

第一章 物流配送的产生与发展

配送，作为一项特殊的、综合性的物流运动，其运行和发展有着深刻的社会根源和特殊的历史背景。从根本上说，配送活动的出现和普遍开展是社会化大生产发展的客观要求，也是生产力发展的必然结果。鉴于此，欲了解配送活动的起源和发展情况，全面认识配送及配送制度，我们必须先考察一下社会生产力的发展情况。

第一节 国外物流管理的发展历史

自 20 世纪初“物流”概念产生至今近一个世纪的时间里，物流及其管理活动经历了各种各样的变化和发展。这一方面表现为物流一词从 Physical Distribution 演变到如今的 Logistics，从而使物流活动上升到战略管理的高度；另一方面，表现为物流管理的高度化发展，推动了物流研究和物流实践的发展。后者反映在研究和教学上，物流研究成果如雨后春笋般涌现，并在国际范围内形成了相关的协会和组织，最为突出的现代物流管理业已成为管理学或市场营销学专业中非常重要的一门科学；反映在实践上，随着科学技术的不断发展、全球营销的不断展开，物流事业也前所未有的得到了扩大，管理水平不断提高，从而呈现出物流业飞跃性、多样化的发展。本节通过对物流研究和实践发展最为先进的美国和日本物流管理演进发展的介绍，从历史的角度来了解物流发展的轨迹与趋势，并从中了解物流管理的本质。

一、美国物流管理的发展历史

对物流活动和物流管理的认识源于美国，因此，美国物流管理的研究和实践最为先进、最为完善，并成为其他国家学习和仿效的榜样。美国物流研究和实践的发展历史，可以分为五个阶段：

1. 物流观念的启蒙与产生的阶段（1901—1949年）

对物流这种经济活动的认识，在理论上最初产生于 1901 年，约翰·F. 格鲁威尔（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，从而揭开了人们对物流活动认识的序幕。此后，1916 年阿什·肖（Arch Shaw）在《经营问题的对策》一书中，初次论述物流在流通战略中的作用。同年，L. D. H 威尔德（Weld）指出市场营销能产生三种效用，

即所有权效用、空间效用和时间效用，与此同时，他还提出了流通渠道的概念，应该说这是早期对物流活动较全面的一种认识。将物流活动真正上升到理论高度加以研究和分析的当数著名营销专家弗莱德·E. 克拉克（Fred E. Clark），他于 1929 年在所著的《市场营销的原则》一书中，将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，从而将物流纳入市场经营行为的研究范畴之中。另外，还值得一提的是 1927 年拉尔夫·布索迪（Ralph Borsodi）在《流通时代》一书中，初次用 Logistics 来称呼物流，为物流的概念化奠定了基础。总的来看，这一时期对物流的认识特点表现为：尽管物流已经开始得到了人们的普遍重视，但是在地位上，物流仍然被作为流通的附属机能看待，也就是说，物流是流通机能的一部分。例如，克拉克将流通机能划分为“交换机能”、“物流机能”、“辅助机能”三部分。

从实践发展的角度看，1941 年到 1945 年第二次世界大战期间，美国军事后勤活动的开展为人们认识综合物流和发展提供了重要的实证依据，而且也推动了战后对物流活动的研究以及实业界对物流活动的重视。这表现在 1945 年，美国正式形成了一个戴尔塔 & 阿尔法输送组织，这是一个对输送管理知识教育给予鼓励，并为进一步推广而在全美范围内结成的团体组织。此后，1946 年在美国正式成立了全美输送物流协会（AST & L），该组织的主要职能是对专业输送者进行考试，并发予证书，从而将物流活动的培训纳入到正规化的轨道。

2. 物流理论体系的形成与实践推广阶段（1950—1978 年）

进入 20 世纪 50 年代以后，对物流的重视程度和研究得到了飞跃性的发展，其背景是现代化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惟一手段，因而顾客服务成为经营管理的核心要素。随着这种经营科学的发展，物流活动被认为担当了提供顾客服务的作用。1954 年，在美国波士顿工商会议所召开的第 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，他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。应该讲，这是物流管理发展的一个里程碑，它不仅对物流的研究和认识起到了推动作用，而且对于物流管理学的形成产生了直接影响。

1956 年，霍华德·T. 莱维斯（Howard T. Lewis）、詹姆斯·W. 克里顿（James W. Cullition）和杰克·D. 斯蒂勒（Jack D. Steele）3 人撰写了《物流中航空货运的作用》一书，在书中他们指出航空货运尽管运费比较高，但是它能直接向顾客进行商品配送，因而节约了货物的库存维持费用和仓库管理费用，因此，应当从物流费用总体上来评价运输手段的优缺点。霍华德等学者的研究第一次在物流管理中导入了整体成本的分析概念，深化了物流活动分析的内容。1961 年爱德华·W. 斯马凯伊（Edward W. Smykay）、罗纳德·J. 鲍尔索克斯（Ronald J. Bowersox）和弗兰克·H. 莫斯曼（Frank

H. Mossman) 撰写了《物流管理》，这是世界上第一本介绍物流管理的教科书，在该书中他们详细论述了物流系统以及整体成本的概念，为物流管理成为一门学科奠定了基础。60年代初期，密西根州立大学以及俄亥俄州大学分别在大学部分和研究生院开设了物流课程，成为世界上首次把物流管理教育纳入到大学学科体系中的学校。

1962年美国著名经营学家彼得·德鲁克在《财富》杂志发表了《经济的黑暗大陆》一文，强调应当高度重视流通以及流通过程中的物流管理，从而对实业界和理论界又产生了一次重大的推动作用。在这一背景下，1963年内成立了美国物流管理协会，该协会将各方面的物流专家集中起来，提供教育、培训活动，这一组织成为世界上第一个物流专业人员组织。此后，1969年罗纳德·J. 鲍尔索克斯在《市场营销杂志》上刊登了《物流的发展——现状与可能》一文，对综合物流概念的过去、现状以及未来发展作出了全面分析。1976年道格拉斯·M. 兰伯特(Douglas M. Lambert)对库存评价的会计方法进行了卓有成效的研究，并撰写了《库存会计方法论的开发：库存维持费用研究》一文，指出在整个物流活动所发生的费用中，库存费用是最大的一个部分。道格拉斯对费用测定的研究，对物流管理学的发展做出了重大贡献。

总之，从20世纪50年代到70年代末，很多有关物流的论文、著作、杂志开始大量涌现，物流管理研讨的会议也开始频繁召开，这些都推动了物流管理学的形成以及物流管理实践的广泛推广。

3. 物流理论的成熟与物流管理现代化阶段(1978—1985年)

20世纪70年代末，物流活动的经营环境有了巨大的变化，这表现在一系列规制的缓和为物流的迅速发展提供了广阔的前提。首先是1977—1978年《航空规制缓和法》的制定拉开了规制缓和的序幕，加速了航空产业的竞争，从而对货主和运输业产生了巨大影响。紧接着1982年通过了《汽车运输法案》和《铁路法案》，根据这两项法案，运输公司可以灵活决定运费和服务。到1984年随着《海运法案》的通过，运输市场已全面实现了自由化。这一系列规制缓和不仅带来了运输业的激烈竞争，而且由于运费的自有决定、运输路线、运送计划等自由度的增加，使物流业者能够真正满足顾客需求，并实现与其他公司在物流服务上的差别化。对于货主来讲，随着运输业者、运输工具选择自由度的增加，一方面，接受服务的水准得到提高，物流的效率性得以实现；另一方面，可以从发货地到目的地之间自由选择、组合交通工具，实现了联合运输。

在物流管理理论上，这一时期随着MRP、MRPⅡ、MRPⅢ、DRP、DRPⅡ、看板制以及just-in-time等先进管理方法的开发和在物流管理中的运用，使人们逐渐认识到需要从流通生产的全过程来把握物流管理，而计算机等现代科技的发展，为物流全面管理提供了物质基础和手段。1984年哥拉罕姆·西尔曼(Graham Scharmann)在《哈佛商业评论》上发表了《物流再认识》一文，指出现代物流对市场营销、生产和财务活动具有重大影响，因此，物流应该在战略意义上得到企业高层管理人员的充分重视。最具有

历史意义的是 1985 年美国物流管理协会正式将名称 National Council of Physical Distribution Management 改名为 National Council of Logistics Management，从而标志着现代物流观念的确立，以及对物流战略管理的统一化。

4. 物流理论、实践的纵深化发展阶段（1985 年至今）

20 世纪 80 年代中期以后，随着人们对物流管理认识的提高，经济环境、产业结构和科学技术迅猛发展，物流理论和实践开始向纵深发展。在理论上，人们越来越清楚地认识到物流与经营、生产紧密相连，它已成为支撑企业竞争力的三大支柱之一。1985 年，威廉姆·哈里斯（William Harris）和斯托克·詹姆斯（Stock James）在密西根州立大学发表了题为《市场营销与物流的再结合——历史与未来展望》的演讲，他们指出，从历史上看，物流近代化的标志之一是商流和物流的分离，但是随着 1965 年以西蒙（Simon Leonard S.）为代表的顾客服务研究的兴起，在近 20 年的顾客服务研究中，人们逐渐从理论和实践上认识到现代物流活动对于创造需求具有相当大的作用。因此，在这一认识条件下，如果再像原来那样在制定营销组合特别是产品、价格、促销等战略过程中，仍然将物流排除在外，显然不适应时代的发展。因此，非常有必要强调营销与物流的再结合。这一理论对现代物流的本质给予了高度总结，也推动了物流顾客服务战略以及供应链管理战略的研究。

从物流实践来看，80 年代后期电子计算机技术和物流软件的发展日益加快，进而更加推动了现代物流实践的发展，这其中的代表是 EDI 与专家系统的运用。EDI 是计算机之间不需要任何书面信息媒介或人力的介入，是一种构造化、标准化的信息传递方法。这种信息传递不仅提高了传递效率和信息的正确性，而且带来了交易方式的变革，为物流纵深化发展带来了契机。此外，专家系统的推广也为物流管理提高了整体效果，现代物流为了保障效率和效果，一方面通过 POS 系统、条形码、EDI 等收集、传递信息，另一方面利用专家系统使物流战略决策实现最优化，从而共同实现商品附加值。美国近几十年来物流活动的发展我们将在以后的章节中以案例的形式作详细介绍。

还值得特别提出的是，作为物流的一项重要内容和推动运输物流发展的政府政策，最近，美国运输部长罗德纳·斯拉特（Rodney E. Slater）提出的《美国运输部 1997—2002 年财政年度战略规划》，成为美国物流现代化发展的指南之一。他指出，这个规划反映了克林顿政府长期持有的主张，即运输不再只是水泥、沥青和钢铁，最大的挑战是建立一个以国际为所及范围、以多种运输方式的联合运输为形式、以智能为特性，并将自然包含在内的运输系统。规划全文约 20 万字，由 14 个部分组成。在第一部分“前言”中指出，在 1997—2002 年作为跨越 20 世纪到 21 世纪桥梁的 5 年中，美国将面对全球化的市场、环境的挑战以及跨越国界的安全威胁和通信与信息革命等环境要素的变化，因此，要为美国人民提供机会，给他们以灵活的选择。这一规划将完成 21 世纪的运输系统，该系统将是全世界最安全、易得、经济和有效的系统。在第二部分中介绍了

美国运输系统的基本范围和规模。在第三部分“美国运输部的现在和未来”中指出，运输部正处于不只是两个世纪而且是两个时代的交叉路口，在这新的信息时代，人和货物的运输方式上的差别性，已是陈旧的观念，为此，未来的运输部将合并为一个统一集成的领导部门，以优化运输的效率和有效性，实现优于任何系统的快速、安全、经济的连续运输系统。21世纪重新设计的组织机构将在信息系统的基础上，以较少的规则、较少的人员、较少的管理层次、较少的官僚政治，关注于因经济全球化、知识经济的上升和信息革命的渗透活力所引发的新趋势，在开放、真实的环境中灵活、快速地决策。在第四部分“价值声明”中提出了美国运输部服务对内外最终要实现的目标。第五部分“美国运输部的观点、任务和战略目标概述”和第六部分“战略目标”为此规划的重点部分。规划提出运输部的任务是：“以保证快速、安全、有效、易得、便利的运输系统，满足我们有生命力的国家利益，提高美国人民的生活质量，服务于今天和未来的美国”。在此基础上提出了安全、灵活、经济增长和贸易、人和自然环境、国家安全等五项规划的战略目标以及由此引申出的具体目标，并分别以表格形式描述了各战略目标的引申目标、实施措施、承担者、指标、数据源间的对应关系。第七部分为“年度实施计划中战略目标与实施目标间的关系”。第八部分“数据能力”提出了美国运输部信息化的目标，并指出：数据和信息的收集和传播、知识的创新和共享在这个成长的分散化的时代对于国家运输业的成功至关重要，准备更好的信息，改善运输业决策质量，是运输部的根本职责。在未来的年代信息的广泛传播将成为运输部的根本任务。第九部分部署了“计划评估”。第十部分“总体管理战略”具体规划了一个运输部管理战略、人力资源管理战略、用户服务管理战略、研究和技术管理战略、信息技术管理战略、资源和业务过程管理战略等方面的部署。第十二部分部署了对“有关利益持有者的咨询”。第十三部分部署了“传播战略目标的步骤”。第十四部分用表格形式明确了与各有关部门的“交叉功能”。规划还附有“运输部的职权”、“运输趋势”、“运输部计划行动对战略目标的主要贡献”和“管理挑战”等四个附录。可以说，从整体上讲，这个规划是美国物流管理发展的又一个里程碑。

二、日本物流管理的发展历史

日本物流观念形成的历史较美国要晚得多，但是发展十分迅速，并形成了自身独特的管理经验和方法，已成为现代物流管理的先进国家。

1. 物流概念的导入和形成时期（1956—1964年）

在日本，物流概念的导入是20世纪五六十年代的事。具体来看，自1956年日本流通技术考察团考察美国开始引入物流观念后，1958年6月又组织了流通技术国内考察团对日本国内的物流状况进行了调查，这大大推动了日本物流的研究。从1961年到1963年前半年，日本将物流活动和管理译为PD，即Physical Distribution的缩写形式。

到 1963 年后半年，“物的流通”一词开始登场，日通综合研究所 1964 年 6 月期《输送展望》杂志中刊登了日通综合研究所所长金谷璋的《物的流通的新动向》演讲稿，正式运用“物的流通”概念来取代原来直接从英语引用过来 PD。此外，1964 年 2 月发行的《日本的输送革新》（上下两卷）一书中，也开始大量使用“物的流通”或“物理的流通”等词汇。特别值得指出的是，1964 年 7 月 19 日的《日本经济新闻》中，发表了池田内阁时期《中期 5 年经济计划》流通领域计划委员会委员平原直讲的话，他在会见记者时指出“较之 PD 的称法，更应该叫做物的流通”，并进一步提出“通产省为了降低产业全体的成本，将要推动除生产、流通的费用外第三种成本的消减，即搬运、保管、包装等 PD（Physical Distribution）面的成本……产业构造审议会流通部中将要设立物的流通委员会”。应该说，这对推动日本物流的现代化打下了基础。到 1965 年物流一词已正式为理论界和实践界全面接受。

还值得指出的是，在物流概念导入日本的过程中，物流已被认为是一种综合行为，即“各种活动的综合体”，也就是既被理解为商品从生产到消费的流通过程，又被认为是流通过程各种活动中物理商品的移动活动，因此，“物的流通”一词包含了“运输”、“配送”、“装卸”、“保管”、“库存管理”、“包装”、“流通加工”和“信息传递”等各种活动。这一思想突出表现在昭和三十年代初（1955 年初）平原直等人的有关车站、码头的装卸研究：他们在装卸研究中将装卸活动看作是一项工程，应用了“统合”这一理念，亦即不要把装卸等活动看成是个别行为，而是多种要素的组合。

2. 物流现代化时期（1965—1973 年）

正如上面所叙述的那样，1965 年 1 月在日本政府《中期 5 年经济计划》中，强调要实现物流的现代化。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、港湾设施、流通聚积地等各种基础建设。与此同时，各厂商也开始重视物流，并积极投资物流体系的建设。首先是随着物流概念的传播和形成，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等充实物流硬件的举措。所以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。

另外，如果说此前日本的物流是可以用“人工装卸”来形容的低级化物流的话，那么进入现代化的大量生产、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，开始广泛推广货台、铲车等机械化装卸设备，导入自动仓库，灵活运用货台和集装箱，开展单位货物装卸系统，等等。同时，物流中心、中央物流中心等各种物流管理系统也不断增加。除此之外，这一时期的日本也在积极推行物流联网系统，开发 VSP、配车系统等物流软件。

这一时期是日本物流建设的大发展时期，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有着共同的认识。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. 物流合理化时期（1974—1983 年）

第一次石油危机后，日本迎来了减量经营的时代，经营成本的降低成为经营战略的重要课题，从而要求物流能有所作为。所以说，这一时期是物流合理化的时期。

首先，这一阶段担当物流合理化作用的物流专业部门开始登上了企业管理的舞台，从而真正从系统整体的观点来开展降低物流成本运动。此外，这一时期，物流子公司也开始兴起。总的讲，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池或者集散池的观念，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进入到管理范畴，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，为利益增加做出贡献”。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惟一来源。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，并推动物流现代化发展。

在实践上，这一时期对应于理论发展，开始广泛围地设立合理化工程小组，实行物流活动中的质量管理。具体的讲，当时物流合理化的主要对策是：

- 缩短物流路径；
- 扩大工厂直送；
- 减少输送次数；
- 提高车辆装载效率；
- 实施计划输送；
- 导入共同配送；
- 改变运输手段，选择最佳运输方式；
- 减少在店的据点；
- 彻底实行库存管理，维持正常库存；
- 提高保管效率；
- 包装简单、朴素化；
- 尽量做到包装材料的低价格；
- 包装作业的机械化；
- 集装箱、货台的导入与扩大；
- 省力化机器的灵活运用。

在推进物流合理化的过程中，日本全国范围内的物流联网在蓬勃发展，其宗旨在于推进订货、发货等业务的迅速化，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货、发货系统的导入在这一时期最为活跃，这是物流合理化在技

术上的反应。

在物流管理政策上，1977 年日本运输省流通对策部公布了“物流成本算定统一基准”，这一政策对于推进企业物流管理有着深远的影响。原因是当时物流合理化的先进企业正热心地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，这样各个企业所计算出来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的，但是由于缺乏统一明确的会计成本核算标准和整理方法，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。正是这种情况下，日本运输省制定了“物流成本算定统一基准”。由于企业和政府的共同努力，这一时期的物流管理得到了飞跃性的发展，也使得日本迅速成为物流管理的先进国。

这一时期还值得一提的是，专业物流部门或物流子公司设立的兴盛。虽然当时各个企业设立专业物流部或子公司的动机是不一样的，有的是为了解决剩余人员问题，有的是想通过开拓货主市场更加推动了物流合理化，但是，在确保物流有效运转方面则是各企业共同的目标，这也是物流管理在企业组织机构中重大的变革。

4. 物流纵深发展时期（1985 年至今）

进入 20 世纪 80 年代中期以后，物流合理化的观念面临着进一步变革的要求，这主要是 80 年代以后，日本的生产经营发生了重大的变革，消费需求差异化的发展，尤其是 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，生产的多品种和少量化成为新时期的生产经营主流。这使得市场的不透明度增加，减少库存的观念越来越强，其结果是使整个流通体系的物流管理发生了变化，即从集货物流向多频率、少量化、进货短时间化发展。

在销售竞争不断加剧的状况中，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 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 90 年代日本物流面临的一个最大问题。

平成九年（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》，该大纲是根据平成八年（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是最为重要的课题之一，到平成十三年（2001 年）为止既要达到物流成本的效率化，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”这一指示而制定的。这个大纲是日本物流现代化、纵深发展的指针，对于日本物流管理的发展具有重要意义。这个大纲的主体构架是：

(1) 基本目标。大纲提出了到 2001 年物流发展的 3 项基本目标：第一，亚太地区便利性且充满魅力的物流服务；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，大纲还制定了实施措施的 3 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。

(2) 横向措施。横向措施包括三大部分。第一部分是社会资本配置，即在所规定的物流整体上集中使用资本，此外，加强相关部门的合作。这些物流整体有：与利用者需求相对应的多样化的选择方法（社会资本的相互作用）；物流瓶颈的消除；国际港湾、机场的建设，例如高规格干线道路、地域高规格道路、通往港湾机场的道路建设，主要干线铁路运输力的增强，中枢、中心国际港湾的设置，大都市圈物流中心、空港建设等。第二部分是规划缓和，即在法规、政策上推动物流效率化，例如需求供给调整计划的废止，安全规制的制定（国际调和、推动技术水准提高的政策）等。第三部分是物流系统的高度化：一是信息化，如无纸贸易、一站服务、EDI 的发展；二是标准化，如集装箱的标准化等；三是其他措施，如技术开发、商业惯例的改进等。

(3) 不同领域的措施：一是都市内物流，即缓和交通阻塞、提高汽车装载效率、提高物流服务质量、减轻环境负荷，在发展方向上主要是建立道路交通的通畅机制（物流共同配送、交通需求管理）以及货车的自营转换（提高装载效率）；二是地域间物流，通过多种方式完善陆海空运输的竞争条件，实现复合联合运输以及减轻环境负荷，在措施上主要是促进内航、海运和铁路货运，道路、大范围物流中心的建设，货车规制缓和等；三是国际物流，即为了对应日本市场商品输入增加的状况，缩减国际物流的时间和成本，纠正内外价格差，改善产业地域竞争力，主要措施是国际中枢、中心港湾据点的整顿、设立，进出口手续、港湾手续的信息化等。

(4) 构筑各机构合作的政策推进体制。该部分的目的在于推进各政府机关、地方公共团体、物流业者和货主联合采取物流现代化措施，加强地方与中央的合作。在措施上包括在中央强化与地方合作的体制，在地方强化与中央合作的体制，每年对所实施的举措效果和问题进行彻底调查。

从上面介绍的日本《综合物流施策大纲》中可以看出，今后日本的物流进一步发展、强化的方向是：

- 信息化的推进；
- 物流技术的开发；
- 物流人才的教育；
- 新物流服务的开展；
- 国际化的对应；

- 包装机械化、库存管理数码化的推进；
- 整体系统化的加强；
- 社会资本的加强；
- 规格化、标准化的推进；
- 共同化、协作化的推进。

第二节 配送产生的背景

众所周知，在人类社会（或者说，在生产关系与生产力的矛盾运动）中，生产力是最活跃的因素。特别是人们称之为“第一生产力”的科学技术尤为活跃，自古以来就一直处于不断进步、不断变化的状态之中。无数事实证明，科学技术的不断创新，生产力的不断发展，一方面提高了劳动生产率，从而使社会上的物资财富日渐增多；另一方面则扩大了社会分工，促进了生产方式的变革，最终将社会生产推上了专业化、社会化和现代化的发展轨道。回顾历史，我们可以看到：第二次世界大战结束以后，世界经济基本上就是沿着这样的方向发展的。在此期间，某些工业基础比较好的国家，率先摈弃了小生产方式，建立起了社会化大生产体制，发展了市场经济。与此同时，这些国家先后经历了经济高速增长时期。当时，在这些发达国家里，生产（特别是工业生产）的规模和水平一度达到了世界领先的地位，出现了“大量生产、大量消费”的现象。

由于经济的快速发展和迅速增长，在发达国家的产业界发生了这样一些变化：新型的生产方式普遍被采用。据有关资料介绍，在经济高速增长时期，“即时生产方式”逐步取代了传统的作业方式，“弹性生产系统”（一种能迅速对市场需求变化作出反应的生产方式）一度得到了推广。生产者和需求者对后勤服务日益重视，对后勤服务的要求日趋提高。概括说来就是：不但要求减少后勤服务的费用支出，而且要求提高其服务质量。与此相关，就物流运动而言，不但要求提高它的社会化、专业化程度，从而降低生产成本和增加企业利润，而且要求它以合理的方式运动，较好地适应生产和市场需求变化的需要。处在这种形势下，物流合理化问题随即被列入了人们的议事日程，并且成为了物流业发展的方向。

从发达国家的实践情况来看，所谓的物流合理化，其实质就是通过优化管理，使物流运动朝着“低成本、高效益”的方向发展。物流合理化包括微观物流合理化和宏观物流合理化两个重要内容。就宏观经济而言，物流合理化则包含着这样几点内容：

(1) 物流结构合理化。物流结构即指物流网点（仓库、车站、加工中心等）的布局构成，也泛指物流各个环节（装卸、运输、仓储、加工、包装、发送等）的组合情况。物流网点在空间上的布局，在很大程度上影响着物流的路线、方向和流程；而物流各环

节的内部结构模式又直接影响着物流运动的成效。合理的物流结构，既要求物流网点的设计有利于物流快速、高效运动，同时更要求物流各个环节的比例恰当及环节内部结构符合优化资源配置和发展专业化、社会化流通的原则。

(2) 物流过程（或物流运动）优质化。物流过程优质化既包括物流单项运动（如运输、仓储、保管）的优质化（指高效率运动），同时也包括物流整体运动的优质化（指协调运转）。就前者而言，客观上要求在物流过程中制定科学的运输计划，选择合理的运输工具，确定最短的运输路线，以及确定合理的库存定额和包装标准等；就后者而言，则要求构成物流的各个单项运动协调一致，形成完整的体系，充分发挥物流整体运动的功能和作用。实践证明，物流整体运动优质化较之物流单项运动优质化意义更为重大，因为只有总体运动顺畅（表现为单项活动的协调一致、配合紧密）和高效，各个单项运动的功能才能充分发挥出来。正因为如此，随着生产社会化程度的不断提高，在流通实践中，要求建立合理的物流结构及对物流运动进行系统化管理的愿望越来越强烈。也正因为如此，物流运动朝着系统化、规范化方向发展的趋势日渐明显。

(3) 物流体制科学化。物流体制与物流运动二者之间存在着互相影响、互相制约的关系。在一般情况下，物流运动常常受制（或制约）于物流体制：体制科学，则物流运动顺畅而富有成效；反之则相反。鉴于此，物流体制科学化对于提高物流运动质量及发展生产至关重要。

然而，使物流体制实现科学化并不是一件很容易办到的事。实践经验告诉我们，欲使物流体制趋于科学，一方面必须更新观念；另一方面必须采取有效的措施改变传统的物流运作方式和组织形式。具体地说就是，必须按照有利于打破地区分割、活动分散、效益偏低的流通格局的原则和要求调整物流组织及其结构，变革流通制度，转换流通制度，转换流通方式。进一步讲，必须探索发展社会化大流通的组织制度和组织形式，选择与社会化大生产相适应的专业化、社会化的运行方式去开展物流运动。

综上所述，我们可以看出，内容十分丰富的物流合理化运动既是生产发展的客观要求，同时也是流通得以发展的必然趋势。

第三节 配送制的形成和配送的发展

一、配送制的形成

几十年来，发达国家为了实现物流合理化，积极进行探索，取得了一定的成效。但在经济复兴和经济高速发展时期，其流通状况尚不能令人十分满意。主要存在的问题是：物流分散，生产企业自备车辆，出行混乱；道路拥挤，运输效率低而流通费用

上升。当时，日本曾就这方面的情况进行过大量的调查，调查的结果表明，由于社会上自备车辆多、道路拥挤及停车时间长，使得企业收集和发送货物的效率明显下降，见表 1-1

表 1-1 日本某城市物资收集和发送效率下降的状况

年度	每辆每天		每辆每次运输		
	运行次数/次	运输吨数/吨	所用时间/小时	运行距离/公里	运输吨数/吨
1960	4.2	12.9	2.5	23.3	3.5
1965	2.7	9.0	3.4	17.1	3.4
1970	2.2	8.0	3.9	19.3	3.6
1971	2.1	7.8	3.9	18.1	3.7
1972	2.1	7.9	3.9	19.4	3.8

从表 1-1 中可以看出，1960—1972 年 10 余年间，车辆运货的吨数没有多大变化，但每辆车的运行时间却呈现出拉长的趋势，由此减少了每辆车的运行次数（由 1960 年的 4.2 次减少到 1972 年的 2.1 次）。

另据有关资料介绍，美国“20 世纪财团”也曾组织过一次调查，他们提供了如下数据：“以商品零售价格为基数进行计算，流通费用所占的比例达 59%，其中大部分为物流费。”该调查团得出的结论是：“在商品成本中，流通成本确实太大。”流通结构分散和物流费用逐年上升，严重阻碍了生产发展和企业利润率的提高。在这种形势下，改变传统的物流方式，采用现代化的物流技术，进一步提高物流合理化程度，自然成了一些国家实业界人士的共同要求，并且就此采取了一系列改革措施。美国企业界人士受流行于第二次世界大战期间的“战时后勤”观念与实践的影响和启发，率先把“战时后勤”的概念引用到了企业的经营管理活动中，推行新的供货方式，将物流中的装卸、搬运、保管、运输等功能一体化和连贯化，取得了很大的成效。与此同时，他们改革不合理的流通体制，改造了原有的仓库（据介绍，20 世纪 60 年代美国的许多公司将原来的老式仓库改成了“配送中心”，使老式仓库减少了 90% 多），统一了装卸、搬运等物流作业标准。在此期间，不少公司设立了新型的送货方式。在日本，企业界也针对物流中存在的问题开始寻求解决矛盾的方法，在制定物流中心和物流团地（结点）的同时，还积极推行“共同配送制度”。经过不断的变革，一种被日本实业界称为“配送”的物流方式和流通体制便应运而生了。

需要指出的是，作为一种新型的物流运动，配送首先是在变革和发展仓库业的基础上开展起来的。从某种意义上说，配送也是仓储业功能的扩大化和强化。

传统仓库和仓储业是以储存和保管货物（包括生产资料和生活资料）为其职能而设

置和形成的，其基本功能是保持储存货物的使用价值，以此为生产的连续运转和生活的正常进行提高物资保障。然而，当生产力业已高度发展、生产方式已经发生变革（亦即专业化、社会化大生产已经成为社会生产的主要形式）之后，仓储企业如果再单纯地储存和保管物资，就很难进一步得到发展。对于生产者（或生产企业）来说，处在社会化大生产和市场竞争的条件下，生产节奏的逐步加快，社会分工的不断扩大，以及竞争的日趋激烈，迫切要求缩短流通时间和减少库存资金的占用量。与此同时，也急需社会上的流通组织提供系列化、一体化和多项目的后勤服务。正是在这样的形势之下，许多经济发达的国家的仓储业相继调整了内部结构，扩大了业务范围，转变了经营方式。其中，不少老式仓库演化成了商品流通中心，其功能由货物“静态储存转变为动态储存”，其业务活动由原来的单纯保管、储存货物改变成了向社会提供多种类的后勤服务，并且将货物保管、储存、加工、分类、拣选、输送等联成了一个整体。从服务方式上看，变革以后的仓库可以做到主动为客户提供“门到门”的服务（即可以把货物从仓库一直运送到用户的仓库、车间生产线或营业场所）。至此，现代化的物流运动——配送随即形成和推行了起来。

二、配送的发展

配送（或配送方式）和其他新生事物一样，是伴随着生产的不断发展而发展起来的。回顾历史，我们可以看到，配送的发展大体上经历了三个阶段，即萌芽阶段、发育阶段和成熟阶段。

1. 萌芽阶段的配送

配送的雏形最早展现于20世纪60年代初期。在这个时期，物流运动中的一般性送货开始向备货、送货一体化方向转化。从形态上看，初期的配送只是一种粗放型、单一性的活动，其活动范围很小，规模也不大。在这个阶段，企业开展配送活动的主要目的是为了促进产品销售和提高其市场占有率。因此，在这个发展初期，配送主要是以促销手段的职能来发挥其作用的。

2. 发育阶段的配送

20世纪60年代中期，随着经济发展速度的逐步加快，以及随着货物运输量的急剧增加和商品市场竞争的日趋激烈，配送在一些发达国家得到了进一步发展。在这个时期，欧美一些国家的实业界相继调整了仓库结构，组建或设立了配送组织（配送中心），普遍开展了货物配装、配载及送货上门活动。这期间，不但配送的货物种类日渐增多（除了种类繁多的服装、食品、药品、旅游用品等日用工业品以外，还包括不少生产资料产品），而且配送活动的范围也在不断扩大。例如，在美国已经开展了洲际间的配送，在日本配送的范围则由城市扩大到了区域。从配送形式和配送组织上看，这个时期曾试行了“共同配送”，并且建立起了配送体系。

3. 成熟阶段的配送

20 世纪 80 年代以后，受多种因素影响，配送有了长足的发展。在这个阶段，配送已演化成了广泛的、以高新技术为支撑手段的系列化、多功能性的供货活动。具体表现如下：

(1) 配送区域进一步扩大。近几年，实施配送制的国家已不再限于发达国家，许多次发达国家和发展中国家（如中国等）也按照流通社会化的要求试行了配送制，并且积极开展配送活动。就发达国家而言，80 年代以后，配送的活动范围已经扩大到了省际和国际。例如，以商贸业立国的荷兰，货物配送的范围已经扩大到了欧洲共同体诸国。

(2) 劳动手段日益先进。技术不断更新，劳动手段日益先进，是成熟阶段配送活动的一个重要特征。进入 80 年代以后，发达国家在开展配送活动的过程中，普遍采用了诸如自动分拣、光电识别、条形码等先进技术，并且建立起了配套的体系和配备了先进的设备（如无人搬运车、分拣机等），由此，大大提高了配送作业效率。据介绍，有的工序因采用先进技术和先进设备，工作效率提高了 5~10 倍。后面的章节会详细介绍各类先进的设备。

(3) 配送的集约化程度明显提高。随着市场竞争日趋激烈及企业兼并速度的明显加快，配送组织（企业）的数量在逐步减少；但是，其总体实力和经营规模却与日俱增，配送的集约化程度不断提高。据有关资料介绍，1986 年，美国 GPR 公司共有送货点 3.5 万个；到了 1988 年经过合并后，送货点减少到了 0.18 万个，减少幅度为 94.85%。此间，美国通用食品公司用新建的 20 个配送中心取代了以前建立的 200 个仓库，以此形成了规模经营优势。由于配送组织相对集中，故配送系统处理货物的能力有了很大的提高。据介绍，在日本，有的配送中心的人均搬运作业率每小时可达到 500 个托盘，分拣能力已达到 1.45 万件。日本资生堂配送系统每天可完成管区内 4 200 个商店的货物配送任务，其配送能力已经达到了相当高的水平。

(4) 配送方式的日趋多样化。进入 80 年代以后，由于经济发展的外部环境发生了变化（亦即由于生产和市场需求日趋多样化），不但配送规模和配送活动的范围明显在扩大，而且配送作业方式（或形式）也逐渐多了起来。在配送实践中，除了存在着独立配送、直达配送等一般性配送形式以外，人们又推出了许多新的配送方式，如“共同配送”、“即时配送”、“交货代理配送”等。至此配送形式明显多了起来。下面章节会详细介绍各类配送形式。

第四节 配送现代化

为了更好地与生产及市场的发展相适应，进一步提高物流效率，近一二十年来，许

多国家的政府和企业不断开发和推广新的物流技术。与此同时，它们也在不断探索更有效的配送形式，在实践中推出了许多改革措施，由此逐步将配送推上了新的活的发展轨道。从发达国家的实践情况来看，配送趋向现代化主要表现在以下几个方面：

1. 设置配送中心，集中进行配送

在长期的流通实践中，很多从事送货活动的企业（厂商）或批发商意识到，在货物运距较远、顾客较多，且需求日趋复杂的情况下，直接从工厂或仓库装货，并且直接将装备好的货物送至客户手中并不十分经济；采用直达送货的办法开展配送，有时会浪费运力，增加物流成本。为了更有效地组织物流活动，许多厂商（或批发商）纷纷在流通枢纽地设置了配送中心，并以配送中心为基地开展配送活动。

采用设置物流结点（即配送中心）的办法开展配送活动，从原则上说，是为了谋求高效率地向社会提供后勤服务。具体说起来，则出于如下几点考虑：

（1）控制物流费用。配送货物时，不再从工厂（或企业）直接装货和直接发货，而是先由配送中心集货，然后统一安排送货活动。这样做有利于合理规划运输路线，并可通过计划运输达到控制费用的目的。

（2）集中存储物资，保持合理的库存。设置配送中心，实践中将若干个“自备仓库”储存、保管的货物适当加以集中。这样可以避免因仓库重叠、分散而导致储存物资积压和浪费。

（3）提高服务质量，扩大销售。在物资消费较为集中的地区设置配送中心，由配送中心组织配送活动，便于及时、全面了解客户需求，从而可以掌握第一手材料，为改进服务和扩大销售创造有利条件。

（4）防止出现迂回运输和相向运输等现象。在通常情况下，品种繁多的商品是由分散在全国各地的众多工厂生产出来的，若分头从各个工厂直接将商品配送到消费点（或客户手中），势必会出现迂回运输和相向运输现象，进而会导致交通拥挤，增加运输费用。而选择适当的地方设置配送中心，以配送中心为基地进行集货和理货，然后统一运送货物，因各项活动相对集中，故便于制定统一计划，由此可以减少以致消除不合理的运输现象。

2. 实行了计划配送制度

近些年，在一些国家，由于物流量急剧增加而道路拥挤，致使交通状况一度恶化。与此相关，也带来了运输效率下降、运输成本增加的不良后果。对于这些国家的厂商和物流者来说，其配送服务水平也日趋降低（如速度慢、准确性差）。针对这些情况，为了提高为顾客服务的水平，在市场竞争中处于优势地位，许多企业在实践中推行了高效率的“路线发送”和“时间表式的发送”等计划配送制度。其操作方法是：按照地区和配送货物的数量将配送服务对象（即顾客）进行划分，然后在此基础上确定配送的时间间隔和到达目的地的具体时间。上述按照确定的时间间隔（如当日或隔日）进行配送，

有人称之为“路线发送”；而按照规定的到货时间进行配送，则称之为“行车时间表式的配送”。在日本出版的专业书籍中，又把上述两种配送方式分别称为“定路线配送”和“定时配送”。

实践告诉我们 无论是“定时”还是“定路线”作为计划配送 都包含着制定计划和实施计划两个过程。其中，在制定配送计划时，先要根据客户提出的要货要求制定出按地区、按时间运输货物的运输计划，然后再制定全盘性的配送计划；在计划实施过程中（或者说，在计划实施阶段），配送主体尚需与生产部门或销售部门密切磋商，其目的是使配送计划与生产计划和库存计划紧密衔接，提高计划配送的可靠性。

计划配送，一方面能够使每日的配送量相对稳定，从而有利于减少配送活动的波动；另一方面又可以提高配送设备（如运输工具）的利用率，避免浪费投资。

3. 开展了共同配送活动

共同配送最早产生于日本。20 世纪 60 年代中期，随着日本经济的振兴和产品产量及消费量的日益扩大，交通运输量也在迅猛增加。当时，由于道路拥挤，交通混乱，曾严重地困扰了配送活动的顺利开展。特别是在中小企业独立配送的形式之下，配送效率很难提高。面对这种现实，很多企业迫切希望联合行动，共同组织配送活动。经过不断探索，在流通实践中推行了共同配送方式。

共同配送，实质上就是在同一个地区，许多企业在物流运动中相互配合、联合运作，共同进行理货、送货等活动的一种组织形式。实际操作时有两种具体做法：共同投资建立“共同配送中心”，使装卸、保管、发送等职能全面协作化，以求更有效地完成货物分类和理货、发送等工作。②共同（或联合）运输、共同发送。后者有两种类型：其一，以物流业者为主体所组织的共同运送；其二，以需要提供运输服务的厂商和批发商牵头组织的共同配送。在日本，企业界曾提出过在整个地区共同进行配送活动的设想，以此谋求解决城市交通问题。

上述这种共同配送也被称作“综合系统”。其做法是将地区范围内小批货物的杂乱性、迂回或相向的运输加以整顿，使之综合，并在小批货物运输频繁的地区配置仓库，在仓库之间进行混装运输，以求共同配送货物。在流通实践中实行“共同配送”，不仅能提高对客户（如零售店）的服务水平，从而可以扩大销售和服务对象，而且有利于减少重复性运输以及缓解交通紧张状况。

正因为如此，许多国家的政府都在积极向企业推广这种配送组织形式。在这方面，日本实业界提出了很多设想，有的设想现在已经成为了现实。据有关资料介绍，在日本，配送共同化主要存在着以下几种具体方式：

(1) 成批集货方式。采用这种方式的行为主体主要有东京崛留街的批发商。装卸批发商向地方发送的货物由特别指定的“固定运输路线卡车运输业的 32 家公司”由后者送货至顾客处。据称，采用这种方式搞配送，使进出东京崛留街地区的“固定运输路线

“卡车运输业者”的数量减少了 70%，从而大大缓和了交通拥挤状况，降低了物流费用。

(2) 对百货店和批发商店采取的共同交货方式。在日本推行的共同交货制度，实际上是“委托代办”式的共同交货。其做法是：由货主（交货业者）从委托的运输业者中挑选出“特定的运输业者”，由后者将商品集中运往配送中心，然后按照百货店、批发商及各个商铺的要求在配送中心进行分类和配装货物，最后委托运输业者送货。货物检验工作有时在百货店内进行，有时由运输业者会同商店检验员在配送中心完成。

(3) 中小运输企业的共同运输。日本运输业中的企业多为实力弱小的零散企业。在提高运输效率的呼声中，这些小企业以成立运输集团的形式开展共同运输活动，并由此实现了共同配送的愿望。其中比较大型的事例是“首都系统运输集团 SST”所开展的共同运输活动。

SST 成立以后，将市区划分成了若干个集货区和货物发送区，集团所属的 24 个中小运输企业按照分工负责的原则，分别将所在区域内的货物集中，并将集中的货物的一部分运到设在后乐园的运输终端，由其他地区的运输业者接过货物并将货物运送到客户的收货处。对于每一个向（运输）终端运货的运输业者来说，既负责集中货物和运输货物，同时也要把属于配送到本区内的货物带回来进行发送。

(4) 配送技术现代化。近一二十年来，随着科学技术的不断进步和新技术的开发及广泛应用，配送技术也日趋现代化。从世界范围来看，目前，在配送作业中以托盘化、集装箱化为代表的集装箱系统已经普遍建立起来，由此大大提高了配送作业中的装卸和运输效率。

近几年来，在欧美和日本，配送作业相继采用了自动分拣技术和自动配货技术，并相应建立起了自动化的操作系统，如由高层货架、流动货架、自动取货机、传送带、图像识别机、计算机等组合而成的自动化配送系统。在日本，许多企业在编制计划及推行配送时，进一步应用了更为先进的 VSP 方法。VSP 是 IBM 公司研制的计算机软件。据介绍，应用 VSP 设计的运输计划，有如下功效：从几个配送据点向多家客户发送货物时，只要向计算机输入现有车辆台数、所需时间、运距和货物需要量等数据，它便能输出效率最高的送货路线和必须配备的车辆台数。

第五节 物流配送的基础知识

在社会生产总过程中，生产、流通和消费是相互依存、相互制约、相互促进的。产品从生产领域到消费领域的流通过程是生产过程在流通领域的继续。流通部门的劳动，诸如订货、采购、催调、发运、装卸、搬运、验收、保管等都是流通过程的一部分。按其自然属性和所负担的主要职能以及社会专业化分工的发展需要，流通可以分为两个方