

# 信贷专业化与 企业数字化转型 ——基于企业融资能力和风险承担视角

傅东平,顾邯沙

(贵州财经大学 经济学院,贵州 贵阳 550025)

**摘要:**行业生态的信贷专业化在推动企业高质量发展过程中能够发挥重要作用。以2011—2022年沪深A股上市公司数据为样本,探究信贷专业化对企业数字化转型的影响及其作用机制。研究发现,信贷专业化水平的提高能够显著促进企业数字化转型。机制检验表明,信贷专业化通过优化企业外部融资和提高风险承担能力两个渠道推动企业数字化转型。异质性分析显示,信贷专业化对企业数字化转型的促进作用主要体现在非国有企业、中小规模企业以及高科技行业的企业样本中。拓展性分析进一步表明,银行竞争及科技与金融结合试点政策在信贷专业化促进企业数字化转型过程中具有协同效应。同时,信贷专业化能够显著提升企业全要素生产率。

**关键词:**信贷专业化;金融供给侧改革;企业数字化转型;信息不对称

**文章编号:**1003-4625(2025)01-0075-13 **中图分类号:**F832.4 **文献标识码:**A

**Abstract:** Specialized lending based on industry ecosystems can play a pivotal role in promoting high-quality enterprise development. Using data from Shanghai and Shenzhen A-share listed companies between 2011 and 2022, this study investigates the impact of lending specialization on firms' digital transformation and its underlying mechanisms. The findings show that higher levels of lending specialization significantly facilitate firms' digital transformation. Mechanism tests indicate that lending specialization drives digital transformation through two channels: optimizing firms' external financing and enhancing their risk-taking capacity. Further heterogeneity analyses reveal that the positive impact of lending specialization on digital transformation is most pronounced among non-state-owned enterprises, small and medium-sized firms, and those in high-tech industries. Additional analyses suggest that both banking competition and pilot policies integrating technology and finance have a synergistic effect on the relationship between lending specialization and enterprise digital transformation. Meanwhile, lending specialization also substantially increases total factor productivity.

**Key words:** lending specialization; financial supply-side reform; enterprise digital transformation; information asymmetry

## 一、引言

近年来,随着人工智能、大数据、区块链等数字技术的颠覆式突破和升级,数字经济及其相关产业

发展势头迅猛,成为推动世界各国经济复苏和发展的重要引擎和新生动能。数字经济具有高创新性、强渗透性、广覆盖性,不仅是全球新一轮技术革命的

收稿日期:2024-10-21

基金项目:本文为国家自然科学基金项目“区域房价不平衡上涨的财富分配效应及政策协调研究”(71964006)的阶段性成果。

作者简介:傅东平(1971—),男,湖南澧县人,博士,教授,研究方向为宏观经济理论与政策;通信作者顾邯沙(1999—),男,贵州毕节人,硕士研究生,研究方向为公司金融。

关键制高点,而且也是传统产业改造发展模式、提升发展质量的重要支点<sup>[1]</sup>。《数字中国建设整体布局规划》指出,建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎,是构筑国家竞争新优势的有力支撑。<sup>①</sup>推动企业数字化转型是夯实产业数字化底层基础、推动产业转型升级的关键方向,对于构建现代化产业体系起到重要的支撑作用<sup>[2]</sup>。企业数字化转型的本质在于企业利用数字技术和数据驱动改造和升级商业模式、管理方式以及生产工艺和流程等方面,全面提升企业的运营效率、创新能力和竞争力,从而实现业务模式的变革和价值的创造<sup>[3]</sup>。因此,推动企业数字化转型对于从微观层面实现数字经济与实体经济深度融合、推动经济高质量发展具有现实意义和战略价值。

然而,企业数字化转型的过程并非一蹴而就,部分企业仍然面临着“不想转、不敢转、不会转”的突出问题,陷入数字化转型困境<sup>[4]</sup>。对于许多企业而言,数字化转型仍然是一个尚未涉足的领域,大多数企业仍然处于数字化转型的初级阶段<sup>[5]</sup>。究其原因,企业转型的瓶颈在于数字化转型需要大规模且持续的资金投入,并且转型过程中通常会面临较大的风险和不确定性,以上因素一定程度上削弱了企业开展数字化转型的能力和动力,使得诸多企业难以把握数字技术发展的机遇,在数字化转型的道路上进退维谷<sup>[6]</sup>。具体而言,从融资端来看,企业在数字化转型过程中高昂的转型成本迫使企业长期面临一定的资金压力。首先,技术投入成本,购买或更新软硬件设备、引入先进的信息技术和数字平台等需要大量的资金支持;其次,企业还需要投入资金进行后续的系统集成和运营优化;再次,企业数字化转型过程中可能涉及的业务重组、员工培训也需相应的资金支持。高昂且持续的投入对于企业资金流来说,是企业数字化转型面临的现实问题。从风险端来看,企业数字化转型是一项由下至上、全方位且长期的系统升级工程,转型效果不佳甚至转型失败的风险可能会使企业管理层以及外部投资者对数字化转型的投入望而却步。在企业自身基础和努力往往难以提供数字化转型所需资金以及应对转型过程中各类风险的局面下,为企业提供高质量的外部融资供给,以充足、相容、高效的金融服务有效解决企业在数字

化转型过程中面临的融资困境与风险承担问题,成为解开企业数字化转型难题的重要着手点<sup>[7]</sup>。

金融作为国民经济的“血脉”,对于支撑实体经济发展发挥着关键作用。银行信贷是企业外部融资的主要渠道<sup>[8]</sup>,也是企业数字化转型中重点依靠的资金来源<sup>[9]</sup>。然而由于银企之间普遍存在的信息不对称,银行基于给定风险控制的原则对于信贷供给具有小规模、短周期、低风险的偏好<sup>[10]</sup>,这与企业数字化转型投资过程中大规模、长周期、高风险的融资需求特征之间存在明显的结构性错配,在一定程度上会影响我国企业的数字化转型进程。随着金融支持科技发展的力度、广度、精度不断提升,科技金融成为推动企业数字化转型的重要力量<sup>[11]</sup>。与此同时,基于行业生态的信贷专业化快速发展,银行对于特定领域和行业的信贷组织决策呈现专业化趋势。信贷专业化在提升金融服务效率、创新金融产品和服务模式方面具有显著优势,从而成为优化金融资源配置、降低金融风险和提高金融服务质量的重要方向<sup>[12]</sup>。2024年,《国家金融监督管理总局关于加强科技型企业全生命周期金融服务的通知》提出,探索完善专业化的科技金融服务组织体系,构建相对独立的集中化科技金融业务管理机制<sup>②</sup>,旨在推动银行信贷服务的专业化进程,更好发挥高质量的科技金融服务支持实体经济发展的关键作用。那么数字化转型作为实现企业高质量发展的重要路径,信贷专业化能否促进企业数字化转型?其作用机制是什么?本文试图就这一系列重要问题展开研究。

具体而言,信贷专业化是指金融机构在充分掌握行业信息的基础上根据特定的行业、客户群体或业务类型,专门设计和提供定制化的信贷产品和服务,以便更好地满足信贷对象多样的融资需求。借贷双方固有的信息不对称是阻碍信贷市场发展的关键因素,信贷专业化的核心优势在于银行能够在与同一领域范围内众多相同或相似行业背景借款人频繁的借贷互动中收集信息和累积经验,从而缓解借贷双方的信息不对称<sup>[13]</sup>。信贷专业化的总体目标是通过深入了解特定领域和行业的生产特点、经营模式、风险来源等全方位知识,帮助银行形成行业专业化的信息优势,进而为客户的融资需求提供更有针

① 资料来源:《数字中国建设整体布局规划》, [https://www.gov.cn/xinwen/2023-02/27/content\\_5743484.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2023-02/27/content_5743484.htm)。

② 资料来源:《国家金融监督管理总局关于加强科技型企业全生命周期金融服务的通知》, [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202401/content\\_6925724.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202401/content_6925724.htm)。

对性和更为高效的信贷产品,从而提高金融服务的质量和信贷资源的配置效率<sup>[14]</sup>。部分学者围绕信贷专业化这一主题进行了诸多探讨,研究发现信贷专业化不仅能够从信贷供给端为银行降低成本、增加经营利润<sup>[15]</sup>,同时也能从信贷需求端为企业提高信贷可得性<sup>[16]</sup>,在扩大信贷规模的同时降低融资成本<sup>[17]</sup>。此外信贷专业化有助于银行识别发展前景不佳、存在高违约风险的企业<sup>[18]</sup>,通过有效监督提高企业信贷资金使用的透明度,降低逆向选择和道德风险<sup>[19]</sup>,对于培育和发展企业新质生产力具有重要作用<sup>[12]</sup>。

企业数字化转型作为高风险、高回报的高层次创新活动,需要更高质量的金融供给体系进行有力支撑。纵观以往研究,诸多学者从金融市场的不同角度验证了这一观点,现有文献从金融科技创新、金融聚集、银行竞争、利率市场化改革等角度出发,论证了金融发展在缓解企业的融资约束的同时能够发挥帮助企业提高风险承担能力的作用,进而有力地推动了企业数字化转型<sup>[7,9,20-21]</sup>。信贷专业化在降低银企之间信息不对称、为企业提供高质量的信贷资金进而支撑企业高质量发展方面能够产生积极影响<sup>[12-14]</sup>,与企业数字化转型信贷需求的关键特征高度相符。需要指出的是,囿于市场竞争机制不完善等诸多原因,我国信贷市场存在“大而不强、大而不精”的现象,一定程度上影响了金融服务质量<sup>[22]</sup>。专业化作为银行业近年来重点关注的改革方向,能够成为金融机构面对企业数字化转型融资需求时“不想贷”和“不敢贷”的破题之钥。一方面,信贷专业化通过更专业的知识和技术降低银企之间的信息不对称,帮助银行针对特定行业或企业类型提供定制化的金融产品和服务,能有效缓解企业的融资约束,优化信贷期限结构,使企业能够获得充足匹配的信贷资金投资于数字化转型项目。另一方面,专业化的信贷服务能更准确地评估企业风险,提供更具针对性的风险管理方案以及更具洞察力的咨询与建议,加强银企长期合作,从而提高企业的风险承担能力,激励其在数字化转型过程中创新和探索新的商业模式。在此基础上,本文初步推断信贷专业化能够有效促进企业数字化转型,并围绕这一推断探讨信贷专业化促进企业数字化转型的作用机制及内在逻辑。

与既有研究相比,本文可能的边际贡献和创新主要包括以下三个方面。

第一,丰富了信贷专业化经济效应的有关文献。在深化金融供给侧结构性改革的背景下,信贷专业化成为提升金融服务实体经济质效的有力手段,目前少有文献着眼于探究国内银行业信贷专业化带来的经济影响,本文的研究进一步延伸和丰富了信贷专业化的经济效应评价研究。

第二,拓展了金融因素对企业数字化转型影响的相关研究。金融发展与企业数字化转型之间的关系一直是学术界关注的焦点,然而现有文献中鲜有从信贷专业化这一方向探讨其对企业数字化转型的影响及其作用机制。本文以信贷专业化这一新视角为切入点,揭示了高质量金融供给在促进企业数字化转型中发挥的关键作用。本文的研究结果能为金融有力支撑企业数字化转型、更好服务实体经济发展的路径实现提供有益政策启示。

第三,鉴于信贷专业化与银行竞争、科技金融发展的紧密联系,本文探讨了银行竞争、科技与金融结合试点政策与信贷专业化在推动企业数字化转型中的协同效应。此外,本文发现信贷专业化同时能够推动企业高质量发展。以上研究结果能够为充分发挥金融供给侧结构性改革各项制度之间的协同作用、有效利用高质量金融供给,为数字生产力提供一定参考。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)信贷专业化对企业数字化转型的直接影响

随着我国银行业的开放和发展,金融行业竞争日益加剧,针对行业层面的产业金融信贷专业化成为银行在信贷市场中获得竞争优势的关键方向<sup>[12]</sup>。信贷专业化有助于银行在大数据、机器学习、人工智能等信息技术的加持下,在与相同或相似行业背景的企业进行频繁的信贷互动中高效且全面地收集和整理特定行业的信息,将原本无法衡量、难以量化的“软信息”通过专业手段转化成可计量可入表的显性“硬信息”,降低银企之间的信息不对称<sup>[14]</sup>。借助信贷专业化程度的深化和行业信息的长期积累,银行可以在处于信息优势的行业内更加准确地判断企业的经营状况和潜在风险<sup>[23]</sup>,帮助银行更容易在激烈的竞争中从众多借贷申请者里识别并获得高质量的客户,同时也提高了银行进行高质量信贷服务的意愿和信心<sup>[18]</sup>。

在此基础上,信贷专业化可以通过高质量、高效率的金融供给对企业数字化转型起到重要的支撑作用。首先,银行在信贷专业化的过程中形成的信息

优势能够推动银行持续深耕于特定行业的信贷业务,推动银企之间建立长期稳定的合作关系<sup>[24]</sup>。信贷专业化能够帮助银行更为准确地评估企业的商业模式,进而提高银行对企业引进高新技术和进行数字化转型升级的支持力度<sup>[25]</sup>。在频繁的信贷互动中,银行得以加深对特定行业背景下企业数字化转型长周期、高风险特性的理解和认知,增强银行对于企业发展前景的信心和还贷能力的信任,帮助企业避免由于周期性投资造成短期财务绩效不佳而遭遇银行惜贷或断贷的不利局面,进而提高企业数字化转型过程中资金链的韧性。其次,信贷专业化提高了银行事后监督的专业化水平<sup>[19]</sup>,确保专项信贷资金能如约用于企业的数字化转型项目,提高专项资金使用效率。专业化的资金监控工具允许银行有效跟踪监督资金使用情况,及时调整资金分配,减少企业挪用专项资金用作他途的道德风险。再次,信贷专业化还能够促进和深化企业与金融机构的战略合作<sup>[14]</sup>,引导企业进行数字化转型。银行在以往为特定行业内企业数字化投资进行融资的过程中积累了宝贵的实践经验和相关知识,进而通过信息交流和战略合作渠道为后续客户在企业数字化转型中面临的重点难点提供有益建议和路径指导,帮助企业更为高效地整合内部和外部资源,优化企业数字化转型的各方面各环节,有效确保企业数字化转型项目的顺利进行。基于以上分析,本文提出研究假设H1。

假设H1:信贷专业化能够有效促进企业数字化转型。

## (二) 信贷专业化对企业数字化转型的作用机制

### 1. 优化外部融资机制

企业在数字化转型过程中的融资需求与企业融资能力不足,融资渠道匮乏是阻碍其数字化进程的关键原因。国内金融市场融资方式以间接融资为主,企业主要依赖于银行信贷发放进行外部融资。企业融资困难的主要根源在于银企之间存在的信息不对称,给定风险控制是银行在做出信贷抉择时遵循的重要原则<sup>[26]</sup>,出于风险控制动机银行更偏好小规模、短期的信贷提供,这与企业数字化转型大规模、长周期的融资需求相背<sup>[27]</sup>。而信贷专业化有助于银行在特定行业或领域内在反复的信贷实践中积累丰富的知识和经验,使其能够更准确地评估企业数字化转型的成本和收益,更好地理解行业动态、市场趋势以及企业的运营模式,从而做出更明智的贷

款决策<sup>[25]</sup>,缓解由于信息不对称导致的企业数字化转型信贷需求和银行信贷供给的结构性错配。对融资规模而言,信贷专业化能够帮助银行识别发展前景有限的“僵尸企业”,这种专业知识使得银行能够更有效地管理其贷款组合,特别是通过减少对“僵尸企业”的信贷资源倾斜<sup>[18]</sup>,将资源重新分配给更具生产力和发展前景的企业,进而缓解这类数字化转型的融资困境。从融资期限而言,国内银行信贷短期偏好的一个根本原因在于短期信贷相较于长期信贷更能够控制信贷违约风险,银行能够通过短期高频的信贷合约签订对企业的经营状况和还贷能力进行重新审视和评估以弥补信息劣势<sup>[28]</sup>,然而银行信贷的短期偏好与企业数字化转型的长期信贷需求产生期限错配,银行更注重企业短期的财务绩效会扭曲企业投融资行为,进而削弱企业推动数字化转型的意愿和动力<sup>[29]</sup>。信贷专业化能够更准确地评估企业的商业模式和长期风险,根据特定行业的融资需求和周期特性设计更注重企业长期发展的融资信贷产品,为企业数字化转型提供更为相容的长期信贷支撑。基于以上分析,本文提出假设H2。

假设H2:信贷专业化能够通过优化企业外部融资机制促进企业数字化转型。

### 2. 强化风险承担能力机制

数字化转型过程固有的高风险性和不确定性对企业风险承担能力提出较高要求,银企之间的信息不对称以及银行信贷的低风险偏好则进一步弱化了企业数字化转型意愿<sup>[30]</sup>,因此通过更高质量的金融服务提高企业的风险承担能力是推动企业数字化转型的重要路径。银行能够利用信贷专业化进行更为精准的风险评估和管理,提供更加灵活高效的融资产品以及信息和咨询支持等多种服务,显著提高企业的风险承担能力<sup>[12]</sup>。首先,信贷专业化通过行业洞察使金融机构具备更深入的行业知识和风险评估能力,银行能够基于行业特有的经营规律和生命周期制定精细化的授信规则以及风控逻辑,更精准地评估企业的信用风险<sup>[31]</sup>。信贷专业化能够帮助银行根据企业的数字化投资需求为企业量身定制更差异化的信贷产品和更灵活多变的条款,提高企业在数字化转型过程中的风险承担能力。其次,信贷专业化能够帮助银行从庞大的信贷市场中更准确地识别优质客户<sup>[32]</sup>,通过建立长期信任和合作关系降低代理成本<sup>[24]</sup>,减少信贷契约的限制性条款<sup>[16]</sup>,提高银行对于企业数字化转型过程中因前期投入大、回报周

期长导致的短期经营绩效不佳以及财务表现波动加剧的容忍度。再次,信贷专业化能够简化企业信贷申请流程,加快审批与放款速度<sup>[33]</sup>,以便企业在数字化转型过程中增强应对突发风险的能力。最后,银行还能够通过信贷专业化利用在深耕行业的信贷服务中积累的丰富经验和专业知识<sup>[24]</sup>,为企业数字化转型提供附加的咨询服务,协助企业进行财务规划和风险管理,进而帮助企业更好地理解市场动态和风险因素,从而在数字化转型过程中做出更明智的决策。基于以上分析,本文提出假设H3。

假设H3:信贷专业化能够通过提高企业风险承担能力促进企业数字化转型。

### 三、研究设计

#### (一)数据来源与样本选取

本文以沪深A股非金融上市公司作为研究对象,选取2011—2022年作为研究区间。数据来源方面,企业层面的数据来自CSMAR数据库,并对企业数据进行如下处理:(1)剔除当年被标记为ST、\*ST以及上市状态异常的样本;(2)剔除资不抵债的异常样本;(3)剔除主要变量存在缺失的样本。银行信贷的数据主要来自银行年报披露以及国家金融监督管理总局信息网站,本文剔除了贷款余额小于等于0或者存在缺失的银行样本、投向金融业的信贷数据,保留国有、股份制、城市、农村四种代表性商业银行的信贷数据。城市层面的数据源于《中国城市统计年鉴》,并对所有连续变量进行上下1%的缩尾(Winsorize)处理。

#### (二)计量模型与变量定义

本文设定如下双向固定效应模型探究信贷专业化对企业数字化转型的影响:

$$Dig_{ijct} = \beta_0 + \beta_1 LS_{jct} + \beta_2 Controls_{ijct} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{icjt} \quad (1)$$

其中,i表示企业个体,t表示样本年份,核心被解释变量Dig表示企业数字化转型程度,核心解释变量LS表示“年份—城市—行业”层级的信贷专业化水平,即t年城市c行业j的信贷专业化水平,Controls表示分别从企业、行业、城市三个层面选取的控制变量。本文还控制了企业个体和时间固定效应,标准误差聚类至企业个体层面, $\varepsilon_{icjt}$ 为随机扰动项。

#### 1. 企业数字化转型

在现有的企业层面实证研究文献中,利用Python软件对上市公司年报进行文本分析以衡量企业数字化转型程度是目前较为主流的方法。本文借鉴现有文献<sup>[34]</sup>,借助与数字经济相关的国家政策语义

表述,建立一个基本完备的数字化词典对上市公司年报进行文本分析,统计与数字技术有关的精确词频数量,并进行对数处理后得到衡量上市公司数字化转型程度的指标。

#### 2. 信贷专业化

显性比较优势(Revealed Comparative Advantage,简称RCA)的思想最初被用于衡量一个国家在某一特定商品或服务上的相对优势。具体来说,RCA指数通过比较一个国家某一商品出口在其总出口中的比重与该商品在全球总出口中的比重来计算,当RCA指数大于1时,表示该国在该商品上具有显性比较优势<sup>[35]</sup>。沿袭这一思路,国外学者提出了测算国家层面“银行—行业—年份”层级相对信贷专业化指数RS的方法,用来衡量银行对特定行业的信贷配置与均等分配之间的差异程度。RS越大,意味着银行信贷分配的行业偏向性越明显,即银行信贷专业化程度越高<sup>[36]</sup>。此后的研究将指标颗粒度由国家层面下沉至城市层面,根据银行在不同城市的分支机构分布数量进行加权平均,最终得到“城市—行业—年份”层面的信贷专业化指数<sup>[12]</sup>。本文遵循以上文献的思路及其具体做法,具体计算方式如下:

$$RS_{hjt} = \ln \left( \frac{\text{loan}_{hjt} / \sum_j \text{loan}_{hjt}}{\sum_h \text{loan}_{hjt} / \sum_h \sum_j \text{loan}_{hjt}} \right) \quad (2)$$

$$LS_{hjt} = \frac{\sum_h RS_{hjt} \times \text{Branch}_{het}}{\sum_h \text{Branch}_{het}} \quad (3)$$

其中,下标h表示银行个体,Loan则表示整体层面银行h年份t在行业j发放的信贷余额。本文采用显性比较优势指数测度整体层面的“银行—行业—年份”层级的信贷专业化指数。特别地,考虑到该指标具有明显的右偏特征,因此作对数处理。在此基础上,为了将指标的颗粒度下沉至城市层面,本文依据城市层面的银行分支机构数量进行加权平均,最终得到“城市—行业—年份”的信贷专业化指数LS。LS越大,意味着信贷专业化程度越高。

#### 3. 控制变量

根据研究需要,本文分别从企业、行业和城市三个层面选取控制变量。企业层面控制变量包括企业规模、资产负债率、资产回报率、企业成长性、企业年龄、股权集中度、机构投资者持股、董事会规模、两职

合一、产权性质。行业层面控制变量包括行业杠杆率和行业成长性。城市层面控制变量包括地区经济

发展、地区科技支出和地区金融发展水平。以上变量的具体定义如表1所示。

表1 主要变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业数字化转型	Dig	利用Python文本分析得到
解释变量	信贷专业化	LS	根据本文公式得到
控制变量	企业规模	Size	期末总资产的自然对数
	资产负债率	Lev	期末总负债金额/期末总资产金额
	资产回报率	ROA	当期净利润金额/期末总资产金额
	企业成长性	Growth	营业收入增长率
	企业年龄	Age	ln(样本年份-企业成立年份)
	股权集中度	Top1	第一大股东持股数量/总股本×100
	机构投资者持股	InsOwnership	机构投资者持股数量/总股本×100
	董事会规模	Boa	董事会人数的自然对数
	两职合一	Dua	虚拟变量,董事长总经理一人担任为1,否则为0
	产权性质	SOE	虚拟变量,国有企业取1,非国有企业取0
	行业杠杆率	IndLev	行业平均资产负债率
	行业成长性	IndGrowth	行业平均收入增长率
	地区经济发展	GDPGrowth	地区GDP增长率
	地区科技支出	Tech	政府科学支出/GDP
地区金融发展水平	Fin	地区年末金融机构贷款余额/GDP	

### (三)描述性统计

主要变量的描述性统计如表2所示,企业数字化转型程度的极值分别为0.000和6.140,说明不同企业数字化转型程度存在较大差异,部分上市公司还未开始数字化进程。此外信贷专业化LS的最小值和最大值分别为-1.171和2.773,则说明不同城市不同行业之间银行的信贷专业化程度存在显著的差异。其余控制变量均在合理范围之内,不再过多赘述。

表2 描述性统计

变量	样本数	平均数	标准差	中位数	最小值	最大值
Dig	23533	1.298	1.315	1.099	0.000	6.140
LS	23533	0.024	0.631	-0.036	-1.171	2.773
Size	23533	22.449	1.335	22.269	19.918	26.426
Lev	23533	0.446	0.201	0.441	0.065	0.894
ROA	23533	0.037	0.057	0.035	-0.213	0.196
Growth	23533	0.151	0.388	0.096	-0.572	2.486
Age	23533	2.895	0.347	2.944	1.792	3.526
Top1	23533	35.648	15.286	33.600	8.930	75.490
InsOwnership	23533	47.554	24.028	49.794	0.351	91.856
Boa	23533	2.140	0.198	2.197	1.609	2.708
Dua	23533	0.248	0.432	0.000	0.000	1.000
SOE	23533	0.435	0.496	0.000	0.000	1.000
IndLev	23533	0.457	0.091	0.443	0.287	0.704
IndGrowth	23533	0.351	1.065	0.163	-0.164	9.797
GDPGrowth	23533	6.996	2.793	7.543	-0.200	13.800
Tech	23533	0.042	0.027	0.041	0.001	0.178
Fin	23533	4.008	1.653	3.772	0.504	13.530

## 四、实证分析<sup>①</sup>

### (一)基准回归结果

表3为信贷专业化对企业数字化转型影响的基准回归结果。其中,第(1)列为仅控制企业个体以及时间固定效应的回归结果。在此基础上,第(2)列加入了企业层面的控制变量,第(3)列则进一步加入了行业和地区层面的控制变量,以缓解遗漏变量问题对实证结果的影响。以上结果中核心解释变量LS均在1%水平上显著为正,初步表明信贷专业化能够促进企业数字化转型,较好地验证了本文的核心研究假设H1。

<sup>①</sup> 本文根据实证设计进行分析,结论供参考。

表3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Dig	Dig	Dig
LS	0.044***	0.036***	0.038***
	(0.011)	(0.011)	(0.011)
Size		0.284***	0.279***
		(0.025)	(0.025)
Lev		-0.144	-0.152
		(0.094)	(0.094)
ROA		-0.103	-0.099
		(0.156)	(0.156)
Growth		0.014	0.013
		(0.014)	(0.014)
Age		-0.153	-0.186
		(0.149)	(0.148)
Top1		-0.005***	-0.005***
		(0.002)	(0.002)
InsOwnership		-0.002*	-0.002*
		(0.001)	(0.001)
Boa		0.204***	0.208***
		(0.067)	(0.067)
Dua		-0.013	-0.011
		(0.025)	(0.025)
SOE		-0.077	-0.082
		(0.057)	(0.057)
IndLev			-0.002
			(0.204)
IndGrowth			0.018***
			(0.005)
GDPGrowth			0.005
			(0.006)
Tech			2.491***
			(0.588)
Fin			0.027*
			(0.016)
Constant	1.296***	-4.702***	-4.753***
	(0.000)	(0.683)	(0.687)
样本数	23468	23468	23468
R <sup>2</sup>	0.768	0.775	0.776
个体固定效应	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES

注：\*、\*\*、\*\*\*分别表示通过10%、5%和1%的显著性

检验,括号内为企业层面聚类的稳健标准误,下同。

(二)内生性处理

对于企业个体而言,企业难以决定所处城市银行业的信贷决策,因此信贷专业化程度相对外生。然而仍可能由于两方面原因产生内生性问题:一方面可能由于企业数字化转型的融资需求规模较大,使得银行在信贷需求引导下在企业数字化转型需求较大的地区设立更多的分支机构;另一方面银行在决定信贷配置时,除了基于自身积累的行业信息优势以外,也会同时考虑相关产业扶持政策和行业发展前景,这些因素可能也会对企业数字化转型产生影响,从而产生反向因果和自选择偏误。为了应对上述内生性问题,本文采取以下方法进行处理。

1.被解释变量滞后一期

企业在获得外部融资后,数字化转型可能会有-定的滞后效应,这主要是因为转型过程需要充分的规划和准备。一方面企业需要时间来分配并规划资金,制定和落实具体的转型项目以及与技术供应商洽谈;另一方面数字技术选型方向和数字化设备采购周期较长,员工培训和人才引进需要-定的时间。考虑到以上因素,本文将被解释变量滞后一期以缓解可能存在的内生性问题,结果如表4第(1)列所示,核心解释变量LS依然显著为正。这说明即使在考虑滞后效应的情况下,信贷专业化依然对企业数字化转型具有促进作用。

表4 内生性处理

变量	(1)	(2)	(3)
	被解释变量滞后一期	第一阶段	第二阶段
	1.Dig	LS	Dig
LS	0.035***		0.035***
	(0.011)		(0.011)
LS_IV		0.994***	
		(0.003)	
Constant	1.242***	-0.246***	-
	(0.000)	(0.000)	-
控制变量	YES	YES	YES
固定效应	YES	YES	YES
样本数	20055	23468	23468
R <sup>2</sup>	0.774	0.742	-

2.工具变量法

为进一步处理反向因果和遗漏变量导致的内生

性问题,本文借鉴现有文献的构建思路<sup>[12]</sup>,采用企业所在省份其他城市的行业信贷专业化指数平均值作为工具变量LS\_IV。从相关性来看,同一省份内不同城市之间的资源禀赋、地理位置和行业布局高度相似,因此各城市的信贷专业化指数也存在较强的相关性。从外生性来看,由于信息不对称,企业在寻求外部融资时,更倾向于向所在地区的银行申请信贷,因此其他城市的信贷专业化程度不会直接影响企业的数字化转型,同时也能有效缓解各企业转型升级行为对本地银行信贷行为的逆向影响。结果如表4第(2)列和第(3)列所示,第一阶段工具变量系数显著为正,且Klebergen-Papp检验的P值为0.000,Cragg-Donald Wald F统计量远远大于10%的临界值,分别拒绝了不可识别假设和弱工具变量假设。第二阶段LS的系数显著为正,表明在考虑内生性问题后,结论依然可靠。

(四)稳健性检验

1. 替换被解释变量衡量方式

参考现有文献做法<sup>[37]</sup>,使用无形资产中与数字技术应用相关的部分占无形资产总额的百分比作为衡量企业数字化转型的替换性指标,重新进行回归的结果依然显著为正,说明本文研究结论成立。

2. 替换解释变量衡量方式

本文将解释变量信贷专业化的衡量层级由“城市—行业—年份”提升至“省份—行业—年份”层面并重新进行回归。在改变解释变量层级以后,表5第(2)列的回归结果依然显示信贷专业化能够显著促进企业数字化转型。

表5 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	替换被解释变量	替换解释变量	剔除特殊时期	剔除直辖市	改变聚类层级
LS	0.391*** (0.080)		0.026** (0.010)	0.030** (0.013)	0.038*** (0.013)
LS_p		0.035*** (0.010)			
Constant	-20.306*** (4.426)	-4.760*** (0.687)	-5.526*** (0.879)	-4.560*** (0.771)	-4.753*** (0.630)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
样本数	22895	23468	14790	18527	23468
R <sup>2</sup>	0.528	0.776	0.796	0.768	0.776

3. 剔除特殊时期样本

在本文的研究样本期内,某些年份的外生冲击可能会对银行信贷行为产生影响。2013年和2020年,市场环境可能对银行的信贷行业偏好以及企业的投资决策产生较大影响。为了避免以上年份外生冲击对于核心研究结论的干扰,本文剔除了2013年、2020年及以后的样本后重新回归,结果如表5第(3)列所示,与基准回归结果基本保持一致。

4. 剔除直辖市样本

考虑到直辖市样本在金融市场建设以及经济发展水平与其他城市存在一定的差异,可能对银行信贷行为带来潜在干扰,本文剔除了较为特殊的直辖市样本重新进行回归,表5第(4)列的结果与本文核心研究结论相符。

5. 替换聚类标准误层级

考虑到本文核心解释变量信贷专业化的指标衡量是基于“城市—行业”层面构造的,因此本文将标准误聚类到“城市—行业”层面,如表5第(5)列所示,回归结果依然与基准回归结果基本一致。

五、机制检验与异质性分析

(一)机制检验

1. 优化外部融资机制

鉴于数字化转型具有大规模、长周期、全方位的特征,企业在数字化转型过程中不仅信贷需求量大,而且用款周期长,与银行的传统信贷偏好存在一定程度的错配。信贷专业化能够通过提供行业定制化的金融服务和产品,更精确地评估企业的独特需求和风险,进而缓解融资约束,提高长期贷款在总量中的占比,使信贷配置更契合企业数字化转型需求。从融资约束而言,本文参考现有文献的普遍做法,利用SA指数衡量企业的融资约束,SA越大,说明企业融资约束越严重。表6第(1)列的结果显示,信贷专业化能够缓解企业的融资约束,为企业数字化转型解决融资困境。鉴于企业数字化转型具有长周期的特征,因此与之期限匹配的长期贷款相较于短期贷款对企业数字化转型的支撑作用更大。本文用长期贷款占比衡量企业信贷期限结构,表6第(2)列的结果显示,信贷专业化能够增加银行长期贷款、改善融资期限结构,进而促进企业数字化转型。以上结果表明,信贷专业化能够通过优化外部融资渠道促进企业数字化转型。

2. 强化风险承担能力机制

信贷专业化通过深入理解特定行业和企业的独

特需求与风险状况,基于深刻行业洞察为企业数字化转型设计出定制化的金融产品与服务。专业化的金融服务能够提供更精确的风险评估和管理建议,与企业建立长期合作关系,在企业面临突发情况时为其提供及时的资金支持,从而提升其风险承担能力,帮助企业在创新和数字化转型中从容应对潜在风险。信贷专业化不仅为企业数字化转型提供了必要的资金支持,还帮助其优化风险管理,从而推动向智能化、高效化的创新运营模式转型。根据前文的理论分析,信贷专业化能够提高企业风险承担能力,进而促进企业数字化转型。本文借鉴现有文献的做法,使用经行业均值调整的三年期(第t期至第t+2期)总资产收益率ROA来衡量企业风险承担水平<sup>[38]</sup>。其中,Risk1为滚动标准差,Risk2为滚动极差,二者越大则意味着企业的风险承担能力越强。表7第(1)列和第(2)列的结果显示,信贷专业化能够显著提高企业的风险承担能力,验证了风险承担强化机制。

表6 外部融资机制

变量	(1)	(2)
	SA	LTLloan
LS	-0.005*** (0.001)	0.004*** (0.001)
Constant	-3.902*** (0.117)	-0.291*** (0.063)
控制变量	YES	YES
固定效应	YES	YES
样本数	23468	17289
R <sup>2</sup>	0.959	0.749

表7 风险承担机制

变量	(1)	(2)
	Risk1	Risk2
LS	0.005*** (0.001)	0.009*** (0.001)
Constant	0.113 (0.087)	0.197 (0.158)
控制变量	YES	YES
固定效应	YES	YES
样本数	18696	18696
R <sup>2</sup>	0.392	0.396

## (二)异质性分析

### 1. 产权异质性

相对而言,非国有企业普遍面临一定的融资问题。而国有企业在行业准入、市场竞争等方面具有一定优势,从而降低其转型升级、提高核心竞争力的意愿,而非国有企业面临更激烈的市场竞争,利用数字化转型的手段提高竞争力的意愿更加强烈,因此信贷专业化对于企业数字化转型的影响在国企和非国企之间可能存在差异。本文将样本分为国有企业和非国有企业两组并进行分组回归,表8第(1)列和第(2)列结果显示,信贷专业化对企业数字化转型的促进作用主要体现在非国有企业样本中,而在国有企业样本中并不显著,且系数存在显著差异。这可能是由于国有企业本身就拥有更具优势的融资能力,因此信贷专业化对于国有企业数字化转型的影响并不显著。

### 2. 规模异质性

规模大小会对企业的融资能力以及风险承担能力产生较大的影响,因此信贷专业化对于企业数字化转型的影响可能会根据企业的规模差异而产生变化。本文以年度行业中位数的企业规模为界限将样本分为规模较大企业以及中小规模企业,如表8第(3)列和第(4)列所示,信贷专业化对中小规模企业数字化转型的促进作用更为显著,而在规模较大企业中不显著,且两组系数存在显著差异。这可能源于两类企业在融资需求和风险承担能力上的差异,中小规模企业资源相对有限,融资约束较大,同时风险承担能力较弱,因此在面对数字化转型这一高投入、高风险的战略决策时,中小规模企业通常难以承担相应的资金需求和转型风险。信贷专业化通过缓解中小规模企业融资困境,同时增强其风险管控能力,为数字化转型提供强有力的支持。相比之下,规模较大企业因资本储备较为充足,融资需求相对较弱,其数字化转型规划更成熟、风险承受能力更高。因此,信贷专业化对其资金供给和风险承担能力的边际改善十分有限,促进效果不显著。

### 3. 行业异质性

企业数字化转型的成效和能力与其所在行业对数字技术的兼容性和需求密切相关,不同行业间对数字化转型的需求和意愿显著不同。因此,信贷专业化对不同行业间数字化转型的影响可能存在显著差异。高科技行业虽然代表着高质量发展的方向,对于数字化转型的需求和意愿更为强烈,但是常常

表8 异质性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	国有企业	非国有企业	规模较大企业	中小规模企业	高科技行业	非高科技行业
	Dig	Dig	Dig	Dig	Dig	Dig
LS	0.020	0.070***	0.015	0.047***	0.148***	-0.013
	(0.013)	(0.018)	(0.013)	(0.015)	(0.031)	(0.012)
Constant	-2.718**	-5.203***	-2.696**	-6.785***	-3.490***	-6.082***
	(1.073)	(0.941)	(1.046)	(1.074)	(0.970)	(1.001)
组间系数差异P值	0.000***		0.000***		0.000***	
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
样本数	10186	13237	11666	11591	12387	11024
R <sup>2</sup>	0.759	0.792	0.804	0.789	0.789	0.733

注:组间系数差异检验利用自抽样500次的费舍尔组合检验得到。

由于研发活动、转型升级商业模式等行为面临着较大的风险而无法获得与之相匹配的信贷资金,进而形成信贷错配的困境。而信贷专业化通过深入理解行业特点和风险,更能有效地评估和支持高科技行业企业的数字化项目。此外,高科技行业的资产呈现低实物资产、高无形资产的特征,与金融机构重实物资产、轻无形资产的偏好不相一致<sup>[39]</sup>,其根本原因在于诸如知识产权、商标品牌、专利等无形资产的价值评估具有较高的技术门槛,因此需要专业化的信贷评估机制更准确地识别和量化无形资产的价值,这意味着高科技行业的抵押物更容易通过信贷专业化受到认可。本文借鉴现有研究<sup>[40]</sup>,依照《高新技术企业认定管理办法》规定的高新技术领域,将企业所处行业分为高科技行业和非高科技行业。表8第(5)列和第(6)列显示,信贷专业化在高科技行业样本中显著为正且系数较大,而在非高科技行业样本中不显著,两者系数存在显著差异。信贷专业化在非高科技行业中不显著的原因可能在于:一方面,非高科技行业企业整体市场环境相对平稳,在传统业务模式中已经能够有效运作,且技术变革对其核心业务影响较弱,因此在数字化转型上的迫切性不如高科技行业强烈;另一方面,则可能是由于非高科技行业无形资产占比较低,信贷专业化在高科技行业中提供的无形资产专业评估优势在此类企业中未能得到充分体现。

① 其中CR5是前五大银行市场份额,参考现有文献<sup>[42]</sup>,用工、农、中、建、交五大银行分支机构数占该地区全部商业银行分支机构数的比重来度量。

## 六、拓展性分析

### (一)协同效应

#### 1. 银行竞争

银行竞争一定程度上拓宽了企业融资渠道,通过贷方竞争机制降低债务融资成本、提高信贷可得性,进而促进企业数字化转型<sup>[20]</sup>。与此同时,银行竞争加剧会促使银行为了争夺高质量客户,加大对借款企业信息的搜集与分析力度,以获取竞争优势,从而提升信贷服务质量<sup>[41]</sup>。鉴于信贷专业化在缓解银企信息不对称、筛选高质量客户中的显著优势,银行竞争激烈的地区银行机构更倾向于重视信贷专业化。因此,本文推测在银行竞争更激烈的地区,信贷专业化与银行竞争对企业数字化转型具有协同作用,促进效果更为显著。

基于以上分析,本文采用前五大银行占比CR5作为地区银行竞争程度的衡量指标。<sup>①</sup>该指标越大,表明少数银行占据更多市场份额,垄断力量更强,银行竞争程度则越低。为验证银行竞争与信贷专业化对企业数字化转型的协同作用,本文进一步构建如下模型进行实证检验:

$$\text{Dig}_{ijet} = \beta_0 + \beta_1 \text{LS}_{jet} + \beta_2 \text{CR5} \times \text{LS}_{jet} + \beta_3 \text{CR5} + \beta_4 \text{Controls}_{ijet} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{ijet} \quad (4)$$

表9第(1)列中交互项结果显著为负,表明银行竞争与信贷专业化在促进企业数字化转型中的作用

具有协同效应,与本文预期相符。

表9 拓展性分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Dig	Dig	TFP_OP	TFP_LP
LS	0.160***	0.009	0.012**	0.022***
	(0.061)	(0.016)	(0.006)	(0.006)
CR5 × LS	-0.208**			
	(0.099)			
CR5	-0.008			
	(0.371)			
LS × Treat × Post		0.052**		
		(0.022)		
Treat × Post		0.133**		
		(0.061)		
Constant	-4.749***	-4.199***	-7.047***	-4.584***
	(0.739)	(0.769)	(0.434)	(0.429)
控制变量	YES	YES	YES	YES
固定效应	YES	YES	YES	YES
样本数	23468	20093	21731	21731
R <sup>2</sup>	0.776	0.770	0.957	0.926

2. 促进科技和金融结合试点政策

科技金融位于中央金融工作会议上提出的“做好金融五篇大文章”之首,对于推动科技企业数字化转型意义重大<sup>[11]</sup>。为引导金融资本更好支撑国家科技发展、建设创新型国家,科技部会同央行、银监会等相关部委于2010年发布《关于印发促进科技和金融结合试点实施方案的通知》,联合开展“促进科技和金融结合试点”工作,分为2011年和2016年两批进行,旨在引导更多的金融资源向战略新兴科技行业倾斜。由于这些行业技术含量更高、与数字技术联系程度更为紧密,因此数字化转型需求和意愿相对更高。为分析科技金融试点政策对信贷专业化促进企业数字化转型协同效应的作用,本文构建了如下多期三重差分模型:

$$Dig_{ijct} = \beta_0 + \beta_1 LS_{jct} + \beta_2 Treat_c \times Post_t \times LS_{jct} + \beta_3 Treat_c \times Post_t + \beta_4 Controls_{ijct} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{icjt} \quad (5)$$

其中,Treat为政策虚拟变量,当企业所处城市入选则赋值为1,否则为0。Post则根据是否入选试点名单以及入选时间进行赋值,并与Treat相乘得到政策交互项Treat×Post。模型(5)的回归结果如表9

第(2)列所示,三重差分项Treat×Post×LS在5%水平上显著为正,这表明促进科技和金融结合试点政策对信贷专业化促进企业数字化转型具有协同作用。

(二)经济效应检验

企业的数字化转型决策是实现自身高质量发展的重要路径,而并非最终目的,因此,本文试图在上文的基础上进一步探讨信贷专业化的经济效应。数字化转型是提高企业全要素生产率、实现高质量发展的关键方向<sup>[37]</sup>。信贷专业化在推动企业数字化转型的基础上,能否发挥促进企业高质量发展的作用?为验证上述问题,本文参考已有研究<sup>[43]</sup>,分别采用以LP法和OP法测算的企业全要素生产率(TFP)作为企业高质量发展的代理指标,对信贷专业化指数LS进行回归,模型构建如下:

$$TFP_{ijct} = \beta_0 + \beta_1 LS_{jct} + \beta_2 Controls_{ijct} + \delta_i + \theta_t + \varepsilon_{icjt} \quad (6)$$

其中,TFP表示企业全要素生产率,其余指标定义均与模型(1)相同。结果如表9第(3)列和第(4)列所示,核心解释变量LS均显著为正。这一结果说明,信贷专业化在促进企业数字化转型的同时能够推动企业高质量发展。

七、研究结论与相关建议

本文利用2011—2022年沪深A股上市公司数据,探讨信贷专业化对企业数字化转型的影响及其作用机制。研究发现,信贷专业化能够有效推动企业数字化转型。机制检验表明,信贷专业化通过优化企业外部融资和提高风险承担能力来驱动数字化转型。异质性分析显示,信贷专业化对数字化转型的促进作用主要体现在非国有企业、中小规模企业以及高科技行业的企业中。此外,扩展性分析表明,银行竞争、科技与金融结合试点政策与信贷专业化在促进企业数字化转型方面具有协同效应,而信贷专业化在促进企业数字化转型的同时能够显著提升企业全要素生产率,推动企业高质量发展。

基于上述研究结果,本文提出如下建议。

第一,金融机构应积极实施信贷专业化策略,充分发挥行业专业化对提高综合金融服务能力的重要推动作用。银行须结合自身业务特长优势以及本地产业发展优势和重点,加强银行员工专业知识和行业知识培训,提升信贷队伍知识水平和业务技能,夯实信贷调查评估队伍专业化基础,基于深刻行业洞察深耕优势行业,建设更加专业的信贷队伍,打造差异化金融服务模式,以更好满足不同类型不同行业客户的信贷需求,以专业化破解金融机构面对企业

数字化转型需求“不敢贷”的问题,更好服务实体经济发展。

第二,鼓励银行在专业化进程中进一步优化贷款产品期限结构设计,推出更多贴合企业数字化转型融资需求的信贷服务产品。例如,提供更有吸引力的利率条件、灵活安排还款计划等,提高中长期信贷占比,减少企业在数字化转型进程中面临的资金压力。此外,银行应该充分利用专业化的信息优势筛选优质客户,着眼于企业的长期发展并与企业建立长期合作关系,通过咨询和增值服务帮助企业有效应对转型升级过程中面临的风险和挑战,以高质量的金融服务支持企业数字化转型,更好地服务实体经济,从而实现双赢的局面。

第三,有效利用信贷专业化针对不同类型企业制定差异化的信贷策略,引导金融资源更多向信贷获取能力薄弱的领域倾斜,营造更普惠更公平的信贷市场体系。首先,应当鼓励金融机构利用好信贷专业化加大对非国有企业的信贷支持力度,构建更加公平的融资环境,鼓励非国有企业转型升级。其次,鼓励金融机构推出针对中小企业的定制信贷产品,降低融资成本和门槛,同时可以完善风险分担机制,提升其信贷可得性与风险承担能力,充分发挥信贷专业化在推动中小企业数字化升级中的关键作用,助力中小企业转型升级。再次,应鼓励金融机构着重提升对高科技行业的专业化服务水平,通过风险投资基金、科技贷款担保等手段降低银行对高科技行业信贷的风险,更好地支持高科技行业数字化创新和发展。

参考文献:

[1]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.

[2]陈晓红,李杨扬,宋丽洁,等.数字经济理论体系与研究展望[J].管理世界,2022,38(2):208-224+13-16.

[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+250.

[4]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+13.

[5]史宇鹏,王阳,张文韬.我国企业数字化转型:现状、问题与展望[J].经济学家,2021(12):90-97.

[6]陈蕾,马慧洁,周艳秋.企业数字化转型的前因组态、模式选择与推进策略[J].改革,2024(7):65-79.

[7]向海凌,丁子家,徐斯旸,等.金融科技与企业数字化转型[J].中国软科学,2023(5):207-215.

[8]李华民,崔皓,吴非.金融集聚促进了企业数字化转型吗:基于企业年报文本大数据分析的经验证据[J].南方经济,2022(12):60-81.

[9]孙伟艳,李雨洁.税收征管数字化对资本结构动态调整的影响研究[J].金融理论与实践,2024(1):13-21.

[10]刘贯春,段玉柱,刘媛媛.经济政策不确定性、资产可逆性与固定资产投资[J].经济研究,2019,54(8):53-70.

[11]申明浩,谭伟杰,杨永聪.科技金融试点政策赋能实体企业数字化转型了吗? [J].中南大学学报(社会科学版),2022,28(3):110-123.

[12]张雪兰,王剑,徐子尧,等.惟精惟勤,玉汝于成:信贷专业化与企业新质生产力发展[J].金融经济研究,2024,39(5):3-21.

[13]Blickle K, Parlatore C, Saunders A. Specialization in Banking [R]. National Bureau of Economic Research, 2023, No. w31077.

[14]He Z, Huang J, Parlatore C. Specialized Lending when Big Data Hardens Soft Information [R]. Working Paper, 2024.

[15]Berger A N, Hasan I, Zhou M. The Effects of Focus Versus Diversification on Bank Performance: Evidence from Chinese Banks [J]. Journal of Banking & Finance, 2010, 34(7): 1417-1435.

[16]Giometti M, Pietrosanti S. Bank Specialization and the Design of Loan Contracts [R]. FDIC Center for Financial Research Paper, 2022, No. 14.

[17]Liberti J M, Sturgess J. Information Sharing and Lender Specialization: Evidence from the U. S. Commercial Lending Market [J]. SSRN Electronic Journal, 2017.

[18]De Jonghe O, Mulier K, Samarin I. Bank Specialization and Zombie Lending [J]. Management Science, 2024: mns.2023.01437.

[19]Boeve R, Duellmann K, Pfungsten A. Do Specialization Benefits Outweigh Concentration Risks in Credit Portfolios of German Banks? [R]. Bundesbank

Series 2 Discussion Paper, 2010, No. 10.

[20]班元浩,白宗航,刘烨.银行竞争对企业数字化转型的影响:来自中国商业银行分支机构的经验证据[J].山西财经大学学报,2024,46(1):58-71.

[21]顾芳睿,李清.利率市场化改革对企业数字化转型的影响[J].改革,2024(7):111-127.

[22]郑联盛.加快建设金融强国:现实价值、短板约束与重要举措[J].改革,2023(12):28-40.

[23]Ivashina V. Asymmetric Information Effects on Loan Spreads [J]. Journal of Financial Economics, 2009, 92(2): 300-319.

[24]Banerjee R N, Gambacorta L, Sette E. The Real Effects of Relationship Lending [J]. Journal of Financial Intermediation, 2021(48): 100923.

[25]Blickle K. Local Banks, Credit Supply, and House Prices [J]. Journal of Financial Economics, 2022, 143(2): 876-896.

[26]刘贯春,叶永卫.经济政策不确定性与实体经济“短贷长投”[J].统计研究,2022,39(3):69-82.

[27]任晓怡,邓云峰,吴非.金融供给侧结构性改革与企业数字化转型:基于金融改革试验区的准自然实验[J].中国经济问题,2023(2):181-196.

[28]李逸飞,李茂林,李静.银行金融科技、信贷配置与企业短债长用[J].中国工业经济,2022(10):137-154.

[29]叶显,石静,车德欣,等.短贷长投与企业数字化转型[J].产经评论,2023,14(4):20-37.

[30]李思飞,李鑫,王赛,等.家族企业代际传承与数字化转型:激励还是抑制? [J].管理世界,2023,39(6):171-191.

[31]Blickle K, He Z, Huang J, Parlato C. Information-Based Pricing in Specialized Lending [R]. National Bureau of Economic Research, 2024, No. w32155.

[32]Goedde-Menke M, Ingermann P H. Loan Officer Specialization and Credit Defaults [J]. Journal of Banking & Finance, 2024(161): 107077.

[33]Mitchell K, Pearce D K. Lending Technologies, Lending Specialization, and Minority Access to Small-Business Loans [J]. Small Business Economics, 2011, 37(3): 277-304.

[34]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.

[35]Balassa B. Trade Liberalisation and “Revealed” Comparative Advantage [J]. The Manchester School, 1965, 33(2): 99-123.

[36]Paravisini D, Rappoport V, Schnabl P. Specialization in Bank Lending: Evidence from Exporting Firms [J]. The Journal of Finance, 2023, 78(4): 2049-2085.

[37]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.

[38]Boubakri N, Cosset J C, Saffar W. The Role of State and Foreign Owners in Corporate Risk-Taking: Evidence from Privatization [J]. Journal of Financial Economics, 2013, 108(3): 641-658.

[39]冯素玲,赵书,吴昊悦.金融科技对企业财务风险的影响及其内在机理:兼论金融监管的门槛效应[J].改革,2021(10):84-100.

[40]郭蕾,肖淑芳,李雪婧,等.非高管员工股权激励与创新产出:基于中国上市高科技企业的经验证据[J].会计研究,2019(7):59-67.

[41]Gao H, Ru H, Townsend R, et al.. Rise of Bank Competition: Evidence from Banking Deregulation in China [R]. National Bureau of Economic Research, 2019, No. w25795.

[42]方芳,蔡卫星.银行业竞争与企业成长:来自工业企业的经验证据[J].管理世界,2016(7):63-75.

[43]李光辉,汪兴宇,苏杭.低碳转型对企业全要素生产率的影响研究[J].金融理论与实践,2024(2):65-74.

(责任编辑:侯莹艺)