

基于全球供应链的产业集群发展战略

彭玉兰¹, 李君华²

(1. 中南大学 交通运输工程学院, 湖南 长沙 410075;
2. 华中科技大学 经济学院, 湖北 武汉 430074)

摘要: 产业集群和供应链管理是提升地区或产业竞争力的两种重要途径。将两种竞争战略结合在一起, 可以最大化地获得分工经济和规模经济, 促进地域专业化分工体系的形成, 并强化地区或产业链持续的竞争优势。

关键词: 供应链; 产业集群; 竞争战略

中图分类号: F062.9

文献标识码: A

文章编号: 1007-4074(2006)04-0112-06

作者简介: 彭玉兰(1973-), 女, 湖南龙山人, 中南大学交通运输工程学院博士生。

李君华(1969-), 男, 湖南长沙人, 华中科技大学经济学院经济学博士。

供应链是指从原料采购到制成品, 从生产厂家、批发商、经销商、零售商直至消费者之间的营销渠道^[1]。产业集群是指一组在地理上靠近的相互关联的企业和支撑机构, 围绕某一特定产业领域(通常以一个主导产业为核心), 由于其共性和互补性而在空间上聚集在一起, 并形成强劲、持续的竞争优势的现象^[2]。20 世纪七八十年代, 全世界经历了一场非常严重的经济危机, 许多地区出现了明显的经济衰退现象。但是, 与此同时, 在一些不起眼的地区或产业却存在着另外一种引人注目的风景, 其一是, 北美和欧洲一些产业集群地带的经济逆势而行, 不退反进, 成为战胜经济衰退的产业亮点; 其二是, 在一些比较成功地实行了物流管理或供应链治理(仅仅是初步)的企业和产业链, 对经济危机表现出顽强的抵抗力。产业集群和供应链管

理作为地区或产业提升竞争力的重要手段, 几乎在同一时期引起全世界的关注, 并成为经济学研究的热点, 这不能不说是一个奇迹。这篇文章试图将产业集群和供应链管理结合在一起, 构建一种新的地区发展战略。

一、嵌入全球供应链的产业集群优势

产业集群与供应链管理的竞争力已由各国的实践所证明, 然而, 孤立的产业集群或者孤立供应链竞争力仍旧是十分有限的, 如果能将两种竞争战略结合在一起, 其威力将是不可估量的。对产业集群实行全球供应链管理将产生如下几个方面的竞争优势。

收稿日期: 2006-05-12

(一) 减少了生产系统的库存与运输总成本

通常,运输量与距离是影响运输成本的两个重要因素。大多数运输活动都存在规模经济,每单位重量的运输成本随装载量的增加而减少,因此,将小批量的装载整合成更大的装载量可以获得运输的规模经济。距离与运输成本的关系是每公里的运输成本随距离减少而增加(递减原则)。库存通常是商品流动过程中的一个令人生厌的中断,它延长了时间进程。但是考虑到它提供了对付不确定性(保持可得性)的缓冲机制,这种中断就是合理的。仓库设置的关键在于它将长距离的运输规模经济与短距离的运输灵活性有机地结合在一起。

实施仓储战略的好处是:(1)通过接收来自一系列制造厂商(指定送往某一特定顾客)的材料,然后把它们整合成一票装运(运输的规模经济),可获得整合的经济利益;(2)分类作业接收来自制造厂商的顾客组合订货,并把这些组合件装运到顾客处,由于长距离运输是大批量装运,所以运输成本也比较低,从而可获得分类的经济利益;(3)仓库通过承担少量加工、制造或包装活动,用来延迟生产,可以把产品的最后一道工序一直推迟到知道该产品的需求时为止,这可以使风险最小化,同时,通过对基本产品使用各种标签和包装配置,还可以降低存货水平,两个方面结合起来降低了物流系统的总成本;(4)仓库的配送分类可以使顾客减少其必须打交道的供应商数目,并将产品结合成更大的装运量,降低运输成本。

由运输与库存组合的利益导致的最小总物流成本常常在需求或供给集中的区域达到最小化。由于产业集群是相同或相近产业的企业在同一空间内的集聚,群内每一单个企业在规模上相对较小,如果这些企业各自独立从事本企业的物流管理,在经济上是不合算的。这时如果在产业集群的附近设置前方仓库,接收来自各个企业的产品(指定送往某一特定顾客或地区),将其整合成较大的批量,然后委托专业运输公司将这些被整合的产品长距离地运送到需求地点,这样就产生了双重的规模经济,其一是被整合的运输规模经济,其二是产业集群生产的外部规模经济。同样,这些仓库也可以按相反的方向运作材料的采购。

运作成功的供应链管理必然促进地域的专业化。为了获得规模经济的效果,公司常常需要在极为广泛的地理区间内进行销售,以扩大其销售总额。同时,产品制造的规模经济又趋使公司将厂址

设在能实现产品成本最低的地方,产业集群区域正好是这样—个低成本的洼地。另一方面,当同类企业集聚到一起时,在这些企业附近设立仓库又变得合理了,这样,仓库所提供的长距离运输规模经济和近距离运输灵活性就将集中生产和分散销售结合在一起了。产业集群与物流管理结合在一起的成优势开始发挥作用了。由于物流管理的运作,某一产业集群常常会进一步促进上游产业的企业在某一成本最低地点集聚,这样,库存和运输成本就可以降到更低。于是,就产生了地域的专业化。将材料或中间产品从一个集聚地运送到下一个产业环节的集聚地,可以在竞争条件下将规模经济运用到最大化。当供应链上各个产业的节点企业均按照专业化特征在某个能实现成本最低的地理区间内集聚时,整个供应链系统的总成本就会接近最低点。

(二) 节省了交易成本与信息费用

产业集群是一种减少交易成本和信息费用的制度安排:(1)信息传递的空间距离缩短了;(2)同类企业同一制度安排下减轻了磨擦和适应不良^[3];(3)地理接近、文化与地缘的一致促进了面对面的交流;(4)地理接近提供了各种资源之共享;(5)转换成本降低及信息对称分布使产权界定趋于明晰化;(6)本地同业竞争加大了竞争度,减轻了机会主义风险,促进了信任[4]型文化的良性演化。

供应链治理也是一种降低交易成本和信息费用的制度安排:(1)集中管理合约简化了签约履约程序,剔除了中间商,减少了总交易次数,并突出了合同管理的专业化优势;(2)物流标准化系统、EDI技术、条形码、扫描仪及其它信息支持系统等所提供的信息共享有助于减少各种信息成本;(3)供应链治理促进了分权组织体制的发展,使组织能避免一些大企业病,并促进信任。

对产业集群实行全球供应链管理,可进一步降低信息费用和交易成本:(1)产业集群将物流标准化系统和电子数据交换技术(EDI)引入生产系统,提高了本地生产系统与全球生产系统的兼容度,降低了信息在全球传播的成本,并使产业集群能参与全球分工,增强了产业集群的专业化和集聚水平;(2)产业集群通过供应链的网络技术即时与全球供应商和客户发生联系,可紧跟全球产品市场的需求步伐,从全球生产网络中获取技术创新的源泉和动力;(3)将本地文化网络镶嵌在全球文化网络上,有助于提升文化的竞争力,文化与文化之间的互动可

以提高文化的适应性、创新力,优化本地文化的结构;(4)产业集群和供应链治理同为两种促进信任的机制,将这两种信任机制结合在一起,进一步加大了交流的密度,从而使信任达到最大化。

(三) 增强了企业的抗风险与抗周期能力

库存是对抗不确定性的一种保险措施。在整个生产系统的网络中,总是存在着各种不确定性,这些不确定性可能导致生产中断。由于放大效应或牛鞭效应,这种生产中断会在生产系统的其它环节进一步扩散,从而导致整个系统的瘫痪,因此,企业必须建立库存来抗拒这种不确定性。然而库存会增加成本,增加风险,并丧失灵活性。当遭遇需求冲击时,他必须缩减库存,这时企业的进货量将小于产出量,这种缩减会通过乘数加速数效应波及整个生产系统,从而出现大范围的生产过剩。

如果在生产系统中实施了供应链管理,这种情况就会大大减轻,这是因为:(1)共享信息和共同计划可以减少或排除与存货投机相关的各种风险和浪费;(2)当企业按照存货销售比例配置库存时,企业的灵活性必然随着这一比例的降低而增加;(3)信息共享减轻了供应链中各个渠道成员间的逆向选择和道德风险问题。

传统上,大多数企业的库存运动和储存安排都是按照对未来需求的预估而进行的。如果将一种产品的最后制造和配送延迟到收到客户的订单之后再行,则可以大大降低存货水平,并使风险最小化。按订单安排生产而又不牺牲规模经济的一种理想应用是批量生产相当数量的标准产品以实现规模经济,而将区分产品特点的最后程序推迟到收到订单之后。物流管理可以将库存部署也延迟到收到客户的订单,从而将配送的预估所带来的风险进一步从整个供应链中删除掉。这种物流延迟的操作主要是将那些关键的或高成本的部件保存在中央仓库确保所有潜在客户都能使用,当这种部件的需求发生时,订单通过电子通信将命令传送到中央仓库,再通过快速的运输装运到需求地址,这样,系统在支持生产的规模经济的同时,也使用直接装运能力满足了客户的多样化需求。物流延迟的这种能力随着加工、传送能力的增长及快速、精确的订单发送而提高。

采用上述生产与物流延迟战略,不仅可以将生产线的终端与顾客之间的大量存货从渠道中清除出去,而且排除了生产过程中的多余存货。当分工

更加精细时,生产与物流延迟战略可以发挥更大的效果,因为这时生产过程的最后环节甚至可以作为一种专门的职能而独立出来,这种职能可以直接对客户的多样化作出最快的反应,产业集群正好具备这种特点。由于产业集群在水平方向分解的特征更明显,企业的规模相对较小,专业化特征更明显,企业对顾客的多样化需求反应的能力也更强。同时,由于产业集群的生产集中度很高,有时甚至集中了该行业相当大的市场份额,而且这种集中又是建立在充分竞争基础上的,这时,将物流管理和电子数据交换技术(基于标准化和敏捷反应体制)引入产业集群,小规模企业生产的灵活性[6]就转变成了区位的灵活性。

(四) 增强了企业的核心竞争力与创新优势

由于产业集群内具有信息分布更对称、产权界定更清晰、工作与技术转换成本更低、本地同业竞争等特点,因而,集群内企业竞争度极高,这种激烈的竞争通常是创新的源泉。这时,一方面,竞争者在竞争压力下,不断地追求创新,试图超越别人,从而使得知识的不对称程度变得越来越大,另一方面,由于近距离接触,新技术又不断地被模仿、甚至被赶超,从而使得各个主体间的知识变得越来越对称,这就形成了一种矛盾运动,正是在这种矛盾运动中,技术的生命周期变得越来越短,技术也变得越来越先进。

将产业集群镶嵌在全球供应链之上,产业集群便成为全球供应链链节上的一个节点群,这在某种程度上弥补了供应链的一些不足。没有产业集群参与的供应链常常因为缺乏链内本地同业竞争而变得有些动力不足。当产业集群加入到供应链系统之后,供应链的链内竞争就变得活跃起来了。这时,供应链的垂直分工和水平分工都达到了最大化,链上每一个参与成员都会各自认定一个具体的表现角色,分享共同的信念和资源,专攻与其独特的核心能力相对称的某个领域,并在所属的产业集群内与同行对手展开近距离激烈竞争。这时,虽然整个供应链的作业范围可能达到了最大化,但是,每一个行为主体的工作范围却达到最小化,通过合作,每一种专业化功能、每一种核心能力都被整合进供应链中去了。由于全球供应链整合并增强了整个供应链系统上的所有核心能力,因而整个供应链的竞争优势将达到最大化,从而产业集群的竞争优势也必然达到最大化。

二、全球供应链与地区发展战略

当物流被高度一体化,并且被定位成一种核心能力,它对企业的战略决策和优势将起到基石的作用。新古典经济学在讨论市场的供求关系时,常假定运输成本为零,企业位置和物流设施地点没有任何重要性,资源和物料可以在不同地区和国家之间自由地流动,因此,他们常常忽视物流管理的重要性。然而,在现实中,企业与供应商、顾客之间的物流设施数量、规模、运行效率以及它们之间的地理关系却实际地影响着每一个企业提供服务的能力和竞争优势。

为了获得相对于竞争对手更大的竞争力,企业必须使其所属的供应链运行绩效最优。如果它是一家跨国公司,那么它可以凭借自己的力量创建一条供应链。如果它是一家中小型企业,那么它只能嵌入或者依附于大公司所创建的供应链,但这同时也意味着它将在一定程度上丧失对自己企业的控制力。大公司为了掌握主动权,常常需要与生产同一产品的多家企业发生交易和往来。如果这些企业位于不同地点,这意味着供应链不能达到最优。因此,就大公司而言,与在同一地点生产同一产品的多家企业开展业务关系是有利的;同样,对小公司而言,将厂址设在专门生产该产品的产业集群地带也是合理的。尽管产业集群内单个企业的规模较小、营销能力较弱,但是如果大量的中小企业集合在一起,就产生了需求的外部性。因此,产业集群完全可以借助第三方物流或外包战略实现物流资源的整合和供应链的优化。

在国际贸易和分工的大背景下,物流需求因更长的供应链、更大的不确定性、更多的物流单证、更复杂的需求多样性而快速增长。有多方面的力量推动着物流作业的全球化,但相反的力量也在起作用。这些典型的限制因素包括:更远的空间距离和更长的完成周期;语言差异与文化方面的不协调;物流配送渠道基础结构标准化方面的不兼容;地区或国家之间的制度磨擦与规则的适应不良;物流各主体和客户之间的信息不对称与信任缺失;巨额的软硬件基础设施投资及资产专用的风险。

遥远的空间距离会不可避免地增加运输成本和存货成本,这是因为:(1)当国家边界被辽阔的大洋所隔离时,通常货物运输会要求多次更换运输工具,这时货物就需要从一种交通工具转移到另一种交通工具上,这无疑会增加装卸费用和运输时间

(更长的运输时间又导致了更高的存货需求,因为任何时点上都有大量的产品处在转移之中);(2)跨国长途运输经常会遭遇到一些不可预料的情况,这将增加运输风险;(3)在国际运输市场上,将运输合同整合起来进行管理,是很有效的,但在国际贸易中,多重买主的情况非常普遍,他们常常利用运输方式把彼此分割开来;(4)远洋班轮公会制度使托运人无法选择运输伙伴,因而无法履行有效的物流解决方案,并难以安排全球化合同;(5)虽然集装箱化提高了搬运速度并减少了损坏,但其搬运范围明显受到限制;(6)缺乏足够的设备来搬运环太平洋地区因贸易持续扩展而产生的多式联运货物。

物流基础结构标准化方面的差异是指运输和材料搬运设备、仓库设施、港口设施以及通信系统中的差异。尽管近年来努力通过集装箱化来提高标准化,但在全球运输设备中,诸如运输工具的尺寸、能力、重量和轨道规格等方面仍存在较大差异。虽然许多国家的码头、船坞和高速铁路系统得到了相当大的发展,但在操作上并不兼容。一些国家的集装箱、卡车联运、公路设施系统的标准化与兼容性也同样不太理想。当基础结构未被标准化时,如果产品需要跨越国界,就必须从不同的运输工具或集装箱上卸下来,再装进去,这必然增加运输成本和运输时间,并导致产品的碰撞和破损。

为了实现供应链物流全过程的快速响应和递送,必须尽一切可能确保供应链上信息流动的准确性和及时性。然而,在国际物流管理的运作中,信息不对称是一个基本事实:(1)在市场权势的争夺中,各国都会力图争夺物流标准化的主导权,以便形成对本国有利的竞争优势,这就使得标准化系统在很长时间内得不到统一;(2)各国使用的语言和文化背景的不一致,这使得信息在全球范围内传播变得更加困难,因为毕竟大多数人仅对自己的母语处理起来更顺手;(3)信息管理系统倾向于按组织思路而设计,许多数据库受制于专门用途,无法在交叉职能的基础上存取和处理数据;(4)不同VAN(第三方增值网络)之间没有连接,使用一个VAN的企业不能和使用另一个VAN的企业开展贸易,中小企业被迫适应其大商业伙伴们的各种各样的EDI技术标准;(5)每一个国家的信息系统都是一个独立自主的整体,即使是跨国公司内部的国际信息网络也几乎显示不出任何公共性。

与跨国公司相比,产业集群在构建其供应链的全球战略方面可能面临着更多的不利(单个企业的

物流能力有限),但它也有自己的优势,这是因为:

(1) 物流管理体制要求企业在融入供应链之前必先实行流程再造,重塑企业的组织结构,这是一个痛苦的过程,要求相当高的转换成本,产业集群的生产系统属弹性体制,转换成本较低,因而能迅速接纳流程再造这一事实;(2) 通常,产业集群的治理结构为水平的网络一体化体制,与过程导向的供应链治理模式正好兼容和互补;(3) 产业集群内的生产分工程度极高,许多集群内早已存在一些初级的第三方物流服务,如果能将这些物流服务整合起来,并引入现代电子技术和标准化系统,便可形成高级的物流管理系统;(4) 由于产业集群常常集中了某一专业性产品的相当份额的生产,因而更能将集中生产和整合运输的优势结合在一起;(5) 基于互联网的 EDI、XML 等新工具,具有比传统 EDI 更好的灵活性,能更容易地实现在买方、卖方和物流第三方的许多实体间移动数据、传递指令和信息,并且不再要求大规模专门设施投资(变一次性投资为分期租赁费用),这就使得产业集群能以更少的投资引入更好的基础设施。

三、结论与政策建议

综上所述,我们认为,作为提升地区或产业竞争力的两种重要途径,产业集群和供应链管理在许多方面非常相似,并且具有相当高的兼容度和互补性。将两种竞争战略结合起来,可以最大化地获得分工经济^[8]和规模经济的效果,提高地域专业化和集聚水平,分享和获取全球分工的优势,并以此促进和提升地区持续的竞争优势。目前,一些国家和地区正在尝试将全球供应链管理体制引入各种高新技术产业区,但是,大规模地将这种全新战略导入生产系统的做法仍然面临着各种力量的抵制。中国的物流产业在 20 世纪 90 年代末起步,并且在海尔等一些公司取得了明显成效,但是,中国距离那种全过程、全球一体化的供应链管理还很遥远。据统计资料,美国的物流成本占 GDP 的 9%,而中国的物流成本占 GDP 的 20% 以上。这表明,在中国的物流产业中,仍存在着巨大的利润空间。当前,在中国浙江、广东等省份已出现了一些地方性企业集群,虽然这些企业集群发展并不完善,但它们仍旧显示了相当强的竞争力。为将这些小企业集群导入全球生产系统,并进一步促进我国产业的地域专业化分工,我们提出如下一些政策建议:

1. 加紧构建物流标准化大系统,并力图使我国的标准化系统与国际接轨。物流信息分类编码标准化是信息分类标准化工作的一个专业领域和分支,其核心是将信息分类编码标准化技术应用到现代物流管理系统中,实现物流信息系统的自动数据采集和系统间的数据交换与资源共享,促进物流活动的社会化、现代化和合理化,在实践中做到商流、物流、信息流、资金流在各自独立流动的同时,又实现在信息流统管之下的四流合一。同时,应尽可能在物流配送渠道基础结构的标准化方面做到与国际兼容,只有这样才能实现真正的全球化。

2. 建立最具兼容性的数据库和一体化的电子传输网络,充分发挥专业化分工网络和电子传输网络的作用。物流信息的一体化要求在买方、卖方和物流第三方的许多实体间移动数据和传递指令,传统的 EDI 是大型企业惯用的数据交换工具,但因其复杂性和巨额投资而使许多企业无法接受。随着互联网的兴起,与互联网相衔接的 EDI、XML 等新工具相继出现,这些新的操作系统不仅使企业节省了大笔投资(通过租用互联网空间,变一次性固定费用为分期租赁费用),而且具有比传统 EDI 更好的灵活性(特别是 XML),能更轻易地在各个数据库之间移动信息。

3. 合理规划仓库的位置,充分利用仓库的整合、分类和配送等方面的功能。仓库位置的设定具有非常重要的战略意义,因为仓库位置一经设定,物流运作的基本模式就被确定了。运输的功能在于把地理上分散的制造、仓库、营销地点联系到一个综合的系统中。仓库的功能则在于利用集运的潜力,将零星的订货整合成大批量的装运,以达到总物流成本最小化。在中国这样一个幅员辽阔的国家,仓库位置的选择尤其重要,只有当仓储成为 JIT 和无库存生产战略的一个组成总部分,才能真正实现物流对制造业的支持。

4. 积极引进第三方和第四方物流,充分挖掘物流管理部门的专业化优势。尽管产业集群内单个企业的规模较小,物流能力较弱,无法构建其一体化的物流体系,但产业集群作为一个整体,却能提供大量物流业务的需求,这就为第三、四方物流的产生和发展提供了条件。

5. 重建信任体系,促进信任型文化的良性演化。近代以来,我国经历了几次文化大变革,传统文化被多次破坏,而新型文化并未建立起来,这导致了我国社会基本价值观的缺失。缺乏信用基础

将导致交易成本增加,使市场机制无法运转,产业集群无法建立起来,第三方物流公司举步维艰,供应链各链节之间的分工网络趋于萎缩。因此,重建信任体系对于我国经济的发展具有至关重要的意义。重建信任应主要从两个方面入手,针对 逆向选择 型失信(隐藏信息),克服的关键在于建立信号传递机制;针对 道德风险 型失信(隐藏行动),克服的重点在于建立信用激励机制。

参考文献:

[1] Christopher M. : Logistics and Supply Chain Management. New York: Richard D. Irwin, Inc. 1994.
[2] Poter, M. E. : Clusters and New Economics Competition. Harvard Business Review. 1998 (11) .
[3] 李君华, 彭玉兰. 产业集群的制度分析[J]. 中国软科

学. 2003 (9) .
[4] Harrison, B. : Industrial Districts: Old Wine in New Bottles? Regional Studies. 1992 (26 5): 469- 484.
[5] Williamson, O. E.. Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange[J]. American Economic Review, 1983 (73) : 519- 540.
[6] Piore M. and Sabel C. : The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity. New York: Basic Books. 1984.
[7] Scott, A. J. : Industrial Organization and Location: Division of Labor, the Firm and Spatial Process. Economic Geography. 1986 (62 3) : 215- 231.
[8] Yang, X. and Borland, J. : A Microeconomic Mechanism for Trade and Economic Growth. Journal of Political Economy. 1991 (99) : 460- 482.

(责任编辑: 张登巧)

Development Strategies of Industrial Cluster Based on Global Supply Chain

Pen Yi-lan¹, Li Jun-hua²

(1. College of Transportation Engineering, Zhongnan University, Changsha Hunan 410075;
2. School of Economics, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei 430074, China)

Abstract: Industrial cluster and supply chain are two key channels to promote the competitive force of a region or an industry. The combination of the two competitive strategies will provide maximum division-economy and scale-economy, promote the formation of local specialization system, and strengthen the constant competitive advantages of the region or industrial chain.

Key words: supply chain; industrial cluster; competitive strategies