

【交通运输与管理】

陕西省区域物流信息化战略及其实施

董千里, 路春涛, 张 凯

(长安大学 经济与管理学院, 陕西 西安 710064)

摘要: 分析了区域物流信息化涉及的主要因素及其在区域物流高级化发展中的作用, 在陕西省物流信息化现状调研和实证分析的基础上, 提出了“一主体二平台”的陕西省物流信息化发展战略, 论证了区域物流信息化战略规划和实施重点, 同时提出利用模块化设计原则对不同层次区划、产业和企业物流信息化进行规划、建设, 逐步形成区域物流信息平台与系统整合思路。

关键词: 交通运输工程; 交通运输规划与管理; 物流信息化; 区域物流; 物流信息平台

中图分类号: F259.22 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-6248(2006)03-0008-04

Informationization strategy of the regional logistics and its implementation in Shaanxi Province

DONG Qian-li, LU Chun-tao, ZHANG Kai

(School of Economics and Management, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, China)

Abstract: The paper analyzes the main factors and the function in the advanced developing process of the regional logistic informationization. On the basis of investigating and researching the current situation of Shaanxi province logistic informationization, the paper points out the “one host two platform” strategy, and proves the key points of strategical planning and enforcement in informationization. At last, it puts forward utilization of the module designing principle to plan and construct the logistic informationization for different zoning, industries and enterprises in the regional logistic information platform and system conformity mentality.

Key words: traffic and transportation engineering; planning and managing of transportation; logistic informationization; regional logistics; logistic information platform

0 引言

制定物流信息化发展战略涉及的因素众多, 范围广泛, 主要包括: 区域物流、行业物流、企业物流等经济活动; 不同区域政府、行业主管部门、经营主体的物流高级化发展思路; 不同行业物流活动特征和物流信息技术的应用。因此需要明确主体, 建立统一、高效的物流信息平台, 就需要在不同领域、产业和企业物流系统中寻求协调、平衡, 从而为逐步整合物流系统提供理论指导。

1 区域物流信息化涉及的因素

1.1 区域物流与物流信息化

区域物流经济活动中的所谓区域, 可以指经济区, 例如长三角经济区、珠海经济区、环渤海经济区等; 也可以指行政区, 例如陕西省省域、西安市市域等行政区划。由于区域产业供应链的运作要求, 相应的物流经济活动不仅涉及地理经济范围, 而且涉及到产业链及不同经营主体的物流经济活动, 因此跨行政区划的经济区显得更为重要。区域物流是在

收稿日期: 2006-02-21

基金项目: 陕西省交通厅科技项目(2004-24 R)

作者简介: 董千里(1954), 男, 江西玉山人, 教授, 博士研究生导师。

特定区域物流经济活动中联系产业供应链的物流过程,是联系社会生产和消费的纽带,是社会经济发展的重要基础条件。

物流信息化一般是指物流信息技术、计算机网络和管理方法等要素的集成,以实现由物流实务经济转向物流信息经济活动的综合性过程。这种物流信息经济活动的综合性过程往往是以物流实务经济活动及其流程为基础的,因此物流信息化包括物流系统设计信息化、物流运作过程信息化、物流基础设施信息化、物流管理理念和手段信息化、物流信息技术产业化等内容。物流集成化涉及到物流系统设计、物流功能、物流信息、物流过程、物流管理等集成化,是物流高级化的重要表现形式之一。而区域物流信息化是区域物流集成化发展的基础和前提,也是区域物流高级化发展的基本保障,同时,区域物流的复杂性也导致了区域物流信息化过程的复杂性。

1.2 区域物流信息化涉及的因素

区域物流信息化不仅涉及技术问题,还涉及企业经营组织、行业管理体制等众多因素,具体表现在以下几个方面。

(1)区域物流信息化主体。该主体涉及到政府主管部门、不同产业主管部门、相关产业的主导企业等,但是区域物流信息化实施主体应当是企业,其中第三方物流企业起着尤为重要的作用。宏观规划主体应当是政府,而具体承担这一规划任务的应是政府发改委出面组织有关部门合作并形成协调与指导机制。

(2)区域物流信息化对象。该对象涉及到同一区域内不同产业、企业的物流信息系统及其运作,重点是各类物流结点(例如物流园区)的信息化,不同层次的结点系统逐步整合,构成了一定范围的综合物流信息平台。

(3)区域物流信息化手段。该手段涉及物流信息以及信息技术的集成。当今物流呈现出专业化、集成化、网络化的发展趋势,并且有通过物流信息作为基础支撑走向物流高级化的发展趋势。因此,物流信息化是物流高级化的基本手段。

(4)区域物流信息化途径。通过实践考察,本文认为应当提倡和允许多种途径存在,并逐步遴选出能够更好地实现区域物流信息化的途径。

(5)区域物流信息化过程。这是一个从简单到复杂、从局部到整体的规划设计物流信息化过程,从企业内到企业间、从产业内到产业间的运作过程,以实现物流从初级阶段逐步到高级阶段的发展。

2 区域物流信息化的功能

2.1 区域物流信息化可以提高产业竞争力

区域经济发展由区域主导产业决定,而区域主导产业又由产业供应链所决定,因此区域产业供应链与我们通常所说的企业供应链的形式和作用不尽相同。产业供应链是一种成员间串联与并联相结合的复杂供应链形式,其中供应链成员间不仅有合作关系,而且有相互竞争关系,特别是同行企业间激烈竞争的关系,协调难度较大。在产业供应链发展过程中,极易出现企业间盲目投资、重复建设、恶性竞争等问题。物流信息化可以使产业供应链运作过程中产生的物流信息达到最大程度的共享,减少信息流通成本,避免物流运作的盲目性;可以加强同行企业间的交流与合作,尽可能地减少不必要的摩擦和竞争;可以协调物流企业与客户企业之间的步调,从而相互促进,共同发展。区域物流信息化必将提升产业供应链物流效率、整合社会资源、提升区域产业竞争力。

2.2 区域物流信息化可以促进区域经济发展

陕西省地处新欧亚大陆桥的中部位置,具有发展内陆地区国际物流的天然优势,可以通过“一线两带”区域中的“一线”向外辐射,由此向东西两个方向实现国际物流需求。但陕西省物流业的发展遭遇了严重的“瓶颈”制约——物流信息化水平低,这一“瓶颈”造成了陕西省物流经营主体分散,产业的社会化、组织化程度低,物流结点布局不合理,物流技术含量不高,现代化程度低,缺乏信息技术支撑等现状。

区域物流的发展是以第三方物流为经营主体的,其发展水平与产业供应链物流需求、物流集成化运作和信息技术应用水平密切相关。区域物流信息化战略可以有效地打破这一“瓶颈”,提高物流效率,改善物流服务质量,刺激产业供应链物流的需求。而区域经济增长反过来又会拉动物流服务需求的增长,从而促进物流业的发展和升级。所以说,区域物流与区域经济互为依托,互相促进,物流信息化正是这一经济互动关系的基础^[1]。

3 陕西省物流信息化存在的问题

通过对陕西省物流信息化现状进行问卷调查,并结合对部分物流结点、物流企业及相关部门的实地考察和剖析,发现主要问题表现在以下几个方面。

3.1 社会信息化水平偏低

2004年陕西省信息产业共实现收入478.4亿元,互联网用户达到194.46万户,软件产业共实现

收入 145 亿元,较之去年有大幅度增长,但与广东、浙江等经济发达省份相比还有很大差距。例如,2004 年浙江省的互联网用户达到 534 万户,软件产业实现销售收入 255.5 亿元,电子信息产品制造业实现销售收入 2 003 亿元,比陕西省的整个信息产业收入高出许多。因此陕西省通信业、信息服务业、软件行业仍处于初级发展阶段,但需要为物流信息化提供足够的技术支撑。

3.2 物流企业信息化实力弱,第三方物流发展不足
陕西省的物流企业呈“散、乱、小”状态,而且大多是从原来的货运、仓储企业转型而来,真正意义上的综合物流企业很少。与商贸企业、生产制造企业相比较,物流企业以小型企业为主,“一线两带”区域只有少数大型企业(表 1)。物流企业规模小,资金少,人才缺,物流信息化实力弱。

表 1 不同类型企业员工数量对比

	100 人以内	101~500 人	501~1 000 人	1 001~5 000 人	5 001 人以上
物流企业/%	50.0	25.0	15.0	5.0	10.0
商贸企业/%	28.6	42.9	14.3	0.0	14.3
生产制造企业/%	18.8	12.5	12.5	25.0	31.3

另外,陕西省物流企业业务外包、外购比重较小。物流企业绝大部分采用部分业务外包或外购方式,但是 50% 左右的商业企业,45% 左右的生产企业承担着本企业的全部物流业务。商贸企业、生产制造企业外包部分份额低是第三方物流企业发展缓慢的原因之一,这也说明当前的物流服务很难让用户满意。物流企业服务质量不高,第三方物流发展不足与企业物流信息化程度有很大关系。

3.3 物流业缺乏信息技术支撑

条码技术、RFID、GPS/GIS 等信息技术在陕西省物流中的实际应用很少。全面使用条码技术的物流企业只有 5.6%,GPS 的使用率也不到 30%,商贸企业条码的应用达到了 52.2%(表 2),这与国内采用统一的商品条码标准有关。还有相当多的企业没有使用 GPS,不使用 GPS 的企业主要是由于功能和成本的原因(表 3)。

表 2 不同类型企业一维条码使用状况对比

	全面使用	部分使用	正在建设	1~3 年内使用	近期不考虑使用
物流企业/%	5.6	27.8	11.1	38.8	16.7
商贸企业/%	52.2	28.6	3.0	14.2	2.0
生产制造企业/%	8.3	8.3	25.0	41.7	16.7

表 3 不同类型企业 GPS 使用状况对比

	正在使用	准备使用	因成本原因不使用	因功能原因不使用	因人为原因不使用
物流企业/%	30.0	30.0	20.0	15.0	5.0
商贸企业/%	21.4	28.6	19.9	24.0	6.1
生产制造企业/%	6.3	68.6	6.3	18.8	0.0

3.4 缺乏面向中小企业的物流信息系统的细分市场

陕西省物流信息系统大多是面向大型企业,而针对中小企业的物流信息系统很少,即使有也难以与企业的业务流程和战略目标相适应。从软件开发商角度来说,这样一套针对具体企业的系统具有不可移植性。根据调查,绝大多数物流企业、生产制造企业和商贸企业认为有必要建立或引进物流信息系统,其中 75% 以上的物流企业和 80% 以上的制造企业将信息系统的适用性放在了引进工作的首位,然后考虑的是成本和功能的完备性。但目前物流企业对于信息系统的使用率只有 25.0%,这说明与中小企业相适应的信息系统很少,面向中小企业的物流信息系统细分市场之缺失。

3.5 尚未形成区域物流信息平台投资运作机制

一些区域物流信息平台建设存在各自为政、重复投资、重复建设、无序竞争等现象;另一些所谓物流信息平台也多是浅尝辄止,只能实现信息发布等最低层次的功能,称不上是真正的物流信息平台;还有一些物流信息平台尚未形成系统的建设投资机制,缺乏有效的资金来源^[2]。

4 陕西省区域物流信息化战略

4.1 “一主体二平台”的物流信息化战略

针对陕西省的具体情况,其区域物流信息化战略可以概括为“一主体二平台”战略。所谓“一主体”是指一个主体,即以企业为主体进行物流信息化规划、建设、运作和维护;所谓“二平台”是指构建两个平台:一是依托产业供应链或者物流基地形成共用物流信息平台;二是依托区域物流园区设施建设公用物流信息平台。

区域物流信息平台建设是区域物流信息化的战略重点。共用信息平台是多企业构建、运作和使用的平台,公用信息平台是跨行业的、综合性的专业系统信息工程,涉及到方方面面和各行各业用户的利益。从企业自己的专用信息系统开始,发展多企业共用信息平台(有偿使用),最终形成社会公用信息平台(无偿使用)。这需要有关政府职能部门进行强

有力的组织协调工作和企业的参与,以推动区域产业供应链共用和物流公用信息平台的建设和运营。

对于依托产业供应链或者物流基地形成共用物流信息平台,陕西省应以交通、粮食、果业等行业(产业)供应链为基础建设共用物流信息平台;对于依托区域物流园区设施建设公用物流信息平台,应以西安国际港务区(新筑物流园区一期项目)为基础建设公用物流信息平台。

4.2 区域物流信息化战略的指导思想

鉴于陕西省的经济发展和信息化现状,区域物流信息化应以需求为引导,以效率、效益为本,分层次、有计划、有步骤地进行。

4.3 物流信息化战略的实施要点

4.3.1 发挥产业供应链主导企业作用,带动相关企业信息化

在供应链中处于主导地位的企业会对供应链的上下游企业产生影响,主导企业的信息化也必然会间接地引导供应链其他企业的信息化,进而会影响整个产业供应链中企业的信息化。因此,物流信息化可按以下机制发展。

(1)形成供应链企业“大带小”、“主带从”机制。陕西省应以大型综合物流货运企业、大型连锁企业为行业带头人,这些大型企业实力雄厚,人才结构合理,且与国外信息化程度较高的企业有业务往来,有着信息化的先天条件,从而带动与其有业务往来的整个供应链企业的信息化。

(2)发展供应链由内到外、由共用到公用的网络体系。首先实现企业内部信息化,再向企业外部扩散,然后实现外部相关企业的信息化。

(3)促进信息化从低层到高层发展。物流货运企业应根据自身信息化现状及信息化层次的划分,对企业的信息化水平有一个明确的定位,但不要盲目求大求全,应按照由低层到高层的发展策略,实现稳健发展^[3]。

4.3.2 完善运作机制,建设物流信息平台

在区域物流信息平台建设中需要由政府制定统一的发展战略,实施统一规划,其具体建设可以调动相关部门和企业的积极性。

(1)完善运作机制。物流信息平台的开发应以企业投资为主、以市场融资为辅,必要时可以考虑引进民间资本甚至外资。日本的 Logilink 系统的开发便是一个成功的例子,此系统是由日本国土交通省与物流协会合作主持开发,吸引了众多知名企业的加盟,取得了成功。

(2)循序渐进地实现区域物流信息平台的功能。将区域物流信息平台的功能按其技术的复杂性和实现的难易程度划分层次,逐层实现最终将企业系统与平台,平台与政府、税务、海关、检验检疫等部门的内部系统相连。除实物流动外,商流、信息流、资金流都可在此平台完成,基本实现区域信息畅通工程。

(3)针对中小型物流企业信息化建设难的问题,推行 ASP(Application Service Provider, 应用服务提供商),ASP 模式是指供应商融软件、硬件、网络和技术为一体,以互联网为媒介,将运行在服务器上的信息系统租给用户,并且为用户提供配置、管理和维护升级等服务^[4]。

4.3.3 推进物流信息标准化,整合物流信息资源

(1)加速推进物流信息标准化工作。物流信息的表述要与相关国家标准相一致,没有国家标准的应尽早建立。在物流信息化过程中,首先要针对物流信息系统和信息平台的建设问题,商定数据传输协议,出台接口规范、语言规范等技术标准,为以后的资源整合打下基础;其次要促进物流术语、计量标准、物流设备标准、作业和服务标准等与国际接轨;还要加强标准化的协调和组织工作,对国家已经颁布的各种物流标准、行业标准应进行深入学习,并及时准确地企业中推广^[5]。

(2)大力推进信息基础设施建设,为物流信息化建设创造一个良好的基础环境。产业主管部门负责规划建设产业供应链物流信息平台,支持和资助科研机构、高校进行物流信息技术和软件的研究开发活动;要鼓励企业与大学、科研机构合作,以加强应用性物流信息技术和软件的开发与应用,大胆尝试“产学研”多元合作的开发模式^[6]。

(3)充分利用教育资源优势,加强物流管理和信息人才的培养、任用。企业物流信息人才的缺乏,造成了物流信息技术和信息系统运用能力的缺乏。陕西省高等教育资源丰富,应予以充分利用。政府应出台吸引、激励措施,留住本土人才,吸引外埠人才,为物流信息化战略做好人才储备工作;同时,物流企业要打破传统的思维模式,不拘一格用好人才。

5 结 语

区域物流信息化涉及企业、行业协会、政府主管部门等不同主体,需要融物流管理理念、信息技术、网络技术于一体,需要一个引导的渐进过程。

(1)从全局来看,陕西省物流信息化水平仍处于

(下转第 16 页)

4 结 语

20世纪80年代以来,中国高速公路得到了迅猛发展,但是由于各省(市、区)建设方式、投融资方式各不相同,导致了我国高速公路管理体制地方色彩浓厚,缺乏政令统一的高速公路管理体制,从而在一定程度上制约了高速公路行业的进一步发展。因此,加快改革现有的高速公路管理体制,逐步健全法制,加强政府宏观调控,推行企业特许经营,实现高速公路的规模效益,从而推动我国高速公路事业的良性发展。

参考文献:

[1] 王国清.论中国公路的产业属性及高速公路产业化

[J].西安公路交通大学学报,2000,20(4):64-67.

- [2] 王联明.高速公路公司化运作的实践与思考[J].经济师,2002,14(12):190-191.
- [3] 周国光,秘慧琴.公路上市公司可持续发展的基本思路[J].长安大学学报:社会科学版,2005,7(1):25-28.
- [4] 郑捷奋,刘洪玉.中国收费公路的民营化[J].公路交通科技,2003,20(2):112-116.
- [5] 李国兴.高速公路的公司化[J].国外公路,2000,20(4):40-44.
- [5] 史红斌.中国高速公路与市场化[J].交通与社会,2002,9(10):49-52.
- [6] 于江霞.政府在公路建设中的定位与作用研究[J].长安大学学报:社会科学版,2004,6(4):9-12.
- [7] 李在峰.我国收费公路现状、问题及控管措施[J].广西市场与价格,2002,3(7):29-31.

(上接第11页)

初级阶段,存在的主要问题有:社会信息化水平偏低;物流企业信息化实力弱;信息技术在物流中的应用少;面向中小企业物流信息系统的细分市场缺失;尚未形成区域物流信息平台投资运作机制等。

(2)区域物流信息化发展战略需要大思路、大规划,并不意味着就是大投入。区域物流信息化应是一个依据规划总目标对资金、技术、人才和理念的逐步整合过程。

(3)区域物流信息化的动力源于需求,源于企业,因而调动企业主动性、积极性是一个关键。政府主管部门和其他相关部门一定要摆正位置,从信息标准化等基础工作做起,齐心协力推动物流信息化。

(4)区域物流信息平台可以采用模块化设计构建方式,在规划设计时将不同产业信息系统看作模块单元,同时考虑到产业信息系统模块单元、接口标准和运作规范等技术问题,待到各个系统模块运作成熟后,再进行下一步的系统模块间接口、功能整合及相关系统的互联互通工作,逐步形成统一、共用

和高效的综合物流信息平台。

参考文献:

- [1] 朱新艳,朱汉民.湖北省物流产业的信息化需求分析[J].武汉理工大学学报:社会科学版,2003,16(6):688-692.
- [2] 董千里.区域物流信息平台与资源整合[J].交通运输工程学报,2002,2(4):59-62.
- [3] 于 傑.关于北京道路货运行业物流信息化的调研报告[J].道路交通与安全,2003,5(5):34-38.
- [4] 董千里,国强,江红.第三方物流发展的问题与对策研究[J].交通运输系统工程与信息,2002,2(3):61-64.
- [5] Ann Sajter. Defense logistics information services together international logistics[J]. Journal of International Security Assistance Management, 2003, 25(4): 107-109.
- [6] 何 愈.公私合作模式对中国城市物流规划的借鉴[J].长安大学学报:社会科学版,2005,7(3):30-34.