

# 数字企业跨国经营与中国企业创新

李雪松<sup>1,2</sup>, 李瑞敏<sup>3</sup>

(1. 中国社会科学院大学, 北京 102488;

2. 中国社会科学院, 北京 100732; 3. 中国社会科学院大学应用经济学院, 北京 102488)

**摘要:**在数字中国建设深入推进和全球数字经济格局加速演变的背景下, 中国数字企业跨国经营为创新发展创造了新的制度性与市场性机遇。本文基于数字经济核心产业视角, 利用 2010—2023 年中国上市数字企业相关数据, 分析了数字企业跨国经营对其创新绩效的影响。研究发现, 跨国经营显著提高了数字企业创新绩效, 并且主要通过市场规模扩张效应、人力资本提升效应和全球创新网络融入效应等渠道促进其创新。跨国经营创新效应在东道国制度环境和发达程度、国内市场分割程度、企业技术距离和规模等方面具有异质性。此外, 数字企业向国内中西部地区的异地投资策略能够强化跨国经营的创新促进效应。研究结果为数字经济时代促进国家创新体系建设和加快构建“国内国际双循环”新发展格局提供政策支持。

**关键词:**数字企业; 跨国经营; 创新绩效; 异地投资

**中图分类号:**F125 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2026)05-0118-14

## Transnational operations of digital firms and innovation in Chinese enterprises

LI Xuesong<sup>1,2</sup>, LI Ruimin<sup>3</sup>

(1. *University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488, China;*

*2. Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China;*

*3. Faculty of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102488, China)*

**Abstract:** In the backdrop of the deepening Digital China initiative and the rapid evolution of the global digital economy, the transnational operations of Chinese digital firms have created new institutional and market opportunities for innovation. From the perspective of the core industries of the digital economy, this paper uses panel data on Chinese listed digital firms from 2010 to 2023 to analysis the impact of transnational operations on innovation performance. The results show that transnational operations significantly enhance firms' innovation performance, primarily through market expansion, human capital enhancement, and integration into global innovation networks. The innovation effect of transnational operations exhibits heterogeneity in terms of the institutional environment and development level of host countries, domestic market segmentation, as well as firms' technological distance and scale. Moreover, cross-regional investment by digital firms in China's central and western regions further strengthens the innovation effect of transnational operations. Overall, this study could provide policy support for promoting the development of the national innovation system and accelerating the construction of a new "dual circulation" development pattern in the digital economy era.

**Key words:** digital firm; transnational operation; innovation performance; cross-regional investment

**基金项目:**国家社会科学基金项目“增强国内大循环内生动力和可靠性与提升国际循环质量和水平研究”(22VRC082); 国家社会科学基金重大项目“实现高质量发展和高水平安全良性互动研究”(2024MZD026)。

**作者简介:**李雪松(1970—), 男, 江苏宿迁人, 中国社会科学院大学教授, 中国社会科学院研究员, 经济学博士, 研究方向为宏观经济和数量经济。通信作者: 李瑞敏。

党的二十届四中全会在明确提出“加快高水平科技自立自强,引领发展新质生产力”的同时,强调要“深入推进数字中国建设”。当前,全球数字化浪潮加速推进,中国经济处于高质量发展的关键时期。根据中国信息通信研究院数据显示,2024年中国数字经济规模达54.23万亿元,占国内生产总值(GDP)比重升至42.8%。国家数据局统计数据显示,2025年我国数字经济核心产业增加值占GDP比重已提高到10.5%以上。上述数据表明,数字经济已从中国经济发展的“新引擎”成长为“主引擎”。鉴于数字经济能够突破时空局限和产业界限,在制造业、服务业、农业等各领域广泛渗透和覆盖,未来一段时期应加强数字技术创新和应用来提升经济社会各领域的发展质量和效率,推动经济结构优化和社会服务改善,打造国家竞争新优势<sup>[1]</sup>。据此,如何提升作为数字经济的微观主体——数字企业的创新能力,成为推动数字经济赋能高质量发展与培育新质生产力的关键。

目前各界对数字经济的界定主要分为狭义和广义两类<sup>[2]</sup>。2014年经济合作与发展组织(OECD)从信息通信技术和互联网相关产品和服务的角度界定了狭义数字经济。Bukht等<sup>[3]</sup>认为广义数字经济应涵盖一切基于数字技术的经济活动。2021年6月,中国国家统计局发布的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》明确指出,数字经济产业包括数字产品制造业、数字产品服务业、数字技术应用业、数字要素驱动业和数字化效率提升业五大类,其中前四类属于数字经济核心产业,第五大类为产业数字化部分,这为识别数字企业提供了科学依据。据此,后续研究主要依据该文件来界定数字企业的范围<sup>[2,4-5]</sup>。本文主要参考洪俊杰等<sup>[4]</sup>的做法,依据数字经济核心产业分类,从《国民经济行业分类2017》(GB/T 4754—2017)中筛选出与数字经济核心产业相对应的国民经济行业,并将上述行业内的中国A股上市公司初步认定为数字企业。继而,基于数字经济核心产业的分类说明,进一步剔除初步筛选企业中经营范围与说明不一致的企业,最终得到基于广义数字经

济概念界定的数字企业样本。

近年来,数字企业的跨国经营呈现快速发展态势<sup>[6]</sup>。相较于传统企业,数字企业具有“天然全球化”的特征,其商业模式和技术形态能够快速突破地理边界,以轻资产和低成本的方式快速打开国际市场<sup>[7-8]</sup>。在通过数字平台、跨境数据流动等虚拟形式快速进入海外市场的同时,数字企业也逐渐加大在东道国当地的数字基础设施、研发中心和销售公司等实体投资,以更好地嵌入当地市场环境、克服无形资产在国际市场上面临的“外来者劣势”以及获取创新要素<sup>[9-10]</sup>。具体地说,一方面,数字企业的跨国经营有助于其促进技术溢出,以及获取异质性需求和多元化应用场景,从而通过扩大市场规模来缓解国内市场过度竞争带来的压力<sup>[11]</sup>;另一方面,有利于企业融入全球创新网络,整合海外先进技术、知识和高端人才,进而提升自主研发能力和国际竞争力<sup>[11-12]</sup>。据此,随着数字经济在中国GDP占比的不断提高,数字企业跨国经营已成为增强国家科技竞争力和提升全球话语权的重要抓手。基于此,本文提出以下问题:数字企业跨国经营对其创新绩效的影响程度和作用机制是怎样的。

与本研究相关的文献主要有两支。第一支文献关于企业跨国经营的创新效应。大量研究表明,企业跨国经营主要通过逆向技术溢出效应和成本节约效应来促进其创新<sup>[13]</sup>。一方面,通过设立海外研发中心、海外生产基地等跨国经营举措,企业得以直接嵌入全球供应链与创新网络。这种深度嵌入为企业吸收和整合全球范围内的前沿知识、技术、经验与人才创造了有利条件,进而驱动其创新能力与绩效的提升<sup>[14]</sup>。正因如此,研发国际化已成为全球创新活动中一项显著且重要的趋势。另一方面,在“一带一路”倡议与中美经贸摩擦的背景下,为降低关税等贸易成本和劳动力等要素成本,中国制造业企业加快了在东南亚、印度、墨西哥等国家进行生产型对外直接投资。一些研究指出“一带一路”倡议促进了中国企业在沿线国家的投资,并提升了企业的创新绩效<sup>[15]</sup>。此外,部分研究分析了企业的数字型对外直接投资

对企业数字创新的影响<sup>[16-17]</sup>。基于此,现有文献大多针对所有行业的企业或制造业企业的跨国经营产生的创新效应进行定量评估。

第二支文献关于数字企业跨国经营的经济后果。既有研究聚焦于以数字平台企业为代表的数字企业跨国经营对销售额<sup>[18]</sup>、利润率<sup>[9]</sup>、国际竞争力<sup>[19-20]</sup>、创新绩效<sup>[21]</sup>等方面的影响。近年来,一些学者根据《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》对数字企业进行了界定,并评估了广义数字企业行为的动因及其经济后果。例如,以数字企业数量衡量的数字经济发展显著扩大了收入分配差距<sup>[4]</sup>;数字企业集聚能够显著提升企业能源效率<sup>[5]</sup>。纵观已有研究,2018年之后,平台企业国际化研究呈增长态势,但现有成果多基于发达国家情境,其研究结论与核心假定难以完全适配中国等新兴经济体的数字企业跨国经营实践<sup>[21-22]</sup>;现有研究集中于数字平台企业的国际化,鲜有文献评估广义数字企业跨国经营的经济后果;部分文献讨论了平台企业国际化对企业创新的影响,但其更多从专利数量和质量这一视角反映创新绩效,较少评估数字企业跨国经营对基础研究和专利国际化的影响。

基于现实背景的重要性与已有研究的局限性,为更好地识别数字企业跨国经营对其创新绩效的影响,本文选取2010—2023年中国上市数字企业作为研究样本,系统评估了数字企业跨国经营对其创新绩效的影响程度与传导机制。本文可能的边际贡献包括:第一,基于数字经济核心产业视角,丰富了企业跨国经营的创新效应相关研究。已有文献集中于对所有行业的企业或制造业企业的跨国经营产生的创新效应进行定量评估,但传统企业与数字企业具有不同的特征,二者的跨国经营行为产生的经济效应会有所差异。本文结合国家统计局《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》和企业经营范围对数字企业进行界定,更精准地识别广义数字企业跨国经营与创新绩效之间的因果关系。第二,拓展了跨国经营影响数字企业创新绩效的分析维度。既有文献主要围绕平台型数字企业国际化展开,从专利数量和质量的角度

角度检验了数字平台企业国际化对企业创新绩效的影响。本文进一步评估了广义数字企业跨国经营对基础研究和专利国际化的影响,探究了跨国经营是否推动了数字企业从短期应用型创新向长期根本性技术突破的战略转型,以及是否提升了其创新成果在全球竞争市场的潜力。第三,为构建国内国际双循环相互促进的新发展格局提供了理论与现实依据。已有文献分别研究了企业国内异地投资和国际投资的经济后果,本文则将企业在国内中西部地区进行异地投资这一行为纳入企业跨国经营的创新效应分析之中,为构建新发展格局提供支撑。

### 一、理论分析与研究假说

资源基础观指出,企业的持续竞争优势来源于其拥有和控制异质性、有价值、稀缺且难以模仿的资源的能力。由于数字企业对数据要素、高技能人才、研发投入和知识产权等具有高度依赖性<sup>[22]</sup>,故其创新不仅依赖内部研发投入,还与外部环境密切相关。首先,跨国经营可以拓展数字技术驱动的数字企业的“创新边界”,使其能够在国际市场中吸收多样化知识和资源,有助于其在全球范围内提升知识获取和配置能力,以及充分发挥网络效应和数据驱动等数字企业特性带来的优势,从而实现创新绩效的提升<sup>[11,23]</sup>。同时,交易成本理论强调制度与环境差异会影响企业效率。相比于传统企业,数字企业对数据要素、高技能人才和知识产权保护的依赖度更高,而这些要素资源通常具有较强的跨境流动性<sup>[12]</sup>。此时,数字企业的跨国经营有利于其利用不同国家在制度环境和资源禀赋等方面的比较优势,通过制度套利和全球资源优化配置来降低国际竞争成本,可以更高效地利用数字平台降低跨国知识搜寻与协作的交易成本,最终提升其创新绩效。综上所述,跨国经营不仅突破了数字企业创新活动的地理边界与资源约束,更依托不同国家在制度环境与资源禀赋上的异质性,为企业开辟了差异化创新路径,最终为数字企业创新绩效的持续提升提供了坚实基础。基于此,本文提出以下研究假说。

假说1:数字企业跨国经营可以显著提高其创新绩效。

### (一) 市场规模扩张效应

产业组织理论强调适度竞争有助于企业提高创新意愿、增加创新投入,最终能够促进企业技术创新<sup>[24]</sup>。数字企业跨国经营所带来的市场扩张并不局限于传统意义上的销售规模增加,该效应更深刻地体现为“用户规模—数据积累—算法优化—产品迭代”这一逻辑。首先,数字企业高度依赖数据、算法、软件系统和平台生态,其边际复制成本较低,对用户规模、使用场景和交互频次高度敏感。数字企业跨国经营意味着进入更多样化的制度环境、消费市场和应用场景,从而能够在更大范围内积累用户数据和实现数据增值。一方面,相较于传统企业主要通过扩大产量来分摊固定成本的目的,数字企业的市场扩张还可以带来数据规模增加、训练样本丰富和应用场景多样化,使企业能够更快识别用户需求、校准算法模型、优化产品功能,并在持续迭代中提升创新效率。数字企业的跨国经营在拓展销售市场的同时,增强了其数据驱动创新的基础能力,以及为高风险、长周期的基础研究和突破提供了创新资本。另一方面,对于平台型数字企业,由于其具有典型的网络外部性与多边平台机制,即平台一侧用户规模的增长能够提高另一侧用户的使用价值<sup>[25]</sup>,故可以通过网络效应驱动的用户规模扩张来增加创新活动的潜在收益,进而形成对企业研发投入的正向激励<sup>[26]</sup>。不同国家和地区在消费偏好、制度规则、技术标准和数字基础设施方面存在差异,数字企业跨国经营通过拓展异质化用户和应用场景等途径,能够积累更多的经验和数据,进而增强技术优化和产品迭代的能力,并将海外市场中形成的创新经验反哺其他市场,从而提升知识重组和产品迭代能力。这种市场扩张既提升了企业的盈利能力和创新能力,又强化了企业在全局范围内技术标准制定与生态治理中的议价能力<sup>[27-28]</sup>,使企业可以在市场与制度两个层面均获得创新激励。其次,当数字企业进入海外市场与国际领先企业同台竞争时,跨国经营所带来的外部竞争压力亦是激发创新的关键动力。相较于传统企业,数字企业的竞争更集中于算法性能和生态开放度,故更

需要通过产品和服务创新来保持市场竞争力<sup>[29]</sup>。此时,适度的竞争压力能够有效激励企业进行技术突破和创新活动,并且市场规模的扩张进一步为企业承担高风险的研发项目提供了保障。基于上述分析,本文提出以下假说。

假说2:数字企业跨国经营可以通过市场规模扩张效应,从而促进其创新。

### (二) 人力资本提升效应

人力资本理论指出,人才的知识和技能是推动企业创新的核心驱动力,而数字企业对高技能人才和多样化知识资源依赖尤为明显<sup>[22]</sup>。一方面,企业进入海外市场后,不仅需要面对更复杂的技术竞争和更高标准的产品迭代要求,还需要处理跨境数据流动、平台系统适配、算法优化、本地化运营以及多国市场协同等问题,从而对算法工程师、数据分析师、人工智能专家和研发人员等具有前沿知识与技术经验的高技能劳动力产生更强的需求。同时,数字企业加大对高技能劳动力的雇佣能够提升其自主研发和技术突破的能力<sup>[30]</sup>。另一方面,数字企业跨国经营为其与国际高端人才的对接创造了条件,使其能够更直接地获取高技能人才,从而提高其自主创新效率<sup>[10]</sup>。据此,跨国经营通过同时作用于人力资本配置的需求侧与供给侧,共同强化了数字企业的人力资本投入。

此外,根据动态能力理论,企业在快速变化的全球环境中需要整合与重构人力资本以保持竞争优势,而跨国经营中的跨文化团队建设和知识流动为这种动态能力提供了基础。在数字企业全球化战略布局中,人力资本战略与国际化战略深度融合<sup>[11]</sup>。相较于仅专注于本土市场的企业,企业跨国经营有助于其构建跨文化团队,从而可以集聚多元化思想,并使企业在获取全球不同技术领域和地理区域的知识,以及跨地区和部门整合资源等方面更具优势。同时,具备丰富互补知识的跨文化团队和内部学习机制可以降低企业进入海外新市场的适应成本,减少企业面临的制度环境不确定性,以及提升感知全球市场变化、快速优化资源配置以应对挑战的动态能力,从而有利于企业进行持续创新<sup>[31]</sup>。据此,本文提出以下研究假说。

假说 3: 数字企业跨国经营可以通过人力资本提升效应, 从而促进其创新。

### (三) 全球创新网络融入效应

开放式创新理论强调, 企业创新不能仅依赖内部研发, 还需要系统性地利用外部的创意和知识流来实现创新。跨国经营是企业从封闭式创新走向开放式创新的重要方式, 使其能够构建和融入全球创新网络, 并通过与东道国的科研机构、客户、供应商、平台伙伴及制度环境互动来获取异质性知识和提升知识重组效率, 反向促进母国企业的技术进步和创新, 最终实现逆向技术溢出<sup>[14]</sup>。相较于传统企业, 数字技术的可编码性、平台组织形态以及线上协同工具的广泛应用, 使数字企业在跨国知识搜寻、匹配、连接和协作中的交易成本显著降低, 从而表现出更强的全球知识整合能力。然而, 数字平台并不能完全替代跨国经营战略。平台主要解决的是跨境创新资源“连得上”的问题, 而设立海外分支机构等跨国经营决策则进一步解决了企业“嵌得深”的问题。跨国经营有助于数字企业更直接地进入东道国创新体系, 在本地市场环境、制度规则、用户需求和技術网络中形成持续互动, 从而增强其获取异质性知识和参与全球创新合作的深度。Meyer 等<sup>[32]</sup>指出, 数字企业通过开放平台模式和生态系统治理来实现知识跨界流动, 从而增强其协同创新能力, 但会受到不同国家的正式制度、非正式制度和资源禀赋差异的异质性影响, 即数字企业的全球战略应与其国际化战略紧密依存。数字企业通过跨国经营可以获得更多具有较强情境性、隐性和本地化等特征的关键知识, 弥补仅依靠线上数字平台的局限性。

根据社会网络理论, 企业创新能力不仅依赖其内部资源, 还与其所拥有的创新网络结构密切相关。企业在创新网络中的结构位置决定了其获取异质性知识与信息的能力, 从而影响其创新绩效<sup>[33]</sup>。数字企业高度依赖数据要素和研发投入, 而不同国家的科研机构和企业在技术积累和知识结构上具有异质性, 故数字企业可以通过全球创新网络获取非冗余知识, 提升知识组合与突破式创新的能力<sup>[23,34]</sup>。同时, 数字企业跨国经营有助

于强化其国际供应链网络中的嵌入程度。企业全球供应链网络中的地位崛起标志着国际合作的深化, 有助于获取全球先进的知识、技术和信息, 更高效地配置国际创新资源, 将外部知识有效转化为创新优势, 从而提升其创新绩效<sup>[35]</sup>。相较于传统企业, 数字企业的平台化属性和网络外部性使其更易与海外客户和供应商建立稳定的合作关系。此外, 中国数字企业发展已走在世界前列, 凭借标准制定和生态系统构建的优势, 数字企业通过跨国合作不断推进技术迭代, 在加快自身前沿技术进步的同时, 还能在全球范围内推广并引领技术标准, 从而形成先发优势<sup>[27]</sup>。基于上述分析, 本文提出以下研究假说。

假说 4: 数字企业跨国经营可以通过全球创新网络融入效应, 从而促进其创新。

## 二、研究设计

### (一) 数据来源与样本描述

本文结合国家统计局公布的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》中对数字经济核心产业的划分和企业经营范围, 识别出中国 A 股上市公司中符合数字经济界定的企业, 并视为数字企业。鉴于中国数字企业自 2010 年起迅速发展, 本文选取 2010—2023 年中国数字企业作为研究样本。本文使用的基础数据来源如下: 数字企业海外关联公司和财务数据来自国泰安数据库(CSMAR), 专利数据来自国家知识产权局与中国研究数据服务平台(CNRDS)。同时, 对样本进行如下处理: 剔除经营状况异常的企业样本; 剔除主要变量存在缺失的样本。为避免极端值的影响, 本文对连续型变量进行上下 1% 缩尾处理。主要变量的描述性统计分析见表 1。

表 1 描述性统计分析

变量名称	变量符号	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
专利申请数	patent	20 796	79.225	188.343	0	1 368
新增海外关联公司数	TNO	20 798	1.747	3.555	0	19
是否新增海外关联公司	TNO_dum	20 798	0.477	0.499	0	1
总资产净利润率	ROA	20 798	0.034	0.072	-0.328	0.281
上市年限	age	20 798	9.424	7.266	1	28
行业赫芬达尔指数	HHI	20 798	0.052	0.088	0	1
现金流水平	cflow	20 798	0.040	0.068	-0.176	0.249
所有制属性	SOE	20 798	0.232	0.422	0	1
托宾 Q 值	TobinQ	20 798	2.132	1.328	0.883	8.600
董事会规模	board	20 798	8.254	1.565	5	13

(二)模型设定

为评估数字企业跨国经营对其创新绩效的影响,本文采用面板回归模型作为基准模型,具体设定为:

$$\ln patent_{it} = \alpha + \beta \ln TNO_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,因变量  $\ln patent_{it}$  代表数字企业  $i$  在  $t$  年的创新绩效,采用企业当年专利申请总量加 1 取对数衡量<sup>[36]</sup>。核心解释变量  $\ln TNO_{it}$  表示数字企业  $i$  在  $t$  年的跨国经营程度,采用当年新增海外关联公司数加 1 取对数衡量<sup>[37]</sup>。 $X_{it}$  为一系列控制变量,包含总资产净利润率、现金流水平、所有制属性、托宾 Q 值、行业赫芬达尔指数、上市年限取对数与董事会规模取对数。 $\varepsilon_{it}$  表示随机误差项。同时,本文控制了企业固定效应  $\mu_i$  和时间固定效应  $\lambda_t$ ,并将稳健标准误差聚类到企业层面。

三、实证分析结果

(一)基准回归

表 2 展示了数字企业跨国经营对其创新绩效的基准回归结果。第(1)列和第(2)列分别为根据基准模型是否加入控制变量的估计结果。第(2)列结果显示,跨国经营显著提高了数字企业的创新绩效。本文进一步将样本限定在专利申请数不为 0 的数字企业,此时依据式(1)进行回归得到的估计系数反映了专利申请量的边际变化,即体现了集约边际效果。如第(3)列所示,对于已有专利申请的数字企业,其进行跨国经营依然能显著提高专利申请量。综上所述,验证了假说 1。

表 2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$\ln patent$	$\ln patent$	$innovation$
$\ln TNO$	0.228 *** (0.028)	0.204 *** (0.028)	0.181 *** (0.027)
控制变量	否	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本量	20 721	20 721	18 250
$R^2$	0.796	0.799	0.761

注:所有列的括号内为在企业层面聚类的稳健标准误。\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5% 和 10% 统计水平上显著。下同。

(二)稳健性检验

1. 替换变量

首先,更换因变量的测度方式,分别采用

CNRDS 数据库中提供的数字企业的发明专利申请量加 1 取对数( $\ln patent\_inv$ )、数字经济专利申请量加 1 取对数( $\ln patent\_digi$ )和全要素生产率( $TFP$ )作为企业创新绩效的代理变量。如表 3 所示,数字企业跨国经营依然显著促进了数字企业创新。

表 3 替换因变量

变量	(1)	(2)	(3)
	$\ln patent\_inv$	$\ln patent\_digi$	$TFP$
$\ln TNO$	0.212 *** (0.026)	0.186 *** (0.027)	0.199 *** (0.020)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本量	20 721	20 724	18 429
$R^2$	0.783	0.814	0.881

其次,替换核心解释变量的衡量方式,分别采用数字企业当年新增研发类海外关联公司数加 1 取对数( $\ln TNO\_RD$ )<sup>[13]</sup>、当年是否新建海外关联公司( $TNO\_dummy$ )、当年累计海外关联公司数加 1 取对数( $\ln TNO\_total$ )、当年新增海外关联公司所在国家数加 1 取对数( $\ln TNO\_country$ )以及当年跨国并购频次加 1 取对数( $\ln M\&A$ )作为跨国经营程度的代理变量。根据表 4 的各列结果,在更换多种对数字企业跨国经营程度的衡量方式后,数字企业跨国经营依然能够显著促进其创新,表明基准结论的稳健性。

表 4 替换核心解释变量

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	$\ln patent$	$\ln patent$	$\ln patent$	$\ln patent$	$\ln patent$
$\ln TNO\_RD$	0.247 *** (0.064)	—	—	—	—
$TNO\_dummy$	—	0.249 *** (0.042)	—	—	—
$\ln TNO\_total$	—	—	0.112 *** (0.022)	—	—
$\ln TNO\_country$	—	—	—	0.242 *** (0.033)	—
$\ln M\&A$	—	—	—	—	0.162 *** (0.056)
控制变量	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	20 721	20 721	20 721	20 721	20 721
$R^2$	0.798	0.798	0.798	0.799	0.797

2. 排除同期其他因素干扰

鉴于企业创新行为通常受多种因素的影响,为缓解样本期间其他相关政策变动或外生冲击对

基准结论可能产生的干扰,本文构建相关政策或冲击的代理变量,并将其引入基准回归方程中,以控制潜在同期冲击对企业创新行为所带来的混杂影响,从而保证基准回归结果的稳健性。表 5 报告了具体回归结果。第一,剔除新冠疫情的干扰。第(1)列展示了将样本时间区间调整为 2010—2019 年后的估计结果。第二,排除重要创新政策的影响。在 2010—2023 年,中国推出了多项重要且影响范围较大的政策以推动企业创新,而上述同期政策产生的创新促进效应可能会混淆本文以期考察的企业跨国经营带来的创新效应。首先,将企业获取的政府补贴中与研发密切相关的部分定义为政府创新补贴,并对其加 1 取对数处理 ( $\ln RD\_subsidy$ )<sup>[38]</sup>,估计结果见第(2)列。其次,构建企业所在城市是否为国家创新型试点城市这一虚拟变量 ( $inno\_city$ ),回归结果见第(3)列。综上所述,在排除一系列同期其他因素可能带来的干扰后,本文的基准结论依然成立。

表 5 排除同期干扰因素

变量	(1)	(2)	(3)
	$\ln patent$	$\ln patent$	$\ln patent$
$\ln TNO$	0.252 *** (0.034)	0.205 *** (0.028)	0.209 *** (0.029)
$\ln RD\_subsidy$	—	0.010 *** (0.001)	—
$inno\_city$	—	—	-0.080 (0.090)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
样本量	11 768	20 721	19 548
$R^2$	0.834	0.800	0.799

### 3. 更换估计方法

第一,为解决数字企业跨国经营状态转变可能存在的自选择问题,本文借鉴严兵和程敏<sup>[39]</sup>的方法,使用处理效应模型对数字企业跨国经营的创新效应进行再估计,其构建思路基于 Heckman 两阶段模型:第一阶段采用 Probit 模型估计决策方程,此时企业是否跨国经营作为因变量,并选取企业所在城市当年累计与海外建立友好关系城市数 ( $\ln twin\_city$ ) 作为排他性变量,最后计算得到逆米尔斯比率  $\lambda$ 。在第二阶段结果方程中将  $\lambda$  作为额外的控制变量引入原回归方程。根据表 6 第(1)

列和第(2)列,数字企业跨国经营的“自选择效应”并不明显。同时,在缓解企业跨国经营潜在的自选择问题后,数字企业跨国经营依然有利于其创新。第二,为处理高维协变量、非线性或复杂交互关系,以及存在可通过可观测协变量控制的选择偏差等情形,构建双重机器学习模型进行参数估计。该模型需要依据数字企业是否跨国经营将样本划分为处理组与对照组,故此时数字企业是否跨国经营作为核心解释变量。如表 6 第(3)列所示,与基准回归结果一致。第三,考虑到专利数量截断的特征,本文采用 Tobit 模型重新估计。第(4)列的结果显示,数字企业跨国经营对其创新绩效产生显著的正向影响,即支持本文的基准结论。

表 6 更换估计方法

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	处理效应模型		双重机器学习	Tobit 模型
	$TNO\_dummy$	$\ln patent$	$\ln patent$	$\ln patent$
$\ln TNO$	—	—	—	0.204 *** (0.028)
$TNO\_dummy$	—	1.593 * (0.912)	0.540 *** (0.037)	—
$\ln twin\_city$	0.131 *** (0.028)	—	—	—
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	—	是	是	是
年份固定效应	—	是	是	是
$\lambda$	—	-0.839 (0.563)	—	—
样本量	—	19 619	20 796	20 796

### 4. 内生性讨论

鉴于创新水平较高的数字企业可能更倾向于进行跨国经营,从而造成逆向因果。同时,影响数字企业创新的因素较多,可能存在遗漏变量的问题。为缓解上述潜在的内生性问题,本文分别采用工具变量法和滞后核心解释变量法进行回归,估计结果见表 7。

第一,借鉴李雪松等<sup>[40]</sup>的研究,选取企业所在地级市距离最近港口的地理距离作为跨国经营的工具变量。但由于该指标不具有时变性,参考已有研究,利用某一时变变量与历史不变量相乘来反映工具变量的时变性。基于此,本文进一步借鉴 Breuer 等<sup>[41]</sup>的思想,选取同省份同行业跨国经营企业的平均数与地级市距离最近港口

的地理距离相乘作为数字企业跨国经营的工具变量(IV),且对同省份同行业跨国经营企业的平均数进行了对数化处理。其合理性在于:首先,沿海地区通常拥有较高的资源禀赋、更完善的产业配套设施,以及更容易联通全球市场,故港口邻近性降低了数字企业对外投资的物流与交易成本,满足相关性要求。其次,地理因素通常不会直接影响数字企业创新,港口距离所反映的主要是企业所在地区对外联通条件对跨国经营便利性和成本的影响,而非企业自身创新能力的直接变化;同省份同行业跨国经营平均水平主要体现了企业在区域—行业层面的外部国际化环境,主要通过影响企业跨国经营决策而间接影响其创新绩效。基于上述分析,该变量较符合外生性要求。第(1)列展示了两阶段最小二乘法中的第一阶段回归结果,显示所选工具变量与企业跨国经营之间存在显著的相关性。第(2)列为第二阶段估计结果,Kleibergen-Paap rk LM 统计量在 1% 的水平上拒绝工具变量识别不足的假设;Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量大于 Stock-Yogo 弱工具变量识别检验在 10% 水平上的临界值,表明通过了弱工具变量的检验。综上,本文选取的工具变量较为合理。经过更严格的内生性处理后,数字企业跨国经营依然显著促进了企业创新,与前文基准回归结果一致。

表 7 内生性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	lnTNO	lnpatent	lnpatent
lnTNO	—	0.449 *** (0.161)	—
IV	0.051 *** (0.005)	—	—
L. lnTNO	—	—	0.137 *** (0.026)
控制变量	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
Kleibergen-Paap rk LM 值	79.466 ***	—	—
Kleibergen-Paap rk Wald F 值	110.454 [16.38]	—	—
样本量	20 721		19 747
R <sup>2</sup>	—		0.800

注:方括号内为 Stock-Yogo 弱工具变量识别检验在 10% 水平上的临界值。

第二,鉴于企业当期创新绩效较难即时反向影响其前一期跨国经营决策,为进一步缓解反向因果带来的内生性问题,采用滞后一期跨国经营程度(L. lnTNO)进行再估计。如第(3)列所示,数字企业跨国经营依然显著促进了企业创新,与前文基准回归结果一致。

### (三) 机制检验

#### 1. 市场规模扩张效应

本文从静态与动态两个维度来衡量企业的市场规模扩张程度。从静态视角出发,首先,参考曲如晓等<sup>[35]</sup>的方法,采用企业的勒纳指数与营业收入占行业总营业收入比重的乘积构成有效市场势力(emp)来反映数字企业的整体市场结构。其次,采用海外营业收入占比(OSincome)反映企业海外市场结构。表 8 第(1)列与第(2)列显示,跨国经营显著扩大了数字企业的市场规模。从动态视角出发,选取海外营业收入增长率反映海外市场规模扩张速度。第(3)列的结果显示,跨国经营显著提高了数字企业的市场规模增速。综上所述,跨国经营可以扩大数字企业的国内外市场规模,而市场规模扩张带来的资源和竞争的增加从内外部两侧共同促使数字企业创新。据此,假说 2 得以验证。

#### 2. 人力资本提升效应

本文分别从劳动力技能类型和人才国际化背景这两个层面构建人力资本的代理变量以检验上述作用机制。第一,考虑到上市公司年报中未披露有关数字人才的雇佣情况,本文采用企业当年发布的数字人才相关岗位数占当年企业发布的所有岗位数的比重(digital\_post)反映其对数字技术领域的劳动力需求。具体地,借鉴 CSMAR 数据库对数字人才的界定,构建包含“计算机、互联网、通信、电子、软件研发、人工智能、数据工程师、算法”等关键词的数字人才词典,进而识别数字技术相关岗位。若企业在国内各大知名互联网招聘平台发布的岗位信息的标题或描述中包含上述词典中的关键词,则认为该岗位雇佣的劳动力属于数字人才。该指标能够更有效地刻画数字企业人力资本结构中数字技术相关的核

心要素投入。第二,为更精准地度量与创新活动直接相关的人力资本,本文利用 CSMAR 数据库提供的研发人员取对数( $\ln RD_{person}$ )表征高技能劳动力。第三,为捕捉人力资本的国际化程度,利用 CSMAR 数据库中提供的企业董事和高级管理人员的背景数据,测算具有海外工作或学习经历的高管人员占比( $overseaback$ ),从而更直接地反映国际高端人才引进和跨文化团队建设。表 8 第(4)列至第(6)列显示,跨国经营显著促进了数字企业对数字人才、研发人员和国际化人才等高技能人才的雇佣。基于此,跨国经营能够推动数字企业进行人力资本升级,而人力资本提升带来的研发能力和知识吸收转化能力的增强进一步促进了企业创新。基于上述分析,上述结果支持了假说 3。

### 3. 全球创新网络融入效应

本文从全球创新网络中心性与国际供应链网络嵌入度两个层面出发,考察数字企业跨国经营带来的全球创新网络融入效应。首先,借鉴成程等<sup>[29]</sup>、杨震宁等<sup>[34]</sup>的做法,根据国家知识产权局和 IncoPat 全球专利数据库提供的专利申请人信息,构建企业各年的全球专利合作创新网络,并计

算出企业各年的网络度中心性( $degree$ )。企业的网络度中心性越大,表明其与全球其他创新主体的直接合作关系越多,企业协同创新程度越高。表 8 第(7)列结果显示,跨国经营显著提高了数字企业融入全球专利合作网络的程度。

其次,企业在全球供应链网络中的地位崛起标志着国际合作的深化,有助于企业高效配置国际创新资源<sup>[35]</sup>。同时,本土企业和海外企业通过商业关联可以降低二者间直接互动的成本,进而提高了二者间学习和技术扩散的可能性。据此,本文利用 FactSet Revere 数据库提供的全球企业供应链关系,构建数字企业海外供应链嵌入度指标( $overseachain$ ),以反映数字企业在全创新网络中的融入程度。该指标测度了企业的全球供应链网络中包含海外客户与供应商的总数,并在回归中加 1 取对数处理。如表 8 第(8)列所示,企业跨国经营显著增加了海外客户与供应商数量,即有利于其融入国际供应链网络。

综上所述,数字企业跨国经营通过海外布局与平台连接的协同作用,可以更高效地嵌入全球创新网络、获取并整合异质性知识与创新资源,进而提升其创新绩效,即假说 4 得以验证。

表 8 机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	市场规模扩张效应			人力资本提升效应			全球创新网络融入效应	
	$emp$	$OSincome$	$income\_growth$	$digital\_post$	$\ln RD_{person}$	$overseaback$	$degree$	$\ln overseachain$
$\ln TNO$	0.015 *** (0.006)	0.041 *** (0.005)	0.159 *** (0.054)	0.091 * (0.050)	0.195 *** (0.021)	0.019 *** (0.003)	0.170 *** (0.052)	0.030 * (0.017)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	20 410	20 483	11 347	17 142	14 808	20 720	20 724	8 632
$R^2$	0.783	0.838	0.182	0.532	0.920	0.733	0.591	0.679

## (四) 异质性分析

### 1. 外部环境

对于东道国环境特征的异质性分析,首先,利用世界银行全球治理指标数据库(WGI)提供的数据,其从言论自由与问责制、政治稳定与无暴力、政府效能、监管质量、法治水平和腐败控制等层面评估了各国的制度环境。本文采用上述 6 项分指标的均值反映数字企业跨国经营的东道国制度环境,此时样本为所有跨国经营的数字企业。根据

各国制度环境得分的中位数将样本划分为两组,见表 9 第(1)列和第(2)列。结果显示,数字企业跨国经营带来的创新效应仅在制度环境较好的东道国表现出显著的正向作用,而在制度环境较差的国家则不显著,且两组之间的系数差异具有统计显著性。良好的制度环境可以提供更完备的知识产权保护和更有序的法治秩序,降低交易成本和制度风险,并为数字企业嵌入全球创新网络提供了制度性支撑,从而有助于放大跨国经营带来

的知识溢出与协同创新效应。相较而言,制度环境较差的国家通常存在较高的政治不稳定性和腐败风险,以及较低的监管效率,从而增加了企业经营的不确定性,削弱了外部资源的转化效率。

其次,本文依据联合国对发达国家的划分将东道国分为发达国家与发展中国家,并将所有跨国经营的数字企业划分为两组进行回归。第(3)列和第(4)列结果显示,数字企业跨国经营仅发生在发达国家才能显著促进其创新绩效,且通过了组间系数差异检验。发达国家拥有更充裕的创新要素和更完善的创新生态,具有明显的知识集聚与技术溢出优势。数字企业通过海外关联公司能够直接接触并吸收先进知识与技术,即通过逆向技术溢出效应将东道国的前沿科技转移至母国,进而增强整体创新能力<sup>[13]</sup>。

此外,本文参考严兵等<sup>[42]</sup>的做法,采用霍夫斯泰德(Hofstede)官网提供的各国文化四维度指标得分,测算东道国与中国之间的文化距离。根据文化距离的中位数将所有跨国经营的数字企业划分为两组进行检验,见第(5)列和第(6)列。结果显示,不同文化距离下的数字企业跨国经营创新效应均显著为正,但二者无显著差异。一方面,较大的文化差异可能会带来沟通障碍、管理协调困难和信息不对称,从而增加交易成本和资源获取难度,进而降低投资成效<sup>[43]</sup>,即文化距离存在“抑制效应”。另一方面,文化差异也可能带来“外来者优势”,在差异化需求和市场定位中形成独特竞

争优势,从而帮助企业建立品牌辨识度并开拓新市场<sup>[44]</sup>。对于高度依赖标准化的数字技术和数据要素的数字企业,其商业模式具有较强的可复制性和跨国适应性,从而在一定程度上弱化了文化差异对知识转移和协作创新的阻碍。据此,文化距离的影响可能同时包含“抑制效应”与“外来者优势”,从而呈现出一定的非线性特征。同时,数字企业的技术与组织特征也可能在一定程度上弱化了文化距离的约束。

对于母国环境特征的异质性分析,本文重点考察数字企业所在省份的市场分割程度对其跨国经营创新效应的影响。根据市场分割指数的中位数将所有数字企业划分为两组进行回归。如第(7)列和第(8)列所示,无论数字企业是位于低市场分割程度地区还是高市场分割程度地区,其跨国经营均能够显著提升其创新绩效,但位于低市场分割程度的数字企业,跨国经营带来的创新促进效应更突出。这是因为高度市场分割通常会加剧资源错配,抑制规模经济和知识扩散,从而降低企业创新激励。此时数字企业跨国经营虽能获取外部知识,但在国内难以形成有效的创新转化。然而,在国内市场分割程度较低的地区,企业能够依托更高效的要素流动和更大规模的市场需求,更好地整合资源并扩大经营规模。据此,市场分割程度不仅直接影响企业创新,还通过影响知识溢出与资源配置效率间接削弱跨国经营带来的创新促进效应。

表9 异质性分析:外部特征

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	低制度环境	高制度环境	发展中国家	发达国家	低文化距离	高文化距离	低市场分割程度	高市场分割程度
	Inpatent	Inpatent	Inpatent	Inpatent	Inpatent	Inpatent	Inpatent	Inpatent
lnTNO	0.074 (0.061)	0.218 *** (0.054)	0.078 (0.065)	0.239 *** (0.057)	0.176 *** (0.063)	0.171 *** (0.059)	0.230 *** (0.032)	0.136 *** (0.052)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	3 495	4 775	2 588	5 717	4 108	4 178	14 858	5 277
R <sup>2</sup>	0.864	0.849	0.868	0.832	0.845	0.849	0.812	0.823
组间系数差异P值	-0.144 **		-0.161 ***		0.005		0.094 **	

## 2. 内部特征

首先,由于企业规模在一定程度上可以反映其获取市场信息和研发创新的能力,本文根据企业所处行业营业收入的中位数,将所有数字企业划分为中小型企业与大型企业这两组样本,以探究跨国经营创新促进效应的异质性。表 10 第(1)列和第(2)列显示,跨国经营创新促进效应对于不同规模的数字企业均显著,但其在大型企业中更为明显,且通过了组间系数差异检验。可能原因是:一方面,大型数字企业通常具备更充裕的资源 and 更高的抗风险能力,使其能够更有效地利用全球创新网络和海外市场潜力;另一方面,大型数字企业拥有更强的人才集聚能力与更丰富的国际化管理经验,有助于企业进行跨文化知识整合,降低跨国经营中的摩擦与不确定性。同时,大企业凭借在品牌影响力和市场议价能力等方面的优势,更容易在全球范围内获得关键资源与战略性要素。

其次,为探究数字企业自身技术水平对跨国经营创新效应的异质性影响,本文借鉴杨岚等<sup>[45]</sup>的做法,采用企业所在行业最高技术水平减去企业技术水平来衡量国内企业之间的技术距离,其中技术水平采用企业的 TFP 衡量。企业的技术距离越近,表明其越处于行业的技术前沿。根据技术距离中位数将所有数字企业划分为两组,见第(3)列和第(4)列。结果显示,在不同技术距离下,数字企业跨国经营对其创新的促进效应均显著,但在近技术距离的数字企业中更为突出。其原因在于:处于国内行业前沿的企业通常具有更完善的技术积累和研发体系,更易在跨国经营过程中吸收并整合东道国的先进数字技术、知识、数据等要素资源,从而更高效地转化为企业自身的创新产出。同时,技术前沿企业在国内市场已接近既有技术边界,进一步创新面临更强的约束,跨国经营通过引入更为激烈的国际竞争环境和更高标准的市场需求,对其形成更大的创新激励,进而放大跨国经营对其创新的边际效应。相比之下,技术距离较大的企业受制于自身的技术积累、研发能力和技术吸收能力不足,其跨国经营对创新的促进作用相对有限。因此,数字企业进行跨国经营

时应优先夯实国内技术基础,提升自身基础创新能力。

表 10 异质性分析:内部特征

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	中小企业	大企业	近技术距离	远技术距离
	lnpatent	lnpatent	lnpatent	lnpatent
lnTNO	0.089* (0.052)	0.158*** (0.034)	0.185*** (0.034)	0.097** (0.048)
控制变量	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
样本量	9 071	11 324	10 130	10 295
R <sup>2</sup>	0.732	0.831	0.852	0.732
组间系数差异 P 值	-0.069*		0.088***	

## 四、进一步研究

### (一)“双循环”新发展格局下的数字企业跨国经营

党的二十届四中全会指出,“十五五”时期我国发展环境面临深刻复杂变化,提出要“做强国内大循环,畅通国内国际双循环”。一方面,为开拓市场和吸收先进技术,中国数字企业跨国经营趋势愈加明显。另一方面,为保障我国产业链供应链安全,在引导产业链供应链合理有序跨境布局的同时,推动数字企业向中西部转移。参考李芳华等<sup>[46]</sup>的思路,将企业在安徽、重庆、四川、甘肃等 18 个中西部省份设立异地子公司这一策略视为其发生“西进”。据此,将上市公司当年是否发生“西进”(west\_dummy)和“西进”程度(采用设立子公司数加 1 取对数衡量,lnwest\_num)分别作为调节变量,并构建调节变量与跨国经营的交乘项,分别引入式(1)中进行参数估计。

如表 11 第(1)列和第(2)列所示,数字企业跨国经营程度的系数符号均与基准回归一致,且交互项均显著为正,表明“西进”策略能够增强跨国经营对其创新绩效的提升作用,即数字企业通过国内国际双循环相互联动来提升其创新绩效的效果更明显。这是因为中西部地区具有低成本要素、差异化市场需求与政策红利,数字企业通过“西进”策略可将海外技术与本土需求对接,提升创新投入边际收益。同时,“西进”为数字企业筑牢国家战略腹地,既可以凭借国内大市场与政策支持降低跨国经营风险,又能够依托宽松环境提

供创新试错场景。此外,中西部地区在算力、数据等数字基础设施建设以及传统产业数字化改造等领域的后发优势能够与数字企业跨国经营获取的技术、资源形成协同增益,为数字企业创新提供完整的产业链支撑。这一结论有助于理解加快构建新发展格局的重要性。

### (二)基础研究提升效应

数字企业本身依赖于数据、算法和底层技术的突破,而这些创新高度依赖于基础研究的积累。企业进行基础研究不仅为未来长期的技术开发提供了理论支撑,还有助于其提升吸收外部知识的能力,进而提高专利产出。同时,基础研究是连接知识创造和商业创新的关键环节<sup>[47]</sup>。本文采用以下两种方式反映数字企业的基础研究水平:第一,借鉴 Hsu 等<sup>[47]</sup>的做法,爬取各年上市公司在 Web of Science 和中国知网(CNKI)上发表的涵盖所有学科领域的论文总数,并作加 1 取对数处理(*lnpaper*);第二,采用 CSMAR 数据库提供的上市公司在数字创新相关领域发表的国内外论文总数来反映企业在数字技术领域的基础研究水平,回归中作加 1 取对数处理(*lnpaper\_digital*)。第(3)列和第(4)列所示,数字企业跨国经营显著促进了其论文总产出和数字创新领域的论文产出。

### (三)专利国际化促进效应

企业在海外国家或地区申请专利这一行为不仅能够提升其国际竞争力,还能通过海外知识产权保护来防止竞争对手的模仿和侵权,从而为有序推进技术出海和标准出海提供制度性保障,并有助于巩固和扩大企业的全球市场占有率。国际专利申请在保护企业创新成果的同时,也可以帮助企业通过实施专利许可获取经济收益。然而,中国企业近年来在海外频繁遭遇专利战,本质上是竞争对手以打击中国企业发展、牟取自身商业利益与竞争优势为目标的专利攻防行动。这将增加中国企业的经营风险,并制约其在海外市场的布局 and 全球竞争力的构建<sup>[48]</sup>。本文使用 2010—2023 年 IncoPat 全球专利数据库中的全量专利信息,筛选出“公开国别”为非中国的专利,并根据“工商上市代码”对应到各上市公司。之后,统计

各年数字企业在海外申请的专利数,并作加 1 取对数处理(*lnpatent\_abroad*)。第(5)列结果显示,数字企业跨国经营显著提高了海外专利申请量。

表 11 进一步研究结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>lnpatent</i>	<i>lnpatent</i>	<i>lnpaper</i>	<i>lnpaper_digital</i>	<i>lnpatent_abroad</i>
<i>lninvest_dummy</i> × <i>lnTNO</i>	0.123 *** (0.039)	—	—	—	—
<i>lninvest_num</i> × <i>lnTNO</i>	—	0.056 *** (0.016)	—	—	—
<i>lnTNO</i>	0.099 ** (0.041)	0.122 *** (0.034)	0.075 *** (0.020)	0.015 ** (0.007)	0.076 *** (0.018)
控制变量	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是
样本量	20 721	20 721	20 724	20 721	20 724
R <sup>2</sup>	0.799	0.799	0.839	0.703	0.650

## 五、结论与政策建议

本文基于数字经济核心产业视角识别出中国 A 股上市公司中的数字企业,进而考察数字企业跨国经营对其创新绩效的影响程度及其作用机制。研究发现,跨国经营促进了数字企业创新,且经过一系列稳健性检验后该结论依然成立。机制检验表明,数字企业跨国经营通过扩张市场规模、提升人力资本和融入全球创新网络来促进其创新。此外,跨国经营的创新促进效应在具有不同的制度环境、发达程度的投资目的国,以及对处于不同的国内市场分割程度地区、行业技术水平和规模的数字企业具有异质性影响。进一步研究发现:数字企业向国家腹地转移可以强化跨国经营带来的创新促进效应;跨国经营还可以推动数字企业的基础研究和专利国际化。基于上述研究结论,提出以下政策建议。

第一,引导跨境投资合理有序布局,推动企业国内区际转移。首先,统筹推进西部大开发战略和建立跨区域创新要素流动机制。一方面,加大对中西部地区数字基础设施的投入,重点推进国家级数据中心集群、工业互联网平台等新型基建布局,完善产业链配套体系,提升国家腹地对数字企业创新要素的集聚能力;另一方面,设立产业转移引导基金,对转移企业给予资金补贴、税收减免等优惠政策,促进东部数字技术、资本要素向中西部有序转移。其次,数字企业需主动将“西进”战略嵌入全球化发展布局,充分依托国家腹地的低成本要素禀赋、差异化市场需求与政策红利,推动

企业将跨国经营获取的前沿技术、人才资源与本土化场景深度融合,构建“西进”与跨国经营协同赋能企业创新的发展模式。

第二,优化外部环境,降低数字企业跨国经营的制度性成本。政府需积极搭建与发达国家、制度完善的国家和地区间的经贸合作与政策协调机制。一方面,在双边和多边经贸谈判中,重点聚焦数字经济领域的规则对接,推动数据跨境流动、数字服务贸易、知识产权保护等方面的国际协议达成,为数字企业跨国经营扫除制度性障碍。另一方面,加强与这些国家在创新资源方面的联动,鼓励数字企业与当地科研机构、创新型企业建立合作关系,助力企业更高效地获取全球创新要素,从而充分释放跨国经营对数字企业创新的激励作用。同时,政府可设立专门的海外服务平台,为数字企业提供东道国政策法规解读、市场调研、风险预警等一站式服务,降低企业跨国经营的信息成本与风险。

第三,支持基础研究和专利国际化,推动创新链条贯通。政府需加大对跨国经营的数字企业在基础研究领域的支持力度,推动形成“基础研究—技术开发—商业化应用”的完整链条。一方面,可以实施专项基金、税收优惠和研发费用加计扣除等政策,重点支持数字企业跨国经营进行基础研究。同时,建立基础研究成果转化激励机制,推动数字企业的基础研究成果商业化应用。另一方面,完善知识产权服务体系,建设国家级的数字企业海外知识产权服务平台,为数字企业提供国际专利检索、申请、维权等全流程服务。此外,加强与国际知识产权组织及相关国家的合作,推动建立更高效的国际专利纠纷解决机制,促进企业创新成果在全球范围内的布局与转化,从而提升中国数字经济在全球的技术话语权和核心竞争力。

#### 参考文献:

- [1] 费太安. “十五五”时期我国数字经济发展现实挑战、目标路径及制度创新[J]. 经济纵横, 2025(6): 37-44.
- [2] 刘淑琳, 马双. 最低工资与数字企业创业: 需求创造视角[J]. 经济学动态, 2025(3): 128-145.
- [3] BUKHT R, HEEKS R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy[Z]. 2017.
- [4] 洪俊杰, 李研, 杨曦. 数字经济与收入差距: 数字经济

核心产业的视角[J]. 经济研究, 2024, 59(5): 116-131.

- [5] 屠西伟, 史丹. 数字产业集聚与企业能源效率改进[J]. 数量经济技术经济研究, 2025, 42(10): 70-89.
- [6] YANG B, BAI W, CHEN Y, et al. Internationalization of digital firms: a systematic review and research agenda[J]. Journal of business research, 2025, 189: 115124.
- [7] PARENTE R C, GELEILATE J M G, RONG K. The sharing economy globalization phenomenon: a research agenda[J]. Journal of international management, 2018, 24(1): 52-64.
- [8] BIRKINSHAW J. Move fast and break things: reassessing IB research in the light of the digital revolution[J]. Global strategy journal, 2022, 12(4): 619-631.
- [9] STALLKAMP M, HUNT R A, SCHOTTER A P J. Scaling, fast and slow: the internationalization of digital ventures[J]. Journal of business research, 2022, 146: 95-106.
- [10] STALLKAMP M, CHEN L, LI S. Boots on the ground: foreign direct investment by born digital firms[J]. Global strategy journal, 2023, 13(4): 805-829.
- [11] VECCHI A, BRENNAN L. Two tales of internationalization-Chinese internet firms' expansion into the European market[J]. Journal of business research, 2022, 152: 106-127.
- [12] NAMBISAN S, LUO Y. Toward a loose coupling view of digital globalization[J]. Journal of international business studies, 2021, 52: 1646-1663.
- [13] 黄远浙, 钟昌标, 叶劲松, 等. 跨国投资与创新绩效: 基于对外投资广度和深度视角的分析[J]. 经济研究, 2021, 56(1): 138-154.
- [14] 杨君, 巫红玉, 蒋墨冰, 等. 融入全球创新网络、外部技术封锁与中国企业创新[J]. 财贸经济, 2025, 46(4): 165-180.
- [15] 王桂军, 卢潇潇. “一带一路”倡议与中国企业升级[J]. 中国工业经济, 2019(3): 43-61.
- [16] 苏二豆, 李晶晶, 薛军. 海外投资数字产业如何影响中国企业数字创新?: 来自上市企业数字专利的证据[J]. 世界经济研究, 2023(12): 42-57, 133.
- [17] 孙黎, 张弛. 数字型跨国并购对中国企业全要素生产率的影响[J]. 经济管理, 2023, 45(7): 22-37.
- [18] LI J, PAN Y, YANG Y, et al. Digital platform attention and international sales: an attention-based view[J]. Journal of international business studies, 2022, 53: 1817-1835.
- [19] 邬爱其, 刘一蕙, 宋迪. 跨境数字平台参与, 国际化增值行为与企业国际竞争优势[J]. 管理世界, 2021, 37(9): 214-233.

- [20] MITHANI M A. Scaling digital and non-digital business models in foreign markets: the case of financial advice industry in the United States[J]. *Journal of world business*, 2023, 58(4): 101457.
- [21] 夏敏,魏江,杨洋. 平台企业国际化:理论框架与研究展望[J]. *南开管理评论*,2025,28(7):4-16.
- [22] YANG B, BAI W, CHEN Y, et al. Internationalization of digital firms: a systematic review and research agenda[J]. *Journal of business research*, 2025, 189: 115124.
- [23] CANTWELL J, SANTANGELO G D. The frontier of international technology networks: sourcing abroad the most highly tacit capabilities [J]. *Information economics and policy*, 1999, 11(1): 101-123.
- [24] 巫俊,魏浩. 中间品进口产品质量与中国企业创新绩效:基于企业专利数据的实证分析[J]. *中国软科学*,2022(5):35-44.
- [25] ROCHET J C, TIROLE J. Platform competition in two-sided markets [J]. *Journal of the european economic association*, 2003, 1(4): 990-1029.
- [26] KATZ M L, SHAPIRO C. Network externalities, competition, and compatibility[J]. *American economic review*, 1985, 75(3): 424-440.
- [27] GAWER A, CUSUMANO M A. Industry platforms and ecosystem innovation [J]. *Journal of product innovation management*, 2014, 31(3): 417-433.
- [28] THAKUR-WERNZ P, SAMANT S. Relationship between international experience and innovation performance: the importance of organizational learning for EMNEs[J]. *Global strategy journal*, 2019, 9(3): 378-404.
- [29] 成程,王一出,田轩,等. 对外开放制度创新、全球创新网络嵌入与中国科技国际影响力[J]. *管理世界*,2024, 40(10):16-43.
- [30] 李杨,车丽波. 对外直接投资对企业就业技能结构的影响效应[J]. *数量经济技术经济研究*, 2021, 38(3): 120-139.
- [31] BOONE C, LOKSHIN B, GUENTER H, et al. Top management team nationality diversity, corporate entrepreneurship, and innovation in multinational firms[J]. *Strategic management journal*, 2019, 40(2): 277-302.
- [32] MEYER K E, LI J, BROUTHERS K D. International business in the digital age: global strategies in a world of national institutions [J]. *Journal of international business studies*, 2023, 54: 577-598.
- [33] 刘洪愧,李希晨,姜丽,等. 全球创新网络下的中国企业创新:跨国合作与质量提升[J]. *管理世界*,2025,41(8): 56-83.
- [34] 杨震宁,袁梓晋. 数字创新网络嵌入与关键核心技术攻关[J]. *中国工业经济*,2025(5):156-173.
- [35] 曲如晓,王陆舰,邓颖. 全球产业链中心地位与中国企业创新:基于复杂网络视角[J]. *世界经济*,2025,48(6): 39-68.
- [36] 郑世林,崔欣,姚守宇,等. 目标驱动创新:来自地方政府工作报告的微观证据[J]. *世界经济*,2023,46(8): 55-79.
- [37] 罗长远,陈智韬,李铮. 供应链网络、市场环境与中国企业“抱团出海”[J]. *世界经济*,2024,47(7):3-32.
- [38] 吴飞飞,徐乾坤,张先锋. 服务业开放如何影响制造业企业创新质量:基于“开放红利”跨行业释放的视角[J]. *数量经济技术经济研究*,2025,42(7):110-130.
- [39] 严兵,程敏. 国际供应网络如何重塑企业国内供应商地理分布[J]. *世界经济*,2025,48(7):71-104.
- [40] 李雪松,党琳,赵宸宇. 数字化转型、融入全球创新网络与创新绩效[J]. *中国工业经济*,2022(10):43-61.
- [41] BREUER W, MÜLLER T, ROSENBAACH D, et al. Corporate social responsibility, investor protection, and cost of equity: a cross-country comparison[J]. *Journal of banking & finance*, 2018, 96: 34-55.
- [42] 严兵,任思颖. 文化距离与中国企业绿地投资的区位选择[J]. *山西财经大学学报*,2022,44(4):57-68.
- [43] SPOLAORE E, WACZIARG R. The diffusion of development[J]. *The quarterly journal of economics*, 2009, 124(2): 469-529.
- [44] KANG Y, JIANG F. FDI location choice of Chinese multinationals in East and Southeast Asia: traditional economic factors and institutional perspective [J]. *Journal of world business*, 2012, 47(1): 45-53.
- [45] 杨岚,张瑞涵,周亚虹. 进口竞争与技术距离[J]. *经济学(季刊)*,2023,23(4):1302-1318.
- [46] 李芳华,王丽媛. “南下”还是“西进”:外部冲击下的企业区位选择[J]. *中国社会科学*,2024(11):24-46, 204-205.
- [47] HSU D H, HSU P H, ZHAO Q. Rich on paper? Chinese firms' academic publications, patents, and market value[J]. *Research policy*, 2021, 50(9): 104319.
- [48] 张米尔,任腾飞,黄思婷. 中国企业海外市场遭遇专利战的实证研究:以美国市场为例[J]. *中国软科学*,2024(3):37-46.