

· 物流师职业资格认证培训教材 ·

审定

全国物流标准化技术委员会

中国物流与采购联合会

# 物流

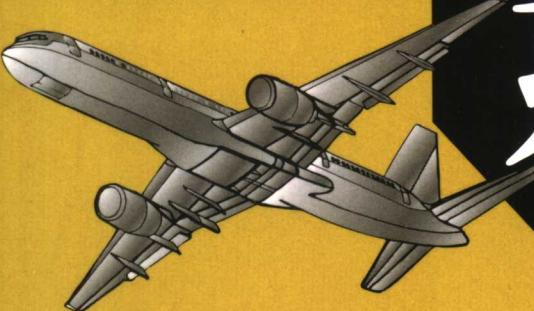
wulixitonggongcheng

# 系统工程

(第二版)

主编 吴清一

[高级]



中国物资出版社

物流师职业资格认证培训教材

# 物流系统工程

(高级)

(第二版)

主编 吴清一

副主编 陈梅君 任豪祥

中国物资出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

物流系统工程/吴清一主编. —2 版. —北京: 中国物资出版社, 2006. 2

物流师职业资格认证培训教材

ISBN 7 - 5047 - 2017 - 8

I. 物… II. 吴… III. 物流—系统工程—技术培训—教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 156727 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

廊坊市海翔印刷有限公司印刷

开本: 787 × 1092mm 1/16 印张: 31.25 字数: 678 千字

2006 年 2 月第 2 版 2006 年 2 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7 - 5047 - 2017 - 8/F · 0751

印数: 0001—5000 册

**定价: 58.00 元**

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

# 物流师职业资格认证专家委员会

**主任委员** 陆江 (全国政协委员 中国物流与采购联合会会长)

王忠敏 (国家标准化管理委员会副主任)

全国物流标准化技术委员会主任 教授级高工)

**副主任委员** 丁俊发 (中国物流与采购联合会常务副会长 研究员)

政府特贴专家)

徐寿波 (中国工程院院士 北京交通大学 教授)

李京文 (中国工程院院士 北京工业大学 教授)

吴清一 (北京科技大学物流研究所所长 教授)

何明珂 (北京工商大学商学院 教授)

陈学如 (中国人民解放军总后司令部综合计划局副局长  
中国仓储协会副会长)

**委员** (按姓氏笔画排列)

丁俊发 (中国物流与采购联合会常务副会长 研究员  
政府特贴专家)

王忠敏 (国家标准化专业委员会副主任  
全国物流标准化技术委员会主任 教授级高工)

王宗喜 (中国人民解放军后勤指挥学院少将 教授  
中国物流学会副会长)

王耀球 (北京交通大学物流科学研究所所长 教授)

王赢嘉 (中国远洋物流有限公司副总经理)

田学军 (中邮物流有限责任公司业务总监 研究员)

田征 (大连海事大学 教授)

邬跃 (北京物资学院物流系主任 博士)

龙军生 (北京大学物流与电子商务系副主任 副教授)

刘杰 (教育部职业教育与成人教育司教学指导处副处长)

- 刘志学 (华中科技大学 教授 博士生导师)
- 刘仲英 (同济大学经济与管理学院 教授)
- 刘秉镰 (天津南开大学物流研究中心主任 教授)
- 任豪祥 (中国物流与采购联合会副秘书长兼培训主任)
- 任志宇 (浙江科技学院物流技术发展中心主任 副教授)
- 江义军 (重庆港务物流集团有限公司副总经理)
- 何明珂 (北京工商大学商学院院长 教授)
- 何黎明 (中国物流与采购联合会副会长兼秘书长)
- 许胜余 (华联超市股份有限公司总工程师)
- 朱道立 (国务院学科评议组成员 复旦大学管理学院 教授  
博士生导师)
- 陆 江 (全国政协委员 中国物流与采购联合会会长)
- 沈绍基 (华运物流实业公司总经理 中国仓储协会副会长)
- 陈文玲 (国务院研究室综合司副司长 博士)
- 陈功玉 (中山大学现代物流技术与管理研究中心主任  
博士生导师)
- 陈学如 (中国人民解放军总后司令部综合计划局副局长  
中国仓储协会副会长)
- 陈梅君 (北京物资学院 教授)
- 杨 赞 (大连海事大学 教授 博士生导师)
- 林国龙 (上海海事大学 物流研究中心副主任 教授)
- 李京文 (中国工程院院士 北京工业大学 教授)
- 吴清一 (北京科技大学物流研究所所长 教授)
- 吴润涛 (中国社会科学院 研究员)
- 吴 燕 (教育部高教司财经政法与管理教育处处长)
- 吴爱华 (教育部高教司高职高专处副处长)
- 张 锦 (西南交通大学交通运输学院副院长 教授)
- 张文杰 (北京交通大学 教授)
- 张良卫 (广东外语外贸大学 教授)
- 张晓萍 (清华大学深圳研究生院 教授)
- 汪 鸣 (国家发展和改革委员会综合运输研究所副所长  
副研究员)
- 孟国强 (全国物流标准化技术委员会秘书长 副研究员)
- 姜超峰 (中国物资储运总公司常务副总经理)

洪水坤 (诚通集团公司总裁 高级经济师)  
胡剑萍 (商务部市场体系建设司处长)  
海 峰 (武汉大学商学院 教授)  
徐寿波 (中国工程院院士 北京交通大学 教授)  
唐友三 (宝供物流集团物流信息总监 教授)  
郭希哲 (中国外运天津有限公司物流分公司)  
郭肇明 (中国物流与采购联合会培训部副主任)  
崔介何 (北京物资学院 教授)  
崔忠付 (国家发展与改革委员会经济运行局调研员)  
耿书海 (国家发展与改革委员会经济贸易司流通发展处处长)  
谢如鹤 (广州大学经济与管理学院院长 博导)  
黄有方 (上海海事大学副校长 教授)  
黄福华 (湖南商学院 副教授)  
常金荣 (北京福田物流有限公司总经理)  
戴守峰 (东北大学 教授)  
靳 伟 (中国物流与采购杂志总编)  
霍 红 (哈尔滨商业大学 教授)  
戴定一 (中国物流与采购联合会副会长 高级经济师)  
鞠颂东 (北京交通大学 教授)

# 中国物流业的发展人才是关键

## (代序)

2002年5月7日,中央办公厅与国务院办公厅印发了《2002~2005年全国人才队伍建设规划纲要》的通知,规划纲要在分析我国人才形势时明确指出:“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,是我国经济和社会发展的重要时期,做好加入世界贸易组织后的各项应对工作,实现‘十一五’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。”

“我国人才队伍现状同新形势、新任务的要求还不相适应。主要是:人才总量相对不足,结构不够合理,创新能力亟待提高;人才工作的制度和机制不够健全,人才的积极性、主动性、创造性还没有得到充分发挥。必须大力开发人力资源,加强人才队伍建设,把这项重大战略任务抓紧抓好。”

中国物流业人才的状况如何,人才形势如何,我认为与全国人才的形势是一致的,可能更加紧迫。著名管理大师彼得·德鲁克1962年这样描述过:“我们今天对物流的了解并不比拿破仑时代的人所了解的非洲大陆多,我们知道物流存在着,而且很巨大,如此而已。虽然在物流的各专业领域有很多专家,像运输和仓储,制造和保险领域。但最近当政府主管部门寻求两三位专家对物流发展作些切实的建议时,在咨询到的产业界、政府界、甚至大学中却找不到一位真正合适的人选。”中国可能已经迈过了这一时期,但并不乐观。根据各地的初步调查统计,物流人才是全国12种紧缺人才之一,物流规划人员、物流管理人员、物流研究人员、物流师资全面紧缺。

据初步预测,到2010年大专以上物流人才的需求量约为30万~40万人,在职人员培训量约为100万~200万人。当然物流人才是多层次的,有相当一部分是从相关专业转过来的。而目前普通高等院校各类物流专业年培养规模约1万人,在职人员年培训规模约10万人,任务相当艰巨,就目前的物流人才的教育状况很难完成。

影响中国物流业发展的因素很多,但物流人才的缺乏是关键性的,人才是战略资源,没有人才一切无从谈起。物流人才是稀缺资源,更是战略资源。根据美国奥尔良

大学进行的全美物流业管理者教育程度的调查显示,大约92%的被调查者具有学士学位,41%的人具有硕士学位,22%的人具有从业资格证书,中国的差距太大了。所以我们一定要从战略高度来重视物流人才的培养。

2001年,中国物流与采购联合会在华中科技大学召开首届高校物流教学研讨会,2002年在大连海事大学召开了第二届高校物流教学研讨会,2003年由江西财经大学承办在井冈山召开了第三届高校物流教学研讨会,2004年由西南交通大学承办在峨眉山召开了第四届高校物流教学研讨会,2005年在北师大珠海分校召开了第五届高校教学研讨会,参会的学校与企业越来越多。在第一届会议上,我提出了启动中国物流人才教育工程的设想,分三个层次推进。学历教育得到快速发展,到2005年,只有57所院校开设物流工程硕士人才培养,160所院校开设物流管理或物流工程本科专业,另外有450所高职高专院校开设物流管理专业,近千所中专学校开设物流管理专业。但水平参差不齐,缺少特色,与发达国家的物流教育相比差距较大。物流从业人员的在职教育,特别是大专以上人员的继续教育,目前已铺开,但缺乏指导,比较混乱。上岗资格培训进展相对缓慢。总体上看,形势是好的,市场很大,前景广阔,大有可为。

对物流在职人员的培训中,要把物流管理人员的培训作为重点,物流管理人才我认为分三个层次:(1)培养造就优秀物流企业家,围绕发展具有国际竞争力的大型物流企业集团,加快培养一批职业化、现代化、国际化的物流企业家。以创新精神、创业能力和经营管理水平为核心,大力提高物流企业家素质。(2)建设一支物流职业经理人队伍。党中央与国务院要求,“全面推进职业资格证书制度,加强职业资格的统一管理”。(3)培训量大、面广的物流专业管理人员,如交通运输、仓储、包装、港口、海关、配送中心、物流中心、分拨中心、物流信息平台等不同的专业管理人才与专业物流工程人才。

物流学科是一门综合学科,涉及管理学、工程学、经济学、信息学、社会学,也涉及标准科学与法学、环保工程。拿物流标准来讲,它是现代物流业的基础,没有标准就谈不上物流效率与效益。

为了抓好物流师职业资格证书教育,在劳动部培训就业司与劳动部职业技能鉴定中心的指导下,中国物流与采购联合会组织制订了物流师国家标准,已经劳动部颁发执行,并成立了以吴清一教授为组长的教材编审组,以丁俊发研究员为主任的教材编审委员会,以陆江会长与国家标准化管理委员会王忠敏副主任为主任的物流师资格认证委员会。物流师资格证书教育将由中国物流与采购联合会与全国物流标准化技术委员会统一在全国推开,我们希望得到全国物流界、教育界、企业界、新闻界的大力支持与配合,希望有志于物流人才教育工程的单位加盟这一事业,把物流师职业资格认证证书教育健康、有序地向前推进,为中国物流业的发展做出贡献。

丁俊发

2005年10月1日

## 再 版 说 明

由中国物流与采购联合会和全国物流标准化技术委员会共同开展的物流师职业资格认证自2003年11月启动以来，得到了政府有关部门的大力支持，受到了业界的普遍欢迎，也得到了国内物流企业、工商企业的广泛认可，在全国产生了较大反响。

为不断提高物流师职业资格认证的质量，使认证及培训在注重理论的系统性、前瞻性基础上更注重与实际应用相结合，我们组织教学、科研和企业方面的专家，共同参与了本版教材的修订工作。内容上，进行了一些调整和补充，尽量避免不必要的重复；知识结构上，更加突出三个级别层次的区别，使其更具针对性。

本套教材仍分为五册：《现代物流概论》、《物流实务》、《物流管理》、《物流系统工程》和《物流常用法律法规》。《现代物流概论》作为基础理论，通用于各级别；《物流实务》、《物流管理》、《物流系统工程》分别是助理物流师、物流师、高级物流师的专用教材；《物流常用法律法规》为参考书，不作为考试用书。

## 编写说明

《物流系统工程》第1、2、3、7章由王转编写；第4、5、6、8章由程国全编写；第9、10章由鲍新中编写；第11章由张庆华编写；第12章由宫丽编写，并由吴清一修定。田征对本书中的有关计算公式与图表作了部分审改。

# 目 录

|  |         |
|--|---------|
| 1 物流战略概论 .....                           | ( 1 )   |
| 1.1 物流战略概述 .....                         | ( 1 )   |
| 1.2 物流战略规划 .....                         | ( 9 )   |
| 1.3 物流战略管理 .....                         | ( 25 )  |
| 2 企业物流战略规划 .....                         | ( 33 )  |
| 2.1 运输决策 .....                           | ( 33 )  |
| 2.2 运输路线优化 .....                         | ( 43 )  |
| 2.3 库存管理决策 .....                         | ( 48 )  |
| 3 物流网络规划 .....                           | ( 61 )  |
| 3.1 物流网络概述 .....                         | ( 61 )  |
| 3.2 物流网络布局与规划 .....                      | ( 66 )  |
| 3.3 物流网络规划 .....                         | ( 77 )  |
| 4 企业物流业务流程 .....                         | ( 92 )  |
| 4.1 概 述 .....                            | ( 92 )  |
| 4.2 业务流程的定义与本质 .....                     | ( 92 )  |
| 4.3 业务流程基本结构与描述方法 .....                  | ( 95 )  |
| 4.4 业务流程再造 .....                         | ( 99 )  |
| 4.5 企业物流系统组织模式 .....                     | ( 111 ) |
| 4.6 物流中心作业流程设计 .....                     | ( 122 ) |
| 5 设施布置与设计 .....                          | ( 129 ) |
| 5.1 概 述 .....                            | ( 129 ) |
| 5.2 系统布置设计 .....                         | ( 134 ) |
| 5.3 方案的评价与选择 .....                       | ( 175 ) |
| 5.4 自动化立体库布置设计特点 .....                   | ( 184 ) |
| 5.5 SLP 在物流设施规划中的应用实例 .....              | ( 190 ) |
| 6 物料搬运系统设计 .....                         | ( 194 ) |
| 6.1 物料搬运系统基本概念 .....                     | ( 194 ) |
| 6.2 搬运系统分析方法 .....                       | ( 200 ) |
| 6.3 搬运系统分析与设计 .....                      | ( 206 ) |
| 6.4 系统布置设计与搬运系统分析的结合 ( SLP + SHA ) ..... | ( 221 ) |
| 7 配送中心规划 .....                           | ( 223 ) |
| 7.1 配送中心规划概述 .....                       | ( 223 ) |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 7.2 配送中心规划资料分析 .....     | (234) |
| 7.3 物品特性与储运单位分析 .....    | (236) |
| 7.4 EIQ 分析及应用 .....      | (238) |
| 7.5 配送中心的总体规划 .....      | (251) |
| 7.6 配送中心分拣作业系统规划 .....   | (272) |
| 8 物流中心（物流园区）规划 .....     | (283) |
| 8.1 物流园区概述 .....         | (283) |
| 8.2 物流园区的建设模式 .....      | (287) |
| 8.3 我国物流园区的规划建设 .....    | (289) |
| 8.4 国外物流园区案例分析 .....     | (295) |
| 8.5 某港口物流园区规划案例 .....    | (302) |
| 9 物流系统经济效益分析 .....       | (309) |
| 9.1 物流系统经济效益分析概述 .....   | (309) |
| 9.2 物流系统投资的经济效益分析 .....  | (312) |
| 9.3 物流系统运营的经济效益分析 .....  | (321) |
| 10 物流系统评价 .....          | (330) |
| 10.1 物流系统评价概述 .....      | (330) |
| 10.2 物流系统评价指标体系的确定 ..... | (331) |
| 10.3 物流系统的评价方法及其应用 ..... | (338) |
| 11 物流信息系统规划与设计 .....     | (352) |
| 11.1 信息系统开发技术 .....      | (352) |
| 11.2 供应链信息管理 .....       | (383) |
| 11.3 决策支持系统 .....        | (398) |
| 12 供应链管理 .....           | (406) |
| 12.1 供应链管理策略设计 .....     | (406) |
| 12.2 供应链管理流程设计 .....     | (457) |
| 12.3 供应链管理机制设计 .....     | (464) |

# 1 物流战略概论

## 1.1 物流战略概述

战略（Strategy）是企业生存和发展的保证。没有战略的企业是不会持久发展的企业，没有战略眼光的企业家是不称职的企业家。现代物流管理系统处于复杂多变的环境，物流管理需要运筹与决策，要为提高供应链的竞争力提供有力保证，因此物流战略在供应链管理的规划中有重要的意义和作用。

确定企业的战略方向，实现企业的发展目标是管理层应考虑的首要问题。通常由高层管理者制定战略规划，指明企业发展的总方向，然后将战略规划转化成企业具体的行动计划。企业计划被分解成不同职能部门（如营销、生产和物流部门）的子计划。在这些子计划中，需要作出许多具体的决策。在物流方面，需要作出的决策包括：仓库选址、确定库存政策、设计订单录入系统以及选择运输方式。其中很多取决于不同物流理念和物流管理人员能运用的决策手段。

### 1.1.1 物流战略制定的必要性及意义

#### （一）物流战略制定的必要性

企业为什么要制定物流战略，主要体现在以下两个方面：

1. 任何一个可以有效实施的企业战略都不可避免地需要在微观层面和宏观层面寻找一个动态的均衡点，而由于物流管理活动涉及企业的所有核心部门，因此它在本质上就具有维持动态均衡的作用。

2. 一个好战略的精髓在于寻找一套行之有效的企业运行机制，而通过对这套运行机制的实施和维持，使得企业具有独特的竞争优势，而且这种竞争优势是难以模仿的。如果企业通过科学分析和认真实施，在物流管理活动方面确立了优势，就可以使得企业的成本大大降低，销售额提高，从而使企业具有竞争力。并且由于物流管理活动具有平淡、琐碎、难以实施的特点，这种优势就很难被模仿。

如果我们把各种琐碎的、数量众多的物流活动整合到一起，形成一个完整的、可以有效管理的整体，并对这个整体进行具有创造性地、精确地、系统地管理。物流管理可以在战略层面保持企业核心竞争力和发展能力。

#### （二）企业制定物流战略的意义

企业制定物流战略的意义主要体现在三个方面：降低成本、提高利润水平和改进服务。

### 1. 降低成本

战略实施的目标是将与运输和储存相关的可变成本降到最低。通常要评价各个备选方案，比如在不同的仓库选址中做出选择，或者在不同的运输方式、运输线路上做出选择，以形成最佳方案。但应该注意的是在选择的过程中，要保持客户服务水平不变。

### 2. 提高利润水平

物流系统的投资最小化：要考虑是自建仓库还是直接将产品送达顾客或者租用公用仓库，是将物流业务外包还是自营，是大力提高客户服务水平扩大销售额还是保持现有服务水平不变，降低物流活动成本等。利润最大化是该战略的首要目标。

### 3. 改进服务

企业收入取决于所提供的物流服务水平。尽管提高物流服务水平将大幅度提高成本，但收入的增长可能会超过成本的上升。要使战略有效果，应该制定与竞争对手截然不同的服务战略。

## 1.1.2 企业物流战略影响要素

当建立一个新企业或企业开发一个新的产品时，需要确定企业物流战略和物流网络的规划。然而，大多数情况下，企业物流系统已经存在，经常需要做的工作是不断改善和优化现有网络。影响物流系统战略的要素包括 5 个方面，即需求、客户服务、产品特征、物流成本和定价策略。一般可通过这几个方面的分析，改善和优化现有物流系统。

### (一) 需求

不仅需求的水平极大地影响着物流网络的结构，需求的地理分布也一样。通常，企业在国内某一个区域的销售会比其他区域增长或下降得更快。虽然从整个系统的总需求水平来看，可能只要在当前设施的基础上进行略微扩建或压缩；然而，需求模式的巨大波动则可能要求在需求增长较快的地区建造新的仓库或工厂，而在市场增长缓慢或萎缩的地区，则可能反而要关闭设施。每年几个百分点的异常增长，往往就足以说明需要对网络重新进行规划。

### (二) 客户服务

客户服务的内容很广，包括库存可得率、送货速度、订单履行的速度和准确性。随着客户服务水平的提高，与这些因素相关的成本会以更快的速率增长。因此，分拨成本受客户服务水平的影响很大，尤其是当客户服务水平已经很高时。

由于竞争的压力、政策的修改或主观确定的服务目标已不同于制定物流系统战略最初所依据的目标等原因，物流服务水平发生了改变，这时企业通常就需要重新制定物流系统战略。但是，如果服务水平本身很低，变化的幅度也很小，也不一定需要重新规划物流系统战略。

### (三) 产品特征

影响物流系统战略的最重要的产品特征就是产品本身的属性，如重量、体

积、价值、易腐性、易燃性和可替代性。这些属性的不同组合会对仓储、库存、运输、物料搬运和订单处理提出一定的要求。我们可以分四方面对这些属性加以深入讨论，即重量一体积比、价值一重量比、可替代性和风险特征。

#### (四) 物流成本

企业实物供给、实物分拨过程中产生的成本往往决定着物流系统重新规划的频率。如果其他因素都相同，那么生产高价值产品（如机床或计算机）的企业由于物流成本只占总成本的很小比重，企业很可能并不关心物流系统战略是否优化。然而，对于像生产带包装的工业化产品和食品这样物流成本很高的企业，物流系统战略将是其关注的重点。由于物流成本很高，即使再次重构物流系统只带来稍许改进，也会引起物流成本大幅度下降。

#### (五) 定价策略

商品采购或销售的定价政策发生变化，也会影响物流系统战略，这主要是因为定价政策决定了买方/卖方是否承担某些物流活动的责任。供应商定价由出厂价格（不含运输成本）改为运到价格（含运输成本），一般意味着采购企业无须负责提供或安排内向物流。同样，定价策略也影响着商品所有权的转移和分拨渠道内运输责任的划分。

不论价格机制如何影响定价，成本都是可以通过物流渠道进行转移的，然而，还是有一些企业会根据他们直接负担的成本进行物流系统规划。如果按照企业的定价政策，由客户支付商品运费，那么，只要没有来自客户的压力增加网点，企业在制定战略时就不会设置较多的网点。由于运输成本在物流总成本中举足轻重，定价策略的改变一般会导致物流系统战略的重构。

当上述某一个或几个方面发生变化时，企业就应该考虑重新规划物流系统战略。

### 1.1.3 企业物流战略框架

#### (一) 物流系统战略结构

物流是一个由一系列活动组成的具有网状结构的系统或过程，目的是使物资和人员在一个企业，进而在整个供应链内以一种有序、经济、便捷的方式进行流动。只有这样，物流活动在战略上的潜在价值才能够得以实现。这样，就需要确认一个物流系统的组成部分，分析、制定一种机制，使它们能够有效协调地运行，从而为顾客创造购买价值，为企业实现战略价值。

构成企业物流管理的活动因企业而异，取决于企业特殊的组织结构、管理层对物流范畴的不同理解，以及单项活动对运作所起的不同作用。通过跟踪产品从原产地到消费地的流动过程，我们可以找出其中发生的重要活动。美国物流协会认为：一个典型的物流系统的组成要素包括：客户服务（Customer Service）、需求预测（Demand Forecasting）、库存管理（Inventory Management）、物流信息交流（Logistics Communications）、物料处理（Materials Handling）、订单处理（Order Processing）、包装（Packaging）、零配件和服务支持（Parts and Service Support）、

工厂和仓库选址（Plant and Warehouse Site Selection）、采购（Procurement）、逆向物流（Reverse Logistics）、运输管理（Traffic and Transportation）、仓储管理（Warehousing and Storage）。

一个企业物流战略通常包含 10 个关键部分，分别被组织在 4 个重要层次上，构成物流战略金字塔（图 1-1），它确立了企业设计物流战略的框架。

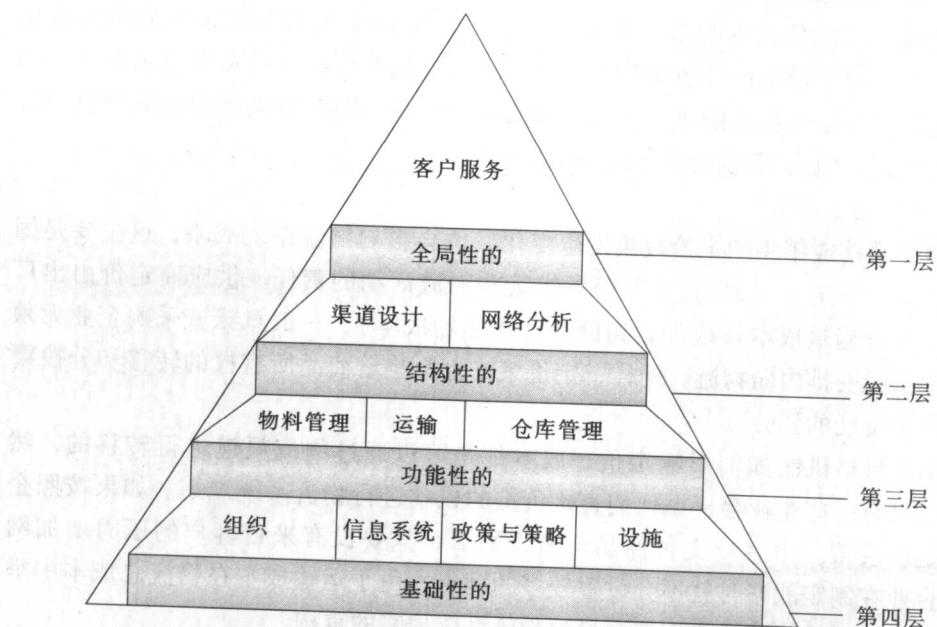


图 1-1 物流管理战略框架

## （二）客户服务

物流管理的最终目标是满足用户需求（把企业的产品和服务以最快的方式、最低的成本交付用户），因此用户服务应该成为物流管理的最终目标，即全局性的战略性目标。通过良好的用户服务，可以提高企业的信誉，获得第一手市场信息和用户需求信息，增加企业和用户的亲和力并留住顾客，使企业获得更大的利润。

要实现用户服务的战略目标，必须建立用户服务的评价指标体系，如平均响应时间、订货满足率、平均缺货时间、供应率等。虽然目前对于用户服务的指标还没有一个统一的规范，对用户服务的定义也不同，但企业可以根据自己的实际情况建立提高用户满意度的管理体系，通过实施用户满意工程，全面提高用户服务水平。

客户对服务的要求是确定包括生产活动、营销活动、物流活动整个供应链结构的决定性因素，因此首先必须清楚地明白顾客的需求，从而制定企业的客户服务战略。根据企业产品特征、销售活动和客户服务目标的不同，客户服务战略可以很简单，也可以很复杂。例如，日常消费品的厂商通常面对这样几类顾客：批

发商、大宗买主、连锁经营商、杂货店主和个人购买者。随着产业的逐渐发展成熟，这几类客户之间的界限逐渐模糊，对客户进行这样的分类已不能使厂商真正掌握顾客的需求和行为。

近年来，出现了一种对顾客进行分类的新方法，即按照“执行难易度”和“商家的销售理念”对下一级顾客进行分类。这种方法可以使厂商对不同的顾客进行更为深入、更有价值的分析和研究。根据这种方法可以把它们分为以下几类：

1. 传统的流通渠道和批发商：这类顾客对客户服务水平的要求是最低的。但是这类顾客正在迅速转向其他类型。
2. 要求供应链最优化的顾客（如沃尔玛）：这类客户对供应商的要求是最高的，要求合同履行零差错及到货时间100%可靠。
3. 大宗购买者：这类客户对供货有些特殊要求，例如：产品多样化、到货时间短、送货上门等。
4. 销售方式的创新者：这类客户要为他们的顾客提供一些特殊的购物方案，因此要求供应商的灵活性要高，能够提供特定的销售模式。
5. 销售方式简单、直接的零售商：他们要求成本尽可能低，希望与供应商密切合作提高供货渠道运行效率。
6. 远期购买者：这类客户实施远期购买方案从而节省库存成本，选择在供应商搞促销活动时大量购买，节省成本。

通过非常规的方法对客户进行分类，厂商可以了解每一类客户的价值和客户对服务的不同要求，从而针对不同的要求制定不同的客户服务方案。对于想在市场竞争中取得独特优势的厂商来说，对客户进行创新性的分类是基本的也是非常重要的。

厂商应该了解客户真正需要什么，而不是客户希望他们怎样做。明白这一点是很重要的。客户通常通过解释他们希望供应商怎样做来说明他们对客户服务的要求。他们经常会说：“我们希望供应商的仓库距离我们的仓库车程不超过两个小时。”然而对这句话更有意义、更实用、更精确反映客户真正需求的理解应该是“我们希望在发出订单后24小时内到货”。这样，供应商在进行物流系统设计，选择最经济、最有效的客户服务方案时就会有很大的灵活性。

物流管理人员在思考物流活动如何为企业增加价值的时候，应该考虑两个问题：

一是为了满足竞争和客户的需要，我们需要具有什么样的基础设施与基本能力？

二是我们能否通过高超的物流活动控制能力使我们在物流活动若干方面确立独特的优势？

大多数企业在制定物流战略和规划时都回答了第一个问题，但很少考虑第二个问题。其实这是一个很值得思考的问题。物流活动可以从以下五个方面显著提高企业的竞争优势。它们分别是：