

21世纪
高等学校

物流管理
与物流工程
规划教材

现代物流学

XIANDAI WULIUXUE



◎ 主编 乐小兵



Logistics 



清华大学出版社
<http://www.tup.com.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

21 世纪高等学校物流管理与物流工程规划教材

现代物流学

主 编 乐小兵

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书结合我国物流业发展的现状,广泛汲取现代物流实践方面的新知识和新技术,着重阐述现代物流诸功能的实施与管理过程中的基本理论和基本方法。涉及的内容主要针对现代物流活动和物流管理实践,以现代物流的管理思想为主要理论构架,系统阐述了现代物流学的基本知识、现代运输体系及优化、仓储管理、包装与集装单元化技术、配送管理、装卸搬运、物流信息系统、流通加工、物流组织与管理及企业物流方面内容。

本书可作为物流管理专业及相关专业教学用书,也可作为企业从业人员岗位培训及自学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

现代物流学/乐小兵主编. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社,2011.9
(21世纪高等学校物流管理与物流工程规划教材)
ISBN 978-7-5121-0753-3

I. ①现… II. ①乐… III. ①物流—高等学校—教材
IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第185649号

责任编辑:郭东青

出版发行:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京市德美印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:14.75 字数:368千字

版 次:2011年9月第1版 2011年9月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-5121-0753-3/F·908

印 数:1~4 000册 定价:23.00元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监局反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。
投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前 言

“物流”的名称从 PD (Physical Distribution) 到 Logistics, 经历了从第二次世界大战以来的半个多世纪。随着全球经济一体化发展进程的加快和现代科技进步的影响, 推动了现代物流的快速发展, 促进了现代物流理论的发展完善。各国经济在生产、流通、分配、消费各领域呈现一体化的发展趋势: 国际大市场加速形成; 生产要素的全球化 (包括金融、科技和劳动力全球化等); 经济活动规则全球化。这使现代物流对经济全球化和区域经济一体化具有更为重要的作用, 现代物流在国际性、国家和地区性商贸、流通活动中将呈现更为紧密互动的作用。我国许多城市、地区更是将现代物流列为经济发展的重要支柱产业之一。

2006 年 3 月, 全国人大第十届第四次会议通过的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》中, 有史以来第一次对大力发展现代物流业提出了规划和目标。这标志着“十一五”期间, 我国物流业将进入快速发展阶段。

21 世纪的前一二十年, 是我国物流需求的高增长期, 物流的发展呼唤着物流人才队伍的成长和壮大。近几年, 我国有 160 多所高校相继设立了物流管理和物流工程专业, 与此同时, 物流课程的建设 and 物流教学在不断地规范, 物流教育的质量也在不断地提高。

《现代物流学》可作为物流管理、物流工程及经济管理类本科专业大学生用书, 也可供社会物流从业人员学习阅读。

本书系统地阐述了物流的基本概念、基本理论和基本方法。目的是让学生通过学习, 能够正确理解物流学的基本概念, 了解物流学的历史沿革和发展趋势, 掌握物流要素的基本组成及物流系统、物流服务、物流管理、电子商务与物流、绿色物流、第三方物流、供应链管理的基本理论和基本方法, 为学生继续学习物流专业知识打下坚实的基础。

本书由乐小兵任主编, 编写分工如下: 第 1 章、第 2 章、第 3 章、第 5 章、第 12 章由乐小兵编写; 第 4 章、第 6 章由陈琳编写; 第 7 章、第 8 章由黄河编写; 第 9 章、第 10 章由覃文庆编写; 第 11 章由倪宏宁编写; 第 12 章由幸伟编写。全书由乐小兵统稿, 幸伟、陈琳审稿, 在编写过程中, 编者翻阅、参考和采纳了大量国内外专家学者的论著和文献资料, 在此谨向各位专家学者表示诚挚的感谢, 主要参考书目列于本书后面。

由于编者水平有限, 书中如有不妥之处, 敬请专家学者和广大读者批评指正。

编 者
。2011 年 9 月

目 录

第 1 章 现代物流学概述	1
1.1 商流与物流	1
1.1.1 流通产业在社会经济中的地位	1
1.1.2 流通的内容	2
1.1.3 商流与物流的关系	3
1.1.4 商流与物流分离的表现形式	4
1.2 现代物流概念	5
1.2.1 物流的内涵	5
1.2.2 物流的划分	6
1.2.3 物流的效用	8
1.3 现代物流系统的构成与功能	9
1.3.1 物流系统的构成	9
1.3.2 物流在国民经济中的地位与作用	11
1.4 物流学及其理论	12
1.4.1 对物流学科的认识	12
1.4.2 物流学科的基本学说	12
案例分析	16
复习思考题	20
第 2 章 现代运输体系及优化	21
2.1 货物运输方式及其运营特性	21
2.1.1 交通运输体系的构成及发展	21
2.1.2 五种交通运输方式的运营特性	23
2.2 运输管理	27
2.2.1 运输管理的意义	27
2.2.2 运输管理工作的原则	27
2.2.3 运输方式的选择	28
2.3 运输系统合理化	34
2.3.1 合理运输的概念	34
2.3.2 组织合理运输的意义	34
2.3.3 合理运输的组成要素	34
2.3.4 组织合理运输的主要形式	36
案例分析	38
复习思考题	40

第3章 仓储管理	41
3.1 仓储概述	41
3.1.1 储备的形成与作用	41
3.1.2 仓库的分类	42
3.1.3 仓库的功能	44
3.2 仓库管理	45
3.2.1 库存管理作业流程概述	45
3.2.2 合理化储存	48
3.2.3 储存合理化的实施	48
3.3 库存控制策略	52
案例分析	57
复习思考题	58
第4章 包装与集装单元化技术	59
4.1 包装与包装技术	59
4.1.1 包装在物流中的地位和作用	59
4.1.2 包装材料及包装形式	60
4.1.3 包装的合理化	60
4.1.4 包装技术的一些基本要求	61
4.2 集装单元化技术	62
4.2.1 集装箱单元化物流	62
4.2.2 托盘单元化物流	63
4.3 集装单元化技术的应用	65
4.3.1 集装单元化技术在装卸搬运中的应用	65
4.3.2 集装单元化技术在运输中的应用	66
4.3.3 集装单元化技术在储存中的应用	66
案例分析	66
复习思考题	67
第5章 配送管理	68
5.1 配送概述	68
5.1.1 配送的概念	68
5.1.2 配送方式	69
5.1.3 配送的作用	71
5.2 配送的流程	72
5.2.1 配送的基本环节	72
5.2.2 配送的流程	73
5.3 配送中心	74

5.3.1	配送中心概述	74
5.3.2	配送中心的作业流程	76
5.4	配送管理	78
5.4.1	配送合理化	78
5.4.2	节约里程法	79
	案例分析	81
	复习思考题	85
第6章	装卸搬运	86
6.1	装卸搬运概述	86
6.1.1	装卸搬运概念	86
6.1.2	装卸搬运之地位	86
6.1.3	装卸搬运的特点	87
6.1.4	装卸搬运的分类	87
6.2	搬运活性	88
6.2.1	搬运活性基本概述	88
6.2.2	提高装卸搬运活性指数的措施	89
6.3	装卸搬运设备	91
	案例分析	92
	复习思考题	92
第7章	物流信息系统	93
7.1	物流信息概述	93
7.2	物流信息技术	93
7.2.1	条形码	93
7.2.2	销售时点信息	96
7.2.3	电子自动订货系统	97
7.2.4	货物跟踪系统	97
7.2.5	GPS	98
7.2.6	GIS	98
7.2.7	EDI技术	98
7.3	物流信息系统	103
7.3.1	物流信息系统特点	103
7.3.2	物流信息系统的基本功能	104
	案例分析	104
	复习思考题	107
第8章	流通加工	108
8.1	流通加工概述	108

8.1.1	流通加工的概念	108
8.1.2	流通加工的作用	108
8.1.3	流通加工和生产加工的区别	109
8.2	流通加工方法与技术	111
8.2.1	钢材的流通加工	111
8.2.2	木材的流通加工	111
8.2.3	煤炭的流通加工	112
8.2.4	水泥的流通加工	112
8.2.5	食品的流通加工	114
8.2.6	机电产品的流通加工	114
8.3	流通加工合理化	115
8.3.1	不合理流通加工形式	115
8.3.2	流通加工合理化的措施	116
	案例分析	117
	复习思考题	117
第9章	物流组织与管理	118
9.1	物流组织机构	118
9.1.1	物流组织机构的概念	118
9.1.2	物流组织机构的分类	118
9.1.3	成功企业的物流组织机构	121
9.2	物流服务管理	121
9.2.1	物流服务的内涵	122
9.2.2	物流服务的特性	125
9.2.3	物流服务的内容	126
9.2.4	物流增值服务	128
9.3	物流质量管理	130
9.3.1	物流质量管理的内容	130
9.3.2	物流质量管理方法	132
9.4	物流成本管理	137
9.4.1	物流成本管理概述	137
9.4.2	影响企业物流成本的因素	145
9.5	物流标准化	150
9.5.1	物流标准化概述	150
9.5.2	物流标准化的内容	151
9.5.3	物流标准化的方法	153
	案例分析	155
	复习思考题	156

第 10 章 企业物流	157
10.1 企业物流概论.....	157
10.1.1 企业物流的产生.....	157
10.1.2 企业物流的定义.....	158
10.1.3 企业物流的意义.....	158
10.1.4 企业物流的分类.....	159
10.2 企业物流系统的输入——供应物流.....	160
10.2.1 购买—采购—供应.....	160
10.2.2 企业供应物流的组织模式.....	161
10.2.3 供应物流决策的主要内容.....	161
10.3 企业物流系统的转换——生产物流.....	164
10.3.1 生产物流的概念.....	164
10.3.2 影响生产物流的主要要素.....	165
10.3.3 合理组织生产物流的基本要求.....	165
10.3.4 生产物流的类型与特征.....	166
10.3.5 企业生产物流的组织形式.....	166
10.3.6 生产物流计划与控制原理.....	167
10.4 企业物流系统的输出——销售物流.....	169
10.4.1 销售物流的定义.....	169
10.4.2 销售物流的组织模式.....	170
10.4.3 销售物流的主要环节.....	170
10.4.4 销售物流服务的要素.....	170
10.4.5 分销需求计划.....	170
10.5 回收物流和废弃物物流.....	172
10.5.1 回收物流和废弃物物流的定义.....	172
10.5.2 回收物流和废弃物物流的特点.....	172
10.5.3 回收物流和废弃物物流的意义.....	173
10.5.4 回收物流和废弃物物流的组织.....	174
案例分析.....	176
复习思考题.....	179
第 11 章 现代物流发展动态	180
11.1 现代物流发展趋势.....	180
11.1.1 现代物流的发展趋势.....	180
11.1.2 现代物流竞争战略.....	181
11.2 绿色物流.....	183
11.2.1 发达国家绿色物流发展情况.....	183
11.2.2 我国绿色物流的发展现状.....	184
11.2.3 我国政府的绿色物流管理措施.....	184

11.3	第三方物流系统	185
11.3.1	第三方物流系统的优势	185
11.3.2	第三方物流系统的特点	185
11.3.3	第三方物流系统的组成要素	186
11.3.4	用系统论指导第三方物流的发展	186
11.3.5	发展第三方物流系统的意义	187
11.4	第四方物流	187
11.4.1	中国第四方物流的发展与思考	188
11.4.2	第四方物流的特点	188
11.4.3	第四方物流运作模式	189
11.4.4	我国发展第四方物流存在的问题	189
11.4.5	发展第四方物流的对策	190
11.5	精益物流	190
11.5.1	精益物流历史背景	191
11.5.2	精益物流的目标	192
11.5.3	精益物流的方法	193
11.5.4	精益物流系统的基本框架	193
11.5.5	精益物流的切入方式	195
11.5.6	物流企业的精益物流之路	196
	案例分析	196
	复习思考题	199
第12章	运输问题的优化求解	200
12.1	产销平衡运输问题	200
12.1.1	问题的提出	200
12.1.2	表上作业法	203
12.2	不平衡的运输问题	210
12.2.1	产销不平衡运输问题	210
12.2.2	运输问题的应用	212
12.2.3	生产与储存问题应用	214
12.3	指派问题	216
12.3.1	指派问题的数学模型	216
12.3.2	求解指派问题的匈牙利算法	217
12.4	最短路问题	219
12.4.1	最短路的定义	219
12.4.2	最短路问题算法的基本思想及基本步骤	219
12.4.3	在运输网络中的应用	220
	参考文献	223

现代物流学概述

自物流概念传入我国以来，人们对物流理论的研究和有关的物流实践都在不断深入。但到目前为止，人们对物流的解释却仍然存在很多不足甚至错误。例如，将物流简单地解释为“物资流通”，或者将物流理解为“物的流通”等。为了更好地理解物流，应该从物流所处的环境及其与周边其他经济现象的关系入手，在合理定位的基础上来认识它。

1.1 商流与物流

社会经济分为生产和流通两大领域，物流是属于流通领域的一种经济活动。改革开放前，我国长期“重生产，轻流通”，严重抑制了经济增长的内在活力，制约了我国经济的健康发展。改革开放后，流通产业受到重视，为我国经济的持续稳定增长作出了重要贡献。

1.1.1 流通产业在社会经济中的地位

1. 流通是连接生产和消费的纽带

现代社会经济活动是一个庞大和复杂的系统，人类为了满足生产和生活的需要，不断消耗着各式各样的物质资料，同时也有无数的工厂或其他制造系统不停地生产和制造人类所需要的各种物资。消费者如果不能得到所需要的物资，社会经济将会发生紊乱。生产者只有将产品转移给消费者才能最终实现产品的价值，使生产者的各种劳动消耗得到补偿，也才能有条件组织再生产。因此，在生产和消费之间必须建立通畅的渠道，这就是流通的任务，所以流通被称为连接生产与消费的桥梁和纽带。

流通作为一种经济形式而存在，它是伴随着商品生产和商品交换的历史产生和发展的。在商品经济发展的初级阶段，由于产品的品种和数量很少，生产者和消费者往往通过比较直接的渠道建立交换关系，流通的形态是初级的。随着生产水平的提高，专业化的工厂越来越多，规模也越来越大，产品的品种和数量都大大增加，生产地和消费地逐渐分离，生产者想要直接和消费者见面销售自己的产品变得相当困难，往往要通过市场这个环节，即流通领域

的过渡，才能将产品转移到消费者手中。随着经济水平的提高，流通的桥梁和纽带作用更加重要了。

现代社会经济的特点是：人类的物质生活需要出现多样化，生产方式趋向多品种和小批量的形态，生产规模趋于大型化，分工趋于专业化。商品的经济圈越来越大，并开始走向国际化。为了适应时代的需要，流通领域现代化已成必然的趋势。

2. 流通对生产的反作用

关于生产和流通的关系，恩格斯曾经指出：“生产和交换是两种不同的职能”，“这两种职能在每一瞬间都互相制约，并且互相影响，以致它们可以叫做经济曲线的横坐标和纵坐标”（《马克思恩格斯选集》第3卷，第186页）。生产决定流通，流通又反作用于生产。生产方式的性质决定流通的性质，生产的发展水平决定流通的规模和方式。生产是流通的物质基础，没有生产就没有源源不断供给市场的商品，当然也就没有流通。

反之，流通也对生产有反作用，流通的状况制约着生产的规模、范围和发展速度。生产者的产品只有进入了市场，通过流通领域到达了消费者（用户）手中，产品才能实现其价值和使用价值。如果生产者不能获得必要的补偿，也就失去了再生产的条件；销售不出去的产品生产得越多，生产者蒙受的损失就越大，这是明显的道理。另外，生产的原材料也要通过流通领域从市场获取，如果流通渠道不畅，生产者不能及时得到所需的原材料，生产也会陷入困境；或者在流通领域，由于某种原因导致原材料价格上涨，将使产品成本随之上升，生产者也会在经营方面面临困难。

生产越发展，社会财富越丰富，流通的反作用越显著。日本在20世纪50年代末期进入经济高速增长时期，但由于流通产业未能及时跟进，以致市场供应紧张，价格混乱，并严重阻碍了生产的发展。之后经过十几年的努力，日本政府才最终扭转了其流通落后的局面，并通过不断加强物流管理，提高物流技术水平，降低物流成本，来建立高效通畅的物流体系。日本流通体系的改善，有力地促进了生产的发展，保障了经济的平稳发展。

3. 流通是国民经济现代化的支柱

国民经济现代化的最主要手段就是通过发展生产力，丰富产品数量，提高产品质量，来充分满足人民日益增长的多样化需要。社会产品种类的增多和数量的增长，对流通领域提出更高的要求。如果众多的产品不能及时送达消费者手中，或者生产厂家的原材料供应得不到保障，提高生产力就会变成一句空话。因此，国民经济现代化水平越高，对流通的要求也就越高。可以说，没有现代化的流通，就没有国民经济的现代化，流通是国民经济现代化的支柱。

1.1.2 流通的内容

流通过程主要解决两方面的问题：一是产成品从生产者所有转变为用户所有，要解决所有权的更迭问题；二是要解决对象物从生产地转移到使用地实现其使用价值的问题，也就是实现物的流转过程。通常人们将前者称为商流，将后者称为物流。

1. 商流

对象物所有权转移的活动称为商流。在商流中的物资也称为商品，商流活动一般称为贸易或交易。商品通过交易活动由供应方转让给需求方，这种转让是按价值规律进行的。商流

的研究内容是商品交换活动的全过程，具体包括市场需求预测、计划分配与供应、货源组织、订货、采购调拨、销售等，其中既包括贸易决策，也包括具体业务及财物的处理。

2. 物流

物流是指实物从供应方向需求方的转移过程，这种转移既要通过运输或搬运来完成实物的空间位置变化，又要通过储存保管来调节供需双方在时间节奏方面的差异，还有可能通过流通加工来改变实物的物理或化学性质。

例如，山西的煤炭，埋藏在地表之下，与普通的泥土石块一样，没有任何使用价值，只有经过采掘、输送到需要煤的地方才能用作发电或取暖的燃料，成为一种重要的物资。它的使用价值是通过运输克服了空间距离才得以实现的，这就是物流的空间效应，也称为场所效用。

又如，大米的种植和收获是季节性的，多数地区每年只能收获一次。但是对消费者而言，作为食品，每天都要食用，大米也只有在供人们食用的过程中才能实现其使用价值。所以，必须对大米进行保管以满足食用者经常性的需要。大米的这种使用价值是通过保管克服了季节性生产和经常性消耗的时间距离后才得以实现的，这就是物流的时间效应。

3. 信息流与资金流

有人认为，流通活动还包括信息流，是由商流、物流和信息流共同构成的，所以有“三流”之说；也有人提出，除了以上“三流”外，还应包括资金流，即流通活动共包含“四流”。不论哪一种提法，都不能否认商流与物流的核心地位，因此，本书不再深入讨论信息流与资金流的问题。

1.1.3 商流与物流的关系

商流和物流是商品流通过程的两个方面。它们既相互联系，又相互区别；既相互结合，又相互分离。

1. 商流与物流的统一

商流是物流的前提。没有产品所有权的转移，即买卖活动的发生，那么实物的空间位移则无从谈起。实物运动方向与商品交易方向具有一致性的普遍规律。

物流是商流的保证。如果物流条件不具备或实物运动过程受阻，商品不能到达购买者手中，那么商流就失去了保证。

2. 商流与物流的分离

商流与物流产生分离的最根本原因是商流运动的基础——资金，与物流运动的实体——物资，两者具有相对独立性。物资的运动是通过资金的运动来实现的，也就是说资金的分配是物资运动的前提。但是，正是由于物资受到实物形态的限制，其运动渠道、运动形式与资金运动很不相同。例如，资金的运动是通过财政、信贷、价格、工资等形式进行的，而物资运动则是通过空间位移来实现的。资金的转移可以通过邮局汇款、银行转账瞬息完成，而物资的空间位移则须经过运输、储存等一系列漫长的过程来实现。

在实际的流通活动中，既存在只有物流没有商流的情形，如搬家、自有物品的保管等，又存在只有商流而没有物流的特殊现象，如房屋、建筑物等的交易。这些商品虽然会发生所有权转移，但并不发生位置上的转移。商流和物流并不一定同时发生。

1.1.4 商流与物流分离的表现形式

总之,商流搞活了,能加速物流的速度,给物流带来活力;而物流的畅通无阻能使商品源源不断地送到消费者手中。商流与物流分离的积极意义在于,充分发挥资金运动和实物运动各自的规律性和有效性,从而推动商品流通向更加现代化的方向发展。下面是实践中常见的几种商流与物流分离的表现形式。

1. 结算程序引起的商流与物流的分离

采用“信汇”、“电汇”进行结算时,一旦买方付款发生,买方就从法律上取得了商品的所有权,这时商流发生了。但是卖方在收到货款后可能要延迟一段时间才能发运物资,此时物流尚未开始,形成了商流在前、物流在后的分离形式。

采用“托收承付”结算时,卖方先发运物资,再凭运输凭证通过银行办理托收手续。这时物流已经开始,但买方可能还未向卖方付款,或者卖方虽然已经办理了托收手续,而实际意义的商流尚未发生,即商品所有权的转让没有真正实现,出现了物流在前、商流在后的情况。

“三角结算”指商品交换的三方当事人采用三方结算货款,商品实行直达供应的购销方式。这种交易行为多发生在批发企业的经营活动中。例如,一批物资在A、B、C三方之间发生交易时,先是B付给A货款,但商品仍然停留在A的仓库中,这时商品的所有权已从A转移到B手中,而A与B之间并没有发生物流;此后,B又将商品的所有权转让给C,C付给B货款,C与B也只发生了商流而没有发生物流,最后A把商品直接发运给C,A与C之间没有商流却有物流,形成商流迂回、物流直达的分离形式。

2. 购销方式引起的商流与物流的分离

商品购销方式引起的商流与物流的分离,主要有以下三种情况。

第一种预购。这种方式是买方预先将货款支付给卖方,过一段时间后,卖方向买方交货。这是一种商流在前、物流在后的分离形式。

第二种赊销和第三种分期付款。这两种方式都是卖方先把商品交给买方,前者为买方分期付款,后者为买方分期付款,形成物流在前、商流在后的分离形式。赊销和分期付款的购销方式在现代商品经济中已经普遍为人们所用,尤其当商品总供给不断增长,甚至出现供过于求时,这种分离形式尤其常见。

3. 期货市场形成引起的商流与物流的分离

期货场所表现的商流与物流的分离形式可谓是一种极端形式。期货交易是指买卖双方支付一定数量的保证金,通过商品交易所进行的在将来某一特定时间和地点交割某一特定品质、规格商品的履行标准合约的买卖。此时,买卖双方所关心的不是期货合约背后的真实商品,而是市场波动的商品价格差,即利用市场价格的波动进行套期保值或者利用价格差投机。只有当发生实物交割时,才发生物流行为。

4. 电子商务环境下商流与物流的分离

电子商务是集商流、物流、信息流、资金流于一身的完整的流通贸易形式。在电子商务环境下的商流、信息流、资金流可以凭借电子工具和网络通信技术的支持,通过轻点鼠标瞬息完成。但是,物质资料的空间位移,即具体的运输、储存、装卸搬运、配送等物流活动,

是不可能直接通过网络传输的方式来完成的。显然,此时的商流与物流是相互分离的。所以,缺少了现代化的物流系统,电子商务活动就难以顺畅地完成。物流配送是制约电子商务发展的最关键因素。

1.2 现代物流概念

1.2.1 物流的内涵

“物流”一词起源于第二次世界大战期间美国的军事应用,Physical Distribution(缩写为PD),直译为“物资分配”、“实物分布过程”,日本将其翻译为“物流”。战后,物流在企业界得到应用和发展,因此出现“物资管理”(Materials Management)、配送工程(Distribution Engineering)、“企业后勤”(Business Logistics)、“市场供应”(Market Supply)、物流管理(Logistics Management)等词来表述物流的内容,现在多以Logistics表示。而物流在我国被重视和得到较大的发展是近二十年的事。

“物流”泛指物质资料实体在进行社会再生产过程中、在空间有目的性的(从供应地向接收地)实体流动过程。它联结生产和消费,使货畅其流,物尽其用,促进生产不断发展,满足社会生产、消费的需要。也有文献将“物流”表述为“高效、低成本地将原材料、在制品储备、产成品等由其始发地至消费地的流动和储存及对与其有关的信息流进行计划、实施和控制的过程,以达到满足用户需求的目的”。“物流是物质资料从供给者到需求者的物理性运动(包括处在供给者内部的物理性运动),是创造时间价值和场所价值的活动(包括一定的加工附加值)”。物流是由“物”和“流”两个基本要素组成的,物流中的“物”指一切可以进行物理性位置移动的物质资料。即“物”的一个重要特点是,必须可以发生物理性位移。

物流中的“物”通常与以下几个概念相关。①物资。泛指物质资料,较多指工业品生产资料。物资是“物流”中物的组成部分。②物料。是生产领域中的一个专门概念。生产企业中除最终产品之外,在生产领域流转的一切材料(不论是生产资料还是生活资料),如燃料、零部件、半成品、外协件及生产过程中必然产生的边、角、余料、废料及各种废物等统称为“物料”,它是物流中“物”的一部分。③货物。是交通运输领域中的一个专门概念。交通运输领域经营的对象分为“物”和“人”两大类,除“人”之外,“物”统称为货物。它也是物流中“物”的一部分。④商品。商品和物流的“物”是互相包含的。商品中的一切可发生物理性位移的物质实体都是物流研究的“物”(即不包括无形商品和“不动品”)。物流的“物”有可能是商品,也有可能是非商品。⑤物品,即有形物的通称。总之,物流中所称的“物”,是物质资料世界中同时具备物质实体特点和可以进行物理性位移的那一部分物质资料,无论处在哪个领域、哪个环节。物流中的“流”,指的是物理性运动。这种运动也称之为“位移”,而诸如建筑物、未砍伐的森林、矿体等因不发生物理性运动(尽管其所有权会发生转移),就不在物流的研究范畴之中。但建造建筑物的材料、一经砍伐的树木、一经开采出来的矿物就成为物流的对象。

对物流的定义,学者们出于不同的侧重点(企业、工程、管理)有各种不同的提法,一般来说可归纳为狭义的和广义的两种。狭义的“物流”,仅指作为商品的物质资料的空间运动过程,属于流通领域的范畴。广义的“物流”,则还包括物质资料在生产过程中的运动过程。

即物流既发生在流通领域，又包含在生产领域之内。这里研究的是广义的物流。

“物流”作为一个专用学科名词，它包含了物质资料在流动过程中的技术和管理活动。因此，“物流”的含义可以表述为：物质资料在生产过程中各个生产阶段之间的流动和从生产场所到消费场所之间的全部运动过程，包括运动过程中的空间位移及与之相关联的一系列生产技术性活动。这个技术包括自然技术和管理技术。由于物流技术的提高，降低了物质资料、产成品在流通过程中的费用，提高了经济效益和社会效益，因此被喻为“第三利润源泉”。

世界上对物流的定义有多种表述，虽然表述文字不一，但内涵丰富，有很好的参考价值。

1963年（美国）全国物流管理协会（National Council of Physical Distribution Management, NCPDM）对物流的定义是：物流是为了计划、执行和控制原材料、在制品及制成品从供应地到消费地的有效率的流动而进行的两种或多种活动的集成。这些活动可能包括：客户服务、需求预测、库存控制、物料搬运、订货处理、服务支持、工厂及仓库选址、采购、包装、退货处理、废弃物回收、运输、仓储管理。1985年美国物流管理协会（The Council of Logistics Management, CLM）将物流的定义更新为：物流是对货物、服务及相关信息从供应地到消费地的有效率、有效益的流动和储存进行计划、执行与控制，以满足客户需求的过程。该过程包括进向、去向、内部和外部的移动及以环境保护为目的的物料回收。这两个定义的区别，前者强调了具体的物流活动，“有效率的流动”；后者突出了管理效益，强调“有效率、有效益的流动”，物流管理的战略导向是客户需求。应该说后者的表述适应的领域更为广泛。

加拿大供应链与物流管理协会（The Canadian Association of Supply Chain & Logistics Management, CASCLM）在1985年的定义是：物流是对原材料、在制品库存、产成品及相关信息从起运地到消费地的有效率的、成本有效益的流动和储存进行计划、执行和控制，以满足客户需求的过程。该过程包括内向（Inbound）、外向（Outbound）和内部流动。到2000年基本上采用了美国物流管理协会的定义，只是进一步做了综合。

欧洲物流协会（European Logistics Association, ELA）在1994年发表的《物流术语》（Terminology in Logistics）中定义物流为：物流是在一个系统内对人员或商品的运输、安排及与此相关的支持活动的计划、执行与控制，以达到特定的目的。

日本后勤系统协会（Japan Institute of Logistics Systems, JILS）在1992年6月将物流改称为“后勤”，该协会的专务理事稻束原树1997年对“后勤”下了如下定义：“后勤”是一种对于原材料、半成品和成品的高效流动进行规划、实施和管理的思路，它同时协调供应、生产和销售各部门的利益，最终达到满足客户的需求。

我国国家标准《物流术语》（GB/T 18354—2006）的定义中指出：物流是“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”。

1.2.2 物流的划分

1. 物流的分类

社会经济领域中物流活动无处不在，许多有本身特点领域都有自己特征的物流活动，虽然物流基本要素都存在，而基本要素是共同的，但是由于物流对象不同，物流目的不同，物流范围、范畴不同，形成了不同类型的物流。

既然有不同类型的物流，必然产生与之相适应的分类，以便能区别认识和研究。人们常采取如下的分类。

- (1) 按照作用分类，可分为供应物流、销售物流、生产物流、回收物流、废弃物物流。
- (2) 按照物流活动的空间范围分类，可分为地区物流、国内物流、国际物流。
- (3) 按照物流系统性质分类，可分为社会物流、行业物流、企业物流。

2. 按对应划分的方法认识物流

目前在分类标准方面并没有统一的看法，综合已有的论述，许多学者采取了如下对应划分的方法。

1) 宏观物流和微观物流

(1) 宏观物流。宏观物流是指社会再生产总体的物流活动，从社会再生产总体角度认识和研究的物流活动，这种物流活动的参与者是构成社会总体的大产业、大集团，宏观物流也就是研究社会再生产总体物流，研究产业或集团的物流活动和物流行为。

宏观物流还可以从空间范畴来理解，在很大空间范畴的物流活动，往往带有宏观性，在很小空间范畴的物流活动，则往往带有微观性。

宏观物流也指物流全体，即从总体看物流而不是从物流的某一个构成环节来看物流。

(2) 微观物流。消费者、生产者企业所从事的实际的、具体的物流活动属于微观物流。在整个物流活动中的一个局部、一个环节的具体物流活动也属于微观物流。在一个小地域空间发生的具体的物流活动也属于微观物流。

针对某一种具体产品所进行的物流活动也是微观物流。下述物流活动皆属于微观物流，即企业物流、生产物流、供应物流、销售物流、回收物流、废弃物物流、生活物流等，微观物流研究的特点是具体性和局部性。由此可见，微观物流是更贴近具体企业的物流，其研究领域十分广阔。

2) 社会物流和企业物流

(1) 社会物流。社会物流指超越一家一户的以一个社会为范畴面向社会为目的物流。这种社会性很强的物流往往是由专门的物流承担人承担的，社会物流的范畴是社会经济的大领域。社会物流研究再生产过程中随之发生的物流活动，研究国民经济中的物流活动，研究如何形成服务于社会、面向社会又在社会环境中运行的物流，研究社会中物流体系结构和运行，因此带有综观性和广泛性。

(2) 企业物流。从企业角度研究与之有关的物流活动，是具体的、微观的物流活动的典型领域。企业物流又可分为以下不同典型的具体物流活动：企业生产物流；企业供应物流；企业销售物流；企业回收物流；企业废弃物物流。

3) 国际物流和区域物流

4) 一般物流及特殊物流

(1) 一般物流。一般物流指物流活动的共同点和一般性，物流活动的一个重要特点，是涉及全社会、各企业，因此，物流系统的建立，物流活动的开展必须有普遍的适用性，物流系统的基础点也在于此，否则，物流活动便有很大的局限性、很小的适应性，物流活动对国民经济和社会的作用便大大受限了。

一般物流研究的着眼点在于物流的一般规律，建立普遍适用的物流标准化系统，研究物流的共同功能要素，研究物流与其他系统的结合、衔接，研究物流信息系统及管理体制等。