

全渠道供应链协同要素关系模型实证研究

贺金霞

(河南工程学院 工商管理学院, 郑州 450000)

摘要:新零售要求全渠道供应链的整合和优化,供应链协同有助于全渠道供应链一体化的实现。了解协同要素间关系有利于协同战略的制定与实施,是实现全渠道供应链协同的基础。本文在供应链管理相关理论研究基础上,构建研究模型,并提出研究假设。并在实证研究的基础上,运用结构方程和分层回归的方法对模型和假设进行检验。研究结果表明:①协同收益与供应链协同正相关,分为财务收益和运营收益两部分;②收益共享与协同收益的财务收益和运营收益均正相关;③信息共享在收益共享与财务收益、收益共享与运营收益的影响过程中起中介作用;④契约精神在收益共享与信息共享关系中起调节作用;⑤契约精神在信息共享与财务收益的关系中没有调节作用,在信息共享与运营收益的关系中有调节作用。

关键词:供应链协同;全渠道供应链;协同模型;实证研究

中图分类号:F273.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—980X(2020)9—0044—08

2016年,阿里巴巴董事长马云在云栖大会上提出,未来零售行业的发展是在大数据、云计算等创新技术的引领下,线上线下深度融合,借助现代化的物流,形成“实体+网上+物流”的新零售模式。新零售模式的特征之一就是线上线下全渠道融合,即通过线上线下互动融合,改善购物体验,提高流通效率,提升消费者的消费体验^[1]。由此可见,要想实现全渠道融合,全渠道供应链的整合和优化必不可少。供应链协同有助于供应链上各节点企业为实现供应链的整体目标而共同努力、协调同步,实现各环节无缝对接^[2]。全渠道供应链协同是全渠道供应链得以整合和优化的保障,协同模型的研究揭示了全渠道供应链协同的要素及各要素间的关系,为全渠道供应链协同的实施奠定了基础。

一、理论背景

供应链管理中有两大效应:双重边际效应和牛鞭效应,这两大效应极大地影响了供应链的效率和效益^[3]。双重边际效应是指各成员企业为了追求个体利益最大化,导致企业分散决策产生的供应链整体收益低于集中决策的供应链收益。为了克服这种现象,需要在供应链成员间培育收益共享的理念,并通过供应链成员签订收益共享契约来保障各成员协同决策、共享收益。收益共享理论强调不同的利益相关者在公平、平等的基础上均衡、合理分享收益结果。牛鞭效应指需求订单沿着供应链流动时被不断变异放大,这种现象不可避免会产生高成本。供应链成员间的信息共享可以有效降低牛鞭效应。企业通过收集、分析、共享各成员的生产及销售信息,有效减少信息不对称的现象,促进供应链各环节有效、无缝衔接,减少不必要的浪费。通过信息共享,降低成本的同时还能加强供应链运营效率,提高供应链协同的运营及财务收益。为了保障供应链成员间的完全信息共享,需要签订信息共享契约以规范和约束各企业信息的透明度和准确性。虽然契约的约束力得到了理论界和实践者的共同认可,但是,违约现象仍时有发生。究其原因主要是契约签订者缺乏良好的契约精神。由此可见,供应链协同的影响要素主要包括信息共享、收益共享和契约精神。通过对三大因素的管理和控制可以改善双重边际效应和牛鞭效应,提高协同收益,实现有效的供应链协同^[4]。

供应链企业协同战略的实施源于其对企业层面溢出效应的期望,即协同收益的产生;合理的收益分配决定了联盟伙伴的努力和贡献的动机,即收益共享是产生协同收益的基础;信息共享决定了企业间信息的透明度和完全性,既有助于收益共享的实现也有助于企业运营及财务收益的获得;虽然收益共享和信息共享对供应链协同收益影响巨大,但企业往往需要通过签订具有法定意义的正式契约来保障企业间的收益共享和信息共享,企业秉承的契约观和契约精神对企业间的信息和收益共享有着直接的影响,并间接影响协同收益。

收稿日期:2019—03—27

基金项目:河南省软科学研究计划项目“乡村振兴战略下河南省全渠道粮食供应链协同模式创新研究”(192400410066);河南省高等学校重点科研项目“基于乡村产业振兴的河南省粮食供应链协同信任机制研究”(21A630009)

作者简介:贺金霞(1974—),女,河南新乡人,河南工程学院工商管理学院副教授,研究方向:供应链管理。

因此,协同收益是企业实施供应链协同的源动力,收益共享是产生协同收益的基础,信息共享是收益共享和协同收益的保障,契约精神是收益共享和信息共享的加强。基于此,全渠道供应链协同要素的关系模型构建如图1所示。

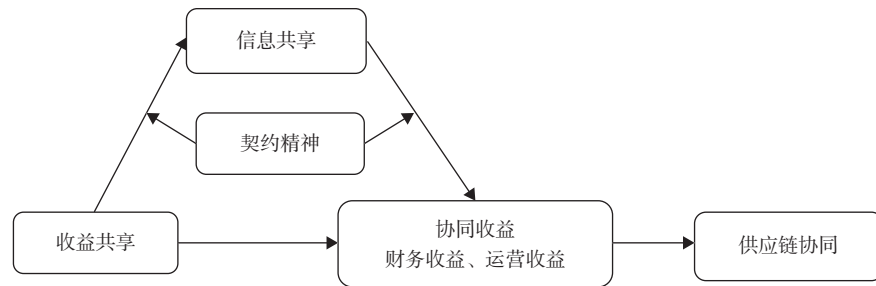


图1 研究模型

二、研究假设

(一)协同收益与供应链协同

企业间协同有助于分担风险,获得可以互补和共同创新的能力,创造不同于竞争对手的潜在优势^[5]。企业的关键资源可以通过企业间协同得以加强,企业的能力也可以通过多种途径在协同中获得潜在价值,因此供应链协同是一种独特的组织间现象。许多企业将供应链协同视为企业战略的一部分,希望从伙伴关系中获得额外的、企业层面的收益,为企业创造附加值。这种附加值就是协同收益,即通过供应链协同产生的企业层面的战略和运营增强。因此,企业层面的协同收益是企业参与供应链协同的直接、根本诱因。又鉴于企业绩效改善主要体现在财务和运营两方面,因此供应链协同收益包括了财务收益(financial performance, FP)和运营收益(operational performance, OP)两部分^[6]。立竿见影的财务收益是企业参与供应链协同的原始动力,而运营绩效的改善影响更加深远,且能部分作用于财务收益。因此,财务收益和运营收益共同构成了供应链协同收益,是企业参与供应链协同的源动力。基于此,本文提出如下假设:

企业财务收益与供应链协同正相关(H1a);

企业运营收益与供应链协同正相关(H1b)。

(二)收益共享与协同收益

相关研究显示,企业只有不断创造价值才能实现持续成长,而价值的创造离不开基于剩余价值共享的利益相关者的默契合作。因此,合理的收益分配对企业间合作中的价值创造影响深远,收益分配的标准决定了联盟伙伴的努力和贡献的动机。Mortimer^[7]通过严格的实证分析证明,采用收益共享契约可以使行业利润总额增加7%。Cachon 和 Lavivie^[8]将收益共享契约与其他加强渠道合作的契约(如回购契约、数量折扣契约和销售返还契约等)进行比较,发现没有一个契约在协调供应链的能力方面能与收益共享契约相匹配。也就是说,收益共享在提高协同收益的财务收益和运营收益方面都作用显著。基于此,本文提出如下假设:

收益共享与企业财务收益正相关(H2a);

收益共享与企业运营收益正相关(H2b)。

(三)信息共享在收益共享与协同收益间的中介作用

为了保证供应链成员企业能够共享收益,往往需要订立收益共享契约。在制定收益共享契约时,既要在认识上约定收益共享的基本原则,又须制定明确的定价方法和共享方式。而制定合理的价格需要透明的信息,收益共享的程度也需彼此共享完全信息。因此,信息共享是收益共享的基础和保障^[9]。此外,通过提高需求和绩效信息的精准交换,生产商可以减少产品设计和生产计划的时间,提高快速响应能力,进而改善企业运营绩效。生产商还可以通过与零售商实时信息共享减少企业冗余从而控制成本,提高企业财务收益。因此,信息共享通过降低运营成本、提高服务质量等,对企业的财务收益和运营收益产生影响。综上所述,没有收益共享契约无法保证信息的共享,而透明的信息有助于保障收益共享契约的制定和实施,改善企业运营和财务收益。因此,信息共享在收益共享与协同收益间具有中介作用。基于此,本文提出如下假设:

信息共享在收益共享与企业财务收益之间起中介作用(H3a);

信息共享在收益共享与企业运营收益之间起中介作用(H3b)。

(四) 契约精神的调节作用

契约精神的研究始于西方,形成于西方发达的工业社会,是指订立契约过程中所遵循的原则。供应链成员须签订契约以确保信息共享。而收益共享不仅仅是供应链成员企业间的共识,也应契约的形式予以体现。利益相关者理论认为:企业是利益相关者的契约联合体,即企业需要与利益相关者合作以创造价值,而价值的创造需要以有效履约为前提^[10]。因此,供应链成员企业应具备良好的契约精神才能保障供应链协同中的收益共享与信息共享,从而创造协同收益,最终实现有效的供应链协同。基于此,本文提出如下假设:

契约精神在收益共享与信息共享之间起调节作用,即契约精神越强收益共享与信息共享间的正向关系越强,反之则越弱(H4a);

契约精神在信息共享与协同收益的财务收益之间起调节作用,即契约精神越强收益共享与协同收益的财务收益间的正向关系越强,反之则越弱(H4b);

契约精神在信息共享与协同收益的运营收益之间起调节作用,即契约精神越强收益共享与协同收益的运营收益间的正向关系越强,反之则越弱(H4c)。

三、研究设计

(一) 研究样本

粮食属于大宗商品,关系国计民生。近年来,随着“互联网+”在粮食行业的推广应用,新零售模式对粮食行业的影响越来越大。因此,本次调研主要针对粮食行业。数据采集自河南、河北、山东等产粮大省的 32 家大中型企业和 51 个种粮大户,其中粮食加工企业 17 家、粮食批发和零售企业 15 家。调研以调查问卷的方式进行,主要包括网上发放和当面访谈两种形式。网上回收问卷 387 份,有效问卷 352 份,访谈回收问卷 60 份,全部为有效问卷,合计回收有效问卷 412 份。问卷分为两部分,随机抽取 100 份用于探索性因子分析,其余的 312 份用于验证性因子分析。调研对象主要包括采购、生产、销售等与供应链协同相关部门的工作人员。男性占比 62.2%,女性占比 37.8%。平均年龄 32.18 岁,平均工作年限 6.12 年。

(二) 变量测量

供应链协同(SCC):Stank 和 Closs^[11]针对企业间的供应链协同设计了 5 个问题项,分别为企业的绩效评价是否包含了合作伙伴的绩效(SCC1)、与上下游企业的合作是否提高了企业绩效(SCC2)、伙伴间能否共享收益、共担风险(SCC3)、合作是否提高了企业的运营灵活性和上下游企业能够合作默契(SCC4)、共享成果(SCC5)等。

协同收益:Ralston^[12]将协同收益分为两个维度:财务收益(FP)和运营收益(OP)。财务收益 6 个题项,运营收益 5 个题项。

信息共享(IS):吕晖^[13]针对信息共享设计了 2 组共 12 个测量问项,分别用来测量制造商与上游供应商和下游客户间信息共享的程度。因各题项描述内容较雷同,为避免共线性,将 2 组 12 个题项合并为 1 组 6 个题项。

收益共享(RS):收益共享即合作利益的分配。叶怀珍和胡异杰^[14]建立了供应链合作伙伴的收益分配模型,该模型以多劳多得、风险补偿为基本原则;Chauhan 和 Proth^[15]构建了三级供应链成员企业之间的利润分配模型,认为利润分配应基于企业承担的风险和投资比例。Adegbesan 和 Higgins^[16]认为议价能力是影响收益分配的另一因素。因此,收益共享从投入、风险分担和议价能力 3 个方面设计了 7 个题项。

契约精神(CS):包括签订契约时的公平维度和执行契约时的诚信维度。公平维度包括充分沟通、自愿、协商和双赢 4 个题项。诚信维度主要考察出现不利情形时能否顺利执行合同,包括 4 个题项。

以上各题项均采用 Likert7 系量表进行评价,1~7 级依次表示“非常不同意、不同意、稍微不同意、一般、稍微同意、同意、非常同意”。

四、数据分析

(一) 探索性因子分析

探索性因子分析是一种根据相关性大小对原始变量进行分组的因子分析方法。通过探索性因子分析可

以使得同一组变量间存在较高的相关性,不同组变量间的相关性较低。首先对问卷进行预分析。问卷原有题项 37 个,对问卷进行因子分析,先后删除因子负荷较小的题项 *IS6*、*RS7*、*CS5*、*CS7*、*OP5* 和 *SCC5*。至此,问卷有效题项降为 31 个。接下来对问卷数据进行统计分析,统计软件使用 SPSS22.0。统计结果显示,*KMO* 值为 0.903,表明各变量间相关性较强;Barlett 球形检验结果表明变量间并非独立。因此,问卷数据非常适合做因子分析。第三步是通过因子旋转提取公共因子。因子旋转采用方差最大化正交旋转法,要求特征根大于 1 且累积方差贡献率大于 80%。因子旋转共提取 6 个公共因子,对被提取的 6 个公共因子进行相关分析可知,*Pearson* 值均为 0,表明公共因子间完全不相干;且 6 个公共因子的特征根均大于 1,其解释的指标变量变异部分之和占指标变量总变异的 88.220%,即累积方差贡献率达到了 88.220%。最后是公共因子结构分析。通常情况下,因子荷载值等于公共因子与变量的相关系数,其绝对值越大表明该公共因子对对应变量的影响程度越大^[17]。从各主成分构成来看,每个主成分与问卷原结构是完全相符的,可以认为问卷内在结构性较为理想。

(二)信度分析

信度分析的作用是测量量表结果的一致性和稳定性,主要体现为各问项间的相关系数,问项间的相关性越高,则信度也越高,亦即测量量表的一致性越高。在对李克特量表信度的研究中,一般是通过测量 Cronbach's α 系数来判断各问项之间的一致性。本次问卷各潜变量的 Cronbach's α 系数在 0.954 ~ 0.978 之间,合计 Cronbach's α 系数为 0.967,可认为问卷各维度数据之间的一致性较好,因此问卷具有较高的信度质量。同时可以发现,各个问项的修正后项总相关系数均大于 0.5,并且删除任何一个问项均不会引起 Cronbach's α 系数的显著变化,说明各个题项设计合理,现问卷题项可不必剔除。

(三)验证性因子分析

验证性因子分析的目的是证实问卷建构效度和理论逻辑的合理性。本文使用 mplus7.0 软件构建模型并进行计算,从模型拟合指标值可知,卡方与自由度之比为 3.17,*CFI* 和 *TLI* 均高于 0.9,*RMES* 稍高于 0.08,*SRMR*=0.048,在好的标准范围内,总体来看,可以判定模型的拟合度较好,说明问卷具有较好的整体结构效度。并且各题项与相应潜变量的相关系数 *P* 值均小于 0.05,说明各题项与相应潜变量存在明显的相关性,进一步说明本次问卷整体效度较为理想。

五、模型及假设检验

(一)模型检验

本文采用结构方程分析方法对模型进行检验。结构方程可以同时处理多个因变量,允许自变量和因变量存在测量误差。并且可以在一个模型中同时估计因子的测量关系和因子之间的结构关系,可以设定更富有弹性的测量模型,估计整个模型的拟合程度。因此,本文使用 mplus7.0 软件构建结构方程全模型,计算潜变量之间的路径并确定潜变量之间的相互关系。

进行结构方程分析,发现卡方值与自由度比值为 3.08,稍高于 3.0,属于好的范围。*CFI* 和 *TLI* 均高于 0.9,*RMESA*=0.079 < 0.08,*SRMR*=0.074 < 0.08,整体来看,本次结构方程分析拟合度较为理想,见表 1。

从表 2 的各个潜变量的标准化回归系数的结果可以看出,*IS* 对 *RS* 的路径系数为 0.311,经统计学检验, $P=0.000<0.05$,说明两者呈明显的正向回归关系,即随着 *RS* 增加 *IS* 也呈明显的上升趋势,*RS* 每增加 1 个单位,*IS* 增加 0.311 个单位。同理,*IS* 和 *RS* 对 *FP* 也均呈明显的正向回归关系,*IS* 和 *RS* 对 *OP* 也呈明显的正向回归关系,综合判断,*IS* 和 *RS* 对 *CB*(*FP* 和 *OP*) 具有正向回归关系,*IS* 和 *RS* 的增加会导致 *CB* 的明显增加。而对于 *SCC*,*FP* 和 *OP* 均起到明显的正向回归关系,标准回归系数分别为 0.395 和 0.316。因此,H1a、H1b、H2a、H2b 得到验证。

表 1 各项拟合指标

指标名称	评价标准		本模型拟合值
	可以接受	好	
卡方值与自由度比(χ^2/df)	(3.0,5.0)	< 3.0	3.08
比较拟合指数(<i>CFI</i>)	(0.7,0.9)	> 0.9	0.950
比较拟合指数(<i>TLI</i>)	(0.7,0.9)	> 0.9	0.944
近似误差均方根(<i>RMESA</i>)	(0.08,0.1)	< 0.08	0.079
拟合优度指数(<i>SRMR</i>)	<0.1	< 0.08	0.074

表 2 各变量标准化回归系数

路径	回归系数	标准差	标准误	<i>P</i>
<i>IS-RS</i>	0.311	0.051	6.132	0.000
<i>IS-FP</i>	0.621	0.037	16.722	0.000
<i>RS-FP</i>	0.236	0.043	5.442	0.000
<i>IS-OP</i>	0.409	0.048	8.453	0.000
<i>RS-OP</i>	0.232	0.051	4.537	0.000
<i>SCC-FP</i>	0.395	0.056	7.001	0.000
<i>SCC-OP</i>	0.316	0.057	5.507	0.000

(二)中介效应分析

从表3可以看出, *IS*对*RS*和*FP*的中介效应值为0.193,经统计学检验, $P=0.000$,说明该中介成立,起到了明显的正向中介作用。同时, *IS*对*OP*和*RS*的中介效应值为0.127,同样具有明显的统计学意义。说明*IS*作为中介变量,在*FP*和*OP*对*RS*的作用中,均起到了明显的正向中介作用。由于通过结构方程可以看出, *RS*对*FP*的直接效应为0.236, *RS*对*OP*的直接效应为0.232,且均具有统计学意义,所以*IS*在两条路径中的中介均为部分中介作用,中介效应所占比例分别为44.99%和35.38%。同时, *RS*到*SCC*的总的中介效应值为0.190,具有明显的统计学意义。因此, H3a、H3b得到验证。

(三)调节效应分析

1. *CS*对*RS*和*IS*的调节作用

由于结构方程模型在分析调节效应方面尚不成熟,为了保障分析的可操作性及分析结果的准确性,调节效应采用分层回归的方法。通过分层回归分析发现,在加入*CS*和*RS*×*CS*交互项后, R^2 前后变化值为0.037(表4),具有统计学意义,说明*CS*对*RS*和*IS*的调节作用是存在的。进一步分析发现,在加入*CS*和*RS*×*CS*后, *RS*×*CS*的回归系数为0.187(表5),具有统计学意义,说明*CS*对*RS*和*IS*起到明显的正向调节作用。H4a得到验证。

表4 模型摘要

模型	<i>R</i>	R^2	调整后 R^2	标准估算的错误	更改统计				
					R^2 变化量	<i>F</i> 变化量	自由度 1	自由度 2	显著性 <i>F</i> 变化量
1	0.332 ^a	0.110	0.108	0.99390	0.110	41.001	1	331	0.000
2	0.384 ^b	0.147	0.139	0.97599	0.037	7.131	2	329	0.001

注:a. 预测变量为(常量)、*RS*;b. 预测变量为(常量)、*RS*、*CS*、*RS*×*CS*。

表5 系数^a

模型		未标准化系数		标准化系数	<i>t</i>	显著性
		<i>B</i>	标准错误	<i>Beta</i>		
1	(常量)	2.827	0.437		6.467	0.000
	<i>RS</i>	0.504	0.079	0.332	6.403	0.000
2	(常量)	7.680	2.350		3.269	0.001
	<i>RS</i>	-0.596	0.433	-0.393	-1.377	0.169
	<i>CS</i>	-0.826	0.416	-0.657	-1.987	0.048
	<i>RS</i> × <i>CS</i>	0.187	0.076	1.179	2.469	0.014

注:a. 因变量为*IS*。

2. *CS*对*IS*和*FP*的调节作用

在加入*CS*和*IS*×*CS*交互项后,发现以*FP*为应变量的 R^2 变化值为0.051(表6),具有明显的统计学意义。进一步通过层次回归分析,发现*IS*×*CS*的交互项回归系数无统计学意义,说明*CS*对*IS*和*FP*无明显的调节作用(表7)。H4b不成立。

表6 模型摘要

模型	<i>R</i>	R^2	调整后 R^2	标准估算的错误	更改统计				
					R^2 变化量	<i>F</i> 变化量	自由度 1	自由度 2	显著性 <i>F</i> 变化量
1	0.624 ^a	0.389	0.388	0.61632	0.389	211.108	1	331	0.000
2	0.664 ^b	0.440	0.435	0.59183	0.051	14.980	2	329	0.000

注:a. 预测变量为(常量)、*IS*;b. 预测变量为(常量)、*IS*、*CS*、*IS*×*CS*。

表7 系数^a

模型		未标准化系数		标准化系数	<i>t</i>	显著性
		<i>B</i>	标准错误	<i>Beta</i>		
1	(常量)	2.837	0.183		15.478	0.000
	<i>IS</i>	0.467	0.032	0.624	14.530	0.000
2	(常量)	0.899	0.960		0.937	0.350
	<i>IS</i>	0.596	0.170	0.796	3.497	0.001
	<i>CS</i>	0.379	0.172	0.403	2.200	0.029
	<i>IS</i> × <i>CS</i>	-0.030	0.030	-0.313	-0.986	0.325

注:a. 因变量为*FP*。

3. CS对IS和OP的调节作用

以OP为因变量,加入CS和IS×CS交互项后, R^2 变化值为0.258(表8),具有明显的统计学意义。进一步通过层次回归,发现IS×CS的交互项回归系数为0.111(表9),且具有明显的统计学意义($t=3.215$, $p=0.000$),说明CS对IS和OP起到明显的正向调节作用。H4c得到验证。

表8 模型摘要

模型	R	R^2	调整后 R^2	标准估算的错误	更改统计				
					R^2 变化量	F变化量	自由度 1	自由度 2	显著性 F变化量
1	0.436 ^a	0.190	0.188	0.81523	0.190	77.693	1	331	0.000
2	0.670 ^b	0.449	0.443	0.67475	0.258	77.083	2	329	0.000

注:a. 预测变量为(常量)、IS;b. 预测变量为(常量)、IS、CS、IS×CS。

表9 系数^a

模型		未标准化系数		标准化系数	t	显著性
		B	标准错误	Beta		
1	(常量)	3.258	0.242		13.437	0.000
	IS	0.375	0.043	0.436	8.814	0.000
2	(常量)	4.034	1.094		3.688	0.000
	IS	-0.332	0.194	-0.386	-1.707	0.089
	CS	-0.072	0.197	-0.067	-0.367	0.714
	IS×CS	0.111	0.034	1.013	3.215	0.001

注:a. 因变量为OP。

六、讨论

(一)研究结论

供应链协同是供应链管理领域研究的热点话题,受到社会各界的广泛重视。供应链协同不仅有利于企业竞争力的强化,还有利于供应链整体目标的达成和整体收益的提高,有助于实现全渠道供应链的有效融合。本文探讨了收益共享、信息共享和契约精神对协同收益的作用,并以32家粮食企业为研究对象,进行了实证分析。研究结果表明:①协同收益与供应链协同正相关,是驱使供应链协同的源动力,分为财务收益和运营收益两部分;②收益共享与协同收益的财务收益和运营收益均正相关;③信息共享在收益共享与财务收益、收益共享与运营收益的影响过程中起中介作用;④契约精神在收益共享与信息共享关系中起调节作用,即契约精神越强,收益共享与信息共享的正向关系越强,反之则越弱;⑤契约精神在信息共享与财务收益的关系中没有调节作用,在信息共享与运营收益的关系中有调节作用。即契约精神越强,信息共享与运营收益的正向关系越强,与财务收益则没有明显的正向关系。

(二)理论意义

首先,本文界定了供应链协同的影响因素并构建了各影响因素的关系模型。通过分析发现企业实施供应链协同战略的根本诱因是协同收益的产生,包括财务收益和运营收益,而收益共享、信息共享和契约精神等因素直接或间接影响协同收益。因此,企业想要顺利实现与合作伙伴的供应链协同,就要关注收益共享、信息共享、契约精神与协同收益间的关系和作用。

其次,本文贯通了信息共享对收益共享与协同收益的作用,揭示了其内在联系,着力研究了信息共享在收益共享与协同收益的财务收益和运营收益间的中介作用。本文的研究表明,多数企业认为合理的收益共享有利于协同收益的产生,但没有透明、完全的信息则很难实现真正的收益共享和协同收益。因此,企业间的信息共享是保障收益共享、实现协同收益的中介。

最后,本文探讨了契约精神对收益共享和信息共享的调节作用。证实了契约精神是收益共享契约的前提和保障,契约精神越强则越有利于信息共享的实现和收益共享契约的达成。并且,企业的契约精神对企业的运营收益也有直接影响。

(三)实践意义

保障供应链协同的因素众多,了解不同因素间的关系和作用对企业有着重要的实践指导意义。

首先,收益共享与协同收益显著正相关。合理的收益分配对企业间合作中的价值创造影响深远,收益分配的标准决定了联盟伙伴的努力和贡献的动机。

其次,信息共享对企业间协同至关重要。通过信息共享,企业可以了解供应商的生产信息、设计信息、工程变更信息、质量信息、交货信息和成本信息等。企业也可以与供应商共享订单信息、操作信息、策略和竞争信息。相互交换的信息可以提高供应商和制造商的交易绩效,减少不确定性。

最后,契约精神具有一定的调节作用。契约精神从强调个人自由走向社会自由以实现社会的正义,即建立良序与稳定的社会状态。契约不仅具有从个人所推演出的对利益互惠、理性、自由的关注,而且还关照到公共领域所需要的公平、正义、责任等社会利益的伦理考量。强烈的契约精神对信息共享、收益共享和协同收益都具有加强的作用。企业加强契约精神的培养不仅利他也利己。

(四)研究不足及研究展望

供应链协同模型的研究为企业提供了宏观治理的思路,微观层面的执行有待进一步深入研究。

(1)收益共享契约的制定。随着粮食行业市场化的推进,粮食企业对收益共享的渴望日益迫切。批发价的制定、合理的利益分配比例都是接下来研究的重点。

(2)契约精神的培养。粮食企业普遍存在契约精神缺乏的现象,在不能保证收益的情况下,企业违约现象很普遍,如何在尽量减少损失的情况下保障契约的执行是值得研究的内容。

(3)财务收益的滞后对协同的影响。研究发现,供应链协同的直接收益往往是企业运营绩效的改善,如提前期和订货周期波动的减少、产品质量的提高等,财务收益很难得以直接显现,这就造成企业对供应链协同绩效的质疑,从而影响协同活动的实施。提高企业对协同收益的正确认识、保障协同活动的有效实施是下一步研究的内容。

参考文献

- [1] 王家宝,黄益俊.新零售的起因、特征、类型与发展趋势[J].商业经济研究,2018(23):5-7.
- [2] 邹辉霞.供应链协同管理:理论与方法[M].北京:北京大学出版社,2007.
- [3] ZHANG J L, JIAN C. Coordination of information sharing in a supply chain [J]. International Journal of Production Economics, 2013, 143(1): 178-187.
- [4] 贺金霞.基于协同理论的粮食供应链协同动因及影响因素分析[J].物流科技,2017(11):129-132.
- [5] CAO M, ZHANG Q. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance [J]. Journal of Operations Management, 2011, 29(3): 163-180.
- [6] MAO S, ROATH A S, DAUGHERTY P J, et al. Supply chain collaboration: What's happening? [J]. International Journal of Logistics Management, 2005, 16(2): 237-256.
- [7] MORTIMER J H. The effects of revenue-sharing contracts on welfare in vertically separated markets: Evidence from the video rental industry[R]. Working Paper, California: University of California, Los Angeles, 2000.
- [8] CACHON G P, LARIVIERE M A. Supply chain coordination with revenue-sharing contracts: Strengths and limitations [J]. Management Science, 2005, 51: 30-44.
- [9] ZHANG J L, JIAN C. Coordination of information sharing in a supply chain [J]. International Journal of Production Economics, 2013, 143(1): 178-187.
- [10] 王世权.试论价值创造的本源性质、内在机理与治理要义——基于利益相关者治理视角[J].外国经济与管理,2010,32(8):10-17.
- [11] STANK K, CLOSS D J. Performance benefits of supply chain logistical integration [J]. Transportation Journal, 2001, 41(2/3): 32-46.
- [12] PETER M R. Supply chain collaboration: A literature review and empirical analysis to investigate uncertainty and collaborative benefits in regards to their practical impact on collaboration and performance [D]. Ames: Iowa State University, 2014.
- [13] 吕晖.供应链社会资本、信息共享及运营绩效关系的研究[D].广州:华南理工大学,2012.
- [14] 叶怀珍,胡异杰.供应链中合作伙伴收益原则研究[J].西南交通大学学报,2004,39(1):30-33.
- [15] CHAUHAN M P, PROTH J M. Analysis of supply chain partnership with revenue sharing [J]. International Journal of Production Economics, 2005, 97: 44-51.
- [16] ADEGBESAN J A, HIGGINS M J. The intra-alliance division of value created through collaboration [J]. Strategic Management Journal, 2010, 32: 187-211.
- [17] 孙文清.第三方物流供应商评价的实证研究[J].中国流通经济,2014(3):91-95.

(下转第81页)

Has Internet Finance Development Increased Regional Innovation Efficiency: Empirical Analysis Based on Spatial Durbin Model

Xiong Wenjie¹, Yin Feng²

(School of Economics, Shanghai University, Shanghai 201800, China)

Abstract: Based on panel data from 30 provinces in China from 2011 to 2018, Stochastic Frontier Analysis (SFA) is used to measure regional innovation efficiency in China. Then a dynamic spatial panel model is used to conduct an empirical analysis of the relationship between development of Internet finance and the improvement of regional innovation efficiency in China. The results show that the development of Internet finance and regional innovation efficiency have significant spatial agglomeration characteristics. Through further testing of the intermediary effect, this paper found that the development of Internet finance has a positive impact on regional innovation efficiency mainly through accelerating financial development and human capital accumulation, and this effect also shows a significant space spillover effect.

Keywords: internet finance; regional innovation efficiency; dynamic spatial durbin model

(上接第 50 页)

Empirical Study on Collaborative Model of Omni-channel Supply Chain

He Jinxia

(School of Business Administration, Henan University of Engineering, Zhengzhou 450000, China)

Abstract: New retailing requires the integration and optimization of the omni-channel supply chain. Understanding the relationship between collaborative elements is helpful to the formulation and implementation of collaboration strategy, and is the basis of realizing the collaboration of omni-channel supply chain. Supply chain collaboration helps to realize the integration of the omni-channel supply chain. Based on the research of supply chain management theory, the research model is constructed and the research hypotheses are put forward. Structural equation and hierarchical regression are used to test the model and hypothesis. The results show as follows. Collaborative benefit is positively correlated with supply chain collaboration, which is divided into two parts: financial performance and operational performance. Revenue sharing is positively correlated with both financial and operational performance of collaborative benefit. Information sharing plays an intermediary role in the process of revenue sharing and financial performance, revenue sharing and operational performance. The spirit of contract plays a moderating role in the relationship between revenue sharing and information sharing. The spirit of contract has no moderating effect on the relationship between information sharing and financial performance, but it has moderating effect on the relationship between information sharing and operational performance.

Keywords: supply chain collaboration; omni-channel supply chain; collaborative model; empirical study