

供应链集中度对企业新质生产力的影响研究

——以数字化转型为中介变量

高天宏, 王一鸣

(兰州财经大学会计学院, 甘肃 兰州 730020)

[摘要] 文章以资源依赖理论为研究基础, 提出研究假设, 并通过选取 2015—2023 年我国 A 股上市公司为样本, 采用固定效应模型实证分析了供应链集中度对企业新质生产力的影响, 研究发现: 供应链集中度与企业新质生产力之间呈现显著负相关的关系; 通过中介效应检验发现, 供应链集中度升高阻碍了企业数字化转型, 从而抑制了新质生产力的发展; 通过异质性检验发现, 供应链集中度对企业新质生产力的抑制作用在民营企业、大型企业、市场份额较高的企业中更加显著。

[关键词] 供应链集中度; 新质生产力; 数字化转型

doi: 10.3969/j.issn.1673-9477.2024.04.005

[中图分类号] F274

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-9477(2024)04-0033-10

2023年9月, 习近平总书记在哈尔滨召开的新时代推动东北全面振兴座谈会上首次提出新质生产力的概念。新质生产力是创新起主导作用的先进生产力质态, 其摆脱了传统经济增长方式和生产力发展路径。新质生产力不仅是对马克思主义生产理论的进一步发展和创新, 也是马克思主义政治经济学的中国化时代化, 更是推动经济高质量发展的必要途径。^[1] 2024年政府工作报告明确指出: “促进社会生产力新的跃升, 积极培育新兴产业和未来产业, 深入推进数字经济创新发展、全面推动产业链供应链优化升级。” 上述报告内容强调了供应链建设在企业发展新质生产力中的重要作用, 科学合理的供应链体系对新质生产力的培育和发展具有重要的意义。

供应链是指从产品生产到销售的过程中, 企业与其上下游企业形成的网链结构。随着新一轮科技革命和产业变革的深入发展, 供应链竞争正在逐渐取代企业个体竞争成为主流。^[2] 但是, 由于我国目前的供应链信用机制不够健全, 供应链内部缺乏信任仍是一个严重的问题。与此同时, 由于供应链管理中存在多种风险^[3], 供应链上下游既是利益共同体也是风险共同体, 这无疑对企业的供应链管理提出了更高的要求。作为近年来企业供应链领域的研究热点, 供应链集中度一方面可以描述企业供应链的结构特征, 另一方面也代表着企业在供应链中的地

位, 其反映了企业的议价能力。因此, 研究供应链集中度可以帮助企业进行供应链管理, 化解供应链风险。在大力发展新质生产力的背景下, 研究供应链集中度对企业新质生产力的影响具有重要的理论意义和实践意义。

相较于已有研究, 本研究的边际贡献如下: 第一, 直接将供应链集中度和企业新质生产力联系起来, 使二者之间的关系更为明确, 拓展了供应链关系和企业新质生产力相关研究; 第二, 以数字化转型作为中介变量, 将供应链集中度、数字化转型与新质生产力纳入同一分析框架, 揭示了供应链集中度、数字化转型和新质生产力之间的关系; 第三, 通过异质性分析发现, 供应链集中度对企业新质生产力的抑制作用在民营企业、大型企业, 以及拥有高市场份额的企业中更显著。本文为政府部门制定差异化政策并以此发展新质生产力提供了有益参考。

一、文献回顾

(一) 关于新质生产力的研究

新质生产力作为新时代背景下生产力发展的重要概念, 已然成为我国学术界的研究热点。作为一种先进的生产力质态, 新质生产力强调科技创新发挥主导作用, 而且具有高科技、高效能、高质量的特征。在实现路径方面, 新质生产力是在吸收中华优

[投稿日期] 2024-08-26

[基金项目] 国家社会科学基金一般项目(编号: 20BGL130); 甘肃省科技计划项目(编号: 23JRZA425); 甘肃省教育厅优秀研究生项目(编号: 2025CXZX-882)

[作者简介] 高天宏(1968-), 男, 甘肃白银人, 硕士, 教授, 研究方向: 财务管理理论与方法。

秀传统文化精华、拓展马克思主义生产理论的基础上被提出的,其发展不仅需要技术资源的整合和现代产业的发展^[4],还依赖于新型劳动者队伍的建设、新型生产工具的发明使用、新型生产力关系的塑造^[5]。新质生产力理论的提出,为中国经济高质量发展提供了行动指南,也为传统生产力变革跃迁提供了中国方案。新质生产力作为经济高质量发展的关键驱动力,深入分析其影响因素具有重大意义。就宏观层面来看,田红宇等(2024)^[6]基于国家科学中心设立的准自然实验,发现了大科学装置集群有助于破解科技创新合力不足的瓶颈,为新质生产力的发展提供强劲动力。此外,数字经济核心产业集聚^[7]、全国统一大市场的建设^[8]等因素也会促进新质生产力的发展。就微观层面来看,宋佳等(2024)^[9]基于上市公司财务报表数据发现,ESG发展可以改善企业与利益相关者的关系,降低中间产品成本和债务融资成本,吸引更多机构投资者,进而促进企业新质生产力水平的提升。以上研究揭示了企业社会责任与生产力发展的内在联系。除此之外,数字化转型^[10]和突破式创新^[11]也可以有效地提高企业新质生产力的水平。

(二)关于供应链集中度的研究

供应链是企业与其上下游利益相关者沟通的重要渠道,供应链的变化会对企业各方面产生影响,供应链集中度可以反映企业供应链的结构特征和企业供应链中的地位。现有研究主要是基于供应链整合理论和资源依赖理论对供应链集中度的经济后果进行探讨。从供应链整合理论来看,供应链集中度升高会对企业产生积极影响,供应链集中度较高的企业,其产品市场竞争力较强,这有利于提升企业业绩。^[12]银行也倾向认为供应链集中度较高的企业具有较低的经营风险,因此更愿意向这些企业贷款,企业的银行借款能力进而提高。^[13]此外,供应链集中度也会在商贸流通企业创新绩效^[14]、专精特新企业创新效率^[15]等方面发挥显著促进作用。然而,基于资源依赖理论,供应链集中度的提高可能导致企业对供应商和客户产生过度依赖,从而使自身的经营风险增加并对企业产生不利影响。随着供应链集中度的提高,供应链中私有信息的沟通就会削弱企业公开披露信息的动力^[16],进而影响企业会计信息质量^[17],抑制企业研发投入^[18],这些对企业业绩产生负面影响^[19]。此外,相关学者将供应链集中度分为供应商集中度和客户集中度两个维度,从而探究不同维度对企业产生的不同影响。研究结果普遍认为

客户集中度比供应商集中度表现出更显著的积极影响,具体表现如下:客户集中度越高,企业与客户之间的互动就越频繁,信息不对称性就会减弱,进而会降低销售费用,提高资产周转率,从而提升企业绩效,而供应商集中度对企业整体绩效影响并不显著;^[20]客户集中度也会缓解企业融资约束,为企业提供更多的研发资金,从而提高企业的创新能力,而供应商集中度则与企业创新负相关或者只在较低区间对企业创新有促进作用。^[21]

综上所述,一方面,学者们就新质生产力的内涵、意义和影响因素进行了较为丰富的研究,然而鲜有文献探讨企业层面新质生产力的影响因素,这为本研究提供了契机。另一方面,企业作为市场的基石,其对新质生产力的培育和发展具有决定性影响。未来的研究应深入探讨微观因素如何推动新质生产力的增长。供应链关系作为企业间的一种典型关系,学者们对其经济后果展开了深入研究。已有研究主要集中在企业业绩、投资融资、研发创新、信息披露等方面,尽管研究结论较为丰富,但尚未涉及供应链集中度与新质生产力之间的关系。因此,以微观层面的供应链关系为出发点,探究供应链集中度对企业新质生产力的影响效果和作用机制,可以丰富新质生产力的相关研究,弥补已有研究的不足。

二、研究假设

(一)供应链集中度与新质生产力

首先,基于资源依赖理论,供应链过于集中会导致企业对外部资源产生依赖,从而增强供应链上下游企业的议价能力,降低企业自身的议价能力。随着双方议价能力的变化,上游供应商会提高原材料售价或降低原材料质量,下游客户会寻求更低的产品售价或更高的产品质量。为满足供应商和客户的诉求,企业会增加生产投入,进而导致企业产品成本提高、企业的利润空间被压缩,企业经营面临更多的不确定性。而经营环境不确定性的增加会减少企业在技术创新上的投入^[22],从而抑制企业新质生产力的发展。

其次,随着企业议价能力的降低,科技研发投入会伴随着资金压力的增加而减少,进而抑制企业新质生产力的发展。从企业内部来看,供应链集中度的升高会提高供应链上下游企业的议价能力。上游供应商会采取更加强势的销售政策,如降低销售折扣、缩短付款期限,来减少对企业的赊销额、预付货款等要求;下游客户也会要求企业提供更多的信用政策,如加大现金折扣额、延长付款期限、增加赊销

和减少现销等,进而缩短企业的应付账款周转期,延长应收账款周转期,加大对企业资金的占用,增加企业的资金压力。而企业为了预防资金链可能出现的风险,会增加自身的现金持有。^[23]这种预防性现金持有动机会减少企业在研发创新上的投入,阻碍企业新质生产力的发展。从企业外部来看,较高的供应链集中度意味着较高的经营风险,债权人在决定是否向企业借款时会评估企业的经营风险。针对经营风险较高企业,债权人会选择提高利率或拒绝提供贷款。这不仅会提高企业的融资成本,还会加大企业的融资约束,导致企业融资难度大、融资金额少等问题,进一步加剧企业的资金压力,企业为了存活下去会减少或放弃在科技创新上的投入,进而抑制新质生产力的发展。

最后,随着供应链集中度的升高,企业的业务模式会趋于稳定,进而会形成针对供应商和客户的关系专用性资产。^[24]一方面企业为了维持与供应商和客户的业务往来,会增加这种关系专用性资产的资金占用;另一方面,由于专用性资产的特殊性,一旦业务合作双方出现失约,这种资产的价值就会显著下降。研发投入作为企业一种专用性资产投资^[25],企业为了应对经营风险会减少用于研发创新的专用性资产投资,这导致企业的研发创新能力受到投入不足的制约,进而对企业的新质生产力产生抑制作用。据此,本文提出如下假设。

假设1:供应链集中度的提高会抑制企业新质生产力的发展。

(二) 数字化转型的中介效应

数字化转型是前沿数字技术引发组织作出战略反应或改变其管理结构、组织障碍,以及价值创造路径的活动。^[26]其对企业在未来建立竞争优势十分重要。企业数字化转型会受到动机和能力两方面的影响。^[27]一方面企业供应链集中度升高会使企业生产经营趋于稳定,企业会安于现状,不愿改变,这导致其数字化转型的动力减弱。另一方面,数字化转型的重要内容是信息获取与信息共享,供应链集中度会加剧企业的经营风险,增加企业信息披露违规的可能性^[16],阻碍企业获取和分享重要信息,从而增强信息不对称性,降低企业数字化转型的能力。

数字化转型对企业新质生产力也会产生重要影响。^[10]一方面,数字化转型可以通过促使企业披露内部控制信息,减少企业的盈余管理活动,从而推动企业履行社会责任。^[28]企业数字化转型程度降低将不利于企业维护自身形象,利益相关方会削减对企

业的资源支持。企业吸引外部资金的能力减弱,会加剧其自身的融资约束,内部资金压力的增加促使企业减少在研发创新活动上的投入,从而阻碍新质生产力的发展。另一方面,企业数字化转型有利于企业提高经营效率,从而获取更多的政府补助和市场关注度,进而提高企业的创新效率和创新产出。^[29]企业创新效率和创新产出不足会使企业丧失科技研发的动机,创新引领发展的作用会被轻视,企业实现生产力的跃升会更加困难。据此,本文提出如下假设。

假设2:供应链集中度会通过抑制企业数字化转型阻碍新质生产力发展,即数字化转型在供应链集中度与企业新质生产力之间发挥中介效应。

三、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

本文选取了2015—2023年中国A股上市公司为研究样本,并对该数据进行如下处理:第一,剔除了金融行业和房地产行业企业样本;第二,剔除了ST、*ST和PT上市企业样本;第三,剔除了重要指标缺失的样本;第四,为减少异常值影响,对连续性变量进行了1%和99%的缩尾处理。最终本文得到了25180个样本数据,数据来自Wind数据库。

(二) 变量定义

1. 被解释变量

本文的被解释变量是新质生产力($Npro$)。基于生产二要素理论,本文考虑了劳动对象在生产过程中的作用价值,参考宋佳等(2024)^[9]的研究,采用熵权法对新质生产力进行衡量。相关指标的计算方法和权重见表1。

2. 解释变量

本文解释变量是供应链集中度($Sucon$)。供应链集中度是指供应链上下游合作伙伴的集中程度。中国证监会于2012年发布的《上市公司年报准则的修订稿》中所提出的公司披露排名前5的供应商名称和采购金额,以及排名前5的客户名称和销售额为本文供应链相关研究提供了数据基础。参考梁琳娜等(2022)^[12]的研究,本文采用公司排名前5的供应商采购额占总采购额的比例和排名前5的客户销售额占总销售额的比例的均值来刻画企业的供应链集中度。这样可以很好地将供应链上下游合作伙伴作为一个整体考虑。供应链集中度的计算公式如下:

供应链集中度 = (排名前5的供应商采购额占总采购额的比例 + 排名前5的客户销售额占总销售额的比例) / 2

表1 企业新质生产力指标

因素	子因素	指标	指标取值说明	权重
劳动力	活劳动	研发人员薪资占比	(研发费用-工资薪酬)/营业收入	31%
		研发人员占比	研发人员数量/员工数量	2%
		高学历人员占比	本科以上员工数量/员工数量	3%
	物化劳动	固定资产占比	固定资产/资产总额	1%
		制造费用占比	(经营活动现金流出小计+固定资产折旧+无形资产摊销+减值准备-购买商品接受劳务支付的现金-支付给职工以及为职工支付的工资)/(经营活动现金流出小计+固定资产折旧+无形资产摊销+减值准备)	1%
生产工具	硬科技	研发折旧摊销占比	(研发费用-折旧摊销)/营业收入	27%
		研发租赁费占比	(研发费用-租赁费)/营业收入	1%
		研发直接投入占比	(研发费用-直接投入)/营业收入	30%
	软科技	无形资产占比	无形资产/资产总额	2%
		总资产周转率	营业收入/平均资产总额	1%
权益乘数倒数	所有者权益/资产总额	1%		
新质生产力				100%

3. 中介变量

本文的中介变量是数字化转型(*Dig*),参考吴非等(2021)^[30]的研究,采用文本分析法,将与人工智能技术、大数据技术、云计算技术、区块链技术和数字技术运用等相关词语作为关键词,通过Python爬虫获取上市公司年报中的关键词,对关键词词频加1后取对数来描述企业的数字化转型程度,并且对统计结果剔除了关键词前存在“没”“无”“不”等否定词语的表述。

4. 控制变量

本文参考杨芳等(2024)^[10]的研究,将可能影响企业新质生产力的因素作为控制变量,采用企业规模(*Size*)、企业年龄(*Age*)、资产负债率(*Lev*)、股权集中度(*Top_10*)、净资产收益率(*Roe*)、独立董事占比(*Bi*)、董事会规模(*Boa*)、两职合一(*Dua*)、审计意见(*Ao*)、产权性质(*Soe*)等作为本文的控制变量。相关变量具体计算方法见表2。

表2 变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	新质生产力	<i>Npro</i>	根据熵权法计算
解释变量	供应链集中	<i>Sucon</i>	(公司排名前5的供应商采购额占总采购额的比例+公司排名前5的客户销售额占总收入的比例)/2
中介变量	数字化转型	<i>Dig</i>	年报中数字化转型关键词词频加1取自然对数
	企业规模	<i>Size</i>	期末总资产的自然对数
	企业年龄	<i>Age</i>	截至当年年末企业成立年限的自然对数
	资产负债率	<i>Lev</i>	总负债/总资产
	股权集中度	<i>Top_10</i>	排名前10的股东持股比例
控制变量	净资产收益率	<i>Roe</i>	净利润/平均总资产
	独立董事占比	<i>Bi</i>	独立董事数量/董事数量
	董事会规模	<i>Boa</i>	董事会人数的自然对数
	两职合一	<i>Dua</i>	董事长和总经理兼任取1,反之取0
	审计意见	<i>Ao</i>	标准审计意见取1,反之取0
	产权性质	<i>Soe</i>	国有企业取1,反之取0

(三) 模型设计

根据前文理论分析,为验证假设1,构建模型如下:

$$Npro_{it} = \beta_0 + \beta_1 Sucon_{it} + \sum Controls_{it} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

在模型(1)中,下标*i*和*t*分别表示个体企业和时间;*Npro*为被解释变量,衡量企业的新质生产力;*Sucon*为解释变量,衡量企业的供应链集中度;*Controls*为一系列控制变量;*Ind*表示行业固定效应;*Year*表示年份固定效应; ε 为随机扰动项。若*Sucon*的系数 β_1 显著为负,则说明供应链集中度与企业新质生

产力之间存在负相关关系。

为检验数字化转型的中介效应,本文借鉴 Baron 和 Kenny 的逐步回归法,构建如下中介效应模型:

$$Npro_{it} = \beta_0 + \beta_1 Sucon_{it} + \sum Controls_{it} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Dig_{it} = \beta_0 + \beta_1 Sucon_{it} + \sum Controls_{it} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$Npro_{it} = \beta_0 + \beta_1 Dig_{it} + \beta_2 Sucon_{it} + \sum Controls_{it} + \sum Ind + \sum Year + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

上述模型中,被解释变量、解释变量、控制变量及其下标均与模型(1)中的设置保持一致。模型(3)中的 *Dig* 为中介变量,代表企业数字化转型。首先对模型(2)进行回归。若 *Sucon* 的系数为负数,则说明供应链集中度与企业新质生产力之间存在负相关关系。其次对模型(3)进行回归。若 *Sucon* 的系数为负数,则说明供应链集中度与企业数字化转型之间存在负相关关系。最后对模型(4)进行回归。若 *Dig* 的系数为正数,*Sucon* 的系数为负数,且二者均显著。若 *Sucon* 系数的绝对值相较于基准回归中的值变小,则说明存在部分中介效应,即供应链集中度升高阻碍了企业数字化转型,进而抑制企业新质生产力的发展。

四、实证分析

(一)描述性统计

表3为主要变量的描述性统计。新质生产力(*Npro*)的均值是7.460,标准差是3.532,最小值是2.050,中位数是6.699,最大值是22.76。这说明我国企业的新质生产力水平较低,且不同企业之间存在

表3 主要变量描述性统计

变量	样本数	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>Npro</i>	25180	7.460	3.532	2.050	6.699	22.76
<i>Sucon</i>	25180	0.334	0.159	0.069	0.310	0.799
<i>Dig</i>	25180	1.789	1.452	0.000	1.609	6.380
<i>Size</i>	25180	22.24	1.251	20.00	22.05	26.03
<i>Age</i>	25180	2.965	0.300	2.079	2.996	3.611
<i>Lev</i>	25180	0.399	0.191	0.056	0.389	0.867
<i>Top_10</i>	25180	0.583	0.151	0.241	0.589	0.905
<i>Roe</i>	25180	0.053	0.137	-0.748	0.069	0.328
<i>Bi</i>	25180	0.378	0.053	0.333	0.364	0.571
<i>Boa</i>	25180	2.100	0.191	1.609	2.197	2.565
<i>Dua</i>	25180	0.262	0.440	0	0	1
<i>Ao</i>	25180	0.977	0.151	0	1	1
<i>Soe</i>	25180	0.267	0.442	0	0	1

显著差异。供应链集中度(*Sucon*)的均值是0.334,标准差是0.159,最小值是0.069,中位数是0.310,最大值是0.799。最大值与最小值之间的显著差异表明供应链集中度在不同企业之间也存在较大差异。其余变量的描述性统计结果均分布在合理范围之内。此外,对主要变量进行多重共线性检验后,方差膨胀因子(*VIF*)值为1.33,这个数值表明数据中不存在严重的多重共线性问题。

(二)基准回归分析

Hausman 检验表明,固定效应模型优于随机效应模型,故本文采用固定效应模型进行回归分析,表4展示了基准回归分析的结果。(1)列在未包含控制变量且未对年份和行业进行固定的情况下,供应链集中度(*Sucon*)的系数为-0.745,且在1%水平上显著;(2)列表示控制固定效应但未加入控制变量的回归结果,供应链集中度(*Sucon*)的系数为-0.557,

表4 基准回归分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Npro</i>	<i>Npro</i>	<i>Npro</i>	<i>Npro</i>
<i>Sucon</i>	-0.745*** (-5.98)	-0.557*** (-4.55)	-0.483*** (-3.92)	-0.526*** (-4.29)
<i>Size</i>			-0.074*** (-2.65)	-0.107*** (-3.79)
<i>Age</i>			1.779*** (18.45)	1.178*** (4.70)
<i>Lev</i>			-0.096 (-0.89)	-0.112 (-1.04)
<i>Top_10</i>			-0.039 (-0.26)	-0.048 (-0.32)
<i>Roe</i>			-0.785*** (-10.20)	-0.731*** (-9.52)
<i>Bi</i>			-0.188 (-0.55)	-0.303 (-0.89)
<i>Boa</i>			-0.259** (-2.31)	-0.274** (-2.45)
<i>Dua</i>			-0.092*** (-3.28)	-0.018 (-0.63)
<i>Ao</i>			-0.053 (-0.81)	-0.049 (-0.75)
<i>Soe</i>			-0.185*** (-2.93)	-0.196*** (-3.11)
<i>-cons</i>	7.709*** (181.85)	7.646*** (183.83)	4.834*** (7.84)	7.434*** (7.61)
<i>Ind/Year</i>	No	Yes	No	Yes
<i>N</i>	25180	25180	25180	25180
<i>adj. R²</i>	0.874	0.880	0.879	0.881

注:括号内为标准误,***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平上显著,下表同。

同样在1%水平上显著;(3)列在包含控制变量但未对年份和行业进行控制的情况下,供应链集中度的系数为-0.483,且在1%水平上显著;(4)列则展示了在包含控制变量并对年份和行业进行控制的情况下的回归结果,供应链集中度的系数为-0.526,显著性水平同样为1%。这说明供应链集中度与企业的新质生产力之间存在显著的负相关关系,供应链集中度的升高会抑制企业新质生产力的发展,假设1得到验证。

(三) 中介效应检验

根据假设2,本文探讨了企业数字化转型在供应链集中度与企业新质生产力关系中的中介作用,中介效用检验结果见表5。其中(1)列表示供应链集中度与企业新质生产力之间的关系;(2)列表示供应链集中度与企业数字化转型之间的关系;(3)列表示供应链集中度、数字化转型与企业新质生产力三者之

表5 中介效应检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Npro</i>	<i>Dig</i>	<i>Npro</i>
<i>Sucon</i>	-0.526*** (-4.29)	-0.337*** (-5.62)	-0.507*** (-4.12)
<i>Dig</i>			0.058*** (4.15)
<i>Size</i>	-0.107*** (-3.79)	0.238*** (17.22)	-0.121*** (-4.25)
<i>Age</i>	1.178*** (4.70)	0.297** (2.43)	1.161*** (4.64)
<i>Lev</i>	-0.112 (-1.04)	-0.059 (-1.13)	-0.108 (-1.01)
<i>Top_10</i>	-0.048 (-0.32)	0.040 (0.55)	-0.050 (-0.33)
<i>Roe</i>	-0.731*** (-9.52)	-0.005 (-0.13)	-0.730*** (-9.52)
<i>Bi</i>	-0.303 (-0.89)	-0.429*** (-2.59)	-0.278 (-0.82)
<i>Boa</i>	-0.274** (-2.45)	0.090 (1.64)	-0.279** (-2.50)
<i>Dua</i>	-0.018 (-0.63)	0.008 (0.57)	-0.019 (-0.65)
<i>Ao</i>	-0.049 (-0.75)	-0.004 (-0.12)	-0.048 (-0.74)
<i>Soe</i>	-0.196*** (-3.11)	-0.074** (-2.41)	-0.191*** (-3.05)
<i>_cons</i>	7.434*** (7.61)	-4.277*** (-8.96)	7.683*** (7.85)
<i>Ind/Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	25180	25180	25180
<i>adj. R²</i>	0.881	0.832	0.881

间的关系。根据(2)列的回归结果,供应链集中度(*Sucon*)的系数为-0.337,且在1%水平上显著,这说明供应链集中度与企业数字化转型之间存在显著的负相关关系,供应链集中度的升高会阻碍企业的数字化转型。根据(3)列的回归结果,数字化转型(*Dig*)的系数为0.058,且在1%水平上显著,这说明数字化转型与企业新质生产力之间存在显著的正相关关系,数字化转型有助于推动企业新质生产力的提升。同时,(3)列中供应链集中度(*Sucon*)的系数为-0.507,在1%水平上显著,且绝对值小于(1)列中的-0.526,这说明数字化转型在供应链集中度与企业新质生产力之间发挥了部分中介效应,假设2得到验证。

(四) 稳健性检验

1. 替换解释变量

为避免数据可能存在的误差,参考方红星等(2017)^[17]的方法,本文采用孰低法,将核心解释变量供应链集中度(*Sucon*)替换为供应商集中度和客户集中度两者之间的较小值,采用原有模型进行回归,表6的(1)列展示了基于调整后的回归分析结果。结果显示,供应链集中度(*Sucon_min*)的系数为-0.410,在1%的水平上显著,假设1得到验证。

2. 缩小样本区间

2018年4月,商务部等八部门联合印发《关于开展供应链创新与应用试点的通知》,启动了全国范围内的供应链创新与应用试点项目,其中包括城市试点和企业试点。此前,《国务院办公厅关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》(国办发[2017]84号)发布,在此背景下,本文剔除2017年以前的数据,采用原有模型进行回归。表6的(2)列展示了调整数据后的假设1的回归结果。结果显示,在剔除2017年以前的数据后,供应链集中度(*Sucon*)的系数为-0.467,且在1%水平上显著,假设1再次得到验证。

3. 滞后一期检验

鉴于企业在短期内难以迅速发展新质生产力,供应链集中度对企业新质生产力的影响可能存在滞后效应。为了排除这种影响,本文将核心解释变量进行滞后一期处理,采用原有模型进行回归。表6的(3)列展示了调整后的假设1的回归结果。结果显示,滞后一期的供应链集中度(*L. Sucon*)的系数为-0.336,且在1%水平上显著,这说明在控制了内生性之后,假设1仍然成立。

表6 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)
	<i>Npro</i>	<i>Npro</i>	<i>Npro</i>
<i>Sucon_min</i>	-0.410*** (-3.49)		
<i>Sucon</i>		-0.467*** (-2.69)	
L. <i>Sucon</i>			-0.336*** (-2.59)
<i>Size</i>	-0.102*** (-3.61)	-0.113** (-2.43)	-0.199*** (-6.25)
<i>Age</i>	1.181*** (4.71)	1.549*** (4.35)	1.003*** (3.33)
<i>Lev</i>	-0.108 (-1.01)	-0.286* (-1.84)	-0.332*** (-2.81)
<i>Top_10</i>	-0.043 (-0.29)	0.323 (1.62)	0.135 (0.81)
<i>Roe</i>	-0.741*** (-9.67)	-0.746*** (-7.62)	-0.707*** (-9.07)
<i>Bi</i>	-0.294 (-0.87)	-0.203 (-0.49)	-0.442 (-1.23)
<i>Boa</i>	-0.273** (-2.44)	-0.149 (-1.09)	-0.195 (-1.63)
<i>Dua</i>	-0.019 (-0.64)	0.002 (0.05)	0.005 (0.16)
<i>Ao</i>	-0.049 (-0.75)	-0.058 (-0.68)	-0.108 (-1.63)
<i>Soe</i>	-0.198*** (-3.15)	-0.261*** (-3.47)	-0.199*** (-3.08)
_cons	7.222*** (7.41)	6.045*** (4.16)	9.904*** (8.66)
<i>Ind/Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	25180	21702	21259
<i>adj. R²</i>	0.881	0.903	0.895

五、异质性分析

(一) 基于产权性质的异质性

由于产权性质不同,企业的经营目标也不同。相较于民营企业,国有企业在政策支持、资源分配、创新优势和应对风险等方面有较大优势。为了检验产权异质性是否会影响供应链集中度与企业新质生产力的关系,本文将样本企业划分为国有企业和民营企业,采用原有模型分别进行回归,回归结果见表7的(1)(2)列。在国有企业中,供应链集中度与企业新质生产力之间的关系不显著;在民营企业中,供应链集中度(*Sucon*)系数为-0.891,且在1%水平上显著。以上结果表明,相比于国有企业,民营企业供

应链集中度对企业新质生产力的抑制作用更明显。出现这一现象的原因很可能是国有企业拥有更多的政策和资源支持,自身实力较强,拥有较高的议价能力,供应链集中度对其产生的影响较弱。此外,国有企业也是发展新质生产力的主力军,其会在新质生产力上持续不断地进行投入,这也会削弱供应链集中度对企业新质生产力的抑制作用。

(二) 基于企业规模的异质性

企业的实力和行业地位会受到企业规模的影响,企业规模的不同也可能使供应链集中度对企业新质生产力的影响程度产生差异。为了检验企业规模的差别是否会对本研究结论产生影响,参照已有研究,本文按照年份—行业的维度计算企业规模的中位数,将大于中位数的企业划分为大型企业,将小于中位数的企业划分为小型企业,采用原有模型分别对其进行回归,回归结果见表7的(3)(4)列。在大型企业中,供应链集中度(*Sucon*)系数为-0.578且在1%水平上显著;在小型企业中,供应链集中度与企业新质生产力之间的关系不显著。以上结果表明,企业规模不同,供应链集中度对企业新质生产力的影响程度也不同。相比于小型企业,大型企业往往拥有稳定的供应商和客户,其供应链集中度通常要高于小型企业。供应链集中度所带来的风险越高,对新质生产力的抑制作用就越明显。

(三) 基于市场份额的异质性

企业所占市场份额的不同可能导致供应链集中度对企业新质生产力的影响程度存在差异。为了检验企业市场份额是否会对本研究结论产生影响,本文采用营业收入占行业总收入的比重来刻画企业市场份额,以市场份额年份—行业的中位数为临界点,将大于中位数的企业划分为高市场份额,低于中位数的企业划分为低市场份额,采用原有模型进行回归,回归结果见表7的(5)(6)列。在市场份额较高的企业中,供应链集中度(*Sucon*)系数为-0.616,且在1%水平上显著;在市场份额较低的企业中,供应链集中度(*Sucon*)系数为-0.418且在5%水平上显著,回归系数和显著性均降低。以上结果表明:企业拥有的市场份额不同,供应链集中度对企业新质生产力的影响程度会存在差异。基于路径依赖理论,拥有较高市场份额的企业会在惯性思维的影响下锁定并不断强化其现有经营模式。企业进行转型升级的意愿减弱,导致科技创新投入被削减,从而抑制企业新质生产力的发展。

表7 异质性分析结果

变量	(1) <i>Npro</i> 国有企业	(2) <i>Npro</i> 民营企业	(3) <i>Npro</i> 大型企业	(4) <i>Npro</i> 小型企业	(5) <i>Npro</i> 高市场份额	(6) <i>Npro</i> 低市场份额
<i>Sucon</i>	0.372 (1.60)	-0.891*** (-6.12)	-0.578*** (-3.38)	-0.278 (-1.52)	-0.616*** (-3.50)	-0.418** (-2.31)
<i>Size</i>	-0.127** (-2.01)	-0.075** (-2.31)			-0.065 (-1.53)	-0.217*** (-4.33)
<i>Age</i>	2.124*** (4.08)	0.982*** (3.35)	1.149*** (3.31)	1.749*** (4.46)	1.295*** (3.76)	1.449*** (3.66)
<i>Lev</i>	-0.495** (-2.07)	0.161 (1.31)	-0.326** (-2.07)	0.101 (0.66)	-0.380** (-2.43)	0.440*** (2.76)
<i>Top_10</i>	-0.072 (-0.22)	-0.601*** (-3.30)	-0.333 (-1.63)	-0.486* (-1.92)	-0.521*** (-2.60)	-0.116 (-0.47)
<i>Roe</i>	-0.499*** (-3.21)	-0.865*** (-9.77)	-0.795*** (-7.65)	-0.859*** (-7.91)	-0.670*** (-6.54)	-0.871*** (-7.59)
<i>Bi</i>	-0.332 (-0.58)	-0.188 (-0.44)	0.290 (0.67)	-0.878* (-1.66)	0.661 (1.53)	-1.071** (-2.04)
<i>Boa</i>	-0.244 (-1.12)	-0.231* (-1.74)	-0.179 (-1.21)	-0.285* (-1.68)	-0.021 (-0.14)	-0.284* (-1.68)
<i>Dua</i>	-0.055 (-0.71)	-0.030 (-0.95)	-0.009 (-0.22)	-0.025 (-0.62)	0.017 (0.42)	-0.054 (-1.30)
<i>Ao</i>	0.114 (0.73)	-0.116 (-1.61)	0.130 (1.47)	-0.161* (-1.70)	0.153* (1.65)	-0.090 (-1.01)
<i>Soe</i>			0.010 (0.11)	-0.195** (-2.11)	-0.064 (-0.74)	-0.305*** (-3.28)
<i>_cons</i>	5.113** (2.39)	7.371*** (6.53)	4.816*** (4.13)	3.749*** (2.94)	5.429*** (3.86)	9.135*** (5.72)
<i>Ind/Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	6689	18456	12495	12327	12361	12459
<i>adj. R²</i>	0.898	0.878	0.904	0.875	0.904	0.876

六、结论与启示

(一) 结论

本文基于2015—2023年中国A股上市公司,实证分析了供应链集中度与企业新质生产力之间的关系。研究结论如下:第一,供应链集中度与企业新质生产力呈现显著负相关的关系,即供应链集中度的升高会抑制企业新质生产力的发展,该结论在经过一系列稳健性检验后仍然成立。具体来说,供应链集中度的提高导致企业在活劳动和物化劳动等劳动力投入上面临更多约束,在硬科技和软科技等生产工具的研发和应用上也会受到更多限制,这不利于新质生产力的培育和发展。第二,笔者通过中介效应检验发现,数字化转型在供应链集中度与企业新质生产力之间发挥部分中介作用。供应链集中度升高会阻碍企业数字化转型,从而抑制企业新质生产力的发展。第三,笔者通过异质性分析发现,供应链

集中度对企业新质生产力的抑制作用在民营企业、大型企业和拥有高市场份额的企业中更显著。本研究结论能够为发展企业新质生产力提供一定的参考意义。

(二) 启示

基于以上分析,本文得出以下启示。

第一,科学统筹供应链管理,促进新质生产力发展。发展新质生产力是实现我国经济高质量发展的必要途径,而供应链集中度是影响企业新质生产力的重要因素,过高的供应链集中度不利于企业新质生产力的发展。企业应当特别关注供应链的管理和优化,加强与供应链企业的合作与信任,在供应链集中度和多元化中保持平衡,通过构建科学合理的供应链体系,提升企业的整体竞争力和可持续发展能力。

第二,积极促进数字化转型,助力新质生产力发

展。随着数字技术的快速发展,企业可以应用人工智能、大数据、云计算等先进数字技术搭建企业沟通平台,组建供应链数据库,建立企业信息共享中心,降低供应链之间的信息不对称,从而提升供应链的透明度和效率,缓解供应链集中度的负面影响;同时,数字技术的应用也会推动企业培养创新型人才、加快创新成果的应用与转化,从而为企业新质生产力的发展注入全新动力。

第三,制定差异化政策措施,保障新质生产力发展。政府应当根据产权性质、企业规模和市场份额等,实施差异化、动态化,有针对性的供应链优化措施。例如,对于民营企业,政府可以提供更多的政策和资金支持,缓解其融资约束,鼓励民营企业进行技术创新和数字化转型;对于大型企业和高市场份额企业,政府可以引导其加强相关信息与技术的沟通交流,提升供应链协同效应,从而增强供应链整体竞争力。

参考文献

- [1]周文,许凌云.论新质生产力:内涵特征与重要着力点[J].改革,2023,(10):1-13.
- [2]CHRISTOPHER M, JÜTTNER U. Developing strategic partnerships in the supply chain: A practitioner perspective[J]. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 2000,6(2):117-127.
- [3]李晓英,陈维政.供应链风险形成机理研究[J].中国流通经济,2003,(9):12-15.
- [4]高帆.“新质生产力”的提出逻辑、多维内涵及时代意义[J].政治经济学评论,2023,14(6):127-145.
- [5]尹婷婷.中国式现代化视域下培育新质生产力的理论逻辑与路径选择[J].河北工程大学学报(社会科学版),2024,41(2):71-76.
- [6]田红宇,孟娜娜,付玮琼,等.大科学装置集群布局与新质生产力加速形成——基于合肥综合性国家科学中心设立的准自然实验分析[J/OL].重庆大学学报(社会科学版),1-14[2024-10-01].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1023.C.20240914.1640.004.html>.
- [7]罗爽,肖韵.数字经济核心产业集聚赋能新质生产力发展:理论机制与实证检验[J].新疆社会科学,2024,(2):29-40.
- [8]申杰,昌忠泽,毛培.全国统一大市场建设与新质生产力发展——基于中国省级面板数据的实证分析[J/OL].重庆大学学报(社会科学版),1-15[2024-10-03].<http://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1023.c.20240909.1014.002.html>.
- [9]宋佳,张金昌,潘艺.ESG发展对企业新质生产力影响的研究——来自中国A股上市企业的经验证据[J].当代经济管理,2024,46(6):1-11.
- [10]杨芳,张和平,孙晴晴,等.企业数字化转型对新质生产力的影响[J].金融与经济,2024,(5):35-48.
- [11]曹润民,陈海龙,李阳,等.企业二元创新是否推动中国新质生产力发展——基于宏观视角的实证分析[J].金融与经济,2024,(10):24-37.
- [12]梁琳娜,张国强,李浩.供应链伙伴关系如何提升企业绩效?——基于产品市场竞争能力视角的解释[J].南京财经大学学报,2022,(6):52-62.
- [13]王迪,刘祖基,赵泽朋.供应链关系与银行借款——基于供应商/客户集中度的分析[J].会计研究,2016,(10):42-49.
- [14]李亚南.供应链集中度对商贸流通企业创新绩效的影响[J].商业经济研究,2024,(8):165-168.
- [15]李晓梅,黄巍.供应链集中度对专精特新企业创新效率的影响研究[J].中国科技论坛,2024,(6):67-76.
- [16]陈西婵,刘星.供应商(客户)集中度与公司信息披露违规[J].南开管理评论,2021,24(6):213-226.
- [17]方红星,张勇,王平.法制环境、供应链集中度与企业会计信息可比性[J].会计研究,2017,(7):33-40.
- [18]郭晓玲,李凯.供应链集中度、市场地位与企业研发投入:横向与纵向的二维视角[J].产经评论,2019,10(2):6-19.
- [19]唐跃军.供应商、经销商议价能力与公司业绩——来自2005—2007年中国制造业上市公司的经验证据[J].中国工业经济,2009,(10):67-76.
- [20]王立荣,周德明,王伊,等.供应商、客户集中度对企业绩效的影响——基于高端制造业上市公司的实证研究[J].南京财经大学学报,2017,(1):81-90.
- [21]吉利,陶存杰.供应链合作伙伴可以提高企业创新业绩吗?——基于供应商、客户集中度的分析[J].中南财经政法大学学报,2019,(1):38-46.
- [22]乔金杰,唐霞.环境不确定性、盈余管理与创新投入[J].统计与决策,2023,39(10):177-182.
- [23]李艳平,陈正林,朱忆琳.企业供应商、客户关系及供应链整合对现金持有量的影响[J].统计与决策,2016,(14):171-174.
- [24]GEIGER I, DURAND A, SAAB S, et al. The bonding effects of relationship value and switching costs in industrial buyer-seller relationships: An investigation into role differences[J]. *Industrial Marketing Management*, 2012,41(1):82-93.
- [25]李青原.资产专用性与公司纵向并购财富效应:来自我国上市公司的经验证据[J].南开管理评论,2011,14(6):116-127.
- [26]VIAL G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda[J]. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2019,28(2):118-144.
- [27]毛斯丽,肖明,李格.供应链关系与企业数字化转型——基于动机与能力双重视角的分析[J].经济与管理研究,

- 2024,45(2):98-124. (1):3-18.
- [28]肖红军,阳镇,刘美玉.企业数字化的社会责任促进效应:内外双重路径的检验[J].经济管理,2021,43(11):52-69. [30]吴非,胡慧芷,林慧妍,等.企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J].管理世界,2021,37(7):130-144.
- [29]张欣,董竹.数字化转型与企业技术创新——机制识别、保障条件分析与异质性检验[J].经济评论,2023, [责任编辑 李 新]

Research on the Impact of Supply Chain Concentration on New-Quality Productivity of Enterprises: Taking Digital Transformation as Intermediary Variable

GAO Tianhong, WANG Yiming

(School of Accounting, Lanzhou University of Finance and Economics, Lanzhou, Gansu 730020, China)

Abstract: Based on the resource dependence theory, this article puts forward research hypotheses and conducts an empirical analysis of the influence of supply chain concentration on the new-quality productivity of enterprises by selecting A-share listed companies in China from 2015 to 2023 as samples and adopting the fixed effect model. The research findings are as follows: Firstly, there is a significantly negative correlation between supply chain concentration and the new-quality productivity of enterprises. Secondly, through the mediation effect test, it is discovered that the increase in supply chain concentration hinders the Digital transformation of enterprises, thereby suppressing the development of new-quality productivity. Thirdly, the heterogeneity test reveals that the inhibitory effect of supply chain concentration on the new-quality productivity of enterprises is more pronounced in private enterprises, large enterprises, and enterprises with a higher market share.

Key Words: supply chain concentration; new-quality productivity; digital transformation