



xiandaiwuliu Guanlishiwu

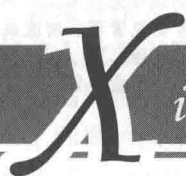
现代物流管理实务

主 编 姚祖光 孙海梅 卞远洋
副主编 李 辉 高立荣 张玉娜
边国红 高亚丽



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



xiandaiwuliu Guanlishiwu

现代物流管理实务

主 编 姚祖光 孙海梅 卞远洋
副主编 李 辉 高立荣 张玉娜
边国红 高亚丽



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位

内容提要

本书主要针对高职高专院校物流管理专业,基于工作过程,从物流八大功能入手,设置了八大基本学习任务:任务一——认知现代物流管理,主要介绍了什么是现代物流、它是如何发展起来的、未来的发展趋势、主要种类等;任务二——包装管理,主要讲述了什么是物流包装,如何合理进行物流包装;任务三——运输管理,主要讲述了运输的基本方式及其特点以及如何合理管理运输;任务四——装卸搬运管理,主要讲述了装卸搬运的基本概念、特点以及合理进行装卸搬运;任务五——仓储管理,主要讲述了仓储的基本概念、特点、类型以及合理管理仓储;任务六——流通加工管理,主要讲述了流通加工的概念、特点、类型以及合理进行流通加工;任务七——配送管理,主要讲述了配送的概念、特点、类型以及合理进行配送管理;任务八——物流信息管理主要讲述了主要的物流信息技术及其物流信息技术的合理应用。同时设置了十大拓展性学习任务(供应物流管理、生产物流管理、销售物流管理、物流成本管理、第三方物流管理、供应链管理、电子物流管理、逆向物流管理、绿色物流管理、国际物流管理)。

本书除可供高职高专院校物流管理专业作为通用教材外,也可作为高等院校相关专业、企事业单位工作人员岗位培训教材和自学参考书,还可供全国物流专业从业人员资格考试和职业资格考试参考之用。

责任编辑:石陇辉

责任校对:董志英

封面设计:刘伟

责任出版:卢霞霞

图书在版编目(CIP)数据

现代物流管理实务 / 姚祖光, 孙海梅, 卞远洋主编. —北京:

知识产权出版社, 2013. 8

ISBN 978 - 7 - 5130 - 2233 - 0

I. ①现… II. ①姚…②孙…③卞… III. ①物流 - 物资管理 - 高等职业教育 - 教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 196742 号

现代物流管理实务

主 编 姚祖光 孙海梅 卞远洋

副主编 李 辉 高立荣 张玉娜 边国红 高亚丽

出版发行: 知识产权出版社

社 址: 北京市海淀区马甸南村 1 号

网 址: <http://www.ipph.cn>

发行电话: 010 - 82000860 转 8101/8102

责编电话: 010 - 82000860 转 8175

印 刷: 知识产权出版社电子印制中心

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

版 次: 2013 年 8 月第 1 版

字 数: 515 千字

ISBN 978 - 7 - 5130 - 2233 - 0

邮 编: 100088

邮 箱: bjb@cnipr.com

传 真: 010 - 82005070/82000893

责编邮箱: shilonghui@cnipr.com

经 销: 新华书店及相关销售网点

印 张: 22

印 次: 2013 年 8 月第 1 次印刷

定 价: 48.00 元

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题, 本社负责调换。

前 言

物流业作为一个新兴的战略性产业，是国民经济的重要组成部分，涉及领域广，吸纳就业人数多，促进生产、推动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。中国的物流业由于起步晚，在整体发展水平上和发达国家差 20~30 年。目前中国经济正在朝内生增长的方向发展。2010 年中国物流成本占 GDP 的 20%，美国占 10%，仅物流成本这一项中国就多消耗 3.9 万亿元人民币，占当年财政收入的 47%。

影响中国物流业发展的因素很多，但物流人才的缺乏是关键性的，物流人才是稀缺资源，更是战略资源。所以，中国物流需要大发展。2001 年起我国在中国物流与采购联合会会长丁俊发的倡导下启动了中国物流人才三个教育构想：一是学历教育。在教育部的支持下，到 2010 年年底，已有 410 所大学、224 所高职院校和 2000 多所中专开设了物流管理或物流工程专业，在校学生超过 100 万；二是物流从业人员的在职教育，特别是大专以上人员的继续教育，主要开展高级物流师、物流师与助理物流师的培训，到 2010 年年底，参加培训的人数已超过 20 万，有 12 万人取得合格证书；三是物流员的岗前培训。尽管如此，面对中国物流大发展的需要，中国物流专业教育仍十分滞后，造成物流人才十分紧缺。有资料表明，物流人才目前已被列入全国 12 种紧缺人才之列。

为适应现代物流职业教育发展的需要，本书依据教育部高职高专教育的培养目标和人才培养模式，特别针对高职高专学生的特点，基于工作过程，以物流业务基本功能为主线，经过精心设计与安排编写而成。

本书主要有以下特色：

1) 任务驱动。本书在《教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》文件的指导思想下，基于工作过程，精心安排一系列工作任务，使必修知识在一个个任务的驱动下依次展开，使学生带着任务去学习相关知识与技能，从而有效地融“做、学、教”一体于教材。

2) 体系新颖。本书基于工作过程，从物流八大功能入手，设置了八大基本学习任务（认知现代物流管理、包装管理、运输管理、装卸搬运管理、仓储管理、流通加工管理、配送管理、物流信息管理）和十大拓展性学习任务，进而又将学习任务细分成若干子任务，为完成相关任务提出一些重点提示，然后针对实操需要进行相关知识的提炼和拓展，最后为巩固强化所学知识和技能进行同步的模拟操作技能训练。由此，随着一个个任务的全部完成，整个物流业务即告完成。同时，相关知识也得以掌握。从而，一种突破章节框架束缚，基于工作过程、任务驱动的新的知识体系诞生，这充分实现了理论与实践的有机融合。

3) 6P 模式。为了更好地实现教学目标，在基于工作过程的教学理念下，开创了 6P 模式：情境导入（Plot）、任务布置（Project）、操作提示（Prompt）、任务操作

(Play)、知识拓展 (Promote)、实训操作 (Practice)。该模式下学生接触的就是他们将来在实际工作中要用到的,它充分实现了“做、学、教”的有机融合,从而达到了在校园内课堂上工与学相结合之目的。

4) 简明清晰。本书内容坚持“必需、够用”原则,立足于解决外贸实际问题,注重文字精练、重点突出、层次清楚,同时还采用了较多的图表和文本框,力求知识简明扼要、内容直观明了。

5) 技能实训。本书通篇是按照实际工作过程在任务驱动下进行,并同步安排一些“小链接”、“小案例”、“小思考”,还特别在每一任务之后安排相应的工作情景、仿真技能性模拟操作题和案例分析题,以解决以往学生“会说不会做”的问题。

6) 特色突出,针对性强。本书的编写围绕高职高专物流专业的培养目标,以培养学生职业能力为本位,突出“工学结合”,同时以就业为导向,结合物流师资格考试内容,突出了实操性、实务性环节及技能训练,能够帮助学习者迅速掌握物流的基本知识和技能,达到“双证融通”。

7) 资源配套。本书配有全套 PPT 课件、全套电子授课教案、课程标准、实训指导、参考答案及相关的视频播放资料,以便于教师教和学生学。

本书除可供高职高专院校物流管理专业作为通用教材外,也可作为高等院校相关专业、企事业单位工作人员岗位培训教材和自学参考书,还可供全国物流专业从业人员资格考试和职业资格考试参考之用。

在编写过程中,本书借鉴、吸收了不少专家学者的研究成果和观点,在此,谨向各位表示衷心的感谢。

本书是由具有多年实践和教学经验及“双师”资格的天津轻工职业技术学院的孙海梅教授、姚祖光副教授等多位老师与具有丰富实践经验的天津奥申物流公司的卞远洋经理共同编写的,编写的目的在于探索基于工作过程、任务驱动下以更好适应高等职业教育改革需要、更贴近企业人才培养需求的“校企合作”的新型教材。由于编写时间仓促、编者水平有限,书中难免错误和不妥之处,敬请各位读者和专家不吝赐教。

编者

2013.08

目 录

基 础 篇

任务一 认知现代物流管理	(3)
任务二 包装管理	(21)
任务三 运输管理	(53)
任务四 装卸搬运管理	(71)
任务五 仓储管理	(87)
任务六 流通加工管理	(108)
任务七 配送管理	(120)
任务八 物流信息管理	(153)

拓 展 篇

任务九 供应物流管理	(183)
任务十 生产物流管理	(197)
任务十一 销售物流管理	(213)
任务十二 物流成本管理	(230)
任务十三 第三方物流管理	(244)
任务十四 供应链管理	(264)
任务十五 电子物流管理	(280)
任务十六 逆向物流管理	(293)
任务十七 绿色物流管理	(317)
任务十八 国际物流管理	(334)
参考文献	(344)

基 础 篇

任务一 认知现代物流管理



情境导入

小王今年如愿考上了某职业技术学院的物流管理专业。他听周围人讲近几年物流发展非常迅猛，未来前景广阔，自己也对身边的物流热有所感觉，对物流行业产生了浓厚的兴趣，立志今后要在物流行业发展。可是，到底什么是物流？物流行业都干什么工作？现在大多数企业都要求持证上岗，物流企业要求的职业资格证书都有哪些？自己应考取什么职业资格证书？毕业以后自己到底怎样去发展？



任务布置

- 1) 了解什么是现代物流及它是如何发展起来的。
- 2) 了解现代物流未来的发展趋势。
- 3) 了解现代物流的主要种类。
- 4) 了解现代物流运作模式和物流作业模式。
- 5) 了解现代物流管理内容及其管理目标。
- 6) 了解现代物流业职业岗位群。



操作提示

人类社会自有经济活动以来就有了物流活动。从它产生发展到今天，物流对社会和经济的发展的作用越来越大，今天的物流产业已发展成为一国国民经济的基础产业，甚至是支柱产业。欲有效管理物流，首先应对现代物流管理有一个基本的概括性了解。

导入案例

从超市的货架上随手取下一瓶可口可乐，你能想到这瓶可口可乐从原材料的购置到在流水线上生产，一直到拿到手中为止，中间究竟被多少辆卡车运转到多少个物流配送中心？历经多少道批发商以及多少人的手才被送上货柜？它要经过多少道工序才变成你看到的樣子？更重要的是，需要怎样做才能够更经济地将这瓶可口可乐送到零售店里去？

什么是物流？这就是物流！



任务操作

1. 什么是现代物流，它是如何发展起来的

(1) 什么是物流

从字面讲，“物流”中的“物”是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料（或称物品），即有形产品——货物。“物流”中的“流”是指物理性位移活动。故“物流”是指货物的实体位移过程。

国家质量监督检验检疫总局颁布实施的中华人民共和国国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2006）中对“物流”的解释是物品从供应地向接受地的实体流动过程。根据实际需要，物流将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实现有机结合。

从1963年至今，美国物流协会（Council of Logistics Management, CLM）对“物流”的定义进行了多次更新。

小链接 1-1

2003年美国物流协会对物流的最新定义是：物流是供应链活动的一部分，是为满足顾客需要，对商品、服务及相关信息从起源地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动和储存而进行的计划、执行和控制。

该定义不仅把物流纳入了企业间互动协作关系的管理范畴，而且要求企业在更广阔的背景上来考虑自身的物流运作。即不仅要考虑自己的客户，而且要考虑自己的供应商；不仅要考虑到客户的客户，而且要考虑供应商的供应商；不仅要致力于降低某项具体物流作业的成本，而且要考虑使供应链运作的总成本最低。总之，该定义反映了随着供应链管理思想的出现，美国物流界对物流的认识更加深入，强调“物流是供应链的一部分”，并从“反向物流”角度进一步拓展了物流的内涵与外延。

小链接 1-2

欧洲物流协会（ELA）1994年对物流的定义：物流是在一个系统内对人员及（或）商品的运输、安排及与此相关的支持活动的计划、执行与控制，以达到特定的目的。

小链接 1-3

中国台湾物流协会对物流的定义：物流是物的实体（物品）流通活动的行为，在流通过程中通过管理程序有效结合运输、仓储、包装、流通加工、信息等有关物流机能性活动，以创造价值，满足客户及社会要求。

小链接 1-4

实践中对物流常见的错误或者片面的认识：①认为物流就是物资流通；②认为物流就是储运；③认为物流是生产销售活动的附属行为；④认为物流只属于流通领域，是流通运动的一个组成部分；⑤将物流等同于“实物分配”。

小思考 1-1

以下活动都是物流吗？

1) 商品在两地之间的运输；

- 2) 货物在仓库的储存;
- 3) 原材料在工厂内的装卸搬运;
- 4) 对商品的包装;
- 5) 垃圾的运送;
- 6) 将整鸡分切成不同部位,并送到超市;
- 7) 各种商品的配送;
- 8) 搬家;
- 9) 快递;
- 10) 邮包、信件的分拣与投递;
- 11) 天然气的管道输送;
- 12) 河水、空气等自然、物理运动;
- 13) 不带有经济性质的社会活动。

(2) 物流与商流的关系

商流具有所有权转移效用,是物资价值的流动。物流无所有权转移效用,具有时间效用和空间效用,是物资使用价值的流动。

物流与商流都是流通的重要组成部分,物流与商流的结合即构成流通,两者相辅相成,互相补充。在绝大多数情况下,两者是统一的,但在有些情况下两者存在分离现象,如产权交易和专利转让中,有商流而无物流;企业内部的物资调拨中,有物流而无商流。

(3) 物流的主要作用

物流被称为继原材料成本的降低和活劳动消耗的降低之后的“第三利润源”。物流是经济社会这个大系统中的一个重要子系统,它与经济社会发展的关系极为密切。物流成为一个独立的经济过程,是经济社会发展的必然结果;反过来物流自身的不断发展也取决于经济社会发展的程度。在社会主义市场经济条件下,经济社会发展离不开物流,市场经济越发达,物流的作用,无论从微观经济的运行上还是从宏观经济的运行上,都显得更为重要。

1) 物流在微观经济运行中的作用。

企业是国民经济的细胞。在社会主义市场经济下,企业是市场的主体,企业生产采取资金循环的形式,即由购买(供应)、生产和消费三个阶段构成。在这种经济运行中,物流的作用主要表现在以下几个方面:

- 物流是企业生产连续进行的前提条件;
- 物流是保证商流顺畅进行、实现商品价值和使用价值的物质基础;
- 物流信息是企业经营决策的重要依据。

2) 物流在宏观经济运行中的作用。

社会再生产是千千万万个企业再生产的总体运动过程。这个总体运动就是宏观经济的运行。如果把整个经济社会看做是一个大系统的话,那么物流仅是这个大系统中的一个子系统。这个系统对整个宏观经济的运行发挥着重要作用。

- 物流是社会经济大系统的动脉系统,是连接社会生产各个部门成为一个有机整体的纽带;

- 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;

- 物流的改进是提高经济效益的重要源泉。

2. 物流的发展历程

(1) 概念的形成

物流活动古已有之。1918年,英国商人哈姆勋爵成立“即时送货股份公司”,其宗旨是在全国范围内把商品及时送到批发商、零售商以及用户的手中。这一举动被一些物流学者誉为有关物流活动的早期文献记载。但作为概念,物流最早起源于20世纪初叶的美国。

美国最早的物流概念是从分销的角度提出的,英文表述是“Physical Distribution”(简称PD),直译为汉语就是“实体分配”或“分销物流”,是阿什·肖(Arch Show)最早提出的。1915年阿什·肖在其《市场流通中的若干问题》中,明确将企业流通活动分为创造需求的活动和物流活动,并指出“物流(The Physical Distribution of Goods)是与创造需求不同的一个问题——流通活动的重大失误都是因为创造需求和物流之间缺乏协调而造成的”,从而阐明了物流在流通中的重要作用。1927年拉尔夫·布索迪(Ralph Borsodi)在《流通的时代》中也强调了物流的重要作用。1929年弗莱德·E.克拉克(Fred E. Clark)在《市场营销的原则》中,把物流纳入到市场经营行为的研究范畴之中,认为市场营销是商品所有权转移所发生的各种活动以及包含物流在内的活动。

1935年,美国销售协会最早对物流进行了定义:物流(Physical Distribution)是包含于销售之中的物质资料和服务,与从生产地到消费地点流动过程中伴随的种种活动。

后来,人们认为军事后勤“Logistics”做法(对军火的运输、补给、屯驻等进行战时供应)就是“物流”。在21世纪50年代到70年代期间,通常采用的是Physical Distribution一词。

1985年,美国将1963年成立的(美国)全国物流管理协会(National Council of Physical Distribution Management, NCPDM)更名为物流管理协会(The Council of Logistics Management, CLM),重新定义了物流,并用Logistics取代了Physical Distribution。所做的定义是:以适合于顾客的要求为目的,对原材料在制品、制成品与其关联的信息,从产业地点到消费地点之间的流通与保管,为求有效率且最大的对费用的相对效果而进行计划、执行、控制。物流的新定义突破了商品流通的范围,把物流活动扩大到生产领域。物流已不仅仅从产品出厂开始,而是包括从原材料采购、加工生产到产品销售、售后服务,直到废旧物品回收等整个物理性的流通过程。

小链接 1-5

美国物流管理协会(CLM)于2005年初又更名为美国供应链管理专业协会(CSCMP),协会官方网站变更为www.cscmp.org,协会中国代表处网址变更为www.cscmpchina.org。美国物流管理协会的上一次更名,就体现了当时行业发展趋势的一次飞越。这一次更名从某种意义上揭示了21世纪国际物流发展的主流趋势“供应链整合管理”。CLM中国代表处于2003年9月经批准在北京清华科技园注册成立,旨在促

进 CLM 中国会员相互交流、相互联系。至今,先后有 120 多名来自中国的物流学者、企业家和专业人士参与了协会的活动与交流。

我国的物流概念源自日本。

日本 1956 年到美国考察美国的 PD,考察回国后就用美国的 PD(译作“物的流通”)替代了日本自己的“流通技术”。1964 年将 PD 改为“物の流”。1965 年又进一步将“物の流”简称为“物流”。

1981 年日本日通综合研究对物流的定义:物流是物质资料从供给者向需求者的物理性移动,是创造时间性、场所性价值的经济活动。从物流的范畴来看,包括:包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸种活动。

日本流通学家林周二对物流的定义:物流是包含物质资材的废弃与还原,连接供给主体与需求主体,克服空间和时间距离,并且创造一部分形质效果的物理性经济活动。

1979 年 6 月中国物质经济学会派代表参加了在日本举行的第三届国际物流会议,由此引进了“物流”这一概念。1988 年中国台湾也开始使“Physical Distribution”这一物流概念。1989 年 4 月,第八届国际物流会议在北京召开,物流一词开始普遍使用。

由于我国很早就有“后勤”一词(英文就是“Logistics”),但与“物流”的意思大相径庭,而且从日本引进的“物流”一词,之后经过大力宣传已深入人心,不宜再用其他词来代替,所以也就顺势将“Logistics”译成“物流”。2001 年我国制定中华人民共和国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2001),标志着“物流”这一概念有了中国的官方定义。

小链接 1-6

中美“物流”定义的比较

20 世纪 80 年代初,在国际交往中引进的 Logistics 术语,在中国已被分解为“物流”和“物流管理”两个术语。

根据科学学对科学概念的解释法则:物流概念的物质实体是“物品”,运动方式是“实体流动”,与物流概念联系的概念有“物流管理”、“商流”、“信息流”和“价值流”等。“物流”概念只描述一个过程,它是管理的对象,而对这一过程的计划、组织、协调与控制活动则由“物流管理”概念来描述。

对于基础概念定义应当是中性的,因为它要适用于正负两方面,所以加上“有效率的”、“有效益的”、“低成本的”就不合适了。

至于追求效率、效益是对的,但它属于“物流管理”追求的目标,至于“物流”它就对这一活动进行描述,描述的目的是让人们认识它的内涵和与自然界水、泥沙的流动加以区别。

物流管理:为了以最低的物流成本达到客户所满意的服务水平,对物流活动进行计划、组织、协调与控制。

(2) 国外的发展

1) 美国的物流发展。美国是最早提出“物流”概念并将其付诸实践的国家之一。1927 年 R. Borsodi 在“流通时代”一文中首次用 Logistics 来称呼物流,为后来的物流概

念奠定了基础。1946 年美国正式成立了全美输送物流协会。1960 年，美国的 Raytheon 公司建立了最早的配送中心。1963 年，美国成立了国家实物配送管理委员会。进入 20 世纪 80 年代的美国，物流管理的内容已由企业内部延伸到企业外部。20 世纪 90 年代，电子商务在美国如火如荼地发展，促使现代物流上升到了前所未有的重要地位。

2) 欧洲物流发展概况。欧洲是引进“物流”概念较早的地区之一，而且也是较早将现代技术用于物流管理的先锋。早在 20 世纪中期，欧洲各国为了降低产品成本，便开始重视企业范围内物流过程的信息传递，20 世纪 70 年代是欧洲经济快速发展时期。随着商品生产和销售的进一步扩大，多家企业联合的企业集团和大公司的出现，形成了基于工厂集成的物流。20 世纪 80 年代欧洲开始探索一种新的联盟型或合作式的物流新体系，即综合物流供应链管理。目前，基于互联网和电子商务的电子物流正在欧洲兴起，以满足客户越来越苛刻的物流需求。

3) 日本的物流发展。20 世纪 50 年代日本从美国引进物流的概念。50 多年来，日本政府对物流的重视程度、企业对物流的管理体系、物流设施的基础建设、现代化物流发展的速度等方面，都有了很大的提高。60 年代，日本在社会经济方面进入起步发展的阶段，物流业的特点是少品种、大批量的货物流通。进入 70 年代，随着日本经济的高速成长，市场上出现了多品种、小批量的物流活动。在 80 年代，物流活动的重点由原来的单纯物流管理，上升到企业经营战略的高度来认识，把物流作为决定企业胜负的重要因素来对待。1991 年泡沫经济破裂，日本政府倍加重视物流，调整物流政策，加大物流投入。2001 年颁布了《新综合物流施政大纲》，这也足以证明日本政府对物流的重视程度。

(3) 中国的发展

1) 中国物流发展历程。中国物流起步较晚，其发展主要是近 20 年的事（见表 1-1）。

表 1-1 中国物流发展历程

时间	阶段特征	物流特点
1949 ~ 1977 年	高度集中的计划经济管理体制	企业生产按计划组织，物资供应按计划调拨，产品销售按计划分配，交通运输按计划执行。没有物流的概念
1978 ~ 1992 年	向市场经济转轨	企业自主决定其原材料的采购和产品的生产与销售；商贸企业根据流通体制改革和供应方式的调整变化，开展了商品物流配送中心的试点工作；交通运输企业把业务范围向运输前后的两头延伸。现代物流的概念及管理方式开始引入我国
1993 ~ 1998 年	市场经济时代	第一种是商业、物资储运企业的物流配送中心；第二种是交通运输企业和货运代理（含联运、集装箱）企业为用户提供部分物流服务；第三种是工业生产企业自身成立的后勤保障服务；第四种是少数专业从事物流服务的企业，向社会提供公用型物流服务
1999 ~ 至今	经济全球化时代	国际化、第三方化

2) 我国物流发展现状:

- 物流基础设施规模迅速扩大;
- 全社会物流运输量持续增加;
- 第三方物流服务方兴未艾;
- 物流技术装备水平迅速提高;
- 北京奥运会为物流发展提供新的机遇;
- 政府部门对物流重视程度不断提高,物流在国家经济规划中的地位不断加强。

3) 我国物流发展中存在的问题:

- 物流系统效率低,物流成本高;
- 物流基础设施的配套、兼容性差,物流技术装备水平低;
- 标准化建设滞后;
- 我国物流业管理体制和机制方面的障碍。

小思考 1-2

物流赖以存在的先决条件是什么?

小思考 1-3

为什么现在企业越来越重视物流?

3. 现代物流的发展趋势

进入新世纪,全球经济一体化进程加快,企业面临着更为激烈的竞争环境,资源在全球范围内的流动和配置大大加强,世界各国更加重视物流发展对于本国经济发展、民生素质和军事实力增强的影响,更加重视物流的现代化,从而使现代物流呈现出一系列新的发展趋势。根据国内外物流发展的新情况,未来物流的发展趋势可以归纳为信息化、网络化、自动化、电子化、共享化、协同化、集成化、智能化、移动化、标准化、柔性化、社会化和全球化。

(1) 信息化

现代社会已步入了信息时代,物流信息化是社会信息化的必然要求和重要组成部分。物流信息化表现在:物流信息的商品化,物流信息收集的代码化和商业智能化,物流信息处理的电子化和计算机化,物流信息传递的标准化和实时化,物流信息存储的数字化和物流业务数据的共享化等。它是现代物流发展的基础,没有信息化,任何先进的技术装备都无法顺畅地使用,信息技术的应用将会彻底改变世界物流的面貌,更多新的信息技术在未来物流作业中将得到普遍采用。

信息化促进了物流功能的改变,使得那些在工业社会里的产品生产中心、商业贸易中心发挥的主导功能发生了转变。传统的物流业以物为对象,聚散的是物。而信息社会是以信息为对象,物流不再仅仅是传输产品,同时也在传输信息。例如,物流中心的聚散功能除针对实物之外,还要完成对各种信息的采集和传输,各种信息被聚集在那里,经过加工、处理、使用,再传播出去供社会使用。总之,信息社会使物流的功能更强大,并形成一個社会经济的综合服务中心。

(2) 网络化

网络化是指物流系统的组织网络和信息网络体系。从组织上来讲,它是供应链成员

间的物理联系和业务体系,国际电信联盟 (ITU) 将射频识别技术 (RFID)、传感器技术、纳米技术、智能嵌入技术等列为物联网的关键技术,这种过程需要有高效的物流网络支持。而供应链上企业之间的业务运作需要通过互联网实现信息的传递和共享,并运用电子方式完成操作。例如,配送中心向供应商发放订单就可以利用网上的电子订货系统通过互联网来实现,对下游分销商的送货通知也可通过网上的分销系统,甚至是移动手持设备来实现。

(3) 自动化

物流自动化的基础是信息化,核心是机电一体化,其外在表现是无人化,效果是省力化。此外,它还能扩大物流能力、提高劳动生产率、减少物流作业的差错等。物流自动化的技术很多,如射频自动识别、自动化立体仓库、自动存取、自动分拣、自动导向和自动定位、货物自动跟踪等技术。这些技术在经济发达国家已普遍用于物流作业中。在我国,虽然某些技术已被采用,但达到普遍应用还需要相当长的时间。

(4) 电子化

电子化是指物流作业中的电子商务,它也以信息化和网络化为基础。它具体表现为:业务流程的步骤实现电子化和无纸化;商务的货币实现数字化和电子化;交易商品实现符号化和数字化;业务处理实现全程自动化和透明化;交易场所和市场空间实现虚拟化;消费行为实现个性化;企业或供应链之间实现无边界化;市场结构实现网络化和全球化,等等。作为电子商务发展关键性因素之一的物流,是商流、信息流和资金流的基础与载体。电子化使得跨国物流更加频繁,对物流的需求更加强烈。

(5) 共享化

供应链管理强调链上成员的协作和社会整体资源的高效利用,以最优化的资源最大化地满足整体市场的需求。企业只有在建立共赢伙伴关系的基础上,才能实现业务过程间的高度协作和资源的高效利用,通过资源、信息、技术、知识、业务流程等的共享,才能实现社会资源优化配置和物流业务的优势互补、快速对市场需求作出响应。近年来,一些新型的供应链管理策略,如 VMI、JIT II、CPFR、第四方物流、RSP 与 DI 等都实现了信息、技术、知识、客户和市场等资源的共享化。

(6) 协同化

市场需求的瞬息万变、竞争环境的日益激烈都要求企业具有与上下游进行实时业务沟通的协同能力。企业不仅要及时掌握客户的需求,更快地响应、跟踪和满足需求,还要使供应商对自己的需求具有可预见能力,并能把握好供应商的供应能力,使其为自己提供更好的供给。为了实现物流协同化,合作伙伴需要共享业务信息、集成业务流程,共同进行预测、计划、执行和绩效评估等业务。而只有企业间真正实现了全方位的协同,才能使物流作业的响应速度更快、预见性更好、抵御风险能力更强、降低成本和增加效益。

(7) 集成化

物流业务是由多个成员与环节组成的,全球化和协同化的物流运作要求物流业中成员之间的业务衔接更加紧密,因此要对业务信息进行高度集成,实现供应链的整体化和集成化运作,缩短供应链的相对长度,使物流作业更流畅、更高效、更快速,更加接近

客户和需求。集成化的基础是业务流程的优化和信息系统的集成,二者都需要有完善的信息系统支持,实现系统、信息、业务、流程和资源等的集成。同时,集成化也是共享化和协同化的基础,没有集成化,就无法实现共享化和协同化。

(8) 智能化

智能化是自动化、信息化的一种高层次应用。物流涉及大量的运筹和决策,如物流网络的设计优化、运输(搬运)路径和每次运输装载量的选择、多货物的拼装优化、运输工具的排程和调度、库存水平的确定与补货策略的选择、有限资源的调配、配送策略的选择等优化处理,都需要借助智能的优化工具来解决。近年来,专家系统、人工智能、仿真学、运筹学、商务智能、数据挖掘和机器人等相关技术已经有比较成熟的研究成果,并在实际物流业中得到了较好的应用,使智能化已经成为物流发展的一个新趋势,智能化还是实现物联网优化运作的一个不可缺少的前提条件。

(9) 移动化

移动化是指物流业务的信息与业务的处理移动化。它是现代移动信息技术发展的必然选择。由于物流作业更多地体现在载体与载物的移动,除了暂时静态的存储环节外全都处于移动状态,因此移动化对物流业具有更加重要和深远的意义。应用现代移动信息技术(通信、计算机、互联网、GPS、GIS、RFID、传感、智能等技术)能够在物流作业中实现移动数据采集、移动信息传输、移动办公、移动跟踪、移动查询、移动业务处理、移动沟通、移动导航控制、移动检测、移动支付、移动服务等,并将这些业务与物体形成闭环的网络系统,在真正意义上实现物联网。它不仅使物流作业降低成本、加速响应、提高效率、增加盈利,而且还使其更加环保、节能和安全。

(10) 标准化

标准化是现代物流技术的一个显著特征和发展趋势,也是实现现代物流的根本保证。货物的运输配送、存储保管、装卸搬运、分类包装、流通加工等作业与信息技术的应用,都要求有科学的标准,如物流设施、设备及商品包装、信息传输等的标准化等。只有实现了物流系统各个环节的标准化,才能真正实现物流技术的信息化、自动化、网络化、智能化等。特别是在经济贸易全球化的新世纪中,如果没有标准化,就无法实现高效的全球化物流运作,这将阻碍经济全球化的发展进程。

(11) 柔性化

柔性化是20世纪90年代由生产领域提出来的。为了更好地满足消费者的个性化需求,实现多品种、小批量以及灵活易变的生产方式,国际制造业推出柔性制造系统FMS(Flexible Manufacturing System),实行柔性化生产。随后,柔性化又扩展到了流通领域,根据供应链末端市场的需求组织生产和安排物流活动。物流作业的柔性化是生产领域柔性化的进一步延长,它可以帮助物流企业更好地适应消费需求“多品种、小批量、多批次、短周期”的趋势,灵活地组织和实施完成流作业,为客户提供定制化的物流服务来满足他们的个性化需求。

(12) 社会化

物流社会化也是今后物流发展的方向,其最明显的趋势就是物流业呈现第三方和第四方物流服务方式。它一方面是为了满足企业物流活动社会化要求所形成的,另一方