



现代物流教育培训系列教材

现代物流基础

主编 朱金玉



中国物资出版社

现代物流教育培训系列教材

现代物流基础

主 编 朱金玉

副主编 王彦庆 霍 红 陆久平

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代物流基础/朱金玉主编. —北京: 中国物资出版社, 2003.10

现代物流教育培训系列教材

ISBN 7 - 5047 - 1980 - 3

I. 现… II. 朱… III. 物流—基本知识 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 070120 号

责任编辑 沈兴龙 孙聪宝

责任印制 方鹏远

责任校对 李晓春

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

保定市印刷厂印刷

开本: 787 × 980mm 1/16 印张: 17.375 字数: 297 千字

2003 年 10 月第 1 版 2003 年 11 月第 2 次印刷

书号: ISBN 7 - 5047 - 1980 - 3/F·0731

印数: 5001 - 8000 册

定价: 28.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

《现代物流教育培训系统教材》

编 委 会

主 任

段明山 黑龙江省交通厅副厅长 研究员级高级工程师

戴彤宇 黑龙江省交通厅副厅长 研究员级高级工程师

副主任

朱金玉 黑龙江省道路运输管理局党委书记

研究员级高级工程师

白海莹 黑龙江省交通厅科教处处长

孟宪哲 黑龙江省交通干部学校校长 副教授

委 员

王彦庆 黑龙江省物流与采购联合会 副会长

黑龙江省交通干部学校 高级工程师

白世贞 哈尔滨商业大学商品学系主任 教授

刘 凯 北京交通大学现代物流研究所所长 教授 博导

王立海 东北林业大学工程技术学院院长 教授 博导

李璐瑶 黑龙江省交通厅办公室副主任 高级工程师

陆久平 黑龙江省道路运输管理局副局长 高级经济师

张兆顺 黑龙江省交通干部学校副校长 教授

张东凯 黑龙江省道路运输管理局教科科科长 高级政工师

张冬柏 黑龙江省道路运输管理局货运办主任 高级工程师

霍 红 哈尔滨商业大学物流教研室主任 副教授

马维忠 哈尔滨工业大学管理学院 副教授 博士

李 岩 黑龙江工程学院运输管理系 讲师

沈兴龙 中国物资出版社主任 高级经济师

总 序

物流一词最早出现于美国，日本从美国引入了物流概念并且发展迅速，已经成为世界上物流最发达的国家之一。我国于1979年从日本引入现代物流概念到现在已有二十多年的时间，尤其是近几年得到了迅速发展，现代物流的发展逐渐成为我国经济生活中的一个“热点”，作为“第三利润源”越来越受到各个方面的重视。物流发展水平逐渐成为衡量一个国家和地区经济发展水平的重要指标，也是衡量一个国家和地区具有竞争力的重要条件，是否具有完善、高效的物流系统也是吸引外来投资者的重要条件之一。物流速度已经成为目前我国产业升级发展的瓶颈，尽快健全高效的物流系统，将从整体上提高国民经济运行速度和质量。

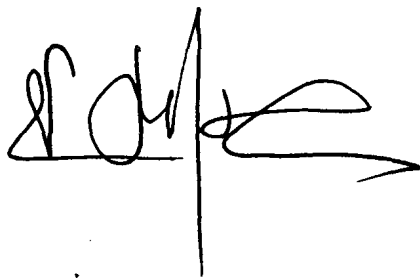
现代物流业在中国迅速发展，原有的传统物流企业按现代物流要求进行资源整合、流程再造、转型为现代物流企业；国外物流服务商纷纷进入中国，或是投资物流基础设施，或是开展物流服务业务；来自国内投资者也抓住时机进入现代物流业，在这种形势下，物流人才的大量需求就成为必然趋势。而我国物流教育近年来才受到重视，但仍处于落后水平，原有的传统物流业的人才不但在数量上不能满足现代物流业的发展的要求，在人才的知识结构上也存在缺陷，缺乏现代物流理念和现代物流知识的系统性，符合现代物流要求的专业人才缺乏。高等教育中物流专业较少，传统的物流企业职工后续教育、职业教育更是薄弱，没有形成适应现代社会发展的终生教育体系。与物流教育相对应的现代物流教育培训教材较少，尤其是适合职工终生教育培训体系要求的教材更少，这就影响了我国现代物流业健康、快速发展。

基于以上情况，我们组织有关人员编写了一套现代物流教

育培训系列教材。本套教材本着通俗易懂，深入浅出的原则，力求做到突出现代物流的知识性、系统性和可操作性。着眼于物流行业管理人员、物流从业人员的现代物流综合素质的提高，着力于扩大读者现代物流的知识面，从而做到融会贯通、举一反三、增加思维敏锐度，进而增强创新意识和宏观决策能力。

本套系列教材既可作为普通高校物流专业教学的参考书，又可作为各类成人教育培训机构培训教材。各类现代物流培训机构也可根据不同培训对象的不同需求，对本套教材的有关内容进行重组，形成具有特色的教学内容，实施因材施教。

本套系列教材在编撰、形成和出版过程中，得到了中国物资出版社领导和编辑人员的大力支持，应该说，本套系列教材是集体智慧的结晶。在此，系列教材编委会向他们一并表示由衷的谢意。

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, cursive letters and a long horizontal stroke extending to the right.

2003年8月

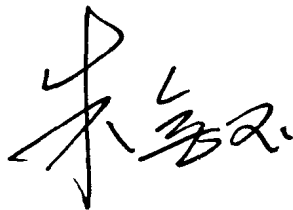
编写说明

本书作为系列教材的基础知识部分，是学习其他两门教材《现代物流管理》和《现代物流技术》的入门教材。本书全面、系统地介绍了现代物流的基本理论和基本知识，反映了现代物流的最新发展成果。全书内容共分十章。第一章、第八章由朱金玉编写，第二章由李岩编写，第三章由陆久平编写，第四章由张冬柏编写，第五章、第七章由王彦庆编写，第六章、第十章由霍红编写，第九章由李璐瑶编写。全书由朱金玉任主编，王彦庆、霍红、陆久平任副主编。最后由王彦庆统稿，段明山同志作了总序。

本书可作为为普及现代物流而举办的培训班、研讨会的教材，也可作为大专院校有关专业的教材以及作为有关工程技术人员和管理人员的参考书。

本书在编写过程中，得到了中国物资出版社的大力支持和帮助。在本书的审定过程中，孙庶钧同志审阅了全部书稿并提出了许多宝贵意见，在此表示感谢。在本书编写过程中，我们参考了大量的相关文献，在此向这些作者、译者表示由衷的感谢。

由于我们的水平有限和经验不足，加之现代物流尚属新兴学科，书中错误和不妥之处在所难免，请读者批评指正。



2003年8月

目 录

第一章 物流基本知识	(1)
第一节 物流的基本概念	(1)
第二节 物流的分类	(5)
第三节 物流的功能	(8)
第四节 物流的发展	(9)
第二章 物流的管理过程及其内容	(19)
第一节 包 装	(19)
第二节 装卸搬运	(27)
第三节 运 输	(34)
第四节 储 存	(41)
第五节 流通加工	(49)
第六节 配送管理	(55)
第三章 物流企业及第三方物流	(63)
第一节 物流企业	(63)
第二节 第三方物流	(68)
第四章 物流服务管理	(82)
第一节 物流服务	(82)
第二节 物流服务能力	(88)
第三节 我国物流服务中的问题与对策	(94)
第四节 物流企业的增值服务	(97)
第五章 物流基础设施	(100)
第一节 物流结点	(100)
第二节 配送中心	(103)
第三节 物流中心	(115)
第四节 物流园区	(129)
第六章 物流信息管理	(147)
第一节 概 述	(147)
第二节 物流信息基础平台	(152)
第三节 物流信息系统资源	(155)

第七章 电子商务与现代物流 ·····	(166)
第一节 电子商务·····	(166)
第二节 电子商务与现代物流·····	(180)
第八章 国际物流 ·····	(195)
第一节 国际物流及国际物流系统·····	(195)
第二节 国际物流的流通模式·····	(200)
第三节 国际贸易口岸与国际物流中心·····	(206)
第九章 物流发展规划 ·····	(222)
第一节 社会物流发展规划·····	(222)
第二节 企业物流发展规划·····	(233)
第十章 物流教育与人才培养 ·····	(245)
第一节 知识经济时代的物流人才·····	(245)
第二节 发达国家物流教育与人才培养·····	(250)
第三节 中国的物流人才教育历史与现状·····	(259)
参考文献 ·····	(267)

第一章 物流基本知识

第一节 物流的基本概念

一、概述

随着经济全球化趋势的加强,科学技术尤其是信息技术突飞猛进的发展,企业生产资料的获取与产品营销范围日趋扩大,社会生产、物资流通、商品交易及其管理方式正在并将继续发生深刻的变革。与此相适应,被普遍认为企业在降低物质消耗、提高劳动生产率以外的“第三利润源”的现代物流业已在世界范围内广泛兴起。在经历了几十年的发展后,目前正在成为全球经济发展的一个重要热点和新的经济增长点。它是一种融高新技术为一体的先进的组织方式和管理技术。它对于实现经济高效运行,提升企业生产和效率,降低商品流通成本,提高商品流通效率,改善对消费者的服务,进而增强工商企业乃至国家经济核心竞争力,改善国家和地区投资环境,调整国家和地区产业结构,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性转变都具有非常重要而深远的意义。物流对于社会经济所起的作用越来越重要,它已成为一个国家和地区经济综合实力的重要体现。

物流是若干领域经济活动系统的、集成的、一体的现代概念。它的基本含义可以理解为“按用户(商品的购买者、需求方、下一道工序、货主等)要求,将物的实体(商品、货物、原材料、零配件、半成品等……)从供给地向需求地转移的过程。这个过程涉及到运输、储存、保管、搬运、装卸、货物处置、货物捡选、包装、流通加工、信息处理等许多相关活动。物流就是这些本来各自独立但又有某种联系的相关活动所形成的集成的、一体化的系统,所以物流是上述这些相关活动向现代化发展的产物。这种集成的、一体化的系统的发展是现代经济领域的趋势之一。

物流涵盖了全部社会产品在社会上与企业中的运动过程,涵盖了第

一、第二、第三产业和全部社会再生产过程，因而是一个非常庞大而且复杂的领域。从社会再生产的角度来看，国民经济全部工农业产品生产过程和制造过程，除了在加工和生产的时间以外，全部都是物流过程的时间。在生产过程中，加工的时间仅占 10% 左右，而物流时间竟占到 90%，很大一部分生产成本消耗在物流过程之中；从社会再生产的流通角度来看，全部转化为商品的工农业产品，都需要通过物流来实现资源的配置。

二、物流定义

（一）中国国家标准的定义

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。

（二）美国物流管理协会的定义

美国物流管理协会对物流的定义是：物流是对货物、服务及相关信息从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。

（三）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。

（四）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。

三、物流概念演变

（一）Physical Distribution 时期

在 20 世纪初至 60 年代，人们对物流虽有感受并开始理性思考，但物流的主体仍不大清晰的“灰色带”却很宽、很重。被誉为当今“管理学之父”的 P.F. 德鲁克最先提出了“物流”（Physical Distribution）这个词汇，反映出 20 世纪初，这一科学概念的主体已逐渐显露。但德鲁克也指出，这个领域还是灰色区域乃至黑色区域。他提出物流是“一块经济界的黑暗大陆”、“一块未被开垦的处女地”，这恰如其分地反映了他和当代的经济界、学术理论界的认识。Physical Distribution，可直译成“实物分

销”。

（二）Logistic 时期

在经济界使用 Physical Distribution 一词，是第二次世界大战以后的事。美国从 20 世纪 60 年代开始，逐渐用 Logistics 一词取代了 Physical Distribution 一词，20 世纪 70 年代进入日本，日本同样翻译成“物流”，或直接用假名音译，但是却按新的函义来解释，亦即赋予了物流一定新的含义。Logistics，可直译成“后勤”。

（三）Physical Distribution 向 Logistics 的转变

在美国为什么先使用“实物分销”（Physical Distribution）一词，尔后又称之为“后勤”（Logistics）呢？这需要从发达国家的特定环境来考察。

美国等西方国家 20 世纪初便进入了所谓的买方市场经济，除了第二次世界大战和战后一段时间的管制和配给以外，20 世纪经济发展的主要环境是买方市场环境。在买方市场环境，卖方处于竞争状态而买方主动权颇大，是属于买易卖难的市场环境。因此，研究自然集中于卖，亦即集中于销售，“实物分销”一词自然就出现在销售学或市场学之中。所以，西方原来对物流的研究，亦即对“实物分销”的研究，在整个经济活动中是销售活动的范畴。“实物分销”一词自然反映了这一客观现实。

欧美等国将“实物分销”改称为“后勤”，不是无缘无故的改称，而是这一经济形态的实际内容确实发生了变化。原来集中于销售领域的活动，在这门科学越来越形成、经济活动实践越来越深入之后，发现局限性太大了，经济理论研究和经济活动的实践都证明，这一领域效益的取得，单在销售领域是不行的，必须有更大的系统和更强的综合战略；同时德鲁克讲的“黑大陆”不仅存在于销售领域，同样也存在于生产和产前的供应领域，必须按更广泛的领域建立新的概念。后勤的概念便是这样一个概念。

（四）日本和中国的表述

20 世纪 60 年代的日本和 20 世纪 80 年代的中国先后采用物流这一个词汇来表述 Physical Distribution 和 Logistics 两个阶段的词汇，能不能反映出“实物分销”和“后勤”时代的差别呢？事实上，日本、中国采用物流初期的定义，就远远高于“实物分销”本来表述的范畴，就已经赋予了物流一词系统性、总体性的含义。所以，难怪有些人在了解了“后勤”一词的含义后认为，这和我们讲的物流是一码事，中国继续采用物流一词来表述“后勤”观念是有其道理的。

我国学术界现在的看法不一。一般将英文的实物分销（Physical

Distribution) 和后勤 (logistics) 都译成物流, 并仍使其保留原来物流的主要含义和全部结构。至于对物流理解的变化, 即使没有两个词汇的翻译问题, 也必然是变化和发展的。但是, 也有些学者主张物流与后勤作为这门科学两个时代的词汇标志, 在翻译上应有所区分。

鉴于前一种认识较为普遍, 且我国经济界对物流刚刚有一些认识, 还谈不上接受, 却又抛弃了这一概念转向后勤, 这一转向极有可能引起混乱, 使我们十年宣传物流、启蒙物流的工作受挫; 另一方面, 后勤这一词汇在中国已有特定的含义, 和今天的 Logistics 的概念是有差异的, 这又不免又要更新许多观念才能区别我国前后两个“后勤”的区别。且“物流”对中国是新词汇, 所以, 我们想表述这一领域的新概念, 还是称之为“物流”。

当然, 深入追寻, 还会有许多差别。日本早稻田大学教授阿保荣司认为, 日本的物流观念与美国后勤观念主要区别在于, 日本的物流是着眼于企业, 着眼于流通, 所以才强调是企业“第三个利润源泉”。而美国的后勤, 中心点着眼于消费者, 后勤的一切活动都是在满足消费者而不是满足企业自己的基础上, 所以美国根本不谈第三个利润源泉而特别强调后勤保证。采用原来用于军事领域的后勤一词, 就是特别强调对用户保障的严重性和严肃性, 要像军事活动那样准确无误, 像军事活动那样计划周密和绝对保障。所以, 后勤的思想更具有战略性而不仅着眼于既得之利益, 是企业发展的战略举措而不是一时谋取利润的手段。因此它不是一项单纯性的职能活动, 而是企业制定经营战略的一项基本原则。更可以理性地讲: 后勤是一种思维方式, 按这观念可以建立起企业新的管理模式。

四、Logistics 和 Physical Distribution 的差异

(一) 内容的差异

Physical Distribution 的内容是“实物分销”, 是实现销售的一种手段, 销售活动的最终完成, 必须将实物进行转移。很明显, 这种活动具有被动性。Logistics 的内容是“后勤保障”, 是带有战略性的服务性经济活动。中心点着眼于消费者。“后勤”的一切活动都是在满足消费者而不是满足企业自己的基础上, 特别强调对用户保障的严重性和严肃性, 要像军事活动那样准确无误, 像军事活动那样计划周密和绝对保障。所以, 后勤的思想更具有战略性而不着眼于既得之利益, 是企业发展的战略举措而不是一时谋取利润的手段。

（二）传统和现代的差异

Physical Distribution 可以理解成传统物流；Logistics 可以理解成现代物流。虽然两个词汇总体上都可以用物流来表述，但是在需要对传统物流和现代物流进行细分时，则可以用传统和现代将两个词汇区分开来。

第二节 物流的分类

社会经济领域中的物流活动无处不在。对于各个领域的物流，虽然其基本要素相同，但由于物流对象不同，物流目的不同，物流范围、范畴不同，形成了不同的物流类型。在对物流的分类标准方面目前还没有统一的看法，主要的分类方法有以下几种：

一、按物流的作用分类

（一）供应物流

企业为保证本身生产的节奏，不断组织原材料、零部件、燃料、辅助材料供应的物流活动，这种物流活动对企业生产的正常、高效进行起着重大作用。企业供应物流不仅要保证完成供应的目标，而且还要以最低成本并以最少消耗、最大保证来组织供应物流活动。因此，要做好企业供应物流工作，难度是很大的。企业竞争的关键在于如何降低这一物流过程的成本，可以说这是企业物流的最大难点。为此，企业供应物流就必须解决有效的供应网络、供应方式、零库存等问题。

（二）销售物流

销售物流是企业为保证自身的经营效益，伴随销售活动，将产品所有权转给用户的物流活动。在现代社会中，市场是一个完全的买方市场，销售物流活动便带有极强的服务性，以满足买方的需求，最终实现销售。在这种市场前提下，销售往往以送达用户并经过售后服务才算终止。因此，销售物流的空间范围很大。这便是销售物流的难度所在。在这种前提下，企业销售物流的特点，便是通过包装、送货、配送等一系列物流活动实现销售。这就需要研究送货方式、包装水平、运输路线等，并采取各种诸如少批量、多批次、定时、定量配送等特殊的物流方式达到目的。因而，其研究领域是很宽的。

（三）生产物流

生产物流指企业在生产过程中的物流活动。这种物流活动是与整个生产过程伴生的，实际上已构成了生产过程的一部分。企业生产过程的

物流大体为：原料、零部件、燃料等辅助材料从企业仓库或企业的“门口”开始，进入到生产线的开始端，再进一步随生产加工过程一个一个环节地流（在流的过程中，原料等本身被加工，同时产生一些废料、余料）直到生产加工终结，再流至生产成品仓库，便终结了企业生产物流过程。

（四）回收物流

企业在生产、供应、销售的活动中总会产生各种边角余料和废料，这些东西回收是需要伴随物流活动的。而且，在一个企业中，如果回收物品处理不当，往往会影响整个生产环境，甚至影响产品的质量，也会占用很大空间，造成浪费。

（五）废弃物物流

废弃物物流是指对企业排放的无用物进行运输、装卸、处理等的物流活动。虽然废弃物物流没有经济效益，但是具有不可忽视的社会效益。

二、按照物流业务活动范围分类

（一）社会物流

社会物流是全社会物流的整体，所以也称宏观物流。社会物流是指超越一家一户的以一个社会为范畴面向社会为目的的物流。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。社会物流主要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等，因此带有宏观性和广泛性。

（二）行业物流

同一行业中的企业是市场上的竞争对手，但是在物流领域中常常互相协作，共同促进行业物流系统的合理化。

如日本的机械制造行业，提出行业物流系统化的具体内容有：各种运输手段的有效利用，制造共同的零部件仓库，实行共同配送；建立新旧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；统一机械制造规格等。又如在大量消费品方面采用统一传票，统一商品规格，统一法规政策，统一托盘规格，包装模式化等。行业物流系统化的结果使参与的各个企业都得到相应的利益。

（三）企业物流

企业物流从企业角度上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。企业物流又可以区分为以下具体的物流活动：

供应物流、生产物流、销售物流、回收与废弃物物流。

三、按照物流活动的空间分类

(一) 地区物流

地区物流的地区可按行政区域、经济圈、地理位置划分。

地区物流系统（如大型物流中心）对于提高该地区企业物流活动效率、降低物流成本，以及保障当地居民的生活福利环境、稳定物价，具有不可缺少的作用。但是也会由于供应点集中、货车往来频繁、产生废气噪声、交通事故等消极问题，地区物流的组织要与城市建设规划、地区开发计划协调一致。

(二) 国际物流

国际物流是相对国内物流而言的，是不同国家之间的物流。它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，它是国际贸易的重要组成部分。

国际物流是随着国际经济大协作，工业生产社会化和国际化的发展而产生的，跨国公司的发展使得一个企业的经济活动范畴可以遍布全球，国家之间原材料与产品的流通也随之发达起来。

四、按物流组织主体分类

按物流组织主体分类可分为第一方物流、第二方物流和第三方物流。

第一方物流，即卖方、生产者或者供应方组织的物流。其核心业务围绕组织生产与供应商品展开。目前由企业自行组织，其中供应物流、生产物流、销售物流占主导地位。

第二方物流，即买方、销售者或流通企业组织的物流。其核心业务围绕采购与销售商品展开。

第三方物流，即由专业物流组织进行的物流，物流业务是其核心业务。对于第三方物流企业，按性质划分可以分为物流实体公司、物流管理公司与物流技术公司。它们的主要功能是：

提供基本的仓储和运输服务。如公共仓库和普通货运公司，以资产密集和标准化服务为基本特征。

提供仓储和货运管理等增值服务。为客户提供集货配送、分拣包装、配套装配、条码生成、挂标刷标等，可为客户选择承运、协议价格、安排货运计划、优选货运路线和货运监测。

提供一体化物流和供应链管理服务。为客户提供市场需求预测、自

动订单处理、客户关系管理、存货控制和返回物流支持等。

第三节 物流的功能

一、物流的总体功能

(一) 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：①生产活动和工作活动的要求；②生活活动和消费活动的要求；③流通活动的要求；④军事活动的要求；⑤社会活动、公益活动的要求。

(二) 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。

(三) 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。

二、物流的具体功能

物流主要功能包括包装功能、搬运功能、装卸功能、运输功能、储存功能、保管功能、流通加工功能、配送功能、信息功能等等。

上述功能要素中，运输及保管分别解决了供给者及需要者之间场所和时间的分离。分别是物流创造“场所价值”及“时间价值”的主要功能要素，因而在物流系统中处于主要功能要素的地位。上述功能要素中，信息功能起到支持物流运作，尤其支持大范围物流网络运作的功能要素的作用。起到支撑平台的作用，是促使物流合理化和优化的功能要素；在网络经济时代，特别看重配送功能，这是因为配送最体现物流系统的最终的总体服务功能，可以说它是完善服务功能的要素。正如前文所述，流通加工功能是物流过程中形成物流增值效应的主要功能要素。包装、搬运、装卸、保管在物流过程中是增加成本的功能因素，这些功能的存