

文章编号:1000-582X(2008)01-0013-04

# 动态联盟型网状中心城市区域现代物流系统

游佳<sup>1,2</sup>, 尹超<sup>2</sup>, 刘飞<sup>2</sup>

(1. 成都信息工程学院 电子商务系, 四川 成都 610103; 2. 重庆大学 制造工程研究所, 重庆 400030)

**摘要:**针对网状中心城市型区域现代物流业发展所面临的基础设施、技术人才和产业聚集等急需解决的问题,从整个区域和系统的角度出发,提出了一种基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统发展模式,建立了系统的一种体系结构和运行模式。并对基于 ASP 的系统实施模式、动态联盟的优化组建、系统支持平台的实现技术等关键问题进行了分析。通过一个实例验证了该系统的有效性和实用性。

**关键词:**网状中心城市型区域;现代物流系统;动态联盟

**中图分类号:**TP393

**文献标志码:**A

## Modern Logistics System of a Net-like Region with a Central City Based on Dynamic Alliance

YOU Jia<sup>1,2</sup>, YIN Chao<sup>2</sup>, LIU Fei<sup>2</sup>

(1. E-Business Department, Chengdu University of Information Technology, Chengdu 610103, P. R. China;  
2. Institute of Manufacturing Engineering of Chongqing University, Chongqing 400030, P. R. China)

**Abstract:** A Net-like Region with a Central City (NRCC) is a typical economic area. This paper puts forward a development mode for a modern logistics system of an NRCC based on dynamic alliances in terms of region and system. The discussion takes into account problems such as logistics infrastructure, technicians, industry clusters and some other aspects which are urgently needed for the development of a modern logistics for an NRCC. The architecture of the system and its operating mode are established in this paper. Other key points, such as an implementation mode based on ASP optimal construction of a dynamic alliance, and the development of a system supporting platform are also analyzed. Lastly, the validity of this system is demonstrated by an implementation case.

**Key words:** Netlike Region with a Central City (NRCC); modern logistics system; dynamic alliance

区域物流作为促进和推动区域经济发展的重要要素之一,受到世界各国的广泛关注和重视。在中国,北京、上海、广州等经济较发达的地区,纷纷着手进行区域物流的规划和建设,并取得了初步效果<sup>[1]</sup>。中国许多专家、学者也积极进行区域物流的研究,文献[2]从微观到宏观,构架了区域物流系统及物流园的规划方法体系,文献[3]研究了区域物流发展定位、功能、结构及目标,文献[4]提出了现代区域物流

规划的基本理论框架。综上所述,中国在区域物流的研究和应用方面已取得了许多有价值的成果。

由于中国区域物流理论研究起步较晚,仍处于摸索发展阶段,对于针对不同区域物流业构成特点、资源分布状况和企业素质差异等问题构建具有区域特点的现代物流系统的研究还较少。

笔者在对网状中心城市型区域这一中国量大面广的典型经济区域的物流业构成特点进行分析的基

收稿日期:2007-07-15

基金项目:国家 863/CIMS 主题资助项目(2002AA414080)

作者简介:游佳(1971-),女,成都信息工程学院电子商务系副教授,重庆大学制造工程研究所博士研究生,主要从事物流管理、供应链管理等研究,(E-mail)youjia@tom.com。

基础上,提出了一种基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统发展模式,旨在为中国类似的具有典型区域经济特点和物流业构成特点的区域发展区域物流提供一种思路。

## 1 网状中心城市型区域物流业构成特点及其现代物流业发展面临的问题

### 1.1 网状中心城市型区域物流业构成特点

网状中心城市型区域是指在一个行政区域内,以一个大中城市为中心,沿周围辐射着一批中小城市和区、县等构成的一个地方政府统一领导的网状的行政区域和经济区域。下面以重庆市为例分析其物流业构成特点。

重庆市是一个典型的网状中心城市型区域,中心城市是整个区域的商贸中心和商品集散地,辐射重庆市以至西南地区,物流流量大、流向多变、频率高,对现代物流服务的需求大。重庆市作为老工业基地,在中心城市积聚了机械、化工、冶金等支柱产业的大批核心骨干企业,其产品配套体系几乎辐射整个重庆周边区县,带动周边区县形成了一系列配套产品企业群,由此构成了一个由大型骨干企业为纽带和核心的网状产业链,大量原材料、零部件、产成品在产业链中频繁交换和流动,形成了一个纵横交错、相互渗透的物流网络。

由此可见,网状中心城市型区域物流业构成有着以下特点:整个区域的物流需求量大且物流活动相互融合和渗透,形成了以中心城市为物流中心的区域物流大系统;中心城市集聚了整个区域物流业的主要技术力量;周边区县分散着丰富的物流资源,等等。

### 1.2 网状中心城市型区域现代物流业发展面临的问题

然而,网状中心城市型区域所特有的物流业资源分布及广大中小物流企业地理位置偏远且分散等问题,使整个区域的现代物流业发展面临以下问题:

1) 物流基础设施资源亟待整合。中心城市是物流、人流、商流的集散地,人口与经济的集中使区域内物流向中心城市的物流设施倾斜,这就使中心城市本身的物流能力和功能越发紧张,而周边区县的中小物流企业却因物流需求量的不足而使大量物流设施闲置。因此需要优化整合区域内的物流设施资源。

2) 技术人才资源亟待优化利用。中心城市积聚了众多高校和科研院所,拥有大量的物流专业人才,但其中相当一部分技术资源和人才与企业结合不够紧密,作用发挥不够充分,造成资源的浪费。而周边区县的广大中小物流企业却面临着技术力量薄弱、

人才匮乏的困难。因此需要促进物流技术人才资源的有效整合,实现整个区域技术人才资源的优化利用。

3) 产业聚集优势亟待形成。周边区县广大中小物流企业由于布局分散、信息化程度低,相互之间各自孤立和分离,难以形成规模化效应。因此需要利用信息技术加快企业间信息的流动与共享,促进企业间的沟通与合作,构筑产业聚集优势。

因此,需要一种能结合区域物流业构成特点和资源分布情况,系统解决以上问题的现代物流业发展战略模式,促进整个区域物流业的发展。

## 2 基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统

基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统是在一个网状中心城市型区域范围内,采取政府支持和协调下的产学研的合作模式,在信息技术和网络技术的支撑下,以中心城市物流企业、高校、科研院所及其物流资源和技术人才资源为核心,带动周边区县的相关物流企业和资源,通过建立动态联盟实现资源的整合和优化利用,综合提高整个区域的物流业水平。

### 2.1 系统体系结构

根据基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统的内涵,建立了系统的一种体系结构,包括目标、参与主体、实施内容和支撑技术等方面,如图 1 所示。

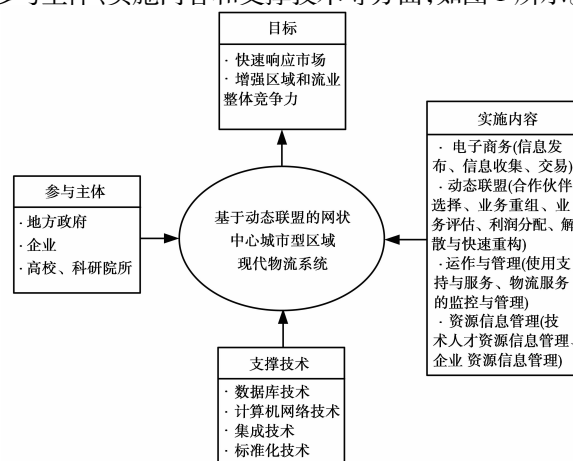


图 1 系统体系结构

1) 目标。对分布在区域内不同地方、具有不同优势的各种物流资源进行整合和集成,促进企业快速响应市场需求,增强区域物流业整体竞争力。

2) 参与主体。包括地方政府、企业、高校和科研院所等,其中地方政府在整个系统的建设中起着引导、协调等方面的作用;高校和科研院所为系统提供研究、开发和实施指导等方面的技术支持;广大物流

企业在系统的支持下,进行资源优化配置,加速实现市场目标。

3) 实施内容。主要包括电子商务、动态联盟、运作与管理及资源信息管理等。物流企业在系统的支持下,从网上发布信息并及时了解市场、客户需求,开展电子商务活动,实现实体市场与虚拟市场的有机结合;企业捕捉到市场机遇后可根据业务需要,按照一定的原则组建动态联盟,进行资源的优化利用,从而及时满足市场需求;资源信息管理则负责区域

内物流企业和技术、人才信息的管理,充分发挥各种资源优势对区域物流业发展的支持作用。

4) 支撑技术。主要包括数据库技术、计算机网络技术、集成技术和标准化技术等。

### 2.2 系统运行模式

区域内中小物流企业具有地理位置上的分散性及组织管理上的分布性,为了有效支持企业的动态联盟和优化运行,系统采取“市场驱动、产学研合作、企业互动发展”的运行模式,如图 2 所示。

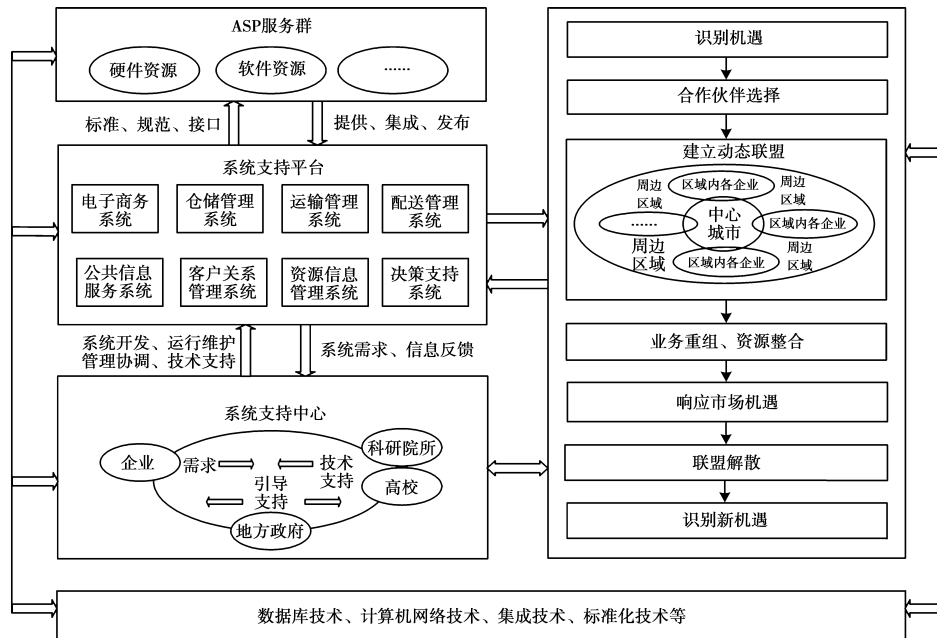


图 2 系统运行模式

1) 在市场多样化需求的拉动作用下,通过地方政府的引导和协调,采取产学研的紧密合作模式,整合区域内现有的各种物流资源和技术人才资源,在优势互补的基础上通过一系列的制度创新,建立系统支持中心。

2) 在系统支持中心的技术支持下,集成相关的 ASP 服务提供商,建立面向区域内广大物流企业的系统支持平台。平台对物流活动中的运输、仓储、包装、流通加工和信息处理等环节进行有机结合,促使企业之间信息的快速传递,发挥网络化优势,增强企业核心竞争力。

3) 在系统支持平台的支撑下,区域内广大物流企业及时把握市场动态、寻找市场机遇,并根据业务需求进行合作伙伴选择,组建动态联盟,将各自具有的优势资源集成起来,快速响应市场机遇,当此次业务完成后,动态联盟便解散,等待新的市场机遇。

## 3 关键问题分析

系统的构建涉及众多环节,涉及到多种技术、管

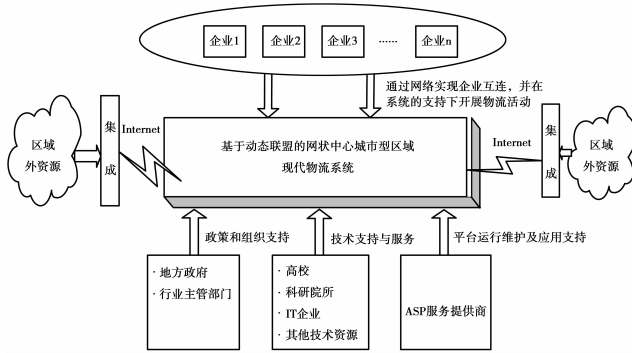
理的集成,因此必须对其中的关键问题进行分析、研究,才能促进系统的有效实施。下面对系统的部分关键问题进行分析。

### 3.1 系统实施模式

针对区域内广大中小物流企业普遍面临资金短缺、技术人才缺乏、信息化程度低等问题,为了使广大企业能在现有条件下参与到系统的实施中,系统采取基于 ASP 的实施模式<sup>[6]</sup>,如图 3 所示。政府和行业主管部门给予系统实施有关的组织协调;区域内高校、科研院所、专家和 IT 企业等各种技术资源形成的资源库,负责系统的技术支持与服务以及人才培养等;ASP 服务提供商负责系统支持平台的运行维护及提供应用支持;中小企业不必投入大量的资金、设备和人力,只需通过 Internet 或区域宽带网即可在系统支持下与区域内外物流资源建立广泛协作。

### 3.2 动态联盟组建

系统是结合动态联盟的思想而构建,因此动态联盟的成功组建关系到系统整体效能的实现。动态联盟是面临机遇的临时联盟,具有成员企业功能上



的不完整性、组织结构上的非永久性和地域上的分布性等特点,它的组建包括机遇识别、合作伙伴选择、动态联盟形成、动态联盟协作运行、动态联盟重构/解散等许多相互联系的过程<sup>[7]</sup>。在动态联盟的整个生命周期中必须对整个企业组织、管理和运行的方式做大量的调整,并针对不同的过程对不同的侧重点和决策要素进行综合考虑,促使各要素有机协作,才能实现动态联盟的优化高效运行。

### 3.3 系统支持平台开发

系统支持平台的构建是为了打破以企业为单位的信息孤岛格局,在区域内物流企业、客户、政府部门之间进行快速、及时和透明的信息传递。系统支持平台包括电子商务、仓储管理、运输管理、配送管理、决策支持、客户关系管理、公共信息服务和资源信息管理等功能。平台的开发采用基于J2EE和Web Services的体系结构,其实现的技术路线为:在支持平台的J2EE架构中建立Web服务业务流程,并制定相关的业务系统封装方法、接口标准和通讯机制;利用政府支持和协调下的技术支持,建立支持平台的注册中心;各ASP服务系统根据标准和规范进行封装,然后在注册中心注册;支持平台中的Web服务业务流程通过注册中心与各ASP服务系统建立连接和绑定。

## 4 应用实例

笔者提出的基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统已在重庆市进行初步应用,并成功支持了多家中小物流企业与其合作伙伴的物流运作。

例如,重庆某成套电器制造企业是一家专业生产高低压成套设备与高压电器元件的企业,生产的主要电器产品有二十多个品种。由于电器产品的社会需求量大、用户个性化要求高,因此该企业在产品的干线运输、仓储保管、配送等方面需要集成化的物流服务,于是决定将物流业务外包。某物流企业了解到此信息后,在系统的支持下,通过资源信息库查询到相关物流企业的情况,经选择与其中的仓储企

业、装卸企业和配送企业等三家企业建立了动态联盟,承接了该业务。经过一段时间的合作,该制造企业降低了物流成本,提高了生产能力,而动态联盟中的各合作方也获得了较好的经济效益,达到了“共赢”的目的。

## 5 结论

网状中心城市型区域是我国一种典型经济区域,产业和人口高度集中、集聚效应明显,其现代物流业的发展对带动周边城市和区域的物流业发展起着重要作用。笔者针对网状中心城市型区域的物流业构成特点及其现代物流业发展所面临的基础设施、技术人才、产业聚集等急需解决的问题,提出了一种基于动态联盟的网状中心城市型区域现代物流系统发展模式,为我国典型经济区域发展区域物流作了一些探索。目前该系统已在重庆市进行初步示范应用。

### 参考文献:

- [1] 金江军,潘懋. 现代物流[M]. 北京:北京大学出版社, 2003.
- [2] 李春海,缪立新. 区域物流系统及物流园规划方法体系[J]. 清华大学学报, 2004, 44(3): 398-401.  
LI CHUNHAI, MIAO LIXIN. Planning methods of regional logistics systems and logistics parks[J]. Journal of Tsinghua University, 2004, 44(3): 398-401.
- [3] 赵黎明,徐青青. 构建地区现代物流体系的探讨[J]. 天津大学学报, 2003, 5(4): 329-331.  
ZHAO LIMING, XU QINGQING. Study on the foundation of the regional modern logistics system[J]. Journal of Tianjin University, 2003, 5(4): 329-331.
- [4] 王利,韩增林,李亚军. 现代区域物流规划的理论框架研究[J]. 经济地理, 2003, 23(5): 601-605.  
WANG LI, HAN ZENGLIN, LI YAJUN. A research on basic theories frame of modern regional logistics programming[J]. Economic Geography, 2003, 23(5): 601-605.
- [5] MARTINEZ M T, FOULETIER P, PARK K H. Virtual enterprise—organization, evolution and control [J]. Production Economics, 2001, 74(1): 225-238.
- [6] 尹华川,雷琦,刘飞,等. 区域制造业信息化ASP平台及其应用实践[J]. 中国机械工程, 2005, 16(2): 146-148.  
YIN HUACHUAN, LEI QI, LIU FEI, et al. ASP platform for regional information-based manufacturing and its applications[J]. China Mechanical Engineering, 2005, 16(2): 146-148.
- [7] 林鸣,马士华. 动态联盟[M]. 北京:电子工业出版社, 2003.

(编辑 张小强)