



第1章

现代物流概述



学习目标

本章将介绍现代物流的基本概念和主要功能,物流行业在国民经济中的地位,现代物流的重要作用,不同物流学说的主要观点。对物流系统的使命、要素以及分类进行描述。还将分析现代物流管理的基本特征。

通过本章的学习,读者将能够具备下列能力:

- 掌握现代物流的定义与功能;
- 理解现代物流的地位与作用;
- 了解现代物流的类别和物流学说派别;
- 描述现代物流系统的使命与要素;
- 描述现代物流管理的基本特征。

1.1 现代物流的基本概念

1.1.1 物流的定义

目前为止,还没有一个统一的物流定义。不同国家和地区,对物流定义的描述不同,下面重点介绍几个代表性国家的物流定义。

1. 美国的物流定义

美国对物流的定义以美国物流管理协会为代表。美国物流管理协会 1963 年成立,英文名称为 National Council of Physical Distribution Management(NCPDM),即(美国)全国物流管理协会。美国物流管理协会的会员大都是美国大学物流管理或相关专业的学术权威或教授、物流管理研究机构的高级专业人员以及美国各大公司的物流主管等。美国

物流管理协会 1963 年对物流管理(Physical Distribution Management)的定义是：

物流管理是为了计划、执行和控制原材料、在制品库存及制成品从起源地到消费地的有效率的流动而进行的两种或多种活动的集成。这些活动可能包括但不仅限于顾客服务、需求预测、交通、库存控制、物料搬运、订货处理、零件及服务支持、工厂及仓库选址、采购、包装、退货处理、废弃物回收、运输、仓储管理。

1985 年下半年,该协会对物流的定义进行了修改,用“Logistics”代替了原来的“Physical Distribution”,同时协会的名称也变更为 The Council of Logistics Management (CLM),即(美国)物流管理协会。修改后的物流(Logistics)定义为：

物流是对货物、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,以满足顾客要求的过程。该过程包括进向、去向、内部和外部的移动以及以环境保护为目的的物料回收。

从以上两个定义来看,前者定义了具体的物流活动,后者采取了更为灵活的表述,因此后者所适应的领域更为广泛;前者强调“有效率的流动”,后者强调“有效率的、有效益的流动”;前者的目的是“有效率的流动”;后者的目的是“满足顾客要求”。这些区别体现了现代物流的核心价值,反映了美国物流界对物流认识的深入以及物流内涵和外延的变化。

2002 年,美国物流管理协会对物流的定义再一次进行了修订,将供应链的概念引入物流管理的范畴之中,修订后的物流定义为：

物流管理是供应链管理的一部分,是对货物、服务及相关信息从起源地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动和储存进行的计划、执行和控制,以满足顾客要求。

美国物流管理协会的物流定义在世界上影响较大,具有代表性,许多国家和地区的物流定义都是美国物流管理协会定义的翻版或变种。

1967 年成立的加拿大物流管理协会 (The Canadian Association of Physical Distribution Management) (1992 年更名为 The Canadian Association of Logistics Management: CALM, 2000 年 5 月进一步更名为“加拿大供应链与物流管理协会”,即 SCL: The Canadian Association of Supply Chain & Logistics Management)基本上采用了美国物流管理协会的定义,现在的定义只是把美国物流管理协会前后两次的定义进行了综合。该协会 1985 年的定义是：

物流是对原材料、在制品库存、产成品及相关信息从起源地到消费地的有效率的、成本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(inbound)、去向(outbound)和内部流动。

2. 欧洲物流协会的定义

欧洲物流协会(European Logistics Association, ELA)1994 年发表的《物流术语》(Terminology in Logistics)中将物流定义为：

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。

欧洲物流协会的这个术语标准已经成为欧洲标准化委员会(The European Normalization Committee, CEN)的物流定义。欧洲物流协会对此术语标准每隔 3 年修

改一次,每次都要吸收成员国内的物流定义,争取成为欧洲的物流规范。

3. 日本的物流定义

日本的物流定义,可以追溯到1956年日本向美国派出的“流通技术专业考察团”。该考察团在美国发现,美国人讲的“Physical Distribution(P. D.)”涉及大量的流通技术,对提高流通的劳动生产率很有好处,于是在考察报告中对Physical Distribution(P. D.)进行了介绍,随后,这一概念引起了日本产业界的重视,日本人就把P. D.译成日文“物の流”,1965年更进一步简化为“物流”。

日本日通综合研究所对物流的定义是:

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。

4. 中国的物流定义

1979年中国开始实行对外开放政策,1979年6月中国物资经济学会派代表团参加在日本举行的第三届国际物流会议,代表团第一次把物流这一概念介绍到了国内,此后有关部门展开了物流研究。中华人民共和国标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)将物流定义为:

物品从供应地向接收地的实体流动中,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。

1.1.2 物流的地位

任何国家的经济活动和社会活动的正常进行,都离不开物流活动。承担商品位移功能的物流活动,在国民经济的运行中担负着重要的角色,占有十分重要的地位。具体表现在以下几方面。

1. 物流是国民经济的动脉,是连接国民经济各个部分的纽带

一个国家的经济是由众多的产业、部门和企业组成的整体,而这些部门、企业又分布在全国不同的地区,属于不同的所有者。物流通过不断输送各种物质产品,使生产者不断获得原材料、燃料,以保证生产过程的正常进行,同时又不断将生产者生产的产品运送给不同需要者,不但使这些需要者的生产、生活得以正常进行,也使生产者能够进行再生产。这些相互依赖的实体,是靠物流来联系的,物流使国民经济成为一个有内在联系的整体。

2. 物流技术的进步与发展是决定国民经济生产规模和产业结构变化的重要因素

物流技术的进步和发展促进了生产的社会化、专业化和规范化。畅通的物流有利于社会分工和生产的集中化、规模化。同时,社会分工的深化和细化受到物流的制约,对物流提出了更高的要求,也有许多产业是在物流提供了该产业与消费者的联系条件之后才

发展起来的。

3. 物流是企业不断进行生产的前提保证,又是实现商品流通的基础

国民经济是一个不断生产和不断消费的循环过程。物流是企业不断地进行生产的外部环境和前提保证。在生产企业内部,各种物质资料在各个生产场所和工序间的相继传递,是靠生产工艺中不断的物流活动完成的,物流是保证企业生产顺利进行的前提条件。物流是实现商品流通的物质基础。商品流通是商流与物流的有机结合,没有畅通的物流,就无法完成商品流通过程。物流能力的大小,如运输、装卸搬运、包装、储存等能力的大小,直接决定了商品流通的规模和速度,物流是保证市场上商品供给的重要因素。

4. 物流是企业赢得客户、获取竞争优势的关键活动

任何企业的生存和发展都离不开客户,客户满意是企业生存的根本,为客户提供满意的服务是企业赢得客户的重要保障。企业的物流活动是为客户提供商品交付的服务,物流活动的水平直接影响到商品交付的及时性、准确性和完整性,进而影响客户的满意度。此外,企业的物流活动也是耗费资源的活动,也会产生物流成本。物流活动的水平也会影响企业的成本,进而影响企业的整体成本和利润。不断降低企业经营的成本,才能提高企业的市场竞争力,赢取竞争优势,保持企业的持续发展。

1.1.3 物流的作用

商品生产、商品流通和商品消费是社会再生产的三大阶段,这三大阶段相互依存、相互制约,循环往复。在这三大阶段中,商品生产是手段,商品消费是目的,商品流通则是商品生产和商品消费的纽带与桥梁。离开了商品流通,商品生产便无法正常进行,商品消费也不能完成。商品流通是由提供商品所有权转移的商流与提供商品实体移动的物流共同构成的。离开了物流,商品流通就无法进行,社会再生产也不能完成。物流的重要作用具体体现在以下三个方面。

1. 调节商品生产与商品消费在空间上的矛盾,创造商品的空间价值

商品生产与商品消费在空间上存在着背离,这种背离会随着经济全球化的趋势而不断加剧。只有依靠完善的物流系统的正常运行,才能解决这一背离,从而使消费者得到所需要的商品,生产者也才能将所生产的产品销售出去,获得再生产所需的各种资源。

随着物流技术的不断更新、物流设施的逐步提升以及物流管理水平的提高,物流在解决商品生产和商品消费之间在空间矛盾的能力也将不断提高,商品的空间价值得到增加。

2. 调节商品生产与商品消费在时间上的矛盾,创造商品的时间价值

商品生产与商品消费在时间上也存在着不一致的状况,主要表现在两方面:一是商品生产的季节性和商品消费的常年性之间的矛盾;二是商品生产的常年性和商品消费的季节性之间的矛盾。这一矛盾需要依靠发挥物流系统中的储存功能的解决。

依靠物流系统的储存子系统,将商品生产环节生产的商品暂时储存起来,再根据商品

消费环节的消费规律向市场提供所需的商品。正是物流系统的存在,才能解决商品生产与商品消费在时间上的矛盾。

3. 调节商品生产与商品消费在方式上的矛盾,创造商品的方式价值

商品生产方式的特点是少品种、大批量、少批次,而商品消费方式的特点是商品的多品种、小批量、多批次;这一矛盾可以通过物流系统中配送功能的发挥得以解决。

配送系统依靠完善的配送设施,将各生产商生产的少品种、大批量商品收集起来,通过分拣、拣选、加工等作业活动,为下游的客户提供所需要的多品种、小批量的商品需求,解决了生产与消费在方式上的矛盾。

1.1.4 物流学说

归纳几十年来国内外学术界对物流理论和实践的分析与研究,可以发现,尽管物流理论研究所涉及的问题复杂繁多,研究的视角也相当广阔,但许多理论与学说已形成了一定的共识,从而成为现代物流业发展的重要推动力量。

1. 黑大陆学说

著名的管理学权威 P. E. 德鲁克曾经讲过:“流通是经济领域里的黑大陆。”德鲁克泛指的是流通,但是,由于流通领域中物流活动的模糊性尤其突出,是流通领域中最具潜力的领域,所以,“黑大陆”说法现在转向主要针对物流而言。“黑大陆”的说法主要是指尚未认识、尚未了解的领域。物流的“黑大陆”学说是指物流领域未知的东西还有很多,理论与实践都不成熟。

2. 物流冰山学说

物流冰山学说是日本早稻田大学西泽修教授提出来的。他潜心研究物流成本时发现,现行的财务会计制度和会计核算方法都不可能掌握物流费用的实际情况,因而人们对物流费用的了解是一片空白,甚至有很大的虚假性,就像一座漂浮在水上的冰山,浮出水面的部分人们可以看到,而大量的沉在水面下的是人们看不到的黑色区域。现行的财务会计制度记录的对外支付运费和保管费,只占整个物流成本的 30%。而在企业经营过程中消耗的大量的物流成本,由于混在了制造成本、销售成本和管理成本等费用之中,很难进行统计,根本看不到全貌。物流“冰山”学说的出现对企业认识物流成本和对物流进行管理起到了很好的指导作用。

3. 利润中心学说

利润中心学说的含义是,物流可以为企业提供大量直接和间接的利润,是企业经营利润的主要来源。非但如此,对国民经济而言,物流也是国民经济中创利的重要组成部分。物流的这一作用,被表述为“第三利润源”。“第三利润源”的说法主要出自日本。从经济发展历程来看,长期以来能够大量提供利润的领域主要有两个:一个是资源领域;另一个是人力领域。在这两个利润源潜力越来越小、利润开拓越来越困难的情况下,物流领域的

潜力被人们所重视,按时间序列被称为“第三利润源”。

4. 成本中心学说

成本中心学说认为,物流只对企业营销活动的成本发生影响,物流是企业成本的重要的产生点,因而,解决物流的问题,主要并不是要搞合理化或现代化,也并不在于支持保障其他活动,而主要是通过物流管理和物流的一系列活动降低成本。所以,成本中心既是指主要成本的产生点,又是指降低成本的关注点。物流是“降低成本的宝库”等说法正是这种认识的形象表述。

5. 服务中心学说

服务中心学说代表了美国和欧洲等一些国家学者对物流的认识。他们认为,物流活动最大的作用,并不在于为企业节约了消耗,降低了成本或增加了利润,而是在于提高企业对用户的服务水平进而提高了企业的竞争能力。因此,他们在使用描述物流的词汇上选择了后勤一词,特别强调其服务保障的职能。通过物流的服务保障,企业以其整体能力来压缩成本和增加利润。

6. 效益背反学说

效益背反学说是物流领域中经常出现的普遍现象,是这一领域中内部矛盾的反映和表现。效益背反是指物流的若干功能要素之间存在着损益的矛盾,即某一功能要素的优化和发生利益的同时,必然会产生另一个或另几个功能要素的利益损失,反之亦然。效益背反学说要求我们必须从总体的角度出发,以系统的观点看问题,追求整个物流系统总成本的最低,而不是某个功能成本的最低。

7. 物流战略学说

物流战略学说是当前十分盛行的一种说法。越来越多的人已逐渐认识到,物流更具有战略性。对企业而言,物流不仅是一项具体的操作性的任务,更应该是发展战略的一部分。这一学说把物流提升到了相当高的位置,对促进物流的发展具有重要意义。

1.2 现代物流的分类及功能

1.2.1 现代物流的分类

1. 按照现代物流的发生环节分类

1) 供应物流

供应物流(supply logistics)是指企业为保证本身生产的节奏或正常经营,不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料或商品等供应的物流活动。供应物流活动对企业生产或经营的正常、高效运行起着很大作用。企业供应物流管理的目标有两个:一是要保证企业

生产或经营所需的原材料、燃料或商品的及时、准确供应;二是要控制供应或采购过程中的成本支出。为此,企业供应物流就必须解决有效的供应网络、供应方式和零库存的问题。

2) 销售物流

销售物流(distribution logistics)是伴随着企业的销售活动,卖方将商品实体交付给客户的物流活动。在现代社会中,市场是一个完全的买方市场,因此,销售物流活动便带有极强的服务性,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、配送等一系列物流活动实现销售,这就需要研究送货方式、包装水平、运输路线等,并采取各种诸如少批量、多批次、定时、定量配送等特殊的物流方式达到目的。

3) 生产物流

生产物流(production logistics)是指在生产过程中,从原材料采购到在制品、半成品等各道生产程序的加工,直至制成品进入仓库全过程的物流活动。生产物流和生产流程同步,是从原材料购进开始直到生产成品发送为止的全过程的物流活动。原材料、半成品等按照工艺流程在各个加工点之间不停顿地移动、转移,就形成了生产物流。它是制造产品的生产企业所特有的活动,如果生产中断了,生产物流也就随之中断了。

4) 回收物流

回收物流(returned logistics)是针对在生产、供应和销售过程中产生的各种边角余料、废料、残损品的处理等发生的物流活动。对回收物料的处理如果不当会造成资源浪费或污染。

5) 废弃物流

废弃物流(waste material logistics)是指将经济活动中失去原有使用价值的物品,根据实际需要进行收集、分类、加工、包装、搬运、储存等,并分别送到专门处理场所时所形成的物品实体流动。它仅从环境保护的角度出发,不管对象物品有没有价值或利用价值,而将其妥善处理,以免造成环境污染。

2. 按照物流活动的范围分类

1) 宏观物流

宏观物流也称社会物流,是指社会再生产总体的物流活动,物流的业务活动以社会为范围,面向社会。

2) 中观物流

中观物流也称行业物流,是指某一行业的物流活动,如家电物流、食品物流、钢铁物流、化工物流等。中观物流具有鲜明的行业特点。

3) 微观物流

微观物流也称企业物流,是指流通企业、生产企业等企事业单位范围内的物流活动,物流活动以企业为范围,面向企业。宏观物流与微观物流的区别在于前者是从国民经济宏观角度划分的物流范围,后者是从企业的微观角度划分的物流业务范围。

3. 按照物流活动的主体分类

1) 第一方物流

第一方物流是指由商品的卖方或供应方(生产企业或流通企业)所从事的物流活动。第一方物流往往是伴随着商品的销售活动而进行的。

2) 第二方物流

第二方物流是指由商品的需求方或采购方(生产企业或流通企业)为了满足企业本身生产或经营的商品需要而从事的物流活动。第二方物流往往是伴随着企业的采购活动进行的。

3) 第三方物流

中华人民共和国标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)对第三方物流(third party logistics, TPL 或 3PL)的定义是:独立于供需双方为客户提供专项或全面的物流系统设计或系统运营的物流服务模式,即由第三方专业物流企业以签订合同的方式为其委托人提供所有的或一部分的物流服务。所以第三方物流也称合同制物流。

4) 第四方物流

第四方物流(fourth party logistics, 4PL)是一个供应链的集成商,是供需双方及第三方的领导力量。它不是物流的利益方,而是通过拥有的信息技术、整合能力以及其他资源提供一套完整的供应链解决方案,以此获取一定的利润。它是帮助企业实现降低成本和有效整合资源,并且依靠优秀的第三方物流供应商、技术供应商、管理咨询以及其他增值服务商,为客户提供独特的和广泛的供应链解决方案。

第四方物流具有以下基本特征。

(1) 第四方物流有能力提供一整套完善的供应链解决方案,是集成管理咨询和第三方物流服务的集成商。

(2) 第四方物流是通过对供应链产生影响的能力来增加价值,在向客户提供持续更新和优化的技术方案的同时,满足客户特殊需求。

(3) 成为第四方物流企业需具备一定的条件,如能够制定供应链策略、设计业务流程再造、具备技术集成和人力资源管理的能力;如在集成供应链技术和外包能力方面处于领先地位,并具有较雄厚的专业人才;如能够管理多个不同的供应商并具有良好的管理和组织能力,等等。

1.2.2 现代物流的主要功能

1. 装卸搬运功能

中华人民共和国标准《物流术语》(GB/T 18345—2006)对装卸搬运的定义是:

装卸/loading and unloading)是指物品在指定地点以人力或机械实施垂直位移的作业。搬运(handling/carrying)是指在同一场所内,对物品进行水平移动为主的物流作业。

装卸搬运是随运输和保管而产生的必要物流活动,是对运输、保管、包装、流通加工等物流活动进行衔接的中间环节,以及在保管等活动中为进行检验、维护、保养所进行的装

卸活动,如货物的装上卸下、移送、拣选、分类等。装卸作业的代表形式是集装箱化和托盘化,使用的装卸机械设备有吊车、叉车、传送带和各种台车等。在物流活动的全过程中,装卸搬运活动不但是派生性、附属性和保障性的活动,也是衔接性、频繁发生的活动,更是会产生费用的活动。对装卸搬运的管理,主要是对装卸搬运方式、装卸搬运机械设备的选择和合理配置与使用以及装卸搬运合理化,尽可能减少装卸搬运次数,以节约物流费用,获得较好的经济效益。

2. 包装功能

为使物流过程中的货物完好地运送到用户手中,并满足用户和服务对象的要求,需要对大多数商品进行不同方式、不同程度的包装。

中华人民共和国标准《物流术语》(GB/T 18345—2006)对包装(package/packaging)的定义是:为在流通过程中保护产品、方便储运、促进销售,按一定技术方法而采用的容器、材料及辅助物的总体名称,也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程并施加一定技术方法等的操作活动。

包装分工业包装和销售包装两种。工业包装的作用是按单位分开产品,便于运输,并保护在途货物。销售包装的目的是便于商品的销售。因此,包装的功能体现在保护商品、单元化、便利化和促销等几个方面。

3. 储存功能

在物流系统中,储存和运输是其两项核心功能。储存功能包括了对进入物流系统的货物进行堆存、管理、保管、保养、维护等一系列活动。储存的作用主要表现在两个方面:一是完好地保护货物的使用价值和价值;二是为将货物配送给用户,在物流中心进行必要的加工活动而进行的保存。随着经济的发展、技术的进步和需求特点的变化,物流由过去的少品种、大批量物流转变为多品种、小批量、多批次物流;仓储功能也从重视商品的维护保养逐渐变为重视仓库的发货和配送作业。承担储存功能的仓库也由过去的储存型向流通型仓库转化。流通仓库作为物流仓储功能的服务据点,不再以储存保管为其主要目的,而是主要进行商品的分拣、拣选、检验、包装、流通加工等作业,以满足客户对多品种、小批量和多批次的物流需求。

4. 运输功能

运输也是物流系统的一项核心功能。选择何种运输方式对于物流效率具有十分重要的意义。在选择运输方式、设计运输方案时,需要权衡运输系统要求的运输服务和运输成本。在具体选择时,可以从不同运输方案的运费水平、运输时间的长短、运输次数的多少、运输的安全性、运输的准确性等方面进行综合考虑。

5. 信息服务功能

现代物流是需要依靠信息技术来保证物流体系正常运作的。物流系统的信息服务功能,包括与上述各项功能有关的计划、预测、动态(运量、收、发、存数)以及费用等信息活

动。从信息的载体及服务对象来看,该功能还可分成物流信息服务功能和商流信息服务功能。商流信息主要包括进行交易的有关信息,如货源信息、物价信息、市场信息、资金信息、合同信息、付款结算信息等。商流中交易、合同等信息,不但提供了交易的结果,也提供了物流的依据,是两种信息流主要的交汇处;物流信息主要是物流数量、物流地区、物流费用等信息。物流信息中库存量信息、不但是物流的结果,也是商流的依据。物流系统的信息服务功能必须建立在计算机网络技术和国际通用的 EDI(电子数据交换)信息技术基础之上,才能高效地实现物流活动一系列环节的准确对接,真正创造“场所效用”及“时间效用”。可以说,信息服务是物流活动的中枢神经,该功能在物流系统中处于不可或缺的重要地位。信息服务功能的主要作用表现为:缩短从接受订货到发货的时间;库存适量化;提高搬运作业效率;提高运输效率;使接受订货和发出订货更为省力;提高订单处理的精度;防止发货,配送出现差错;调整需求和供给;提供信息咨询,等等。

6. 流通加工功能

中华人民共和国标准《物流术语》(GB/T 18345—2006)对流通加工(distribution processing)的定义是:物品在从生产地到使用地的过程中,根据需要施加包装、分割、计量、分拣、刷标志、拴标签、组装等作业的总称。

流通加工功能是在物品从生产领域向消费领域流动的过程中,为了促进产品销售、维护产品质量和实现物流效率化,对物品进行加工处理,使物品发生物理或化学性变化的功能。这种在流通过程中对成品进一步的辅助性加工,可以弥补商品在生产过程中加工程度的不足,更有效地满足用户的需求,更好地衔接生产和需求环节,使流通过程更加合理化,是物流活动中的一项重要增值服务,也是现代物流发展的一个重要趋势。流通加工的主要作用表现在:可以更好地满足客户的需求,提高物流系统的效率,降低物流系统的成本,等等。

1.3 现代物流系统

1.3.1 现代物流系统的使命

任何一个系统、企业和人都有使命,使命涉及一个系统的最高目标。现代物流系统的使命是有关现代物流系统要达到的目的,是指引现代物流系统各项工作和业务活动的方向。现代物流系统的使命包括提高物流服务水平和降低物流总成本。

1. 提高物流服务水平

不断提高物流服务水平是现代物流系统的首要目标,也是现代物流系统的使命之一。根据物流服务的内容,评价现代物流系统服务好坏的标准一般包括以下七个方面。

- (1) 适当数量(right quantity)。
- (2) 适当产品(right product)。

- (3) 适当的时间(right time)。
- (4) 适当的地点(right place)。
- (5) 适当的条件(right condition)。
- (6) 适当的质量(right quality)。
- (7) 适当的成本(right cost)。

这七项标准通常也被称为物流的“7R”原则,应用十分广泛。

2. 降低物流总成本

物流总成本包括运输成本、仓储成本、包装成本、装卸搬运成本、流通加工成本以及物流信息处理成本等。物流系统在提供顾客所需的物流服务的同时,还需要考虑物流总成本。物流系统的使命不是追求物流某一环节的成本合理化,而是达到物流系统整体成本的合理化。

在物流总成本的构成中,运输成本和仓储成本通常是其主要成本,降低物流总成本应主要从这两项成本的节约入手。同时,物流总成本构成中的各部分之间存在相互影响的关系,也就是说,在降低运输成本的同时,可能会增加仓储成本,还可能增加包装成本;在寻求降低包装成本和仓储成本的同时,也可能会导致运输成本的上升。因此,必须对物流系统进行一体化的设计和管理,以综合协调物流各子系统成本之间的相互影响,达到物流系统总成本的优化。

1.3.2 现代物流系统的要素

现代物流系统是从原材料采购到生产、流通直至消费的供应链全过程中物的时间和空间的转移。在此转移的过程中包括七个要素:第一要素是流体,即“物”;第二要素是载体,即承载“物”的设备和设施,如运输工具、物流中心、港口、车站、装卸设备等;第三要素是流向,即“物”转移的方向;第四要素是流量,即物流的数量表现,或物流的数量、重量、体积;第五要素是流程,即物流路径的数量表现,也即物流的里程;第六要素是流速,即单位时间流体转移的空间距离;第七要素是流效,即物流系统的效益和效果。

1. 流体

物流系统的流体是指物流中的“物”,即货物或商品。流体具有自然属性和社会属性。自然属性是指其物理、化学和生物特性。不同流体的自然属性不同,其在物流过程中的稳定性也不同。物流管理的任务之一是要保护好处于物流过程中的流体,使其自然属性不受损坏,因而需要对流体进行维护和保养,根据流体的自然属性合理安排运输、保管、装卸等物流作业。社会属性是指流体所体现的价值属性,以及生产者、采购者、物流作业者与销售者之间的各种关系,有些关系国计民生的重要商品作为物流的流体还肩负着国家宏观调控的重要使命,因此在物流过程中要保护流体的社会属性不受任何影响。

2. 载体

物流系统的载体是指流体借以流动的设施和设备。载体分成两类:第一类载体指基

础设施。例如铁路、公路、水路、港口、车站、机场等基础设施,它们大多属于固定设施。物流基础设施的数量、质量、地理分布、网络结构等状况会直接影响物流系统的效率和效益。第二类载体指设备,即以第一类载体为基础,直接承载并运送流体的设备,如车辆、船舶、飞机、装卸搬运设备等,它们大多是可以移动的。物流设备的数量、类型、技术水平、结构比例等状况也会直接影响物流系统的运营水平。

3. 流向

物流系统的流向是指流体从起点到终点的流动方向。物流的流向包括正向和逆向。

正向是指物质实体从供应者向需求者的流动方向。例如原材料从原材料供应商向产品制造商的流动,产品从产品制造商向产品销售企业的流动,等等。物流的正向流动是伴随着企业的生产活动和销售活动进行的,因而具有比较强的计划性,物流的规模也相应比较大。

逆向是指物质实体从需求者向供应者的流动方向。例如,多余商品的退回、有问题产品的召回、包装材料的回收,等等。逆向物流的主要原因是物质实体的数量或质量的异常、包装物的回收再利用、生产和消费过程中产生的伴生品等。逆向物流具有地点分散、时间不确定、数量难以预测等特点,管理难度较大。

4. 流量

物流系统的流量是指通过载体的流体在一定流向上的数量表现。流量与流向是不可分割的,每一种流向都有一种流量与之相对应,因此,流量的分类可以参照流向的分类,分为正向流量和逆向流量。此外,也可以根据管理的要求,将流量分为几种:按照流体统计的流量;按照载体统计的流量;按照流向统计的流量;按照发运人统计的流量;按照承运人统计的流量。流量统计的单位也可视具体统计目的确定,如吨、立方米、元等。

5. 流程

物流系统的流程是指通过载体的流体在一定流向上行驶路径的数量表现。流程与流向、流量一起构成了物流向量的三个数量特征,流程与流量的乘积还是物流的重要量纲。流程的分类与上述流向和流量的分类基本类似,可以分为正向流程和逆向流程。

6. 流速

物流系统的流速是指流体在单位时间内流动的空间距离大小。流速由两部分决定:一是流体流动的空间距离,即流程;二是完成流程所花费的时间,流速就是流程除以时间所得到的值。流体在流动过程中总是处于两种状态:第一种状态是在运输过程中,第二种状态是在储存过程中,流速衡量的就是这两种状态。由于第二种状态需要花费时间,但是并不发生空间位移,因此,第二种状态的存在是导致流速降低的原因,而第一种状态采用的具体运作方式(如不同的运输工具、不同的运输网络布局、不同的装卸搬运方式和工具等)也会对单位时间内流体流动的空间距离产生影响。因此,要提高物流的速度从而提高商品周转速度,就必须从决定流速的两个方面着手进行合理规划。

7. 流效

物流系统的流效是指物流系统中流体的流动效果。评价任何物流系统的运营效果都需要从使用者的角度,也就是物流系统的使命履行的状况出发。具体需要从以下两方面进行评价:一是满足客户需求的程度,也就是物流服务水平的高低;二是物流系统的总成本状况。只有以一定的物流总成本较好地满足了客户的需求,或者以较低的物流总成本满足了客户的基本需求,才能体现物流系统的运行效果较好。

物流的流体、载体、流向、流量、流程、流速和流效七要素之间有极强的内在联系,如流体的自然属性决定了载体的类型和规模,流体的社会属性决定了流向和流量,载体对流向和流量有制约作用,载体的状况对流体的自然属性和社会属性均会产生影响,流体、载体、流向、流程等决定流速。因此,进行物流活动要注意处理好七要素之间的关系,否则就会使物流成本提高、服务降低、效益低下、效率下降。

1.3.3 现代物流管理的特征

现代物流管理从最初的“physical distribution management”到后来的“logistics management”,其管理目标、内容、手段、条件、方式等方面发生了很大变化。归纳起来,现代物流管理具有以下七个基本特征。

1. 以实现顾客满意为首要目标

现代物流管理是以顾客需要为出发点,从顾客服务目标的设定开始,追求顾客服务的差别化战略,以满足顾客个性化需求。现代物流管理通过提供顾客所期望的服务,在积极追求自身交易扩大的同时,强调实现与竞争企业在顾客服务方面的差别化;在了解竞争对手的战略基础上,努力提高顾客的满意度。在现代物流管理中,顾客服务的设定优先于其他各项活动并且为了使物流顾客服务能有效地开展,在物流体系的基本建设上,要求具备并完善物流中心、信息系统、作业系统和组织构成等条件,如在物流系统中必须做到物流作业效率化,应该运用适当的方法和手段使企业能最有效地降低物流成本。

2. 重视整个流通渠道的货物流动

以往我们认为的物流是从生产阶段到消费阶段的货物流动,也就是说物流管理的主要对象是销售物流和生产物流,而现代物流管理的范围不仅包括销售物流和生产物流,还包括采供物流和逆向物流,而且现代物流管理突破了企业内物流的界限,开始从整个供应链的角度构建物流系统,强调成员单位之间双赢式合作,提高整个供应链的物流效率,降低整个供应链的物流成本,从而使各成员组织受益。

3. 追求企业整体最优

充分的分工与合作是当今市场的发展趋势。如果企业物流仅仅追求“部分最优”或“部门最优”,不可能整合自身拥有的内外资源,也无法在日益激烈的市场竞争中取胜。因此,现代物流管理所追求的费用、效益,是针对采购、生产、销售、物流等全体最优而言的,

跨越了各部门的分歧与差异。

4. 重视效率更重视效果

现代物流管理从原来重视物流的设备等硬件要素转向重视信息等软件要素；从以前运输、储存为主的活动转向物流的全过程；从原来的作业层次转向管理层次；从原来强调运力确保、降低成本等企业内需求的对应，转变为强调物流服务水平提高等市场需求对应，进而更进一步地发展到重视环境等社会需求的对应。因此，现代物流管理不仅重视效率方面的因素，更强调的是整个流通过程的物流效果，也就是说，从成果的角度来看，有些物流活动虽然使成本上升，但如果它能有利于整个企业战略的实现，那么这种物流活动仍然是可取的。

5. 以信息为中心满足市场实际需要

现代物流管理活动已不是单个生产、销售部门或企业的事，而是包括供应商、批发商、零售商等有关联企业在内的整个统一体(供应链)的共同活动，因而现代物流管理通过这种供应链强化了企业间的关系。如果说部门间的采购、生产、销售、物流结合追求的是企业内经营最优，那么供应链管理则是通过所有市场参与者的联盟追求全过程效率的提高。这种供应链管理带来的一个直接效应是，产需的结合在时空上比以前任何时候都要紧密，并带来了经营方式的改变，即从原来的投机型经营(生产建立在市场预测基础上的经营行为)转向实需型经营(根据订单生产)。同时，伴随着这种经营方式的改变，在经营管理要素上，信息已成为物流管理的中心，因为没有高度发达的信息网络和信息支撑，实需型经营是无法实现的。

6. 对商品运动的一元化管理

伴随着商品实体的运动，必然会出现“场所移动”和“时间推移”这种物流现象。在当今产销紧密联系、流通整体化、网络化的过程中，“时间推移”已成为一种重要的经营资源。因为现代经营的实需型发展模式，不仅要求物流活动能实现经济效率化和顾客服务化，而且必须及时了解和反映市场的需求，并将之反馈到供应链的各个环节，以保证生产经营决策的正确和再生产的顺利进行。所以说，缩短物流时间，不仅决定了流通全过程的商品成本和顾客满意，同时通过有效的商品运动为生产提供全面准确的市场信息。只有这样才能创造出流通网络或供应链价值，并保证商流能持续不断地进行。从物流时间形态上看，只有整体地、全面地把握控制相关的各种要素和生产经营行为，并将之有效地联系起来，才能实现缩短时间的目标。显然，这要求物流活动的管理应超越部门的层次，实现高度的统一管理。现代物流管理所强调的就是如何有效地实现一元化管理，真正把供应链思想和企业一体的观念贯彻到管理行为中。

7. 基于环境保护的绿色物流管理

随着社会的发展，环境问题日益突出，同时人们对环境问题的认识也在不断加深，末端治理模式的局限性逐渐暴露出来，这促使环境治理的模式从单纯的末端治理向源头污

染预防和全过程控制转变,同时循环经济的概念也逐渐得到重视。特别是可持续发展概念的提出和向各个领域的推广,标志着综合性的、全面参与性的环境治理模式的展开。物流作为实现社会生产和消费活动中的重要环节同时也是产品生命周期环境管理中的一个重要环境因素,已引起人们的普遍重视。



本章小结

物流是物品从供给者向需求者的实体移动。现代物流包括运输、储存、包装、装卸搬运、流通加工和物流信息六大功能。物流管理理论学说有黑大陆学说、物流冰山学说、利润中心学说、成本中心学说、服务中心学说、效益背反学说和物流战略学说。按照现代物流的发生环节,可把现代物流划分为供应物流、销售物流、生产物流、回收物流和废弃物流;按照现代物流的覆盖范围,可把现代物流划分为宏观物流、中观物流和微观物流;按照现代物流的主体,可将现代物流划分为第一方物流、第二方物流、第三方物流和第四方物流。现代物流系统的使命体现在为客户提供满意的物流服务和不断降低现代物流系统的总成本。现代物流系统由流体、载体、流向、流量、流程、流速和流效七大要素构成。现代物流管理的特征主要表现在以实现顾客满意为第一目标、重视整个流通渠道的货物流动、追求企业整体最优、重视效率更重视效果、以信息为中心满足市场实际需要、对商品运动的一元化管理、基于环境保护的绿色物流。



思考题

1. 物流的基本含义是什么?
2. 现代物流系统包括哪些主要功能?
3. 如何理解物流行业在国民经济中的地位?
4. 物流的作用主要表现在哪些方面?
5. 按照发生的环节,物流可划分为哪几类?
6. 物流包括哪些主要学说?
7. 现代物流系统的使命是什么?
8. 现代物流系统包括哪七个要素?
9. 什么是第三方物流?第三方物流具有哪些优越性?
10. 第四方物流与第三方物流有何不同?
11. 现代物流管理的基本特征有哪些?



案例

美国联合包裹公司

美国联合包裹公司(United Parcel Service, UPS),1907年作为一家信使公司成立于美国华盛顿州西雅图市。目前,UPS总部位于美国佐治亚州亚特兰大市,全球员工超过

43 万人,日均递送 1 910 万件包裹和文件,服务 220 余个国家和地区,运营设施超过 1 800 个,递送车队超过 10 万辆包裹车、货车、拖拉机、摩托车等,拥有喷气式飞机 237 架。2018 年,以营业收入 658 亿美元位列《财富》世界 500 强的 138 位。UPS 的目标行业主要集中在电子产品、汽车零部件、纺织品、玩具、医药保健品、银制品等。UPS 是世界上最大的快递承运商与包裹递送公司,同时也是专业的运输、物流、资本与电子商务服务的领导者。

1930 年,UPS 通过合并纽约市与新泽西州纽瓦克市的几家大型百货商店的递送业务,将其业务扩展到东海岸。然而,由于燃料与橡胶短缺的影响导致零售商店缩减递送业务而鼓励客户自己带包裹回家。为了寻找新的商业机会,UPS 决定通过获取在所有客户(包括私人客户与商业客户)之间递送包裹的“公共承运人”权利来扩展 UPS 服务。此项决定使 UPS 直接与美国邮政服务竞争,而且直接与州际商业委员会(ICC)的规章对立。1952 年,UPS 决定首先在那些无须该州商业委员会与 ICC 授权的城市开展公共承运人业务。1953 年,芝加哥成为第一个 UPS 在加利福尼亚州以外提供公共承运人服务的城市。同时,UPS 决定在加利福尼亚州使用法律手段寻求扩展其业务。这触发了 UPS 为获取合适的认证在足够广阔的地区开展业务以满足公众对其独特服务日益增长的需要而进行的一系列空前的法律大战(针对监督委员会与法庭)。接下来的 30 年间,UPS 进行了 100 次以上申请,以期获得其他业务授权。1975 年,州际商业委员会终于授权 UPS 从事蒙大拿州到犹他州的州际服务,并将其在亚利桑那州、爱达荷州和内华达州的部分服务区域扩展至全州。UPS 还获授权将这五个州内的服务与太平洋沿岸以及东部所有州的现有服务连接起来。由此,UPS 成为第一个在美国 48 个相邻州内的每个地址提供服务的包裹递送公司。

为了满足顾客对更快捷服务的需求,UPS 开发了隔夜空运业务。到 1985 年,UPS 在所有 48 个州和波多黎各开展了隔天空运服务。随后阿拉斯加与夏威夷也加入进来。同年,UPS 开展了国际空运包裹与文档服务,将美国与 6 个欧洲国家连接起来。1988 年,联邦航空管理局(FAA)授权 UPS 运营自己的飞机,UPS 成了一家正式的航空公司。今天,UPS 横跨大西洋和太平洋,在超过 185 个国家和地区经营国际小包裹与文件网络。

到 1993 年,UPS 每天为超过 100 万的固定客户递送 1 150 万件包裹与文档。如此巨大的量使得 UPS 必须开发新技术才能保持其效率和有竞争力的价格,同时提供新的客户服务。为此,在 1986—1991 年,UPS 共花费 15 亿美元用于技术改进。UPS 开发了小型手持设备、专门设计了包裹递送车以及全球计算机与通信系统。UPS 的驾驶员均携带手持的速递资料收集器(DIAD)。这种设备是为向 UPS 网络快速记录和上载递送信息而开发的。DIAD 的信息甚至包括收件人签名的数字图片,这样就向客户提供了关于他们货件的实时信息。这种专有的设备也让驾驶员与他们的总部保持持续的联系,使得更改取件时间表、交通方式与其他重要消息能够保持同步。UPS 构建的 UPSnet(全球电子数据通信网络)拥有超过 50 万英里(1 英里=1.609 344 千米)的通信线路和专用卫星,能够将分布在 46 个国家或地区的 1 300 余个 UPS 配送网点联系在一起。该系统每天追踪 821 000 个包裹。1992 年,UPS 建立了包裹追溯系统。使用“UPS 追踪”,客户可在任何时间查询物品的最新状态。一次可追踪 25 件物品,可以通过电子邮件追踪、在线追踪、WAP(无线应用协议)追踪或无线 SMS(短信)追踪。客户还可利用 Quantum View 接受

正在收费包裹的最新信息,看到整个运输过程。

1995年,UPS成立了UPS物流集团,根据客户的个别需要提供全球供应链管理解决方案和咨询服务。通过建立在50多个国家的450多个分拨中心,UPS物流集团为客户提供全面的零配件和产品供应链管理,以及退货、修理等售后服务方面的物流管理,降低客户在流通领域的成本,提高服务质量。

作为物流链管理的专家,UPS物流集团将自身的运输优势发挥到了极致,最大限度地减少运输过程可能造成的延误,创造了所谓的“跑道边效应”,即在机场边建立物流管理中心,与多家高科技公司结成联盟,为他们提供库存、配送甚至售后服务。例如,UPS最大的空运枢纽设在肯塔基州的路易斯维尔机场。每天深夜,90架飞机聚集到这里,在3小时内,每隔两分钟就有一架飞机起降。每天惠普公司将损坏的电脑空运到机场。这些设备被运到机场边的UPS物流中心,由60名技术人员将其修复,再送到机场当天运走。这个部门每天修理800台电脑。

UPS与耐克的合作更能说明其物流服务所起的作用。UPS负责耐克鞋和运动服装的仓储与派送,当消费者单击耐克网站进行网上订购时,其订购信息将自动传送到UPS的系统。每隔一小时,通过互联网订购的商品被装车运送到UPS的分拨中心,进入其运输系统直至派送到消费者手中。此外,UPS还在圣安东尼代替耐克营运一个电话订购中心,接受消费者的电话订购并将订购信息传送到UPS的耐克产品派送中心。BOO.COM是美国的一个时装网站,UPS负责将其供应商的产品运输到UPS的派送中心,对产品作质量检验,并装入印有BOO.COM商标的包装盒中,然后派送到消费者手中。另外,当UPS将商品交付到消费者手中后,其系统将自动给厂商的财务部发出电子确认信息,以便厂商及时发出催款账单。

1997年,UPS推出一套基于互联网的运输“应用程序界面”,名为“UPS在线工具”。这套工具是一个独立的应用程序模块,可以直接嵌入电子商务网站,完成网站的运输派送功能。该工具可以为用户提供各种服务,包括运输服务种类的选择、运费和处理费计算、运输时间计算、UPS收货点的选择、运输标签打印、运件的追踪等。例如顾客到麦克隆电脑公司的网站订购产品,该网站已通过“UPS在线工具”与UPS服务器相连,顾客订货后,为其提供派送服务的事实上就是UPS。顾客会相应地得到一个UPS的追踪号码,并且可以随时在麦克隆的网站上查询到其订购产品的生产进度和派送情况。“UPS在线工具”推出后不到3年时间,就被接入到4万多个网站,既解除了这些网站网下派送的后顾之忧,又使UPS与成千上万的消费者紧密联系起来,扩大并控制了包裹派送业务。“UPS在线工具”是目前世界上最先进、功能最强大的运输应用程序。

1998年6月,UPS推出了“UPS文件交换”系统,为客户提供大容量、快速、安全的文件、图像和软件的网上传送服务。1999年,又在此基础上开发出新一代的“UPS在线专差”,并与Worldtalk合作,使得数据和文件在网上传送的安全性得到实质性的提高。1999年5月,惠普公司宣布与UPS合作开发全球第一个用数字方式在网上传送和追踪纸面文件的系统。此外UPS还开发了专业保证法律文件和发票等在网上安全传送的系统。

2000年2月,福特汽车公司与UPS物流集团结成战略联盟,旨在加快福特汽车公司

的成品车交付速度。通过运输网络的优化和信息技术的使用,车辆从福特公司交付到代理商和用户手中的时间可以缩短 40%,并且使准时交货成为可能。同时,战略联盟还提供基于互联网的货物追踪系统,使福特汽车公司和其代理商可以在网上跟踪每辆汽车从生产到运输的全过程。这一系统也向消费者开放。消费者不仅可以在网上订购汽车,还可以在网上查询汽车在生产和运输过程中的状况。

UPS 通过收购不断拓展更宽泛多样的市场。1999 年,收购了 Challenge Air,使 UPS 一跃成为拉丁美洲最大的快递和空运公司。2001 年,并购以零售货运、邮政和商业服务著称的特许经营公司——Mail Boxes Etc. ,Inc. (后改名 The UPS Store)进军零售界。1 月,4.5 亿美元收购纳斯达克上市的以提供清关业务著称,且是世界最大的空运、货代公司之一的飞驰公司(Fritz Companies)。4 月,1 亿美元合并瑞士物流公司,进而控制了中欧医药保健品市场。5 月,并购美国第一国际银行(First International Bank),将其改造成 UPS 金融部门。7 月,收购德国排名前五的 Uinda 公司,并接管了其在德国、东欧的配送网络以及大批高科技零部件客户。2004 年,收购万络环球货运有限公司(Menlo Worldwide),并提升了其空运重货的能力。2005 年,收购 Overnite 公司,扩大了公司在北美的地面货运服务成立 UPS Freight。2011 年推出 My Choice 工具,使客户可根据偏好安排递送。自 1999 年成为上市公司以来,UPS 共收购了 40 余家公司,成为包括货车运输和航空货运、零售货运和商业服务、海关报关以及金融和国际贸易服务的行业领军者。

目前,UPS 公司已发展为包括 UPS 资本公司、UPS 物流集团、UPS 货运服务公司、UPS 邮件业务创新公司和 UPS 咨询公司在内的集空运、航运、地面货运和电子服务于一体的综合性企业集团。

(资料来源: <https://www.ups.com>)