

高等院校工业工程专业系列规划教材

Logistics Management

现代物流管理

● 张强 主编

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

高等院校工业工程专业系列规划教材

现代物流管理

张 强 主编

 北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书共分十二章,主要包括物流基础、物流的整合与外包、采购管理、需求预测与库存管理、物流系统功能、配送管理、伙伴关系管理、物流信息系统、物流信息的曲解与共享、物流设施规划、物流设备、物流战略等。前六章是本书的基础,是物流教学和培训的基本内容。第七、八、九、十章则重点介绍了现代物流管理的热点和难点问题,是本书有别于市面上其他物流教材的特色之处,是读者提高物流研究和操作水平的参考。第十一章详细地介绍了各种物流设备以及相应的管理方法,增加了本书的可操作性。

本书内容实际、操作性强、应用性强,既适合于物流管理、物流工程、管理科学与工程、交通运输等专业的师生使用,也非常适合物流管理人员参考学习。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

现代物流管理/张强主编. —北京:北京理工大学出版社,2006.9

(高等院校工业工程专业系列规划教材)

ISBN 7-5640-0874-1

I. 现… II. 张… III. 物流-物资管理-高等学校-教材
IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 099377 号

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/http://www.bitpress.com.cn

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京国马印刷厂

开 本/787毫米×1092毫米 1/16

印 张/24.75

字 数/572千字

版 次/2006年9月第1版 2006年9月第1次印刷

印 数/1~4000册

定 价/35.00元

责任校对/郑兴玉

责任印制/母长新

图书出现印装质量问题,本社负责调换

序 言

工业工程 (Industrial Engineering) 是一门工程技术与管理技术相结合的综合性工程领域的学科,在社会经济发展和生产建设中起着重要作用。总体来说,工业工程以降低成本、提高质量和生产率为导向,采用系统化、专业化和科学化的方法,综合运用多种学科的知识,对人员、物料、设备、能源和信息所组成的集成系统进行规划、设计、评价、创新和决策等工作,把目标定位为建立更有效、更合理的综合优化系统。

随着科学技术和社会经济建设的飞速发展,现代工业工程以大规模工业生产及社会经济系统为研究对象,在制造工程学、管理科学和系统工程等学科基础上逐步形成和发展,成为不同于一般工程领域的一个综合性很强的交叉工程领域。应用社会科学及经济管理知识,以工程技术的手段和方法解决系统的管理问题,是现代工业工程的主要研究方向之一。因此,工业工程也具有明显的管理特征。

工业工程领域的特点是强调“系统观念”和“工程意识”,重视研究对象的“统筹规划、整体优化和综合原理”。目前,随着科学技术和社会经济建设的飞速发展,工业工程学科的意义和作用越发凸现出来。国内众多高校加强了工业工程专业的建设,编著出版一套有特色的、适合本专业教学的优秀教材成为迫切的需要。

北京理工大学出版社针对这种情况,组织了强大的教师队伍编写本套以面向工业工程专业为主的教材。我们把“遵循科学规律,紧跟时代脉搏,追求质量为上”作为指导思想,把出版适合于专业教学的、具有特色的精品教材作为奋斗目标。本套教材的编写力求符合精品教材的规范要求,在内容编排上紧跟学科发展的进程,充分反映工业工程专业的交叉性、拓展性、目的性、人本性和综合优化性等特点。

本工业工程专业的系列教材将为培养德、智、体全面发展的,适应国家建设和科技发展需要的,既有扎实的工程技术和计算机技术基础,又掌握现代管理科学与系统科学理论和方法的,能熟练应用工业工程知识的,能够对企事业生产工作系统和流程进行规划、设计、评价和创新的,懂技术又擅长管理的复合型高级专门人才做出贡献。

本套系列教材的出版得到北京理工大学出版社的大力支持,我们在此谨表示衷心感谢!

吴祈宗
2005 年 10 月

前言

20 世纪 80 年代以来,随着市场竞争的日益加剧,越来越多的企业意识到单凭自身的物质资源与人力资源已经难以有效地扩大企业的利润空间,于是他们开始将注意力转向寻找“第三利润”。而作为以运输、存储、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理为基本功能,对企业内部和外部的物质资源、人力资源、信息资源进行优化整合的“第三利润源泉”——现代物流 (Modern Logistics),正伴随着经济全球化的趋势和信息技术的不断发展,成为许多企业的现实选择。

现代物流管理是以管理学原理为基础,应用现代信息技术、优化方法对物流活动进行计划、组织、协调、控制的一门综合性边缘学科。它是在研究物流各环节规律的基础上,寻求获得时间和空间最大效用的管理理论与技术,是涉及管理学、经济学、系统理论、自动控制理论、应用数学、信息理论等一系列学术领域的复杂性、交叉性科学。

近几年来,物流管理的专业技术人才已成为当前中国人才市场的稀缺资源,国内许多高校纷纷设立了物流管理专业,一些培训机构开展了各种有关物流从业资格认证的培训,以满足企业对物流管理人才的迫切需求。与此同时,国内和国外关于物流管理的研究成果也颇多,但是物流管理仍是一门新兴的边缘学科,还有一些有待完善的地方。本书作者有着多年物流管理的研究和教学经验,发现社会发展对物流管理知识的需求量很大,无论是学生还是工作人员都对物流管理表现出极大的热忱,因此,我们总结了国内外现代物流管理的最新研究和实践成果,编写此书,希望能为我国的物流高等教育和职业培训贡献自己的力量。

本书适合作为高等院校物流管理、物流工程、管理科学与工程、交通运输等专业的本科生、研究生和 MBA 学员的教学读本,也适合作为物流从业资格认证的高级读本,亦可作为物流企业和其他企业物流部门管理人员及从业人员的科研和实践活动的参考用书。

全书共分为十二章:第一、二、十二章从宏观层面介绍了现代物流管理的基本概念、管理思想和战略意义;第三、四、五、六章则从微观层面上分别在采购、需求预测与库存、包装、装卸、分拣、流通、配送等方面对物流活动进行了系统的阐述。前六章是本书的基础,是物流教学和培训的基本内容。第七、八、九、十章则重点介绍了现代物流管理的热点和难点问题,是本书有别于市面上其他物流教材的特色之处,可供读者提高物流研究和操作水平的参考。第十一章详细介绍了各种物流设备以及相应的管理方法,增加了本书的可操作性。

全书倾注了作者的大量心血,其中第一、二、七章由陈雯编写,第二、六、十二章由孔维莎编写,第三章由王艳丽编写,第四、八、九章由周晓光编写,第五章和第十一章由内蒙古工业大学陈红霞副教授编写,第一章和第十章由缪健编写,最后由张强教授、孔维莎、缪健统稿,陈雯校对。尽管我们在编写过程中做了很多努力,但是由于我们水

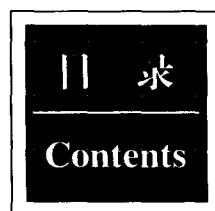
平有限，书中难免存在纰漏，敬请广大读者批评指正。

本书在编写过程中参考了国内外的很多文献和研究成果，并尽量在参考文献中列出，在此，对这些物流管理领域的研究者表示真诚的感谢。若有文献引用疏漏望来信告之，作者将予以纠正并表示万分歉意。

最后，作者感谢北京理工大学管理与经济学院各级领导的支持与帮助，感谢北京理工大学出版社的大力支持和鼓励，正是由于他们的支持才使本书得以早日与读者见面。

张 强





第一章 物流基础

- 第一节 物流与物流管理 / 1
- 第二节 物流的最新理念——供应链管理 / 7
- 第三节 物流管理的研究现状 / 16
- 第四节 物流管理的常用技术 / 18
- 本章小结 / 19
- 习题 / 20

第二章 物流的整合与外包

- 第一节 物流整合理论 / 21
- 第二节 物流外包理论 / 25
- 第三节 第三方物流 / 30
- 第四节 第四方物流 / 40
- 本章小结 / 42
- 习题 / 43

第三章 采购管理

- 第一节 采购策略和流程 / 44
- 第二节 采购中的质量、成本与价格控制 / 52
- 第三节 供应商的管理与选择 / 63
- 第四节 采购合同管理 / 69
- 本章小结 / 74
- 习题 / 74

第四章 需求预测与库存管理

- 第一节 需求预测 / 75

- 第二节 库存管理基本原理 / 81
- 第三节 确定型库存模型 / 84
- 第四节 随机型库存模型 / 94
- 第五节 库存管理的新发展 / 98
- 本章小结 / 108
- 习题 / 109

第五章 物流系统功能

- 第一节 包装 / 110
- 第二节 装卸搬运 / 120
- 第三节 分拣 / 126
- 第四节 流通加工 / 133
- 本章小结 / 137
- 习题 / 137

第六章 配送管理

- 第一节 物流配送概述 / 139
- 第二节 配送模式 / 147
- 第三节 配送中心管理 / 153
- 第四节 配送需求计划 / 158
- 第五节 配送模型算法 / 162
- 本章小结 / 171
- 习题 / 172

第七章 伙伴关系管理

- 第一节 伙伴关系概述 / 174
- 第二节 伙伴选择的过程描述 / 179
- 第三节 动态联盟伙伴核心能力的辨识 / 183
- 第四节 动态联盟伙伴选择算法 / 188
- 第五节 动态联盟伙伴企业利益分配策略 / 197
- 第六节 动态联盟的伙伴关系管理 / 199
- 本章小结 / 203
- 习题 / 204

第八章 物流信息系统

- 第一节 物流信息系统概述 / 205
 - 第二节 物流信息处理技术 / 210
 - 第三节 物流信息系统开发方法 / 224
 - 第四节 物流信息系统开发流程 / 229
 - 第五节 其他物流信息系统 / 232
 - 本章小结 / 234
 - 习题 / 235
-

第九章 物流信息的曲解与共享

- 第一节 信息对供应链的影响 / 236
 - 第二节 牛鞭效应 / 237
 - 第三节 信息共享 / 242
 - 第四节 供应链协调 / 248
 - 本章小结 / 254
 - 习题 / 255
-

第十章 物流设施规划

- 第一节 设施规划概述 / 256
 - 第二节 系统布置设计 (SLP) / 260
 - 第三节 设施选址及其评价 / 267
 - 第四节 SLP 法求解 / 281
 - 本章小结 / 303
 - 习题 / 304
-

第十一章 物流设备

- 第一节 物流设备概述 / 306
- 第二节 自动化仓储及配送设备 / 310
- 第三节 装卸搬运设备 / 322
- 第四节 集装单元化设备 / 345
- 本章小结 / 363
- 习题 / 363

第十二章 物流战略

- 第一节 物流战略概述 / 364
- 第二节 物流战略环境分析 / 369
- 第三节 物流战略形成与选择 / 372
- 第四节 物流战略实施与控制 / 375
- 本章小结 / 380
- 习题 / 381

参考文献 / 382

第一章

物流基础

Chapter 1 The Elements of Logistics

“流通时间等于零或近于零，资本的职能就越大，资本的生产效率就越大，它的自行增值就越大。”

——马克思

■ 本章主要内容

- 物流与物流管理
- 物流的最新理念——供应链管理
- 物流管理的研究现状
- 物流管理的常用技术

■ 本章核心概念

- 物流 (Logistics)
- 物流管理 (Logistics Management)
- 供应链 (Supply chain)
- 供应链管理 (Supply chain Management)

■ 本章学习目标

- 掌握物流与物流管理的定义；
- 掌握供应链与供应链管理的定义；
- 了解物流管理与供应链管理的起源、发展与分类；
- 了解物流管理的研究现状和常用技术。

第一节 物流与物流管理

一、物流的起源

物流 (Logistics) 的概念经历了长期发展的过程，概括起来包含以下三个阶段：

1. 早期阶段

物流最早起源于英文单词 “Distribution”。1921 年，Arch W. Shaw 在《市场流通中的若干问题》(Some Problem in Market Distribution) 一书提到“物资经过时间和空间的转移，会产生附加的价值”。书中，Market Distribution 指的是商流；时间和空间的转移指的是销售过程的物流。

在第一次世界大战的 1918 年,英国犹尼里佛的利费哈姆勋爵成立了“即时送货股份有限公司”。公司宗旨是在全国范围内把商品及时送到批发商、零售商以及用户的手中,这一举动被一些物流学者誉为有关“物流活动的早期文献记载”。

1929 年, Fred E. Clark 在《市场营销的原则》教科书中,开始涉及物流运输、物资储存等业务的实物供应(Physical Supply)这一名词,该书将市场营销定义为“影响产品所有权转移和产品的实物流通活动”。这里所说的所有权转移是指商流;实物流通是指物流。1935 年,美国销售协会最早对物流进行了定义:“物流(Physical Distribution)是包含于销售之中的物质资料和服务以及从生产地到消费地流动过程中伴随的种种活动”。物流界普遍认为,上述历史是物流的早期阶段。这一阶段,物流活动从流通领域、军需保障、市场营销中逐渐显现出来,引起社会各方面的广泛关注,其研究的重点主要在实物分销方面。

2. 发展阶段

Logistics 一词出现在第二次世界大战期间。美国对军火等进行的战时供应中,首先采取了后勤管理(Logistics Management)这一名词,对军火的运输、补给、屯驻等进行全面管理。从此,后勤逐渐形成了单独的学科,并不断发展为后勤工程(Logistics Engineering)、后勤管理(Logistics Management)和后勤分配(Logistics Distribution)。后勤管理的方法因此被引入到商业部门,被称为商业后勤(Business Logistics),定义为“包括原材料的流通、产品分配、运输、购买与库存控制、储存、用户服务等业务活动”,其领域包括原材料物流、生产物流和销售物流。

二战以后,美国经济的突飞猛进吸引了日本政府的关注,1956 年日本派出“流通技术专门考察团”,由早稻田大学教授宇野正雄等一行 7 人去美国考察,弄清楚了日本以往叫做“流通技术”的内容在美国叫做“Physical Distribution”(实物分配),从此便把流通技术按照美国的简称,叫做“P.D.”。“P.D.”这个术语从此得到了广泛的使用。1964 年,日本池田内阁五年计划制定小组谈到“P.D.”这一术语时说:“比起来,叫做‘P.D.’不如叫做‘物的流通’更好。”1965 年,日本在政府文件中正式采用“物的流通”这个术语,简称为“物流”。20 世纪 40 年代到 70 年代期间称为物流的发展时期,这一时期,人们研究的对象主要是狭义的物流,是与商品销售有关的物流活动,是实物流通过程中的商品实体运动。

3. 形成阶段

1981 年,日本综合研究所编著的《物流手册》,对“物流”的表述是:“物质资料从供给者向需要者的物理性移动,是创造时间性、场所性价值的经济活动。从物流的范畴来看,包括:包装、装卸、保管、库存管理、流通加工、运输、配送等诸多活动”。此时的“物流”仍然采用 Physical Distribution 一词。1986 年,美国物流管理协会(National Council of Physical Distribution Management, N. C. P. D. M)改名为 C. L. M(即 The Council of Logistics Management),将 Physical Distribution 改为 Logistics,其理由是 Physical Distribution 的领域较狭窄,Logistics 的概念则较宽广、连贯、整体。改名后的美国物流协会(C. L. M)对 Logistics 所作的定义是:“以适合于顾客的要求为目的,对原材料、在制品、制成品与其关联的信息,从产业地点到消费地点之间的流通与保管,为求有效率且最大的‘对费用的相对效果’而进行计划、执行、控制”。

我国开始使用“物流”一词始于 1979 年(有人认为,孙中山主张“贸畅其流”可以说是我国“物流思想的起源”)。1979 年 6 月,我国物资工作者代表团赴日本参加第三届国际物

流会议，回国后在考察报告中第一次引用和使用“物流”这一术语。但当时有一小段小的曲折，商业部提出建立“物流中心”的问题时，曾有人认为“物流”一词来自日本，有崇洋之嫌，于是改为建立“储运中心”。其实，储存和运输虽是物流的主体，但物流有更广的外延。而且物流是日本引用的汉语，物流作为“实物流通”的简称，提法既科学合理，又确切易懂。不久仍恢复称为“物流中心”。1988年中国台湾也开始使用“物流”这一概念。1989年4月，第八届国际物流会议在北京召开，“物流”一词的使用日益普遍。

物流概念形成时期，人们通常用 Logistics 表示“物流”。Logistics 与 Physical Distribution 的不同在于 Logistics 已突破了商品流通的范围，把物流活动扩大到生产领域。物流已不仅仅是从产品出厂开始，而是包括从原材料采购、加工生产到产品销售、售后服务，废旧物品回收等整个物理性的流通过程。这是因为随着生产的发展，社会分工越来越细，大型的制造商往往把成品零部件的生产任务转包给其他专业性的制造商，自己只是把这些零部件进行组装，而这些专业性制造商可能位于世界上劳动力比较便宜的地方。在这种情况下，物流不但与流通系统维持密切的关系，同时与生产系统也产生了密切的关系。这样，将物流、商流和生产三个方面连接在一起，就能产生更高的效率和效益。

由此我们可以看出，当前提到的 Logistics 就是我们本书所要讲授的主题——现代物流。

二、物流的定义

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、存储、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。

理解物流概念，应当注意以下几点：

(1) 物流是物品物质实体的流动。任何一种物品都有二重性：① 自然属性，即它有一个物质实体；② 社会属性，即它具有一定的社会价值，包括它的稀缺性、所有权性质等。物品物质实体的流动是物流，物品的社会实体的流动是商流。商流是通过交易实现物品所有权的转移，而物流是通过运输、储存等实现物品物质实体的转移。

(2) 物流是物品由供应地流向接收地的流动，即它是一种满足社会需求的活动，是一种经济活动。不属于经济活动的物质实体流动也就不属于物流的范畴。

(3) 物流包括运输、搬运、存储、保管、包装、装卸、流通加工和物流信息处理等基本功能活动。

(4) 物流包括空间位置的移动、时间位置的移动以及形状性质的变动，因而通过物流活动，可以创造物品的空间效用、时间效用和形状性质的效用。

三、物流的分类

物流活动可按照物流的作用、属性、活动空间范围、物流主体来划分。

1. 按照物流的作用与属性分类

(1) 采购物流。采购物流是指企业在采购过程中所发生的物流活动，主要指为生产企业提供原材料、零部件或其他物品时，物品在提供者与需求者之间的实体流动。其管理与合理化直接影响企业成本。

(2) 销售物流。销售物流是企业在销售产品中所产生的搬运、保存、运输等的物流活动。主要指生产企业、流通企业出售商品时，物品在供方与需方之间的实体流动。其效果关系企业的服务，也关系着企业产品社会价值的实现。

(3) 生产物流。生产物流是指企业在生产过程中产生的物流活动，主要指生产过程中，

原材料、在制品、半成品、产成品等在企业内部的实体流动。流动过程中包括分类、拣选、包装、运输、装卸搬运、储存及产成品入库等物流环节。其合理化影响生产秩序和生产成本。

(4) 回收物流。回收物流是指企业在销售产品后对生产、流通过程中的资材(如包装)回收所产生的物流活动。主要指不合格物品的返修、退货及伴随货物运输或搬运中的包装容量、装卸工具及其他可再用的旧杂物等,经过回收、分类、再加工、使用的流动过程。

(5) 废弃物流。废弃物流指的是对生产、流通过程中的无用物处理所产生的物流活动。主要指伴随某些厂矿的产品共生的副产物(如钢渣、煤矸石等)、废弃物,以及生活消费品中的废弃物(如垃圾)等,收集、分类、加工、包装、搬运、处理过程的实体物流。

2. 按照活动的空间范围分类

(1) 区域物流。区域物流是指在地理区域内以及地理区域之间所产生的物流活动。

(2) 国内物流。国内物流是指在一个国家范围内产生的物流活动。

(3) 国际物流。国际物流是指国与国之间因贸易交流等活动而产生的物流活动。

3. 按照物流系统的性质分类

(1) 社会物流。社会物流是指在流通领域内发生的全部物流的总称。

(2) 行业物流。在激烈的市场竞争中,行业物流往往是同行业的企业之间的最大、最有效协作领域。

(3) 企业物流。即在企业经营范围内由生产或服务活动所形成的物流系统。

4. 按照物流的执行主体分类

(1) 自理物流。是指物流业务由企业本身承担的物流活动。

(2) 第三方物流(Third Party Logistics, 简称 3PL)。指经营者作为外部组织,利用现代技术手段,为用户企业或最终消费者提供全部或部分物流,包括物料后勤保障系统、规划、设计、运营和管理等服务的总和。

(3) 第四方物流。实质上是一个供应链集成商,通过调集、管理本组织内的和组织外的具有互补性的服务提供商的资源、能力和技术,提供多个综合供应链解决方案。

四、物流的观点与学说

商物分流学说:所谓商物分流,是指流通中两个组成部分,即商业流通和实物流通各自按照自己的规律和渠道独立运动。商物分流学说是随着社会经济的发展,实物流通逐渐从传统的商业活动中分离出来,形成具有自身特点和规律的社会活动和学科领域,该学说是物流科学赖以存在的先决条件。

黑大陆学说:著名管理学权威 P. E. 德鲁克曾经讲过:“流通是经济领域里的黑暗大陆。”这里的黑大陆主要针对物流而言。德鲁克认为物流所创造的经济财富和社会价值是巨大的。

物流冰山说:是日本早稻田大学西泽修加收提出来的。他专门研究物流成本时发现,现行的财务会计制度和会计核算方法都不可能掌握物流费用的实际情况,因而人们对物流费用的了解是一片空白,甚至有很大的虚假性。他把这种情况比作“物流冰山”,其特点是大部分沉在水面以下的是我们看不到的黑色区域,而我们看到的不过是物流的一部分。

第三利润源泉:“第三利润源泉”的说法主要出自日本。从历史发展来看,人类历史上曾经有过两个大量提供利润的领域:第一个是资源领域;第二个是人力领域。在这两个利润源潜力越来越小,利润开拓越来越困难的情况下,物流领域的潜力被人们所重视,按时间序列排为“第三个利润源”。

效益背反说：是这一领域中内部矛盾的反映和表现，是物流领域中很经常、很普遍的现象。例如，包装问题，包装方面每少花一分钱，这一分钱就必然转到收益上来，包装越省，利润越高。但是，一旦商品进入流通之后，如果简省的包装降低了产品的防护效果，就会造成储存、装卸、运输功能要素的工作劣化和效益大减，反而造成了大量损失。

成本中心说：物流在整个企业战略中，只对企业营销活动的成本发生影响，是企业成本的重要产生点。因而，解决物流的问题，并不主要搞合理化、现代化，不主要在于支持保障其他活动，而主要是通过物流管理和物流的一系列活动降低成本。所以，成本中心既是指主要成本的产生点，又是指降低成本的关注点。物流是“降低成本的宝库”等说法正是这种认识的形象表述。

利润中心说：物流可以为企业提供大量直接和间接的利润，是形成企业经营利润的主要活动。非但如此，对国民经济而言，物流也是国民经济中创利的主要活动。

服务中心说：代表了美国和欧洲等一些国家学者对物流的认识。这种认识认为，物流活动最大的作用，并不在于为企业节约了消耗，降低了成本或增加了利润，而是在于提高了企业对用户的服务水平，进而提高了企业的竞争能力。因此，他们在使用描述物流的词汇上选择了后勤一词，特别强调其服务保障的职能。通过物流的服务保障，企业以其整体能力来压缩成本，增加利润。

战略说：是当前非常盛行的说法。实际上，学术界和产业界越来越多的人已逐渐认识到物流更具有战略性，是企业发展的战略而不是一项具体的操作性任务。应该说这种看法把物流放到了很高的位置。

五、其他重要的物流概念

1. 物流管理（Logistics Management）

定义：为了以最低的物流成本达到用户所满意的服务水平，对物流活动进行的计划、组织、协调与控制过程。

换句话说，物流管理是对原材料、半成品和成品等物料在企业内外流动的全过程所进行的计划、实施、控制等活动。这个全过程，就是指物料经过的包装、装卸、搬运、运输、存储、流通、加工、物流信息等物流活动的全部过程。在社会再生产过程中，根据物质资料实体流动的规律，应用管理的基本原理和科学方法，对物流活动进行计划、组织、指挥、协调、控制和监督，使各项物流活动实现最佳的协调与配合，以降低物流成本，提高物流效率和经济效益。

物流管理的内容包括：① 对物流活动诸要素的管理，包括运输、存储等环节的管理；② 对物流系统诸要素的管理。即对其中人、财、物、设备、方法和信息六大要素的管理；③ 对物流活动中具体职能的管理，主要包括物流计划、物流质量、物流技术和物流经济等职能的管理等。

2. 第三方物流（Third-part Logistics, TPL）

定义：由供方与需方以外的物流企业提供物流服务的业务模式。

第三方物流兴起于 20 世纪 80 年代末 90 年代初，经过几十年的迅速发展，具有多种多样的形式。我们认为第三方物流是由一种物流服务提供企业在特定时间段内按照特定的价格向需求者提供个性化、系列物流服务的一种形式。一般来说，第三方物流是以合同为导向，建立在现代电子信息技术基础之上，为企业提供个性化服务。第三方物流有助于企业降低物

流作业成本, 致力于发展核心业务, 利用 TPL 的先进技术减少投资, 重新整合供应链。第二章将对第三方物流作详细的介绍。

六、物流管理研究的内容

运输是物流业务的中心活动。运输过程不改变产品的实物形态, 也不增加其数量, 物流部门通过运输解决物资在生产地点和消费地点之间的空间距离问题, 创造商品的空间效用, 实现其使用价值, 满足社会需要, 所以是个极为重要的环节。运输系统设计时, 应根据其担负的业务范围、货运量的大小及与其他各子系统的协调关系, 考虑以下几方面的问题: ① 运输方式的选择; ② 运输路径的确定; ③ 运输工具的配备; ④ 运输计划的指定; ⑤ 运输环节的减少; ⑥ 运输时间的加速; ⑦ 运输质量的提高; ⑧ 运输费用的节约; ⑨ 作业流程的连续性; ⑩ 服务水平的提高。

储存保管是物流活动的一项重要业务, 通过存储保管货物, 解决生产与消费在时间、数量上的差异, 以创造物品的时间效用。仓库是物流的一个中心环节, 是物流活动的一个基地。对储存系统进行设计时, 应根据仓库所处的地理位置、周围环境及物流量的多少、进出库频度, 考虑以下几方面的问题: ① 仓库建设与布局合理; ② 最大限度地利用仓库容积; ③ 货物堆码、存放的科学性; ④ 有利于在库物品的保养防护; ⑤ 加强入库验收、出库复核; ⑥ 加快出、入库时间; ⑦ 降低保管费用; ⑧ 加强库存管理, 合理存储, 防止缺货与积压; ⑨ 进出库方便; ⑩ 仓库安全。

装卸搬运是各项物流过程中不可缺少的一项业务活动。特别在运输和保管工作中, 几乎都离不开装卸搬运(有时是同步进行的)。装卸本身虽不产生价值, 但在流通过程中, 货物装卸好坏对保护货物使用价值和节省物流费用有很大影响。装卸搬运系统的设计, 应根据其作业场所、使用机具及物流量的多少, 考虑以下几方面的问题: ① 装卸搬运机械的选择; ② 装卸搬运机械化程度的确定; ③ 装卸搬运辅助器具的准备; ④ 装卸搬运的省力化; ⑤ 制定装卸搬运作业程序; ⑥ 配合其他子系统协同作业; ⑦ 节约费用; ⑧ 操作安全。

包装在整个物流过程中也是一个很重要的环节。包装分工业包装和商业包装, 以及在运输、配送当中, 为了保护商品所进行的拆包再装和包装加固等业务活动。对包装系统进行设计时, 应根据不同的商品, 采用不同的包装机械、包装技术和方法, 并考虑以下几方面的问题: ① 包装机械的选择; ② 包装技术的研究; ③ 包装方法的改进; ④ 包装标准化、系列化; ⑤ 节约包装资材; ⑥ 降低包装费用; ⑦ 提高包装质量; ⑧ 方便顾客使用。

配送是物流活动中接触千家万户的重要环节。它和运输的区别在于运输一般是指远距离、大批量、品种比较复杂, 从批发企业或物流中心、配送中心到零售商店和用户的配送服务。配送属于二次运输、终端运输。配送系统设计时, 应根据其配送区域、服务对象和物流量的大小, 考虑以下几方面的问题: ① 配送中心地址的选择; ② 配送中心作业区的合理布置, 包括: 收货验收区、货物保管区、加工包装区、分货拣选区、备货配送区; ③ 配送车辆的配置; ④ 装卸搬运机械的选用; ⑤ 配送路线的规划; ⑥ 配送作业的合理化; ⑦ 制定配送作业流程; ⑧ 配送及时性; ⑨ 收费便宜; ⑩ 高服务水平。

流通加工主要是指在流通领域中的物流过程中的加工, 是为了销售或运输, 以及提高物流效率而进行的加工。通过加工使物品更加适应消费者的需求, 如大包装化为小包装, 大件物品改为小件物品等。当然, 在生产过程中也有一些外延加工, 如钢材、木材等的剪断、切割等。流通加工系统的设计, 应根据加工物品、销售对象和运输作业的要求, 考虑以下几方

面的问题：① 加工场所的选定；② 加工机械的配置；③ 加工技术、方法的研究；④ 制定加工作业流程；⑤ 加工物料的节约；⑥ 降低加工费用；⑦ 提高加工质量；⑧ 加工产品适销情况的反馈。

物流信息系统既是一个独立的子系统，又是为物流总系统服务的一个辅助系统。它的功能贯穿于物流各子系统业务活动之中，物流信息系统支持着物流各项业务活动。通过信息传递，把运输、储存、包装、装卸搬运、配送、流通加工等业务活动联系起来，协调一致，以提高物流整体作业效率，取得最佳的经济效益。当然，物流信息系统又有一些分支系统，如运输信息系统、储存信息系统、销售信息系统等，都分别配合该系统的业务进行活动，发挥其应有的作用。在设计物流信息系统时，应考虑以下三方面的问题：系统的内容、系统的作用和系统的特点。为了组织好物流，必须采用一系列基础设施、技术装备、操作工艺和管理技术，并不断加以改造更新，也就是物流大系统的环境影响物流信息系统的内容、作用与特点。

◆ 思考题

1. 物流是如何分类的？
2. 物流管理的研究内容有哪些？

第二节 物流的最新理念——供应链管理

供应链管理是近几年在国内外受到广泛重视的一种新的管理理念。供应链管理的研究最早是从物流管理开始的，起初人们把库存控制、物资供应、物资分销等供应链管理的局部性研究作为重点，例如分销需求计划（Distribution Requirement Planning, DRP）的研究就是其典型。随着经济全球化和知识经济时代的到来以及全球制造业的出现，供应链管理得到了普遍的应用。

一、供应链的定义

供应链的概念是逐步发展和完善的，并形成了不同的层次。

早期的观点：供应链是制造企业的内部过程，即从企业外部采购原材料和零部件，经过生产和销售环节，再传递到零售商和用户的一个过程。早期供应链的概念局限于企业内部操作层面，关注企业自身资源的利用。

扩展的观点：供应链的概念由企业内部发展到企业外部，注重与外部企业的联系，认为供应链是通过不同企业的制造、组装、分销、零售等过程将原材料转换成产成品，再到最终用户的转换过程。

今天，供应链的范围已经由一地或多地扩大到全球（比如现在的民用飞机制造业中，机头、机身、电子与导航系统等在不同的国家生产），同时，在缩短产品生命周期，了解伙伴间的需求、与顾客建立新的沟通渠道等方面增强了传统的供应链概念。

现在的观点：认为供应链是一个物流网络（Logistics network），由供应商、制造中心、仓库、配送中心和零售网点组成。而原材料、在制品库存和成品在这些设施之间流动，如图1-1所示。