

21世纪
高等学校

物流管理
与物流工程
规划教材

物流学

WULIU XUE



◎ 主 编 张 敏
◎ 副主编 林 略

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

物 流 学

主 编 张 敏

副主编 林 略

清华大学出版社
北京交通大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书在借鉴和吸收国内外物流学理论和最新研究成果的基础上, 密切结合我国物流业发展形势和物流管理专业教学的实际需要, 从基本理论入手, 融理论性、知识性和实用性为一体, 全面探讨物流学的基本理论和基本内容。

全书共 11 章, 包括物流的概念与作用、物流的发展、物流学基本理论、物流功能要素、物流标准化、企业物流、第三方物流、电子物流、应急物流、快速消费品物流和低碳物流。

本书综合性、实践性强, 书中附有大量成功的物流运作案例及经验介绍, 既可作为大专院校的教材, 也可作为各种层次、各种企业类型经营管理人员的参考书目。

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

物流学/张敏主编. —北京: 清华大学出版社; 北京交通大学出版社, 2011.6

(21 世纪高等学校物流管理与物流工程规划教材)

ISBN 978-7-5121-0620-8

I. ①物… II. ①张… 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 128921 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: 北京瑞达方舟印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260 印张: 15.25 字数: 381 千字

版 次: 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-0620-8/F·848

印 数: 1~4000 册 定价: 25.00 元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质检组反映。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

物流作为一个新兴产业，正在全球范围内迅速发展。在国际上，物流被认为是国民经济发展的动脉和基础产业，其发展程度成为衡量国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。

2009年3月10日，国务院发布了《国务院关于印发物流业调整和振兴规划的通知》（国发〔2009〕8号）。文件指出：“当前，国际金融危机对我国实体经济造成了较大冲击，物流业作为重要的服务产业，也受到较为严重的影响。制定实施物流业调整和振兴规划，不仅是促进物流业自身平稳较快发展和产业调整升级的需要，也是服务和支撑其他产业的调整与发展、扩大消费和吸收就业的需要，对于促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力具有重要意义。”并要求“各地区、各部门要把思想和行动统一到党中央、国务院的决策部署上来，以邓小平理论和‘三个代表’重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，进一步增强大局意识、责任意识，加强领导，密切配合，切实按照《规划》要求，做好统筹协调、改革体制、完善政策、企业重组、优化布局、工程建设等各项工作，确保《规划》目标的实现，促进物流业健康发展”。

《物流业调整和振兴规划》是我国第一个物流业专项规划。《规划》的出台引起了全社会对物流业的普遍关注，提高了物流业的社会地位，再度激发了各地发展现代物流的热情与信心。因此，在目前形势下研究物流理论与实践显得十分必要，编写一本符合现代物流发展要求、内容新颖、信息量大、实用性强的《物流学》，也是物流教育蓬勃发展的现实需要。

本书是本科高等院校物流管理专业的基础课教材。编写的依据是物流管理专业学生的培养目标、知识结构和培养要求。在编写过程中重点介绍物流的基本理论、各项功能要素及运作模式。并前瞻性地介绍了物流发展的最新领域和知识，如应急物流、快速消费品物流、低碳物流等，能够使读者比较全面地了解现代物流的基本知识和最新进展。本书在编写过程中坚持注重基础教学 and 实际运用相结合的原则；在编写方法上不求细而全，而是立足于学生的实际情况、学习特点和知识需求，力求结构合理、条理清晰、重点突出、通俗易懂。每一章都配有复习思考题和物流案例，便于学生自我训练和更好地理解物流学在现实生活中的应用。

本书编写分工如下：第1章、第11章由张敏编写，第2章第1、2、3节由王发良编写，第4节由张敏编写，第3章、第4章由林略编写，第5章第1、2、3节由欧晓波编写，第4节由欧晓波、张敏编写，第6章、第7章由贾卫丽编写，第8章、第10章由谈海霞编写，第9章由张玲编写。全书由张敏统稿并担任主编，林略任副主编。

本书在编写过程中得到了北京交通大学出版社的大力支持，在此致以诚挚的谢意。本书的编写还参阅了大量国内外文献资料，其作者已尽可能地在书中注明，衷心感谢这些学者和专家对物流研究所作出的贡献。

由于水平有限，书中错误和缺点在所难免，敬请同仁及读者批评指正。

编 者

2011年7月

目 录

第 1 章 物流的概念与作用	1
开篇案例	1
1.1 物流的概念	2
1.1.1 “物流”一词的由来	2
1.1.2 物流的定义	4
1.1.3 物流的功能	6
1.1.4 物流的本质	8
1.2 物流的分类	9
1.2.1 按照物流系统的属性分类	9
1.2.2 按照物流活动的作用分类	9
1.2.3 按照物流活动的执行主体分类	10
1.2.4 按照物流活动的空间范围分类	10
1.2.5 按照物流活动的特殊性分类	10
1.3 物流的作用	11
1.3.1 物流的效用	11
1.3.2 物流对企业的作用	12
1.3.3 物流对国民经济的作用	13
案例分析	14
复习思考题	17
部分习题参考答案	18
第 2 章 物流的发展	19
开篇案例	19
2.1 物流的发展历程	20
2.1.1 现代物流的产生和发展	20
2.1.2 物流技术的相应发展	23
2.2 世界各国物流的发展状况	23
2.2.1 物流发展的直接动力	23
2.2.2 发达国家物流发展的现状	24
2.2.3 发达国家物流发展的经验启示	27
2.3 我国物流发展的现状	29
2.3.1 我国物流的发展历程	29
2.3.2 我国物流发展所处的环境	29
2.4 现代物流的发展趋势	30
2.4.1 物流信息技术和装备水平不断提高	30
2.4.2 物流企业向集约化与协同化方向发展	31

2.4.3 共同配送成为物流配送的主导形式	32
2.4.4 电子物流迅速兴起	32
2.4.5 绿色低碳物流成为新的发展方向	33
案例分析	33
复习思考题	36
部分习题参考答案	36
第3章 物流学基本理论	37
开篇案例	37
3.1 物流学学科体系的构架	38
3.1.1 物流学的基本框架	38
3.1.2 物流学的学科性质	39
3.1.3 物流学的研究目的	40
3.1.4 物流学的研究方法	40
3.2 物流学的主要观点	40
3.2.1 商物分离说	40
3.2.2 “黑大陆”和“物流冰山”说	41
3.2.3 第三个利润源说	41
3.2.4 “效益背反”说和物流的整体观念	42
3.2.5 “成本中心”说、“利润中心”说、“服务中心”说和“战略”说	42
3.3 供应链与供应链管理	43
3.3.1 供应链概述	43
3.3.2 供应链管理概述	44
3.3.3 物流管理与供应链管理的关系	46
案例分析	47
复习思考题	48
部分习题参考答案	49
第4章 物流功能要素	50
开篇案例	50
4.1 包装	51
4.1.1 包装概述	51
4.1.2 包装材料	53
4.1.3 包装的标识	54
4.1.4 包装的合理化和标准化	56
4.2 运输	58
4.2.1 运输的概念	58
4.2.2 运输的作用	58
4.2.3 运输方式	60
4.2.4 运输系统	62
4.3 储存	64
4.3.1 储存概述	64

4.3.2	储存的过程	65
4.3.3	储存合理化	66
4.3.4	储存区域的合理布局	68
4.4	装卸搬运	68
4.4.1	装卸搬运的功能	68
4.4.2	装卸搬运的种类	68
4.4.3	装卸搬运的合理化	69
4.5	流通加工	72
4.5.1	流通加工的内涵	72
4.5.2	流通加工的功能	72
4.5.3	流通加工的分类	73
4.5.4	流通加工的方式	75
4.5.5	流通加工的合理化	76
4.6	配送	77
4.6.1	配送的内涵	77
4.6.2	配送的意义和作用	78
4.6.3	配送的分类	79
4.6.4	配送的流程	80
4.6.5	配送的合理化	80
4.7	物流信息	82
4.7.1	物流信息的内涵	82
4.7.2	物流信息的分类	82
4.7.3	物流信息的特点	83
4.7.4	物流信息系统	84
	案例分析	85
	复习思考题	86
	部分习题参考答案	87
第5章	物流标准化	89
	开篇案例	89
5.1	物流标准化概述	90
5.1.1	标准及标准化	90
5.1.2	物流标准化的内涵	92
5.1.3	物流标准化的特点	93
5.2	物流标准化的基本原则	94
5.2.1	物流系统效应原则	94
5.2.2	结构优化原则	95
5.2.3	有序发展原则	95
5.2.4	反馈控制原则	96
5.3	物流标准化方法	97
5.3.1	托盘系列标准化	97
5.3.2	周转箱系列标准化	97

5.3.3 集装箱系列标准化	98
5.3.4 条形码系列标准化	100
5.4 国内外物流标准化的发展现状	100
5.4.1 发达国家物流标准化的发展情况	100
5.4.2 我国物流标准化工作的现状	101
案例分析	106
复习思考题	108
部分习题参考答案	109
第6章 企业物流	110
开篇案例	110
6.1 企业物流的内涵和分类	111
6.1.1 企业物流的内涵	111
6.1.2 企业物流的特征	112
6.1.3 企业物流的分类	113
6.2 企业不同阶段的物流	115
6.2.1 供应物流	115
6.2.2 生产物流	118
6.2.3 销售物流	125
6.2.4 回收和废弃物物流	126
6.3 企业物流管理	129
6.3.1 企业物流管理内涵	129
6.3.2 企业物流管理的内容	129
6.4 企业物流战略	130
6.4.1 企业物流战略的概念	130
6.4.2 企业物流战略的目标	131
6.4.3 企业物流战略的框架结构	131
6.4.4 企业物流战略的内容	132
案例分析	133
复习思考题	134
部分习题参考答案	135
第7章 第三方物流	136
开篇案例	136
7.1 第三方物流概述	138
7.1.1 第三方物流概念	138
7.1.2 第三方物流的基本特征及作用	139
7.1.3 多方物流并存	141
7.1.4 第三方物流的类型	144
7.2 第三方物流的利润来源和运作价值	145
7.2.1 第三方物流的利润来源	145
7.2.2 第三方物流的价值	146

7.3 国内外第三方物流的发展	147
7.3.1 国外第三方物流的发展	147
7.3.2 国内第三方物流的发展	150
案例分析	151
复习思考题	153
部分习题参考答案	155
第8章 电子物流	156
开篇案例	156
8.1 电子物流的概念和特点	157
8.1.1 电子物流的定义和内涵	157
8.1.2 电子物流与传统物流的区别	158
8.1.3 电子物流的功能与作用	159
8.2 电子物流技术	160
8.2.1 条形码技术	161
8.2.2 GPS技术	161
8.2.3 GIS技术	163
8.2.4 射频识别技术	163
8.2.5 电子标签技术	165
8.2.6 其他电子物流技术	167
8.3 未来电子物流的发展趋势：物联网	168
8.3.1 物联网的概念和内涵	168
8.3.2 物联网的发展	169
案例分析	174
复习思考题	175
部分习题参考答案	177
第9章 应急物流	178
开篇案例	178
9.1 应急物流的含义与特点	179
9.1.1 应急物流的定义	179
9.1.2 应急物流与普通物流的区别	179
9.1.3 应急物流的分类	180
9.1.4 应急物流的特点	181
9.2 应急物流的产生与发展	182
9.2.1 应急物流的产生原因	182
9.2.2 国内外应急物流的发展概况	183
9.3 应急物流体系的建设	186
9.3.1 应急物流的保障条件	186
9.3.2 应急物流体系的建立	187
9.4 应急设施的选址模型	190
9.4.1 应急设施选址的覆盖问题	190

9.4.2 应急设施选址的 P-center 问题	192
9.4.3 应急设施选址的 P-median 问题	193
案例分析	194
复习思考题	197
部分习题参考答案	198
第 10 章 快速消费品物流	199
开篇案例	199
10.1 快速消费品行业概述及物流特点	200
10.1.1 快速消费品行业概述	200
10.1.2 快速消费品物流的概念及特点	202
10.2 快速消费品的物流模式	204
10.2.1 以自营为主的物流模式	204
10.2.2 以外包为主的物流模式	206
10.2.3 物流联盟配送模式	208
10.2.4 不同类型的快速消费品企业物流模式的选择	209
10.3 我国快速消费品物流的发展现状及发展策略	210
10.3.1 我国快速消费品物流的发展现状及存在的问题	210
10.3.2 我国快速消费品物流的发展策略	212
案例分析	215
复习思考题	215
部分习题参考答案	216
第 11 章 低碳物流	217
开篇案例	217
11.1 低碳经济的兴起	218
11.1.1 可持续发展浪潮孕育了低碳经济理念的产生	218
11.1.2 低碳经济的提出	220
11.1.3 低碳经济的内涵和实现方式	220
11.1.4 我国发展低碳经济的意义	221
11.2 低碳经济下的低碳物流	222
11.2.1 物流在低碳经济中的特殊地位	222
11.2.2 物流活动中的碳排放	224
11.3 低碳物流的内涵和实现途径	225
11.3.1 低碳物流的内涵	225
11.3.2 我国低碳物流的实现途径	225
案例分析	229
复习思考题	230
部分习题参考答案	231
参考文献	232

第 1 章

物流的概念与作用

本章要点

- 了解物流概念产生的历史渊源；
- 了解物流活动的基本功能；
- 理解不同角度的物流分类形式；
- 理解物流在现代经济中的地位和作用；
- 掌握《物流术语》(GB/T 18354—2006) 中的物流定义。



开篇案例

国内外如何认识物流？

早在 20 世纪 60 年代，美国经济学家彼得·德鲁克就预言，物流业是每个国家经济增长的“黑大陆”，是“企业降低成本的最后边界”，是“一块未被开垦的处女地”。

日本早稻田大学西泽修教授认为，降低物流成本是降低制造成本与增加销售之后的“第三利润源”，并提出了“物流冰山说”，物流成本就像一座冰山，人们只看到了水面上的那部分，其实水面下面的冰山更大，企业的利润空间就蕴藏在那里。

英国经济学家克里斯多夫认为，“市场上只有供应链，而没有企业”，“真正的竞争不是企业与企业之间的竞争，而是供应链与供应链之间的竞争”。而按美国物流协会 1998 年对物流的定义，“物流是供应链的一部分”。

德国经济学家提出，未来世界上只有三种人：生产者、物流者与消费者。

中国经济学家吴敬链认为：“由单个企业的物流管理到一体化供应链管理的革命，极大地降低了全社会的交易成本，提高了各产业的生产效率，成为 20 世纪末大规模产业重组的重要内容。”

中国经济学家魏杰认为：“国际上，物流产业被认为是国民经济发展的动脉和基础产业，

其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一，被喻为经济发展的“加速器。”

世界银行2000年研究报告《中国服务业发展和中国经济竞争力》中指出，在中国，有四个服务行业对于提高生产力和推动中国经济增长具有重要意义，它们是物流服务、商业服务、电子商务和电信。

2001年，国际上最著名的两大咨询机构麦肯锡和摩根·斯坦利，分别发表了“中国物流市场白皮书”和“中国物流报告”。两份报告基本上得出了同样的结论。一是中国物流市场很大，是一个未被开发的市场；二是中国的现代物流业“处在初级阶段”，刚刚起步，加入WTO将加速物流发展的进程；三是跨国物流公司对中国物流市场应实行“抢滩战略”，实现“先发优势”；四是现代物流业“将在未来中国的经济发展中起到关键作用”。

国际上，现代物流的发展早已引起各国的高度重视。物流产业作为国民经济中一个新兴的服务行业，正在全球范围内迅速发展。

2001年3月1日，国家经贸委、铁道部、交通部、信息产业部、外贸部、中国民航总局六部委下发的《关于加快我国现代物流发展的若干意见》中指出“加快我国现代物流发展，对于优化资源配置、调整经济结构、改善投资环境、增强综合国力和企业竞争力、提高经济运行质量与效益、实现可持续发展战略、推进我国经济体制与经济增长方式的根本转变，具有非常重要而深远的意义”。2004年8月5日，经国务院批准，由国家发改委等九部委发布了《关于促进我国现代物流业发展的意见的通知》。

从我国目前经济发展情况来看，现代物流业已经成为各地区竞相培植的重点产业。在国家继续加强和改善宏观调控政策的影响下，我国物流行业保持较快增长速度，物流体系不断完善，行业运行日益成熟。2009年3月，国务院出台《物流业调整和振兴规划》，将物流业列入十大产业调整振兴规划，为我国物流业的加快发展提供了重大机遇。

（资料来源：<http://www.56exam.com/detail.aspx?id=581610>）

思考题：发展现代物流的意义何在？

1.1 物流的概念

1.1.1 “物流”一词的由来

“物流”在学术上是一个比较新的概念，产生至今不过数十年，但物流这种活动却具有十分悠久的历史。从一定意义上来说，原始形态的物流活动是在人类社会产生了“交换”活动的同时就形成了，但长期以来，人们并没有把分散在各个环节中的运输、装卸、包装等活动联系在一起。

美国是最早提出“物流”概念并将其付诸实践的国家。1901年，约翰·F·格鲁维尔(J. F. Growell)在美国政府报告“关于农产品的配送”中，第一次论述了对农产品配送成本产生影响的各种因素，揭开了人们认识物流的序幕。1915年，阿奇·萧在其由哈佛大学出版社出版的《市场分销中的若干问题》(Some Problems in Market Distribution)一书中指出，在市场分销中，存在两类活动：一类叫创造需求，也就是通过广告、促销、市场分析、销售网络等手段，让更多的人来购买企业的产品；另一类叫实体分配(physical distribution of

goods), 也就是怎样更省钱、更及时地将客户订购的产品送到客户手中。他认为这两类活动是不同的, 但又是相互联系、相互平衡的。实际上, 这两类活动就是我们今天所说的“商流”和“物流”两种活动。阿奇·萧在书中提到“物资经过时间或空间的转移, 会产生附加价值”, 这里“时间和空间的转移”, 已经有了物流概念的雏形。同年, 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, 同时还提出了流通渠道的概念, 这在物流理论上又进了一步。

1918年第一次世界大战期间, 英国联合利华的利费哈姆勋爵成立了“即时送货股份有限公司”, 承诺在全国范围内把商品及时送到批发商、零售商和用户手中, 这一举动被一些物流专家誉为“物流活动的早期文献记载”。在第一次世界大战后的20年代, 美国著名营销学专家弗莱德·E·克拉克(Fred E. Clark)首次将Physical Distribution(实物配送)这一概念作为企业经营的一个要素加以研究, 在其所著的《市场营销的原则》一书中, 将市场营销定义为商品所有权转移所发生的各种活动, 包含物流在内的各种活动。这说明物流开始得到人们的重视。

1935年, 美国营销协会最早对PD进行了定义: “实物配送是指包含于销售之中的物质资料和服务于从生产场所到消费场所的流动过程之中所伴随的种种经济活动。”此时, 人们对物流的认识显然还处于狭义的“实物配送”阶段, 但在物流理论史上却是一个不小的进步。PD作为一个全新的概念开始为人所认识。

1956年, 日本派出一个由12名专家学者组成的“流通技术专业考察团”考察美国的流通技术, 从美国引进了“Physical Distribution”一词。并于1958年撰写了《劳动生产率报告33号》, 刊登在《流通技术》杂志上, 1964年, 将PD正式译为“物的流通”(之后根据平原直先生的提议, 将其简称为“物流”)。1965年, 日本在政府文件中正式采用“物的流通”这个术语, 简称“物流”。

随着经济的发展, 人们逐渐认识到所谓的“实物配送”并不仅仅局限于销售活动中, 原有的概念已经无法涵盖配送的全部内容, PD的领域急需扩展。1927年, 美国学者布索迪(Ralph Borsodi)在《流通时代》一书中首次用Logistics一词来称呼物流, 以替代原来的PD, 但当时这种称呼并没有得到广泛认同。第二次世界大战期间, 美国军队围绕战争期间军需物资的供应建立了现代军事后勤理论并将其用于战争活动中。其中所提出的“后勤”(Logistics)是指战争期间的物资生产、采购、运输、配给等活动。战后这种理论、方法得到了企业界和理论界的认同, 并将其称为Business Logistics。

“后勤”一词主要指生产的保障系统, 生产的保障就是原材料的即时采购、仓储、运输、生产工序间物料的流动、成品的分销(批发、零售、租赁等)。涉及供应、生产和销售三大领域, 因而是一个包含范围更广泛的物流概念。1986年, 美国物流管理协会由National Council of Physical Distribution Management(N. C. P. D. M)更名为The Council of Logistics Management(C. L. M), 也就是将Physical Distribution改为Logistics, 其理由是Physical Distribution的领域较狭窄, Logistics的概念则较宽广、连贯、整体。改名后的美国物流协会(C. L. M)对Logistics所做的定义是: “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、有效益的流动与存储的计划、实施与控制的过程。”

在20世纪70年代以前, 我国的经济研究中几乎没有使用过“物流”一词。但物流各环节的运作很早就存在于国民经济的各个领域。我国在20世纪80年代从日本引入PD概念时,

按照日本当时的翻译将其称为“物流”。80年代初，在物资部专业刊物《物资经济研究通讯》上刊登了由北京物资学院王之泰教授撰写的“物流浅谈”一文，较为系统地讲述了物流的概念、物流的管理、物流的结构及物流信息等，第一次较为完整地将物流概念介绍进我国。从那以后，在我国的报刊、杂志、词典及论著中，开始出现“物流”一词，但这时物流已称作 Logistics。Logistics 在英语中本意是“后勤”，由于我国理论界和产业界都已接受了物流的概念，而“后勤”一词在我国另有它意，因而人们仍将其称为“物流”，亦即今天所说的广义的物流概念。

追溯“物流”一词的由来，不难发现，Logistics 与 Physical Distribution 的不同，在于 Logistics 已突破了商品流通的范围，把物流活动扩大到生产领域。物流已不仅仅从产品出厂开始，而是包括从原材料采购、加工生产到产品销售、售后服务，直到废旧物品回收等整个物理性的流动过程。

1.1.2 物流的定义

1. 国外对物流的定义

物流在学术上的说法很多，可以从不同的角度进行定义，各国表述也各不相同。

(1) 美国对物流的定义。美国有管理、工程、军事、企业四大派别，各派分别从管理、技术、军事和经营的角度对物流进行了定义。

美国物流管理协会 C. L. M (The Council of Logistics Management) 1985 年对 Logistics 所做的定义是：“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、有效益的流动与存储的计划、实施与控制的过程。”这个定义被国际上普遍采用。1998 年 10 月，该协会又进一步修改了物流的定义，将物流定义为供应链管理的一部分 (Logistics is that part of the supply chain process that plans, implements, and controls the efficient, effective flow and storage of goods, services, and related information from the point of origin to the point of consumption in order to meet customers' requirements)。2000 年，该协会又一次对物流定义进行了更新，新定义的全文是：“物流是供应链的一部分，它是为满足客户需要对商品、服务及相关信息在源头与消费点之间的高效（高效率、高效益）、正向及反向流动与储存进行的计划、实施与控制过程。”与 1998 年的版本相比，这一定义首次引入了反向物流的概念。由于市场竞争的加剧、消费者地位的日益上升、全球环保意识的兴起与环保法规的建立、健全，电子商务模式下退货率的显著提高及企业减少浪费、挖掘新利润源泉的驱动，越来越多的企业开始关注商品从消费者向生产者的反向流动。美国物流管理协会对物流的这一最新定义及时反映了这种实践中的新趋势。美国对物流的定义强调物流的管理功能，并融入了供应链理论。2005 年 1 月，有四十多年历史的美国物流管理协会 (C. L. M) 正式更名为美国供应链管理专业协会 (Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP)。这表明目前国际物流发展的主流趋势已变成供应链整合管理，现代物流开始进入供应链时代。

美国物流工程师学会 (Society of Logistics Engineers, SOLE) 的定义：“物流是与需求、设计、资源供给与维护有关，支持目标、计划及运作的科学、管理、工程及技术活动的艺术。”

美国空军 (U. S. Air Force) 1981 年的定义：“物流是计划、执行、军队的调动与维护的

科学。它涉及与军事物资、人员、装备和服务相关的活动。”

美国 Exel 物流公司 1997 的定义：“物流是与计划和执行供应链中商品及物料的搬运、储存及运输相关的所有活动，包括废弃物品及旧品的回收利用。”

(2) 日本对物流的定义。日本非常重视物流的研究与实践，不同学者、不同行业、不同组织对物流的定义也不尽相同。

日通综合研究所 1981 年在《物流手册》中对物流的定义是：“物流是物质资料从供应者向需求者的物理性位移，是创造时间价值和场所价值的经济活动，包括包装、搬运、保管、库存管理、运输、配送等活动领域。”

日本工业标准的定义：“物流将实物从供给者物理性移动到用户这一过程的活动，一般包括输送、保管、装卸及与其有关的情报等各种活动。”

日本原早稻田大学教授阿保容司在《新版物流基础》中指出：“物流是指克服时间和空间，联结供应主体和需求主体，创造部分形质效用的包括废弃和还原在内的一切有形无形资材的物理性位移的经济活动，具体地说，有运输、保管、包装、搬运、流通加工等物资流通活动及与之有关的信息活动。”

东京大学教授林周二在《现代物的流通》中提出：“物流是指克服时间和空间间隔，联结供给主体和需求主体包括废弃和还原在内的一切资材的物理性位移的经济活动。具体地说，有运输、保管、包装、搬运等物资流通活动及与之相关的信息活动。”

(3) 欧洲对物流的定义。欧洲物流协会 (European Logistics Association, ELA) 1994 年发表的《物流术语》(Terminology in Logistics) 中将物流定义为：“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、执行和控制，以达到特定的目的。”

(4) 加拿大对物流的定义。1985 年，加拿大物流管理协会 (Canadian Association of Logistics Management, CALM) 给出的定义是：“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。”

2. 中国的物流定义

我国学者对物流的定义也有很多说法，如我国著名物流学专家王之泰 (1995) 认为：“物流是物质资料从供给者到需求者的物理性运动，主要是创造时间价值和场所价值，有时也创造一定加工价值的活动”。倪国爱 (2000) 认为：“物流是物质资料在生产过程中和从生产到消费的流通过程中的空间位移及相关联的生产技术性活动。它的职能是通过商品的运输、保管、加工、装卸、整理、包装等项业务活动来实现商品实体从生产者手中到消费者手中的转移。”也有的学者认为：“物流过程是供应者到需要者的全部流动过程，从宏观物流到微观物流都可包括 (崔介何, 1997)。”

2001 年 8 月 1 日，由国家质量技术监督局发布的中华人民共和国国家标准《物流术语》正式实施。2006 年又进行了修订，修订版于 2007 年 5 月 1 日开始实施。其对物流的定义是：“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。”

从上述诸多定义中可以看出，物流是由“物”和“流”两个基本要素组成，其中的“物”是指一切可以进行物理位置移动的物质资料，包括物资、物料、废料、货物、有形商品等。

而物流中的“流”是指物理性的运动，亦称之为位移。

1.1.3 物流的功能

物流活动具体包括包装、装卸搬运、运输、储存、流通加工、配送、物流信息等工作要素，其中储存与运输在物流活动中处于中心地位，其他物流活动都是围绕着储存与运输而进行的辅助活动，如图 1-1 所示。每一种物流活动都具有一定的功能，这些功能有机结合在一起，才能实现物流最终的目的。下面分别介绍每一种活动要素的基本功能。

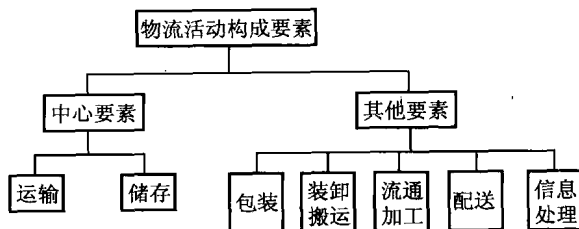


图 1-1 物流活动的构成要素

1. 包装 (Packing)

国家标准所定义的包装概念是“为在流通过程中保护产品、方便储运、促进销售，按一定方法而采用的容器、材料及辅助物等的总体名称。也指为了达到上述目的而采用容器、材料和辅助物的过程中施加一定技术方法等的操作活动”（GB/T 18354—2006）。包装是在商品输送或保管过程中，为保证商品的价值和形态而从事的物流活动，具有美化商品、保护物品、便利储存和运输的职能。从功能上看，包装分为运输包装和销售包装，前者的作用在于方便运输、保护物品，后者的作用在于美化商品、促进销售和方便消费。包装与物流的其他职能有着密切的关系，它是生产过程的终点，又是物流过程的起点，对于推动物流合理化有着重要的作用。

2. 装卸搬运 (Loading and Unloading/Handling)

装卸是指“物品在指定地点以人力或机械载入或卸出运输工具的作业过程”（GB/T 18354—2006）。搬运是指“在同一场所内，对物品进行空间移动的作业过程”（GB/T 18354—2006）。换言之，装卸搬运就是在物流过程中对货物进行装入、卸出、堆垛、取货、理货分类或完成与之相关的作业。它是对运输、仓储保管、包装、流通加工、配送等物流活动进行衔接的中间环节。在全部物流活动中，只有装卸搬运伴随物流活动的始终。在企业的整个物流链中，装卸搬运是发生频率最高的一项作业。装卸搬运本身不创造价值，但装卸搬运的质量影响着物流成本和物流效率。如果因为装卸搬运的原因使得企业不能如期向顾客提交商品，那么，将大大地影响企业的形象，对于企业是一个非常大的损失。因此，如何做到装卸搬运合理化是物流管理的重要内容。

3. 运输 (Transportation)

运输是指“用专业运输设备将物品从一地点向另一地点运送。其中包括集货、分配、搬运、中转、装入、卸下、分散等一系列操作”（GB/T 18354—2006）。由于商品产地与销地之间存在着空间的距离。有的商品是甲地生产，乙地消费；有的商品是乙地生产，甲地消费；

有的商品是国外生产，国内消费；有的商品是城市生产，农村消费；有的商品是农村生产，城市消费。所以要使消费者或用户买到所需商品，必须使商品从产地到达销地，这一职能只有通过商品运输才能完成。因此，运输是物流系统中最重要的功能要素之一，它是物流的核心，其主要职能是实现物质资料的空间移动，解决物品在生产地和消费地之间的空间差异，创造物流的“场所效用”。

运输是由包括车站、码头的运输节点、运输途径、运输机构等在内的硬件要素及运输控制和营运等软件要素组成的有机整体，并通过这个有机整体发挥综合效应。对运输活动的管理要求选择技术经济效果最好的运输方式，合理确定运输路线，以实现安全、迅速、准时、价廉的运输要求。

4. 储存 (Storing)

储存是“保护、管理、贮藏物品”(GB/T 18354—2006)。它是生产加工、消费、运输等活动之前或在这些活动结束后之的物品的停滞状态。商品生产与商品消费存在着时间上的不均衡。农副土特产品大多是季节性生产，常年消费；日用工业品大多是集中生产，分散消费，这就使商品流通的连续进行，存在着时间上的矛盾。要克服这个矛盾，必须依靠储存来发挥作用。通过储存，才能保证商品流通连续地、均衡地顺畅进行，才能使商品连续地、充足地提供给市场。虽然，商品在储存过程中处于一种相对停滞状态，但这种停滞状态是由产品的产销方式和产销时间决定的，它是商品流通的物质保证，是商品流通所必需的。因此，储存也是物流的核心要素，与运输有着同等重要的地位。与运输相对，储存是以改变“物”的时间状态为目的的活动，它可以消除生产和消费之间的时间间隔，产生“时间效用”。

作为物流的两大支柱之一，储存还具有价格调整的功能，能防止产品过多导致价格的暴跌或产品短缺造成的价格飞涨，因此，储存具有以调整供需为目的的时间调整 and 价格调整的双重功能。储存的主要设施是仓库，是在基于商品出入库信息的基础上进行在库管理。

5. 流通加工 (Distribution Processing)

流通加工是指“根据顾客的需要，在流通过程中对产品实施的简单加工作业活动（如包装、分割、计量、分拣、刷标志、拴标签、组装等）的总称”(GB/T 18354—2006)。又称之为流通过程的辅助加工或再加工。流通加工的主要作用是为了促进销售、维护产品质量和提高整个物流系统效益而对商品进行的再加工。如：提高原材料利用率，弥补生产加工的不足，实现商品的差别化，方便用户使用，提高商品的附加价值，实现增值物流服务。流通加工职能的发挥，有利于缩短商品的生产时间，满足消费者的多样化需求，克服生产单一性与需求多样化的矛盾，提高商品的适销率。

6. 配送 (Distribution)

配送是指“在经济合理区域范围内，根据客户要求，对物品进行拣选、加工、包装、分割、组配等作业，并按时送达指定地点的物流活动”(GB/T 18354—2006)。配送是物流的一种特殊的、综合的活动形式，它几乎包括了物流的所有职能，是物流的一个缩影或是某一范围内物流全部活动的体现，是一种综合性的物流服务。它与运输职能的区别在于，在商品由其生产地通过地区流通中心发送给用户的过程中，由生产地至配送中心之间的商品空间转移，称为“运输”，而从分配中心到用户之间的商品空间转移则称为“配送”。配送在整个物流过程中起到了非常重要的作用，因而形成物流的基本职能之一。