

企业数字化转型与对外直接投资

孙 黎 常添惠

摘 要 在数字经济快速发展的背景下,跨国公司对外直接投资(OFDI)的驱动因素已经发生深刻变化。企业数字化转型是数字技术与传统产业深度融合的过程,由此产生的生产技术优势成为推动中国企业 OFDI 的新型竞争优势。企业作为参与国际市场的主要微观主体,其数字化转型可以通过提高生产效率、缓解融资约束提升对外投资的规模。东道国数字经济发展水平的提升能够强化数字化转型对企业 OFDI 规模的促进效果,这种促进效应在高市场化地区的企业中更为明显。由于企业所有制类型和行业技术水平的不同,数字化转型的投资促进效应存在一定的异质性。此外,提升生产效率和缓解融资约束均会增加企业选择跨国并购的概率。数字化转型对企业对外投资具有积极影响,这对扎实推进企业数字化转型及加快构建高水平对外开放新格局具有重要的现实意义。

关键词 数字化转型;对外直接投资;投资模式

中图分类号 F125 **文献标识码** A **文章编号** 1672-7320(2024)02-0145-14

基金项目 国家社会科学基金项目(22BJL101)

党的二十大报告明确提出要着力推动高质量发展,加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局。跨国公司作为参与国际市场的关键微观主体,其对外直接投资(OFDI)不仅是促进中国高质量对外开放的策略选择,也是连接国内国际双循环的重要桥梁。在“走出去”战略的支撑下,中国已从贸易大国向投资大国迈进,尤其在制造业领域呈现出快速增长态势。2020年,中国制造业 OFDI 为 259.4 亿美元,占总体产业的 16.8%,位列全球第二^①。从 OFDI 企业构成来看,制造业境外企业达 8700 余家,占总数的 19.6%,制造业在中国对外投资主体中占据着越来越重要的地位。在上述现实背景下,探究制造业企业“走出去”背后的驱动因素,不仅有助于推动中国企业国际投资的可持续性增长,还可以更好地利用外循环高效赋能内循环,从而构建内外互促的新发展格局。

当前关于企业参与国际市场的研究多数将新新贸易理论作为基础理论,认为是否具备生产率优势是 OFDI 企业层级的根本动因^[1](P849-871)。然而,随着中国国际投资范围的不断扩张,生产率异质性不再是影响企业“走出去”行为的唯一决定因素^[2](P103-117),从根本上促进企业国际化扩张与整体国际竞争优势的提升,就要顺应时代发展需求。2021 年商务部、中央网信办以及工业和信息化部印发的《数字经济对外投资合作工作指引》明确提出,要鼓励制造业企业主动参与全球制造业产业链数字化、智能化、自动化、服务化进程,实现传统产业数字化转型的工作目标。由此可见,数字化转型已成为中国企业拓展海外市场、提高国际竞争力的重要抓手,更为投资企业提供了特定优势,是企业“走出去”过程中不可忽视的因素之一。一方面,企业数字化转型可依托数字化技术获取更为全面的海外市场信息,使企业能够快速确定投资标的并制定更为精准的投资计划,从而提升投资决策的准确性与效率;另一方面,数字化技术可以帮助企业实时监测海外市场变化和政策法规更新,及时识别和预防潜在风险,降低投资风险

① 资料来自中华人民共和国商务部、国家统计局、国家外汇管理局的《2020 年度中国对外直接投资统计公报》。

和损失。鉴于数字化转型的上述优势,探究数字化转型对中国企业OFDI的影响与作用机制是本文主要关注的核心问题。本文的研究有助于拓展企业OFDI的内在动因,深化数字化转型与OFDI关系的理解,为中国实现更高水平对外开放提供理论参考。

一、文献综述

纵观现有研究,数字化或数字技术相关话题一直是学术界关注的焦点。已有诸多文献从微观层面分析了数字化对企业边界内的影响,主要涉及企业绩效^[3](P1-16)、生产效率^[4](P599-617)、企业分工^[5](P137-155)、服务化转型^[6](P149-163)与企业创新^[7](P1103-1111)等。部分学者就数字化与企业边界外的扩展问题展开讨论,研究发现数字化能够促进国家或企业出口的增长,为数字化与国际贸易之间的关系提供了理论与经验支撑^[8](P3600-3634)^[9](P33-48)。但除了出口,国际投资也是企业国际化过程中的重要形式。已有研究从国家层面关注东道国数字经济与国际投资之间的内在联系。董有德和米筱筱利用互联网成熟度指标体系,考察了东道国数字经济发展水平对中国OFDI的影响^[10](P65-74)。针对该研究缺乏影响机制检验问题,有学者将研究视角聚焦于“一带一路”沿线国家,结果表明东道国数字经济能够显著促进中国OFDI的区位选择^[11](P55-71)^[12](P111-122)。前者认为数字经济的投资促进作用存在“贸易成本效应”和“制度质量效应”,后者则认为制度质量和人力资本是影响两者关系的关键机制,且表现出显著的区域异质性特征。

上述研究有助于从整体上理解东道国数字化对中国国际投资的吸引力,但仅从宏观层面探究两者关系,难以观察到微观经济主体数字化程度对中国国际投资的推动作用。为此,余官胜和田菊芳将研究视角转向金融科技的投资影响效应,证实数字金融发展可以带来企业OFDI规模的提升^[13](P88-104)。类似地,戴金平和韩丰泽以微观企业为研究对象,概括了互联网促进企业国际投资的两条主要路径,即使用互联网可以通过提升出口和缓解融资约束增加企业OFDI的概率和次数^[14](P83-97)。然而,数字金融和互联网属于特定的数字技术,不能客观地反映企业数字化的全貌^[15](P137-155)。因此,为数不多的研究从企业自身数字化转型视角探究国际投资问题,实证结果均证实企业数字化转型能够促进中国OFDI,且这种促进效应可以通过增强企业生产率和创新能力实现^[16](P1-14)^[17](P118-134,137)。

以上文献对数字技术影响中国国际化扩张这一事实提供了理论与经验的证据,对本文研究具有一定的借鉴意义。然而,目前采用企业微观数据探讨数字化转型影响企业OFDI的研究相对较少,在作用机制方面的挖掘仍存在扩展空间。此外,已有文献虽涉及对企业OFDI模式的研究,但尚未深入考察企业数字化转型对OFDI模式的影响。针对上述不足,本文拟对数字化转型对中国企业OFDI的影响与作用机制进行识别检验,并在此基础上进一步考察企业投资模式的选择。不同于已有研究,本文的边际贡献主要体现在三个方面:第一,将数字化发展与国际化扩张联系起来,从微观层面考察数字化转型这一技术性因素对中国企业OFDI的影响,不仅有助于更深入地挖掘数字化转型与微观个体投资行为之间的内在关联,也为数字化转型的经济效应提供了新思路;第二,从企业内部动力和外部环境等渠道,厘清数字化转型影响企业OFDI的潜在作用机制,揭示企业通过数字化转型优势来寻求海外投资区位的内在逻辑,也为理解数字化转型影响国际投资的作用渠道寻求新的分析范式;第三,整理企业对外直接投资模式的数据,从投资模式的异质性视角,剖析数字化转型对企业OFDI模式的影响,为企业是倾向于选择跨国并购还是绿地投资模式参与国际投资提供基于数字化转型视角的经验解释。

二、理论机制分析与研究假设

国际生产折衷理论认为,只有同时具备所有权优势、内部化优势和区位优势,企业才会进行OFDI。其中,所有权优势最为重要,它包括企业掌握的专有生产技术优势或差异化产品优势^[18](P21-66)。尤其是在数字经济发展的情境下,数字技术和传统经济深度融合所带来的经济效益日益凸显,数字化被赋予

了更多的政策驱动力。更为重要的是,由数字经济发展推动的数字化转型也正在逐步重塑跨国企业的生产经营战略,促使其获取生产技术优势。具体来说,数字技术与企业现有的生产模式的相互嵌入,突破了传统的生产要素边界,激励企业技术创新的意愿与效果,这极大地提高了生产效率,使得企业在现有的资源边界下产生更多的收益。由此可以推测,数字经济发展为企业带来的诸多技术优势,会促进企业拥有国外企业所不具备的所有权优势,使其更加倾向于OFDI。那么,数字化转型为何能够成为企业海外投资的新特定优势?本文认为其根源在于两点:

一是数字化转型可以强化信息资源的获取与流动,有效缓解信息不对称。

Stiglitz指出,信息资源的一个关键职能是减少不确定性,对微观主体在经济活动中作出更优决策起着至关重要的作用^[19](P460-501)。企业实施数字化转型前,东道国地理、文化、制度和经济距离等因素阻碍了境外信息资源获取渠道,导致企业在海外投资过程中面临严重的信息不对称问题^[20](P46-61),这使得外来者劣势或新进入劣势更加明显。此外,企业内部信息数据也难以转化为有效的信息资源,信息可用度降低,对企业海外投资决策带来抑制效应。当企业有效推动数字化转型进程时,便意味着能够利用数字技术处理目标企业海量的数据信息,提升信息挖掘整合与传递效率。一方面,企业能够利用信息获取优势更加准确地捕捉海外市场信息,如消费者需求、经济、制度等营商环境的变化。通过制定最佳的海外市场投资战略,企业能够降低信息不对称带来的投资风险,进而有助于企业作出长期发展的投资决策。另一方面,数字化转型能够提高企业内部知识传递效率与透明度^[21](P133-152),使原本沉淀在企业内部的隐性知识得以借助数字技术高效传播,提升企业管理者与员工之间的沟通效率,缓解企业内部信息不对称问题,优化企业资源配置效率,从而有利于企业更好地作出投资决策。

二是数字化转型会产生成本降低效应,增加利润最大化的可能性。

在传统的企业理论中,获取利润是企业经营的关键目标,而在国外投资建厂是企业实现利润最大化的关键途径之一^[22](P173-178)。然而,企业从国内经营转变为对外投资的跨国公司时,不仅需要克服消费者需求和投资环境的变化,还需要解决外来者劣势所产生的交易成本问题^[23](P223-240)。理论和经验证据表明,数字化转型可以通过提高数据要素流动效率,带来交易成本的下降^[24](P5-22)。从企业内部成本角度看,数字化转型依托通信技术提高了企业内部管理层的协调能力,促进企业内部从集权到分权的转变,从而减少了协调成本。此外,大数据与机器学习等数字技术的应用削弱了员工的自主决策权,改变了以传统经验为主的组织学习方式,减少探索式学习成本^[25](P155-175)。从外部市场交易成本角度看,数字化为企业投资关系建立前的信息搜寻提供便利条件,降低投资前期对目标国的制度环境、目标市场容量以及目标企业经营状态等信息的获取成本^[26](P398-417);在投资关系建立后期,数字化促进了投资履约期间投资双方的沟通效率,降低沟通与谈判成本^[27](P145-160)。通过上述分析可知,数字化转型有效节省了企业OFDI活动中存在的内、外部交易成本,增加了企业实现利润最大化的可能性,从而促进企业OFDI的增长。因此,本文提出以下假说。

假说1:其他条件不变的情况下,数字化转型是数字经济发展背景下促进企业OFDI的重要因素。

数字化转型提升生产率是促进企业OFDI的一个重要渠道。首先,数字化转型对生产模式产生影响。实际上,数字化转型的本质是将数字技术与生产制造深度融合,实现传统生产模式向智能制造的升级和转变^[28](P118-144)。数字化推动企业建立更加高效合理的生产体系,实现个性化设计、柔性生产和智能仓储^[29](P43-56),使企业在实际生产中可以实时分析并作出更加科学的生产决策,从而提升生产率。其次,数字化转型利用数字技术改变了企业管理模式。具体来说,嵌入式数字技术的应用能够将业务流程、生产链与供应链的数据连接起来,企业通过全链条的可视化、智能化分析作出精准的管理决策。这不仅能够提高服务效率与质量,同时也能减少产品不良率导致的损失^[30](P4-55),进而促进生产率的提高。最后,数字化转型优化了企业的人力资本结构。一方面,数字化转型意味着互补性资源投入的增加,企业往往会投入更多的高技能劳动力,或对内部资源进行重新配置^[31](P792-810);另一方面,在企

业进行数字化转型过程中不可避免地会对常规性、可替代性高的工作岗位进行调整,将部分低技能劳动力挤出^[32](P220-237),进而提升生产效率。进一步地,结合Melitz提出的新新贸易理论的经典假设可以推断^[33](P1695-1725),数字化转型有助于促进生产效率较高的企业进入国际投资市场。因此,本文提出:

假说2:数字化转型可以通过提高生产效率来促进企业OFDI。

数字化转型不仅能够驱动企业内在动力的提升,还可以为企业提供一定的外部金融资源,从而促进OFDI。Helpman等认为,相比企业出口,OFDI往往更加依赖于外源融资^[34](P300-316)。一方面,企业在东道国建厂与设备管理,需要付出较高的固定成本与生产可变成本进入新市场;另一方面,在东道国将面临很多不确定性因素,往往会面临较长的经营周期与较高的收益风险。这些不利的投资特征会导致企业的融资难度加剧,从而阻碍企业OFDI。顺延上述逻辑,如果数字化转型可以有效改善融资约束的困境,那么企业将会更加积极地开展OFDI活动。理论和经验上的证据表明,试图拥抱数字化转型的企业通过数字技术对融资能力具有一定的促进作用^[35](P54-65),这为数字化转型缓解融资约束并促进企业OFDI提供了新思路。数字化转型能够提高信息披露程度,企业在年报的财务情况中充分传递“硬信息”^[36](P1535-1546),可以向海外市场释放积极信号,促进企业获取外源融资。在数字化转型的浪潮下,金融科技、数字普惠金融发展水平的提高弱化了企业对传统金融供给者(银行)的依赖,有效拓宽企业的融资渠道,为投资企业提供了更加丰富的金融资源路径。进一步地,已有研究表明缓解融资约束能够显著地促进企业OFDI^[37](P347-368)。据此,本文提出以下假说。

假说3:数字化转型可以通过降低企业融资约束来促进企业OFDI。

已有研究对数字化转型投资效应的机制检验较多集中于企业内部变革维度,随着技术演变与国际投资领域不断扩张,外部数字环境成为影响企业OFDI不可忽略的因素之一,需要在东道国数字经济背景下重新审视数字化转型的作用机制。企业数字化转型的投资促进效应得益于数字技术的发展与应用,尤其是东道国数字经济发展水平的提升。一方面,东道国数字经济整体水平越高,其数字基础设施建设越完善,这意味着该国企业能够通过获取更加便利的技术研发条件,促进其自身信息通信技术的发展与应用^[38](P827-835)。这有利于母国企业发挥数字化转型优势,依托线上平台获取目标企业信息,增强投资双方信息的协调与沟通;另一方面,东道国数字经济的发展对该国知识产权体系与审查监管机制提出了更高的要求^[39](P117-135)。换言之,完善的投资制度质量构建了具有适配性的制度环境,这为具有数字化转型优势的投资企业创造了完备的政策保障,规避投资风险,这将强化其扩张海外投资规模的动力。因此,从数字基础建设和制度质量角度来看,当东道国数字经济发展水平较高时,数字化转型发挥的投资促进效应会更强。因此,本文提出以下假说。

假说4:东道国数字经济发展可以正向调节数字化转型对企业OFDI的影响。

三、研究设计

基于上述理论分析与研究假说,本文以制造业上市公司2005-2020年对外直接投资数据样本,构建关于数字化转型对中国企业OFDI影响的计量模型,并对相关变量的选取、数据来源与样本进行说明与描述。

(一) 计量模型构建

为检验数字化转型对企业OFDI的影响,本文构建计量模型如下:

$$OFDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{it} + \beta_2 CV_{it} + \beta_3 CV_{jt} + \delta_i + \delta_t + \delta_p + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式中,下标*i*、*j*、*t*、*p*分别表示企业、东道国、年份和省份。被解释变量 $OFDI_{it}$ 表示企业*i*在*t*年的投资规模;核心解释变量 $Digital_{it}$ 为企业*i*在*t*年的数字化转型程度; CV_{it} 和 CV_{jt} 分别表示企业和国家层面的控制变

量;此外,模型还控制了企业固定效应(δ_i)、省份固定效应(δ_p)、年份固定效应(δ_t); ε_{it} 为随机误差项,并汇报聚类标准误。

(二) 变量选取

本文主要被解释变量、核心解释变量和控制变量的具体测度如下。

1. 被解释变量:企业 OFDI。现有文献多数采用企业是否存在对外直接投资行为的二值虚拟变量衡量企业 OFDI,但可能会导致无法识别企业国际化扩张能力的变化。本文将企业对外投资的规模变量来表示企业 OFDI 情况。此外,OFDI 数据来源于 BVD(Zephyr)与 CGIT 合并数据库,可以更好地识别跨国并购与绿地投资两种投资模式,以便后文对数字化转型对企业投资模式的影响进行分析。

2. 核心解释变量:本文借鉴吴非等的作法,通过计算企业年报中相关特征词词频的方法测度数字化转型指标^[40](P130-144,10)。首先,利用 Python 的爬虫功能将样本期内沪深制造业 A 股上市公司的企业年报收集整理,并将所有收集到的企业年报进行 html 格式转换,以提取年报中的文本内容^①。其次,构建数字化转型特征词词库。本文以数字化转型相关文献为基础,形成覆盖互联网/数字技术应用、智能生产与制造、数据管理与分析、金融科技和数字化经营模式等维度的数字化转型关键词词典。最后,对关键词进行词频计数,加总后获得的总词频作为数字化转型指标。

3. 控制变量。企业规模(Size),用 $\ln(\text{企业总资产}+1)$ 衡量;企业年龄(Age),用 $\ln(\text{企业经营年限}+1)$ 表示;利润率(Profit),用营业利润与营业收入之比衡量;资产收益率(ROA),用净利润与总资产平均余额的比值表示;现金流比率(Cashflow),用企业的经营现金净流量与总资产之比表示;总资产周转率(TAT),用总收入与总资产的比值衡量;资产负债率(Lev),用年末总负债除以年末总资产衡量;营业收入增长率(Growth),用(当期营业收入-上期营业收入)/上期营业收入表示;共同语言(Comlang),两国拥有共同官方语言或种族语言取值为 1,反之为 0;是否接壤(Contig),两国接壤取值为 1,反之为 0;地理距离(Distan),用两国首都之间的距离计算。需要说明的是,企业层面的控制变量来自 Wind 数据库,国家层面控制变量来自 CEPII 的 Gravity 数据库。

(三) 数据来源与样本描述

本文主要涉及三个数据库,分别为 BVD 数据库、中国全球追踪数据库(CGIT)与万得数据库(Wind)。企业 OFDI 数据来自 BVD(Zephyr)与 CGIT 合并的数据库,以获得样本期内发生的绿地投资与跨国并购两种投资模式的投资数据,均剔除了投资目的地为中国香港、中国台湾以及百慕大群岛、开曼群岛等“避税天堂”的相关投资记录。其中,Zephyr 中保留了交易状态为“已完成”(completed)和“假定完成”(assume completed)的并购交易。企业数字化转型的数据选取样本期内沪深 A 股上市公司作为研究样本,依据中国证券监督管理委员会 2012 年版行业分类对制造业进行筛选,并剔除了样本研究期间倒闭或破产的企业。根据股票代码与归总的投资数据进行匹配,最终形成 2005-2020 年包含 1195 条完整观测值的非平衡面板数据。研究涉及的其他企业层面的控制变量均来自于 Wind 数据库,通过将投资企业英文名称匹配至 Wind 数据库,以获得企业的股票代码与财务层面的相关信息,并手动搜索企业年报以进一步确保企业财务数据的准确性。各变量的描述性统计均在正常范围内。变量相关系数矩阵显示,主要变量的相关系数均小于 0.6,初步说明不存在严重的共线性问题。进一步考察变量的方差膨胀因子,结果发现变量中最大的 VIF 为 1.22,均值为 1.10,远小于 10 的临界值,说明不存在共线性问题。

四、实证结果与稳健性检验

根据上述模型设计与数据,本部分首先利用多维固定效应模型进行基准回归,以验证假说 1,并采用

① 鉴于企业年报在不同年份披露的章节结构存在差异,本文从 2005-2014 年“董事会报告”、2015 年“管理层讨论与分析”以及 2016-2020 年“经营情况讨论与分析”三部分的文本中提取关键词。

多种方法进行稳健性检验与内生性检验;其次,基于企业、行业和地区对实证结果进行异质性分析;最后,从生产率、融资约束和东道国数字经济发展等方面进行机制检验,以验证假说2与假说3。

(一) 基准检验

表1 报告数字化转型对企业 OFDI 影响的基准回归结果。

表1 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	OFDI	OFDI	OFDI
Digital	0.998*** (6.26)	0.961*** (6.97)	0.893*** (6.53)
Size		0.760*** (3.83)	0.737*** (3.60)
Age		0.743*** (2.70)	0.790*** (2.76)
Profit		0.540*** (2.75)	0.566*** (2.38)
Roa		1.967*** (2.41)	2.106** (2.22)
Cashflow		1.352** (2.16)	1.308** (2.05)
TAT		1.630*** (3.11)	1.521*** (2.70)
Lev		-0.305 (-0.90)	-0.321 (-0.93)
Growth		-0.095 (-1.08)	-0.093 (-1.03)
Contig		0.696** (2.22)	0.623** (2.03)
Comlang		0.529** (2.00)	0.534* (1.93)
Distan		0.575*** (3.15)	0.509*** (2.73)
Constant	1.567*** (7.39)	-21.256*** (-5.78)	-21.643*** (-5.21)
时间固定效应	否	是	是
个体固定效应	否	是	是
省份固定效应	否	否	是
N	1195	1195	1195
R ²	0.709	0.738	0.747

注:*, **, *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著。下表同。

第(1)列回归结果显示,在不考虑其他因素的情况下,Digital 的回归系数为正,且在 1% 的统计水平显著。为了进一步控制不可观测因素的影响,第(2)和(3)列逐步加入了企业层面的控制变量,并控制时间、省份和个体等固定效应,回归结果显示 Digital 的回归系数仍在 1% 的统计水平显著为正,且 R² 逐步得到改善。这说明,数字化转型对企业 OFDI 具有显著的促进作用,假说 1 得以验证。

从企业层面的控制变量上看,企业规模越大、成立时间越长、利润率与经营效率越高、盈利能力与营

运越好,企业OFDI规模越大。从国家层面的控制变量上看,中国企业“走出去”存在接壤效应,且地理距离和拥有共同语言是企业OFDI的重要影响因素。上述变量的回归结果基本与预期相符,而杠杆率与营业收入增长率的影响则不明显。

(二) 稳健性检验

本部分将采用替换核心解释变量的测度方式、调整样本、更换计量模型、考虑遗漏变量和内生性问题等方法,对基准回归结果的稳健性进行检验。

1. 改变核心解释变量的测算方法。本文参考祁怀锦等学者的方法,对企业年报整体的数字化转型特征进行词频加总,并进行对数化处理^[41](P158-184)。回归结果如表2第(1)列所示,与基准回归结果相比,Digital的系数虽然有所改变,但其与OFDI的关系仍然呈显著的正向关系。

表2 稳健性检验回归结果

变量	(1) 改变核心 解释变量	(2) 更换样本	(3) 更换模型	(4)	(5)	(6)
		更换样本	更换模型	行业一年份	国家一年份	Bartik-IV
<i>Digital</i>		0.167** (2.15)	0.939*** (7.81)	0.658*** (3.81)	0.738*** (4.00)	0.784*** (4.51)
<i>Digital_Re</i>	1.270*** (2.76)					
控制变量	是	是	是	是	是	是
时间/个体/省份固定效应	是	是	是	是	是	是
Kleibergen-Paap rk LM 统计量						470.638 [0.000]
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量						657.145 {16.38}
N	1195	2441	1195	1195	1195	1195
R ² / Pseudo R ²	0.723	0.269	0.405	0.801	0.807	0.166

注:中括号内为相应统计量的P值;大括号内为 Stock-Yogo 检验 10%水平上的临界值。

2. 调整样本。本文基于中华人民共和国商务部发布的《对外直接投资企业名录》获取企业进入国际投资市场的决策,更换整体数据后的样本量由原本 1195 条记录扩充至 2468 条。由于被解释变量为 0 或 1 的二值虚拟变量,因此采用 Logit 模型对样本进行估计,回归结果如表 2 第(2)列所示,本文的主要结论不变。

3. 计量模型更换。参照陈琳等学者的作法,本文使用 Tobit 模型对样本进行重新检验^[42](P21-38)。结论如表 2 第(3)列,估计结果仍然成立。

4. 考虑遗漏变量问题。本文可能存在同时影响企业数字化转型与 OFDI 的第三方因素,如政府对企业的政策支持等外部环境冲击因素,或行业随时间变化的遗漏变量对结果带来的估计偏误。本文借鉴武常岐等学者的作法,进一步控制行业一年份、国家一年份的交互固定效应,在一定程度上缓解了遗漏变量产生的偏误^[43](P5-22)。表 2 第(4)-(5)列的结果显示,本文的主要结论未改变。

5. 内生性处理。数字化转型与 OFDI 均为企业层面变量,二者可能存在反向因果关系的可能性。对于不同动机进行国际投资的企业而言,OFDI 很可能由于吸收了国外先进的技术优势,从而促进企业数字化水平的提升。此外,式(1)可能存在由于东道国政策因素带来的外部影响,导致估计结果影响真实的因果效应。鉴于此,本文借鉴 Nakamura 和 Steinsson 的方法构建了 Bartik-IV,对可能存在的因果关系进行识别^[44](P753-792),并通过二阶段最小二乘法(2SLS)进行估计。Bartik-IV 所构造的工具变量的基本思想是将总体增长率(shift)与初始年份的份额(share)相乘,得到的工具变量与解释变量高度相关,但与残差项不相关。本文构建的 shift-share 工具变量的表达式为:

$$Bartik_IV_{ipt} = Digital_{ipt}^{2005} \times (1 + Share_Digital_{pt}) \quad (3)$$

其中, $Digital_{ipt}$ 代表企业 i 所在 p 省份初始年份 2005 年的数字经济发展水平, $Share_Digital_{pt}^{2005}$ 代表 p 省份 t 年的数字经济发展水平相对于初始年份 2005 年的增长率。本文构建的工具变量与企业数字化转型水平直接相关, 但不会通过其他渠道直接影响 OFDI, 同时满足了相关性与外生性两个条件。表 2 第(6)列显示, 数字化转型显著促进企业 OFDI 的提升。第一阶段工具变量的回归系数在 1% 水平上显著为正, 证实了工具变量与内生变量的相关性。Kleibergen-Paap rk LM 统计量在 1% 水平上显著, 说明拒绝了工具变量识别不足的原假设, Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量大于 10% 水平的临界值, 说明拒绝了弱工具变量的原假设。上述检验表明, 本文选取的 Bartik-IV 是合理可靠的。

五、作用机制检验

企业数字化转型对其 OFDI 活动能够产生显著的促进效应, 本部分将基于上文的理论分析, 从企业生产率、融资约束以及东道国数字经济发展角度考察其作用机制。

(一) 生产率的渠道效应检验

企业生产率的提升对 OFDI 正向影响已经得到普遍验证^[45](P44-59), 而数字化转型在促进企业生产率方面的作用将进一步有利于企业 OFDI 规模的提升。为此, 本文以 M_{it} 作为中介变量, 其余变量的设定与前文基准回归相同, 构建以下渠道效应模型:

$$M_{it} = \beta_0 + \beta_1 Digital_{it} + \beta_2 CV_{it} + \beta_3 CV_{ijt} + \delta_i + \delta_t + \delta_p + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$OFDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 M_{it} + \beta_2 CV_{it} + \beta_3 CV_{ijt} + \delta_i + \delta_t + \delta_p + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

参考现有文献的作法, 本文分别采用 LP 法与 OP 法计算企业全要素生产率^[46](P317-341), 表 3 第(1)列和(3)列中 Digital 的估计系数分别在 5% 和 1% 水平上显著为正, 这说明数字化转型能够显著促进企业全要素生产率的提升。第(2)和(4)列中 TFP 的估计系数均在 1% 水平上显著为正, 这表明数字化转型能够显著提升企业生产效率, 促使企业扩大投资规模, 假说 2 成立。

表 3 生产率机制检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	TFP (LP)	OFDI	TFP (OP)	OFDI
<i>Digital</i>	0.280*** (2.23)	0.864** (6.13)	0.312*** (2.61)	0.861*** (6.10)
<i>TFP</i>		1.105*** (2.16)		0.102** (2.10)
控制变量	是	是	是	是
时间/个体/省份固定效应	是	是	是	是
N	1195	1195	1195	1195
R ²	0.771	0.749	0.817	0.749

(二) 融资约束的渠道效应检验

理论分析表明, 融资约束会阻碍企业 OFDI^[47](P393-420), 数字化转型在缓解资本约束的作用能够有助于企业进行 OFDI 活动。本文首先借鉴 Musso 和 Schiavo 的相关研究, 利用企业应收账款与总资产的比重作为融资约束 (FinConst1) 的代理指标^[48](P135-149)。该指标的值越大, 企业的商业信贷比率越高, 成为信贷供给方的可能性越大, 融资约束越小。表 4 第(1)列的结果显示, Digital 的估计结果显著为正, 说明数字化转型能够缓解融资约束。第(2)列 Digital 与 FinConst1 的估计系数均显著为正, 证明数字化转型能够通过降低融资约束对企业 OFDI 产生促进作用。

表4 融资约束和东道国数字经济机制检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	FinConst1	OFDI	FinConst2	OFDI	OFDI
Digital	0.062** (2.15)	0.887*** (6.22)	-0.507*** (-10.45)	0.573*** (3.40)	0.877*** (6.09)
FinConst1		0.327** (2.46)			
FinConst2				-0.630* (-1.84)	
DEL*Digital					0.059** (2.06)
DEL					0.505*** (2.72)
控制变量	是	是	是	是	是
时间/个体/省份固定效应	是	是	是	是	是
N	1195	1195	1195	1195	1195
R ²	0.676	0.746	0.828	0.748	0.747

同时,借鉴Hadlock和Pierce的研究方法,采用SA指数模型来衡量融资约束^[49](P1909-1940)。FinConst2指数越大,企业受到的融资约束越严重。表4第(3)列Digital的估计系数显著为负,第(4)列在Digital的估计系数为正的情况下,FinConst2的估计系数显著为负,再次说明数字化转型能够显著缓解融资约束,成为促进企业OFDI的关键路径,证实了假说3。

(三) 东道国数字经济发展水平的调节效应检验

为了考察东道国数字经济发展的调节效应,本文参考Nath和Liu的作法并进行完善^[50](P81-87),围绕数字基础设施建设、数字制度环境与创新环境与数字经济竞争力三个维度构建数字经济发展水平指标体系,并在此基础上选取14个细分指标,利用熵值法多角度衡量东道国数字经济发展水平^①,数据来源于世界银行的WDI数据库和世界经济论坛的《全球信息技术报告》。借鉴刘振林的方法,采用移动平均插值对缺失值进行补全^[51](P118-130)。本文在基准模型中加入DEL及其与Digital的交互项,表4第(5)列的结果显示,DEL对企业OFDI的影响显著为正,表明东道国数字经济发展水平的提升有利于促进企业OFDI。DEL与Digital的交互项系数显著为正,即投资目标国数字经济发展水平越高,数字化转型对投资的促进作用越凸显,验证了假说4。

六、异质性分析

基准估计结果表明,数字化转型对企业OFDI存在显著的促进效应。进一步,本文分别从企业所有制、区域市场化水平和行业技术水平三个维度进行异质性检验。

(一) 企业所有制的异质性检验

在国家政策和资金支持下,国有制企业市场资源获取和市场占有等方面往往具备较强的竞争优势,对于先进技术的创新与研发领域缺乏动力,导致数字化转型动机相对较弱。本文将样本企业区分为国有制与非国有制企业^②,检验数字化转型对企业OFDI的影响可能存在差异性效果。表5第(1)-(2)列的

① 数字基础设施建设维度:安全互联网服务器、互联网使用人数、移动蜂窝网络订阅数、固定宽带订阅数、高等教育入学率、高等教育劳动力占比;数字创新环境与制度保障维度:ICT相关法律制度、ICT对政府愿景的重要性、最新技术可用度、风险资本可用度;数字经济竞争力维度:ICT货物出口占比、ICT服务出口占比、高科技出口占比、ICT应用与政府服务效率。

② 根据企业注册登记类型可分为国有企业、民营企业、外资企业、集体企业与公众企业。但后四类企业所有制类型的样本过少,将样本划分为国有制和非国有制两类,以避免估计结果有偏的问题。

结果显示,非国有制中数字化转型的系数显著为正,国有制企业的估计系数虽为正但不显著,说明数字化转型优势对企业投资规模的促进作用主要体现在非国有制企业。一方面,不同所有制企业的生产经营方式与管理方式存在巨大差别,国有企业的数字化转型水平比非国有企业普遍更低,非国有企业的数字化转型效果更显著,对企业 OFDI 的促进作用更为明显^[52](P64-77);另一方面,国有企业更具有保障国民经济可持续发展的投资动机,肩负国家“走出去”战略的使命,因此享有国家政策资源与政策红利的支撑。在施行数字化转型决策后,不急于通过投资获取国外资源,受到数字化转型带来的积极影响较小。

表 5 异质性检验估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	非国有制	国有制	高市场化	低市场化	高科技	非高科技
<i>Digital</i>	0.947*** (6.50)	0.646 (1.49)	1.029*** (6.11)	0.543** (2.19)	0.703*** (5.17)	1.526*** (6.51)
控制变量	是	是	是	是	是	是
时间/个体/省份固定效应	是	是	是	是	是	是
N	874	321	854	341	785	410
R ²	0.782	0.720	0.767	0.747	0.760	0.771

(二) 企业所在区域市场化水平的异质性检验

在中国企业“走出去”过程中,较高的市场化水平意味着企业所在地区的具备更加完善的市场机制,企业能够在较好的融资环境下获取外部融资^[53](P98-111),因此有必要针对不同企业市场化水平进行分样本检验。表 5 第(3)-(4)列的结果显示,无论是高市场化还是低市场化地区,*Digital* 的回归系数均显著为正。但从回归系数和显著水平来看,高市场化地区的数字化转型程度提升对企业 OFDI 的促进作用明显强于低市场化地区。可能的原因是:相对于低市场化地区,高市场化地区的市场结构较为完善,不仅具备较高的资源配置效率^[54](P641-652),还能够为企业提供更相对良好的融资环境。企业可以通过数字化转型减少不必要的交易成本,对企业 OFDI 的促进效应更明显。

(三) 企业所在行业技术水平的异质性检验

已有研究注意到企业国际投资行为存在行业异质性^[55](P411-437),企业所在行业的技术水平的不同可能导致系统性差异。本文参考张峰等学者的作法,根据《技术产业(制造业)分类(2013)》将企业分为高科技和非高科技行业^[56](P133-151)。表 5 第(5)-(6)列的结果表明,高科技和非高科技行业中数字化转型系数均显著为正,但非高科技行业的回归系数相对较大,说明处于非高科技行业的企业所受数字化转型的投资促进效应更强。可能的解释是,高科技行业本身创新技术条件较好,虽能够促进企业 OFDI,但边际效果有限。非高科技行业的企业生产经营重点并非在技术创新领域,数字化转型仍存在一定的发展空间。当这类企业推动数字化转型时,数字技术的嵌入能够有效优化企业的生产流程、经营模式和决策体系,数字化转型效果相对较好,对企业 OFDI 的提升作用更明显。

七、进一步分析:企业投资模式的选择

考虑到跨国并购与绿地投资是企业 OFDI 的主要形式,无论从企业建立还是从市场竞争角度看,两种投资模式都存在巨大差异,对于数字化转型的依赖程度也有差别。因此有必要考察数字化转型的企业会选择何种模式参与国际投资活动。本文在式(1)的基础上,将被解释变量 $OFDI_{it}$ 替换为企业 OFDI 模式的二值选择变量($OFDI_MA_{it}$),企业选择跨国并购取值为 1,绿地投资为 0。表 6 第(1)-(2)列的回归结果显示,*Digital* 的估计系数显著为正,说明数字化转型会促进企业倾向以跨国并购的模式进行 OFDI。这是由于跨国并购通过购买目标国企业的部分所有权或全部所有权,即“购买型”投资,而绿地投资主要

是在目标国建立新的企业,具有沉没成本较低的优势,对数字化转型产生的低成本效应敏感度下降,故数字化转型对跨国并购的影响更大。

表6 扩展分析检验回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OFDI-M&A	OFDI-M&A	OFDI-M&A	OFDI-M&A	OFDI-M&A	OFDI-M&A
<i>Digital</i>	3.659*** (4.77)	3.767*** (4.85)	3.724*** (4.66)	3.700*** (4.84)	3.058*** (3.79)	3.672*** (4.81)
<i>LP</i>		0.076** (2.04)				
<i>OP</i>			0.062* (1.70)			
<i>FinConst1</i>				1.196* (1.91)		
<i>FinConst2</i>					-2.380** (-2.04)	
<i>DEL*Digital</i>						-0.078 (-1.36)
<i>DEL</i>						-0.471* (-1.95)
控制变量	是	是	是	是	是	是
时间/个体/省份固定效应	是	是	是	是	是	是
N	1195	1195	1195	1195	1195	1195
R ² / Pseudo R ²	0.603	0.607	0.606	0.606	0.621	0.604

本文进一步考察生产效率、融资约束和东道国数字经济在数字化转型影响企业投资选择模式的作用。由表6第(2)-(3)列的回归结果可知,生产效率的提升显著促进了选择跨国并购的概率。可能的原因是:生产效率高的企业往往具有上游资产优势,向目标企业并购时会产生资产互补协同作用,从而减少并购成功后所需的资产整合成本^[57](P70-86)。此外,这类企业选择跨国并购模式进入国际市场会付出较少的审查成本。第(4)-(5)列的回归结果表明,融资约束的降低会促进企业选择跨国并购的方式进行海外投资。相比绿地投资,跨国并购所需的投资成本和采取的一次性现金支付方式,对企业的融资能力提出更高的要求^[58](P132-145)。第(6)列的结果显示,东道国数字经济发展水平的提高可以促进企业选择绿地投资。东道国数字经济发展水平的提高往往伴随着较快的市场变化,相对于跨国并购,绿地投资可以更快地适应目标国市场,并及时调整企业战略以适应市场需求。另外,东道国数字经济对数字化转型与企业投资选择模式关系的调节效应不明显。

八、结论与政策建议

当前数字技术飞速发展,数字化转型这一特定优势在驱动企业国际化扩张中显得尤为重要。本文基于2005-2020年制造业上市公司数据,系统考察数字化转型对企业OFDI的影响与作用机制。研究发现,数字化转型能够显著促进企业OFDI规模的增长,这种促进作用对于非国有企业、所处高市场化地区与非高科技行业的企业更加明显。机制检验发现,数字化转型通过提升生产效率、缓解融资约束两个渠道促进企业OFDI,东道国数字经济发展在数字化转型对企业OFDI的影响中发挥了正向调节作用。本文还发现数字化转型可以增加企业选择跨国并购的概率,生产效率的提高和融资约束的降低均会显

著促进企业选择跨国并购模式进行OFDI。结合上述研究结论,为促进我国企业数字化转型进程、实现高质量“走出去”的战略目标,本文提出以下政策建议:

第一,要继续积极推动微观企业实施数字化转型。由本文研究结论可知,数字化转型能够切实提升企业生产效率,获取更好的融资渠道,从内在动力和融资层面双管齐下促进企业OFDI。因此,政府应制定合理有效的扶持政策,如税收减免、技能人才引进和财政补助政策等,缓解数字化转型阵痛期给企业带来的潜在风险。同时,政府应抓住数字化转型标准化制度的制定契机,为企业顺利实施数字化转型提供可参考的转型范式。第二,鼓励跨国直接投资企业把握数字化转型契机,促进数字经济与国际贸易发展的融合效果。企业应加快对研发、生产以及销售等内部环节数字化转型的步伐,缩小与先发企业的数字化差距,弱化“数字鸿沟”可能导致的行业垄断与技术创新动力不足等问题。充分利用数字化转型优势,谋求企业自身国际竞争力与地位的提升,为跨国投资企业创造国际发展机遇。此外,在企业“走出去”的过程中,应重视外部投资环境的重要作用,特别是要加强在数字经济发展水平较高的国家进行对外直接投资。第三,把握不同企业对数字化转型的投资效应带来的异质性影响,有针对性地实现企业的国际化扩张。由本文研究结论可知,数字化转型对中国企业“走出去”的促进作用主要体现在非国有制、位于高市场化地区以及非高科技行业的企业。因此政府应着重对上述三类企业加大政策倾斜,以最大程度发挥数字化优势对企业海外投资的积极作用。

参考文献

- [1] H. Raff, M. Ryan, F. Stähler. Firm Productivity and the Foreign-Market Entry Decision. *Journal of Economics & Management Strategy*, 2012, 21 (3).
- [2] 朱荃,张天华. 中国企业对外直接投资存在“生产率悖论”吗——基于上市工业企业的实证研究. 财贸经济, 2015, (12).
- [3] P. Mikalef, A. Pateli. Information Technology-enabled Dynamic Capabilities and Their Indirect Effect on Competitive Performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 2017, 70.
- [4] P. Tambe, L. M. Hitt. The Productivity of Information Technology Investments: New Evidence from IT Labor Data. *Information Systems Research*, 2012, 23 (3PT.1).
- [5] 袁淳,肖土盛,耿春晓等. 数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化. 中国工业经济, 2021, (9).
- [6] 赵宸宇. 数字化发展与服务化转型——来自制造业上市公司的经验证据. 南开管理评论, 2021, 24(2).
- [7] 余江,孟庆时,张越等. 数字创新:创新研究新视角的探索及启示. 科学学研究, 2017, 35(7).
- [8] T. Chaney. The Network Structure of International Trade. *American Economic Review*, 2014, 104 (11).
- [9] 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. 经济研究, 2020, 55(1).
- [10] 董有德,米筱筱. 互联网成熟度、数字经济与中国对外直接投资——基于2009年—2016年面板数据的实证研究. 上海经济研究, 2019, (3).
- [11] 齐俊妍,任奕达. 东道国数字经济发展水平与中国对外直接投资——基于“一带一路”沿线43国的考察. 国际经贸探索, 2020, 36(9).
- [12] 张明哲. “一带一路”数字经济对中国对外直接投资区位选择的影响研究. 当代财经, 2022, (6).
- [13] 余官胜,田菊芳. 数字金融发展与企业对外直接投资规模增长——基于上市公司样本的实证研究. 国际商务(对外经济贸易大学学报), 2023, (1).
- [14] 戴金平,韩丰泽. 互联网可以促进对外直接投资吗——基于微观企业视角的实证检验. 山西财经大学学报, 2021, 43(10).
- [15] 袁淳,肖土盛,耿春晓等. 数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化. 中国工业经济, 2021, (9).
- [16] 胡杨,王旭,范红忠. 数字化转型与企业海外投资:事实考察与机理分析. 财经论丛, 2022, (6).
- [17] 李明洋,张乃丽. 企业数字化转型促进还是抑制了“走出去”:来自中国A股上市企业的证据. 世界经济研究, 2022, (10).
- [18] J. H. Dunning. The Theory of International Production. *The International Trade Journal*, 1988, 3 (1).

- [19] J. E. Stiglitz. Information and the Change in the Paradigm in Economics. *American Economic Review*, 2002, 92 (3).
- [20] 祝继高, 梁晓琴, 王春飞. 信息透明度如何影响“一带一路”倡议下中国企业对外直接投资区位选择. *国际商务(对外经济贸易大学学报)*, 2020, (6).
- [21] 肖红军, 商慧辰. 数字企业社会责任: 现状、问题与对策. *产业经济评论*, 2022, (6).
- [22] M. Friedman. The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *New York Times Magazine*, 1970-09-13.
- [23] D. Sethi, S. Guisinger. Liability of Foreignness to Competitive Advantage: How Multinational Enterprises Cope with the International Business Environment. *Journal of International Management*, 2002, 8 (3).
- [24] 裴长洪, 倪江飞, 李越. 数字经济的政治经济学分析. *财贸经济*, 2018, 39(9).
- [25] R. F. Lusch, S. Nambisan. Service Innovation: A Service-Dominant Logic Perspective. *Management Information Systems Quarterly*, 2015, 39 (1).
- [26] O. K. Lee, V. Sambamurthy, K. H. Lim. How Does IT Ambidexterity Impact Organizational Agility? *Information Systems Research*, 2015, 26 (2).
- [27] 范鑫. 数字经济发展、国际贸易效率与贸易不确定性. *财贸经济*, 2020, 41(8).
- [28] G. Vial. Understanding Digital Transformation: A Review and A Research Agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 2019, 28 (2).
- [29] 涂心语, 严晓玲. 数字化转型、知识溢出与企业全要素生产率——来自制造业上市公司的经验证据. *产业经济研究*, 2022, (2).
- [30] T. Destefano, J. D. Timothy. Robots and Export Quality. *Work Bank Policy Research Working Paper*, 2021, 9678.
- [31] M. Alexopoulos, J. Cohen. The Medium is the Measure: Technical Change and Employment, 1909-1949. *Review of Economics and Statistics*, 2016, 98 (4).
- [32] 肖土盛, 孙瑞琦, 袁淳等. 企业数字化转型、人力资本结构调整与劳动收入份额. *管理世界*, 2022, 38(12).
- [33] M. J. Melitz. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 2003, 71 (6).
- [34] E. Helpman, M. J. Melitz, S. R. Yeaple. Export versus FDI with Heterogeneous Firms. *American Economic Review*, 2004, 94 (1).
- [35] 花俊国, 刘畅, 朱迪. 数字化转型、融资约束与企业全要素生产率. *南方金融*, 2022, (7).
- [36] G. Lewis. Asymmetric Information, Adverse Selection and Online Disclosure: The Case of eBay Motors. *American Economic Review*, 2011, 101 (4).
- [37] L. Alfaro, S. Kalemli-Ozcan, V. Volosovych. Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? An Empirical Investigation. *The Review of Economics and Statistics*, 2008, 90 (2).
- [38] M. I. Kafourous. The Impact of the Internet on R&D Efficiency: Theory and Evidence. *Technovation*, 2006, 26 (7).
- [39] 韩剑, 蔡继伟, 许亚云. 数字贸易谈判与规则竞争——基于区域贸易协定文本量化的研究. *中国工业经济*, 2019, (11).
- [40] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据. *管理世界*, 2021, 37(7).
- [41] 祁怀锦, 魏禹嘉, 刘艳霞. 企业数字化转型与商业信用供给. *经济管理*, 2022, 44(12).
- [42] 陈琳, 袁志刚, 朱一帆. 人民币汇率波动如何影响中国企业的对外直接投资? *金融研究*, 2020, (3).
- [43] 武常岐, 张昆贤, 周欣雨等. 数字化转型、竞争战略选择与企业高质量发展——基于机器学习与文本分析的证据. *经济管理*, 2022, 44(4).
- [44] E. Nakamura, J. Steinsson. Fiscal Stimulus in a Monetary Union: Evidence from US Regions. *American Economic Review*, 2014, 104 (3).
- [45] 戴翔. 中国企业“走出去”的生产率悖论及其解释——基于行业面板数据的实证分析. *南开经济研究*, 2013, (2).
- [46] J. Levinsohn, A. Petrin. Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *Review of Economic Studies*, 2003, 70 (2).
- [47] C. M. Buch, I. Kesternich, A. Lipponer. Financial Constraints and Foreign Direct Investment: Firm-level Evidence. *Review of World Economics*, 2014, 150 (2).
- [48] P. Musso, S. Schiavo. The Impact of Financial Constraints on Firm Survival and Growth. *Journal of Evolutionary Economics*, 2008, 18 (2).

- [49] C. J. Hadlock, J. R. Pierce. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index. *The Review of Financial Studies*, 2010, 23 (5).
- [50] H. K. Nath, L. Liu. Information and Communications Technology (ICT) and Services Trade. *Information Economics and Policy*, 2017, 41.
- [51] 刘振林. 东道国(地区)数字经济发展对中国对外直接投资的影响研究. 当代财经, 2023, (4).
- [52] 陈丽娴, 沈鸿. 制造业服务化如何影响企业绩效和要素结构——基于上市公司数据的 PSM-DID 实证分析. 经济学动态, 2017, (5).
- [53] 宫汝凯. 转型背景下的政策不确定性与中国对外直接投资. 财经研究, 2019, 45(8).
- [54] J. Li, J. Xia, D. Shapiro, Z. Lin. Institutional Compatibility and the Internationalization of Chinese SOEs: The Moderating Role of Home Subnational Institutions. *Journal of World Business*, 2018, 53 (5).
- [55] M. Lyles, D. Li, H. Yan. Chinese Outward Foreign Direct Investment Performance: The Role of Learning. *Management and Organization Review*, 2014, 10 (3).
- [56] 张峰, 战相岑, 殷西乐等. 进口竞争、服务型制造与企业绩效. 中国工业经济, 2021, (5).
- [57] 周茂, 陆毅, 陈丽丽. 企业生产率与企业对外直接投资进入模式选择——来自中国企业的证据. 管理世界, 2015, (11).
- [58] 蒋冠宏, 曾靓. 融资约束与中国企业对外直接投资模式: 跨国并购还是绿地投资. 财贸经济, 2020, 41(2).

Enterprise Digital Transformation and Outward Foreign Direct Investment

Sun Li, Chang Tianhui (Jilin University)

Abstract Against the backdrop of the rapid development of the digital economy, the driving forces for outward foreign direct investment (OFDI) by multinationals have undergone profound changes. The digital transformation of enterprises is a process of full integration between digital technology and traditional industry, and the resultant technological advantages have become a new competitive advantage for promoting OFDI by Chinese enterprises. As major micro entities participating in the international market, multinationals can leverage digital transformation to increase outward investment scale by improving productivity and easing financing constraints. The improvement of a host country's digital economy development level can reinforce the promotion of digital transformation on the scale of enterprise OFDI, which is particularly pronounced in regions with high marketization. Due to the differences in ownership types and industry technology levels, there exists some heterogeneity in such promotion. Additionally, increased productivity and eased financing constraints will increase the probability of multinationals for cross-border M&A. The digital transformation has positive impact on OFDI, which has important practical significance for promoting the solid advancement of corporate digital transformation and accelerating the establishment of a new pattern of high-level opening-up.

Key words digital transformation; OFDI; investment pattern

-
- 作者简介 孙 黎, 吉林大学经济学院教授, 吉林 长春 130012;
常添惠(通讯作者), 吉林大学经济学院博士研究生。
- 责任编辑 何坤翁