

企业数字化转型与价值共创: 理论框架与经验证据

张晓涛^{1,2}, 田高良^{1,2}

(1. 西安交通大学管理学院, 陕西 西安 710049;

2. 西安交通大学管理教学实验中心 国家级实验教学示范中心, 陕西 西安 710049)

摘要:在我国数字经济蓬勃高速发展的宏观环境下,企业数字化转型不仅改变了内部生产与管理方式,也深刻影响了企业与外部经营主体之间的价值创造模式。然而,现有数字化转型研究缺乏对如何推动企业价值共创的系统分析,从微观层面,企业数字化转型对价值共创产生何种影响以及相应机制尚需拓展研究。本文以2012—2023年沪深A股上市公司为研究样本,构建涵盖经济价值、社会价值与创新价值的企业价值共创综合指标,实证分析企业数字化转型对价值共创的影响机制。结果表明,企业数字化转型显著提升了价值共创水平,在控制多种内生性问题并进行稳健性检验后依然成立。机制分析显示,数字化转型主要通过降低交易成本、缓解融资约束以及提升产品市场份额三条路径,改善企业参与多主体协同与资源整合的条件,从而促进价值共创。进一步研究发现,供应链关系越稳定、区域营商环境越完善,企业数字化转型对价值共创的促进作用越强,对于数字化转型的影响具有正向调节效应。本文从价值共创视角拓展了企业数字化转型经济后果的研究,为探讨数字经济背景下企业价值共创机制提供了新的理论借鉴和经验证据。

关键词:数字经济;数字化转型;价值共创

中图分类号:F270.7;F832.51

文献标识码:A

文章编号:1005-0566(2026)09-0127-17

Enterprise digital transformation and value co-creation: Theoretical framework and empirical evidence

ZHANG Xiaotao^{1,2}, TIAN Gaoliang^{1,2}

(1. School of Management, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China;

2. Management Teaching and Experimental Center/National Demonstration Center for Experimental Teaching,
Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710049, China)

Abstract: In the macro environment of the vigorous and rapid development of China's digital economy, corporate digital transformation has not only changed internal production management methods but also profoundly influenced the value creation model between enterprises and external business entities. However, existing research on digital transformation lacks a systematic analysis of how to promote corporate value co-creation. From a micro perspective, the impact of corporate digital transformation on value co-creation and its corresponding mechanisms still require further research.

基金项目:国家社会科学基金后期资助项目“数字经济时代科创板上市公司多元化信息披露机理及经济后果研究”(21FGLB006);教育部人文社会科学基金项目“科创板上市公司多元化信息披露研究”(21YJA630082);陕西省社会科学基金年度项目“数据资产入表对陕西企业融资效率影响及金融风险应对研究”(2024R299)。

作者简介:张晓涛(1979—),男,陕西凤翔人,西安交通大学管理学院博士研究生,研究方向为智能财务与管理会计、资本运作与内部控制。

Based on a research sample of Shanghai and Shenzhen A-share listed companies from 2012 to 2023, this paper constructs a comprehensive index of corporate value co-creation covering economic, social, and innovation values, and empirically the impact of corporate digital transformation on value co-creation behavior and its underlying mechanisms. The results show that corporate digital transformation significantly enhances the level of value co-creation, a finding that valid after controlling for various endogeneity issues and conducting robustness tests. Mechanism analysis reveals that digital transformation primarily promotes value co-creation by improving the conditions for enterprises to participate in multi-agent collaboration resource integration through three paths: reducing transaction costs, alleviating financing constraints, and increasing product market share. Further research finds that the more stable the supply chain relationship and the more improved the regional business environment, the stronger the promoting effect of enterprise digital transformation on value co-creation, exerting a significant positive moderating effect on digital transformation. This paper expands the research on economic consequences of corporate digital transformation from the perspective of value co-creation, providing new theoretical insights and empirical evidence for exploring the value co-creation mechanism of enterprises in the context of digital economy.

Key words: Digital economy; digital transformation; value co-creation.

党的二十大报告提出:“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,推动数字化转型的决策部署,打造具有国际竞争力的数字产业集群^[1]。”目前,数字化转型正成为企业落实国家战略部署,提升企业价值,实现高质量发展的基本路径。尽管近年来企业数字化转型成为学术界研究的热点,但当前围绕企业数字化转型的经济后果的研究,一类研究认为数字化转型对企业内部经营和组织治理产生影响。认为数字技术能够提升企业创新管理能力^[2]、重塑组织架构与业务流程^[3]、优化运营管理系统^[4],并对企业盈余管理等财务行为产生影响^[5]。数字化转型通过人工智能发展促进供应链协同效率,通过数字化供应链联结“桥接”实现链属企业之间“聚合”效应,实现从传统组织模式向数据驱动型组织形态的系统跃升。数字化转型也从服务主导逻辑、共同生产和使用价值等角度强调资源整合、互动协同和价值创造共享作用。另一类研究认为数字化转型属于战略转型和组织变革,影响利益相关方之间的连接方式和价值生成逻辑,强化供应链整合共同提升供应链韧性。

价值共创为理解数字化转型的外部价值效应提供了重要理论视角,不同于传统“企业生产—顾客接受”的单向价值创造逻辑,价值共创强调价值是在企业与用户、供应商、平台运营者、科研机构及其他利益相关方之间,通过互动参与、资源整合和知识共享共同形成的。强化数字化转型是应对

外部环境不确定性,重塑资源配置方式,优化组织边界的重要机制^[6]。吴非等^[7]指出,数字技术通过平台连接、数据共享和组织协同改变企业与外部生态之间的关系,为跨主体协作和动态价值创造提供了新的基础。数字化工具和平台能够提高共创过程中的资源调度效率,增强主体之间的联结质量,提升企业创新能力和要素市场化水平,利用数字技术提高供应链效率^[8],数字化转型优化供应链的运作流程,对企业全要素生产率提高具有积极促进作用^[9],从而提升企业的供应链效率。

在此背景下,价值共创作为一种超越传统“价值创造—价值实现”范式的理论框架,然而,现有研究对数字化转型如何影响利益相关双方的价值关系,如何推动企业价值共创,尚存在进一步拓展空间。数字化转型是否促进价值共创,以及这种作用是否受到供应链关系和营商环境的影响,亟须回到企业作为价值网络中核心节点的微观视角,深入探讨数字化转型如何通过技术赋能、流程重构与平台生态构建,激发多元主体在共创活动中的深度参与,从而推动企业从“单边创造”向“协同共创”转型,实现经济价值与社会价值的双重跃升。鉴于此,本文的主要边际贡献在于以下几方面。其一,现有企业数字化转型研究大多将数字技术理解为提升企业内部效率、优化组织治理和改善经营绩效的重要工具,其经济后果主要落在生产率、创新产出、盈余管理、企业绩效和资源配

置效率等企业单方结果上。这些研究为理解数字化转型的内部治理价值提供了重要基础,但对数字技术如何改变企业与外部利益相关方之间的价值生成方式关注相对不足。本文将价值共创纳入企业数字化转型经济后果的分析框架,强调数字化转型的价值效应不仅体现为企业自身效率改善,也体现为企业与客户、供应商、科研机构和社会公众等多元主体之间协同关系的重构。不仅有助于将数字化转型研究从企业内部价值创造拓展到跨主体价值协同过程,而且丰富了数字化转型经济后果的解释维度。理论增量在于数字化转型由企业内部效率改进拓展为重构多元主体价值生成关系的增长基础,将服务主导的网络协同,资源整合,知识跨界纳入企业多主体绩效形成与分享的共同价值结果。其二,价值共创研究长期源于服务主导逻辑和平台互动理论,相关文献更多关注消费者参与、用户互动、平台生态和案例情境中的共创过程,资本市场语境下企业层面的价值共创研究仍较为有限,尤其是如何在大样本企业数据中识别价值共创的结果表现,仍有进一步拓展空间。本文从经济价值、社会价值和创新价值三个方面刻画企业价值共创水平,将价值共创呈现的偏过程性和关系性的概念转化为企业层面可观察、可检验的经验问题。这种逻辑并不是将价值共创简单等同于企业绩效,而是试图利用公开数据从价值网络组织者和承载者的角度,捕捉多主体协同可能形成的综合价值结果,从而为价值共创研究补充了来自上市公司层面的经验证据。其三,关于数字化转型如何促进价值共创,已有研究仅停留在技术赋能、效率提升或组织变革等基础解释上,对数字化能力转化为共创结果的中间机制揭示仍不充分。本文从交易成本、融资约束和产品市场份额三个维度展开分析,说明数字化转型促进价值共创并非单纯来自数字技术应用本身,而是通过降低跨主体协作成本、改善资源获取条件和增强市场组织能力来实现。同时,供应链关系稳定性和区域营商环境的差异进一步表明,数字化转型的共创效应并不是无条件发生的,而是依赖于企业外部合作基础和制度环境,彰显了数字化

转型促进价值共创的作用机制和边界条件。

一、文献回顾与研究假设

(一)文献回顾

1. 数字经济与数字化转型的内在本质

数字经济以信息技术和信息网络平台为关键生产要素,以数字化信息促进经济结构的优化。《全球数字经济白皮书(2022年)》显示,数字经济是以数据作为关键性生产资源要素,以数据要素为基础的新兴经济形态,承担智能信息技术与网络技术的重要载体,展现我国生产力结构调整路劲和未来经济模式的主要方向,已成为世界经济发展的新动能和新一轮科技革命的重要引擎。数字经济既可以增强地区和企业的知识存量和传播速度,又能促进新模式、新业态及新平台的科技创新能力,即加快科技产业与传统产业的融合速度,又推动产业结构向科学化和高端化方向转型升级^[10]。数字经济的发展不仅表现为以数字技术为核心的新业态、新产品、新模式的出现,更重要的是数字经济成为促进数字化转型的核心。数字化通过信息沟通,计算运维连接和技术组合,重构产品升级和业务流程再造,迭代组织框架和商务合作模式,以达到帮助企业创造和获取更多价值的过程^[11]。数字化转型升级,核心路径是组织流程和价值体系的重构,实现系统性的创新优化和模式转型,形成反映企业价值创造的战略规划。基于新一代信息技术应用,企业数字化转型以数据要素驱动为核心,重构数据算法模型与决策模型,促进资源配置和运营效率提升,实现经济模式转型和新商务模式创新发展。从国家层面,数字化转型在数字技术系统下适应新质生产力和生产关系的发展,加快经济体系双循环,提高企业经济效率;从行业层面,数字化转型通过技术赋能,打造数字协同与服务共享的数字环境平台,降低企业运营成本;从企业层面,数字化转型通过数字与技术的融合发展,重塑企业与行业之间以及客户之间的交互方式,全面提升运营效率,最终提高经营效率。

2. 企业价值共创的基本内涵

价值共创的核心是指价值是由企业和顾客

在互动过程中共同创造完成的,为顾客创造价值进而实现企业自身价值,实现价值追求是最终目标。Ramirez^[12]提出“价值共同生产”的概念,认为企业和顾客是参与价值创造与再创造的合作方,价值网络成员间的互动,以及互动后的资源整合。首次提出价值共创是最具竞争力和创造力的战略理念,价值共创越来越成为国内外学术界研究的热点。美国学者哈瓦维尼等^[13]提出,企业价值创造与财务战略关系的财务战略矩阵(Financial strategy matrix)。价值共创从不同维度探讨其演化过程与理论内涵,构建企业价值共创新模式,形成服务需求者和服务受益人之间的一种资源整合,为企业获取可持续价值创造能力。价值共创本质上是组织者共同参与,资源整合和共同互动的过程,特别是企业和客户之间的互动产生的业务联合和价值创造活动^[14]。价值共创的主体越来越多元化,且具有动态性特征,表现为各参与主体为实现价值创造而进行的资源整合的过程和价值交换过程。国际上以“共同生产和使用价值”对价值共创展开理论分析,国内也曾以“共同生产和使用价值”的维度对价值共创加以测度,都从这两个维度对公司治理行为与价值共创关系进行研究,全面客观的反映企业的价值共创的显著水平^[15]。由此,价值共创所衡量的经济价值和社会价值的大小直接影响利益相关者的共赢关系,价值共创过程相比传统的经济更替过程更具复杂性和动态性。

3. 数字化转型与价值共创

理论层面,数字化转型是通过嵌入信息、计算沟通、连接技术及其组合来改变组织实践的过程^[12]。数字化转型本质上是以数字技术价值为理论基础,通过信息的高效流转触发企业价值创造模式的全方位升级,并能够从增加客户价值^[16],创新商业模式^[17]、提升生产效率等方面驱动企业价值创造的根本性跃进。企业进行数字化转型升级的过程,其本质就是在借助于价值创造管理活动的思想体系,在业务中充分运用数字化技术,从而完成整个战略管理视角的升级。在新一代数字科技引领下,数字化转型将数据赋能作为主线,围绕

价值共创核心动力和关键因素,对产业链上下游的全要素展开数字化升级,实现数字化转型和再造,将数字化转型提升到企业战略组织层面^[18]。供应链数字化是借助物联网、大数据、人工智能、区块链等现代信息技术,对企业供应链中采购业务数据化、生产流程在线化、物流库存透明化、决策管理智能化以及上下游企业的合作等各个方面的全面改造^[19]。通过数字化转型,企业获得大量的外部行业信息,具备核心竞争力,降低了行业信息不对称程度,从而有利于在行业竞争中获得价值贡献优势^[20]。企业管理信息系统通过改善管理层对数据信息的利用能力,借助图文知识系统实现在内部价值链传递过程的信息传递效率,依靠企业管理决策支持系统促使企业数据管理与价值工程管理,增强人机协同和创新能力。企业价值创造共创能力不仅取决于企业自身,企业与顾客的合作,也取决于其所处市场竞争环境和商业生态系统环境,数字技术和生产要素的优化组合提高了创新效率和创新价值^[21]。外部技术网络的协同与融合有助于释放企业技术创新活力^[22],供应链数字化转型提升国内供应链的韧性与效率,驱动数字供应链整体效率的提升^[23],提升协同价值的技术与管理模式变革。优化供应链融资模式和供应链金融跨境功能,提升供应链金融支持政策,优化供应链环境以增强企业抗风险能力。供应链智慧化转型提高供应链效率,数字化转型进而提升产业链供应链韧性并改善企业生产率^[24],提升企业绩效。

(二) 研究假设

企业数字化转型不仅改变了企业内部运营逻辑,强调企业与多元主体在资源整合,也重塑了企业与客户、供应商、平台、开发者等外部主体之间的连接方式,是共同参与互动协同和价值成果共享的过程。企业价值共创能力的形成源于数字化转型对组织间协作关系,市场互动结构的系统性重塑,资源获取方式和供应链数字化的多主体互动协同。企业与供应商、客户之间的信息共享和业务协同,不但能提高供需衔接效率,维护交易关系的持续性,而且可以增强供应链应对外部冲击

和恢复正常运行的能力。供应链韧性反映各方在生产、交易和风险应对中的协作水平,体现在企业与上下游主体间的共同维持,也是供应链关系所显现的共同价值。价值共创发生在企业与供应商、客户、信息平台、开发者等主体的共享互动中,各参与主体通过资源投入、信息交换和行动配合,共同完成产品开发、服务改进、供需协调和知识创造。数字化转型对价值共创的影响,需要通过企业与外部主体之间的互动协同加以实现。数字技术进入企业生产经营活动后,能够提高跨组织信息的可见性和业务流程的可连接性,使客户需求、供应链运行状态、合作伙伴资源以及市场反馈得到及时传递。企业据此调整生产和经营安排,客户、供应商及其他合作方也能够参与相关决策和价值创造活动。各主体在反复互动中形成较为稳定的合作关系,并将分散的信息、知识和资源转化为共同的行动方案,最终形成经济价值、社会价值和创新价值。

1. 交易成本路径

交易成本理论认为,信息不对称、合作复杂性和机会主义行为会增加组织间交易成本,进而影响合作关系的稳定性和持续性^[25]。价值共创需要企业与客户、供应商、平台和开发者保持持续互动,并围绕需求识别、生产安排、产品开发和合同履行开展协作。当交易信息分散在不同主体和业务环节,或者缺少统一的记录与传递方式时,企业需要投入较多资源识别客户需求、判断合作对象和监督合同履行,外部主体也难以及时了解企业的生产经营安排。数字化转型通过推动交易过程标准化和可追踪,降低价值共创过程中的交易成本。企业将采购、生产、销售、物流和客户服务等环节纳入相互连接的数字系统后,订单、合同、库存、交付进度和客户反馈能够按照统一标准进行记录、传递和保存。借助数据交易平台,降低供应链上的交易成本和供应链管理成本,促进供应链多元化深层次发展,提高企业在供应链上的协调效率^[26]。在交易发生前期,企业通过数据识别客户需求、挖掘供应链状态和合作伙伴的履约能力,减少信息搜寻与核验成本。在交易进行过程中,

企业能够依据共享信息调整客户、供应商需求与供给,促使不同的决策主体形成较为客观的交易衔接^[27]。在交易完成后,数字化系统形成履约数据监督合同的执行,提供供应链的流程记录和智能合同减少机会主义行为,依据责任信息和流程控制明确各方责任控制产生的监督成本^[28]。整合供应链网络体系,优化内外部资源配置,精准配置供需需求与资源平衡,实现供应链的整体协同效率,重组上下游需求转化为内部研发资源的动力和创新能力。持续的信息共享和行动配合有助于稳定供应链关系,提高供需衔接和外部冲击应对能力,形成的供应链韧性体现了企业与上下游主体共同维护的关系价值。在此基础上,各参与主体可以将自身拥有的信息、知识和生产资源投入共同活动,并将互动协同转化为经济、社会和创新价值。数字化转型提升供应链效率和创新能力,降低交易成本,是实现供应链协同与效率提升的关键^[29]。因此,数字化转型通过规范交易流程、提高交易信息的可获得性和可验证性,为多主体互动协同创造了更加稳定的交易条件,从而促进企业价值共创。

2. 融资约束路径

资源基础观强调,企业的价值创造能力取决于关键资源的获取、配置和整合。价值共创需要各参与主体持续投入资金、技术、知识和人力资源,联合研发、数字平台建设、供应链协同改造、客户关系维护等活动均需要较长时期的资金支持。融资约束会压缩企业可用于合作项目的资源投入,也会增加供应商、客户和科研机构对合作持续性的担忧。数字化管理提高了经营信息的连续性、透明度和可验证性,使金融机构、投资者和合作伙伴能够更准确地了解企业经营状况、信用水平和发展能力,缓解融资过程中的信息不对称^[30]。履约能力缓解融资约束、产业链协同与供应链融资,提升企业风险应对能力,增强企业供应链效率。数字金融科技创新平台与供应链金融成为企业组织运作与创新的来源,为企业联合产品研发、信息技术平台建设和供应链改造提供了更为稳定的资源支持。数字化平台还可以连接企业、金融

机构与上下游合作伙伴,将核心企业的信用信息传递至供应链其他主体,改善上下游企业的融资条件,维护共创网络的稳定运行^[32]。数据这一新生产要素注入传统供应链管理流程,数字网络为企业供应链运营提供信息资源,为政府环境政策设计和企业供应链韧性提供了数字化支撑^[32],数字化转型能够显著增强企业供应链韧性。供应链体系实现上下游的关系协调,企业内部数据与社会公共数据互通,企业信息技术与生产物流技术,供应链数字化,数据要素对供应链韧性具有显著的赋能效应^[33]。融资约束得到缓解后,企业能够围绕长期合作目标配置资源,与客户、供应商和科研机构共同开展技术研发、流程改造和产品创新。在供应链受到外部冲击时,稳定的资金支持能够保障采购、生产和交付活动的连续性,为上下游企业共同调整供需安排和恢复正常运行提供条件。融资约束机制由此连接了数字化转型与互动协同,数字化转型改善企业及其合作网络的资源条件,各参与主体再通过共同投入、资源整合和风险分担,将资金支持转化为持续的共创活动和相应的价值结果。

3. 市场拓展路径

党的二十大报告指出,推动经济高质量发展要“加快建设现代化经济体系,着力提高全要素生产率,着力提升产业链供应链韧性”。市场机制对于供应链体系研究大都在供应链经济韧性,供应链效率^[34]、供应链转移^[35]、集中供应链竞争^[36]等。产品市场份额反映企业在所属行业中的相对市场地位,也在一定程度上体现其客户覆盖范围、渠道影响力和合作伙伴吸引能力。企业只有接触到足够数量的客户、供应商、渠道商和技术合作方,才能获得多样化的需求信息和互补性资源,并围绕产品开发、服务改进和供需协调开展持续互动。市场份额扩大一种结果可以为企业连接外部主体提供更多机会,但其本身不代表企业已经形成了有效的互动协同关系。供应链数智化转型将人工智能、大数据分析、机器学习等前沿技术系统融入供应链数据要素各环节,与智能算法的深度赋能,构建数智化供应链生态系统与管理体的

过程^[37]。数字平台还可以连接客户、供应商、渠道商和技术合作方,使客户反馈进入产品设计和服务改进过程,也使供应商能够根据需求信息调整生产和交付安排。随着市场拓展范围的扩大,企业可以收集和聚合丰富的市场需求信息和合作客户信息资源,为数据共享、联合开发和服务创新创造应用动态场景。企业由此获得组织多主体参与价值创造的市场基础,并推动分散的市场交易逐步形成较为稳定的合作网络。市场份额扩大也可能产生另一种结果。当企业凭借较高的市场地位形成较强的谈判优势,并通过压低采购价格、延长付款周期、设置排他性交易条件或强化渠道控制获取更多利益时,供应商的资源投入和创新意愿可能受到抑制,客户的选择空间也会相应减少。市场份额为价值共创提供的是市场基础和参与机会,能否转化为共同价值,还取决于企业是否建立开放的互动机制、合理的利益分配方式和稳定的合作关系。从供应链溢出视角上,供应链整合是从内部到外部协同,供应链集中化配置能够提升供应链合作关系^[38],供应链数字化强化技术创新能力与优化人力资本结构^[39]。同时,产业政策对企业供应商关系变动具有加速器作用,加强与核心供应商和关键客户的融合发展,提升供应链多元化配置与资源配置效率,彰显数字化转型对供应链韧性的提升效应^[40]。

综上,数字化转型通过降低交易成本、缓解融资约束和促进市场拓展,改善了企业与外部主体开展互动协同所需的合作条件、资源条件和市场基础。交易摩擦减少有助于客户、供应商和其他合作方持续开展信息共享与流程协调;融资条件改善能够支持联合研发、供应链改造和长期合作关系维护;市场拓展则为企业接触更多客户需求和合作资源提供了机会。市场份额扩大只有在合作关系稳定、互动机制开放和利益分配合理的条件下,才能转化为价值共创。总体而言,数字化转型三条路径分别对应互动协同所需的成本条件、资源条件和市场基础,共同解释数字化转型促进价值共创的内在过程,改善了多主体互动协同的基本条件,有助于企业形成经济价值、

社会价值和创新价值。基于以上分析,本文提出如下假设:

假设 H1:企业数字化转型对价值共创的促进作用具有正向显著性。

二、研究设计

(一)数据来源

本文选择中国沪深 A 股 2012—2023 年上市公司数据为样本,并根据实证研究原则筛选样本方法:第一,剔除金融类和保险类上市企业样本;第二,剔除当年被实施 ST、*ST 或 PT 处理的公司年度观测值;第三,剔除行业样本及财务数据与经济指标缺失的样本;第四,本文对主要连续变量进行 1% 和 99% 缩尾处理,以降低极端值对研究结果的影响。最终得到 3 219 家上市公司的 22 092 个有效样本观测值。研究样本所用数据主要来自国泰安数据库(CSMAR)和 Wind 数据库,部分宏观层面数据来源于国家统计局年鉴,使用的计量软件为 Stata 17。

(二)模型设计

为了检验数字化转型对企业价值共创的影响,本文构建的模型为:

$$ValueCo-creation_{it} = \beta_1 DIG_{it} + \beta_2 Z_{it} + \sum Industry_i + \sum Year_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,被解释变量为企业价值共创($ValueCo-creation_{it}$, VC);核心解释变量为企业数字化转型(DIG); $Year$ 表示年度固定效应,用于控制年度特有经济波动、共有政策影响但不可观测的周期估计; $Industry$ 表示行业固定效应,用于控制行业类型之间具有共性以及稳定的行业特征差异; Z_{it} 是一系列控制变量; ε_{it} 表示随机误差项。根据假设,我们预期 DIG 系数应显著为正。

(三)变量定义

1. 被解释变量

价值共创(VC)。价值共创是企业与客户、供应商、科研机构、政府及社会公众等主体,在持续互动中投入、交换和整合各自资源,共同形成并分享价值的过程。多主体参与、资源相互依赖、行动协同和成果共享构成价值共创的基本内涵。主体

间的互动与协作最终会形成相应的价值结果,并体现为企业经济收益、利益相关者共同发展以及协同创新等方面。考虑到上市公司大样本数据难以完整记录各参与主体的具体互动过程,本文将 VC 界定为企业层面的价值共创水平,主要衡量企业组织和参与多主体协作后形成的共同价值结果。经济价值、社会价值和创新价值进入指标体系遵循共同的理论标准,并能在企业之外体现利益相关者受益、关系稳定或知识共享。三类价值分别对应多主体协作成果的市场实现、利益相关者共同受益和知识共同创造,均属于共同价值在不同领域的结果表现。

基于上述界定,从经济价值、社会价值和创新价值三个维度构建价值共创指标。第一,经济价值反映企业整合内外部资源并参与市场协作所形成的经济成果,采用总资产收益率、托宾 Q 值和营业收入增长率衡量。第二,社会价值反映企业履行利益相关者责任、维护合作关系及保障共同发展的情况,采用华证 ESG 评级中的环境、社会 and 治理三个一级指标衡量,并在此基础上加入供应链韧性。供应链韧性形成于企业与供应商、客户之间的持续合作,体现各方通过关系维护、供需协调和资源调配共同抵御外部冲击、恢复正常运行的能力。稳定且具有恢复能力的供应链能够保障供应商持续经营、客户需求满足和产业链平稳运行,属于企业与上下游利益相关者共同维护的价值结果。供应链韧性的测度参考张树山等^[41]的做法,从供应链抵抗力和恢复力两个方面构建。供应链抵抗力主要考察上下游资金占用情况和客户关系的持续性,具体采用应收账款与营业收入比值的自然对数、企业前五大客户中连续年度稳定客户数量占比衡量;供应链恢复力主要考察生产波动与需求波动的匹配程度,以及企业经营状态受到冲击后的恢复情况。第三,创新价值反映企业投入创新资源、整合外部知识并形成协同创新成果的情况,采用研发强度和产学研合作专利数衡量。其中,研发强度体现企业为共同创新投入的内部资源,产学研合作专利数直接反映企业与高校、科研机构共同开展知识创造所形成的创新成果。在

此基础上,本文采用熵权法对经济价值、社会价值和
创新价值所包含的各项指标进行综合赋权,形成企业价值共创指数 VC。

2. 核心解释变量

企业数字化转型(*DIG*)。本文借鉴吴非等^[7],
张叶青等^[6]以及后续企业数字化转型文本测度研究,采用上市公司年度报告中数字化转型相关关键词词频衡量企业数字化转型程度,并以 $\ln(\text{数字化词频} + 1)$ 构建企业数字化转型变量 *DIG*。

具体而言,数字化转型关键词主要覆盖以下
维度:第一,数字技术基础维度,包括人工智能、大
数据、云计算、区块链、物联网、移动互联网、工业
互联网等反映数字技术基础设施和技术工具的词汇;
第二,数字技术应用维度,包括智能制造、智能生
产、数字营销、数字供应链、智能财务、智能管
理、电子商务、平台化运营等反映企业业务场景数
字化应用的词汇;第三,数据要素与数字化管理维
度,包括数据管理、数据平台、信息系统、数字平
台、数据分析、数据挖掘等反映企业数据资源开
发和管理能力的词汇;第四,数字化战略与组织变革
维度,包括数字化转型、数字战略、数字赋能、数
字生态、数字化升级等反映企业战略层面数字化变
革的词汇。本文通过统计上市公司年度报告中上
述相关词汇出现频次,衡量企业对数字技术应用、
数字化战略和组织变革的披露强度。年报文本词
频法具有样本覆盖广、可重复性强和能够反映企
业数字化战略披露的优点,但也可能存在关键词
遗漏、语义误判和策略性披露等问题。例如,部
分真实存在的数字化实践可能未被既有词典完全
覆盖,部分年报中出现的数字化表述也可能只是行
业背景介绍或政策性表述,并不完全等同于企业
实际数字化转型投入。为缓解这一问题,本文在
稳健性检验中进一步采用数字化无形资产占无形
资产总额的比例作为替代指标,以检验研究结论
是否依赖于年报词频测度。

3. 控制变量

本文选取企业规模、财务杠杆率、现金流比
率、董事人数等因素作为影响企业价值共创的控
制变量。具体变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义表

变量类型	符号	名称	定义
被解释变量	VC	价值共创	采用熵值法计算合成
解释变量	DIG	数字化转型	$\ln(\text{数字化词频} + 1)$
机制变量	Transaction cost	交易成本	销售费用、管理费用与财务费用之和占总资产的比例
	KZ	融资约束	采用 SA 指数衡量,数值越大表示融资约束越强
	Sale	产品市场份额	企业营业收入占同年度同行业上市公司营业收入总额的比例
异质性变量	Supply	供应链关系稳定性	前五大供应商、客户与上一年相比未发生变动的数量加一后取自然对数
	Business	区域营商环境	王小鲁等(2021)编制的市场化指数
控制变量	Size	企业规模	$\ln(\text{总资产})$
	Lev	财务杠杆率	总负债/总资产
	ATO	总资产周转率	营业收入/平均资产总额
	HHI	行业集中度	赫芬达尔指数
	Board	董事人数	董事会人数取自然对数
	ListAge	上市年限	$\ln(\text{当年年份} - \text{上市年份} + 1)$
	Cashflow	现金流比率	经营活动产生的现金流量净额除以总资产
	Top1	第一大股东持股比例	第一大股东持股数量/总股数
	SOE	是否国有企业	国有控股企业取值为 1,其他为 0
	Indep	独立董事比例	独立董事除以董事人数
	INST	机构投资者持股比例	机构投资者持股总数除以流通股本
	Big4	是否四大	公司经由四大(普华永道、德勤、毕马威、安永)审计为 1,否则为 0。
	Opinion	审计意见	若公司当年的财务报告被出具了标准审计意见,则取值为 1,否则为 0
	Dual	两职合一	董事长与总经理是同一个人 1,否则为 0
	Market	市场化水平	市场化进程指数

三、实证检验

(一)描述性统计

本文主要变量描述性统计结果如表 2 所示。
从表 2 中可以发现:价值共创的中位数是 0.054,
平均值是 0.066,标准差为 0.045,说明企业价值共
创不存在过度分散问题,且分布形态近似于正态
分布。*DIG* 在最小值和 25%分位处的值均为 0,中
位数为 1.386,最大值为 5.081。由此可知,部分企
业尚未涉足数字化转型,不同样本企业具有较大
差异。

(二)相关性分析

从相关性可以看出(表备案),数字化转型与
企业价值共创的相关系数为 0.235 与 0.277,并且
在 1%的水平上显著。这初步说明,企业数字化转
型对其全要素生产率具有显著的正向影响,但还
需要在控制其他变量和因素的基础上进一步检验
分析,以得出更可靠严谨的结论。此外,绝大多数

表 2 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	25%分位数	中位数	75%分位数	最大值
VC	22 092	0.065	0.044	0.009	0.031	0.054	0.090	0.233
DIG	22 092	1.492	1.376	0	0	1.386	2.398	5.081
Size	22 092	22.360	1.304	20.150	21.410	22.160	23.090	26.440
Lev	22 092	0.402	0.189	0.058	0.250	0.395	0.541	0.838
ATO	22 092	0.674	0.427	0.055	0.403	0.581	0.822	2.891
Cashflow	22 092	0.057	0.064	-0.199	0.019	0.055	0.094	0.266
Board	22 092	2.121	0.194	1.609	1.946	2.197	2.197	2.708
Indep	22 092	0.376	0.053	0.286	0.333	0.364	0.429	0.600
Dual	22 092	0.293	0.455	0	0	0	1	1
Top1	22 092	0.346	0.148	0.081	0.231	0.327	0.447	0.758
SOE	22 092	0.322	0.467	0	0	0	1	1
ListAge	22 092	2.131	0.769	0.693	1.609	2.197	2.833	3.401
INST	22 092	0.402	0.240	0	0.194	0.412	0.595	0.887
Big4	22 092	0.066	0.249	0	0	0	0	1
Opinion	22 092	0.991	0.095	0	1	1	1	1
HHI	22 092	0.134	0.142	0.025	0.054	0.089	0.152	0.891
Market	22 092	12.570	3.272	4.359	10.750	12.710	15.230	18.620

变量间的相关系数均低于 0.8,初步判断模型不存在多重共线性问题。

(三)基准回归分析

表 3 列示了企业数字化转型与价值共创的多元回归结果。其中,未加入控制变量的回归结果如列(1)所示,企业数字化转型的系数为 0.005,且在 1%的水平上显著。列(2)展示了加入控制变量以及控制年度、行业层面的回归结果,企业数字化转型系数为 0.004,在 1%的统计水平上显著,可以看出企业数字化转型程度越深,价值共创效用更高。列(3)显示固定年度、个体层面的回归结果,企业数字化转型(DIG)的系数为 0.002,且在 1%的水平上显著为正。同时,考虑到企业当期数字化转型会对企业下期创新决策产生影响。因此,对企业价值共创期数($t+1$ 期)进行调整后回归,列(4)展示了调整后的回归结果,企业数字化转型系数为 0.002,在 1%的水平上显著。以上结果验证了假设 H1 的正确性。

(四)内生性检验

1. 工具变量法

为缓解可能存在反向因果等内生性问题,本文采用工具变量法进行检验。企业数字化转型可能受到地区数字基础设施和宏观数字技术扩散趋势的共同影响。参照 Bartik 工具变量的构造思路,本文将地区历史通信基础设施禀赋作为初始暴露,将全国互联网发展作为共同技术冲击,并通过

表 3 基准回归

解释变量	VC			
	未加入控制变量	年度—行业	个体固定	T+1 期
	(1)	(2)	(3)	(4)
DIG	0.005 *** (21.219)	0.004 *** (18.479)	0.002 *** (5.936)	0.002 *** (6.129)
Size	—	0.003 *** (11.620)	0.004 *** (3.144)	0.003 *** (3.320)
Lev	—	-0.020 *** (-12.994)	-0.020 *** (-5.933)	-0.002 (-0.814)
ATO	—	0.012 *** (17.663)	0.021 *** (10.157)	0.011 *** (7.976)
Cashflow	—	0.096 *** (25.541)	0.037 *** (8.580)	0.030 *** (7.204)
Board	—	-0.004 *** (-2.669)	-0.004 (-1.079)	-0.008 *** (-2.893)
Indep	—	-0.001 (-0.255)	-0.006 (-0.674)	-0.013 (-1.555)
Dual	—	0.000 (0.403)	0.000 (0.482)	0.001 (1.048)
Top1	—	-0.011 *** (-6.519)	-0.001 (-0.248)	-0.002 (-0.349)
SOE	—	-0.000 (-0.058)	-0.005 * (-1.914)	-0.002 (-0.769)
ListAge	—	-0.005 *** (-12.624)	0.012 *** (7.698)	0.010 *** (8.611)
INST	—	0.012 *** (10.450)	0.000 (0.248)	-0.003 (-1.638)
Big4	—	0.001 (1.462)	-0.001 (-0.404)	0.000 (0.008)
Opinion	—	0.006 *** (2.606)	0.001 (0.506)	0.003 (1.332)
HHI	—	-0.032 *** (-17.338)	-0.006 (-1.171)	-0.009 ** (-2.468)
Market	—	0.001 *** (10.294)	0.001 ** (2.179)	-0.000 (-0.249)
Constant	0.059 *** (157.576)	-0.009 (-1.259)	-0.053 * (-1.785)	-0.006 (-0.293)
Ind/Year	是	是	是	是
Observations	22 092	22 092	22 092	16 963
R ²	0.431	0.486	0.485	0.782

注: * 表示在 10% 的水平上显著, ** 表示在 5% 的水平上显著, *** 表示在 1% 的水平上显著;括号内为标准误。

二者交乘构造企业数字化转型的工具变量。

具体而言,本文借鉴赵涛等^[42]的研究,采用 1984 年各地级市每百人固定电话数和邮局数量刻画地区历史通信基础设施禀赋,采用上一年全国互联网用户数刻画全国层面的数字技术扩散冲击,并分别构造如下工具变量:Iv1 为 1984 年地级市每百人固定电话数与上一年全国互联网用户数的交乘项,Iv2 为 1984 年地级市邮局数量与上一年全国互联网用户数的交乘项。该工具变量本质上属于“地区历史暴露×全国共同冲击”的 Bartik 型工具变量。该工具变量设定具有如下逻辑。第一,从相关性看,历史通信基础设施较好的地区,通常具备更强的信息传输能力和技术接入基础,在全国互联网快速普及过程中更容易承接数字技术扩散,从而推动当地企业数字化转型水平提升。因此,地区历史通信基础设施禀赋与全国互联网发展冲击的交乘项能够影响企业数字化转型。第二,从外生性看,1984 年的地区通信基础设施形成于样本期之前,距离本文 2012—2023 年的研究期间较远,其对当期企业价值共创的影响主要通过后续数字技术扩散和企业数字化转型发挥作用,较难直接作用于企业当期价值共创水平。同时,上一年全国互联网用户数反映全国层面的宏观数字技术扩散趋势,不易受到单个企业价值共创行为的反向影响。因此,本文构造的 Bartik 工具变量满足工具变量外生性特征和相关性的基本要求。该法结果表 4 列(1)、列(2)显示,第一阶段结果可得,Iv1 和 Iv2 与企业数字化转型显著正相关,说明地区历史通信基础设施禀赋与全国互联网发展冲击的交互项能够有效解释企业数字化转型差异。第二阶段结果可得,在使用 Bartik 工具变量处理内生性问题后,企业数字化转型对价值共创的影响仍然显著为正,表明本文主要结论具有稳健性。

2. Heckman 两阶段

本文借鉴张蕊等^[43]的研究,采用 Heckman 两阶段模型继续尝试解决和研究可能存在的自选择问题。在第一阶段中,本文选用企业数字化转型是否高于该行业年度中位数水平(DIG_dum)作为

被解释变量,同时借鉴和优先选取前文控制变量中企业微观层面要素作为影响企业数字化转型决策的因素,进行 Probit 回归,并估计出逆米尔斯系数(Imr),再将 Imr 带入式(1)进行第二阶段回归,由表 4 列(3)可得,企业数字化转型(DIG)系数显著为正,基准回归结论依旧稳健。

3. PSM 匹配

由于样本可能存在的自选择问题,本文借鉴上文张蕊等^[43]的做法,再次采用倾向得分匹配(PSM)方法,尝试解决内生性问题。依据企业数字化转型年度—行业中位数将样本区分为两组,

表 4 内生性检验

解释变量	工具变量法		Heckman 两阶段	PSM 匹配
	DIG	VC	VC	VC
	(1)	(2)	(3)	(4)
DIG	—	0.023 *** (6.985)	0.004 *** (16.685)	0.002 *** (0.000)
Iv1	0.000 *** (8.346)	—	—	—
Iv2	0.000 *** (5.681)	—	—	—
Imr	—	—	0.026 *** (4.753)	—
Size	0.138 *** (15.737)	-0.000 (-0.650)	0.005 *** (7.805)	0.004 ** (0.001)
Lev	-0.243 *** (-4.542)	-0.012 *** (-5.114)	-0.018 *** (-7.251)	-0.016 *** (0.004)
ATO	0.206 *** (9.858)	0.008 *** (7.416)	0.015 *** (13.794)	0.021 *** (0.002)
Cashflow	-0.669 *** (-5.328)	0.108 *** (18.541)	0.103 *** (18.132)	0.036 *** (0.005)
Board	0.059 (1.145)	-0.007 *** (-3.333)	-0.002 (-0.944)	-0.004 (0.005)
Indep	1.031 *** (5.827)	-0.029 *** (-3.552)	0.013 (1.581)	-0.008 (0.013)
Dual	0.081 *** (4.597)	-0.003 *** (-3.420)	-0.000 (-0.032)	0.001 (0.001)
Top1	-0.372 *** (-6.620)	-0.007 ** (-2.530)	-0.019 *** (-7.403)	-0.010 (0.007)
SOE	-0.270 *** (-13.171)	0.003 ** (2.077)	-0.007 *** (-5.535)	-0.001 (0.003)
ListAge	0.024 * (1.915)	-0.004 *** (-8.124)	-0.004 *** (-7.004)	0.018 *** (0.002)
INST	0.180 *** (4.601)	0.005 *** (3.046)	0.011 *** (6.069)	-0.004 * (0.003)
Big4	-0.192 *** (-6.357)	0.006 *** (4.224)	-0.000 (-0.063)	0.001 (0.004)
Opinion	0.121 (1.547)	0.008 ** (2.277)	0.012 *** (3.629)	0.002 (0.003)
HHI	-0.577 *** (-8.291)	-0.021 *** (-6.101)	-0.042 *** (-13.137)	-0.012 ** (0.006)
Market	0.012 *** (3.643)	-0.000 * (-1.916)	0.001 *** (4.113)	0.001 ** (0.000)
Constant	-3.314 *** (-14.399)	0.079 *** (5.081)	-0.028 (-1.382)	-0.042 (0.037)
Ind/Year	是	是	是	是
Observations	22 092	22 092	17 321	17 196
R ²	0.376	0.232	0.387	0.434

若企业数字化转型高于该行业年度中位数水平,则 $DIG_dum = 1$ 。否则为 0。将 $DIG_dum = 1$ 的企业样本组作为处理组,并以前文控制变量作为匹配协变量,进行 1:2 无放回最邻近匹配,然后采用 PSM 匹配后的样本二次回归。表 4 列(3)显示的回归结果仍与前文一致,企业数字化转型系数为 0.002,在 1% 的水平上显著。

(五)稳健性检验

1. 替换核心解释变量

鉴于企业可能存在夸大数字化转型成果行为,使得基于词频测度的企业数字化转型程度存在偏差,本文借鉴数字化无形资产占无形资产总额的比重(DIG_new)作为核心解释变量进行重新回归,表 5 列(1)中 DIG_new 的系数为 0.006,并在 1% 的水平下显著。可以证明基准回归中相关结论相对稳健。

2. 剔除疫情影响

考虑到疫情期间,企业经营存在波动,企业数字化相关建设并不稳定,而这一结果便可能对本文结果产生影响,因此,本文将样本时间窗口调整为 2012—2019 年,重新回归,结果见表 5 第(2)列,企业数字化转型系数为 0.003,在 1% 的显著水平上显著,结论同前文一致。

3. 保留制造业

考虑到不同行业之间存在差异,尽管主检验中已经控制了行业因素,但其影响仍然可能存在,同时考虑到制造业是实体经济的代表行业,价值共创更为普遍,因此只取制造业作为研究样本进行回归。结果见表 5 列(3),企业数字化转型系数为 0.004,在 1% 的显著水平上显著,与前文结论保持一致。

4. 剔除数字化转型程度为 0 的样本

依据前文采用的基于词频统计来检验数字化转型水平的研究结论,在某种程度上受制于企业策略性信息披露行为的影响。为了排除这种可能的解释,本文借鉴袁淳等^[44]的做法进行了以下检验:企业是否披露与数字化相关词汇可能受策略性信息披露行为影响,因此剔除数字化转型程度为 0 的公司样本重新进行检验。结果见表 5 列(4)可得,

企业数字化转型系数为 0.005,在 1% 的显著水平上显著,结论与本文以上的实证分析保持一致。

表 5 稳健性检验

解释变量	VC			
	替换核心解释变量	剔除疫情影响	保留制造业	剔除数字化转型程度为 0
	(1)	(2)	(3)	(4)
DIG_new	0.006 *** (3.515)	—	—	—
DIG	—	0.003 *** (8.118)	0.004 *** (13.538)	0.005 *** (13.302)
$Size$	0.003 *** (8.862)	0.002 *** (4.959)	0.003 *** (6.362)	0.003 *** (6.213)
Lev	-0.019 *** (-9.240)	-0.013 *** (-5.914)	-0.019 *** (-7.833)	-0.020 *** (-8.009)
ATO	0.013 *** (15.833)	0.010 *** (10.848)	0.016 *** (14.708)	0.013 *** (13.597)
$Cashflow$	0.091 *** (19.098)	0.084 *** (16.127)	0.104 *** (17.316)	0.095 *** (15.953)
$Board$	-0.006 *** (-2.886)	-0.003 (-1.327)	-0.004 (-1.571)	-0.009 *** (-3.821)
$Indep$	-0.004 (-0.599)	-0.004 (-0.524)	-0.013 * (-1.675)	-0.014 * (-1.783)
$Dual$	-0.001 (-1.155)	-0.001 (-1.469)	-0.002 ** (-2.207)	-0.001 * (-1.830)
$Top1$	-0.015 *** (-6.996)	-0.009 *** (-3.623)	-0.019 *** (-7.330)	-0.019 *** (-7.119)
SOE	-0.003 *** (-4.490)	-0.003 *** (-2.918)	-0.002 * (-1.913)	-0.002 ** (-2.167)
$ListAge$	-0.004 *** (-7.779)	-0.003 *** (-5.278)	-0.006 *** (-9.646)	-0.005 *** (-7.732)
$INST$	0.009 *** (6.181)	0.008 *** (4.504)	0.010 *** (5.627)	0.010 *** (5.360)
$Big4$	0.002 * (1.720)	0.002 * (1.733)	0.002 (1.233)	0.005 *** (3.233)
$Opinion$	0.011 *** (4.039)	0.009 *** (2.697)	0.009 *** (3.060)	0.009 *** (2.607)
HHI	-0.035 *** (-15.061)	-0.024 *** (-9.217)	-0.033 *** (-7.431)	-0.033 *** (-12.040)
$Market$	0.000 *** (2.733)	0.000 (0.246)	0.000 (1.309)	0.000 (0.823)
$Constant$	-0.005 (-0.547)	0.016 (1.582)	0.008 (0.761)	0.005 (0.481)
$Ind/Year$	是	是	是	是
$Observations$	22 092	14 776	15 053	15 434
R^2	0.388	0.347	0.394	0.395

四、拓展研究

(一)机制检验

前文研究结果表明,企业数字化转型能够显著提升价值共创水平。价值共创并非企业单方面完成的价值创造活动,而是企业与客户、供应商、合作伙伴、科研机构和其他利益相关方在持续互动、资源整合和协同创新中形成的综合价值结果。因此,数字化转型能否促进价值共创,不仅取决于企业是否应用数字技术,还取决于数字技术能否改善企业参与外部协作的成本条件、资源条件和组织条件。基于以上理论分析,本文从交易成本、

融资约束和产品市场份额三个方面进行机制路径检验,分别考察数字化转型是否能够降低跨主体协作摩擦、增强价值共创所需的资源保障能力,并提升企业组织价值网络的市场基础。

1. 交易成本

企业在获取外部信息、识别合作对象、协调业务流程、监督合同履行和维护合作关系过程中均需要承担交易成本。价值共创强调企业与供应商、客户和合作伙伴之间的持续互动,当协同流程不顺畅、信息不对称程度较高、合作关系缺乏透明度时,企业与外部主体之间的交易摩擦会增加,从而限制资源整合和共同创新的深度。一方面,数字化智能工具提高了企业信息获取和处理能力,使企业能够更及时地识别客户需求、供应链变化和合作伙伴行为,减少信息搜寻成本和沟通协调成本。数字化转型能够通过信息系统建设、数据平台应用和业务流程智能化降低企业交易成本。另一方面,数字化转型也推动采购、生产、销售、物流和客户服务等环节的标准化、可视化和协同化,降低企业在合同履行、流程衔接和监督管理中的成本。交易成本促使企业与外部主体之间的协作效率提高,价值共创所需的信息互通、资源整合和合作信任也更容易形成。本文借鉴李卫兵等^[45]的做法,采用管理费用、销售费用和财务费用之和占总资产的比例评价交易成本的测量。由表 6 列(1)结果可见,数字化转型 DIG 的回归系数为 -0.001 ,并在 5% 的水平上显著,可以推理企业数字化转型与低交易成本显著相关。该结果从交易成本为理论路径提供支持性证据,但不表示已经识别交易成本在数字化转型促进价值共创的因果效应。

2. 融资约束

价值共创通常需要企业持续投入研发创新,增强客户关系维护和数字平台建设,提升供应链协同和社会责任实践等活动。首先,数字化转型通过信息技术平台提高企业经营过程的透明度和可追溯性,使金融机构、外部投资者和合作伙伴能够更有效地识别企业经营状况、风险水平和发展潜力,从而降低外部融资中的信息不对称。数字化转型具有投入周期较长、短期收益不确定和外

部协作程度较高等特征,对企业资金供给和资源整合能力提出了较高要求。其次,数字化管理系统能够提高企业内部控制效率和资源配置效率,增强外部主体对企业治理能力和发展质量的判断。当企业面临较强融资约束时,其长期投入能力和风险承担能力会受到限制,进而削弱其参与多主体协同和持续价值创造的能力。再次,数字化转型往往意味着企业具备更强的成长能力和技术应用能力,有助于提升资本市场和金融机构对企业未来价值的预期。融资约束缓解后,企业能够获得更稳定的资金支持和更大的资源配置空间,从而更有能力开展研发合作、供应链协同、客户服务创新和社会价值创造。本文采用 SA 指数衡量企业融资约束程度,数值越大表示企业面临的融资约束越强。由表 6 列(2)结果可见,数字化转型 DIG 的回归系数为 -0.004 ,并在 5% 的水平上显著,推理企业数字化转型显著降低了 SA 指数所衡量的融资约束水平。该结果表明,数字化转型能够通过改善企业信息环境、提升经营透明度和增强资源获取能力,有助于缓解企业融资约束,为企业开展价值共创提供更充分的资源保障。

3. 产品市场份额

产品市场份额反映企业在所属行业中的相对市场地位和市场拓展程度。企业拥有一定的客户基础和市场覆盖范围,有助于其接触多样化的需求信息,并吸引供应商、渠道商和技术合作方参与产品开发、服务改进和市场响应。因此,产品市场份额可以反映企业开展多主体互动所具备的市场基础。数字化转型能够提高企业的需求识别、客户触达和运营响应能力。数据分析和客户关系管理系统有助于企业准确识别市场需求,数字化营销能够扩大客户覆盖范围,数字化供应链和智能运营系统则可以改善生产、配送和服务效率。这些变化有助于企业扩大产品市场份额,并为其连接客户、供应商和其他合作伙伴提供更多机会。在合作机制较为开放、利益分配较为合理的情况下,扩大的市场基础可以进一步支持需求反馈、资源整合和协同创新。企业供应链配置也即供应链集中度,发挥供应链上企业最大化数据要素价值,

数据资源推动供应链配置多元化,提升资源互补与匹配效率。整合供应链多元化资源配置与市场准入管制,能够提高市场竞争和供应链合作创新能力,改善资源配置,显著促进企业供应链多元化配置^[46]。本文借鉴胡媛媛等^[47]的做法,采用企业当年营业收入占同年度同行业上市公司营业收入总额的比例衡量产品市场份额。由表6列(3)结果可见,数字化转型DIG的回归系数为正,并在5%的水平上显著,推理数字化转型能够改善企业的相对市场地位并扩大市场覆盖范围。该结果为市场拓展路径提供了经验证据,表明数字化转型能够为企业连接外部主体和开展互动协同奠定更广泛的市场基础。需要谨慎说明的是,该检验不能证明较强的市场控制力必然促进价值共创,也无法排除企业凭借市场势力挤压供应商或客户的可能性。

表6 机制检验

解释变量	Transaction cost	SA	Sale
	(1)	(2)	(3)
DIG	-0.001 ** (-2.057)	-0.004 ** (-2.273)	0.000 ** (2.280)
Size	-0.018 *** (-18.794)	-0.052 *** (-19.195)	0.003 *** (14.486)
Lev	0.029 *** (9.074)	0.028 ** (2.197)	0.000 (0.899)
ATO	0.046 *** (21.803)	0.010 ** (2.165)	0.004 *** (12.347)
Cashflow	0.038 *** (8.494)	-0.003 (-0.081)	0.001 ** (2.254)
Board	0.008 *** (2.916)	0.089 *** (6.095)	0.000 (0.765)
Indep	0.009 (1.110)	0.140 ** (2.371)	0.002 (1.085)
Dual	0.002 * (1.919)	-0.003 (-0.629)	-0.000 (-0.180)
Top1	0.009 * (1.679)	-0.054 *** (-3.585)	0.001 * (1.840)
SOE	-0.002 (-1.120)	-0.023 *** (-4.063)	-0.000 (-0.269)
ListAge	0.009 *** (6.870)	0.192 *** (43.570)	0.001 *** (3.057)
INST	0.004 ** (2.397)	-0.017 * (-1.654)	-0.001 *** (-3.827)
Big4	0.009 *** (3.858)	-0.075 *** (-9.206)	-0.000 (-0.191)
Opinion	-0.007 ** (-2.385)	-0.018 (-0.808)	0.000 (0.005)
HHI	0.003 (0.853)	0.008 (0.405)	-0.002 (-1.274)
Market	-0.001 *** (-2.610)	0.003 *** (4.285)	-0.000 * (-1.809)
Constant	0.421 *** (17.624)	4.212 *** (49.842)	-0.038 *** (-7.866)
Ind/Year	是	是	是
Observations	22 092	22 092	22 092
R ²	0.885	0.240	0.395

(二)异质性检验

前文研究表明,企业数字化转型能够显著提升价值共创水平,但这一作用并不必然在所有企业和外部环境中表现一致。价值共创依赖企业与客户、供应商、合作伙伴及其他利益相关方之间的持续互动、资源整合和协同参与。因此,数字化转型能否有效转化为价值共创结果,不仅取决于企业自身数字化水平,也取决于企业所处的外部合作网络和制度环境。若企业缺乏稳定的供应链关系,数字技术带来的信息连接和流程协同优势难以在上下游主体之间持续传导;若企业所处地区营商环境较弱,市场交易、契约执行和要素流动受到较多约束,数字化转型的外部协同效应也可能受到抑制。基于此,本文从供应链稳定性和营商环境两个方面展开异质性检验,通过构建数字化转型与相关情境变量的交乘项,考察不同外部条件下数字化转型对价值共创的影响差异。

1. 供应链稳定性

供应链稳定性反映企业与上下游主体之间合作关系的持续程度,是数字化转型促进价值共创的重要外部合作基础。价值共创并不是企业单方面完成的价值创造活动,而是在企业与客户、供应商等主体之间通过持续互动、信息共享、需求反馈和资源协同共同形成。供应链关系越稳定,企业与上下游主体之间越容易形成重复交易、信任积累和流程适配,数字化转型所形成的信息透明、数据连接和协同管理优势也越容易在供应链网络中扩散。相反,如果客户和供应商频繁变动,企业即使具备较高数字化水平,也可能因合作对象不稳定、数据接口不统一、协同流程难以沉淀而削弱数字化转型对价值共创的促进作用。从供应商关系看,稳定的供应商关系有助于企业将数字化转型形成的信息共享和流程协同能力嵌入供应链管理过程。数字化转型能够推动企业采购、生产、库存、物流和质量控制等环节的信息化和智能化,提高供应链运行的可视化水平和响应效率。当供应商关系较为稳定时,企业与供应商之间更容易形成数据共享、标准对接和流程协同,减少因供应商频繁变更带来的信息不对称、协调成本和合作风

险。由此,供应商稳定性能够强化数字化转型对供应链协同和价值共创的促进作用。从客户关系看,稳定的客户关系有助于企业更准确地识别需求变化,并将数字化转型形成的数据分析能力转化为产品改进、服务优化和客户参与。数字化平台和数据分析技术能够帮助企业积累客户行为数据、反馈信息和偏好特征,提高客户需求识别的及时性和精准性。当客户关系较为稳定时,企业能够在长期互动中持续获取客户反馈,并将其嵌入产品设计、服务改进和市场响应过程,从而提升客户参与价值共创的深度。由此,客户稳定性能够增强数字化转型对价值共创的促进作用。基于上述逻辑,本文借鉴邱保印等^[48]以及陈金龙等^[49]的做法,采用前五大供应商、关键客户与上年末发生变动的数量加一的自然对数测量供应商稳定性和客户稳定度,并分别构建企业数字化转型与供应商稳定性、客户稳定性的交乘项进行回归。表 7 列(1)结果显示,DIG 的系数为 0.003,在 1% 的水平上显著,DIG × SuppSt 的系数为 0.002,同样在 1% 的水平上显著,可以表明供应商稳定性越高,企业数字化转型对价值共创的促进作用越强。表 7 列(2)结果显示,DIG 的系数为 0.003,并在 1% 的水平上显著,DIG × CusSt 的系数为 0.001,同样在 5% 的水平上显著,由此可以推理客户稳定性越高,企业数字化转型对价值共创的促进作用越强。上述结果表明,稳定的供应链关系能够为数字化转型发挥价值共创效应提供持续合作、信息共享和信任积累基础,数字化转型的价值效应更容易在外部协作关系稳定的企业中释放。

2. 营商环境

营商环境综合反映了企业所处地区的制度质量、市场运行效率和资源配置条件,是数字化转型促进价值共创的重要外部制度基础。数字化转型能够提升企业信息处理效率、市场响应能力和组织协同能力,但这些能力能否转化为价值共创结果,取决于企业能否在外部环境中顺利开展交易合作、获取资源支持并形成稳定预期。企业价值共创不仅依赖企业自身技术能力和组织能力,也需要良好的市场规则、契约执行环境和要素流动

表 7 异质性检验

解释变量	VC		
	(1)	(2)	(3)
<i>DIG</i>	0.003 *** (7.439)	0.003 *** (8.139)	0.002 *** (4.360)
<i>SuppSt</i>	0.029 *** (30.809)	—	—
<i>DIG × SuppSt</i>	0.002 *** (3.153)	—	—
<i>CusSt</i>	—	0.041 *** (53.380)	—
<i>DIG × CusSt</i>	—	0.001 ** (2.430)	—
<i>Market</i>	0.000 (1.263)	0.000 (0.440)	0.001 *** (3.052)
<i>DIG × Market</i>	—	—	0.001 *** (7.327)
<i>Size</i>	0.003 *** (6.147)	0.002 *** (5.308)	0.004 *** (3.133)
<i>Lev</i>	-0.022 *** (-8.093)	-0.018 *** (-7.664)	-0.017 *** (-4.075)
<i>ATO</i>	0.012 *** (10.890)	0.010 *** (10.565)	0.022 *** (9.114)
<i>Cashflow</i>	0.095 *** (14.940)	0.092 *** (16.326)	0.040 *** (7.919)
<i>Board</i>	0.001 (0.433)	0.003 (1.230)	-0.003 (-0.660)
<i>Indep</i>	0.009 (0.982)	0.011 (1.481)	-0.003 (-0.225)
<i>Dual</i>	-0.002 *** (-2.890)	-0.003 *** (-3.389)	0.001 (0.752)
<i>Top1</i>	-0.010 *** (-3.330)	-0.008 *** (-3.077)	-0.007 (-1.017)
<i>SOE</i>	0.004 *** (3.897)	0.004 *** (4.017)	-0.001 (-0.307)
<i>ListAge</i>	-0.006 *** (-8.879)	-0.005 *** (-8.195)	0.016 *** (8.686)
<i>INST</i>	0.014 *** (6.987)	0.014 *** (7.819)	-0.003 (-1.369)
<i>Big4</i>	0.005 ** (2.574)	0.007 *** (4.321)	0.002 (0.520)
<i>Opinion</i>	0.009 *** (2.697)	0.008 *** (2.724)	0.003 (1.084)
<i>HHI</i>	-0.032 *** (-9.344)	-0.030 *** (-10.336)	-0.016 *** (-2.730)
<i>Constant</i>	-0.027 ** (-2.554)	-0.025 *** (-2.660)	-0.043 (-1.506)
<i>Ind/Year</i>	是	是	是
<i>Observations</i>	12 855	14 505	22 092
<i>R²</i>	0.499	0.504	0.494

条件。营商环境越完善,企业与客户、供应商、金融机构和其他市场主体之间的合作成本越低,数字化转型形成的信息优势、效率优势和协同优势也越容易转化为价值共创结果。一方面,良好的法治和契约执行环境能够降低企业外部合作的不确定性,增强市场主体之间的信任基础,使企业更愿意与外部主体开展数据共享、研发协同和供应链合作。另一方面,较高的市场化水平能够提高资源配置效率,促进资本、人才、技术和数据等要

素流动,使企业数字化转型所需的外部资源更容易获得。较好的政府服务和政策环境能够降低制度性交易成本,提高企业开展数字化投资、技术应用和跨主体协同的便利程度。

由此,营商环境不仅影响企业数字化转型本身,也影响数字化转型能否进一步转化为企业价值共创能力。基于上述逻辑,本文借鉴刘新智等^[50]的做法,采用王小鲁等编制的市场化指数,并按照指标体系将其匹配到地级市层面,以调整后的市场化指数衡量城市营商环境优化水平,构建企业数字化转型与营商环境的交乘项进行检验。表7列(3)结果显示,DIG的系数为0.002,并在1%的水平上显著,DIG×Market的系数为0.001,同样在1%的水平上显著,由此推理城市营商环境越优,企业数字化转型对价值共创的促进作用越强。结果表明,数字化转型价值共创效应的发挥依赖良好的外部制度环境。完善的营商环境能够降低企业外部协同成本,提高市场主体之间的合作效率和资源流动效率,从而使数字化转型所形成的信息优势、效率优势和组织优势更充分地转化为价值共创结果。

五、结论、启示与展望

(一)理论贡献

本文在考察企业数字化转型对价值共创的影响机制发现,企业数字化转型显著提升了价值共创水平,数字技术应用不仅改善企业内部经营效率,同时也有助于企业在经济价值、社会价值和创新价值等方面形成更好的综合价值结果。数字化转型与低企业交易成本、弱融资约束和高产品市场份额对促进价值共创显著。从理论上,企业数字化转型能够提高业务信息流转速度和组织协同效率,减少企业与客户、供应商和合作伙伴之间的协作摩擦;也借助信息透明度和资源获取能力,缓解企业开展研发创新、供应链协同和社会责任实践所面临的资源约束;同时,企业市场竞争地位和市场组织能力的提升,有助于吸引外部主体参与价值网络。异质性检验进一步发现,数字化转型对价值共创的促进作用在供应链关系较稳定和区域营商环境较好的情境下更加显著。这说明,数

字化转型的价值效应并非仅由企业内部技术投入决定,还依赖于企业外部合作基础和制度环境。稳定的供应链关系有助于强化企业与上下游主体之间的信息共享和信任积累,良好的营商环境则有助于降低制度性交易成本、提高资源配置效率,从而更充分地释放数字化转型的价值共创效应。

(二)管理启示

第一,企业应通过数字化转型降低跨主体协作成本。价值共创依赖多主体之间的持续互动,而信息不对称、沟通成本和履约监督成本会削弱协同效率。企业应依托数字平台和数据治理体系,提高客户需求识别、供应链响应、合作伙伴管理和合同执行的透明度,推动信息共享和流程协同,减少与外部主体之间的交易摩擦。只有当数字化转型真正降低企业与利益相关方之间的协作成本时,其价值效应才能从企业内部管理改善进一步扩展为跨主体价值协同。

第二,企业应通过数字化转型拓展内部效率为外部价值协同。数字化转型不仅表现为提升生产效率、优化内部流程和改善经营绩效,还体现在企业与客户、供应商、科研机构和其他利益相关方之间协同关系的重构。企业在实施数字化转型过程中,应作为企业战略转型的重要目标,紧紧围绕价值共创目标,将数据平台、客户关系管理系统、供应链管理系统和研发协同平台嵌入采购、生产、销售、服务和创新等关键环节,提升企业连接外部主体、整合异质资源和组织协同行动的能力。

第三,政府应重视数字化转型对资源保障能力的提升。供应链关系稳定和区域营商环境完善有助于增强数字化转型对价值共创的促进作用。因此,政府部门不应仅关注企业内部技术改造和数字基础设施投入,还应着力优化企业外部协同环境。一方面,应完善供应链协同平台和产业链数字化服务体系,推动上下游企业之间的信息共享、标准对接和协作稳定;另一方面,应持续优化营商环境,强化产权保护和契约执行,降低制度性交易成本,提高资本、技术、人才和数据等要素配置效率,为企业数字化转型转化为价值共创结果提供制度支撑。

第四,政府应引导数字化转型与市场组织能

力接轨。数字化转型不仅能够改善内部管理,也能够通过精准营销、客户洞察、渠道协同和产品迭代提升企业市场竞争地位。政府主导应利用数字技术增强对客户需求变化和市场趋势的识别能力,增强市场组织能力和提高国际竞争力和社会服务响应速度,扩大客户基础和价值网络渠道影响力,推动价值共创从单点合作走向持续协同。

(三)研究不足与展望

价值共创在理论上强调多主体互动、资源整合和共同创造过程。首先,本文基于上市公司公开数据构建的价值共创指标主要反映企业价值共创水平或共创结果,难以直接观察企业与客户、供应商、平台参与者等主体之间的具体互动过程。未来研究可进一步结合供应链交易数据、客户参与数据、平台互动数据、联合研发网络和企业文本披露信息,构建更能体现共创关系和共创过程的测度体系。其次,企业数字化转型的测度仍有进一步改进空间。本文主要采用年报数字化转型相关关键词词频衡量企业数字化转型程度,虽然该方法具有样本覆盖广和可重复性强的优点,但仍可能存在关键词遗漏、语义误判和策略性披露等问题。未来研究可结合数字化无形资产、企业数字系统建设、软件投入、数字人才配置、专利文本和数字平台应用数据等多源信息,对企业数字化转型进行更加精细化的识别。再次,本文从交易成本、融资约束和产品市场份额三个方面解释数字化转型影响价值共创的作用路径,现有检验主要为数字化转型与各路径变量之间的关系,尚未形成完整的中介效应识别。最后,未来研究可进一步从组织能力、管理认知和生态网络等角度深化机制分析。例如,组织学习能力、数据治理能力、平台生态能力、管理层数字认知和员工数字技能等因素,也可能影响数字化转型向价值共创结果的转化。

参考文献:

- [1] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[M]. 北京:人民出版社,2022:22.
- [2] 陈春花,朱丽,钟皓,等. 中国企业数字化生存管理实践视角的创新研究[J]. 管理科学学报. 2019,22(10):1-8.
- [3] 戚聿东,肖旭. 数字经济时代的企业管理变革[J]. 管

理世界,2020,36(6):135-152.

- [4] 陈剑,黄朔,刘运辉. 从赋能到使能:数字化环境下的企业运营管理[J]. 管理世界,2020,36(2):117-128.
- [5] 赵宸宇. 数字化发展与服务化转型:来自制造业上市公司的经验证据[J]. 南开管理评论,2021,24(2):149-163.
- [6] 张叶青,陆瑶,李乐芸. 大数据应用对中国企业市场价值的影响:来自中国上市公司年报文本分析的证据[J]. 经济研究,2021,56(12):42-59.
- [7] 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.
- [8] 刘骏,张义坤. 数字化转型能提高企业供应链效率吗?:来自中国制造业上市公司年报文本分析的证据[J]. 产业经济研究,2023(6):73-86.
- [9] 张惠琳,牛海鹏,张平淡. 环境规制、投资效率和企业全要素生产率[J]. 管理评论,2024,36(1):16-28.
- [10] 金环,于立宏. 数字经济、城市创新与区域收敛[J]. 南方经济,2021(12):21-36.
- [11] VIAL G. Understanding digital transformation: a review and a research agenda[J]. Journal of strategic information systems,2019,28(2):118-144.
- [12] RAMIREZ R. Valueco-production: intellectual origins and implications for practice and research[J]. Strategic management journal. 1999. 20(1):49-65.
- [13] 哈瓦维尼,维埃里. 经理人员财务管理:创造价值的过程[M],王全喜,等译. 1版. 北京:机械工业出版社,2000:286-303.
- [14] AGRAWAL A K, RAHMAN Z. CCV scale: development and validation of customer co-created value scale in Eservices[J]. Current psychology,2019. 38(3):720-736.
- [15] 白景坤,张雅,李思晗. 平台型企业知识治理与价值共创关系研究[J]. 科学学研究,2020,38(12):2193-2201.
- [16] MATARAZZO M, PENCO L, PROFUMO G, et al. Digital transformation and customer value creation in Made in Italy SMEs: a dynamic capabilities perspective[J]. Journal of business research,2021(12):642-656.
- [17] VERHOEF P C, BROEKHUIZEN T, BART Y, et al. Digital transformation: a multidisciplinary reflection and research agenda[J]. Journal of business research,2021,122:889-901.
- [18] 曾德麟,蔡家玮,欧阳桃花. 数字化转型研究:整合框架与未来展望[J]. 外国经济与管理,2021,43(5):63-76.
- [19] 中国社会科学院工业经济研究所课题组,张其仔. 提升产业链供应链现代化水平路径研究[J]. 中国工业经济,2021(2):80-97.

- [20]赵宸宇,王文春,李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济,2021,42(7):114-129.
- [21]刘洋,董久钰,魏江. 数字创新管理:理论框架与未来研究[J]. 管理世界,2020(7):198-217,219.
- [22]陈晓华,杜文,黄先海,等. 工业机器人应用如何影响企业的创新偏好[J]. 科学学研究,2025,43(7):1472-1484.
- [23]YANG M, FU M, ZHANG Z. The adoption of digital technologies in supply chains: drivers, process and impact[J]. Technological forecasting and social change,2021,169:120795.
- [24]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.
- [25]WILLIAMSON O E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations[J]. Journal of law and economics, 1979,22(2):233-261.
- [26]戴魁早,王思曼,黄姿. 数据要素市场发展与生产率提升[J]. 经济管理,2023,45(6):22-43.
- [27]卢强,杨晓叶,周琳云. 关系治理与契约治理对于供应链融资绩效的影响研究[J]. 管理评论,2022,34(8):313-326.
- [28]LI C Y, FANGY H. The more we get together, the more we can save? a transaction cost perspective[J]. International journal of information management,2022,62:102434.
- [29]肖红军,沈洪涛,周艳坤. 客户企业数字化、供应商企业 ESG 表现与供应链可持续发展[J]. 经济研究,2024,59(3):54-73.
- [30]ILYA I, IRINA I. Are blockchain-based digital transformation and ecosystem-based business models mutually reinforcing? The principal-agent conflict perspective[J]. Eurasian business review,2022,12(4):643-670.
- [31]刘淑春,闫津臣,张思雪,等. 企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗[J]. 管理世界,2021,37(5):170-190.
- [32]JIN W, YANG J, WANG C F. Cost subsidy or environmental regulation? the effects of government interventions on environmental quality and 3BL performance[J]. International journal of production economics, 2024,270:109180.
- [33]王淑瑶,刘达,汤吉军,等. 数实融合背景下数据要素何以赋能企业供应链韧性与安全?[J]. 研究与发展管理, 2025,37(1):1-13.
- [34]易靖韬,林欣怡,文熙安. “一带一路”倡议提升了企业供应链效率吗?:基于2010-2022年上市公司数据的实证研究[J]. 中国软科学,2024(12):175-187.
- [35]俞峰,陈炳昊,张鹏杨,等. “一带一路”沿线国家市场准入与中国供应链转移[J]. 数量经济技术经济研究, 2025,42(6):47-67.
- [36]ZHENG X X, LI D F. A new biform game-based investment incentive mechanism for eco-efficient innovation in supply chain[J]. International journal of production economics,2023, 258:108795.
- [37]陈剑,刘运辉. 数智化使能运营管理变革:从供应链到供应链生态系统[J]. 管理世界,2021(11):227-240.
- [38]邓新明,周强,刘新韬. 多市场接触与企业供应链战略:基于相互克制视角[J]. 南开管理评论,2025,28(7):101-113.
- [39]贾俊伟,武瑛,何年初,等. 供应链数字化与企业生产率:要素配置和供应链治理视角[J]. 管理科学,2024,37(3):88-105.
- [40]袁业虎,吴端端. 企业数字化转型与供应链韧性:基于供应链溢出的视角[J]. 系统工程理论与实践,2025,45(7):2309-2326.
- [41]张树山,谷城. 供应链数字化与供应链韧性[J]. 财经研究,2024,50(7):21-34.
- [42]赵涛,张智,梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展:来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界,2020,36(10):65-76.
- [43]张蕊,刘佳旋,王洋洋. 数字化转型、年报预约披露推迟与市场反应:风险衍生视角[J]. 现代财经(天津财经大学学报). 2023,43(11),77-95.
- [44]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.
- [45]李卫兵,张星. 数字化转型与企业交易成本[J]. 华中科技大学学报(社会科学版),2023,37(6):8-17.
- [46]郭娟娟,徐乾宇. 放松市场准入管制对中国企业供应链配置多元化的影响[J]. 经济理论与经济管理,2025,45(3):41-60.
- [47]胡媛媛,陈守明,仇方君. 企业数字化战略导向、市场竞争力与组织韧性[J]. 中国软科学,2021(增刊1):214-225.
- [48]邱保印,程博. “手中有粮心不慌”:客户稳定性影响企业会计信息质量吗?[J]. 外国经济与管理,2022,44(4):81-94.
- [49]陈金龙,李志伟. 供应商稳定性与企业研发投入关系研究:来自A股高科技行业的经验证据[J]. 工业技术经济,2023,42(12):125-135.
- [50]刘新智,黎佩雨,周韩梅. 营商环境优化提升了企业全要素生产率吗:基于中国A股上市公司的经验证据[J]. 投资研究,2023,42(10):62-78.