



21世纪高等职业教育规划教材

W 物流配送技术与实务

ULIUPEISONGJISHUYUSHIWU

主编 孙秋菊



中国财政经济出版社

21世纪高等职业教育规划教材

物流配送技术与实务

主编 孙秋菊

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物流配送技术与实务/孙秋菊主编. —北京: 中国财政经济出版社,
2008. 7

21 世纪高等职业教育规划教材

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9449 - 9

I . 物… II . 孙… III . 物流 - 配送中心 - 企业管理 - 高等学校: 技
术学校 - 教材 IV . F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 038873 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.cn>

E-mail: cfeph @ cfeph.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行电话: 88190616 88190655 (传真)

北京慧美印刷厂印刷 各地新华书店经销

787 × 960 毫米 16 开 23.75 印张 390 000 字

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月北京第 1 次印刷

定价: 26.00 元

ISBN 978 - 7 - 5005 - 9449 - 9 /F · 8203

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

出版说明

为了进一步贯彻落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》和全国职业教育工作会议的精神，适应我国高等职业教育发展的趋势，满足各类职业技术院校专业教学的实际需要，我们组织编写了21世纪高等职业教育规划教材。该系列教材涵盖了高等职业教育教学中所需的公共课（包括文化基础课、思想政治课）、财务会计、市场营销、电子商务、金融与证券、国际贸易、旅游饭店与管理、文秘、物流管理等专业主干课程，从2006年秋季开学起，这些教材已陆续提供给各类职业技术院校使用。

该系列教材是根据教育部提出的“以综合素质培养为基础，以能力培养为主线”为指导思想，结合高等职业教育的教学培养目标而编写的。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高技术应用性人才的需求出发，在内容的构建上结合专业岗位（群）对职业能力的需要来确定教材的知识点、技能点和素质要求点，并注重新知识、新技术、新工艺、新方法的应用，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试，以适应高等职业教育教学改革，满足各类职业技术院校教学需要。在此，我们真诚地希望各类职业技术院校在教材的使用过程中，能够总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

2008年3月

前言

物流配送技术与实务是物流管理专业知识体系中技术应用层面较宽泛的一门专业课程。《物流配送技术与实务》这本教材内容共分九章，依次介绍了物流与配送的相关知识、物流配送的作业流程、物流配送包装技术、物流配送运输技术、物流配送识别技术——条形码、物流配送成本控制、配送中心信息系统、配送中心规划设计和物流配送的绩效考评系统等。

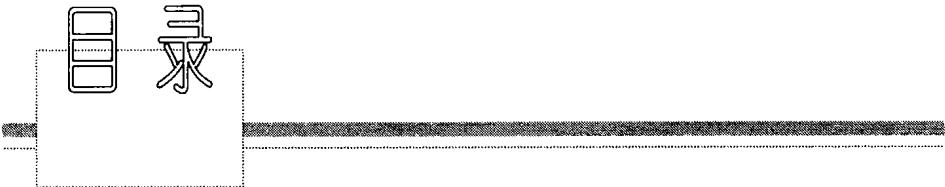
本教材的最大特点是理论联系实际，每章开始的导读，使学生对该章的内容有一个全面的了解，每章的结尾都有练习题和案例分析，使学生能够更好地掌握所学的知识。

本书由北京物资学院物流学院孙秋菊副教授担任主编，进行总体策划、设计和最终定稿，由孙秋菊和白世平进行书稿的资料收集和编写工作。

在本教材的编写过程中，尽管我们作了很大努力，查阅了国内外大量的学术研究成果，但由于本书的写作时间较短，加之笔者水平有限，书中难免有疏漏之处，敬请读者批评指正。

编 者

2008年3月



第1章 物流配送概论	.....	( 1)
1. 1 物流概述	.....	( 2)
1. 2 配送概述	.....	( 14)
第2章 物流配送的作业流程	.....	( 33)
2. 1 订单处理的过程及其技术	.....	( 34)
2. 2 物流配送的基本环节	.....	( 42)
2. 3 物流配送的作业流程	.....	( 69)
第3章 物流配送包装技术	.....	( 76)
3. 1 包装技术概述	.....	( 77)
3. 2 包装材料与容器	.....	( 86)
3. 3 包装技术	.....	( 93)
3. 4 几种主要包装标记和标志	.....	( 111)
3. 5 包装机械设备	.....	( 118)
第4章 物流配送运输技术	.....	( 126)
4. 1 运输技术概述	.....	( 127)
4. 2 运输方式的选择技术	.....	( 131)
4. 3 运输设施设备	.....	( 143)
4. 4 运输的组织与管理技术	.....	( 164)

第5章 物流配送识别技术——条形码	.....	(171)
5.1 条形码发展概述	.....	(172)
5.2 条码基础知识	.....	(172)
5.3 四种重要条形码介绍	.....	(184)
5.4 条形码技术在连锁企业物流配送系统中的应用	.....	(193)
 第6章 物流配送成本控制	.....	(203)
6.1 配送成本及其控制	.....	(204)
6.2 共同配送及成本控制	.....	(218)
6.3 一体化配送及成本控制	.....	(226)
 第7章 配送中心信息系统	.....	(234)
7.1 配送中心信息系统概述	.....	(235)
7.2 连锁企业配送中心信息系统构建	.....	(243)
 第8章 配送中心规划设计	.....	(265)
8.1 配送中心概述	.....	(266)
8.2 配送中心规划设计	.....	(278)
8.3 配送中心选址布局	.....	(292)
8.4 配送中心区域布置规划	.....	(304)
 第9章 物流配送绩效考评系统	.....	(325)
9.1 物流配送绩效考评概述	.....	(326)
9.2 连锁企业物流配送绩效考评体系设计	.....	(334)
9.3 物流配送绩效考评实施	.....	(364)

第1章

物流配送概论

本章导读

物流是当前最热门的词语之一，但对于什么是物流，诸多学者各执一词，学术界也莫衷一是。

物流是个十分现代而又令人费解的概念。由于它对商品生产、商品流通和商品消费的影响日益明显而引起了各方面的重视。在漫长的发展历程中，各种物流的概念层出不穷，随着经济发展、各种管理理念的出现，物流的概念也在不断地创新，趋于完善。

配送被许多学者认为是物流的核心，但什么是配送，配送在物流中究竟占据着什么样的位置，以及怎样组织物流配送仍是现在研究的重点。学习完本章内容，你就会对这些问题有所了解，并与同学们相互讨论一下各自的看法。

通过对本章的学习，你将能熟悉物流和配送的基本知识；了解物流概念发展趋势；掌握物流的概念、功能和分类；掌握配送的概念、特点、作用、功能和分类；了解配送发展趋势；理解配送业务流程；理解共同配送的作用。

1.1

物流概述

1.1.1 物流概念的形成过程

“物流”一词源于“Physical Distribution”（简称“PD”），意思是生产厂家到用户的“货物配送”。

约翰·克罗威尔（John F. Crowell）是世界上第一个研究物流问题的学者，1901年，他在为美国政府提供的《行业协会关于农产品配送报告》的第一部分中，研究了影响农产品配送成本的因素。阿奇·萧（Arch Shaw）被认为是最早提出物流（Physical Distribution）概念，并进行实际探讨的学者。他在1915年哈佛大学出版社出版的《市场流通中的若干问题》一书中指出：“物流（Physical Distribution）是与创造需求不同的一个问题……流通活动中的重大失误都是因为创造需求与物流之间缺乏协调造成的。”

美国物流管理协会（NCPDM）1963年对物流管理（Physical Distribution Management）的定义是：“物流管理是为了计划、执行和控制原材料、在制品库存及制成品从起源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。这些活动可能包括但不仅限于：顾客服务、需求预测、交通、库存控制、物料搬运、订货处理、零件及服务支持、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。”

20世纪50年代中叶，日本引进“物流”这一概念，并将其解释为“物的流通”、“实物流通”的简称。日本通产省物流调查会的定义是，“物流是制品从生产地到最终消费者的物理性转移活动。具体是由包装、装卸、运输、保管以及信息等活动组成。”日本通商产业省运输综合研究所认为，物流是“商品从卖方到买方的场所转移过程”。

1986年，Logistics代替了Physical Distribution，相应地，美国物流管理协会的简称由NCPDM改成CLM。它对物流（Logistics）的定义是：物流是对货物、服务及相关信息从起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（inbound）、去向（outbound）、内部和外部的移动以及以环境保护为目的的物料回收。

随着供应链思想影响的增强，物流的概念也发生了变化。美国物流管理协会2003年将物流的定义修改为：物流管理是供应链管理的一部分，是对货物、服务及相关信息从起源地到消费地的有效率、有效益的正向和反向流动和储存进行的计划、执行和控制，以满足顾客要求。这一概念也是最常用的概念。

我国在2001年颁布了《中华人民共和国标准·物流术语》。《物流术语》把物流（Logistics）定义为：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的有机结合。本书沿用这一表述。

1.1.2 物流的概念及内涵

“物流”的活动本身作为物质资料流通活动的有机组成部分，自商品经济开始以来便已经存在了。但是，将物流作为企业经营的基本职能之一，对物流活动实施系统化的科学管理则是20世纪50年代的事情。

1. 流通与物流

物流与流通关系密切，为了理解物流，首先要从流通入手。流通是连接生产和消费之间的纽带，是伴随着商品生产和交换的历史而产生和发展的。在商品经济初期，由于产品的种类、数量较少，生产与消费间的交换关系以直接方式进行，流通处于初级形态。随着社会的全面发展，生产方式多样化、分工专业化、生产规模化，尤其是现代经济全球化的发展等大大增加了产品的种类和数量，生产地点与消费地点逐渐分离，流通走向更高级、更复杂的阶段。

总的来说，流通过程要解决两方面的问题：一是产成品从生产者所有转变为使用者所有，即对象物所有权转移的活动，是解决所有权的更迭问题，我们称之为商流；二是实现物的流转过程，即解决对象物从生产地转移到使用地以实现其使用价值的问题，我们称之为物流。商流与物流共同构成了流通过程的全部内容。

2. 物流的定义

我国在2001年颁布了《中华人民共和国标准·物流术语》。《物流术

语》(GB/T18354—2001)对物流的定义是：物流(Logistics)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的有机结合。定义中需要注意的问题是：

(1) 物流定义中所指的物品不仅仅指生产的商品，还包括为物品流通的顺利进行而使用的包装容器、包装材料等废弃物在内。

(2) 消费者也不是一般意义上的消费者，而是包括整个供应链环节的各类需求者，如制造商、批发商、零售商等。

(3) 流通加工既可归为生产活动又可归为物流活动。一方面流通加工可以产生物品的形态和性质效用，即形质功效；另一方面，从最终目的上看，流通加工是为了提高物流系统的效率。因此，可以认为，流通加工拓展了物流功能，应该属于流通中的物流活动。

3. 商流与物流

(1) 商流。商流是指以货币为媒介其所有权的转移的商品交换。作为流通活动内容之一的商流，一般称为贸易与交易。商品由供给方向需求方的转让是按价值规律进行的。商品交换的全过程构成了商流的研究内容，具体包括市场预测、计划分配与供应、货源组织、订货、合同签订、付款方式、采购销售和售后服务等。

(2) 商流与物流的关系。
①两者的统一。商流与物流都是流通的组成部分，两者相辅相成、互相补充。一般认为，商流为主，物流为辅。相反，只有实现了买卖行为之后，才会有物流，同时，在商流确定后，如果没有物流，买卖行为也无法最终实现。
②两者的分离。商流与物流虽然密切相关，但各自又具有不同的活动内容和规律。“商物分离”是指将物流设施与有关物流的功能从商业流通领域中分离出来，设置物流据点，集中处理若干流通据点的物流业务。在现实经济生活中，生产和消费在时间上、空间上以及主体上都表现为分离的形式。为了消除生产与消费在时间和空间上的间隔，物流的运输和仓储功能便应运而生。同时，商品买卖与交换成为连接生产主体与消费主体之间的纽带。商流与物流的最大区别就在于：商流一般要经过一定的经营环节来进行业务活动，而物流则不受经营环节的限制，它可以根据商品的种类、数量、交货要求、运输条件等，使商品尽可能由产地通过最少环节，以最短的物流路线，按时保质地送到用户手中。实行“商物分离”的基本原则是降低物流费用、提高物流效率。为此，“商物分离”需具备一

定条件，如商品标准化，合同标准化，保证总公司、工厂、配送中心及批发站之间信息交换协调统一的完善的信息系统等。实现“商物分离”的方式有：订货与配送的分离；物流中间环节的减少等。例如，流通的实现可以从工厂经流通中心到顾客手中，也可以直接运货给顾客等。

1.1.3 物流的功能

物流是若干领域经济活动系统的、集成的、一体化的现代概念。从总体上来看物流是物的物理性流动，最终为用户服务。

1. 物流的总体功能

物流的功能指的是物流所具有的基本能力。这些基本能力有效地组合、联结在一起，便成了物流的总功能，便能合理、有效地实现物流的总目的。

(1) 组织“实物”进行物理性的流动。物流的物理性运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、公益活动的要求。

(2) 实现对用户的服务。虽然，在物流的某些领域内存在“利润中心”、“成本中心”等作用，但是所有的物流活动都无一例外地具有“服务”这个共同的功能特性。所以，实现对客户的服务是物流的另一个总体功能。

2. 物流的具体功能

从具体内容上看，构成物流总体的种种活动，实际上是物流所具有的具体功能。一般认为物流有运输、储存保管、包装、装卸搬运、流通加工、配送、信息服务等功能。

(1) 运输。运输是物流的核心业务之一，也是物流系统的一个重要功能。选择何种运输手段对于物流效率具有十分重要的意义，在决定运输手段时，必须权衡运输系统要求的运输服务和运输成本，可以从运输机具的服务特性作判断的基准：运费，运输时间，频度，运输能力，货物的安全性，时间的准确性，适用性，伸缩性，网络性和信息等。

(2) 储存保管。储存功能是对物流中暂时处于停滞状态物资的活动。在物流系统中，仓储和运输是同样重要的构成因素。仓储功能包括了对进入物流系统的货物进行堆存、管理、保管、保养、维护等一系列活动。仓储的作用主要表现在两个方面：一是完好地保证货物的使用价值和价值；二是为将货物配送给用户，在物流中心进行必要的加工活动而进行的保存。随着经济的发展，物流由少品种、大批量物流进入到多品种、小批量或多批次、小

批次物流时代，仓储功能从重视保管效率逐渐变为重视如何才能顺利地进行发货和配送作业。流通仓库作为物流仓储功能的服务据点，在流通作业中发挥着重要的作用，它将不再以储存保管为其主要目的。流通仓库包括拣选、配货、检验、分类等作业并具有多品种、小批量，多批次、小批量等收货配送功能以及附加标签，重新包装等流通加工功能。

物流系统现代化仓储功能的设置，以生产支持仓库的形式，为有关企业提供稳定的零部件和材料供给，将企业独自承担的安全储备逐步转为社会承担的公共储备，减少企业经营的风险，降低物流成本，促使企业逐步形成零库存的生产物资管理模式。

(3) 包装。为使物流过程中的货物完好地运送到用户手中，并满足用户和服务对象的要求，需要对大多数商品进行不同方式、不同程度的包装。包装分工业包装和商品包装两种。工业包装的作用是按单位分开产品，便于运输，并保护在途货物。商品包装的目的是便于最后的销售。因此，包装的功能体现在保护商品、单位化、便利化和商品广告等几个方面。前三项属物流功能，最后一项属营销功能。

(4) 装卸搬运。装卸搬运，是随运输和保管而产生的必要物流活动，是对运输、保管、包装、流通加工等物流活动进行衔接的中间环节，以及在保管等活动中为进行检验、维护、保养所进行的装卸活动，如货物的装上卸下、移送、拣选、分类等。装卸作业的代表形式是集装箱化和托盘化，使用的装卸机械设备有吊车、叉车、传送带和各种台车等。在物流活动的全过程中，装卸搬运活动是频繁发生的，因而是产品损坏的重要原因之一。对装卸搬运的管理，主要是对装卸搬运方式、装卸搬运机械设备的选择和合理配置与使用以及装卸搬运合理化，尽可能减少装卸搬运次数，以节约物流费用，获得较好的经济效益。

(5) 流通加工。流通加工功能，是在物品从生产领域向消费领域流动的过程中，为了促进产品销售、维护产品质量和实现物流效率化，对物品进行加工处理，使物品发生物理或化学变化的功能。这种在流通过程中对商品进一步的辅助性加工，可以弥补企业、物资部门、商业部门生产过程中加工程度的不足，更有效地满足用户的需求，更好地衔接生产和需求环节，使流通过程更加合理化，是物流活动中的一项重要增值服务，也是现代物流发展的一个重要趋势。

流通加工的内容有装袋、定量化小包装、挂牌子、贴标签、配货、挑

选、混装、刷标记等。流通加工功能其主要作用表现在：进行初级加工，方便用户；提高原材料利用率；提高加工效率及设备利用率；充分发挥各种运输手段的最高效率；改变品质，提高收益等方面。

(6) 配送。配送功能的设置，可采取物流中心集中库存、共同配货的形式，使用户或服务对象实现零库存，依靠物流中心的准时配送，而无需保持自己的库存或只需保持少量的保险储备，减少物流成本的投入。配送是现代物流的一个最重要的特征。

(7) 信息服务。现代物流是需要依靠信息技术来保证物流体系正常运作的。物流系统的信息服务功能，包括进行与上述各项功能有关的计划、预测、动态（运量、收、发、存数）的情报及有关的费用情报、生产情报、市场情报活动。物流情报活动的管理，要求建立情报系统和情报渠道，正确选定情报科目和情报的收集、汇总、统计、使用方式，以保证其可靠性和及时性。

从信息的载体及服务对象来看，该功能还可分成物流信息服务功能和商流信息服务功能。商流信息主要包括进行交易的有关信息，如货源信息、物价信息、市场信息、资金信息、合同信息、付款结算信息等。商流中交易、合同等信息，不但提供了交易的结果，也提供了物流的依据，是两种信息流主要的交汇处；物流信息主要是物流数量、物流地区、物流费用等信息。物流信息中库存量信息、不但是物流的结果，也是商流的依据。

物流系统的信息服务功能必须建立在计算机网络技术和国际通用的 EDI 信息技术基础之上，才能高效地实现物流活动一系列环节的准确对接，真正创造“场所效用”及“时间效用”。可以说，信息服务是物流活动的中枢神经，该功能在物流系统中处于不可或缺的重要地位。

信息服务功能的主要作用表现为：缩短从接受订货到发货的时间；库存适量化；提高搬运作业效率；提高运输效率；使接受订货和发出订货更为省力；提高订单处理的精度；防止发货、配送出现差错；调整需求和供给；提供信息咨询等。

1.1.4 物流的分类

在不同的领域和活动中，物流的表现形态、基本结构、技术特征和运作方式等有诸多差异。构建有效的物流系统，加强物流管理，必须首先研究物流的构成，通过科学的分类和研究，探讨物流的共同特点和差异。按照物流

系统的作用属性及作用的空间范围，可以从不同的角度对物流进行分类。

1. 按照作用分类

物流按照作用可以分为供应物流、销售物流、生产物流、回收和废弃物物流等。

(1) 供应物流。生产企业、流通企业或用户购入原材料、零部件或商品的物流过程称为供应物流，也就是物资生产者、持有者到使用者之间的物流。对于制造企业而言，是指因生产活动所需要的原材料、燃料、半成品等物资的采购、供应等活动所产生的物流；对于流通企业而言，是指交易活动中，从买方角度出发的交易行为中所发生的物流。

(2) 销售物流。生产企业、流通企业售出产品或商品的物流过程称为销售物流。它是指物资的生产者或持有者到用户或消费者之间的物流。对于制造企业，是指售出商品；而对于流通企业，是指交易活动中从卖方角度出发的交易行为中所发生的物流。

(3) 生产物流。从工厂的原材料购进入库起，直到工厂成品库的成品发送为止，这一全过程的物流活动称为生产物流。生产物流是制造企业所特有的，它和生产流程同步。原材料、半成品等按照工艺流程在各个加工点不停顿地移动、流转形成了生产物流。如果生产物流发生中断，生产过程也将随之停顿。

(4) 回收和废弃物物流。在生产及流通活动中有一些材料是要回收并加以再利用的。例如作为包装容器的纸箱、塑料框、酒瓶等就属于这一类物质。还有可用杂物的回收分类和再加工。例如，旧报纸、书籍可以通过回收、分类，再制成纸浆加以利用；金属的废弃物，由于金属具有良好的再生性，可以回收并重新熔炼成为有用的原材料。回收物流品种繁多，流通渠道也规则，且多有变化，因此管理和控制的难度大。

生产和流通系统中所产生的无用废弃物，如开采矿山时产生的土石，炼钢生产中的钢渣、工业废水以及其他一些无机物垃圾等，已没有再利用的价值。但是如果不能妥善处理，会造成环境污染，而就地堆放会占用生产用地甚至妨碍企业的生产。这类物资就是废弃物。废弃物物流本身没有经济效益，但是具有不可忽视的社会效益。为了减少资金消耗、提高效率、更好地保障生活和生产的正常秩序，对废弃物物流合理化的研究也是必要的。

2. 按照物流活动的空间范围分类

物流，按照物流活动的空间范围可以划分为地区物流、国内物流和国际

物流等。

(1) 地区物流。所谓地区，有不同的划分原则。比如，按省区来划分，可划分为北京、山东、宁夏等30多个省、直辖市和自治区等；按地理位置划分，可划分为长江三角洲地区、河套地区、环渤海地区、珠江三角洲地区等。

地区物流系统对于提高该地区企业物流活动的效率，以及保障当地居民的生活福利环境，具有不可缺少的作用。研究地区物流应根据地区的特点，从本地区的利益出发组织好物流活动。如某城市建设一个大型物流中心，显然对提高当地物流效率、降低物流成本、稳定物价是很有作用的。但是也会引起由于供应点集中、货车来往频繁而产生废气、噪音、交通事故等问题。因此物流中心的建设不单是物流问题，还要从城市建设规划、地区开发计划等方面统一考虑，妥善安排。

(2) 国内物流。国内物流是指在一国内由国家统一计划组织或指导下的物流。国内物流的重点是强调企业间的联系。

国家整体物流系统化的推进，必须发挥政府的宏观调控作用，具体说有以下几方面：

①物流基础设施的建设，如公路、高速公路、港口、机场、铁道的建设，以及大型物流基地的配置等。②制定各种交通政策法规，例如铁道运输、卡车运输、海运、空运的价格规定，以及税收标准等。③与物流活动有关的各种设施、装置、机械的标准化，这是提高全国物流系统运行效率的必经之路。为了使标准化有所依据，研究者提出“物流模数”的概念。所谓物流模数，是指为了实现物流合理化、标准化，在决定物流系统各个要素尺寸时，其数量应是某个基准尺寸的倍数（小数或整数倍），这个基准尺寸称为物流模数。物流活动中各种票据标准化、规格化也是重要的内容。④物流新技术的开发、引进和物流技术专门人才的培养。

(3) 国际物流。国际物流（International Logistics，简称 IL）是指物资进口国与出口国之间形成的物流。它是相对国内物流而言的，是不同国家和地区之间的物流，是国内物流的延伸和进一步扩展，是跨国界的、流通范围扩大的物的流通。国际物流的含义可理解为当生产和消费分别在两个或两个以上的国家（或地区）独立进行时，为了克服生产和消费之间的空间隔离和时间距离，对物资（商品）进行物理性移动的一项国际商品贸易或交流活动，从而完成国际商品交易的最终目的，即实现卖方交付单证、货物和

收取货款，而买方接受单证、支付货款和收取货物的贸易过程。因此，国际物流是国际贸易的一个必然组成部分，各国之间的相互贸易最终都将通过国际物流来实现。

3. 按照物流系统性质分类

物流按照系统性质可以分为社会物流、行业物流、企业物流等。

(1) 社会物流。社会物流一般是指在流通领域发生的物流，是全社会物流的整体，所以有人也称之为大物流或宏观物流。社会物流的一个标志是：它是伴随商业活动发生的，也就是说，与物流过程和所有权的更迭相关。

就物流学的整体而言，可以认为其研究对象主要是社会物流。社会物流的流通网络是国民经济的命脉，流通网络分布是否合理，渠道是否畅通都是至关重要的问题。必须对其进行科学管理和有效控制，采用先进的技术手段，保证高效能、低成本运行，这样做，可以带来巨大的经济效益和社会效益。

(2) 行业物流。同一行业中的企业虽然在市场上是竞争对手，但是在物流领域中却常常可以互相协作，共同促进行业物流系统的合理化，行业物流系统化的结果是使参与的所有企业都得到相应的利益。

例如，日本建筑机械行业的物流系统化具体内容有：各种运输手段的有效利用；建设共同的零部件仓库，实行共同集中配送；建立新旧车设备及零部件的共同流通中心；建立技术中心，共同培训操作人员和维修人员；统一建筑机械的规格等。又如在大量消费品方面提出采用发票的统一、商品规格的统一、法规政策的统一、托盘规格的统一、陈列柜和包装模数化等。

(3) 企业物流。企业是一种从事商务活动，即为满足顾客需要而提供产品或服务、以营利为目的经济组织。它有别于经济领域的其他主体如政府和居民。一个制造企业，要首先购进原材料，然后经过若干道工序的加工，最后形成产品销售出去。一个运输企业要按照客户的要求将货物运送到指定地点。在经营范围内由生产或服务活动所形成的物流系统称为企业物流。

1.1.5 物流的发展趋势

进入新世纪，由于全球经济一体化进程日益加快，企业面临着更加激烈的竞争环境，资源在全球范围内的流动和配置大大加强，世界各国更加重视物流发展对于本国经济发展、国民生活素质和军事实力增强的影响，都十分