

# 供应链金融与企业专业化分工

于小悦<sup>1,2</sup>, 于 苏<sup>1,2</sup>, 曹 伟<sup>1,2</sup>, 王竹泉<sup>1,2</sup>

(1. 中国海洋大学 管理学院, 山东 青岛 266100; 2. 中国企业营运资金管理研究中心, 山东 青岛 266100)

**摘要:**专业化分工有助于加快构建新发展格局, 增强国内大循环的内生动力和可靠性。文章基于手工搜集的上市公司开展供应链金融业务数据, 以供应链治理理论为基础, 检验了企业开展供应链金融对专业化分工的影响。研究发现, 企业开展供应链金融业务产生了供应链治理效应, 通过降低交易成本促进了企业专业化分工。上述效应在市场地位弱和传统型企业中更加明显, 且存在供应链溢出效应, 最终对企业实质性创新具有积极影响。文章揭示了供应链金融的治理作用及其内在机制, 拓展了供应链金融和企业专业化分工领域的学术研究, 为以中国式现代化推进产业链供应链现代化水平提升提供了政策启示。

**关键词:** 供应链金融; 专业化分工; 供应链治理; 交易成本; 企业创新

中图分类号: F272.3; F274 文献标识码: A 文章编号: 1001-9952(2023)10-0094-15

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.20230418.102

## 一、引言

在加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局背景下, 探讨如何深入推动形成高质量的分工体系已成为理论界、实务界和决策层共同关注的热点话题。随着现代社会产业链供应链的日趋完善, 作为经济运行的微观基础, 企业逐渐通过外部购买的方式获得非核心的中间品, 专注于核心业务以实现专业化优势, 从而构筑起社会经济高质量发展的基石(Tomiura, 2009)。一般来说, 企业专业化分工有利于提高劳动生产率, 推动技术创新, 促进经济增长(Smith, 1776)。无论是国内大循环还是国际大循环, 都有赖于一个有效、细化、高质量的分工体系(裴长洪和刘洪愧, 2021)。2020年9月习近平总书记在中央财经委员会第八次会议上强调, 要建设现代流通体系, 推动分工深化, 提高生产效率, 为构建新发展格局提供有力支撑。在此背景下, 探讨如何推动企业专业化分工、促进经济高质量发展, 已经成为国家治理高度关注的重要议题。

关于企业专业化分工的影响因素, 国内外学者基于交易成本理论和劳动分工理论, 围绕经济政策(范子英和彭飞, 2017)、基础设施建设(施炳展和李建桐, 2020)以及企业组织管理(袁淳等, 2021)等方面展开了较为详尽的探讨, 但尚未有研究关注供应链金融业务对企业专业化分工

收稿日期: 2022-11-30

基金项目: 国家社会科学基金重大项目(21&ZD144); 国家社会科学基金项目(22BGL027); 中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(202161071, 202261077)

作者简介: 于小悦(1995—), 男, 山东泰安人, 中国海洋大学管理学院博士研究生;

于 苏(1994—)(通讯作者), 女, 山东烟台人, 中国海洋大学管理学院博士研究生;

曹 伟(1984—), 男, 山东淄博人, 中国海洋大学管理学院副教授, 硕士生导师;

王竹泉(1965—), 男, 山东栖霞人, 中国海洋大学管理学院教授, 博士生导师。

的影响。事实上,当前上下游之间从单纯的交易关系逐渐发展为较为紧密的合作伙伴关系,并作为一个整体对外竞争(Kotabe 等, 2003),而供应链关系与企业外部交易成本密切相关,能够对企业专业分工产生重要影响(苏敬勤等, 2020; 张博雅等, 2022)。现有文献着重探讨了供应链金融缓解企业融资约束(宋华和卢强, 2017a)、优化资本配置结构(潘爱玲等, 2021)的信贷融资作用,而对于其协调各方利益冲突、改善信息不对称的供应链治理作用则关注较少。在当前我国加快推进产业链供应链现代化水平提升的背景下,各级政府大力支持核心企业深度挖掘供应链网络金融交易场景,发展供应链金融业务。探讨供应链金融业务对企业专业化分工的驱动作用及其内在机理,将是理论研究与政策实践层面亟待回答的重要问题。

本文手工搜集了上市公司开展供应链金融的数据,基于 2009—2021 年沪深 A 股上市公司及其前五大供应商和客户样本,从供应链治理视角探讨了企业开展供应链金融对其专业化分工的影响。研究发现,企业开展供应链金融业务产生了供应链治理效应,通过降低交易成本促进了企业专业化分工上述效应在市场地位弱和传统型企业中更加明显,且存在供应链溢出效应,最终对企业实质性创新具有积极影响。本文的研究贡献主要体现在以下三个方面:

第一,本文以当前商业实践中广泛兴起的供应链金融业务为切入点,拓展了企业专业化分工影响因素的相关文献,丰富了交易成本理论在供应链场景下的应用。自 Coase(1937)以来,大量文献从国际贸易、技术进步以及区域政策等层面,探讨了交易成本对企业边界的影响,但仅有少数文献基于供应链场景针对上述分析框架给出明确的经验证据(苏敬勤等, 2020; 张博雅等, 2022)。本文探讨了企业开展供应链金融对专业化分工的影响及其内在机理,基于供应链场景对交易成本和企业边界影响因素的相关研究具有增量贡献。

第二,本文拓展了供应链金融的相关文献。如前所述,目前多数文献从商业信贷视角出发,探讨供应链金融的经济后果与模式创新(宋华和卢强, 2017b; 潘爱玲等, 2021),而对于其治理作用则关注不足。凌润泽等(2021)借助供应链治理理论,研究了企业开展供应链金融对其技术创新的影响。本文则借助交易成本理论,进一步发展了“供应链金融—交易成本—专业化分工”的逻辑框架,并检验了其供应链溢出效应及对企业实质性创新的影响,这有助于理解供应链金融的作用机理和多维经济后果。

第三,本文丰富和发展了供应链治理理论,对当前产业链供应链现代化建设具有重要的政策启示和实践价值。部分文献从概念界定、理论分析和案例实践等层面探讨了供应链治理话题(陈志新和张忠根, 2011; 李维安等, 2016)。本文分析了供应链金融所具有的契约治理和关系治理作用,并以大样本实证检验了其对专业化分工的促进作用,从而拓展了供应链治理的相关文献。本文发现了以强化供应链治理推动企业专业化分工的新路径,为如何构建新发展格局和推动经济高质量发展提供了新思路。

## 二、制度背景与研究假说

### (一)制度背景与理论基础

现代供应链金融指的是从供应链整体出发,运用金融科技手段,整合物流、资金流、信息流等信息,在真实交易背景下,构建供应链中占主导地位的核心企业与上下游企业一体化的金融供给体系和风险评估体系,提供系统性的金融解决方案。<sup>①</sup>传统的贸易融资强调供应链某一节点企业与金融机构之间的双边融资合作。例如,针对贸易往来中的赊销和存货质押,保理业务

<sup>①</sup> 参见中国人民银行等出台的《关于规范发展供应链金融 支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》。

使供应商通过向保理公司转让其应收账款以实现融资或坏账担保, 货押业务则允许企业将自有动产、货权向银行抵押从而实现短期流动资金授信。而现代供应链金融业务由核心企业、上下游客户和供应商、金融机构三方协商达成, 尤其强调发挥核心企业的商业信用优势和信息鉴证作用, 是现代供应链组织特征下面向供应链整体的系统性融资安排。例如, 海尔集团将客户和经销商的经营数据与中信银行、平安银行等多家金融机构链接, 这成为银行授信的重要依据; OPPO集团将供应商的经营数据加工成风险评估模型, 并与银行等合作金融机构共同建模, 实现贷前、贷中、贷后全方位的风险控制覆盖, 在缓解上游企业融资压力的同时有效降低银行贷款风险。近年来, 中国人民银行、银保监会等部门先后发布《关于推动供应链金融服务实体经济的指导意见》《关于加强产业链协同复工复产金融服务的通知》等指导性文件, 鼓励银行等金融机构与核心企业合作开展供应链金融业务, 以降低链上企业资金成本、推动供应链整体协调发展。

从供应链治理视角来看, 现代供应链金融业务模式具有坚实的理论基础。供应链治理是对供应链上各主体之间利益的维护与协调, 以加强链上企业之间的合作, 从而实现资源分配优化和利益均衡的制度安排(Gereffi 等, 2005)。现有文献认为, 供应链治理通过建立内部秩序, 协调成员之间的集体行动, 以确保个体企业行为能够遵循供应链集体行动秩序, 从而实现节约交易费用、降低合作风险的目标(陈志新和张忠根, 2011)。适当的供应链治理能够缓解企业之间的目标冲突与信息不对称, 从而改善供应链整体绩效(Chopra 和 Meindl, 2001)。在现代供应链金融业务中, 企业发挥位于供应链网络核心位置的市场、规模和信息优势, 引导资金“精准滴灌”供应链关键领域和薄弱环节, 发挥了较好的协调和激励作用(中国社会科学院工业经济研究所课题组, 2022)。此外, 当前企业的供应链关系成为影响银行信贷决策的因素之一, 金融机构已然被纳入供应链治理的外部边界, 可能通过潜在的倒逼机制促使供应链各方适应外在的压力和制度安排(李维安等, 2016)。金融机构在与整个供应链上下游企业达成供应链金融业务协议后, 便从供应链治理的外部边界进入内部边界, 从而直接影响供应链内部企业间关系。因此, 现代供应链金融业务是基于供应链核心企业治理优势, 深度挖掘供应链网络金融交易场景的信贷模式, 具有较为突出的供应链治理特征。

## (二) 供应链金融与企业专业化分工

治理行为影响交易成本和企业合作参与价值创造活动的意愿(Dyer 和 Singh, 1998)。供应链组织治理可分为基于正式制度的契约治理和非正式制度的关系治理两种模式。其中, 契约治理强调用正式的、有法律约束力的协议来详细说明组织间的贸易伙伴关系, 是减少交易关系中风险和不确定性的一种有效机制(Lusch 和 Brown, 1996)。契约代表了对未来执行某种行动的承诺或义务(Macneil, 1978), 通过对法律规定和标准的强制执行来实现机会主义风险最小化, 是一种节约交易成本的重要方式(Lumineau 和 Quélin, 2012)。而关系治理强调信任等社会关系在经济交换中扮演的重要角色, 以友好关系为基础帮助合作双方就潜在的分歧达成一致, 从而借助法律以外的非正式方式来降低交易成本和交易风险(Poppo 和 Zenger, 2002)。本文认为, 企业开展供应链金融能够从契约治理和关系治理双重维度, 降低上下游企业间的交易成本, 从而促进企业专业化分工。

一方面, 企业开展供应链金融业务有助于克服上下游企业间潜在的机会主义倾向, 通过强化契约治理来有效降低外部交易成本, 从而促进企业专业化分工。作为一个松散、开放、动态变化的组织, 供应链内企业的决策相互独立且利益诉求不同, 具有关键技术、市场优势的强势企业可能通过滥用谈判力优势来“敲竹杠”, 挤占上下游渠道资金、刻意隐瞒产能信息等情况时有发生, 潜在的机会主义行为使大量供应链关系走向破裂(Gerwin, 2004)。此时, 企业可以通过垂

直整合的方式来节约交易成本,而这不利于专业化分工体系构建。从供应链金融业务模式来看,第一,为了达成供应链金融业务,企业、上下游供应商或客户、银行等金融机构需要签订正式的、基于供应链关系的信贷合作协议,供应链企业间达成正式“同盟关系”。这能够强化契约治理功能,锁定双方合作关系。第二,为了实现融资服务,银行等金融机构依托上下游之间真实的生产安排、存货管理、销售计划等综合信息开展信贷业务。为了获取信贷支持,链上企业需按照要求主动披露真实的相关信息,此时金融机构对链上企业的信息披露具有鉴证和监督作用,这能有效提升供应链内部信息的真实性和可靠性(龚强等, 2021)。第三,针对上下游企业都倾向“早收款、晚付款”所导致的天然资金管理矛盾,供应链金融借助金融机构优化上下游之间的资金流动,使得资金流与产品流、信息流保持一致,从而改善供应链资金流转效率(Wuttke 等, 2013)。例如,在采购阶段,上游供应商可以凭借与核心企业之间的交易合同申请贷款,缓解由应收账款所产生的资金压力;在生产阶段,当上游供应商因较长的生产周期而导致货物、在产品积压时,银行可以根据核心企业出具的回购合同或担保协议提前放贷;在销售阶段,下游客户可以凭借与核心企业之间的货款交易向银行申请贷款,缓解由预付账款所产生的资金压力。

另一方面,企业开展供应链金融业务有助于提升上下游企业间的信任水平,通过强化关系治理来有效降低外部交易成本,从而促进企业专业化分工。现实商业实践中企业间非正式的、不涉及法律的协商方式更为普遍(Klein, 1996)。关系治理聚焦于社会性互动、社会性嵌入在经济行为中发挥的作用(Granovetter, 1985),通过建立信任和个人关系来降低机会主义风险,从而促进双方共同承担责任、共同决策,并对市场需求变化做出灵活快速的反应(Bouncken 等, 2016)。关系治理是对正式契约的有效补充(Poppo 和 Zenger, 2002)。从供应链金融的具体运作模式来看,针对规模小、融资能力弱的客户和供应商,企业以自身信用为背书,主动引入银行等金融机构,基于真实的供应链交易关系向客户和供应商提供定向融资支持,是其发挥自身优势来提升供应链整体融资能力的主动行为。在此过程中,企业向银行等金融机构提供了大量私有信息和商业信用,这有助于发挥声誉机制来维系双方合作关系(李维安等, 2016)。从社会网络理论来看,供应链金融业务能够使上下游形成更加紧密的“强连接”关系,有助于巩固核心企业在供应链网络中的“结构洞”角色,促进信息在整个供应链上的流动(Burt, 1992)以及企业间知识的流动转移(Uzzi, 1997),从而充分发挥核心企业的信息和技术优势,促进上下游供应商和客户协同发展。基于上述分析,本文提出以下研究假说:企业开展供应链金融业务能够有效降低外部交易成本,从而提升专业化分工水平。

### 三、研究设计

#### (一)样本选择与数据来源

本文选取 2009—2021 年沪深 A 股上市公司作为初始研究样本,由于企业专业化分工和企业创新变量需要提前一期,上述变量的时间跨度为 2010—2021 年,其他变量的时间跨度为 2009—2020 年。此外,本文剔除了以下样本:(1)ST、\*ST 公司;(2)金融、保险类公司;(3)以提供供应链管理和第三方供应链金融服务为主营业务的公司;(4)无法确定供应链金融业务开展年份的公司;(5)开展供应链金融业务而后退出的公司;(6)相关数据缺失的样本。

为了减少样本选择偏差,本文借鉴凌润泽等(2021)的研究,采用倾向得分匹配法(PSM)对样本进行处理。具体地,将开展供应链金融业务的上市公司作为实验组,将未开展供应链金融业务的上市公司作为对照组,选取企业规模、资产负债率、盈利能力、现金持有水平以及资本密集度作为协变量,采用 1:4 卡尺内近邻有放回匹配的方式进行逐年匹配,最终得到 13 097 个样



本观测值。匹配后,各协变量在两组之间的偏差明显降低,  $T$  检验结果均不拒绝两组之间不存在显著差异的原假设,通过了平衡性检验,说明匹配效果较好。为了避免极端异常值的影响,本文对连续变量在上下 1% 分位点进行缩尾处理。

本文的供应链金融数据通过手工查阅上市公司新闻公告及年报得到,企业专利数据来自 CNRDS 数据库,其他数据来自 CSMAR 数据库。

## (二) 变量定义

1. 核心解释变量:企业开展供应链金融。本文借鉴 Lam 和 Zhan(2021)、凌润泽等(2021)以及潘爱玲等(2021)的方式,通过检索新闻公告等来判断企业是否开展供应链金融业务。本文首先利用百度等搜索引擎来检索“ $A$  股上市公司名称”+“供应链金融”及“上市公司名称”+“供应链融资”,阅读相关新闻、公告来判断上市公司是否通过开展供应链金融业务为其上下游提供融资服务,并获得开展供应链金融业务的时间。本文将企业开展供应链金融业务作为一项准自然实验,构建企业是否开展供应链金融虚拟变量与开展时间虚拟变量的交乘项  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$ 。若企业开展供应链金融业务,则  $Scf\_Treat$  取值为 1,将其作为实验组;若企业未开展供应链金融业务,则  $Scf\_Treat$  取值为 0,将其作为对照组。在企业开展供应链金融业务当年及之后年份,  $Scf\_Post$  取值为 1;在企业开展供应链金融业务之前年份,  $Scf\_Post$  取值为 0。

2. 被解释变量:企业专业化分工 ( $Vsi$ )。在相关研究中,企业专业化 ( $Vsi$ ) 和纵向一体化 ( $Vas$ ) 是一组反向指标,两者的关系可表述为:

$$Vsi = 1 - Vas \quad (1)$$

对于企业纵向一体化水平,本文借鉴 Buzzell(1983)、范子英和彭飞(2017)以及袁淳等(2021)的研究,采用修正的价值增加法进行衡量,记为  $Vas_{adj}$ 。

$$\begin{aligned} Vas_{adj} &= \frac{\text{增加值} - \text{净利润} + \text{正常利润}}{\text{主营业务收入} - \text{净利润} + \text{正常利润}} \\ &= \frac{\text{增加值} - \text{净利润} + \text{净资产} \times \text{平均净资产收益率}}{\text{主营业务收入} - \text{净利润} + \text{净资产} \times \text{平均净资产收益率}} \end{aligned} \quad (2)$$

其中,增加值等于企业销售额与采购额的差值,参考范子英和彭飞(2017)以及张婷婷等(2021)的做法,销售额采用企业主营业务收入来衡量,采购额采用式(3)计算得到。平均净资产收益率采用企业所在行业近三年的均值来衡量。<sup>①</sup>

$$\begin{aligned} \text{采购额} &= \frac{\text{购买商品、接受劳务支付的现金} + \text{期初预付款} - \text{期末预付款} + \text{期末应付款} \\ &\quad - \text{期初应付款} + \text{期末应付票据} - \text{期初应付票据}}{1 + \text{采购商品的增值税税率}^{\textcircled{2}}} \\ &\quad + \text{期初存货} - \text{期末存货} \end{aligned} \quad (3)$$

$Vas_{adj}$  的数值越大,企业纵向一体化程度越高。 $Vsi$  的数值越大,企业专业化程度越高。借鉴范子英和彭飞(2017)以及袁淳等(2021)的研究,为了确保企业专业化程度指标处于合理区间内,本文剔除了  $Vsi$  大于 1 和小于 0 的样本。

3. 控制变量。本文控制了一系列公司特征和公司治理因素。其中,公司特征包括企业规模 ( $Size$ )、资本结构 ( $Lev$ ) 和企业现金流 ( $Cash$ ),公司治理因素包括第一大股东占比 ( $Top1$ )、独董

<sup>①</sup> 净资产等于总资产减去总负债,稳健性检验中考虑了少数股东权益的影响,使用总资产减去总负债和少数股东权益来衡量。净资产收益率采用扣除非经常性损益后的净利润与期末净资产的比值来衡量。

<sup>②</sup> 增值税税率采用 17% 近似替代。为了避免高估企业增值税税率,本文在稳健性检验中分别采用 13% 和 0% 的增值税税率来计算企业专业化程度替代指标(范子英和彭飞, 2017; 袁淳等, 2021)。

比例(*Indep*)和产权性质(*Soe*)。借鉴袁淳等(2021)以及张婷婷等(2021)的研究,本文控制了影响企业专业化分工的重要因素,包括资本密集度(*Capital*)、市值账面比(*MB*)、企业子公司数量(*Subs*)和地区市场化水平(*Mar*)。此外,本文还控制了年度(*YearFE*)、行业(*IndFE*)和公司(*FirmFE*)固定效应。本文主要变量定义见表1。

表1 主要变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业专业化程度	<i>Vsi</i>	见正文
解释变量	是否开展供应链金融虚拟变量	<i>Scf_Treat</i>	若企业开展供应链金融业务,则 <i>Scf_Treat</i> 取值为1,否则取值为0
	开展供应链金融时间虚拟变量	<i>Scf_Post</i>	在企业开展供应链金融业务当年及之后年份, <i>Scf_Post</i> 取值为1; 在企业开展供应链金融业务之前年份, <i>Scf_Post</i> 取值为0
控制变量	企业规模	<i>Size</i>	期末总资产的自然对数
	资本结构	<i>Lev</i>	期末总负债/总资产
	企业现金流	<i>Cash</i>	经营活动产生的净现金流量/总资产
	资本密集度	<i>Capital</i>	企业固定资产除以员工人数,并取自然对数
	市值账面比	<i>MB</i>	企业总市值/账面价值
	第一大股东占比	<i>Top1</i>	第一大股东持股比例
	独立董事比例	<i>Indep</i>	独立董事人数/董事会人数
	产权性质	<i>Soe</i>	国有企业取值为1,非国有企业取值为0
	子公司数量	<i>Subs</i>	企业合并报表子公司数量加1后取自然对数
	地区市场化水平	<i>Mar</i>	王小鲁等(2021)的中国分省份市场化指数

### (三)模型构建

为了研究企业开展供应链金融对专业化分工的影响,本文构建以下模型:

$$Vsi_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Scf\_Treat_{i,t} \times Scf\_Post_{i,t} + \alpha_i Controls_{i,t} + YearFE + IndFE + FirmFE + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中, $Scf\_Treat \times Scf\_Post$ 表示企业开展供应链金融, $Vsi$ 表示企业专业化程度, $Controls$ 表示控制变量。 $YearFE$ 表示年度固定效应, $IndFE$ 表示行业固定效应, $FirmFE$ 表示公司固定效应, $\varepsilon$ 表示随机扰动项。 $\alpha_1$ 度量了企业专业化程度在企业开展供应链金融前后的平均差异。

### (四)描述性统计

表2报告了主要变量的描述性统计结果。从Panel A中可以看出, $Vsi$ 的均值为0.557,中位数为0.566,标准差为0.193,说明上市公司之间的专业化程度存在较大差异,这与现有研究结果基本一致(袁淳等,2021)。 $Scf\_Treat$ 的均值为0.136,说明样本中约有13.6%的上市公司开展了供应链金融业务,而大部分上市公司尚未开展供应链金融业务。本文进一步按照*Scf*的取值对样本进行分组,对企业专业化程度*Vsi*进行均值*T*检验。从Panel B中可以看出,开展供应链金融业务的企业比未开展供应链金融业务的企业专业化程度显著要高,初步验证了本文假说。

表2 主要变量描述性统计

Panel A: 全样本描述性统计								
变量	观测值	均值	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值	标准差
<i>Vsi</i>	13097	0.557	0.090	0.423	0.566	0.699	0.945	0.193
<i>Scf_Treat</i>	13097	0.136	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.342
<i>Scf_Post</i>	13097	0.056	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.230
<i>Size</i>	13097	22.658	19.983	21.776	22.452	23.365	26.326	1.236
<i>Lev</i>	13097	0.487	0.056	0.357	0.487	0.619	0.872	0.177

续表 2 主要变量描述性统计

Panel A: 全样本描述性统计								
变量	观测值	均值	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值	标准差
Cash	13097	0.049	-0.137	0.011	0.047	0.087	0.236	0.063
Capital	13097	12.680	9.743	12.013	12.616	13.315	15.603	1.067
MB	13097	1.812	0.867	1.169	1.480	2.058	7.534	1.036
Top1	13097	0.354	0.090	0.235	0.335	0.456	0.741	0.151
Indep	13097	0.382	0.250	0.333	0.364	0.429	0.600	0.073
Soe	13097	0.424	0.000	0.000	0.000	1.000	1.000	0.494
Subs	13097	2.797	0.000	2.197	2.773	3.401	5.069	0.934
Mar	13097	8.394	3.370	7.220	8.890	9.870	10.910	1.763

  

Panel B: 分样本均值T检验			
变量	(1)开展供应链金融	(2)未开展供应链金融	(1)-(2)
Vsi	0.632	0.552	0.079***

### 四、实证结果分析

#### (一) 基准回归分析

为了检验企业开展供应链金融对专业化分工的影响, 本文将全样本按照式(4)进行回归。表 3 中列(1)仅控制了年度、行业和公司固定效应, 列(2)加入了全部控制变量。结果显示,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数在 1% 的水平上显著为正, 这表明企业开展供应链金融业务显著提高了专业化水平。在经济意义方面, 以列(2)为例, 平均而言, 企业开展供应链金融能够提高专业化水平约 0.029 个单位。上述结果说明, 企业开展供应链金融能够显著提高专业化水平, 从而验证了本文研究假说。

#### (二) 稳健性检验

1. 平行趋势与动态效应检验。采用多时点 DID 模型进行因果效应评估的前提在于实验组和对照组满足平行趋势假设, 即在开展供应链金融业务之前, 实验组和对照企业的专业化程度变化趋势相同。借鉴 Chen 等(2018)的做法, 本文构建以下模型进行平行趋势检验:

$$Vsi_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 Before3_{i,t} + \beta_2 Before2_{i,t} + \beta_3 Before1_{i,t} + \beta_4 Current_{i,t} + \beta_5 After1_{i,t} + \beta_6 After2_{i,t} + \beta_7 After3_{i,t} + \beta_8 After4_{i,t} + \beta_i Controls_{i,t} + YearFE + IndFE + FirmFE + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

其中,  $Before_j$ 、 $Current$  和  $After_j$  均为时间虚拟变量, 分别表示企业开展供应链金融业务前  $j$  年、当年以及后  $j$  年。特别地,  $Before4$  ( $After4$ ) 表示企业开展供应链金融前(后)4 年及以上的样本, 且为了避免多重共线性, 将  $Before4$  删除, 仅以供应链金融业务开展前 1 年、前 2 年和前 3 年作为

表 3 基准回归

	(1)	(2)
	Vsi	Vsi
$Scf\_Treat \times Scf\_Post$	0.029*** (3.046)	0.029*** (3.054)
Size		-0.005 (-0.795)
Lev		0.112*** (5.415)
Cash		-0.039 (-1.616)
Capital		-0.013*** (-3.160)
MB		-0.003 (-1.640)
Top1		-0.027 (-0.835)
Indep		-0.039** (-2.170)
Soe		0.021 (1.625)
Subs		0.004 (1.091)
Mar		0.001 (0.459)
常数项	0.760*** (7.576)	0.984*** (6.090)
年度、行业与公司固定效应	控制	控制
观测值	13097	13097
Within R <sup>2</sup>	0.023	0.033

注: \*\*、\* 和 \* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著, 括号内为经公司聚类调整的稳健  $t$  值。下表同。

平行趋势检验的参考年份。检验结果显示,在企业开展供应链金融业务之前,时间虚拟变量的系数较小且均不显著。这表明开展供应链金融业务之前,企业的专业化程度无显著差异,因而满足平行趋势假设。而在企业开展供应链金融业务当年短暂产生专业化分工效应但尚不稳定,随后时间虚拟变量的系数显著为正且呈现不断增大的趋势。这说明企业开展供应链金融能够提高专业化水平,但具有一定的滞后性。

2. 安慰剂检验。考虑到研究结论可能受到其他不可观测因素的影响,本文进一步进行安慰剂检验来判断企业专业化程度提升是否由这些因素所驱动。参考 La Ferrara 等(2012)的方法,本文随机生成企业开展供应链金融的时间,重新对式(4)进行回归,这一过程重复 500 次。检验结果显示,随机模拟过程得到的系数分布在 0 附近,且  $P$  值大多大于 0.1;而实际估计系数为 0.029,且在 1% 的水平上显著,这与随机模拟过程存在显著差异。上述结果表明,企业专业化水平提升确实是由开展供应链金融而非其他因素所导致。

3. 两阶段最小二乘法。为了缓解可能存在的反向因果问题的干扰,本文进一步采用两阶段最小二乘法进行回归。本文选取同年度同省份同行业开展供应链金融且不包含企业自身的上市公司数量的均值( $Scf\_ProInd$ , 取滞后一期),作为企业是否开展供应链金融的工具变量。企业是否开展供应链金融与所在地区金融环境和行业特征具有很大关系,同地区或同行业的企业面临相似的行业和金融环境,因此本文预期  $Scf\_ProInd$  和  $Scf\_Treat$

表 4 两阶段最小二乘回归

	(1)	(2)
	第一阶段	第二阶段
$Scf\_Treat \times Scf\_Post$		0.121 <sup>**</sup> (1.967)
$Scf\_ProInd$	0.176 <sup>***</sup> (8.375)	
常数项	-0.552 <sup>***</sup> (-4.531)	1.024 <sup>***</sup> (6.165)
控制变量	控制	控制
年度、行业与公司固定效应	控制	控制
观测值	13 097	13 097
$Within R^2$	0.118	0.017

$\times Scf\_Post$ ) 正相关。但这一工具变量并不能够直接影响企业的专业化分工水平。表 4 中列(1)显示,  $Scf\_ProInd$  的回归系数在 1% 的水平上显著为正, Kleibergen-Paap  $rk LM$  统计量为 86.631, 且在 1% 的水平上显著, 说明拒绝工具变量不可识别的原假设; 弱工具变量检验 Cragg-Donald Wald  $F$  统计量为 244.508, 远大于 10% 水平的临界值 16.38, 说明不存在弱工具变量问题。列(2)显示,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的回归系数在 5% 的水平上显著为正。采用两阶段最小二乘法来处理内生性问题后, 本文的结论依然成立。

4. 排除替代性解释。在金融发展水平较高的地区, 企业融资相对便利, 这也可能会影响外部交易成本。因此, 企业专业化程度提升可能是由地区金融体系的发展和完善所导致。为此, 本文将地区金融发展程度( $Findep$ )纳入式(4)中, 以控制地区金融环境的影响。参考沈红波等(2010)的研究, 本文采用地区金融机构贷款总额与  $GDP$  的比值来衡量金融发展程度。表 5 中列(1)显示, 在控制了地区金融发展水平后,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数仍显著为正。

5. 改变企业专业化程度的度量方式。本文参考范子英和鹏飞(2017)以及袁淳等(2021)的研究, 采用多种方式来衡量企业专业化程度。第一, 在税率方面, 本文将增值税征收比例分别替换为 13% 和 0%, 计算企业专业化程度指标  $Vsi1$  和  $Vsi2$ , 重新对式(4)进行回归, 结果见表 5 中列(2)和列(3)。第二, 在净资产方面, 考虑少数股东权益的影响, 计算企业专业化程度指标  $Vsi3$ , 重新对式(4)进行回归, 结果见表 5 中列(4)。第三, 将平均净资产收益率替换为企业所在行业近 5 年的净资产收益率均值, 计算企业专业化程度指标  $Vsi4$ , 重新对式(4)进行回归, 结果见表 5 中列(5)。可以看出,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数均在 1% 的水平上显著为正, 本文研究结论依然成立。



表 5 排除替代性解释与改变企业专业化程度度量方式

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>Vsi</i>	<i>Vsi1</i>	<i>Vsi2</i>	<i>Vsi3</i>	<i>Vsi4</i>
<i>Scf_Treat</i> × <i>Scf_Post</i>	0.029***(3.053)	0.028***(2.917)	0.036***(3.741)	0.034***(3.455)	0.029***(2.992)
<i>Findep</i>	0.022(0.188)				
常数项	0.984***(6.087)	1.029***(6.215)	1.118***(6.070)	1.107***(5.868)	1.171***(6.152)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
年度、行业与公司固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	13 097	12 979	12 305	11 793	12 353
<i>Within R</i> <sup>2</sup>	0.029	0.032	0.029	0.029	0.028

## 五、进一步研究

### (一) 机制检验

上文验证了开展供应链金融能够提高企业专业化水平，这里主要检验企业开展供应链金融影响专业化程度的机制。由理论分析可知，企业开展供应链金融主要通过降低外部交易成本发挥作用。借鉴江艇(2022)对利用调节效应进行因果推断的论证，若外部交易成本作用机制成立，则在外部交易成本较高的情境中，企业开展供应链金融对专业化水平的提升作用更强。本文从企业、地区和行业层面展开分析。

1. 企业层面。资产专用性是企业为达成某种具体的交易行为而进行的专项投资，一旦交易未达成或交易中断，企业改变这项资产的用途将产生高昂的“转换成本”，使得交易对手极易产生“讨价还价”和“敲竹杠”等投机行为(Williamson, 1985)。因此，资产专用性较高意味着企业面临较高的外部交易成本。本文借鉴袁淳等(2021)的研究，采用无形资产与总资产的比值来衡量企业的资产专用性水平(*AS*)，其数值越大表示资产专用性水平越高。本文根据样本中位数进行分组，若高于中位数，则虚拟变量 *AS\_High* 取值为 1，否则取值为 0。本文将 *Scf\_Treat*×*Scf\_Post* 和 *AS\_High* 的交乘项纳入式(4)中进行回归。表 6 中列(1)显示，*Scf\_Treat*×*Scf\_Post*×*AS\_High* 的系数在 5% 的水平上显著为正，说明资产专用性越高，企业开展供应链金融对专业化程度的提升作用越大。

表 6 机制检验

	(1)	(2)	(3)
	<i>Vsi</i>	<i>Vsi</i>	<i>Vsi</i>
<i>Scf_Treat</i> × <i>Scf_Post</i> × <i>AS_High</i>	0.029**(2.016)		
<i>Scf_Treat</i> × <i>Scf_Post</i> × <i>Mar_High</i>		-0.029*(-2.059)	
<i>Scf_Treat</i> × <i>Scf_Post</i> × <i>Contra_High</i>			0.079***(2.996)
<i>Scf_Treat</i> × <i>Scf_Post</i>	0.015(1.369)	0.047***(3.926)	-0.049*(-2.047)
<i>AS_High</i> / <i>Mar_High</i> / <i>Contra_High</i>	-0.003(-0.687)	-0.002(-0.423)	-0.080(-1.589)
常数项	0.990***(6.134)	0.973***(6.030)	0.887***(5.375)
控制变量	控制	控制	控制
年度、行业与公司固定效应	控制	控制	控制
观测值	13 097	13 097	8 216
<i>Within R</i> <sup>2</sup>	0.034	0.034	0.028

2. 地区层面。地区制度环境会影响契约执行效率。当地区制度环境较差时,交易行为受法律法规的保护较弱,这为交易双方滋生“败德行为”提供了空间。因此,在地区制度环境较差的地区,外部交易成本较高。本文采用王小鲁等(2021)的中国分省份市场化指数来衡量地区制度环境( $Mar$ ),其数值越大表示地区制度环境越好,外部交易成本越低。本文根据样本中位数进行分组,若高于中位数,则虚拟变量  $Mar\_High$  取值为 1,否则取值为 0。本文将  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  和  $Mar\_High$  的交乘项纳入式(4)中进行回归。表 6 中列(2)显示,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post \times Mar\_High$  的系数在 5% 的水平上显著为负,说明在制度环境较差的地区,企业开展供应链金融对专业化程度的影响更大。

3. 行业层面。契约的不完全性会使交易双方在交易过程中时刻面临被对方“敲竹杠”的风险。现有研究发现,契约的不完全程度不仅受国家和地区契约制度环境的影响,还取决于行业的契约密集度(王永进等,2010)。行业的契约密集度反映了行业内企业在交易过程中对契约的依赖程度。行业的契约密集度越高,交易越难以依靠市场化定价,只能通过签订契约的形式进行,从而外部交易成本越高。本文根据李坤望和王永进(2010)对 28 个制造业行业的契约密集度测算数据( $Contra$ )的中位数进行分组,若高于中位数,则虚拟变量  $Contra\_High$  取值为 1,否则取值为 0。本文将  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  和  $Contra\_High$  的交乘项纳入式(4)中进行回归。表 6 中列(3)显示,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post \times Contra\_High$  的系数在 1% 的水平上显著为正,说明行业的契约密集度越高,企业开展供应链金融业务对专业化水平的作用越强。

综上分析,当外部交易成本较高时,企业开展供应链金融对专业化分工的促进作用更强,从而验证了开展供应链金融通过降低外部交易成本来促进企业专业化分工。

## (二)异质性分析

为了进一步验证上述逻辑,本文从交易成本发挥作用的边际条件入手进行检验,以强化“供应链金融—交易成本—专业化分工”的逻辑框架。如果企业的地位优势较高,如市场地位或技术水平等较为突出,则受到的交易成本约束较小,此时供应链金融对专业化分工的影响较小。本文分别从市场地位和技术水平进行异质性分析。

1. 企业市场地位。市场地位决定了企业在交易过程中能否占有主动权。市场地位较高的企业议价能力较强,其受到的交易成本约束相对较小;而市场地位较低的企业议价能力较弱,被交易对手“敲竹杠”的概率较大,外部交易成本较高。本文预期,企业的市场地位越低,开展供应链金融促进专业化分工的作用越强。基于此,本文参考王贞洁和王竹泉(2017)的研究,采用企业的市场占有率( $MP$ ),即企业的营业收入占整个行业营业收入的比值来衡量其市场地位。本文根据样本中位数进行分组,若高于中位数,则虚拟变量  $MP\_High$  取值为 1,否则取值为 0。表 7 中列(1)和列(2)显示,在市场地位较低的企业中( $MP\_High=0$ ),  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数为 0.048,在 1% 的水平上显著;而在市场地位较高的企业中( $MP\_High=1$ ),  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数为 0.009,但不显著。同时,组间差异检验在 10% 的水平上显著。这表明市场地位较低的企业开展供应链金融能够产生更强的专业化分工效应,与上文预期一致。

2. 高新技术企业。与普通类型企业相比,高新技术企业拥有较好的自主知识产权和生产工艺,一般来说专业化程度较高(文东伟和洗国明,2010)。本文预期,在非高新技术企业中,开展供应链金融的专业化分工效应更加明显。根据企业是否获得“高新技术企业资质认证”,本文将样本分为两组,若获得“高新技术企业资质认证”,则虚拟变量  $Hightech$  取值为 1,否则取值为 0。表 7 中列(3)和列(4)显示,在未获得“高新技术企业资质认证”的企业中( $Hightech=0$ ),  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数为 0.050,在 1% 的水平上显著;而在获得“高新技术企业资质认证”的

企业中 ( $Hightech=1$ ),  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数为 0.015, 但不显著。同时, 组间差异检验在 5% 的水平上显著。这表明非高新技术企业开展供应链金融对专业化程度的提升作用更强, 与上文预期一致。

表 7 异质性分析

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$MP\_High=0$	$MP\_High=1$	$Hightech=0$	$Hightech=1$
$Scf\_Treat \times Scf\_Post$	0.048*** (2.873)	0.009 (0.814)	0.050*** (3.006)	0.015 (1.272)
常数项	1.133*** (4.956)	1.022*** (5.512)	1.128*** (5.000)	0.754*** (4.327)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年度、行业与公司固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	6549	6548	6477	6620
$Within R^2$	0.043	0.032	0.047	0.029
组间差异检验 $p$ 值	0.066*		0.033**	

(三) 经济后果分析

1. 企业开展供应链金融的供应链溢出效应。供应链是一个整体, 供应链金融在提高核心企业专业化程度的同时, 也可能对上下游企业的专业化水平有所影响, 从而产生溢出效应。基于此, 本文根据沪深 A 股上市公司披露的前五大供应商和客户数据, 筛选出前五大供应商和客户为沪深 A 股非 ST、非金融类上市公司的样本, 构建“企业—供应商(客户)—年度”数据集。为了检验企业开展供应链金融对上下游企业专业化分工的影响, 本文构建以下模型:

$$Vsi\_Chn_{j,t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 Scf\_Treat_{i,t} \times Scf\_Post_{i,t} + \gamma_i Controls_{i,t} + YearFE + IndFE + FirmFE + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

其中,  $Vsi\_Chn$  表示企业前五大供应商或客户的专业化水平, 其他变量与式(4)相同。表 8 中列(1)显示,  $Scf\_Treat \times Scf\_Post$  的系数为正, 在 10% 的水平上显著。这说明企业开展供应链金融能够发挥溢出效应, 提高上下游企业的专业化水平。<sup>①</sup>

表 8 供应链金融的经济后果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$Vsi\_Chn$	$Patent$	$Patent\_Ivt$	$Patent\_Ud$
$Scf\_Treat \times Scf\_Post$	0.053* (1.723)	0.061 (0.807)	0.148* (1.958)	0.025 (0.348)
$Vsi$		0.163* (1.797)	0.194** (2.248)	0.079 (0.831)
常数项	-0.033 (-0.185)	-5.682*** (-4.411)	-6.812*** (-7.191)	-5.478*** (-4.127)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年度、行业与公司固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	1923	13097	13097	13097
$Within R^2$	0.180	0.312	0.235	0.306

2. 企业开展供应链金融与创新质量。随着专业化程度的提升, 企业更加注重自身的核心业务。为了保持核心竞争优势, 企业会增加研发投入以提升技术创新水平(Görg 等, 2008)。此外,

<sup>①</sup> 需要说明的是, 现实中可能存在这样一种情况: 企业 A 同时是企业 B 和企业 C 的前五大客户或供应商, 企业 B 开展供应链金融但未披露前五大客户和供应商信息, 而企业 C 未开展供应链金融但披露前五大客户和供应商信息, 使得企业 A 被纳入控制组, 从而可能导致估计结果有偏。

专业化分工的深化会使企业外购中间品增加,而这会促进企业与外界的信息交流,帮助企业获取丰富的外部知识和资源,从而促进研发人员的增加和创新水平的提升(Glass 和 Saggi, 2001; 戴魁早, 2012)。本文进一步探讨企业开展供应链金融能否通过专业化分工效应来提升企业创新绩效。为了检验开展供应链金融能否进一步提高企业创新绩效,本文构建以下模型:

$$Patent_{i,t+1} = \delta_0 + \delta_1 Scf\_Treat_{i,t} \times Scf\_Post_{i,t} + \delta_2 Vsi_{i,t+1} + \delta_3 Controls_{i,t} + YearFE + IndFE + FirmFE + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

其中, *Patent* 为企业创新绩效指标,采用企业下一年度申请专利的数量加 1 后取自然对数进行衡量,其他变量与式(4)相同。表 8 中列(2)显示, *Scf\_Treat*×*Scf\_Post* 的系数为正但不显著, *Vsi* 的系数在 10% 的水平上显著为正。本文借鉴黎文靖和郑曼妮(2016)的研究,进一步将创新产出分为实质性创新(*Patent\_Ivt*)和策略性创新(*Patent\_Ud*),其中实质性创新使用企业发明专利申请数量加 1 后取自然对数进行衡量,策略性创新使用实用新型和外观设计专利申请数量加 1 后取自然对数进行衡量,并将 *Patent\_Ivt* 和 *Patent\_Ud* 纳入式(7)中重新进行回归。列(3)中 *Scf\_Treat*×*Scf\_Post* 的系数在 10% 的水平上显著为正, *Vsi* 的系数在 5% 的水平上显著为正;列(4)中 *Scf\_Treat*×*Scf\_Post* 和 *Vsi* 的系数为正但不显著。上述结果表明,开展供应链金融能够通过专业化分工效应来提升企业的实质性创新水平。

## 六、结论与启示

本文基于手工搜集的上市公司开展供应链金融业务数据,以供应链治理理论为基础,研究了企业开展供应链金融对专业化分工的影响。研究发现,企业开展供应链金融业务产生了供应链治理效应,通过降低交易成本促进了企业专业化分工。上述效应在市场地位弱和传统型企业中更加明显,且存在供应链溢出效应,最终对企业实质性创新具有积极影响。本文的研究结论具有以下政策启示:

第一,针对当前加快构建新发展格局、推进经济高质量发展的新时代要求,各级政府要深入理解供应链组织的内在运行规律,为供应链金融等具有供应链治理作用的商业模式提供制度支撑,从而打造更加细化、精准的分工体系。当前,企业与上下游客户和供应商之间的关系日益紧密,供应链关系成为影响企业外部交易成本新的重要因素。建议政府部门以供应链商业场景为出发点,有针对性地出台相应政策来鼓励供应链金融等业务发展,主动协调银行等金融机构参与本地供应链治理,从而促进企业专业化分工程度提升。

第二,企业要针对供应商、客户关系和供应链生态情况,审时度势地推动供应链金融等供应链治理业务发展,以实现供应链关系协调和创新。本文研究表明,企业主动地进行供应链治理行为不仅能够使供应商和客户受益,还能降低自身的外部交易成本,从而实现高质量发展。企业在实际经营中要注重化解与上下游企业之间的利益矛盾,尤其是市场竞争地位弱、科技含量低的“弱势企业”,可以通过引入第三方金融机构等形式,协助开展供应链治理活动,从而实现双赢。

第三,当前我国各级政府出台大量政策以努力实现稳链、固链、强链等目标,但产业链供应链运行有其市场自发性规律,简单的政府扶持存在因公共部门信息滞后、专业知识欠缺等而造成的潜在政府失灵现象。核心企业自发的供应链治理行为能够有效协调上下游企业之间的利益冲突,因此在实践中要注重发挥“链主”企业的辐射带动作用,强化企业自主治理、自发协同的内生动力。



参考文献:

- [1]陈志新,张忠根.供应链网络治理与供应链金融发展[J].经济学家,2011,(4):78-81.
- [2]戴魁早.垂直专业化与研发投入——来自中国高技术产业的经验证据[J].财经研究,2012,(5):38-48.
- [3]范子英,彭飞.“营改增”的减税效应和分工效应:基于产业互联的视角[J].经济研究,2017,(2):82-95.
- [4]龚强,班铭媛,张一林.区块链、企业数字化与供应链金融创新[J].管理世界,2021,(2):22-34.
- [5]江艇.因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J].中国工业经济,2022,(5):100-120.
- [6]李坤望,王永进.契约执行效率与地区出口绩效差异——基于行业特征的经验分析[J].经济学(季刊),2010,(3):1007-1028.
- [7]李维安,李勇建,石丹.供应链治理理论研究:概念、内涵与规范性分析框架[J].南开管理评论,2016,(1):4-15.
- [8]黎文靖,邢晏妮.实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J].经济研究,2016,(4):60-73.
- [9]凌润泽,潘爱玲,李彬.供应链金融能否提升企业创新水平?[J].财经研究,2021,(2):64-78.
- [10]潘爱玲,凌润泽,李彬.供应链金融如何服务实体经济——基于资本结构调整的微观证据[J].经济管理,2021,(8):41-55.
- [11]裴长洪,刘洪愧.构建新发展格局科学内涵研究[J].中国工业经济,2021,(6):5-22.
- [12]沈红波,寇宏,张川.金融发展、融资约束与企业投资的实证研究[J].中国工业经济,2010,(6):55-64.
- [13]施炳展,李建桐.互联网是否促进了分工:来自中国制造业企业的证据[J].管理世界,2020,(4):130-149.
- [14]宋华,卢强.什么样的中小企业能够从供应链金融中获益?——基于网络和能力的视角[J].管理世界,2017a,(6):104-121.
- [15]宋华,卢强.基于虚拟产业集群的供应链金融模式创新:创捷公司案例分析[J].中国工业经济,2017b,(5):172-192.
- [16]苏敬勤,张雁鸣,林菁菁.新兴国家企业选择专业化战略的情境识别及机制探讨——基于深圳企业的多案例研究[J].管理评论,2020,(1):309-323.
- [17]王小鲁,胡李鹏,樊纲.中国分省份市场化指数报告(2021)[M].北京:社会科学文献出版社,2021.
- [18]王永进,李坤望,盛丹.契约制度与产业集聚:基于中国的理论及经验研究[J].世界经济,2010,(1):141-156.
- [19]王贞洁,王竹泉.基于供应商关系的营运资金管理——“锦上添花”抑或“雪中送炭”[J].南开管理评论,2017,(2):32-44.
- [20]文东伟,冼国明.中国制造业的垂直专业化与出口增长[J].经济学(季刊),2010,9(2):467-494.
- [21]袁淳,肖土盛,耿春晓,等.数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化[J].中国工业经济,2021,(9):137-155.
- [22]张博雅,唐大鹏,刘翌晨.物流标准化是否促进了企业分工?[J].中央财经大学学报,2022,(6):70-81.
- [23]张婷婷,宋冰洁,荣幸,等.市场分割与企业纵向一体化[J].财贸经济,2021,(6):150-164.
- [24]中国社会科学院工业经济研究所课题组.产业链链长的理论内涵及其功能实现[J].中国工业经济,2022,(7):5-24.
- [25]Bouncken R B, Clauss T, Fredrich V. Product innovation through coepetition in alliances: Singular or plural governance?[J]. *Industrial Marketing Management*, 2016, 53: 77-90.
- [26]Burt R S. Structural holes: The social structure of competition[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- [27]Buzzell R D. Is vertical integration profitable[J]. *Harvard Business Review*, 1983, 61(1): 92-102.
- [28]Chen Y J, Li P, Lu Y. Career concerns and multitasking local bureaucrats: Evidence of a target-based performance evaluation system in China[J]. *Journal of Development Economics*, 2018, 133: 84-101.

- [29]Chopra S, Meindl P. Supply chain management: Strategy, planning, and operation[M]. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2001.
- [30]Coase R H. The nature of the firm[J]. *Economica*, 1937, 4(16): 386–405.
- [31]Dyer J H, Singh H. The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage[J]. *The Academy of Management Review*, 1998, 23(4): 660–679.
- [32]Gereffi G, Humphrey J, Sturgeon T. The governance of global value chains[J]. *Review of International Political Economy*, 2005, 12(1): 78–104.
- [33]Gerwin D. Coordinating new product development in strategic alliances[J]. *The Academy of Management Review*, 2004, 29(2): 241–257.
- [34]Glass A J, Saggi K. Innovation and wage effects of international outsourcing[J]. *European Economic Review*, 2001, 45(1): 67–86.
- [35]Görg H, Henry M, Strobl E. Grant support and exporting activity[J]. *The Review of Economics and Statistics*, 2008, 90(1): 168–174.
- [36]Granovetter M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness[J]. *American Journal of Sociology*, 1985, 91(3): 481–510.
- [37]Klein B. Why hold-ups occur: The self-enforcing range of contractual relationships[J]. *Economic Inquiry*, 1996, 34(3): 444–463.
- [38]Kotabe M, Martin X, Domoto H. Gaining from vertical partnerships: Knowledge transfer, relationship duration, and supplier performance improvement in the U.S. and Japanese automotive industries[J]. *Strategic Management Journal*, 2003, 24(4): 293–316.
- [39]La Ferrara E, Chong A, Duryea S. Soap operas and fertility: Evidence from Brazil[J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2012, 4(4): 1–31.
- [40]Lam H K S, Zhan Y Z. The impacts of supply chain finance initiatives on firm risk: Evidence from service providers listed in the US[J]. *International Journal of Operations & Production Management*, 2021, 41(4): 383–409.
- [41]Lumineau F, Quélin B V. An empirical investigation of interorganizational opportunism and contracting mechanisms[J]. *Strategic Organization*, 2012, 10(1): 55–84.
- [42]Lusch R F, Brown J R. Interdependency, contracting, and relational behavior in marketing channels[J]. *Journal of Marketing*, 1996, 60(4): 19–38.
- [43]Macneil I R. Contracts: Adjustment of long-term economic relations under classical, neoclassical, and relational contract law[J]. *Northwestern University Law Review*, 1978, 72(6): 854–905.
- [44]Poppo L, Zenger T. Do formal contracts and relational governance function as substitutes or complements?[J]. *Strategic Management Journal*, 2002, 23(8): 707–725.
- [45]Smith A. The wealth of nations[M]. New York: The Modern Library, 1776.
- [46]Tomiura E. Foreign versus domestic outsourcing: Firm-level evidence on the role of technology[J]. *International Review of Economics & Finance*, 2009, 18(2): 219–226.
- [47]Uzzi B. Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness[J]. *Administrative Science Quarterly*, 1997, 42(1): 35–67.
- [48]Williamson O E. The economic institutions of capitalism[M]. New York: Free Press, 1985.
- [49]Wuttke D A, Blome C, Henke M. Focusing the financial flow of supply chains: An empirical investigation of financial supply chain management[J]. *International Journal of Production Economics*, 2013, 145(2): 773–789.

## Supply Chain Finance and Vertical Specialization

Yu Xiaoyue<sup>1,2</sup>, Yu Su<sup>1,2</sup>, Cao Wei<sup>1,2</sup>, Wang Zhuquan<sup>1,2</sup>

(1. Management College, Ocean University of China, Qingdao 266100, China;

2. China Business Working Capital Management Research Center, Qingdao 266100, China)

**Summary:** A high-quality division of labor system is indispensable for building the new development paradigm with domestic circulation being the mainstay and dual domestic and international circulations reinforcing each other. As a node of the industrial supply chain, enterprises are an important component of the industrial supply chain. Continuously deepening vertical specialization in enterprises is the foundation for promoting industrial transformation and upgrading and enhancing the core competitiveness of the industrial supply chain.

There is little literature on how to promote vertical specialization in enterprises from the perspective of the supply chain. Based on the supply chain governance theory, using manually collected data on supply chain finance business conducted by listed companies, this paper examines the impact of supply chain finance on vertical specialization. It is found that supply chain finance produces a supply chain governance effect, which can promote vertical specialization by reducing transaction costs. Further research reveals that, this effect is more significant in enterprises with weaker market positions and traditional enterprises, and there is a supply chain spillover effect, ultimately having a positive impact on the innovation level of enterprises.

Compared to prior studies, the contributions of this paper are specifically manifested in the following aspects: First, taking the widely emerging supply chain finance business in current business practices as the starting point, this paper expands the relevant literature on the factors influencing vertical specialization, and enriches the application of transaction cost theory in the supply chain context. Second, this paper makes a valuable extension to the literature on supply chain finance. By using the transaction cost theory, it develops a logical framework of “supply chain finance—transaction costs—vertical specialization”, and examines the economic consequences of supply chain spillover effect and enterprise innovation, which is helpful to understand the mechanism of supply chain finance and its multidimensional economic effects. Third, this paper enhances and develops the supply chain governance theory, which provides significant policy implications and practical value for the modernization of the industrial supply chain.

**Key words:** supply chain finance; vertical specialization; supply chain governance; transaction costs; enterprise innovation

(责任编辑 康健)