

以“数”提“质”：数字化转型何以提升企业 对外直接投资质量？

李明洋¹，张乃丽²

(1. 河北经贸大学 经济学院, 河北 石家庄 050061; 2. 山东大学 经济学院, 山东 济南 250100)

摘要: 在高水平对外开放的背景下, 对外直接投资(OFDI)质量作为企业国际竞争力和可持续发展能力的重要体现, 直接关系到企业国际化战略的成败。文章基于OFDI结构特征、发展能力以及海外子公司生存和绩效三个维度, 构建了测度企业OFDI质量的指标体系, 并利用TOPSIS熵权法进行测度。研究表明, 数字化转型能够显著提升企业OFDI质量。机制检验表明, 数字化转型主要通过融资约束缓解机制和公司治理水平提升机制实现OFDI质量的改善。异质性分析结果显示, 数字化转型对企业OFDI质量的提升作用在非国有企业、制造业企业和资本技术密集型行业企业尤为显著, 并且这一作用的发挥依赖一定的投资规模和出海经验。文章不仅为量化研究企业OFDI质量提供了切实可行的方法, 也揭示了数字化转型对企业OFDI质量的促进作用, 从而为实施高水平对外开放和高质量“走出去”战略提供政策启示。

关键词: 对外直接投资; 高质量发展; 数字化转型; 熵权法

中图分类号: F125; F831.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-0150(2025)04-0066-14

一、引言

党的二十大报告指出, “推进高水平对外开放, 要依托我国超大规模市场优势, 以国内大循环吸引全球资源要素, 增强国内国际两个市场两种资源联动效应, 提升贸易投资合作质量和水平。”推动对外直接投资高质量发展是中国从投资大国迈向投资强国的关键一步, 同时也是实现高质量发展、加快构建新发展格局的必然选择。高质量OFDI要以合理的投资结构为支撑, 要有利于企业价值和国际竞争力的全面提升, 有利于国民经济持续健康发展(范鹏辉等, 2020)。然而, 若以此标准来衡量, 中国OFDI质量仍存在进一步提升的空间。首先, 从区位分布看, 中国OFDI投资目的地分布集中, 海外风险分散能力不足。2023年末, 中国对亚洲和拉丁美洲的投资存量占比接近九成, 其中, 仅中国香港、英属维尔京群岛和开曼群岛的占比就高达79%。^①投资区位过于集中会增加单一市场的风险暴露, 当东道国发生政治、经济风险时, 不利于分散投资

收稿日期: 2024-10-29

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年项目“生成式人工智能模型对股票市场信息环境的影响与应对策略研究”(24YJC790080); 山东省自然科学基金面上项目“人工智能应用对产业链稳定的影响研究: 基于产业外迁的视角”(ZR2024MG051); 河北省社会科学基金青年项目“新质生产力赋能基层治理现代化路径研究”(HB24FX018)。

作者简介: 李明洋(1994—), 男, 河北唐山人, 河北经贸大学经济学院讲师(通信作者);

张乃丽(1962—), 女, 山东济南人, 山东大学经济学院教授。

^①数据来源: 中华人民共和国商务部、国家统计局、国家外汇管理局, 《2023年度中国对外直接投资统计公报》。

风险,影响海外收益的稳定性。其次,从行业布局看,高端制造业和高新技术产业的占比偏低,未能充分利用海外资源带来的技术溢出。2023年中国OFDI涵盖了国民经济18个行业门类,但是不同行业的投资比重却存在较大差距。2023年仅租赁和商务服务业、批发和零售业两个行业的投资占比超过半数,然而,高端制造业和高新技术产业占比仅为10%。这种偏向服务行业的投资布局没有充分利用OFDI所带来的技术溢出,不利于中国向全球产业链高端攀升,提升产业的国际竞争力。最后,从投资效益看,海外子公司生存率偏低,盈利能力有待提升。研究发现,中国海外子公司中有近半数存续期不足一年(衣长军等,2019),尽管部分企业能在海外维持运营,但盈利能力整体不足,与发达国家存在较大差距(王碧珺和衷子雅,2021)。OFDI质量低下不仅会造成企业自身资源错配,产生经济损失,而且不利于国家产业结构转型升级,有损国家形象。因此,在高质量发展阶段,企业在追求OFDI规模扩张的同时,更要不断提升投资质量,实现量质齐增。

现有研究普遍认为,加强顶层设计和扩展海外融资渠道是提升OFDI质量的有效手段(范鹏辉等,2020;张晓涛等,2020)。然而,这些研究大多忽视了企业在OFDI过程中的主体作用。事实上,要真正实现OFDI质量的提升,还需从企业层面寻找解决方案。融资困难、海内外信息不对称与国际竞争力不足等问题,是当前制约OFDI发展能力和海外经营的重要因素(李珮璘,2015;杨连星等,2020)。对企业而言,如何增强国际竞争力、优化海外管理,已成为提升OFDI质量的关键。在数字化浪潮的推动下,中国企业纷纷开启数字化转型之路。截至2023年,使用数字技术的上市企业数量已达到4722家,占比超过九成。如今,数字化转型已成为企业提升生产效率的重要手段,是推动高质量发展的有效途径(赵宸宇等,2021;武常岐等,2022)。大数据和人工智能技术的应用,能够助力企业精准评估海外投资项目的价值,通过分析企业OFDI的历史数据来预测投资东道国的潜在价值,从而有效降低海外投资风险(Huang和Liu, 2024)。此外,数字技术的广泛应用还可以显著提升企业的信息获取能力(方明月等,2023),加强对海外子公司的监管力度。企业OFDI质量作为一个综合概念,涵盖投资结构、企业价值和海外经营等多方面。然而,现有研究中,数字化转型是否能够有效提升企业OFDI质量这一问题,尚未展开充分探讨。基于此,本文系统研究数字化转型对企业OFDI质量的影响及其作用机制。本文通过构建指标体系,为企业OFDI质量的评估提供一种可行的方案,进一步丰富了OFDI领域的相关研究,不仅为分析中国OFDI质量现状、探寻其质量低下的根源提供客观依据,也为推动中国实现高水平对外开放和高质量“走出去”战略提供参考。

本文基于企业OFDI质量的概念,通过构建指标体系对其进行测度。利用2009—2021年中国上市企业面板数据,考察数字化转型对企业OFDI质量的影响。本文的边际贡献体现在如下两方面:第一,构建企业OFDI质量评价指标体系,为分析中国OFDI质量现状、探寻质量低下的原因提供了客观依据。与现有文献主要采用定性方法从宏观层面分析OFDI质量不同(刘洪愧,2020),本文通过构建OFDI质量多维度的评价指标体系,实现了对企业OFDI质量的测度,并基于测度结果系统分析了时序演变特征和行业异质性,为OFDI质量研究提供了新的微观证据。第二,揭示数字化转型对企业OFDI质量的促进作用,为实施高水平对外开放和高质量“走出去”战略提供政策启示。区别于现有文献大多聚焦政策层面的建议(范鹏辉等,2020;张晓涛等,2020),本文研究发现,数字化转型可以通过缓解融资约束和提升公司治理水平两条路径显著改善OFDI质量,这一结论不仅拓展了数字经济下国际直接投资理论的研究内容,也为企业实施高质量“走出去”战略提供了现实依据。

二、概念界定与理论分析

(一) 企业OFDI质量的概念界定

本文以宏观层面的高质量OFDI为基础,通过类比、演化的方法定义企业OFDI质量。范鹏辉等(2020)指出,高质量的OFDI应具备合理的投资结构,“走出去”不仅要提升企业绩效和国际竞争力,更要服务于国民经济发展。作为OFDI的主体,企业是实现高质量OFDI的关键,因此本文认为上述特征也应体现在企业高质量OFDI的内涵之中。综合来看,企业OFDI质量是一个涵盖投资结构、发展能力与绩效水平的多维概念。基于此,本文将从这三个维度展开分析。

1. 企业OFDI的结构特征。结构特征是企业战略部署的体现,合理的投资结构不仅是短期收益的保障,更是长久利益的源泉。企业OFDI的结构特征主要体现在区位分布和行业布局两方面。(1) 高质量OFDI的区位分布具有如下特征:一是投资区位合理、均衡,避免过度集中;二是不同区位的投资能够展现差异化的投资动机;三是区位选择契合国家发展大局,服务国家战略需求。(2) 高质量OFDI的行业布局具有如下特征:一是以高端价值链为导向,促进产业结构转型升级;二是行业布局能够与国内产能互补,维护重点产业经济安全。

2. 企业OFDI的发展能力。高质量OFDI一定是可持续的,在实现稳定经营的同时,还要有利于企业和国民经济的高质量发展。OFDI的发展能力主要在于:(1) 持续性。企业OFDI的持续性是衡量海外经营能力的重要指标,不仅反映企业海外风险管控和国际市场的适应能力,更是未来发展潜力的标志。(2) 多元化。海外投资的目的地数量是企业海外多元化经营的重要表现。通过在多个国家(地区)进行投资,企业能充分挖掘不同市场的差异化收益,从而优化资源在全球范围内的配置效率。同时,分散投资目的地可以有效降低单一国家政治、经济不确定性因素对跨国供应链所造成的冲击,进而增强企业的供应链韧性和抗风险能力(丁浩员等, 2024)。

3. 海外子公司生存与绩效。海外子公司作为跨国公司的重要组成部分,其在海外的经营状况关乎海外资产安全,决定着企业国际化战略的成败,同时也是衡量OFDI质量的重要标准。海外子公司生存率是企业国际化经营能力的重要体现,而稳定的海外投资收益则是保障其可持续发展的基础。生存率虽能反映企业在海外市场的存续能力,但仅以此衡量OFDI质量无法充分体现海外子公司的实际经营状况,尤其是难以反映低绩效或持续亏损等潜在风险。高质量的OFDI不仅要求企业能够在海外长期生存,而且要具备稳定盈利和可持续发展的能力。因此,在评估OFDI质量时,需结合海外子公司生存率与经营绩效进行综合考量。

(二) 理论分析与假说提出

1. 数字化转型的融资约束缓解机制。随着大数据、人工智能等数字技术的普及与应用,数字化成为缓解企业融资约束困境的有效手段。首先,数字化转型能够降低企业融资门槛,提高融资效率。利用大数据、云计算等技术能够更深入地挖掘和分析企业数据,为企业提供更个性化的借贷方案,这有助于金融机构更准确地评估企业的信用状况,从而降低融资门槛、提高融资效率(龚强等, 2021)。其次,数字化转型使企业能够更便捷地接入数字金融市场,利用互联网金融等新兴媒介扩展融资渠道。企业可以通过在线借贷平台、股权众筹等方式,突破传统融资渠道的限制,扩大资金来源(翟淑萍等, 2022)。最后,数字化转型能够缓解企业与银行之间的信息不对称,使企业在融资过程中获得便利。大数据可以将企业的经营状况和财务信息及时推送给银行,提高企业信息披露的速度和质量,帮助企业获得更多融资上的政策支持(吴非等, 2021)。此外,企业可以利用数字化系统实时监控运营数据,并及时向投资者和债权人披露企业经营状况,减少信息不对称,为企业融资提供便利。

融资约束是限制企业OFDI发展的一大重要因素(Buch等, 2014)。突破融资约束不仅会提高中国企业OFDI规模,还会优化投资结构、提高海外经营绩效,提升OFDI质量。首先,缓解融资约

束能够扩展企业OFDI区位和行业选择范围,促进投资结构优化调整。一方面,缓解融资约束能够扩大企业的OFDI范围,选择向经济发达和技术先进的国家进行投资(余官胜和都斌,2016)。另一方面,缓解融资约束还可以扩展行业选择范围。刘莉亚等(2015)的研究发现,当企业面临较高的外源融资约束时,企业OFDI的决策意愿明显不足。根据Rajan和Zingales(1998)测算,医药制造业、塑料制品行业、仪器仪表及文化和办公用机械制造业、专用设备制造业、通信及相关设备制造业等属于外源融资依赖度较高的行业。这些行业大多属于高端制造业和现代服务业,如果能够缓解这类行业企业的融资约束,充分利用“走出去”带来的逆向技术溢出效应,可以有效提升行业的技术水平,提高产品的附加值和国际竞争力。其次,缓解融资约束会提高OFDI持续性,释放投资的发展潜力。一方面,与内销和进出口相比,OFDI会产生更高的固定成本(Helpman等,2004),选择OFDI的企业需要更多的资金来源。对于需要大规模资金投入的海外项目,解决融资问题会大幅降低项目中断或破产的概率,促使投资的持续性大幅提高(钟娟等,2025)。另一方面,缓解融资约束还能够提高企业OFDI扩展边际,实现投资目的地的多元化(杨连星等,2020),充分利用海外市场带来的差异化收益,释放投资潜力。最后,缓解融资约束能够提高企业在海外的生存能力。跨国企业如果不能从母公司获取内部融资,子公司可能就无法有效开拓海外市场,由此会减少投资目的地的数量,甚至被迫退出某些国家和地区(Manova和Yu,2012)。如果企业面临的融资约束得到缓解,企业则会拥有足够的资金流通,继续拓展海外业务,提升企业在海外的生存能力(衣长军等,2025)。由此,本文提出如下假说:

假说1:数字化转型能够通过缓解企业融资约束提升企业OFDI质量。

2.数字化转型的公司治理水平提升机制。数字化转型是涉及组织构架、营销运营等全方位的企业变革,是提升公司治理水平的有效手段。首先,数字化转型能够弱化企业内部信息不对称,降低治理成本,提高治理效率。信息不对称理论认为,企业内部存在信息差(Clarkson等,2007),由此产生的“数字鸿沟”会引起治理成本的提高和治理效率的降低。大数据、互联网等数字技术的运用能够为企业提供及时、有效的治理信息,降低信息搜集和传递成本,提高信息透明度,使高管精准了解企业的经营状况,提升治理效率(李维安等,2014)。其次,数字化转型可以有效缓解委托代理冲突,降低委托代理成本。数字化转型为企业提供了丰富的决策信息,便于企业制定更加有效的激励机制,降低高管薪酬黏性,缓解委托代理冲突(Goldstein等,2021)。此外,大数据技术的使用可以扩展信息的获取来源和流通渠道,实现信息的实时共享,加强内部控制水平,有效降低委托代理成本。最后,数字化转型引起股权结构创新,双重股权结构下高管会更加注重长期发展利益。数字化转型使得企业股权激励方式发生改变,双重股权结构成为新趋势(陈德球和胡晴,2022)。双重股权结构下高管能够以较低的持股比例获得经营控制权,此时高管会更加注重长期发展利益,能充分发挥管理才能,实现公司治理水平的提升。

公司治理水平的提升会影响企业海外投资决策和母子公司绩效,进而影响OFDI质量。首先,企业内部信息对称程度的提高可以加强海外监管,改变地理距离对OFDI的影响,优化区位分布。引力模型指出,地理距离会对OFDI产生负面影响,企业更倾向于投资地理距离较近国家和地区(蒋冠宏和蒋殿春,2012)。公司治理水平的提升会提高信息对称程度,通过加强对海外公司的管理弱化地理距离对OFDI的影响,优化区位分布(李明洋和张乃丽,2024)。其次,缓解委托代理冲突能有效改善母子公司的经营绩效。Bhagat和Bolton(2008)研究指出,缓解委托代理冲突能够有效改善公司的经营绩效。构建高效的委托代理链可以提高海外子公司的治理水平,改善海外经营绩效(宋光辉等,2010)。最后,双重股权结构下高管更注重长期发展利益,企业海外投资的战略导向更加清晰。双重股权结构下企业的控制权更加集中,实现了高管收益与企业价值的深度绑定(Xu,2021)。这种情况下,管理层会建立清晰的海外投资战略,通过动

态优化投资布局 and 资源配置, 推动企业长期价值增长, 同时实现自身利益的最大化。由此, 本文提出如下假说:

假说2: 数字化转型能够通过优化公司治理水平提升企业OFDI质量。

三、企业对外直接投资质量的测度与分析

(一) 测度方法与指标体系构建的基本原则

企业OFDI质量是一个多维度概念, 涵盖OFDI结构、发展能力和绩效水平三个方面, 采用单一指标无法全面、准确衡量企业OFDI质量。由于TOPSIS熵权法能够客观反映各指标的重要性, 避免了主观赋权的随意性, 能够真实反映各指标的实际作用, 从而更准确地衡量企业OFDI质量。因此, 本文采用TOPSIS熵权法, 通过构建指标体系测度企业OFDI质量。

在构建指标体系时遵循如下原则: 第一, 短期与长期相结合。企业OFDI质量并非仅由投资收益等短期指标所决定, 还包括未来发展能力等长期指标。例如, 战略资产获取型OFDI的目的在于通过投资获取关键资源与技术优势, 从而实现长期的效益增长和质量提升。但是, 此类投资的财务绩效可能在短期内不升反降 (Cui和Jiang, 2009), 因此在构建企业OFDI质量的指标体系时, 必须兼顾短期与长期两类指标。第二, 数量与结构兼顾。在测度企业OFDI质量时, 不仅要选取经营绩效等数量指标, 还要纳入能够反映OFDI特征的结构指标, 从而体现企业OFDI的战略意图和未来发展潜力。第三, 正负指标兼有。指标体系的构建应遵循系统性原则。负向指标能够确保指标体系的完整性和科学性, 同样不可或缺。基于这一原则, 除正向指标外, 可能对企业OFDI质量产生阻碍作用的负向指标也要纳入其中。

(二) 指标体系的构建

1. 企业OFDI的结构特征。(1) 企业OFDI的区位分布。一是对发达国家的投资比重, 以上市企业在OECD国家设立海外子公司的数量与海外子公司总数之比来衡量。对发达国家的投资会促进企业技术进步和管理能力的提升, 该行为符合高质量OFDI的特征, 因此将其视为正向指标。二是对“一带一路”沿线国家的投资比重, 以上市企业在“一带一路”沿线国家设立海外子公司数量与海外子公司总数之比来衡量。“一带一路”倡议有利于企业转型升级, 实现高质量发展 (王桂军和卢潇潇, 2019), 因此视其为正向指标。三是对避税天堂的投资比重, 以上市企业在避税天堂设立海外子公司数量与海外子公司总数之比来衡量。^①对避税天堂投资会降低企业生产率 (Bricongne等, 2023), 因此视其为负向指标。(2) 企业OFDI的行业布局。本文利用高技术行业的投资比重来衡量企业OFDI的行业布局, 即先进制造业和现代服务业海外子公司数量与海外子公司总数之比。为准确识别海外子公司的经营行业, 本文利用经营范围关键词进行分类和筛选。2009—2021年CSMAR数据库的企业海外子公司经营范围包括投资、贸易、房地产等9 277项。^②若经营范围中包含研究、研发、数字、数字化、半导体、技术、光电、光伏、光学、医疗、医药、电子、电池、晶体、机器、机器人、生物、芯片、智能、智慧、开放、自动、自动化、信息、设计、精密、通信等关键词, 则识别为先进制造业和现代服务业, 并统计关键词频数。对海外先进制造业和现代服务业的投资可促进企业产业结构升级, 提升产品附加值, 因此视其为正向指标。

2. 企业OFDI的发展能力。(1) OFDI持续性。参考王珏等 (2023) 的做法, 本文将OFDI持续性定义为企业不间断地从事OFDI活动的持续年限。本文的样本区间为2009—2021年, 因此在衡量企业OFDI持续性时以2008年为基准年份。若企业在2008年及其之前已经实现OFDI, 企业持续投资到M年且M年在样本期内, 则企业到M年的持续时间为M-2008年。除此之外, 在计算持续

① 中国OFDI主要集中在英属维尔京群岛和开曼群岛这两大避税天堂投资, 因此在识别时其他避税天堂暂不考虑。

② 统计口径、命名方式存在差异, 导致经营范围条目种类和数量众多。

性时还会出现如下情况：其一，若企业只在某一年份进行OFDI，则说明投资并未持续，持续性为0；其二，若企业从某一年份开始不再进行OFDI，并且在此之后未恢复，则认为该投资行为不再持续，从中断年份开始持续性为0；其三，若企业在样本期内OFDI出现一次或数次中断，则持续性从再次恢复的年份开始计算。OFDI持续性越长，说明企业OFDI的发展潜力越强，该特征符合高质量OFDI标准，因此视其为正向指标。(2)OFDI广度。参考黄远渐等(2021)的做法，本文使用投资东道国数量来衡量OFDI广度。提高OFDI广度有利于企业降低单一市场导致的供应链中断的风险，优化资源在全球的配置和利用效率，提升海外经营绩效，因此视其为正向指标。

3.海外子公司的生存与绩效。(1)海外子公司生存状况。参考衣长军等(2019)的做法，本文利用生存率指标来分析海外子公司生存状况。假设在 T_1 年某上市企业有 m 个海外子公司，在 T_2 年有 n 个海外子公司，如果 T_1 年和 T_2 年相同的海外子公司有 p 个，则说明在此期间既有 $m-p$ 个海外子公司退出，又有 $n-p$ 个海外子公司建立。这种情况下， p/m 就是该上市企业在 T_2 年的海外生存率。海外子公司生存期越长，说明其在海外的适应能力越强，运营管理水平也越高，因此为正向指标。(2)海外子公司绩效。本文使用海外子公司营业收入、净利润和ROA度量海外子公司

表1 测度企业OFDI质量的指标体系

特征	指标	符号
企业OFDI的结构特征	对发达国家的投资比重	正向
	对“一带一路”沿线国家投资比重	正向
	对避税天堂的投资比重	负向
	对高技术行业的投资比重	正向
企业OFDI的发展能力	OFDI持续性	正向
	OFDI广度	正向
海外子公司生存与绩效	海外子公司生存率	正向
	海外子公司营业收入	正向
	海外子公司净利润	正向
	海外子公司ROA	正向

公司绩效，数据来源于BvD-Orbis数据库。一般而言，如果海外子公司经营状况良好，三项指标逐年提升，则表明企业OFDI质量较高；如果海外子公司绩效较差，三项指标逐年下滑，则表明企业OFDI质量偏低。海外子公司绩效与企业OFDI质量为同向变化关系，因此均为正向指标。

根据前文分析，构建测度企业OFDI质量的指标体系（见表1）。

（三）测度结果分析

1.整体分析。图1展示了2009—2021年中国上市企业OFDI质量及变化趋势。图1中实线为上市企业OFDI的平均质量，为样本中所有上市企业OFDI质量的平均值。从实线的变化趋势看，以2015年为节点，企业OFDI质量的变化大致可以分为如下两个阶段：（1）第一阶段（2009—2015年）。中国OFDI处于扩张期，企业OFDI质量整体表现出波动的特征。2009—2012年中国企业OFDI质量在波动中上升。这一时期企业热衷于扩张海外投资规模，由于跟风出海存在盲目性，导致企业在海外经营不善，因此表现出在波动中上升的特征。2013—2015年中国OFDI质量出现了连续下滑，可能是因为企业响应“一带一路”倡议的号召，在短期内出现战略性亏损。由于“一带一路”沿线大多为发展中国家，高端制造业和研发行业并不成熟，投资带来的附加值偏低。加之发展中国家营商环境较差，可能导致企业在海外经营初期存在经营困难、利润亏损等问题，所以在短期内OFDI质量呈现出下滑态势。

（2）第二阶段（2016—2021年）。中国海外投资回归理性，企业OFDI质量稳步提升。2017年起，海外投资政策趋严，从鼓励大规模扩张转变为更加注重投资的质量与效益。在这一政策的引导下，尽管2017—2018年中国OFDI流量出现小幅下滑，但这并不代表企业国际竞争力减弱，而是

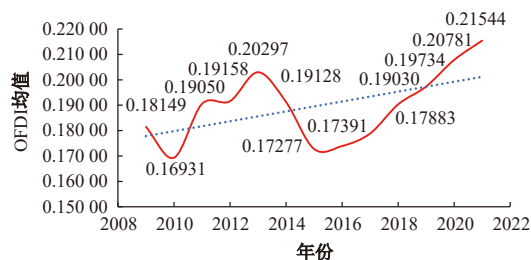


图1 上市企业年均OFDI质量趋势

OFDI规模在经历快速扩张后迈向高质量发展的重要转折点。这一阶段中国企业更加注重海外投资项目的布局、风险防控以及长期稳定收益,投资结构不断优化,投资质量稳步提升。

2.行业分析。根据上市企业OFDI质量的测度结果,将当年同一类行业所有上市企业OFDI质量取均值,得到行业OFDI质量。由表2可知,OFDI质量具有行业差异:信息传输、软件和信息技术服务业OFDI质量最高,测算数值为0.23443;其次是科学研究和技术服务业,测算数值为0.22749;居民服务、修理和其他服务业的OFDI质量最低,测算数值为0.04797。比较不同要素密集度的行业发现,技术密集型行业的OFDI质量较高,而劳动密集型行业OFDI质量较低,其中,信息传输、软件和信息技术服务业OFDI质量约为居民服务、修理和其他服务业的4.89倍。

表2 行业OFDI质量

编号	行业名称	OFDI质量	编号	行业名称	OFDI质量
1	农、林、牧、渔业	0.17645	11	房地产业	0.12936
2	采矿业	0.20347	12	租赁和商务服务业	0.11785
3	制造业	0.20393	13	科学研究和技术服务业	0.22749
4	电力、热力、燃气及水生产和供应业	0.18633	14	水利、环境和公共设施管理业	0.20322
5	建筑业	0.20902	15	居民服务、修理和其他服务业	0.04797
6	批发和零售业	0.14736	16	教育	0.06760
7	交通运输、仓储和邮政业	0.11420	17	卫生和社会工作	0.13525
8	住宿和餐饮业	0.10256	18	文化、体育和娱乐业	0.13204
9	信息传输、软件和信息技术服务业	0.23443	19	综合	0.14917
10	金融业	0.09927			

四、研究设计

(一) 计量模型设定

为考察数字化转型对企业OFDI质量的影响,本文设定计量模型如下:

$$ofdi_quality_{it} = \alpha + \beta digital_{it} + \gamma control_{it} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 和 t 分别为企业和年份, $ofdi_quality_{it}$ 为OFDI质量, $digital_{it}$ 为核心解释变量数字化转型水平, $control_{it}$ 表示控制变量, ε_{it} 表示随机扰动项。 β 为数字化转型对企业OFDI质量的影响,是本文重点关注的对象。为避免时间趋势和个体因素影响参数的回归结果,在计量模型中加入年份固定效应(η_t)和企业固定效应(μ_i)。

(二) 变量选取与数据来源^①

本文选取2009—2021年中国A股上市企业数据作为研究样本。为避免异常数据影响参数回归结果的准确性,剔除ST和*ST、金融业以及相关数据缺失的样本,对所有连续变量采取前后1%的缩尾处理。经上述处理,最终得到2 525家A股上市企业的17 926组观测值。

1.被解释变量:企业OFDI质量($ofdi_quality$)。参照前文所述的TOPSIS熵权法进行测度。

2.核心解释变量:数字化转型指数($digital$)。参考吴非等(2021)的做法,根据上市企业年报内容,利用文本分析法计算数字化转型指数。上市企业年报是对企业经营状况、主营业务以及未来规划等内容的年度总结,是了解企业经营战略与决策的重要渠道。通过对年报文本进行分解,捕捉数字化转型关键词并统计词频数,最后加总得到数字化转型指数。为降低异方差对参数回归结果的影响,对数字化转型指数取对数处理。

^①限于篇幅,文中未列示描述性统计结果,留存备索。

3.控制变量。企业规模(*size*),为总资产的自然对数;资产负债率(*leverage*),为年末总负债与总资产的比值;总资产收益率(*roa*),为净利润与总资产的比值;总资产周转率(*ato*),为营业收入净额与平均资产总额之比;现金流量比率(*cashflow*),为货币资金与交易性金融资产之和与总资产的比值;营业收入增长率(*growth*),为本年度营业收入与上一年营业收入之比减1;账面市值比(*bm*),为账面价值与总市值之比;企业性质(*soe*),若为国有企业,则*soe*取值为1,否则为0;企业年龄(*firmage*),为计算年份减企业成立年份加1后取对数。控制变量全部来源于CSMAR数据库。

五、实证结果与分析

(一)基准回归结果

表3报告了数字化转型对企业OFDI质量的影响。表3中第(1)列中只利用数字化转型指数(*digital*)对企业OFDI质量(*ofdi_quality*)进行回归,没有加入任何控制变量和固定效应。回归结果显示,核心解释变量*digital*的系数在1%水平上显著为正,表明数字化转型能够提升企业OFDI质量。第(2)列在第(1)列的基础上加入企业层面控制变量,核心解释变量*digital*的系数仍然在1%水平上显著为正。为排除时间趋势与企业因素对回归结果的影响,第(3)、(4)列在第(1)、(2)列的基础上加入年份固定效应和企业固定效应,回归结果仍然显著为正,表明研究结论稳健、可信。基于上述分析,本文得出数字化转型能够显著提升企业OFDI质量的结论。

(二)稳健性检验^①

本文采用以下方法展开稳健性检验:(1)考虑行业 and 地区因素对回归结果的影响。在基准回归基础上加入年份-行业联合固定效应和年份-地区联合固定效应。(2)改变估计方法。本文的被解释变量使用TOPSIS熵权法进行测度,数值介于0和1之间。基于被解释变量的数值特征,本文采用Tobit模型进行回归。(3)改变解释变量的测度方式。一是利用熵权法对数字化转型关键词频数进行加总;二是对数字化转型指数作行业平减处理,利用新的数字化转型指数作为解释变量进行回归。(4)改变被解释变量的测度方式。对历年上市企业OFDI质量进行排名,将排名作为新的被解释变量进行回归。(5)考虑数字化转型影响的滞后性。本文使用核心解释变量的滞后一阶进行回归。(6)改变样本容量。一是排除新冠疫情对企业OFDI质量的影响,只保留2020年之前的样本;二是排除OFDI政策的影响,进一步缩减样本量,只保留2017年之前的样本;三是只保留上市企业中信息披露考评结果为优秀和良好的样本。根据上述方法进行回归,结果显示基准回归的结论依然稳健。

表 3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>digital</i>	0.0128*** (0.0007)	0.0123*** (0.0007)	0.0053*** (0.0013)	0.0036*** (0.0013)
<i>size</i>		0.0049*** (0.0010)		0.0134*** (0.0022)
<i>leverage</i>		-0.0095 (0.0065)		-0.0044 (0.0076)
<i>roa</i>		-0.0017 (0.0155)		-0.0176 (0.0113)
<i>ato</i>		-0.0020 (0.0021)		0.0008 (0.0040)
<i>cashflow</i>		0.0612*** (0.0152)		0.0277*** (0.0106)
<i>growth</i>		-0.0051** (0.0024)		-0.0013 (0.0016)
<i>bm</i>		-0.0046*** (0.0007)		0.0009 (0.0008)
<i>soe</i>		-0.0011 (0.0024)		-0.0096** (0.0044)
<i>firmage</i>		-0.0060** (0.0028)		-0.0233** (0.0107)
常数项	0.1456*** (0.0027)	0.0649*** (0.0213)	0.1730*** (0.0048)	-0.0541 (0.0536)
年份/企业	不控制	不控制	控制	控制
<i>Adj-R²</i>	0.0187	0.0229	0.7366	0.7380
样本量	17 926	17 926	17 926	17 926

注:*,**,***分别表示在10%、5%和1%的水平上显著,回归系数下方的小括号内为稳健标准误。下同。

①限于篇幅,未列示稳健性检验的回归结果,留存备索。

(三) 内生性处理

1. 双重差分法。国家大数据综合试验区能够优化当地的数字发展环境、吸引数字化人才,是激发企业数字化转型的动力之一。设立大数据综合试验区属于国家层面的政策,可将其视为外生政策冲击进行准自然实验。由于国家大数据综合试验区在不同城市的确立时间不同,考虑利用多时点双重差分模型进行内生性处理。双重差分模型的回归结果如表4中第(1)列所示, *did*的系数在1%水平上显著为正,表明在将设立国家大数据综合试验区视为外生政策冲击时,该政策的实施能够提高企业OFDI质量。基于该结论,可进一步排除内生性对参数结果的影响。

2. 工具变量法。本文的模型设定可能存在双向因果、测量误差等问题。为避免内生性导致参数回归结果不一致,参考方明月等(2023)的做法,

以同行业内除本企业外其他上市企业的数字化转型指数的均值(*digital_mean*)作为工具变量。首先,同行业内上市企业的数字化水平具有较高的关联度,满足工具变量相关性要求。其次,其他上市企业数字化转型不会对本企业OFDI质量产生影响,满足工具变量外生性要求。最后,利用工具变量的2SLS回归进行内生性处理,回归结果如表4中第(2)、(3)列所示。

2SLS第一阶段的回归结果显示,工具变量*digital_mean*的系数在1%水平上显著为正,F统计量为159.58,远大于10,表明工具变量与原内生变量之间具有较强的相关性。2SLS第二阶段的回归结果显示,*digital*的回归系数在1%水平上显著为正,说明数字化转型能够有效提升企业OFDI质量。Kleibergen-Paap rk LM统计量为167.125,在1%水平上显著,拒绝了工具变量识别不足的原假设。Kleibergen-Paap rk Wald F统计量为159.577,大于Stock-Yogo弱工具变量识别F检验在10%显著性水平的临界值(16.38),拒绝了工具变量为弱工具变量的原假设。由此可见,本文选取的工具变量合理、有效。基于上述分析,在排除可能存在的内生性后,基准回归的结论依然成立。

六、作用机制分析与异质性分析

(一) 作用机制分析

为进一步探讨数字化转型对企业OFDI质量的影响机制,本文借鉴江艇(2022)的方法,对作用机制进行实证分析,并验证理论分析中假说的正确性。计量模型设定如下:

$$M_{it} = \alpha + \beta digital_{it} + \gamma control_{it} + \mu_i + \eta_t + \varepsilon_{it}$$

(2)

其中, M_{it} 表示作用机制变量,式(2)中其余变量设定与基准回归一致。作用机制分析的回归结果如表5所示。

1. 融资约束缓解机制。参考Hadlock和Pierce(2010)的做法,本文使用SA指数衡量企业面临的融资约束。SA指数使用企业资产规模和企业年龄计算得到,避免了使用财务数据等内生指标而影响结果的准确性。为便于实证结果分析,参考鞠晓生等(2013)的做法,将SA指数取绝对值后进行回归。如果数字化转型能够缓解企业面临的融资约束,则预期回归系数应显著为负。

表 4 内生性处理

变量	(1) 大数据综合 试验区	(2) 第一阶段	(3) 第二阶段
<i>did</i>	0.0059*** (0.0021)		
<i>digital_mean</i>		0.2496*** (0.0198)	
<i>digital</i>			0.0349*** (0.0090)
控制变量	控制	控制	控制
年份/企业	控制	控制	控制
样本量	17926	17926	17926
F统计量	—	159.58	—
Kleibergen-Paap rk	—	—	167.125
LM统计量	—	—	159.577
Kleibergen-Paap rk	—	—	[16.38]
Wald F统计量	—	—	—
<i>Adj-R²</i>	0.7380	—	—

表5中第(1)列展示了融资约束(*sa*)作为作用机制的回归结果,核心解释变量*digital*的系数在1%水平上显著为负,说明数字化转型能够显著降低企业面临的融资约束。根据前文的理论分析,缓解融资约束能够扩大企业“走出去”的资金来源,提升OFDI发展能力和海外子公司的绩效水平,进而改善OFDI质量。由此,假说1得到验证。

2.公司治理水平提升机制。参考白重恩等(2005)的做法,本文利用主成分分析法来衡量公司治理水平。数字化转型指数对公司治理水平(*govern*)的回归结果如表5中第(2)列所示,核心解释变量*digital*的系数在1%水平上显著为正,说明数字化转型能够显著提升公司治理水平。公司治理水平的提升能够改善企业内部信息不对称,及时追踪海外业务的经营状况,提升OFDI质量。由此发现,数字化转型可以提升公司治理水平,进而改善企业OFDI质量。由此,假说2得到验证。

(二)异质性分析

1.企业异质性。不同性质企业在OFDI的目的和动机上存在显著差异。国有企业OFDI往往以获取战略资源、保障国家经济安全为主要目标,投资结构与国家产业政策密切相关。与之不同的是,非国有企业OFDI是为了开拓海外市场、学习关键技术,体现了经济利益至上的原则。基于这种动机差异,本文将样本划分为国有企业和非国有企业,观察数字化转型对企业OFDI质量的影响是否与企业性质有关。分组回归结果如表6中第(1)、(2)列所示,从中可知,数字化转型对非国有企业OFDI质量的提升作用更为显著。隋小宁等(2024)的研究发现,数字化转型能共同提升国有企业和非国有企业OFDI规模。对于非国有企业,数字化转型在提升OFDI规模的同时,还能从多方面改善投资质量。一方面,大数据、人工智能等技术的应用有助于企业精准洞察海外市场的变化,优化海外供应链管理,分散投资风险,释放投资潜力。另一方面,数字平台的使用可以为企业创造更多的海外学习机会,企业利用在线学习平台、远程协作等方式,吸收海外先进技术和管理经验,提升生产效率和研发创新能力。然而,国有企业OFDI往往要服务国家战略,这类投资具有更深层次的战略意义,因此短期内OFDI质量的提升效果可能并未及时展现。

不同规模企业在OFDI布局上存在明显差异。大型企业通常资金雄厚,OFDI是为了拓展海外市场、优化全球产业链布局,其投资规模一般较大,区位选择更偏好发达国家或新兴经济体,投资质量也相对更高。然而,中小企业因资金有限,OFDI更倾向于降低人力成本或获取原材料,其投资规模往往较小,对企业的技术和产业结构影响较小。本文根据资产规模的中位数,将样本划分为大规模企业和小规模企业,分组回归结果如表6中第(3)、(4)列所示。回归结果显示,无论是小规模企业还是大规模企业,数字化转型均能提升企业OFDI质量。

2.行业异质性。近年来,中国制造业OFDI投资结构不断优化,新能源、光伏等新兴产业成为重要投资对象,产业链、价值链不断向高端迈进。但对于非制造业,批发零售、租赁商务等传统行业仍占比较高,产业转型相对缓慢。由行业OFDI质量测算结果可知,不同行业企业OFDI质量存在较大差异,那么数字化转型对企业OFDI质量的提升作用是否与经营行业有关?本文将样本企业划分为制造业企业和非制造业企业,分组回归结果如表6中第(5)、(6)列所示,从中可知,数字化转型对企业OFDI质量的提升作用在制造业企业中尤为显著。制造业企业OFDI具有明显的逆向技术溢出,能够提升母公司的技术水平和全要素生产率,对于中国构建高端制造

表 5 作用机制分析

变量	(1) <i>sa</i>	(2) <i>govern</i>
<i>digital</i>	-0.0046*** (0.0013)	0.0162*** (0.0043)
控制变量	控制	控制
年份/企业	控制	控制
<i>Adj-R</i> ²	0.9627	0.8516
样本量	17926	17926

表 6 异质性分析（一）

变量	(1) 非国有企业	(2) 国有企业	(3) 小规模企业	(4) 大规模企业	(5) 制造业	(6) 非制造业	(7) 劳动密集型	(8) 资本技术密集型
<i>digital</i>	0.0037** (0.0016)	0.0035 (0.0021)	0.0067*** (0.0020)	0.0044** (0.0017)	0.0057*** (0.0016)	0.0019 (0.0022)	0.0031 (0.0021)	0.0036** (0.0015)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份/企业	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
<i>Adj-R²</i>	0.7230	0.7861	0.7471	0.7914	0.7251	0.7764	0.7746	0.7290
样本量	12917	5009	8964	8962	11862	6064	4047	13879

业、实现产业结构升级具有重要的现实意义。在非制造业中，商贸和批发零售等传统服务业占比最高，而现代服务业占比较低，传统服务业“走出去”对企业技术升级创新的影响较弱，因此数字化转型对非制造业企业OFDI质量的影响并不显著。

除上述分类方式外，本文参考鲁桐和党印(2014)的做法，根据要素密集度将行业划分为劳动密集型行业和资本技术密集型行业。分组回归结果如表6中第(7)、(8)列所示，从中可知，数字化转型对企业OFDI质量的影响与行业要素密集度有关，其中资本技术要素密集型行业尤为显著。劳动密集型企业OFDI往往是为了寻求海外廉价的劳动力，降低企业生产经营成本，这种类型的投资对企业全要素生产率和技术研发水平的影响甚微。对于资本技术密集型企业，OFDI具有较强的战略资产获取动机，这类企业“走出去”不单单追求利润，更注重对前沿技术和管理经验的学习，因此OFDI质量的提升效果更加明显。

3.海外投资异质性。海外投资规模与经验对OFDI质量存在显著影响。适度扩大投资规模能够为企业带来更多的市场机会和资源，有助于提升技术水平和创新能力，从而推动投资质量的提升。多年的出海经验可以助力后续投资决策，提升投资质量。OFDI规模以上企业海外子公司数量作为代理变量，并根据海外子公司数量的中位数分组，分组回归结果如表7中第(1)、(2)列所示。回归结果表明，数字化转型提

表 7 异质性分析（二）

变量	(1) 投资规模小	(2) 投资规模大	(3) 海外经验欠缺	(4) 海外经验丰富
<i>digital</i>	0.0020 (0.0015)	0.0055*** (0.0021)	0.0015 (0.0020)	0.0051*** (0.0017)
控制变量	控制	控制	控制	控制
年份/企业	控制	控制	控制	控制
<i>Adj-R²</i>	0.7427	0.8696	0.7866	0.6698
样本量	13837	4089	10094	7832

升企业OFDI质量需要一定的投资规模作为支撑。当企业海外投资规模较大时，意味着已积累了一定的海外市场经验和资源，能够更精准地识别并应对潜在的经营风险，从而有效规避不确定性带来的负面影响，保证投资的持续性和稳定性，进而推动OFDI质量的稳步提升。相反，当海外投资规模较小时，企业往往处于海外市场的探索阶段，面临海外经验不足、市场适应性差等问题，盈利能力较弱，甚至可能出现亏损。在这种情况下，受海外投资规模的限制，数字化转型并不能有效提升OFDI质量。

本文将企业OFDI持续年限视为海外投资经验，认为持续年限越长，海外投资经验越丰富。根据OFDI持续年限中位数进行分组，分组回归结果如表7中第(3)、(4)列所示。回归结果表明，只有当企业积累了一定的海外投资经验时，数字化转型才能发挥提升OFDI质量的作用。对于海外投资经验丰富的企业，由于投资时间较长，对海外市场的经营环境较为熟悉，其投资区位和行业布局也更加科学、合理。因此，这类企业能够充分发挥数字化技术的优势，增强风险管控能力，提升决策效率，从而显著提升OFDI质量。然而，对于海外投资经验相对欠缺的企业，由于进入海外市场的时间较短，对国际市场的了解有限，可能会出现盲目投资或非理性投资的情

况。这些企业的海外投资往往难以持续,海外子公司的盈利能力和生存率也相对较低。在这种情况下,即使企业进行数字化转型,也难以有效发挥其提升OFDI质量的作用。

七、结论与启示

在高水平对外开放的背景下,OFDI质量作为企业国际竞争力和可持续发展能力的重要体现,直接关系到企业国际化战略的成败。本文从OFDI结构特征、发展能力以及海外子公司生存和绩效三个维度出发,构建了测度企业OFDI质量的指标体系,并运用TOPSIS熵权法进行计算。测度结果显示:2015年及以前,中国上市企业的OFDI质量呈现出波动特征,2016年之后,随着海外投资政策逐步收紧,企业投资行为趋于理性,OFDI质量开始稳步提升。本研究发现,数字化转型能够显著提升企业OFDI质量。具体而言,数字化转型主要通过融资约束缓解机制和公司治理水平提升机制来实现OFDI质量的改善。异质性分析表明,数字化转型对企业OFDI质量的提升作用与企业性质、所属行业以及海外投资规模和经验等因素密切相关。这种提升作用在非国有企业、制造业企业以及资本技术密集型行业中表现尤为显著。此外,只有当企业在海外积累了一定的投资规模和经验后,数字化转型才能更好地发挥其对企业OFDI质量的提升作用。这一结论不仅揭示了数字化转型与企业OFDI质量之间的内在关系,还强调了保持海外投资规模和积累投资经验的重要性,从企业视角为提升OFDI质量提供了针对性的对策建议。

在追求高质量发展的时代,企业应顺应数字化浪潮,积极通过数字化转型方式提高企业OFDI质量,实现高水平对外开放。第一,推动企业海外投资的结构优化和绩效提升,多角度、全方位助力OFDI高质量提升。企业OFDI质量是一个涵盖OFDI结构、发展能力、子公司生存绩效的多维概念,多角度、全方位共同发力才能真正实现OFDI质量的全面提升。通过优化投资结构,企业可以享受来自不同海外市场带来的差异化优势,优化资源在全球的配置效率,降低单一市场的投资风险。通过提升投资绩效,企业可以优化海外战略布局,提升企业品牌在海外的形象,发挥塑造品牌的作用,提升企业的国际竞争力。只有从多方面入手,协同推进,才能实现OFDI质量的全面提升,推进高水平对外开放。第二,企业应积极推动数字化转型,借助数字技术的力量,打破高质量发展的阻碍。从企业自身角度来看,融资困难和公司治理水平低下是制约OFDI质量提升的两大关键因素。通过数字化转型,借助大数据和人工智能等先进技术,企业能够有效突破这些阻碍,显著提升OFDI质量。数字化转型背景下,企业可以与多家数字化融资平台合作,发布融资需求,借助平台快速、精准地找到融资方,高效缓解融资难题。此外,借助数字技术,管理层可以随时获取各部门的运营数据和市场反馈,快速作出决策。同时,数字化转型背景下,委托代理冲突得到缓解,股权结构的改变使得管理层更加注重企业的长期利益,为高质量发展提供支撑。第三,借助数字技术提高企业OFDI决策能力,保证海外投资的连续性和稳定性,不断积累海外经验。本研究发现,投资规模和经验积累是数字化转型提升企业OFDI质量的重要前提,如果企业只是跟风出海、盲目投资,则海外子公司难以维持长久经营,这种情况下数字化转型也难以发挥提升OFDI质量的作用。企业应积极利用数字技术,将其深度融入海外投资的各个环节,精准洞察海外市场,提高海外风险预警能力,保证海外投资的连续性和稳定性,积累投资经验。

主要参考文献:

- [1] 白重恩,刘俏,陆洲,等.中国上市公司治理结构的实证研究[J].经济研究,2005,(2).
- [2] 陈德球,胡晴.数字经济时代下的公司治理研究:范式创新与实践前沿[J].管理世界,2022,(6).
- [3] 丁浩员,董文娟,余心玓.贸易政策冲击下的跨国供应链断裂与重构研究[J].经济研究,2024,(8).
- [4] 范鹏辉,张威,崔卫杰.新时期我国对外投资高质量发展的内涵和路径[J].国际贸易,2020,(8).
- [5] 方明月,聂辉华,阮睿,等.企业数字化转型与经济政策不确定性感知[J].金融研究,2023,(2).

- [6] 龚强,班铭媛,张一林. 区块链、企业数字化与供应链金融创新[J]. *管理世界*, 2021, (2).
- [7] 黄远浙,钟昌标,叶劲松,等. 跨国投资与创新绩效——基于对外投资广度和深度视角的分析[J]. *经济研究*, 2021, (1).
- [8] 蒋冠宏,蒋殿春. 中国对外投资的区位选择: 基于投资引力模型的面板数据检验[J]. *世界经济*, 2012, (9).
- [9] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. *中国工业经济*, 2022, (5).
- [10] 鞠晓生,卢荻,虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. *经济研究*, 2013, (1).
- [11] 李明洋,张乃丽. 数字化转型能否优化企业OFDI区位分布[J]. *当代财经*, 2024, (2).
- [12] 李珮璘. 中外跨国公司国际竞争力的比较研究[J]. *世界经济研究*, 2015, (4).
- [13] 李维安,林润辉,范建红. 网络治理研究前沿与述评[J]. *南开管理评论*, 2014, (5).
- [14] 刘洪愧. 新时期中国对外直接投资高质量发展的实践基础、前景及建议[J]. *经济学家*, 2020, (6).
- [15] 刘莉亚,何彦林,王照飞,等. 融资约束会影响中国企业对外直接投资吗?——基于微观视角的理论和实证分析[J]. *金融研究*, 2015, (8).
- [16] 鲁桐,党印. 公司治理与技术创新: 分行业比较[J]. *经济研究*, 2014, (6).
- [17] 宋光辉,王晓晖,秦全德. 国有跨国公司境外企业公司治理研究——基于双重型、叠加式委托代理的视角[J]. *财经研究*, 2010, (11).
- [18] 隋小宁,焦帅鹏,王海军. 数字化转型与企业OFDI: 来自中国的经验证据[J]. *世界经济研究*, 2024, (1).
- [19] 王碧琚,衷子雅. 中国企业海外子公司的绩效表现及其差异分析[J]. *经济管理*, 2021, (1).
- [20] 王桂军,卢潇潇. “一带一路”倡议与中国企业升级[J]. *中国工业经济*, 2019, (3).
- [21] 王珏,黄怡,丁飒飒,等. 经验学习与企业对外直接投资连续性[J]. *中国工业经济*, 2023, (1).
- [22] 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[J]. *经济管理*, 2022, (4).
- [23] 吴非,胡慧芷,林慧妍,等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. *管理世界*, 2021, (7).
- [24] 杨连星,张方,张皞. 融资约束与企业对外直接投资二元边际[J]. *世界经济研究*, 2020, (2).
- [25] 衣长军,刘晓丹,王玉敏,等. 制度距离与中国企业海外子公司生存——所有制与国际化经验的调节视角[J]. *国际贸易问题*, 2019, (9).
- [26] 衣长军,颜诗琪,张岩松. 东道国数字化水平、融资约束与海外子公司生存绩效——移民网络调节效应[J]. *管理学报*, 2025, (2).
- [27] 余官胜,都斌. 企业融资约束与对外直接投资国别区位选择——基于微观数据排序模型的实证研究[J]. *国际经贸探索*, 2016, (1).
- [28] 翟淑萍,韩贤,张晓琳,等. 数字金融能降低企业债务违约风险吗[J]. *会计研究*, 2022, (2).
- [29] 张晓涛,刘笑萍,刘亿. 中国对外直接投资高质量发展的金融支持体系构建[J]. *国际贸易*, 2020, (5).
- [30] 赵宸宇,王文春,李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. *财贸经济*, 2021, (7).
- [31] 钟娟,尹飞,陈白梅,等. ESG对中国企业对外直接投资深度和广度的影响——基于投资持续性和目的地广泛性的考察[J]. *国际贸易问题*, 2025, (3).
- [32] Bhagat S, Bolton B. Corporate governance and firm performance [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2008, 14(3): 257–273.
- [33] Bricongne J C, Delpuech S, Lopez-Forero M. Productivity slowdown and tax havens: Where is measured value creation? [J]. *Journal of International Economics*, 2023, 143: 103757.
- [34] Buch C M, Kesternich I, Lipponer A, et al. Financial constraints and foreign direct investment: Firm-level evidence [J]. *Review of World Economics*, 2014, 150(2): 393–420.
- [35] Clarkson G, Jacobsen T E, Batcheller A L. Information asymmetry and information sharing [J]. *Government Information Quarterly*, 2007, 24(4): 827–839.
- [36] Cui L, Jiang F M. FDI entry mode choice of Chinese firms: A strategic behavior perspective [J]. *Journal of World Business*, 2009, 44(4): 434–444.
- [37] Goldstein I, Spatt C S, Ye M. Big data in finance [J]. *The Review of Financial Studies*, 2021, 34(7): 3213–3225.
- [38] Hadlock C J, Pierce J R. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index [J]. *The Review of Financial Studies*, 2010, 23(5): 1909–1940.
- [39] Helpman E, Melitz M J, Yeaple S R. Export versus FDI with heterogeneous firms [J]. *American Economic*

- Review, 2004, 94(1): 300–316.
- [40] Huang K Q, Liu Q R. Artificial intelligence and outward foreign direct investment: Evidence from China [J]. *Journal of Asian Economics*, 2024, 92: 101745.
- [41] Manova K, Yu Z H. Firms and credit constraints along the global value chain: Processing trade in China[J]. NBER Working Paper Series, 2012: 18561.
- [42] Rajan R G, Zingales L. Financial dependence and growth [J]. *The American Economic Review*, 1998, 88(3): 559–586.
- [43] Xu T. Do excess control rights benefit creditors? Evidence from dual-class firms [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2021, 56(3): 821–852.

Promoting Quality with the Digital Economy: How can Digital Transformation Improve the Quality of Enterprise OFDI?

Li Mingyang¹, Zhang Naili²

(1. School of Economics, Hebei University of Economics and Business, Hebei Shijiazhuang 050061, China;

2. School of Economics, Shandong University, Shandong Jinan 250100, China)

Summary: Under the background of high-level opening up, OFDI quality, as an important manifestation of corporate international competitiveness and sustainable development capability, is directly related to the success or failure of their internationalization strategy. This paper constructs an indicator system for measuring the quality of enterprise OFDI based on the three dimensions of OFDI: structural characteristics, development capability, and survival and performance of overseas subsidiaries, and uses the TOPSIS entropy weight method for measurement. The results show that in 2015 and before, under the influence of investment inertia, the OFDI quality of Chinese listed enterprises exhibited fluctuating characteristics; after 2016, with the tightening of overseas investment policies, the investment behavior of enterprises tended to be rational, and the quality of enterprise OFDI realized steady improvement. It is found that digital transformation can significantly improve the quality of enterprise OFDI, with the mechanisms of financing constraint alleviation and corporate governance improvement being important paths. Heterogeneity analysis shows that the impact of digital transformation on the quality of enterprise OFDI is more significant in non-state-owned enterprises, manufacturing enterprises, and capital- and technology-intensive industries. In addition, the exertion of this effect needs to be premised on a certain investment scale and experience accumulation, highlighting the importance of rational investment and experience accumulation. The contributions of this paper are that: First, it constructs an evaluation indicator system for the quality of enterprise OFDI, which provides an objective basis for analyzing the current situation of China's OFDI quality and exploring the reasons for its low quality. Second, it reveals the role of digital transformation in promoting the quality of enterprise OFDI, which provides policy insights for the implementation of high-level opening up and high-quality “going out” strategy.

Key words: OFDI; high-quality development; digital transformation; entropy weight method

(责任编辑: 王西民)