

企业数字化对国际化深度的影响研究^{*}

王欣 付雨蒙

摘要:数字化是新一轮科技革命背景下企业发展的必然趋势,也是深入推动企业国际化的重要途径。本文以2013—2019年间沪深A股上市公司为样本,实证考察企业数字化是否有助于推动其国际化,更好克服国际化进程中面临的外来者劣势。研究表明:第一,数字化能够提升企业国际化深度,在考虑内生性问题后依然成立。第二,企业数字化主要通过削弱母国与东道国间的制度距离、地理距离产生的不利影响来提升企业国际化深度。第三,企业数字化能够促进企业积极履行社会责任、获得良好的企业声誉,进而破除国际化进程中的各种制度障碍。第四,环境不确定性中的环境丰富性可正向调节企业数字化与国际化深度的关系,但是环境动态性的调节效应并不明显。第五,企业数字化对有国际化倾向、处于战略性新兴产业、国际化战略导向更高的企业的国际化具有显著的促进效应,且对国际化深度的影响效应存在异质性,表现为对国有企业、缺乏具有海外经历高管的企业以及“一带一路”沿线地区的企业影响更为明显。本研究为佐证企业国际化中的数字效应提供新的理论框架与经验证据。

关键词:企业数字化 企业国际化 制度距离 地理距离 企业社会责任

一、引言

当前数字技术和数字经济蓬勃发展,人工智能、云计算、大数据等底层数字技术的应用推动产业结构调整,加剧企业管理变革,市场竞争愈发激烈。数字技术的全面应用打破了企业原始定位布局,重塑了企业资源和能力,在给企业研发、生产、销售、管理等流程带来深层次影响的同时,也使企业组织结构、商业模式和战略决策发生根本变化。国际化战略作为企业发展最关键的战略决策之一,必然会在企业数字化的过程中受到影响(Banalieva & Dhanaraj, 2019)。

改革开放以来,越来越多的中国企业以更加主动的姿态参与国际市场竞争,在资源获取、技术提升、规模增长等方面取得了举世瞩目的成绩,成为全球化进程的受益者和贡献者。中国企业对外投资规模不断扩大,国际化程度不断提高,企业竞争力显著增强。然而,国际化给企业带来多种收益的同时,也蕴含着高成本、不确定性和经营管理理念的复杂性等潜在高风险(陈伟宏等, 2021)。中国企业国际化过程中依然暴露出诸多问题,如跨国发展面临着“外来者劣势”和“来源国劣势”双重不利环境,企业投资失败率高、国际化绩效低,企业国际影响力不够等(杨勃, 2019)。在“逆全球化”与数字经济碰撞的“百年未有之大变局”下,中国企业能否把握数字化的后发优势,打破壁垒,进一步完善全球治理结构,取得市场话语权,推进国际化进程,仍是理论界亟待解决的问题。

当前,企业数字化对国际化影响的研究仍存在几点不足。第一,忽视了国际化深度的重要性,在高质量发展战略导向下,国际化深度相比于国际化广度的重要性与价值性与日俱增,数字化与国际

^{*} 王欣,中国社会科学院工业经济研究所,邮政编码:100006,电子邮箱:wangxin_1031@163.com;付雨蒙,中国社会科学院大学,邮政编码:100006,电子邮箱:yumengfu814@163.com。基金项目:国家社会科学基金重点项目“面向世界一流的国有经济‘五力’评价与提升研究”(20AGL003);中国社会科学院国情调研重大项目“数字科技伦理监管制度调查研究”(GQZD2023009);中国社会科学院登峰战略企业管理优势学科建设项目。感谢审稿人的修改意见,文责自负。

化深度的关系尚待进一步检验。第二,企业数字化与国际化关系的内在机理处于黑箱状态,即未能清晰构建企业数字化与企业国际化的传导机制,刻画数字化如何作用于国际化深度的延展。第三,企业数字化与国际化边界条件不清晰,在百年未有之大变局下,企业面临的环境动态性与不确定性对企业国际化进程的影响有待深入研究。基于上述背景,本研究致力于探究企业数字化对企业国际化深度的影响,并分析其理论基础与作用机制。本文选取2013—2019年中国沪深A股上市公司为研究样本,对企业数字化与国际化深度关系进行实证检验。企业数字化数据为作者手工整理,通过搜集上市公司年报,基于Python文本挖掘构建企业数字化相关语义特征词库,提取词库中相关文本在公司年报中出现的频率测度企业数字化。企业财务和公司治理等相关变量信息源自CSMAR数据库和Wind数据库。企业社会责任数据来自和讯网企业社会责任评级数据库,通过人工抓取获得。

本文可能的贡献有:第一,阐释和实证检验企业数字化对国际化深度的影响,丰富了企业数字化和国际化方面的研究。第二,深入研究了企业数字化对国际化深度的作用机制,并进一步探讨了制度距离、地理距离和企业社会责任的中介作用,有助于打开数字化影响国际化深度的“黑箱”。第三,从产权性质、高管特征和东道国分布三方面考察企业数字化对国际化深度影响效应的异质性。第四,现有研究多采用小规模问卷调查,本文使用的大样本面板数据不仅有助于提高样本的代表性,而且能控制随时间变化的因素,有助于得到更精确的研究结论。

二、文献综述

(一)企业数字化相关研究

对于企业数字化的研究已经取得了一定的成果,研究主题主要包括前因动机、实现机制和影响结果三个方面。从前因动机来看,企业数字化的驱动因素研究可以归结为两类。一类是数字经济大时代背景下微观企业的变革与发展。微观企业作为数字经济的载体,其资源属性、信息结构和价值实现都发生了转变,新一代的数字技术、商业模式、竞争模式、新型人力资本积累和相应的制度变革构成了企业数字化的关键驱动因素(郑琼洁、姜卫民,2022)。也有研究认为,颠覆性的数字竞争对手、数字技术以及不断变化的消费者行为可以构建企业动态能力,从而触发了企业数字化转型(Warner & Wager,2019)。另一类聚焦于中国现有政策和基本国情,从对外开放(王冠男等,2022)、政治关联(王雪冬等,2022)等多方面探讨了企业数字化的驱动因素。

从企业数字化的实施来看,现有研究一般从单案例出发,分析企业如何从管理要素数字化、到生产过程智能化,再发展到组织架构平台化,构建了制度视角下企业转型的理论框架(应瑛等,2022);通过案例分析从企业数字化转型动机、数字化转型能力和数字化转型成效三个方面归纳出企业数字化转型模式,并提出相关政策建议(陈楠等,2022);或是基于事件系统理论分析企业从事件中学习塑造数字创新能力(罗兴武等,2021)。

企业数字化的影响效应是相关研究的重点,已经取得了较为丰富的研究成果。企业数字化对企业整体的影响表现为提高企业绩效(李彦龙等,2022)、提升国际化广度(王墨林等,2022)、改善企业社会责任表现(肖红军等,2021)、促进企业成长(倪克金、刘修岩,2021)等多个维度。企业数字化在经营层面的影响表现为更高的现金持有(谭志东等,2022)、提升生产率(黄群慧等,2019),提高投入产出效率(刘淑春等,2021)等诸多方面。

(二)企业国际化相关研究

学术界对于企业国际化问题的研究由来已久,研究领域和主题不断拓展,对于企业国际化概念和内涵的认识也日益深化。从静态视角看,企业国际化可以划分为国际化深度和国际化广度两个维度(Bembom & Schwens,2018)。从动态视角看,企业国际化扩张过程可以划分为国际化范围、国际化速度、国际化节奏三个维度(Vermeulen & Barkema,2002)。基于垄断优势理论、交易费用理论、内部化理论、国际生产折中理论等传统理论,研究者围绕国际投资区位选择、进入方式等领域展开研究,并对外来者劣势、外来者优势等现象进行了深入探讨。

企业国际化的影响因素是研究者关注的重要领域之一,已有文献主要从三个方面概括影响企业国际化的因素,分别是战略选择、公司治理和企业管理能力。从战略选择的角度看,现有研究证实随着高管国际经验的增加,企业将实施范围更广、速度更快以及扩张模式更规律的国际化进程(任鸽等,2019)。此外,企业战略资源如社会关系网络(Baier-Fuentes et al,2018)也会对企业国际化产生促进作用。从公司治理的角度看,现有研究从股权性质(Kabongoa & Okparab,2019)、董事会成员(钟熙等,2018)、高管特征(方宏、王益民,2018)等多方面证实,公司治理会对企业国际化行为产生影响。从企业管理能力的角度看,现有研究已经证实,企业能力如营销能力(Zhou et al,2012)、融资能力(李文臣,2008)、学习能力等均会对企业国际化产生正向影响。

传统国际化理论认为,企业国际化不是一蹴而就的,是一个渐进的过程,并依此提出了阶段化模型。然而,随着外部市场日益全球化、数字技术给企业国际化传统理论带来冲击,如一些中小企业从起步阶段就开始国际化扩张,部分企业则具有“天生国际化”的属性。数字时代下,企业国际化理论如何发展,企业国际化会受到何种影响,相关问题仍有待商榷。

(三)企业数字化与国际化关系的研究

现有研究在理论和实证上均取得了一定的成果,但是研究结论存在较大分歧。基于现有文献,企业数字化对国际化的影响效应主要分成四种:正向效应、负向效应、权变效应以及无关联。

现有文献中,多数研究认为企业数字化对国际化有正向促进效应。第一类研究关注企业数字化对企业出口的影响。Pergelova et al(2019)、Denicolai et al(2021)和 Elia et al(2021)实证研究表明,企业应用数字技术能够提高企业出口倾向和出口强度。Teruel et al(2022)、Cassetta et al(2019)以及易靖韬和王悦昊(2021)均通过实证研究证实了企业应用数字技术能够促进企业的出口。第二类研究聚焦于某一个细分领域,如国际化广度、国际化节奏等概念。王墨林等(2022)选取2009—2019年在海外设立过子公司的制造业上市企业为样本,研究发现企业数字化转型有利于提升企业国际化广度,帮助企业打开更多的海外市场。姜丽群等(2022)选取2012—2019年上市公司为研究样本,发现数字化转型对其保持国际化节奏有正向影响,有利于企业实现规律的国际化扩张。

部分文献就企业数字化对国际化的影响持否定态度。多数研究从数字化的成本、效率和风险等角度,论述了企业数字化对国际化的不利影响,但目前相关实证研究较为罕见。数字化需要投入大量资源来支撑进行,其投入成本高昂。Elia et al(2021)研究发现,由于资源的限制,中小企业很难在数字化上投入足够的资源,来支持多渠道营销、数字信息系统等。刘淑春等(2021)对全国第一个“两化”融合国家示范区进行追踪调查发现,数字化投入和效率之间存在非线性关系,当投资达到第一个门槛前缓慢下降,之后加速下降直至第二个门槛值即投资临界点后,才出现上升趋势。

也有研究认为企业数字化对国际化的影响受到权变因素的影响。如姜丽群等(2022)等研究企业数字化转型对企业国际化节奏的影响时发现,金融发展在强化数字化转型对规律国际化节奏的影响中起到正向调节作用,换言之,金融发展水平能够将数字化对国际化节奏的积极影响效应进一步放大。另外,有少数研究表明企业数字化对国际化并无影响。如 Lecerf & Omrani(2020)通过对德国中小企业的调查结果发现IT应用如ERP和e-CRM对企业国际化的影响并不显著。

综上所述,现有研究仍存在诸多不足。第一,未能深入理解国际化概念的内涵。现有研究多集中在数字化对出口的影响,或笼统地用“国际化”“国际化水平”进行表述,而聚焦“国际化广度”“国际化深度”“国际化速度”等深层概念的针对性研究较少。第二,对企业数字化尚未有统一的度量方式。已有研究分别采用虚拟变量赋值、开发数字化量表、问卷调查、相关无形资产占比以及数字化关键词词频等多种方法。上述方法各有优劣,仍需进一步改进。第三,经典国际化理论存在局限。现有研究主要基于经典国际化理论,但一些新兴经济体跨国企业的国际化理论如LLL模型、跳板理论等,现有数字化对国际化的影响研究中很少采用。第四,数字化对国际化的影响机制尚不清晰。企业数字化对国际化的影响机制还需进一步实证检验,破解“黑箱”难题。针对现有研究的不足,本文致力于揭示企业数字化对国际化深度的影响,并探讨制度距离、地理距离和企业社会责任的中介作用,基于大样本数据开展实证分析。

三、研究假说

(一)企业数字化与国际化深度

企业国际化是指企业跨越国界进行经营活动,通过国际市场增长机会实现多元收入来源,进而优化资源配置,从而达到提升企业价值和竞争力,完成转型升级的过程。企业国际化可以划分为国际化深度和国际化广度两个维度。国际化深度是指企业海外销售收入占企业总销售收入的比例或企业海外资产占企业总资产的比例,它反映了企业对海外经营的依赖程度;国际化广度是指企业进入的不同海外国家或地区的数量,它反映了企业跨国经营的多样性和复杂性(Bembom & Schwens, 2018)。相较于国际化广度,国际化深度是通过收入、资产等财务数据反映,更能突显出企业数字化对其资源、成本等方面的影响。企业数字化对国际化深度的影响主要包括以下三个方面:

第一,从企业国际化的市场服务视角来看,企业数字化能够形成独特的商业模式,表现在对价值主张、价值网络以及价值创造的全方位变革。一是数字化能够对消费者价值主张精准研判,帮助企业构建消费者用户画像从而助推企业国际化市场扩张。企业可以通过第三方网络平台或通过自己搭建的小程序 APP 等方式获得海量顾客流入。这种虚拟平台不受时间、空间的限制,带来了巨量的海外顾客数据,使得企业能够全面收集利益相关方诉求(Pergelova et al, 2019)。二是基于数据挖掘、信息分析等数字技术,企业可以对利益相关方的价值诉求进行精准分析(肖红军等, 2021),增强了企业对市场趋势、顾客行为的评估和预测能力(Elia et al, 2021),从而为企业决策提供有力支持。三是这种以消费者行为为指导进行产品创新、服务创新,根据用户画像精准提高产品附加值和满意度的商业模式可以提高企业国际市场机会的识别能力和利用能力(朱国军等, 2021),从而提升海外经营绩效、加深企业国际化深度。

第二,从企业国际化的过程视角来看,交易成本是影响企业国际化深度的主要因素。数字化能够降低企业内部与企业间的沟通协商成本,尤其是数字技术生态圈的出现为企业更好地选择国际市场合作伙伴提供了平台支持,降低了企业国际化扩张中的交易成本。一方面,数字技术的即时、连接、开放、共享等特征决定了企业内外部沟通交流时去中介化(李海舰等, 2014)。网络会议、跨国通讯、信息共享平台等技术的应用使得企业内部人员通知反馈、沟通协作,企业与外部组织谈判签约、监督交付,都可以通过网络“面对面”进行,沟通交流成本大大降低。另一方面,企业与企业、企业与用户之间构成的数据实时连接的网络,能够形成具有一定程度多变性、互补性且不受等级控制影响的企业生态圈(Jacobides et al, 2018)。生态圈不仅提供了大量本土和东道国供应商等利益相关者信息以供企业自由选择合作伙伴,降低了信息搜寻和选择成本(邬爱其等, 2021),也提供了将外部市场内部化的条件。如企业可以在生态圈中通过兼并上游供应商,使外部市场变成内部市场从而降低交易成本。

第三,从企业国际化战略的内部资源配置视角来看,数字化提升了企业战略执行过程中的资源配置效率。数字化能够重新协调、评估和筹划人、财、物的组合,组织可以根据外部环境变化灵活配置资源(戚聿东、肖旭, 2020)。全业务链数据驱动、智能排程、智能运输系统、员工管理系统、跨部门沟通平台等数字技术帮助企业资源调动实现实时优化,提高了企业资源配置的效率和柔性。这种柔性灵活的资源配置形式和组织管理方式能够让企业更专注于“做正确的事”,从而发挥企业特有优势。根据垄断优势理论,企业特有的优势如技术、规模经济、组织管理能力等正是企业不断向东道国市场输入资源、获取超额收益的决定性因素或主要推动力量。数字化可以通过资源的重新调配和组合创新,不断优化资源配置,发挥企业优势,从而提高企业国际化深度。

综上所述,企业数字化可以通过数字技术的应用对消费者进行价值主张的动态分析,提高海外运营效率与绩效;降低企业内部的沟通协商成本与企业间的交易成本,获得比较优势;提高企业战略执行中资源配置的效率,提升企业所有权优势,最终提高企业国际化深度。基于上述分析,本研究提出以下假说:

H1:企业数字化正向促进企业国际化深度延展。

(二) 企业数字化、外来者劣势与国际化深度

企业在国际化扩张的过程中,母国与东道国之间在语言、法律、文化和制度等方面的差异往往会给企业在东道国经营带来障碍,母国与东道国之间的地理距离也会给企业带来额外的交通运输和通信成本。这种企业跨国经营所必须承担的而东道国当地企业无需承担的额外成本就是“外来者劣势”(Zaheer,1995)。外来者劣势有两个固有来源,一是企业跨国经营时由地理距离导致的信息不对称,二是跨国企业进入海外市场,由外来者身份带来的合法性缺失(杜晓君等,2014)。

地理距离是影响企业跨国经营的重要因素,母国与东道国距离越近,企业越容易进行交流,信息不对称程度越低,反之,信息不对称程度越高。数字化可以通过信息技术和网络传播技术,降低地理距离导致的信息不对称程度。一方面,信息技术的快速发展和应用使得信息的存储、传播速度大幅提升,交流和搜寻成本大幅降低(刘洋等,2020)。通过网络,信息经计算机编码成0和1不受时间和空间限制光速传递,削弱了地理距离产生的局限性。图片识别、文字抓取等计算机指令可以被人工智能掌握,从而帮助企业异地了解东道国的各类信息。另一方面,企业可以通过跨境数字平台展示宣传产品信息,削弱企业和其他海外市场参与者之间的信息不对称,使得企业更好地参与全球市场竞争(Lehdonvirta et al,2018)。此外,数据挖掘技术帮助企业通过平台上商品的点击量、浏览次数分析出顾客的商品偏好和市场需求,预测产品销量和市场增长空间(Elia et al,2021),帮助企业更好地描绘目标客户图像、分析顾客行为、为顾客创造价值,从而提升国际化深度。

在国际化进程中,跨国公司首先要面对的就是与本国不同的制度环境,这将导致跨国公司在东道国市场上难以被利益相关者接受和认可,使其处于难以获得合法性的外来者劣势(陈怀超、范建红,2014)。制度距离是指不同国家之间在管制、规范和认知制度环境上的差异程度或相似程度(Kostova & Zaheer,1999)。当母国与东道国之间的制度距离越大,企业在海外经营的交易成本越高,越不利于企业在东道国开展经营业务,从而阻碍了企业国际化深度的提高。而企业数字化能有效缓解制度距离带来的合法性缺失,打破东道国利益相关者对企业的固有认知,从而提升企业的国际化深度。主要可以从以下三个方面解释原因。第一,数字化可以使得企业的营销模式更加精确化、精细化(戚聿东、肖旭,2020)。大数据分析和算法优化可以帮助企业在最适合的时间和平台上宣传企业产品和企业价值理念,不仅可以增加品牌曝光度,也可以削减东道国消费者对跨国企业的不熟悉成本和歧视成本(杜晓君等,2014)。第二,数字技术可以构建消费者与企业的共创交流平台,提升海外消费者对企业的认同感,削弱制度距离造成的合法性缺失。企业可以搭建线上社区论坛,通过社区论坛内采纳反馈消费者提出的意见与问题,提高顾客黏性,加强海外消费者对企业产品的认同感(朱国军等,2021)。第三,数字化能够削弱制度距离对跨国企业造成的资源获取能力低的不利影响,提高企业在海外市场的资源获取效率。企业可以利用数字技术搭建与组织外成员的共生关系,使企业处于“无限连接”的“生态圈”中,从而增强自身的资源获取能力,打破由制度距离造成的海外壁垒,进而提高海外运营效率和业绩,增进企业国际化深度。

综上所述,企业数字化可以通过削弱地理距离造成的信息不对称程度,使得企业更好地参与全球市场竞争,从而提高国际化深度;企业数字化可以通过削弱制度距离造成的合法性缺失,从而增强企业在东道国经营的合法性,助力企业提升国际化深度。基于上述分析,本研究提出以下假说:

H2a:企业数字化通过地理距离影响企业国际化深度,即地理距离在企业数字化与国际化深度之间具有中介效应。

H2b:企业数字化通过制度距离影响企业国际化深度,即制度距离在企业数字化与国际化深度之间具有中介效应。

(三) 企业数字化、社会责任与国际化深度

企业社会责任是指其提高社会整体生活水平以及努力营造与企业员工、消费者、政府、社区等利益相关者之间良性关系的一种政策或行为。企业社会责任可以有效延展其国际化深度。首先,不同国家和地区的利益相关者在各自的制度环境拥有不同的需求和期望,这会使得企业面临的利益相关

者数量和异质性增加(Kang,2013)。企业社会责任就是在企业经营管理的过程中充分考虑利益相关方的价值诉求,从而满足多元利益相关方的价值诉求和其对企业的资源支持,因而企业提升社会责任表现能够获得更多的利益相关方理解和帮助,从而为企业在东道国开展业务和经营提供便利(肖红军等,2021)。其次,企业履行社会责任可以响应东道国法律法规、行业规定、组织监督等制度规范,更好适应东道国的制度环境、破解制度条件给企业带来的贸易壁垒、文化壁垒(Hadjikhani et al,2016)。企业通过履行社会责任,增强了自身组织合法性,从而可以更好地打开东道国市场、提供产品和服务。最后,企业履行社会责任可以提高企业声誉,吸引更多具有社会意识的消费者的关注(Attig et al,2016)。企业通过主动承担各项社会责任活动,不仅可以给东道国消费者留下好口碑,也能妥善处理与监管组织、当地投资者的关系,从而树立良好的企业形象,为企业开展海外生产经营活动带来便利。

企业社会责任可以促进其开展国际化活动,提升国际化深度,而企业数字化能够有效提升企业社会责任表现。从企业与外部利益相关者的视角来看,企业数字化使得企业与利益相关者之间的联系更为密切,交流更加频繁。通过数字通讯技术和网络社交平台,企业能够更快、更精准地捕捉利益相关者的价值诉求,并通过虚拟现实、模拟交互、智能算法等技术选择最适宜的解决方案,从而提高了企业履行社会责任的效率。从企业与内部利益相关者的视角来看,利用人工智能技术,企业内部的信息不对称得到有效降低,信息更加公开透明,员工的薪资奖惩将会更加公平公正,这有利于提升员工的满意程度,使得公司经营更加稳定,进而提高企业社会责任(尚洪涛、吴桐,2022)。对企业管理层而言,数字化能有效降低管理者的非理性决策,缓解委托代理问题,高管从企业长远利益出发,可能会提高企业的社会责任表现。最后,数字技术的开放、连接、共享的特性能够帮助企业之间形成交互、弹性的共享网络平台。这会使得企业之间的信息透明度提升,激励企业提高自身社会责任表现从而吸引供应商、客户等合作者(肖红军等,2021)。

综上所述,企业数字化能够赋能企业履行社会责任的全过程,有助于提升企业履行社会责任的能力和效率。企业社会责任表现越好,越能够获得国际化过程中所需要的各类利益相关方的支持。同时,企业通过承担社会责任能够破除国际化过程中的各种制度障碍,获取更好的市场声誉,进而延展国际化深度。基于上述分析,本研究提出以下假说:

H3:企业数字化通过企业社会责任影响国际化深度,即企业社会责任在企业数字化和国际化深度之间具有中介效应。

(四)企业数字化、环境不确定性与国际化深度

环境不确定性是指企业所处市场与行业包括消费者、供应商、竞争对手等利益相关者都处在不断变化与不确定之中。环境不确定性与企业数字化和国际化深度有着密不可分的关系。首先,企业作为市场经济中的主体之一,并不是孤立存在的而是整个系统的一部分,必然会受到组织外部环境的影响。环境的不确定性限制了企业事前计划和自主选择的能力,增加了企业实施各项战略的风险,使企业很难计算各种战略决策的相关成本和概率(王永伟等,2022)。企业国际化作为一种高风险高投资的战略,在海外市场经营生产时受到环境的影响更为明显。其次,外部环境作为企业生存发展的基石,也会为企业提供一定的资源与支持,外部环境的优劣也会影响企业运营活动的结果。当企业的外部环境资源丰富,企业运用现有规则和制度、现有资源和能力就可以满足顾客需求,从而能够获得较高的利润和竞争优势,企业的生产经营活动也更易展开。环境不确定性可以分成环境丰富性和环境动态性两个维度(Ghosh & Olsen,2009)。环境动态性指经营环境动态变化的程度,包括竞争对手和其他利益相关者对公司战略决策影响的可变性。环境丰富性指企业外部环境中利益相关者的支持程度,反映了企业运营在外部环境中获得稳定资源支持的过程。

在环境丰富性的情境下,企业拥有更丰富的外部资源基础,在数字技术链接形成的“生态圈”中会存在更丰富的合作伙伴和更坚实的资源支持。这意味着企业在选择国际市场的合作伙伴以及利益相关方时可能获得更满意的结果,使企业数字化发挥出更有效的作用,促进国际化深度延展。在

环境动态性的情境下,企业外部环境表现为更剧烈的波动,企业经营所处的市场环境以及竞争对手、供应商等利益相关者都处于动态变化中。在此状况下,企业会努力寻求与环境适应性,通过数字化及时捕获消费者价值主张和价值诉求的意愿增强(肖红军等,2021),从而提高产品服务附加值、提升客户满意度,促进国际化深度延展。综上,本文进一步提出如下假说:

H4a:环境丰富性正向调节企业数字化与企业国际化深度的正向关系。

H4b:环境动态性正向调节企业数字化与企业国际化深度的正向关系。

四、实证研究设计

(一)数据说明

参照现有研究(王墨林等,2022;肖红军等,2021),本文选取2013—2019年中国沪深A股上市公司为研究样本,对企业数字化与国际化深度的关系进行实证检验。企业数字化数据为作者手工整理,通过搜集上市公司年报,基于Python文本挖掘构建企业数字化相关语义特征词库,提取词库中相关文本在公司年报中出现的频率测度企业数字化。企业财务和公司治理等相关变量信息源自CSMAR数据库和WIND数据库。企业社会责任数据来自和讯网企业社会责任评级数据库,通过人工抓取获得。上市公司行业代码依据中国证监会《上市公司行业分类指引(2012年修订)》确定行业代码和行业门类,企业所属地区依据企业注册地所处地区确定。本文依如下标准对数据进行筛选:(1)剔除曾经被标记为ST、PT的异常企业样本、剔除资不抵债和相关变量缺失的样本;(2)剔除金融保险行业样本。最终得到17702个公司一年度样本观察值的面板数据。

(二)变量选择

1.被解释变量:企业国际化深度(*Deep*)。企业国际化深度反映了企业在海外市场的资源投入程度,借鉴已有研究(周泽将等,2017;Liu et al,2018;汪圣国等,2022),本文采用企业海外营业收入占总营业收入的比例(FSTS)来测量企业国际化深度。

2.解释变量:企业数字化(*Digital*)。现有研究对企业数字化的测度并未达成统一,相关研究多从企业数字化投入和文本挖掘关键词词频等方法测度(刘淑春等,2021)。本文借鉴倪克金和刘修岩(2021),肖红军等(2021)的研究方法,基于文本挖掘的视角测度企业数字化。具体方法为:首先依据国家2013—2019年“数字化”相关政策方针文件,基于文本内容归纳梳理“数字化”词源,确定数字化关键词检索库,包括127个关键词;其次,基于上述检索库,基于文本分析方法创建检索使用的关键词;然后使用Python技术爬取2013—2019年上市公司年报“数字化”相关关键词,对数据进行清洗;最后,以 $\ln(\text{“数字化”关键词的披露次数}+1)$ 的方式对企业数字化程度进行衡量得到企业数字化(*dig1*),本研究进一步将关键词范围缩小至75个,重复上述做法形成企业数字化(*dig2*)。在稳健性检验中,本文进一步从数字技术资产视角测度企业数字化,以数字化技术无形资产总额对数化($\ln\text{-Digital_asset}$)和数字化技术无形资产总额占企业总资产比重(*Digital_asset*),进一步考察企业数字化对企业国际化深度的具体影响。

3.中介变量。(1)制度距离(*dis_sum*)。本文借鉴Hernandez & Nieto(2015)的研究方法采用世界治理指数(WGI)衡量母国和东道国之间的制度距离。其中,分别对腐败控制、法制、监管质量、政治稳定和没有暴力恐怖主义、公民问责和政府效率六项指标加总来反映母国和子公司所在地区或国家制度质量,以母国制度质量与东道国制度质量差值作为制度距离。借鉴Attig et al(2016)研究方法,对于存在多个东道国的企业,以不同东道国子公司数量作为制度距离权重,通过对不同东道国制度距离加权并取均值来代替企业与多个东道国的制度距离。(2)地理距离($\ln\text{dist_gtwces}$)。地理距离一直是影响企业跨国经营的重要因素,企业与东道国距离越短,信息沟通越容易,信息不对称程度越低。本文借鉴杜晓君等(2014)的研究方法,以母国和东道国的首都或中心城市间的地理距离来测度。对于存在多个东道国的企业,以不同东道国子公司注册资本为地理距离权重,通过对不同东道国地理距离加权并取平均值来代替企业与多个东道国的地理距离。(3)企业社会责任($\ln\text{CSR}$)。本

文参考肖红军等(2021)的方法,采用第三方机构对企业社会责任评级的数据度量上市公司企业社会责任表现,数据来源于和讯网企业社会责任评级数据库,通过人工抓取获得。该方法既可以避免基于财务指标衡量的利益相关方综合绩效表现在测度时导致的内生性问题,又可以避免使用慈善捐赠度量企业社会责任的单一性。

4. 调节变量。环境不确定性可以从环境丰富性(*envir1*)和环境动态性(*envir2*)两个维度进行划分。本文借鉴傅皓天等(2018)的研究方法,以外部环境导致的企业销售收入的波动来测度环境不确定性。具体做法为:以公司第 t 年、 $t-1$ 年、 $t-2$ 年、 $t-3$ 年、 $t-4$ 年的销售收入为因变量,分别以 5、4、3、2、1 为自变量进行回归,所得模型回归系数的标准误除以公司 5 年销售额的均值即为环境动态性;所得模型回归系数除以公司 5 年销售额的均值即为环境丰富性。

5. 控制变量。企业数字化需要投入大量的资源和成本,企业国际化需要在一定的资源和能力的基础上,因此本文选取企业规模、资产负债率、净资产收益率、营业收入增长率、现金流比率、企业年龄、董事会规模、独立董事比例、两职合一、产权性质等为控制变量。

本文主要变量定义如表 1 所示。

表 1 变量定义与说明

变量类型	变量名称	变量符号	变量度量
被解释变量	企业国际化深度	<i>Deep</i>	企业海外营业收入/营业总收入
解释变量	企业数字化	<i>Digital</i>	\ln (“数字化”关键词的披露次数+1)
调节变量	环境丰富性	<i>envir1</i>	参见文内说明
	环境动态性	<i>envir2</i>	参见文内说明
中介变量	制度距离	<i>dis_sum</i>	参见文内说明
	地理距离	<i>lndist_gtwces</i>	参见文内说明
	企业社会责任	\ln CSR	\ln (和讯网企业社会责任评价指数+1)
控制变量	企业规模	<i>Size</i>	总资产的自然对数
	资产负债率	<i>Lev</i>	总负债/总资产
	净资产收益率	<i>ROE</i>	净利润/股东权益平均余额
	营业收入增长率	<i>Growth</i>	本年营业收入/上一年营业收入-1
	现金流比率	<i>Cashflow</i>	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	企业年龄	<i>FirmAge</i>	\ln (当年年份-公司上市年份+1)
	董事会规模	<i>Board</i>	董事会人数取自然对数
	独立董事比例	<i>Indep</i>	独立董事除以董事人数
	两职合一	<i>Dual</i>	董事长与总经理是同一个人时为 1, 否则为 0
	产权性质	<i>SOE</i>	国有控股企业取值为 1, 其他为 0
	行业效应	<i>Industry</i>	行业虚拟变量, 属于该行业时赋值为 1, 否则为 0
时间效应	<i>Year</i>	年度虚拟变量, 属于该年度时赋值为 1, 否则为 0	

(三) 变量的描述性统计与相关性分析

从变量描述性分析统计表来看,企业国际化深度(*Deep*)均值 0.07,最大值 0.995,最小值 -0.006,方差为 0.138,说明企业国际化深度在样本中具有较大差异性,存在对海外营收高度依赖的公司,也有海外营业收入为负的公司。企业数字化(*dig1*)最大值 7.707,最小值为 0,均值 3.099,方差 1.33,说明不同上市公司的数字化程度有较大差异,存在部分上市公司并未进行数字化。中介变量制度距离(*dis_sum*)最大值 14.515,最小值 0.25,均值 6.245,方差 3.002,说明上市公司制度距离具有较大差异性。地理距离(*lndist_gtwces*)最大值 9.868,最小值 6.698,均值 8.86,方差 0.549,说明不同企业海外子公司所在地区存在较大差异性,地理距离存在较大异质性。在相关性分析中,企业国际化深度与企业数字化之间的相关性为 0.079,在 1%水平上显著,说明企业数字化程度越高,企业国际化深度越深,符合预期研究假说。

表2 描述性统计

variable	N	mean	sd	min	p25	p50	p75	max
Deep	17702	0.07	0.138	-0.006	0	0	0.075	0.995
dig1	17702	3.099	1.33	0	2.197	3.045	3.932	7.707
dig2	17702	2.95	1.356	0	2.079	2.89	3.807	7.092
dis_sum	6477	6.245	3.002	0.25	3.946	5.964	8.4	14.515
lndist_gtwces	6712	8.86	0.549	6.698	8.61	9.004	9.288	9.868
envir1	17702	0.12	0.163	-0.398	0.024	0.108	0.203	0.733
envir2	17702	0.053	0.051	0.004	0.022	0.037	0.066	0.383
lnCSR	17702	2.96	0.847	-4.605	2.848	3.121	3.328	4.52
Size	17702	22.228	1.266	19.525	21.318	22.064	22.948	26.395
Lev	17702	0.419	0.201	0.046	0.257	0.41	0.569	0.925
FirmAge	17702	2.886	0.314	1.792	2.708	2.944	3.135	3.555
ROE	17702	0.067	0.119	-1.112	0.031	0.071	0.118	0.397
Cashflow	17702	0.047	0.067	-0.196	0.009	0.046	0.086	0.257
Growth	17702	0.184	0.458	-0.623	-0.014	0.107	0.266	4.806
Board	17702	2.125	0.197	1.609	1.946	2.197	2.197	2.708
Indep	17702	0.376	0.053	0.308	0.333	0.364	0.429	0.6
Dual	17702	0.275	0.446	0	0	0	1	1
SOE	17702	0.34	0.474	0	0	0	1	1

(四) 模型设定

$$Deep_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{it} + \alpha_i \sum Control_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$Digital_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 dis_sum(lndis_gtwces)_{it} + \alpha_i \sum Control_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$Deep_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{it} + \alpha_2 dis_sum(lndis_gtwces)_{it} + \alpha_i \sum Control_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$Digital_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 lnCSR + \alpha_i \sum Control_{it} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

$$Deep_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{it} + \alpha_2 lnCSR + \alpha_i \sum Control_{it} + \epsilon_{it} \quad (5)$$

$$Deep_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Digital_{it} + \alpha_2 Uncert_{it} + \alpha_3 Digital_{it} \cdot Uncert_{it} + \alpha_i \sum Control_{it} + \epsilon_{it} \quad (6)$$

模型(1)的被解释变量为国际化深度,解释变量为企业数字化,检验研究假说 H1;模型(2)的被解释变量为企业数字化,解释变量为制度距离和地理距离;模型(3)的被解释变量为国际化深度,解释变量为企业数字化,中介变量是制度距离和地理距离。基于模型(2)和模型(3)的估计结果验证假说 H2a 和 H2b。模型(4)的被解释变量为企业数字化,解释变量为企业社会责任,模型(5)的被解释变量为国际化深度,解释变量为企业数字化,中介变量是企业社会责任。基于模型(4)和模型(5)的估计结果,可以检验研究假说 H3。模型(6)的被解释变量是国际化深度,解释变量是企业数字化,调节变量是环境不确定性包括环境丰富性和环境动态性,检验研究假说 H4a 和 H4b。

五、实证结果分析

(一) 企业数字化对国际化深度的总体影响检验

基于模型(1),使用 OLS 对研究假说 H1 进行检验,考察企业数字化(dig1)对企业国际化深度(Deep)的影响。回归分析表结果显示,在逐步加入公司财务数据和公司治理特征变量后,企业数字化对企业国际化深度的影响始终为正。表 3 中列(5)显示企业数字化对国际化深度估计系数为 0.010,在 1%的水平上显著,说明企业数字化与国际化深度正相关,即企业数字化程度越高,国际化程度越深。将关键词范围缩小至 75 个,形成企业数字化(dig2),依次加入企业财务信息和公司治理

特征变量后,企业数字化对国际化深度的影响仍然为显著,表3列(6)显示估计系数为0.006,在1%的水平上显著,说明企业数字化正向促进国际化深度。这说明,企业数字化可以增强企业分析海外市场信息能力、优化企业资源配置、降低跨国交易成本从而提升国际竞争力,最终促进国际化深度正向延展。因此,本文研究假说H1得到实证结果支持。

表3 企业数字化对国际化深度的总体影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
<i>dig1</i>	0.011*** (12.662)		0.011*** (12.317)		0.010*** (10.983)	
<i>dig2</i>		0.007*** (8.222)		0.007*** (7.778)		0.006*** (6.469)
<i>Size</i>			-0.004*** (-3.693)	-0.003*** (-2.994)	-0.001 (-1.122)	-0.000 (-0.298)
<i>Lev</i>			0.070*** (11.042)	0.068*** (10.758)	0.073*** (11.501)	0.071*** (11.270)
<i>FirmAge</i>			-0.006* (-1.821)	-0.008** (-2.193)	-0.000 (-0.117)	-0.001 (-0.346)
<i>ROE</i>			0.036*** (3.393)	0.037*** (3.507)	0.033*** (3.139)	0.034*** (3.234)
<i>Cashflow</i>			0.196*** (11.038)	0.194*** (10.935)	0.194*** (10.986)	0.192*** (10.877)
<i>Growth</i>			0.007*** (2.759)	0.007*** (2.948)	0.005** (2.049)	0.005** (2.177)
<i>Board</i>					-0.004 (-0.698)	-0.005 (-0.737)
<i>Indep</i>					0.016 (0.718)	0.018 (0.791)
<i>Dual</i>					0.008*** (3.348)	0.009*** (3.592)
<i>SOE</i>					-0.016*** (-7.208)	-0.018*** (-7.789)
常数项	0.037*** (3.830)	0.046*** (4.704)	0.102*** (4.215)	0.100*** (4.090)	0.042 (1.495)	0.034 (1.220)
行业与时间	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.071	0.067	0.086	0.082	0.090	0.086
adj. R ²	0.069	0.065	0.084	0.080	0.088	0.084
观测值	17702	17702	17702	17702	17702	17702

注: *、**、***分别表示在10%、5%、1%的水平上显著;括号内数字为经异方差调整后的t值。下同。

(二)制度距离与地理距离的中介效应检验

本文采用中介效应依次检验法^①,基于模型(2)和模型(3)检验研究假说H2a和H2b,即企业数字化是否通过克服制度距离和地理距离来促进国际化深度。表4中列(3)表明,企业数字化(*dig1*)对制度距离(*dis_sum*)的估计系数为-0.138,在1%的水平上显著,说明企业数字化可以降低跨国企业与东道国之间的制度距离,帮助跨国企业获得合法性。纳入中介变量制度距离后,表4的列(5)回归结果显示,企业数字化对国际化深度的估计系数变为0.005,相比模型估计结果列(1)的0.010有

①考虑到本文篇幅所限,基于bootstrap的制度距离、地理距离中介效应检验结果表格供读者备案。

所下降,且在5%的水平上显著,说明制度距离在企业数字化与国际化深度之间产生部分中介效应,企业数字化能够克服企业在东道国投资经营过程中由制度距离造成的合法性缺失,降低外来者劣势带来的不利影响,从而增强企业在东道国的综合竞争力,提升企业国际化深度。因此本文研究假说H2a得到检验。

地理距离的中介效应结果表明,企业数字化(*dig1*)对地理距离(*lndist_gtwces*)的影响系数为表5中列(3)中的估计系数-0.035,在10%的水平上显著。纳入中介变量地理距离后,表5的列(5)回归结果显示,企业数字化系数变为0.011,且在1%的水平上显著,相较于模型估计结果列(1)0.010,估计系数有所上升,说明地理距离在企业数字化与国际化深度间存在部分中介效应,数字化能帮助企业快速获取顾客、上下游供应商及销售渠道等信息,帮助企业形成动态弹性的企业生态圈,从而降低跨国经营中地理距离造成的高昂交易成本,最终提升企业国际化深度。因此,本文研究假说H2b得到检验。

表4 制度距离的中介效应检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>dis_sum</i>	<i>dis_sum</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
<i>dig1</i>	0.010*** (10.983)		-0.138*** (-3.466)		0.005** (2.557)	
<i>dig2</i>		0.006*** (6.469)		-0.138*** (-3.632)		0.000 (0.135)
<i>dis_sum</i>					-0.001** (-2.353)	-0.002** (-2.469)
行业与时间	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.090	0.086	0.060	0.060	0.103	0.102
adj. R ²	0.088	0.084	0.055	0.055	0.098	0.097
观测值	17702	17702	6477	6477	6477	6477

表5 地理距离的中介效应检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>lndist_gtwces</i>	<i>lndist_gtwces</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
<i>dig1</i>	0.010*** (10.983)		-0.035* (-1.672)		0.011*** (3.540)	
<i>dig2</i>		0.006*** (6.469)		-0.040** (-2.029)		0.007** (2.363)
<i>lndist_gtwces</i>					0.005*** (2.587)	0.005** (2.557)
行业与时间	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.090	0.086	0.059	0.059	0.123	0.122
adj. R ²	0.088	0.084	0.048	0.048	0.113	0.111
观测值	17702	17702	3102	3102	3102	3102

(三)企业社会责任的中介效应检验

本文基于模型(4)和模型(5)采用依次检验法^①,检验研究假说H3,即企业数字化能通过企业社会责任影响国际化深度。表6列(3)显示企业数字化(*dig1*)对企业社会责任(*lnCSR*)的估计系数为0.016,在1%的水平上显著,说明企业数字化能提升企业社会责任履行水平。表6列(5)中,企业社

①考虑到本文篇幅所限,基于bootstrap的企业社会责任中介效应检验结果表格供读者备案。

会责任对国际化深度的估计系数为 0.004,在 5%的水平上显著,企业数字化对企业国际化深度的估计系数为 0.010^①,在 1%的水平上显著,这说明企业社会责任在企业数字化对国际化深度的影响中起到中介作用。企业数字化能够提高企业履行社会责任的能力和效率,促进企业积极履行社会责任,进而提高了企业声誉,破除企业国际化过程中的各种制度障碍,最终促进企业国际化深度正向延展,即企业数字化通过影响企业社会责任履行水平影响国际化深度,研究假说 H3 成立。

表 6 企业社会责任的中介效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	lnCSR	lnCSR	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
<i>dig1</i>	0.010*** (10.983)		0.016*** (3.576)		0.010*** (10.919)	
<i>dig2</i>		0.006*** (6.469)		0.017*** (3.931)		0.006*** (6.394)
lnCSR					0.004** (2.176)	0.004** (2.276)
时间与行业	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.090	0.086	0.510	0.510	0.090	0.086
adj. R ²	0.088	0.084	0.509	0.509	0.088	0.084
观测值	17702	17702	17702	17702	17702	17702

(四)环境不确定性的调节效应检验

基于模型(4)对研究假说 H4a 和 H4b 进行检验,即检验环境不确定性在企业数字化与国际化深度之间的调节效应。表 7 中列(1)环境丰富性与企业数字化的交叉项(*envir1*·*dig1*)的估计系数为 0.016,在 1%的水平上显著,说明环境丰富性正向调节企业数字化对国际化深度的促进效应。在企业外部环境资源充沛、利益相关方支持程度较高的情境下,企业数字化能够更好地形成企业“生态圈”,加强企业内部化优势,从而打破海外壁垒促进企业国际化深度加深。将关键词范围缩小至 75 个,形成企业数字化(*dig2*),进行调节变量检验,结果表明,企业数字化与环境丰富性的交叉项(*envir1*·*dig2*)估计系数为 0.014,同样在 1%的水平上显著,假说 H4a 得到验证。但表 7 中列(3)环境动态性与企业数字化的交叉项(*envir2*·*dig1*)估计系数未通过显著性检验,将关键词范围缩小至 75 个,形成企业数字化(*dig2*),交叉项(*envir2*·*dig2*)结果依然不显著,假说 H4b 未得到实证结果支持。这可能是由于当企业外部环境动态性较高时,企业更倾向于选择紧缩性战略,在企业数字化和国际化上的投入更少,以此来降低企业整体经营风险,适应外部动态环境。

表 7 环境不确定性(丰富性与动态性)的调节效应

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep</i> 环境丰富性	<i>Deep</i> 环境丰富性	<i>Deep</i> 环境动态性	<i>Deep</i> 环境动态性
<i>envir1</i>	0.007 (0.493)	0.020 (1.484)		
<i>dig1</i>	0.006*** (6.178)		0.008*** (6.136)	
<i>envir1</i> · <i>dig1</i>	0.016*** (3.735)			
<i>dig2</i>		0.003*** (2.774)		0.004*** (3.114)

①由于表格小数位只保留 3 位小数,实际上保留四位小数后列(5)系数较列(1)系数有所降低。

续表 7

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep</i> 环境丰富性	<i>Deep</i> 环境丰富性	<i>Deep</i> 环境动态性	<i>Deep</i> 环境动态性
<i>envir1</i> · <i>dig2</i>		0.014*** (3.188)		
<i>envir2</i>			-0.098** (-2.448)	-0.105*** (-2.639)
<i>envir2</i> · <i>dig1</i>			0.020 (1.289)	
<i>envir2</i> · <i>dig2</i>				0.021 (1.344)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
R ²	0.092	0.089	0.088	0.085
adj. R ²	0.089	0.086	0.086	0.082
观测值	13628	13628	13628	13628

六、稳健性检验与异质性分析

(一) 稳健性检验

为检验企业数字化正向促进国际化深度的稳健性,本文首先对国际化深度的测度方式进行替代,采用海外销售收入占公司总资产比重衡量企业国际化深度(*Deep1*),基于回归模型(1)重新考察企业数字化对企业国际化深度的影响,表 8 的列(1)(2)结果表明企业数字化对企业国际化深度产生显著的促进效应,估计系数分别为 0.011 和 0.004,都在 1%的水平上显著,说明本文研究假说 H1 基本稳健。本文将企业数字化(*dig1*)替换为是否有数字化相关关键词的二值 0-1 变量(*dig13*),年报中存在关键词的赋值为 1,否则赋值为 0。回归结果表明,企业数字化(*dig13*)对企业国际化深度(*Deep*)的估计系数为表 8 列(3)中的 0.019,在 1%的水平上显著。将关键词范围缩小至 75 个,对企业数字化(*dig2*)进行 0-1 二值变量替换(*dig23*),年报中存在关键词的赋值为 1,否则赋值为 0。回归结果表明,企业数字化(*dig23*)对企业国际化深度(*Deep*)的估计系数为表 8 列(4)中的 0.021,同样在 1%的水平上显著,说明企业数字化对企业国际化深度的正向促进效应较为稳健。

表 8 稳健性检验(替换变量法)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep1</i>	<i>Deep1</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
<i>dig1</i>	0.011*** (8.248)			
<i>dig2</i>		0.004*** (2.987)		
<i>dig13</i>			0.019*** (4.251)	
<i>dig23</i>				0.021*** (5.589)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
R ²	0.098	0.095	0.085	0.085
adj. R ²	0.096	0.093	0.083	0.083
观测值	17702	17702	17702	17702

更进一步地,考虑到基于文本词频测度企业数字化可能存在一定的偏差性,本文进一步从数字资产视角衡量企业数字化,参考张永坤等(2022)的研究,主要以上市公司财务报告附注披露的年末无形资产明细项中与数字化相关的部分及其占无形资产总额的比例来度量企业的数字化水平。具体地,当无形资产明细项包含“软件”“网络”“客户端”“管理系统”“智能平台”等与数字化技术相关的关键词以及与此相关的专利时,将该明细项目界定为“数字化技术无形资产”,再对同一公司同年度多项数字化技术无形资产进行加总,计算其占本年度无形资产的比例,作为企业数字化程度的代理变量。基于此,本文借鉴了该方法,手工整理了上市公司财务报告附注披露的年末无形资产明细项中与数字化相关的部分及其占总资产的比重衡量企业数字化转型。基于生成的2个企业数字化变量即数字化技术无形资产总额对数化($\ln Digital_asset$)和数字化技术无形资产总额占企业总资产比重($Digital_asset$),进一步考察企业数字化对企业国际化深度的影响,回归结果见表9。从表9的列(1)–(4)可以看出,企业数字化依然对企业国际化深度产生显著的正向促进效应,说明本文研究假说即企业数字化有助于正向延展企业国际化深度得到实证结果的进一步支持。

表9 替换企业数字化测度方式的稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
$\ln Digital_asset$	0.008*** (11.033)	0.008*** (11.033)		
<i>Digital_asset</i>			0.167*** (4.096)	0.167*** (4.096)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
R ²	0.092	0.092	0.086	0.086
adj. R ²	0.090	0.090	0.084	0.084
观测值	13694	13694	13694	13694

(二)内生性检验

考虑到企业数字化与企业国际化深度互为因果导致的内生性问题,本文进一步使用工具变量法对内生性问题进行检验。本文参考赵宸宇(2021)的相关研究,采用地级市的2013–2019年互联网宽带的接入用户数的对数作为工具变量,原因在于城市层面的互联网宽带接入用户数量一定程度上影响到本地区的企业数字化程度,但是在面向企业个体层面的外循环意义上的企业国际化难以存在直接性的相关关系。基于此,本文进一步采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行内生性检验。如表10所示,在列(1)(2)满足相关性的基础上,列(3)显示企业数字化与国际化深度第二阶段回归系数为0.049,在1%的水平上显著。将数字化关键词缩小至75个,形成企业数字化($dig2$)重复上述回归,结果表明,表10列(4)显示企业数字化与国际化深度第二阶段回归系数为0.051,同样在1%的水平上显著,这说明研究假说H1依然成立。

表10 内生性检验(工具变量法)

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>dig1</i>	<i>dig2</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
<i>internet</i>	0.184*** (18.024)	0.174*** (16.805)		
<i>dig1</i>			0.049*** (7.309)	
<i>dig2</i>				0.051*** (7.150)
R ²	0.434	0.438	0.008	–0.032

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>dig1</i>	<i>dig2</i>	<i>Deep</i>	<i>Deep</i>
adj. R ²	0.432	0.436	0.005	-0.035
观测值	16563	16563	16563	16563

(三)进一步分析

首先,考虑到企业国际化倾向是影响企业国际化深度延展的重要基础,本文从企业国际化倾向(*Internation_du*)的视角进一步考察企业数字化对国际化的影响,即从国际化倾向的视角识别企业是否具备国际化战略,国际化战略程度的差异性影响到企业数字化对企业国际化深度的边际效应。具体对企业国际化倾向的定义方式如下:如果企业的海外销售收入大于 0,认为其为国际化企业,对应的变量取值为 1,反之则认为其为非国际化企业,对应的变量取值为 0,最终形成企业国际化倾向的虚拟变量。基于上述定义方式,重新考察企业数字化对企业国际化倾向的具体影响,以及在国际化倾向大于 1 的情况下重新考察企业数字化对企业国际化深度的具体影响,回归结果如表 11 所示。从表 11 可以看出,不管是采用何种企业数字化程度的测度方式,企业数字化都对企业国际化倾向具有显著的正向促进效应,说明企业数字化一定程度上会增强企业国际化倾向以及国际化战略的制定倾向,促进企业国际化。

表 11 企业数字化对国际化倾向的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Internation_du</i>	<i>Internation_du</i>	<i>Internation_du</i>	<i>Internation_du</i>
<i>dig1</i>	0.130*** (12.850)			
<i>dig2</i>		0.089*** (9.042)		
<i>lnDigital_asset</i>			0.064*** (7.972)	
<i>Digital_asset</i>				1.112** (2.178)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
Pseudo R ²	0.158	0.155	0.156	0.153
观测值	17700	17700	13692	13692

其次,从战略性新兴产业的行业视角考察企业数字化对企业国际化深度的影响。之所以考虑战略性新兴产业为研究样本,主要原因在于战略性新兴产业具有明显的技术导向,企业国际化对其获取创新资源、提高企业运营效率有重要意义。从表 12 的列(1)-(6)不难看出,总体上,企业数字化对战略性新兴产业中的企业国际化深度具有正向影响,且相比于非战略性新兴产业而言,战略性新兴产业中的企业数字化对企业国际化的边际效应更低,这意味着战略性新兴产业存在更为明显的国际化战略动机的前提下,企业数字化依然能够促进企业国际化深度延展。

再次,本文进一步考虑到国际化战略导向强度的差异性,参考 Shikh & Arison(2013)、徐展和张瑞君(2018)的相关研究,本文以企业国际化的海外市场收入占营业总收入的 10%为基准线,大于或者等于 10%则定义为国际化战略导向高,低于 10%则定义为国际化战略导向低,进而重新考察不同强度的国际化战略导向下企业数字化对企业国际化深度的影响,回归结果见表 13。从表 13 可以看出,总体上国际化战略导向更高的企业中,企业数字化对国际化深度的边际效应更大,企业数字化的

回归系数明显大于国际化战略导向更低的企业。这足以说明,在区分企业国际化战略导向的情境下,企业数字化依然能够促进国际化深度,且国际化战略导向更高的企业中企业数字化对国际化深度的延展效应更为明显,进一步印证了企业数字化对国际化深度的促进效应。

表 12 基于战略性新兴产业考察企业数字化对国际化深度的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Deep</i> 非战略性新兴产业	<i>Deep</i> 战略性新兴产业	<i>Deep</i> 非战略性新兴产业	<i>Deep</i> 战略性新兴产业	<i>Deep</i> 非战略性新兴产业	<i>Deep</i> 战略性新兴产业
<i>dig1</i>	0.011*** (10.778)	0.005*** (2.794)				
<i>dig2</i>			0.007*** (6.353)	0.003* (1.883)		
<i>Digital_asset</i>					0.270*** (4.745)	-0.024 (-0.494)
行业与时间	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.091	0.121	0.087	0.120	0.086	0.138
adj. R ²	0.089	0.111	0.084	0.110	0.083	0.126
观测值	14583	3119	14583	3119	11322	2372

表 13 区分国际化战略导向下企业数字化对国际化深度的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Deep</i> 国际化战略导向低	<i>Deep</i> 国际化战略导向高	<i>Deep</i> 国际化战略导向低	<i>Deep</i> 国际化战略导向高	<i>Deep</i> 国际化战略导向低	<i>Deep</i> 国际化战略导向高
<i>dig1</i>	0.002*** (8.316)	0.016*** (5.715)				
<i>dig2</i>			0.001*** (6.250)	0.011*** (4.256)		
<i>Digital_asset</i>					0.012 (1.415)	0.648*** (3.175)
行业与时间	控制	控制	控制	控制	控制	控制
R ²	0.116	0.088	0.114	0.085	0.114	0.083
adj. R ²	0.114	0.080	0.111	0.077	0.111	0.073
观测值	13867	3835	13867	3835	10711	2983

(四)异质性分析

本文从产权性质、高管特征和东道国分布三个角度检验企业数字化对企业国际化深度影响效应的异质性。

首先,从产权性质来看,一方面,与民营企业相比国有企业在进行跨国投资经营的过程中会遇到更为严重的合法性缺失。现有研究表明,国有股权比例高的企业参与海外市场竞争时,其母国政治背景的敏感性将会导致东道国企业与这类企业的合作或服务更为谨慎(Cuervo-Cazurra & Li, 2021),股权的国有性质也会带来更严重的合法性压力和严格审查的压力(Cui & Jiang, 2012)。另一方面,相较于民营企业,国有企业拥有较为良好的信息网络基础和丰富的财务、人力资源支持,企业数字化能够更好地构建企业生态圈、降低交易成本、提高企业社会责任表现。表 14 中列(1)和列(2)企业数字化对国际化深度的影响系数表明,企业数字化对国有产权企业国际化深度的影响存在显著正向促进效应,而对非国有产权企业则不存在显著正向促进效应。这说明数字化对于国有产权企业

进行国际化深度延展具有更好的促进效果,国有产权企业通过数字网络平台动态捕捉消费者需求、精准营销宣传企业文化理念,降低企业在东道国的合法性缺失,克服制度距离和地理距离带来的不利因素,不断加深企业国际化深度。

其次,从高管特征来看,存在海外经历的高管本身已具备更广阔的国际视野、更丰富的国际化经验以及更敏锐的国际市场嗅觉,能对制度距离造成的合法性缺失有更深刻的了解,同时其自身海外经历能够缓解地理距离造成的信息不对称,因此企业数字化促进企业国际化深度的影响会相对减弱。而缺乏海外经历的高管,更依赖于数字技术提供的帮助,因此企业数字化对国际化深度的影响更为有力。表 15 中列(2)和列(4)结果表明,对不存在海外经历高管的企业数字化对国际化深度促进效应显著,而对存在海外经历高管的企业促进效应不显著。这说明,企业数字化对于缺乏国际化经验高管的企业开展海外经营具有更明显的提升作用。企业可以利用数字技术打开信息渠道、破解制度障碍,不断提高海外经营绩效表现,进而正向延展企业国际化深度。

最后,从东道国分布来看,企业进入“一带一路”沿线国家投资经营能够得到更多的政策支持和资金补助,增强了企业面临的环境丰富性。在充足资金和有利政策的支持下,企业数字化能够更好地发挥协同、促进和赋能的作用,因而在得到外界环境的有利支持下,企业数字化对国际化深度的促进效应将更为明显。表 16 中列(1)(2)企业数字化对国际化深度的影响系数表明,企业数字化对当年进入“一带一路”沿线国家的企业国际化深度促进效应显著,在 1%的水平上显著,而对没有进入“一带一路”沿线国家的企业正向促进效应不显著。

表 14 产权性质异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep</i> 国有产权	<i>Deep</i> 非国有产权	<i>Deep</i> 国有产权	<i>Deep</i> 非国有产权
<i>dig1</i>	0.008*** (2.805)	0.001 (0.548)		
<i>dig2</i>			0.002 (0.726)	-0.001 (-0.561)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
R ²	0.105	0.138	0.104	0.138
adj. R ²	0.097	0.132	0.095	0.132
观测值	3604	5629	3604	5629

表 15 高管特征异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep</i> 存在海外经历高管	<i>Deep</i> 不存在海外经历高管	<i>Deep</i> 存在海外经历高管	<i>Deep</i> 不存在海外经历高管
<i>dig1</i>	0.002 (0.343)	0.010*** (10.675)		
<i>dig2</i>			-0.005 (-0.939)	0.006*** (6.517)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
R ²	0.124	0.092	0.125	0.089
adj. R ²	0.089	0.090	0.090	0.087
观测值	807	16895	807	16895

表 16 东道国分布异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Deep</i> 是“一带一路”	<i>Deep</i> 非“一带一路”	<i>Deep</i> 是“一带一路”	<i>Deep</i> 非“一带一路”
<i>dig1</i>	0.008*** (2.805)	0.001 (0.548)		
<i>dig2</i>			0.002 (0.726)	-0.001 (-0.561)
行业与时间	控制	控制	控制	控制
R ²	0.105	0.138	0.104	0.138
adj. R ²	0.097	0.132	0.095	0.132
观测值	3604	5629	3604	5629

七、研究结论与政策建议

(一) 研究结论与局限

本文以 2013—2019 年中国沪深 A 股上市公司为研究样本,基于文本挖掘技术测度企业数字化程度,探讨了企业数字化与国际化深度之间的关系以及制度距离、地理距离和企业社会责任的中介作用,并进一步分析了在不同产权性质、高管特征和东道国分布的情境下,企业数字化对国际化深度影响效应的异质性。基于理论和实证分析,得到如下研究结论:第一,企业数字化有助于深度推动其国际化,即能够促进企业国际化深度正向延展。第二,企业数字化能克服由制度距离和地理距离造成的国际化壁垒,降低制度成本和市场交易成本,从而提升国际化深度,即可以通过降低与东道国之间的制度距离和地理距离带来的不利影响来提升企业国际化深度。第三,企业数字化能够促进企业积极履行社会责任,获得良好的企业声誉,进而破除国际化进程中的各种制度障碍来提升其国际化深度。第四,调节效应检验结果表明,环境不确定性中的环境丰富性正向调节企业数字化与国际化深度的正向关系,但是环境动态性的调节效应并不明显。第五,企业数字化对国际化深度的影响效应存在异质性,表现为对国有产权企业、缺乏海外经历高管的企业以及在“一带一路”沿线国家和地区中的企业影响更为明显。

本研究还存在以下不足:第一,由于篇幅限制,本文着重讨论了企业数字化与国际化深度的影响,未来可进一步研究数字化对其他国际商务战略的影响,如国际化广度、国际化速度或跨国经营进入方式的选择等。第二,本文基于外来者劣势理论,主要考察了制度距离、地理距离和企业社会责任的中介作用,未来研究可从“新兴经济体”的视角,基于跳板理论探讨企业数字化能否帮助中国企业在国际化道路上实现后发优势,进一步探讨数字化对国际扩张的其他影响机制。第三,本文选取 2013—2019 年中国沪深 A 股上市公司作为研究样本,未来研究可选择制造业或服务业上市公司开展针对性研究,或选择多个国家样本进一步检验和拓展理论框架和模型。

(二) 政策建议

本研究对企业数字化发展和政府制定相关政策具有一定的启示:

第一,从企业战略层面看,企业应高度重视数字化对企业战略的赋能作用。企业数字化能够为其创造新的发展机遇,带来新的发展动力。企业应当结合外部环境变化趋势和自身发展不足,在推进数字化的过程中不断巩固竞争优势,补足短板,将数字化融入企业发展战略中,从而推动企业战略的有效执行。具体而言,企业应积极通过大数据和人工智能等技术优化生产流程、信息交流、人员管理等方面,降低运营成本,提高运营效率,为企业战略实施提供人力、物力和财力等关键要素支撑。同时,企业应借助数字挖掘、数字分析等技术,提升信息获取、分析和应用能力,将数字资源和能力转化为生产力。从企业国际化战略视角来看,更为关键的是企业应该借助数字化加强与海外顾客和供应商的互动交流,纵向整合价值链上下游,建立灵活、弹性和可依赖的生态圈,实现设计、生产、销售等全流程的精益管理。

第二,从企业治理层面看,企业应注重数字技术的应用优化。一方面,企业需要深度运用数字智

能技术,从信息沟通网络数字化到智能生产智慧车间,再到优化组织结构形成组织生态圈,逐步推进企业数字化。与此同时,企业还需要不断与海外子公司、上下游企业等利益相关者保持交流与联系,注重数据流入流出端口的一致性以便进行顺畅沟通,也要注意数据污染和泄露等潜在的风险。另一方面,企业在不断推行数字化的过程中也要考虑企业高管、政策方针的差异和影响。例如,企业高管是否具备海外经历、东道国的选择是否会带来政策优惠等。企业在进行数字化和国际化战略的过程中应当根据外部环境的动态变化,不断调整应对,从而取得国际竞争优势。

第三,从政府政策层面看,需进一步明确和完善数字化和国际化相关政策,并督促各级政府落地实施。这有助于促进数字经济发展,为企业数字化提供良性有益的基础设施和环境,同时为企业有序开展海外贸易和“走出去”提供政策支持。一方面,需要持续优化企业数字化的宏观政策框架,明确相关政策实施细则,从而缓解数字化过程中的成本压力和制度障碍。另一方面,政府需要进一步完善正式制度环境,建立健全社会信用信息管理制度,减少经济政策的不确定性,为企业国际化提供稳定的国内经济环境和良好的市场经济氛围,助力企业“走出去”并成长为世界一流企业。

参考文献:

- 陈怀超 范建红,2014:《制度距离、中国跨国公司进入战略与国际化绩效:基于组织合法性视角》,《南开经济研究》第2期。
- 陈楠 蔡跃洲 马晔风,2022:《制造业数字化转型动机、模式与成效——基于典型案例和问卷调查的实证分析》,《改革》第11期。
- 陈伟宏 钟熙 蓝海林 宋铁波,2021:《范围、速度与节奏——高管过度自信对国际化进程的影响》,《管理评论》第3期。
- 杜晓君 蔡灵莎 史艳华,2014:《外来者劣势与国际并购绩效研究》,《管理科学》第2期。
- 方宏 王益民,2018:《基于深度与广度的国际化速度:过度自信与政治网络的作用》,《山东大学学报(哲学社会科学版)》第1期。
- 傅皓天 于斌 王凯,2018:《环境不确定性、冗余资源与公司战略变革》,《科学学与科学技术管理》第3期。
- 黄群慧 余泳泽 张松林,2019:《互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验》,《中国工业经济》第8期。
- 姜丽群 袁梓晋 郭昕,2022:《数字化转型对企业国际化节奏的影响研究——基于数字赋能视角》,《管理现代化》第3期。
- 李海舰 田跃新 李文杰,2014:《互联网思维与传统企业再造》,《中国工业经济》第10期。
- 李文臣,2008:《快速国际化企业的形成因素分析》,《中南大学学报(社会科学版)》第6期。
- 李彦龙 彭锦 罗天正,2022:《数字化、溢出效应与企业绩效》,《工业技术经济》第3期。
- 刘淑春 闫津臣 张思雪 林汉川,2021:《企业管理数字化变革能提升投入产出效率吗》,《管理世界》第5期。
- 刘洋 董久钰 魏江,2020:《数字创新管理:理论框架与未来研究》,《管理世界》第7期。
- 罗兴武 张皓 刘洋 陈帅,2021:《数字平台企业如何从事件中塑造数字创新能力?——基于事件系统理论的钉钉成长案例研究》,《南开管理评论》,http://kns.cnki.net/kcms/detail/12.1288.f.20210909.1617.012.html。
- 倪克金 刘修岩,2021:《数字化转型与企业成长:理论逻辑与中国实践》,《经济管理》第12期。
- 戚聿东 肖旭,2020:《数字经济时代的企业管理变革》,《管理世界》第6期。
- 任鸽 陈伟宏 钟熙,2019:《高管国际经验、环境不确定性与企业国际化进程》,《外国经济与管理》第9期。
- 尚洪涛 吴桐,2022:《企业数字化转型、社会责任与企业价值》,《技术经济》第7期。
- 谭志东 赵洵 潘俊 谭建华,2022:《数字化转型的价值:基于企业现金持有的视角》,《财经研究》第3期。
- 汪圣国 杜素珍 李炳财,2022:《社会信任影响了企业国际化吗》,《世界经济研究》第3期。
- 王冠男 吴非 曹铭,2022:《对外开放对企业数字化转型驱动效应研究》,《亚太经济》第1期。
- 王墨林 宋渊洋 阎海峰 张晓玉,2022:《数字化转型对企业国际化广度的影响研究:动态能力的中介作用》,《外国经济与管理》第5期。
- 王雪冬 聂彤杰 孟佳佳,2022:《政治关联对中小企业数字化转型的影响——政策感知能力和市场感知能力的中介作用》,《科研管理》第1期。
- 王伟伟 李彬 叶锦华 刘雨展,2022:《CEO变革型领导行为、数字化能力与竞争优势:环境不确定性的调节效应》,《技术经济》第5期。
- 王站杰 买生,2019:《企业社会责任、创新能力与国际化战略——高管薪酬激励的调节作用》,《管理评论》第3期。
- 邹爱其 刘一蕙 宋迪,2021:《跨境数字平台参与、国际化增值行为与企业国际竞争优势》,《管理世界》第9期。
- 肖红军 阳镇 刘美玉,2021:《企业数字化的社会责任促进效应:内外双重路径的检验》,《经济管理》第11期。
- 徐展 张瑞君,2018:《汇率风险是如何传递给非跨国公司的?——基于企业竞争的视角》,《会计研究》第11期。

- 杨勃,2019:《新兴经济体跨国企业国际化双重劣势研究》,《经济管理》第1期。
- 易靖韬 王悦昊,2021:《数字化转型对企业出口的影响研究》,《中国软科学》第3期。
- 应瑛 张晓杭 孔小磊 胡程莉,2022:《制度视角下的制造企业数字化转型过程:一个纵向案例研究》,《研究与发展管理》第1期。
- 赵宸宇 王文春 李雪松,2021:《数字化转型如何影响企业全要素生产率》,《财贸经济》第7期。
- 郑琼洁 姜卫民,2022:《数字经济视域下制造业企业数字化转型研究——基于企业问卷调查的实证分析》,《江苏社会科学》第1期。
- 钟熙 宋铁波 陈伟宏 唐元佑,2018:《促进抑或阻碍? 董事会资本对企业国际化战略的影响研究》,《科学学与科学技术管理》第3期。
- 周嘉 马世龙,2022:《从赋能到使能:新基建驱动下的工业企业数字化转型》,《西安交通大学学报(社会科学版)》第3期。
- 周泽将 刘中燕 伞子瑶,2017:《海归背景董事能否促进企业国际化?》,《经济管理》第7期。
- 朱国军 孙军 徐永其,2021:《智能制造企业国际创业机会实现的过程机制——数字化赋能视角下小米公司的纵向案例研究》,《软科学》第7期。
- 张永坤 李小波 邢铭强,2022:《企业数字化转型与审计定价》,《审计研究》第3期。
- Attig, N. et al(2016), “Firm internationalization and corporate social responsibility”, *Journal of Business Ethics* 134 (2):171-197.
- Baier-Fuentes, H. et al(2018), “The influence of human and relational capital on the rapid internationalization of firms”, *Academia Revista Latinoamericana de Administración* 31(4):679-700.
- Banalieva, E. R. & C. Dhanaraj(2019), “Internalization theory for the digital economy”, *Journal of International Business Studies* 50(8):1372-1387.
- Bembom, M. & C. Schwens(2018), “The role of networks in early internationalizing firms: A systematic review and future research agenda”, *European Management Journal* 36(6):679-694.
- Cassetta, E. et al(2019), “The relationship between digital technologies and internationalisation: Evidence from Italian SMEs”, *Industry and Innovation* 27(4):311-339.
- Cuervo-Cazurra, A. & C. Li(2021), “State ownership and internationalization: The advantage and disadvantage of stateness”, *Journal of World Business* 56(1):1-18.
- Cui, L. & F. Jiang(2012), “State ownership effect on firms’ FDI ownership decisions under institutional pressure: A study of Chinese outward-investing firms”, *Journal of International Business Studies* 43(3):264-284.
- Nicolai, S. et al(2021), “Internationalization, digitalization, and sustainability: Are SMEs ready? A survey on synergies and substituting effects among growth paths”, *Technological Forecasting and Social Change* 166(May):1-15.
- Elia, S. et al(2021), “Resources and digital export: An RBV perspective on the role of digital technologies and capabilities in cross-border e-commerce”, *Journal of Business Research* 132(2):158-169.
- Ghosh, D. & L. Olsen(2009), “Environmental uncertainty and managers’ use of discretionary accruals”, *Accounting Organizations and Society* 34(2):188-205.
- Hadjikhani, A. et al(2016), “Corporate social responsibility as a marketing strategy in foreign markets: The case of Korean MNCs in the Chinese electronics market”, *International Marketing Review* 33(4):530-554.
- Hernandez, V. & M. J. Nieto(2015), “The effect of the magnitude and direction of institutional distance on the choice of international entry modes”, *Journal of World Business* 50(1):122-132.
- Jacobides, M. et al(2018), “Towards a theory of ecosystems”, *Strategic Management Journal* 39(8):2255-2276.
- Kabongo, J. D. & J. O. Okpara(2019), “Timing and speed of internationalization: Evidence from African banks”, *Journal of Business Research* 102(Sept):12-20.
- Kang, J. (2013), “The relationship between corporate diversification and corporate social performance”, *Strategic Management Journal* 34(1):94-109.
- Kostova, T. & S. Zaheer (1999), “Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise”, *Academy of Management Review* 24(1):64-81.
- Lecerf, M. & N. Omrani(2020), “SME internationalization: The impact of information technology and innovation”, *Journal of the Knowledge Economy* 11(2):805-824.
- Lehdonvirta, V. et al(2018), “The global platform economy: A new offshoring institution enabling emerging-economy

- microproviders”, *Journal of Management* 45(2):567—599.
- Liu, H. et al(2018), “The impact of internationalization on home country charitable donation: Evidence from Chinese firms”, *Management International Review* 58(2):313—335.
- Pergelova, A. et al(2019), “Democratizing entrepreneurship? Digital technologies and the internationalization of female-led SMEs”, *Journal of Small Business Management* 57(1):14—39.
- Shikh, A. M. & H. Arison(2013), “Internationalization and capital structure: Evidence from Malaysian manufacturing firms”, *Asian Journal of Finance & Accounting* 5(2):329—342.
- Teruel, M. et al(2022), “The birth of new HGEs: Internationalization through new digital technologies”, *Journal of Technology Transfer* 47(3):804—845.
- Vermeulen, F. & H. Barkema(2002), “Pace, rhythm, and scope: Process dependence in building a profitable multinational corporation”, *Strategic Management Journal* 23(7):637—653.
- Warner, K. S. R. & M. Wager(2019), “Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal”, *Long Range Planning* 52(3):326—349.
- Zaheer, S. (1995), “Overcoming the liability of foreignness”, *Academy of Management Journal* 38(2):341—363.
- Zhou, L. X. et al(2012), “The effects of early internationalization on performance outcomes in young international ventures: The mediating role of marketing capabilities”, *Journal of International Marketing* 20(4):25—45.

Research on the Influence of Enterprise Digitalization on the Depth of Internationalization

WANG Xin¹ FU Yumeng²

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

2. University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, China)

Abstract: Digitalization is an irreversible trend of enterprise development under the new round of scientific and technological revolution, and an important way to further promote enterprise internationalization. This paper takes Chinese A-share listed companies in Shanghai and Shenzhen from 2013 to 2019 as research samples, empirically examines whether enterprise digitalization can help promote its internationalization and better overcome the liability of foreignness in the process of internationalization. The research results show that: First, enterprise digitalization can enhance the depth of enterprise internationalization, which is still valid after handling the endogeneity issue. Second, enterprise digitalization can enhance the depth of enterprise internationalization mainly by weakening the adverse effects of institutional distance and geographical distance between home and host countries. Third, enterprise digitalization can promote enterprise to actively fulfill corporate social responsibilities, so as to gain good corporate reputation and further remove various institutional barriers in the process of internationalization. Fourth, the environmental richness in environmental uncertainty positively affects the positive relationship between enterprise digitalization and the depth of enterprise internationalization, but the effect of environmental dynamics is not obvious. Fifth, enterprise digitalization has a significant promoting effect on the tendency of enterprise internationalization. And the depth of enterprise internationalization in strategic emerging industries, with higher internationalization strategic orientation, and the effect of enterprise digitalization on the depth of enterprise internationalization is heterogeneous. These effects are more pronounced for state-owned enterprises, enterprises lacking executives with overseas experience, and enterprises in countries and regions along “the Belt and Road”. This study provides a new theoretical framework and empirical evidence to corroborate the digital effect in enterprise internationalization.

Keywords: Enterprise Digitalization; Enterprise Internationalization; Institutional Distance; Geographical Distance; Corporate Social Responsibility (CSR)

(责任编辑:刘洪愧)

(校对:陈建青)