
模 块 一

项目一 物流概述

知识目标

重点掌握物流的概念及其内涵的演进

重点掌握物流的六大功能要素

了解物流学科的基本知识

了解物流的分类和行业组成

能力目标

认识物流学科体系的基本框架

认识物流的基本功能及其价值体现



任务提出

香港机场货运中心是比较现代化的综合性服务货运中心，其物流实现了高度自动化，如图 1-1 所示。例如，在香港机场货运中心的 1 号货站，货运管理部对需要入库的货物按标准进行打包。之后，一般规格包装的货物通过货架车被推到进出口，输入计算机指令后，货架车自动进入滚道，把货物运送到六层楼高、布满货架的库房，使货物自动进入指定的仓位。从库房提取货物，也是通过计算机指令使货物自动从进出口输送出来。在香港机场货运中心，搬动货物主要用叉车、拖车，几乎看不到人工搬运。



图 1-1 香港机场货运中心

传统仓储运输业务的基本要求是做好货物的保管和运输。现代物流则包括运输、装卸、保管、加工、包装、配送、信息网络等，其要求是通过整体的科学管理使物流

过程达到最优化。基于此,社会化、现代化的物流中心必须具备地点适中、有一定的规模、有完整的配套设施、配备专业人才等条件,并不断提高信息化、现代化和国际化水平,以实现商流、物流、信息流、资金流的合一。

任务分析

1. 请查阅相关资料,了解香港机场货运中心的发展历程。
2. 香港机场货运中心的物流水平为什么能处于世界领先地位?

任务一 商流与物流

人类社会的经济活动主要是由生产、流通和消费组成的,其中流通是联系生产和消费的必要环节。但是,我国长期“重生产,轻流通”,这严重抑制了经济增长的内在活力,制约了我国经济的健康发展。改革开放后,流通产业受到重视,为我国经济的持续稳定增长做出了重要贡献。

一、流通的内容

流通过程主要解决两方面问题:一是产成品从生产者所有转变为用户所有,要解决所有权的更迭问题;二是解决对象物从生产地转移到使用地实现其使用价值,也就是实现物的流通过程。人们通常将前者称为商流,将后者称为物流。

1. 商流

对象物所有权转移的活动称为商流,在商流中的物资也称为商品。商流活动一般称为贸易或交易。商品通过交易活动由供应方转给需求方,这种转让是按价值规律进行的。商流的研究内容是商品交换活动的全过程,具体包括市场需求预测、计划分配与供应、货源组织、订货、采购调拨、销售等,其中既包括贸易决策,也包括具体业务及财物的处理。

2. 物流

物流是指实物从供应方向需求方的转移过程,这种转移既要通过运输或搬运来完成实物的空间位置变化,又要通过储存保管来调节供需双方在时间节奏方面的差异,还有可能需要通过流通加工来改变实物的物理或化学性质。

例如,山西的煤炭埋藏在地下,与普通的泥土石块一样,没有任何使用价值,只有经过采掘、输送到需要煤的地方才能用作发电或取暖的燃料,成为一种重要的物资。它的使用价值是通过运输克服了空间距离才得以实现的,这就是物流的空间效应,也称为场所效用。

又如,大米的种植和收获是季节性的,多数地区每年只能收获一次。但是对消费者而言,大米作为食品几乎每天都要食用,大米也只有供人们食用的过程中才能实现其使用价值。所以,必须对大米进行保管以满足食用者经常性的需要。大米的这种使用价值是通过保管克服了季节性生产和经常性消耗的时间距离后才得以实现的,这就是物流的时间效应。

3. 信息流与资金流

有人认为,流通活动还包括信息流,是由商流、物流和信息流共同构成的,所以有“三流”之说;也有人提出,除了以上“三流”,还应包括资金流,即流通活动共包含有“四流”。不论哪种提法,都不能否认商流与物流的核心地位,因此本书不再深入讨论信息流与资金流的问题。

二、商流与物流的关系

商流和物流是商品流通过程的两个方面。它们既相互联系,又相互区别;既相互结合,又相互分离。

1. 商流与物流的统一

商流是物流的前提。没有产品所有权的转移,即买卖活动的发生,那么实物的空间位移则无从谈起。实物运动方向与商品交易方向具有一致性。

物流是商流的保证。如果物流条件不具备或实物运动过程受阻,商品不能到达购买者手中,那么商流就失去了保证。

2. 商流与物流的分离

商流与物流产生分离的最根本原因是商流运动的基础——资金,与物流运动的实体——物资,两者具有相对独立性。物资的运动是通过资金的运动来实现的,也就是说资金的分配是物资运动的前提。但是,正是由于物资受到实物形态的限制,其运动渠道、运动形式与资金运动很不相同。例如,资金的运动是通过财政、信贷、价格、工资等形式进行的;而物资运动则是通过空间位移来实现的。资金的转移可以通过邮局汇款、银行转账瞬间完成;而物资的空间位移,则需经过运输、储存等一系列漫长的过程来实现。

在实际的流通活动中,既存在只有物流没有商流的情形,如搬家、自有物品的保管等;又存在只有商流而没有物流的特殊现象,如房屋、建筑物等的交易。这些商品虽然会发生所有权转移,但并不发生位置上的转移。商流和物流并不一定同时发生。

三、商流与物流分离的表现形式

商流搞活了,能加速物流的速度,给物流带来活力;而物流的畅通无阻能使商品源源不断地送到消费者手中。商流与物流分离的积极意义在于,充分发挥资金运动和实物运动各自的规律性和有效性,从而推动商品流通向更加现代化的方向发展。下面是实践中较为常见的几种商流与物流分离的表现形式。

1. 结算程序引起的商流与物流的分离

采用“信汇”“电汇”进行结算时,一旦买方付款发生,买方就从法律上取得了商品的所有权,这时商流发生了。但是卖方在收到货款后可能要延迟一段时间才能发运物资,此时物流尚未开始,形成了商流在前、物流在后的分离形式。

采用“托收承付”结算时,卖方先发运物资,再凭运输凭证通过银行办理托收手续。这时物流已经开始,但买方可能还未向卖方付款,或者卖方虽然已经办理了托收手续,而实际意义的商流尚未发生,即商品所有权的转让没有真正实现,出现了物流在前、商流在后的情况。

“三角结算”指商品交换的三方当事人采用三方结算货款，商品实行直达供应的购销方式。这种交易行为多发生在批发企业的经营活动中。如一批物资在 A、B、C 三方之间发生交易时，先是 B 付给 A 货款，但商品仍然停留在 A 的仓库中，这时商品的所有权已从 A 转移到 B 手中，而 A 与 B 之间并没有发生物流；此后，B 又将商品的所有权转让给 C，C 付给 B 货款，C 与 B 也只发生了商流而没有发生物流，最后 A 把商品直接发运给 C，A 与 C 之间没有商流却有物流，形成商流迂回、物流直达的分离形式。

2. 购销方式引起的商流与物流的分离

由商品购销方式引起的商流与物流的分离主要有以下三种情况：

第一种是预购。这种方式是买方预先将货款支付给卖方，过一段时间后，卖方向买方交货。这是一种商流在前、物流在后的分离形式。

第二种是赊销，第三种是分期付款。这两种方式都是卖方先把商品交给买方，前者为买方延期付款，后者为买方分期付款，形成物流在前、商流在后的分离形式。赊销和分期付款的购销方式在现代商品经济中已经普遍为人们所用，尤其当商品总供给不断增长，甚至出现供过于求的情况时，这种分离形式更为常见。

3. 期货市场引起的商流与物流的分离

期货场所表现的商流与物流的分离可谓一种极端形式。期货交易是指买卖双方支付一定数量的保证金，通过商品交易所进行的在将来某一特定时间和地点交付某一特定品质、规格商品的履行标准合约的买卖。此时，买卖双方关心的不是期货合约背后的真实商品，而是市场波动的商品价格差，即利用市场价格的波动进行套期保值或者利用价格差投机。只有当实物交割时，才发生物流行为。

4. 电子商务环境下商流与物流的分离

电子商务是集商流、物流、信息流、资金流为一体的完整的流通贸易形式。在电子商务环境下的商流、信息流、资金流可以凭借电子工具和网络通信技术支持，通过轻点鼠标瞬间完成。但是，物质资料的空间位移，即具体的运输、储存、装卸搬运、配送等物流活动是不可能直接通过网络传输的方式完成的。显然，此时的商流与物流是相互分离的。所以，缺少了现代化的物流系统，电子商务活动就难以顺畅地完成。物流配送是制约电子商务发展的最关键因素。

任务二 物流概念

一、物流概念的演进与发展

（一）物流概念的演进

1. 以“PD”（Physical Distribution, PD）命名物流科学的时代

物流的概念是在发展中形成的。物流科学是在世界经济进入大量生产、大量销售时期后，为了解决流通成本上升，在第二次世界大战后期军事后勤保障研究的基础上形成的一门学科。这一新学科成立的标志是提出了物流系统概念，界定了物流系统范围。物流科学认为运输、仓储、装卸搬运等物流活动具有共同的特性，即为了改变物资的空间

状态和时间状态,它们是同属于一个大系统的子系统,存在相互制约、相互关联的关系。降低物流成本,可以看作系统优化的目标。要在降低成本方面取得最佳效果,必须从整体出发,引进系统科学的理论、方法进行系统优化。

由于新学科是在流通领域面世的,当时就以概念相似的 PD 为新科学的名称。美国物流管理协会(NCPDM)1963 年对 PD 的定义是:“是指有计划地对原材料、在制品和制成品由生产地到消费地的高效运动的过程所实施的一系列功能性活动。”这个定义清晰地表明,现在所说的“生产物流”是不包含在当时所定义的物流系统之内的。

物流科学的研究成果很快在经济领域取得引人注目的成就,物流科学被认为是最有生命力的新学科之一。

20 世纪 60 年代 PD 的概念传到日本并被译为“物的流通”,日本著名学者平原直(1902—2001)提出用“物流”一词代替“物的流通”将更为简捷并且能更深刻地表达其内涵。在此之后“物流”一词被广泛使用,平原直也因此在日本被称为“物流之父”。

日本当时对物流的定义有多种,其中林周二的描述最具代表性:“物流是包含物质资料的废弃与还原,联结供给主体与需求主体,克服空间与时间距离,并且创造一部分形质效果的物理性经济活动。具体包括运输、保管、包装、装卸搬运、流通加工等活动以及有关的信息活动。”

我国在 1980 年前后从日本引进了物流概念并翻译了一些相关的著作。日本汉字“物流”非常符合中国汉语的直观性描述习惯,被直接引用为中国词语。因此,中国前期物流著作和文献中的“物流”都是按 PD 的概念来阐述的。

2. 以“logistics”命名物流科学的时代

20 世纪 80 年代初期,物流科学逐步发展,企业通过物流系统改进和完善物流管理,不仅节省了成本、增加了利润、保证服务质量、增强了企业竞争力,还发现了物流在企业经营中的重要作用,必须作为企业经营战略的重要组成部分。物流系统合理化研究与实施的范围不应该只限于流通领域,必须扩展到供应、生产和流通的全过程,这样才能取得更大的战略效果。

此外,由于经济发展到个性消费时代,产品生产趋向于小批量、多品种,这对物流服务的要求越来越高。物流系统优化目标既要考虑降低成本,也要考虑提高服务水平,而且后者的重要性有增大的趋势。

因此,用流通领域的词汇“Physical Distribution”来表述物流无论是范围还是内容都已不能适应时代的发展。从 20 世纪 80 年代中期开始,logistics 逐渐取代 PD 成为物流科学的代名词。logistics 是军队的后勤保障系统用语,其含义是对军需物资的采购、运输、仓储、分发进行统筹安排和全面管理。

logistics 取代 PD 成为物流科学的代名词,是物流科学走向成熟的标志。

美国物流管理协会对 logistics 的定义是:“logistics 是对货物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,以满足顾客要求的过程。该过程包括进向、去向、内向和外部的移动以及以环境保护为目的的物料回收。”

德国的 R. 尤尼曼给出的定义是:“物流(logistics)是研究对系统(企业、地区、国家、国际)的物流及有关的信息流进行规划与管理的科学理论。”

1985年前后,各国物流行业团体为了适应时代的变化也纷纷更名。美国物流管理协会(NCPDM)、英国的物流管理协会(IPDM)都将自己名称中的“PD”改为“logistics”,其简称分别改为CLM和ILDM。

在日本,由于有汉字“物流”的存在,情况较为复杂。因为“物流”已等同于PD,logistics则以音译的外来语(片假名)表示。但是部分学者在著述中也开始用logistics的内涵来描述“物流”的概念。

中国物流界的处理方法和日本有所不同,开始也有人将logistics译为“后勤”或“后勤学”以和物流(PD)区分。但是在1989年第八届国际logistics大会在北京举行时,经专家讨论,会议名称定为“第八届国际物流大会”。此后,物流对应的英文词是logistics,已普遍为学界接受。2000年,我国国家标准《物流术语》又明确地规定“物流”的对应英文词为logistics。

3. 供应链管理时代

互联网技术为供应链管理取得成功提供了有力的支持。物流和资金流、信息流一起是供应链的组成部分,但在供应链整合中,物流部分经常起着主导作用,人们进一步认识到物流(logistics)的作用在新经济环境中还应该继续发展扩大,要把物流与供应链联系在一起,使物流研究范围的外延和内涵都实现一个飞跃。物流系统的范围进一步扩大,其覆盖不仅贯穿一个企业的供应、生产和销售全过程,而且要覆盖供应链的上下游企业之间。

为了反映物流内涵的新变化,1998年美国物流管理协会又一次修改了logistics的定义:“logistics是供应链流程的一部分,是为了满足客户需求而对商品、服务及相关信息从原产地到消费地的高效率、高效益的正向和反向流动及储存进行的计划、实施与控制过程。”

加拿大的物流行业组织物流管理协会的名称一直紧跟物流科学的发展变化,该协会从1967年起名称中一直使用PD,1992年更名,把PD改为logistics,2000年又改称为“加拿大供应链与物流管理协会”;美国物流管理协会也改名为美国供应链管理协会。

4. 关于物流定义的说明

“物流”一词现在已被人们经常使用。在中国的物流实践中,物流活动、物料流有时也简称物流,为了讲述问题方便这也无可厚非,但是从现代物流科学的角度来看,“物流”是有着严格的定义的。

我国国家标准《物流术语》对物流(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有机结合。”

(二) 物流概念的发展

人们对物流的认识是随着社会经济的发展而不断深入的。人们用不同的眼光、站在不同的角度来认识物流、解释物流,这使物流的概念出现了多元化趋势。

20世纪60年代的物流硬技术曾经使物流的发展产生过一次大的飞跃。现已出现和使用的大型专用船舶、集装箱、自动化仓库、以互联网为代表的高速度的通信网络以及其他先进的物流设备,在未来将会大幅度增加,其水平和功能也将会有进一步提高。

未来的物流或许会使今日的物流概念得到全面的革新，物流概念所涉及的范围将会在现有的基础上扩展。从社会经济的生产、分配和消费等环节的物质运动到生产环节内部的原材料、半成品、产成品的转移。从实体移动的技术手段到组织运动的方法都将会发生“质”的飞跃。物流的内涵与外延都将随着社会经济的进步而发生变化。

二、物流活动的构成

根据我国国家标准《物流术语》，物流活动由物品的运输、仓储、包装、配送、装卸搬运、流通加工、物流信息等工作内容构成，这些内容也常被称为“物流的基本功能要素”。

1. 运输活动

运输活动的目的是实现物品的空间位移。物流组织者依靠运输克服生产地与需求地之间存在的空间距离问题，创造商品的空间效用。运输是物流的核心，在许多场合，人们甚至把它作为整个物流的代名词。在对运输活动进行管理时，组织者应该选择技术、经济效果最好的运输方式或联运组合，合理地确定运输路线，以满足运输的安全、迅速、准时和低成本要求。

2. 仓储活动

仓储活动也称为保管活动，是为了克服生产和消费在时间上的不一致所进行的物流活动。物品通过仓储活动以满足用户的需要，从而产生了时间效用。仓储活动借助各种仓库、堆场、货棚等，完成物资的保管、养护、堆存等作业，以便最大限度地减少物品使用价值的下降。仓储管理要求组织者确定仓库的合理库存量，建立各种物资的保管制度，确定仓储业流程，改进保管设施和提高储存技术等。仓储的目的是“以与最低的总成本相一致的最低限度的存货来实现所期望的顾客服务”。仓储活动也是物流的核心，与运输活动具有同等重要的地位。

3. 包装活动

包装大体可以分为工业包装和商业包装两大类，具体包括产品的出厂包装，生产过程中制成品、半成品的包装以及在物流过程中的换装、分装、再包装等。工业包装纯属物流的范畴，它是为了便于物资的运输、保管、提高装卸效率和装载率而进行的。商业包装则是把商品分装成方便顾客购买和易于消费的商品单位，属于销售学研究的内容。商业包装的目的是为了向消费者展示商品的内容和特征。包装与物流的其他功能要素有密切的联系，对物流合理化进程有极为重要的推动作用。

4. 配送活动

配送活动是按用户的订货要求，在物流据点完成分货和配货等作业后，将配好的货物送交收货人的物流过程。配送活动大多以配送中心为始点，而配送中心本身又具备储存的功能。配送活动中的分货和配货作业是为了满足用户要求而进行的，所以经常要开展拣选、改包装等组合性工作，必要的情况下还要对货物进行流通加工。配送的最终实现离不开运输，所以人们经常把面向城市或特定区域范围内的运输也称为“配送”。

5. 装卸搬运活动

装卸搬运活动是指为衔接物资的运输、储存、包装、流通加工等作业环节而进行的,以改变“物”的存放地点、支承状态或空间位置为目的的机械或人工作业过程。运输、保管等物流环节的两端都离不开装卸搬运活动,在全部物流活动中只有装卸搬运伴随物流过程的始终,其具体内容包括物品的装上卸下、移送、拣选、分类等。对装卸搬运活动的管理包括:选择适当的装卸搬运方式,合理配置和使用装卸搬运机具,减少装卸搬运事故和损失等。

6. 流通加工活动

流通加工活动又称为流通过程中的辅助加工。流通加工是在物品从生产者向消费者流动的过程中,为了促进销售、维护产品质量、实现物流的高效率所采取的使物品发生物理和化学变化的功能。商业企业或物流企业为了弥补生产过程中加工的不足、更有效地满足消费者的需要、更好地衔接产需,往往需要进行各种不同形式的流通加工。

7. 物流信息活动

物流活动中大量信息的产生、传送和处理为合理地组织物流提供了可能。物流信息对上述各种物流活动的相互联系起着协调作用。物流信息包括与上述各种活动有关的计划、预测、动态信息,以及相关费用情况、生产信息、市场信息等。对物流信息的管理,要求组织者建立有效的情报系统和情报渠道,正确选定情报科目,合理进行情报收集、汇总和统计,以保证物流活动的可靠性和及时性。现代物流信息以网络和计算机技术为手段,为实现物流的系统化、合理化、高效率化提供了技术保证。

三、物流的性质

自始至终,物流构成流通的物质内容。没有物流,也就不存在实际的物资流通过程,物资的价值和使用价值就不能实现,社会再生产也就无法进行。

(一) 物流的生产属性

从事物资包装、装卸搬运、运输、储存、流通加工等活动的物流企业与从事物质资料生产的工业企业,虽然在生产内容和形式上有所不同,但都具有生产性。无论是生产企业的物流,还是流通领域的物流,其本质都是相同的,具体表现在以下两个方面。

1. 物流是社会再生产的必要环节

物流虽然不能使物资的使用价值增加,但是能够保持已创造的使用价值不受损失,解决产品的生产和消费在时间和空间上的矛盾,从而为物资使用价值的最后实现创造条件。从这个意义上说,物流活动同物资的生产一样能够创造价值。正因为物流活动所付出的劳动与实现物资的使用价值直接联系,所以它也是社会必要劳动。

2. 物流活动同样具备生产力的三要素,即劳动力、劳动资料和劳动对象

为了保证物流活动的正常进行,就必须具备各种机械设备和劳动工具,这就是物流的劳动资料要素;物流的劳动对象是流动着的各种实物;从事物流工作的人是物流生产的劳动者。从这个意义上说,物流活动是具有一定物流工作技能的劳动者通过各种物流设施、物流设备或劳动工具对物质资料进行时间和空间转移的一种社会经济活动。

物流的生产性是由物资供求的时空矛盾,以及物资自身的物理、化学性能即自然属性所决定的。因此,它与生产力发展有着直接的联系,称为物流的自然属性。

（二）物流的社会属性

物流的社会属性是由一定的社会生产关系决定的。物流活动除受到其自身运动规律的影响之外,也经常受到不同社会经济形态中物资所有者和物流组织者个人意志的影响。这种由社会形式和生产关系所决定的物流的社会属性,提醒人们在研究物流时应注重对社会形态的研究,要使物流能满足我国社会主义市场经济的需要,能反映我国社会主义市场经济的交换关系,并为从事物流活动的主体提供相应的经济效益。

（三）物流的服务属性

军事后勤为部队和战争服务;工业后勤为制造业的生产和经营服务;商业后勤为商业运行和顾客服务。企业物流是企业生产和经营的基础;国民经济物流是国民经济的命脉;国际物流既是国际贸易最终的实现手段,也是经济全球化的基石。总之,物流是为社会经济中的其他活动提供后勤保障的服务性活动,物流的核心是服务。

四、现代物流的主要特征

在物流产业蓬勃发展的今天,人们对现代物流的理解还存在很多偏差。有人认为现代物流就是送货上门的服务,就是建立拥有先进仓储设施的产品分销中心,就是进一步发展传统贸易方式下的有形市场。因此,一些所谓的物流企业纷纷投巨资建造自动化的仓储设施和产品分销中心,开发区域性或全球性有形市场,扩展并巩固现有的分销网络。事实上,真正的现代物流是要以虚拟市场取代有形市场,要压缩有形的仓储设施和商品分销中心,要精简和简化分销网络。

随着社会经济的发展,现代物流在运作上也呈现出多样化的特征,主要表现为以下八点。

（1）反应快速化。物流服务提供者对上游、下游的物流、配送需求的反应速度越来越快,配送间隔越来越短,商品周转次数越来越多。

（2）功能集成化。现代物流着重于将物流与供应链的其他环节进行集成。

（3）服务系列化。除了传统的储存、运输、包装、流通加工等服务外,现代物流服务在外延上向上扩展至市场调查与预测、采购及订单处理,向下延伸至配送、物流咨询、物流方案的选择与规划、库存控制策略建议、货款回收与结算、教育培训等增值服务。

（4）作业规范化。规范的作业标准和服务标准。

（5）目标系统化。现代物流从系统的角度统筹规划一个公司整体的各种物流活动,力求达到整体活动的最优化。

（6）手段现代化。世界上最先进的物流系统已经在运用GPS（全球卫星定位系统）、卫星通信、射频识别装置、机器人等现代技术,实现了自动化、机械化、无纸化和智能化。同时,通过采用ERP（企业资源计划）系统,企业对库存与运输的控制能力已大大增强。

（7）组织网络化。现代物流需要有完善、健全的组织网络体系,使网络上点与点之间的物流活动保持系统性和一致性。这样既可以保证整个物流网络有最优的库存总水平及库存分布,又能为企业提供快捷、灵活、高效的物流服务。

(8) 经营市场化。现代物流的具体经营采用市场机制,无论是企业自己组织物流,还是委托社会化物流企业承担物流任务,都以“服务—成本”的最佳组合为总目标。谁能提供最佳的“服务—成本”组合,谁就是物流市场竞争的优胜者。

五、物流管理及其原则

“管理”指为实现一定的目标对管理对象实施一定的管理行为,如计划、组织、指挥、协调和控制、考核等。

物流管理就是以最低的物流成本达到用户满意的服务水平,对物流活动进行的计划、组织、协调与控制,包括对物流活动诸环节(运输、包装、储存、装卸、搬运、流通加工等)的管理;对物流系统诸要素(人、财、物、设备、方法、信息)的管理;对物流活动中具体职能(计划、质量、技术、经济等)的管理。

物流管理主要遵循以下三个原则。

1. 服务性原则

物流业属于服务业,物流管理必须以用户为中心。随着商品经济的纵深发展,用户对物流活动更重视高效率、低消耗的效果。所以现代物流业必须满足用户多样化的需求。例如,在承担中长距离运输的同时,还要注意满足用户小批量、多批次、短距离、时间准的要求,甚至要为用户“量身定做”物流方案。例如,日本丰田汽车公司先进的管理经验“零库存”或称“准时生产方式”,当原料配件运到企业时正好上生产线,产品完工即运给下一道工序或用户,因此企业不需要库存,这使储备资金占用达到最低。这种情况往往不是企业自备物流机构能做到的,必须有一个高效的物流机构支持,尤其是在经济发达地区,都由专业物流企业承担,他们的服务与用户的需要配合得分毫不差,这充分体现了物流的服务性。

2. 通用性原则

专业物流企业为用户提供个性化服务必然发生高昂的费用,但是,如果能采用通用化的物流设施与设备,提高设施设备的利用率,就能降低物流成本。如集装箱、托盘等集装工具的标准化,规定最小的集装单元的尺寸是 600mm×400mm 等,都是通用性的具体表现。

随着现代全球物流业的发展,不仅要求设施与设备的通用,而且要求包括商务单证、手续规则等的通用,这些也是现代物流业发展所要研究解决的问题。

3. 合理化原则

物流企业要降低物流成本,就要考虑按最优模式设计它的作业,对其各个作业环节(运输、储存、包装、装卸搬运、流通加工等)进行合理组织。需要注意的是,在物流的作业环节中存在着相互制约问题,即“背反现象”。例如:按小批量进货,可以降低存储成本,但要增加采购次数,又使采购费用增加;简化包装可以降低包装成本,但包装强度降低,会使破损率上升,维修或赔偿费用增大,甚至损害自己的声誉,等等。因此,物流管理应遵循合理化原则,要进行周密的考察,衡量各方面的利害关系、影响程度等,确定矛盾双方各自应该具有的水平,得到较折中的处理方法,使综合效益最大。

任务三 物流学科

一、物流学科的主要内容

理论的发展指导实践的变革, 实践经验的升华带来理论的创新。随着经济社会的发展, 物流活动的形式由简单到复杂, 范围由小到大, 技术水平由低到高。在物流实践不断发展的基础上, 必然产生研究物流的科学。物流的科学不断积累, 形成相对完善和独立的物流学科。物流学科的研究将促进物流人才的培养、提高物流从业人员的综合素质, 从而推动物流产业的快速发展和竞争力提升。物流学科是以物流全过程为对象, 研究物品实体流动的概念、理论、规律、技术和方法的学科, 其主要内容表现在以下四个方面:

1. 物流作为新兴学科要研究的一些基本问题

物流学科是新兴学科, 需要研究的问题包括: 该学科的研究对象、研究内容、学科性质、研究目的、研究方法、基本假设、基本概念、基本原理、理论体系、基本技术以及物流学科与其他学科的联系等。物流学科的研究旨在提出建立物流学科体系, 并就其中比较关键的问题发表看法, 深入探讨关于建立物流学科体系的其他问题。

2. 围绕对物流的认识而要研究的问题

物流理论与实践发展得非常快, 涉及物流的新概念层出不穷, 一个概念的内涵和外延还没有弄清, 就出现一个可能会代替它的新概念。在物流学科建设的初期, 急需对下列问题进行研究: 物流的概念, 物流在国民经济中的作用, 物流的宏观管理, 物流对生产、流通和消费的影响, 物流的本质特征, 物流与传统储运的区别, 物流包括的行业, 物流产业的发展前景, 物流的结构与功能分析, 物流中心或者配送中心的规划、设计与管理等。

3. 围绕物流要素而要研究的问题

从物品的角度来看, 需要研究的问题有: 不同商品的物流特性, 不同商品的保管、养护技术与方法, 商品的检验与鉴定技术, 商品的识别技术, 商品的物理、化学、生物特性对于运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、物流信息处理的影响和要求, 商品的品种结构与企业经营的关系等。从载体的角度来看, 需要研究的内容主要有: 载体数量与结构优化, 载体网络布局与优化等。从流向的角度来看, 主要研究内容包括: 物流的流向规律, 物流流向的组织与优化, 物流流向的控制技术等。从流量的角度来看, 主要研究如何在物流过程中以尽可能少的流量、尽可能少的中间库存(在库库存和在途库存), 满足末端消费者的需求。在流程方面, 要配合生产资源的配置、销售网络的布局来研究如何使物流流程最短, 尤其是在给定物流网络的情况下, 如何使物流路径最短。从物流各要素的协调来看, 主要研究内容包括: 物流各要素的关系, 物流要素的集成与协调技术等。

4. 围绕建立物流系统而要研究的问题

物流集成是现代物流与传统物流的本质区别, 要将储存、运输等物流系统所包含的各个具体功能集成起来不是一件容易的事。物流学科要研究物流系统界定的原则与标准, 物流系统的功能、资源、组织、运作等的集成规律, 如集成的条件、模式、技术及具体

措施等。当物流系统能够很好地集成之后，还要对物流系统与商流系统、制造系统、客户服务系统等进行集成，越是能够在更大的范围内进行集成，意义就越大。这项研究对物流学科体系的建立具有战略意义。

二、物流学科体系框架

物流学科体系的基本框架可分为四个层次，如图 1-2 所示。

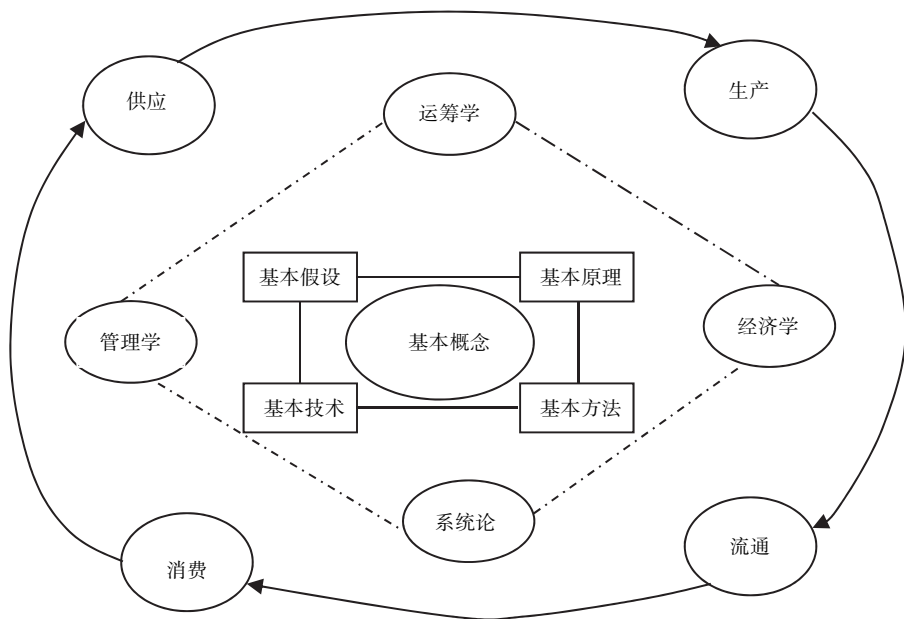


图 1-2 物流学科体系的基本框架

第一层次：物流学科体系的核心——基本概念。要理解物流，必须借助于与物流相关的一系列基本概念，如物流、配送、物流中心、配送中心等。物流学科体系的所有其他组成部分都是通过这些概念来表现并由此而展开。这些概念是人类在逐步归纳和综合几千年社会实践的基础上抽象出来的，当这些概念足够稳定、其内涵和外延能够被准确地表达的时候，说明以这些概念体系为基础演绎出一个学科的时机已经成熟。这一层是物流学科体系的基本内核。

第二层次：物流学科体系的四大支柱——基本假设、基本原理、基本方法和基本技术。这四大支柱与物流学科体系的核心基本概念一起演绎出物流学科体系的基本框架，物流的基本核心概念与这四大支柱组成了物流学科体系的主要理论。这一层次是物流学科体系的基本内涵。

第三层次：物流学科体系的理论基础——系统论、运筹学、经济学和管理学。物流学科的建立，本身依赖于其他已经成熟的学科作为自己的理论基础，物流理论就是在这些理论的基础上发展起来的，这也是物流与其他相关学科联系的具体反映。系统论包括系统工程、价值工程等；运筹学包括高等数学、线性代数、线性规划、概率论与数理统计等；经济学包括宏观经济学、微观经济学等；管理学包括营销学、组织行为学、战略管理等。

第四层次：物流学科体系还以其他一些学科理论为支撑，这些相关学科构成物流学科体系的第四个层次。现代物流的运作和管理依赖于现代化的技术手段和条件，研究这些技术或手段的学科就成为物流学科体系的相关学科，如电子、电气及信息类学科对现代物流的影响越来越显著，这些学科对其他许多学科都起类似的作用，因此应作为物流学科的相关学科来处理。

以上四个层次形成的物流学科体系框架与供应、生产、流通和消费四大环节具有紧密的联系。物流活动发生在供应、生产、流通和消费的所有环节，所以物流研究的研究对象就是供应、生产、流通和消费活动中的物流问题。

三、物流学科基本属性

根据物流学科的研究内容和基本框架，可以看出物流学科属于经济学、管理学、工学和理学等学科互相交叉的新兴学科。

1. 经济学属性

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、物流发展等问题，而解决这些问题靠的是经济学理论在物流中的具体应用。物流学涉及许多经济学类专业，如经济学、国际经济与贸易等。

2. 管理学属性

物流活动是由物流组织来完成的。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、物流效益的考核与评估等都是管理，需要管理学理论的指导。物流与许多管理类专业有关，如工程管理、工业工程、信息管理、企业管理、市场营销、会计学、财务管理等。

3. 工学属性

现代物流是一个技术含量很高的产业。国外大型配送中心一般都配备高度自动化的物流设施，建设前需要大量的工程技术人员进行分析和设计，建成后需要工程技术人员进行维护和管理。物流系统分析、设计和管理都涉及大量的工程和技术，因此物流学涉及工学类的许多专业，如机械、建筑、电子、信息、材料、交通运输等。

4. 理学属性

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。在物流活动过程中，商品的检验，养护、鉴定、流通加工等作业环节都需要数学、物理、化学等理论的指导。

物流学科还与其他许多学科有关，如哲学、法学等，但就物流学科整体而言，它是具有以上四种属性的新型交叉学科，而且不能轻易地说清物流学科属于哪一种属性。因为既是交叉型学科，它必然具有多学科属性，而不同的学科属性是从不同的侧面来分析的。也就是说确定了一个讨论问题的侧重点，可以将物流学科的属性与研究的重点联系起来讨论。物流学科以系统科学的基本原理作为贯穿始终的方法之一，物流学科的四属性决定了物流学科的研究方法。例如，从宏观管理的角度来看，物流学科的主要属性应该是经济学属性；从企业管理层面来看，物流学科的主要属性应该是管理学属性；从运作层面来讲，物流学科的主要属性应该是工学属性。

任务四 物流的分类和行业组成

一、物流的分类

按照物流系统的作用、属性及作用的空间范围，可以从不同角度对物流进行分类。分类是为了便于研究。

（一）按照物流系统性质分类

1. 社会物流

社会物流一般指流通领域所发生的物流，是全社会物流的整体，所以也有人将其称为大物流或宏观物流。社会物流的一个标志是：它是伴随商业活动（贸易）发生的，也就是说物流过程和所有权的更迭是相关的。

就物流科学的整体而言，可以认为其主要研究对象是社会物流。社会物资流通网络是国民经济的命脉，流通网络分布的合理性、渠道是否畅通至关重要。必须进行科学管理和有效控制，采用先进的技术手段，保证高效率、低成本运行，这样做可以带来巨大的经济效益和社会效益。物流科学对宏观国民经济的重大影响是物流科学受到高度重视的主要原因。

2. 行业物流

同一行业中的企业在市场上是竞争对手，但是在物流领域中常常互相协作，共同促进行业物流系统的合理化。

例如，日本的建设机械行业提出行业物流系统化的具体内容有：各种运输手段的有效利用；建设共同的零部件仓库，实行共同配送；建立新旧设备及零部件的共同流通中心；建立技术中心，共同培训操作人员和维修人员；统一建设机械的规格等。

又如在大量消费品方面采用统一传票，统一商品规格，统一法规政策，统一托盘规格、陈列柜和包装模数化等。

行业物流系统化的结果使参与的各个企业都得到相应的利益。各个行业的协会或学会应该把行业物流作为重要的研究课题之一。

3. 企业物流

企业是为社会提供产品或某些服务的一个经济实体。一个工厂要购进原材料，经过若干道工序的加工，形成产品销售出去。一个运输公司要按客户要求将货物输送到指定地点。在企业经营范围内由生产或服务活动所形成的物流系统称为企业物流。

（二）按照物流活动的空间范围分类

1. 国际物流

当前网络时代世界的发展主流是经济全球化，国家与国家之间的经济交流加强，任何国家如果不投身于国际经济大协作的交流之中，小国的经济技术就得不到良好的发展。工业生产也走向社会化和国际化，跨国公司在世界经济中的影响越来越大，一个企业的经济活动范畴可以遍布各大洲。国际、洲际的原材料与产品流通越来越发达，因此，国际物流的研究已成为物流研究的一个重要分支。

2. 国内物流

国家或相当于国家的经济体，是拥有自己的领土和领空的政治经济实体。它所制订的各项计划、法规政策都应该是为其自身的整体利益服务的。物流作为国民经济的一个重要方面，也应该纳入国家总体规划的内容。我国的物流事业是社会主义现代化事业的重要组成部分，全国物流系统的发展必须从全局着眼，对于部门分割、地区分割所造成的物流障碍应该清除。在物流系统的建设投资方面也要作全局考虑，使一些大型物流项目能尽早建成，为社会主义经济服务。

3. 地区物流

所谓地区物流，有不同的划分原则。首先，按行政区域划分，如西南地区、河北地区等；其次是按经济圈划分，如苏（州）（无）锡常（州）经济区，黑龙江边境贸易区；还有按地理位置划分的地区，如长江三角洲地区、环渤海地区等。

地区物流系统对于提高该地区企业物流活动的效率，以及保障当地居民的生活福利环境具有不容小觑的作用。研究地区物流应根据地区的特点，从本地区的利益出发组织好物流活动。如某城市建设一个大型物流中心，这显然对于当地物流效率的提高，降低物流成本、稳定物价很有作用。但是也会引起由于供应点集中、货车来往频繁，产生废气噪声、交通事故等消极问题。因此，物流中心的建设不单是物流问题，还要从城市建设规划、地区开发计划出发，统一考虑，妥善安排。

（三）按照作用分类

1. 供应物流

生产企业、流通企业或消费者购入原材料、零部件或商品的物流过程称为供应物流，也就是物资生产者、持有者在需求者、使用者之间的物流。对于工厂而言，是指生产活动所需要的原材料、备品备件等物资的采购、供应活动所产生的物流；对于流通领域而言，是指交易活动中，从买方立场出发的交易行为中所发生的物流。

企业的流动资金大部分是被购入的物资材料及半成品等所占用的，供应物流的严格管理及合理化对于企业的成本有重要影响。

2. 生产物流

在制造业中，从工厂的原材料购进入库起，直到工厂成品库的成品发送为止，这一全过程的物流活动称为生产物流。生产物流是制造产品的工厂企业所特有的，它和生产流程同步。原材料、半成品等按照工艺流程在各个加工点之间不停顿的移动、流转形成了生产物流。如生产物流中断，生产过程也将随之停顿。

生产物流合理化对工厂的生产秩序、生产成本有很大影响。生产物流均衡稳定，可以保证在制品的顺畅流转，缩短生产周期。在制品库存的压缩，设备负荷均衡化，也都和生产物流的管理和控制有关。

3. 销售物流

生产企业、流通企业售出产品或商品的物流过程称为销售物流，是指物资的生产者或持有者到用户或消费者之间的物流。对于工厂是指售出产品，而对于流通领域是指交易活动中，从卖方角度出发的交易行为中的物流。

通过销售物流,企业得以回收资金,并进行再生产的活动。销售物流的效果关系到企业的存在价值是否被社会承认。销售物流的成本在产品及商品的最终价格中占有一定的比例。因此,在市场经济中为了增强企业的竞争力,销售物流的合理化可以收到立竿见影的效果。

4. 回收物流

在生产及流通活动中有一些资料是要回收并加以再利用的,如作为包装容器的纸箱、塑料筐、酒瓶等,建筑行业的脚手架也属于这一类物资。还有可用杂物的回收分类和再加工,如旧报纸、书籍通过回收、分类可以再制成纸浆加以利用,特别是金属的废弃物,由于金属具有良好的延展性,可以回收并重新熔炼成有用的原材料。目前我国冶金生产每年有 3 000 万吨废钢铁作为炼钢原料使用,也就是说我国钢产量中有 30%以上是由回收的废钢铁重熔炼而成的。

回收物资品种繁多,流通渠道也不规则,且多有变化,因此管理和控制的难度较大。

5. 废弃物物流

生产和流通系统产生的废弃物,如开采矿山时产生的土石、炼钢生产中的钢渣、工业废水以及其他无机垃圾等,如果不妥善处理,就会造成环境污染,如就地堆放会占用生产用地以致妨碍生产。对这类物资的处理过程产生了废弃物物流。城市垃圾的处理也是城市废弃物物流的重要形式。对废弃物物流的处理,主要考虑它具有不可忽视的社会效益。为了减少资金消耗、提高效率,更好地保障生活和生产的正常秩序,对废弃物资综合利用的研究很有必要。

物流的分类,如图 1-3 所示。

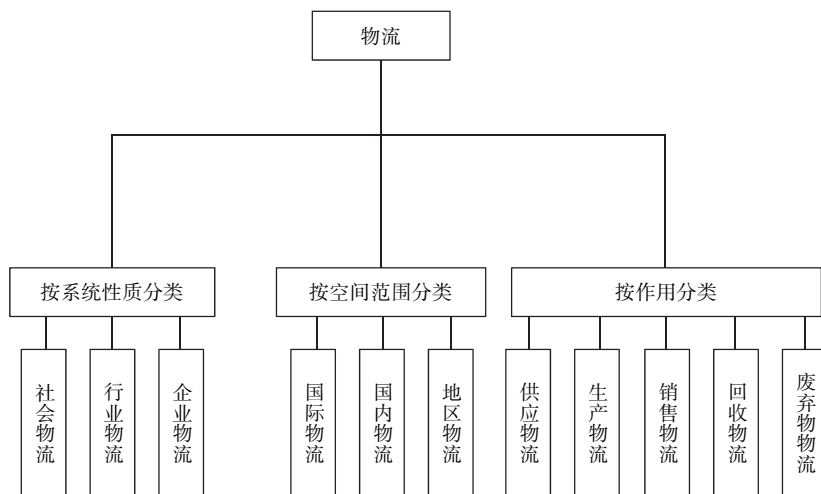


图 1-3 物流分类图

综上所述,可以从不同角度对物流系统进行分类,分类是为了便于研究分析其活动规律,可以在相应的范围内组织实施物流合理化。图 1-3 表明了上述各种物流分类关系状况。

二、现代物流业的行业组成

（一）交通运输业

现代交通运输业的主体行业包括以下五类。

1. 铁路运输

铁路运输业包括与铁路运输有关的装卸、储运、搬运等，从事的有整车运输业务、集装箱运输业务、混载运输业务和行李托运业务。铁路运输的优势在于其能承担低价值物品的中长距离大宗货运。

2. 公路运输业

公路运输业分为一般汽车运输和特殊汽车运输。一般汽车运输从事普通性质的货物干线运输或区域运输，特殊汽车运输是专门运送体大、笨重、危险品、鲜活易腐品等特殊物品的运输。公路运输的优势在于可以提供短距离下迅速、便利、直达的运输服务，比其他运输方式更适合承担小批量、多批次的配送业务。

3. 水路运输业

水路运输业包括远洋、沿海、内河三大类别的船舶运输。远洋运输是海上长途运输，这种运输是国际物流的主要运输方式，主要业务内容有船舶运输、船舶租赁和租让、运输代办等，其最大优势是运量大、成本低；沿海运输主要从事近海、沿海的海运；内河运输主要在内河水道从事船舶货运。

4. 航空运输业

航空运输业的主要业务有国际航空运输、国内航空运输、快运等，航空运输优势是速度快。

5. 管道运输业

管道运输业主要用于液体、气体、粉末及颗粒状货物的运送，优点是货损低、货差少。

（二）仓库业

仓库业通过提供仓库承担存储货物业务，有代存、代储、自存自储等。现代物流业的存储环节除了原有的保管储存，还要承接大量流通加工业务，如分割、分拣、组装等，同时还承担了物流中大部分的装卸业务。

（三）通运业

通运业是物流业的主要行业之一，起了很重要的沟通中介作用，包括集装箱联运业、运输代办业、行李托运业、集装箱租赁经营业、托盘联营业等。

（四）配送业

配送业是以配送为主的各类行业，这是物流中连接消费者的不可忽视的环节，这一行业要从事大量的商流活动，是商流和物流一体化的行业。

我国现代物流业正步入快速发展的新时期，这既为国民经济带来新的效益增长点，又给我们带来新的挑战。物流时代这种发展态势一定会使我国在经济、技术、文化等各个方面取得更大的进步。

三、现代物流发展的重大意义

下面从微观（产品）、中观（企业）、宏观（国民经济）三个层面分析现代物流发展的重要意义。

（一）现代物流发展对产品价值的贡献

一般地，企业向消费者或其客户提供的产品或服务有 4 种价值：形态价值、空间价值、时间价值、占有价值。如果产品或服务不能在客户期望消费的时间、地点提供给客户，它就没有价值。

1. 形态价值

形态价值是通过将投入转化为产出，即通过加工以及包装等改变物品的形状性质而创造出来的。

在当今的经济环境中，某些物流活动也提供形态价值。例如，在配送中心的分拣和产品搭配组合活动，通过改变装运规模和包装特点，改变了产品的形态，形成了产品的形态价值。

2. 空间价值

物流的作用之一就是产品从供给地输送到需求地，物流通过运输、搬运、装卸等克服供需之间的空间距离，创造了产品或服务的空间价值。

3. 时间价值

客户或消费者不仅要在需要的地点得到产品或服务，还必须在他们需要的时间得到。物流通过储存、保管等克服了供需之间的时间差，创造了产品或服务的时间价值。

4. 占有价值

产品或服务的占有价值是通过营销、技术和财务部门创造的。企业通过广告、技术支持、营销等手段，帮助客户或消费者获得了产品或服务。在商品经济中，物流依赖于占有价值而存在。只有当客户对产品或服务有需求时，提供时间价值和空间价值才有意义。

总之，综合策划的物流组合服务通过创造产品或服务的形态价值、空间价值、时间价值而实现了产品价值的提升。

（二）现代物流发展对企业的作用

许多生产流通企业在加强技术开放和推进全面质量管理的同时，已经把追求成本优势和价值优势的目光转向物流领域。

1. 现代物流是生产流通企业的“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以获取企业的“第一利润源泉”，千方百计提高劳动生产率以获得企业的“第二利润源泉”。然而，生产领域的这两个“利润源泉”，都要受到科学技术水平的制约，在生产机械化、制度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”的产出越来越少。

进入 20 世纪 80 年代,面对全球市场的激烈竞争,人们开始把探寻利润的目光从生产领域转向非生产领域。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企业的整个生产和流通结构的协调与完善带来巨大的利润。作为企业的“第三利润源泉”的物流,成为市场竞争一个新的焦点,受到理论界和实业界的高度重视。

2. 现代物流是企业获取竞争优势的重要源泉

20 世纪 70—80 年代,随着企业的经营理念从“产品导向”过渡到“市场导向”,“为顾客创造价值”逐渐成为时代的主旋律。

一个拥有卓越物流能力的企业,可以通过向客户提供优质的服务从而获得竞争优势;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,它们拥有世界一流的物流管理能力,通过向顾客提供优质服务以获得竞争优势。可以说,物流管理已经成为当今工商企业最具有挑战性的领域之一。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。现代物流管理,已经被纳入企业战略的范畴,甚至成为企业发展战略的基石。

(三) 现代物流在国民经济中的地位

(1) 物流产业是国民经济的动脉系统,它连接社会经济的各个部分并使之成为一个有机的整体。

在现代经济中,由于社会分工的日益深化和经济结构的日趋复杂,各个产业、部门、企业之间的交换关系和相互依赖程度也越来越错综复杂。物流产业是维系这些复杂交换关系的“纽带”和“血管”。因此,物流产业是经济运行不可或缺的重要组成部分。

(2) 物流产业通过对各种重要物流要素的优化组合和合理配置,实现物流活动效率的提高和社会物流总成本的降低。

当物流活动分散在不同企业和不同部门时,各种物流要素很难充分发挥其应有的作用,如仓储的闲置等。随着物流活动从生产和流通领域中分化出来,各种物流要素也逐渐成为市场资源,专业化物流企业可以根据各种物流活动的要求在全社会范围内对各种物流要素进行整体的优化组合和合理配置,从而可以最大限度地发挥各种物流要素的作用,提高全社会的物流效率。

(3) 物流产业可以为全社会提供更全面、更多样化的物流服务,并在物流全过程及其各个环节实现价值增值。

当物流活动从生产过程和交易过程中独立出来后,物流就不再是一个简单的成本因素,而成为一个为生产、交易和消费提供服务的价值增值因素,其中也蕴藏着巨大的商业潜力。专业化物流企业不仅可以提供货物运输、配送、流通加工等有形服务,而且可以提供物流方案设计、物流信息管理等无形服务,这是商业企业、运输企业、仓储企业等传统流通部门难以企及的。相对于产品的生产过程而言,物流服务创造的是产品的空间价值和时间价值,是产品价值的重要组成部分。因此,物流产业是国民经济中创造价值的产业部门,并正在成为全球经济发展的热点和新的经济增长点。