



“十三五”普通高等教育本科规划教材

现代物流学基础

(第二版)

主 编 陆克斌 王丹丹

副主编 余丽婷 孙 妮 张 萍

编 写 吴珊珊 彭珊珊 赵伶俐 杨 露 庄小云

翟荣兵 陶迎平

主 审 隋玲俐 邵 玲



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

前 言

随着我国物流水平逐渐提高，对物流的认识和把握趋于稳定，加上社会对应用型物流人才的迫切需求，在物流及相关领域需要更加成熟的、与人才培养模式相一致、与企业的现实要求相一致、适应社会需求的物流学教材，本教材就是在这样的需求下产生的，教材内容更加贴近物流发展的现状，理论与案例与时俱进，教材编写的思路符合应用型人才的培养需求，这是本教材的编写特色之一。

本教材的编写特色之二是根据中国物流与采购联合会及人保部所规定的物流师（含助理物流师）培训体系框架进行构建整体内容，为物流专业学生获取物流师（助理物流师）证书打下基础。

本教材的编写特色之三是与宝供物流企业集团有限公司、国泰安教育技术有限公司等企业进行合作，力求在编写内容、编写体例和编写语言等方面适应应用型人才培养的实际需求，以突出实践能力为主线，理论阐述适度，突出了应用型高等教育特色，实现校企合作目标。本教材内容按照“知识”“能力”“素质”并重的要求，以“考学结合”为切入点，将“课堂理论教学、实验仿真教学、企业案例实践教学”的教学体系落实在教材中，并在教学过程中通过情景写实教学、经典实例教学等教学方式，培养学生乐于探究企业实践的职业意识，提高将物流理论应用于企业实践的职业能力，实现“教、学、做”的统一，为企业培养应用动手能力强、可持续发展潜力大的应用型高素质人才奠定基础。

本教材由陆克斌、王丹丹担任主编，余丽婷、孙妮、张萍担任副主编，物流专业教师吴珊珊、彭珊珊、赵伶俐、杨露、庄小云、翟荣兵、陶迎平参与编写。其中，陆克斌负责全书的统稿、大纲与目录的拟定、初稿的审稿及编写第三章第一节、第二节；王丹丹编写第二章、第六章和第七章；余丽婷编写第五章和第十一章；孙妮编写第四章、第八章和第十章；吴珊珊编写第一章和第九章；彭珊珊编写第三章第三节；庄小云、翟荣兵、陶迎平、张萍、杨露、赵伶俐负责电子课件和相关资源库的编写。本书由宝供物流企业集团有限公司合肥分公司副总经理、安徽新华学院商学院特聘教授隋玲俐、安徽新华学院外国语学院执行院长邵玲担任主审。

在本书的编写过程中，得到了安徽新华学院及相关院校领导的精心指导和各位教师的帮助，还吸收了相关教材及论著的研究成果，在此一并致谢。

限于编者水平，书中难免有不妥或疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2016年6月

目 录

前言	
第一章 物流与物流管理	1
学习目标	1
知识结构图	1
情景写实	1
第一节 物流概述	3
第二节 物流理论与物流观念	15
第三节 现代物流学概述	25
概念索引	31
考证修炼	31
课外扩展	32
第二章 运输与配送	33
学习目标	33
能力目标	33
知识结构图	33
第一节 运输概述	33
第二节 不同运输方式及其特点	34
第三节 运输合理化	39
第四节 配送与配送中心	46
概念索引	52
考证修炼	52
第三章 仓储管理与库存控制	54
学习目标	54
知识结构图	54
第一节 仓储	55
第二节 仓库	58
第三节 库存控制	67
概念索引	73
考证修炼	73
第四章 包装与流通加工	75
学习目标	75
知识结构图	75
第一节 包装的概述	76

第二节 包装合理化	78
第三节 流通加工概述	88
第四节 流通加工合理化	94
概念索引	96
考证修炼	96
课外扩展	96
第五章 第三方物流	97
学习目标	97
知识结构图	97
第一节 第三方物流概述	98
第二节 第三方物流的发展	102
第三节 第三方物流创造价值	105
第四节 第三方物流的应用	107
概念索引	112
考证修炼	112
课外扩展	112
第六章 供应链管理	114
学习目标	114
能力目标	114
知识结构图	114
第一节 供应链管理概述	114
第二节 供应链管理的目标与优势	121
概念索引	127
考证修炼	127
第七章 销售物流	128
学习目标	128
能力目标	128
知识结构图	128
第一节 销售物流概述	128
第二节 ECR 战略与销售物流优化	132
第三节 QR 战略与销售物流优化	135
概念索引	139
考证修炼	139
第八章 生产物流	142
学习目标	142
知识结构图	142
第一节 生产物流概述	145
第二节 生产物流的类型	147
第三节 生产物流计划与控制	151
第四节 生产物流的现代化管理	158

概念索引	166
考证修炼	166
课外扩展	167
第九章 采购物流	168
学习目标	168
知识结构图	168
情景写实	168
第一节 采购概述	169
第二节 采购物流的优化途径	178
第三节 JIT 采购	183
概念索引	189
考证修炼	189
课外扩展	190
第十章 物流信息系统	191
学习目标	191
知识结构图	191
第一节 物流信息及物流信息系统	193
第二节 物流信息技术	196
第三节 物流信息系统的发展	204
第四节 物流信息化	206
概念索引	209
考证修炼	209
课外扩展	210
第十一章 国际物流	211
学习目标	211
知识结构图	211
第一节 国际物流概述	212
第二节 国际物流货物运输	218
第三节 国际物流成本管理	227
概念索引	235
考证修炼	235
课外扩展	235
参考文献	237

第一章 物流与物流管理

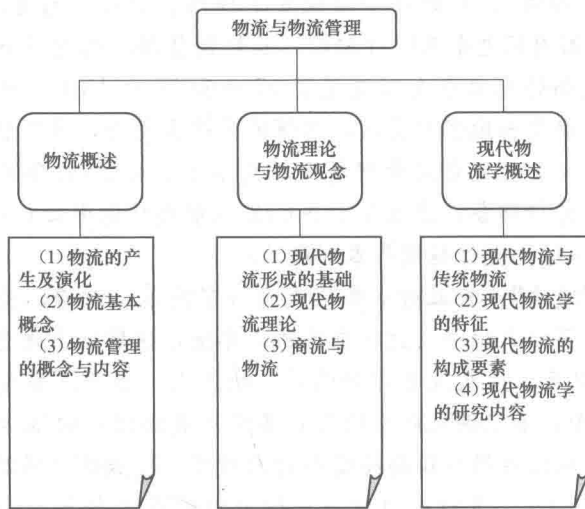


【学习目标】

- (1) 掌握物流管理的概念与内容。
- (2) 熟悉物流的作用与地位；物流活动的性质、物流在经济活动中的作用。
- (3) 商流物流分离的含义与意义；物流概念的演变。



【知识结构图】



【情景写实】

长虹物流改革探秘

如果把长虹比喻为一头大象，物流就是“血液”，信息就是“神经”。而这头“大象”能否跳出轻盈的舞步，在很大程度上取决于物流系统和信息系统的运作效率。大象是怎样跳出轻盈舞步的？

巧借外力挖掘“第三利润源”

“人尽其才，物尽其用，货尽其流”。物流改革之前，长虹的货并不能尽其流。

长虹集团公司总经理刘体斌这样坦诚面对全国第三方物流合作者。会场里坐着中远物流、中电物流、安得物流等全国 15 家第三方物流企业代表，这些物流企业是中国家电业物流的主导力量，他们的业务量占整个家电行业物流业务量的 95%。

2004 年下半年，长虹聘请了国际知名的咨询公司罗兰贝格公司做管理咨询，当各项“规定动作”完成之后，该公司主动对长虹的物流体系进行了“诊断”，一份厚厚的分析报告这样评价长虹的物流管理体系：多、少、散、乱。

长虹物流体系不改不行

“通过建立长期战略合作伙伴提升自身的核心竞争力”，长虹“掌门人”赵勇在多个场合反复阐述自己的观点。循此思路，长虹决意要将物流业务交给第三方物流服务商，让具有丰富物流运作经验和良好社会资源的物流商来弥补物流的“软肋”。

2005年2月23日，整合了内部物流管理职能的长虹新物流公司成立，确定了新的物流组织框架；3月18日，短途运输、车辆维修公开招标，车辆修理费综合下降了40%，外租车运输运价下降了15%；4月1日，长途公路运输公开招标，运价下降了20%。6月，长虹与铁路运输商进行谈判，长虹的铁路运输价格在年初下调15%的基础上又下降了10%。从2005年3月至2006年，减退绵阳外租库房15万平方米，绵阳外租库房租金降低50%。

巧做“加减法”大象跳出了轻盈舞步。长虹的物流改革正是从仓储、运输、信息化三处着手，来提高物流系统的反应速度。

在销售物流上做“加法”。长虹在全国设置了绵阳、中山、南通、吉林4个基地库房，203个分公司库房。与国内家电企业同行相比，长虹销售物流的仓储点数量明显高于同行企业，另外两家知名家电品牌也只在国设置了47个和78个RDC。库房分布分散、过多过小，各销售分公司为了满足当地客户需求，不得不多挤占货源，导致整个销售物流库存居高不下，库存资金占用太大，也使仓储管理费用居高不下。从2006年6月份开始，长虹将全国的203个分公司库房进行整合，建立了4个CDC（中央配送中心）和66个RDC（区域配送中心），仓储、配送一体化运作框架基本形成。

在采购物流上做“减法”。长虹对采购模式进行了改革。以前，长虹采用的是传统的采购模式，提前一两个月买回来材料，放在自己的仓库里，这样既占用仓库、又占用资金。长虹每年的采购额80多亿元，涉及近3万种物料，物流上卡不严，多支出的钱可不是个小数目。目前长虹已经与1100多家供应商中的900多家达成协议，由这些供应商在长虹各厂区周边建库房，长虹随时从这些供应商那买需要的原材料。按照这个思路，如今，在长虹的仓库中，原材料存货下降61%，长虹的目标是压缩原材料存货72%。原材料减少了，库房也要减退，长虹在绵阳的外租库房有23万平米，现在只剩下5万平米。

对物流系统进行信息化改造，“老物流系统+信息化=现代物流”。长虹家大业大，一个在中小企业看来非常容易统计的数据，在长虹要统计出来也并非易事。物流改革前，长虹每天卖出了多少产品？购进了多少原材料？这些数据要由各分公司发传真回来，总部几十个人紧张地工作一夜，才能确保第二天一早送到老总办公桌上。本次改革，长虹对整个物流系统进行了信息化改造，每天晚上，管理人员都可以在电脑上看到物流的各个数据。这个“加减法”，使长虹在短短10个月的时间里，物流的主要指标达到了同行业平均水平，市场反应速度大大加快。

搭建平台长虹与物流商一起“掘金”

海尔的物流是高度集中，自建自营，这种模式的特点是：控制力强、货源封闭、成本高；TCL是统一规划、业务外包、柔性约束，这种模式的特点是：控制力弱，容易受制于物流商；长虹是既有外包，又有自营，兼容了海尔模式和TCL模式的优点。长虹物流公司总经理杨剑认为，长虹并非有意要创造一种模式，是要把长虹物流公司建成西南最大的物流公司，与“各位兄弟伙伴”优势互补，合作共赢。

2006年2月，改革之后的长虹物流公司将四川以外的物流业务外包给了其他物流公司去

做,而四川这一块的业务全部掌握在自己手中,这其实是一块“试验田”,长虹要让这块田里培育出新的“利润增长点”。当然,“试验田”不是封闭的。长虹在与众物流商合作的同时,寻找合作的机会。长虹把外地的物流业务交给对方去做,对方可以把四川境内的物流业务交给长虹做,享有“地利、人和”之便,双方的物流成本都降低下来了。

规范物流、精益物流、精品物流是物流业发展的三个阶段,长虹已经完成了规范化物流,正在朝精益物流、精品物流迈进。“长虹为物流企业交流合作搭建了一个理想的平台”,青岛中远物流仓储配送有限公司总经理朱天聆这样认为。他应邀参加长虹首届物流商大会,15家企业都是长虹的合作伙伴,因为长虹大家走到了一起,这个平台对物流企业来说非常重要。客观来说,长虹物流正在为物流商搭建合作共赢的创业平台。

物流业在中国还是一个新兴产业,物流业占GDP的比例越大,说明物流业发展水平越低。目前,美国物流业占GDP的比例为10%,中国这一指标为20%。这表明,物流业在中国发展的空间还很大。长虹在进行自身物流改革的同时,正与合作伙伴一起在物流产业“掘金创银”。

第一节 物流概述

物流是国民经济的基础和动脉,是连接国民经济各个部门的纽带,它的形成是源于人类经济活动对于货物移动的需要,而物流的发展则更多反映人类对物流活动所带来的经济利益的追求。虽然物流一词在我国已极为普遍,成为大众化概念,但对物流的认识和理解仍是有误区的。所以,本节首先全面理解物流的基本概念。

一、物流的产生及演化

物流最早起源于20世纪初的美国。从20世纪初到现在一个世纪的时期内,它经历了物流概念的孕育、分销物流学和现代物流学三个发展阶段。

(一) 物流概念的孕育阶段

这一阶段是物流概念的孕育和提出阶段,大约从20世纪初至50年代。“物流”一词在英语中最初为“Physical Distribution”(简称PD),1915年由美国营销学家阿奇·肖在其著作《市场流通中的若干问题》中首次提出。对PD明确的定义最早则是由美国市场营销协会于1935年在《市场营销用语集》中做出的:“物流(PD)是包含于销售之中的物质资料与服务从生产地点到消费点流动过程中伴随的种种经济活动”。至此,产生了第一个得到普遍认同的物流定义,此前的时期因此被物流研究界称为物流概念产生的早期阶段。

含有“物流”之意的另一个英文单词是Logistics。1905年美国陆军少校琼西·贝克尔曾把Logistics称为关于军队移动与供给的战争科学之一,在其所著的《军队和军需品运输》一书中首次较为完整地提到Logistics概念:“关于军队调动及设备移动与供应相关的作战艺术的分支称为后勤(Logistics)”。由此可见,Logistics的原意是后勤,来源于战时对如何提供最佳的军事物资供应组合以保障前线需要的考虑,是指军队为维持战争进行而开展的对所需人员和物品进行保障的后勤系统。第二次世界大战期间,美国在军队后勤保障供应系统中成功地运用了Logistics技术,用Logistics一词表达的“物流”概念开始形成。

20世纪50年代,通用汽车公司首次引入Logistics概念,把军事领域的Logistics作为新的管理思想、理念和技术引入到企业经营管理中。随后,西方工业发达国家将Logistics广泛

用于管理实践, Logistics 逐渐成为物流的代名词, 并延续和流传于世界各国。此时 Logistics 概念及理论的发展融入了运筹、管理及优化的思想, 将研究视角定位在整个供应链上, 涉及供应、采购、生产、运输等供应链的全部环节。相比之下, PD 只描述分销物流, 只是 Logistics 的一部分, Logistics 比 PD 包括的范围及涉及的活动更为广泛, 更加切合当时物流发展的实际情况, 是一种适应新时期、适用于社会经济中所有部门的集成化、信息化、一体化的物流管理理念。

这两个概念的实质内容是不一样的。阿奇·肖是从市场营销的角度来定义物流, Physical Distribution, 直译应该是“实体分配”, 按中国人的语言习惯应该译成“分销物流”。它实际上就是指把企业的产品怎么样分送到客户手中的活动。而 Logistics 是后勤的意思, 主要是指物资的供应保障、运输储存等。这两种不同概念之所以都分别能存续下来, 不仅因为它们都分别在各自的专业领域中得到了一定程度的响应、应用和发展, 还因为这两个概念都在各自的专业领域中独立运用, 二者之间没有发生冲突, 也没有一个统一的物流学派来进行统一规范, 也不需要得到社会广泛一致的公认。因此这个阶段可以说是物流概念的孕育阶段, 是市场营销学和军事后勤孕育了物流学。在这一阶段的第二次世界大战期间, 美国军事后勤活动的开展为人们认识综合物流和发展提供了重要的实证依据, 而且也推动了战后对物流活动的研究以及实业界对物流活动的重视, 这使物流概念的发展进入了第二阶段。

(二) 分销物流学阶段

从 20 世纪 50 年代中开始到 80 年代中期, 可以叫作分销物流学 (Physical Distribution) 阶段。这一个阶段的基本特征, 是分销物流学 Physical Distribution 的概念发展而占据了统治地位, 并且从美国走向了全世界, 成为世界各国一致公认的, 形成了一个比较统一的物流概念, 形成和发展了物流管理学, 因而也形成了物流学派、物流产业和物流领域。

1. Physical Distribution 概念继续在美国得到发展和完善, 基本形成了比较完整的物流管理学

1961 年斯马凯伊 (Edward W Smykay)、鲍尔素克斯 (Donald J Bowersox) 和莫斯曼 (Frank H Mossman) 撰写了《物流管理》, 这是世界上第一本物流管理的教科书, 建立起了比较完整的物流管理学科。20 世纪 60 年代初期, 密西根州立大学及俄亥俄州立大学分别在大学部和研究生院开设了物流课程。

1963 年成立了美国物流管理协会, 该协会将各方面的物流专家集中起来, 提供教育、培训活动, 这一组织成为世界第一个物流专业人员组织。

2. Physical Distribution 概念从美国走向世界, 成为世界公认的物流概念

20 世纪 50 年代中期, 美国的 Physical Distribution 概念传到了日本, 在日本得到了承认、发扬和光大, 以后又逐渐传到了欧洲、北美, 70 年代末也传到了中国。这样, 基本上全世界各个国家都接受了这样的物流概念和物流管理学。

分销物流学, 主要把物流看成是运输、储存、包装、装卸、加工 (包括生产加工和流通加工)、物流信息等各种物流活动的总和。在分销物流学中, 主要研究这些物流活动在分销领域的优化问题。在各个物流专业理论和应用发展上取得了很大的进展, 例如系统理论、运输理论、配送理论、仓储理论、库存理论、包装理论、网点布局理论、信息化理论及它们的应用技术等。

3. 在分销领域各专业物流理论竞相发展的同时, 企业内部物流理论异军突起

1965 年美国 J A 奥列基博士 (Dr Joseph A Orlicky) 提出独立需求和相关需求的概念,

并指出订货点法的物资资源配置技术只适用于独立需求物资。而企业内部的生产过程相互之间的需求则是一种相关需求，应当用 MRP 技术。在 MRP 发展的基础上，受 MRP 思想原理的启发，20 世纪 80 年代又产生了应用于分销领域的 DRP (Distribution Requirement Planning) 技术，在 MRP 和 DRP 发展的基础上，为了把二者结合起来运用，90 年代又出现了 LRP (Logistics Resources Planning) 技术和 ERP (Enterprise Resources Planning)。

20 世纪五六十年代日本丰田公司创造的准时化生产技术 (Just In Time, JIT)，以及相应的看板技术是生产领域物流技术的另外一朵奇葩。它不光在生产领域创造了一种革命性的哲学和技术，而且为整个物流管理学提供一种理想的物流思想理论和技术，现在已经应用到物流的各个领域。

企业内部另一个重要的物流领域是设施规划与工厂设计，包括工厂选址、厂区布局、生产线布置、物流搬运系统设计等，也都成为物流学强劲应用和发展的领域，形成了物流管理学一个非常重要的分支学科。

所有这些企业内部物流理论和技术的强劲发展，逐渐引起了人们的关注。分销物流的概念显然不能包含它们，使原来只关注分销物流的人们自然想到，光使用分销物流 (Physical Distribution) 的概念已经不太合适了。特别是到 20 世纪 80 年代中期，随着物流活动进一步集成化、一体化、信息化的发展，改换物流概念的想法就更加强烈了，于是就进入了物流概念发展的第三个阶段。

(三) 现代物流学阶段

第三个阶段，是从 20 世纪 80 年代中期开始一直到现在，叫作现代物流学 (Logistics) 阶段。第二阶段物流业的发展，使全世界都自然意识到，物流已经不只是仅仅限于分销领域，而已经涉及包括企业物资供应、企业生产、企业分销及企业废弃物再生等全范围和全领域。原来的分销物流 Physical Distribution 概念，已经不适应这种形势，应该扩大概念的内涵，因此决定放弃使用 Physical Distribution，而采用 Logistics 作为物流的概念。

需要指出的是，这个时候的物流概念 Logistics 虽然和第一阶段的军事后勤学上的物流概念 Logistics 字面相同，但是意义已经不完全相同了：第一个阶段军事后勤学上的 Logistics 概念主要是指军队物资供应调度上的物流问题，而新时期的 Logistics 概念则是在各个专业物流全面高度发展的基础上基于企业供、产、销等全范围、全方位物流问题，无论是广度、深度，以及涵盖的领域、档次都有不可比拟的差别，因此这个阶段的 Logistics，不要译为后勤学，更不要译为军事后勤学，而应当译为现代物流学。它是一种适应新时期所有企业（包括军队、学校、事业单位）的集成化、信息化、一体化的物流学概念。

这个阶段的主要事实是：20 世纪 80 年代中期以来企业内部的集成化物流。例如，MRP-II 是把生产管理与生产能力管理、仓储管理、车间管理、采购管理、成本管理、成本管理等集成起来；DRP 是把分销计划、客户管理、运输管理、配送管理、车辆管理、仓储管理、成本管理等集成起来；LRP 是把 MRP 和 DRP 集成起来；ERP 是把 MRPII 与人事管理、设备管理、行政办公等系统集成起来等。物流外包和第三方物流的产生，进一步导致物流专业化、技术化和集成化，实现了生产和物流的分工合作，提高了各自的核心竞争力。20 世纪 90 年代供应链理论的诞生，供应链管理系统的形成进一步导致物流管理的联合化、共同化、集约化和协调化。

二、物流的基本概念

(一) 物流概念的演化

1. 概念演化

1963年成立的美国物资配送管理协会(NCPDM)对PD进行过多次定义,到1976年修订为:“所谓物流,就是产成品从生产线的终点有效地移动到消费者手里的广范围的活动,有时包括从原材料的供给源到生产线的始点的移动”,并列举物流活动的多种要素,即货物运输、仓库保管、装卸、工业包装、库存管理、库址选择、订货处理、市场预测、顾客服务。该定义延伸了物流的范围,不但包括销售物流,还可包括供应物流(又称采购物流),强调物流的有效管理性。

在引入物流概念之前,日本把与商品实体流通有关的业务统称为“流通技术”,1956年经过对美国的实地考察,把“流通技术”亦改称为“Physical Distribution”,并得到广泛应用。1964年,日本召开了经济审议会的流通分科会,会上决定采用PD方式以改善流通问题,池田内阁的五年计划制定小组成员之一平原在谈到这一术语时强调,将其改为“物的流通”可能更好。于是自1965年开始,日本在政府文件中正式采用“物的流通”这一提法,简称“物流”。1981年,由日本日通综合研究所编著的《物流手册》对物流进行了更为明确的定义:“物流是物质资料从供给者向需要者的物理性移动,是创造时间性、场所性价值的经济活动”。从其范畴来看,物流应包括包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等各种活动。

1985年,美国物资配送管理协会(NCPDM)更名为美国物流管理协会(CLM),将物流的名称从“Physical Distribution”改为“Logistics”,并将其定义为“以满足顾客需要为目的,对货物、服务及相关信息从起源地到消费地的有效率、有效益的流动和储存进行计划、执行和控制的过程”。Logistics涉及的范围已突破商品流通的范围,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,Logistics的物流概念成为世界公认的物流标准用语。

1992年、1998年和2001年,美国物流管理协会曾三次对物流定义进行修订。2005年1月1日,该协会正式更名为美国供应链管理专业协会(CSCMP),这无疑揭示了21世纪国际物流发展的主流趋势——供应链整合管理。随着信息技术、计算机与网络通信技术的发展,物流外包和第三方物流的产生,进一步促进了物流专业化、技术化和集成化,供应链在企业中扮演的角色越来越重要,供应链管理已经成为企业普遍的运营实践模式。

我国是在20世纪70年代末开始引入并认识“物流”这个概念的。1979年6月,我国物资工作者代表团赴日参加第三届国际物流会议,在考察报告中第一次援引并使用了“物流”这一术语。1989年4月在北京召开的第八届国际物流会议结束后,“物流”一词在我国才日益推广开来,但由于政府和企业对物流的重视程度和支持力度不强,导致我国的物流研究始终不成体系。直至20世纪90年代中期,随着我国社会经济的发展及改革开放的日见成效,特别是电子商务和信息技术的普遍运用,使我国的物流业进入了崭新的发展阶段,社会各界对物流概念和理论的研究也愈加广泛而深入。

2. 物流的定义

2006年出台的《中华人民共和国物流术语标准(GB/T 18354—2006)》中将“物流”定

义为：“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、流通加工、配送、信息处理等基本功能实现有机结合。”

（二）物流的分类

物流是社会经济活动的重要组成部分，它贯穿于社会再生产的全过程，存在于国民经济的各个领域。由于物流活动的对象不同，物流目的不同，物流范围、范畴不同，就形成了不同类型的物流。

1. 按物流对经济活动的影响分类

（1）宏观物流。宏观物流是社会再生产过程中，国民经济各部门之间、区域之间及国家之间的物流活动。这种物流活动的参与者是构成社会总体的大产业、大集体，宏观物流也就是研究社会再生产总体物流，研究产业或者集体的物流活动。

宏观物流也指物流全体，从总体看物流而不是从物流的某一个构成环节来看物流。因此，在物流活动中，下述若干物流应属于宏观物流，即：社会物流、国民经济物流、国际物流。宏观物流研究的主要特点是综观性和全局性。宏观物流主要研究内容是：物流总体构成，物流与社会之关系在社会中之地位，物流与经济发展的关系，社会物流系统和国际物流系统的建立和运作等。

（2）微观物流。微观物流是局部范围的物流，又叫作企业物流。微观物流是企业生产过程各个阶段物资资料的流转。在一个小地域空间发生的具体的物流活动也属于微观物流。针对某一种具体产品所进行的物流活动也是微观物流。我们经常涉及的下述物流活动皆属于微观物流，即：企业物流、生产物流、供应物流、销售物流、回收物流、废弃物流、生活物流等，微观物流研究的特点是具体性和局部性。由此可见，微观物流是更贴近具体企业的物流。其研究领域十分广阔。

2. 按物流系统涵盖领域分类

（1）社会物流。社会物流指超出企业物流而面向社会为目的的物流。这种社会性很强的物流往往是由专门的物流承担人承担的。物流的范畴是社会经济的大领域，研究再生产过程中随之发生的物流活动，研究国民经济中的物流活动，研究如何服务于社会、面向社会又在社会环境中运行的物流，研究社会中的物流体系结构和运行，因此带有综合性和广泛性。

（2）企业物流。企业物流是企业内部的物品实体流动，是从企业角度研究与之有关的物流活动，是具体的、微观的物流活动典型。

3. 按物流活动的业务性质分类

（1）供应物流。企业供应生产所需原材料、零部件、燃料、辅助材料的物流活动。具体包括采购、运输、装卸、检验、入库等环节。供应物流对企业生产有着直接的影响，生产所需物资资料供应的时间、数量和质量，在很大程度上决定着企业的生产节奏和生产成本，从而影响企业的经济效益。供应物流因市场条件不同而有很大的不同。在物资资料供不应求的市场条件下，采购人员要想尽一切办法去搞到所需的物资资料，时间、数量、质量往往得不到保证，企业生产经常因此而陷入困境。现在市场条件已经发生了根本性的变化，供大于求成为常态，供应数量的保证已经相当容易，在这种条件下，如何选择最优，降低成本，减少库存，以适当的品质、适当的数量、适当的时间、适当的场所、适当的价格供应生产所需物资资料，配合企业总体战略目标的实现，就成为供应物流追求的目标。在这一方面物资供应者的配合和努力是不可缺少的。

(2) 生产物流。它是指伴随着企业生产工艺的物流活动。生产物流一般从企业物资供应仓库开始,按照生产进度和要求,对物资进行分类,装卸搬运,向各个生产环节和作业场所配送。在供应商服务水平较高的情况下,往往是在指定的时间,把指定的数量直接送到指定的作业场所,形成生产物流的起点。经过加工制成的半产品进入半成品成品仓库,或者继续按照生产工艺和流程不断流转,直至成品产出,然后经过检验、分类、包装、装卸搬运等作业环节,最后进入成品仓库。生产物流主要取决于生产工艺流程,配合生产计划的物流计划是否科学,对于生产工艺各个环节的衔接和缩短生产周期,有着直接影响。而工厂相关车间、仓库的配置,以及车间内流水线、作业点的布置,都会影响生产物流的路线距离和装卸搬运的作业次数,从而影响生产物流的效率。

(3) 销售物流。它是指伴随企业销售活动,将产品转送给客户的物流活动。具体包括仓储、分类、包装、装卸、运输和售后服务。产品在销售之前,都需要存储起来,存储货物可以在工厂或者附近,也可以在各个销售地点分散存储。按照客户订单或供货合同,对存储的货物进行分类、包装、运达客户指定的地点,并进行必要的服务,是销售物流的全过程。销售物流是企业营销活动的重要组成部分,企业拿到客户订单开始物流过程,产品送达客户并经过售后服务,伴随商流的物流过程才算结束。如前所述,现代市场经济的特征是买方市场,企业销售已经从推销发展到以客户为中心的市场营销。因此,销售物流不仅仅是以最低的成本单纯地送货上门,而是正成为客户提供更佳服务,赢得客户信赖,提高企业竞争力的有力手段。

(4) 回收物流。它是指企业在供应、生产、销售过程中产生的可再利用物资的回收活动。具体包括供应物流过程和销售物流过程产生的可再利用的包装物、衬垫物等的回收;生产过程产生的可再利用的边角余料的回收;各种报废的生产工具、设备,以及失去部分使用价值的辅助材料和低值易耗品的收集、分类、加工,转化为新的生产要素。可再利用物资的回收物流,不仅有利于降低成本,而且关系企业生产环境和生产效率。

(5) 废弃物流。它是指企业供应、生产、销售过程中产生的废弃物品的收集、处理和再生的物流活动。在生产过程中不可避免地会产生废水、废气、废油及各种废弃物,随着工业化的发展,废弃物严重污染环境,危及人类的生活环境和人身健康,在世界各国都成为不可忽视的社会问题。在我国,废弃物对环境的污染已经引起政府及社会的广泛关注,但环境污染的趋势并没有明显的改善。因此,企业树立环境观念,从长远利益和社会利益出发,建立废弃物流系统,已成为刻不容缓的重大课题。

4. 按物流活动范围分类

(1) 国际物流。它是指国家之间经济交往、贸易活动中的物流。国际贸易的发展对国际物流的要求也越来越高,20世纪60年代开始形成了国际数量巨大的物流,出现了超大型的运输工具。70年代国际集装箱以及集装箱船的普及,使散杂货的物流水平迅速提高。80年代以后,国际物流也开始向“小批量、高频度、多品种”的方向发展。同时,伴随国际联运物流的发展,而建立的国际化物流信息系统,进一步促进了国际物流向更高的水平发展。

(2) 国内物流。它是指发生在一个国家或地区范围内的物流。在一个国家或地区范围内各项法律、方针、政策,以及行业规范、标准普遍适用,故有利于物流形成和组织。物流作为国民经济的重要方面,也应该纳入国家的总体规划内容。

(3) 区域物流。它是指同一国家或地区范围中不同区域内的物流。区域可按行政区域划

分,如华北、东北、西南等地区;也可以按经济区域划分,如长江三角洲、珠江三角洲、环渤海地区等。

地区物流系统对于提高地区物流活动的效率及保障当地居民的生活福利环境,具有不可缺少的作用。研究地区物流要因地制宜,从本地区利益出发组织好物流活动。

还有军事物流、绿色物流、展览物流、邮政物流、虚拟物流、第三方物流,本节不作赘述。

【相关链接】

农产品物流

日本的食物配送中心大都建有低温和常温仓库、包装加工设施等,开展加工、小包装分解、分等分级、电子商务配送等业务。但我国长期忽视农产品采摘后的保鲜储备,用于储存、冷藏、加工、包装、配送的辅助设施相对简陋。以某地区为例,冷库和冷藏车方面,现有冷库功能单一,设备陈旧落后,加之加工技术落后,包装简陋,产品档次低,只能以初级产品或粗加工产品形式进入市场,致使都市农产品储藏保鲜条件差;冷藏保温汽车占货运汽车的比例仅为0.4%左右,而美国为1%、英国为2.6%,德国为3%。

(一) 农产品物流的概念

农产品物流(Farm Produce Logistics)是以农业产出物为对象,通过农产品产后加工、包装、储存、运输和配送等物流环节,做到农产品保值增值,最终送到消费者手中。

农产品物流是物流业的一个分支,指的是为了满足消费者需求而进行的农产品物质实体及相关信息从生产者到消费者之间的物理性流动。就是以农业产出物为对象,通过农产品产后加工、包装、储存、运输和配送等物流环节,做到农产品保值增值,最终送到消费者手中。农产品物流的发展目标是增加农产品附加值,节约流通过费用,提高流通效率,降低不必要的损耗,从某种程度上规避市场风险。农产品物流的方向主要是从农村到城市,原因是商品化农产品的主要消费群体是在城市。

世界级城市的农产品流通渠道大体可分为“市场流通”和“市场外流通”两部分。市场流通,即生产者直接或经过上市团体、货物收集者将农产品经各类批发市场集散、交易、形成价格后,经零售商、加工业者和大的消费团体将农产品最终转移到消费者手中的过程;市场外流通,则指农产品不经过批发市场交易而是经过全国农协、商社的集配中心、果蔬超市、生协径直转移到零售机构、消费团体或出售给个体消费者或者说是生产者、上市团体与零售业者、消费者直接交易的流通形态。世界农产品流通交易体制和农产品市场体系的形成,受各国社会体制、农业生产、经济发展水平等的影响而有所不同。

(二) 农产品物流人才稀缺

农产品物流人才稀缺据调查,美国物流管理者中约92%的人有学士学位,41%的人有硕士学位,22%的人有正式的仓储工程师、配送工程师等资格证书。目前,中国物流从业人员学历普遍偏低,虽有高校开设物流专业,但大多侧重于工业物流人才的培养,不仅物流经营者和高端物流开发人员匮乏,而且一线操作的技能型人才严重不足。尤其是农产品物流是近几年发展起来的领域,相关专业管理人才的缺口更大。

（三）加强农产品物流人才建设

现代化流通企业需要复合型人才，必须提高都市农产品流通企业的从业人员素质。这就是说，都市农产品流通企业的管理者、经营者要努力提高自身文化和业务素质。为此，我国可采取农民经纪人培训、引进物流人才等多种形式，加强物流人才队伍建设。

综上所述，完善农产品的物流模式，还要考虑都市农产品的生产状况，更要兼顾都市农产品仓储业、加工业、流通信息业及其产品质量安全、期货与金融业的同步发展。因此，一方面搞好蔬菜、瓜果、肉蛋奶等都市农产品普查工作，根据经济社会发展对都市农产品的需求，核定种植面积，加快都市农业发展进程，确保供求的总量和结构平衡；另一方面，农产品仓储和加工能力严重不足、配送和信息产业处于起步阶段、农产品质量安全认证检验还不完善，必须大力发展这些相关行业，使其达到都市农产品物流的总量要求。农产品销地批发市场应积极发展其运输、仓储、配送加工、信息等产业，创新交易方式，使批发市场实现从物业式经营转向营销式经营。

（三）物流的特征与作用

1. 物流学的性质

根据物流学科的研究对象可以看出，物流学属于经济学、管理学、工学和理学等互相交叉的新兴学科。

物流学科研究大量的物流资源配置优化，物流市场的供给与需求，政府对物流的管理，物流的发展与增长等问题，解决这些问题靠的是经济学理论在物流中的具体应用。企业的物流系统规划与设计，物流业务的具体运作，物流过程的控制，物流效益的考核预评估等都是管理，需要管理学理论的指导。物流系统分析、设计、建设和管理都涉及大量的工程和技术，因此它涉及工学类的许多专业。比如机械、建筑、电子、信息、材料、交通运输等。物流的流体是商品，各种商品的物理、化学、生物特征不完全相同，照顾好顾客就要照顾好将要配送给顾客的商品，商品的检验、养护、鉴定、流通加工等作业环节都需要诸如数学、物理、化学等的指导。

2. 物流活动的作用与地位

物流是为满足消费者需求而进行的对原材料、中间库存、最终产品及相关信息从起始地点到消费地点的有效流动与储存的计划、实施和控制的整个过程。它构成了企业价值链的基础活动，是企业取得竞争优势的关键。许多生产企业在加强技术开发和推进全面质量管理的同时，已经把寻求成本优势和价值优势的目光转向生产前后的物流领域。

（1）物流是连接国民经济各部门的桥梁和纽带。一个国家的基本经济构架，就是由众多智能部门、产业部门和具体企业组成的整体，企业间相互依赖又相互竞争，形成了极其复杂的关系，物流是维系这种复杂关系的纽带。科学技术的发展，带来社会发展中经济结构、产业结构、消费结构的一系列变化。物流的作用在于，把国民经济中众多的部门、企业、复杂多变的产业及成千上万种产品链接起来，形成一个均衡有序的整体。

（2）物流是实现商品价值和使用价值的条件。无论是生产资料还是生活资料，在进入生产过程和消费领域之前，其价值和使用价值都是潜在的、观念性的存在。为了把这种存在变成现实，物品必须通过实体运动（如储存、运输、包装等），物流过程才能得以实现。物流是实现商品价值和使用价值的基础条件。

在生产资料物流中，物流具有将生产资料按质、按量、及时、完备、均衡地供应给生产

单位的作用。生产资料物流的畅通与否将直接决定生产能否顺利进行。物流的合理组织能按照生产的需要及时为生产提供所需的各种物流资料,从而促进生产的顺利实现。

(3) 物流是现代经济中的重要产业之一,对经济整体发展有促进作用。物流业的发展能促进投资的增长,投资的增长则会导致经济的增长。物流业的发达能吸引大量投资的观点是为大家所公认的。无论是我国的香港、上海、深圳,还是欧洲的阿姆斯特丹、北美的旧金山,它们都是以发达的物流业吸引大量投资,从而促进经济增长的优秀典范。当然在多数时候这个促进关系应该是相互的,即物流业能促进投资的增长,投资也能反过来促进物流业的发展。实际上,正是这种良性的互动关系,使得经济能够得以长期稳定的增长。在投资快速增长,经济飞速发展的情况下,如果物流业的发展不能及时跟上经济发展的步伐,那么经济的增长就会受到制约,最终,经济增长会受到拖累而放慢步伐。也正是这种不利情况的出现,才使我们更明确地认识到,物流业的发展对我国经济增长的重要作用。

市场经济的发展要求生产社会化、专业化、规范化、标准化、多样化。但是,如果没有物流技术的进步和发展,这些要求是很难实现的。物流技术的发展,从根本上改变了产品的生产和消费环境,为经济的发展创造了重要前提。随着现代科学技术的发展,物流对生产发展的制约性也越来越明显。

三、物流管理的概念与内容

(一) 物流管理的特征与作用

1. 物流管理是生产流通企业的第三利润源泉

20世纪60~70年代,发达国家的企业大多把追求利润的竞争焦点放在生产领域,千方百计降低物资资源消耗获取“企业的第一利润源泉”,千方百计提高劳动生产率获取“企业的第二利润源泉”。然而,生产领域的这两个“利润源泉”,都要受到科学技术发展水平的制约,在生产机械化、自动化程度不断提高和生产工艺日趋程序化、规范化的新情况下,技术趋同性的增强使这两个“利润源泉”基本无“泉”可挖。

进入20世纪80年代,面对全球激烈的市场竞争挑战,人们开始把探寻利润的目光从生产领域转向非生产领域,惊奇地发现创造物流价值的成本相当高昂,企业生产经营过程中的浪费仍然十分突出。再加上微电子技术、信息技术及制度创新等因素,自80年代以后,作为企业的“第三利润源泉”的物流,就自然成为市场竞争的一个新焦点,受到理论界和实务界的高度重视。

物流因其贯穿了生产和流通的全过程,所以合理、高效的物流能够通过对整个生产和流通结构的协调与完善带来巨大的利润。

2. 物流管理是企业获取竞争优势的重要源泉

近年来,企业的经营理念在从“生产导向”过渡到“顾客导向”之后,迅速转为“为顾客创造价值”。在“为顾客创造价值”的时代,价值不仅意味着是有形的金钱,还意味着是无形的、可以感知的利益,这是当前企业参与市场竞争的新规则。

管理大师迈克尔·波特在《竞争优势》一书中指出,企业竞争的成功只能通过成本优势或价值优势来取得。一个拥有卓越物流能力的企业,可以通过向客户提供优质服务获得竞争优势;一个物流管理技术娴熟的企业,如果在存货的可得性、递送的及时性和交付的一贯性等方面领先于同行业的平均水平,就能成为有吸引力的供应商和理想的业务伙伴。放眼世界500强企业,它们都拥有世界一流的物流管理能力,通过向顾客提供优质服务获得竞争优势。

可以说,物流管理已成为当今工商企业最具挑战性的领域之一。发展物流,强化物流管理不仅能使企业获取“第三利润源泉”,而且是企业获取竞争优势的重要源泉。例如,我国的海尔集团把物流能力定位为形成企业竞争优势的核心能力,重组成立了专业从事物流改革的推进本部,使原料采购、生产支持、物资配送从战略上实现了一体化。该企业希望通过物流重组,实现“以最低的物流总成本向客户提供最大附加值的服务”的管理目标。中国企业必须将物流管理作为降低经营总成本和提高顾客服务水平的主要手段,把物流能力作为企业的核心竞争力。

(二) 企业物流管理组织的类型

1. 参谋型组织

参谋型组织是一种按照职能不同设定的组织,但由于物流活动往往贯穿于企业组织的各种职能之中,它只把有关物流活动的参谋组织单独抽出来,基本的物流活动还在原来的部门中进行,物流管理者起一个“参谋”的作用,负责物流与其他几个职能部门的协调合作。参谋型组织的好处在于能够在较短的时期内,使企业经营顺利地采用新的物流管理手段。

2. 运用型组织

运用型物流组织的主要目标是对不同的物流活动实施控制,使它们之间保持协调一致。因此,要能达成目标可以设立专门正式的物流组织,也可能利用原有的组织。通过各种手段,靠合作的方式来达成负责物流活动的人员之间的协调,或是外聘专家,对本企业的物流活动进行规划调整,推进企业物流合理化。

运用型组织属于一种非正式物流组织,因此它的运作常常需要建立一些激励机制,或是成立一个协调委员会来促进合作。

3. 直线型组织

直线型组织是一种按基本职能组织物流管理部门的组织形式。当物流活动对于一个企业的经营较为重要时,企业一般会采取这种模式。在这种组织结构中,物流管理的各个要素不再作为其他的职能部门如财务、市场、制造部门的从属职能而存在,而处于并列的地位。物流经理对所有的物流活动负责,对企业物流总成本的控制负责。在解决企业的经济冲突时,物流经理可以和其他各部门经理平等磋商,共同为企业的总体目标服务。

【经典实例】

从利比亚战争看军事物流

利比亚战争结束了。战争中,北约的军事打击,包括地面作战双方的军事行动,呈现了一些新的特点。利比亚战争的这些新特点,可以为建设和使用体系提供思路和启示。利比亚地处北非沙漠地带,由于北约的介入,利比亚内战呈现出不同的特点,既不同于之前的也门内战,也不同于历次中东战争。利比亚内战则集中于对战略交通要道的争夺,大量的皮卡应用于作战,军事物流在作战中发挥了重要作用。

现代军事物流贯穿作战进程

军事物流体系,是指为战争时期军事行动提供物流服务,由物资筹措、仓储、运输、流通加工、装卸载、信息管控,以及技术标准、法规制度等多个层次、多种类别的子系统构成