

## 1.1 物流概述

### 1.1.1 传统物流概念的提出

物流是一种客观存在,自从有了商品生产和商品交换就有了物流。人类社会在货物交换的时代就已经存在物流活动,只是人们无法用具体的语言来描述定义其为物流。早期人们对物流的认识仅局限于生产销售产品过程中的实际需要。物流活动作为一种社会经济活动,伴随着人类生产生活的需要和商品经济的发展而逐渐发展和壮大。物流的发展水平可以从某种意义上反映一个时代经济的发展水平。

国家标准《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过程”。可见,在原始社会,当人类为了生存的需要而拿着工具进行采食或出于防御的目的而携带工具出行的时候,实质上的物流活动就已存在了。

早期的物流活动包含“物”和“流”两个基本要素,而不包含诸如信息、技术等现代因素,是两个要素的简单叠加,是一种朴素的物流活动,并没有对物流形成意识。随着生产力的发展,物流活动也日趋活跃起来,随着社会分工的日益细化和商业信用及信息技术的发展,专门从事货币中介服务的银行等中介服务机构出现了,为生产者和消费者搭建了一个间接的交易平台,从而促成了物流与商流的分离即商物分离,物流从商流中独立出来,日益被人们所关注,物流科学才得以存在和发展。

商物分离的出现是物流近代化的标志之一。因为随着物资流通过程中商流和物流活动的分离,人们对物流的认识更加深化。法国的一名技术人员曾在自己的著作中强调重视供货管理功能,保持仓库保管与运输两者之间成本的均衡。1901年,克罗韦尔(John F. Crowell)在美国政府报告《农产品流通产业委员会报告》中第一次论述了对农产品流通产生影响的各种因素和费用,在《工业委员会关于农产品配送报告》中第一次提及配送的成本及其影响因素。1905年,美国陆军少校贝克(C. B. Baker)把物流称为关于军队移动

与供给的战争科学之一。20 世纪初期,西方资本主义国家进入买方市场经济,因此生产商的首要任务就是如何把产品顺利地销售出去,1915 年美国阿奇·肖(Arch Shaw)在《市场流通中的若干问题》中首先提出了“实物配送”(physical distribution)概念。英国克兰菲尔德物流与运输中心主任、资深物流与市场营销专家马丁·克里斯托弗(Martin Christopher)教授认为,阿奇·肖是最早提出物流概念并进行实践探讨的学者。

### 1.1.2 物流概念的演变

#### 1. 美国物流概念的演变

美国是最先提出物流概念的国家,也是目前物流最发达、最先进的国家,对物流概念和物流活动的认识和发展演变几乎经历了一个世纪,拥有大批的物流专著和优秀的物流专业人才。美国物流概念的演变大致可以分为四个阶段。

第一阶段,物流概念的萌芽和产生阶段(20 世纪初—20 世纪 40 年代)。1901 年,约翰·克罗韦尔首次提到农产品配送中的成本和影响因素。1927 年,博尔索迪(R. Borsody)在《配送时代》中首次使用英文“logistic”对物流下了定义。但是在当时社会生产力水平及人们的观念中,物流仍然被当作营销的附属品。

第二阶段,物流管理的实践与推广阶段(20 世纪 50—70 年代)。这个阶段人们对物流的重视程度有了很大提高,意识到了物流对顾客服务起到的重大作用。1956 年,刘易斯(H. J. Lewis)、卡利顿(W. Culliton)、斯蒂尔(J. D. Steel)等人出版了《物流中航空货运的作用》一书,强调了物流总费用的重要性。60 年代早期,密歇根州立大学为本科生设置了“物流管理”这一课程,开始制订对物流人才教育培养的计划。

第三阶段,物流逐步现代化(20 世纪 70—80 年代)。美国物流业的发展一直受到美国政府的大力支持。美国政府也不断出台和完善物流方面的法律法规,为物流的发展提供了良好的环境,如 1980 年的有关铁路条款和 1984 年的有关航运条款等。同时,这个时期计算机技术得到高速发展,使物料需求计划(material requirement planning, MRP)、分销资源计划(distribution resource planning, DRP)、准时生产方式(just in time, JIT)等先进的物流管理技术生产得到不断完善,应用于生产调度、存量控制、订单处理等一系列生产活动中,从而推动了物流活动的一体化进程。

第四阶段,物流的信息化、国际化(20 世纪 80—90 年代)。随着世界经济一体化趋势的加强,国家贸易量大大增加,美国在进出口方面的贸易量处于领先地位,这就对物流的信息化、国际化提出了较高的要求,同时也从另一方面促进了物流的国家化发展。第三方物流(third party logistics, TPL 或 3PL)、第四方物流(4PL)甚至第五方物流(5PL)、第六方物流(6PL)应运而生,物流此时对国民经济和企业的发展起到了更重大的作用。

第五阶段,物流的智能化、智慧化(21 世纪初至今)。互联网的高速发展和大数据技

技术的应用,加速了物流网、物联网和物流服务的一体化。物流作业过程中大量的运筹和决策,如库存水平的确定、运输(搬运)路径的选择、自动导向车的运行轨迹和作业控制、自动分拣机的运行等问题都将借助于专家系统、机器人等相关智慧技术得以解决。为了提高物流现代化的水平,物流的智能化、智慧化已成为大数据时代下物流发展的新趋势。

## 2. 欧洲物流概念的演变

欧洲物流最明显的特征是服务和覆盖范围的不断扩大,形成不同的物流发展阶段。根据其阶段性特点,可分成五个发展阶段。

第一阶段是工厂物流(factory logistics)阶段,时间为20世纪五六十年代。此时欧洲各国为了降低产品成本,开始重视工厂范围内的物流信息过程的传递,对传统的物料搬运等作业方式进行改革,对工厂内的物流进行必要的规划以达到物流合理化的效果。当时供应链经济的主要特点是从订单中获取信息,力图从订单中抓住需求信息及变化的规律。当时的供应链管理和运输是从上到下的垂直一体化模式,组织机构是典型的“烟囱式”结构。工厂还处于加工车间模式,工厂内的物资由工厂内设立的仓库提供。客户的期望是工厂产品提供供货服务,信息交换通过信函,产品跟踪采用贴标签的方式;信息处理的软硬件是纸带穿孔式的计算机及相应的软件。这个阶段运输和储运的分离,显示了物流仍处在初级阶段。

第二阶段是综合物流(integrate logistics)阶段,时间为20世纪70年代。这一阶段,欧洲经济高速发展,产品生产和销售进一步扩大。工厂联合的企业大集团或者大型公司出现得越来越多。此时工厂内部的物流已经不能满足企业集团对物流的需求,于是综合物流应运而生,也就是给予工厂集成的物流。此时的供应链经济和供应链管理采用具有竞争机制的分布模式,组织机构从原来的“烟囱式”转变为“矩阵式”。此时的制造业对物流的需求增多,相应的要求也变高。随着物流节奏的加快,仓库已经不是原来的静止封闭的储运模式,而是动态的物流配送中心,需求的信息来源从原来的订单式判断改为从配送中心的装运情况来获取信息。供应链经济主要在于防止生产和物流的延误。此时信息交换的软硬件也随之升级,企业一般采用计算机信息管理系统。

第三阶段是供应链物流(supply chain logistics)阶段,时间为20世纪80年代。此时欧洲经济不断发展,各个行业的企业都在进行物流的改革和建立相应的物流系统,其目的是为了能够更好地满足物流需求和实现物流的差别化,突出自身的优势与特点。各种经济主体在不同的流通渠道拥有不同的物流系统,这导致在经济连接点产生冲突与矛盾,供应链物流的出现就是为了解决这个矛盾。供应链物流大力发展联盟型或者合作大的物流新系统,它强调合作,改变原来的分散物流。为此欧洲各国出现半官方的组织协作物流委员会来推动供应链物流的发展与实施。这个时期的制造业已经采用JIT模式,客户的物流需求已经可在同一天满足,物流需求信息可以直接从仓库出货点获取,通过传真方式进行信

息交换,产品跟踪采用条形码扫描,信息处理的软硬件平台是客户/服务器模式和购买商品的软件包。此时,第三方物流开始兴起。

第四阶段是全球化物流(globalization logistics)阶段,时间为20世纪90年代。此时全球经济一体化趋势十分强劲,欧洲企业纷纷在劳动力比较廉价的国外如亚洲地区建立生产基地生产零部件,根据市场需求的预测甚至建立总装厂。由于从国外生产基地直接向需求国发送商品的数目迅速增加,这又加快了国与国之间的商品流通量,又由于国际贸易的增长,于是出现了全球物流。全球物流是全球消费者和全球供货源之间的物流和信息流。这一时期的欧洲供应商着眼于整体提供产品和服务的能力,同时欧洲的制造业已经发展到精细制造,这时的物流中心建设迅速发展,形成了一批规模庞大的物流中心。例如,荷兰的鹿特丹港物流中心,石油加工量达到6500万吨/年,汽车分销量300万辆/年,橙汁与水果分销量90万吨/年,成为欧洲最大的物流中心之一。这一时期的物流需求信息直接从顾客消费点获取,信息交换采用电子数据交换(electronic data interchange, EDI),产品跟踪采用射频识别技术(radio frequency identification, RFID),信息处理广泛运用互联网和物流服务方提供的软件,这个阶段是欧洲实现物流现代化的重要阶段。

第五阶段是电子物流(e-logistics)阶段,时间为20世纪90年代末—21世纪初。目前,基于互联网和电子商务的电子物流正在欧洲兴起,以满足顾客越来越苛刻的物流需求,如要求在1小时内供货。物流的来源由电子商务服务供应方提供,并实现供应和运输交易的最优化。供应链管理进一步扩展,可实现物流的协同规划、预测和供应。组织机构采用横向供应链管理,需求信息直接从顾客消费点获取,采用在运输链上实现组装的方式,使库存量实现极小化,信息交换采用数字编码分类技术和无线互联网,产品跟踪利用激光制导标志技术(smart ink)。

### 3. 日本物流概念的演变

虽然物流的概念在日本出现比较晚,大概在20世纪50年代才有,但是物流在日本的发展却非常迅速,并形成了自身独特的管理经验和方法,目前已经成为现代物流(modern times logistics)的先进国家。日本物流概念的发展大致可以分为三个阶段。

第一阶段是物流概念的引入和形成阶段(1953—1963)。1956年日本开始从美国引入物流概念,在国内物流状况进行调查研究的基础上,将物流称为“物的流通”。1964年日本又提出,为了降低产业的总成本,将要推动除生产、流通之外的第三种成本的削减,即搬运、保管、包装等物流成本。产业构造审议会流通部设立了物的流通委员会。日本还把“物的流通”视为一种包括运输、配送、装卸、仓储、包装、流通加工和信息传递等多种活动的综合行为。这一时期政府加强了对物流设施建设。例如,1953—1958年交通运输投资占公共投资总额的19.2%,1959—1963年已经上升为29.5%,可见从基础设施上已经打下了坚实的基础。

第二阶段是物流概念的发展阶段(1963—1973)。20世纪60年代中期—70年代初是日本经济高速增长的时期,商品流通量大大增加,这一时期生产技术向机械化、自动化发展,销售体制也在不断扩充,物流这时候已经成为企业发展的制约。因此日本此时开始进行大型物流设施的建设。日本政府《中期五年经济计划》强调了要实现物流的近代化。作为具体措施,日本开始在全国范围内展开高速公路网、港口设施、流通聚集地等各种基础设施的建设。与此同时,各个厂商也开始高度重视物流,并且积极投资建设物流体系,各企业都建立了相应的物流部门,推进基础设施的建设,主要是随着物流营业规模的扩大增设物流中心,或者确保大量输送手段以充实物流硬件。这一时期日本厂商的共同特点就是增大物流量、扩大物流处理能力,以适应商品流通的需求。而另一方面,为了解决仓库不足、出入库时间太长、火车运输欠缺、大量产品无法顺利流向市场等问题,企业开始采用叉车等机械化装备设施自动化仓库、灵活运用托盘和集装箱,实现货物单元组成装卸。同时建立物流中心,积极推行物流联网系统,开发车辆安排程序方法(vehicle scheduling program, VSP)、配车系统等物流软件。1970年,日本同时成立了两个最大的物流学术团体——日本物流管理协会和日本物的流通协会,开展了多种全国性和国际性学术活动。这个时期是日本物流建设大力发展的时期。这一阶段一直到1973年石油危机爆发才告一段落。

第三阶段是物流的合理化阶段(1973—1983)。日本的经济已经进入高速发展的时期,并且进入了以消费为主导的时代。物流量虽然大大增加,但是物流的成本却没有下降反而成了企业的制约因素,企业的利润并没有得到提高。这时候,经营成本成了经营战略的主要问题,最关键的是如何降低物流成本,将物流合理化和最优化。这就是物流合理化的时代。物流公司或者说物流专业部门开始兴起,物流子公司也开始迅速增加。物流合理化在这一时期主要是改变原来的“物流是蓄水池或者集散地”的观念,在经营管理层面上发挥物流的作用。这集中反映在“物流利润源”学说中,其思想是,物流将成为增加企业利润的关键。这解释了现代物流的本质,是物流能在战略和管理上统筹企业生产、经营的全过程,并且推动现代物流的发展。

#### 4. 中国物流概念的演变

物流概念在国外发展得很迅速,引入我国大体分为三个阶段。

第一阶段,20世纪80年代初—90年代初。一方面从欧美市场营销理论的引入,开始接触物流的概念;另一方面从日本市场营销理论的引入,开始接触实物物流(physical distribution)的概念。尽管当时在中国还尚未形成“物流”的概念,但是物流行业是客观存在的,只是不是很专业,还处于萌芽状态,各种理论和体制还不成熟。限于这个时期中国的经济体制正处于转轨时期,真正意义上的现代物流尚未形成,因此引入传统物流的概念更适合中国的国情。

第二阶段,20世纪90年代中期—90年代末期。一方面由于对外开放力度加大,大量跨国公司进入中国,将现代物流的理念传播给中国;另一方面大量“三资”企业的生产和制造活动开始本土化,对现代物流产生了需求。于是,一批传统储运企业开始向物流业务的现代物流企业转型。

第三阶段,20世纪末至今。一方面由于世界经济一体化进程的推进,国际政治、经济、技术和管理对中国经济产生的深刻影响,促进了中国物流业的发展;另一方面由于中国社会主义体制建设的进程加快,现代物流发展的客观需求和市场环境基本具备。现代物流开始在中国进入全面发展的新阶段。

我国开始使用“物流”一词大概在20世纪70年代末,也就是在改革开放后,现代物流的观念和方法大量进入中国,掀起了物流的新时代。在这之前,人们对物流有一定的认识,但是只处于朦胧状态,并没有将之实践化,没有新的见解和思路。改革开放后,中国开始接受大量先进的东西,物流这种明晰的理论和方法使人们有了茅塞顿开的感觉。随之,物流很快在理论界、学术界、企业界热起来,使物流这门学科很快得到普及。

最初引进国外物流主题的是政府及以政府为背景的各种学术团体,尤其是中国在计划经济时期特有的物资系统和由多个部门组成的交通系统,由于本身业务上与现代物流在很多方面类似,对于这种引进做了大量的工作。20世纪80年代,中国物资经济学会先后组织了19个物流考察团到发达国家和地区进行物流考察,也先后接待了21个国外的物流相关领域的学术团体,把物流的引进、学习和研究工作主体从少数政府官员扩大到高等学校、研究单位、工业企业、流通企业,实现了从政府到社会的飞跃。这是推动中国社会广泛认识物流的重要力量。

### 1.1.3 物流概念的发展

#### 1. 物流概念讨论

物流的定义并不是永恒不变的,目前关于物流的定义只是站在当前的视角对当前的物流做出的定义,物流概念也会随着经济和社会生产各方面的发展而不断发展,多年后也必然会出现不同的定义。在不同经济发展阶段,为适应不同的经济活动目的,物流的定义在不断地进化和完善;即便在同一历史时期和同一经济发展阶段,不同的团体组织和学派,或者出于不同角度和出发点,对物流的定义也各有不同。例如,目前美国就至少存在四个派别:一是管理学派,以美国供应链管理专业协会(CSCMP)为代表,从管理的角度给出物流的定义;二是工程学派,指美国物流工程师学会从工程、技术、系统设计的角度来讨论和认识物流;三是军事学派,它把物流的对象归纳为商品、人员、服务和设备四个方面,以保障供给为第一目标,提出物流的定义;四是企业学派,从企业实际运作的角度来分析企业如何把运输、仓储、装卸搬运、流通加工和信息等环节集成起来。

所以物流的定义和用语及各个学派对物流各方面的看法至今仍有争论。不过物流定义的改变过程也恰恰反映了不同时期物流理论、物流管理和物流效率化的进步轨迹。

早期的物流所研究的主要内容是企业为了把产品顺利销售出去而进行的一系列运输、仓储、包装等活动,使用的是“physical distribution”一词,译为实体配送,而后才慢慢发展为“logistics”。

国内外关于物流的定义有很多。下面介绍其中的一部分。

(1) 美国对物流的定义。美国物流管理协会(The Council of Logistics Management) 1985年对物流所做的定义是:“物流是为满足消费者需求而进行的对货物、服务及相关信息从起始地到消费地的有效率、有效益的流动与存储的计划、实施与控制过程。”这个定义被国际上普遍采用。1998年10月,该协会又进一步修改了物流的定义,将物流定义为供应链管理的一部分(Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customers' requirements.)。

(2) 日本对物流的定义。日通综合研究所 1981 在《物流手册》中对物流的定义是:“物流是物质资料从供应者向需求者的物理性移动,是创造时间价值和场所价值的经济活动。从物流的范畴来看包括:包装、搬运、保管、库存管理、运输、配送等活动领域。”

(3) 欧洲对物流的定义。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或商品的运输、安排及与此相关的支持活动的计划、执行和控制,以达到特定的目的。”

(4) GB/T 18354—2006 对物流的定义:物品从供应地向接受地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、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。

我国学者对物流的定义也有很多说法,如:

(1) “物流是物质资料从供给者到需求者的物理性运动,主要是创造时间价值和场所价值,有时也创造一定加工价值的活动。”(王之泰:《现代物流学》,北京,中国物资出版社,1995)

(2) “物流是物质资料在生产过程中和从生产到消费的流通过程中的空间位移及相关联的生产技术性活动。它的职能是通过商品的运输、保管、加工、装卸、整理、包装等项业务活动来实现商品实体从生产者手中到消费者手中的转移。”(倪国爱:《物流成本核算方法探讨》,载《技术经济》,2000(3))

(3) “物流是物品从供应地向接受地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、

装卸、搬运、包装、加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。”(《中华人民共和国国家质量标准物流术语》，2001)

从上述诸多定义中我们可以看出,物流是由“物”和“流”两个基本要素组成,其中的“物”是指一切可以进行物理位置移动的物质资料,而“流”是指物理性的运动,亦称之为位移。因此,物流的本质是:

(1) 物流是一个过程,是货物从生产地到消费地之间一个实实在在的过程。这个过程综合了运输、仓储、流通加工、装卸、包装、配送和信息处理等具体活动,虽然这些具体活动可以在不同的地域和不同的时间分别进行,甚至可以由不同的企业来完成,但是从物流的角度来看,它们构成了一个完整的协调一致的物流过程,如图 1-1 所示。



图 1-1 物流过程

(2) 物流是一种管理技术。在物流概念提出以前,物流活动是相互分离的,人们专门从事运输、仓储、包装等活动,企业内部分为运输、仓储、包装部门,或分公司,各部门各自追求自己的利益。随着经济快速发展,分散进行的物流活动远远不能适应现代经济发展的要求,物流活动的低效率和高成本成为影响经济运行效率和社会再生产顺利进行的重要制约因素,被视为“经济的黑大陆”,“是降低成本的最后边界”。(美国经济学家彼得·德鲁克)在这样的背景下,现代物流作为一门新兴的管理技术和运作模式登上历史舞台。物流管理就是把单个的物流活动联系起来,形成一个链条,并对其进行系统化、集成化的管理,目的是减少原材料、产成品的滞留时间,提高对顾客的服务质量。利用网络化和信息化的管理手段,是“以时间消灭空间”,以信息化预测未来,“为定单而采购,消灭库存”,最终实现“零库存”,通过减少库存,节约资金,降低成本,保障生产的顺利进行。因此,物流的本质不仅是物,物流是速度,是一种新兴的管理理念和管理技术。

## 2. 物流的分类

由于物流对象、物流目的、物流方向以及物流范围不同,人们可以从不同的角度、采用不同的标准对物流进行分类,目前还没有统一的物流分类方法,常见的物流分类有以下几种:

(1) 按照物流系统性质分类,可分为宏观物流和微观物流。

宏观物流是指国民经济范围内、社会再生产各过程之间、国民经济各部门之间以及国与国之间的物流。随着全球经济一体化与国内市场经济的发展,国民经济部门之间的交换关系越来越复杂,社会物流的规模也越来越大。宏观物流是从社会再生产总体角度认

识和研究的物流活动,其研究的主要特点是综观性和全局性。

微观物流主要是指企业物流,专门研究微观主体企业内部物流活动。可以再区分为:

① 企业供应物流。即为生产企业提供原材料、零部件或其他物品时,物品在提供者与需求者之间的实体流动。对于生产企业而言,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角度出发的交易行为所产生的物流。

② 企业生产物流。即生产过程中,原材料、在制品、半成品、产成品等在企业内部的实体流动。生产物流和生产流程同步,是从原材料购进开始直到产成品发送为止的全过程的物流活动,如生产物流中断,生产过程也将随之停顿。

③ 企业销售物流。指生产企业、流通企业出售商品时,物品在供方与需方之间的实体流动。通过销售物流,企业得以回收资金,进行再生产。

④ 企业回收物流。指处理废旧物品的物流活动。

(2) 按物流组织主体分类,可分为第一方物流、第二方物流与第三方物流。

第一方物流是指由卖方提供的物流服务,其核心业务是围绕组织生产与供应商品展开。第二方物流是指由买方提供的物流服务,其核心业务是围绕采购与销售商品展开。第三方物流是指由买卖双方以外的专业公司所提供的物流服务,物流业务是其核心业务。这里所谓的“第三方”是相对于“第一方”卖方和“第二方”买方而言的,它是通过与第一方或第二方,或者与这两方的合作来提供其专业化的物流服务。第三方物流是商流与物流分离的产物。在商流与物流未分离时,物流一般由交易的供需双方承担。

专业化分工以后,就把供方或需方之外提供的专业化物流称为第三方物流。现在又提出第四方物流,甚至第五方物流,其实都是第三方物流的高级形式。

(3) 按照物流活动的空间分类,可分为国际物流和区域物流。

国际物流是指伴随着国际间经济交往、贸易活动以及其他国际交流所发生的物流活动,它是国内物流的延伸和进一步扩展,是跨国界的、流通范围扩大的物的流动。相对于国际物流而言,一个国家或一个地区、一个城市的物流,则属于区域物流。区域物流对于提高该地区企业物流活动效率,降低物流成本,保障当地居民的生活福利环境,稳定物价,具有不可缺少的作用。但是也会由于供应点集中、货车往来频繁而产生废气、噪声、交通堵塞等问题,所以,区域物流的合理规划尤为重要。

### 3. 现代物流的主要特征

现代物流的主要特征可归纳为以下几个方面。

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

越多。

(2) 物流功能集成化。现代物流着重于将物流与供应链的其他环节进行集成,包括物流渠道与商流渠道的集成、物流渠道之间的集成、物流功能的集成、物流环节与制造环节的集成等。

(3) 物流服务系列化。现代物流强调物流服务功能的恰当定位与完善化、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;在内涵上则加强了以上服务对决策的支持作用。

(4) 物流作业规范化。现代物流强调功能、作业流程、作业动作的标准化与程式化,使复杂的作业变成简单的易于推广与考核的动作。

(5) 物流目标系统化。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,处理好物流活动与商流活动及公司目标之间、物流活动与物流活动之间的关系,不求单个活动的最优化,但求整体活动的最优化。

(6) 物流手段现代化。现代物流使用先进的技术、设备与管理为销售提供服务,生产、流通、销售规模越大、范围越广,物流技术、设备及管理越现代化。计算机技术、通信技术、机电一体化技术、语音识别技术等得到普遍应用。世界上最先进的物流系统运用了GPS(全球定位系统)、卫星通信、射频识别装置、机器人,实现了自动化、机械化、无纸化和智能化。例如,20世纪90年代中期,美国国防部为在南斯拉夫社会主义联邦共和国地区执行维和行动的多国部队提供的军事物流后勤系统就采用了这些技术,其技术之复杂与精尖堪称世界之最。

(7) 物流组织网络化。为了保证对产品促销提供快速、全方位的物流支持,现代物流需要有完善、健全的物流网络体系,网络上点与点之间的物流活动保持系统性、一致性,这样可以保证整个物流网络有最优的库存总水平及库存分布,运输与配送快速、机动,既能铺开又能收拢。分散的物流单体只有形成网络才能满足现代生产与流通的需要。

(8) 物流经营市场化。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”的最佳配合为总目标,谁能提供最佳的“服务—成本”组合,就找谁服务。国际上既有大量自办物流相当出色的“大而全”、“小而全”的例子,又有大量利用第三方物流企业提供物流服务的例子。比较而言,物流的社会化、专业化已经占到主流,即使是非社会化、非专业化的物流组织也都实行严格的经济核算。

(9) 物流信息电子化。由于计算机信息技术的应用,现代物流过程的可视性(visibility)明显增强,物流过程中库存积压、延期交货、送货不及时、库存与运输不可控等