

普通高等教育规划教材

(第三版)

高级物流学

Gaoji Wuliuxue

董千里 著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

普通高等教育规划教材

内 容 提 要
主 编 董 千 里
副 主 编 董 千 里
参 考 文 献

Gaoji Wuliuxue 高级物流学

(第三版)

董千里 著



人民交通出版社股份有限公司
China Communications Press Co., Ltd.

地址：北京 100011
电话：(010) 67151514
网址：http://www.ccp.com.cn

内 容 提 要

高级物流学(Advanced Logistics)是基于现代技术、经济、组织和管理为背景,以物流系统设计、运营和监控为主要研究对象的物流集成知识、理论和管理体系。其内容包括物流高级化发展理论、企业物流及其运作模式、第三方物流及其运作模式、项目物流及其运作模式、产业联动物流运作模式、物流战略管理、物流集成的价值流分析及设计方法、物流系统化组织设计理论、区域物流枢纽规划及其评价、国际物流系统及协同运营组织、一体化物流服务协同运作管理、物流增值服务及风险控制与管理、物流服务质量控制与管理、物流成本及时间控制与管理、物流高级化发展动态及趋势。第三版融进了物流集成场理论、制造业与物流业联动和国内外最新理论与实践的内容。

本书适用于物流管理、物流工程、交通运输、工商管理、国际贸易等专业的本科生及物流工程与管理、交通运输规划与管理等学科研究生教学,也可以用作物流管理专业和行政管理人员的培训教材或参考书。

图书在版编目(CIP)数据

高级物流学/董千里著.—3版.—北京:人民
交通出版社股份有限公司,2015.2

ISBN 978-7-114-12064-0

I. ①高… II. ①董… III. ①物流—经济理论 IV.

①F252

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第030355号

书 名:高级物流学(第三版)

著 者:董千里

责任编辑:夏 韩

出版发行:人民交通出版社股份有限公司

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)59757973

总 经 销:人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销:各地新华书店

印 刷:北京市密东印刷有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:18.5

字 数:452千

版 次:1999年4月 第1版

2006年11月 第2版

2015年2月 第3版

印 次:2015年2月 第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-12064-0

定 价:42.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

前 言

Qianyan

《高级物流学》自1999年第一版、2006年第二版,到2015年第三版,在这15年间,我国物流类专业和学科从无到有,2002年物流管理等专业设为教育部目录外专业,在2012年已将其设置为物流管理与工程一级学科下的物流管理和物流工程专业。2004年,作者所工作的长安大学申报“物流工程与管理”学科列为国家重点学科交通运输工程一级学科下的自设二级学科,并于2012年3月再次通过专家论证评审和教育部学科平台网上公示。《高级物流学》是体现该专业、学科领先理念的专著性教材,随着学科建设中的不断积淀和专业实践验证,该著作积累着学科理论升华和实践基础上的理论创新。

1999年出版的《高级物流学》建立了基于集成理论和当代信息技术的一种新的物流学知识内容和体系结构,形成了以物流链为物流集成的表现形式,所提出的物流集成、物流系统化等理念已经普及应用,所倡导物流集成方案设计是创造价值和实现增值的前端理论,已经被许多著作、教材所引用。2000年时任中国物流与采购联合会副会长的丁俊发先生在其所著《中国物流》一书中,将《高级物流学》列为改革开放以来最有影响的十八本物流著作之一。2001年9月该著作被陕西省教育委员会授予“陕西省高校科技进步三等奖”。2003年“高级物流学”课程被评为校级精品课程,2004年被评为省级精品课程,2014年作为省级精品资源共享课程《高级物流学》进行建设^①。其中收录了作者以往对物流理论研究的部分成果,特别是结合了澳大利亚运输与物流管理理论学习、实践考察体会的总结。

《高级物流学》(2006年版)体现了作者将国内外物流发展前沿理论与国内物流实践相结合的经验总结和体会。在这一过程中作者始终在“物流工程与管理”、“交通运输规划与管理”学科教学、科研的第一线,亲自考察过许多家国内外企业物流和第三方物流的实际运作和发展情况,撰稿并亲自参与了《物流现代化实践》教学片现场拍摄,撰写了《供应链管理》《物流工程学》《物流市场营销》《物流运作管理》等著作、教材,与制造企业和物流企业管理者进行过广泛的交流和探讨,以及探讨物流管理专业本科生、物流工程与管理专业硕士生的就

^① 省级精品资源共享课程《高级物流学》,网址:<http://jpkc.chd.edu.cn/gjwlx/>。

业选择等,作者参加了众多物流规划、建设方案的可行性论证会议,结合对本科生、研究生多年物流教学和科研工作中的感受,使得本著作对物流高级化发展的内涵理解更为丰富和深刻。

《高级物流学》(第三版)进一步完善了基于物流集成理论的整体布局,收录了作者近年来在物流管理与工程学科基础研究的理论积累、理论创新等方面的成果,包括所主持教育部项目《物流集成理论及实现机制》、国家社科项目《基于集成场理论的制造业与物流联动发展模式研究》等的研究成果,通过对典型案例验证、分析、提炼并上升到理论的成果。进一步丰富了领先的集成物流商作为集成体主导的物流链形成,以及切入和融合供应链过程的理论、作用和实现方式;充实了物流基地作为基核的物流集成运作中的理论;阐述了物流通道等作为联接键构建的基础内容体系;增加了基于云计算、大数据和物联网技术背景的物流智能化、物流战略管理的新思考。通过物流集成、集成场等理论结合一线物流实践的进一步深入研究、提炼和创新,力图能够深刻解释中国物流现象,解决中国物流问题,形成物流与供应链管理研究中国化的理论基础,探讨指导实践途径。

本书由长安大学董千里教授著,刘德智副教授参与了其中第14章部分内容的更新;吕桂新、常向华、王雅、张建嫱、苏立亭、刘海静、陈雨、李玉田、张嫚、李苗等参与了本书的校稿。全书内容编排中考虑到作为本科生、研究生学习的需要、专业知识体系中与其他课程分工的需要,使本书能够适合于不同层次的读者阅读,涉及较多学科新概念且需要一定数学基础的节、目和小标题均打上“*”,供有兴趣的读者、本科生、研究生选读;一般读者可以跳过这些内容,这并不影响他们对整个高级物流学内容体系的认识和理解。

值此著作完成之际,谨对在写作和完成过程中提供支持和帮助的单位、个人、参考文献作者等致以衷心的感谢。由于作者水平有限,对物流高级化这一领域涉及的知识和内容研究还需深入,创新理论及一些观点可能不够成熟,在本书表述中若发现缺点和谬误,敬请各位专家、读者提出批评意见并能及时反馈,以便逐步完善。

董千里

2014年9月于西安

VI	目录	1
VII	Mulu	
VIII	第1章 高级物流学概述	1
IX	1.1 物流业的性质和特点	1
X	1.2 物流学发展阶段	5
XI	1.3 高级物流学的理论体系	9
XII	1.4 高级物流学的研究方法	15
XIII	第2章 物流高级化发展理论	19
XIV	2.1 物流高级化的基本理论及特征	19
XV	2.2 物流集成理论	22
XVI	2.3 集成场理论视角的物流分析*	27
XVII	2.4 物流企业技术创新理论	35
XVIII	第3章 企业物流及其运作模式	37
XIX	3.1 物流类型与环节	37
XX	3.2 供应链渠道关系分析	39
XXI	3.3 企业正向物流过程	40
XXII	3.4 企业反向物流过程	42
XXIII	3.5 企业物流系统化技术	46
XXIV	3.6 集团物流的企业化运作模式	51
XXV	第4章 第三方物流及其运作模式	52
XXVI	4.1 第三方物流的形成	52
XXVII	4.2 第三方物流企业	55
XXVIII	4.3 物流企业的业务运作模式	58
XXIX	4.4 作为物流链主导者的物流集成体	63
XXX	第5章 项目物流及其运作模式	66
XXXI	5.1 项目物流概述	66
XXXII	5.2 公路项目物流及运作模式	69
XXXIII	5.3 水电、化工大件项目物流运作	72
XXXIV	第6章 产业联动物流运作模式	82
XXXV	6.1 产业联动物流的含义和作用	82
XXXVI	6.2 两业联动发展的模式结构	87
XXXVII	6.3 两业联动模式应用与发展阶段的关系	91



6.4	集成场两业网链形成及其联动机理	96
6.5	典型案例分析:基于集成场视角的两业联动模式创新	98
第7章	物流战略管理	100
7.1	物流战略研究与设计概述	100
7.2	物流战略构成与设计思路	101
7.3	一体化物流战略要点	103
7.4	第三方物流战略管理	111
第8章	物流集成的价值流分析及设计方法	117
8.1	价值流及其流程重新设计	117
8.2	价值工程概念与特点	121
8.3	应用于物流系统的工作程序	123
8.4	功能评价与价值分析方法	126
第9章	物流系统化组织设计理论	133
9.1	物流系统化的思想	133
9.2	物流系统的典型模式	134
9.3	物流系统化设计的目的和要求	138
9.4	物流系统化组织设计的内容与思路	140
9.5	物流标准化工作	142
9.6	物流系统合理化	145
第10章	区域物流枢纽规划及其评价	147
10.1	区域物流设施布局规划综述	147
10.2	物流设施功能规划	152
10.3	物流系统项目评价概述	155
10.4	AHP-F隶属度合成法及其在物流项目评价中应用	158
第11章	国际物流系统及协同运营组织	168
11.1	国际物流系统	168
11.2	国际集装箱多式联运与集散	175
11.3	多式联运组织的改善	179
11.4	电子口岸与区域通关	181
11.5	物流集成运作优化技术	182
第12章	一体化物流服务协同运作管理	188
12.1	采购系统形成与运作	188
12.2	仓储及库存控制与管理	194
12.3	配送组织与管理	205
第13章	物流增值服务及风险控制与管理	210
13.1	流通加工及其组织设计	210
13.2	流通加工作业排序与任务分配	213
13.3	包装及其组织技术	219
13.4	物流金融增值服务及风险控制	224
第14章	物流服务质量控制与管理	230

14.1	物流服务质量综述	230
14.2	物流服务质量变异及控制方法	234
14.3	质量成本控制	241
14.4	质量认证的形式与内容	246
14.5	物流服务质量持续改进	249
第 15 章	物流成本及时间控制与管理	254
15.1	物流成本及分类	254
15.2	典型系统的物流成本分析	256
15.3	物流系统成本核算及分析方法	259
15.4	物流系统成本控制	265
15.5	物流时间控制方法	267
第 16 章	物流高级化发展动态及趋势	271
16.1	电子信息技术及其在物流系统中的应用	271
16.2	全球定位导航与智能物流系统发展与应用	276
16.3	物流高级化发展趋势展望	281
	参考文献	285



第1章 高级物流学概述

由微电子和计算机技术相结合所产生的一系列计算机化的制造技术、信息技术及其发展,促进了云计算、大数据、物联网等信息技术的集成运用,这些不仅是电子商务等新业态的支撑,而且奠定了当今时代经济社会的物质技术基础。在这样的背景下,物流由单一“点”、“线”为基础的运作,转向“网”、“链”为基础的运作,由分散的资源、功能物流服务转向一体化的集成物流服务,体现了物流业转型升级过程,是物流高级化发展的主导过程。

本章研讨重点:

- (1) 物流集成的动因、物流概念比较和应用。
- (2) 物流高级化发展的启示。
- (3) 认识、研究物流的理念平台。
- (4) 高级物流学的结构体系和研究方法。

1.1 物流业的性质和特点

1.1.1 物流业及其高级化发展

高级物流学主要服务的产业范畴是物流业,具体涉及该领域的物流理论形成、发展的基础理论和科学,并指导物流运作与关联产业协同发展的实践活动。

1. 物流业内涵及性质

物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的新兴的复合型服务业。所谓复合型是指根据客户所处产业需求提供运输业、仓储业、配送业等功能服务,体现的是多种服务性功能产业的集成。所谓新兴的是指综合运用当代信息技术和集成管理思想、方法,诸如移动通信技术等集成管理理论指导下实现全程监控的手段,是在新的技术基础之上的复合型产业。伴随着信息技术和计算机科学的升级,基于集成物流服务的水准也在升级。物流业作为国民经济的重要组成部分,涉及领域广,促进生产、拉动消费作用大,在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。物流业是现代市场经济发展的充分必要条件,它在经济社会运行中发挥着衔接、输送和增值等连接性功能,在国民经济体系中具有基础性、战略性作用。

2. 物流业运行特点

物流业在国民经济发展中具有渗透性、衔接性和跨界性服务等基本特点。这些渗透、衔

接和跨界都带有整合资源、集成运作的内涵。

(1) 物流业的服务性质,说明其业务具有非独立的基本特点。物流业产品依据其服务对象的存在而存在,在国民经济基础设施体系中,专业化、信息化和网络化的基础设施条件,以及载运工具等作业设备、器具和技术,这些硬件条件能够支持其实现集成化、个性化的服务。

(2) 物流业的渗透性特点,表现在所服务的各个产业中都能看到物流业提供的装卸、运输、仓储、配送等基本功能。

(3) 物流业的衔接性特点,表现在其将所服务的不同产业实体的业务过程衔接起来,构成一个产业或产品供应链完整过程。

(4) 物流业的跨界性运行特点,这使得衔接点与点的过境、跨界运作过程不仅有着物流通道等硬件支持,而且有着制度、规章和文化等软件环境支持,才能更为有效地运行起来。

3. 物流业转型升级的基本要求

物流业具有连接、支撑的作用。随着所连接、支持产业转型升级,其自身功能以及起连接作用环节的技术、组织和管理手段也需要升级,也在持续地进行物流业转型升级和物流高级化发展进程。

(1) 物流专业化的质量、效率和经济性。物流专业化运作的服务水准一般高于通用化,而通用化对物流服务商而言,其规模经济一般比较好。

(2) 物流信息化的准确沟通、监控和组织管理。信息化是支持网络化、集成化的必要条件,是充分利用资源的前提条件。

(3) 物流网络化的协作运行是实现大范围规模经济和运行优化的基础。例如,甩挂运输组织的网络优化效果比单一专线的组织方式效果好。

(4) 物流集成化的定制服务体系。产业集聚、产业融合都是集成,在专业化基础上的集成必须有物流业的支持。

1.1.2 物流的含义形成、引入和比较

1. 集成是先进物流理念的形成之源

主导物流集成过程的经营实体称之为物流集成体^①,它由主体单元(重点指决策智能结构)与客体单元(主要指可支配的经营资源)结合形成,集成体具有战略主体、行为主体和利益主体性质。集成体现了领先、先进物流理念的起源和发展。集成须有集成体主导才能形成,并具有其运行和发展机制。物流正是以两个基本动因形成了今天的物流理念,一个是军事动因,一个是经济动因,综合体现了战争胜利必要性与经济运行可行性的结合。

1905年琼西·贝克(Chauncey B. Baker)在《军队和物资的运输》一书中称“与战术部门相关的军备移动与供应称之为物流”,这就是人们今天所熟悉的“Logistics”(后勤)。后勤保障对于战争和军事胜利的重要性是不言而喻的,军事后勤(Military Logistics)广泛应用于企业形成企业后勤(Business Logistics),最初指原材料、协作件供应并进入企业的过程,构成了企业物料管理部分。这就是物流概念形成的军事动因。

^① 参见:董千里、郇飞《物流集成理论及实现机制》北京:社会科学文献出版社,2011:第187-121页。物流集成体(Integrator)也是物流集成场中最重要的合成场元,在物流集成实践中,具有主导物流集成过程的龙头企业可以看作是具有集成体性质、地位和功能的实体。

1915年阿奇·萧(Arch Shaw)在其著作《市场流通中的若干问题》中提出了“Physical Distribution”(直译为:实物配送)概念,指出“物流(Physical Distribution of Goods)是与创造需求不同的一个问题。流通活动中的重大失误都是因为创造需求与物流之间缺乏协调造成的。”资本主义经济危机促进了营销理论与实践活动的发展。到20世纪30年代初,美国营销领域更多地使用了“Physical Distribution”一词,由此构成了市场营销学分销渠道的主要内容,主要指企业产成品到消费者的流通渠道。这也是20世纪70年代末中国学者从日本引进的物流概念。这就是物流形成的经济动因。

20世纪90年代,计算机、移动通信、网络等信息技术已经成为现代社会的技术基础。随着管理学前沿理论的研究与发展,学者们提出了战略管理、集成管理等一系列新理论和方法。在此基础上,原先侧重于原材料供应的物料管理(Materiel Management)和侧重于产品到消费者的实物分销(Physical Distribution)进一步整合为“物流”。此时物流应理解为集成物流(Integrated Logistics),但在经济活动中人们仍习惯用Logistics一词表示物流活动。因此,今天的物流(Logistics)是带有集成内涵、以信息技术作为基本支撑的,并与实物分销、原料供应有密切联系,而其内涵及外延都可以提升,是物流高级化发展的一种具体形式,即集成物流或一体化物流(Integrated Logistics)。

2. 物流概念引入需要市场经济

中国是从日本引入物流这一概念的,这一特殊过程以及两国文化渊源上的联系,直接影响到我们对物流的理解。1956年日本向美国派出“流通技术专业考察团”,在美国学习的考察报告中对Physical Distribution(P. D.)进行了介绍,这一概念引起了日本产业界的重视,日本人就把P. D.译成日文“物の流”或物的流通,后来简化为“物流”。中国自20世纪70年代末由日本引入这一概念,在一些部门和领域进行了初步实践。

1990年以后Logistics(日文:ロジスティクス)也频频出现在日本和许多其他国家与物流研究的有关刊物中,其原意为军事后勤,是为确保战争顺利进行的与军需有关的运输、仓储、包装、装卸等供应链管理。第二次世界大战后被广泛引入企业管理中,称为Logistics或Business Logistics(企业后勤,日文:ビジネス・ロジスティクス)。20世纪90年代,日本所称的“物流”和“Logistics”都在其学术研究和实践中广泛运用,有时在同一篇学术文章中两者也反复出现,显然其间的内涵还是有所差别的。例如,村川腾彦(日经ロジスティクス编辑会长)认为,物流根据用户要求“流动物资”。也就是说,根据生产工厂的要求将制品运达仓库,根据接受订货的销售商的要求送达零售商。这种理解比较接近中国“物资配送”的概念。而ロジスティクス(后勤,或ビジネス・ロジスティクス,企业后勤)则被认为是,将必需的物品,按必需的时间和必需的数量,送到必需的场所的系统。如运输企业与啤酒酿造厂合作,将煤炭在规定的供货时间、地点,按规定的数量,准时送到酿造厂的煤炭提升机的煤斗中。然而,在日本的学术刊物中也经常出现两者混用现象,如“物流センター”(物流中心)和“ロジスティクスセンター”(物流中心),可见两者内涵又存在着很大的重叠范围。欧洲、澳洲的货物运输企业则侧重于后者术语内涵的运用。目前在日本,物流的内涵也在不断丰富和发展,并有“Logistics”取代“Physical Distribution”的趋势。从实践的角度出发,对物流的理解和认识不宜过分咬文嚼字,可根据具体情况、背景及其发展进行翻译、理解和应用。而后者Logistics对第三方物流经营者,例如,营业性运输企业、港站企业、货运枢纽站场、零担货运站、货运代理、储运公司、营业性仓库等作为外部组织参与用户全部或部分的物流活动更具有实践意义。本书的物流概念正是建立在“Integrated Logistics”及其发展基础上的。

3. 国内外物流概念比较的焦点在管理

《物流术语》(GB/T 18354—2006)给物流的定义是“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”。仅从物流的定义来看,《物流术语》中的物流虽是以“Logistics”表述,但是与实物配送“Physical Distribution”没有本质上的区别,只是后面的解释体现了一定的整合含义,即“在实际运作中可以根据实际需要,将运输、储存、装卸、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合”。在国内外企业或物流企业的物流实践中,往往包含了更多、更具体的内容。例如,与采购相衔接的物流服务活动,这些是由客户需求的价值和价值增值所决定的。

英国学者马丁·克里斯托弗的定义是,物流是通过组织和它的营销渠道战略性地管理材料、零件和产品(包括相关信息流)的获得、运输和储存,以求通过有效成本完成订单达到当前和未来盈利能力最大化。其中,订单(Orders)指明要满足客户需求,盈利能力最大化(Profitability are Maximized)反映了系统追求的价值,战略性地管理(Strategically Managing)反映了长期、全面和根本利益管理。

美国物流管理协会(The Council of Logistics Management, CLM)曾多次修改物流定义,其1998年的定义是,物流是供应链运作中,以满足客户需求为目的,对货物、服务和相关信息在产地和销售地之间实现高效率和高效益的正向和反向的流动和储存所进行的计划、执行和控制过程。CLM 1998版定义修改的主要内容,反映了随着供应链管理思想的出现,美国物流界对物流的认识更加深入:强调“物流是供应链的一部分”;并从“反向物流”角度进一步拓展了物流的内涵与外延。

德国学者R. 尤尼曼认为“物流是研究对系统(企业、地区、国家、国际)的物料流及有关的信息流进行规划与管理的科学理论”。企业、地区、国家、国际各类系统物料流及相关信息流规划、设计和管理是物流管理价值决定的最前端。

中国、日本两国物流概念比较接近,这是物流概念经日本引进的原因。而美国、英国、德国物流定义明确地包括管理的内涵,而中国《物流术语》是将物流和物流管理分开定义的。其将物流管理(Logistics Management)的定义为:为达到既定目标,对物流的全过程进行计划、组织、协调与控制。显然,将物流和物流管理的含义结合起来才相当于美国、英国、德国物流的含义。随着中国经济融入全球,经济市场化、市场一体化和竞争国际化的趋势不可避免,从全球竞争者的视角把握物流含义更具重要地位和意义。

通过中国、日本、美国、英国等国关于物流术语的比较分析,可以得到这样的结论:物流应与物流管理结合起来。因此,可将其定义表述为,物流是为物品及其相关信息流动提供系统设计、协调运作和监控管理等综合服务过程。其强调了:①系统设计是首要的,是决定系统运作质量、效率和成本的重要前提;②协调运作是按照预设方案进行有关资源整合的运作活动;③一体化运作过程的监控管理需要相应信息技术等的支持;④综合服务过程表明物流活动不是独立的,必须有其服务对象才能运作起来。根据物流的含义,董千里提出物流链是将传统概念上的两点(城市、货运站、运输枢纽等)之间的货物位移与两 endpoints 上的延伸服务(如订货、取货、分拣、包装、仓储、装卸、配送、咨询及信息服务等)紧密结合为一体,使货物(物品)从最初供应者到最终用户间各个物流环节成为完整的链^①。物流链过程超出单一

① 董千里,闫敏. 物流战略管理研究[J]. 西安公路交通大学学报,1997(01):93-96.

企业业务范围,是物流业组织化过程的表现形式,它必须与其对接的供应链过程衔接、融合^①才能很好地运作和发展,实现协同发展、共享价值。因为物流基本功能、资源等都是市场已有的,而物流集成需要有主导物流链形成的主导者——物流集成体,对物流系统进行设计或重新设计,依据战略有计划地整合社会物流功能、物流资源,服务于特定对象。所以,集成物流服务价值的高端首先是系统规划设计,其很大程度取决于物流系统价值和价值增值;然后是协调运营、监控管理,这一过程能够解决设计不到位的缺陷;最后才是实务运作。否则有可能进入物流理解和实践的误区。

1.1.3 物流概念的应用

物流类学科(如物流工程与管理学科),物流类专业(如物流管理、物流工程专业),分别在学科、专业发展中承担着不同的职责,前者更注重一般指导性的理论,后者更关注具体理论的落地,融于实践之中。

1. 物流概念在企业的应用

物流概念在企业的应用涉及多个环节、多种层次。从第三方物流提供商的角度分析,物流分别反映在企业纵向高层的战略研究、中层的管理职能和基层的运作监控,参见表 1-1。

物流企业的“物流”概念运用重点

表 1-1

系统层级	战略规划	市场开发	系统设计	运营监控	实务运作
(高层)战略层	△△△	△△△	△△	△	△
(中层)职能层	△△	△△	△△△	△△△	△△
(基层)运作层	△	△	△	△	△△△

注:△△△——重点参与;△△——主要参与;△——一般参与。

2. 物流知识在行业中的应用

企业涉及物流的职位较多,比较典型的有:物流总监、供应链总监、物流经理、供应链经理、库存管理部经理、仓库/运营部经理、行政管理部经理、行政管理分析/规划者、运输管理者、客户服务经理和顾问等,还有许多职位广泛涉及物流知识和技能。例如,美国企业中高级物流管理人员有:分析员、咨询员、顾客服务经理、国际物流经理、库存控制经理、物流工程师、供应商管理库存(VMI)协调员、仓库运营经理、物流经理、物流服务销售员、物流软件经理、物料经理、生产经理、采购经理、供应链经理、信息系统支持经理、运输经理等。

1.2 物流学发展阶段

物流业是一个传统又现代的行业,这种表述正说明物流业正处于转型升级的过程之中。物流学是新兴的正在不断积淀和发展中的科学,高级物流学体现了学科发展特色和趋势,应承担起指导和促进产业转型升级的专业知识传播的职能和作用。

1.2.1 物流学的发展阶段

1. 物流学发展阶段的认识

(1) 高级物流学的发展是与物流实践紧密联系在一起。一些国外学者对各国物流发

① 董千里. 基于集成场理论的制造业与物流业网链融合发展机理研究. 物流技术, 2013(03): 1-3, 8.

展分别做了划分,其中,英国学者克里斯托弗将物流划分为三个发展阶段:①Transport(运输)管理;②Physical Distribution(实物配送)管理;③Logistics(物流或后勤)管理。显然,就广义的物流活动实践内容和发展过程而言,克里斯托弗的划分中后者均包括了前者的内容,较深刻地表明了物流在继承和发展中的关系。对总结物流高级化发展过程具有指导和参考作用。Alfred J. Battaglia 将美国物流发展分成四个阶段:第一阶段(20世纪60年代以前),企业物流活动处于离散状态;第二阶段(20世纪60~70年代),离散的物流活动逐步整合成生产制造之前的物料管理和生产制造之后的实物分配这两大功能性活动;第三阶段(20世纪80~90年代),物料管理和实物分配又逐步整合为物流(Logistics);第四阶段(从21世纪开始至今),经过20世纪90年代物流与战略规划、信息技术、市场营销和销售等功能的再整合,美国物流进入了供应链管理(Supply Chain Management)的时代。其中,第一、第二阶段可以看作是物流发展初级阶段,第三、第四阶段为物流发展高级阶段。

(2)物流从初级走向高级的发展过程的本质是集成。集成体现了企业供应链管理的内外集成过程,可见体现这一发展和演变过程的核心概念是“集成”。图1-1反映了分割管理、渐进集成和完全集成的企业内部供应链形成过程。

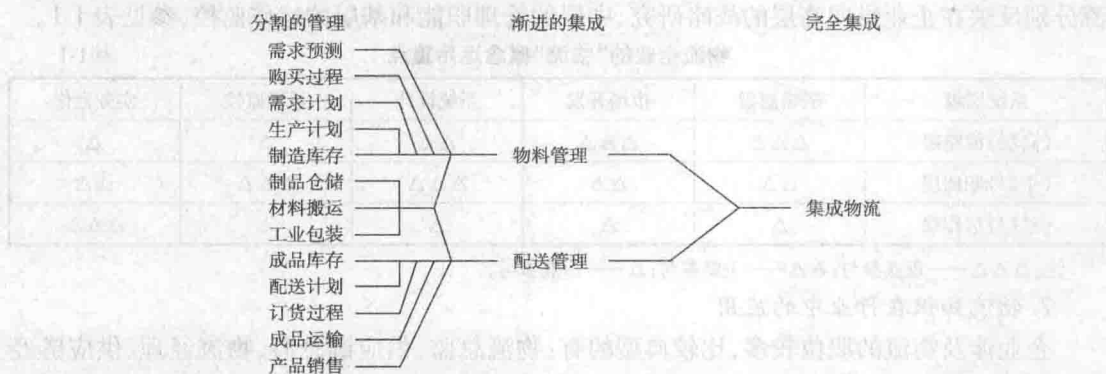


图1-1 企业内部供应链的形成过程

(3)集成是在专业化、信息化和网络化基础上进行的。根据物流实践的内容、应用技术、实现手段和方式等,从国际视角观察,可以将物流活动的发展划分为两大发展阶段:

①初级阶段以手工作业、机械作业为主的分散作业环节,重视物流的各项功能。从物流整体发展过程分析,初级物流时间阶段为20世纪40年代末至80年代中期,其中还可以进一步划分为若干时期。主要特点是专业化、机械化,以提高运输、仓储、配送、外购等各种物流环节的效率、效益为重点。

②高级阶段以电子信息技术和集成管理理论为基础,注重服务、人员、技术、信息和管理综合集成,是现代生产方式、现代管理手段、电子信息技术相结合在物流领域中的体现。主要特点是信息化、网络化,特别是第三方物流的出现和发展,经营主体更加重视物流要素之间、物流要素与经营、物流要素与物流管理的集成关系,并在应用技术、组织方面也能为物流活动集成化提供支持手段。

可见,物流高级化发展也是一个产业高度化发展过程,中国应以高起点、大战略、长远眼光看待和发展物流业。

2. 物流发展初级与高级阶段之间的关系

物流初级阶段是以个别孤立的、分散的经营主体,单一或小散规模的点线业务为主的运

作,通常称为传统物流;物流高级阶段则是以主导物流链形成的集成物流商为经营主体,以电子商务和信息技术为手段,以物流网络和供应链管理运营和需求的集成物流服务为基础,习惯上称为现代物流或先进物流(Advanced Logistics)^①。在学术研究方面,与物流有关概念对应的有:日本物流文献中出现了物流高度化、高度物流、新物流等词汇;美国出现了合同物流(Contract Logistics)、先进物流、领先物流(Leading Logistics)、高级供应链系统(Advanced Supply Chain System)等概念;澳大利亚、欧洲与物流相关的词汇也体现了一种发展趋势,如:Transportation and Distribution(运输与配送)等;经济合作与发展组织(OECD)运用了Advanced Logistics(先进物流、高级物流)、Integrated Advanced Logistics(集成化的高级物流)等术语;国外有些高校直接用Advanced Logistics and Supply Chain来命名课程。这些都反映了物流的内涵和实践确实发生了变化,并将继续发生变化。理论和实践都要求将物流领域的最新发展系统地总结起来,形成完整的学科体系。

从学术角度分析,高级物流学(Advanced Logistics)的内涵要比现代物流学(Modern Logistics)的概念更为确切。物流从初级阶段发展到高级阶段的过程体现了物流发展内涵的积淀、提升和发展,而不仅仅是一个以时间为划分标志的内容差异、阶段划分;能够更好地体现从个别物流环节扩展到整个物流系统过程;体现物流技术、组织和管理手段的变革;体现物流服务内容的创新,可以突出集成过程、一体化物流的价值增值过程。

物流高级化的发展趋势是,同一物流通道各运作主体依托电子信息技术,使物流活动有效地在企业内部、多企业之间、区域、全国乃至国际范围展开经营活动,体现了跨越传统边界的集成运作过程。物流学作为一门独立的学科进行系统研究只有几十年时间,中国运用物流理论指导物流活动的实践时间更短。随着人们在物流实践中逐步加深对物流战略本质的认识,从个别物流环节扩展到整个物流系统、从经验感知提高到理论总结、从一般现象上升到规律和本质研讨,也促进了物流向高级化方向发展。所以,高级物流学的产生并不是一个孤立事件,它是与现代技术基础,如电子信息技术、准时生产制(JIT)、计算机集成制造系统(CIMS)等,与现代经营管理,如市场营销、战略管理、全面质量管理等相互影响、相互促进的过程中发展起来的,是现代技术基础、电子信息技术群和现代管理理论综合应用的产物。

3. 物流理论在部门专业化中的应用和意义

物流理论在中国不同部门(行业)的专业化应用很有特色。例如,在物资流通领域多体现为“物资配送制”、在建筑领域多体现为“建筑工业化”、在运输领域多体现为“运输集散一体化”等,以产品为对象的物流也呈现出其高级专业化特点,例如成品油从桶装油、罐装油到管道运输,水泥从袋装储运到散装化运作,粮食呈现散装、散运、散储、散卸以及信息化、网络化和电子化管理。其实质是相同的,并体现在追求物流系统化、物流合理化过程之中的运行效率和综合效益。一般而言,物流合理化的领域越宽、范围越大,业务量同时也足够大时,物流专业化的对象越具体、措施越得力,相应的作业效率、综合效益也就越大。

1.2.2 物流高级化发展及其特征

1. 物流本身是一个动态发展和渐进完善的概念

鲜明的时代技术基础和前沿管理相结合的特征,需求多样化、经济市场化、市场一体化

① 本书用Advanced Logistics(先进物流、高级物流学)的词汇表达现代物流、现代物流学的含义,因为其内涵更确切。相关的词汇还有:Integrated Logistics(集成物流)、Unified Logistics(一体化物流)等。

和竞争国际化的物流高级化发展原动力,是高级物流学产生的社会需求背景,产业科技化、信息化、系统智能化和管理集成化是高级物流学产生的技术背景。从物流发展的高级阶段来认识物流,历史和逻辑的联系,使得物流高级化不能与初级物流活动截然分开,其赋予了物流实践活动更多的新内容,并体现在服务项目、营销观念、物流技术和经营组织等诸多方面。其发展过程特征表现为:服务项目多样化、服务范围区域化、服务响应实时化、物流技术标准化、管理过程集成化、物流系统合理化。物流高级化要求物流理论与实践跨部门、跨产业应用,要求技术、组织和管理的标准化,以及标准化基础上的跨部门、跨产业范围的协作。市场经济体制和第三方物流经营者的成长有利于这种环境的形成。

2. 从点—线为主的功能物流走向网—链协同的集成物流

“点”指物流节点,如仓库、货运站、配送中心、物流中心、物流园区、海港和陆港等的物流基地;“线”指物流通道,包括不同运输基础设施、航道、线路构成节点间的联接键。点、线是物流运作基本的场所和承载的基础形式。“网”指多个点、多条线连接的基础设施体系,是物流网络的基础设施构成的载体;“链”指不同运营主体由供需结构结成的业务、价值等的传递网链结构。物流网络需要基础设施网络、业务网络和主体网络构成,供应链需要有上下游企业由供需关系构成网链结构,这些都是建立在现代信息技术、集成管理理论基础上的物流与供应链体系。网、链是物流高端的发展形式,其内涵受专业化、信息化、网络化和集成化发展规律所支配。

1.2.3 高级物流学的形成

高级物流学^①是对基于现代信息技术和管理前沿理论的物流形成机理、运作实践和发展规律进行概括、总结和提升的学科。

现代社会需求和服务的多样性发展,使得物流活动过程与延伸服务的关系更加密切,特别是第三方物流的出现和迅猛发展,使物流经营者与用户的关系在悄悄地发生着深刻变化。在此知识经济为主导的时代,推动物流实践活动需要物流知识创新,高级物流学将是其中的典型一例。

(1) 用户需求的发展。用户从单一性的需求发展到多样性的需求,其中一部分新增服务项目的需求与实现,是与现代高新技术应用联系起来的。例如,运用 EDI(电子数据交换)技术能对用户货物运输需要发展到运输前后的集散一体化服务。

(2) 市场竞争的需要。物流企业需要有稳定的货源,通过各种方式建立竞争优势。运用高新技术,如计算机网络,与用户建立长期合作关系,是取得战略优势的必要条件之一。

(3) 现代科技的发展。高级化的物流实践活动所需的运输通道、设施条件、车辆条件、装卸设备和通信手段有了很大改善。特别是基于电子信息技术的移动通信技术、计算机网络技术、全球定位系统(GPS)等能够对高级物流学的第三方物流、物流管理等理论与实践提供最有力的技术支持。

(4) 物流组织的变革。伴随着电子通信和互联网的发展,计算机网络应用的逐步深入,有效管理幅度的扩大使组织结构发生着巨大变化,传统的金字塔似的组织结构,正向网络化

^① “高级的”与英文“Advanced”对应,有其特定的内涵,即包括继承、发展以前先进的内容。与“Modern”(“现代的”、“时髦的”)一词侧重时间概念比较,其内涵更确切,不易产生歧义。用高级物流学概括基于现代信息技术和前沿管理的物流理论和实践内容并上升到学科角度来研究,应当是比较恰当的。

组织方向发展。适应现代市场经济和高级化物流活动的需要,一些区域性的、国际性的物流企业网络组织已经形成,许多组织正处在完善之中。

(5) 物流标准的完善。标准化已是在现代市场竞争中取得成功的要素之一。物流经营者特别是国际物流经营者,掌握和运用标准化手段,是竞争取胜的关键。近年来,中国参照国际标准制定了许多国家标准、行业标准,这对物流国际化和物流高级化发展有积极的促进作用。

(6) 从业人员素质的提高。近年来随着第三方物流的发展,从业人员对自身知识结构、业务技能提高的要求越来越迫切,仅仅熟悉运输、装卸、仓储、配送等单一领域、单一环节已经远远不够了。许多从业人员开始重新学习、继续学习,包括计算机化业务处理与物流管理等方面的知识内容。更新知识,是活跃和提高生产力的要求,也是促进高级物流学产生的原因之一。

综上所述,引入物流及相关学科领域新概念,使有关物流的学习、研究和实践更为方便、深入进行。因此,高级物流学的产生就意味着它要承担这一继承和发展的重任。

1.3 高级物流学的理论体系

物流实践向高级化发展导致了高级物流学的形成,准确认识和把握高级物流学的含义与特点,是构筑高级物流学理论结构的基础,也是引导现代物流活动发展的理论基础。

1.3.1 认识物流的理念平台

近几年在国内物流发展实际运用中存在着三个主要物流理念平台:物流战略论、物流集成论和物流产业论,尽管人们对于这三种物流理念的认可程度不甚相同,但它们确实影响着中国物流事业的发展进程。物流理念平台支撑和交织着不同的物流经营思想、运作行为和管理过程,影响着物流业升级的高级化发展过程。

1. 物流战略论

物流是为物品及相关信息流动进行系统设计、运作、全程监控和管理过程。物流可以从企业内部认识,即企业物流,也可以从企业外部认识,即第三方物流。而战略(Stratgy)是指企业面对未来复杂多变的环境作出的涉及其根本利益的谋划及实现其谋划的策略体系,在市场经济中占据极为重要的地位。企业的生存与发展依赖于正确的战略,以物流作为战略,是20世纪80年代末到90年代初,在欧洲国际贸易壁垒拆除、运输系统开放、运输规划协调和环境问题凸显背景下,企业跨国经营的一种战略选择。物流战略是企业运用物流理念设计系统,并进行运作、监控和管理的根本性谋划及策略。物流战略除了一般的战略特性以外,还体现了不同行业特点。将物流作为战略纳入企业管理,这标志着利用信息技术和管理前沿理论,实现跨企业、跨区域、跨部门和跨国界的网络构建和资源整合,提升物流运作和服务水平,符合产业转型升级的高级化发展趋势。

区别于初级物流的业务平台基础,体现集成、高级化发展理念的物流首先是作为一种战略引入改革开放后的中国。物流战略应用的微观主体是企业,包括各类物流企业、制造企业、商业企业等,由于涉及跨区域、跨部门的资源整合,各级政府及行业主管部门也在进行区域物流发展战略的制定,成为宏观领域的规划主体。不同主体所涉及的战略环境和战略条件不同,所选择的战略类型也不同。