

WULIU GONGCHENG SHIWU



21 世纪高职高专规划教材
高等职业教育规划教材编委会专家审定

物流工程实务

主 编 傅莉萍
副主编 廖 瑜



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



21 世纪高职高专规划教材

高等职业教育规划教材编委会专家审定

物流工程实务

主 编 傅莉萍

副主编 廖 瑜



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

内 容 提 要

本书立足于高职高专学生的特点及未来从业的实际需要,依据教育部高职高专物流管理专业新教学大纲,密切结合我国物流工程的实际情况,本着科学性、理论性和实用性相结合,现实性和前瞻性相结合的原则编写而成。

全书共9章,具有新颖的体系结构、求实的教学内容和丰富的案例资源,既可以作为工业工程专业、物流管理专业及相关专业的高职高专教材,也可以作为工程技术人员、各级物流管理人员以及企业工程技术和管理人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

物流工程实务 / 傅莉萍主编. -- 北京: 北京邮电大学出版社, 2013.8

ISBN 978-7-5635-3617-7

I. ①物… II. ①傅… III. ①物流—物资管理—高等职业教育—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 179371 号

书 名: 物流工程实务

主 编: 傅莉萍

责任编辑: 彭 楠 马晓仟

出版发行: 北京邮电大学出版社

社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)

发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578

E-mail: publish@bupt.edu.cn

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京鑫丰华彩印有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 17

字 数: 422 千字

版 次: 2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-3617-7

定 价: 34.00 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

前 言

近年来,随着物流业在全国范围内的蓬勃发展,我国对物流人才产生了巨大需求。由于我国物流业起步较晚,物流教育相对滞后,迫切需要在借鉴国外物流教育经验的基础上,建立符合我国现实需求的合理的知识架构,培养出适合我国物流业发展需要的合格人才。

本书吸收了物流工程领域近年来的新成果,强调了物流系统规划与设计能力的培养,既注重介绍物流工程基本理论,又介绍了物流工程基本理论在实际运作中的应用。依据高职高专教育的培养目标和人才培养模式的基本特征,围绕适合社会需要和职业岗位群的要求,坚持以提高学生整体素质为基础,以培养学生的应用能力特别是创新能力和实践能力为主线,依据物流工程的基本知识体系衍生规律,遵循物流职业资格认证培训的相关标准及现代社会对它们的要求,设计了本书的框架。整部教材有较为完整的内容及体系,有自己鲜明的特色。理论够用、内容新颖,每章都安排练习和实训,突出实用性。

全书由佛山职业技术学院傅莉萍主编。第1、2、3、7章由傅莉萍编写,第8、9章由廖瑜编写,第4章由廖敏编写,第5章由华南师范大学南海学院罗春华编写,第6章由南海东软信息技术学院李维国、企业专家李毅共同编写。此外,本书编写过程中,参考了国内外有关物流工程方面的众多教材,运用和引用了相关资料和数据,在此,对相关企业和相关资料的撰写者表示衷心的感谢!同时对所有支持、关心我们编写工作的人员表示真诚的谢意!

本书在编写过程中力图反映物流工程的最新知识,但限于教材的结构,编者的时间、学识水平和经验,错误和缺点在所难免,恳请业内专家学者、广大读者批评指正,以便再版时改正。欢迎与我们联系交流:hzne999888@163.com。

编 者

目 录

第 1 章 物流工程概述	1
1.1 物流产生及发展	2
1.1.1 物流概念	2
1.1.2 物流增值	6
1.1.3 物流的作用及对宏观经济的影响	8
1.1.4 21 世纪国外物流新趋势	10
1.2 物流系统	12
1.2.1 物流系统概述	12
1.2.2 物流系统的范围和外部环境	13
1.2.3 物流系统的目标任务及评价	13
1.2.4 物流系统规划选择的方案	14
1.3 物流工程概述	16
1.3.1 物流工程概念、特点及研究意义	16
1.3.2 物流工程构成	17
1.3.3 物流工程研究的内容	19
1.4 物流工程发展趋势及模式	21
1.4.1 物流工程发展趋势	21
1.4.2 物流工程发展模式	22
本章小结	27
第 2 章 物流设施规划	31
2.1 设施选址	32
2.1.1 设施选址概述	32
2.1.2 设施选址需要考虑的因素	34
2.2 设施选址的方法	36
2.2.1 定性分析方法	36
2.2.2 定量分析方法	37
2.3 物流设施布局	44
2.3.1 设施布局规划概述	44
2.3.2 设施布局规划模型的算法	46

2.3.3 设施布局要点	47
2.4 物流设施布局案例	51
2.4.1 沃尔玛选址	51
2.4.2 沃尔玛佛山桂城店选址分析	53
2.4.3 案例总结与启示	54
本章小结	55
第3章 物流调运规划	60
3.1 物流调运规划概述	61
3.1.1 调运规划	62
3.1.2 调运方法	62
3.2 运输路线选择	68
3.2.1 物流调运流量分析	68
3.2.2 消除物流调运不合理现象	69
3.2.3 物流调运优化	70
3.2.4 网络规划	72
3.3 物流资源分配	75
3.3.1 匈牙利分配模型	75
3.3.2 匈牙利分配模型应用	76
3.4 物流服务系统配置	80
3.4.1 服务系统	80
3.4.2 合理选择工具	81
本章小结	83
第4章 物料搬运系统	89
4.1 物料搬运系统概述	90
4.1.1 物料搬运	90
4.1.2 物料搬运系统概念及要素	91
4.1.3 物料搬运活性理论	92
4.1.4 物料搬运单元化与标准化	92
4.2 物料搬运系统分析	93
4.2.1 搬运系统分析概述	93
4.2.2 搬运系统分析程序	94
4.3 物料搬运系统设计	96
4.3.1 物料搬运系统设计要素和原则	96
4.3.2 物料搬运系统设计方法	98
4.4 物料搬运设备	106
4.4.1 物料搬运设备概述	106
4.4.2 装卸搬运机具的选择	112

本章小结	113
第 5 章 物流存储系统	118
5.1 储存系统概述	119
5.1.1 储存的概念	119
5.1.2 储存的分类	120
5.1.3 仓库的功能	121
5.1.4 几个容易混淆的概念	122
5.1.5 物资存储系统的构成	123
5.2 存储系统分析	124
5.2.1 存储系统费用分析	124
5.2.2 存储策略	125
5.2.3 存储模型类型	126
5.3 仓储系统规划	127
5.3.1 仓储及其作用	127
5.3.2 仓储系统的规划	128
5.3.3 仓储合理化设计	129
5.3.4 仓库布局	131
5.3.5 货区布置方法	132
5.3.6 货位编号	135
5.3.7 仓储成本的分析	136
5.3.8 仓储成本控制方法	137
5.3.9 仓储成本控制的重要性和原则	139
5.4 库存控制	140
5.4.1 库存控制概述	140
5.4.2 影响库存的因素	141
5.4.3 库存控制方法	142
5.4.4 库存管理分类方法——ABC 分类管理	143
5.4.5 JIT 库存控制法	145
5.4.6 MRP 管理法	145
本章小结	146
第 6 章 配送运输技术	150
6.1 配送运输认知	151
6.1.1 配送概述	151
6.1.2 配送的类型	152
6.1.3 配送的业务组织	154
6.1.4 配送的结构模式	155
6.1.5 配送作业流程	156

6.1.6 配送策略	159
6.2 配送运输车辆调度	159
6.2.1 配送运输概述	159
6.2.2 配送运输的基本作业程序	160
6.2.3 车辆运行调度	162
6.2.4 影响配送运输合理化的因素	165
6.2.5 配送运输合理化	166
6.3 配送车辆积载技术	169
6.3.1 影响配送车辆积载因素	169
6.3.2 车辆积载的原则	169
6.3.3 提高车辆装载效率的具体办法	170
6.3.4 配送车辆装载与卸载	171
6.4 配送车辆优化技术	173
本章小结	183
第7章 物流信息系统	187
7.1 物流信息概述	188
7.1.1 物流信息	188
7.1.2 物流信息的内容	190
7.1.3 物流信息的分类	191
7.1.4 物流信息管理	192
7.2 物流系统结构模型	193
7.2.1 信息系统定义和特征	193
7.2.2 信息系统的组成与功能	194
7.2.3 物流信息系统结构	195
7.2.4 物流信息系统模型	197
7.2.5 物流业务信息系统的内容	198
7.3 物流信息平台	201
7.3.1 物流信息平台的含义	201
7.3.2 物流信息平台的功能	201
7.4 物流信息技术	203
7.4.1 信息技术概述	203
7.4.2 常用的物流信息技术	205
本章小结	209
第8章 配送中心规划与设计	213
8.1 配送中心规划与设计原则	214
8.1.1 配送中心规划与设计需要遵循的原则	214
8.1.2 配送中心建设的项目立项	214

8.2 配送中心的选址	216
8.2.1 配送中心选址的基本条件	216
8.2.2 配送中心选址的数据处理	217
8.3 配送中心功能与设施规划	218
8.3.1 配送中心作业流程的规划	218
8.3.2 作业区的能力规划	219
8.3.3 配送中心的设施设备规划	220
8.4 配送中心的内部布局	223
8.4.1 配送中心内部布局涉及因素的分析	223
8.4.2 配送中心内部车流的布置	224
8.4.3 配送中心内部的设施构造	225
本章小结	227
第9章 物流系统精益管理	229
9.1 认知精益化物流系统	231
9.1.1 精益物流系统	231
9.1.2 精益物流的设计原则	232
9.1.3 精益物流系统的基本框架	233
9.2 逆向物流	234
9.2.1 逆向物流概述	234
9.2.2 逆向物流的物资及处理方法	238
9.2.3 逆向物流渠道	239
9.3 电子商务物流模式	243
9.3.1 电子商务物流概述	243
9.3.2 电子商务与物流的关系	244
9.3.3 传统物流模式所面临的问题	246
9.3.4 建立电子商务物流模式	248
9.3.5 电子商务物流系统	250
9.3.6 电子商务物流系统合理化	251
9.4 供应链管理模式	253
9.4.1 供应链物流概述	253
9.4.2 供应链物流管理	254
9.4.3 供应链物流管理的方法	255
9.4.4 零售业供应链物流管理的策略	256
本章小结	258
参考文献	262

第 1 章 物流工程概述

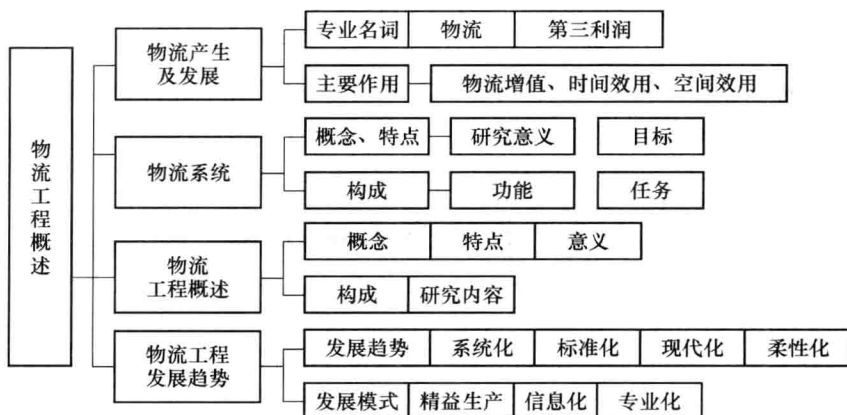


【学习目标】

通过本章的学习,熟悉物流的基本概念、特征;了解物流系统、物流工程的基本理论;了解物流工程的发展趋势及模式、了解物流作为第三利润源的新兴产业将对我国国民经济发展所带来的巨大影响;熟悉物流工程标准化的概念及常用的技术标准。对物流及物流工程有一个宏观的认识。

【能力目标】掌握物流工程基本内容,具有解决物流过程中简单问题的能力。

【知识框架】



引导案例

物流业为大连“点石成金”

原本并非石材主要产地的大连,石材市场交易额却突飞猛进,2001年超过了10个亿。这一方面是因为大连市对石材的需求巨大,另一方面要归功于大连高速发展的物流业为石材市场提供了高速发展的大舞台。大连物流的发展,吸引了山东、福建两个石材大省的石材巨头亲临大连考察石材市场,决意将大连建成辐射东北和出口日韩的石材基地。

不过是一块石头,却引起世人如此关注。这一切都是因为大连物流业对这块石头“施了法术”,真正做到了“点石成金”。大连石材市场“翻天覆地”的变化是随着物流业的兴起而产生的,大连成立石材批发市场的时间不长,在此之前,大连人用石材需到山东等地去购买,同样的石材要多花20%的费用。大连成立石材批发市场后,由于城市建设的需要以及大连市民对家庭装修档次的不断提升,大连对石材需求量迅速攀升,大连石材批发市场依托大连良好的海、陆、空物流系统,仅用了3年时间便成为全国8大石材市场之一。2001年仅在大连石材批发市场进行的直接交易额便接近1个亿,而从大连港直接进入用户和工地的石材量

更大,大连石材年交易额可达十几个亿,石头在大连真的成了金子。据统计,2001年我国石材年交易额已达到1000多亿,出口量居世界第一,出口额居世界第三,成为典型的石材大国,而且由于石材市场属劳动密集型市场,还为我国提供了大量的就业岗位。而山东、福建是我国石材生产大省,全国8大石材市场之一的大连石材市场上的石材50%为山东和福建生产的石材,30%为进口石材,鲁闽两地的石材巨头能同时光顾一个城市考察,足以说明大连市场所蕴藏的巨大潜力。这些石材巨头更加看中的是大连的港口和新兴的物流业,因为大连直接对应日韩市场,据悉,日韩石材需求量高达七八亿美元,其实这也是大连石材批发市场的目标。

大连市石材市场地处甘井子区,而大连市甘井子区这口“老井”要“涌动”现代物流了。大连市甘井子区是大连的商品流通集散地,甘井子区共有石材批发市场、金三角粮油批发市场、木材批发市场、装饰材料批发市场、花卉市场、陶瓷批发市场6个大市场,组成了一个庞大的市场群,再加上甘井子区所处的特殊地理位置,最适合发展现代物流业。而现代物流业对批发市场来说,最为有利,尤其是最为依赖运输的石材和木材批发市场,如果运用现代物流管理方法,合理调配运输、仓储、流通加工等环节,利用现代化的管理手段和电子商务交易平台,减少不必要的中间周转环节,石材和木材市场将至少降低10%的成本,这也许是全国石材巨头看好大连的最根本的原因。

思考

1. 大连建成辐射东北和出口日韩的石材基地,物流起了什么作用?
2. 结合案例谈谈发展物流的意义。

1.1 物流产生及发展

1.1.1 物流概念

1. 物流概念的产生

自从人类进入文明社会,就产生物流活动。物流活动和人类历史一样久远,当社会出现了商品交换,便有了原始的物流。

自古以来,人们所需产品的生产地和消费地就经常不同,或者在人们需要消费商品的时候却得不到。食品和其他产品分布虽然很广,但只在每年的某些时期供给丰富。早期人们面临的选择是,要么就地消费,要么将产品转移到更需要的地点储存起来待以后使用。然而,由于没有良好的运输、存储系统,产品的移动限制在人力所及的范围内,易腐产品只能储存很短的时间。运输—存储系统的局限性迫使人们居住在产品的产地附近,消费极其有限的几种产品。人们希望有发达的物流系统,推动这些地区与国内其他地区间(甚至与其他国家之间)的商品交换。

在20世纪初,西方一些国家已出现生产大量过剩、需求严重不足的经济危机,企业因此提出了销售和物流的问题,此时的物流指的是销售过程中的物流。

1935年,美国销售协会阐述了实物分配(PD, Physical Distribution)的概念:“实物分配

是包含于销售之中的物质资料和服务,在从生产场所到消费场所的流动过程中所伴随的种种经济活动。”而现代的物流概念在西方国家出现也只有短短的几十年,我国是在20世纪80年代引进物流概念的,在很长一段时间没有引起足够重视,近几年才引起理论界和社会各方面对物流的关注。

2. 国内外物流的发展

(1) 国外物流的发展

国外物流的发展,大体可分为4个阶段,如图1-1所示。

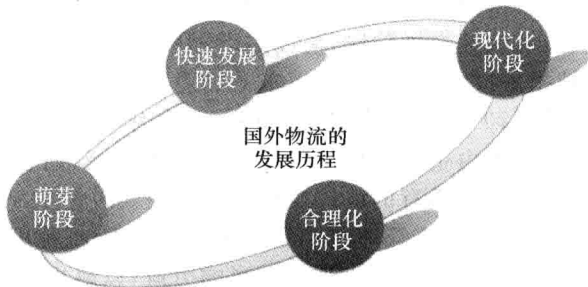


图 1-1 国外物流的发展历程



“物流”一词的来源

“物的流通”这个词最初是由英语“Physical Distribution”翻译而来的,开始时只在政府的有关部门中使用,后来逐步流传到了民间。

而将“物的流通”简称为“物流”并在企业界广泛使用,则已经是20世纪六七十年代的事了。

国外物流发展历程各阶段的特点如下。

第一阶段:萌芽阶段(20世纪初至20世纪50年代)。

早在1915年美国提出物流,简称PD(Physical Distribution),此时的物流仅仅是企业将生产产品销售出去。1941—1945年第二次世界大战期间,美国军事部门所发展的“后勤管理”(Logistics Management)方法对军需物资的采购、运输、仓储、分发进行统筹安排和全面管理,取得显著效果。战后引入经济部门,应用于流通领域和生产经营管理全过程中所有的与物品获取、运送、存储、分配有关的活动。近20年来,Logistics逐渐取代PD,成为物流科学的代名词。

1946年美国正式成立了全美输送物流协会,这是美国第一个关于对专业输送者进行考察和认证的组织。

日本自1956年从美国引入物流概念以来,在对国内物流进行调研的基础上,将物流称之为“物的流通”。与此同时,欧洲各国为降低产品成本,开始重视工厂范围内的物流过程中的信息传递,对传统物料搬运进行变革,寻求物流合理化途径。这一时期可以说是物流的萌芽阶段。

第二阶段:快速发展阶段(20世纪60年代至20世纪70年代)。

20世纪60年代以后,世界经济环境发生了深刻变化。科学技术的发展,生产方式、组织规模化生产的改变,大大促进了物流的发展。物流逐渐为管理学界所重视,企业界也开始

注意到物流在经济发展中的作用,将改进物流管理作为激发企业活力的重要手段。这一阶段是物流快速发展的重要时期。

1960年,美国的 Raytheon 公司建立了最早的配送中心,1963年美国成立了国家实物配送管理委员会。

20世纪60年代中期至20世纪70年代初是日本经济高速增长、商品大量生产和大量销售的年代。随着这一时期生产技术向机械化、自动化方向发展以及销售体制的不断改善,物流已成为企业发展的制约因素。于是日本政府加强了对物流基础设施的建设,如在全国范围内进行高速公路网、港口设施、流通聚集地等建设。

这一时期也是欧洲经济快速发展阶段,商品生产和商品销售进一步扩大,企业集团和大公司的出现,成组运输技术的广泛采用,物流需求的增多,都大大促进了物流的快速发展。

第三阶段:合理化阶段(20世纪70年代至20世纪80年代)。

这一阶段物流管理的内容由企业内部延伸到企业外部,物流管理的重点已经转移到物流战略的研究上。企业开始超越现有的组织机构界限而注重外部关系,将供货商、分销商以及用户等纳入管理的范围,利用物流管理建立和发展与供货厂商及用户的稳定的、良好的、双赢的、互助合作伙伴式的关系,形成了一种联合影响力量,以赢得竞争的优势。

电子数据交换、准时制生产、配送计划以及其他物流技术的不断涌现以及应用与发展,为物流管理提供了强有力的技术支持和保障。

1988年,美国物流管理协会将物流定义为:物流是以满足客户需求为目的,为提高原料、在制品、制成品以及相关信息从供应到消费的流动和存储的效率和效益,对其进行的计划、执行(实现)和控制的过程。

这一阶段,日本经济发展迅速,并进入了以消费为主导的时代。虽然物流量大大增加,但由于成本的增加使企业利润并没有得到期望的提高,因此,降低经营成本,特别是降低物流成本成为经营战略中的重要特征。

随着经济和流通的发展,欧洲各国许多不同类型的企业(厂商、批发业者、零售业者)也在进行物流革新,建立相应的物流系统。欧洲的制造业已采用准时生产模式(JIT),客户的物流服务需求已发展到一天供货或服务。

第四阶段:现代物流阶段(20世纪90年代至今)。

20世纪90年代以来,随着新经济和现代信息技术的迅速发展,现代物流的内容仍在不断地丰富和发展。信息技术的进步,使人们更加认识到物流体系的重要,现代物流的发展被提到重要日程上来。信息技术特别是网络技术的发展,也为物流发展提供了强有力的支撑,使物流向信息化、网络化、智能化方向发展。这不仅使物流企业和工商企业建立了更为密切的关系,同时物流企业也为各客户提供了更高质量的物流服务。



中国物流业快速增长

从《中国物流年鉴》首发式上获悉,目前中国从事物流服务业的企业已突破一万家,物流市场正以每年30%的速度递增。自1979年引进物流概念以来,中国经过20多年的发展,终于进入了现代物流业的快速发展阶段。

在中国“十五”规划中,“物流”被列为大力发展的新型服务业之一。中国物流与采购联合会权威人士在首发式上说:按照世界银行的估算,2000年中国国民经济的物流成本为1.6万亿元人民币,中国物流业的产业基础已初步形成。

据统计,2001 年中国商品零售总额为 3.76 万亿元人民币,生产资料销售总额为 5.5 万亿元人民币,进出口总额为 5 000 亿美元。较大的海内外物流需求为物流业提供了广阔的市场空间。有关人士表示,虽然中国物流产业已达到一定规模,并存在巨大的增长空间,但产业整体尚处在起步阶段。中国应加强从物流大国向物流强国的转变。

(2) 我国物流的发展

1) 我国物流的发展状况

我国自 20 世纪 70 年代末从国外引进“物流”概念,80 年代开始启蒙及宣传普及,90 年代物流起步,21 世纪初物流“热”开始升温。从我国物流现状及目前蓬勃发展的趋势来看,可以说,我国的物流已经步入了一个崭新的发展阶段。

中国开始引入物流,大致从 20 世纪 80 年代开始,现代物流在中国从引入到全面发展大致经历了以下几个阶段,如图 1-2 所示。

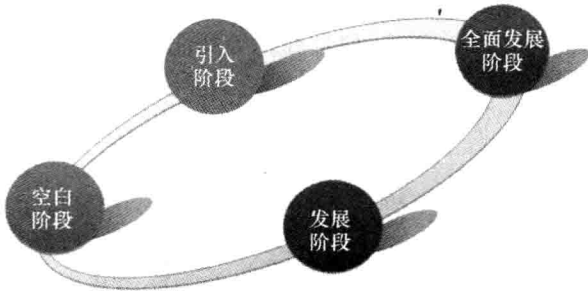


图 1-2 我国物流发展历程

2) 我国物流发展各阶段特点

我国物流发展各阶段特点,如表 1-1 所示。

表 1-1 我国物流的发展历程及各阶段特点

阶段	时间	特点
空白阶段	20 世纪 80 年代以前	在这个时期,中国尚未引入物流概念,没有现代物流的概念,只有流通业、仓储业、运输业和邮政业等与物流密切相关的行业。
引入阶段	20 世纪 80 年代初期至 20 世纪 90 年代初期	在这个时期,引入了“物流”概念。在物流概念传入我国之前,中国虽然没有“物流”的概念,但是,类似“物流”的行业是客观存在的。事实上,中国的“储运”与国外的“物流”就十分相似。 在这个时期,中国经济实现了从计划经济向市场经济的转移,产品和服务产业化和市场化,市场竞争日益加剧,各类企业都意识到现代物流的重要作用,但是还没有物流运作和现代物流企业。
发展阶段	20 世纪 90 年代中期至 20 世纪 90 年代末期	发达国家的跨国公司开始全面进入中国市场,制造业开始本地化,跨国公司传播了物流理念,与此同时,物流市场开始开放,一批“三资”物流企业产生,传统的储运企业开始向综合物流企业发展,也产生了一批新的民族物流企业。从某种意义上说,跨国公司带动了物流需求和促进了物流市场的产生。
全面发展阶段	20 世纪末 21 世纪初	由于政治、经济、技术和管理因素的综合影响,极大地促进了跨国物流事业的全面发展,物流真正进入全面发展时期。



物流

物流是由“物”和“流”两个基本要素组成。物流中的“物”通常是指一切可以进行物理性位置移动的物质资料,如物品、物资、物料、货物等。不能发生物理性位移的物质资料不是物流的研究对象。物流中的“流”,泛指物质的一切运动形态,有移动、运动、流动的含义,既包括空间位移又包括时间的延续。

3. 物流的定义

物流,简言之就是“物品的流动”。其确切的含义因不同的时期和不同的国家而有所不同。

在我国,1979年才首次引用和使用“物流”这一术语。2001年,中国国家教科委、国家技术监督局、中国物资流通协会将物流定义为:“物品从供应地向接受地的实体流动中,根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、信息处理等功能有机结合起来实现用户要求的过程。”

尽管现在对物流的解释不统一,但就现代物流的实质内涵而言,它应包括以下4个主要方面,如图1-2所示。

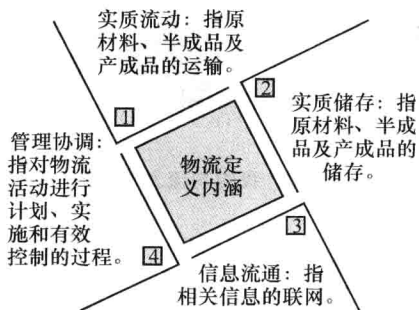


图 1-3 物流定义内涵

物流被看成是企业在降低物质消耗、提高劳动生产率以外的“第三利润源”,是“降低成本的最后处女地”,物流正成为全球经济发展的一个重要热点和新的经济增长点。因此,研究物流、进行物流管理对于实现经济高效运行,提升企业生产效率,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,调整国家和地区投资环境以及产业结构,实现可持续发展战略,推进经济发展具有重要的经济意义和社会意义。

1.1.2 物流增值

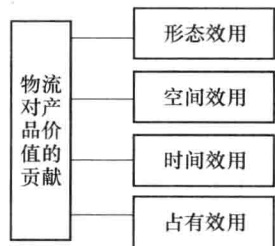
1. 物流对产品价值的贡献

西方经济管理学者认为,一件产品或服务的价值如果得到了市场的认可,它会给消费者提供4种效用:形态效用、空间效用、时间效用以及占有效用(如图1-4所示)。

(1) 形态效用

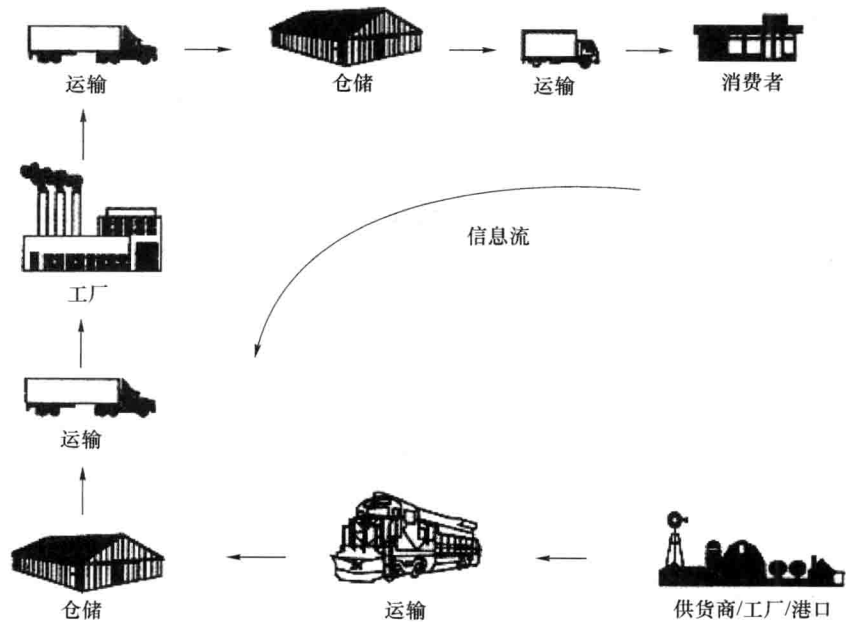
形态效用是指通过生产、制造或组装过程对商品的增值。例如,不同的原料按照技术要求组合成为产品,这就产生了形态效用。计算机制造商将硬盘、主板、光驱、显示器、键盘等

零部件组装在一起制成计算机。这种组装过程使产品形态发生了变化,并且这种变化对产品增加了价值,也就产生了产品的形态效用。



(2) 空间效用

物流的作用之一就是将产品从供给地输送到需求点,物流使市场区域界限有了延伸,这种对产品和服务的增值作用就是空间效用。空间效用主要通过运输来产生,如图 1-5 所示。



(3) 时间效用

产品和服务不仅要在客户需要的地点得到,而且还必须在他们需要的时间得到,这就称为时间效用。时间效用通过物流的库存管理、选址策略和服务活动来产生。例如,客户在合同规定的时间内得到所需的原材料,或者消费者在厂商承诺的时间买到所需的商品,这都产生了时间效用。在某种程度上,交通运输通过将商品更快地运到需求地点也产生时间效用。



第三利润源

企业追求利润,其第一种来源是“增加销售额”;第二种来源是“降低制造(采购)成本”;第三利润源,就是引人注目的“降低物流成本”。在结束经济高速增长的 20 世纪 70 年代,出现了销售额上不去的情况,因而也不可能降低制造成本。这时,被称为“黑暗大陆(未开拓的领域)”的物流,开始为人们所关注。

降低物流成本的效果,可以与扩大销售额相媲美。这种第三利润源的理论,具有较充分的说服力,为经营层所认可。

(4) 占有效用

这种形式的效用主要是通过市场营销活动来创造的。所谓市场营销就是通过市场促进交换,以满足人类需要和欲望的活动,它通过设计、定价、促销和分销的规划与实施过程,提高客户占有商品或享受服务的欲望,最终达到实现交换的目的。在商品经济中,物流依赖占有效用而存在,因为只有当客户对产品或服务有需求时,提供时间和空间效用才有意义。

2. 物流是企业第三利润的源泉

第三利润源是利用劳动工具潜力、劳动对象和劳动者潜力获得利润,即物流利润。

随着生产领域“利润源泉”的日益枯竭,人们开始将探寻的目光投向流通领域。商流,或简单地称为销售过程,除了按照利润分配规律获得销售利润之外,一般不会创造新的价值;对于生产者来说,更不会将对利润的追求转向这一领域。然而,正是在这一领域内,深藏着一个巨大的“利润源泉”——物流。物流因其贯穿了生产和流通的全过程,所以合理、高效的物流能够通过对企业的整个生产和流通结构的协调与完善带来巨大的利润。

1.1.3 物流的作用及对宏观经济的影响

1. 物流的作用

尽管物流活动一般并不创造产品的价值,只创造附加价值。但物流在整个社会再生产过程中是一个不可省略或者说不可跨越的过程,而且随着经济和社会的发展,物流在当今的国民经济中发挥着极为重要的作用,它在国民经济中的地位越来越重要。具体来说,物流的作用主要表现在以下 5 个方面,如图 1-6 所示。

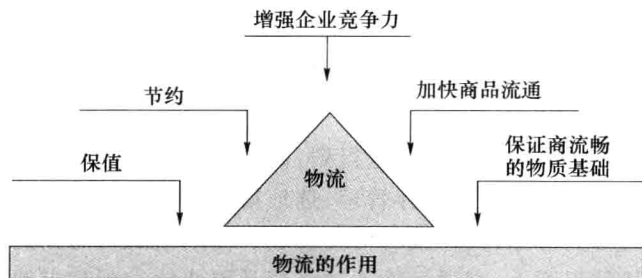


图 1-6 物流的作用

(1) 保值

物流具有保值作用。也就是说,任何产品从生产出来到最终消费,都必须经过一段时