

企业信息化水平对供应链话语权的影响研究

——数字化转型的中介作用

李 琼

江苏大学管理学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2025年8月11日; 录用日期: 2025年8月22日; 发布日期: 2025年9月8日

摘 要

数字经济高质量发展背景下,企业信息化水平对于企业保持竞争力、提升供应链话语权具有决定性影响。本文以2010~2023年中国A股上市公司为样本,实证研究企业信息化水平对供应链话语权的影响机制。结果表明企业信息化水平与供应链话语权呈显著U型关系。中介效应检验显示,数字化转型在上述关系中发挥部分中介作用,其自身对供应链话语权的影响同样呈U型。进一步的异质性分析发现,非国有企业和中西部地区企业的U型效应更显著。本研究揭示了“信息化水平-数字化转型-供应链话语权”的传导路径,为企业精准制定信息化战略、优化供应链管理提供了理论与实践参考,同时也为政府相关部门制定数字经济政策提供了有益的借鉴。

关键词

供应链话语权, 企业信息化水平, 数字化转型, U型关系

The Impact of Enterprise Informatization Level on Supply Chain Discourse Power

—The Mediating Role of Digital Transformation

Qiong Li

School of Management, Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Aug. 11th, 2025; accepted: Aug. 22nd, 2025; published: Sep. 8th, 2025

Abstract

Against the backdrop of high-quality development in the digital economy, enterprise informatization level plays a pivotal role in sustaining competitiveness and enhancing supply chain discourse

文章引用: 李琼. 企业信息化水平对供应链话语权的影响研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(9): 745-757.

DOI: 10.12677/ecl.2025.1492973

power. This study empirically investigates the mechanism underlying the impact of enterprise informatization on supply chain discourse power, using a sample of Chinese A-share listed companies from 2010 to 2023. The findings reveal a significant U-shaped association between informatization level and supply chain discourse power. Mediation analysis demonstrates that digital transformation exerts a partial mediating effect in this relationship, with its own impact on supply chain discourse power similarly exhibiting a U-shaped trajectory. Subsequent heterogeneity analysis indicates that the U-shaped effect is more pronounced among non-state-owned enterprises and firms located in central and western regions. By unveiling the transmission path of “informatization level-digital transformation-supply chain discourse power”, this research offers theoretical insights and practical implications for enterprises to formulate precision informatization strategies and optimize supply chain management, while also providing valuable guidance for policymakers in designing digital economy policies.

Keywords

Supply Chain Discourse Power, Enterprise Informatization Level, Digital Transformation, U-Shaped Relationship

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

全球经济正经历数字技术驱动的深刻变革，数字经济已成为重塑产业链供应链的核心力量。党的二十大报告明确提出“加快发展数字经济，促进数字经济和实体经济深度融合”，将供应链现代化提升至国家战略高度。然而，数字经济在赋能效率提升的同时，也加剧了供应链的不确定性。目前国际复杂形势导致 2025 年全球供应链中断事件不断增加，供应链脆弱性尤为显著。在此背景下，供应链话语权，即企业主导资源分配、制定合作规则的能力，成为决定企业生存的关键[1]。供应链话语权体现了企业的核心竞争力，对企业可持续发展至关重要。拥有强大的供应链话语权，意味着企业能在激烈的市场竞争中占据先机，引导资源分配，制定行业标准，从而确保可持续发展[2]。供应链作为企业运营的重要环节，其话语权的强弱直接影响企业的市场地位和经济效益。并且，供应链话语权的增强不仅有助于降低企业因议价弱势和协调低效产生的供应链成本，还增强了企业在应对供应链风险时的抵御力和恢复力，从而在提升企业经济效益的同时，强化了企业的发展韧性[3]。

国家“东数西算”工程、“丝路电商”等战略推动企业以信息化破解供应链瓶颈。例如，阿里巴巴构建的云供应链平台实现多家企业协同采购，交易额突破千亿元。企业实践印证了信息化对供应链主导权的直接影响，但中小电商信息化投入不足与头部企业技术垄断的矛盾亟待解决。近年来，我国政府出台了一系列政策，如《关于推动供应链创新与应用的指导意见》，旨在通过信息化手段提升供应链的效率和竞争力。然而，尽管政策支持力度不断加大，企业在供应链中的话语权仍然面临诸多挑战。特别是在数字经济时代，企业信息化水平的差异可能导致供应链中的话语权分配不均，进而影响整个供应链的稳定性和效率。

从企业进行信息化的结果来看，现有研究多集中在信息化对单个企业价值[4]、全要素生产率[5]等的影响，而对供应链话语权的影响研究相对较少。关于影响供应链话语权的因素研究中，部分学者关注 ESG 表现[2] [6]、数字化转型对供应链话语权的影响[7]。然而，对于企业信息化水平如何影响供应链话语权的

研究还较为有限,缺乏系统的定量实证研究。因此,深入探讨企业信息化水平对供应链话语权的影响机制,对于丰富供应链管理和信息技术管理的理论体系具有重要意义。此外,随着数字经济的快速发展,企业信息化水平的提升已成为提升企业竞争力的关键,企业信息化水平的提升不仅有助于提高企业的运营效率,还能增强其在供应链中的地位和话语权。因此,研究企业信息化水平对供应链话语权的影响,对于指导企业进行信息化投入、制定数字化战略,提升在供应链中的地位和话语权,进而推动我国数字经济和实体经济深度融合具有重要的现实意义。

2. 文献回顾与理论假设

2.1. 企业信息化与供应链话语权

供应链话语权是指企业在供应链网络中影响上下游合作伙伴决策的能力[8],供应链话语权的核心在于企业对信息流、物流、资金流的有效整合与协调,要求企业不仅要在内部实现高效的运营管理,还要在外部与供应链伙伴建立紧密的合作关系,共同应对市场波动和风险挑战。供应链话语权通常通过供应链集中度(SCC)间接衡量,当企业对少数核心供应商、客户的依赖度越高,其供应链话语权越弱;反之,多元化的供应链结构意味着更强的话语权。此外,供应链话语权还体现在定价权、合作条款制定权等方面,但供应链集中度因数据可获得性成为主流代理变量。

企业信息化(EI)是指企业通过引入信息技术和数据管理手段,优化业务流程、整合内外部资源的过程。随着人工智能和大数据等新技术逐步融入企业的经营管理过程,信息化水平的提高有助于降低企业的信息搜寻成本与协调成本,推动企业内部信息加速流转,提升运营效率。现有研究表明,信息化水平的提升能显著增强企业对供应链信息的掌控力,但其对供应链关系的影响存在争议。部分学者持线性促进观,认为信息化通过降低信息不对称(如实时库存共享)和提升协同效率,增强企业对供应链的控制能力,从而提升话语权[9]。例如,信息化水平高的企业可通过大数据预测需求波动,减少对单一供应商的依赖[10]。还有部分研究指出,信息化投入存在“边际效益递减”甚至“过犹不及”的现象。过度信息化可能导致系统复杂性上升、数据冗余,反而降低决策灵活性,削弱供应链韧性[11]。

基于资源依赖理论和动态能力理论,企业信息化对供应链话语权的影响可能呈现U型非线性关系:在低信息化阶段,企业通过基础信息化建设提升供应链协同效率,倾向于集中资源与核心供应商合作以降低交易成本,导致供应链集中度上升,弱化供应链话语权;当企业处于高信息化阶段:当信息化水平超过临界值后,企业具备数据整合与风险预警能力,可通过多元化供应商策略分散依赖,同时利用技术优势增强议价能力,提高话语权[12]。

假设 H1:企业信息化水平与供应链话语权呈U型关系,即随着企业信息化水平的提升,供应链集中度先上升后下降,供应链话语权先下降后上升。

2.2. 数字化转型的中介作用

数字化转型(DT)是企业利用数字技术对业务流程、组织架构和商业模式进行系统性重构的过程,其核心在于通过数据驱动决策和业务智能化提升组织动态能力。资源依赖理论指出,信息化是数字化转型的基础资源投入,二者存在“递进关系”,企业信息化(如ERP系统、数据中台)为数字化转型提供数据采集与存储能力,实现供应链全链条数据整合,为数字技术应用提供“原材料”。

现有研究发现较高的数字化转型能够显著提升企业的供应链话语权[13]。一方面数字化转型能够缓解信息摩擦,使企业得以突破组织边界限制,降低企业与上下游供应商及客户之间的供求协调成本,削弱企业对单一供应商与客户的依赖,推动其供应链的多元化配置[14],从而增强企业的供应链谈判力。另一方面,数字化转型能够改变企业与供应商、客户之间的传统关系管理模式,降低搜寻成本与识别合作

伙伴动态需求,建立更为透明的合作关系,精准提供良好服务,提高议价能力。

还有学者指出供应商数字化转型降低了出口企业在供应链合作中的信用能力,同时强化了对主要供应商的依赖度,进而降低了出口企业的供应链话语权[7];在数字化转型初期,企业通过提升信息透明度和优化协同效率,增强对核心供应商的依赖,倾向于集中采购以降低协调成本,导致供应商集中度上升,供应链话语权减弱。综上所述,数字化转型在企业信息化与供应链话语权关系中扮演中介变量角色,且这一中介效应具有非线性特征。

假设 H2:数字化转型在企业信息化与供应链话语权的 U 型关系中起中介作用,即企业信息化通过数字化转型的 U 型中介效应影响供应链话语权。

3. 研究设计

3.1. 样本与数据来源

本文选取 2010~2023 年中国 A 股上市公司数据,剔除 ST、*ST 及数据缺失样本,最终获得 18,634 个企业-年份观测值。所有数据均来自 CSMAR、巨潮资讯网及企业年报文本,本文在 1%和 99%的分位数上对连续变量进行缩尾处理,以减少极端值对实证结果带来的不利影响。

3.2. 变量定义

本文主要变量包括被解释变量供应链话语权、解释变量企业信息化水平以及控制变量三个部分,具体如表 1 所示。

3.2.1. 被解释变量

本文被解释变量为供应链话语权(SCC)。供应链话语权体现了企业在供应链网络中的位置及其对其他成员的影响力与控制力,反映了企业在供应链中制定规则、引导资源分配以及影响其他成员决策的能力,包括更换供应商或客户的能力,对供应商或客户的议价能力,制定有利于自身商业条款的能力等。供应链话语权不仅包括供应链集中度(反向指标),还涵盖商业信用获取能力(应付账款与预付账款差额占比)、定价权(产品价格调整幅度)、合作条款主导权及风险抵御能力(供应链中断恢复速度)等。

参考李颖等的方法[1],基于数据可得性与主流研究一致性,本文使用供应链集中度作为供应链话语权(SCC)核心代理变量,数值等于供应商集中度(SuppSt)与客户集中度(CusSt)之和除以 2,供应商(客户)集中度为前五大供应商采购(销售)金额除以采购(销售)总额。当供应链集中度较低时,企业原料采购(产品销售)来自分散的供应商(客户),此时企业更有能力主导供应链中的各种商业行为,表明企业供应链话语权越强。由于供应链集中度仅反映企业对单一伙伴的依赖程度,实际话语权需结合商业信用融资、客户反馈周期等多维度综合判断。后续稳健性检验中,通过商业信用指标来验证结论稳健性。

3.2.2. 解释变量

本文解释变量为企业信息化水平(EI),借鉴王清刚等[4]的测量方法,用信息化投资强度来反映,由信息技术投资与固定资产和无形资产年末余额之和的比例衡量。

3.2.3. 中介变量

本文中介变量为数字化转型(DT),参考吴非等[15]的做法,统计企业年报中的数字化词频,对其进行加 1 后取自然对数处理后作为数字化转型(DT)的衡量指标。

3.2.4. 控制变量

参考已有研究的实证模型,本文控制以下可能影响企业供应链话语权的重要变量:企业规模(Size)、

财务杠杆(Lev)、资产收益率(ROA)、净资产收益率(ROE)、现金流比率(Cashflow)、企业成长性(Growth)、第一大股东持股比例(Top1)、托宾 Q 值(TobinQ)、股权性质(SOE)、企业年龄(ListAge)。

Table 1. Definition of variables
表 1. 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	供应链话语权	SCC	(客户集中度 + 供应商集中度)/2
解释变量	企业信息化水平	EI	企业信息技术投资与固定资产和无形资产年末余额之和的比例
中介变量	数字化转型	DT	统计企业年报中的数字化词频，对其进行加 1 后取自然对数处理
控制变量	企业规模	Size	年末资产对数
	财务杠杆	Lev	总负债/总资产
	资产收益率	ROA	净利润/总资产
	净资产收益率	ROE	净利润/平均股东权益
	现金流比率	Cashflow	企业经营活动中的现金流量
	企业成长性	Growth	营业收入增长率
	第一大股东持股比例	Top1	第一大股东持股数/总股数
	托宾 Q 值	TobinQ	市值/账面价值
	股权性质	SOE	国有企业为 1,非国有为 0
	企业年龄	ListAge	企业创建年份与样本年份差值

3.3. 模型设定

为检验企业信息化水平对供应链话语权的影响，参考李威武等[16]研究构建如下模型进行假设检验：式(1)~式(3)检验企业信息化水平与供应链话语权的 U 型关系。

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 \text{control} + \varepsilon_1 \tag{1}$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{EI} + \beta_2 \text{control} + \varepsilon_2 \tag{2}$$

$$Y = \rho_0 + \rho_1 \text{EI} + \rho_2 \text{ei} + \rho_3 \text{control} + \varepsilon_3 \tag{3}$$

在式(1)至式(3)中，Y 统一代表供应链话语权，即供应链集中度反向指标，EI 表示解释变量企业信息化水平，Control 表示控制变量，ε 表示随机误差项(后文不再赘述)。

4. 实证结果

4.1. 描述性统计

表 2 汇报了本文主要变量的统计描述结果。SCC 的均值为 0.7340，表明样本企业中供应链集中度整体较高，即大多数企业的供应链话语权相对较弱；标准差为 0.372，说明企业间供应链集中度存在一定的差异，但整体分布相对集中；最小值为 0.00，最大值为 1.00，且中位数为 1.00，表明有一半的企业供应链集中度达到最高水平，可能意味着这些企业在供应链中处于较为被动的地位，其供应链管理存在优化空间。EI 均值为 0.0096，数值较小，说明样本企业在信息化水平方面整体较低；标准差为 0.017，表明企业间信息化水平的差异不大，整体分布较为均匀；最小值和中位数均为 0.00，最大值为 0.10，说明大部分企业的信息化水平较低，但仍有少数企业在信息化方面有一定投入，可能在数字化转型方面更具优势。

DT 均值为 1.6449，表明样本企业在数字化转型方面有一定进展，但整体水平还有提升空间；标准差为 1.485，说明企业间数字化转型程度差异较大，部分企业可能在数字化转型方面投入较多资源，而部分企业可能进展缓慢；最小值为 0.00，最大值为 5.51，中位数为 1.39，表明有一部分企业的数字化转型程度处于较低水平，而少数企业数字化转型程度较高，整体分布呈右偏态。

Table 2. Description statistics
表 2. 描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
SCC	18,634	0.7340	0.372	0.00	1.00	1.00
EI	18,634	0.0096	0.017	0.00	0.00	0.10
DT	18,634	1.6449	1.485	0.00	1.39	5.51
Size	18,634	22.1144	1.185	19.59	21.96	26.16
Lev	18,634	0.4111	0.198	0.02	0.40	0.94
ROA	18,634	0.0358	0.074	-0.42	0.04	0.26
ROE	18,634	0.0500	0.156	-1.19	0.07	0.44
Cashflow	18,634	0.0473	0.068	-0.28	0.05	0.33
Growth	18,634	0.1626	0.394	-0.65	0.11	4.59
Top1	18,634	0.3190	0.141	0.07	0.30	0.76
TobinQ	18,634	2.0792	1.312	0.81	1.67	13.31
SOE	18,634	0.2857	0.452	0.00	0.00	1.00
ListAge	18,634	2.0977	0.785	0.00	2.20	3.40

4.2. 基准回归结果

本文依照模型(1)~(3)检验企业信息化水平对供应链话语权的影响作用，表 3 报告了基准回归的实证检验结果。线性回归模型中 EI 的回归系数为 0.1648，但不显著，而在非线性回归模型中，EI 的回归系数为 2.7877，EI 的二次项 ei 的回归系数为-37.7975，均在 1%的水平下显著，这表明企业信息化水平与供应链集中度之间的关系呈倒 U 型，由此验证了假设 H1，企业信息化水平与供应链话语权呈 U 型关系。并且，拐点 EI 为 0.0368，表示当企业信息化水平达到 0.0368 时，供应链集中度达到最大值。EI 一次项系数为 2.7877，表明信息化初期每提升 1 单位 EI，SCC 增加 2.7877，说明企业初期具有“集中化倾向”，结合描述性统计中 EI 均值仅为 0.0096，说明多数企业处于拐点左侧，进一步支持“初期依赖核心伙伴”的现实合理性。在拐点之前的信息化水平提升会增加供应链集中度，而超过这个临界点后，信息化水平的进一步提升会导致供应链集中度下降。基于资源依赖理论视角，在信息化初期，企业如仅部署基础 ERP(企业资源计划)系统，可以实时监控供应链各环节的运行状态，能够更有效地整合供应链资源，虽降低信息不对称，但数据整合能力有限，难以实现多源供应商协同。此时，集中采购可通过规模效应降低单位成本，导致供应链集中度上升。此外，动态能力视角下在企业信息化水平较低时，企业对供应链上下游的依赖度较高，议价能力较弱。低信息化阶段企业缺乏风险预警工具，为避免断供风险，企业倾向于“绑定”核心伙伴以确保稳定性，这种“被动依赖”削弱了话语权。

随着信息化水平提升，当 EI 超过 0.0368 时，一方面，企业可实时整合上下游数据，精准识别多供应商的适配性。例如，通过大数据分析预测原材料价格波动，企业能快速切换备选供应商，避免因单一伙伴断供导致的生产停滞。这种“数据驱动的供应商筛选”能力，推动企业从“依赖核心供应商”转向“多

元化网络布局”，直接降低供应链集中度，从而提升供应链话语权。同时，信息化工具(如区块链溯源)增强了对非核心供应商的质量监控能力，原本因信息不透明而被排除的中小供应商得以纳入体系，进一步分散采购来源。另一方面，高信息化企业凭借技术优势掌握供应链规则制定权，通过物联网(IoT)实时追踪物流成本、生产能耗，精准测算合作伙伴的议价空间，避免被核心供应商“溢价绑定”，实现成本透明化；AI算法优化订单处理效率，企业可缩短交货周期，迫使供应商接受更灵活的合作条款，发挥响应速度优势；企业还可基于历史数据构建风险预警模型，制定风险共担机制。信息化持续提升后，企业从“内部流程优化”转向“外部生态构建，搭建云供应链平台，通过规模效应降低单个伙伴的议价权重，弱化路径依赖。更进一步，当信息化水平突破临界点后，企业的“资源整合边际效益”超过“协调成本”，数据系统的复用性降低了新增合作伙伴的接入成本，使得供应链网络扩张的“性价比”显著提升；实时数据反馈支持企业快速淘汰低效供应商，并通过智能匹配算法引入替代者，形成“优胜劣汰”的良性循环；企业可将自身信息化标准推广至供应链网络，迫使合作伙伴适配，形成以企业为核心的“技术锁定效应”，进一步巩固话语权。

这些结果表明，信息化水平的持续提升，本质上是企业通过数据、技术、生态三重赋能，从“被动适应供应链”转向“主动构建供应链”的过程。这一过程中，供应链集中度下降是“多元化风险分散”的结果，而话语权增强则是“技术壁垒、数据壁垒、生态壁垒”共同作用的必然。因此，企业进行信息化投入、提高信息化水平能够增强其动态能力，帮助企业更好地适应市场变化和提升供应链效率，有助于提升企业供应链话语权，提高企业整体竞争力。

Table 3. The results of benchmark regression

表 3. 基准回归结果

变量	SCC	SCC	SCC	CUS	SUS
ei			-37.7975*** (-7.0839)	-38.1396*** (-6.7683)	-37.4555*** (-6.6387)
EI		0.1648 (0.9995)	2.7877*** (6.8795)	2.8108*** (6.5680)	2.7646*** (6.4521)
Size	0.0444*** (14.0411)	0.0444*** (14.0478)	0.0450*** (14.2613)	0.0472*** (14.1521)	0.0429*** (12.8394)
Lev	-0.1163*** (-6.7764)	-0.1153*** (-6.7084)	-0.1146*** (-6.6746)	-0.1168*** (-6.4426)	-0.1124*** (-6.1899)
ROA	0.1067 (1.1692)	0.1117 (1.2223)	0.1170 (1.2823)	0.1291 (1.3391)	0.1050 (1.0879)
ROE	-0.0593 (-1.4650)	-0.0597 (-1.4755)	-0.0632 (-1.5644)	-0.0638 (-1.4954)	-0.0626 (-1.4654)
Cashflow	0.2008*** (4.5456)	0.1984*** (4.4821)	0.1959*** (4.4328)	0.2068*** (4.4306)	0.1850*** (3.9592)
Growth	-0.0695*** (-9.5910)	-0.0695*** (-9.5954)	-0.0691*** (-9.5496)	-0.0720*** (-9.4174)	-0.0663*** (-8.6564)
Top1	-0.0863*** (-4.2773)	-0.0856*** (-4.2387)	-0.0827*** (-4.1008)	-0.0871*** (-4.0921)	-0.0782*** (-3.6692)
TobinQ	0.0102*** (4.4539)	0.0099*** (4.3450)	0.0099*** (4.3355)	0.0110*** (4.5402)	0.0089*** (3.6655)
SOE	-0.0953*** (-14.5746)	-0.0956*** (-14.6065)	-0.0947*** (-14.4893)	-0.0917*** (-13.2789)	-0.0978*** (-14.1427)

续表

ListAge	-0.0130*** (-3.0264)	-0.0129*** (-3.0018)	-0.0128*** (-2.9837)	-0.0123*** (-2.7265)	-0.0132*** (-2.9203)
_cons	-0.1379** (-2.1297)	-0.1403** (-2.1657)	-0.1673*** (-2.5803)	-0.2131*** (-3.1124)	-0.1215* (-1.7718)
N	18,634	18,634	18,634	18,634	18,634
adj. R-sq	0.030	0.030	0.033	0.030	0.029

注：***、**和*分别表示 1%、5%和 10%的显著性水平，下表同。

4.3. 稳健性检验

4.3.1. 更换回归模型

本文基准回归分析了企业信息化水平对供应链话语权非线性效应，但这种非线性效应可能是由企业特征导致的，为排除上述可能原因，本文改用随机效应模型进行稳健性检验，结果如表 4 所示。随机效应模型的结果显示 ei、EI 的回归系数分别为-26.6460、2.0618，均在 1%的水平下显著，表明动态视角下企业信息化水平依然能提升企业供应链话语权且存在 U 型影响，表明回归结果具有稳健性。

Table 4. The results of robustness checks using alternative regression model
表 4. 更换回归模型检验结果

变量	SCC	SCC	SCC	CUS	SUS
ei			-26.6460*** (-4.1120)	-27.5958*** (-4.0372)	-26.7413*** (-3.9035)
EI		0.1333 (0.6106)	2.0618*** (3.9880)	2.0573*** (3.7819)	2.1490*** (3.9388)
Size	0.0529*** (12.4244)	0.0530*** (12.4342)	0.0532*** (12.5032)	0.0548*** (12.3010)	0.0509*** (11.3825)
Lev	-0.1415*** (-6.6561)	-0.1410*** (-6.6227)	-0.1393*** (-6.5499)	-0.1513*** (-6.7541)	-0.1259*** (-5.6042)
ROA	0.1260 (1.4131)	0.1284 (1.4385)	0.1349 (1.5111)	0.1742* (1.8346)	0.0954 (1.0050)
ROE	-0.0789** (-2.0160)	-0.0789** (-2.0174)	-0.0817** (-2.0888)	-0.0936** (-2.2495)	-0.0698* (-1.6781)
Cashflow	0.1072** (2.5075)	0.1063** (2.4849)	0.1047** (2.4479)	0.1005** (2.2090)	0.1157** (2.5435)
Growth	-0.0645*** (-9.7805)	-0.0645*** (-9.7804)	-0.0644*** (-9.7642)	-0.0683*** (-9.7103)	-0.0607*** (-8.6468)
Top1	-0.1132*** (-3.9894)	-0.1126*** (-3.9659)	-0.1103*** (-3.8934)	-0.1123*** (-3.7848)	-0.1068*** (-3.5825)
TobinQ	0.0077*** (3.1303)	0.0076*** (3.0919)	0.0076*** (3.1234)	0.0079*** (3.0415)	0.0076*** (2.9111)
SOE	-0.1426*** (-13.1352)	-0.1427*** (-13.1439)	-0.1415*** (-13.0639)	-0.1370*** (-12.2188)	-0.1415*** (-12.5192)
ListAge	0.0416*** (7.4950)	0.0416*** (7.4910)	0.0410*** (7.4020)	0.0408*** (7.0197)	0.0364*** (6.2393)
_cons	-0.3932*** (-4.5015)	-0.3960*** (-4.5270)	-0.4100*** (-4.6909)	-0.4377*** (-4.7800)	-0.3636*** (-3.9543)
N	18634	18634	18634	18634	18634

4.3.2. 更换变量测度方法

在衡量企业供应链话语权时，本文参考于连超和董晋亭[6]、李颖等[1]的方法，使用供应链集中度作为代理指标，侧重关注企业主导供应链的能力。除供应链集中度以外，商业信用融资也能彰显企业主导供应链的能力，当商业信用指数较多时，表明企业在与供应商或客户订立合同时能获取更有利于自身的商业条款，占用更多的供应链资金，因而本文使用商业信用作为替代指标(Credit)进行稳健性检验。衡量方法为(应付账款 - 预付账款 + 预收账款 - 应收账款)/总资产，当该数值越大时，表明企业占用供应链的资金越多，企业供应链话语权越高，结果如表 5 所示。更换变量衡量方法的结果显示，ei、EI 的回归系数分别为 8.1894、-0.6878，均通过显著性检验，表明更换变量衡量方法后，本文结论依然成立。

Table 5. The results of robustness checks with alternative measurement method
表 5. 更换变量测度方法检验结果

变量	Credit	Credit	Credit
ei			8.1894*** (2.8317)
EI		-0.0629 (-0.5904)	-0.6878*** (-2.8063)
_cons	-0.3915*** (-7.5911)	-0.3895*** (-7.5372)	-0.3863*** (-7.4787)
N	4291	4291	4291

4.3.3. 滞后一期供应链集中度

本文基准回归评估了企业信息化水平对供应链话语权的当期影响，为进一步验证企业信息化水平是否对供应链话语权存在非线性影响，本文构建滞后一期模型，将供应链集中度滞后一期(lag_SCC)，结果如表 6 所示。滞后一期模型的结果显示，ei、Ei 的回归系数分别为-22.0842、1.3359，分别在 5%、10%的水平下显著。这些结果表明，企业信息化水平对供应链话语权的提升作用具有持续性且存在 U 型影响，表现为企业信息化不仅影响当年的供应链话语权，更能提高下一年的企业供应链话语权，这意味着本文结论稳健。

Table 6. The results of robustness checks with lagged SCC
表 6. 滞后一期被解释变量检验结果

变量	lag_SCC	lag_SCC	lag_SCC
ei			-22.0842** (-2.3354)
EI		-0.2258 (-0.7939)	1.3359* (1.8384)
_cons	0.5307*** (4.3552)	0.5344*** (4.3822)	0.5104*** (4.1719)
N	5252	5252	5252
adj. R-sq	0.018	0.018	0.019

4.4. 数字化转型中介效应检验

通过上述结果分析可知，企业信息化水平对供应链话语权存在 U 型影响，主要原因在于企业通过信息技术投入，提升企业信息化水平，从而推动企业数字化转型，而企业在数字化转型过程中，通过缓解

融资约束和提高创新能力提高供应链话语权[17]。为了验证假设 H2，借鉴 Edwards 和 Lambert 所提出的倒 U 型关系中中介效应检验方法[18]，构建了相应的回归模型，并进行了实证检验。

$$DT = \gamma_0 + \gamma_1 EI + \gamma_2 control + \varepsilon_4 \tag{4}$$

$$Y = \lambda_0 + \lambda_1 DT + \lambda_2 dt + \lambda_3 control + \varepsilon_5 \tag{5}$$

$$Y = \mu_0 + \mu_1 EI + \mu_2 ei + \mu_3 DT + \mu_4 control + \varepsilon_6 \tag{6}$$

在式(4)至式(6)中，DT 代表数字化转型，dt 表示数字化转型二次项。

表 7 汇报了数字化转型作为企业信息化与供应链话语权中介变量的结果检验。EI 和 ei 对 SCC 的影响系数分别为 1.1818， $P < 0.1$ 和 -21.8109， $P < 0.01$ ，表明企业信息化水平对供应链集中度有显著的倒 U 型影响。EI 一次项系数为正(1.1818*)，表明在信息化初期，每提升 1 单位 EI，SCC 显著增加，此时企业在供应链中的话语权较弱。企业信息化通过优化信息共享、降低交易成本，提升供应链协同效率，企业倾向于集中资源与核心供应商合作，从而提高供应链集中度，降低供应链话语权；EI 二次项系数为负(-21.8109***)，表明当 EI 超过临界值后，继续提升会显著抑制 SCC，从而提升企业供应链话语权。主要原因在于：当信息化水平提高，企业为规避风险，转向多元化供应商策略，导致企业话语权增强。

DT 一次项系数为正(0.0252***)，且 EI 对 DT 的正向影响显著(24.6415***)，表明存在技术基础效应，信息化水平高的企业具备完善的数据收集、存储和分析能力(如 ERP 系统)，为数字化转型提供数据支持；此外，基于资源投入效应，信息化提升后，企业更有能力引入先进数字技术，推动业务流程自动化，加速数字化转型进程。并且，数字化转型进一步优化供应链流程，增强企业对核心供应商的依赖，从而 EI 通过 DT 的“赋能效应”间接促进 SCC。DT 二次项系数为负(-0.0033*)，表明 DT 超过临界值后，对 SCC 的边际贡献转为负向。

DT 一次项系数显著为正(0.0252***)，二次项系数显著为负(-0.0033*)，即 DT 通过倒 U 型路径影响 SCC，且引入 DT 后，EI 对 SCC 的直接效应(1.1818*)较总效应减弱，验证了 DT 的部分中介作用。DT 初期(如引入 CRM 系统、供应链可视化平台)，通过信息透明度提升和智能决策优化，增强企业对供应链的控制能力，倾向于集中核心供应商以提升响应速度，导致 SCC 上升，供应链话语权减弱；当 DT 持续提高，企业跨平台数据对接成本激增，企业为平衡效率与风险，转向分散化供应链网络，导致 SCC 下降，供应链话语权增强。

EI 通过 DT 对 SCC 产生倒 U 型中介效应，与 EI 的直接倒 U 型效应叠加，最终形成 EI 对 SCC 的总倒 U 型影响。结果表明 EI 通过 DT 间接影响话语权，且 DT 自身对话语权的影响同样呈 U 型，即低数字化转型程度会削弱话语权，提高数字化转型则能增强企业供应链话语权。

Table 7. The results of mediation effect tests on digital transformation
表 7. 数字化转型的中介效应检验结果

变量	DT	SCC	SCC
EI	24.6415*** (24.8049)	1.1818* (1.8056)	
ei		-21.8109*** (-2.6197)	
Size	0.1329*** (6.4371)	0.0170*** (3.2581)	0.0163*** (3.1348)
Lev	-0.4920*** (-4.3666)	-0.0330 (-1.1646)	-0.0340 (-1.1971)

续表

ROA	-2.3875*** (-4.0298)	0.0621 (0.4163)	0.0644 (0.4319)
ROE	0.6713** (2.3820)	0.0220 (0.3100)	0.0270 (0.3810)
Cashflow	-1.8897*** (-6.5097)	0.1871** (2.5571)	0.1811** (2.4753)
Growth	-0.0730 (-1.4889)	-0.0550*** (-4.4682)	-0.0552*** (-4.4794)
Top1	-1.4312*** (-10.3432)	0.0123 (0.3511)	0.0094 (0.2688)
TobinQ	0.0403*** (2.7513)	0.0147*** (3.9872)	0.0141*** (3.8386)
SOE	-0.3502*** (-7.3778)	-0.1238*** (-10.3341)	-0.1242*** (-10.3599)
ListAge	-0.0201 (-0.7059)	0.0149** (2.0818)	0.0154** (2.1488)
DT		0.0106*** (3.4799)	0.0252*** (-1.7771)
dt			-0.0033* (-1.7771)
_cons	-0.4121 (-0.9839)	0.3292*** (3.1180)	0.3412*** (3.2419)
N	7043	7043	7043
adj. R-sq	0.129	0.027	0.026

4.5. 异质性分析

为进一步研究企业信息化水平对供应链话语权的产权和区域异质性影响，本文将数据样本分为了国有与非国有企业、东中西部地区。表 8 结果显示，企业信息化水平和信息化投入对供应链话语权的 U 型影响在不同所有制和地区之间存在显著差异。非国有企业和中部、西部地区的企业通过信息化手段提升供应链话语权的效果更为显著。其原因可能是非国有企业股权结构集中，治理结构更灵活，决策链条短，可快速调整供应链策略，信息化投入见效更快。例如，民营企业可通过快速调整供应商网络响应市场变化，加速跨越 U 型拐点。其次，存在“融资约束倒逼效应”，非国有企业融资渠道有限，外部融资成本高，信息化投入需严格匹配实际需求，这种“约束下的理性”使其更易找到信息化投入的“最优临界点”。再者，市场化考核下的“绩效导向”决策逻辑，表明非国有企业管理层考核更侧重短期盈利能力，信息化投入需直接服务于供应链效率提升。在 U 型拐点左侧，集中采购可快速降低协调成本，而拐点右侧，数字化工具能精准识别中小供应商的适配性，推动“去中心化”布局。这种“结果导向”驱动其更快跨越拐点，U 型曲线斜率更陡峭。而国有企业由于体制和资源分配的不同，管理层考核目标多元化，信息化投入更倾向于“维稳”而非“突破”。

中西部地区初期信息化基础薄弱，受益于国家“东数西算”政策下的“基础设施红利”，企业依托国

家算力网络枢纽(如贵州、甘肃数据中心集群),可低成本获取算力资源,降低信息化“门槛成本”。且中西部存在区域产业政策的“靶向扶持”效应,中西部地方政府对数字化转型的补贴力度更大,且政策执行效率更高,这种“政策杠杆”加速企业跨越U型拐点;再者,存在市场结构差异,分散化供应链的“网络效应”使得企业可通过数字平台整合区域外资源,形成“去中心化”布局。同时,中西部企业普遍存在“技术追赶”动机,更愿意尝试新兴数字技术,创新意愿较高,这种“风险偏好”使其在信息化突破临界值后,更敢于快速拓展供应商网络,加速供应链集中度下降,因此效果显著。而东部市场竞争激烈,同类企业信息化水平趋同,差异化优势难以凸显。

Table 8. The results of heterogeneity by ownership and region
表 8. 产权与区域异质性结果

变量	国有	非国有	东部	中部	西部
ei	-1.8530 (-0.0950)	-31.2775*** (-3.4298)	-24.5276*** (-2.6820)	-44.5276* (-1.7235)	-57.2971* (-1.7541)
EI	1.3231 (0.9338)	1.9089*** (2.6908)	1.5592** (2.1733)	3.5117** (2.0506)	4.3758* (1.8283)
_cons	0.6471*** (52.1176)	0.7657*** (115.3302)	0.7618*** (113.2559)	0.6908*** (45.1404)	0.6466*** (33.0161)
N	1444	5599	5314	1090	6390.002
adj. R-sq	0.002	0.002	0.001	0.002	-57.2971*

5. 结论与启示

本文基于我国上市企业 2010~2023 年中国 A 股上市公司数据,研究发现企业信息化水平对供应链话语权存在 U 型影响,在信息化投入初期,供应链话语权随投入增加而减弱;当投入超过临界点后,供应链话语权随信息化水平提高而增强。中介效应检验表明,信息化水平通过显著提升数字化转型程度,进而 U 型影响供应链话语权。异质性分析表明,企业信息化水平对于非国有企业和中西部地区企业的 U 型影响更显著。

本研究验证了信息化投入通过提升企业数字化转型影响供应链话语权的机制,揭示了“信息化水平-数字化转型-供应链话语权”的传导路径,为动态能力理论在供应链管理领域的应用提供了微观证据。并且,首次实证发现企业信息化水平与供应链话语权的 U 型关系,突破了线性关系的传统认知,强调了“持续信息化”的重要性。同时,数字化转型的中介效应表明,技术赋能需与组织管理能力协同,才能实现话语权的持续提升。最后,产权与区域差异的结果表明,制度环境和资源禀赋会调节信息化对供应链话语权的影响,为理解数字经济背景下企业信息技术投入的差异化效应提供了新视角。

本研究对于企业加快信息化建设、推动数字化转型和提升供应链话语权具有重要实践意义。一方面,企业在制定信息化战略时应综合考虑自身资源约束、区域差异以及数字化转型的阶段性特征,以实现供应链管理的优化和竞争力的提升。在信息化水平较低时,即 EI 小于 0.0368,企业应聚焦“基础能力建设”,部署供应链协同平台,与核心供应商共建数据共享机制,通过“小步快跑”积累数据资源,避免盲目扩张供应商网络。位于拐点右侧的企业,应推动“数字化转型深化”,引入 AI 预测需求波动、建立多区域备份供应商库,利用技术优势提升定价权(如动态调价模型)。对于“谷底”企业,应通过加入行业数字化联盟,共享供应商资源与物流网络,实现资源整合;同时,通过政策借力,申请“专精特新”企业补贴(中西部企业可叠加“西部大开发”税收优惠),降低信息化升级成本;再者,通过期货工具锁定原材料

价格,减少对单一供应商的依赖,实现风险对冲。另一方面,鼓励行业协会建立共享数字化平台,降低中小企业信息化门槛,缩小“数字鸿沟”;同时通过标准制定减少信息孤岛,最终提升产业链整体信息化水平,从而推动经济高质量发展。

参考文献

- [1] 李颖, 吴彦辰, 田祥宇. 企业 ESG 表现与供应链话语权[J]. 财经研究, 2023, 49(8): 153-168.
- [2] 姜宾, 马晨. ESG 评级分歧与供应链话语权[J]. 济南大学学报(社会科学版), 2025, 35(3): 137-148.
- [3] 刘赵宁, 张树山. 数字化转型何以实现企业发展与安全?——基于效益与韧性协调发展视角[J]. 企业经济, 2025, 44(5): 108-117.
- [4] 王清刚, 陈曦, 郭晓慧. 信息化水平、风险承担与企业价值[J]. 会计之友, 2022(13): 106-113.
- [5] 岳宇君, 张磊雷. 信息化、企业研发与全要素生产率的实证分析[J]. 产经评论, 2020, 11(6): 56-68.
- [6] 于连超, 董晋亭. 环境标准互联互通与企业供应链话语权——基于对接国际环境标准的证据[J]. 经济与管理研究, 2025, 46(2): 119-144.
- [7] 赵亚娟, 郭浩, 孙玉琴. 供应商数字化转型、生产网络与企业出口韧性[J]. 中国软科学, 2025(6): 143-153.
- [8] 李醇, 史恩义, 王鑫. 高管海外经历影响企业供应链话语权的机理研究[J]. 财经论丛(浙江财经大学学报), 2025(3): 112-124.
- [9] Pishchulov, G., Richter, K. and Golesorkhi, S. (2022) Supply Chain Coordination under Asymmetric Information and Partial Vertical Integration. *Annals of Operations Research*, **329**, 1315-1356. <https://doi.org/10.1007/s10479-022-04705-4>
- [10] 张国富, 李鼎. 数字化转型如何影响企业供应链话语权[J]. 会计之友, 2024(10): 90-100.
- [11] Cachon, G.P. and Fisher, M. (2000) Supply Chain Inventory Management and the Value of Shared Information. *Management Science*, **46**, 1032-1048. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.8.1032.12029>
- [12] 石大千, 李雪琴, 李丹丹. 智慧供应链建设如何提升企业绩效?——基于供应链韧性优化视角的分析[J]. 中国管理科学, 2025, 33(4): 325-334.
- [13] 黄贤环, 贾敏, 王瑶. 产业链中的话语权与非金融企业金融投资——基于产业链中商业信用水平的视角[J]. 会计研究, 2022(5): 118-130.
- [14] 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.
- [15] 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, 10.
- [16] 李武威, 古啸, 曹勇. 高管团队任务型断裂带、动态能力与创业板企业数字化转型[J]. 研究与发展管理, 2024, 36(2): 168-179, 194.
- [17] 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.
- [18] Edwards, J.R. and Lambert, L.S. (2007) Methods for Integrating Moderation and Mediation: A General Analytical Framework Using Moderated Path Analysis. *Psychological Methods*, **12**, 1-22. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.12.1.1>