

供应链关系稳定性如何影响 专精特新企业创新绩效?

李晓梅, 刘梦雪

(辽宁工程技术大学工商管理学院, 辽宁 葫芦岛 125105)

摘要: 维护供应链关系稳定, 实现创新要素的顺畅流转, 是推动专精特新企业创新绩效提升的核心引擎。本文以 2015—2024 年 A 股专精特新上市企业为研究样本, 从供应商和客户两个视角考察供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的影响。研究发现, 供应链关系稳定性能够显著提高专精特新企业创新绩效, 这一作用主要通过增强企业吸收能力和风险承担能力来实现。调节效应分析发现, 供应链集中度会削弱供应链关系稳定性对创新绩效的促进作用。进一步研究发现, 在融资约束较高、供应链风险较高以及高新技术行业的企业中, 供应链关系稳定性对创新绩效的促进作用更显著, 且供应链关系稳定性对企业创新绩效具有非对称性影响。本研究拓展了供应链管理赋能创新绩效提升的理论路径, 为专精特新企业深化供应链协同、实现高质量发展提供了理论参考和经验证据。

关键词: 供应链关系稳定性; 创新绩效; 供应链集中度; 专精特新企业

中图分类号: F274

文献标识码: A

文章编号: 1005-0566(2026)03-0162-12

How does the stability of supply chain relationships affect the innovation performance of SRDI enterprises

LI Xiaomei, LIU Mengxue

(School of Business Administration, Liaoning Technical University, Huludao 125105, China)

Abstract: Maintaining stable supply chain relationships and facilitating the smooth flow of innovation elements are the core drivers of innovation performance improvement for SRDI (specialized, refined, differential, innovation) enterprises. This study uses A-share SRDI listed firms from 2015 to 2024 as the research sample and examines the impact of supply chain relationship stability on their innovation performance from the perspectives of suppliers and customers. The results show that supply chain relationship stability significantly improves the innovation performance of SRDI enterprises, mainly through enhancing their absorptive capacity and risk-taking ability. The moderating effect analysis shows that supply chain concentration weakens the positive effect of supply chain relationship stability on innovation performance. Further analyses reveal that the positive effect of supply chain relationship stability is more pronounced in firms facing higher financing constraints, greater supply chain risks, or operating in high-tech industries. Moreover, the impact of supply chain relationship stability on enterprise innovation performance is asymmetric. This study broadens the theoretical understanding of how supply chain management enhances innovation performance, providing theoretical reference and empirical evidence for SRDI enterprises to deepen supply chain collaboration and achieve high-quality development.

Key words: supply chain relationship stability; innovation performance; supply chain concentration; SRDI enterprises

基金项目: 国家社会科学基金项目“基因演化视角下专精特新企业高质量成长机制与政策适配性研究”(25BGL020)。

作者简介: 李晓梅(1974—), 女, 辽宁朝阳人, 辽宁工程技术大学工商管理学院教授, 博士, 研究方向为企业数字创新管理。通信作者: 刘梦雪。

面临百年未有之大变局,企业在重构供应链格局以形成新的合作创新机制方面存在巨大挑战^[1]。党的二十届四中全会明确提出“加快高水平科技自立自强,引领发展新质生产力”,对企业创新能力提出了更高要求。创新活动的复杂性使得企业仅依靠自身资源难以适应市场需求的不断变化,而供应链关联是企业整合科技创新资源、优化要素配置的关键纽带^[2]。现有研究也发现供应链安全^[3]、供应链股权关联^[4]、供应链集中度^[5]、供应链创新^[6]和供应链协作^[7]等均能影响企业创新行为。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》也明确指出要“推动产业链上中下游、大中小企业融通创新”。此外,专精特新企业创新发展对于高水平科技自立自强和补链强链具有重要意义,是建立现代产业体系的关键^[8]。相较于一般企业,专精特新企业面临更高的创新风险,且存在创新资源匮乏等困境,从而加剧其创新活动的脆弱性与外部依赖性。因此,在全球产业链重构背景 and 高质量发展要求下,急需深入探究专精特新企业创新绩效提升的供应链赋能路径。

随着供应链不确定性日益上升,保障供应链关系稳定是深化供给侧结构性改革、加快建设现代产业体系的重要任务^[9],然而目前学术界对供应链关系稳定性的探讨较为有限。现有文献主要聚焦于供应商稳定性或客户稳定性对企业成本黏性^[10]、贸易信用^[11]、“稳出口”^[12]、企业违规^[13]、股价波动性^[14-16]等财务与运营风险层面的影响。实际上,稳定的合作关系能够增强中小企业的吸收能力^[7]和 risk 承担能力^[17],进而对企业长期创新行为及战略方向产生深远影响,但鲜有文献关注供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的影响。此外,供应链关系稳定性能否成为提高企业创新绩效的新途径,现有文献尚未达成共识,部分学者认为稳定的供应链关系不利于企业创新,供应链关系变动可以帮助企业获取更多的合作伙伴,通过强化外部协作、推动知识重组促进企业创新^[18],也有学者认为供应链关系稳定性可

以积极影响企业贸易信贷^[11],进而缓解融资约束,提高创新绩效。因而,在产业链供应链竞争日益激烈的背景下,供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的具体作用及机制仍有待进一步研究。

鉴于此,本文利用2015—2024年A股专精特新上市企业数据,考察供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的影响及其作用机制,并进一步分析其在不同融资约束、供应链风险水平和行业属性下的异质性影响,以及供应链关系稳定性的非对称影响。本文的边际贡献如下。第一,拓展了供应链关系稳定性与专精特新企业创新的研究领域。与已有文献聚焦企业财务与运营风险层面探讨供应链关系稳定性的经济后果不同^[10-16],本文将研究拓展至企业长期发展的创新绩效层面,不仅丰富了供应链关系管理影响企业创新的研究,也为专精特新企业高质量发展提供了理论依据与实证支持。第二,从供应商和客户两个维度揭示供应链关系稳定性对企业创新的影响特征。现有文献多从单一维度考察供应商或客户稳定性的影响,本文则结合供应链关系特征将供应商稳定性、客户稳定性纳入统一分析框架,探讨其对专精特新企业创新绩效的影响,为供应链关系稳定性赋能企业创新提供了新视角。第三,揭示了供应链关系稳定性影响专精特新企业创新绩效的“黑箱”机制。本文结合企业内部吸收能力、风险承担能力和外部供应链集中度,剖析其作用路径,并细化影响企业创新绩效的情境条件,为理解供应链关系稳定性促进专精特新企业创新发展提供了机制性解释。

一、理论分析与研究假设

(一) 供应链关系稳定性与专精特新企业创新绩效

供应链关系稳定性是合作伙伴以信任与承诺为基础,为谋求长期利益而维系持久协作的关系状态^[19]。中小企业通过建立稳定的供应链关系有利于增强企业间资源共享、降低企业间交易不确定性,为企业提供资源保障和持续创新环境^[7]。

鉴于专精特新企业普遍存在内部知识不足、创新风险高等挑战,急需通过外部合作突破创新瓶颈^[8]。因此,本文研究认为供应链关系稳定性有利于增强专精特新企业的吸收能力和风险承担能力,使企业有能力创新且敢于创新,进而提高创新绩效。

根据吸收能力理论,吸收能力强调企业对外部知识的获取、吸收和转化过程,稳定的供应链关系有助于专精特新企业有效获取外部知识并将其转化为创新产出^[1,20]。大部分专精特新企业依托内部技术积累和市场需求认知来推动创新,而稳定的供应链关系为其提供了有效的知识流动渠道,助力企业在技术创新和产品创新中占据竞争优势。在技术创新过程中,供应商是专精特新企业获取外部核心技术的关键来源。稳定的供应商关系确保了企业对显性知识进行连续且深度的获取^[21],也有利于提升企业间信任水平,帮助企业更好地理解、同化和利用外部知识,助力企业攻克“卡脖子”技术,推动其技术创新数量和质量齐升^[22]。在产品创新过程中,稳定的客户关系是企业获取隐性市场需求知识的关键渠道。专精特新企业往往聚焦于特定细分市场,客户稳定性不仅有助于增强企业对客户需求的理解、提升内部知识吸收能力,还能帮助企业掌握细分市场中的多样化现实需求,打造出具有竞争力的多元化、高附加值产品,最终提高产品创新绩效^[7]。例如,数码大方依托稳定的客户关系,持续获取工业场景中的知识经验,并以客户需求为导向推动产品从 CAD 向 PLM、MES 延伸,构建了研发与制造一体化的产品体系,有效提升了其创新绩效。

根据资源基础观,企业可持续的竞争优势源于其拥有一系列独特、有价值、难以模仿的战略资源。资源是专精特新中小企业实现创新的前提条件^[23],但资源基础薄弱的问题制约了其创新行为。稳定的供应链关系作为一种关键的关系资源,能够为企业独特的资源保障与风险缓冲,进而通过增强企业风险承担能力来激发创新活

力,最终提高创新绩效^[17,24]。在资源保障方面,稳定的供应链关系能够帮助企业获取更为稳定的资金与要素支持。专精特新企业普遍面临融资约束和市场不确定性,而供应链关系稳定性可以通过提升资源获取效率^[25]、降低代理和运营成本^[26],增强企业风险承担水平,进而激励其进行高风险创新投资。同时,供应链关系稳定性通过抑制企业违规行为、提升企业声誉来增强外部融资能力,进而为技术创新提供资金支持^[17]。在风险控制方面,供应链关系稳定性能够提升企业间信息透明度,缓解信息不对称引发的长鞭效应,降低供应链中断与创新脱节风险^[16];通过建立长期信任抑制道德风险^[27],增强企业风险承担意愿,使其敢于开展周期长、门槛高的核心技术研发,进而提升专业化创新能力与市场转化效率。据此,本文提出以下假设(见图 1)。

假设 H1:供应链关系稳定性能够促进专精特新企业创新绩效提高。

假设 H1a:供应链关系稳定性能够增强专精特新企业的吸收能力,从而提高其创新绩效。

假设 H1b:供应链关系稳定性能够增强专精特新企业的风险承担能力,从而提高其创新绩效。

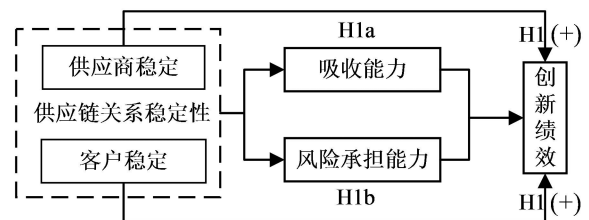


图 1 供应链关系稳定性影响专精特新企业创新绩效的作用机制

(二)供应链关系稳定性、供应链集中度与专精特新企业创新绩效

供应链集中度反映了企业对供应商和客户的依赖程度,是影响专精特新企业创新绩效的重要情境因素。根据资源依赖理论,企业生存发展需与外部环境进行资源交换,并因此形成外部依赖^[28]。专精特新企业深耕细分市场,具有较高的技术与资源专用性,其核心技术研发与关键资源要素

通常嵌入于特定供应链^[29]。在此情境下,较高的供应链集中度会强化焦点企业对上下游核心企业的依赖,限制其创新搜寻广度并增加运营成本,进而不利于企业创新^[30]。稳定的供应链关系有助于促进企业间技术与信息资源共享、降低交易不确定性,为企业持续创新提供重要支撑。然而,在供应链集中度较高的情境下,专精特新企业由于专业化定位与资源不可替代性,更易在稳定供应链关系中形成技术路径与合作伙伴的双重锁定,进而削弱稳定关系对创新绩效的促进作用。一方面,高集中度下的稳定关系会强化技术迭代的路径依赖,削弱企业开展多元化合作的动力,使其局限于现有技术体系并抑制创新突破^[31-32]。另一方面,供应链集中度过高易引发权力失衡,强化关键供应商或核心客户的议价能力,使企业倾向于将有限资源用于履约保障与关系维护,从而挤占创新投入^[33-34]。综上,供应链集中度通过强化路径依赖、引发权力失衡两大机制,削弱了供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的促进作用。据此,本文提出以下假设(见图2)。

假设 H2:供应链集中度削弱了供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的促进作用。

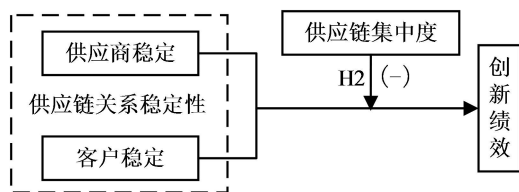


图2 供应链集中度调节效应路径

二、研究设计

(一) 样本选取与数据来源

本文选取 2015—2024 年 A 股专精特新上市企业为研究样本,主要包括国家级专精特新“小巨人”企业和省级专精特新企业。专利授权数和引用数来源于 CNRDS 数据库,其他数据来源于 CSMAR 数据库。为提高数据质量,本文剔除了 *ST 和 ST 企业以及具有缺失值的样本,最终得到 1 456 家企业的 8 016 个观测值。

(二) 变量说明

1. 企业创新绩效

专利授权数及其引用情况能够有效反映企业创新水平^[35-36],且发明专利在授权专利中具有更高的技术门槛和创新质量要求,更能反映专精特新企业的实质性创新产出,因此本文选取发明专利授权数衡量专精特新企业创新绩效^[37-38]。考虑到部分企业发明专利数为 0,且专利数具有右偏性,本文对该数据进行加一取对数处理。此外,发明专利被引次数能够反映专精特新企业创新的原创性和价值性^[39],本文进一步选取发明专利剔除自引用的被引次数之和的年累计总数进行稳健性检验^[31]。

2. 供应链关系稳定性

供应链关系稳定性体现为企业与供应商、客户长期沟通合作形成的稳定伙伴关系。考虑到供应商和客户分别属于供给侧与需求侧,在创新过程中发挥着不同作用,本文参考蒋殿春等^[40]、陈雯等^[41]的研究,将其划分为供应商稳定性与客户稳定性两个维度,并从合作关系存续连续性的结果视角出发,以企业本年的前五大供应商(客户)在上年出现的个数加一取对数来测度,数值越大表明供应链关系越稳定。此外,鉴于稳定的供应链关系也体现为企业间合作的深度与质量,本文从过程视角出发,借鉴陶锋等^[42]研究,以供应链资金占用情况作为稳健性检验指标,具体采用应收账款与营业收入之比、应付账款与营业收入之比来衡量,该比值越小,表明企业上下游占款压力越小,供应链关系越稳定。

3. 供应链集中度

供应链集中度用于衡量企业在采购端将大部分采购额分配给少数核心供应商,或在销售端将大部分销售额集中于少数核心客户的程度。本文参考巫强等^[43]的研究,采用向前五大供应商采购比例与向前五大客户销售比例之和的均值来测度,数值越大表明供应链集中度越高,合作伙伴关系越紧密、依赖性越强。

4. 控制变量

为排除其他因素的干扰,本文结合专精特新企业的高成长性与创新性特征,从财务、创新能力和公司治理 3 个维度选取控制变量。其中,财务维度选取资产负债率、经营性现金流、总资产净利润率、营业收入增长率,创新能力维度选取研发能力,治理维度选取产权性质、第一大股东持股比例、两职合一状况及独立董事比例。主要变量定义及描述性统计见表 1。

表 1 变量定义与描述性统计

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义	均值	标准差
被解释变量	创新绩效	IP	发明专利授权数加 1 取对数	1.071 4	0.961 9
解释变量	供应商稳定性	SUS	前五大供应商在上年出现的个数加 1 取对数	1.266 2	0.763 7
	客户稳定性	CUS	前五大客户在上年出现的个数加 1 取对数	1.281 4	0.760 5
调节变量	供应链集中度	SCC	向前五大供应商、客户采购销售比例之和的均值	0.377 8	0.159 5
控制变量	资产负债率	Lev	年末总负债/年末总资产	0.316 1	0.175 9
	经营性现金流	CF	经营活动产生的现金流量净额标准化处理	0.000 0	1.000 0
	产权性质	Soe	国有企业为 1, 否则为 0	0.097 6	0.296 7
	第一大股东持股比例	Top1	第一大股东持股数/总股数	0.305 4	0.128 4
	两职合一	Dual	董事长与总经理是同一个人, 则为 1, 否则为 0	0.439 4	0.496 3
	独立董事比例	BI	独立董事占总董事会人数的比例	0.381 9	0.052 3
	总资产净利润率	Roa	净利润/总资产余额	0.034 8	0.070 3
	研发能力	Ability	研发人员/总员工数	0.214 3	0.142 8
	营业收入增长率	Growth	本年营业收入/上一年营业收入 - 1	0.171 1	2.107 3

(三) 模型构建

为检验供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的影响,本文构建基准回归模型为:

$$IP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 SUS_{it} / CUS_{it} + \alpha_2 Controls_{it} + \mu_j + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, IP_{it} 表示企业 i 在 t 年时专精特新企业创新绩效; SUS_{it} 表示企业 i 在 t 年的供应商稳定性水平; CUS_{it} 表示企业 i 在 t 年的客户稳定性水平; $Controls_{it}$ 为控制变量; μ_j 、 σ_t 分别表示行业和年份固定效应; ε_{it} 为误差项。

三、实证结果分析

(一) 基准回归结果

表 2 报告了供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的回归结果。结果显示, 无论是否加入控制变量, 供应商稳定性和客户稳定性的系数

均在 1% 的水平上显著为正, 这表明供应链关系稳定性能够显著提高专精特新企业创新绩效, 假设 H1 成立, 同时也印证了中小企业通过建立合作关系能够提高创新绩效^[7]的观点。在控制资产负债率等变量的情况下, 供应商和客户关系稳定性每提升 1%, 专精特新企业创新绩效会分别提升 0.041 2% 和 0.058 4%。这也表明, 相较于供应商稳定性, 客户稳定性对企业创新绩效的促进作用更为显著, 凸显了“需求侧拉动”在专精特新企业创新过程中的关键作用。此外, 本文对所有变量进行了多重共线性检验, 发现各变量的 VIF 值均小于 5, 可排除多重共线性问题。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	IP	IP	IP	IP
SUS	0.049 2*** (0.013 4)	0.041 2*** (0.013 1)	—	—
CUS	—	—	0.067 6*** (0.013 4)	0.058 4*** (0.013 1)
常数项	1.009 1*** (0.019 3)	0.642 8*** (0.088 3)	0.984 8*** (0.019 3)	0.623 7*** (0.088 2)
控制变量	否	是	否	是
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	8 016	8 016	8 016	8 016
R ²	0.118 0	0.161 3	0.119 2	0.162 2

注: ***, **, * 分别表示在 $p < 0.01$ 、 $p < 0.05$ 、 $p < 0.10$ 时有统计学意义。括号内为稳健标准误。下同。

(二) 内生性检验

1. 工具变量法

考虑到创新水平较高的企业更能通过降低供应链中断风险形成稳定的供需关系, 由此产生反向因果关系干扰实证结果。本文参考苏杭等^[12]的研究, 选取除企业自身之外的行业平均供应链关系稳定性水平作为工具变量 ($Mean-SUS/Mean-CUS$) 进行内生性检验。回归结果见表 3 第(1)列~第(4)列, 第一阶段回归中工具变量均与供应链关系稳定性显著正相关, 且第一阶段回归的 F 统计量分别为 130.237、111.975, 通过了弱工具变量检验, 这表明工具变量选取有效; 在第二阶段回归中, 供应商和客户稳定性系数均在 1% 的水平上正向显著, 说明供应链关系稳定性能够提升专精特新企业创新绩效的结论具有稳健性。

表3 内生性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段	倾向得分匹配法	
	<i>SUS</i>	<i>IP</i>	<i>CUS</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>
Mean-SUS	0.419 2*** (0.036 7)	—	—	—	—	—
<i>SUS</i>	—	0.328 9*** (0.109 2)	—	—	0.116 9*** (0.021 8)	—
Mean-CUS	—	—	0.400 0*** (0.037 8)	—	—	—
<i>CUS</i>	—	—	—	0.532 1*** (0.123 2)	—	0.053 6** (0.025 3)
常数项	-0.103 7 (0.170 2)	-0.106 6 (0.208 8)	-0.042 0 (0.170 5)	-0.234 1 (0.220 7)	0.684 9*** (0.093 8)	0.657 8*** (0.106 2)
控制变量	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	7 998	7 998	7 998	7 998	6 937	5 403
R ²	0.101 8	0.113 1	0.099 8	0.034 0	0.156 0	0.149 4

2. 倾向得分匹配法

考虑到供应链关系稳定性水平较高与较低的企业之间可能存在系统性差异,本文采用倾向得分匹配法缓解样本选择偏差导致的内生性问题。研究根据供应链关系稳定性的中位数将样本分为高、低两组,选取所有控制变量作为协变量,进行1:3近邻匹配,并对匹配后的样本重新进行回归。结果见表3第(5)列~第(6)列,供应链关系稳定性系数均显著为正,说明结论可靠。

3. 考虑遗漏变量

首先,考虑到省间供应链政策实施差异对专精特新企业创新绩效的影响,本文在模型(1)中分别加入省份固定和省份-年份固定效应重新进行检验,结果见表4第(1)列~第(4)列,供应商稳定性和客户稳定性系数均显著为正,结论可靠;其次,为控制企业在存续时间、治理结构与资源基础上的固有差异,本文在模型(1)中引入企业年龄(Age)、董事规模(Board)和企业规模(Size)3个控制变量,以考察其对企业创新绩效的潜在影响。检验结果见表4第(5)列~第(6)列,专精特新企

业的供应商稳定性和客户稳定性系数均显著为正,与基准回归结果仍保持一致。

表4 考虑遗漏变量检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	省份固定效应	省份-年份固定效应	增加控制变量		增加控制变量	
	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>
<i>SUS</i>	0.036 4*** (0.013 0)	—	0.032 9** (0.013 3)	—	0.034 1*** (0.013 1)	—
<i>CUS</i>	—	0.052 8*** (0.013 0)	—	0.049 7*** (0.013 3)	—	0.049 6*** (0.013 1)
常数项	0.614 6*** (0.088 3)	0.596 2*** (0.088 2)	0.618 8*** (0.089 5)	0.600 2*** (0.089 3)	-2.551 0*** (0.365 7)	-2.522 2*** (0.365 8)
控制变量	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	否	否	否	否
省份×年份固定效应	否	否	是	是	否	否
观测值	8 016	8 016	7 996	7 996	8 016	8 016
R ²	0.185 7	0.186 6	0.202 8	0.203 6	0.176 1	0.176 8

(三) 稳健性检验

本文采用发明专利引用数(PC)作为替代变量进行稳健性检验,结果见表5第(1)列~第(2)列,供应商稳定性和客户稳定性的回归系数均显著为正,表明结论具有可信性。其次,采用应收账款占比、应付账款占比作为供应链关系稳定性的替代变量进行检验,结果见表5第(3)列~第(4)列,供应商和客户稳定性均显著。且由于企业间知识、技术等资源需要一定时间才能被专精特新企业消化、吸收,并最终转化为创新成果,因此,本文选取滞后一期的供应链关系稳定性进行回归,结果见表5第(5)列~第(6)列,与基准回归结果一致,供应链关系稳定性系数仍显著为正。此外,由于2020年疫情冲击显著影响了供应链关系稳定水平和企业研发投入强度,因此本文剔除2020年数据后进行回归,结果见表5第(7)列~第(8)列,供应链关系稳定性系数依然显著为正,这表明研究结论具有可靠性。

表5 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	替换被解释变量		替换解释变量		滞后解释变量		剔除2020年数据	
	<i>PC</i>	<i>PC</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>
<i>SUS</i>	0.261 1*** (0.022 7)	—	-0.131 2** (0.066 6)	—	0.034 6** (0.014 7)	—	0.042 4*** (0.014 0)	—
<i>CUS</i>	—	0.284 3*** (0.022 8)	—	-0.066 6* (0.038 7)	—	0.045 3*** (0.014 7)	—	0.064 0*** (0.014 0)
常数项	2.926 7*** (0.146 1)	2.894 2*** (0.1459)	0.698 3*** (0.087 6)	0.708 9*** (0.088 2)	0.700 9*** (0.100 5)	0.688 8*** (0.100 3)	0.670 6*** (0.093 6)	0.602 1*** (0.093 4)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	7 470	7 470	8 016	8 016	6 404	6404	7 262	7 262
R ²	0.199 3	0.201 8	0.160 7	0.160 6	0.165 8	0.166 3	0.161 8	0.163 1

(四) 作用机制检验

理论分析表明,供应链关系稳定性能够通过吸收能力和风险承担能力影响专精特新企业创新绩效。为检验上述中介机制,本文构建模型(2)和模型(3)进行中介效应检验。

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 SUS_{it} / CUS_{it} + \beta_2 Controls_{it} + \mu_j + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$IP_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 M_{it} + \gamma_2 SUS_{it} / CUS_{it} + \gamma_3 Controls_{it} + \mu_j + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中, M_{it} 为吸收能力 (Ab) 或风险承担能力 ($Risk$); 系数 β_1 表示供应商(客户)稳定性对吸收能力或风险承担能力的影响; γ_2 为控制中介变量后, 供应商(客户)稳定性对企业创新绩效的作用系数。

1. 吸收能力的机制检验

在吸收能力机制检验中, 本文采用研发投入占营业收入的比值衡量企业吸收能力, 并利用模型(2)和模型(3)进行中介效应检验, 结果见表 6。第(1)列~第(2)列结果显示, 供应链关系稳定性正向显著影响专精特新企业吸收能力; 由第(3)~(4)列可知, 供应商稳定性、客户稳定性和吸收能力的系数均在 1% 的水平上显著为正。此外, Bootstrap 检验结果显示, 间接效应的 95% 置信区间分别为 [0.000 2, 0.003 6]、[0.000 4, 0.004 1],

置信区间不包含 0, 假设 H1a 成立。供应链关系稳定性能够有效促进供应链企业间信息、技术等资源共享, 帮助专精特新企业高效获取并整合细分领域隐性技术知识, 进而增强其吸收能力, 推动企业开展创新活动。因此, 专精特新企业可以通过维护供应链关系稳定性强化自身吸收能力, 从而更有效地将外部知识转化为创新绩效。

2. 风险承担能力的机制检验

在风险承担能力机制检验中, 本研究选取股票日收益率年度波动率的自然对数衡量企业风险承担能力, 并利用模型(2)和模型(3)进行检验, 回归结果见表 6。第(5)列~第(6)列结果显示, 供应商稳定性和客户稳定性均正向显著影响专精特新企业风险承担能力; 由第(7)列~第(8)列可知, 供应商稳定性、客户稳定性和风险承担能力的系数均显著为正。此外, Bootstrap 检验结果显示, 间接效应的 95% 置信区间分别为 [0.000 1, 0.008 4]、[0.000 1, 0.007 8], 置信区间不包含 0, 假设 H1b 成立。稳定的供应链关系能够降低企业运营风险, 提高风险承担能力, 激发企业将更多资源投入创新活动, 进而提高创新绩效。因此, 专精特新企业可以借助供应链关系稳定性提升自身风险承担能力, 从而提高其创新绩效。

表 6 机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	<i>Ab</i>	<i>Ab</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>	<i>Risk</i>	<i>Risk</i>	<i>IP</i>	<i>IP</i>
<i>SUS</i>	0.001 7 ** (0.000 8)	—	0.039 3 *** (0.013 0)	—	0.008 8 *** (0.000 7)	—	0.037 0 *** (0.013 2)	—
<i>CUS</i>	—	0.002 0 ** (0.008)	—	0.056 2 *** (0.013 0)	—	0.008 9 *** (0.000 7)	—	0.054 5 *** (0.013 2)
<i>Ab</i>	—	—	1.117 3 *** (0.179 4)	1.111 7 *** (0.179 1)	—	—	—	—
<i>Risk</i>	—	—	—	—	—	—	0.483 0 ** (0.222 2)	0.443 1 ** (0.222 5)
常数项	0.077 8 *** (0.006 3)	0.077 5 *** (0.006 3)	0.555 8 *** (0.088 7)	0.537 6 *** (0.088 5)	0.039 0 *** (0.004 7)	0.038 6 *** (0.004 7)	0.624 0 *** (0.088 5)	0.606 6 *** (0.088 3)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	8 016	8 016	8 016	8 016	8 016	8 016	8 016	8 016
R^2	0.430 5	0.430 5	0.167 0	0.167 9	0.328 9	0.329 1	0.161 8	0.162 7

(五) 调节效应分析

理论分析表明, 供应链集中度在供应链关系稳

定性与专精特新企业创新绩效间发挥负向调节作用。为检验该效应是否存在, 本文在模型(1)的基

础上加入供应链集中度(SCC)以及供应商稳定性或客户稳定性与供应链集中度的交互项($SUS_{it} \times SCC_{it}$ 、 $CUS_{it} \times SCC_{it}$),构建模型为:

$$IP_{it} = \delta_0 + \delta_1 SUS_{it}/CUS_{it} + \delta_2 SUS_{it}/CUS_{it} \times SCC_{it} + \delta_3 SCC_{it} + \delta_4 Controls_{it} + \mu_j + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

检验结果见表7第(1)列~第(2)所列,供应商稳定性与供应链集中度的交互项和客户稳定性与供应链集中度的交互项分别在10%和5%的水平上显著负向影响企业创新绩效,这表明供应链集中度在供应链关系稳定性与创新绩效间发挥负向调节作用,假设H2成立。此外,本文分别考察了供应商集中度(SUC)、客户集中度(CUC)的调节效应,结果见表7第(3)列~第(4)所列,供应商集中度在供应商稳定性与创新绩效间发挥负向调节作用,客户集中度在客户稳定性与创新绩效间未发挥调节作用,这可能源于客户所提供的稳定现金流与需求信息所产生的促进效应,与路径锁定的抑制效应相互抵消。因此,专精特新企业在维持供应链关系稳定的同时,应着力避免对少数供应商的过度依赖,主动优化供应链结构。

表7 调节效应检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	IP	IP	IP	IP
$SUS \times SCC$	-0.1357* (0.0792)	—	—	—
$CUS \times SCC$	—	-0.1782** (0.0794)	—	—
$SUS \times SUC$	—	—	-0.1359** (0.0673)	—
$CUS \times CUC$	—	—	—	-0.0279 (0.0565)
SUS	0.0368*** (0.0131)	—	0.0399*** (0.0131)	—
SCC	-0.3284*** (0.0708)	-0.3229*** (0.0710)	—	—
SUC	—	—	-0.2047*** (0.0582)	—
CUS	—	0.0544*** (0.0132)	—	0.0546*** (0.0131)
CUC	—	—	—	-0.1798*** (0.0512)
常数项	0.7672*** (0.0909)	0.7446*** (0.0908)	0.7232*** (0.0908)	0.6883*** (0.0891)
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	8016	8016	8016	8016
R ²	0.1638	0.1649	0.1629	0.1636

四、进一步分析

(一)异质性分析

1. 融资约束异质性分析

创新是专精特新企业的本质特征,其高研发投入、长回报周期的特性,使企业普遍面临较大的现金流压力与融资约束。供应链关系稳定性能够向外部利益相关者释放积极信号,提高外部融资的可得性^[44],但其效应可能因企业融资约束程度而异。本文选取SA指数衡量企业融资约束程度,并根据该指数的中位数,将样本划分为高融资约束组(赋值为1)与低融资约束组(赋值为0)进行检验。表8结果显示,在高融资约束组中,供应商和客户稳定性均在1%水平上显著促进创新绩效;而在低融资约束组中,仅客户稳定性在10%水平上显著。这表明,供应链关系稳定性对融资约束较高的企业具有更强的创新促进作用。究其原因,资金资源是专精特新企业高质量发展的基础支撑^[45],对融资约束较高的企业而言,维护供应链关系稳定更能通过优化融资环境,支撑其开展创新活动。此外,本文利用Chow检验进行组间差异检验,发现p值均小于0.1,表明异质性检验结果可靠。

表8 融资约束异质性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	高	低	高	低
	IP	IP	IP	IP
SUS	0.0539*** (0.0189)	0.0290 (0.0183)	—	—
CUS	—	—	0.0865*** (0.0188)	0.0323* (0.0185)
常数项	0.5004*** (0.1228)	0.8345*** (0.1286)	0.4566*** (0.1226)	0.8329*** (0.1285)
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	4158	3853	4158	3853
R ²	0.1660	0.1866	0.1684	0.1867
经验p值	0.0000		0.0000	

注:Chow检验所得经验p值,用于检验供应链关系稳定性回归系数的组间差异显著性。下同。

2. 供应链风险异质性分析

专精特新企业通常依赖特定关键原材料,使其在面对较高供应链风险时尤为脆弱,一旦供应中断,企业极易陷入停工停产困境,进而影响企业创新投资。然而,稳定的供应链关系有利于保障资源供给,增强企业的风险承担能力,使其有

更多精力开展创新活动。因此,为检验该效应在不同风险场景下的差异性,本文参考刘啟仁等^[46]研究,选取企业的生产波动与需求波动的偏离程度测度供应链风险水平,并按其中位数将样本划分为高风险组(赋值为 1)和低风险组(赋值为 0)进行回归,结果见表 9。第(1)列~第(4)列结果显示,高风险组中,供应商稳定性和客户稳定性系数均在 1% 水平上显著为正,而在低风险组中,供应商稳定性系数不显著,客户稳定性系数在 5% 水平上显著,且 Chow 检验结果显著,这表明供应链关系稳定性对创新绩效的促进作用在风险较高的环境中更为显著。

此外,供应链关系稳定性对企业创新绩效的影响可能因外部风险冲击而产生差异。本文以 2020 年新冠疫情作为突发风险冲击事件,将样本期划分为疫情前(2015—2019)与疫情后(2020—2024)两个阶段,进行对比回归分析。研究发现疫情后供应链关系稳定性对企业创新绩效的促进作用更显著。具体而言,表 9 第(5)列~第(8)列结果显示,疫情前,供应商和客户稳定性系数不显著;疫情后,二者系数均在 1% 的水平上显著,且组间系数差异显著。该结果表明在外部风险冲击下,维持稳定的供应链关系更有助于提高专精特新企业创新绩效。

表 9 供应链风险异质性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	高	低	高	低	疫情前	疫情后	疫情前	疫情后
	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP	IP
SUS	0.053 2*** (0.018 2)	0.028 0 (0.019 1)	—	—	0.023 3 (0.021 7)	0.047 5*** (0.016 3)	—	—
CUS	—	—	0.072 7*** (0.018 2)	0.041 0** (0.019 1)	—	—	0.030 2 (0.021 6)	0.070 1*** (0.016 4)
常数项	0.635 3*** (0.124 6)	0.675 1*** (0.129 6)	0.611 4*** (0.124 3)	0.662 6*** (0.129 2)	0.568 1*** (0.139 3)	0.649 1*** (0.036 1)	0.560 5*** (0.139 2)	0.649 8*** (0.112 8)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	4 158	3 853	4 158	3 853	2 431	5 583	2 431	5 583
R ²	0.154 8	0.187 9	0.156 2	0.188 4	0.117 0	0.174 5	0.117 3	0.1758
经验 p 值	0.000 1		0.000 1		0.000 0		0.000 0	

3. 高科技行业异质性分析

相较于非高科技行业,高科技行业具有创新要素集聚、创新活跃度高特性,这可能导致供应链关系稳定性对不同行业中专精特新企业创新绩效的影响存在差异。据此,本文依据证监会 2012 年行业分类标准,将样本划分为高科技与非高科技两类行业分别进行回归。表 10 结果显示,供应商稳定性和客户稳定性的系数仅在高科技行业中显著为正,且 Chow 检验结果显著,这表明供应链关系稳定性对高科技行业中的专精特新企业创新绩效的促进作用更显著。究其原因,高科技行业创新的技术不确定性和资源不确定性远高于非高科技行业,而稳定的供应链关系可通过信息共享与长期承诺显著降低这种不确定性,进而直接提高企业创新绩效。

表 10 高科技行业异质性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	高科技行业	非高科技行业	高科技行业	非高科技行业
	IP	IP	IP	IP
SUS	0.049 9*** (0.014 4)	-0.011 0 (0.029 8)	—	—
CUS	—	—	0.064 6*** (0.014 4)	0.028 4 (0.030 5)
常数项	0.705 1*** (0.095 6)	0.284 9 (0.229 8)	0.688 4*** (0.095 3)	0.243 8 (0.229 9)
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	6 764	1 252	6 764	1 252
R ²	0.146 7	0.183 0	0.147 7	0.183 4
经验 p 值	0.000 0		0.000 0	

(二) 非对称影响分析

前文分析表明,供应商稳定性和客户稳定性均能正向显著影响企业创新绩效,但供应链作为涵盖上下游节点的有机系统,单一节点稳定与多

节点协同稳定可能产生差异化影响。为此,本文将供应商稳定性、客户稳定性及其交互项纳入同一模型进行检验,回归结果见表 11。第(1)列检验仅纳入供应商稳定性与客户稳定性,旨在控制对方稳定性影响后识别单一节点稳定的独立效应。结果显示,客户稳定性系数显著为正,而供应商稳定性系数不显著,这表明客户稳定性能够直接促进企业创新绩效提高,而供应商稳定性在单独作用下未能表现出明显影响。这一发现也揭示了供应商稳定性和客户稳定性对创新绩效具有非对称性影响,即客户关系稳定性的促进作用更为突出。第(2)列纳入交互项发现,客户稳定性系数仍显著为正,供应商稳定性系数仍不显著,但交互项在 1% 水平上显著为正。这表明,供应商稳定性主要通过与客户稳定性的协同作用发挥影响,而非单独产生促进作用,揭示了供应链不同节点作用机制的非对称性。究其原因,客户稳定性有助于为专精特新企业提供明确的市场需求和稳定的现金流,从而降低企业在攻克高精尖技术难题时的试错风险,提升其创新绩效。在此基础上,供应商根据企业的创新需求提供精准适配的原材料或技术服务,保障创新环节的有效衔接。因此,相较于单一节点稳定,构建以客户稳定性为基础、上下游协同稳定的供应链关系体系,更有助于促进专精特新企业创新绩效的提升。

表 11 供应商和客户关系稳定的非对称影响检验结果

变量	(1)	(2)
	<i>IP</i>	<i>IP</i>
<i>SUS</i>	-0.039 5 (0.025 4)	-0.009 9 (0.026 8)
<i>CUS</i>	0.093 0 *** (0.025 5)	0.156 2 *** (0.027 5)
<i>SUS</i> × <i>CUS</i>	—	0.136 7 *** (0.027 0)
常数项	0.627 9 *** (0.088 3)	0.630 5 *** (0.027 0)
控制变量	是	是
行业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
观测值	8 016	8 016
<i>R</i> ²	0.162 4	0.164 8

五、结论与启示

(一) 研究结论

在当今快速变化的商业环境中,稳定的供应

链关系是专精特新企业提升创新绩效、获取长期竞争优势的重要保障。本文基于 2015—2024 年中国 A 股专精特新企业数据,研究了供应链关系稳定性对创新绩效的影响及其作用机制,进一步分析了不同场景下供应链关系稳定性对企业创新绩效的异质性和非对称性影响,并提出了提升专精特新企业创新绩效的策略。本文的研究结论如下:①供应商稳定性和客户稳定性均能提高专精特新企业创新绩效;②供应商稳定性和客户稳定性主要通过增强吸收能力和风险承担能力来提高企业创新绩效;③供应链集中度削弱了供应链关系稳定性对专精特新企业创新绩效的促进作用,但客户集中度并未削弱客户稳定性对创新绩效的积极影响;④供应商稳定性和客户稳定性的促进作用在高融资约束、高供应链风险水平及高新技术企业中更为显著,且两者对企业创新绩效存在非对称影响,其中客户稳定性的作用更为突出。

(二) 管理启示

第一,构建以客户稳定为核心、上下游协同的供应链合作关系。专精特新企业应以市场需求为导向,建立敏捷的客户响应机制,及时感知细分市场变化,提供定制化产品与服务以增强客户黏性。同时,企业可通过技术入股、专利共享等方式,与关键供应商建立长期稳定的合作关系,推动上下游协同发展。政府可围绕专精特新企业搭建供应链协同创新平台,引导核心供应商和客户参与技术研发与成果转化,加速创新要素在供应链中的流动,充分发挥专精特新企业在补链强链中的核心作用。

第二,充分发挥吸收能力、风险承担能力在供应链关系稳定性促进专精特新企业创新过程中的作用。专精特新企业应积极与供应链伙伴共建知识共享平台,深度挖掘外部技术与市场信息资源,并强化研发团队与生产、营销等部门紧密沟通,通过系统整合内外部知识资源,提升对细分领域隐性技术知识的吸收与转化能力。同时,通过签订长期合同、拓展融资渠道强化资源保障,通过联合研发、股权合作实现风险共担,以增强企业在高风

险创新活动中的风险承担能力,从而充分释放稳定关系对创新绩效的促进作用。

第三,构建“稳定但不过度集中”的供应链网络结构。在供给侧,专精特新企业应建立完善的供应商管理制度,避免对少数供应商形成过度依赖,并通过引入技术互补的供应商、实施多元化采购策略降低潜在供应风险;在需求侧,重视核心客户带来的资源效应,主动借鉴其差异化知识与创新模式,打破自身创新路径锁定。同时,企业应定期评估关键节点集中度,动态优化网络结构以建立健康的合作关系,确保供应链合作优势持续转化为创新绩效。

第四,完善供应链金融支持与制度环境,强化供应链关系稳定性的外部保障机制。政府需重视高融资约束、高供应链风险及高新技术行业的专精特新企业,为其提供适配性服务体系。具体而言,政府需精准落实面向专精特新企业的供应链金融专项政策,规范核心企业支付行为,缓解资金周转压力;通过财政补贴、税收优惠等政策,引导高风险企业增加供应链关系专用性投资,强化经营风险缓冲能力;进一步完善知识产权保护法规,防范技术泄露风险,促进高新技术企业与供应链伙伴建立稳定的合作关系。

(三) 研究不足与展望

一是本文以发明专利数来衡量专精特新企业创新绩效,并引入创新质量作为补充,未来研究可以结合专精特新企业的4个核心特征,构建多维度的综合评价体系,以更全面反映专精特新企业创新绩效。二是本文研究未充分考虑融资约束与供应链风险与创新绩效之间的非线性关系,未来研究可以通过引入门槛回归等非线性分析方法,进一步探讨这些因素对创新绩效的影响。三是由于数据可得性,本文仅以上市专精特新企业作为研究样本,未来研究可结合非上市样本对本文结论进行验证。

参考文献:

[1] SHAN H, BAI D, LI Y, et al. Supply chain partnership and innovation performance of manufacturing firms: mediating effect of knowledge sharing and moderating effect of knowledge distance [J]. *Journal of innovation & knowledge*, 2023, 8(4): 100431.

[2] 苏杭, 刘佳雯, 王晨宇. 美国对华技术封锁与中国本土供应链创新[J]. *南方经济*, 2025(7): 136-156.

[3] 李盛竹, 任俊霖, 杜婷. 供应链安全对中国制造业自主创新能力的影 响: 基于 2001—2020 年产业数据的实证研究 [J]. *管理评论*, 2024, 36(5): 101-112.

[4] 戴川业, 范琳琳. 供应链股权关联与专精特新企业技术专业化创新[J]. *财经科学*, 2025(7): 31-47.

[5] 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, 110.

[6] 于茂荐. 供应链创新、研发组织结构与企业创新绩效 [J]. *科学学研究*, 2021, 39(2): 375-384.

[7] SANG B, NOOR R M, GHAZALI E M, et al. How does supply chain collaboration improve innovation performance of SMEs? the roles of absorptive capacity and business environment [J]. *Journal of innovation & knowledge*, 2024, 9(4): 100607.

[8] 孙艳梅, 朱光顺. 中小企业公共服务与专精特新企业创新发展 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2025, 42(10): 196-216.

[9] 胡海峰, 白宗航, 王爱萍. 供应链持股与企业高质量发展: 基于全要素生产率视角 [J]. *中国工业经济*, 2024(9): 137-155.

[10] 王菁华, 毕超. 客户稳定性与企业成本粘性 [J]. *审计与经济研究*, 2023, 38(6): 55-64.

[11] ZHANG J, MO H, HU Z, et al. The effect of stability and concentration of upstream and downstream relationships of focal firms on two-level trade credit [J]. *International journal of production economics*, 2024, 270: 109173.

[12] 苏杭, 卢笑同, 刘佳雯. 国内供应商稳定与企业“稳出口” [J]. *世界经济研究*, 2024(12): 103-117, 135.

[13] 刘丽娜, 陈明浩, 马亚民, 等. 客户稳定性与企业违规: “激浊扬清”抑或“推波助澜”? [J]. *管理评论*, 2025, 37(7): 226-237.

[14] 张勇, 殷健. 供应链客户的稳定能够促进金融市场的稳定吗: 基于股价崩盘风险视角 [J]. *金融经济研究*, 2024, 39(3): 40-58.

[15] 彭旋, 张昊. 稳定客户可以降低企业的股价波动性吗? [J]. *审计与经济研究*, 2022, 37(4): 119-127.

[16] WANG X, ZHANG X, LU Q. Leveraging customer stability to reduce idiosyncratic risk: insights from goal interdependence theory [J]. *Journal of retailing and consumer services*, 2026, 88: 104519.

[17] TU Y, HU L, HUA X, et al. Supply chain stability and corporate green technology innovation [J]. *International review of economics & finance*, 2025, 97: 103769.

- [18] LIU P, LIU J, TAO C. Market access, supply chain resilience and enterprise innovation[J]. *Journal of innovation & knowledge*, 2024, 9(4): 100576.
- [19] YANG J, WANG J, WONG C W Y, et al. Relational stability and alliance performance in supply chain[J]. *Omega*, 2008, 36(4): 600-608.
- [20] 康鑫, 李萌双. 前后相随: 供应链合作何以驱动接力创新[J]. *南开管理评论*, 2025, 28(10): 31-39.
- [21] CHEN M, LIU H, TANG X. Do more concentrated supplier portfolios benefit firm innovation? the moderating roles of financial slack and growth opportunities [J]. *International journal of operations & production management*, 2022, 42(12): 1905-1936.
- [22] DONG C, LIU X, TANG F, et al. How upstream innovativeness of ecosystems affects firms' innovation: the contingent role of absorptive capacity and upstream dependence [J]. *Technovation*, 2023, 124: 102735.
- [23] 金镛, 赵媛媛, 尹西明. 制造业专精特新中小企业如何通过场景驱动技术创新: 爱博诺德 2010—2024 年纵向案例研究[J]. *中国软科学*, 2025(5): 41-54.
- [24] 王伟光, 王洋洋, 孙福全. 政府支持企业技术创新与企业经济价值[J]. *中国软科学*, 2025(6): 132-142.
- [25] 吕可夫, 于明洋, 阮永平. 兼听则明, 偏信则暗: 供应链网络中心性与企业风险承担[J]. *管理评论*, 2023, 35(7): 266-280.
- [26] 赵欣, 侯德帅, 马海云. 战略联盟与企业风险承担[J]. *经济体制改革*, 2024(1): 105-114.
- [27] GU J, BAI Y, CHU X. Do more friends make your way smooth? supply chain relationships, moral disengagement, and innovation performance[J]. *Industrial marketing management*, 2024, 120: 49-61.
- [28] GU J, SHI X, WANG P, et al. Examining the impact of upstream and downstream relationship stability and concentration on firms' financial performance[J]. *Journal of business research*, 2022, 141: 229-242.
- [29] 段云龙, 田悦, 彭丽娟, 等. 人工智能应用驱动“专精特新”企业创新韧性提升研究[J/OL]. *系统工程理论与实践*: 1-20[2026-03-26]. <https://link.cnki.net/urlid/11.2267.N.20251023.1526.034>.
- [30] 韩忠雪, 段丽娜, 高心仪. 供应商集中度与技术创新: 基于内部资本市场与商业信用的调节作用[J]. *软科学*, 2021, 35(9): 61-67.
- [31] 邹爱其, 赵晶, 吴波, 等. 供应链集中与“专精特新”企业创新质量[J]. *经济管理*, 2025, 47(4): 5-22.
- [32] 杨金玉, 罗勇根, 虞吉海, 等. 客户企业专精特新资质认定的供应链溢出效应: 基于供应商二元知识搜寻视角[J]. *管理世界*, 2025, 41(7): 192-217.
- [33] SONG D, HUANG X, WU A. Customer concentration and supplier strategic persistence [J]. *International journal of operations & production management*, 2026, 46(1): 21-45.
- [34] 徐星美, 权小锋, 朱姗姗. 供应链集中度与企业创新: 基于中国制造业上市公司的实证研究[J]. *商业经济与管理*, 2022(4): 5-16.
- [35] 郭丽娟, 李杰, 刘佳. 科技服务业集聚对制造企业创新的影响[J]. *科研管理*, 2024, 45(1): 111-122.
- [36] WANG Y, ZHANG J, YAN Y, et al. The bidirectional causality of tie stability and innovation performance [J]. *Research policy*, 2024, 53(10): 105102.
- [37] 程程, 王一出, 田轩, 等. 对外开放制度创新、全球创新网络嵌入与中国科技国际影响力[J]. *管理世界*, 2024, 40(10): 16-43.
- [38] 任保全. 本土市场需求与专精特新企业创新: 基于创新绩效和创新结构视角[J]. *现代经济探讨*, 2024(5): 77-85.
- [39] 王海花, 王莹, 李树杰. 专精特新战略能否促进企业创新的“增量提质”? [J]. *系统管理学报*, 2025, 34(2): 494-508.
- [40] 蒋殿春, 鲁大宇. 供应链关系变动、融资约束与企业创新[J]. *经济管理*, 2022, 44(10): 56-74.
- [41] 陈雯, 范茵子. 企业供应链风险感知与合作关系稳定性[J]. *管理世界*, 2024, 40(11): 209-228.
- [42] 陶锋, 王欣然, 徐扬, 等. 数字化转型、产业链供应链韧性与企业生产率[J]. *中国工业经济*, 2023(5): 118-136.
- [43] 巫强, 姚雨秀. 企业数字化转型与供应链配置: 集中化还是多元化[J]. *中国工业经济*, 2023(8): 99-117.
- [44] 何瑛, 陈丽丽, 杜亚光. 数据资产化能否缓解“专精特新”中小企业融资约束[J]. *中国工业经济*, 2024(8): 154-173.
- [45] 单伟, 孙一中, 施萧萧, 等. 组态视角下专精特新“小巨人”企业高质量发展驱动机制研究[J]. *中国软科学*, 2025(1): 108-116.
- [46] 刘啟仁, 吴绍永, 叶承辉. 自由贸易试验区建设与企业供应链风险: 基于供需平衡视角[J]. *国际贸易问题*, 2024(2): 1-16.