



中国物流与采购联合会指定  
现代物流管理系列教材

编著 华 蕊  
马常红

新编现代物流学

物流运筹学

物流服务学

现代物流解决方案

物流企业客户服务

全球物流管理

物流运输与配送管理实务

物流企业质量管理

服务贸易与物流服务管理

供应链与第三方物流策划

逆向物流

物流企业资本运营与管理

第三方物流模式与运作

物流外包实务

物流企业人力资源管理

# 物流

# 服务学

Logistics service science

中国物资出版社

现代物流管理系列教材

# 物流服务学

华蕊 马常红 编著

中国物资出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

物流服务学/华蕊, 马常红编著. —北京: 中国物资出版社, 2006. 3

(现代物流管理系列教材)

ISBN 7-5047-2489-0

I. 物… II. ①华…②马… III. 物流—物资管理—商业服务—教材  
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 002878 号

责任编辑 沈兴龙

责任印制 沈兴龙

责任校对 孙会香

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

三河市欣欣印刷有限公司印刷

开本: 787×980mm 1/16 印张: 26.5 字数: 419 千字

2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-5047-2489-0/F·0994

印数: 0001—5000 册

**定价: 39.00 元**

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

## 现代物流管理系列教材编审委员会

|                        |     |                         |                |
|------------------------|-----|-------------------------|----------------|
| 顾                      | 问   | 吴润涛                     | 中国物流资深专家       |
| 主 任 委 员                | 牟惟仲 | 中国物流专家                  |                |
|                        |     | 中国物流技术协会会长              |                |
|                        |     | 中国物流学会副会长               |                |
| 副主任委员                  | 谢德华 | 教育部职业技术教育物流教学指导委员会副主任   |                |
|                        |     | 中国拆船协会副会长               |                |
|                        |     | 中国物流技术协会副秘书长            |                |
|                        |     | 中国物流与采购联合会、中国物流学会常务理事委员 |                |
|                        | 周建亚 | 武汉商贸学院物流学院院长 教授         |                |
|                        | 黄中鼎 | 上海市第二工业大学经管学院院长 教授      |                |
|                        | 霍 红 | 哈尔滨商业大学 教授              |                |
|                        |     | 物流师职业资格认证专家委员会委员        |                |
|                        | 沈兴龙 | 中国物资出版社主任 高级经济师         |                |
|                        | 委 员 | 李建成                     | 上海物资学校副校长 高级讲师 |
| 教育部职业技术教育物流教学指导委员会副秘书长 |     |                         |                |
| 施建年                    |     | 北京市交通学校副校长 高级讲师         |                |
| 白世贞                    |     | 哈尔滨商业大学商品学院院长 教授        |                |
| 陈鸣永                    |     | 上海建桥学院 教授               |                |
| 傅 烨                    |     | 复旦大学管理学院 副教授            |                |
| 光 昕                    |     | 西安思源学院主任 教授             |                |
| 海 峰                    |     | 武汉大学商学院主任 教授            |                |
|                        |     | 物流师职业资格认证专家委员会委员        |                |

黄有方 上海海事大学副校长 教授  
物流师职业资格认证专家委员会委员  
龙 江 上海外贸学院 副教授  
蓝仁昌 环众物流咨询有限公司执行董事  
刘 念 深圳职业技术学院物流系主任 教授  
柳和玲 北京市交通学校 高级讲师  
陆一梁 上海商学院副院长 副教授  
沈小静 北京物资学院工商管理系主任 教授  
孙宏岭 河南工业大学 教授  
王长琼 武汉理工大学 教授  
物流学院物流管理研究所所长  
王槐林 华中科技大学 教授  
翁心刚 北京物资学院研究部主任 教授  
夏春玉 东北财经大学副校长 教授  
朱桂平 浙江工商大学 教授  
邹安全 湖南科技大学 教授

总 策 划 沈兴龙

# 序 言

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《2002 年~2005 年全国人才队伍建设规划纲要》指出：“进入新世纪，国际形势正在发生深刻变化。随着经济全球化的发展，人才全球化趋势进一步增强，我国加入世界贸易组织后，面临的物流人才问题更加突出。发达国家利用各种手段吸引我国人才，人才竞争日益激烈：全球范围内的经济结构调整对人才素质提出了更高要求；综合国力的竞争更加倚重于科技进步和人才开发。今后 5~10 年，是我国经济社会发展的重要时期，做好加入世界贸易组织后各项应对工作，实现‘十五’计划确定的宏伟目标，把建设有中国特色社会主义事业不断推向前进，人才是关键。抓住机遇，迎接挑战，走人才强国之路，是增强我国综合国力和国际竞争力、实现中华民族伟大复兴的战略选择”。

面对世界经济一体化的进程加快，许多大型跨国集团的进入，我国各级政府部门和许多市场意识敏锐的企业已把物流作为提高竞争能力和提升企业核心竞争力的重要手段，把现代物流理念、先进的物流技术和现代经营与管理模式引入国家、地区经济建设和企业经营与管理之中。但是，我国的物流教育仍十分滞后，造成现代物流综合性人才、企业尤其是流通企业改造传统物流与加强物流管理、城市规划与物流系统运筹、第三方物流企业的运作技术操作等现代物流人才严重匮乏，阻碍了经济的发展和经济效益的提高。据各地人才预测，物流人才是全国 12 种紧缺人才之一，物流工程规划人员、物流管理人员、物流科研人员、物流师资全面紧缺。到 2010 年全国大专（高职、高专）以上物流人才的需求量为 30~40 万人，国际物流、物流管理、仓储与配送、物流运输、企业物流、物流营销、物流信息处理等技能型操作人才每年需要近 10 万人。不仅如此，根据我国加入 WTO 的承诺，物流和分销服务业是全面开放的行业之一，国内市场将会出现高层次、高起点的



激烈竞争的局面，这势必会使本身就匮乏的人才竞争加剧。如果我们不从现在做起，加快我国物流管理与技术人才的培养，终将成为我国物流产业发展的瓶颈，物流产业化和成为 21 世纪新的经济增长点就成了一句空话。因此，加速推动现代物流产业的人才培养工程，实施多层次、多样化的物流教育，是 21 世纪物流产业化发展中保证物流产业形成合理的人才结构，提高我国物流管理水平和经济效益的决定因素。为此，中国物流与采购联合会为了适应物流人才的培养先后已组织大批著名物流专家、教授组织编写出版了四套现代物流系列教材，引起了物流学术界和企业界的普遍关注，取得了较大的社会效益和经济效益。为了进一步满足物流高等教育、高等职业技术教育和各层次人员培训教育的需求，在中国物流技术协会的指导下，我们根据教育部关于高等院校教育培养规格要求，组织大批物流专家、教授编写了一套最新现代物流管理系列教材。经审定本套现代物流管理系列教材和相关课程教学丛书，既可作为普通高等院校、高职高专院校的物流及其相关课程的选用教材和教学参考资料，亦可作为各层次成人教育和企业培训教学参考用书，也适合作为广物流从业人员的自学读物。同时，对参加物流职业资格认证考试的人员具有较高的参考价值。

现代物流管理系列教材，在编写过程中得到了许多院校和研究机构的专家、教授以及物流企业领导的大力支持，在此一并致谢。由于编写时间仓促加上编者水平有限，书中有不足之处在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见，以日臻完善。

**现代物流管理系列教材编审委员会**

# 前 言

物流服务学是物流管理学科的专业课程之一，它立足于物流管理与服务管理两大领域，具有 21 世纪知识经济的时代特点。21 世纪是以服务业及服务活动为主导的世纪。物流业是我国国民经济中的一个新兴的产业，是我国 21 世纪国民经济的新的增长点。物流业归属于服务业，但显然它又不同于一般我们所熟悉的服务业，它具有涉及面广，涉及成本多的特点，是企业提高市场竞争能力和提升企业核心竞争力的重要手段。因此对物流服务的研究，对于我们了解物流市场，把握物流服务产品，提升物流业竞争力有着一定的现实意义。

为便于广大读者学习，本书在体系设置和内容的选取上，注意围绕着物流服务的主题，突出重点，兼顾整体，强调深入浅出，通俗易懂。本书可作为普通高等院校物流管理、工商管理、市场营销和管理学类专业本科生的教科书，也可供高职高专、成人高等教育学生、自学考试学生、物流管理人员、物资供销管理人员和相关专业人员自学、提高之用。

本书由华蕊、马常红编著，参加编写的还有宋扬、刘莉、郑小京、张玉斌、李楠、吴绒等。由于编著者水平有限，如存在不当之处，敬请指正。

编著者

# 目 录

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 第一章 物流服务管理概述 .....        | (1)   |
| 第一节 物流服务基础 .....          | (1)   |
| 第二节 物流服务战略分析 .....        | (15)  |
| 第三节 物流服务战略的制定 .....       | (27)  |
| 第二章 物流服务市场 .....          | (37)  |
| 第一节 物流服务市场概述 .....        | (37)  |
| 第二节 物流服务市场的调查与分析 .....    | (43)  |
| 第三节 物流服务市场预测 .....        | (54)  |
| 第四节 物流服务市场开发方案制定 .....    | (71)  |
| 第五节 物流服务市场定位 .....        | (77)  |
| 第三章 物流服务营销管理 .....        | (90)  |
| 第一节 服务营销概述 .....          | (90)  |
| 第二节 物流服务营销规划 .....        | (103) |
| 第三节 物流服务产品 .....          | (115) |
| 第四节 物流服务的定价策略 .....       | (133) |
| 第四章 物流系统与物流中心设计服务管理 ..... | (149) |
| 第一节 物流系统服务管理 .....        | (149) |



|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 第二节    物流中心设计服务管理 .....         | (179)        |
| <b>第五章    物流功能性服务产品管理 .....</b> | <b>(191)</b> |
| 第一节    运输与配送服务管理 .....          | (191)        |
| 第二节    仓储与库存服务管理 .....          | (202)        |
| 第三节    包装与流通加工服务管理 .....        | (216)        |
| 第四节    物流信息服务管理 .....           | (226)        |
| <b>第六章    物流服务组织与合同管理 .....</b> | <b>(246)</b> |
| 第一节    物流服务组织 .....             | (246)        |
| 第二节    物流服务合同管理 .....           | (263)        |
| <b>第七章    物流服务客户关系管理 .....</b>  | <b>(280)</b> |
| 第一节    物流服务客户关系管理概述 .....       | (280)        |
| 第二节    物流服务客户关系管理分类 .....       | (292)        |
| 第三节    物流客户服务中心 .....           | (304)        |
| 第四节    电子商务环境下的物流服务客户关系管理 ..... | (326)        |
| <b>第八章    物流服务质量管理 .....</b>    | <b>(343)</b> |
| 第一节    物流服务质量的内容 .....          | (343)        |
| 第二节    物流服务质量的测定 .....          | (350)        |
| 第四节    物流服务质量的认证 .....          | (377)        |
| <b>第九章    物流服务绩效管理 .....</b>    | <b>(383)</b> |
| 第一节    物流服务绩效管理概述 .....         | (383)        |
| 第二节    物流服务绩效考核及其体系 .....       | (394)        |
| 第三节    物流服务绩效的评价指标 .....        | (408)        |
| <b>参考文献 .....</b>               | <b>(413)</b> |

# 第一章 物流服务管理概述

## 第一节 物流服务基础

### 一、物流服务的概述

#### (一) 物流服务的背景

##### 1. 物流管理学的提出

任何一门学科的产生都有其特定背景、条件和使命。物流活动是人类古老的活动之一，只要存在着生产要素的空间分离、生产与消费的分隔以及对资源配置的要求，就离不开物流问题，特别是随着商品生产和商品交换的扩大，物流的重要性就更加突出。

物流虽然是古老的话题，但作为一门学科却产生得较晚，其中一个重要原因就是物流活动被包裹在其他活动中，物流的独立性不足，因此，长期以来物流管理的研究对象一直是比较模糊的，没有明确的定义。由于在生产、分配、交换和消费的整个社会再生产过程中普遍存在物流问题，研究任何领域的社会经济活动都离不开物流问题，因此，许多学科都涉及物流问题的研究。

物流管理学作为一门学科独立出来基于以下几个方面的影响：

(1) 随着生产和流通规模与范围的扩大，无论是社会物流，还是企业物流都得到了迅速发展，物流已经成为社会再生产的重要组成部分，也成为影响企业经营成本和利润的重要因素，在这种情况下，要求对物流系统的构建、运营和管理进行科学的研究，以指导并帮助企业和社会改善物流活动，降低物流成本，促进商品流通。

(2) 物流活动逐步独立出来，社会化和市场化程度不断提高。传统物

流活动一般服从于企业的生产经营活动，比如在生产过程中一般划分为加工工序、运输工序和保管工序等，没有生产便没有物流。鉴于上述特点，传统物流主要是企业内部物流，企业自己承担物流功能的情况比较突出，许多企业都建有运输、保管、搬运等物流设施，也有像运输中心这样的物流服务机构和人员。企业自己承担物流导致生产成本增加，物流效率也不高，在这种情况下，一些企业将物流转移到社会上，由专业的物流服务企业承担，随着物流需求的增加，专业物流市场不断扩大，物流服务企业不断增加。物流的社会化和市场化是现代物流发展的重要标志和趋向，但是由此带来的新问题不断出现，需要从科学的角度回答这些问题，这就极大地推动了物流管理学的发展。

(3) 现代物流技术和物流系统的开发与发展为物流管理学的成长提供了前提条件。传统物流由于受技术等条件的限制，物流功能和活动是比较简单和单纯的，主要集中在运输、保管、搬运等物流作业上。物流管理主要是物资管理和设备管理。但是，在物流实践中，人们逐渐认识到物流活动的技术含量与物流效率有密切关系，物流是技术含量比较高的业务领域。在新观念指导下，现代物流技术发展迅速，物流装备水平提高，特别是在信息技术的推动下，物流系统开发逐步加强，利用计算机和网络手段提高了物流的集成性、系统性和快速反应能力，物流的功能也从简单的运输、保管和搬运发展到整理、集中、配送、咨询、沟通、服务等方面。

(4) 现代社会、经济环境的新变化对物流管理学的发展提出了客观要求。物流之所以受到空前重视，与当前时代的要求有密切关系。近年来，在社会进步和经济增长过程中出现了许多新鲜事物，它们在一定程度上取决于物流水平。比如电子商务发展很快，它改变了传统的交易方式，但是电子商务在其发展过程中始终受到物流的限制，现有的物流系统还满足不了电子商务发展的要求。再比如，近年来我国新兴流通业态不断成长，其中特别是超级市场和连锁商店发展最快，这些新兴的流通业态对物流有相当高的要求，但是，物流基础条件的不足和运作方式的落后极大地限制了它们的发展。由此可见，现代社会和经济的发展对发展物流科学提出了迫切的要求。

由此，随着物流地位的提高和物流技术的进步，物流作为一门学科得到

了快速发展。

### 2. 中国物流业的发展历程

我国的物流发展起步较晚，还处在初步发展时期。1979年6月中国物资经济学会派代表团参加在日本举行的第三届国际物流会议，代表团第一次把物流这一概念介绍到了国内，此后各种关于物流的研究与实践便开始不断深入、不断成长。

物流管理在中国的发展历程，大致可以分成三个阶段：新中国成立到1978年，可称为“萌芽时期”，全社会对物流认识很少，物流管理的思想还没有出现；1979年到20世纪90年代初，是物流管理的起步阶段，物流管理的思想开始引入学术研究和实践领域，但对物流的认识和理解仅限于“物资流通”等相对狭小的领域；20世纪90年代以后，进入物流管理的发展阶段，物流管理的理念迅速普及，全社会兴起了政、产、学、研的物流热，物流管理观念开始渐入人心。

### 3. 物流服务概念的提出

第二次世界大战之后，由于科学技术的进步、生产力的发展、企业竞争的加剧，特别是买方市场的形成，使得企业中传统的以销定产的经营思想发生了根本性的变化。企业中出现了一种新的社会关系。这种新的社会关系就是企业以客户为中心，与客户建立良好的合作关系，通过产品与服务的结合实现客户价值，从而推动企业的发展和进步。其中服务所体现出来的价值和所发挥出来的作用日趋显著，服务营销理论应运而生。

进入20世纪90年代以后，世界各国经济增长速度逐渐放缓，企业利润率日益降低，各种信息传播速度日益加快，企业要长期保持竞争优势已非易事。社会的不确定性从根本上改变了企业赖以生存和发展的市场环境。与此同时，那些在市场上长期保持不败的国际知名企业则纷纷将战略重心转移到客户服务上来，并且将其作为企业的重要竞争武器。对于物流企业来说，提供面向客户的多样化服务，是企业不断提高竞争能力的必由之路。在此基础上，提出了物流服务的概念。物流服务是指物流企业为促进其产品或服务的销售，发生在客户与物流企业之间的相互活动。因此也称作物流客户服务。

### 4. 物流服务的重要性

随着物流业的发展,人们越来越认识到物流服务的重要性,它已经成为物流系统乃至整个企业成功运作的关键,成为提高企业产品和服务竞争优势的重要因素。物流服务在企业中的影响力主要体现在:

(1) 对销售的影响。物流服务是影响企业营销活动的重要因素。在许多情况下,客户对企业所提供的服务水平の変化与产品价格的变化一样敏感。一般来说,如果供应商提供的物流服务能满足客户需要,就可以直接增加销售收入,提高市场份额,最终增加利润,使企业得到发展。

(2) 对客户购买的影响。对于现在的客户来说,他们关心的是购买产品时得到的各种利益的总和,即不仅仅是产品的实物特点,还有产品的附加价值。而物流服务就是这些附加价值的提供者。

(3) 对企业竞争力的影响。物流是企业生产和销售的重要环节,是保证企业高效经营的重要方面。对于一个制造型企业来说,物流包括从采购、生产到销售这一供应链环节中所涉及的仓储、运输、搬运、包装等各项物流活动,它是贯穿企业活动始终的。只有物流的顺畅,才能保证企业的正常运行。同时,物流服务还是提高企业竞争力的重要方面,及时准确地为客户提供产品和服务,已成为企业之间除了价格以外的重要竞争因素。

(4) 对物流服务水平的影响。物流服务水平不同,物流的形式将随之而变化,因此,物流服务水平是构建物流系统的前提条件。企业的物流网络如何规划,物流设施如何设置,物流战略怎样制定,都必须建立在一定的物流服务水平之上。不确定一定的物流服务水平而空谈物流,是“无源之水,无本之木”。

(5) 对物流成本的影响。物流在降低成本方面起着重要的作用,而物流成本的降低必须首先考虑物流服务水平,在保证一定物流服务水平的的前提下尽量降低物流成本。从这个意义上说,物流服务水平是降低物流成本的依据。

(6) 物流服务起着连接厂家、批发商和消费者的作用,是国民经济不可缺少的部分。

## (二) 物流服务概述

### 1. 物流服务的内容

(1) 物流服务的构成要素。根据供应商和客户之间交易发生的时间,可以把物流服务的构成要素分为交易前要素、交易中要素和交易后要素三类。

交易前要素是指在交易前为客户提供的各种服务。主要包括物流服务政策的制定和宣传、应急服务计划的制定、物流服务组织机构的创建以及为客户提供的培训等。这些要素可以为物流服务营造良好的氛围。

交易中要素是指在产品运送过程中提供的各种服务。这些服务要素对客户关系的影响最大,是制定物流服务目标的基础。它主要包含以下内容:

其一,产品可得性:①存货的百分比;②无货损百分比。

其二,订货周期:①从客户订货到送货的时间;②仓库备货时间;③仓库收到订单到发货的时间;④在规定的时间内发货的百分比;⑤仓库在规定的时间内把订货送达客户的百分比。

其三,可靠性:①服务系统的灵活性;②特快发货或延迟发货的可能性;③订货的方便和灵活性等。

交易后要素是指发生在产品售出和运达之后,根据客户需要提供的各种后续服务。包括为客户使用产品提供的服务支持(如安装、改装、维修、零部件供应等)、产品跟踪、处理客户索赔、投诉及退、换货等服务活动。

(2) 订货周期。在上面介绍的物流服务的构成要素中,订货周期所涵盖的内容包括了物流管理人员所能控制的客户服务的主要因素。因此,订货周期构成了物流服务的重要内容。订货周期可以定义为从客户提出订货或其他服务要求到收到所订产品或服务所经过的时间。订货周期的内容包括从订购到货物送达客户这段时间内发生的所有相关活动,通常包括订单传输时间、订单处理时间、配货时间、存货可得率、生产时间和送货时间。这些因素直接决定了企业的物流服务水平 and 客户的满意程度。物流管理者的使命是根据客户的需要尽可能高效地向客户提供产品和服务,而是否“高效”则取决于企业能否科学、合理地确定订货周期,使之符合市场的要求。

(3) 订单处理。这里先不做介绍,在第五章第四节第四个问题中我们将对订单处理作详细的介绍。

(4) 物流服务所触及的领域。物流服务是为了满足首选客户的要求,

向这些客户提供完美订货的承诺。物流服务表现在为了完成完美订货而提供的各种可选方案上。物流服务是竞争力强的企业区别于一般小企业的重要方面。例如,丰田汽车公司提出一个星期的交货期,在基本服务的基础上为客户提供其他公司无法做到的物流服务;摩托罗拉公司可以根据客户的要求生产出定做的产品,这也为客户提供了物流服务。物流服务的特征就是,在提供基本服务的基础上,满足更多的顾客期望,为客户提供更多的利益和不同于其他企业的优质服务,它是企业的闪光点。物流服务可以分别在以下4个领域中完成:

①以顾客为核心的服务。以顾客为核心的物流服务是指由第三方物流提供的、以满足买卖双方对于配送产品的要求为目的的各种可供选择的方式。例如,美国UPS公司开发的独特服务系统,专门为批发商配送纳贝斯克食品公司的Planters-Lief Savers快餐食品,这种配送方式不同于传统的糖烟配送服务。这些活动的内容包括:处理顾客向制造商的订货,直接送货到商店或顾客家,以及按照零售商的需要及时地持续补充送货。这类专门化的服务可以被有效地用来支持新产品的引入,以及基于当地市场的季节性配送。

②以促销为核心的服务。以促销为核心的物流服务是指为刺激销售而独特配置的销售点展销台及其他各种服务。销售点展销包含来自不同供应商的多种产品,组合成一个多结点的展销单元,以便于适合特定的零售商品。在许多情况下,以促销为核心的服务还包括对储备产品提供特别介绍、直接邮寄促销、销售点广告宣传和促销材料的物流支持等。

③以制造为核心的服务。以制造为核心的物流服务是通过独特的产品分类和递送来支持制造活动的物流服务。每一个客户进行生产的实际设施和制造装备都是独特的,在理想状态下,配送和内向物流的材料和部件应进行顾客定制化。例如,有的厂商将外科手术的成套器具按需要进行装配,以满足特定医师的独特要求。此外,有家仓储公司切割和安装各种长度和尺寸的软管以适合个别顾客所使用的不同规格的水泵。这些活动在物流系统中都是由专业人员承担的。这些专业人员能够在客户的订单发生时对产品进行最后定型,利用的是物流的时间延迟。

④以时间为核心的服务。以时间为核心的物流服务涉及使用专业人员在

递送以前对存货进行分类、组合和排序。以时间为核心的物流服务的一种流行形式就是准时化 (JIT)。在准时化概念下, 供应商先把商品送进工厂附近的仓库, 当需求产生时, 仓库就会对由多家供应商提供的产品进行重新的分类、排序, 然后送到配送线上。以时间为基础的服务, 其主要的特征就是排除不必要的仓库设施和重复劳动, 以便能最大限度地提高服务速度。基于时间的物流战略是竞争优势的一种主要形式。

## 2. 物流服务发展趋势与主要特征

(1) 运输功能的转变。从物流活动的发展趋势看, 运输功能对产品增值的影响是多种多样的。运输增值量的大小是由运输服务和其他物流功能的整合程度所决定的。并且所有的运输形式都能使产品增值。不过, 考虑到目前物流趋势所引起需求变化的情况, 运输其实是作为某一产品所实现的不同物流操作之间的联系桥梁出现的。因此, 只有通过运输确保产品的整个物流过程严密无缝, 运输才能创造巨大的价值增量。

从生产到配送过程中的“零库存”, 意味着过程的连接必须以“及时即时”为基础, 该基础应能确保货物从一个生产阶段到另一个生产阶段, 直至到客户手中的整个过程中都能得到既规则而又准时的运输。导致运输增值的主要因素如下:

①据统计, 在过去的 20 年中, 因货物结构的变化, 产品价值量的平均值上涨了将近 5 倍。这种“货物结构效应”意味着零部件、半成品以及产成品的运输量的增加比原材料运量的下跌显得更为重要。

②随着内部生产的继续下降, 每单位产品的运输次数增加了, 每单位产品的运输里程也呈稳步增长之势。如果没有这种运输操作次数增长的趋势, 由地区劳动分工所带来的利益就无法实现。

③虽然平均单位委托的货批数量也随之下降, 但是, 从过去 20 年中货批量的迅速上升以及特快、快递及全球范围内邮包服务这一全新市场出现的紧缺情况来看, 定点间的委托业务量还是上升的。这说明“零库存”只能企业能享有高度可靠的运输服务以确保委托货物能在接到指令后立即送达的条件下才有可能。

④近年来由于运输新技术的采用以及规模效应的原因, 相关的运输费用