



doi:10.11835/j.issn.1008-5831.2016.04.009

欢迎按以下格式引用:文风,成龙,冯华. 供应链整合跨度与强度二维互动演进机理研究[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2016(4):81-87.

Citation Format: WEN Feng, CHENG Long, FENG Hua. The mechanism of supply chain integration interacted evolution in span and intensity dimensions [J]. Journal of Chongqing University(Social Science Edition), 2016(4):81-87.

供应链整合跨度与强度 二维互动演进机理研究

文风,成龙,冯华

(武汉大学 经济与管理学院,湖北 武汉 430072)

摘要:现阶段,企业与企业之间的竞争已经逐步转变为供应链与供应链之间的竞争,加强供应链管理已经逐渐成为企业获取竞争优势的重要策略,而促进供应链成员间的整合则是供应链管理成功的关键。基于以往的供应链整合研究,文章从供应链整合的两个维度——跨度与强度——出发,分别探讨供应链整合在两个维度上的演进机理,并指出供应链整合是供应链成员依赖于关系学习的两个维度相互作用、互动演进的有限过程,为供应链整合提供了新的理解角度,并辅以永辉超市供应链整合的案例加以验证。

关键词:供应链整合;跨度与强度;互动演进**中图分类号:**F272.7**文献标志码:**A**文章编号:**1008-5831(2016)04-0081-07

全球化竞争加剧使供应链变得越来越复杂,有效地整合供应链可以为企业创造新的价值^[1]。虽然众多学者对供应链的概念持有不同看法,但是供应链整合被广泛认为是供应链管理的核心部分^[2]。这是因为,供应链整合可以从不同方面直接或者间接影响企业运作绩效和财务绩效^[3],提高客户满意度^[4],提升产品创新能力^[5]。这是现阶段供应链整合研究的关注点之一。现有研究还关注供应链整合的影响因素,Kamal和Irani^[6]对2000-2013年间关于供应链整合的293篇文章进行了整理回顾,将供应链整合的驱动因素与抑制因素从战略、管理、组织、运作、技术、资本、环境等方面进行了分类总结。Eriksson^[7]认为行业的差异性使经营环境有所差异,针对不同的商业环境,供应链整合的实施就需要有不同的策略。国内外学者探讨了不同行业的供应链整合策略,例如,Eriksson^[7]、Cao和Zhang^[8]、李凤廷和侯云先^[9]等。由此看来,现有研究侧重关注供应链整合要求企业有所作为、有何作为,而忽略了企业自身在供应链整合过程中的主观能动作用。本文从供应链整合跨度和强度两个维度出发深入探讨供应链整合的演进机理,即企业如何能动地认识供应链整合并如何为此作出改变,为供应链整合提供了新的理解角度,并通过案例加以验证。

一、供应链整合跨度(span)与强度(intensity)演化机理

Zhao等^[10]将供应链整合定义为企业为了实现为最终客户提供最大化价值的目标,从战略上与供应链成员合作,管理企业内部与企业之间的流程,实现产品、服务、信息、资金、决策的有效流动;Flynn等^[11]将供应链整合定义为核心企业与供应链成员战略合作以及共同管理企业内部与企业之间流程的程度。定义包括以下内涵:(1)供应链整合是企业之间相互作用的过程;(2)供应链整合强调企业之间战略层面的合作;

修回日期:2016-03-26**基金项目:**国家自然科学基金项目“柔性供应链能力:基于供应网络的理论与实证研究”(71202119);国家自然科学基金项目“B2C市场中电子零售商的动态定价策略研究”(71001081);教育部人文社科基金青年项目“基于价值构造分析的供应链物流能力协同研究”(09YJC630172)**作者简介:**文风,男(1967-),湖北黄冈人,武汉大学经济与管理学院副教授,博士,主要从事供应链管理研究,E-mail:wenf714@126.com。

(3) 供应链整合是不断发展的。事实上,对企业之间相互作用的管理是界面管理所关注的。界面管理指出,供应链中企业间的具体联系可以描述为企业间的界面^[12]。界面是客观存在的,其使不同系统之间及系统与外部之间在交流过程中造成一定障碍,导致与系统之间以及系统与外部之间产生矛盾,干扰系统整体的稳定与和谐^[13]。对界面,也就是企业间的联系进行有效的管理能够协调企业间的价值活动,建立价值活动间的联系^[14]。界面管理强调企业之间的界面矛盾是客观存在的,企业被动接受矛盾并进行管理,忽略了供应链成员在管理界面矛盾时的主动作用。Lin^[15]认为,供应链整合的挑战来源于供应链伙伴是否准备参与到核心企业的供应链管理,以及核心企业是否整合了能力和资源来支持供应链整合。在供应链整合中供应链成员的主动性才是关键,所以,依然需要从企业的主观能动性出发挖掘供应链整合的内在机理。

Leuschner 等^[16]将供应链整合定义为供应链成员之间联系的范围和强度,借鉴该定义中联系的范围和强度,以及 Artur wierzczek^[2]提出的供应链整合两个维度——跨度(span)和强度(intensity)这一概念,笔者将从跨度和强度两个方面探讨供应链整合的内在演进机理。

(一) 供应链整合跨度演化:界面矛盾识别

供应链整合的跨度反映了参与整合活动的供应链企业范围^[2],一阶整合涉及核心企业和直接相关的供应商和顾客;二阶整合涉及的企业范围超过了供应链第二层级的范围,扩张到供应商的供应商和顾客的顾客;三阶整合包括了供应链的支持成员,包括物流服务提供商、银行等,其支持信息流、资金流、物流在供应链成员之间有效流动。鲜有学者将供应链整合跨度维度这一概念运用在研究中。Kannan 和 Tan^[17]通过实证研究发现供应链整合跨度维度与企业绩效之间的正相关关系,但文中对供应链整合跨度涉及的范围最多只包括三级供应商、顾客以及支持性企业,这引发两个方面的问题:一方面,供应链整合代表核心企业是否需要与全部具有业务往来的上游企业或下游企业进行整合?另一方面,随着供应链整合涉及的企业范围越大,是否依旧能与企业绩效保持正相关关系?

沿着界面管理的思路,笔者认为,供应链整合跨度维度的扩张关键在于核心企业根据自身发展定位与外部环境变化有效识别整合对象对应的界面矛盾。在这里,将供应链跨度维度扩张对应的界面矛盾称为关键界面矛盾。虽然核心企业在这个过程中占有领导位置,但关键界面矛盾的选择是供应链成员共同参与相互选择的过程。在供应网络中,以核心企业为中心与之相连形成错综复杂的关系,企业的异质性就是界面矛盾的来源,也就是说,企业面临无数的界面矛盾。例如在典型的以制造企业为核心的供应网络中,产品制造的流程涉及大量的原材料供应商以及多条销售渠道,不同地区的生产配送还涉及大量的支持性企业,凡是与核心企业有联系的企业之间都会形成界面矛盾。虽然企业之间相互作用形成了无数的界面,但并非所有的界面矛盾都是供应链整合需要解决的关键界面矛盾,企业也不具备解决所有矛盾的资源,这就需要企业能够识别关键界面矛盾。关键界面矛盾存在于供应链成员中整合能为供应链带来效益的企业之间。这是因为供应链整合意味着企业与其他企业建立关系,培养共同的发展模式,打造统一的流程平台,营造共同的价值观与文化氛围,这需要企业对此作出相应的变革与再造,整合范围的扩张还会增加各企业的资产专用性,这对企业来说都是成本的累积。供应链整合使供应链成员如同一个整体进行运作,供应链的效益不单单体现在某个企业而是供应链上,最终整合是否能够给供应链成员带来效益亦需要与供应链成员付出的成本进行比较。所以,根据外部环境与自身的定位选择供应链整合对象是实现供应链整合的关键,也是跨度维度扩张的体现。

在这里,值得注意的是供应链整合跨度维度扩张不仅仅涉及节点之间利益一致的供应商与顾客,还涉及企业的同行竞争者。现有研究多将供应链整合分为供应商整合、客户整合和内部整合,并没有对同行竞争者进行整合的说法,在这里,可将供应链整合跨度维度延伸到同行竞争者看作是供应链内部整合的广义体现。这是因为,供应链整合关注企业之间战略上的行为,同行竞争者战略上的合作必然是基于产权关系的,即同行竞争者被部分内化到企业中并参与部分利益一致的活动。在部分利益一致的活动,与同行竞争者的整合更关注企业之间的合作关系,具体体现在通过竞争性合作企业之间可以利用对方已有的资源,发挥各自的竞争优势。

经演绎,提出如下命题。

命题 1:供应链整合跨度维度的演进是供应链成员识别关键界面矛盾的过程。

(二) 供应链整合强度演化:社会资本积累

供应链整合的强度反映供应链成员之间的关系质量^[2]。短期内,企业仅仅交换必要的信息并参与到供应商与客户的长期合同中,是整合的入门阶段。中期,供应链成员之间在协商、让步与承诺方面达到更深层次,相互交流使企业之间无缝连接。长期,供应链成员共同参与计划过程,从战略上进行合作。不同于供应链整合的跨度,供应链整合的强度得到许多学者的研究,例如 Rosenzweig 等^[18],van der Vaart 和 van Donk^[19],Leuschner 等^[16],Eriksson^[7]。虽然这些研究对供应链整合强度的侧重点不同,但实质都是在强调供应链成员之间的关系,这种关系既包括信息、运作层面的联系,又包括人际关系的联系。这将供应链之间关系质量的

管理与供应链的治理机制联系起来。李瑶等^[20]认为交易机制(主要指契约)和社会机制(主要指信任)可以治理组织之间的交换行为。基于契约的治理机制关注供应链成员之间的利益联结,具体有:松散型,主体间联系的纽带是市场;半紧密型,主体间联系的纽带是契约,按照合同进行交易结算;紧密型,主体间联系的纽带是产权关系^[21]。在此,企业之间关系紧密是依靠法律条文实现的,企业被动地禁锢于这种契约关系中履行权利和义务。而基于信任的治理机制使供应链成员主要关注“人格化”的关系,企业之间的联结主要表现出以社会关系、非经济交易为基础的“嵌入性”的关系,并非基于利益联结的“市场性”关系。当企业之间交易时间较短时,信任治理机制和契约治理机制对绩效有正向作用,契约和信任互补;在交易时间较长时,信任治理机制对绩效有正向作用,契约治理机制对绩效有负向作用,契约和信任相互替代^[20]。初期的契约关系只能将企业联系起来,随着合作的不断深入,企业之间建立的信任会替代法律的约束,形成一种“人格化”关系,这正是供应链整合强度深化所追求的,因为这种基于“人格化”关系的“嵌入性”联结可以为企业带来更多的资源——供应链社会资本。供应链社会资本为嵌入在供应链网络中的社会资源,不仅包括关系本身,还包括存在于这些关系中的成员之间与流程之间的相互作用^[22]。从供应链成员自身的角度出发,社会资本本身可以成为企业独有的资源优势,这种资源的利用还能增强企业之间的联系,积极影响供应链的整合^[23]。所以,供应链整合强度维度的深化实质是供应链成员之间社会资本的不断积累。

具体看,结构维度是指核心企业与供应链成员联结的强弱以及联结所构成网络结构的形状^[24]。结构维度关注联结的物理形态,其所述的企业之间的联结需要建立在核心企业有效识别界面矛盾的基础上,这是前文提到的供应链整合跨度这一维度发展的延伸。核心企业与其他企业联结形成的稳定结构为供应链成员之间的交流互动提供了载体。供应链整合强度维度关注的关系方面的发展需要企业之间相互联结形成路径,核心企业通过联结的路径与上游企业和下游企业交换关键的信息、技术和稀缺资源。结构维度为供应链整合的强度维度深化奠定了基础。认知维度嵌入在共享的价值观和准则中,有助于供应链成员理解共同的目标^[24]。共同的语言和文化习惯的建立使企业之间的联系如同一个整体,其拥有共同的价值观和目标,使企业在运作过程中能够毫无障碍地进行信息交换,促进企业之间关系发展。共同的价值观和目标为关系维度的建立发展提供了良好的氛围。关系维度表现为供应链成员间的关系质量,包括供应链成员之间的信任,供应链上的规范和违反规范的惩罚,供应链成员的义务和执行义务后的回报期望,以及获取供应链成员间相互认可的身份等^[25]。这里的关系质量重点表示企业之间的社会化关系的紧密程度。Kale等^[26]认为,关系资本有助于企业间更好地进行信息和技术的交换和转移。关系质量的提高代表企业之间形成了缄默的相互作用环境,使企业在共享信息和资源的同时避免了不必要的反应、不必要的干涉和无效的决定。供应链社会资本的建立使供应链成员进行知识共享和文化交流,优化资源配置,实现供应链成员之间风险共担、利益共享,提高供应链成员之间的合作信任水平,实现企业的动态竞争能力,获取持续不断的供应链竞争优势。

经演绎,提出如下命题。

命题2:供应链整合强度维度的演进是供应链成员积累社会资本的过程。

二、供应链整合二维互动演化

供应链整合的两个维度是不可分割的互动关系。跨度扩张为强度深化带来动力基础,强度深化为跨度扩张提供能量源泉,这两个维度之间相辅相成,使供应链整合成为两个维度相互作用螺旋上升的动态演进过程,是长期重复互动循环形成的结果。每一次的循环结果都是一次新的生成,是企业进行供应链整合新的进步。供应链成员识别关键的界面矛盾,共同建立并积累社会资本,关系学习促使企业能够培养新的能力以不断适应整合目标,最终实现供应链整合。在不断的学习与社会资本累积过程中,企业又会发现有利于培养核心竞争优势的新的界面矛盾,引起企业相应的行动,开始进一步的整合。这似乎包含这样一层含义:供应链整合跨度维度的变动是始发的,随后导致强度维度的变动……即先是跨度的变动,随后是强度的变动。van der Vaart和van Donk^[19]认为基于信任、承诺、长期取向的战略联系是供应链整合的结果,有时又是供应链整合的起因。供应链整合的进程有时候是跨度的变动带动强度的变动,强度发展是结果;有时是强度的变动带动跨度的变动,强度变动是起因,这取决于研究观察的时间长短和观察方法。

供应链整合跨度与强度的重复互动并不代表供应链整合是一个无限循环过程,跨度和强度的发展是有终点的,终点位于多进行一步供应链整合所耗费成本与带来的效益相同的时刻。也就是说,供应链整合跨度维度的扩张与强度维度的深化为供应链带来边际递减的效益。从Burt的结构洞角度看待供应链整合时,供应链整合强度维度的不断深化使企业之间的运行类似于一个整体,这会导致企业之间在资源、信息、知识等方面重复性的提升。跨度维度扩张程度越高说明参与供应链整合的企业越多,重复性覆盖的企业范围就会相应增加。然而,重复性最终不会为企业带来供应链社会资本的增加,反而会使企业无法接触到外界新的知识,降低企业与新信息、新创新机会相遇的可能性,阻碍企业的发展。因此,无论是供应链整合跨度的扩张还是强度的深化,对企业来说是一个动态变化的过程,企业应该根据外部环境的变化和自身的条件不

断进行调整,否则供应链整合将为企业增加额外的负担。

经演绎,提出如下命题。

命题 3:供应链整合是跨度维度与强度维度重复互动的有限演进过程。

根据上述演绎过程,提出了供应链整合跨度维度和强度维度两个维度互动演进过程模型,如图 1 所示。

三、案例研究

本文选取以永辉超市为核心的供应链作为研究对象,主要原因在于,永辉超市作为核心企业能够抓住本文所阐述的供应链整合的演化机理,在供应链整合的跨度和强度两个方向的发展展现出异于寻常零售企业的特点。需要强调的是,永辉超市作为零售业的典型代表,在现实中可以从多个层次进行分析,本文着重研究永辉超市在以生鲜农产品为核心的供应链整合过程中运用的策略,以及永辉超市打造生鲜产品供应链独特竞争优势过程的特点。本案例的研究数据来源具有多源性,比如企业官方网站及相应的报纸资料等。

(一) 案例背景

永辉超市于 2000 年创建于福州市,经过十几年的飞跃发展,已跻身全国性大型商业百亿企业,中国 500 强企业之一。其在福建、重庆、北京等 18 个省市 100 多个城市已发展数百家大、中型超市。超市开展以经营生鲜为特色,以大卖场、卖场及社区超市为核心业态,以便利店的特许加盟为补充,以食品加工和现代农业相结合的连锁超市业务。着重打造商品竞争力的永辉在 2014 年实现净利润 8.51 亿元,同比增长 18.05%。截至 2015 年 1 月 15 日,永辉超市已开业门店有 340 家^[27]。永辉超市采用的“统采+直采”的采购模式大大降低了采购环节消耗的成本,建立的“产、供、销”一体化机制使得外资超市很难复制。

(二) 案例分析

1. 永辉供应链整合跨度维度演化:定位生鲜产品,有效识别整合对象

作为零售行业的后来者,永辉超市能够抓住现有零售企业的弱势——生鲜产品。多数大型超市在经营生鲜产品时选择与别的企业联营或者代理出去,使产品的议价权掌握在中间商手中,代理环节的层层加价增加超市成本的同时也不能满足消费者的需求。在保证产品新鲜的基础上低价采购,永辉超市采用“统采+直采”体系把永辉超市与生鲜产品最初的供应商联系起来。另外,永辉超市建立了物流系统、支持性的物流配送中心、具恒温及冷藏功能的冷链配送系统,其极大地减少了生鲜农产品产业链“产地—门店—顾客”的中间环节,降低了流通成本,提高了农产品新鲜度。永辉超市作为零售企业,拥有成千上万的供货商,与不同供货商的异质性形成了多重界面矛盾。但是,为了实现对上游供应商的整合,永辉超市只选择与上游供应基地和供应链支持性企业进行联合来实现供应链竞争优势,说明供应链整合跨度的扩张并不代表着企业范围的盲目扩大,而需要选择真正有助于实现整合的关键界面矛盾。另外,永辉超市持续多次对中百集团增持股份,并于 2014 年与中百集团签订了《战略合作框架协议》,拟从资源、网络、信息、物流等方面进行战略合作。虽然永辉超市与中百集团都属于零售企业,在市场中处于相互对立的状态,但是永辉超市对其增持股份,将中百集团部分内化,说明永辉超市注重基于合作关系的资源利用,通过中百为永辉带来渠道和物流方面的资源,有助于永辉在中部地区的扩张。与中百的战略性合作说明供应链整合跨度维度的扩张不仅包括对上下游企业界面矛盾的识别,同样的关键界面矛盾也可能存在同行竞争者中,关键界面矛盾的恰当识别为永辉超市后续的供应链整合活动指明了方向。经分析,命题 1 得到验证。

2. 永辉供应链整合强度维度的演化:与供应商逐步建立紧密社会化关系

“统采+直采”体系把永辉超市与生鲜产品最初的供应商联系起来。永辉超市在全国有百余农超对接基地,采购员与农民直接签订供货协议,先垫付农资或者给出收购最低价。同时,永辉在全国建立农业种植合作基地,返聘当地农民进行生产,并大力扶持农民种地。建立的协定就是契约的体现,通过契约建立永辉超市与农民之间的利益联结,通过法律的手段保证生鲜农产品供应的稳定性,同时也保证了农民的利益。为了保证生鲜产品的安全生产,永辉组建了网络信息平台,通过信息平台,为种植户及时通报生产和科技信息,帮助基地合理规划种植片区,统筹生产计划,及时发布疫情病害预报,建立蔬菜生产可追溯系统和检测平台。永辉超市信息系统的建立使超市与农民之间能够保持长期的合作,并能够在价值观上形成统一的共识,进而建立起高度信任的合作关系,这个过程对永辉超市来说就是社会资本的积累。社会资本积累让供

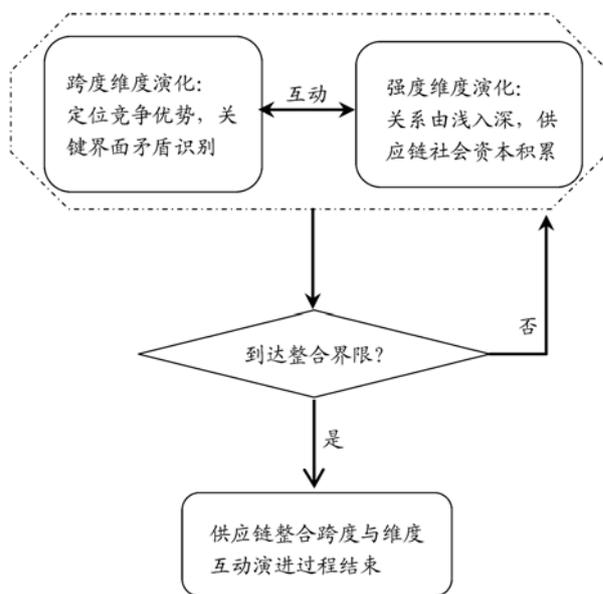


图 1 供应链整合二维互动演化模型

应基地与永辉超市拥有一致的沟通方式,形成共同的价值观和共同的目标,运作如同一个整体,最终实现供应基地与永辉超市之间的整合。所以,通过最初使用契约机制经历到使用信任机制的企业间治理机制管理供应链成员间的关系,使社会资本得以积累并在企业之间形成一种“人格化”关系,这种“人格化”关系促进供应链整合强度维度的深化,即命题2得到验证。

3. 永辉供应链整合发展态势:继续 or 暂停

除了在供应链上游进行整合活动外,永辉在下游则建立食品加工中心,将整合活动向食品加工行业延伸。另外,永辉在未来几年还将尝试将运用于生鲜产品的采购模式运用到其他类型产品的采购过程。依前文所述,永辉超市根据发展战略有效识别出供应链整合的关键界面矛盾存在于超市与供应基地之间从而实现供应链整合跨度维度扩张,通过与供应基地合作积累社会资本实现供应链整合强度维度的深化,社会资本积累促使永辉将整合策略深入到食品加工这一新的界面矛盾中,将来还会实现与其他类型产品相应的整合。如此的循环活动证明了供应链整合活动是供应链整合跨度维度和强度维度相互作用不断演进的过程,如图2所示。该循环为永辉超市带来的结果是高速扩张的态势:永辉超市自2010年底上市以来,每年开店均在50家左右,按照扩张计划,公司将保持50~60家店/年的扩张态势。然而,“疯狂扩张”导致永辉超市的店面难以支撑,出现部分店面闭门谢客的情况。永辉超市店面的关闭这一表面现象折射出的是永辉在上游供应链整合过程中的过度。从永辉采用“直采+统采”方式的供应链整合模式看,新地区扩张的门店需要相应的农超对接基地保证持续不断的生鲜供应,维持竞争优势亦需要相应的物流配送体系保证产品的新鲜度,这些对永辉都是成本方面的负担。当店面难以支撑引致撤销的时候,原来投资于该店面所耗费的专用性投资就成为沉没成本无法挽回。此外,永辉超市虽然在生鲜产品方面能够发挥独特的竞争优势,而非生鲜品类快速消费品在零售企业的经营中也是重要部分,对上游供应链整合的过度发展使永辉无暇顾及与其他产品经营相关的新知识,阻碍了企业新领域的开拓。由于不能在其他的快速消费品方面保证良好的经营,不能与高速扩张的策略相匹配,对企业亦是成本的耗费。对永辉超市来说,整合虽能为企业带来效益,但也需与耗费的成本进行权衡。永辉超市供应链整合发展过程可以看出,跨度维度与深度维度两方面的互动演进并不是无限的,即命题3得到验证。

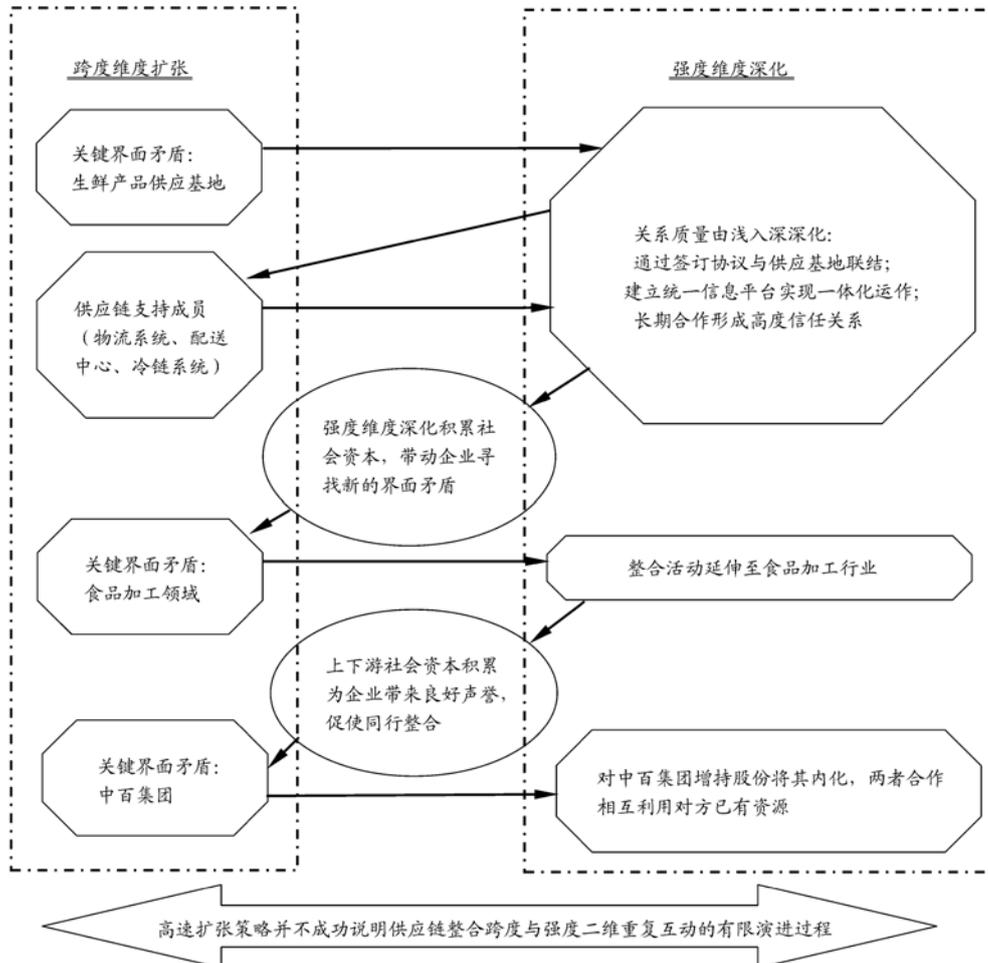


图2 永辉超市供应链整合跨度与强度二维互动演进过程

四、结论

本文从供应链整合跨度和强度维度出发分析了供应链整合的内在机理——跨度维度和强度维度相互作用、动态演进。供应链整合的关键来源于供应链伙伴是否准备参与到核心企业的供应链管理中^[21],即供应链整合跨度维度扩张的表现;以及核心企业是否整合了能力和资源来支持供应链整合^[21],即供应链整合强度维度深化的表现。

第一,供应链整合跨度的扩张实质是核心企业正确选择关键界面矛盾的过程,这一过程需要核心企业能够明确自身的定位,并能对整个供应链的核心竞争力有全局的把握。

第二,供应链整合强度维度的深化是与关键界面矛盾对应的企业建立供应链社会资本的过程。比起企业之间的利益联结,供应链整合更关注企业之间的“人格化”关系。这种“人格化”的关系有助于供应链成员积累社会资本。供应链上的社会资本作为企业的资源可以使供应链成员之间联结形成稳定的结构,为企业之间提供交流渠道,培养共同组织文化和价值观,建立互惠互利的信任关系。

第三,供应链整合是跨度维度和强度维度互动作用过程,两者相互作用螺旋上升导致供应链整合逐步发展,但供应链整合并不是一个无限的过程,企业需要不断权衡供应链整合为供应链带来的效益与供应链成员付出成本之间的关系。

众多学者认为信息共享、物流协调、业务流程整合是供应链整合的关键性挑战。在本文环境中,供应链整合更关注供应链成员之间的社会化联系,当供应链成员之间的关系使企业如同一个整体运作时,上述所谓的挑战只是战略确定之后具体操作层面的问题,将会顺理成章地得到解决。因此,供应链整合真正的挑战并不是来源于上述具体的操作性工作,而是在机会主义盛行的市场中,供应链成员是否能够从整体角度出发发挥主观能动作用形成互惠互利社会化关系。虽然供应链整合用来描述企业之间的一种相互作用方式,但是对企业来说,供应链整合更倾向于成为供应链成员所应具备的一种能力,拥有这种能力的企业更容易与供应链成员建立社会化关系。然而,这种能力的获取需要供应链成员具备较强的学习能力,能够依照客观环境的需要不断更新自身拥有的旧知识、学习新知识以适应供应链的发展。

参考文献:

- [1] ZHAO X, HUO B, SELEN W, YEUNG J. The impact of internal integration and relationship commitment on external integration [J]. *Journal of Operations Management*, 2011, 29(1/2): 17-32.
- [2] WIERCZEK A. The impact of supply chain integration on the “snowball effect” in the transmission of disruptions: An empirical evaluation of the model [J]. *International Journal of Production Economics*, 2014, 157: 89-104.
- [3] HUO B F, QI Y N, WANG Z Q, ZHAO X D. The impact of supply chain integration on firm performance: The moderating role of competitive strategy [J]. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2014, 19(4): 369-384.
- [4] YU W T, JACOBS M A, SALISBURY W D, ENNS H. The effects of supply chain integration on customer satisfaction and financial performance: An organizational learning perspective [J]. *International Journal of Production Economics*, 2013, 146(1): 346-358.
- [5] VICKERY S K, KOUFTEROS X, DROGE C. Does product platform strategy mediate the effects of supply chain integration on performance? A dynamic capabilities perspective [J]. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 2013, 60(4): 750-762.
- [6] KAMAL M M, IRANI Z. Analysing supply chain integration through a systematic literature review: A normative perspective [J]. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2014, 19(5/6): 523-557.
- [7] ERIKSSON P E. Partnering in engineering projects: Four dimensions of supply chain integration [J]. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2015, 21(1): 38-50.
- [8] CAO M, ZHANG Q Y. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance [J]. *Journal of Operations Management*, 2011, 29(3): 163-180.
- [9] 李凤廷, 侯云先. 粮食供应链整合研究——基于链内、链间交互整合的概念框架 [J]. *商业经济与管理*, 2014, 26(1): 5-12.
- [10] ZHAO X, HUO B, FLYNN B, YEUNG J. The impact of power and relationship commitment on integration between manufacturers and customers in a supply chain [J]. *Journal of Operations Management*, 2008, 26(3): 368-388.
- [11] FLYNN B B, HUO B, ZHAO X. The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach [J]. *Journal of Operations Management*, 2010, 28(1): 58-71.
- [12] 吴涛, 李必强, 海峰. 供应链集成的新思路: 管理界面集成 [J]. *中国管理科学*, 2003, 11(3): 36-41.
- [13] 刘博, 沈菊琴. 界面及界面管理概念界定 [J]. *华东经济管理*, 2012, 26(9): 109-111.
- [14] 王水莲, 李宝山. 供应链集成的界面管理视角 [J]. *管理现代化*, 2008(2): 27-29.
- [15] LIN H F. The impact of socialization mechanisms and technological innovation capabilities on partnership quality and supply chain integration [J]. *Information Systems and e-Business Management*, 2014, 12(2): 285-306.
- [16] LEUSCHNER R, ROGERS D S, CHARVET F F. A meta-analysis of supply chain integration and firm performance [J]. *Journal of*

- Supply Chain Management, 2013, 49(2):34-57.
- [17] KANNAN V R, TAN K C. Supply chain integration: Cluster analysis of the impact of span of integration [J]. Supply Chain Management: An International Journal, 2010, 15(3):207-215.
- [18] ROSENZWEIG E D, ROTH A V, DEAN J W. The influence of an integration strategy on competitive capabilities and business performance: An exploratory study of consumer products manufacturers [J]. Journal of operations management, 2003, 21(4):437-456.
- [19] Van der VAART T, van DONK D P. A critical review of survey-based research in supply chain integration [J]. International Journal of Production Economics, 2008, 111(1):42-55.
- [20] 李瑶, 刘益, 张钰. 治理机制选择与创新绩效——交易持续时间的调节作用实证研究 [J]. 华东经济管理, 2014, 28(1):103-107.
- [21] 陈志新, 张忠根. 产业组织演进与供应链网络治理: 一个理论综述 [J]. 经济学家, 2010(6):38-43.
- [22] MIN S, KIM S, CHEN H. Developing social identity and capital for supply chain management [J]. Journal of Business Logistics, 2008, 29(1):283-304.
- [23] 张慧颖, 徐可, 于溟川. 社会资本和供应链整合对产品创新的影响研究——基于中国实证调查的中介效应模型 [J]. 华东经济管理, 2013, 27(07):164-170.
- [24] YIM B, LEEM B. The effect of the supply chain social capital [J]. Industrial Management & Data Systems, 2013, 113(3):324-349.
- [25] JOHNSON N, ELLIOTT D, DRAKE P. Exploring the role of social capital in facilitating supply chain resilience [J]. Supply Chain Management: An International Journal, 2013, 18(3):324-336.
- [26] KALE P, SINGH H, PERLMUTTER H. Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital [J]. Strategic Management, 2000, 21:217-237.
- [27] 黄荣. 永辉超市开启新一轮扩张 加速供应链整合 [N]. 中国经营报, 2015-01-19(D03).

The mechanism of supply chain integration interacted evolution in span and intensity dimensions

WEN Feng, CHENG Long, FENG Hua

(School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan 430072, P. R. China)

Abstract: At present, the competition between enterprises and enterprises has been gradually transformed into competition between supply chain and supply chain, supply chain management has gradually become the important strategy of enterprises to obtain competitive advantage while promoting the integration between the supply chain members is the key to the success of supply chain management. Based on researches about supply chain integration, the article discusses the evolution of supply chain integration from two dimensions: strength and span. Then, the article points out that the behavior of supply chain members depends on relationship learning in the process of supply chain integration. This article provides a new angle to understand the supply chain integration. What's more, the article uses the case of Yonghui to supplement the theory.

Key words: supply chain integration; strength and span; interacted evolution

(责任编辑 傅旭东)