

中国物流学会、福建省社会科学研究规划资助项目
2006年中国物流学会优秀课题

海峡西岸经济区港口物流网络体系的构建

王 健 著

海潮摄影艺术出版社

中国物流学会、福建省社会科学研究规划资助项目
2006年中国物流学会优秀课题

海峡西岸经济区港口物流网络体系的构建

王 健 著

海潮摄影艺术出版社

图书在版编目(CIP)数据

海峡西岸经济区港口物流网络体系的构建/王健著.
福州:海潮摄影艺术出版社,2006.12
ISBN 7-80691-295-9
I. 海… II. 王… III. 港口—物流—研究 IV. U695.2
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 163952 号

责任编辑:陈月生

装帧设计:林亚男

海峡西岸经济区港口物流网络体系的构建

著 者:王 健

出版发行:海潮摄影艺术出版社

地 址:福州市东水路 76 号出版中心 12 层

邮 编:350001

印 刷:福建省金盾彩色印刷有限公司印刷

开 本:787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张:14.75

字 数:320 千字

版 次:2006 年 12 月第 1 版

印 次:2006 年 12 月第 1 次印刷

印 数:1—500 册

书 号:ISBN 7-80691-295-9/U·2

定 价:35.00 元

前 言

世界经济一体化和贸易自由化进程的加快,以及集装箱运输、多式联运和现代信息系统的产生,促使物流的内涵和外延不断深化和扩大。现代物流是由多个节点和线路构成的多元化的网络系统,港口作为其中的一个重要稀缺节点,是水陆空交通的集结点和枢纽,工农业产品和外贸进出口物资的集散地,船舶停泊、装卸货物、上下旅客、补充给养的场所,港口功能正在不断拓宽,并朝着提供全方位增值服务方向的现代物流发展。特别是随着港口保税区、临港工业区以及自由港的发展,港口作为现代物流系统中的重要节点发展成为具有涵盖供应链物流所有环节特点的港口综合服务体系。

由于港口独特的区位优势及其在整个物流网络系统中的重要地位,国内外许多学者专家把港口作为现代物流研究的一个焦点,提出了港口物流的概念。港口物流是指中心港口城市利用其自身的口岸优势,以先进的软硬件环境为依托,强化其对港口周边物流活动的辐射能力,突出港口集货、存货、配货特长,以临港产业为基础,以信息技术为支撑,以优化港口资源整合为目标,发展具有涵盖物流产业链所有环节特点的港口综合服务体系。从严格意义上说,港口物流并不是指现代物流活动的一个基本类型,而是特殊形态下的综合物流体系,具有运输中转、储存配送、装卸搬运、加工、包装、分拣、信息处理等各项功能,完成整个供应链物流系统中基本的物流服务和衍生的增值服务。

港口物流网络体系是港口的功能及规模发展到一定阶段的产物,是现代港口发展的必然趋势。港口物流网络体系是由若干个其功能或部分功能可以被相互替代的个体港口物流系统组成的港口群体大系统。当两个或几个港口存在共同腹地时,就形成了一个港口网络系统。地理位置相近的港口,往往形成港口网络体系,例如上海港、宁波港和太仓港等港口形成长江三角洲港口网络,香港、深圳港和广州港等形成珠江三角洲港口网络。

随着世界经济全球化进程不断加快,我国沿海港口发展迅速,大连、天津、青岛、上海、宁波、厦门、深圳和广州成为我国主枢纽港和集装箱运输干线港。当前,港口作为福建物流的中心节点,福建的商品进出主要通道是依靠海运,专业化港口码头支撑着福建的石化、汽车、能源、钢铁等重化工业,国际港口支撑着福建的外向型加工业、旅游业、高科技产业的发展。据统计,世界各国间贸易有90%以上的运量是由海路运输完成,中国约40%的能源物资和85%的外贸货物通过海上运输,而福建95%的外贸货物、90%的国内集装箱货物和75%的大宗进出省货物都是通过港口码

头装卸运输的,港口强大的集疏运物流功能在福建经济发展中的地位特殊,非常重要。

2004年,中共福建省委、省政府提出了建设对外开放、协调发展、全面繁荣的海峡西岸经济区的战略构思。海峡西岸经济区是指以福建为主体,面对台湾,毗邻港澳,北接长江三角洲,南接珠江三角洲,西连内陆,涵盖周边,具有自身特点、自然集聚、独特优势、客观存在的区域经济综合体。2005年的党中央“十一五”规划建议和2006年的国家“十一五”规划纲要明确提出了支持海峡西岸经济发展。区域经济综合体发展由区域的自然资源、劳动力、产业结构、人口社会、技术条件、环境等因素决定,区域经济中心和经济圈的形成取决于各种经济要素的有效聚合和辐射。当前,港口成为福建物流的中心节点,港口物流是实现海峡西岸经济区发展要素的整合、协调和优化的重要途径,构筑适应经济社会发展需求的港口物流网络体系对加快海峡西岸经济区建设具有十分重要的现实意义。

本书是中国物流学会、福建省社会科学研究规划等课题研究的成果,该课题被评为“2006年中国物流学会优秀课题”。作者作为课题负责人和主要执笔人,深感研究成果中包含了课题组成员的劳动,是共同劳动的结晶。

本书承蒙海潮摄影艺术出版社的帮助得以出版,我的学生庄倩玮、王莹等为本书的撰写收集了许多资料,谨此一并致谢。

最后,我还要感谢我的年迈的父母、贤慧的妻子和可爱的儿子,他们多年来对我的理解、鼓励和支持,让我能全身心的投入学术研究和工作的。

鉴于作者的学术水平所限,书中不足之处恳请读者不吝指正。

王 健

2006年深秋于福州大学庭芳院

目 录

第一章 港口物流网络体系的研究	1
1.1 现代物流的发展趋势	1
1.2 港口物流的内涵	4
1.3 港口物流网络体系	15
第二章 世界港口物流的发展	17
2.1 港口物流的形成	17
2.2 世界典型港口物流发展分析	22
2.3 中国港口物流发展分析	25
第三章 海峡西岸经济区港口物流发展的基础	34
3.1 经济社会环境	34
3.2 港口优势	36
3.3 港口生产现状	38
3.4 物流市场需求预测	50
第四章 海峡西岸经济区港口物流发展的思路	58
4.1 港口物流发展的问题与对策	58
4.2 港口节点网络体系的构建	62
4.3 港口集疏运交通网络体系的构建	68
4.4 港口物流信息网络体系的构建	68
第五章 海峡西岸经济区主枢纽港口网络体系的构建	73
5.1 福州港港口物流发展战略	73
5.2 厦门港口物流发展战略	94
第六章 海峡西岸经济区地区性重要港口网络体系的构建	114
6.1 泉州港口物流发展战略	114
6.2 莆田港口物流发展战略	128
6.3 漳州港口物流发展战略	140

6.4 宁德港口物流发展战略	146
第七章 海峡西岸经济区港口集疏运交通网络体系的构建	157
7.1 海峡西岸经济区港口集疏运交通网络体系的构建思路	157
7.2 福州港集疏运交通网络体系的构建	163
第八章 海峡西岸经济区港口物流信息网络体系的构建	166
8.1 海峡西岸经济区港口物流信息网络体系的构建思路	166
8.2 海峡西岸经济区港口物流信息网络体系的功能	168
8.3 海峡西岸经济区港口物流信息网络体系构建的技术支持	173
第九章 海峡西岸经济区港口物流发展支撑要素体系的构建	176
9.1 海峡西岸经济区港口物流制度体系的构建	176
9.2 海峡西岸经济区港口物流政策体系的构建	183
9.3 海峡西岸经济区港口物流标准化体系的构建	195
第十章 马尾港物流网络体系的构建	201
10.1 马尾港物流建设基础	201
10.2 马尾港物流网络体系的建设	205
10.3 马尾港物流空间布局和组织实施	206
10.4 马尾港功能中心区建设	208
10.5 长安功能辐射区建设	212
10.6 快安功能辐射区建设	214
附表 我国港口物流相关政策法规书目一览表	216
参考文献	226

第一章 港口物流网络体系的研究

1.1 现代物流的发展趋势

1.1-1 国内外物流发展的轨迹

自 20 世纪初物流概念诞生以来,人们对物流理论的认识经历了一个世纪。世界各国政府管理者、企业管理者和专家学者关于物流概念、物流科学、物流技术和物流实践的论述和专著浩瀚如云,物流的理论和实践都在不断地发生变化,并在每一个发展阶段都呈现出不同的特征。归纳总结物流的发展进程,把握物流的发展规律,有助于我们进一步推动物流的发展。

世界各国对物流活动重要性的认识最初源于美国,特别是西方发达国家积极从美国引进物流的概念、理论和方法,在学习效仿的同时积极创新美国的物流管理模式,并根据自身的经济社会发展程度和地理区位条件推动物流发展。文献研究表明,美国是在 20 世纪 50 年代至 60 年代期间把 Logistics 作为“企业商务物流”运用于企业经营管理实践中,70 年代开始全面走向现代物流;日本全面导入现代物流是在 80 年代以后的事情。现代物流的发展历史至今不过半个世纪,但是现代物流在以美国、日本和欧洲为首的发达国家和地区已经进入成熟期,现代物流的技术运用日益广泛,现代物流的理念思想深入人心,现代物流的概念内涵不断丰富。纵观整个物流的发展历史,可以归纳分为四个阶段:①物流基本功能各自分离,各自单独管理阶段;②物流基本功能部分集成,局部系统化管理阶段;③单个企业内部物流各项基本功能集成,企业内部一体化管理阶段;④供应链上企业之间的物流各项基本功能集成,企业外部一体化管理阶段。

我国物流业起步较晚,长期以来“重生产,轻流通”,物流管理基本集中在单一的流通领域和一些企业内部。改革开放 28 年来,经济得到空前发展,人们认识到交通运输业是经济社会运行的动脉,为了提高交通运输业为国民经济发展服务的能力,不仅在基础设施建设方面取得了长足进步,而且通过引进外资及国外管理先进经验,已逐步具备了发展物流与配送的经济环境和市场条件。内地、沿海与香港物流发展,外资企业在国内运输网重点发展,以及以海洋运输和港口为骨干的综合物流服务体系正逐步向国际市场接轨,特别是诸如“三来一补”制造加工发展的区域性物

流中心正在逐个形成,同时还有一批物流企业正试图与国际著名的物流公司“嫁接”,以期催化和缩短中国物流业发展的进程,赶上世界先进潮流。

1.1-2 现代物流发展的主要趋势

现代物流是市场经济高度发展的必然产物,通过对运输、仓储、装卸、包装、流通加工和信息等功能要素的有机整合,最有效地实现产品的时空价值。其发展促进了社会分工的细化,促进了全球资源的合理开发和利用,促进了经济一体化的进程。随着顾客消费水平不断提高,企业之间的竞争日益加剧,加之经济社会环境的巨大变化,市场需求的不确定性大大增加。经济社会、产业、技术等方面的环境变化,对现代物流产生了巨大的影响:

(1)现代物流系统化的趋势

以往的传统物流是指产品出厂后包装、运输、装卸和仓储活动等,而现代物流特点表现在“系统化”,它与包装、装卸、存储、配送、流通加工、物流信息处理等综合地、有机地结合在一起,作为一个系统来管理,这种系统化概念使社会物流与企业物流有机结合起来,它从采购供应物流开始,经过生产物流、销售物流,甚至回收物流和废弃物流,从而形成了一种良性的系统化物流循环过程。物流的系统化可以大大节约流通费用,提高流通效率和效益。

(2)现代物流的信息化趋势

由于全球经济一体化趋势,当前的物流业正向全球化、网络化和信息化方向发展,使商品与生产要素在全球范围内以空前的速度自由流动。EDI技术与国际互联网的应用,使物流效率的提高更多地取决于信息管理技术;电子计算机的普及和条形码技术的普及应用则提供了更多的需求和库存信息,提高了信息管理科学水平;电子商务和信息平台会使商品在各种需求层面的活动更加容易和迅速。

(3)现代物流的社会化趋势

市场经济和社会化大生产的发展,一方面使专业化分工越来越细,另一方面各专业之间的合作越来越密切。在经济社会从规模经济向复合化发展的时代,物流企业的功能复合化、综合化、社会化是必然的。承担储存保管、流通加工、运输配送、代理等一揽子作业的第三方物流业已经崭露头角。在规范约束下,生产企业与零售行业所需的原材料、中间产品、最终产品大部分由不同的物流中心、批发中心与配送中心提供,以实现少库存和零库存。现代物流的社会化趋势是经济社会活动发展的必然结果。

(4)仓储、运输的综合体系化趋势

现代物流离不开运输和仓储。仓储现代化则要求高度机械化、自动化、标准化,以组织高效的人、机、物系统;而运输现代化要求建立铁路、公路、水路、空运和管道

的综合运输体系,这是物流现代化的必要条件。所以,北美和欧洲的一些发达国家在现代物流战略思想下都倾尽全力于港口、码头、机场、铁路、高速公路、仓库等建设,大力改进运输方式和包装方式,大幅度减低材料、产品或商品流通的费用,全面提高物流效率。

(5) 物流、商流、信息流一体化趋势

以往的商流、物流和信息流是三流分离的,物流处于生产与销售之后的从属地位,商流可以使物资的使用价值得以实现,经过商流,物资就变更了所有权;物流解决的是物资从其生产地域向其消费的地域的位移,无法变更物资的所有权问题;信息流解决的是流通主体之间的信息传递。在现代社会中,由于不同的材料、产品、商品的位移形成不同的流通方式与营销形态,为了适应这一变化,目前世界上有许多发达国家的物流中心、配送中心逐步形成商流、物流和信息流的统一,通过接收订单向供应商订货、库存、保管、配送的一系列“看板”方式,实现今日订货、明日交货的“理想物流”。

1.1-3 现代物流网络系统化

当前,物流业面临着物流时间的延长、物流过程的复杂、物流成本的增加、库存管理和风险的不确定性等问题,要缓解这些矛盾,唯一的途径是实现物流网络化。步入新世纪的物流,已不仅是体现企业战略的“商务物流”,而是面向整个社会的“供应链物流”,进而在全球化市场的激烈竞争中形成多元化网络系统所必须的“全球物流”。

现代社会的制造业、流通业等都对现代物流提出了网络系统化的要求,越来越重视构筑供应链物流。制造业把物流看作企业综合系统的一环,与市场营销战略研究同步,构筑适应消费者要求的销售物流。具体讲,将制造业与流通业的订货网络联网,并利用第三方物流,配置多功能、高效化的物流网络据点,与零售业直接连接,形成从接受订货到将货送到客户手中的物流作业高效化流程。流通业的连锁经营对物流配送提出了网络化的要求。连锁经营作为一场流通业的革命已席卷全球,以连锁制为轴心,以广泛的门店网络为市场依托,以中央采购制及配送中心来开发销售利润和物流利润,以直接的市场信息向加工制造业渗透,发展自己的定牌商品来获取生产利润,是商流、物流、信息流“三流”高度集成的流通业态。为了满足消费者购买的变化,连锁经营要求物流运营必须通过多品种、小批量、多频率的配送大大降低库存,采用 POS(销售时点信息管理系统)、EOS(电子订货系统)和配送网络体系来支撑及时制物流(JIT)的需求。

物流活动网络系统化是现代物流发展的总体趋势之一,如图 1-1 所示,物流网络是由物流线路和物流节点这二个要素的组合物,物流网络系统是一个由多个点与

线组成的多元的网络系统。其中,物流线路表示物资在不同节点间的移动线路,可以理解为各种交通线路,也可以理解为流通渠道、信息传递线路。物流节点表示物流基础设施,包括交通基础设施(车站、港口与机场等)、商品储存点(工厂、仓库、流通中心、商店、顾客等)和信息搜集处理点等。交通基础设施和商品储存点的产品流动网络与包含有电话电报、电信卫星、计算机网络等在内的信息网络相互联系、相互依赖、有机结合,形成了物流网络系统。

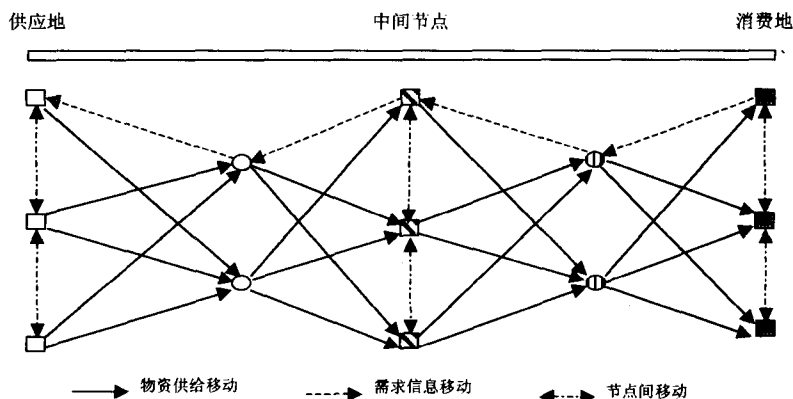


图 1-1 物流网络系统化

1.2 港口物流的内涵

1.2-1 现代港口的作用

港口是指位于江河具有一定设施和条件,供船舶进行作业,及在恶劣气候条件下靠泊,旅客上下,货物装卸,生活资料供应等作业的地方。港口按所在地理位置分为海港、河港、湖港、水库港等。本文的研究对象主要是海港。海港是指在自然地理条件和水文气象方面具有海洋性质的港口,是沿海运输和各种海上活动的基地,是沟通国内外贸易的枢纽。港口按其基本功能可分为商港、渔港、军港和避风港四大类型,其中,商港不仅是水陆空运输的枢纽和货物集散地,而且也是一个巨大的生产单位,其规模的大小一般是以吞吐量来表示的,其功能主要体现在以港口的运输和中转功能为依托,建立强大的现代物流系统,继而发展仓储、配送、加工改装、包装等产业,带动整个临港产业带的发展。从本质意义上说,商港就是一个物流基地、物流枢纽、物流节点,是物流企业的集群,主要从事进出口货物的集散,按装卸货物的种类还可进一步划分为综合性港口和专业性港口。综合性港口指装卸多种货物的港口;专业性港口指装卸某单一货类的港口,如石油港、矿石港、煤港等。

港口作为物流网络系统的一个重要稀缺节点,是水陆空交通的集结点和枢纽,工农业产品和外贸进出口物资的集散地,船舶停泊、装卸货物、上下旅客、补充给养的场所,港口功能正在不断拓宽,并朝着提供全方位增值服务方向的现代物流发展。特别是随着港口保税区、临港工业区以及自由港的发展,港口作为现代物流系统中的重要节点发展成为具有涵盖供应链物流所有环节特点的港口综合服务体系。

联合国贸易与发展会议在《第三代港口市场和挑战》报告中强调指出:“贸易港口作为海运转为其他运输方式(陆运、空运或内河航运)的必要过渡点的作用逐渐减弱,作为组织外贸的战略要点的作用日益增强,成为综合运输链其中的一个主要环节,是有关区域经济和产业发展的支柱……国家贸易的后勤总站。”港口在现代国际生产、贸易和物流中发挥着重要的战略作用。

(1)现代港口是综合物流供应链中最大货物的集结点

港口是水陆运输的枢纽,是水运货物的集散地、远洋运输的起点和终点。无论是集装箱货还是散装货,远洋运输总是承担着其中最大的运量,世界贸易的90%以上是通过港口实现的。综合物流不仅在海上形成了枢纽港的分离,而且在陆上形成以港口为端点,以内陆的物流中心为集散点,以不同运输方式的多式联运为运输通道的内陆网络体系,运输的规模经济性和路径的衔接要求货物能够适当储存在港口,以保证既可以不间断的供应市场需要(指产成品)或满足工厂生产需要(指原材料),同时又可以达到降低单位成本的目的^[44]。

(2)现代港口拥有提供物流服务的硬件设施

港口一般都已拥有良好的基础设施(仓库、堆场、后续用地等)与外部衔接的通道,以及从事产品装卸、堆存的装卸搬运机械以及保管和多式联运的经验;同时港口还拥有和许多运输企业、代理公司、加工企业、流通企业密切的业务联系。在此基础上构筑物流中心节点将不会造成资源浪费,具有投资省、起步快、易上规模的优点。港口在物流服务链中特殊的地位为港口建设物流中心,获得物流增值服务价值创造了得天独厚的条件^[45]。

(3)现代港口是现代产业中心

港口作为国内市场与国际市场的接轨点、国内经济与国际经济的交汇点、全球生产要素的最佳结合点,是人流、货流、商流、资金流、技术流、信息流的聚集点,具有发展成为物流生产要素整合平台的资源优势。要缩小国家之间生产要素的禀赋差异,优化配置国际生产要素建设工业,港口往往是最合乎逻辑的选址,港口通过发挥经济的聚集效应,整合各种生产要素,能够节省大量物流成本,增强国际竞争力,发挥 $1+1>2$ 的效果。由于港口运输优势,世界许多最重要的港口基本上都是重要的工业基地都有“前港口,后工厂”的布局设置,许多有实力的企业也选择港口城市作为发展之地,世界重要港口基本上都是重要的工业基地。现代港口有力地推动了区域经济的发展 and 汇集了最佳的人力、物力、财力,成为区域乃至国际性的商务中

心。

(4)现代港口是最重要的信息中心

对国际贸易来说,港口作为国际物流链中的技术节点,是船舶、航海、内陆运输、通讯、经济、技术汇集点。在港口地区落户的有货主、货运代理行、船东、船舶代理行、商品批发部、零售商、包装公司、陆上运输公司、海关、商品检验机构以及其他各种有关机构,汇集了大量的货源信息、技术信息和服务信息,促使港口成为重要的信息中心。随着地区国际贸易的发展,物流中心的计算机系统必须与上述单位的计算机系统联网,将有关商流、物流、装卸运输、仓储信息及时汇集到港口和物流中心。

(5)现代港口通过物流系统提供增值服务

随着国际多式联运与全球综合物流服务的发展,现代港口作为全球运输网络的节点,将朝着全方位的增值服务方向发展,成为商品流、资金流、技术流与信息流的汇集中心。港口作为国际贸易中重要的服务基地,不仅可以为船舶、汽车、火车、飞机、货物、集装箱提供中转运输、装卸仓储等综合物流服务,为用户提供如代理、保险、融资、货代、船代、通关等商贸金融服务,还可利用其信息与通讯以及 EDI 网络,为用户提供所需市场与决策信息。港口也是一个人员服务中心,提供贸易谈判条件、人才供应和海员服务等,并提供舒适的生活娱乐空间,强化港城一体化关系。现代港口通过其自身区位优势和由此衍生出来的诸多功能,可简化贸易和物流过程,使港口在现代物流节点上提供最少的间断和最大的增值。

1.2-2 港口物流的概念

现代物流是一体化的经济运动过程,通过运输、仓储、装卸、包装、流通加工和信息等各个物流基本活动(功能、要素、环节)的有机统一,对供应链中物资的流动进行统筹协调、合理规划、整体控制,实现物流网络系统整体的优化。现代物流将经济社会各组成部分有机结合在一起,涉及经济生活的各个方面。从宏观上看,现代物流包括社会再生产各过程之间、国民经济各部门之间以及国与国之间的物资流通,是一个跨区域、跨行业、跨部门的经济活动,具有强大的经济渗透能力和带动效应。从微观上看,现代物流由正向物流(又称动脉物流,包括采购物流、生产物流、销售物流)和反向物流(又称静脉物流、回收物流)构成,为用户提供多功能、一体化的综合性服务。

现代物流分为 3 个大类 7 个角度(参见表 1-1)。

表 1-1 物流的 3 个大类、7 个角度

类别	角度	相应的名称	发展“物流”的目的	关键	促进因素
I 企业物流	制造业、商业企业	物流或物流管理(logistics, logistics management)	降低企业物流总成本、提高对客户的服务水平,以获得企业的竞争优势	物流各环节的一体化,发展供应链,实现系统最优	企业微观层面为主;战略、管理能力与技术
II 物流企业	整合物流服务供应商	第三方物流、第四方物流(3PL、4PL)	提供一站式、个性化的整合物流服务,提升物流能力,以降低客户总物流成本,提高对客户的服务水平	占有一定的实物与信息网络资源,具有较强的整合物流策划与管理能力	①企业微观层面为主:整合、综合物流服务能力 ②国家宏观层面:商业与法规环境、产业支持政策
	物流服务环节提供商	相关物流环节的服务(Logistics related service)	取得某一物流服务环节的竞争优势,或者扩大服务品种与辐射范围,发展成第三方物流供应商	某一环节的核心竞争力,或者发展成整合物流服务供应商	①企业微观层面为主:核心竞争力 ②国家宏观层面:产业引导与支持
III 物流平台	物流节点	物流园区、内陆转运节点(logistics or distribution center)	货物通过该物流节点,能够降低客户的物流总成本,或者提高客户的服务水平	结点的集散、转运与增值服务能力	国家宏观层面为主:规划引导、政策等
	物流交通基础设施	公路(highway)、铁路(railway)、航空(airport)、港口(port)、管道(pipeline)	交通基础设施与现代运输技术作为现代物流的基础,在满足流通需求的同时,追求将服务全过程的系统总成本降至最低水平	各单一运输方式之间实现无缝衔接,实现全程运输	国家宏观层面为主:规划引导、协调
	物流信息	物流信息平台(information hub)物流信息系统(information system)	通过信息技术的应用,提高信息透明度与信息交流效率	信息交流的通畅,以信息带动物流效率	国家宏观层面为主:宏观管理部门协调

续表 1-1

类 别	角 度	相应的名称	发展“物流”的目的	关 键	促进因素
Ⅲ 物流 平台	物流 支撑要素	制 度 (logistics system)、政 策 (logistics policy)、标准(logistics standard)	制度确立物流在国民经济中的地位,政策促进社会物流发展,标准降低物流系统总成本	以科学的制度、政策,以统一的标准促进物流发展	国家宏观层面为主:制定、规划、实施、引导

资料来源:骆温平,《中国水运物流研究》,北京:人民交通出版社,2005.

从国民经济行业分类看,交通运输业按照运输方式不同,分为铁路运输业、道路运输业、城市公共交通业、水上运输业、航空运输业、管道运输业、装卸搬运及其他运输服务业等。港口业属于水上运输业的水上运输辅助活动,包括客运港口、货运港口与其他水上运输辅助活动。基于前面对“物流”的理解,对港口物流研究的范围可以界定如下,参考表 1-2,它包括第Ⅱ物流企业与第Ⅲ物流平台的问题。

表 1-2 港口物流范围的界定

类 别	界 定	相关企业、环节
Ⅱ 物流 企业	整合物流服务供应商	①海运集团物流公司,如中远物流、中海物流,战略定位为 3PL、4PL;②港口集团物流公司,如招商局物流,战略定位为 3PL、4PL;③交通控股集团,由传统的交通企业,重组发展为 3PL
	类物流业	港口集团相关类物流公司,提供集装箱拖运、装箱等服务,也可以提供延伸的服务
Ⅲ 物流 平台	物流节点	港口基础设施与换装能力,增值物流服务能力
	物流交通基础设施	港口物流的基础设施,实现运输方式的衔接
	物流信息	港口物流信息交换平台
	物流支撑要素	港口、物流相关的制度、政策与标准

资料来源:根据相关资料整理。

由于港口独特的区位优势及其在整个物流网络系统中的重要地位,国内外许多学者专家把港口作为现代物流研究的一个焦点,提出了港口物流的概念。港口物流(Port Logistics)是指中心港口城市利用其自身的口岸优势,以先进的软硬件环境为

依托,强化其对港口周边物流活动的辐射能力,突出港口集货、存货、配货特长,以临港产业为基础,以信息技术为支撑,以优化港口资源整合为目标,发展具有涵盖物流产业链所有环节特点的港口综合服务体系。港口物流活动一般具备三个最基本的要素,即流体、载体和流向。

流体是指经过港口的货物。港口物流的目的是实现货物从提供者(如接卸货物时的船舶承运人)向接受者(如疏港的铁路经营人等)的流动,在实现这一流动的过程中,有一部分货物需要储存在港口的库场中,这往往是实现有效流动的前提,但是所有经过港口的货物都要经历装卸、搬运等过程来实现空间的移动。因此,总的来说,港内货物是处于不断流动的状态。根据流体的自然属性和社会属性,可以计算出流体的价值系数,即每立方米体积该货物的价值。该系数可以反映货物的贵贱,对港口生产组织部门确定货物作业方案有重要的参考价值,价值系数越大的货物,尤其要重视对港内物流过程的安排,一方面可采取货物的保险措施,同时应合理安排货物的搬运、保管、包装、装卸等各个环节的组织与作业。

载体指流体借以流动的设施和设备。载体分成两类,一类是指基础设施,如航道、码头、港内道路,港池等等;另一类是直接载运流体的设备,如装卸机械、搬运设备等等。港口物流载体的状况,尤其是物流基础设施的状况直接决定港口物流的质量、效率和效益。

流向指港内流体从起点到止点的流动方向,物流的流向一般有四种:第一种为自然流向,是指由货物进出口的不同所决定的,根据合理路线安排的货物在港内搬运、装卸的物流方向,这是一种自然选择的流向;第二种是指定流向,例如,由港口管理机构为了各港区任务的平衡,人为地指定港内货物的流向;第三种是市场流向,即根据货主或承运人的意图确定货物在港内的流向,例如,由货主指定货物在某泊位上装卸;第四种是实际流向,指在港内物流过程中实际发生的流向。

1.2-3 港口物流的功能

从严格意义上说,港口物流并不是指现代物流活动的一个基本类型,而是特殊形态下的综合物流体系,是作为物流过程中的一个无可替代的重要节点,完成整个供应链物流系统中基本的物流服务和衍生的增值服务。现代港口物流活动的功能主要包括以下几方面:

(1)运输、中转功能。运输和中转是港口物流的首要功能。在现代港口物流活动中,运输已不再是单一的、与其他业务分离的服务活动,而是构成供应链服务的中心一环。运输功能主要体现在货物的集疏运上,方式包括公路运输、铁路运输、水路运输,以及不同运输方式之间的转运,是一种能对港口内外腹地具有辐射服务的运输网络。

(2)储存配送功能。越来越多的企业应用 JIT 管理,追求“零库存”。港口与这些企业合作,将这些企业的货物先堆存在港口的库场,当企业需要时,再将正确的货物,以正确的数量,在正确的时间送到正确的地点。这就是港口的仓储配送功能。港口物流的储存功能是港口物流体系中静态环节,港口经营者在化解货物进出港口过程中时间矛盾的同时,创造了新的时间上的效益,即由于有效地解决了载体之间在时间上的不平衡而创造出的价值。因此,储存功能相对于整个港口物流体系来说,既有缓冲与调节的作用,也有创值与增效的作用。港口物流的配送功能是港口物流体系中派生出来的衍生功能,发生在运输与消费的交汇处,是港口物流体系末端的延伸。由于港口物流的配送覆盖面广,运输线路长,业务复杂,因此港口物流服务中除了应有功能较强的配送系统外,还需配有相应的管理、调度系统。一些港口通过建设物流配送中心,在港区周围形成配送中心仓库群,既稳定了港口货源,又提高了港口竞争力。

(3)装卸搬运功能。装卸搬运功能是港口价值实现的重要体现。由于港口可连接铁路、公路、水运等多种运输方式,所以说港口是货物在多种运输方式间换装的转换器,这就决定了港口物流的核心产品是装卸搬运。该功能所实现的是货物由进港地点向离港地点的移动,同时也是影响货物流转速度的基本要素。港口的装卸搬运功能使它具有种类繁多、规格各异的一流的装卸运输机械,正在向专业化、多样化、协调化、立体化发展的装载、卸载、提升、运送、码垛等机械,可以提高装卸搬运的作业效率,减少作业对商品造成的损毁。为了提高装卸效率,提高机械化、自动化程度和管理水平,货物的物流单元也在向大型化方向发展,如采用托盘、货箱、集装箱等。

(4)加工、包装、分拣功能。自由港通常在港区内或毗邻区域配置有加工厂,甚至是出口加工区,用以将运进港口的原材料或半成品加工成服装、鞋袜、家电等商品的制成品。港口可以根据用户的需求,提供加工、包装、分拣等服务。加工一般分为流通加工和组装加工,前者指粘贴标签,销售包装作业等,后者是指产品零部件的组装和满足客户个性化需求;包装分商品包装和运输包装,以及商品包装和运输包装的快速转换;分拣在货物合理存放的基础上完成客户的需求,进行快速分类。这些功能既能有效降低运输成本,也可以减少装卸和运输过程中的包装损坏,还可以保证上市商品的完整性和合格度。

(5)信息处理功能。港口物流中的信息处理是物流的伴生功能。港口物流要对大量的、不同品类的、不同客户的、不同流向的货物进行管理、仓储、加工、配送,任何货物在实现空间位移的同时,必然伴随着相关信息的流动。港口通过对物流信息、贸易信息、金融信息和政务信息等进行处理,利用自身的信息资源优势 and 通讯设施以及 EDI 网络,为用户提供市场和决策辅助。港口信息化程度越好,港口物流的效率便越高。

(6)其他服务功能。港口物流还应具备其他一些辅助功能,如船舶接待、船舶代