

第一章

物流与现代物流学

本章主要介绍物流的形成、发展和演变的过程,现代物流的作用与特征,物流活动的分类,现代物流学科的主要研究内容,研究目的,学科的属性及与相关学科的关系,以及现代物流学科的基本框架,为物流系统的规划理论与方法的构建打下基础。通过本章的学习,应准确掌握物流的定义与本质、现代物流的作用与特征、物流学科的主要研究内容,了解国内外物流的发展历程、物流活动的分类、学科的属性。

第一节 物流的发展与现代物流的形成

我们周围普遍存在着诸如运送、搬运、保存、生产流程组织物的流动与服务现象，但长期以来忽视了对这些现象的研究，直到 20 世纪初才引起人们的重视。物流概念最早起源于美国，随后在日本、欧洲各国以及亚洲各国引起高度重视。在至今近一个世纪的时间内，物流的产生和发展经历了物流概念的形成时期、后勤管理时期、物流学科的形成时期、物流管理时期以及现代物流时期，人们对物流活动的认识也由表及里、由浅入深。

一、物流的定义

1. 美国对物流的定义

美国物流管理协会 1985 年把物流的定义为：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、有效益的流动和存储进行计划、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流回收。

1974 年美国工程师学会曾给物流的定义是：物流是与需求、设计、资源供给与维护有关，以支持目标、计划及运作的科学、管理、工程及技术活动的艺术。1981 年美国空军曾把物流定义成：物流是计划、执行军队的调动与维护的科学。1997 年美国《物流术语词汇》中把物流定义为：与计划和执行供应链中商品和物料的搬运、储存及运输相关的所有活动，包括废弃物品及旧品的回收复用，它是围绕物料管理和实物流通所发挥的功能对动态和静态库存的管理。

2. 加拿大对物流的定义

加拿大物流管理协会对物流的定义：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、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、去向和内部流动。

3. 日本对物流的定义

1997 年日本后勤系统协会 The Japan Institute of Logistics Systems 常务理事稻束原树在《这就是后勤》一文中对“后勤”下的定义是：“后勤”是一种对于原材料、半成品和成品的高效率流动进行规划、实施和管理的思路，它同时协调供应、生产和销售各部门的个别利益，最终达到满足顾客的需求。

4. 我国对物流的定义

我国将物流定义为：物品从供应地向接受地的实体流动中，将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等功能有机结合、优化管理来满足物主要求的过程。台湾地区则认为物流是一种物的实体流通活动的行为，在流通过程中，透过管理程序有效结合运输、仓储、装卸、包装、流通加工、咨询等相关物流机能性活动，以创造价值，满足顾客及社会性需求。

二、物流的起源与发展

(一) 发展阶段

1. 物流概念的形成时期

1901年, John F. Crowell在《美国农产品流通产业委员会报告》中第一次论述了农产品流通的影响因素及其原因, 揭开了对物流活动认识的序幕。1905年, 美国陆军上校 Chauncey B. Baker 在其所著《军队和军需品运输》一书中写到“作战艺术的一个分支——关于军队调动和保障供给的工作称为后勤”。1916年, Arch W. Shaw 在著作《经营问题的对策》中论述了物流的作用, 提出实物分销 (Physical Distribution) 的概念与意义。同年, L. D. H. Weld 提出流通渠道的概念指出市场营销能产生所有权效用、空间效用和时间效用。1927年, Ralph Borsodi 在《流通时代》一书中, 第一次用 Logistics来称呼物流。1929年, Fred E. Clark 在《市场营销的原则》中, 把市场营销定义为经营所有权发生的各种活动以及包含物流在内的各种活动, 将物流纳入市场经营行为之中。Clark 将流通机能划分为“交换机能”、“物流机能”、“辅助机能”三部分。1935年美国销售协会对销售商品的流通称为实物分配 (Physical Distribution 简称 P. D.), 指出“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到消费场所的流动过程中所伴随的种种活动”。这一时期, 物流活动从流通领域、军需保障、市场营销中逐渐显现出来, 引起社会各方面的广泛关注, 其研究的重点主要在实物分销方面。

2. 后勤管理时期

从1941年到1945年的第二次世界大战中, 美国及盟军为了保证前方战场的需要, 对横跨欧洲、美洲、大西洋乃至太平洋、非洲大陆的广阔空间范围内军需物资的制造原材料和成品的采购、调运、保管、养护等进行统筹安排, 优化调拨、全面管理, 形成了所谓的后勤管理 (Logistics Management)。1945年, 在全美国范围内形成了一个团体“△&A”输送组织, 其主要目的是推广输送管理知识。1946年, 美国成立全美运输与物流协定 (American Society Transportation and Logistics 简称 AST&L) 主要职能是对专业运输者进行考试、发证 将物流的培训纳入到规范的管理之中。

20世纪50年代, 在第二次世界大战后经济复苏过程中, 战时保留下的传统的后勤管理的思想和一些物资供应系统与为顾客服务是企业经营管理的核心要素的思想和行为相结合, 使物流活动一直被看做为主要营销手段。1954年在美国第26次波士顿流通会议上, 鲍尔·D·康柏斯发表了题为《市场营销的另一半》的演讲, 指出无论是学术界还是实业界都应该重视认识、研究市场营销中的物流, 真正从战略的高度来管理、发展物流。1956年, Howard T. Lewis 在与他人合作撰写的《物流中航空货运的作用》一书中, 分析了航空货运的作用特点与费用等, 提出物流总体费用评价运输手段的观点。

日本受美国的影响, 战后开始注意物流在企业经营中的作用。1955年, 平原直等人在有关装卸研究中, 强调了装卸是一系列移动活动的一项工程, 并提出了综合物流的思想。1956

年 10~11 月, 生产效益本部派“流通技术专门考察团”赴美国专题调研后, 发表了《流通技术报告》首次将 Physical Distribution 译为“物的流通”。1958 年 6 月日本对国内的物流状况进行了调查, 掌握了物流企业、管理、经营、技术等实情, 极大促进了日本物流的健康发展。

这一时期, 实践证明了物流在战争中的重要作用, 同时初步形成了专业化的物流活动, 这使战后学术界、实业界十分关注和重视物流活动。

3. 物流学科的形成时期

1961 年, Edward W. Snykay 等人撰写了第一本物流教科书《物流管理》。该书详细论述了物流系统及其整体成本的概念。美国的密西根州立大学 (Michigan State University) 开设了物流课程, 俄亥俄州立大学 (Ohio State University) 在研究生院开设了物流课程, 这两所大学成为首先把物流管理教育纳入到高等院校教育体系中的学校。1962 年, 美国著名经济管理学家 Peter F. Drucker 在《财富》杂志上发表了《经济的黑暗大陆》一文, 明确提出物流是节约成本的最后领域, 是一块经济界的黑暗大陆, 是一块未开垦的处女地, 强调应当高度重视流通过以及流通过程中的物流管理, 对正处于发展初期的事业以及处于“灰色带”的理论界产生了震动。1963 年, 美国成立了世界上第一个物流专业组织——美国物流管理协会 (National Council of Physical Distribution Management 简称 NCPDM), 集中了物流领域的专家与技术人员、管理人员 提供教育、培训活动。

这样, 由于产业经济的需要、系统的著作问世、人才培养专业开课、专业组织出现, 一个新的学科——物流学就正式诞生了。

4. 物流管理时期

1964 年 6 月, 日本日通综合研究所所长金古璋在《输送展望》杂志上发表了《物的流通的新动向》正式用 Logistics 取代 P. D.。同年 7 月, 日本流通领域计划委员平原直认为, “为了降低产业整体成本, 将要推动除生产、流通费用外的第三种成本的降低, 即搬运、保管、包装等物的流通方面的成本 将设立物的流通委员会”; 较之 P. D. 物的流通更好”。1965 年 1 月日本政府的《中期 5 年经济计划》中, 强调要实现物流的现代化, 并开始了全国范围内的路网、港站、流通中心的建设, 各企业建立了相应的物流专门部门, 构建与生产经营相适应的物流设施 如机械化装卸设备、自动化仓库、集装箱、物流基地等。

1969 年 J·鲍尔索克斯在《市场营销杂志》上发表了《物流的发展——现状与可能》对综合物流概念的去、现状以及未来发展做出了全面分析。1976 年, Douglas M. Lambert 在《库存会计方法论的开发: 库存维持费用研究》中对库存评价的各种方法进行了分析, 他认为在整个物流费用中, 库存费是最大的一部分。

由于物流研究的深入, 物流系统的处理能力的扩大和物流服务水平的提高, 为物流产业的发展创造了良好的基础条件。1973 年“第一次石油危机”的爆发, 日本与西方其他资本主义国家不同, 巧妙地度过了危机, 现代化的物流发挥了重要作用。之后, 日本进入“减量经营”时代, 降低成本是经营的主要方向, 这为物流合理化提供了广阔舞台。物流合理化的观念是改

变把物流作为商品储水池或集散地的观点，在企业第一利润无法实现时，物流成为企业增加利润的惟一来源。物流合理化的做法是设立合理化工程小组，实行物流活动中的质量管理。物流合理化的主要对策有：①缩短物流路径；②扩大工厂直送；③减少输送次数；④提高车辆转载率；⑤引入共同配送；⑥选择最佳运输方式；⑦实施库存管理；⑧包装简单实用；⑨装卸作业机械化；⑩集装箱货运的推广等等。1977年，日本运输省流通对策部颁布了“物流成本算定统一基准”，这对当时热衷于控制物流成本的企业界是一个极大的扶持，使各企业核定的物流成本有可比性，从而使日本成为了高水平物流管理的国家。

从20世纪70年代末起，在美国物流活动的环境发生了较大的变化，运输业的市场化为物流合理选择运输方式、运输组织形式提供了可能。1978年制定的《航空规制缓和法》、1982年通过的《汽车运输法案》和《铁路法案》、1984年通过的《确定法案》等使航空运输、汽车运输、铁路运输、海洋运输在运输服务的范围、运输费用的收取、运输线路的选择等方面广泛开放。这一时期物流管理的思想，在发达国家得以应用，取得突出的成果，并影响到与物流相关的行业的社会化与市场化。

5. 现代物流时期

从20世纪80年代中期开始一直到现在，由于生产力的不断提高和科学技术的飞速发展，物流进入一个新的发展阶段。这个阶段的特点是随着物流业的发展，物流已经不仅仅限于分销领域，而已经涉及包括企业物资供应、企业生产、企业分销以及企业废弃物再生等全范围和全领域。基于原来的分销物流（Physical Distribution）概念的内涵比较具体而狭小，因此采用logistics作为物流的概念。Logistics的原意是后勤学的意思，包括了企业供、产、销的全范围的物资管理和物流问题，比较切合新时期的物流学发展的实际情况。

值得指出的是，这个时候的物流概念和军事后勤学上的物流概念虽然英文字面相同，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、全方位的物流问题，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不能认为是后勤学，也不能认为是军事后勤学，而是现代物流学，是一种适应新时期所有企业，包括军队、学校、企业、事业单位的集成化、信息化、一体化的物流。

随着科学技术的突飞猛进，计算机技术、通讯技术以及网络技术也获得了极大的发展，这就使得数据库管理系统（DBMS）、电子数据交换（EDI）、全球卫星定位系统（GPS）射频识别技术（RF）等新技术和新设备被广泛应用于物流活动领域。Internet的日益普及，电子商务的应用也呈现迅猛增长之势。

20世纪80年代中期以来，企业内部的集成化物流有MRP II（Manufacturing Resource Planning 简称MRP II，它是把生产管理、生产能力管理、仓储管理、车间管理、采购管理、成本管理等集成起来的控制系统与思想）、DRP（Distribution Requirement Planning 简称DRP，

它是把分销计划、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的方法与系统)、LRP(Logistics Resource Planning 简称 LRP 它是把 Material Requirements Planning 和 DRP 集成起来的系统)、ERP(Enterprise Resource Planning 简称 ERP 它是把 MRP II 与人事管理、设备管理、行政办公等系统集成起来的系统思想与方法)等等。

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。

这一时期物流服务的专门化、社会化、信息化以及物流活动的显性化等成为标志与潮流。

(二) 我国物流发展状况

由于计划经济体制的影响和生产力水平与发展的影响,我国物流概念的产生比较晚,是20世纪70年代末从国外引入的。20世纪80年代中期由于改革开放,发展经济,市场经济体制逐渐建立,物流逐渐从潜隐状态显现出来。一些经济发达地区,如深圳、北京、上海等地,率先发展现代物流业。中国加入WTO后,国内外企业对物流服务社会化与专业化的需求迅速膨胀,我国传统物流业也受到国外高水平的需求的冲击和国外高水平物流服务的挑战。

虽然物流在我国起步晚,但政府对物流业的发展给予了极大的关注与支持。九届全国人大四次会议批准的《国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》在第5章第5节中进一步明确了“发展主要面向生产的服务业,积极引进新型业态和技术,推行连锁经营、物流配送、代理制、多式联运改造提升传统流通业、运输业和邮政服务业”。2001年3月1日国家经济贸易委员会、信息产业部、铁道部、交通部、对外贸易经济合作部、中国民用航空总局等联合发出《关于加快我国现代物流发展的若干意见》的文件。2001年,吴邦国同志在国家经贸委和世界银行联合主办的“现代物流发展国际研讨会”上发表有关物流发展重要讲话。2002年2月25日江泽民同志在省级主要领导干部“国际形势与WTO”专题研讨班上的讲话中指出:“由于长期受计划经济的影响,‘重生产、轻流通’的观念烙印很深,这也是影响经济发展的一个重要原因。发展社会主义经济,搞好流通极为重要,是消费通过流通来决定生产,只有现代流通方式才能带动现代化的生产,大规模的流动方式才能带动大规模生产。因此,要大力支持和推动连锁经营、集中配送等现代流通方式推动经济发展提高竞争力。”

一些城市和地区也正在积极的促进物流的开展。2002~2003年中国许多城市与省区制定了物流发展规划和对策。

北京市制定了《北京市商业物流发展规划(2002~2010年)》在分析现状的基础上提出了总体发展目标:2005年,初步建立以大型物流基地为核心、以综合性及专业性物流配送区为节点的物流体系框架;2010年,形成结构合理、设施配套、技术先进、运转高效的物流体系,总体上达到国际先进水平,使北京成为亚太地区重要的物流枢纽城市。

上海市人民政府印发《上海市“十五”现代物流产业发展重点专项规划》的通知。上海现代物流业发展的目标是：在“十五”期间，上海现代物流业发展要以商贸流通和航运航空为依托，充分发挥海陆空枢纽和大口岸的综合优势，大力构筑以现代综合交通运输体系为主的设施平台、以互联网信息技术为主的物流信息平台 and 以政府引导、协调、扶持为主的物流政策平台。积极发展第三方物流，培育建设物流园区，努力保持物流业发展速度略高于全市GDP增幅。“十五”期末，基本形成现代物流业的发展框架；基本成为全球现代物流业发展供应链中的重要枢纽和节点。

天津市已将现代物流业作为“五大支柱产业”之一，并在全国率先明确了天津市物流发展的组织推动部门——天津市交通委员会，成立了“天津市现代物流组织推动领导机构”和行业管理机构——天津市现代物流业管理办公室，组建了“天津市现代物流协会”，为天津市现代物流的进一步发展提供了组织保障；初步建立了政府与企业、研究机构相结合的物流发展模式 and 物流人才培养体系，从科研、技术和人才方面保证了天津市现代物流的健康发展；为改善天津物流环境，在全国率先推出了由14个委、办、局、关联合颁布的《天津市发展现代物流业的综合政策意见》。

江苏省现代物流发展目标：充分发挥江苏省在交通、流通、信息等方面的比较优势，积极采用现代物流管理技术和装备，建设现代化的物流基础设施和物流公共信息平台，大力培育和发展具有国际竞争力的现代物流企业，构筑与国际接轨的现代物流网络体系，使江苏成为现代物流产业大省。

浙江省根据《浙江省国民经济和社会发展第十个五年计划纲要》，制订了浙江省现代物流发展纲要。浙江省现代物流的发展目标是：争取到2005年，一批现代物流服务企业发展壮大，一批现代物流设施建成投入使用，一批工商企业物流优化管理取得明显成效，现代物流服务方式逐步在物流活动各领域得到应用，适应现代物流发展的基础设施网络初步形成。杭州、宁波、温州、金华、义乌等现代物流枢纽初具规模，信息技术在物流领域的应用水平处于国内前列，“口岸通关一站式”服务基本实现，物流成本占GDP的比重有所降低；力争到2010年，形成一批具有国际竞争力的现代物流服务企业发展，形成若干具有较强集聚辐射功能的物流枢纽，形成与经济发展相适应、与人口资源环境相协调、方便居民生产的现代物流服务系统，企业物流管理现代化水平明显提高，物流成本占GDP比重明显降低，现代物流业成为服务业中的新兴支柱产业，现代物流发展总体水平接近中等发达国家的水平。

四川省颁布了《四川省“十五”暨2010年现代物流业发展规划纲要》，加快物流业自身的发展，力争物流业以高于国内生产总值的增速增长，初步形成现代物流业的发展框架。到2005年，全省物流业增加值达到1015亿元左右，年均增长10%，占国内生产总值的比重为16.3%；货运量达到6700万吨，年均增长10%；货运周转量达到800亿t·km，年均增长5%。到2010年，物流业增加值达到1635亿元左右，年均增长10%，占国内生产总值的比重为16.9%；货运量达到8150万吨，年均增长4%；货运周转量达到1020亿t·km，年均增长5%。

成都市制定了《成都市人民政府关于加快发展现代物流的若干意见》。成都物流业的发展要以培育和完善‘结构合理、设施配套、技术先进、运转高效’的现代物流体系为目标，充分发挥成都“三中心、两枢纽”的聚集和辐射优势，努力构筑以政府政策引导和宏观调控为主的政策平台；以提高物流基础设施、信息技术现代化水平为主的要素平台；以具有较大规模、较强竞争能力的企业主体平台；积极扶持和发展第三方物流龙头企业；规划建设现代物流产业园区和功能性物流配送中心；使现代物流业发展速度高于全市 GDP 增长幅度。到 2005 年，通过资源整合和优化配置，实现现代物流业健康起步，各物流中心基本建成，为现代物流产业发展奠定基础；到 2010 年，努力构造与西部经济中心城市相适应的现代物流服务环境，建成以现代物流产业园区、功能性物流中心和多层次配送中心为节点的现代物流框架，形成机构合理、设施配套、技术先进、运转高效的现代物流体系，使成都成为中国西部地区现代物流业的重要枢纽。

广西壮族自治区印发《广西壮族自治区现代物流发展规划》。其发展目标是：通过“十五”后 3 年和 2006~2010 年期间共计 8 年左右的时间，努力完善综合运输网络和以南宁为中心的南北、东西运输通道，充分发挥沿海港口资源优势和面向东南亚的地理区位优势，加快枢纽港口和经济中心城市物流园区、物流中心等服务基础设施的建设，发展以枢纽港口为中心的国际区域物流组织及服务系统，积极引进管理技术和资金，加快培育物流服务品牌和有国际竞争力的物流产业，促进物流体系向规范化、规模化、网络化方向发展，逐步形成与国际通行规则接轨的物畅其流、快捷准时、经济合理、用户满意的社会化、专业化现代物流服务网络体系，使广西壮族自治区成为我国西南地区重要的区域物流中心和面向东南亚的区域国际物流中心。

可以看出，物流业在经历了近百年的发展后，已经由传统的运输、配送、储存、包装、装卸报关、信息等内容逐渐演变成现代的为社会提供包含信息、储运、配送等多种功能在内的综合服务的经济活动行业。现代物流业的发展已开始深刻地影响社会经济活动。

第二节 现代物流的作用与特征

一、现代物流的作用

现代物流是对物的综合服务，它对经济与社会的发展，对城市建设，对企业的生产经营有着十分显著的作用，具体体现在：

1. 降低现代制造业的成本

现代物流企业与制造业是战略联盟关系，而不是一般意义上的买卖关系；现代物流企业是制造业的战略投资人，也是风险承担者；利益一体化是现代物流业的理论基础。现代物流服务本身就是一种长期投资，这种投资的收益很大程度上取决于制造业业务量的增长，同时物流成本的节约是物流管理创造的新价值，这种新价值是现代物流企业与制造业共同分享的。

全球经济一体化要求产品和服务在国际间合理流动，这就为现代物流业的国际化规模发展提供了条件。现代物流活动规模越来越大，从原材料供应到生产企业，到批发商、零售商、再到消费者，形成了供应链。供应链管理理论的应用，使原料供应商、生产商、批发零售商不再单兵作战（即各个企业按照自己的管理方式运作，较少考虑上下游企业的联系，常常会出现生产计划与市场需求脱节、信息反应迟缓以及库存上升等问题），而是通过物流组成一个联合体，共生、共荣，且整个供应链的抗风险能力将大大提高。未来市场的竞争，将是某个供应链与其他供应链之间展开的竞争，而不是单纯企业之间的竞争。

这种物流供应链的竞争促使现代物流业向专业化和规模化经济发展。物流的专业化体现在将先进的科学技术引入到物流的整个过程中如运输、仓储、装卸、搬运、包装等阶段的专业化，从而提高物流业效益，降低制造业的成本。所谓“规模经济”就是指采取一定的规模，能使企业或社会以较少的人力、物力和实践获得较大的成果。就现代物流本身的特点来说，物流企业必须有一定规模才能适应市场发展。在现代物流经济的运行中，经济行为是以信息为中心，由物力、财力、人力、信息思想要素构成的，其中第一经济资源是土地、资本和劳动等要素，第二经济资源是企业组织形态及企业家素质，第三经济资源是现代社会的信息要素，在物流过程中的信息技术包括设备自动化和经营网络化。现代物流业使这三种经济资源产生规模效应，改变了以往由制造业自己搞物流的低效率作业状况，提升了制造业核心业务的竞争力。

2. 促进第三产业的发展，推动产业结构的优化

现代制造业已由劳动密集型向资本、技术密集型产业演进。现代物流业的属性是服务业，是现代经济分工和专业化高度发展的产物。物流产业的发展将对第三产业的发展起到积极的促进作用。现代物流业的发展既解决了当地的就业问题，又增加了税收，促进了其他行业的发展。此外，现代物流业将进一步带来商流、资金流、信息流、技术流的集聚，有利于对分散的物流进行集中处理，量的集约必然要求利用现代化的物流设施、先进的信息网络进行协调和管理。现代物流还有将带来交通运输业、商贸业、金融业、信息业和旅游等第三产业的发展，进而推动和促进了当地社会经济的发展。

3. 提高投资与建设环境质量

物流中心或物流园区是物流业走向集约化的物质基础，是培植现代综合物流的孵化器。建立相对集中的专业物流园区，不仅能为本地区的物流企业服务，还可以带来行业集聚效应。随着交通运输系统的逐步完善，专业物流园区对周围区域具有越来越大的商品集散和辐射能力，提高了物流运作效率，改善了企业的投资与建设环境；反之，顾客需求的不断升级又促进物流园区推行与需求不断升级相关的快速反应的供给体系、物流体系和销售体系，又进一步提高了物流园区投资与建设环境的质量。

4. 合理调整城市用地功能组织

现代物流具有综合、协调、优化的优势，能有效利用全社会的有限资源，避免部门分割、地区保护等妨碍宏观物流活动的现象的产生，统一规划、协调、共用地区物流设施与设备，使物

尽其用、地尽其用，减少城市交通拥堵和环境污染等社会问题。物流园区处于区域的经济地理中心，物流基础设施主要分布于经济中心城市和区域内的商品集散地、工农业生产基地和重要的消费市场，有利于形成以中心城市为核心，与区域内的商品集散地、工农业生产基地和重要的消费市场等相联系，并拥有便利区域对外联系通道的区域物流系统。物流量的增加一方面要求通畅的物流渠道，以提高物流支撑系统——交通设施的交通容量和效率，另一方面要求调整物流空间分布，以有效控制交通需求的空间分布。通过合理规划物流园区，可组织物流企业有序分布，从而调整城市空间分布，对城市用地功能组织的合理调整有极大的影响。

5. 促进交通运输服务的市场化

交通运输业作为一种特殊的生产方式，在现代物流业中扮演着重要的角色。运输水平的高低直接关系到整体服务水平。随着物流技术的发展以及货主对运输服务质量要求的提高，物流管理作为一个提高物流流通速度、节省仓储费用和加速资金周转的有效手段，其作用为许多企业认同，使得运输企业重视仓储及各种运输的多式联运服务的整体性和系统性，使其经营业务已从单一的运输方式延伸到水陆空运输系统各环节，使得运输企业加强向流通领域的渗透。交通运输在物流业的影响下逐步走上市场化道路，向专业化、系统化、网络化、信息化、规模化迈进。

二、物流活动的分类

物流活动可按照物流的作用、属性、活动空间范围、物流主体来划分。

1. 按照物流的作用与属性分类

(1) 采购物流。采购物流是指企业在采购过程中所发生的物流活动。其管理与合理化直接影响企业成本。

(2) 销售物流。销售物流是企业在销售产品中所产生的搬运、保存、运输等的物流活动。其效果关系企业的服务，也关系着企业产品的社会价值的实现。

(3) 生产物流。生产物流是指企业在生产过程中产生的物流活动，其合理化影响生产秩序、成本。

(4) 回收物流。回收物流是指企业在销售产品后对生产、流通过程中的资材（如包装）回收所产生的物流活动。

(5) 废弃物流。废弃物流是指生产、流通过程中的无用物处理所产生的物流活动。

2. 按照活动的空间范围分类

(1) 地区物流。地区物流是指在地区内及地区之间所产生的物流活动。

(2) 国内物流。国内物流是指在一个国家范围内产生的物流活动。

(3) 国际物流。国际物流是指国与国之间因贸易交流等活动而产生的物流活动。

3. 按照物流系统的性质分类

(1) 社会物流。社会物流是指在流通领域内发生的全部物流的总称。

(2)行业物流在激烈的市场竞争中，行业物流往往是同行业的企业之间的最大、最有效协作领域。

(3)企业物流，即在企业经营范围内由生产或服务活动所形成的物流系统。

4. 按照物流的处理主体分类

(1)自理物流，是指物流业务由企业本身承担的物流活动。

(2)第三方物流 (Third Party Logistics 简称 3PL)，指经营者作为外部组织，利用现代技术手段，为用户企业或最终消费者提供全部或部分物流，包括物料后勤系统保障系统、规划、设计、运营和管理等服务的总和。它具有以下特征：

合同导向的一系列服务——根据合同条款，注重客户物流体系的整体运作效率与效益，提供规定的物流服务。

个性化物流服务——从客户的角度出发，按照用户的个性化需要，提供定制化服务。

长期战略合作伙伴关系——与需求方形成同盟，从而使双方均获得竞争优势。

以现代信息技术为基础——信息技术的发展是第三方物流发展的必要条件。

第三方物流是现代物流发展的标志之一，他之所以能在短时间内迅速发展是因为具有以下优势：

信息优势——具备信息优势使得第三方物流成为许多客户的惟一选择。

专业优势——专业化运作是降低成本、提高物流水平的一种运作方式。

规模优势——可以通过多个客户所形成的规模来降低成本，有效实施先进物流体系，保障物流服务水平。

服务优势——物流服务是第三方物流存在的前提，是其他优势的综合表现。

同时，第三方物流可以有效整合、利用社会物流资源；有利于优化运输、缓解交通压力；可以促进物流业的发展，有利于调整和优化产业结构；可以降低产品成本，提高生产、制造企业综合竞争力。

(3)第四方物流，实质上是一个供应链集成商，通过调集、管理本组织内的和组织外的具有互补性的组服务提供商的资源、能力和技术，提供多个综合供应链解决方案。

三、现代物流的特征

在经济全球化、市场一体化的信息时代，物流的作用日渐突出，受到的各国的重视。随着观念的更新和技术的进步，现代物流呈现出以下新特征：

1. 物流服务全程化

全程物流 (Total Logistics) 强调提供从原材料资源供应与采购到生产加工，再经过市场销售最终到达消费者的物资周转全过程的服务，提供不仅包括仓储、运输等基本物流服务，还包括物流咨询及系统方案设计等其他服务，是一种全过程、全方位的服务，经历了由原材料资源采购到生产加工，投入市场再送至消费者手中的这一过程。如果按照电子商务服务模式的

分类，全程物流也可分为 C 用户) to B 生产商) 和 B 生产商) to B 供应商) 这两种模式。

2. 供应链管理一体化

供应链管理 Supply Chain Management 简称 SCM) 是指从采购原材料开始，到制成中间产品以及最终产品，直至最后由销售网络把产品送到消费者手中这一过程中，围绕核心企业，通过对信息流、物流、资金流的控制，将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户连成一个整体的功能网链结构的管理模式。在现代制造的流通领域中，供应全程管理的一体化已成为一种趋势。

3. 物流活动社会化

现代物流通过对物流资源的重新组合，使原来的物流资源、物流活动从生产企业和商业企业中分离出来，成为一种社会化的资源和市场化的活动。物流活动由原来的供货方和需求方的直接联系转变为由专业化的物流公司通过市场化的交易行为，向整个社会对所有需要物流服务的企业提供这种服务，这种专业化、社会化的服务依靠信息、技术、规模优势降低了制造业的物流成本，也降低了全社会的物流成本。专业化的第三方物流公司是其主要的表现形式。

4. 物流管理信息化

现代物流业作为一个新兴的行业，是国民经济体系中的一个重要组成部分，不仅承袭了原来的物资储运部门和企业内部物流的功能，而且还根据现代经济的要求拓展出许多新的功能，这就使得现代物流管理的任务变得复杂和艰巨，物流管理所涉及的信息量也十分庞大，反馈必须及时准确。如何利用现代化的通讯、网络和计算机技术来有效处理信息，利用信息指导物流活动和相关的商务活动，成为所有现代物流企业发展的瓶颈和前提条件。

5. 与电子商务互为支撑

随着 Internet 的日益普及，电子商务的应用呈现迅猛增长之势。电子商务的推广，加快了世界经济的一体化，使物流在整个商务活动中占有举足轻重的地位。电子商务带来对物流配送的巨大需求，推动了物流业的进一步发展，而物流也促进了电子商务的发展。

四、现代物流同运输、仓储、货代等行业的主要区别

第一，传统的物流活动从事的基本上属于单一功能的活动，如运输、仓储、配送等。而物流是以一个或两个基本活动为中心，同时从事其他多种功能的综合服务。这些物流企业之间存在着有机联系，这种多角化经营是以促成物流活动合理化为主要目标的。

第二，传统的物流活动是受客户的委托而提供运输和保管服务，属于被动式经营，而物流企业则是通过独立地开发物流商品积极引导市场，唤起潜在的物流需求，属于主动式经营。

第三，作为物流企业，除了向货主提供货物实体的运输、保管活动以外，还以中介代理者的身份向货主提供全方位的物流代理服务，同时还具有向货主企业提供物流系统设计，代理企业从事物流管理的能力。所以物流服务有虚拟化趋势。

第三节 现代物流学的性质与理论体系

物流学科的理论与方法是在逐渐发展成熟的，并随着社会经济的发展、科学技术的进步而不断补充完善。

一、物流学的性质与特征

物流学是一门兼有自然科学和社会科学双重属性的综合应用型学科。它具有明显的综合性、系统性、动态性、信息化等特征。

1. 综合性

从研究的对象上看，现代物流学包括物、车、库、信息等。物是指流动的物的性质、规模、流量、方向、生成与分布规模、起终点及径路（流程）；车是指实现物流位移的车辆等载运工具或搬运工具、分拣系统的特性、能力、组织与管理方式等；库是指储存物的设备的容量、管理与控制等；信息是指物流活动全过程中所产生的各种数据、表格、文件的电子处理与传输模式、自动化与网络化的模式等。

从研究的内容上看，现代物流主要包含有发展战略的规划、用地的布局、设施的设计、组织模式与经营策略的制定、管理与控制、成本与效益的分析等。

从涉及的学科领域上看，有宏观经济学、微观经济学、技术经济学等经济学，有营销学、组织行为学、企业管理、现代管理等管理学，有交通信息工程、计算机与应用、通讯工程、土木工程、汽车工程、机械工程等工科类学科，有高等数学、线性代数、概率论与数理统计、运筹学、数学规划、普通物理、普通化学等理科类学科，还有系统科学等。

2. 系统性

从现代物流学的研究思想和对象上看，现代物流学具有系统性。首先物流是一个复杂的大系统。从原材料的采购，到生产，直至消费终点的全过程中，物资、设施与设备、信息等要在人或人操纵的企业的组织协调下，完成物在时间、空间上的移动，以实现物的使用价值。这个集合体及其子集都有目标、层次与序列。在内部以及内部与环境之间有信息、物质交换。物流系统均符合一般系统的整体性原则、层次性原则、开放性原则、目的性原则。这个大系统又包含若干子系统，从过程上分有采购物流系统、生产物流系统、销售物流系统、回收物流系统；从经济活动的领域上分，有运输、仓储、包装、配送、信息等子系统。其次现代物流学的基本思想是系统分析方法，在物流的规划、组织、管理中，常运用系统分析解决供应、需求、服务模式等问题。

3. 动态性

现代物流是动态的。从物流的定义上分析，无论美国 CLM、欧洲 ELA、加拿大 CALM，

还是中国、日本、中国台湾等国家与地区的物流协会组织的物流定义，都清楚地描述了物流的主体是从起点到终点的物的移动。因而物流活动中的主体是运动的。表现在物流的性质上，其流量、流向、流程、流动特性是实时变化的。涉及的物流活动与管理是动态的。相应研究的方法、支持物流活动的技术、手段都是变化的、不同的。

4. 信息化

现代物流是高度信息化的。早期物流的活动由于生产力水平低与信息技术原始表现出分散、潜隐、低效等特点。现代物流能成为独立的产业，并发展成独立的学科，与高度发展生产力水平下的现代信息、技术是密不可分的。现代物流信息化的动力是生产、制造、销售领域的成本降低与市场占有的需要，信息化的基础是企业的 MIS、MRP、MRP II、ERP 等，信息化的支持技术体系是 Internet、Intranet、e-B 等 信息化的前提是生产组织、储运、配送等的优化，也即是物流系统优化的目标。

二、物流学研究的主要内容

虽然学科的交叉与复合已成为一种趋势，而且作为许多国家、地区、城市新经济增长点的现代物流的确涉及许多产业领域、许多管理部门，又涉及许多学科，然而作为一门独立的学科，它的主要研究内容应当是什么？物流是不同于矿山开采、机械制造、工业工程、城市规划、市场营销、交通规划、运输组织、卡车调度、连锁经营、信息技术、自动控制等，或者不完全同于这些专业（行业）领域。考虑到作为流动的物的特性与规律，以及这种位移需求及其实现技术特性的规划、管理，可以从物流系统特性、物流调查、物流理论、物流规划、物流管理、物流经济等方面入手，详细而清楚地界定研究内容，如图 1-1 所示。

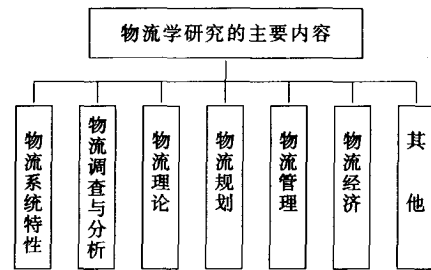


图 1-1 物流学研究的主要内容

从根本上来讲，现代物流学的任务是科学合理地提供满足物流活动各种需求及适应其变化的所有技术、设施、管理。目前，在国内外有一些常用的方法，如时间序列、层次分析、因果分析、灰色理论模型等。在局部地区、行业的有限时期预测中使用。但物流的吸引与生成量、空间分布量、网络分配量及其发展变化是怎样的？其预测的理论的基础、科学的方法、可行的办法是什么？这些问题对国家、地区、城市的物流发展战略的制订、物流基础设施的规划与建设、物流企业经营管理目标策略的制订，物流项目与物流经营活动的效益的分析、物流设备的配置、物流链的设计与管理等等问题的解决都是至关重要的。借鉴日本等国的做法，可以采用物流需求调查与物流流动抽样调查相结合的方式，对物流的生成、分布，直至物流链选择与流量分配进行建模预测。但物流的供需分析与需求原理系统模型的构建等尚需深入研究，完整的理论体系的构建有待解决。

三、物流学科的性质

根据物流学科的研究对象、研究内容，可以了解到物流学科属于经济学、管理学、工学和理学等相互交叉的新兴学科。

1. 经济学属性

物流学科研究大量的物资资源配置优化、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，而解决这些问题靠的是经济学理论在物流中具体应用。物流涉及许多经济学类专业，比如经济学、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，而“管理是一切组织的根本”，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等都是管理，需要管理学理论的指导。物流与许多管理学类专业有关，如工程管理、工业工程、信息管理、工商管理、市场营销、会计学、财务管理等。

3. 工学属性

物流的载体——运输车辆、仓库等设施设备的建设需要进行科学的设计，现代物流是一个技术含量很高的产业。大型配送中心一般都是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工程设计，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、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。

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，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。同时，研究流体的理学属性，可以为设计、制造承载流体的载体、为用户使用商品提供依据和指导。

四、物流学科的基本框架

物流学科体系由一个核心、四个支柱、四类理论和若干相关学科等构成，如图 1-2 中所示。

第一层是物流学科体系的核心，即物流系统的基本概念。如物流、配送、物流中心、配送中心等等。这些概念是在逐步归纳和综合社会实践基础上抽象出来的。这一层是物流学科体系的基本内核。

第二层是物流学科体系的支柱，包含物流学科体系的基本假设、基本原理、基本技术和基本方法四大支柱，它与物流学科体系的核心概念一起演绎出物流学科体系的基本框架。这一层次是物流学科体系的基本内涵。

第三层是物流学科体系的理论基础。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。与物流学科构成最紧密联系的理论主要有四类：系统论、运筹学、经济学和管理学。系统论提供物流学科的最根本的思维方法和逻辑；运筹学提供实现物流系统优化的技术与工具，它是系统论在物流中应用的具体方法；经济学提供物流系统资源配置的基本理论，物流系统的资源配置服从经济学的假设、原理和规律。以上四类代表四个理论体系：系统论代表系统论、系统工程、价值工程等等；运筹学代表高等数学、线性代数、线性规划、概率论与数理统计等；经济学代表宏观经济学、微观经济学等；管理学代表管理学、营销学、组织行为学、战略管理等理论。这些理论对物流学科体系的建立来说是最为重要的，因而是物流学科体系的理论基础。从图 1-2 可以看出，这些理论本身也成为物流学科体系的一部分，他们是互相联系的，同时，除了这些理论以外，物流学科体系还以其他一些学科理论为支撑，但其他理论同这些理论相比，与物流学科理论体系的距离要远一些，因此作为第四个层次。

第四层是物流学科体系的相关学科。现代物流的运作和管理都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，比如电子、电气及信息类学科对现代物流的作用越来越显著，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、制造、流通和消费四大环节具有紧密的联系，因为物流活动发生在供应、制造、流通和消费所有环节，所以，物流学科的研究对象就是供应、制造、流通和消费活动中的物流问题。

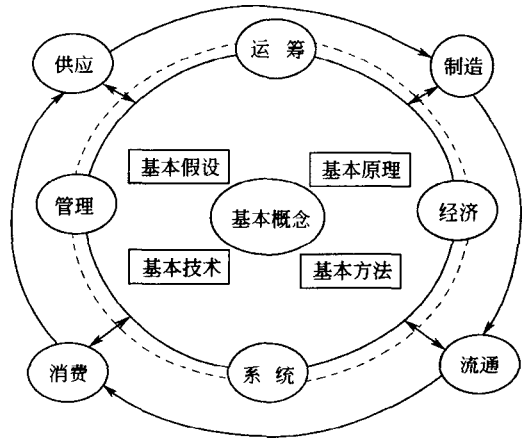


图 1-2 物流学科体系框架



思考题

1. 什么是物流？如何理解中国、美国、日本、加拿大等国在物流定义上的差别与实质？
2. 物流的研究与发展经历了那些过程？
3. 美国、日本在物流方面有什么行业组织？
4. 中国的物流是如何发展起来的？举例说明我国物流发展的现状。

5. 现代物流与传统物流的主要区别在哪些方面？
6. 为什么说现代物流是全程物流？
7. 按作用分，物流有哪几类？
8. 发展现代物流业有什么意义？
9. 物流学与那些学科有密切关系？
10. 如何理解物流学科的性质及物流学科的体系框架？



参考文献

- 1 张有恒. 物流管理. 台北：华泰文化事业股份有限公司，1998
- 2 王槐林 刘明菲. 物流管理学. 武汉：武汉大学出版社，2002
- 3 苏雄义. 企业物流导论. 台北：华泰文化事业股份有限公司，1998
- 4 路温平. 第三方物流理论、操作与案例. 上海：上海社会科学院出版社，2001
- 5 张锦. 现代物流学及其研究. 中国物流与采购，2004(4)