

城市智能交通设计与实践技术丛书

QUYU WULIU GONGGONG XINXI PINGTAI

JIAN SHE SHEJI YU SHIXIAN

区域物流

公共信息平台建设设计与实现



章威 谢振东 周英武 陈欢 高玉荣 编著



人民交通出版社
China Communications Press

城市智能交通设计与实践技术丛书

QUYU WULIU GONGGONG XINXI PINGTAI

JIANSHE SHEJI YU SHIXIAN

区域物流

公共信息平台建设设计与实现



章威 谢振东 周英武 陈欢 高玉荣 编著



人民交通出版社
China Communications Press

内 容 提 要

本书以现代物流理论及其相关的信息技术为基础,以区域物流公共信息平台建设为例,重点研究了物流公共信息平台建设的功能规划、平台设计和技术实施,提出了以电子口岸为重要依托,构建集口岸大通关和国内、国际物流信息服务为一体的区域性公共物流信息平台的建设模式。

本书为正确把握现代物流的发展方向,科学有效地整合资源,建设以中心城市为主要节点的国际性物流中心提供了很好的借鉴作用。

图书在版编目(CIP)数据

区域物流公共信息平台建设设计与实现/章威等编
著. --北京:人民交通出版社,2012.1
ISBN 978-7-114-09553-5

I. ①区… II. ①章… III. ①物流-管理信息系统-研究-中国 IV. ①F259.

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 270276 号

书 名: 区域物流公共信息平台建设设计与实现

著 作 者: 章 威 谢振东 周英武 陈 欢 高玉荣

责任编辑: 刘永芬

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpress.com.cn>

销售电话: (010)59757969, 59757973

总 经 销: 人民交通出版社发行部

经 销: 各地新华书店

印 刷: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 720×960 1/16

印 张: 15.75

字 数: 300 千

版 次: 2012 年 1 月 第 1 版

印 次: 2012 年 1 月 第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-114-09553-5

定 价: 40.00 元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前 言

早期的物流学是专门研究资料流动的一门学科,随着物流学科的发展与应用,物流学研究的范围和内容也在不断的扩大和丰富,特别是现代信息技术的迅速发展,给物流学增添了新的内容,与之相伴而生的现代物流及其公共信息平台正在成为新的研究与实践课题。

2009年3月,国务院颁发了《物流业调整和振兴规划》(国发[2009]8号),提出了物流业发展的10大主要任务。物流业及其信息化的发展受到政府和业界的高度重视。以广东省为例,广东物流业总体规模大、发展速度快、物流基础设施较好,但在物流信息化及物流公共信息平台建设方面也存在着总体规划不足、应用水平不高、资源整合不够等一系列问题。为此,广东省委、省政府把建设以珠三角地区为中心的区域物流公共信息平台作为贯彻落实国务院《物流业调整和振兴规划》、《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008~2020年)》等文件的重要举措,提出要整合港口、银行、海关、工商、税务等相关物流信息系统,形成统一的公共物流信息平台,实现跨部门、跨行业物流信息共享、业务协同以及国际物流通关的电子化管理。同时,电子口岸建设也是经国务院批准的跨部门电子政务工程。国务院办公厅印发的《关于加强电子口岸建设的通知》明确指出:要把电子口岸建成为以口岸通关执法管理为主,逐步向相关物流商务服务延伸的大通关、大物流、大外贸的统一信息平台。广东省委、省政府对于深化信息技术在现代物流业中的应用,加强公共信息技术服务设施建设的要求与国家关于电子口岸建设的主要内容和目标定位是相互促进、相辅相成的。因此,本书以现代物流理论及其相关的信息技术为基础,以区域物流公共信息平台建设为例,重点研究了物流公共信息平台建设的功能规划、平台设计和技术实施,提出了以电子口岸为重要依托、构建集口岸大通关和国内、国际物流信息服务为一体的区域性公共物流信息平台的建设模式。

全书共9章。具体研究内容如下:

第1章首先对物流的产生、活动类型、特点和作用进行了介绍,进而引出区域物流的概念、内涵、主要特征及对区域经济发展的作用;然后对区域物流信息平台的内涵和作用进行了阐述;最后对区域物流信息平台建设的关键步骤进行了分析。

第2章从物流企业和物流行业管理部门两个层面详细分析了物流公共信息平台建设的需求,并对有关需求进行了总结。

第3章首先提出了区域物流公共信息平台的业务模型,分析了其平台的核心业务流程,继而确定了平台的总体架构设计和标准规范设计,最后详细规划出平台的总体业务功能,并就平台的一个门户网站、信息交换和商务服务两类应用与呼叫、技术、数据和运营四个服务中心以及空港、海港、铁路、公路、电子口岸、物流园区六个子平台的建设进行了具体设计。

第4章主要介绍物流公共信息平台开发建设及应用中需要使用及重点掌握的物流信息技术。

第5章根据区域物流公共信息平台的功能规划及设计,按照软件开发的程序,从技术开发准备、开发实施、过程管理和控制三个方面阐述了平台建设的技术开发工作。

第6章对区域物流公共信息平台的建设模式及运营机制等进行了分析,并提出了平台建设和运营的相关保障措施。

第7章以广东省物流公共信息平台建设为例,首先对物流行业发展状况、物流信息化的建设现状进行了简述,然后对广东省内相关物流信息平台的建设与运营模式进行了分析,并探讨了广东物流公共信息平台建设的社会效益和经济效益,以及建设中的重点和难点问题。

第8章首先对国外如美国、韩国和新加坡的物流公共信息平台的建设情况和经验进行了总结,然后对我国其他地区如香港、浙江、大连、宁波等地的物流公共信息平台建设特点进行了分析,最后对国内外物流公共信息平台的建设进行了比较,指出了我国区域物流公共信息平台建设的不足。

第9章总结本书的内容和主要创新点,并提出进一步研究的展望。

希望本书能为正确把握现代物流的发展方向,科学有效地整合物流信息资源,建设以中心城市为主要节点的国际性物流中心提供理论和实践的借鉴。

目 录

第1章 区域物流及其公共信息平台概述	1
1.1 物流概述	1
1.1.1 物流概念的产生	1
1.1.2 我国物流概念的引入	2
1.1.3 物流活动的类型	3
1.1.4 现代物流业发展的特点和作用	4
1.2 区域物流的发展	8
1.2.1 区域物流的内涵	8
1.2.2 区域物流的主要特征	10
1.2.3 区域物流对区域经济的作用	11
1.3 区域物流公共信息平台概述	13
1.3.1 区域物流公共信息平台的内涵	13
1.3.2 区域物流公共信息平台的作用	13
1.4 区域物流公共信息平台建设的关键步骤	14
第2章 区域物流公共信息平台建设需求分析	15
2.1 物流企业的信息化建设需求	15
2.1.1 运输型物流企业	16
2.1.2 仓储型物流企业	18
2.1.3 综合服务型物流企业	18
2.2 物流行业管理部门的信息化建设需求	20
2.2.1 运输管理部门(公路、铁路、航空、水运)	21
2.2.2 口岸管理部门(海关、检验检疫、海事、边检)	22
2.2.3 商贸管理部门(经贸委、外经贸局、工商、税务、外汇局等)	22
2.3 平台客户的需求分析	23
2.3.1 平台客户业务需求分析	23
2.3.2 平台供应商业务需求分析	24
2.4 平台建设需求总结	24

第3章 区域物流公共信息平台的总体功能规划与设计	26
3.1 区域物流公共信息平台总体业务模型	26
3.2 区域物流公共信息平台核心业务流程	28
3.3 区域物流公共信息平台总体架构设计	30
3.4 区域物流公共信息平台标准规范设计	30
3.5 区域物流公共信息平台的总体功能	33
3.5.1 一个门户	33
3.5.2 两类应用	52
3.5.3 四个服务中心	54
3.5.4 六个子平台	58
3.6 安全保密设计	79
第4章 物流公共信息平台建设的技术基础	81
4.1 物流信息技术概述	81
4.1.1 信息技术	81
4.1.2 物流信息技术	82
4.2 物流信息平台的信息传输技术	85
4.2.1 物流信息平台的通信技术	85
4.2.2 物流信息平台的网络技术	87
4.2.3 物流信息平台的网络安全技术	93
4.3 物流信息平台的识别技术	94
4.3.1 条形码技术	94
4.3.2 扫描技术	104
4.3.3 射频识别技术	105
4.4 物流信息平台的信息传输和跟踪技术	109
4.4.1 数据库技术	109
4.4.2 电子数据交换技术	115
4.4.3 全球卫星定位技术	118
4.4.4 地理信息系统技术	120
第5章 物流公共信息平台的技术开发和实施	122
5.1 物流公共信息平台实施概述	122
5.1.1 物流公共信息平台开发方案选择	122
5.1.2 物流公共信息平台开发的准备工作	123
5.1.3 物流公共信息平台开发的组织与技术队伍构成	124
5.2 物流公共信息平台实施内容	126

5.2.1	硬件设备购置	126
5.2.2	程序设计	127
5.2.3	软件开发工具的选择	128
5.2.4	程序与系统测试	133
5.2.5	物流公共信息平台的运行和维护	139
5.3	物流公共信息平台管理和控制	144
5.3.1	物流公共信息平台的进度管理和控制	144
5.3.2	物流公共信息平台的质量管理和控制	146
5.3.3	物流公共信息平台安全与控制	147
第6章	区域物流公共信息平台的建设与运营模式	154
6.1	区域物流公共信息平台建设的过程、要求与原则	154
6.2	区域物流公共信息平台建设与运营的模式分析	156
6.3	区域物流公共信息平台建设的风险及对策	159
6.4	区域物流公共信息平台建设和运营的相关保障措施	161
6.4.1	发展保障措施	161
6.4.2	配套政策措施	163
第7章	广东省物流公共信息平台建设实践	165
7.1	广东省物流行业发展的基本情况	165
7.1.1	全省总体情况	165
7.1.2	广州市物流行业发展情况	166
7.2	广东省物流信息化建设进展	170
7.2.1	企业信息化建设	170
7.2.2	政府行业管理的信息化建设	179
7.3	广东省内相关平台的建设与运营	187
7.3.1	广东省公共服务平台的建设与运营	187
7.3.2	广东省交通运输物流平台的建设与运营	194
7.3.3	广州市物流公共信息平台建设与运营	196
7.3.4	深圳市物流公共信息平台的建设与运营	213
7.4	广东省物流公共信息平台建设的社会效益	215
7.4.1	广东省物流公共信息平台建设的社会效益	215
7.4.2	广东省物流公共信息平台建设的经济效益	217
7.5	广东省物流公共信息平台建设的重点和难点问题	218
7.5.1	广东省现代物流发展重点问题	218
7.5.2	广东省物流公共信息平台建设的难点问题	221

第8章 其他国家或地区物流公共信息平台建设实践	224
8.1 美国的物流公共信息平台建设	224
8.2 韩国的物流公共信息平台建设	225
8.3 新加坡的物流公共信息平台建设	226
8.4 国内其他地区物流公共信息平台建设实践	228
8.4.1 香港的物流公共信息平台建设	228
8.4.2 浙江省物流公共信息平台建设	232
8.4.3 大连物流公共信息平台建设	233
8.4.4 宁波物流公共信息平台建设	235
8.5 国内外物流公共信息平台建设的比较	236
第9章 全书总结与展望	238
9.1 全书总结	238
9.2 主要创新点	239
9.2.1 以地方电子口岸为基础,构建区域物流公共信息平台	239
9.2.2 条块协调、纵横集成,以服务为核心构建新型区域物流 信息平台	240
9.3 展望	240
附:本书常用专业缩略语注释	242
参考文献	244

第1章 区域物流及其公共信息平台概述

物流(logistics)是指利用现代信息技术和设备,将物品从供应地向接收地准确的、及时的、安全的、保质保量的、门到门的合理化服务模式和先进的服务流程。物流随商品生产的出现而出现,随商品生产的发展而发展,所以物流是一种古老的传统经济活动。

1.1 物流概述

1.1.1 物流概念的产生

社会分工是商品交换、商品流通和商品市场产生和进化的根本原因,同时产生了连接生产与消费的流通功能,而分工的升级和细化也促使流通中的主要职能——商流和物流进一步分离。

人们对物流的最早认识是从流通领域开始的。我们可以从经济运行的角度(生产、流通和消费的关系)来看物流的产生。经济运行由生产、流通和消费组成。在生产和消费之间存在着社会间隔(生产者和消费者不同)、时间间隔(生产时间和消费时间不同),是流通将生产和消费之间的这些间隔联系起来。流通是以货币为媒介的商品交换行为。在具体的流通活动中,消费者用货币取得商品所有权的过程,即购销过程,称之为上流过程。而在买卖成交、商流完成之后,还需要把商品运送到消费者所在地,这个过程即从包装开始,通过装卸、运输、存储等环节,最后将商品送达消费者手中。

物流,从其最初实物分配阶段,发展到后来的综合物流管理阶段,到如今的供应链管理阶段,标志着物流业已从传统物流向现代物流转变。物流业已从发展以交通运输、仓储管理为主要功能的阶段,转入以物流组织和管理体制创新、信息技术应用为特征的多功能集成化、系统化、网络化的现代物流阶段。

现代物流是指原材料、产成品从起点至终点及相关信息有效流动的全过程。它将运输、仓储、装卸、加工、整理、配送、信息等方面有机结合,形成完整的供应链,为用户提供多功能、一体化的综合性服务。现代物流水平已成为一个国家体现其综合国力的重要标志之一。

现代物流的概念起源于美国。1915年,阿奇·萧在《市场流通中的若干问题》一书中说道:“物资经过时间和空间的转移,会产生附加价值”。这里,物资经过时

间和空间的转移在后来被称为实物流通,是指商品销售过程中的物流。第二次世界大战期间,美国根据军事上的需要,对军火的运输、补给、存储等进行全面管理,并将运筹学用于军需管理,率先采用了“Logistics Management”一词。战后“后勤管理”的概念被引入到流通领域,并赋予了新的含义。在20世纪70年代以前,对物流的认识和研究主要是指与商品销售有关的物流。70年代之后,美国的经济学界和实业界认识到改进物流能够带来巨大的经济效益,物流的范围从流通过程扩大到从原料采购开始直到产品送达顾客手中的物品流动的全过程。20世纪60年代,日本从美国正式引进了“物流”这一概念,将其解释为“物的流通”。

1.1.2 我国物流概念的引入

1956年,日本为了发展流通业,派出“流通技术专业考察团”到美国考察学习,将美国的“实物分拨”(Physical Distribution,简称PD)概念引入到了日本。考察团回国后向政府提出了重视物流的建设,并在产业界掀起了PD启蒙运动。为了使普通人能够顺利理解,日本政府在文件和报道中将PD翻译为日文“物流”。随着理论和实践的发展,1992年6月,日本“物的流通协会”和日本“物流管理协议会”合并成立,日本从使用汉字的“物流”变成了直接使用外来语的“Logistics”,也就标志着对于物流的认识已经发生了变化。日本的物流研究机构也就逐渐代之以新的物流概念,即英文Logistics的日文注音。

1979年,中国物资工作者代表团参加了在日本举行的“第三届国际物流会议”,并在回国后的报告和研究中直接使用了日本的“物流”一词。随着交流的不断深入和相关研究的进展,国内学者也对西方的物流理论进行了大量的学习和研究,我国的“物流”概念现在也逐渐等同于“Logistics”的概念。

20世纪90年代以后,我国政府也逐渐认识到推动现代物流发展的重要性和巨大作用,“十五”规划纲要中曾明确指出:“积极引进新型生态和技术,推进连锁经营、物流配送、代理制、多式联运,改造和提升传统流通业、运输业和邮政服务业”。2001年3月,国家六部委联合下发了《关于加快我国现代物流发展的若干意见》;2004年8月,国家发改委、商务部等九部委又一次下发了《关于促进我国现代物流业发展的意见的通知》,提出了一系列原则性和可操作的促进我国现代物流发展的政策建议。北京、上海、深圳、武汉等城市根据各自城市特点也纷纷制定了城市物流发展规划。2001年4月,我国政府颁布了第一个关于物流的国家标准——中华人民共和国国家标准《物流术语》。物流(logistics)被定义为:物品从供给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。

1.1.3 物流活动的类型

从物流的定义看,物流是物品从供给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。在社会再生产过程中,由于对物流的需求不同,物流的运作方式不同,因此有必要将物流活动划分为不同的类型,以便针对不同类型的物流活动,采取不同的运作方式和管理方法,还可针对相同类型的物流活动,进行比较分析、有效整合。

(1)按物流系统涉及领域分类,可分为宏观物流和微观物流。

宏观物流是指社会再生产总体的物流活动,从社会再生产总体角度认识和研究的物流活动。宏观物流还可以从空间范畴来理解,在很大空间范畴的物流活动,往往带有宏观性,在很小空间范畴的物流活动则往往带有微观性。宏观物流研究的主要特点是综观性和全局性。宏观物流主要研究内容是:物流总体构成,物流与社会的关系及在社会中的地位,物流与经济发展的关系,社会物流系统和国际物流系统的建立和运作等。

微观物流是指消费者、生产企业所从事的实际的、具体的物流活动。在整个物流活动中,其中的一个局部、一个环节的具体物流活动也属于微观物流。在一个小地域空间发生的具体的物流活动也属于微观物流。

(2)按物流系统涵盖领域分类,可分为社会物流和企业物流。

社会物流指超越一家一户的、以一个社会为范畴、面向社会为目的的物流。

企业物流是从企业角度上研究与之有关的物流活动,是具体的、微观的物流活动的典型领域。

(3)按物流活动范围分类,可分为国际物流和区域物流。

国际物流是现代物流系统发展很快、规模很大的一个物流领域,国际物流是伴随和支撑国际间经济交往、贸易活动和其他国际交流所发生的物流活动。

区域物流是相对于国际物流而言的,一个国家范围内的物流、一个城市的物流、一个经济区域的物流都处于同一法律、规章、制度之下,都受相同文化及社会因素影响,都处于基本相同的科技水平和装备水平之中。

(4)按物流服务对象分类,可分为一般物流和特殊物流。

一般物流是指物流活动的共同点和一般性。物流活动的一个重要特点是涉及全社会、各企业,因此,物流系统的建立、物流活动的开展必须有普遍的适用性。

特殊物流是指专门范围、专门领域、特殊行业,在遵循一般物流规律基础上,带有特殊制约因素、特殊应用领域、特殊管理方式、特殊劳动对象、特殊机械装备特点的物流。

1.1.4 现代物流业发展的特点和作用

1.1.4.1 现代物流业的发展特点

现代物流指的是将信息、运输、仓储、库存、装卸搬运以及包装等物流活动综合起来的一种新型的集成式管理,其任务是尽可能降低物流的总成本,为顾客提供最好的服务。

现代物流的主要特征包括以下几个方面:

(1)物流反应快速化。物流服务提供者对上游、下游的物流、配送需求的反应速度越来越快,前置时间越来越短,配送间隔越来越短,物流配送速度越来越快,商品周转次数越来越多。

(2)物流功能集成化。现代物流着重于将物流与供应链的其他环节进行集成,包括物流渠道与商流渠道的集成、物流渠道之间的集成、物流功能的集成、物流环节与制造环节的集成等。

(3)物流服务系列化。现代物流强调物流服务功能的恰当定位与完善化、系列化。除了传统的储存、运输、包装、流通加工等服务外,现代物流服务在外延上向上扩展至市场调查与预测、采购及订单处理,向下延伸至配送、物流咨询、物流方案的选择与规划、库存控制策略建议、货款回收与结算、教育培训等增值服务;在内涵上则提高了以上服务对决策的支持作用。

(4)物流作业规范化。现代物流强调功能、作业流程、作业动作的标准化与程式化,使复杂的作业变成简单的易于推广与考核的动作。

(5)物流目标系统化。现代物流从系统的角度统筹规划一个公司整体的各种物流活动,处理好物流活动与商流活动及公司目标之间、物流活动与物流活动之间的关系,不求单个活动的最优化,但求整体活动的最优化。

(6)物流手段现代化。现代物流使用先进的技术、设备与管理为销售提供服务,生产、流通、销售规模越大,范围越广,物流技术、设备及管理越现代化。计算机技术、通信技术、机电一体化技术、语音识别技术等得到普遍应用。世界上最先进的物流系统运用了全球卫星定位系统(GPS)、卫星通信、射频识别装置(RF)、机器人,实现了自动化、机械化、无纸化和智能化。如20世纪90年代中期,美国国防部为在前南地区执行维和行动的多国部队提供的军事物流后勤系统就采用了这些技术,其技术之复杂与精尖堪称世界之最。

(7)物流组织网络化。为了保证对产品促销提供快速、全方位的物流支持,现代物流需要有完善、健全的物流网络体系,网络上点与点之间的物流活动保持系统性、一致性,这样可以保证整个物流网络有最优的库存总水平及库存分布,运输与

配送快速、机动,既能铺开又能收拢。分散的物流单体只有形成网络才能满足现代生产与流通的需要。

(8)物流经营市场化。现代物流的具体经营采用市场机制,无论是企业自己组织物流,还是委托社会化物流企业承担物流任务,都以“服务—成本”的最佳配合为总目标,谁能提供最佳的“服务—成本”组合,就找谁服务。国际上既有大量自办物流相当出色的“大而全”、“小而全”的例子,也有大量利用第三方物流企业提供物流服务的例子。比较而言,物流的社会化、专业化已经占到主流,即使是非社会化、非专业化的物流组织也都实行严格的经济核算。

(9)物流信息电子化。由于计算机信息技术的应用,现代物流过程的可见性(Visibility)明显增加,物流过程中库存积压、延期交货、送货不及时、库存与运输不可控等风险大大降低,从而可以加强供应商、物流商、批发商、零售商在组织物流过程中的协调和配合以及对物流过程的控制。

现代物流不仅单纯地考虑从生产者到消费者的货物配送问题,而且还考虑从供应商到生产者对原材料的采购,以及生产者本身在产品制造过程中的运输、保管和信息等各个方面,全面地、综合性地提高经济效益和效率。因此,现代物流是以满足消费者的需求为目标,把制造、运输、销售等市场情况统一起来考虑的一种战略措施。这与传统物流把它仅看作是“后勤保障系统”和“销售活动中起桥梁作用”的概念相比,在深度和广度上又有了进一步的含义。

现代物流服务的核心目标是在物流全过程中以最小的综合成本来满足顾客的需求。在当今的电子商务时代,全球物流产业有了新的发展趋势。

目前美国的物流业所提供的服务内容已远远超过了仓储、分拨和运送等服务。物流公司提供的仓储、分拨设施、维修服务、电子跟踪和其他具有附加值的服务日益增加。物流服务商正在变为客户服务中心、加工和维修中心、信息处理中心和金融中心,根据顾客需要而增加新的服务是一个不断发展的观念。

相对于发达国家的物流产业而言,中国的物流产业尚处于起步发展阶段,其发展的主要特点:一是企业物流仍然是全社会物流活动的重点,专业化物流服务需求已初露端倪,这说明我国物流活动的发展水平还比较低,加强企业内部物流管理仍然是全社会物流活动的重点;二是专业化物流企业开始涌现,多样化物流服务有一定程度的发展。走出以企业自我服务为主的物流活动模式,发展第三方物流,已是中国物流业发展当务之急。2011年6月8日国务院总理温家宝主持召开国务院常务会议,研究部署了促进物流业健康发展的工作,会议一致认为我国必须制定完善配套政策措施,促进物流业健康发展,并在会上提出从8个方面来促进物流业的健康发展,同时交通运输部发布《关于开展收费公路专项清理工作的通知》,进一步促进中国物流业的发展。

1.1.4.2 物流对国民经济的作用

物流的产生和发展是社会再生产的需要,是流通的主要因素。物流在国民经济中占有重要地位,主要表现在以下5方面:

(1)物流是国民经济的动脉系统。它联结社会生产各个部分使之成为一个有机整体。

任何一个社会(或国家)的经济,都是由众多的产业、部门、企业组成的,这些企业又分布在不同的地区、城市和乡村,属于不同的所有者。它们之间相互供应其产品用于对方的生产性消费和职工的生活消费,它们互相依赖而又互相竞争,形成极其错综复杂的关系。物流就是维系这些复杂关系的纽带和血管。马克思对此曾有过如下一段论述:“交换没有造成生产领域之间的差别,而是使不同的生产领域发生关系,并把它们变成社会总生产的多少互相依赖的部门。”(《资本论》第1卷,人民出版社1975年版,第390页)。

(2)物流是社会再生产不断进行,以创造社会物质财富的前提条件。

社会生产的重要特点是它的连续性,这是人类社会得以发展的重要保证。一个社会不能停止消费,同样也不能停止生产。而连续不断的再生产总是以获得必要的生产原材料并使之与劳动力结合而开始的。一个企业的生产要不间断地进行,一方面必须按照生产需要的数量、质量、品种、规格和时间不间断地供给原料、材料、燃料和工具、设备等生产资料;另一方面,又必须及时地将产成品销售出去。也就是说,必须保证物质资料不间断地流入生产企业,经过一定的加工后又不间断地流出生产企业。同时,在生产企业内部,各种物质资料也需要在各个生产场所和工序间相继传送,使它们经过一步步的深加工后成为价值更高、使用价值更大的新产品。这些厂内物流和厂外物流如果出现故障,生产过程就必然要受到影响,甚至会使生产停滞。

(3)物流是保证商流顺畅进行,实现商品价值和使用价值的物质基础。

在商品流通中,物流是伴随着商流而产生的,但它又是商流的物质内容和物质基础。商流的目的在于变换商品的所有权(包括支配权和使用权),而物流才是商品交换过程所要解决的社会物质变换过程的具体体现。我国著名经济学家于光远先生为祝贺中国物流研究会成立的题词中写道:“货币的运动只是实物运动的反映,后者是第一性的,……不仅要研究货币流通,还必须研究物资流通,把这两种流通科学地结合起来。”这些论述十分正确,充分说明没有物流过程,也就无法完成商品的流通过程,包含在商品中的价值和使用价值就不能实现。

(4)物流技术的发展是决定商品生产规模和产业结构变化的重要因素。

商品生产的发展要求生产社会化、专业化和规范化,但是,没有物流的发展,这

些要求是难以实现的。物流技术的发展,从根本上改变了产品的生产和消费条件,为经济的发展创造了重要的前提。而且,随着现代科学技术的发展,物流对生产发展的这种制约作用就越为明显。

(5) 物流的改进是提高微观经济效益和宏观经济效益的重要源泉。

这不仅由于物流组织的好坏,直接决定着生产过程是否能够顺利进行,决定着产品的价值和使用价值能否得以实现,而且物流费用已成为生产成本和流通成本的重要组成部分。根据国外资料,英国工厂每年花去的物流搬运费大约占工厂成本的 1/4。据估计,美国每年支出的包装材料费用就超过 110 亿美元,通用电气公司的包装材料费用仅次于它的主要原材料铜和钢的支出,他们把包装看成是发展市场的重要工具。总的看来,在日本和欧、美经济发达国家中,其劳动生产率的提高和原材料、燃料节约已经取得较大成果,而产品包装、储存、搬运、运输等方面的费用则在生产费用中占越来越大的比重。因此,搞好物流,已被称为获取利润的第三源泉。特别是随着科学技术的急速进步,在工业发达国家通过降低物料消耗而获取利润(即所谓第一利润源泉)和通过节约活劳动消耗而增加的利润(即所谓第二利润源泉)的潜力已经越来越小,而降低物流费用以取得利润(即所谓第三利润源泉)的潜力却很大。

1.1.4.3 物流对企业的作用

1. 物流是企业生产的前提保证

首先,物流为企业创造经营的外部环境。一个企业的正常运转,必须具备两方面的外部条件:一方面,要有保证按企业生产计划和生产节奏提供和运达原材料、燃料、零部件等的环节;另一方面,要有能将产品和制成品不断运离企业的环节。这个最基本的外部环境正是要依靠物流及有关的其他活动来创造和提供保证的。

其次,物流是企业生产运行的保证。企业生产过程的连续性和衔接性要靠生产工艺中不断的物流活动,有时候生产过程本身便和物流活动结合在一起,物流的支持保证作用是不可缺少的。

最后,物流是企业发展的重要支撑力量。企业的发展依靠质量、产品和收益,物流作为全面质量的一环,是接近客户阶段的质量保证的手段。更重要的是,物流通过降低成本,间接增加企业利润,并通过改进物流直接取得效益,这些都会有效地促进企业的发展。

2. 物流能降低企业运营成本

物流合理化有大幅度降低企业运营成本的作用,对改善我国经济运行的环境,降低和解决企业的困难有重要的作用。当前,我国许多企业经营困难的重要原因之一是成本过高。一方面发展物流产业,能够有效降低社会流通成本,从而降低企

业供应及销售成本,起到改善企业外部环境的作用。另一方面企业生产过程的物流合理化,又能够降低生产成本,这对于解决我国企业当前的困难无疑是非常有利的。

3. 物流是企业利润的新来源

物流活动的合理化可通过降低生产的经营成本间接提高利润,这只是物流利润价值的一个表现。对于专门从事物流经营活动的企业而言,通过有效的经营,可以为生产企业直接创造利润。

许多物流企业,在为用户服务的同时,还可以起到自己的“利润中心”作用,可以成为企业和国民经济新的利润增长点。国民经济中过去把许多物流活动当做公益活动来办,不但投入没有回报、组织不合理、服务水平低,并且技术落后。如今这些领域采用现代化物流的组织、管理和技术之后,可以成为国民经济新的利润源,而且企业中许多物流活动,例如连锁配送、流通加工等,都可以直接成为企业利润新的来源。

4. 物流有利于企业的战略性发展

物流可以提供良好的服务,这种服务有利于参与市场竞争,有利于树立企业和品牌形象,有利于和服务对象结成长期、稳定、战略性的合作伙伴,这对企业长远的、战略性的发展有非常重要的意义。物流的服务价值实际上就是促进企业战略发展的价值。

1.2 区域物流的发展

1.2.1 区域物流的内涵

区域物流是以经济学中区域的概念为基础,研究在该区域内物流活动的规律。区域物流的一般含义是在一定的区域地理环境中,以大中型城市为中心,以区域经济规模和范围为基础,结合物流辐射的有效范围,将区域内外的各类物品从供应地向接受地进行有效的实体流动,根据区域物流基础设施条件,将公路、铁路、航空、水运及管道运输等多种运输方式及物流节点有机衔接,并将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送及信息处理等物流基本活动有机集成,以服务于本区域的经济发展,提高本区域物流活动的水平和效率,扩大物流活动的规模和范围,辐射其他区域,提高本区域的综合经济实力。

在经济全球化背景下,世界范围内各区域的经济联系大大增强,各区域的经济活动相互作用,一个区域的经济发展的需要与之相适应的物流产业的支撑,才能使得经济全球化成为现实。然而,区域经济的差异,又使得区域物流产业的特征、组织、