高等教育“十三五”规划教材

本书获第三届“物华图书奖”二等奖
本书获“中国大学出版社图书奖”优秀教材二等奖

物流概论

WULIUGAILUN

主编　胡建波



西南财经大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

高等教育“十三五”规划教材

本书获第三届“物华图书奖”二等奖
本书获“中国大学出版社图书奖”优秀教材二等奖

物流概论

主　编／胡建波
副主编／马永刚　许　丹　秦　俭　白　鹤

WULIU GAILUN

西南财经大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

物流概论/胡建波主编. —成都:西南财经大学出版社,2017.6
ISBN 978-7-5504-3031-0

Ⅰ.①物… Ⅱ.①胡… Ⅲ.①物流—高等学校—教材 Ⅳ.①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 128721 号

物流概论

主　编:胡建波
副主编:马永刚　许丹　秦俭　白鹤

责任编辑:李筱
封面设计:墨创文化
责任印制:封俊川

出版发行	西南财经大学出版社(四川省成都市光华村街 55 号)
网　　址	http://www.bookcj.com
电子邮件	bookcj@foxmail.com
邮政编码	610074
电　　话	028-87353785　87352368
照　　排	四川胜翔数码印务设计有限公司
印　　刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	185mm×260mm
印　　张	21.75
字　　数	560 千字
版　　次	2017 年 6 月第 1 版
印　　次	2017 年 6 月第 1 次印刷
印　　数	1—2000 册
书　　号	ISBN 978-7-5504-3031-0
定　　价	39.80 元

1. 版权所有,翻印必究。
2. 如有印刷、装订等差错,可向本社营销部调换。
3. 本书封底无本社数码防伪标识,不得销售。

序

随着我国社会主义市场经济体制的建立、经济全球化进程的加快，物流产业已步入高速发展期，越来越多的企业把物流管理作为提升企业竞争力的重要手段。

物流活动是社会经济基础活动，是国民经济的重要保障。在社会生产力水平低下时期，物流活动处于企业生产经营的次要地位；进入20世纪50年代，由于生产力水平迅速提高，产品数量膨胀，流通成本居高不下，为了降低流通费用，人们开始研究物流活动的规律，物流科学应运而升；随着科技进步，社会发展，人们购买力进一步增强，消费已进入个性化时代，需求呈现多品种、小批量的特征，对物流的准时性有了更高的要求，物流的内涵逐渐深化；供应链管理理论的形成并迅速发展，全面拓展了物流管理。在供应链管理时代，物流作为供应链流程的一部分，在供应链整合中起着十分重要的作用。

在物流业快速发展之际，物流专业人才的匮乏成为行业发展的瓶颈。目前，我国应用型物流专业人才的培养仍处于起步阶段，能满足应用型人才培养所需的物流类教材匮乏，精品罕见。

本书借鉴并吸收了国内外物流管理领域的最新研究成果，密切结合我国物流业发展的实际需要，克服了现行同类教材的不足，强调理论与实践的有机结合，突出了应用型人才培养的特点，充分体现了能力本位、应用性、创新性和实践性的要求。

本书行文流畅，表述准确，理论深浅适度，配有大量物流实物图片，文中穿插了大量经典案例和较新的案例，并配套构建了网上教学资源库，有助于学生学习，有利于教师组织教学。

为此，我愿意向广大师生和物流从业人员推荐胡建波教授主编的这本《物流概论》教材，并希望能培养出更多更好的应用型物流人才，为促进现代物流业发展做贡献。

西南交通大学　教授　博士生导师

2017年5月1日

前 言

2009年3月，国务院发布了《物流业调整和振兴规划》，强调必须加快发展现代物流业，建立现代物流服务体系，以物流服务促进其他产业发展，到2011年，培育一批具有国际竞争力的大型综合物流企业集团，物流业规模进一步扩大。为进一步贯彻落实《国务院关于印发物流业调整和振兴规划的通知》精神，2011年国务院办公厅又发布了关于促进物流业健康发展措施的意见。

物流业已成为国民经济的一个非常重要的服务产业，它涉及领域广、吸纳就业人数多，对促进生产、拉动消费的作用大。目前，我国物流业增加值占服务业增加值的比率为16.1%，占GDP的比率为6.9%。物流业涉及的从业人员约为2 000万人，物流业产值每增加1个百分点，可以增加10万个工作岗位。同时，与发达国家相比，美国物流成本占GDP的比率为9%，而我国物流成本占GDP的比率为18.1%，物流成本占GDP的比率每降低1个百分点，将带来3 000亿元的效益。我国物流成本过高的原因主要有三点：一是产业结构的因素，二是国民经济的粗放式管理，三是整体管理水平低。而要提高物流业整体水平，亟须加快培养一支规模庞大的高素质、应用型物流从业人员队伍。

本书前一版获第三届“物华图书奖”二等奖和“中国大学出版社图书奖”优秀教材二等奖。随着时间的推移，物流行业在发展，物流管理理论在日趋成熟，物流技术在不断进步。为了让教材更好地满足本门课程教学的需要，编写团队在前一版的基础上对教材内容进行了修改、补充、完善和更新，并更名为《物流概论》。

本书借鉴并吸收了国内外物流管理领域的最新研究成果，密切结合我国物流业发展的实际需要，克服了现行同类教材的不足，强调理论与实践的有机结合，突出了应用型人才培养的特点，充分体现了能力本位、应用性、创新性和实践性的要求。

本书具有以下主要特点：

第一，配套构建了网上教学资源库，方便学生自主学习网络课程中的电子教学资源，包括音频、视频、动画、图片、课件、案例以及物流相关网站等内容。

第二，突出能力本位，体现问题驱动、任务引领。具体而言，在每章的开头设置了引例，并设计了引导问题。在课后设计了学习任务，要求学生完成设计方案或开展企业调查并完成调查报告。

第三，课后同步测试。在每章结束后设计了判断、选择、计算、情境问答、综合

需要全本请访问 www.ertongbook.com

分析、案例分析、实训、方案设计等题型，题型多样而灵活，着重考查学生分析并解决物流管理实际问题的能力，体现应用导向。

第四，理论与应用并重，突出了应用型人才培养的特点。例如，让学生通过分析企业实例来掌握物流作业成本的计算方法，让学生通过计算运费的费率来确定物流服务商的报价是否合理等。此外，结合行业发展，对“物流外包的风险与规避”以及“商物分离”环境下销售物流渠道的建设等内容做了有益的探讨。

第五，物流术语的准确界定。根据2007年5月1日实施的最新国家标准《物流术语》(GB/T18354-2006)，对教材中出现的所有物流术语均进行了准确界定（或在正文中，或以注释的方式给出了准确的定义）。

第六，教材中穿插了大量较新的案例，增强了可读性。

第七，教材配有大量物流实物图片，增强了直观感，有助于提高学生的学习效果。

本书由全国物流行业教育教学指导委员会教学改革专业委员会专家委员胡建波教授担任主编，由南京财经大学副教授马永刚博士、南京审计大学金审学院许丹副教授、成都工业学院秦俭副教授、银川能源学院白鹤副教授担任副主编。具体分工如下：由胡建波教授设计全书内容框架，并编写第一章、第九章、第十章、第十四章，最后统稿；由马永刚副教授编写第二章和第三章；由许丹副教授编写第四章和第十一章中的“物流组织机构”；由秦俭副教授编写第五章和第十一章中的“物流质量管理”；由白鹤副教授编写第六章；由成都信息工程大学谢庆红副教授编写第七章；由广西师范学院陶章博士编写第八章；由内蒙古农业大学副教授张建军博士编写第十二章；由成都师范学院曾雪副教授编写第十三章；由西南财经大学天府学院李俊松副教授编写第十一章中的“物流成本管理”；由成都信息工程大学王丽丽讲师编写第十一章中的“物流服务管理”；由绥化学院张滨丽讲师编写第十一章中的“库存管理”；由韶关学院廖明星讲师编写第十一章中的“物流标准化”。

本书可作为高等院校物流管理与工程类、工商管理类、电子商务类、交通运输类、管理科学与工程类及其他相关专业学生的教材，也可作高职院校相关专业的参考书，且适合相关领域的从业人员做培训教材。

因时间仓促，加之编者水平所限，书中错误或不妥之处难免，恳请使用本书的广大师生提出宝贵意见，以便进一步完善。

编　者

2017年5月

目 录

第一章　物流概述 …… (1)

第一节　物流的基本概念 …… (1)

第二节　现代物流的分类 …… (8)

第三节　现代物流的价值 …… (11)

第四节　现代物流的基本功能 …… (13)

第五节　现代物流的特点 …… (16)

第六节　现代物流的发展趋势 …… (17)

第二章　现代包装与集装单元化技术 …… (22)

第一节　现代包装概述 …… (22)

第二节　现代包装标志 …… (28)

第三节　集装单元化器具 …… (33)

第三章　储存保管 …… (39)

第一节　储存保管概述 …… (40)

第二节　仓库 …… (49)

第三节　自动化立体仓库 …… (54)

第四节　储存保管技术 …… (58)

第四章　运输与配送 …… (66)

第一节　运输 …… (67)

第二节　配送 …… (81)

第五章　装卸搬运 …… (91)

第一节　装卸搬运概述 …… (92)

第二节　装卸搬运作业 …… (94)

第三节　装卸搬运合理化 …… (98)

第六章　流通加工 …… (105)
第一节　流通加工概述 …… (105)
第二节　流通加工的类型与作业 …… (108)
第三节　流通加工合理化 …… (111)

第七章　物流信息 …… (117)
第一节　物流信息概述 …… (117)
第二节　物流信息技术 …… (120)
第三节　物流管理信息系统 …… (130)

第八章　物流系统 …… (139)
第一节　物流系统概述 …… (139)
第二节　物流系统分析 …… (145)
第三节　物流系统设计与评价 …… (148)
第四节　物流系统工程简介 …… (151)

第九章　企业物流 …… (156)
第一节　企业物流概述 …… (156)
第二节　采购与供应物流 …… (159)
第三节　生产物流 …… (167)
第四节　销售物流 …… (182)

第十章　第三方物流 …… (194)
第一节　第三方物流概述 …… (195)
第二节　物流外包与第三方物流 …… (199)
第三节　第三方物流的运作模式 …… (208)

第十一章　物流组织与管理 …… (215)
第一节　物流组织机构 …… (215)
第二节　物流服务管理 …… (220)
第三节　物流质量管理 …… (229)
第四节　库存管理 …… (234)

第五节　物流成本管理 …… (248)
第六节　物流标准化 …… (259)

第十二章　物流中心与物流园区 …… (267)
第一节　物流中心概述 …… (267)
第二节　物流中心网络布局 …… (270)
第三节　配送中心 …… (272)
第四节　物流园区 …… (279)

第十三章　国际物流 …… (286)
第一节　国际物流概述 …… (287)
第二节　国际物流业务 …… (292)
第三节　保税制度与保税物流 …… (300)
第四节　国际物流运作 …… (303)

第十四章　供应链管理 …… (308)
第一节　供应链概述 …… (308)
第二节　供应链管理概述 …… (314)
第三节　供应链的设计 …… (320)
第四节　供应链管理策略 …… (324)
第五节　第四方物流 …… (328)

参考文献 …… (334)

附录　中华人民共和国国家标准《物流企业分类与评估指标》(GB/T 19680-2005) …… (336)

第一章　物流概述

【引例】

美国“守诺者大会”的物流运作

“守诺者大会”要依赖良好的物流管理来保证其活动准时开展，在全美主持23项重要活动——参加者从50人到8万人不等。其中许多活动的运作规模很大，需要大型卡车公司来承担这些活动的物流工作。承运人利用定时送货来协调捐献物品的供应，设备必须先进行组装，然后分秒不差地送到活动场所。由于活动一般在体育场、赛车场或类似场所举行，同一周末这些场所还安排有其他活动（球赛、赛车等）。整个过程大约有30车物料的运输活动需要协调，货物要准点送到、准时离开，以免妨碍其他活动的物流工作。此外，运作中还运用了计算机技术跟踪卡车，以保证各个环节配合得天衣无缝。

引导问题：

1. 什么是物流？
2. “守诺者大会”诸多活动的开展能否离开物流的有效支撑？为什么？
3. 物流在工商企业及其他各类组织的正常运作中能起到什么作用？

近年来，越来越多的企业管理者从物流过程角度对企业经营活动进行重新审视，并把物流管理作为提升企业竞争力的重要手段。物流已成为继降低劳动力成本和物资消耗之后的“第三利润源”。通过本章内容的学习，读者应理解物流的概念和内涵，树立现代物流观念，掌握物流的基本功能和价值，了解物流的分类与作用，以及物流的起源、产生和发展。

第一节　物流的基本概念

一、物流概念的产生和发展

（一）物流概念在美国的演变

物流概念最早诞生于美国。1905年，美国少校琼西·贝克（Major Chauncey B. Baker）提出并解释了Logistics（后勤学），但它主要应用于军事领域。1915年，美国经济学家阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》（*Some Problems in a Market Distribution*）一书中提出：“物流是与创造需求不同的一个问题”，并提到“物质经过时间和空间的转移，会产生附加价值”。这里物质的时间和空间的转移后被称为实物流通。20世纪30年代，美国出版的教科书《市场营销的原则》中涉及了“实物供应”（Physical Supply）这一概念，并将市场营销定义为“影响产品所有权转移和产品实物流通的活动”。该定义所指的实物流通与现代物流同义。1935年，美国市场营销协会（American Marketing Association）最早对物流做出了

如下定义："物流（Physical Distribution，P. D）是包含于销售之中的物质资料和服务，从生产地到消费地流动过程中伴随的种种活动。"显然，P. D是指销售物流。

第二次世界大战期间，美国将运筹学运用于军事领域，对军火的储存、运输、补给进行全面管理，并首次采用了"后勤管理"（Logistics Management）一词。第二次世界大战后，该概念被成功地运用于流通领域，被称为商业后勤（Business Logistics）。

1963年，美国物流管理协会（National Council of Physical Distribution Management，NCPDM）成立，并对物流做了如下定义："物流（P. D）是把产成品从生产线的终点有效移动到消费者手里的活动，有时也包括从原材料供应源到生产线起始点的移动。"显然，该定义已包括供应物流，但尚未涉及生产物流。

1962年，现代管理之父彼得·德鲁克在《财富》杂志上发表了《经济的黑大陆》一文，提出"流通是经济界的黑大陆"。因为流通领域物流活动的模糊性极为突出，故德鲁克所说的流通是指物流。特别是进入20世纪70年代以后，美国理论界和实业界逐渐认识到了有效的物流管理能带来巨大的经济效益，物流管理的范围逐步从流通领域扩展到包括供应、生产、销售等活动在内的"整体化的物流管理"，进入现代物流综合管理阶段。

1985年，美国物流管理协会更名为Council of Logistics Management（CLM），并重新对物流进行了定义："物流（Logistics）是对货物及相关信息从起源地到消费地有效率、有效益的流动和储存这一过程进行计划、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回收。"Logistics取代P. D，成为物流科学的代名词，这是物流科学走向成熟的标志。

信息技术的有力支撑，使物流管理发展到了供应链管理阶段。1998年，美国物流管理协会再次将物流的定义修改为："物流是供应链流程的一部分，是以满足客户要求为目的，对货物、服务及相关信息在产出地和销售地之间实现高效率和高效益的正向和反向流动及储存所进行的计划、执行与控制的过程。"到目前为止，该定义以其完整和简要，得到了国际上的普遍公认和引用。2005年年初，有着40多年历史的美国物流管理协会再次更名为美国供应链管理专业协会（Council of Supply Chain Management Professionals，CSCMP），这一变化从某种意义上揭示了世界物流的发展趋势。

综上所述，物流概念的产生和发展经历了实物配送、物流综合管理和供应链管理三个阶段。

（二）物流概念的传播

20世纪60年代，P. D的概念传入日本并被译为"物的流通"，日本著名学者平原直用"物流"代替"物的流通"后，物流一词迅速被广泛采用。平原直也因此被尊称为"物流之父"。在日本，关于物流的定义有多种，其中最具代表性的是1981年日本日通综合研究所对物流所下的定义，"物流是货物由供应者向需求者发生的物理性位移，是创造时间价值和场所价值的经济活动。它包括包装、搬运、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等活动"。

1979年6月，中国物资工作者代表团赴日本参加第三届国际物流会议，归国后在考察报告中首次引用了物流这一术语，成为现代汉语中物流这一名词使用的肇端。1989年4月，第八届国际物流大会在北京召开，此后，Logistics这一名词普遍为我国物流界所接受。2000年，我国国家标准《物流术语》明确规定"物流"所对应的英文是Logistics，并在2001年8月1日实施的中华人民共和国国家标准《物流术语》（GB/T18354-2001）中明确对物流

需要全本请访问 www.ertongbook.com

作了如下定义：物流即“物品从供应地向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。该定义比较符合目前我国的国情。

由于不同国家、不同历史时期、不同学派、不同产业界对物流的定义各不相同，联合国物流委员会为促进沟通并统一规范对物流的认识，对物流概念进行了如下界定：“物流是为了满足消费者需要而对从起点到终点的原材料、中间过程库存、最终产品及相关信息所进行的计划、管理和控制的过程，以实现其有效的流动和储存。”

物流的概念是在发展中形成的，同时也处于不断发展变化中；物流是一个动态的概念，它将随着社会经济的进步不断向更高层次拓展与深化。

二、现代物流的科学内涵

（一）物

物流概念中的“物”是指一切有经济意义的需要发生空间位移的物质实体，其特点是能够发生位移，而固定设施如建筑物等便不在此列。

一般而言，与“物”相关的概念包括“物资”“物品”“物料”“商品”以及“货物”等，有必要对其进一步明确。

物资在我国专指一些重要生产资料，有时也泛指全部物质资料，但较多地指工业品生产资料。在计划经济条件下，大多数物资未能真正纳入商品流通的范畴，而是采用计划调配，因而形成了这一特定概念。但其作为经济物品，存在着与其他商品相同的流动形式，因而，仍属于物流中的“物”。

物料是生产领域中的一个专门概念。工业企业习惯将最终加工完成的产成品以外的流转于生产领域的原材料、零部件、半成品、辅料、燃料以及在加工中产生的边角、余料、废料和各种废物统称为“物料”。

货物是交通运输领域中的一个专门概念。交通运输领域将其服务对象分为旅客和货物两大类。货物即为一般意义上所说的物流中的“物”。

商品是用以交换的产品，该概念与物流概念中的“物”在外延上是交叉的。凡是商品中可发生物理性位移的物质实体，都属于物流概念中的“物”的范畴。如债券、股票、基金等有价证券，以及商品房等则不在此列。

物品则是一般的用语，泛指各种东西。

（二）流

物流概念中的“流”是指物的物理性运动，既包括空间位移也包含时间延续，它属于一种经济活动。

总之，尽管物流的定义在文字表述上有所差异，但实质是相同的。

第一，物流是一项经济活动，是创造时间价值和空间价值，实现物品空间位移的经济活动，其活动内容包括运输、仓储、包装、搬运装卸、流通加工、配送、物流信息处理等；

第二，物流是一项管理活动，即对物流各环节有效地进行计划、组织、执行与控制，高效率、高效益地实现物品从供应者到需求者的流动；

① 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局和中国国家标准化管理委员会于2006年12月4日联合发布、2007年5月1日开始实施的中华人民共和国国家标准《物流术语》（GB/T18354-2006）仍维持了该定义。

第三，物流是一项服务活动，是物流企业[①]或物流供给者为社会物流需求者提供的一项一体化服务业务，以满足用户多方面的需求；

第四，物流贯穿生产领域和流通领域，是供应链的一个重要组成部分，在供应链管理与整合中起着非常重要的作用。

三、物流与流通

（一）流通在社会经济中的地位

现代商品经济有一个非常突出的形态特征，这就是经济模式呈现为高度专门化的分门类经济，即专业化生产。譬如说作为服装生产者，大可不必成为从棉花购入到服装产出全过程的生产者，而仅需要成为其全过程中一部分的专业生产者，如棉线的染色等，这样可能对生产者或者生产的全过程来说都更加有利，这就是分门类经济的优势所在。

但同时我们必须看到，专业化生产的高度发展也带来了另一个不容忽视的问题，这就是生产者和消费者之间在社会、空间和时间这三种要素上所表现出来的分离趋势越来越大。而唯一能够克服这种分离趋势的就是联系生产与消费的纽带——流通。

商品流通是指以货币为媒介的商品交换过程，包括简单商品流通和发达商品流通两种形式。简单商品流通是为买而卖，它始于卖而终于买，交换的目的是为满足购买者对商品使用价值的需要。而发达商品流通则是为卖而买，它始于买而终于卖，交换的目的是为实现商品的价值和货币的增值。发达商品流通是商业作为一个独立的行业从三次社会大分工中产生的，是商品流通最普遍、最重要的形式。

流通是商品生产得以产生和发展的前提条件，同时流通对生产又具有反作用。生产决定流通，生产方式决定流通的性质，生产力的发展水平和速度决定流通的规模与方式。生产是流通的物质基础，没有生产就没有商品供给市场，自然也就没有流通。而流通对生产的反作用表现在，流通的规模和方式制约着生产的规模及其发展水平和速度。一方面，原材料、辅料等生产资源要从上游的生产资料市场获取，如果供应渠道不畅，生产就会受到影响，同时，生产资料的供应价格也会影响企业的经营成本，影响企业的利润；另一方面，产成品只有通过流通才能到达消费者手中，才能实现其价值和使用价值，而生产者也才能收回生产成本并从中获得补偿，否则就会失去再生产的条件，经营活动将难以为继。

（二）流通领域的支柱流

现代流通领域主要涉及商流、物流、信息流、资金流和人才流五大流，如图1.1所示。

（1）商流。商流是生产者和消费者之间进行“物”的所有权转移时所发生的商业交易活动，包括商品销售、商务谈判、订购货物、签订合同以及伴随着商业活动出现的市场调查与预测、市场策划、公关等活动。

（2）物流。流通领域的物流活动主要包括上游生产资料以及下游产成品在流通中所发生的运输、配送等物流活动。

（3）资金流。资金流是指商品在流通中所涉及的资金支付、资金周转等所有与资金有关的活动，包括金融、信贷、保险、支票、保证金、现金支付、资金结算、账户管理、索赔与理赔、网上银行、电子资金转账（EFT）等内容。资金流有助于流通的实现。

---

① 物流企业（Logistics Enterprise）是“从事物流基本功能范围内的物流业务设计及系统运作，具有与自身业务相适应的信息管理系统，实行独立核算、独立承担民事责任的经济组织”。——中华人民共和国国家标准《物流术语》（GB/T18354-2006）

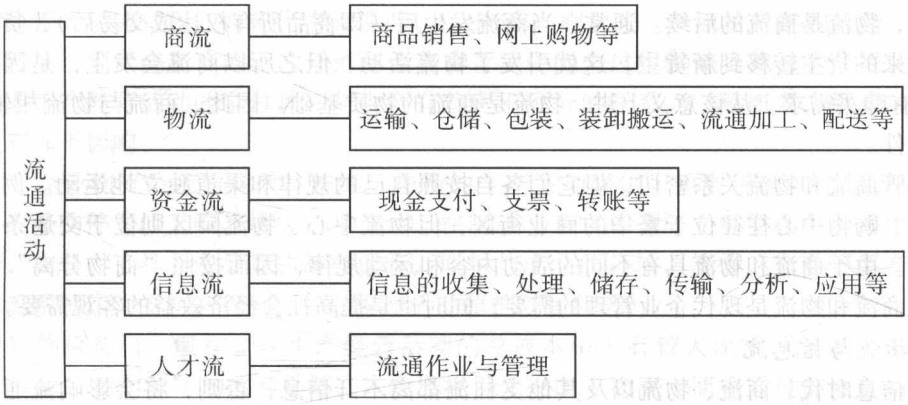


图 1.1　流通领域的支柱流

（4）信息流。信息流是现代流通领域中与其他支柱流相伴而生的情报、信息以及相关的服务和支持活动，包括：数据与信息的收集、处理、储存与传输，信息系统的运行与维护，数据库管理等活动。信息流也有助于流通的实现。

（5）人才流。在现代流通领域，一切业务活动的开展都离不开人，特别是具有一定专业知识和管理经验的人才。如果离开了人才流，流通领域的其他几大流都将失去存在的基础。

在上述五种流中，商流和物流是流通领域最重要的支柱流。换言之，流通主要是由商流和物流构成的。因为资金流是在商品所有权更迭的交易过程中发生的，可以认为从属于商流，而信息流则包括商流信息和物流信息。因此，商流和物流主要代表流通的两个侧面，各自有着不同的功能和定位。一般认为，商流是解决生产者和消费者之间社会性分离的途径，而物流是解决生产者与消费者之间空间性和时间性分离的途径。

社会性分离是指商品生产者与商品消费者之间存在的人格性差异，若商品所有权从生产者转移到消费者，则这种社会性分离将随之克服。例如，海尔将电冰箱大量地生产出来，若电冰箱长期存放在库房里未售出，那么它们的价值和使用价值就无法得到实现。只有当消费者购买并使用了电冰箱后，这些产品的功能和价值才能得以实现。可见，在流通领域物的所有权转移极为重要，它是克服生产者和消费者之间社会性分离的唯一途径，其表现形式为买卖交易，也称交易流通或商品流通，简称商流。

空间性分离是指商品的生产场所与消费场所之间的差异性。随着全球经济一体化进程的加快，企业的市场范围也在不断扩大。只有通过运输、配送等物流活动，才能克服产销之间在空间上的分离。

时间性分离是指商品的生产和消费在时间上的差异性。这种差异性常常表现为两种形式，即商品集中生产，全年消费或者商品全年生产，集中消费。例如，蔬菜的生产就具有明显的季节性特征，而我们全年都需要消费；反之，服装则是全年生产、集中消费的商品。通过仓储、运输等物流活动，以缩短时间差、弥补时间差或延长时间差，便可克服这种时间性分离，创造时间效用。

综上所述，商流可实现商品的所有权转移从而创造社会价值，物流可以消除商品的时空分离从而创造时间价值和空间价值，两者配合共同完成商品的完整流通。

（三）物流与商流

商流和物流是流通的关键构成要素，两者关系密切、互为前提。一般地，商流是物流

的先导，物流是商流的后续。通常，当商流发生后（即商品所有权达成交易后），货物必然要从原来的货主转移到新货主，这就引发了物流活动。但之所以商流会发生，是因为人对“物”有购买需求。从该意义上讲，物流是商流的物质基础。因此，商流与物流相辅相成，互为条件。

尽管商流和物流关系密切，但它们各自按照自己的规律和渠道独立地运动。例如，商贸中心、购物中心往往位于繁华的商业街区，但物流中心、物流园区则位于交通条件较好的城郊。由于商流和物流具有不同的活动内容和运动规律，因而按照“商物分离”的原则来处理商流和物流是现代企业管理的需要，同时也是提高社会经济效益的客观需要。

（四）物流与信息流

在信息时代，商流、物流以及其他支柱流都离不开信息，否则，将会影响流通体系的正常运转。因此，信息流是发展商流、物流和其他支柱流的基础。特别地，物流是一个产生并集中大量信息的领域，而且物流信息会随时间的推移不断变化。如果说现代商流是以物流系统作为保障的话，那么现代物流更是离不开信息流的支撑。

与物流关系密切的信息技术主要包括：销售时点系统（POS）、电子数据交换（EDI）、自动识别与数据采集（AIDC）、射频识别（RFID）、全球定位系统（GPS）、地理信息系统（GIS）、仓库管理系统（WMS）、货物跟踪系统（GTS）、智能交通系统（ITS）、电子订货系统（EOS）等。

［案例 1-1］沃尔玛独领风骚的卫星通信系统

早在 20 世纪 80 年代，沃尔玛就建立起自己的商用卫星系统。在强大的信息技术的支持下，如今的沃尔玛已形成了“四个一”，即：“天上一颗星”——通过卫星传输市场信息；“地上一张网”——有一个便于用计算机网络进行管理的采购供销网络；“送货一条龙”——通过与供应商信息系统的集成，供应商就可以对沃尔玛的货架进行补货；“管理一棵树”——利用计算机网络把顾客、分店或山姆会员店和供应商像一棵大树一样有机地联系在一起。

（五）物流与资金流

现代物流与资金流的关系也非常密切，物流是表象，资金的流动才是实质。换言之，物流本质上是资金的运动过程。例如，物流活动中资金的周转、支付，物流相关的保险（货物保险、车辆保险），国际物流中的信用证制度、口岸异地结算等都是资金流动的范畴。物流业是商物分离的产物，而现代物流与商流的融合正日益加强。相应地，物流与资金流的关系将更加紧密。

（六）物流与人才流

现代物流和传统物流相比，系统管理复杂、科技含量高。这种观点无论是从物流管理角度，还是从物流设备、物流技术抑或物流各功能要素环节来考察无疑都是十分正确的。正因如此，要开展好现代物流业务，就必须拥有一大批专业知识过硬、业务能力强且具有丰富管理经验的优秀人才。无论是尖端的物流技术，还是先进的物流设备，乃至科学的物流管理，归根结底都离不开人才。如果缺少了人才流的支持，现代物流系统的高效运转将无从谈起。

四、物流与生产

传统物流观点（P. D）认为，产品从工业企业生产制造出来以后，经分销到达消费者

手中的过程为物流过程。而现代物流观点（Logistics）则认为，从原材料的购入起，经过生产加工转换得到产成品，再经过分销到达消费者手中的全过程都是物流过程。因此，物流贯穿企业生产经营活动的全过程，与生产有着密不可分的联系。一般而言，物流对企业生产系统有如下影响：

（1）企业物流系统为高效、连续、均衡的生产活动提供了重要保障。例如，原材料、原辅料、外购件等的采购与供应，零部件、在制品、半成品等加工对象在各工作中心之间的流转，物料、工具、产品等的储存保管，原料与成品的运输，等等，都必须要有一个高效的物流系统作为支持；否则，企业生产活动便难以顺利进行。

（2）物流费用一般在企业生产经营活动的总成本中占有较大比重。随着“第一利润源”和“第二利润源”的逐渐枯竭，人们已将目光投向了物流，期望通过加强包括生产物流在内的企业物流管理，实施合理化物流，降低物流成本，挖掘“企业脚下的金矿”，获取“第三利润源”。

（3）物流状况对企业生产环境和生产秩序具有决定性的影响。在生产作业现场，各工作中心处于固定的位置，而物流始终处于运动状态，物流路线纵横交错，上下升降，形成了错综复杂的立体动态网络。物流线路不畅，节奏不均衡，都有可能造成生产秩序的混乱；物料堆放不合理，也将对生产环境造成不良影响。故有专家认为，企业物流状况最能体现企业管理水平的高低。

总之，物流具有服务商流、保障生产、服务生活等作用。

五、现代物流科学的性质

（一）现代物流学是综合性的交叉学科

在物流科学诞生之前，人们往往只是从不同侧面对其进行研究。例如，从运输或仓储管理的角度出发，探索物流系统中某个侧面的运作规律。自从物流科学诞生之后，人们发现物流学实质上是一门综合性的交叉学科，对它的系统研究几乎涵盖了现代学科领域的各个层面。

首先，在社会科学层面，物流系统的管理属于管理科学的范畴，而物流成本控制和物流费用预测又涉及技术经济学和计量经济学的内容；同时现代物流强调提供优质服务，注重满足顾客的个性化服务，这又和社会科学中的人文科学、心理学有着密切的关系；另外，物流作为国民经济的支柱产业，是第三产业新的经济增长点，既涉及国家的方针政策与法律法规，又涉及政治学的研究内容；甚至在研究物流包装时还需要美学的知识。

其次，物流学渗透到了自然科学和工程技术等领域，如：物流管理中的应用数学知识；仓储技术、包装技术中所运用的物理学、化学和生物学知识；运输、搬运技术中运用的交通工程学、机械工程学和电气自动化等学科知识。此外，现代物流以信息技术作为其产业支撑，因而信息科学也是它的一个重要研究领域。

综上所述，现代物流学是一门介于社会科学和自然科学之间的交叉学科，或是管理科学和工程技术科学之间的交叉学科。它的研究方向渗透到现代科学的各个领域，研究范围极其广泛，必须综合运用各学科的研究成果，才能更好地解决现代物流所面临的实际问题。

（二）现代物流学具有系统科学的特征

系统性是物流学最基本的特性。物流学具有系统科学的一切要素。物流科学产生的标志就是人们发现了各物流环节之间存在着相互关联、相互制约的关系，证明了它们是作为统一的有机整体的一部分而存在的，这个体系就是物流系统。这一观念的确立，使系统科

学的一整套原理、原则和方法在物流领域中得以广泛应用。例如，系统最优化理论、系统效益最大化原理、发展与权变的理念、系统分析与系统综合的方法、系统模型制作方法等，都成了物流科学研究的重要内容。同时，物流学和系统科学的融合，使其迅速形成了一个完整的研究体系，这也是现代物流科学走向成熟的重要标志。

（三）物流学属于应用科学范畴

虽然物流学的研究领域涉及了众多的基础科学，但总体上讲，它仍然属于应用科学的范畴。现代物流科学的强大生命力正是在于它的实践性与应用性。它的产生和发展是和社会分工、技术进步以及商品流通的发展密切相关的，其研究的出发点和目的也是为社会实践服务的。物流科学的价值之所以受到人们特别关注，正是在于它的应用性特征及其在实践中所体现出的巨大经济利益。

第二节　现代物流的分类

按照物流系统的作用、属性及物流活动的空间范围等标准，可以从不同角度对物流进行分类。

一、按照物流的作用分类

按照物流系统的作用，可将其划分为供应物流、生产物流、销售物流、逆（反）向物流与废弃物物流五种类型。

（一）供应物流（Supply Logistics）

供应物流是“提供原材料、零部件或其他物料时所发生的物流活动”（GB/T18354-2006）。工业企业需要购入原材料、零部件等生产资料，商业企业需要采购经营的商品，消费者需要购买生活资料。因而供应物流是从买方角度出发的交易行为中所发生的物流活动。故从严格意义上讲，生产企业、流通企业或消费者购入原材料、零部件等生产资料或生活资料的物流过程称为供应物流。企业的大部分流动资金被外购的原料、辅料、备品、备件等物资物料及在制品、半成品等占用，因而供应物流合理化对于降低企业的生产成本有着重要的意义。

（二）生产物流（Production Logistics）

生产物流是指“企业生产过程中发生的涉及原材料、在制品、半成品、产成品等所进行的物流活动”（GB/T18354-2006），即从生产企业原材料的购进入库起，经过加工转化得到产成品，一直到成品库止这一全过程的物流活动。生产物流是工业企业所特有的，它和生产流程同步。原材料、半成品、在制品等加工对象按照工艺流程在各个工作中心之间的移动、流转便形成生产物流。如果生产物流流程中断，生产过程也将随之停止。生产物流合理化对工业企业的生产秩序、生产成本有很大影响。生产物流均衡稳定，可以保证加工对象的顺畅流转，缩短工期。加强生产物流的管理和控制将有利于在制品库存的减少与设备负荷的均衡化。

（三）销售物流（Distribution Logistics）

销售物流是“企业在出售商品过程中所发生的物流活动”（GB/T18354-2006）。显然，销售物流是物品从生产者或持有者到用户或消费者之间的物流活动。特别地，它是指从卖

需要全本请访问 www.ertongbook.com