而大大地拓展了传统物流概念。

在信息系统上,联邦快递将应用在美国国内运输货物的物流信息系统,扩展到了所有国际运输货物上。这些物流信息系统包括署名追踪系统及比率运算系统等,其解决方案包括:自动仓库、指纹扫描、光拣技术、产品跟踪和决策软件工具等。这些解决方案在从商品原起点流向市场或者最终消费者的供应链上帮助客户改进了业绩,真正实现了双赢。

在信息管理上,最典型的应用是联邦快递在美国国家半导体公司位于新加坡仓库的物流信息管理系统,该系统有效地减少了仓储量及节省货品运送时间。今天我们可以看到,在联邦快递物流管理体系中的美国国家半导体公司新加坡仓库,一位管理员像挥动树枝一样将一台扫描仪扫过一箱新制造的电脑芯片。随着这个简单的举动,他启动了高效和自动化、几乎像魔术般的送货程序。这座巨大仓库是由联邦快递的运输奇才们设计建造的。联邦快递的物流信息管理系统将这箱芯片发往码头,而后送上卡车和飞机,接着又是卡车,在短短的12小时内,这些芯片就会送到国家半导体公司的客户——远在万里之外硅谷的个人电脑制造商手中。在整个途中,芯片中嵌入的电子标签将让客户以高达三英尺的精确度跟踪订货。

由此可见,物流信息技术通过切入物流企业的业务流程来实现对物流企业各生产要

素(车、仓、驾等)进行合理组合与高效利用,降低了经营成本,直接产生了明显的经营效益。它有效地把各种零散数据变为商业智慧,赋予了物流企业新型的生产要素——信息,大大提高了物流企业的业务预测和管理能力,通过“点、线、面”的立体式综合管理,实现了物流企业内部一体化和外部供应链的统一管理,有效地帮助物流企业提高了服务素质,提升了物流企业的整体效益。具体地说,它有效地为物流企业解决了单点管理和网络化业务之间的矛盾、成本和客户服务质量之间的矛盾、有限的静态资源和动态市场之间的矛盾,现在和未来预测之间的矛盾等等。(资料来源:中国物流网)

案例思考:

1. 20 世纪 80 年代初,UPS 依靠哪些方面的优势控制美国包裹速递市场?
2. 80 年代后期,UPS 的业务收入为何大幅度下降,又是通过什么措施夺回被蚕食的市场?
3. 目前 UPS 在行业中具备哪些方面的优势?
4. 物流信息技术在现代物流发展中的作用。

第一节 现代经济下的物流发展

随着世界经济的快速发展和现代科学技术的进步,物流经历了从传统物流向现代物流的转变,现代物流建立在现代化的物流技术之上,广泛采用先进的信息技术,以机械化、自动化和信息化为标志,正在全球范围内迅速发展。在国际上,物流被认为是国民经济发展的动脉和基础产业,其发展程度成为衡量一国现代化程度和综合国力的重要标志之一,被誉为促进经济发展的“加速器”及“第三利润源”。国际社会一般以物流成本占 GDP 的比重来衡量一个国家的物流发展水平,比重越低越先进。欧、美等发达国家这一比重约为 10%;中等发达国家,如韩国约为 16%,而我国的物流比重指标大约在 20% 以上,差距十分大。2005 年我国 GDP 约为 18.2 万亿元人民币,如果物流成本占 GDP 的比重降低 10% 就是 1.82 万亿元人民币,接近我国当年第一产业的增加值 2.27 亿元。可见,降低物流成本对促进国民经济发展具有至关重要的作用。

一、物流的概念

物流是个传统与现代化交织的行业,最简单地讲,物流就是物的流动。但随着经济的迅速发展,高新技术的不断涌现并在物流业中得到广泛运用,“物流”已被赋予更新、更深的内涵,物流业已进入了一个蓬勃发展的全新阶段。物流概念也经历了漫长的发展历程,并且还在不断地创新。

(一) 物流的概念

在物流概念漫长的发展历程中,物流的定义也很多,大多是各有各的侧重,因而各有

各的特点和片面性。较为全面和规范的概念是《中华人民共和国国家标准物流术语》所作出的定义。

在2001年颁布的《物流术语》国家标准中,物流(Logistics)的定义是:物品从供应地向接收地的实体流动过程。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的有机结合。

物流的定义可以从四个方面理解:

1. 物流是物品物质实体的流动,而不是物品社会实体的流动;物流只实现物品物质实体的转移,而不发生物品所有权的转移。
2. 物流是一种满足社会需要的经济活动,反之则不属于物流范畴。
3. 物流包括空间位移、时间变动和形状、性质变动,从而创造物品时间和形态效用。
4. 有物品就有物流,因而物流具有普遍性。

(二) 物流的效用

物流作为国民经济中的一个服务部门,组织物品从供应地向接收地进行物理性的流通,联结国民经济中各部门、各行业,沟通生产、流通和消费领域,就宏观而言,对整个国民经济的运行发挥着重要作用。

1. 物流是社会经济大系统的动脉系统,是联结社会生产各个部门成为一个有机整体的纽带。在任何一个社会(或国家)的经济,都是由众多的产业、部门、企业组成的。这些企业又分布在不同的地区、城市和乡村,它们之间互相供应产品,用于对方的生产性消费和个人生活消费。它们互相依赖而又互相竞争,形成极其错综复杂的关系。物流象链条一样把众多的不同类型的企业、复杂多变的产业部门,以及成千上万种产品联结起来,形成一个有序运行的国民经济整体。

2. 物流的发展对商品生产的规模、产业结构的变化以及经济发展速度具有制约作用。一方面,流通规模必须与生产发展的规模相适应,这是市场经济运行的客观要求。而流通规模的大小在很大程度上取决于物流效能的大小,包括运输、包装、装卸、储存等。另一方面,物流技术的发展,能够改变产品的生产和消费条件,从而为经济的发展创造了良好的条件。此外,物流技术的迅速发展,使物资流转速度大大加快,从而能够加速经济的发展。

3. 物流的改进是提高经济效益的重要源泉。物流组织的好坏,直接影响着生产过程的顺利进行,决定着物品的价值和使用价值能否实现。而且物流成本已成为生产成本和流通成本的重要组成部分。因此,开发物流、改进物流、提高物流管理水平无论对于企业经济效益还是社会宏观经济效益,都具有十分重要的作用。

二、物流的分类

按照不同的标准,物流可作不同的分类。通常,物流可以按以下几种方式分类:

1. 按物流的范畴分为社会物流和企业物流。

社会物流属于宏观范畴,包括设备制造、运输、仓储、装饰包装、配送、信息服务等,公共物流和第三方物流贯穿其中;企业物流属于微观物流的范畴,包括生产物流、供应物流、销售物流、回收物流和废弃物流等。

2. 根据作用领域的不同,物流分为生产领域的物流和流通领域的物流。

生产领域的物流贯穿生产的整个过程。生产的全过程从原材料的采购开始,便要求有相应的供应物流活动,即采购生产所需的材料;在生产各工艺流程之间,需要原材料、半成品的物流过程,即所谓的生产物流;部分余料、可重复利用的物资的回收,就是所谓的回收物流;废弃物的处理则需要废弃物物流。

流通领域的物流主要是指销售物流。在当今买方市场条件下,销售物流活动带有极强的服务性,以满足买方的需求,最终实现销售。在这种市场前提下,销售往往以送达用户并经过售后服务才算终止,因此企业销售物流的特点便是通过包装、送货、配送等一系列物流实现销售。

3. 根据发展的历史进程,将物流分为传统物流、综合物流和现代物流。

传统物流的主要精力集中在仓储和库存的管理和派送上,而有时又把主要精力放在仓储和运输方面,以弥补在时间和空间上的差异。

综合物流不仅提供运输服务,还包括许多协调工作,是对整个供应链的管理,如对陆运、仓储部门等一些分销商的管理,还包括订单处理、采购等内容。由于很多精力放在供应链管理上,责任更大,管理也更复杂,这是与传统物流的区别。

现代物流是为了满足消费者需要而进行的从起点到终点的原材料、中间过程库存、最终产品和相关信息有效流动及储存计划、实现和控制管理的过程。它强调了从起点到终点的过程,提高了物流的标准和要求,是各国物流的发展方向。国际上大型物流公司认为现代物流有两个重要功能:能够管理不同货物的流通质量;开发信息和通讯系统,通过网络建立商务联系,直接从客户处获得订单。

4. 根据实际物流承担方的不同,以及相关社会组织在物流过程中所扮演的角色不同,我们可以将这些物流形式分别称为不同方物流。例如,“第一方物流”、“第二方物流”、“第三方物流”、“第四方物流”以及“第五方物流”等等。

(1) 第一方物流

第一方物流(the First Party Logistics, 1PL)是指由物资提供者自己承担向物资需求者送货,以实现物资的空间位移的过程。传统上,多数制造企业都自己配备有规模较大的运输工具(如车辆、船舶等)和运输自己产品所需要的仓库等物流设施,来实现自己产品的空间位移。特别是当产品输送量较大的情况下,企业比较愿意由自己来承担物流的任务。但是,随着市场竞争日趋激烈,企业越来越注重从物流过程中追求“第三利润”,由此企业感到,由制造商自己从事物流确实存在一系列问题,例如企业物流设施的淡季闲置、物流

业务的成本一般比专业物流企业要高、难以构造一个有效的物流网络。随着第三方物流的兴起,并能提供日趋完善的物流服务,使得第一方物流原有的一些优势黯然失色。

(2) 第二方物流

第二方物流(the Second Party Logistics, 2PL)是指由物资需求者自己解决所需物资的物流问题,以实现物资的空间位移。传统上的一些较大规模的商业部门都备有自己的运输工具和储存商品的仓库,以解决从供应站到商场的物流问题。但是,传统的由第二方承担的物流同样存在着第一方物流的系列问题,从而促进了第三方物流的发展。

(3) 第三方物流

随着市场竞争的加剧,以及对效率的追求,使得在组织之间的社会劳动分工日趋细化。企业为了提高自己的核心竞争能力,降低成本,增加企业发展的柔性,越来越愿意将自己的不熟悉的业务分包给其他社会组织承担。正因为如此,一些条件较好的,原来从事与物流相关的运输企业、仓储企业、货代企业开始拓展自己的传统业务,进入物流领域,逐步成长为能够提供部分或全部物流服务的企业。我们把这种服务称之为“第三方物流”(Third party Logistics, 3PL)。

(4) 第四方物流

随着信息技术和计算机网络技术的发展,在物流行业中必然会出现凭借对物流信息和知识的拥有而从事物流服务的行业,这就是所谓的“第四方物流”(Forth party Logistics, 4PL)。现在人们所说的第四方物流,是指从事物流服务业务的社会组织不需要自己直接具备承担物资物理移动的能力,而是一个供应链的整合者以及协调者,它对公司内部和具有互补性的服务供应商所拥有的不同资源、能力和技术进行整合和管理,提供一整套供应链解决方案。

因此说,从第一方物流到第四方物流,事实上是物流概念延伸的过程,都是在提供物流服务,物流服务从一方、二方、三方发展到现在的四方。

(5) 第五方物流的提法

关于“第五方物流”(Fifth party Logistics, 5PL)的提法目前还不多,但是确实有人已经注意到这一领域。一般认为,第五方物流是指从事物流业务培训的一方。随着现代综合物流的开展,人们对物流的认知需要有个过程,目前就是处在这样一种状况,当传统的物流方式正在被人们否定的时候,面对大量的有关建立新的物流体系的理论,人们开始茫然和不知所措。因此,提供现代综合物流的新的理念以及实际运作方式便成为物流业中的一项重要行业,即物流人才的培养。

5. 按物流的流向不同,还可以分为内向物流和外向物流

内向物流是企业从生产资料供应商进货所引发的产品流动,即企业从市场采购的过程;外向物流是从企业到消费者之间的产品流动,即企业将产品送达市场并完成与消费者交换的过程。

三、现代物流

(一)物流的产生

物流的产生可以追溯到上个世纪初,美国经济学家提出物的流通的概念,但真正的完整的物流概念和理论都是在第二次世界大战中形成的。

1. 物流(Logistics)概念源于第二次世界大战

在第二次世界大战中,美国的反法西斯战线拉得很长、很宽,在某种意义上说,美国庞大的军事后勤补给决定了战争的胜负。美军方邀请著名的管理学家、运筹学家、军事专家共同组成课题组,研究军事物资采购、运输、储存、分配、保养以及废弃后处理的一体化方案,并把此方案称为 logistics,即“后勤学”。其基本思想是把战争物资从供应地到作战前线的整个流通过程作为一个系统,把各个环节,如军用物资仓储、运输、保养、运送到各个战区等作为子系统,研究如何提高效率、降低成本,并且能及时而准确地发挥军用物资在战争中的作用。他们提出的 logistics 的基本原则、运行的规律、许多措施和方法,形成了物流的基本思想和理论框架。

2. 物流概念的形成

第二次世界大战后,美国的经济迅速发展,先进生产理论和观念不断引入,新技术不断出现、管理水平不断提高,促进了生产力水平的大幅度提高。产品的极大丰富和激烈的市场竞争迫使企业降低产品成本、提高质量。美国的实业界及时地把物流概念和思想方法应用于生产和流通领域,取得了很好的效果。

1956年,日本向美国派出了“流通技术专业考察团”,考察团详细地研究了美国的物流,发现这是一个在日本可以产生巨大利润的空间。因此,日本把物流称为除生产资料、人力资源之外的“第三利润源泉”。意思是:把物流理论和运作方法引入日本后,能克服日本目前流通领域混乱、低效率、高成本的状态,就可以产生巨大的利润。

日本人把物流概念引入日本后,并加以研究和不断创新,在日本掀起了流通领域的一场革命。许多零散的、规模较小的运输和仓储企业联合起来,组成了许多大型的物流企业,如至今在世界上著名的日本通运公司、日本宅急便以及佐川急便等。日本物流企业整合物流资源对推动日本经济发展起到了很大的作用。

3. 物流在我国的兴起

新中国成立后,百废待兴,国家面临恢复工农业生产的许多问题,此时期物流在经济中的作用并没有显现出来。

1979年,我国物资工作者代表团赴日,在考察报告中第一次引用“物流”这一术语。在计划经济年代,国家就组织过物流试点,如产供销一条龙、储运公司等形式。但由于经济体制的问题,没有显示出物流的特有优点,试点也是流于形式。

改革开放后,1989年在北京召开第八届国际物流会议,“物流”一词在我国推广,理论

界开始对物流进行较深入的讨论。随着中国经济体制改革、企业产权关系明晰,企业界开始认识物流在企业发展中的作用,我国对物流的研究也从理论范畴走向生产领域。

上世纪90年代中期,在建设社会主义市场经济的大潮中,物流概念又一次被实业界和政府所关注。1996年,为满足宝洁公司物流配送的需要而成立的宝供物流公司,标志我国物流企业——第三方物流的诞生。上世纪90年代末海尔物流也应运而生,标志我国第一方物流的诞生。此后,中远物流、中外运物流、中海物流、华润物流、招商局物流等中国的物流“巨人”纷纷亮相,海外的物流企业如马士基物流、APL物流、UPS物流、FEDEX物流也竞相登陆,许多运输和仓储公司都挂上物流公司的牌子。此时理论界对物流的功能和作用达到了共识,进入21世纪,我国各级政府也在全力推进物流发展,中国物流业出现一派欣欣向荣的局面。

(二)物流的发展与现代物流

从总体上看,物流的发展过程可以概括为传统物流和现代物流两个过程。

1. 传统物流(Physical Distribution)。“物流”仅从字义理解,就是物质实体的流动。但是当把这个物质实体的流动,当作一个运动过程来把握的时候,物流就成为包括运输、储存、搬运、分拣、包装、加工等多个环节在内的活动了。这就是通常人们所说的传统物流或一般意义上的物流。

2. 现代物流(Modern logistics)是相对于传统物流而言的。它是在传统物流的基础上,引入高科技手段,即运用计算机进行信息联网,并对物流信息进行科学管理,从而使物流速度加快,准确率提高,库存减少,成本降低,以此延伸和放大传统物流的功能。在中国许多专家学者认为:“现代物流是根据客户的需要,以最经济的费用,将物资从供给地向需求地转移的过程。它主要包括运输、储存、加工、包装、装卸、配送和信息等活动。”

3. 现代物流与传统物流的区别

现代物流与传统物流的不同表现在很多方面,其中最主要的有以下几方面。

(1)服务功能上的差异。一般传统物流的服务功能是相对独立的,因此不具备控制整个供应链的功能;而现代物流强调的是对供应链的全面管理和有效控制。

(2)与客户关系的差异。传统物流与客户的关系是建立短期合约,以价格竞争和标准服务赢得客户;而现代物流与客户通常是战略合作伙伴关系,通常以降低成本、提供增值和定制物流服务满足客户的需求。

(3)信息系统建设的差异。传统物流无外部整合系统,有限的或没有EDI联系,更没有卫星跟踪系统;而现代物流实施信息系统,广泛运用EDI以及卫星跟踪系统。

(4)物流企业管理的差异。传统物流企业通常采用分散的、传统的、人工的管理;而现代物流企业采用的是现代化、信息化、全面质量管理系统的管理。可见现代物流是一个全新的系统概念:——它包含了产品生命周期的整个物理性位移的全过程;——它使传统物流向生产、流通以及消费全过程延伸,并且添加了新的物流内涵;——它使社会物流