

普通高等教育“十三五”规划教材（物流管理专业）

现代物流 管理概论

翟学智 王 强 编著

（第二版）



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

普通高等教育“十三五”规划教材（物流管理专业）

现代物流管理概论（第二版）

翟学智 王 强 编著



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

· 北京 ·

内 容 提 要

物流作为第三利润源,对于企业的运营与管理,乃至社会的发展发挥着重要的作用。本书分为三篇:第一篇介绍物流与物流管理、物流系统、物流服务、物流管理的最新发展趋势等基础知识;第二篇介绍包装、流通加工、储存、装卸、运输、配送和物流信息等物流职能活动;第三篇介绍物流战略管理、物流组织、物流企业基础管理工作。

本书围绕管理,探讨物流合理化,内容力求精简。

本书可作为高等院校本专科学生的教材,也可作为物流工作者的自学用书。

本书配有 Powerpoint 制作的电子教案,教师可根据情况任意修改,有需要的读者可以从中国水利水电出版社网站以及万水书苑免费下载,网址为: <http://www.waterpub.com.cn/softdown/>或 <http://www.wsbookshow.com>。

图书在版编目(CIP)数据

现代物流管理概论 / 翟学智, 王强编著. -- 2版

— 北京: 中国水利水电出版社, 2019.1

普通高等教育“十三五”规划教材. 物流管理专业

ISBN 978-7-5170-7170-9

I. ①现… II. ①翟… ②王… III. ①物流管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第273042号

策划编辑: 石永峰 责任编辑: 高 辉 加工编辑: 武兴华 封面设计: 李 佳

书 名	普通高等教育“十三五”规划教材(物流管理专业) 现代物流管理概论(第二版) XIANDAI WULIU GUANLI GAILUN
作 者	翟学智 王 强 编著
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658(营销中心)、82562819(万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	三河市铭浩彩色印装有限公司
规 格	184mm×260mm 16开本 15印张 370千字
版 次	2005年5月第1版 2005年5月第1次印刷 2019年1月第2版 2019年1月第1次印刷
印 数	0001—3000册
定 价	38.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

第二版前言

我国物流业在最近这些年保持了较快增长,服务能力得到显著提升,基础设施条件和政策环境明显改善,现代产业体系初步形成,已经成为国民经济的重要组成部分。但是,行业发展也存在一些问题,比如总体水平仍有待进一步提高、发展方式仍有待进一步集约化。可以说,我国物流业目前正处于一个转型升级过程中的关键的新阶段。为了顺利实现这一升级过程,方方面面都在进行着不懈的努力。

2014年9月,国务院发布《物流业发展中长期规划(2014—2020年)》,明确指出物流业的三大发展重点:着力降低物流成本;着力提升物流企业规模化、集约化水平;着力加强物流基础设施网络建设。同时,进一步明确了物流业发展的七大主要任务:大力提升物流社会化、专业化水平;进一步加强物流信息化建设;推进物流技术装备现代化;加强物流标准化建设;推进区域物流协调发展;积极推动国际物流发展;大力发展绿色物流。2017年8月,国务院发布《关于进一步推进物流降本增效促进实体经济发展的意见》。2018年1月,国务院发布《关于推进电子商务与快递物流协同发展的意见》,明确要求深入实施“互联网+流通”行动计划,提高电子商务与快递物流协同发展水平。

企业和行业方面也有诸多探索和思考,比如,德勤公司最近在其研究报告《新零售下的新物流》中指出,以数字化为核心驱动力的新物流,要求以客户为中心的消费模式、品质更好的消费商品、体验更佳的消费过程、更高的性价比以及更快的物流。

为适应新环境下物流人才培养的需要,我们用了两年的时间,对本书第一版进行了修改、调整和完善。此次再版,对全书内容进行了以下调整:

- (1) 全书由原来的13章调整为14章。
- (2) 新增了第2章物流系统、第3章物流服务的内容。
- (3) 调整了第一版中第1章物流与物流管理、第2章物流管理的发展、第3章物流管理的最新发展趋势、第10章物流信息、第11章物流战略管理的部分结构和内容。
- (4) 其余各章大都作了小的修改,使个别录入错误(其中一些是读者发现的,在此深表感谢)得到了改正。
- (5) 每章增加了阅读资料版块,其内容均为与本章内容相关的资料,供读者阅读浏览,同时也可为读者进一步研究提供索引。

本书具体的写作分工:翟学智(第1、5、6、7、8、9、10、11章),王强(第2、3、4、12、13、14章)。

本书在编写的过程中参阅了较多国内外相关资料,主要参考文献已列在书后。在此对国内外有关作者表示衷心的感谢。

由于编者水平有限所导致的视野局限以及存在的其他问题,敬请指正。

编者

2018年9月

第一版前言

随着市场状态由卖方市场向买方市场的转变，特别是人类社会进入 21 世纪和知识经济时代的到来，需求的个性化趋势越来越明显，且表现出复杂、多样化的特征，由此带来生产方式由主宰工业经济时代的大量生产转向快速反应市场的批量定制方式。这又进一步带来管理方式的变化，由注重生产转向注重销售，而且由集中在确定价格、包装和打开销路混合成的销售活动转向集中在分配和送货业务。随着精细化管理的到来，物流的重要性逐渐被认知，被称之为“第三利润源”，物流与物流管理的作用日益凸显。

我国政府一直关注和支持物流业的发展。2001 年，第一次由原国家经贸委等六部门联合出台了原则性的指导意见——《关于加快我国现代物流发展的若干意见》（简称《意见》）。近 20 年我国的物流业伴随着经济的发展取得了长足发展，商务部统计显示，2003 年我国国内物流业实现增加值为 7880 亿元人民币，同比增长 10.5%。物流业增加值占同期 GDP 的比重为 68%，占第三产业增加值的比重为 20.99%，成为拉动 GDP 增长和第三产业发展的稳定因素。2003 年，国内物流业固定资产投资额为 5594 亿元，增长 11.3%，占同期全社会固定资产投资总额的 13.19%，占同期第三产业投资的 21.1%。中国物流信息中心公布的统计数据显示，2004 年一季度，我国社会物流货物总额达 82182 亿元人民币，同比增长 31.7%。2004 年 8 月 5 日，经国务院批准，国家发展和改革委员会、商务部、公安部、铁道部、交通部、海关总署、税务总局、民航总局和工商总局等九部委联合发布了《关于促进我国现代物流业发展的意见》，强调加强物流标准化、提高物流信息化水平、加强对物流从业人员的培训等物流发展中的基础性工作。所有这些都预示着我国物流发展新时期的到来。

我们编写此书的目的，是想在新的形势下为物流人才的培养和物流管理的发展做些力所能及的事情。

本书的内容分为 3 篇。第一篇绪论，包括物流与物流管理、物流管理的发展、物流管理的最新发展趋势，共 3 章内容。第二篇物流的职能，包括包装、流通加工、储存、装卸、运输、配送和物流信息，共 7 章内容。第三篇战略与组织，包括物流战略管理、物流组织、物流企业基础管理工作，共 3 章内容。

本书可作为高等院校本专科学生的教材，也可作为物流工作者的自学用书。为便于读者学习（特别是自学），每章均配有练习题，并配有参考答案。

本书的特点是：围绕管理，探讨物流合理化，内容力求精简。

本书的编写过程中，在物流管理运作、资料提供等方面，得到了天津保税区冈谷国际物流有限公司副总经理夏建忠先生的鼎力相助；天津商学院管理学院的王强老师，在写作大纲的制订、调整，以及资料收集方面给予了大力帮助；还得到了天津商学院管理学院物流教研室主任杜培枫博士、孙德明老师的大力协助。在此表示衷心的感谢！

编者在编写的过程中，阅读、参考了许多国内外学者、专家的著作及研究成果，受益匪浅，在此一并致谢。

由于作者的能力和水平有限，书中难免存在不妥之处，敬请读者朋友不吝赐教，以便改进和提高。

编者

2005年2月

目 录

第二版前言

第一版前言

第一篇 绪论

第1章 物流与物流管理	2	3.1.1 物流服务的目的	27
1.1 物流概述	2	3.1.2 物流服务的构成要素	28
1.1.1 物流的含义	3	3.2 物流服务的实施	29
1.1.2 物流的三要素	4	3.2.1 物流服务的原则	29
1.1.3 物流的功能	5	3.2.2 物流服务能力	30
1.1.4 物流活动的分类	7	3.3 物流服务质量监控	32
1.2 物流管理	9	3.3.1 物流服务质量衡量	32
1.2.1 物流管理概述	9	3.3.2 服务失效与补救	34
1.2.2 物流管理的内容	9	小结	34
1.2.3 物流管理的阶段	11	阅读资料	34
小结	13	练习题	35
阅读资料	13	第4章 物流管理的最新发展趋势	37
练习题	14	4.1 物流管理的发展概述	38
第2章 物流系统	16	4.1.1 美国物流管理的发展	38
2.1 物流系统概述	16	4.1.2 日本物流管理的发展	40
2.1.1 物流系统的含义	16	4.1.3 中国物流管理的发展	44
2.1.2 物流系统的特征	17	4.2 第三方物流	46
2.1.3 物流系统的目标	18	4.2.1 第三方物流概念	46
2.1.4 物流系统的功能	18	4.2.2 第三方物流的产生和发展	47
2.1.5 物流系统的结构	19	4.2.3 第三方物流企业的类型	49
2.1.6 物流系统的要素	20	4.2.4 第三方物流的基本特征	49
2.2 物流系统设计	20	4.2.5 第三方物流的优势	50
2.2.1 物流系统设计的原则	20	4.2.6 第三方物流的发展状况	51
2.2.2 物流系统设计的程序	21	4.3 全球物流	52
小结	23	4.3.1 物流全球化的背景	52
阅读资料	23	4.3.2 全球物流的基本活动	53
练习题	25	4.3.3 全球物流的特征	54
第3章 物流服务	27	4.3.4 全球物流组织与管理	57
3.1 物流服务概述	27	4.4 绿色物流	59

4.4.1 物流对环境造成的负面影响	59	4.5.1 供应链概述	68
4.4.2 绿色物流的兴起	60	4.5.2 供应链管理	70
4.4.3 绿色物流的理论基础	61	4.5.3 供应链物流管理	71
4.4.4 政府规制与绿色物流	61	4.5.4 供应链物流管理的方法	71
4.4.5 企业发展绿色物流的途径	62	小结	74
4.4.6 再生资源物流	63	阅读资料	74
4.4.7 废弃物物流	66	练习题	75
4.5 供应链管理	68		

第二篇 物流的职能

第5章 包装	79	5.4.5 防霉包装技术	87
5.1 包装的功能	79	5.5 包装机械	87
5.1.1 保护功能	80	5.5.1 包装机械的作用	87
5.1.2 便于处理	80	5.5.2 包装机械的分类	87
5.1.3 促进销售	81	5.5.3 常用包装机械	88
5.2 包装的分类	81	5.6 包装合理化	89
5.2.1 按包装功能不同分类	81	5.6.1 包装尺寸标准化	89
5.2.2 按运输工具不同分类	82	5.6.2 包装作业机械化	89
5.2.3 按形态分类	82	5.6.3 包装轻薄化	89
5.2.4 按包装方法分类	82	5.6.4 包装单位大型化	89
5.2.5 按包装材料分类	82	5.6.5 包装成本低廉化	89
5.2.6 按包装使用次数分类	83	5.6.6 包装材料的资源节省化	90
5.2.7 按包装商品种类分类	83	5.6.7 包装的特色化	90
5.3 包装材料	83	小结	90
5.3.1 纸包装材料	83	阅读资料	90
5.3.2 木制包装材料	84	练习题	92
5.3.3 塑料制品包装材料	84	第6章 流通加工	94
5.3.4 金属包装材料	84	6.1 流通加工概述	95
5.3.5 纤维包装材料	84	6.1.1 流通加工的概念	95
5.3.6 陶瓷与玻璃包装材料	84	6.1.2 流通加工的作用	95
5.3.7 合成树脂包装材料	85	6.1.3 流通加工的类型	96
5.3.8 复合包装材料	85	6.2 流通加工的形式	97
5.3.9 草制包装材料	85	6.2.1 生鲜食品的流通加工	97
5.4 包装技术	85	6.2.2 水泥熟料的流通加工	97
5.4.1 缓冲包装技术（防震包装技术）	85	6.2.3 机电产品的组装加工	97
5.4.2 防水包装技术	86	6.2.4 钢板剪板及下料加工	97
5.4.3 防潮包装技术	86	6.2.5 木材的流通加工	97
5.4.4 防锈包装技术	86	6.2.6 煤炭及其他燃料的流通加工	98

6.2.7 平板玻璃的流通加工	98	8.3 装卸机械	121
6.2.8 加工定制	98	8.3.1 主要装卸机械	121
6.3 流通加工的管理	99	8.3.2 装卸机械的选择	123
6.3.1 流通加工的投资管理	99	8.4 装卸的合理化	123
6.3.2 流通加工的生产管理	99	8.4.1 防止无效装卸	123
6.3.3 流通加工的质量管理	99	8.4.2 充分利用重力或消除重力影响， 进行少消耗的装卸	124
6.3.4 流通加工中心的布局	100	8.4.3 充分利用机械，实现“规模装卸”	124
6.4 流通加工的合理化	100	8.4.4 提高物的装卸活性	124
6.4.1 不合理流通加工的形式	100	8.4.5 制度建设	125
6.4.2 流通加工的合理化	101	小结	125
小结	102	阅读资料	125
阅读资料	102	练习题	126
练习题	103	第9章 运输	128
第7章 储存	104	9.1 运输概述	128
7.1 储存概述	104	9.1.1 货物的分类	129
7.1.1 储存的功能	105	9.1.2 运输的地位	129
7.1.2 储存的方式	106	9.2 运输方式的类型	129
7.2 储存的业务管理	107	9.2.1 按照运输设备及运输工具分类	129
7.2.1 入库管理	107	9.2.2 按照运输线路分类	131
7.2.2 在库管理	108	9.2.3 按照运输的作用分类	132
7.2.3 出库管理	109	9.2.4 按照运输的协作程度分类	132
7.3 储存的合理化	109	9.3 运输合理化	132
7.3.1 合理化原则	109	9.3.1 影响合理运输的主要因素	132
7.3.2 储存管理现代化	110	9.3.2 不合理运输的表现形式	133
小结	111	9.3.3 运输合理化的有效措施	133
阅读资料	111	小结	135
练习题	112	阅读资料	135
第8章 装卸	114	练习题	136
8.1 装卸概述	114	第10章 配送	138
8.1.1 装卸的特点	115	10.1 配送概述	139
8.1.2 装卸的类型	116	10.1.1 配送的含义及特征	139
8.2 装卸的基本内容	117	10.1.2 配送的要素	140
8.2.1 装卸物分类	117	10.1.3 配送的作用	141
8.2.2 设施布置	118	10.2 配送的类型	142
8.2.3 移动	119	10.2.1 按照配送组织者分类	142
8.2.4 图表化	120	10.2.2 按照配送对象的种类和数量分类	144
8.2.5 初步方案设计与比较	121	10.2.3 按照时间和数量差别分类	144
8.2.6 详细方案的设计	121		

10.2.4 按照加工程度分类·····	145
10.2.5 按照配送企业的业务关系分类·····	146
10.3 配送合理化·····	146
10.3.1 不合理配送的表现形式·····	146
10.3.2 配送合理化的判断标志·····	147
10.3.3 配送合理化的措施·····	148
10.4 配送中心·····	149
10.4.1 配送中心的含义与功能·····	149
10.4.2 配送中心的类型·····	150
小结·····	152
阅读资料·····	152
练习题·····	154
第 11 章 物流信息·····	156
11.1 物流信息概述·····	156

11.1.1 物流信息的构成及功能·····	156
11.1.2 物流信息的特征·····	157
11.2 物流信息技术·····	157
11.2.1 条形码技术·····	158
11.2.2 电子数据交换技术·····	158
11.2.3 电子自动订货系统·····	159
11.2.4 销售时点信息系统·····	160
11.3 物流信息系统的管理·····	160
11.3.1 物流信息系统的定义及其功能·····	160
11.3.2 物流信息系统的开发过程·····	161
小结·····	162
阅读资料·····	162
练习题·····	163

第三篇 战略与组织

第 12 章 物流战略管理·····	166
12.1 物流环境变化及对物流管理的影响·····	166
12.1.1 物流环境变化·····	166
12.1.2 物流环境变化对物流管理的影响·····	169
12.2 物流战略·····	170
12.2.1 物流战略管理的过程·····	170
12.2.2 物流战略的内容·····	171
12.2.3 物流战略的层次·····	172
12.3 物流企业及经营战略的类型·····	172
12.3.1 物流企业的类型·····	173
12.3.2 物流企业经营战略的类型·····	174
小结·····	175
阅读资料·····	175
练习题·····	176
第 13 章 物流组织·····	178
13.1 物流组织概述·····	178
13.1.1 物流组织的发展·····	178
13.1.2 物流组织的影响因素·····	180
13.1.3 物流组织管理的原则·····	181
13.2 物流组织的类型·····	182
13.2.1 依附型组织结构·····	182
13.2.2 独立型组织结构·····	185

小结·····	187
阅读资料·····	187
练习题·····	188
第 14 章 物流企业基础管理工作·····	190
14.1 物流企业基础管理工作概述·····	190
14.1.1 物流企业基础管理工作的含义及特征·····	191
14.1.2 物流企业基础管理工作的内容·····	191
14.2 物流规章制度·····	192
14.2.1 规章制度的含义和作用·····	192
14.2.2 规章制度的内容·····	192
14.3 物流定额工作·····	193
14.3.1 定额工作的内容·····	193
14.3.2 定额工作的管理原则·····	194
14.4 物流标准化工作·····	194
14.4.1 物流标准化工作的含义和作用·····	194
14.4.2 物流标准化工作的内容·····	195
14.5 物流计量工作·····	196
14.5.1 计量工作的内容·····	197
14.5.2 计量工作的任务·····	197
14.6 物流信息工作·····	197
14.6.1 物流信息工作的内容·····	197

14.6.2 物流信息工作的基本要求.....	198	14.8.2 物流基础管理工作需注意的问题 ..	202
14.7 物流员工培训	198	小结	203
14.7.1 员工培训的目的与意义.....	198	阅读资料	204
14.7.2 员工培训的内容.....	199	练习题	204
14.7.3 员工培训的管理.....	199	附录 练习题参考答案.....	207
14.8 强化物流企业基础管理工作	201	参考文献.....	227
14.8.1 物流基础管理工作的关系.....	201		

第一篇 绪论

经济发展对物流的需要越来越大,也因此凸显出物流与物流管理的重要作用。本篇安排4章的内容:物流与物流管理,主要介绍有关物流与物流管理的基础知识;物流系统,主要介绍物流系统的含义、特征、目标、功能、结构、要素,以及物流系统设计的原则和程序;物流服务,主要介绍物流服务的目的与构成要素、物流服务的原则和能力,以及物流服务质量监控;物流管理的最新发展趋势,简要介绍美国、日本和中国的物流管理的发展,以及物流管理的最新发展,主要介绍与社会高度专业化分工、经济全球化、可持续发展、商业生态思想相适应的第三方物流、全球物流、绿色物流和供应链物流管理。

第 1 章 物流与物流管理



知 识 点

- 物流的含义、功能、要素、分类
- 物流管理的含义、层次、内容、阶段



难 点

- 物流的含义
- 物流管理的含义



要 求

熟练掌握以下内容：

- 物流的含义、理解物流含义应把握的要点
- 物流的功能
- 物流的分类
- 物流管理的含义
- 物流管理的内容

了解以下内容：

- 物流的要素
- 物流管理的层次和阶段

随着社会的进步和经济的发展，物流的作用越发显得重要，以至于被称为“第三利润源”。工业经济时代的结束，知识经济时代的到来，使得经济管理活动从粗放式管理进入精细化管理。要对物流实施有效的管理，就必须从最基础的内容入手，了解和掌握什么是物流，它有什么功能等。

1.1 物流概述

美国学者斯坦·戴维斯和比尔·戴维森在《2020 年》一书中，将 1950—2020 年称为“信息经济时代”，并指出：生产是工业经济的核心，信息经济时代的主要功能转移到销售。而在信息经济时代的前半期主要集中在由确定价格、包装和打开销路混合成的销售活动；后半期主要集中在分配和送货业务。

事实上,伴随着卖方市场向买方市场的转变,消费者的需求个性化趋势越来越显著,工业经济时代的大批量生产模式受到挑战,以销定产、按顾客要求定制的精细化管理的时代已经到来,物流在调节按顾客需求定制与生产成本之间的矛盾,促进经济发展和社会进步的过程中凸显出越来越重要的作用。

1.1.1 物流的含义

1. 观点汇总

由于物流科学的迅速发展,世界许多国家的专业研究机构、管理机构以及物流研究专家等,对物流概念作出了各种定义。

1935年,美国销售学会对物流进行的定义被人们认为是最早的物流概念:物流(Physical Distribution)是包括于销售之中的物质资料和服务于从生产地点到消费地点流动过程中伴随的种种经济活动。

美国物流管理协会的定义:物流是对货物、服务及相关信息从起源地到消费地进行有效率、有效益的流通和储存,以满足顾客要求的过程,并对这个过程进行计划、执行和控制。这个过程包括输入、输出、内部和外部的移动以及以环境保护为目的的物料回收。

日本工业标准(JIS)的定义:将实物从供给者物理性地移动到用户这一过程的活动,一般包括输送、保管、装卸、包装以及与其有关的情报等各种活动。

欧洲物流协会的定义:物流是在一个系统内对人员和商品的运输、安排及与此相关的支持活动进行计划、执行和控制,以达到特定的目的。

1980年美国后勤管理协会的定义:物流是有计划地对原材料、半成品及成品进行的由其生产地到消费地的高效流通活动,这种流通活动的内容包括为用户服务、需求预测、情报信息联络、物料搬运、订单处理、选址、采购、包装、运输、装卸、废物处理及仓库管理。

中国《物流术语》(GB/T 18354—2006)的定义: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。

美国学者查尔斯·塔夫将物流定义为:物流是对到达以及离开生产线的原料,在制品和产成品的运动、储存和保护活动的管理。它包括运输、物料搬运、包装、仓储、库存控制、订货销售、选址分析和有效管理所必需的通信网络等。

日本早稻田大学教授西泽修在定义物流时说:物流是指包装、输送、保管、装卸工作,主要以有形物资为中心,所以称之为物资流通。在物资流通中加进情报流通,于是称之为物流。

日本另一位物流专家汤浅和夫认为:物流是一个包含“整体观点”的概念,是指产品从工厂生产出来到送达顾客手中这一过程的“结构”。

中田信哉、桥本雅隆认为:物流是生产到消费之间物资(商品)的物理性流动,是为此而展开的活动、为此而投入的社会资本等体制的总称。

2. 本书的观点

编者认为,物流是物的物理性流动。

理解物流的概念,应把握以下几个要点:

(1) 物流的研究对象是“物”。物流中的“物”是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料。包含以下内容:

- 物资。物资在我国专指生产资料，有时也泛指全部物质资料，较多指工业品生产资料。其中建筑设施、土地等不属于物流学研究的范畴。
- 物料。物料是我国生产领域中的一个专门概念。生产领域中物流学的物主要指的就是物料。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）、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。货物是我国交通运输领域中的一个专门概念。
- 商品。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”。
- 物品。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、生活领域则泛指与办公、生活消费有关的所有物件。

（2）物流是物的“流动”。物的“流动”既有区域的划分，也有领域的划分。从其区域看，其流动可以是大范围的，如在国际、全国、省际、市际，也可以是在同一地域、同一环境中的小范围位移。从领域的角度看，物的流动既包括流通领域，也包括生产领域。有人提出还应包括生活领域，认为随着科学文化的发展以及人们对生活质量要求的提高，生活物流的研究将会有所发展。

（3）物流是物的“物理性”运动。物流中物的流动指的是物理性运动。在运动的 5 种基本形式中，其他形式的运动（化学的、机械的、生物的、社会的运动现象）都不包含在内。

1.1.2 物流的三要素

物流包括许多具体活动，人们进行物流活动的方式多种多样，不管用什么样的方式进行什么样的具体物流活动，都要具备以下三个基本要素，即流体、载体和流向。

1. 流体

流体是指物流中的“物”。因为物流的目的是实现“物”从供应者向需要者的流动，尽管为实现此目的，有一部分“物”要不断地储存在仓库中，这也是流动的前提，是流动的一种形式，但所有的“物”终究都要经过运输等形式实现空间上的移动。因此，总地来说，“物”是处于不断流动状态的。

流体具有自然属性和社会属性。自然属性指其物理、化学、生物属性。物流管理的任务之一是要保护好流体，使其自然属性不受损坏，因而要对流体进行检验、养护，在物流过程中需根据自然属性合理安排运输、保管、包装等物流作业。社会属性指其所体现的价值，以及生产者、采购者、物流作业者与销售者之间的各种关系，有些关系国计民生的重要商品作为物流的流体还肩负国家宏观调控的重要使命，因此在物流过程中要保护流体的社会属性不受任何影响。

根据流体的自然属性和社会属性，可以计算流体的价值系数，即每立方米体积商品的价值。该系数可以反映商品的贵贱，对物流部门确定物流作业方案有重要参考价值，价值系数越大的商品，物流过程越要精心，除了采取商品保险措施外，运输、保管、包装、装卸等各个环节的组织与作业也都要精心安排。

2. 载体

载体指流体借以流动的设施和设备。载体分成两类，一类是指基础设施，如铁路、公路、水路、港口、车站、机场等基础设施；另一类是直接盛载并运送物体的设备，如车辆、船舶、飞机、装卸搬运设备等。物流载体的状况，尤其是物流基础设施的状况直接决定物流的质量、效率和效益。

3. 流向

流向指流体从起点到止点的流动方向。物流的流向有四种：一是自然流向，指根据产销关系所决定的商品的流向，这表明一种客观需要，即商品要从产地流向销地；二是计划流向，指根据政府部门的商品调拨计划而形成的商品流向，即商品从调出地流向调入地，这一点在计划经济时期体现得比较明显；三是市场流向，指根据市场供求规律由市场确定的商品流向；四是实际流向，指在物流过程中实际发生的流向。对某种商品而言，可能会同时存在以上几种流向，如根据市场供求关系确定的商品流向是市场流向，这种流向反映了产销之间的必然联系，是自然流向，实际发生物流时还需根据具体情况来确定运输路线和调运方案，这才是最终确定的流向，这种流向是实际流向。在确定物流流向时，理想的状况是商品的自然流向与商品的实际流向相一致，但由于计划流向与市场流向都有其存在的前提，还由于载体的原因，商品的实际流向经常偏离自然流向。

物流的流体、载体和流向三要素之间有极强的内在联系，如流体的自然属性决定了载体的类型和规模，流体的社会属性决定了流向，载体对流向有制约作用，载体的状况对流体的自然属性和社会属性均会产生影响。因此，进行物流活动要注意处理好三要素之间的关系，否则就会使物流成本提高、服务降低、效益低下、效率下降。

1.1.3 物流的功能

1. 物流的总体功能

(1) 组织“实物”进行物理性的流动。这个物理性流动的动力来自五个方面：生产活动和工作活动的要求、生活活动和消费活动的要求、流通活动的要求、军事活动的要求、社会活动和公益活动的要求。

(2) 实现对用户的服务。实现对用户的服务是物流的总体功能。某些物流领域，可以有利润中心、成本中心等作用，但是所有的物流活动都具有服务这个共同的功能特性。

(3) 实现对物流资源和物流流程的整合。物流资源和物流流程按用户要求重新加以整合，使之更优化、更合理，是将物流资源和物流相关资源进行一定程度的集成，以创新物流体制、物流系统和物流服务组织，从而提升物流活动水平的一种方式。物流系统通过有效的整合，物流资源尤其是闲置资源和没有充分利用的资源会得到最大限度、最优的利用，会形成 $1+1>2$ 的生产力局面，这种整合的效果是依靠管理来实现的。

2. 物流的具体功能

物流的具体功能，通常又称为物流职能或物流活动。概括起来包括：

(1) 包装功能。包装是保证整个物流系统流程顺畅的重要环节之一。包装可大体划分为两类：一类是工业包装，或叫运输包装、大包装；另一类是商业包装，或叫销售包装、小包装。工业包装的对象有煤炭、矿石、棉花、粮食等。工业包装的原则是便于运输、便于装卸、便于保管，能保质、保量、促销。工业发达的国家，在产品设计阶段还考虑包装的合理性、搬运装

卸和运输的效率性以及尊重搬运工人的能力性（如每个包装单位不超过 24kg，这样的重量妇女也可以承受）等。商业包装的目的主要是促进销售，包装精细、考究，以利于宣传、吸引消费者购买。

（2）流通加工功能。所谓流通加工就是产品从生产到消费过程中的一种加工活动，或者说是一种初加工活动。它是社会化分工、专业化生产的新形式，是使物品发生物理性变化（如大小、形状、数量等变化）的物流方式。通过流通加工，可以节约材料、提高成品率，保证供货质量和更好地为用户服务。所以，对流通加工的作用同样不可低估。流通加工是物流过程中“质”的升华，使流通向更深层次发展。

（3）仓储功能。仓储中很重要的一项工作就是保管。保管同样是物流各大环节中十分重要的组成部分。产品离开生产线后到最终消费之前，一般都要有一个存放、保养、维护和管理的过程，也是克服季节性、时间性间隔，创造时间效益的活动。虽然人们希望产品生产出来后能马上使用，使物流的时间距离，即存放、保管的时间接近“零”，但这几乎不可能。即便从生产厂到用户的直达运输，在用户那里也要有一段时间的存放过程，因此说保管的功能不仅不可缺少，而且很有必要。为了防止自然灾害、战争、地震、海啸等人类不可抗拒事件的发生，还需要进行战略性储备。

在经济不发达、市场短缺的时代，保管往往是长期储备、储存和仓储的代名词。随着时代的进步、经济的发展，特别是以计算机为核心的信息技术的运用，为了减少流通环节，节约物流费用，仓库的作用就发生了根本性的变化，由主要发挥保管功能，转为主要发挥“流通”功能。在现代经济社会，经济发达国家的仓库大都变成了物流中心、配送中心、物流据点和流通中心，也就是说，担负起物流配送的功能。生产企业从这里了解自己的产品流转速度、周转率，从中得出什么产品畅销、什么产品滞销，由此决定该生产什么、不该生产什么等，把保管作为信息源，根据保管的种种数据决定生产、促进销售。也就是说，保管还具有信息的功能。

（4）装卸搬运功能。装卸、搬运是物流各环节连接成一体的接口，是运输、保管、包装等物流作业得以顺利实现的根本保证。装卸和搬运质量的好坏、效率的高低是整个物流过程的关键所在。

装卸搬运工具、设施、设备不先进，搬运装卸效率低，商品流转时间就会延长，商品就会破损，就会增大物流成本，影响整个物流过程的质量。由于目前我国装卸作业水平、机械化、自动化程度与发达国家相比还有很大差距，野蛮装卸造成包装破损、商品丢失现象时有发生，人工费用居高不下，货物破损率一直很高，因此重视搬运装卸环节显得非常重要。装卸搬运是连接运输、保管和包装各个系统的节点，该节点的质量直接关系到整个物流系统的质量和效率，而且又是缩短物流移动时间、节约流通费用的重要组成部分。装卸搬运环节出了问题，物流其他环节就会停顿。

（5）运输功能。运输是物流各环节中最重要的部分，是物流的关键。有人将运输作为物流的代名词。运输方式有公路运输、铁路运输、船舶运输、航空运输、管道运输等。没有运输，物品只能有存在价值，没有使用价值，即生产出来的产品，如果不通过运输，送至消费者进行消费，等于该产品没有被利用，因而也就没有产生使用价值。没有运输连接生产和消费，生产就失去意义。运输可以划分为两段：一段是生产厂到流通据点之间的运输，批量比较大、品种比较单一、运距比较长；另一段是流通据点到用户之间的运输，一般称为“配送”，就是根据用户的要求，将各类商品按不同类别、不同方向和不同用户进行分类、拣选、组配、装箱，并