供应链金融、数字化转型与商贸流通企业韧性

李丽莎，郑晓霞，任春华

（云南民族大学经济与管理学院，昆明 650504）

摘要：供应链金融有助于维护商贸流通企业的稳定运营，能够系统性增强企业抗风险和冲击后的恢复能力。然而，供应链金融影响商贸流通企业韧性的作用机制尚需进一步探讨和验证。基于此，以2011—2023年中国A股上市商贸流通企业数据为样本，实证研究供应链金融对商贸流通企业韧性的影响，探讨数字化转型的中介作用、数字经济和快递物流的调节作用，并从地区、科技水平和交通等视角展开异质性分析，以期为商贸流通企业增强韧性提供参考依据。

关键词：企业韧性；商贸流通企业；供应链金融；数字化转型；数字经济

中图分类号：F274；F832 **文献标志码：**A **文章编号：**1671－1807(2026)07－0248－08

商贸流通企业不仅是经济系统运行的重要纽带，而且在稳定社会经济秩序、应对重大突发事件中具有至关重要的作用。党的十八大以来，国家陆续推出一系列政策，通过优化市场营商环境和强化企业支持力度，着力提升商贸流通企业平稳运营、抗风险和冲击恢复的能力。《“十四五”现代流通体系建设规划》将“规范发展供应链金融”作为深化金融支持、提升流通体系运行效率的关键举措，旨在通过创新金融服务切实助力实体经济，特别是缓解中小企业融资压力，保障产业链供应链稳定。供应链金融通过创新型金融服务模式，为商贸流通企业在摆脱融资困境、优化资金运作、维护运营稳定和提升冲击恢复能力等方面提供新思路。此外，数字化转型为商贸流通企业基于供应链的信息共享、协同决策和风险共担创造了条件。因此，探析供应链金融、数字化转型与商贸流通企业韧性之间的关系，厘清其中蕴含的作用机制，对提升商贸流通企业韧性、增强经济系统抗风险能力，具有重要的理论价值和实际意义。

随着学界对经济系统维持运行和意外事件后修复能力的关注加深，“韧性”的概念由物理学和生态学被引入经济学，形成“经济韧性”的概念。苏杭[1]认为，经济韧性主要是指经济系统遭遇干扰后维持原状或受到冲击后能否迅速修复的能力。此后，“韧性”概念被引入经济学的各个具体层次和领域。中观层次产生“产业链韧性”“供应链韧性”“流通韧性”等概念；微观层次产生“企业韧性”概念。梳理以“企业韧性”为主题的研究可以发现：现有研究以对上市企业数据的实证研究为主，也有一些案例研究和对策研究；研究内容重点为其提升机制和路径；提升企业韧性的3大代表性基本路径为供应链、数字化、金融。为了推进现有研究，从以下3个方面细化整理。①供应链金融与企业韧性。供应链金融通过缓解资金约束、优化资金周转和增强供应链运营，进而提升企业韧性。李仁宇和赖志龙[2]研究指出，供应链金融通过改善融资约束、加强供应链网络关系质量和企业社会责任来增强企业韧性。潘为华和罗永恒[3]研究发现，供应链金融通过协同创新和风险承担，进而显著提升企业韧性。②数字化转型与企业韧性。数字化转型通过重塑和优化业务流程，提高企业的运营能力，进而提升企业韧性。高航周明生[4]研究发现，数字化转型通过增强企业动态能力，进而作用于企业韧性，具体表现为企业风险感知能力、资源获取能力和资源转化能力的综合提升。③数字经济与企业韧性。数字经济能够优化企业的市场营商环境，增强企业监测、预警、控制和应对风险的能力。杨芬和吕建军[5]研究发现，数字经济发展会降低企业的供应商集中度，进而提升企业韧性。

现通过实证研究，考察供应链金融对商贸流通

收稿日期：2025-10-27

作者简介：李丽莎（1981—），女，云南个旧人，博士，副教授，硕士研究生导师，研究方向为经济学；通信作者郑晓霞（2000—），女，云南玉溪人，硕士研究生，研究方向为新质生产力、企业韧性；任春华（2000—），女，河南商丘人，硕士研究生，研究方向为企业创新、数据资产。

企业韧性的影响及其作用机制。预期贡献主要有以下4个方面:①拓展供应链金融经济后果的研究,并为商贸流通企业借助金融工具增强维持运行平稳、抗风险冲击和冲击后恢复能力提供理论依据;②考察数字化转型在供应链金融影响商贸流通企业韧性的中介作用;③分别考察数字经济和电商物流水平在供应链金融影响商贸流通企业韧性中的调节效应,探索影响商贸流通企业抗风险和可持续运营能力的具体情景条件;④从地区分布、科学技术水平、交通水平等角度进行异质性分析,探析增强供应链金融影响商贸流通企业韧性的路径。

1 理论分析与研究假设

1.1 供应链金融对商贸流通企业韧性的影响

供应链金融是一种创新型金融服务模式,具有明显的成本优势,能够为中小企业降低融资成本30%~50%,并且聚焦"长尾市场",对商贸流通企业高质量发展具有重要作用。《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》强调,规范的供应链金融模式能有效维护产业链稳定,通过金融手段系统性提升供应链抗风险能力和产业链韧性。①基于协同效应理论,供应链金融能够通过发挥协同效应,助力供应链各方主体之间形成风险共担机制,从而提升企业运营稳定性和风险应对能力。供应链金融模式通过核心企业的信用背书和生态协同效应,将传统针对单一主体的风险评估升级为基于供应链整体信用评估的体系,进而提高企业对风险的预警与应对能力[6]。②供应链金融能够通过优化资金运作机制,提高企业资金的运用效率,进而增强企业的风险抵御能力。供应链金融能够通过为上下游企业提供高效融资服务来降低融资成本并加速资金周转,从而增强企业在面临冲击时的运营稳定性[7]。③供应链金融能够通过整合多方资源和强化信息共享,进而使企业更精准地识别风险并优化资源配置。④供应链金融能够通过交易数据实时监控,实施覆盖整个供应链的风险监控,进而优化企业的风险控制。基于上述分析,提出如下假设。

H1:供应链金融能够增强商贸流通企业韧性。

1.2 数字化转型的中介效应

数字化转型能够通过数字技术重构业务模式与运营体系,从而赋能数据监测、信息共享与协同决策,是商贸流通企业平稳运营和效能提升的基础。①供应链金融能够通过优化资金的筹集与运作,助力企业数字化转型。企业数字化转型的核心任务在于数字技术的创新、引进与应用,整个过程需要大规模的资金支撑,否则难以开展与推进。企业的供应链金融强度越大,则越有助于提升企业数字技术创新活动的水平[8]。②基于动态能力理论,数字化转型能够优化企业的运营机制、信息共享和资源配置,进而提升其面对外部冲击的适应与恢复能力。商贸流通企业通过数字化转型优化资源配置、强化信息协同并拓展外部资源整合能力,其数字化转型程度越高,则抗风险韧性越强[9]。供应链数字化发展主要通过缓解融资约束、提高信息透明度并提高协同创新水平来增强企业韧性[10]。基于上述分析,提出如下假设。

H2:供应链金融能够推进数字化转型,进而增强商贸流通企业韧性。

1.3 数字经济的调节效应

数字经济深度赋能供应链金融服务,为提升商贸流通企业韧性提供关键支撑。数字经济是引领全球产业变革的核心动能,以数据要素为基础、数字技术为引擎、互联网平台为依托,重构经济社会运行模式[11]。①数字经济能够通过数据驱动信用评估和降低信息不对称,从而提高融资可得性,为供应链金融奠定基础。数字经济推动信用体系完善、风控精准化和融资渠道多元化,催生创新金融产品和服务,提升资金配置效率[12]。②数字经济能够通过提高资金周转效率、核心竞争力和运营效率,助力商贸流通企业韧性提升。基于动态能力理论,数字经济通过持续学习与资源整合赋能商贸流通企业,帮助其提升核心竞争力和运营效率[13]。③数字经济依托平台运营模式动态匹配供需,帮助商贸流通企业缓解外部冲击带来的运营压力。基于上述分析,提出如下假设。

H3:在数字经济水平高的地区,供应链金融对商贸流通企业韧性的提升作用更加显著。

1.4 快递物流水平的调节效应

快递物流不仅可以促进贸易流通和电子商务,而且可以优化资源配置,在助力企业数字化转型的同时,提升其运营能力和冲击恢复能力。高水平快递物流既能降低商贸流通企业的运营成本,又能增强供应链金融服务的可获得性,从而增强企业韧性。①在高物流水平下,供应链运营更加平稳和高效,则供应链金融对商贸流通企业的影响力更大。供应链金融作为产融结合的重要模式,其效能发挥受国家政策环境与行业基础设施的双重影响,快递

物流的实时数据追踪，能够提升供应链金融的响应速度和风险定价精度。数字化物流基础设施作为战略资源，可强化金融嵌入供应链的协同效应[14]。②在高物流水平下，商贸流通企业的运营稳定性更高且应对冲击风险能力更强，因而企业韧性更高。冷链物流显著提升零售企业韧性，战略变革能力与物联网战略同时发挥正向调节效应[15]。基于上述分析，提出如下假设。

H4：在电商物流水平高的地区，供应链金融对商贸流通企业韧性的促进作用更加显著。

2　研究设计

2.1　数据来源

以 2011—2023 年 A 股上市商贸流通企业数据为样本，数据来源于国泰安数据库。为保证结果的可靠性，使用 Stata18.0 对样本数据做以下预处理：①剔除 ST、*ST 样本；②为确保数据的可观测性，剔除少于 3 年数据的样本；③为了确保数据的完整性，采用均值插值法补缺失值；④对主要连续变量进行上下 1% 和 99% 的缩尾处理。最终，获得 123 家上市公司共计 1 117 个样本观测值。

2.2　模型设计

2.2.1　基准回归模型

通过构建面板固定效应模型检验供应链金融对商贸流通企业韧性的影响

$$Resilience = \alpha_0 + \alpha_1 SF_{i,t} + Controls_{i,t} + Year + IND + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式中：Resilience 为企业韧性；SF 为供应链金融；α_1 为供应链金融对商贸流通企业韧性的影响程度；i、t 分别为企业和年份；Controls 为控制变量；Year 和 IND 分别为年份和行业固定效应；ε 为随机干扰项；α_0 为常数项。

2.2.2　中介效应分析

为检验供应链金融能否通过推动数字化转型进而提升商贸流通企业韧性，构建中介效应模型，采取两步法[16]进行中介效应检验。

$$DTrans = \beta_0 + \beta_1 SF_{i,t} + Controls_{i,t} + Year + IND + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Resilience = \gamma_0 + \gamma_1 SF_{i,t} + \gamma_2 DTrans_{i,t} + Controls_{i,t} + Year + IND + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

式中：DTrans 为数字化转型；β_1、γ_1、γ_2 为待估系数；β_0、γ_0 为常数项。

2.2.3　调节效应分析

为检验数字经济、电商物流水平在供应链金融影响商贸流通企业韧性中是否发挥调节作用，在基准回归模型的基础上，添加如下调节效应模型：

$$Resilience = \delta_0 + \delta_1 SF_{i,t} + \delta_2 DigitalE_{i,t} + \delta_3 SF_{i,t} \times DigitalE_{i,t} + Controls_{i,t} + Year + IND + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$Resilience = \varphi_0 + \varphi_1 SF_{i,t} + \varphi_2 VED_{i,t} + \varphi_3 SF_{i,t} \times VED_{i,t} + Controls_{i,t} + Year + IND + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

式中：DigitalE 为数字经济；VED 为电商物流水平；$\delta_1 \sim \delta_3$、$\varphi_1 \sim \varphi_3$ 为待估系数；δ_0、φ_0 为常数项。

2.3　变量选取

2.3.1　被解释变量：企业韧性（Resilience）

参考姚正海等[17]的研究，通过适应力、抗风险能力、恢复速度、人才储备及政策支持 5 个维度，构建指标体系（表 1），并通过熵权-TOPSIS（逼近理想解排序）模型计算综合得分，以全面评估企业在面对外部冲击时维持稳定和快速恢复的能力，据此来衡量商贸流通企业韧性。

表 1　企业韧性指标体系及指标权重

一级指标	二级指标	三级指标	指标属性	权重/%
适应能力	销售水平	营业收入	正向	4.85
	资金管理效率	营业收入/应收账款	正向	16.75
	生产能力	在职员工总数	正向	4.97
	信息化水平	数字化转型程度	正向	2.10
抵抗能力	创新产出	当年独立获得专利总和	正向	9.41
	权益乘数	总资产/所有者权益	负向	0.01
	产权比率	总负债/所有者权益	负向	0.01
	固定资产	固定资产原值减去累计折旧和减值准备	正向	4.78
	风险承担水平	行业均值调整的总资产净利润率的三期滚动标准差	负向	0.03
	供应链集中度	向前五大供应商、客户采购与销售比例之和的均值	正向	1.60
	销售净利润率	净利润/营业收入	正向	0.10
恢复能力	净资产收益率	净利润/股东权益	正向	0.01
	存货周转率	销货成本/存货	正向	21.65
	流动比率	流动资产/流动负债	正向	1.83
	造血量	企业创造现金流的能力	正向	0.10
	供应商采购额	本期上市公司向供应商采购的金额	正向	9.75
	客户销售额	本期上市公司向顾客销售的金额	正向	7.61
人力资本	本科及以上人员占比	本科及以上学历占总员工比例	正向	1.33
	研发人员占比	研发人员占总员工比例	正向	6.86
政府力量	政府补贴	政府的各项补贴额	正向	6.15
	应交所得税费用	所得税金额	正向	0.10

2.3.2　解释变量：供应链金融（SF）

参考刘一鸣等[18]的研究框架，通过短期借款、

应付票据及应付账款3项指标的总和与总资产的比值来测度供应链金融发展水平。这些财务指标易于获取且可比性强,既能客观衡量核心企业的信用中介作用,又能有效评估其对上下游企业的融资支持效果,为研究供应链金融的经济影响提供了可靠的量化依据。

2.3.3 中介变量:数字化转型(DTrans)

参考吴非等[19]的方法,采用Python爬虫技术提取沪深A股上市公司年报文本(图1),采用关键词"搜索-匹配-加总"的方法量化企业数字化转型程度。具体步骤:①构建结构化特征词图谱,涵盖"底层数字技术运用"和"数字技术实践应用"两类关键词;②剔除否定性表述及非本公司相关词汇;③统计关键词词频并加总;④对词频数据加1取对数处理,形成数字化转型指标。

2.3.4 调节变量

(1)数字经济(DigitalE)。参考邵莹莹等[20]的研究,从数字化基础设施、数字技术创新和数字化应用水平3个维度构建指标体系(表2),衡量数字经济发展水平,然后采用熵值法计算得到数字经济(DigitalE)变量。

(2)快递物流水平(VED)。采用快递量来衡量。快递业务量是衡量快递物流发展水平的核心指标,可以通过直接测度物流商品规模,来反映物流基础设施的支撑力度、末端配送网络的成熟度和物流自动化分拣效率等多方面情况。

2.3.5 控制变量

控制变量包括公司规模(Size)、资产负债率(Lev)、净资产收益率(ROE)、存货占比(INV)、营业收入增长率(Growth)、董事人数(Board)、两职合一(Dual)、第一大股东持股比例(Top1)等。该控制变量体系覆盖影响企业经营决策的关键财务特征和治理特征,既能够有效控制混杂因素的干扰,又符合公司治理经典框架,能够确保估计结果的稳健性和可靠性。

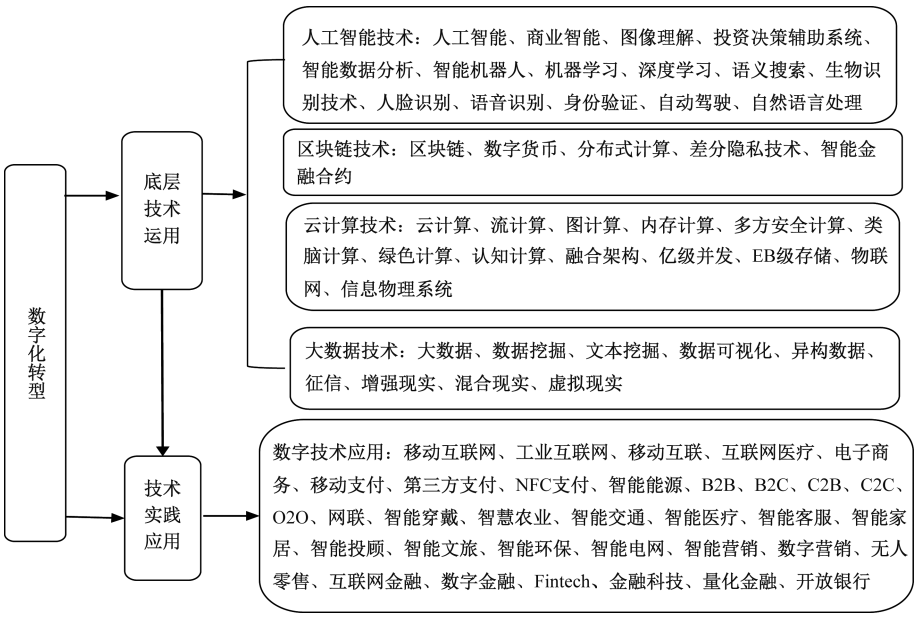


图1 企业数字化转型的结构化特征词

表2 数字经济指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标具体定义	属性
数字经济	数字化基础设施	互联网宽带接入率	互联网宽带接入端口数/地区常住人口数	正向
		互联网宽带普及率	互联网宽带接入用户数/地区常住人口	正向
		移动电话设施规模	移动电话交换机容量	正向
		长途光缆线路长度	长途光缆线路长度	正向
	数字技术创新	人均电信业务总量	电信业务总量/地区常住人口	正向
		信息软件业就业人员占比	信息传输、软件和信息技术服务业城镇单位就业人员占比	正向
		国内专利申请授权量	国内专利申请授权量	正向
		国内专利申请受理量	国内专利申请受理量	正向
	数字化应用	有电子商务交易活动的企业数比重	有电子商务交易活动的企业数比重	正向
		电子商务销售额	电子商务销售额	正向
		二三产业增加值	第二产业增加值+第三产业增加值	正向

3　实证分析

3.1　描述性统计

主要变量的描述性统计见表 3。

表 3　变量描述性统计

变量	样本数	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
Resilience	1 117	3.383	2.310	2.903	0.480	15.693
SF	1 117	0.122	0.099	0.098	0.001	0.461
DTrans	1 117	1.392	1.386	1.198	0.000	4.564
DigitalE	1 117	0.270	0.218	0.176	0.037	0.697
VED	1 117	7.345	7.590	1.682	3.369	10.451

3.2　基准回归分析

表 4 揭示了供应链金融对商贸流通企业韧性的回归结果。列(1)为未加入控制变量、未进行行业和年份的固定效应的回归结果;列(2)为在列(1)基础上加入年份和行业固定效应的回归结果;列(3)为在列(1)的基础上,加入控制变量的回归结果;列(4)为在模型(3)的基础上进一步控制了行业与年份的固定效应,其回归结果依然稳健:供应链金融的系数显著为正。这一系列实证结果均有力地支持了本文的核心结论,即供应链金融是增强商贸流通企业韧性的一个关键驱动因素,假设 H1 得到验证。

表 4　基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Resilience	Resilience	Resilience	Resilience
SF	3.651***	4.126***	7.570***	7.333***
控制变量	不控制	不控制	控制	控制
常数项	2.938***	2.881***	−19.84***	−19.90***
IND	No	Yes	No	Yes
Year	No	Yes	No	Yes
样本数	1 117	1 116	1 100	1 099
F	17.306***	21.725***	53.451***	51.789***
R^2	0.015	0.106	0.306	0.364

注:*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著水平。

3.3　中介效应分析

数字化转型可以通过优化资金流和信息流协同,增强供应链金融提升商贸流通企业韧性的作用。实证结果见表 5,列(1)和列(2)是采用两步法回归模型得出的回归结果。结果显示:供应链金融能显著促进企业数字化转型,回归系数为 3.480 5;加入数字化转型后,供应链金融对企业韧性的直接效应依然显著,回归系数为 5.393 8。表明供应链金融能够通过推动数字化转型进而增强商贸流通企业韧性,假设 H2 得到验证。

3.4　调节效应分析

数字经济(DigitalE)通过大数据分析、区块链溯源、智能风控等技术优化供应链金融的精准性和效率,降低融资门槛与风险,从而提升商贸流通企业在应对市场波动时的资金弹性和供应链协同韧性。实证结果见表 6 列(1),数字经济(DigitalE)和供应链金融(SF)的交乘项在 1%的水平下显著为正,表明高水平数字经济对供应链金融与企业韧性之间的关系产生了正向调节作用,假设 H3 得到验证。

表 5　中介效应检验

变量	(1)	(2)
	DTrans	Resilience
SF	3.480 5***	5.393 8***
DTrans		0.557 3***
常数项	−3.545 9***	−17.210 5***
控制变量	控制	控制
IND	Yes	Yes
Year	Yes	Yes
样本数	1 100	1 100
adj. R^2	0.325	0.383

注:*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著水平。

电商物流水平(VED)通过提升供应链信息透明度、实时风控能力和资金周转效率,强化了供应链金融对商贸流通企业韧性的促进作用。实证结果见表 6 列(2),快递物流水平(VED)和供应链金融(SF)的交乘项回归系数为 2.056 7,在 1%的水平下显著,表明高快递物流水平能够与供应链金融协同赋能,共同增强商贸流通企业韧性,假设 H4 得到验证。

表 6　调节效应检验结果

变量	(1)	(2)
	Resilience	Resilience
SF	0.386 1	−7.276 3**
DigitalE×SF	28.469 6***	
VED×SF		2.056 7***
常数项	−18.989 6***	−18.245 4***
控制变量	控制	控制
IND	Yes	Yes
Year	Yes	Yes
样本数	1 100	1 100
adj. R^2	0.381	0.361

注:*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著水平。

3.5　稳健性检验

3.5.1　替换解释变量

替换对解释变量的测度方法,用短期借款和应付票据之和占总资产比重来衡量,得到变量(SF1),剔除了应付账款的干扰,避免被动商业信用的干扰。实证回归结果见表 7 列(1),回归系数为 4.132 3,且在 1%的水平下显著为正,表明基准回

表 7　稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Resilience	Resilience	L. Resilience	Resilience
SF1	4.132 3***			
dummy1		1.049 0***		
SF			6.727 3***	
placebo				−0.065 2
常数项	−17.001 0***	−16.277 0***	−18.666 2***	−15.448 2***
控制变量	控制	控制	控制	控制
IND	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	1 100	1 043	979	1 100
adj. R^2	0.318	0.327	0.358	0.308

注:*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著水平。

归结果仍然稳健。

3.5.2　倾向得分匹配(PSM)

为了避免样本选择偏差的干扰,采用倾向得分匹配(propensity score matching,PSM)进行稳健性检验。通过将供应链金融水平与其所属行业和年份组内均值比较生成的二值变量(dummy1),高于组均值为 1,低于组均值则为 0,实证结果见表 7 列(2)。结果显示,二值变量(dummy1)的回归系数为 1.049 0,在 1%的水平下显著为正,表明在控制样本选择偏差和变量差异后,供应链金融对商贸流通企业韧性仍存在显著的积极因果效应,上述结论仍然稳健。

3.5.3　被解释变量滞后 1 期

为了缓解反向因果和同期内生性问题,且同时减少遗漏变量和测量误差的干扰,对被解释变量进行滞后 1 期处理得到代理变量(L. Resilience)。实证结果见表 7 列(3),供应链金融与代理变量(L. Resilience)的回归系数为 6.727 3,且在 1%的水平下显著为正,表明供应链金融对商贸流通企业韧性的影响不受同期内生性干扰,上述结论仍然稳健。

3.5.4　安慰剂检验

为了验证供应链金融对商贸流通企业韧性影响的显著性是否由偶然因素或模型误导致,进行安慰剂检验。安慰剂检验随机生成虚假处理变量(placebo),若虚假变量(placebo)不显著,则表明实证结论具有稳健性。实证结果见表 7 列(4),虚假处理变量(placebo)的回归结果不显著。结果表明基准回归结果不是由随机因素或模型误设导致,结论仍然稳健。

4　异质性分析

4.1　地区异质性

地区异质性分析是为了探究地区不同而产生的影响差异性。具体步骤:生成一个虚拟变量 area,西部地区的企业赋值为 0,中部地区的企业则赋值为 1,东部地区的企业赋值为 2,结果见表 8 列(1)、列(2)和列(3)。结果表明,供应链金融对商贸流通企业韧性的促进作用在中部、东部地区效果最为显著,其原因可能是中部和东部地区的金融市场、数字化、物流和产业链等方面的水平更高,从而更好地发挥供应链金融对流通企业韧性的提升作用。

4.2　科技水平异质性

科技水平异质性分析是为了探究科技水平不同而产生的影响差异性。具体步骤:科技水平=地方科学技术支出/地方财政支出,根据各地区科技水平均值将样本科技水平划分为高水平、低水平两组,然后分别对两组进行回归分析,考查供应链金融对商贸流通企业韧性的影响差异,结果见表 8 列(4)、列(5)。低科技水平和高科技水平的回归结果都在 1%的水平下显著为正。进一步比较发现,高科技水平组中供应链金融对商贸流通企业韧性的相关系数为 9.249 8,相较于低科技水平组的 5.780 9,表现出更高的相关性,说明在高科技水平地区供应链金融对商贸流通企业韧性的促进作用更明显。其原因可能是对于技术装备水平高、数字化基础好的商贸流通企业,供应链金融能更高效地整合物流、信息流和资金流,通过数据挖掘和智能风控等手段,精准预测风险、优化资金配置,从而显著增强其应对中断、快速恢复的运营韧性;反之,对于科技水平较低的企业,其利用金融工具的能力有限,效果可能大打折扣。

4.3　交通异质性

交通异质性分析是为了探究交通水平不同而产生的影响差异性。具体步骤:根据各省公路里程数据的均值将样本交通水平划分为高水平、低水平两组,然后分别对两组进行回归分析,考察供应链金融对商贸流通企业韧性的影响差异,结果见表 8 列(6)、列(7),低交通水平和高交通水平的回归结果都在 1%的水平下显著为正。进一步比较发现,高交通水平组中供应链金融对商贸流通企业韧性的相关系数为 8.836 2,相较于低交通水平组的 4.858 2,表现出更高的相关性,说明在高交通水平地区供应链金融对商贸流通企业韧性的促进作用更明显。其原因可能是高交通水平地区的物流基础设施、产业发展和经济

表8　异质性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	西部	中部	东部	低科学技术水平	高科学技术水平	低交通水平	高交通水平
SF	−1.302 6	5.957 0***	7.268 4***	5.780 9***	9.249 8***	4.858 2***	8.836 2***
常数项	5.678 4	−13.441 2***	−18.386 4***	−21.431 7***	−19.834 8***	−20.788 7***	−19.477 3***
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
IND	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	73	194	833	540	560	507	593
adj. R^2	−0.052	0.321	0.356	0.373	0.277	0.393	0.299

注：*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著水平。

基础较好，更有利于流通企业的运营平稳和冲击后恢复。

5　结论与建议

5.1　结论

(1)供应链金融对商贸流通企业韧性具有显著的提升效应，该效应在经过稳健性检验后依然稳健。

(2)供应链金融能够通过推动企业数字化转型，进而提升商贸流通企业韧性。

(3)数字经济和快递物流水平皆能够正向调节供应链金融与商贸流通企业韧性之间的关系。

(4)在中部、东部、高科技水平和高交通水平地区，供应链金融对商贸流通企业韧性的促进作用更为显著。

5.2　建议

(1)积极推广供应链金融，充分发挥依托信用背书、加强风险控制、降低融资成本、聚焦长尾市场的优势，构建“金融支撑-数字赋能-协同决策-风险共担”的企业韧性提升路径体系，为商贸流通企业高质量发展提供持续动力，从微观基础增强商贸流通体系的韧性，进而提升整个经济系统的运行稳定性和抗风险能力。

(2)大力促进企业数字化转型，在降本增效的同时，助力供应链金融的协同效应，在信息共享和协同决策的基础上，实施覆盖整个供应链的风险监测和防控，从而实现及时风险预警、有效化解风险、保障平稳运营和冲击后快速恢复。

(3)政府可以通过加强数字基础设施建设、培育快递物流产业链、促进产业集聚以及改善交通条件等措施，强化供应链金融的正向调节作用，进而提升商贸流通企业韧性。此外，实施区域精准施策，加强西部地区的产业集聚区、交通枢纽城市布局以及供应链金融技术创新试点，通过强化产业协同与基础配套设施，助推西部地区商贸流通企业韧性的提升，缩短企业韧性的地区差距。

参考文献

[1] 苏杭. 经济韧性问题研究进展[J]. 经济学动态，2015(8)：144-151.

[2] 李仁宇，赖志龙. 供应链金融对企业韧性的影响：基于资源获取视角的分析[J]. 商业研究，2025(2)：41-50.

[3] 潘为华，罗永恒. 供应链金融与企业韧性：基于协同创新和风险承担的视角[J]. 财经理论与实践，2024，45(5)：10-17.

[4] 高航，周明生. 数字化转型何以提升企业韧性：基于动态能力理论和企业技术应用情境的考察[J]. 科学管理研究，2024，42(3)：53-65.

[5] 杨芬，吕建军. 数字经济发展对企业韧性的影响研究[J]. 财会通讯，2025(23)：74-78.

[6] 宋华，陶铮，杨雨东. 供应链金融增强企业组织韧性的影响机制[J]. 中国流通经济，2024，38(6)：103-114.

[7] 杨春柏. 商贸流通企业供应链金融问题研究[J]. 商业经济研究，2021(15)：37-39.

[8] 宋玉臣，朱铭祺. 供应链金融与企业数字技术创新：影响效果、作用机制与地方政府支持政策下的效应评估[J]. 商业研究，2024(2)：74-83.

[9] 李姗姗，黄群慧. 基于fsQCA方法的新创企业组织韧性构建路径研究[J]. 经济体制改革，2022(3)：90-96.

[10] 曹燚，王凯，丁宁. 供应链数字化发展对企业韧性的影响：基于供应链创新与应用试点政策的准自然实验[J]. 商业经济研究，2025(14)：142-146.

[11] 张占斌，郭贝贝，熊杰. 新时代中国数字经济发展的战略安排与实践突破[J]. 华东经济管理，2025，39(9)：1-9.

[12] 李伟阳，王龙丰，王秀丽. 数字化时代供应链金融发展：趋势变化与政策创新[J]. 价格理论与实践，2024(6)：190-195，227.

[13] 罗珉，刘永俊. 企业动态能力的理论架构与构成要素[J]. 中国工业经济，2009(1)：75-86.

[14] 覃兆祥. 基于资源基础观视角的农产品供应链韧性问题与对策[J]. 农业经济，2025(7)：141-142.

[15] 赵静，马碧红，陈娇. 冷链物流对零售企业韧性的影响机制研究：基于战略变革能力和物联网战略视角[J]. 商业经济研究，2025(15)：96-99.

[16] 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.

[17] 姚正海,李昊泽,姚佩怡. ESG表现对企业供应链韧性的影响[J]. 首都经济贸易大学学报,2025,27(2):95-112.
[18] 刘一鸣,曹廷求,刘家昊. 供应链金融与企业风险承担[J]. 系统工程理论与实践,2025,45(2):391-407.
[19] 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.
[20] 邵莹莹,花俊国,李冰冰. 数字经济对城乡融合发展的赋能效应与机制研究[J]. 农业现代化研究,2024,45(3):477-487.

Supply Chain Finance, Digital Transformation and Resilience of Commerce and Trade Circulation Enterprises

LI Lisha, ZHENG Xiaoxia, REN Chunhua

(School of Economics and Management, Yunnan Minzu University, Kunming 650504, China)

Abstract: Supply chain finance helps maintain the stable operation of commercial and trade circulation enterprises and can systematically enhance their risk resistance and post-shock recovery capabilities. However, the mechanism by which supply chain finance affects the resilience of commercial and trade circulation enterprises still needs further exploration and verification. Based on this, data of A-share listed commercial and trade circulation enterprises in China from 2011 to 2023 were collected as samples to empirically study the impact of supply chain finance on the resilience of commercial and trade circulation enterprises, explore the mediating role of digital transformation, and the moderating roles of the digital economy and express logistics. Moreover, Heterogeneity analysis was also conducted from perspectives such as regions, technological levels, and transportation, with the aim of providing reference for commercial and trade circulation enterprises to enhance their resilience.

Keywords: enterprise resilience; commerce and trade circulation enterprises; supply chain finance; digital transformation; digital economy