

贸易数字化与企业出口新空间

——基于“多重平台”大数据的经验研究

余 号¹, 殷 凤²

(1. 上海社会科学院 中国国际经济交流中心上海分中心, 上海 200025;

2. 上海大学 经济学院, 上海 200444)

摘要: 推动贸易主体数字化转型与优化国际市场布局是中国对外贸易高质量发展的重点任务, 探究二者之间的关系具有重要的现实意义。本文通过识别企业是否应用“多重平台”, 探究贸易数字化对企业开拓出口新空间的影响及其机制。研究发现: 贸易数字化有利于企业进入新出口市场, 拓宽出口市场的广度, 以及挖掘出口市场的深度; 贸易数字化企业能够克服与出口信息相关的固定贸易成本, 并通过向新市场、更小规模市场出口以及培育创新能力拓宽出口市场的广度, 也能够克服与出口距离相关的可变贸易成本, 并通过提高交易效率、产品质量以及退出竞争力弱的旧市场挖掘出口市场的深度; 全面、动态地考察企业使用数字技术的情况是解开“目的地集约边际增长之谜”的关键。

关键词: 贸易数字化; 创新能力; 产品质量; 出口市场; 数字贸易

[中图分类号] F740 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4034(2025)01-0036-19

引 言

当前, 中国进入新发展阶段, 数字技术驱动形成众多外贸新业态新模式。《“十四五”对外贸易高质量发展规划》指出: 新发展阶段, 中国要以推进贸易高质量发展为主题, 以贸易创新发展为动力, 加快培育国际竞争新优势; 坚持数字赋能, 加快数字化转型是基本原则, 推动贸易主体数字化转型与进一步优化国际市场

[收稿日期] 2023-12-04

[基金项目] 教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“全球价值链、国际贸易政策体系‘双重构’的影响与应对研究”(22JZD041), 上海市哲学社会科学规划“研究阐释党的二十届三中全会精神”专项课题“上海在制度型开放中的龙头带动和示范引领作用研究”(2024VQH049), 教育部人文社会科学研究一般项目“复杂网络视角下中国全球产业链网络节点地位测度与提升对策研究”(22YJA790080)

[作者简介] 余号(1990—), 男, 安徽六安人, 上海社会科学院中国国际经济交流中心上海分中心助理研究员, 博士, 研究方向: 贸易数字化与数字丝绸之路; (通讯作者) 殷凤(1974—), 女, 内蒙古呼和浩特人, 上海大学经济学院/中国服务经济研究中心教授、博士生导师, 博士, 研究方向: 开放经济与服务贸易

布局是重点任务。党的二十届三中全会进一步提出要积极应对贸易数字化趋势,创新发展数字贸易。贸易数字化不仅是中国建设贸易强国的内在要求,也是全球数字经济蓬勃发展的必然趋势,更是驱动国内国际双循环有效联动(谈东华和戴翔,2022)、培育出口竞争新优势的战略选择(裴长洪和刘斌,2019),但其潜力亟待释放(中国社会科学院财经战略研究院课题组,2021)。

马述忠和房超(2021)、Freund和Weinhold(2004)主要基于贸易成本或市场规模等视角探讨数字赋能出口新增长,洪俊杰等(2022)将产品质量等作为企业数字化转型的结果。但是,他们忽略了贸易数字化对企业开拓出口新空间的重要影响,未就微观主体贸易数字化水平的测度达成共识。现有研究更多是从不同数字技术的应用情况进行分析(胡馨月和宋学印,2020;余号和殷凤,2023a),特别是相关经验结论尚存疑问(岳云嵩和李兵,2018)。另外,贸易数字化能否通过创新驱动和高质量发展推进企业开拓出口新空间,还缺乏微观层面的经验证据。因此,贸易数字化能否以及如何助力企业开拓出口新空间,关乎数字经济时代的企业出口实践和国家对外贸易高质量发展,亟需提供理论依据或经验证据。其中,新空间的“新”是指企业新出口市场的“进入”、出口市场广度的“拓宽”及其深度的“挖掘”。

本文的边际贡献主要包括:第一,进一步厘清微观企业贸易数字化的理论内涵,测度企业内涵的贸易数字化水平,以考察贸易数字化对企业出口新空间的影响;第二,从理论上融合贸易成本、创新能力、产品质量以及市场资源配置等数字技术应用可能影响企业出口新空间的异质性渠道,将出口新空间进一步细分至企业是否进入新出口市场、出口市场的广度及其深度;第三,基于企业应用各类数字化平台的具体情况,采用倾向得分匹配-双重差分-事件分析-安慰剂检验法(PSM-DID-ESM-PT)准确捕捉到贸易数字化前后企业出口市场深度的动态变化,进一步解开了数字化企业的“目的地集约边际增长之谜”。

一、文献综述

推动贸易主体数字化转型是“十四五”中国数字经济和对外贸易高质量发展的重要内容,能否开拓出口新空间是企业要不要贸易数字化的重要依据之一,也是学者们关注的核心问题之一(Andreas等,2016;Lendle和Vézina,2015;马述忠等,2019)。本文从三个方面梳理相关文献。

第一类文献是关于如何理解微观企业的贸易数字化。《“十四五”数字经济发展规划》指出依托自由贸易试验区和跨境电商综合试验区,培育跨境电商龙头企业、海外仓领军企业和优秀产业园区,打造跨境电商产业链和生态圈。《“十四五”对外贸易高质量发展规划》认为生产型外贸企业应当开展产品研发等全价值链数字化转型。夏杰长和李奎溟(2023)将贸易数字化视为数字贸易的组成部分,强调贸易标的、贸易工具和贸易方式的数字化。刘会政等(2022)将企业使用跨境电商平台作为贸易数字化的核心内容。马述忠等(2023)认为贸易数字化是以信息网络和数字平台为重要载体,以数据驱动为核心,以商产融合为主线的贸易活动的数字化、网络化和智能化转型。

然而,关于如何测度企业的贸易数字化水平,已有研究尚未形成统一方法。参考余号和殷凤(2023b)的做法,本文将贸易数字化界定为:贸易主体通过数字化平台融入全球数字生态,基于各类平台大数据的动态收集与智能分析,加速驱动数字技术与传统贸易的有效融合,逐步实现贸易标的、贸易工具和贸易方式的数字化,以推进贸易新业态、新模式的高质量培育和传统贸易的拓展、延伸和迭代,进而实现贸易活动的数字化、网络化和智能化。区别于现有研究采用网址、邮箱、电商平台、社交平台以及基于财报文本构建的数字化水平等相对单一的数字化指标(李兵和李柔,2017;余号和殷凤,2023a;沈国兵和袁征宇,2020;杜明威等,2022;Carballo等,2022),本文综合企业使用面向国内市场、国外市场以及全球市场等“多重平台”的情况,测算贸易主体的贸易数字化水平。

第二类文献是关于企业数字化能否开拓出口新空间。现有研究主要从企业是否出口、出口目的地数量和出口目的地平均出口额等方面刻画企业进入出口市场的概率、出口市场的广度以及深度,但鲜有文献考察数字技术对新出口市场的作用。企业应用数字技术能够降低进入市场的固定贸易成本(岳云嵩和李兵,2018;鞠雪楠等,2020)以及可变贸易成本(李兵和李柔,2017),也能通过企业创新能力和生产效率的提升(沈国兵和袁征宇,2020),降低出口市场的生产率门槛,一方面促进企业间扩展边际的增长,一方面推动持续出口企业向新目的地出口,进一步获得目的地扩展边际增长。然而,大部分与数字技术相关的贸易研究发现,企业使用邮箱、网页、国内电商平台或所处地区的互联网发展并不能为企业带来目的地集约边际增长(李兵和李柔,2017;岳云嵩和李兵,2018;闫林楠等,2022),以至于一些研究基于这些单一的数字技术指标仅对目的地扩展边际进行经验研究(胡馨月和宋学印,2020)。而杜明威等(2022)、余号和殷凤(2023a)基于上市公司财报文本或国际数字平台的研究发现,数字化有利于企业目的地集约边际增长,但其研究未进行深入的理论机制分析。可见,数字技术应用与目的地集约边际的研究还缺乏理论分析与实证检验的有机统一,而本文将这一类经验结论相异的现象称之为数字化企业的“目的地集约边际增长之谜”。

不过,就企业-目的地层面而言,一些文献基于经典或拓展的贸易引力模型发现,数字技术的应用或与其相关的制度创新能够降低双边贸易成本(Hellmanzik和Schmitz,2015;张洪胜和潘钢健,2021),克服出口距离对双边贸易的负向影响(Kim等,2017;Lendle和Vézina,2015;Andreas等,2016;马述忠等,2019),具有长尾效应的数字化平台能为企业带来新的利基市场,进而扩大潜在的出口市场规模(马述忠和房超,2021)。因此,数字化企业具备更强的“贸易引力”,有利于企业-目的地层面的出口新增长。与此同时,余号和殷凤(2023b)、洪俊杰等(2022)均证实数字技术有利于企业提高出口产品质量。目的地市场规模一定的情况下,数字化企业的产品质量越高,市场竞争优势越大,因而获得的潜在市场份额就越大。总体而言,除了降低双边贸易成本,数字技术为企业创造了全新的“厚尾”市场,同时提升了出口产品质量,为企业-目的地乃至企业层面的出口增长增

添了新引力、新优势和新动能。岳云嵩和李兵(2018)、Carballo等(2022)基于国内外企业的数字化实践也证实了使用数字化平台能够提高企业的出口总额。

综上,已有研究并未将数字技术引致的竞争效应纳入数字技术与出口新空间的贸易分析框架。特别是,目前还鲜有文献关注“退出机制”为数字化企业带来的“市场资源再配置”效应。本文基于市场竞争视角将相关研究整合在一个统一的贸易分析框架,通过分阶段、分层次的理论分析,探究贸易数字化对企业出口新空间的动态影响。

二、理论分析与研究假说

通过贸易数字化转型,企业能够突破时空约束,及时响应海外消费者的动态需求。特别是借助人工智能等数字技术挖掘、分析贸易数字化过程中产生的“数据池”,企业能更为精准地匹配到潜在的海外需求,形成对线下推广或海外参展等传统客户开发方式的互补甚至是部分替代。因此,贸易数字化降低了企业进入出口市场需要支付的、与信息密切相关的搜寻、匹配、市场调研、新品研发推广以及分销网络搭建等沉没投入成本,本文将其统一归为固定贸易成本。与此同时,贸易数字化为企业获取最新的市场信息、最前沿的专业知识创造了更加多样化的渠道和方法。借助搜索引擎、聊天工具以及社交平台等传统的知识获取途径,企业可以提高内外部沟通和学习效率,但这些数字化信息主要是显性的知识,其他企业也能低成本实现“共享”,并不能为互联网化企业带来差异化竞争优势。而贸易数字化企业不仅能利用这些工具,还能借助数字化平台的人工智能技术对企业贸易数字化过程中产生的海量隐性信息,特别是对消费偏好大数据进行更为深入的挖掘与提炼,从而转向数据驱动型的研发智造模式。特别是,这种需求牵引供给的经营模式更贴合目标市场的动态需求,更为及时地响应海外客户的个性化、定制化和差异化等多样化偏好,推动企业产品设计、生产智造、采购交付、仓储物流以及售后服务等经营活动更高效地运转,因此对企业生产率的正向冲击更大。

此外,本文假定企业贸易数字化会产生一次性固定投入成本,但总体上并不会高于贸易数字化削减的固定贸易成本,贸易数字化转型净增加的固定成本不大于零,否则企业不会贸易数字化,进而发现:当贸易数字化仅带来固定贸易成本降低时,企业进入出口市场的生产率门槛会下降,这是因为出口利润曲线斜率不变且整体上移;当贸易数字化仅通过研发创新正向冲击生产率时,企业生产率门槛也会下降,这是由于出口利润曲线更陡峭但截距不变;当贸易数字化同时削减固定贸易成本和正向冲击生产率时,企业的出口利润曲线更陡峭且截距更小,此时进入出口市场的生产率门槛将更大幅度地下降。随着贸易数字化水平的提升,企业出口实际支付的固定贸易成本更低,而满足市场需求的创新能力更强,进一步降低进入出口市场的生产率门槛。特别是,由于新市场的信息缺口更大,企业进入市场的门槛更高,因此贸易数字化能够更明显地降低企业进入新出口市场的生产率门槛,进而提高进入这类出口市场的概率。综上分析,本文提出:

假说1 贸易数字化能够提高企业进入新出口市场的概率。

将本文假说1拓展到多目的地情境下可知,贸易数字化能够降低企业出口到全球市场的生产率门槛,因此持续出口企业进入新市场的机会更大。区别于采用累计新增出口市场数量刻画目的地扩展边际,本文使用目的地数量的存量衡量企业出口市场的广度。因此,进入新市场一方面是提升出口市场广度的必要条件,另一方面也不能忽略“退出机制”对出口市场广度的抑制。这是因为贸易数字化后,数字化平台在为企业提供新市场机会的同时,也会使其更透明更易被比较,反而市场竞争压力更大,以至于被迫退出一些市场。不过,基于数字化平台数据的支持,企业能主动地动态识别更具潜力的市场,退出竞争不足或市场前景较差的出口目的地。特别是,由于贸易数字化极大降低了企业进入市场的固定贸易成本,尤其是与信息相关的贸易成本,企业向特定市场出口的最低规模或最小可变利润的门槛也会下降,表现为出口到更多小规模市场。进一步,企业借助数字化平台将不同国家或地区“长尾市场”的尾部“小需求”汇聚到企业内便成为智能制造的“大需求”,加之全球仓储、物流和运输的智慧化、网络化以及数字化升级,从而为分销范围经济和生产规模经济的有机统一奠定了技术基础。因此,随着全球经济的数字化驱动,贸易数字化企业更加青睐甚至更加依赖出口市场的广度,以聚合全球市场资源。

总体上,目的地存量是否增长取决于新增市场数量与退出市场数量的相对量。但大量数字技术与贸易关系的经验证据表明,企业采用各类数字化应用均有利于目的地扩展边际增长(杜明威等,2022;Lendle和Vézina,2015),叠加前文研究发现贸易数字化企业“内生”偏好多出口市场。因此,本文认为,随着贸易数字化水平的提升,企业出口的固定贸易成本会大幅下降,同时创新能力显著得到提升,这将赋能企业出口到更多出口目的地。特别是,小规模市场摊薄的固定贸易成本较高,企业进入更难,而贸易数字化企业能够降低与出口信息相关的固定贸易成本,使得企业进入更小规模市场难度降低,从而有利于企业拓宽出口市场的广度。综上分析,本文提出:

假说2 贸易数字化有利于企业拓宽出口市场的广度,具体机制为贸易数字化企业能够克服与出口信息相关的固定贸易成本,表现为进入新市场或更小规模市场,以及通过创新能力的培育进一步促进目的地扩展边际增长。

本文基于企业出口目的地数量的存量计算目的地平均出口额,并将其作为目的地集约边际以衡量出口市场的深度,这与闫林楠等(2022)的设定相同。因此,目的地集约边际是否增长,主要取决于贸易数字化是否有利于持续出口市场的增长。这是因为新增市场尚处于萌芽期,出口额一般低于平均水平(李兵和李柔,2017),而假说2发现随着企业进行贸易数字化转型其目的地存量会保持正向增长,因此会抑制目的地集约边际增长。前文指出,贸易数字化企业会迫于竞争或基于大数据给予的出口决策意见退出一些竞争力弱或匹配度不高的市场,将出口资源转移至更具竞争力的市场以实现不同市场间的“灵活切换”,而这一“退出机制”在一定程度上缓解了目的地存量迅速增长对集约边际造成的抑制效应。参考马述忠和房超

(2021)、Andreas等(2016)的做法,本文采用贸易引力模型探究贸易数字化对企业一目的地层面出口的影响。

采用数字技术的企业能够克服与出口距离相关的可变贸易成本,特别是运输成本、信息不对称、由不同语言或陌生感产生的信息摩擦、跨境交易的信用风险以及沟通交流等交易过程中产生的可变贸易成本,使得买卖双方更愿意达成交易,进而提高跨境交易的频率、效率以及出口规模。同时,不断迭代升级的数字技术加速外贸新业态和新模式在全球市场的普及和应用,使得全球市场的潜在需求,特别是差异化、定制化、碎片化以及个性化等多样化偏好逐渐被释放,比如长尾市场的尾端“更厚”(郭继文和马述忠,2022)。此外,数字化平台能够挖掘、分析消费大数据以提供“定向市场”推广方案,使贸易数字化能够增强企业的柔性生产力、降低出口信息成本以及提升创新能力(余号和殷凤,2023b;金祥义和施炳展,2022;洪俊杰等,2022),促进企业出口产品质量升级,进而提升企业的市场份额。而通过数字化平台直连海外买家,极大地提高了买卖双方的沟通交流效率,贸易数字化企业不仅能够将买家的个性化需求反馈到研发、设计、生产、仓储物流等经营过程,还能依据出口市场的动态变化采取小批量、多批次的交付模式以降低企业库存积压或分销商销路不畅的风险,从而形成多频率的出口经营模式,以有效提升双边交易效率和买家忠诚度,进而推动持续出口市场的进一步增长。总体而言,贸易数字化企业一方面克服了与距离相关的可变贸易成本,另一方面扩大了持续出口市场的潜在需求规模。根据经典贸易引力模型可知,贸易数字化有利于企业一目的地层面实现持续出口增长,进而为企业目的地集约边际的增长创造了现实可能。

基于以上分析,贸易数字化企业能否实现目的地集约边际增长主要依赖于持续出口市场的出口增速是否大于目的地存量增速,而这两者均处在动态调整的过程中:从短期看,贸易数字化后企业目的地存量可能增长较快,因为新出口市场迅速增加,而持续出口市场尚未退出,叠加新增出口市场挤占了部分企业资源,导致企业出口市场较为分散且资源配置效率不高,因此持续出口市场的整体出口增速较慢;从中长期看,随着企业从竞争力较弱的旧市场退出,目的地存量的增速也会减缓,与此同时,通过退出竞争力弱或市场前景不好的市场,贸易数字化企业在竞争力强的市场反而能够得到更充足的资源支持,进而加速持续出口市场的进一步增长。因此,贸易数字化后,企业短期内不一定能实现目的地集约边际增长,而随着贸易数字化水平的提升,全球市场资源配置的优化,在中长期更可能实现目的地集约边际增长。综上分析,本文提出:

假说3 贸易数字化有利于企业挖掘出口市场的深度,具体机制为贸易数字化企业能够克服与出口距离相关的可变贸易成本,也能通过提高交易效率和产品质量,以及退出部分旧市场进一步促进目的地集约边际增长。

三、计量模型、主要变量与数据

(一) 计量模型设定

基于假说1, 构建计量模型式(1)以检验贸易数字化是否有利于企业进入新出口市场:

$$\Pr(NDE_{ft} = 1) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln dig_{ft} + \alpha_2 X + \sigma_i + \sigma_v + \sigma_t + \varepsilon_{ft} \quad (1)$$

式(1)中, NDE_{ft} 表示企业 f 在 t 年向新市场出口; $\ln dig_{ft}$ 为企业的贸易数字化水平, X 包括企业和所在行业(行业代码四分位^①) 随时间变化的控制变量, 包括企业存续时间、规模、资本密集度、生产率、加工贸易占比、所有制以及行业竞争程度等; σ_i 、 σ_v 和 σ_t 分别控制了行业(行业代码二分位)、省份以及年份固定效应; ε_{ft} 为残差项。

基于假说2和假说3, 构建计量模型式(2)以考察贸易数字化对企业出口市场广度和深度的具体影响:

$$SPACE_{ft} = \beta_0 + \beta_1 \ln dig_{ft} + \beta_2 X + \delta_f + \delta_{int} + \xi_{ft} \quad (2)$$

式(2)中, $SPACE_{ft}$ 包括 $\ln num_{ft}$ 和 $\ln aex_{ft}$, 分别为企业出口目的地数量和目的地平均出口额; δ_f 控制了企业固定效应; 基于高维固定效应模型, 进一步控制行业-省份-年份联合固定效应 δ_{int} , 包括可能影响企业出口的环境变量, 比如地区的数字经济发展、行业的数字化投入以及地区-行业层面的虚拟聚集和数据要素禀赋等; ξ_{ft} 为残差项, 其他设定同计量模型式(1)。

(二) 主要变量说明

1. 被解释变量: 出口新空间

本文从三个方面刻画企业的出口新空间: (1) 若 f 企业 t 年向某一市场出口但2000年至 $t-1$ 年从未向该市场出口, 则企业向新市场出口 (NDE_{ft}) 取值为“1”, 否则取值为“0”; (2) 对 f 企业 t 年的出口目的地数量取对数, 以衡量目的地的扩展边际 ($\ln num_{ft}$), 即企业出口市场的广度; (3) 按照世界银行的官方汇率, 将 f 企业 t 年的出口额转为以千元人民币为单位, 并经国家统计局的出厂价格指数平减后取对数, 随后减去对数形式的目的地数量, 可得目的地的集约边际 ($\ln aex_{ft}$), 即企业出口市场的深度。

2. 核心解释变量: 贸易数字化水平

一般而言, 页面语言为中文的国内电商平台主要针对的是国内市场, 较少直接服务海外客户; 官方网站是企业面向全球市场阐述官方观点的在线窗口, 可定制多语言页面, 能动态展示企业经营管理或产品研发等信息, 也能内嵌日常管理、采购或交易等功能, 也是企业构建“数字孪生”与自主数字化转型的重要载体, 因此海外客户的访问量更多; 跨境电商平台是直接服务于海外买家以展示企业产品、服务以及品牌等多维信息并专注于国外市场, 而且多语言的数字化平台汇聚了海量的跨

^①按照国民经济行业分类标准(GB/T 4754-2011)划分行业。

跨境电商生态相关方，使得海外客户的多样化需求更易被中国企业满足，而且能够实现跨境交易低成本高效率完成。因此，跨境电商平台的海外客户访问量最大。值得一提的是，消费者在线访问和交易产生的大数据将进一步驱动企业更为精准地开拓目标市场、新增投资、研发新品或智能制造等。

总体而言，一方面，跨境电商平台凭借在跨境数据获取方面的优势，对企业提升贸易数字化水平的贡献最大，而其次是企业官网，限于国内电商主要获取的是国内数据，其作用较低，从而对表 1 情况 1 至情况 4 赋值；另一方面，随着企业应用面向不同市场的数字化平台，其越能够推动贸易活动的数字化、网络化和智能化，进而多维度地融入全球数字生态并获得网络效应和长尾市场，进而对情况 5 至情况 8 赋值。据此，基于表 1 赋值规则测度企业的贸易数字化水平 ($Indig_{fi}$)，作为本文的基准指标。与此同时，从另外两个角度构建稳健性检验指标。第一，借鉴沈国兵和袁征宇(2020)的做法，根据数字化平台的数量衡量企业的贸易数字化水平 ($Indig_qty_{fi}$)：企业使用一个数字化平台得 1 分，在总分基础上加 1 取对数。考虑的因素有：当企业更多样地使用数字化平台，其可以获得更丰富的数据来源、更广泛的数字订购或数字交付渠道，更好地交叉验证大数据，以及赋能贸易全链条数字化。第二，假定企业使用数字化平台的时间越长，其积累的贸易数字化经验越丰富，且沉淀的平台大数据将进一步驱动贸易活动的数字化、网络化和智能化。据此，采用数字化平台使用年限的最大值并加 1 取对数，以刻画企业的贸易数字化水平 ($Indig_yrs_{fi}$)。

表 1 贸易数字化水平的测度规则

应用情况	跨境电商平台	国内电商平台	企业官方网站	贸易数字化水平
情况 1	不使用	不使用	不使用	ln1
情况 2	不使用	使用	不使用	ln2
情况 3	不使用	不使用	使用	ln3
情况 4	使用	不使用	不使用	ln4
情况 5	不使用	使用	使用	ln5
情况 6	使用	使用	不使用	ln6
情况 7	使用	不使用	使用	ln7
情况 8	使用	使用	使用	ln8

注：企业购买阿里巴巴国际站(alibaba.com)或中国制造网(made-in-china.com)平台会员视为使用跨境电商平台；成为阿里巴巴中国站(1688.com)诚信通会员说明应用了国内电商平台；在国家工业和信息化部(beian.miit.gov.cn)备案视为建立了企业官方网站。以上数据均基于大数据爬虫技术获得，并经作者整理。

3. 控制变量

本文进一步控制其他可能影响企业出口新空间的变量：企业存续时间 ($\ln age_{fi}$) 等于调查年份减去企业成立年份加 1 取对数，随着市场开拓与管理经验的

积累,企业能够更合理地选择出口市场;企业规模($\ln sca_{it}$)采用从业人员数量的对数形式,大规模企业更易基于规模经济和范围经济参与全球价值链分工,以获得出口竞争优势;资本密集度($\ln cap_{it}$)等于经固定资产价格指数平减的固定资产总额除以从业人员数量并加1取对数,资本深化使企业具备更强的产品研发和制造能力;生产率($\ln tfp_{it}$)基于OP法计算而得并加1取对数;加工贸易占比($\ln pce_{it}$)等于加工贸易出口额除以总出口额并加1取对数;当国有和集体资本金占比大于或等于50%,企业所有制(soe_{it})取值为“1”,否则取值为“0”。相较于其他所有制企业,国有或集体企业面临的出口约束较小,开拓新市场、扩大出口市场范围等具有体制上的优势;采用赫芬达尔指数(HHI_{it})衡量行业(四分位)的竞争程度,其值越小企业面临的行业竞争越激烈。

(三)数据来源与匹配

企业出口数据来源于中国海关进出口数据库(简称海关库),企业的特征变量与行业数据来源于中国微观工业企业数据库(简称工企库),基于大数据爬虫技术构建企业的贸易数字化水平。以上数据库匹配后的时间跨度为2002—2015年。其中,企业在国家工业和信息化部备案视为自建了官方网站,同时在域名登记网站获取备案域名注册年份,取备案和注册年份的最小值作为官方网站的起始日期。由于跨境电商平台以英文网页呈现,企业名称同样如此。为了实现不同语言数据库的匹配,首先将工企库和海关库分别与国家企业信用信息数据库匹配得到最新中文企业名称,进而与对外贸易经营者数据库匹配,实现中英文企业名称的转换。基于大数据优势,本文根据“贯序匹配法”和“搭桥匹配法”严格识别了工企库与海关库的企业个体,并根据新旧企业名称跨年匹配数据库相互对应的个体编码(余号和殷凤,2023a)。

四、回归结果与分析

(一)基准回归分析

首先,根据假说1和计量模型式(1),对表2列(1)采用Probit模型分析后发现:贸易数字化系数显著为正,随后运用Logit模型进行稳健性检验,结果见列(2),均证实了假说1。其次,使用出口目的地数量的对数形式刻画目的地扩展边际,列(3)基于假说2和计量模型式(2)采用高维固定效应模型(HDFE OLS)回归发现,贸易数字化能显著拓宽企业出口市场的广度。使用目的地数量的对数形式可能导致估计偏差,为此列(4)和列(5)分别采用高维固定效应泊松伪最大似然模型(HDFE PPML)和负二项回归模型(NBR)估计贸易数字化对非对数形式目的地数量(num_{it})的影响,结果显示贸易数字化水平的系数依旧显著为正,因此假说2得到验证。最后,基于假说3和计量模型式(2)考察贸易数字化对企业出口市场深度的影响,列(6)汇报了相关结果:贸易数字化有利于企业挖掘出口市场的深度。但这一发现与已有文献不尽相同,下文将进行稳健性检验和内生性问题讨论,尝试破解“目的地集约边际增长之谜”。

表 2 基准回归

项目	NDE		lnnum	num		lnaex
	Probit	Logit	OLS	PPML	NBR	OLS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Indig	0.310*** (0.004)	0.514*** (0.007)	0.128*** (0.005)	0.095*** (0.005)	0.274*** (0.005)	0.026*** (0.006)
HHI	0.291*** (0.048)	0.488*** (0.081)	-0.049* (0.026)	-0.020 (0.024)	0.365*** (0.055)	0.003 (0.035)
其他控制变量	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	否	否	是	是	否	是
年份/行业/省份 固定效应	是	是	否	否	是	否
行业-省份-年份 联合固定效应	否	否	是	是	否	是
样本量	832 071	832 071	798 367	798 367	832 092	797 967
伪/修正 R ²	0.072 1	0.071 8	0.795	0.656	0.035 3	0.770

注：*、**和***分别表示估计数值在10%、5%和1%的水平上显著，括号内是聚类到企业层面的稳健标准误。下表同。

(二) 稳健性检验

采用分样本期和替换核心解释变量对基准回归结果进行稳健性检验。首先，表3列(1)、列(3)和列(5)汇报了2002—2007年贸易数字化对企业出口新空间的影响，列(2)、列(4)和列(6)汇报了2008—2015年的回归结果，均表明贸易数字化有利于企业开拓出口新空间。此外，基于企业使用数字化平台的数量和最大使用年限构建贸易数字化水平的新指标，据此进行稳健性检验。列(7)至列(12)显示，贸易数字化对出口新空间的影响均显著为正，通过稳健性检验，再次证实本文假说1至假说3，但并未显现“目的地集约边际增长之谜”。

表 3 稳健性检验

项目	NDE		lnnum		lnaex	
	2002—2007	2008—2015	2002—2007	2008—2015	2002—2007	2008—2015
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Indig	0.306*** (0.008)	0.317*** (0.004)	0.124*** (0.009)	0.095*** (0.006)	0.041*** (0.011)	0.023*** (0.007)
样本量	280 017	552 043	255 945	523 972	255 733	52 3790
伪/修正 R ²	0.081 4	0.065 2	0.826	0.839	0.823	0.805
项目	NDE		lnnum		lnaex	
	年限	数量	年限	数量	年限	数量
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Indig_yrs/ Indig_qty	0.150*** (0.003)	0.486*** (0.007)	0.194*** (0.008)	0.139*** (0.004)	0.040*** (0.010)	0.083*** (0.005)
样本量	832 071	832 071	798 367	798 367	797 967	797 967
伪/修正 R ²	0.067 3	0.071 8	0.795	0.795	0.770	0.770

注：加入了控制变量和固定效应。下表同。

(三) 内生性问题的讨论

在考察贸易数字化对企业出口新空间的影响时，仅包含出口企业样本，可能存在样本自选择问题。本文采用 Heckman 两步法缓解这一潜在的内生性问题，将行业竞争程度作为排他性变量。表 4 列(1)至列(4)显示，贸易数字化水平的系数均在 1%水平上显著为正。考虑样本非随机问题后，基准回归结论依旧稳健。此外，当企业进入新出口市场，可能更需要提升贸易数字化水平，增强对目标市场的信息获取或处理能力，以便更好地融入全球数字生态圈；随着出口市场广度和深度的上升，企业也更需要提升贸易数字化水平以提升贸易效率。可见，贸易数字化与出口新空间可能存在双向因果关系。为此，本文根据工企库中企业样本计算行业-年份层面的贸易数字化企业比重以衡量行业贸易数字化率^①，且采用该指标滞后一期作为贸易数字化水平的工具变量并进行二阶段回归，结果见表 4 列(5)至列(7)：贸易数字化水平的系数显著为正。其中，上一期的行业贸易数字化率与当期的扰动项不相关，满足外生性要求，而前者可能影响企业当期的贸易数字化转型，满足相关性要求；该工具变量也通过了弱识别与不可识别等统计检验。

表 4 内生性问题分析

项目	<i>EXP</i>	<i>NDE</i>	<i>lnnum</i>	<i>lnaex</i>	<i>NDE</i>	<i>lnnum</i>	<i>lnaex</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>Indig</i>	0.451 *** (0.004)	0.249 *** (0.016)	0.271 *** (0.015)	0.214 *** (0.020)	0.561 *** (0.103)	28.271 ** (11.124)	28.878 ** (11.298)
逆米尔斯比率	—	-0.199 *** (0.051)	0.472 *** (0.046)	0.622 *** (0.061)	—	—	—
Wald Chi2/ LM 统计量	—	—	—	—	6.240	7.704	7.898
AR/F 统计量	—	—	—	—	29.440	6.458	6.621
样本量	3616 716	832 071	798 367	797 967	720 610	700 683	700 462
伪/修正 R ²	0.178	0.072 1	0.795	0.770	—	—	—

注：由于选取的工具变量是行业-年份层面的变量，列(6)和列(7)的固定效应调整为企业和年份固定效应。

(四) 机制识别与检验

基于假说 2 和假说 3，构建调节效应模型式(3)；参考金星晔等(2024)的机制识别方法，仅检验贸易数字化对中介变量的影响，构建计量模型式(4)和式(5)。其中， MEC_{fi} 和 MED_{fi} 分别为连续型和虚拟型中介变量， MOD_{fi} 为调节变量。

$$SPACE_{fi} = \gamma_0 + \gamma_1 Indig_{fi} \times MOD_{fi} + \gamma_2 Indig_{fi} + \gamma_3 MOD_{fi} + \gamma_4 X + \delta_f + \delta_{int} + \xi_{fi} \tag{3}$$

$$MEC_{fi} = \alpha_0 + \alpha_1 Indig_{fi} + \alpha_2 X + \delta_f + \delta_{int} + \xi_{fi} \tag{4}$$

^①企业采用任何一类数字化平台(国内电商平台、跨境电商平台或官方网站)，即视为贸易数字化行为。

$$\Pr(MED_{fi} = 1) = \alpha_3 + \alpha_4 \ln dig_{fi} + \alpha_5 X + \sigma_i + \sigma_v + \sigma_t + \varepsilon_{fi} \quad (5)$$

其一，企业面临的出口信息成本 (inf_{fi}) 等于出口权重加总目的地-产品-年份层面出口价格的变异系数，其值越高意味着企业获取出口市场信息的难度越大；目的地的市场规模越小，平均到单位产品的固定贸易成本就越高，因此企业出口到小规模市场 (min_{fi}) 需要支付更高的固定贸易成本，其中以 GDP 衡量市场规模；由于缺乏市场经验，企业进入新出口市场 (NDE_{fi}) 的固定贸易成本一般较高。表 5 列(1)至列(3)分别是基于计量模型式(3)至式(5)的估计结果。表 5 显示，当企业面临的出口信息成本越高，贸易数字化越能够拓宽出口市场的广度，且能通过向更小规模市场或新目的地出口推动目的地扩展边际增长。列(4)至列(6)依次汇报了出口新产品 (NPE_{fi})、生产新产品 (NPV_{fi}) 和申请新专利 (NPA_{fi}) 等创新能力渠道的检验结果，即贸易数字化水平的系数均显著为正。其中，衡量企业创新能力的的数据分别来源于海关库、工企库、国家知识产权局专利数据库。据此，假说 2 得到验证。

表 5 贸易数字化拓展出口市场广度的机制检验

项目	$lnnum$	min	NDE	NPE	NPV	NPA
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$ln dig$	0.109 *** (0.006)	-0.161 *** (0.011)	0.310 *** (0.004)	0.127 *** (0.004)	0.165 *** (0.009)	0.430 *** (0.005)
$ln dig \times inf$	0.005 *** (0.001)	—	—	—	—	—
样本量	788 473	789 833	832 071	832 063	291 757	832 022
伪/修正 R ²	0.796	0.676	0.072 1	0.064 9	0.180	0.210

其二，根据计量模型式(3)和表 6 列(1)显示，企业出口距离 (dis_{fi}) 越远，贸易数字化对目的地集约边际的促进作用越大。而基于计量模型式(4)和列(2)显示，贸易数字化企业能够通过提高出口频率 (fre_{fi}) 深化出口市场。其中，出口频率为企业各年的出口交易次数，频率越高交易效率越高。根据计量模型式(5)和列(3)显示，贸易数字化能显著提高企业退出旧市场的概率，以优化出口市场选择，进一步挖掘出口市场深度。其中，当企业去年出口到某一目的地但今年退出，则退出旧市场 (EDE_{fi}) 取值为“1”，否则取值为“0”。可见，贸易数字化能够助力企业克服与出口距离相关的可变贸易成本，更容易进行“高频率”与“以退为进”的出口活动，从而深化出口市场。进一步，根据余号和殷凤(2023b)采用非工具变量法测算出口产品质量的方法，假定产品替代弹性为 4、Broda 和 Weinstein (2006) 或 Soderbery (2018) 的产品弹性估计值，分别得到企业出口产品质量 qkl_{fi} 、 qbw_{fi} 和 qsy_{fi} 。基于计量模型式(4)和列(4)至列(6)显示，贸易数字化水平的系数估计值均显著为正。因此，贸易数字化能够提升企业的出口产品质量，推动企业进一步挖掘出口市场的深度。综上分析，假说 3 得到验证。

表 6 贸易数字化挖掘出口市场深度的机制检验

项目	lnaex	fre	EDE	qkl	qbw	qsy
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Indig	-0.210 *** (0.064)	4.121 *** (0.565)	0.196 *** (0.004)	0.003 *** (0.001)	0.002 *** (0.000)	0.003 *** (0.001)
Indig × dis	0.027 *** (0.007)	—	—	—	—	—
样本量	789 941	798 367	832 074	704 162	704 162	704 162
伪/修正 R ²	0.771	0.662	0.063 4	0.656	0.687	0.648

(五) 异质性分析

1. 企业的异质性分析

本文通过区分企业所处地区、经营规模和贸易方式等考察贸易数字化的异质性作用。第一，将全样本区分为东部地区企业和中西部地区企业，分样本回归结果见表 7 列(1)、列(2)、列(7)和列(8)：中西部地区企业进行贸易数字化转型能够更大幅度地拓宽出口市场的广度，但东部地区的贸易数字化企业能够显著挖掘出口市场的深度。第二，依据国家统计局《统计上大中小微型企业划分办法(2017)》将样本分为小微企业和中大型企业，表 7 列(3)、列(4)、列(9)和列(10)显示，相对中大型企业，小微企业贸易数字化对出口市场广度的作用更大，但对出口市场深度的影响更小。第三，根据是否出口加工贸易产品判断企业贸易类型，即当出口加工贸易额为零则为一般贸易企业，其他为混合贸易企业。表 7 列(5)、列(6)、列(11)和列(12)证实，一般贸易企业的贸易数字化系数均显著高于混合贸易企业。

表 7 企业的异质性分析

项目	lnnum					
	东部地区企业	中西部地区企业	小微企业	中大型企业	一般贸易企业	混合贸易企业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Indig	0.127 *** (0.006)	0.133 *** (0.015)	0.160 *** (0.007)	0.073 *** (0.009)	0.148 *** (0.006)	0.076 *** (0.009)
样本量	713 052	85 315	449 087	325 980	516 839	256 510
修正 R ²	0.797	0.753	0.791	0.819	0.776	0.852
项目	lnaex					
	东部地区企业	中西部地区企业	小微企业	中大型企业	一般贸易企业	混合贸易企业
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Indig	0.027 *** (0.007)	0.016 (0.019)	0.018 ** (0.008)	0.029 *** (0.011)	0.027 *** (0.007)	0.015 (0.013)
样本量	712 721	85 246	448 837	325 895	516 504	256 479
修正 R ²	0.775	0.719	0.762	0.791	0.715	0.809

2. 数字化平台的异质性分析

表 8 在模型式(1)和式(2)的基础上,将贸易数字化水平替换为各类数字化平台。回归结果表明:从进入新出口市场的概率、出口市场的广度和深度来看,采用跨境电商平台(IPT_{fi})的企业均能获得最大的贸易数字化影响力,而自建官方网站(OWB_{fi})的企业对出口新空间的影响力相对更小,但使用国内电商平台(DPT_{fi})的企业并未获得出口市场的深化,这与岳云嵩和李兵(2018)的发现相似。因此,选用不同的数字技术指标,将产生“目的地集约边际增长之谜”,全面了解企业应用这些数字技术的情况是认识这一现象的突破点。

表 8 数字化平台的异质性分析

项目	NDE		lnnum	num		lnaex
	Probit	Logit	OLS	PPML	NBR	OLS
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
IPT	0.745 *** (0.015)	1.341 *** (0.027)	0.434 *** (0.015)	0.253 *** (0.012)	0.571 *** (0.012)	0.041 *** (0.014)
DPT	0.296 *** (0.013)	0.517 *** (0.023)	0.119 *** (0.015)	0.063 *** (0.012)	0.156 *** (0.013)	-0.015 (0.017)
OWB	0.251 *** (0.005)	0.417 *** (0.009)	0.084 *** (0.006)	0.062 *** (0.006)	0.217 *** (0.006)	0.028 *** (0.008)
样本量	832 071	832 071	798 367	798 367	832 092	797 967
伪/修正 R^2	0.074 7	0.074 5	0.795	0.656	0.036	0.770

3. 目的地的异质性分析

基于贸易引力模型,构建企业-目的地层面的计量模型如下:

$$\ln exp_{fdt} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln dig_{fi} \times D_{dt} + \gamma_2 \ln dig_{fd} + \gamma_3 X + cod_{fdt} + \beta_{fd} + \beta_{dt} + \beta_{int} + \delta_{fdt} \quad (6)$$

式(6)中, exp_{fdt} 为企业-目的地出口额; D_{dt} 为目的地异质性特征,包括数字经济发展水平、潜在市场规模、经济发展水平、是否与中国签订自由贸易协定(FTA)以及数字贸易壁垒等; cod_{fdt} 为企业的核心出口目的地; β_{fd} 控制企业-目的地固定效应, β_{dt} 控制目的地-年份固定效应。采用世界经济论坛的网络就绪度衡量目的地的数字经济发展水平;以目的地GDP和人均GDP的对数测度目的地市场规模和经济发展水平,其与FTA的数据均源自法国国际贸易与投资研究中心数据库(CEPII);根据OECD构建的双边数字服务贸易限制指数刻画企业-目的地层面的数字贸易壁垒。

当模型式(6)不包含交互项,表9列(1)表明贸易数字化有利于企业特定出口市场的增长。加入交互项后,列(2)显示贸易数字化与数字经济发展水平的交互项系数显著为正,意味着目的地数字经济发展水平越高,越利于贸易数字化企业向该目的地出口。列(3)至列(5)的交互项均显著为正,表明当目的地的潜在市场规模越大、经济发展水平越高以及与中国签订FTA,贸易数字化企业越能挖掘这些市场的深度。此外,列(6)表明贸易数字化与数字贸易壁垒的交互项系数为负但不显

著，考虑数字贸易壁垒可能主要限制密集使用数字化服务或数字技术的行业，本文按照 Stiroh(2002)提供的美国行业 ICT 资本服务占比的高 ICT 行业和中低 ICT 行业分样本回归。列(7)和列(8)显示，数字贸易壁垒对 ICT 资本服务占比高的贸易数字化企业产生了更为显著的抑制效应。

表 9 目的地的异质性分析

项目	全行业						高 ICT 行业	中低 ICT 行业
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Indig</i>	0.047 *** (0.007)	-0.144 *** (0.024)	-0.886 *** (0.081)	-0.340 *** (0.040)	0.042 *** (0.007)	0.092 * (0.047)	0.155 * (0.080)	0.045 (0.058)
<i>Indig</i> × <i>D</i>	—	0.042 *** (0.005)	0.035 *** (0.003)	0.040 *** (0.004)	0.042 *** (0.009)	-0.192 (0.122)	-0.353 * (0.205)	-0.065 (0.153)
样本量	7 175 442	5 321 650	7 065 985	7 065 985	7 119 782	657 446	273 976	370 722
修正 R ²	0.696	0.725	0.696	0.696	0.696	0.842	0.837	0.847

五、进一步分析

为了探究“目的地集约边际增长之谜”，进一步分析贸易数字化的动态影响。参考李兵和李柔(2017)、岳云崇和李兵(2018)的做法，考察企业是否贸易数字化(*DIG_{it}*)对出口市场深度的影响。首先，本文采用倾向得分匹配法(PSM)缓解样本选择偏误，使用企业特征变量的滞后一期、行业和省份特征为匹配变量，分年使用比例 1：3 卡尺近邻匹配法得到满足共同支撑假设的实验组和对照组，最后得到调整后的面板数据库(PSM13)，并构建双重差分(DID)模型如下：

$$\ln aex_{it} = \beta_0 + \beta_1 TRT_{it} \times DIG_{it} + \beta_2 X + \beta_f + \beta_{it} + \delta_{it}$$

(7)

若企业某一年为实验组，*TRT_{it}*取值为“1”，否则取值为“0”。基于模型式(7)可得表 10 列(1)的回归结果：交互项系数不显著。因此，当不区分数字化平台的异质性影响时，是否贸易数字化不一定影响企业挖掘出口市场的深度。

表 10 目的地集约边际增长之谜的解析

项目	<i>lnaex</i>		
	全样本	Years≤3	Years>=4
	(1)	(2)	(3)
<i>TRT</i> × <i>DIG</i>	-0.006 (-0.009)	0.013 (-0.010)	0.064 *** (-0.025)
样本量	441 048	286 761	357 708
修正 R ²	0.811	0.814	0.822

为此,本文进一步基于事件分析法(ESM)考察贸易数字化的动态影响,构建多期双重差分模型如下:

$$\ln aex_{jt} = \beta_3 + \beta_4 \sum_{z=-7, z \neq -1}^{z=-9} TRT_f \times DIG_{jt} + \beta_5 X + \beta_f + \beta_{int} + \delta_{jt} \quad (8)$$

式(8)中, z 为贸易数字化时点,贸易数字化前一年为基准年。基于调整后的面板数据库(PSM13)和计量模型式(8)回归得图1。贸易数字化前,企业是否贸易数字化对目的地集约边际的影响并无差异。然而,贸易数字化后企业经历了一段明显的调整过程。贸易数字化当年及后三年,企业目的地集约边际处于下降或调整阶段,且后一年的系数在10%水平上显著为负;贸易数字化后第四年起,目的地集约边际进入上升通道,贸易数字化系数均在5%水平上显著为正。因此,贸易数字化对企业目的地集约边际的影响是动态的。由图1可知,贸易数字化时间越久,数字赋能企业出口市场“挖掘力”越大,并未显现衰减趋势。与此同时,本文将样本分为贸易数字化前三年的实验组与对照组,以及贸易数字化三年后的实验组与对照组,进而基于模型式(7)分别得到表10列(2)和列(3)的回归结果,再次验证了以上结论。同时进行安慰剂检验(PT),即对贸易数字化三年后的实验组与对照组进行伪分组回归,其结果详见图2:伪回归系数的估计值集中分布在零附近,远低于实际回归系数95%置信区间的下限0.016。因此,企业贸易数字化后,短期内并不能实现出口市场的深化,而是在中长期积累贸易数字化经验,提高贸易数字化水平,以优化出口市场布局,从而实现目的地集约边际增长,即验证了假说3。

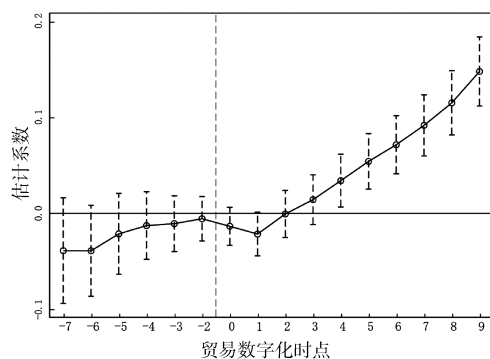


图1 贸易数字化的动态效应

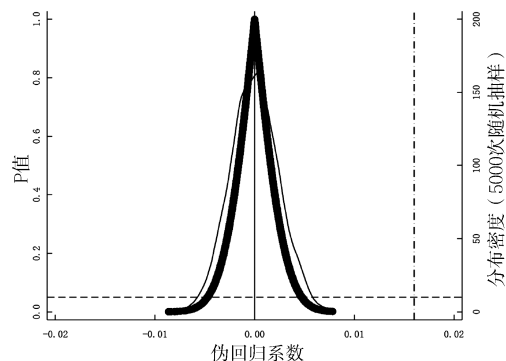


图2 安慰剂检验

六、主要结论与政策启示

本文借助大数据爬虫技术,获取了企业使用跨境电商、国内电商以及自建官方网站等“多重平台”的情况,据此赋值2002—2015年企业内涵的贸易数字化水平,全面深入探讨了贸易数字化对企业出口新空间的影响及其机制。基于理论机制分析,本文从经验上证实:提高贸易数字化水平有利于企业进入新出口市场,拓宽出

口市场的广度,以及挖掘出口市场的深度。考虑到不同样本期、替换贸易数字化指标后,这一结论依旧稳健,在利用 Heckman 两步法和工具变量法探讨潜在的内生性问题后,再次验证了以上结论。机制检验表明:贸易数字化企业能够克服与出口信息成本相关的固定贸易成本,并通过向新市场或更小规模市场出口,以及培育创新能力拓宽出口市场的广度;贸易数字化企业能够克服与距离相关的可变贸易成本,并通过提高交易效率和产品质量,以及退出部分竞争力或匹配度不高的旧市场进一步挖掘出口市场的深度。异质性分析发现:位于中西部地区、小微型以及一般贸易企业,提高贸易数字化水平更能提升出口市场的广度,而位于东部地区、大中型以及一般贸易企业,提高贸易数字化水平更能赋能企业挖掘出口市场的深度;使用跨境电商平台和自建官方网站的企业均能提高进入新出口市场的概率、广度和深度,但前者对出口新空间的开拓作用更大;目的地数字经济的发展和双边数字贸易壁垒的降低是贸易数字化赋能企业在持续出口市场实现增长的重要保障和规则诉求,而当企业出口目的地的潜在市场规模越大、经济发展水平越高以及与中国签订自由贸易协定,企业越能通过贸易数字化进一步挖掘该出口市场的深度。进一步分析得出,全面、动态地考察企业使用数字技术的情况是解开“目的地集约边际增长之谜”的关键。根据以上研究结论,本文的政策启示如下:

其一,企业不仅要关注贸易数字化对出口贸易成本的降低,而且要高度重视贸易数字化能够显著提升创新能力和出口产品质量。这正是贸易数字化助力企业开拓出口新空间的“新赛道”,企业不能满足于贸易数字化使其更容易进入新出口市场而转向低附加值、低价格甚至低质量的出口竞争策略。

其二,处于中西部地区、小微型或一般贸易等企业更应该提升贸易数字化水平,尽快布局数字经济时代的“数字—物理”二维出口市场空间。中国政府应着力完善中西部地区的“新基建”,给予贸易数字化企业更多配套资源或政策支持。与此同时,加强东中西区域协同,加快实现东西部数据要素跨区域流通融合,优化数字基础设施和数字化应用的空间布局。中西部地区应结合当地比较优势充分借鉴东部地区在数字经济发展上的实践经验。例如,东部地区的企业更擅长利用数字化平台推广产品,而中西部地区大量的优质产品或服务缺乏数字化推广方案,因此东部地区的贸易数字化服务商与中西部的制造业企业可以通过数字化平台合作,推动地区间的优势互补、资源共享、平台共用等长效机制形成。

其三,贸易数字化转型的投入较大,企业可先行尝试跨境电商平台以开拓出口新空间,其次是自建官方网站和国内电商平台。此外,企业应当有效整合和运营各类数字化平台,推进这些平台之间的数据交互和信息同步,同时充分利用“多重平台”产生的消费大数据,基于最新算法有效识别全球个性化、定制化和差异化等多样化需求,为企业的智能制造输送更为准确、及时的需求侧数据,打通连接企业经营活动的数据链,最大程度地利用大数据满足市场的新需求。值得关注的是,贸易数字化转型并不是一蹴而就的,企业要坚持数字化赋能,充分认识到贸易数字化在开拓出口新空间方面的显著作用,不断积累贸易数字化经验,以逐步优化国际市场布局,提升全球市场的资源配置效率。

[参考文献]

- [1]杜明威,耿景珠,崔岩.企业数字化转型与出口:来自中国上市公司的微观证据[J].世界经济研究,2022(9):119-134+37.
- [2]洪俊杰,蒋慕超,张宸妍.数字化转型、创新与企业出口质量提升[J].国际贸易问题,2022(3):1-15.
- [3]郭继文,马述忠.目的国进口偏好差异化与中国跨境电子商务出口——兼论贸易演变的逻辑[J].经济研究,2022(3):191-208.
- [4]胡馨月,宋学印.互联网与中国出口集合扩张——搜寻效应及其双面性[J].国际商务——对外经济贸易大学学报,2020(3):53-70.
- [5]金祥义,施炳展.互联网搜索、信息成本与出口产品质量[J].中国工业经济,2022(8):99-117.
- [6]金星晔,左从江,方明月,等.企业数字化转型的测度难题:基于大语言模型的新方法与新发现[J].经济研究,2024(3):34-53.
- [7]鞠雪楠,赵宣凯,孙宝文.跨境电商平台克服了哪些贸易成本——来自“敦煌网”数据的经验证据[J].经济研究,2020(2):181-196.
- [8]李兵,李柔.互联网与企业出口:来自中国工业企业的微观经验证据[J].世界经济,2017(7):102-125.
- [9]刘会政,张靖伟,方森辉.贸易数字化与企业出口国内附加值率[J].国际商务——对外经济贸易大学学报,2022(5):69-88.
- [10]马述忠,房超.跨境电商与中国出口新增长——基于信息成本和规模经济的双重视角[J].经济研究,2021(6):159-176.
- [11]马述忠,濮方清,潘钢健.数字贸易的中国话语体系构建——基于标识性概念界定的探索,新文科教育研究,2023(9):22-44+141.
- [12]马述忠,房超,张洪胜.跨境电商能否突破地理距离的限制[J].财贸经济,2019(8):116-131.
- [13]裴长洪,刘斌.中国对外贸易的动能转换与国际竞争新优势的形成[J].经济研究,2019(5):4-15.
- [14]沈国兵,袁征宇.企业互联网化对中国企业创新及出口的影响[J].经济研究,2020(1):1-16.
- [15]谈东华,戴翔.贸易数字化:双循环有效联动的新引擎[J].国际贸易,2022(1):18-25.
- [16]夏杰长,李鑫溟.数字化赋能国际贸易高质量发展:作用机理、现实挑战和实施路径[J].国际贸易,2023(1):56-65.
- [17]闫林楠,邵鹿峰,钟昌标.互联网如何影响企业出口二元边际——基于贸易成本与本地市场效应视角[J].国际经贸探索,2022(4):38-52.
- [18]余号,殷凤.国际数字平台、贸易约束与企业出口增长[J].世界经济研究,2023a(4):18-32+134.
- [19]余号,殷凤.贸易数字化、柔性生产力与出口产品质量——来自中国微观企业的经验证据[J].国际贸易问题,2023b(6):139-157.
- [20]岳云嵩,李兵.电子商务平台应用与中国制造业企业出口绩效——基于“阿里巴巴”大数据的经验研究[J].中国工业经济,2018(8):97-115.
- [21]张洪胜,潘钢健.跨境电子商务与双边贸易成本:基于跨境电商政策的经验研究[J].经济研究,2021(9):141-157.
- [22]中国社会科学院财经战略研究院课题组.“十四五”时期推进中国贸易高质量发展的問題与对策[J].财贸经济,2021(10):21-35.
- [23]ANDREAS L, MARCELO O, SIMON S, et al. There Goes Gravity: ebay and the Death of Distance[J]. Economic Journal, 2016(591):406-441.
- [24]BRODA C, WEINSTEIN D E. Globalization and the Gains from Variety[J]. Quarterly Journal of Economics, 2006(2):541-585.
- [25]CARBALLO J, CHATRUC M R, SANTA C S, et al. Online Business Platforms and International Trade[J]. Journal of International Economics, 2022, 103599.

- [26] FREUND C L, WEINHOLD D. The Effect of the Internet on International Trade[J]. *Journal of International Economics*, 2004, 62: 171–189.
- [27] HELLMANZIK C, SCHMITZ M. Virtual Proximity and Audiovisual Services Trade[J]. *European Economic Review*, 2015, 77: 82–101.
- [28] KIM T Y, DEKKER R, HEIJ C. Cross-border Electronic Commerce: Distance Effects and Express Delivery in European Union Markets[J]. *International Journal of Electronic Commerce*, 2017(2): 184–218.
- [29] LENDLE A, VÉZINA P L. Internet Technology and the Extensive Margin of Trade: Evidence from ebay in Emerging Economies[J]. *Review of Development Economics*, 2015(2): 375–386.
- [30] SODERBERY A. Trade Elasticities, Heterogeneity, and Optimal Tariffs[J]. *Journal of International Economics*, 2018, 114: 44–62.
- [31] STIROH K J. Information Technology and the U. S. Productivity Revival: What do the Industry Data Say[J]. *American Economic Review*, 2002(5): 1559–1576.

Trade Digitalization and New Export Markets —An Empirical Research Based on the Big Data from Multiple Digital Platforms

YU Hao¹, YIN Feng²

- (1. China Center for International Economic Exchanges Shanghai Branch,
Shanghai Academy of Social Sciences, Shanghai, 200025;
2. School of Economics, Shanghai University, Shanghai, 200444)

Abstract: Promoting the digital transformation of trade entities and optimizing the layout of the international markets are key tasks for the high-quality development of China's foreign trade, and exploring the relationship between the tasks holds significant practical importance. This paper investigated the effect and mechanisms of trade digitalization on firms' exploration of new export markets by identifying whether firms utilize "multiple platforms". The research findings are as follows: Trade digitalization facilitates firms' entry into new export markets, broadens the scope of export markets, and deepens the exploitation of export markets. Firms with trade digitalization can overcome fixed trade costs related to export information and broaden the scope of export markets by exporting to new and smaller markets as well as fostering innovation capabilities. They can also overcome variable trade costs related to export distance and deepen the exploitation of export markets by improving transaction efficiency, product quality, and exiting old markets with weak competitiveness. A dynamic and comprehensive examination of firms' application of digital technologies is one of the keys to unraveling "the mystery of intensive marginal growth in destinations".

Keywords: Trade Digitalization; Innovation Capability; Product Quality; Export Market; Digital Trade

(责任编辑 祝子白 刘建昌)