

普通高等教育规划教材

供应链与物流管理

郭士正 卢震 主编

S

Supply Chain and Logistics Management



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



F252
210

普通高等教育规划教材

供应链与物流管理

主编 郭士正 卢 震
参编 朱春红 赵晓煜 胡松筠
吴清强
主审 计国君



机械工业出版社

本书考虑了供应链与物流学科的知识构成要素,分为4篇。第一篇为供应链与物流管理理念,主要讨论了供应链与物流管理理论的形成和发展历程。第二篇为供应链与物流的作业流程管理,主要讨论了采购与供应物流、仓储管理、库存控制以及销售物流。第三篇为供应链与物流管理系统的规划与控制,主要讨论了物流与供应链系统的规划设计、物流与供应链管理的绩效控制方法,以及供应链企业的业务流程再造。第四篇为信息时代下的供应链与物流管理,主要讨论了电子商务下的供应链与物流管理、第三方物流及物流信息系统。

本书适用于信息管理与信息系统、电子商务和物流管理等相关专业的教学,也可供实践参考。

图书在版编目(CIP)数据

供应链与物流管理/郭士正,卢震主编.—北京:机械工业出版社,2008.6

普通高等教育规划教材

ISBN 978-7-111-23927-7

I. 供… II. ①郭…②卢… III. 物资供应-物资管理 IV. F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第078199号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:易敏 版式设计:霍永明 责任校对:申春香

封面设计:陈沛 责任印制:邓博

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2008年6月第1版第1次印刷

169mm×239mm·23印张·448千字

标准书号:ISBN 978-7-111-23927-7

定价:34.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010)68326294

购书热线电话:(010)88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010)88379721

封面防伪标均为盗版

前 言

进入信息化的 21 世纪，供应链管理已成为企业生存发展的必备条件，因为它是一个管理时代的象征，是新的生产力。它带来的不仅仅是一种新的管理工具和模式，更重要的是适时发展的管理理念，企业可以藉此重新规划、设计和优化业务流程。

企业出于管理和控制的目的，曾经推行自主提供原材料、半成品或零部件的“纵向一体化”（Vertical Integration）管理模式。推行“纵向一体化”的目的，是为加强核心企业对原材料供应、产品制造、分销和销售全过程的控制，使企业能在市场竞争中掌握主动，从而增加各个业务活动阶段的利润。但是，在高科技迅速发展、市场竞争日益激烈、顾客个性化需求不断变化的今天，“纵向一体化”战略已逐渐显示出其无法快速敏捷地响应市场机会的薄弱之处，难以获得所期望的利润。需求带动变革，促进企业生存模式的转变。借助其他企业的资源达到快速响应市场需求的目的，是迎刃之解决策略，进而产生了“横向一体化”（Horizontal Integration）的思维方式。

全球制造链及由此产生的供应链管理是“横向一体化”管理思想的一个典型代表。众所周知，任何一个企业都不可能在所有业务上成为世界上最杰出的企业，必须优势互补，才能共同增强竞争实力，和谐发展。因此，国际上一些先驱企业率先摒弃了那种从设计、制造直到销售都亲自负责的传统经营模式，开始在全球范围内极力构建企业与供应商和销售商的合作伙伴关系，形成一种长期的战略联盟，结成利益共同体。由此形成的庞大网络上的相邻节点（企业）间都是一种供应与需求的关系。为了使加盟供应链的企业都能受益，并且使每个企业都有比竞争对手更强的竞争实力，就必须加强对供应链的构成及运作研究，由此逐步形成了供应链管理（Supply Chain Management, SCM）这一新的经营与运作管理理念。

本书在结构设计上，考虑了供应链与物流学科的知识构成要素，总共分为 4 篇。第一篇为供应链与物流管理理念，主要讨论了供应链与物流管理理论的形成和发展历程。第二篇为供应链与物流的作业流程管理，主要讨论了采购与供应物流、仓储管理、库存控制，以及销售物流。第三篇为供应链与物流管理系统的规划与控制，主要讨论了物流与供应链系统的规划设计、物流与供应链管理的绩效控制方法，以及供应链企业的业务流程再造。第四篇为信息时代下的供应链与物流管理，主要讨论了电子商务下的供应链与物流管理、第三方物流及物流信息系统。

参加本书编写的有：集美大学郭士正教授（第一章、第二章），中国科学院文献情报中心吴清强博士（第三章），东北大学朱春红博士（第四章、第六章），东北大学赵晓煜博士（第七章、第九章），大连海事大学副教授胡松筠博士（第八章），东北大学副教授卢震博士（后）（第五章、第十章、第十一章、第十二章）。郭士正、卢震负责全书结构的策划和最后统稿。

在本书的编写过程中，得到了许多兄弟院校老师们的积极关注和许多有价值的意见。本书摘录或参考了不少资料、著作和国内外网站内容，作者已尽可能详细地在参考文献中列出，在此对这些专家、学者表示深深的谢意。有些资料可能因疏忽没有指出出处，在此表示歉意。这里还要特别感谢厦门大学管理学院博士生导师计国君教授，为本书作了指导性的审定，同时给予了多方指导和帮助，并提供了许多有价值的资料。另外，刘佳娜、蔡双萍、王菡、翁招治、李贞、许金莲参与了资料搜集和 PPT 制作，在此表示感谢。

供应链与物流管理理论与实践都在不断发展和变化，限于作者的水平及篇幅所限，书中如有疏漏甚至错误，恳请读者指正，以便不断完善。

本书作者制作了配套的 PPT 课件，使用本书作教材授课的教师可联系本书责任编辑免费索取（yimin@mail.machineinfo.gov.cn；yimin9721@163.com）。

编者

目 录

前言

第一篇 供应链与物流管理理念

第一章 物流概述	4
第一节 物流的概念与分类	4
第二节 物流的价值与功能	12
第三节 物流系统	17
第四节 现代物流管理	20
第五节 物流的发展状况	24
案例分析	28
推荐研究站点	30
复习思考题	31
技能训练题	31
参考文献	31
第二章 供应链管理概述	32
第一节 供应链概念的产生与发展	32
第二节 供应链管理概述	37
第三节 供应链管理与物流管理的关系	48
案例分析	52
推荐研究站点	53
复习思考题	54
技能训练题	54
参考文献	54

第二篇 供应链与物流的作业流程管理

第三章 采购与供应物流	56
第一节 采购概述	56
第二节 采购策略	66

第三节 供应商管理	78
案例分析	87
推荐研究站点	89
复习思考题	90
技能训练题	90
参考文献	90
第四章 生产物流	91
第一节 企业生产物流概述	91
第二节 生产物流的组织	97
第三节 先进的生产物流运作模式	103
案例分析	119
推荐研究站点	121
复习思考题	121
技能训练题	121
参考文献	122
第五章 仓储管理和库存控制	124
第一节 仓储管理	124
第二节 库存控制	131
案例分析	150
推荐研究站点	152
复习思考题	152
技能训练题	152
参考文献	152
第六章 销售物流	153
第一节 企业销售物流概述	153
第二节 运输及配送管理	157
第三节 订单处理	173
第四节 分销需求计划——DRP	176
案例分析	178
推荐研究站点	179
复习思考题	179
技能训练题	180
参考文献	181

第三篇 供应链与物流管理系统的规划与控制

第七章 物流系统的规划与设计	184
第一节 物流战略规划概述	184
第二节 物流网络的规划与设计	191
第三节 运输系统的规划与设计	200
第四节 仓储系统的规划与设计	206
案例分析	216
推荐研究站点	218
复习思考题	218
技能训练题	219
参考文献	220
第八章 供应链与物流管理的绩效控制方法	221
第一节 物流成本——供应链绩效的重要指标	221
第二节 供应链绩效评价	228
第三节 供应链企业激励机制	239
案例分析	242
推荐研究站点	244
复习思考题	244
技能训练题	245
参考文献	246
第九章 供应链企业的业务流程再造	246
第一节 业务流程再造概述	246
第二节 供应链管理环境下企业组织结构的变革	253
第三节 供应链管理环境下的业务流程再造	260
案例分析	267
推荐研究站点	272
复习思考题	272
技能训练题	272
参考文献	273

第四篇 信息时代下的供应链与物流管理

第十章 电子商务下的供应链与物流管理	276
第一节 电子商务与供应链概述	276
第二节 电子商务与物流	279

第三节 电子商务下的物流作业流程	283
第四节 电子商务下我国的物流业	287
第五节 电子商务下供应链与物流管理的信息化	291
案例分析	297
推荐研究站点	300
复习思考题	300
技能训练题	301
参考文献	301
第十一章 第三方物流	302
第一节 业务外包与第三方物流	302
第二节 第三方物流的发展	306
第三节 电子商务时代的第三方物流	315
第四节 第四方物流	319
案例分析	324
推荐研究站点	325
复习思考题	325
技能训练题	325
参考文献	326
第十二章 物流信息系统	327
第一节 物流信息系统概述	327
第二节 配送中心管理信息系统	336
第三节 客户关系管理系统	345
第四节 智能运输系统	352
案例分析	357
推荐研究站点	358
复习思考题	359
技能训练题	359
参考文献	359

第一篇

供应链与物流管理理念

在 20 世纪 60 年代以前，企业盛行通过确定经济生产批量、安全库存、订货点，来保证生产的稳定性，但由于没有注意独立需求和相关需求的差别，采用这些方法并未取得期望的成果。到了 20 世纪 60 年代中期，出现了物料需求计划 (Material Requirements Planning, MRP)，较好地解决了相关需求管理问题。此后，人们就一直探求更好的制造组织和管理模式，出现了诸如制造资源计划 (Manufacturing Resources Planning, MRP II)、准时制 (Just - in - Time, JIT) 及精益生产等新的生产管理方式。这些新的生产管理方式对提高企业整体效益和市场竞争能力确实作出了不可低估的贡献。然而，自 20 世纪 90 年代以来，消费者的需求特征发生了前所未有的变化，整个世界的经济活动体现出向全球经济一体化趋势，这些变化对企业参与竞争的能力提出了更高的要求，原有的管理思想已不能完全满足新的竞争形势发展要求。以 MRP II 和 JIT 为例，这两种生产方式都只考虑了企业内部资源的利用问题，一切优化工作均着眼于本企业的资源的最优应用。这种指导思想在 21 世纪的市场环境下显得有些不适应，因为当前这种市场环境要求能够快速响应用户需求，而要达到这一目的，仅靠一个企业所拥有的资源是不够的。

2

长期以来，企业出于管理和控制的目的，对为其提供原材料、半成品或零部件的其他企业一直采取投资自建、投资控股或兼并的纵向一体化 (Vertical Integration) 管理模式，即某核心企业与其他企业是一种所有权关系。例如，美国福特汽车公司拥有一个牧羊场，出产的羊毛用于生产本公司的汽车坐垫；美国某报业大王拥有一片森林，专为生产新闻用纸提供木材。脱胎于计划经济体制下的中国企业更是如此，“大而全”、“小而全”的思维方式至今仍在各级企业领导者头脑中占据主要位置，许多制造业企业拥有从毛坯铸造、零件加工、装配、包装、运输、销售等一整套设备、设施、人员及组织机构。

推行纵向一体化的目的，是为加强核心企业对原材料供应、产品制造、分销和销售等全过程的控制，使企业能在市场竞争中掌握主动，从而增加各个业务活动阶段的利润。在市场环境相对稳定的条件下，采用纵向一体化战略是有效的，但是，在高科技迅速发展、市场竞争日益激烈、顾客需求不断变化的今天，纵向一体化战略已逐渐显示出其无法快速、敏捷地响应市场机会的薄弱之处。显然，采用纵向一体化战略的企业要想对其他配套企业拥有管理权，要么自己投资，要么出资控股，不论采取哪一种方式，都要承受过重的投资负担和过长的建设周期带来的风险，而且由于核心企业什么都想管控，不得不从事自己并不擅长的业务活动，使得许多管理人员往往将宝贵的精力、时间和资源花在辅助性职能部门的管理工作上，而无暇顾及关键性业务的管理工作。实际上，每项业务活动都想自己承担，势必要面临每一个领域的竞争对手，容易使企业陷入困境。进一步地，如果整个行业不景气，采取纵向一体化战略的企业不仅在最终用户市场遭受损

失，而且在各个纵向发展的市场上也会遭受损失，因为最终用户市场不景气，必然连带着纵向市场的萎缩。因此，纵向一体化战略已难以在当今市场竞争条件下获得所期望的利润。

鉴于此，人们开始将资源延伸到企业以外的其他地方，借助其他企业的资源达到快速响应市场需求的目的，于是出现了横向一体化（Horizontal Integration）的思维方式。全球制造链及由此产生的供应链管理是横向一体化管理思想的一个典型代表。现在人们认识到，任何一个企业都不可能所有业务上成为世界上最杰出的企业，只有优势互补，才能共同增强竞争实力。因此，国际上一些先驱企业摒弃了过去那种从设计、制造直到销售都自己负责的经营模式，转而在全世界范围内与供应商和销售商建立最佳合作伙伴关系，与他们形成一种长期的战略联盟，结成利益共同体。例如，美国福特汽车公司在推出新车 Festiva 时，就是采取新车在美国设计，在日本的马自达生产发动机，由韩国的制造厂生产其他零件和装配，最后再运往美国和世界市场上销售。制造商这样做的目的显然是追求低成本、高质量，最终目的是提高自身的核心竞争能力。Festiva 的设计、制造、运输、销售等流程，采用的就是“横向一体化”的全球制造战略。整个汽车的生产过程，从设计、制造直到销售，都是由制造商在全球范围内选择最优秀的企业，形成了一个企业群体。在体制上，这个群体组成了一个主体企业的利益共同体；在运行形式上，构成了一条从供应商、制造商、分销商到最终用户的物流和信息流网络。由于这一庞大网络上的相邻节点（企业）都是一种供应与需求的关系，因此称之为供应链。为了使加盟供应链的企业都能受益，并且使每个企业都有比竞争对手更强的竞争实力，就有必要对供应链的构成及运作进行理论及实务的研究，由此形成了物流与供应链管理这一新的经营与运作模式。物流与供应链管理强调核心企业与最杰出的企业建立战略合作关系，委托这些企业完成一部分业务工作，自己则集中精力和各种资源，通过重新设计业务流程，做好本企业能创造特殊价值、比竞争对手更擅长的关键性业务工作，这样不仅大大地提高本企业的竞争能力，而且使供应链上的其他企业都能受益。

20 世纪 90 年代以来，生产制造商和服务提供商都在寻求与供应商的合作机遇，将采购和供应管理职能从事务性的角色提升为企业战略决策中的一部分。在物流与供应链管理的发展过程中，产生了采购和供应观以及运输和物流观。事实上，20 世纪 70 年代和 80 年代是“市场的 20 年”，90 年代是“物流的 10 年”，可以预见 21 世纪的前 10 年，将是“供应链管理的 10 年”。

在知识经济时代，全球化竞争日益激烈，个体企业之间的竞争逐步转变成供应链与供应链之间的竞争，企业也逐步意识到它的成功取决于管理供应链网络的能力。因此，供应链管理推动现代企业进入了全球化竞争的新纪元。

第一章

物流概述

内容提要

1. 重点介绍物流的基本概念与分类
2. 详细介绍物流的价值与功能和物流系统
3. 概括介绍现代物流管理的特点、作用和发展趋势，以及国内外物流发展的状况

第一节 物流的概念与分类

一、物流的产生

物流的产生可以追溯到 19 世纪初，美国经济学家提出物的流通的概念，但真正的、完整的物流概念和理论是在第二次世界大战中形成的。

事实上，物流是随着商品的出现而产生的，随着市场经济的完善而发展的。20 世纪初，在一些发达的资本主义国家，生产力发展到了比较高的水平，企业生产出来的产品不一定都能分销出去，市场竞争加剧，而且再提高生产技术已经有一定的难度。这时，人们不得不关心分销工作，希望通过改进分销模式来打开市场、降低分销成本、提高流通的经济效益。由此，人们才逐渐关注分销物流，物流的概念也开始萌芽。

最早关于物流的概念是 1915 年由阿奇·萧（Arch W. Shaw）提出的。他在《市场分销中的若干问题》一文中首次提出了 Physical Distribution 的概念。有的人把它翻译成“实物分销”，也有的翻译成“物流”，这就是最早的物流的概念。

1935 年，美国销售协会进一步阐述了物流（Physical Distribution, PD）的概

念：“物流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经济活动”。

第二次世界大战后，西方经济进一步发展，生产力水平不断提高，需求规模持续扩大，市场竞争进一步加剧，进入了大量生产、大量销售时期。这时候，为了进一步扩大市场占有率、降低流通成本，企业和社会就更加关注物流，把军事后勤管理的理论引入到经济部门，应用于流通领域和生产经营管理全过程中所有的与物品获取、运送、存储、分销等有关的活动，取得了很好的效果。

到了 20 世纪 80 年代末，人们已经对物流概念有了较全面深刻的认识，认为原来的“Physical Distribution”作为物流的概念，已经不够确切。因为它只能描述分销物流，而实际上物流不仅包括分销物流，而且包括购进物流、生产（制造）物流、回收物流、废弃物流、再生物流等，应该是一个闭环的全过程，就像军事后勤管理（Logistics Management）所包含的内容一样广泛。在 20 世纪 90 年代初，人们逐渐把“Logistics”作为物流的概念。此后，Logistics 逐渐取代 PD，成为物流的概念和英文名词。日本物流界使用 Logistics 读音构成的外来语作为物流的概念名称，以此和汉字表达的“物流”相区别，这是物流科学走向成熟的标志。

我国自 20 世纪 90 年代以来，中文虽然仍然还叫“物流”，但是翻译成英文时都一概用“Logistics”，而不用“Physical Distribution”了。20 世纪 90 年代中期，我国市场经济发展达到一定程度，特别是电子商务的出现与发展，把物流推向一个崭新的发展阶段，形成了自 90 年代末以来不断升温的“物流热”。企业界开始认识物流在企业发展中的作用，对物流的研究也从理论范畴走向生产领域。1996 年，为满足宝洁公司物流配送的需要而成立的宝供物流公司，标志我国专业物流企业——第三方物流企业的诞生。

二、物流的发展

物流的发展，大致经历了 3 个不同的阶段，即分销阶段、开发阶段和物流现代化阶段。

（一）物流分销阶段

物流分销阶段是指 20 世纪 50 年代前后的一段时间。在这一时期，美国将物流称为物资分销（Physical Distribution），其物流运作内容也停留在这一层面上。

当时，社会的专业化分工发展程度不高，生产与流通被界定为两个不太相关的领域，生产企业的精力主要集中在产品的开发与生产上，管理的重点是如何开发新的产品，如何保证产品质量等，对物流在成本方面的作用缺乏充分认识，重生产轻流通。随着社会经济的不断发展，生产和生活消费对物质资料需求数量的

增加,生产过程与流通之间有机协调的不足,影响着经济的发展,迫使人们逐渐重视物流的研究和加强物流管理工作。如日本在第二次世界大战后的国民经济恢复初期,物流尚未被人们认识,运输、储存、包装等物流环节在流通过程中基本上是分散管理,而生产过程中的物流活动更未引起重视。随着战时经济向和平经济的转变,物流管理和货物运输严重落后于经济发展要求的情况日益暴露出来,各企业之间无法协调配合,使供、销、运输、储存等方面出现了许多问题,造成产品积压和市场短缺同时存在、损坏率高、运输流向不合理等现象。所有这些问题,成为了影响当时日本经济发展的一个重要原因。为此,日本组织考察团去美国进行实地考察,引进物流管理技术,并将“物资分销”起名为“物流”。

(二) 物流开发阶段

物流开发阶段的标志是经济学界和业界对物流的重要性有了较为深刻的认识,并推动了整个经济社会的物流开发。这一阶段大体是在 20 世纪 60 年代至 70 年代。随着生产社会化的迅速发展,单纯依靠技术革新、扩大生产规模、提高生产率来获得利润的难度越来越大,这就促使人们开始寻求新的途径,如改进和加强流通管理。因此,加强物流管理就成为企业获得利润的新的重要源泉之一。

1962 年 4 月,美国经济学家和商业咨询家彼得·德鲁克(Peter Drucker)在《财富》杂志上发表题为“经济领域的黑暗大陆”的文章。这篇文章被公认为首次明确提出物流领域的潜力,具有划时代的意义。文章认为“我们对物流的认识就像拿破仑对非洲大陆的认识。我们知道它确实存在,而且很大,但除此之外,我们便一无所知”。这标志着商业物流管理(Business Logistics Management,或简称 Logistics)活动的正式开展。

在 20 世纪 70 年代中期出现的全球经济衰退,迫使企业更加重视降低成本,以提高商品的竞争力,但其着眼点从生产领域转向了流通领域,通过流通开发和改进对顾客的服务和降低运输费用、储存费用来增加利润。

日本早稻田大学商学部教授西泽修在《主要社会的物流战》中指出:“1970 年开始,物流革命以惊人的势头不断进行,有突然进入物流时代的感觉。”在产业界,大型公司和企业设立了物流部、物流管理部、物流对策室等机构。物流之所以如此急速发展,主要是因为人们认识到它是降低产品成本、提高经济效益的可行手段。这一时期改进物流的工作主要是在各企业内部进行的。尽管在包装、装卸、保管、运输、信息等方面实现了局部的合理化,但由于缺乏从整体上研究开发物流系统,各部门、行业、企业之间缺乏紧密配合,所以从整个社会来看,物流费用并没有明显下降,总体经济效益不高。

(三) 物流现代化阶段

在这一阶段,在物流研究和管理方面的特点是把物流的各项职能作为一个系

统进行研究,从整体上进行开发。在美国,加强物流系统的管理被视为美国“工业化再造”的重要因素。日本设立了专门机构来统筹全国的物流活动,使物流的系统化、综合化、协调化有了很大的发展,物流现代化水平明显提高。在运输设施方面,政府拨出巨款,扩建港口,整修道路,建设高速公路和集装箱专用码头等,并实现了多种方式的联运;在装卸工具方面,托盘、叉车、传送带、自动分拣机、自动输送机等现代化装卸搬运机械被普遍运用;在包装方面,积极推行规范化、标准化;在仓库方面,建立了一大批自动化立体仓库、恒温仓库、配送中心、流通加工基地、卡车终端集散点等现代化物流基础设施,仓库变为集储存保管、配送、流通加工于一体的物流中心;在配送方面,无人驾驶车辆等高新技术相继应用;在分销方面,商品销售的网络化、系统化逐步实现,批发、代理、专营、百货商店、超级市场等各种分销组织广泛建立;在物流技术上,在注意改进硬件(物流设施)的同时,十分重视软件的改进和提高,加强现代信息技术和电脑技术的应用,使物流系统的整体功能得到了优化。

三、物流的概念

(一) 物相关的概念

物流中“物”的概念是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料。它有一个重要的特点,是其必须可以发生物理性位移,而这一位移的参照系是地球。因此,固定的设施等,不是物流要研究的对象。

在我国,“物资”专指生产资料,有时泛指全部物质资料,较多的是指工业品生产资料。它与物流中“物”的区别在于,“物资”中包含相当一部分不能发生物理性位移的生产资料,这一部分不属于物流学研究的范畴,例如建筑设施、土地等。另外,属于物流对象的各种生活资料,又不能包含在作为生产资料理解的“物资”概念之中。

“物料”是我国生产领域中的一个专门概念。生产企业习惯将最终产品之外的,在生产领域流转的一切材料(不论其来自生产资料还是生活资料),如燃料、零部件、半成品、外协件,以及生产过程中必然产生的边、角、余料,废料及各种废物统称为“物料”。

“货物”是我国交通运输领域中的一个专门概念。交通运输领域将其经营的对象分为两大类:一类是人,一类是物。除人之外,“物”的这一类统称为货物。

“商品”和物流学的“物”的概念是互相包含的。商品中一切可发生物理性位移的物质实体,也即商品中凡具有可运动要素及物质实体要素的,都是物流研究的“物”,其他商品则不属于此。因此,物流学的“物”有可能是商品,也有可能不是商品。商品实体仅是物流中“物”的一部分。

“物品”是生产、办公、生活领域常用的一个概念,在生产领域中,一般指

不参加生产过程，不进入产品实体，而仅在管理、行政、后勤、教育等领域使用的与生产相关的或有时完全无关的物质实体；在办公生产领域则泛指与办公、生活消费有关的所有物件。在这些领域中，物流学中所指之“物”，就是通常所称之物品。

（二）流相关的概念

物流学中之“流”，指的是物理性运动。

物流的“流”，经常被人们误解为流通。“流”的要领和流通概念是既有联系又有区别的。其联系在于，流通过程中，物的物理性位移常伴随交换而发生，这种物的物理性位移是最终实现流通不可缺少的物的转移过程。物流中“流”的一个重点领域是流通领域，不少人甚至只研究流通领域，因而干脆将“流”与“流通”混淆起来。“流”和“流通”的区别主要体现在两点：一是涵盖的领域不同，“流”不但涵盖流通领域也涵盖生产、生活等领域，凡是有物发生物理转移的领域，都是“流”的领域，流通中的“流”从范畴来看只是全部“流”的一个局部；另一个区别是“流通”并不以其整体作为“流”的一部分，而是以其实物物理性运动的局部构成“流”的一部分。流通领域中，商业活动中的交易、谈判、契约、分配、结算等所谓的“商流”活动和贯穿于之间的信息流等，都不能纳入物理性运动之中。

物流中之“流”可以理解为生产的“流程”。生产领域中的物料是按工艺流程要求进行运动的，这个流程水平高低、合理与否，对生产的成本和效益以及生产规模影响颇大，因而生产领域“流”的问题是非常重要的。

（三）物流的定义

物流可以从不同角度进行定义，国际上普遍采用的是美国物流管理协会（Council of Logistics Management）的定义：

“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与效益的流动与存储的计划、实施与控制的过程。”

对物流的认识其实是一个不断深化的过程，对物流的定义也如此。上面的物流定义是1992年给出的，1998年物流的定义中使用了供应链的概念。2001年，美国物流管理协会对物流的定义进行了进一步的完善：

“物流是供应链动作中，以满足客户要求为目的，对货物、服务和相关信息在产出地和销售地之间实现高效率 and 低成本的正向和反向的流动和储存，所进行的计划、执行和控制的过程。”

物流综合了运输、存货、管理、仓储、搬运及包装等相关活动，如图1-1所示，包括在整个供应链（从供应商开始一直到客户）的流动的成本与服务水平之间的权衡（Trade-off）取舍。

同时，物流包含效率（Efficient）和效益（Effective）两方面，物流管理的