

第1章 物流概述



引言

物流的概念最早出现在美国,当初被称为 Physical Distribution(PD),译成汉语是“实物分配”或“货物配送”。1935 年,美国销售协会阐述了“实物分配”的概念:“实物分配是包含于销售之中的物质资料和服务在从生产场所的流动过程中所伴随的种种经济活动。”1963 年,物流的概念被引入日本,当时的物流被理解为“在连接生产和消费间对物资履行保管、运输、装卸、包装、加工等功能,以及作为控制这类功能后援的信息功能,它在物资销售中起了桥梁作用”。

我国是在 20 世纪 80 年代才接触“物流”这个概念的,此时的物流已被称为 Logistics,已经不是过去 PD 的概念了。Logistics 的原意为“后勤”,这是“二战”期间军队在运输武器、弹药和粮食等给养时使用的一个名词,它是为维持战争需要的一种后勤保障系统。后来把 Logistics 一词转用于物资的流通中,这时,物流就不单纯是考虑从生产者到消费者的货物配送问题,而且还要考虑从供应商到生产者对原材料的采购,以及生产者本身在产品制造过程中的运输、保管和信息等各个方面,全面地、综合性地提高经济效益和效率的问题。因此,现代物流是以满足消费者的需求为目标,把制造、运输、销售等市场情况统一起来考虑的一种战略措施,这与传统物流仅把它看作“后勤保障系统”和“销售活动中起桥梁作用”的概念相比,在深度和广度上又有了进一步的含义。

1.1 物流与物流管理

1.1.1 物流的概念

物流(Logistics)是为了满足消费者的需求,而对原材料、半成品、最终产品及相关信息从起始地到消费地的有效率和效益的流动与存储而进行的计划、实施与控制的过程。具体包括运输、仓储、包装、物料搬运、装卸、存货控制、订单处理、需求预测、生产计划、采购、为客户服务、工厂和仓库选址、物品回收、零部件及服务保障、废品处理、情报信息联系等。



在我国，国家标准《物流术语》中物流的定义：“物流是指物品从供应地到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。”

1.1.2 物流管理的概念

物流管理（Logistics Management）是指在社会再生产过程中，根据物质资料实体流动的规律，应用管理的基本原理和科学方法，对物流活动进行计划、组织、指挥、协调、控制和监督，使各项物流活动实现最佳的协调与配合，以降低物流成本，提高物流效率和经济效益。

在 2001 年颁布的中华人民共和国国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2001）中物流管理是指：“为了以最低的物流成本达到用户所满意的服务水平，对物流活动进行的计划、组织、协调与控制”。换句话说，所谓物流管理是指在社会再生产过程中，根据货物实体流动的规律，应用管理学的基本原理和科学方法，对物流活动进行计划、组织、指挥、控制，使各项物流活动实现最佳的协调与配合，从而降低物流成本，提高物流效率和经济效益的过程。

（1）物流管理既要实现最低化的成本管理，又要确保客户对物流服务质量的满意，可见，成本和服务是物流管理的侧重点。

（2）物流管理不仅仅是对单个构成要素的管理，而且是动态的、全要素、全过程的管理。

（3）物流管理就是要通过有效的计划、组织、协调和控制等手段，合理地组织各种要素的搭配，实现整体最优。



案例 1.1

现代物流发展的国际趋势

发达国家物流的发展取决于社会经济和生产力的发展水平，也取决于科学技术发展的水平。

一、美国物流的发展阶段及背景

美国是物流最发达、最先进的国家，从美国物流研究与实践的发展历史来看，大致可分为四个阶段。

1. 物流观念的萌芽和产生阶段（20 世纪初至 40 年代）

1901 年，J.F.Growell 在美国政府的《工业委员会关于农场产品配送的报告》中首次



讨论了影响农产品配送的成本和影响因素；1916年，A.W.Shaw在他的《商业问题的对策》中讨论了物流在流通战略中的作用。同年，L.D.H.Weld在《农场产品的市场营销》中论述了市场营销的效用中包括时间效用、场所效用、所有权效用的概念和营销渠道的概念，从而肯定了物流在创造产品的市场价值中的时间价值及场所性价值中的重要作用。1922年，F.H.Clark在《市场营销原理》中将市场营销定义为影响商品所有权转移的活动和包括物流的活动。1927年，R.Borsodi在《配送时代》中首次在文章中对目前仍沿用的Logistic下了定义。说明人们在这一时期对物流的意义有了初步的认识，并随着以农业为主体的经济向工业化经济发展过程中不断深化，明确了物流在商品流通及市场营销中的地位和作用，但在当时社会生产力发展条件的影响下，物流仍然被看作是市场营销的附属功能。

随着“二战”的爆发，美国军事后勤活动为怎样将物资配送集成于一体提供了经验，推动了“二战”后对物流活动的研究以及实业界对物流的重视，使物流得到了长足的发展。1946年，美国正式成立了全美交通与物流协会（American Society of Traffic and Logistics），这是美国第一个对运输和物流业进行考查和认证的组织。这一时期是美国物流的萌芽和初级阶段。

2. 物流管理的实践与推广阶段（20世纪50年代至70年代末）

进入20世纪50年代后，对物流的重视程度有了很大提高，物流特别是物流配送得到了快速的发展，其背景是现年市场营销观念的形成，彻底改变了企业经营管理的行为，使企业意识到顾客满意是实现企业利润的唯一手段，顾客服务成为经营管理的核心要素，而物流起到了为顾客提供服务的重要作用。

1954年，在美国波士顿商业委员会所召开的第26届流通会议上，P.D.Converse作了《市场营销的另一半》的演讲，其意义在于通过一个商业和教育的领导机构来指出教育界和实业界都需要研究和重视市场营销中物流的重要作用，从而为物流管理学的形成及对物流的研究起到积极的推动作用。1956年，H.T.lewis、J.W.Culliton、J.D.steel等人出版了《物流中航空货运的作用》一书，首次介绍了物流总费用分析的概念，指出物流总费用由多个环节的费用组成。它们是相互影响的，如空运虽然成本高，但由于它直接向顾客所在地送货，因而节省了货物存储费及仓库费用，因此应从物流总成本的基础上评价各种运输方式的优缺点。由于物流管理的最终目的之一是从节省成本出发来提高企业利润，因而总费用分析的概念对物流管理有着重要的指导意义。

20世纪60年代，美国物流得到一定规模的发展。1961年，E.Smykny、D.Bowersox和F.Mossman合著了《物流管理（Physical Distribution Management）》一书，这本书从整个系统或业务范围的角度，对物流进行了分析的论述，并讨论了总成本分析的概念。



20 世纪 60 年代早期,密歇根州立大学及俄亥俄州立大学为本科生及研究生设置了物流课程,开始了正式针对物流从业者及教育人员的教学计划。1963 年,物流管理委员会(National Council of physical Distribution, 1985 年更名为 Council of Logistics Management)成立。它集中了物流实业界及教育界的专家,通过对话和讨论,促进了对物流过程的研究和理解及物流管理理论的发展,以及物流界与其他组织的联系与合作。这一时期最重要的研究成果之一是物流总成本分析概念的形成。

20 世纪 60 年代后期至 80 年代,关于物流管理的研究和讨论相当活跃,出版了大量物流管理方面的教材、论文、杂志,召开了大量相关会议。最早把会计学与物流学联系起来的是 M.Schiff,他在 1972 年出版的专著《物流管理中的会计管理和控制》中说明了会计与财务信息对物流活动的重要影响。1976 年,B.J.Lalonde 和 P.H.Zinszer 发表了他们的最新研究成果《客户服务的章义及评估》,首次详细论述了顾客服务的方方面面,企业要发展,需要全面理解顾客服务的含义及如何对企业服务水平的评价,才能真正满足客户对物流服务的需求。1978 年,A.T.Kearney 公司在美国物流管理委员会的资助下,对物流生产率开展研究,其研究成果对物流领域产生了久远的影响。上述研究在物流管理研究方面起到很好的先导作用。

3. 物流管理逐步走向现代化(20 世纪 70 年代末至 80 年代中期)

美国物流业的发展与政府在物流业的相关法规建设上不断完善是分不开的,其法规包括经济法规和安全法规两方面的内容。到 20 世纪 70 年代末,由于其经济法规对非定期的运输业的发展起到了不良的影响,因此政府对一系列运输的经济法规进行了修订,以鼓励承运人在市场上的自由竞争。

例如,1977—1978 年的《航空规制缓和条款》(Passage of the Airline Deregulation),1980 年提出的《有关铁路和汽车运输的条款》(Staggers Rail Act of 1980, Motor Carrier Act of 1980),1984 年的《航运条款》(Shipping Act of 1984)分别去除或修改了在航空、铁路、公路及远洋运输中以往经济法规中的不利于市场竞争的因素,在市场准入、运价、运输路线等方面给运输企业以更大的自主权,而对于货主来讲,由于更多的选择机会,使其从承运方面得到的物流效率及服务水平都得到提高,这些都大大促进了运输业的发展。

20 世纪 70 年代到 80 年代中期,计算机技术特别是微电脑技术及应用软件的发展为企业提供了有效的辅助管理手段,计算机的普及应用,使 MRP、MRP II、DRP、DRP II, Kanban(看板制)和 Just in Time 等先进的物流管理技术产生并得到不断的完善,在生产调度、存量控制、订单处理等一系列活动中得到应用,从而推动了物流活动一体化的进程。

1984 年,G.Sharman 在《哈佛商业评论》中发表了《物流的再认识(The Rediscovery of Logistics)》一文,指出对企业高层管理人员来说,认识到物流在公司中的重要性是很



必要的，应重视物流在企业规划和战略决策中的重要作用。1985年，W.D.Harries 和 J.R.Stock 在密歇根州立大学的一个市场营销历史研讨会上发表了《市场营销与物流的重组——历史与未来的展望（The Reintegration of Marketing and Physical Distribution:A Historical and Future Perspective）》一文，说明从过去的工作中证明了市场营销与物流活动的重组正在发生，强调了物流在营销中的重要作用以及物流在保证顾客服务水平方面的战略作用，提出了营销与物流一体化的必要性，该文的发表推动了物流供应链过程的一体化的研究与实践。

这段时期，随着计算机技术、系统分析方法、定量分析技术的发展，以及物流总费用分析概念的逐步形成及在企业中的应用，使物流的作用在社会及企业中进一步得到确认。同时，从许多公司的管理实践中发现，在制造、市场及物流三个重要方面，能为公司提高利润的最有效手段是降低物流成本，因此物流一体化管理是公司保持持续发展的最有效途径。

4. 物流国际化、信息化及迅速发展阶段（20世纪80年代中期至今）

20世纪80年代以来，随着科技进步和经济发展的步伐加快，以及世界经济一体化的趋势，国际贸易量大大增加，20世纪90年代早期，美国在进出口贸易方面在世界上占领领先地位。另外，为降低成本，不少企业纷纷把加工厂移到劳动力便宜的国家或地区。为了促进产品的销售，各公司也热衷于建设自身的全球网络，如可口可乐、百事可乐以及世界上最大的3.5英寸软盘生产商Kao Infer Systems都通过遍及全球的物流网络扩大世界范围服务。沃尔玛（Wal Mart）和其他的主要零售商建立了他们自己的自由贸易区。国际物流量的增加，使物流业在美国占有越来越重要的地位。20世纪90年代以来，第三方物流（TPL）在美国得到迅速发展。

近年来，随着美国服务经济（Service Economy）的发展即美国经济增长的百分比主要归功于提供服务而不是商品制造，使物流对国民经济和企业的发展起到更重大的作用，也使大多数物流领域围绕着产品有序流动的组织和管理来发展、服务存在于国际、国内市场中，存在于运输、仓储等物流服务之中。然而，目前服务经济发展的服务不只是货物的流动，可能服务的提供者是要流动的，或者被服务者是流动的。过去物流过程的服务离不开存储，但目前有的服务需求如信息咨询服务是不能被储存的。另外，服务工厂（Service Factory）概念的产生，企业柔性制造、小批量、多品种的生产方式及顾客对物流业快速反应的要求也对物流业的服务水平提出了更高的要求。

这些都促使了物流业向信息化、自动化及决策上的智能化（如专家系统的应用）方向发展。为了满足物流国际化、服务形式多样化和快速反应的要求，物流信息系统和电子数据交换（EDI）技术，以及 Internet、条形码、卫星定位系统（GPS）及无线电射频



技术在物流领域得到越来越广泛的应用。1998 年, R.B. Footlik 在《运营、包装和配送 (Performance Packaging and Distribution)》一文中指出, 过去我们配送循环是由物资的流动来左右的, 今天, 它的推动力是信息的传递。

D.L. Anderson 和 R.G. House 在 1991 年发表的《90 年代的物流 (Logistics in the 1990s)》一文中提到, 到 2000 年将有约 2 150 亿美元花费到信息系统中, 而存储费用却是 2 050 亿美元, 这种情况表现了物流战略方面的转变, 它从原来的资产密集型战略 (如许多的仓库及高的存量水平) 向着信息密集的控制系统转变。由于信息交换特别是 EDI 的应用, 实现了公司和公司之间、计算机到计算机之间的数据传输, 使企业能与所有的合作伙伴, 不仅是顾客, 而且还包括供应商、运输方、公共仓库及其他方面的信息传递, 由于 EDI 技术应用的飞速发展, 除了使企业本身节省大量物流费用, 提高竞争能力外, 在物流领域也促进了供应链及其管理的理论与实践的发展。物流国际化使企业的物流成本大大提高, 据统计, 国内产品销售的物流费用约占总成本的 5%~6%, 而国际性产品的物流费用则占总成本的 10%~25%。服务多样性及服务水平的高要求, 也对物流管理提出了更高的要求, 因此, 在物流理论和决策方法的研究如物流总成本分析、供应链管理及一体化, 物流服务水平的含义及评估方法, 人工智能及专家系统在物流决策中的应用等方面都取得了非常好的成果。

二、日本物流的发展阶段及背景

日本的物流观念虽然在 20 世纪 50 年代才从美国引入, 但发展迅速, 并形成了自身独特的管理经验和方法, 已成为现代物流的先进国家。日本物流发展的主要阶段有以下几个。

1. 物流概念的引入和形成阶段 (1953—1963 年)

1956 年, 日本开始从美国引入物流概念, 在对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, 通产省为了降低产业的总体成本, 将要推动除生产、流通的费用之外第三种成本的削减, 即搬运、保管、包装等物流的成本。产业构造审议流通部中将要设立“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; 如 1953—1958 年交通运输投资占公共投资总额的 19.2%, 1959—1963 年交通运输投资已占公共投资总额的 29.5%, 从基础设施上为物流发展打下了良好的基础, 同时比较重视有关车站、码头的装卸运作的研究与实践。

2. 以流通为主导的发展阶段 (1964—1973 年)

20 世纪 60 年代中期至 70 年代初是日本经济高速增长的时期之一, 商品流通量大大增加。随着这一时期生产技术向机械化、自动化发展以及销售体制的不断扩充, 物流已



成为企业发展的制约因素。因此,日本在这一时期开始进行较大规模的物流设施的建设。在日本政府《中期5年经济计划》中,强调了要实现物流的近代化。作为具体措施,日本政府开始在全国范围内开展高速道路网、港口设施、流通聚集地等各种基础建设。与此同时,各厂商也开始高度重视物流,并积极投资物流体系的建设,各企业都建立了相应的专业部门,积极推进物流基础建设,这种基础建设的目的在于构筑与大量生产、销售相适应的物流设施,主要是随营业规模的扩大增设物流中心,或确保大量输送手段以充实物流硬件的举措。可以说这一时期日本厂商的共同战略是增大物流量、扩大物流处理能力,以适应商品流通的需求。

另一方面,如果说此前日本的物流是可以用“人工装卸”形容的低级化物流的话,那么该阶段的物流进入近代化的大量生产、大量销售时代。为了解决仓库不足、出入库时间长、货车运输欠缺、大量生产的产品无法顺利流向市场等问题,开始广泛采用叉车等机械化装卸设备和采用自动化仓库,灵活运用托盘和集装箱,实现货物单元成组装卸。同时建立物流中心积极推行物流联网系统,开发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”,开展全国和国际性的物流学术活动。这一时期是日本物流建设大发展的时期,原因在于社会各个方面都对物流的落后及其对经济发展的制约性有着共同认识。这一阶段的发展直到1973年第一次石油危机爆发才告一段落。

3. 物流合理化阶段(1974—1983年)

在这一阶段,日本经济发展迅速,并进入了以消费为主导的时代。虽然物流量大大增加,但由于成本的增加使企业利润并没有期望的高。因此,降低经营成本成为经营战略的重要课题,降低物流的成本更成为其重要内容,物流合理化与最优化是这一阶段的主要特点。所以说,这一时期是物流合理化的时代。

首先,担当物流合理化作用的物流专业部门开始出现在企业的管理中,从而真正从系统整体的观点来开展降低物流成本的活动,同时物流子公司也开始兴起。这一时期的物流合理化主要是改变以往将物流作为商品蓄水地或集散地的观念,从而在经营管理层次上发挥物流的作用。这集中反映在“物流利润源学说”,即“物流到目前为止并没有提升到管理范围,从而成为流通过程的‘黑暗大陆’,阻碍因素很多,因此只有去除这些阻碍因素才可能实现成本降低,为利益增加作出贡献”。也就是说,在企业第一利润源销售额无法实现的情况下,物流成为企业增加利润的唯一来源。很显然,物流利润源学说“揭示了现代物流的本质,使物流能在战略和管理上统筹企业生产、经营的全过程,并推动物流的现代化发展”。

在推进物流合理化的过程中,全国范围内的物流联网也在蓬勃发展,其宗旨在于推进订货、发货等业务的快捷化,以及削减物流人员、降低劳动力成本,特别是以大型量



贩店为中心的网上订、发货系统的应用在这一时期最为活跃。1983年,日本物流企业已发展到5万多家,从业人员约105万人,货运量达34亿吨,货运周转量4223亿吨千米,一般较大的物流公司都在全国各地设有自己的分公司或支社,面向全国乃至国外开展物流业务,如通运公司、两派公司、大和运输等。这样,在日本形成了多渠道、多层次、多形式、工商齐办的现代化物流系统网络。

在物流管理政策上,1977年日本运输省流通对策部公布了“物流成本计算统一标准”,这一政策对于推进企业物流管理有着深远的影响。原因是当时许多企业正热心于从事物流成本控制的研究,各个企业都制定了自己独特的成本控制体系,因而出现了成本概念不一致的状况,这样各企业所计算出的成本就缺乏相互对比的基础。另外,在一般企业中,尽管物流成本的核定是以物流合理化为前提,但是由于缺乏统一明确的会计成本核算标准和方法,对物流成本的计算是不完全的,进而影响了物流合理化的发展。正是在这种状况下,日本运输省制定了“物流成本计算统一标准”。

由于企业和政府的共同努力,使物流管理得到了飞跃性的发展,也使日本迅速成为物流管理的先进国。这一时期日本物流学会成立,同时物流的科研工作也得到了较大的发展,通过建立专门的物流研究所,在日本也召开全国或地区或国际的物流会议、物流奖励大会等,宣传物流的重要意义,讨论和解决了理论及实践中的问题。

4. 物流现代化阶段(20世纪80年代中期至今)

20世纪80年代以来,日本的生产经营发生了重大变革,消费需求差异化发展;尤其是20世纪90年代日本泡沫经济的崩溃,使以前那种大量生产、大量销售的生产经营体系出现了问题,产品的个性化、多品种和小批量成为新时期的生产经营主流,这使得市场的不透明增加,在库排除的观念越来越强,其结果整个流通体系的物流管理发生了变化,即从集化物流向多频度、少量化、短时化发展。

在销售竞争不断加剧的情况下,物流服务作为竞争的重要手段在日本得到了高度重视。这表现在20世纪80年代后期日本积极倡导高附加值物流、Just in Time物流等方面。但是,随着物流服务竞争多样化,物流成本的高昂已成为这一时期的特征,在日本有把这一时期称为“物流不景气时代”的说法,即由于经营战略的要求,使物流成本上升,出现赤字。因此,如何克服物流成本上升、提高物流效率是20世纪90年代日本物流面临的一个最大问题。

1997年4月4日,日本政府制定了一个具有重要影响力的《综合物流施策大纲》,该大纲是根据1996年12月17日日本政府决定的《经济构造的变革和创造规划》中有关“物流改革在经济构造”中的指示而制定的,该大纲是日本物流现代化发展的指针,对于日本物流管理的发展具有历史意义,是最为重要的课题之一。到2001年为止,既要达到物流成本的效率比,又要实现不亚于国际水准的物流服务,为此各相关机关要联合起



来共同推进物流政策和措施的制定。大纲中提出了到 2001 年物流发展的三项基本目标：第一，亚太地区便利性且充满活力的物流服务；第二，实现对产业竞争不构成阻碍的物流成本；第三，减轻环境负荷。为实现上述目标，大纲中还制定了实施措施的三项原则，包括通过相互合作来制定综合措施；为确保适应消费者需求的有效运输体系，以及创造良好的交通环境、道路、航空、铁路等交通机构合作共同制定综合交通措施；通过竞争促进物流市场活性化。

大纲中提出的具体措施如下：社会资本的合作与集中使用，消除物流瓶颈，建设国际港口、机场及相应的疏港疏场高规格的道路，主要干线铁路、公路的建设，提高运输能力；建设大都市圈物流中心，在法规和政策上进一步推动物流的效率化；物流系统要实现信息化、标准化；实施无纸贸易；对都市内物流要建立道路交通的畅通机制，提高汽车装载效率，提高物流服务质量，减轻环境负担；对地域之间的物流要进一步完善多种方式运输的竞争条件，实现多式联运，促进水路、铁路货运，建立区域性物流中心及道路；对于国际物流要进一步缩短物流的时间和成本，纠正内外价格差，提高产业地区的竞争力。值得一提的是，大纲中特别提到要建立各机构、各部门合作的政策推进体制，推进各政府机关、地方团体、物流业者和货主联合采取物流现代化措施，形成整体效应。

三、欧洲物流的发展阶段及背景

欧洲物流发展的鲜明特点是服务和覆盖范围的不断扩大，形成不同的物流发展阶段：20 世纪 50~60 年代的单个工厂物流阶段，70 年代多个工厂或集团的综合物流阶段，80 年代的供应链物流阶段，90 年代的全球物流阶段以及本世纪初的电子物流和协作式物流发展阶段。

1. 工厂物流（Factory Logistics）阶段（20 世纪 50~60 年代）

这一时期，欧洲各国为了降低产品成本，开始重视工厂范围内物流过程中的信息传递，对传统的物料搬运进行变革，对厂内的物流进行必要的规划，以寻求物流合理化的途径。当时供应链经济（Supply Chain Economics）的主要特点是从订单中获取需求信息，着眼于抓住信息中所提供的机会，供应链管理和运输是从上到下的垂直式一体化，组织机构是典型的“烟囱管”结构。制造业（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。工厂客户的期望是同月供货服务，信息交换通过邮件，产品跟踪采用贴标签的方式；信息处理的软硬件平台是纸带穿孔式的计算机及相应的软件。这一阶段储存与运输分离，各自独立经营，是物流的初级阶段。

2. 综合物流（Integrate Logistics）阶段（20 世纪 70 年代）

20 世纪 70 年代是欧洲经济快速发展商品生产和销售进一步扩大的时期。出现了由多个工厂联合的企业集团或大公司，工厂内部的物流已不能满足企业集团对物流的要求，因此出现了综合物流，即基于工厂集成的物流。这时的供应链经济和供应链管理采用具



有竞争机制的分布式模式，组织机构从“烟囱管”式向“矩阵式”变革。这时的制造业已广泛采用成组技术（GT），对物流服务的需求增多，要求也更高。客户的期望已变成同一周供货或服务。服务节奏明显加快，因此仓库已不再是静止封闭的储存式模式，而是动态的物流配送中心，需求信息不只是看订单，主要是从配送中心的装运情况获取需求信息。供应链经济主要着眼于防止生产和物流的延误而造成经济上的损失。这个时期信息交换采用电话方式，通过产品本身的标记实现产品的跟踪。进行信息处理的硬件平台是小型计算机；由于当时还没有功能比较强大的商品化软件问世，因此一般都是企业（工厂）自己开发软件。同时，基于工厂集成的物流和工厂内部物流相比，服务面要大得多，因此物流的来源出现了由承运人提供的新模式，从而为物流成本的降低探索了一条新的途径。

3. 供应链物流（Supply Chain Logistics）阶段（20 世纪 80 年代）

随着经济和流通的发展，不同的企业（厂商、批发业者、零售业者）都在进行各自的物流革新，建立相应的物流系统，其目的是在追求物流系统集成化的过程中，实现物流服务的差异化，发挥各自的优势与特色。由于流通渠道中各经济主体都拥有不同的物流系统，必然会在经济主体的联结点处产生矛盾。为了解决这个问题，20 世纪 80 年代在欧洲开始应用物流供应链的概念，发展联盟型或合作式的物流新体系；供应链物流强调的是，在商品的流通过程中，企业间加强合作，改变原来各企业分散的物流管理方式，通过供应链物流这种合作型（或称共生型）的物流体系来提高物流效率。创造的成果由参与企业共同分享。为此，欧洲各国出现半官方的组织协作物流委员会（Corporate Logistic Council）以推动供应链物流的发展。这一时期制造业已采用准时生产（JIT）模式，客户的物流服务需求已发展到可同一天供货（或服务）。因此供应链的管理进一步得到加强，实现供应的合理化，如组织好港站库的交叉与衔接、零售商管理控制总库存量、产品物流总量的分配等。这一时期物流需求信息可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化的软件包。值得一提的是，这一时期欧洲第三方物流开始兴起。

4. 全球物流（Globalization Logistics）阶段（20 世纪 90 年代）

20 世纪 90 年代以来，全球经济一体化的发展趋势十分强劲，欧洲企业纷纷在国外，特别是在劳动力比较低廉的亚洲地区建立生产基地，生产零部件，甚至根据市场的预测和区位优势分析在国外建立总装厂。由于从国外生产基地直接向需求国发送的商品增加迅速，这一趋势大大增加了国与国之间的商品流通量，又由于国际贸易的快速增长，全球物流应运而生。全球物流就是全球消费者（一般指国家）和全球供货源之间的物流和信息流。这一时期欧洲的供应链着眼于整体提供产品和物流服务的能力。同时，欧洲制造业已发展到精良制造（Lean Manufacturing）。客户的物流服务要求同一工班供货。因



此这一时期物流中心的建设迅速发展,并形成了一批规模很大的物流中心,如荷兰的鹿特丹港物流中心,石油加工配送量为6 500万吨/年,汽车分销量300万辆/年,橙汁与水果分销量90万吨/年,已成为欧洲最重要的综合物流中心之一。在供应链管理上采用供应链集成的模式;供应方、运输方通过交易寻求合作伙伴。由于主导者和主导权是供应链管理的前提条件,主导权模糊不清,就无法维系整个供应链的运转,建立起强有力的管理组织。因此,20世纪90年代欧洲提出设立首席物流主管(Chief Logistics Officer)作为供应链管理的主导者。这一时期物流的需求信息直接从顾客消费点获取,信息交换采用EDI,产品跟踪应用射频标识技术,信息处理广泛应用Internet和物流服务方提供的软件。这一时期是欧洲实现物流现代化的重要阶段。

5. 电子物流(E-Logistics)阶段(20世纪90年代末至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,以满足客户越来越苛刻的物流需求,如要求在同一小时供货。物流的来源由电子商务服务供应方提供,并实现供应/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识技术(Smart Ink)。

四、发达国家物流发展趋势

美国、日本和欧盟等经济发达国家和地区由于有长期的物流市场管理经验和一套完善的法制管理体系,因此其物流业能够始终走在世界最前沿。了解它们的物流业发展新趋势,并借鉴其实践经验,对促进我国现代物流业的发展是十分有益的。

国外专业物流企业是伴随制造商经营取向的变革应运而生的。由于制造厂商为迎合消费者日益精致化、个性化的产品需求,而采取多样、少量的生产方式,因此高频度、小批量的配送需求也随之产生。目前,在美国、日本和欧洲等经济发达国家,专业物流服务已形成规模;共同配送则是经过长期发展和探索优化出来的一种追求合理化配送的配送形式,也是采取较为广泛、影响面较大的一种先进的物流方式。

1. 高新技术不断应用

目前,发达国家已形成以信息技术为核心,以信息技术、运输技术、配送技术、装卸搬运技术、自动化仓储技术、库存控制技术、包装技术等专业技术为支撑的现代化物流装备技术格局。其发展趋势表现为信息化、自动化、智能化和集成化。其中,高新技术在物流运输业的应用与发展表现尤为突出,它对提高物流效率、降低物流成本具有重要意义。

2. 电子物流快速兴起

电子物流与快递业务强劲发展基于电子商务的迅速发展。企业通过互联网加强了企



业内部、企业与供应商、企业与消费者、企业与政府部门的联系沟通、相互协调、相互合作。消费者不仅可以直接在网上获取有关产品或服务信息,实现网上购物,而且可以在线跟踪发出货物的走向。电子物流还带动了快递业务的强劲发展。可以说,电子物流已成为 21 世纪国外物流发展的大趋势。

3. 绿色物流成亮点

物流虽然促进了经济的发展,但是物流发展的同时也会给城市环境带来负面影响,为此绿色物流应运而生。绿色物流主要包含两个方面:一是对物流系统污染进行控制,即在物流系统和物流活动的规划与决策中尽量采用对环境污染小的方案,如采用排污量小的货车车型、近距离配送、夜间运货等;二是建立工业和生活废料处理的物流系统。发达国家政府还在污染发生源、交通量、交通流三个方面制定相关政策,形成倡导绿色物流的对策系统。

资料来源:全国物流信息网, www.56888.net。

思考题

1. 美国、日本及欧洲物流发展过程各有什么特点?
2. 谈谈国际物流发展经验对我国物流业发展的启示。



案例 1.2

海尔现代物流管理案例

海尔集团是集科研、生产、贸易及金融等于一体的国家特大型企业。近年来,海尔在物流方面的成绩也越来越受到社会的关注。在对企业进行全方位再造的基础之上,海尔建立了具有国际水平的自动化、智能化的现代物流体系,使企业的运营效益发生了奇迹般的变化,资金周转达到一年 15 次,实现了零库存、零运营成本和与顾客的零距离,突破了构筑现代企业核心竞争力的瓶颈。

一、海尔现代物流从根本上重塑了企业的业务流程,真正实现了市场化程度最高的订单经济

海尔现代物流的起点是订单。企业把订单作为企业运行的驱动力,作为业务流程的源头,完全按订单组织采购、生产、销售等全部经营活动。从接到订单时起,就开始了采购、配送和分拨物流的同步流程,现代物流过程也就同时开始。由于物流技术和计算机管理的支持,海尔物流通过三个 JIT,即 JIT 采购、JIT 配送和 JIT 分拨物流来实现同步流程,这样的运行速度为海尔赢得了源源不断的订单。目前,海尔集团平均每天接到销售订单 200 多个,每个月平均接到 6 000 多个销售订单,定制产品 7 000 多个规格品种,



需要采购的物料品种达 15 万种。由于所有的采购基于订单，采购周期减到 3 天；所有的生产基于订单，生产过程降到一周之内；所有的配送基于订单，产品一下线，中心城市在 8 小时内、辐射区域在 24 小时内、全国在 4 天之内即能送达。总起来，海尔完成客户订单的全过程仅为 10 天时间，资金回笼一年 15 次，呆滞物资降低 73.8%。张瑞敏认为，订单是企业建立现代物流的基础。如果没有订单，现代物流就无物可流，现代企业就不可能运作。没有订单的采购，意味着采购回来就是库存；没有订单的生产，就等于制造库存；没有订单的销售，就不外乎是处理库存。抓住了订单，就抓住了满足即期消费需求、开发潜在消费需求、创造崭新消费需求这个“牛鼻子”。但如果没有现代物流保障流通的速度，有了订单也会失去。

二、海尔现代物流从根本上改变了物在企业的流通方式，基本实现了资本效率最大化的零库存

海尔改变了传统仓库的“蓄水池”功能，使之成为一条流动的“河”。海尔认为，提高物流效率的最大目的就是实现零库存，现在海尔的仓库已经不是传统意义上的仓库，它只是企业的一个配送中心，成了为下道工序配送而暂时存放物资的地方。

建立现代物流系统之前，海尔占用 50 多万平方米仓库，费用开支很大。海尔建立了两座规模大、自动化水平高的现代化、智能化立体仓库，仓库使用面积降低，仅有 2.54 万平方米。其中一座坐落在海尔开发区工业园中的仓库，面积 1.92 万平方米，设置了 1.8 万个货位，满足了企业全部原材料和制成品配送的需求，其仓储功能相当于一个 30 万平方米的仓库，如图 1-1 所示。

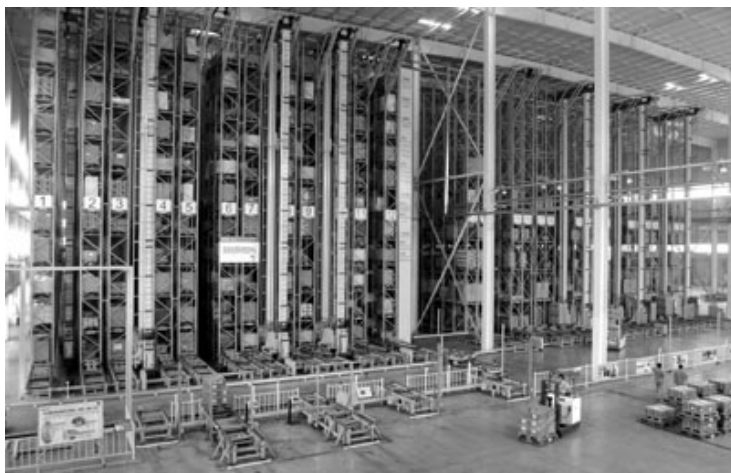


图 1-1 海尔工业园立体化仓库



这个立体仓库与海尔的商流、信息流、资金流、工作流联网，进行同步数据传输，采用世界上最先进的激光导引无人运输车系统、机器人技术、巷道堆垛机、通信传感技术等，整个仓库空无一人。自动堆垛机把原材料和制成品举上 7 层楼高的货位，自动穿梭车则把货位上的货物搬下来，一一放在激光导引无人驾驶运输车上，运输车井然有序地按照指令再把货物送到机器人面前，机器人叉起托盘，把货物装上外运的载重运输车上，运输车开向出库大门，仓库中物的流动过程结束。整个仓库实现了对物料的统一编码，使用了条形码技术、自动扫描技术和标准化的包装，没有一道环节会使流动的过程梗塞。

海尔的流程再造使原来表现为固态的、静止的、僵硬的业务过程变成了动态的、活跃的和柔性的业务流程。在海尔所谓库存物品，实际上成了在物流中流动着的、被不断配送到下一个环节的“物”。

三、海尔现代物流从根本上打破了企业自循环的封闭体系，建立了市场快速响应体系

面对日趋激烈的市场竞争，现代企业要占领市场份额，就必须以最快的速度满足终端消费者多样化的个性需求。因此，海尔建立了一整套对市场的快速响应系统。

一是建立网上订单管理平台。全部采购订单均由网上发出，供货商在网上查询库存，根据订单和库存情况及时补货。

二是建立网上支付系统。目前网上支付已达到总支付额的 20%，支付准确率和及时率达 100%，并节约近 1 000 万元的差旅费。

三是建立网上招标竞价平台。供应商与海尔一道共同面对终端消费者，以最快的速度、最好的质量、最低的价格供应原材料，提高了产品的竞争力。

四是建立信息交流平台，供应商、销售商共享网上信息，保证了商流、物流、资金流的顺畅。

集成化的信息平台，形成了企业内部的信息“高速公路”，架起了海尔与全球用户资源网、全球供应链资源网和计算机网络的桥梁，将用户信息同步转化为企业内部信息，以信息替代库存，强化了整个系统执行订单的能力，海尔物流成功地运用电子商务体系，大大缩短了海尔与终端消费者的距离，为海尔赢得了响应市场的速度，扩大了海尔产品的市场份额。在国内市场份额中，海尔彩电占 10.4%，冰箱占 33.4%，洗衣机占 30.5%，空调占 30.6%，冷柜占 41.8%。在国际市场，海尔产品占领了美国冷柜市场的 12%、200 升以下冰箱市场的 30%、小型酒柜市场 50% 的市场份额，占领了欧洲空调市场的 10%，中东洗衣机市场的 10%。目前海尔的出口量已经占到销售总量的 30%。

四、海尔现代物流从根本上扭转了企业以单体参与市场竞争的局面，使通过全球供应链参与国际竞争成为可能

从 1984 年 12 月到现在，海尔经历了三个发展战略阶段。第一阶段是品牌战略，第



二阶段是多元化战略,第三阶段是国际化战略。在第三阶段,其战略创新的核心是从海尔的国际化到国际化的海尔,是建立全球供应链网络,支撑这个网络体系的是海尔的现代物流体系。

海尔在进行流程再造时,围绕建立强有力的全球供应链网络体系,采取了一系列重大举措。一是优化供应商网络。将供应商由原有的2200多家优化到900家。二是扩大国际供应商的比重。目前国际供应商的比例已达67.5%,较流程再造前提高了20%。三是就近发展供应商。海尔与已经进入和准备进入青岛海尔开发区工业园的19家国际供应商建立了供应链关系。四是请大型国际供应商以其高新技术和新技术参与海尔产品的前端设计。目前参与海尔产品设计开发的供应商比例已高达32.5%。供应商与海尔共同面对终端消费者,通过创造顾客价值使订单增值,形成了双赢的战略伙伴关系。

在抓上游供应商的同时,海尔还完善了面向消费者的配送体系,在全国建立了42个配送中心,每天按照订单向1550个专卖店、9000多个网点配送100多个品种、5万多台产品,形成了快速的产品分拨配送体系、备件配送体系和返回物流体系。与此同时,海尔与国家邮政总局、中远集团、和黄天百等企业合作,在国内调配车辆多达16000辆。

海尔认为,21世纪的竞争将不是单个企业之间的竞争,而是供应链与供应链之间的竞争。谁的供应链总成本低、对市场响应速度快,谁就能赢得市场。一手抓住用户的需求,一手抓住可以满足用户需求的全球供应链,这就是海尔物流创造的核心竞争力。

资料来源:张理.现代物流案例分析[M].北京:中国水利水电出版社,2005:2.

思考题

1. 案例中海尔是从哪几个方面着手实施现代物流管理的?
2. 了解现代物流管理与供应链管理的关系。

1.2 中国物流业发展现状与面临的形势

据中研普华《2013—2017年物流行业全景调研与投资策略研究咨询报告》显示,2012年全年社会物流总额177万亿元,同比增长9.8%;全国物流业增加值为3.5万亿元左右,同比增长9.1%。

1.2.1 2012年中国物流业发展情况

2012年,中国物流业经受了严峻挑战和考验,实现了平稳适度增长,对国民经济发展和发展方式转变发挥了重要作用。但经济运行中的物流成本依然较高,物流市场经营



风险加大,要素成本上涨趋势难以逆转,物流企业生存空间进一步压缩。社会物流总额和物流业增加值的增长幅度为10%左右,社会物流总费用与GDP的比率下降的难度依然较大。2012年,我国物流业呈现出许多新变化和新特点。

1. 物流业总体运行放缓趋稳

2012年,我国国民经济出现回升势头。全年国内生产总值51.9万亿元,同比增长7.8%。全国物流业增加值为3.5万亿元左右,同比增长9.1%。全国社会物流总费用约为9.4万亿元,同比增长11.4%。

2. 物流市场需求细分化趋势明显

生产资料类和进出口物品的物流需求增速放缓。由于国际市场增长乏力,国际航运业务持续低迷,航运企业亏损严重。因投资需求趋缓,钢铁、建材、煤炭、能源等工业和大宗商品物流需求下降,库存压力加大。

快速消费品和网购物流需求增势迅猛。全年电子商务交易额达7万亿元,网购交易额超过1.2万亿元,分别占社会消费品零售总额的33.8%和5.8%。与电商网购配套的快递物流实现高速增长,全年完成业务量57亿件,同比增长55%。随着居民消费水平和安全意识的提高,对食品、药品、快速消费品、农产品等物流质量的要求越来越高,冷链物流应用领域进一步拓展。

制造业物流分离外包速度加快。生产制造企业推动资源向主业集中,传统制造企业物流外包水平明显提升,IT、汽车、家电、服装等制造企业物流外包进入供应链整合阶段。

3. 物流企业专业化服务能力得到提升

物流要素成本全面上涨。调研显示,2012年物流企业人力成本平均增长15%~20%,燃油价格相当于2000年的3倍左右,过路过桥费占运输成本的三分之一左右,多数企业资金使用成本超过利润总额,大中城市物流业用地及仓库租金再度上涨。

物流企业积极应对市场变化。大型物流企业重组整合,兼并收购,中小物流企业依托公共平台集聚和联盟发展。国内航运企业大幅削减运力,调整业务结构。专业化服务能力进一步增强。企业更加重视以客户需求为中心,开发个性化、一体化服务,在冷链物流、汽车物流、城市配送、物流地产等专业细分领域涌现了一批综合服务能力强的专业物流企业。企业加强精细化、集约化管理,通过技术改造、管理提升和人员培训,应对成本上升压力。精益物流、共同配送、供应链集成等新的物流运作模式表现出强大生命力。越来越多的企业向产业链延伸服务,逐步从传统物流企业向综合物流服务商转型。

4. 经营业态交叉融合正在加速

各类企业跨界经营。商贸流通企业从交易功能向物流功能延伸服务,现货市场、交



易中心、期货交割库等商贸物流业态快速发展。苏宁、国美、京东、当当等一批消费型商贸企业和电子商务企业投入巨资建立和完善物流网络，部分企业申请获得快递牌照，自有物流配送体系向社会开放。中邮、顺丰等快递企业开设网上业务，进入电商领域。物流企业介入代理采购和分销业务，借助金融机构开展供应链一体化服务。

多种业态深度融合。制造业与物流业联动发展，在采购、生产、销售等环节加强协作。联想、海尔、一汽等一批制造企业与物流企业深化战略合作，促进业务流程再造。商贸业与物流业共生发展，百联、物美、浙江物产、天津物产等一批商贸企业改造传统流通渠道，创新流通模式。金融与物流的融合，提升物流业对整个供应链的掌控能力。汽车、家电、电子、医药、零售等行业上下游多种业态深度融合，供应链协同模式加快变革。

5. 区域物流和国际物流整合开拓

区域物流一体化继续推进。长三角、珠三角、环渤海、中部地区等区域物流一体化积极推进，区域通关、交通管理、公路执法等合作机制逐步建立。东部地区物流业发展达到一定规模，加快转型升级。中西部地区受产业转移驱动，物流需求扩张，物流基础设施建设保持较快增长。北京、上海、广州、成都等一批国家级物流节点城市辐射和集聚作用明显。

国际物流发展蕴涵机会。中远、中外运、顺丰速运等大型物流企业跟随国内制造和建筑工程企业进入国际市场，在工程物流、快递物流等领域取得积极进展。航空运输企业积极拓展国际航线，加入国际联盟，打造国际化航空公司。一批大型物流企业通过收购兼并等方式，加大战略性投资，积极推进海外扩张。

6. 物流基础设施建设投资再创新高

2012年，我国物流业固定资产投资完成4万亿元，同比增长23.9%，增幅同比提高16.1个百分点。2012年末铁路营业里程9.9万千米，公路通车里程418万千米，其中高速公路9.6万千米，分别同比增长5.9%、1.8%和13.1%。随着铁路运力的释放，海铁、公铁、空铁等多式联运具备发展条件。

物流园区初具规模。2012年，中国物流与采购联合会开展了第三次全国物流园区（基地）调查，列入调查的各类物流园区共计754家，其中运营的348家，占46%。与前两次调查相比，物流园区区域分布趋于均衡，转型升级态势明显。园区服务范围逐渐扩大，集聚和辐射效应持续增强。

7. 物流信息化和技术水平稳步提升

物流信息化水平较快提高。交通、邮政、食品药品监管等一批电子政务系统加快物流信息资源开发利用。全国铁路推出货运电子商务平台，货运业务实现网上办理。国家



邮政局快递安检平台建设基本完成,实时监测和预警快递企业生产运行。交通运输部全国交通运输物流公共信息平台建设工作正式启动。国家和地方一批物流公共信息平台取得新进展。RFID 技术在物流与交通领域应用获得政府支持,危险品运输车辆 GPS 车载终端开始强制推行,物联网技术开始在烟草等物流领域应用。

随着连锁零售、电子商务、医药、烟草、快递等行业快速发展,物流配送中心数量大幅增加,对立体仓库、自动分拣系统、自动识别系统、手持终端以及设备系统集成需求旺盛,物流装备系统化、自动化、智能化趋势明显。

8. 物流标准化和教育培训等基础性工作成效显著

物流标准化工作积极推进。全年新发布标准 23 项,基本完成了《全国物流标准专项规划》的既定目标。自 2005 年开始,中国物流与采购联合会按照《物流企业分类与评估指标》国家标准开展 A 级物流企业评估工作,目前全国 A 级企业已达到 2 100 家。物流园区、冷链物流、医药物流等一批专业性物流标准加快修订。

物流学科体系建设、职业技能培训认证工作取得积极成效。目前,全国已有 417 所本科院校、824 所高等职业学校和 2 000 多所中等专业学校开设了物流类专业。经教育部批准,“物流管理”“物流工程”列入教育部本科专业大类目录。中物联物流师职业资格培训与认证工作自 2003 年 11 月开展以来,已有 30 多万人参加了认证培训,16 万多人取得资格证书。

9. 物流业政策环境进一步改善

国务院发布《关于深化流通体制改革加快流通产业发展的意见》,提出大力发展第三方物流,促进企业内部物流社会化。随后,国务院办公厅推出降低流通费用 10 项政策,突出强调降低物流成本。先后发布的《国内贸易发展“十二五”规划》和《服务业发展“十二五”规划》,都对物流业发展提出了新的要求。

2011 年 8 月,国务院办公厅发出《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》,业内叫做“物流国九条”。2012 年,各有关部门为落实“物流国九条”做了大量工作。国家发改委、铁道部、交通运输部等多部门出台政策,鼓励和引导民间投资进入物流相关领域。国家发改委起草编制《物流园区发展专项规划》和《应急物流发展专项规划》;财政部出台物流企业土地使用税减半征收政策;交通运输部开展收费公路清理工作,积极推广甩挂运输,支持公路枢纽型物流园区建设;商务部启动现代物流技术应用和共同配送综合试点,提出仓储业转型升级指导意见;铁道部实施货运组织改革,试行“实货制”运输组织方式;工业和信息化部推进工业物流和物流信息化发展;海关总署推进特殊监管区域改革发展。各地政府出台规划和配套政策,积极落实“物流国九条”也有新的进展。



总体来看,2012年我国物流业经受了严峻的挑战和考验,实现了平稳适度增长,对国民经济发展和发展方式转变发挥了重要作用。但也必须清醒地看到,随着行业运行增速趋缓,长期掩盖在高速增长下的一系列问题日益突出。物流需求社会化程度依然不高,企业物流外包层次低,物流服务内部化特征明显。物流企业集中度不够,专业化服务能力不强,低端化、同质化竞争比较严重,诚信缺失引发社会关注。物流效率和效益提升缓慢,无论是物流总费用与GDP的比率,还是企业物流成本费用率居高不下。物流市场经营风险加大,要素成本上涨趋势难以逆转,物流企业生存空间进一步压缩。物流能力不足和运力过剩长期共存,多种运输方式不均衡、不协调、不衔接的问题依然存在。在物流基础设施建设中,一方面物流用地供应难以保障,建设规划难以落地;另一方面有的地方借物流名义盲目圈占土地,改变用途。物流业涉及管理部门多,协调难度大,导致相关政策出台慢、落实难,体制和政策环境与行业发展的需要不相适应。例如,物流业被纳入“营改增”试点后,不仅物流业各环节税率统一问题没有解决,而且交通运输业普遍出现税负增加较多的严重问题。由此看来,落实“物流国九条”政策,切实减轻物流企业负担依然任重道远。

1.2.2 2013年中国物流业发展情况

2013年是全面贯彻落实党的十八大精神的开局之年。党的十八大确定了实现全面建成小康社会和全面深化改革的目标,提出了加快完善社会主义市场经济体制和加快转变经济发展方式的任务。这“两个全面”和“两个加快”是我国现代化建设进入新阶段的新任务。

我国物流业发展进入新阶段,面临新机遇。一是要把握扩大内需特别是消费需求的战略机遇,在有效满足消费需求、降低流通成本、提高流通效率中发挥物流业更大作用。二是要把握产业转型升级的战略机遇,推动物流需求社会化和供应链一体化,带动制造业服务化。三是要把握新型城镇化的战略机遇,加强城市物流服务体系的建设,促进城乡物流一体化发展。四是要把握创新驱动的战略机遇,鼓励企业加快技术创新、服务创新和模式创新,形成科技进步和管理创新的新动力。五是把握开放型经济的战略机遇,打造国际物流服务网络,为其他产业“走出去”提供物流保障。六是要把握节约资源和循环经济的战略机遇,推行绿色物流、循环物流、低碳物流,走出一条可持续发展的道路。