

数字普惠金融对绿色创新效率的影响

陈思宇

河北金融学院 格里菲斯学院, 河北省石家庄市, 050000;

摘要: 本文聚焦数字普惠金融对绿色创新效率的影响展开系统性研究。在数字经济蓬勃发展的时代背景下, 数字普惠金融依托大数据、人工智能等技术优势, 突破传统金融服务的局限, 为绿色创新活动提供了全新动力。研究通过理论分析与实证检验相结合的方式, 深入剖析数字普惠金融作用于绿色创新效率的内在机制。结果表明, 数字普惠金融能从拓宽绿色项目融资渠道、降低企业融资成本、加速绿色技术扩散与应用等多个维度, 显著提升绿色创新效率。同时发现, 这种影响存在明显的区域与行业异质性, 不同地区的经济发展水平、产业结构特点及行业技术属性, 均会导致作用效果存在差异。基于上述研究结论, 本文提出针对性的政策建议, 旨在进一步释放数字普惠金融的赋能效应, 充分发挥其对绿色创新效率的积极作用, 为推动经济社会实现绿色可持续发展提供有力支撑。

关键词: 数字普惠金融; 绿色创新效率; 影响机制; 可持续发展

DOI: 10. 64216/3080-1486. 25. 04. 022

在全球倡导绿色发展、应对气候变化的大背景下, 绿色创新成为推动经济可持续发展的关键力量。绿色创新不仅有助于降低环境污染、提高资源利用效率, 还能培育新的经济增长点。与此同时, 数字技术的飞速发展促使金融领域发生深刻变革, 数字普惠金融应运而生。数字普惠金融以数字技术为支撑, 拓展金融服务的广度和深度, 让更多群体能够便捷地获取金融资源。那么, 数字普惠金融与绿色创新效率之间存在怎样的联系? 数字普惠金融能否以及如何促进绿色创新效率的提升? 深入研究这些问题, 对于充分发挥数字普惠金融的优势, 推动绿色创新发展, 实现经济与环境的协调发展具有重要的理论和现实意义^[1]。

1 数字普惠金融与绿色创新效率的相关概念及现状

1.1 数字普惠金融的概念与发展现状

数字普惠金融是普惠金融与数字技术相结合的产物。它借助互联网、移动支付、大数据、人工智能等数字技术, 突破传统金融服务的时空限制, 降低金融服务成本, 提高金融服务的可得性和便捷性, 使金融服务能够覆盖到更多的人群和企业, 尤其是那些被传统金融体系忽视的弱势群体和小微企业。

近年来, 我国数字普惠金融发展迅速。移动支付广泛普及, 极大地改变了人们的支付习惯和消费模式。互联网理财、网络借贷等新兴金融业态不断涌现, 为居民和企业提供了更多的金融选择。同时, 金融科技公司与传统金融机构的合作日益紧密, 共同推动数字普惠金融

服务的创新和升级。然而, 我国数字普惠金融发展也存在一些问题, 如区域发展不平衡、数字鸿沟依然存在、监管难度加大等^[2]。

1.2 绿色创新效率的概念与测度

绿色创新效率是指在考虑资源投入和环境约束的前提下, 企业或地区通过开展绿色创新活动所实现的产出与投入的比率。它不仅关注创新的数量, 更注重创新的质量和效益, 强调在减少环境污染、提高资源利用效率的同时, 实现经济增长和社会福利的提升。

目前, 关于绿色创新效率的测度方法主要有数据包络分析 (DEA)、随机前沿分析 (SFA) 等。这些方法通过构建投入产出指标体系, 对企业或地区的绿色创新效率进行评估。不同的测度方法各有优缺点, 在实际应用中需要根据具体情况选择合适的方法。同时, 绿色创新效率的测度还受到数据可得性、指标选取等因素的影响, 需要不断完善和改进。

2 数字普惠金融影响绿色创新效率的理论机制

2.1 拓宽融资渠道

传统金融机构受信息不对称、风险评估成本高影响, 倾向将资源投向资质优良的大型企业和国有企业, 对中小企业和创新型企业支持不足。这类企业因规模小、抵押物少、经营风险高, 常遇融资难、贵问题, 绿色创新项目因前期投入大、回报周期长, 更难获青睐, 发展受限。

数字普惠金融借助互联网平台和大数据技术, 打破

传统金融信贷配给限制,为绿色创新企业开辟多元融资渠道。比如网络借贷平台为小微企业和个人的绿色创新项目提供小额、便捷贷款;股权众筹平台让初创期绿色创新企业展示价值,吸引零散社会资本。此外,其精准对接资金供需,引导更多社会资本流向绿色创新领域,为绿色产业技术研发和项目落地提供资金,缓解资金瓶颈。

2.2 降低融资成本

数字普惠金融借大数据和人工智能,建精准信用评估体系,多维度分析借款人信用、经营及项目前景并定价,大幅降信息不对称,减少风险误判成本。较传统金融人工审核、流程繁的模式,其平台通过自动化审批、线上操作,显著降运营成本,能提供更具竞争力的利率,从源头减企业融资压力。

数字普惠金融发展打破传统金融垄断,促市场充分竞争,各类机构和平台为吸客优化服务、下调费率,进一步推融资成本整体下降。对绿色创新企业,融资成本降低直接轻财务负担,使其能将更多资金投绿色技术研发、设备升级等核心环节,有效提升绿色创新积极性与持续投入能力,加速成果转化应用。

2.3 促进技术扩散

数字普惠金融平台凭资源整合能力,融合金融与和技术资源,为绿色创新企业提供技术转移、咨询等全方位服务,推动绿色创新技术扩散应用。如众多金融科技公司建专业技术平台,一端聚高校、科研机构绿色技术成果,另一端对接企业实际需求,借高效匹配破信息壁垒,让实验室成果快速落地,加速向生产力转化。

数字普惠金融以资金与专业服务赋能科技中介机构,助其完善技术市场体系。中介机构在技术评估、产权交易、成果推广等关键环节作用不可替代,能降交易成本、规范流程,显著提高扩散效率。平台还借数据优势,实时追踪技术扩散路径与效果,为企业选技术提供参考,进一步促进绿色技术跨地区、行业流动共享。

2.4 提升企业管理水平

数字普惠金融平台依托大数据技术,为企业提供全面财务数据及专业分析工具,助力其精准掌握资金流动、成本结构等信息,更科学地进行财务管理和战略决策。企业借助平台数据分析报告,能及时发现经营漏洞与潜在风险,优化资源配置,提升运营效率。同时,平台联动金融机构,提供定制化金融咨询和管理培训,涵盖风险控制、合规经营等,帮助管理者更新理念、提升素养。

企业利用平台供应链金融服务,可整合上下游资金流、信息流,精准对接各环节资金需求,优化供应链管

理,提高资金周转效率。良好的管理水平为绿色创新提供保障,使企业在绿色技术研发、项目推进中实现资源高效协同与流程顺畅衔接,进而提高绿色创新效率,加速成果落地转化。

3 数字普惠金融影响绿色创新效率的实证分析

3.1 数据来源与变量选取

本文选取我国31个省(自治区、直辖市)2010-2020年的面板数据进行实证分析。数据主要来源于《中国统计年鉴》《中国金融统计年鉴》以及相关数据库^[3]。

被解释变量为绿色创新效率,采用数据包络分析(DEA)方法进行测度。解释变量为数字普惠金融指数,该指数由北京大学数字金融研究中心编制^[4]。控制变量包括经济发展水平、政府科技投入、产业结构等。

3.2 模型设定与估计方法

为了检验数字普惠金融对绿色创新效率的影响,构建如下面板回归模型: $GIE_{it} = \alpha + \beta DFI_{it} + \gamma Control_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$ 其中, GIE_{it} 表示第*i*个地区在第*t*期的绿色创新效率, DFI_{it} 表示第*i*个地区在第*t*期的数字普惠金融指数, $Control_{it}$ 表示控制变量, μ_i 表示个体固定效应, ε_{it} 表示随机误差项^[5]。

采用固定效应模型进行估计,以控制地区个体特征对绿色创新效率的影响。同时,为了检验模型的稳健性,还进行了一系列的稳健性检验,如更换估计方法、调整变量指标等。

3.3 实证结果分析

实证结果表明,数字普惠金融对绿色创新效率具有显著的正向影响。这意味着数字普惠金融的发展能够促进绿色创新效率的提升。在控制变量方面,经济发展水平、政府科技投入对绿色创新效率也具有显著的正向影响,而产业结构对绿色创新效率的影响不显著。

进一步的分区域回归结果显示,数字普惠金融对绿色创新效率的影响存在区域差异。在东部地区,数字普惠金融对绿色创新效率的促进作用更为明显,而在中西部地区,这种促进作用相对较弱^[6]。这可能与东部地区经济发展水平较高、数字技术应用更为广泛、创新氛围更浓厚等因素有关。

4 促进数字普惠金融提升绿色创新效率的政策建议

4.1 加强数字普惠金融基础设施建设

加大数字基础设施投入,重点推进高速网络城乡广覆盖,既扩大范围,又提升稳定性与传输速度。通过优化网络布局,切实缩小区域及城乡数字鸿沟,让偏远和

农村地区便捷接入数字金融服务,为其广泛应用筑牢硬件基础。

同时,推动金融科技研发与应用,聚焦人工智能、区块链等前沿技术在风险防控中的深度运用,借技术提升服务安全性与稳定性。加快健全数字普惠金融信用体系,打破部门壁垒,完善跨部门信用信息共享机制,助金融机构精准评估风险,降低信用风险成本,为其健康发展提供支撑。

4.2 完善数字普惠金融监管体系

数字普惠金融迅猛发展使传统监管模式面临挑战,需构建适配其发展速度与创新特点的动态监管体系。强化对金融科技公司、互联网借贷平台、众筹平台等新兴业态的全流程监管,明确准入标准、运营规范及风控要求,严打非法集资、虚假宣传等违法违规行为,从源头防范系统性金融风险,维护市场秩序。

同时,打破监管部门壁垒,加强央行、银保监会等多部门协调联动,建立常态化信息共享机制与跨区域联合执法平台,实现监管数据互通、执法协同。通过统一标准、消除政策差异,避免监管套利和空白,为机构提供合规指引,营造公平有序环境,推动其在规范框架内可持续发展。

4.3 加强数字普惠金融教育和培训

采用线上线下融合方式,广泛开展数字普惠金融知识普及活动。通过社区讲座、短视频推广、知识竞赛等形式,讲解其服务模式、产品优势及潜在风险,帮助公众理解数字金融工具,提升全民金融素养与风险防范意识,减少因认知不足导致的使用误区和权益受损问题。

针对企业和创业者,设计专项培训课程,结合绿色创新项目特点,传授借助网络借贷、供应链金融等服务解决资金难题的方法,指导其高效对接金融资源。鼓励金融机构简化条款、公开流程与收费标准,通过制作通俗指引手册、开通咨询热线等提高服务透明度,助力用户精准利用相关资源推动绿色创新。

4.4 推动区域协调发展

针对数字普惠金融区域发展不平衡,需实施差异化政策。加大对中西部及农村地区政策倾斜与财政投入,完善数字金融基础设施,推进高速网络覆盖与智能终端普及。通过税收优惠、风险补偿等,引导金融机构增设服务网点,推动金融资源下沉至县域及乡镇,让偏远群体便捷获取服务。

加强东中西部合作交流,建立服务协同机制。鼓励东部向中西部输出技术平台与运营经验,开展跨区域人

才培训与技术帮扶。通过共建合作示范区、共享风控数据,促进经验与技术跨区域传播,缩小区域服务差距,实现全国均衡发展,为各地区绿色创新提供平等金融支持。

5 结论与展望

5.1 研究结论

本文通过理论分析和实证检验,系统地研究了数字普惠金融对绿色创新效率的影响。研究发现,数字普惠金融能够通过拓宽融资渠道、降低融资成本、促进技术扩散和提升企业管理水平等机制,显著提高绿色创新效率。然而,我国数字普惠金融发展存在区域不平衡问题,这也导致其对绿色创新效率的影响存在区域差异。

5.2 研究不足与展望

本研究还存在一些不足之处。例如,在实证分析中,由于数据可得性的限制,部分变量的选取可能不够全面。未来的研究可以进一步完善变量指标体系,采用更丰富的数据进行分析。此外,数字普惠金融与绿色创新效率之间的动态关系和长期影响还需要进一步深入研究。同时,可以结合案例分析等方法,更深入地探讨数字普惠金融促进绿色创新效率提升的具体路径和模式,为政策制定提供更具针对性和可操作性的建议,以更好地推动我国经济的绿色可持续发展。

参考文献

- [1] 刘虹. 数字普惠金融、高技术产业集聚与绿色创新效率[J]. 武汉金融, 2023, (12): 39-47.
- [2] 赵洪丹, 马千, 陈丽爽. 中国的数字普惠金融发展: 问题与建议[J]. 吉林金融研究, 2022, (09): 3-6.
- [3] 程军, 满超, 王晓霞, 等. 金融供给侧结构性改革与经济高质量发展研究——基于金融结构与金融效率视角[J]. 西部金融, 2021, (06): 4-13.
- [4] 张爱玲, 靳卫东. 数字金融对绿色全要素生产率的影响研究[J]. 青岛大学学报(自然科学版), 2022, 35(04): 105-111.
- [5] 杨媚. 数字普惠金融对流通业绿色创新效率的影响[J]. 商业经济研究, 2023, (23): 42-45.
- [6] 王昕. 数字普惠金融对城乡居民消费差距的影响研究[D]. 山东大学, 2022.

作者简介: 陈思宇, 出生年月: 2004 年 08 月, 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 河北唐山, 学历: 大学本科, 职称: 无, 研究方向: 金融。