

公共数据开放与城市数字普惠金融发展

陈若愚¹，王天伟¹，张 珩^{2, 3}

（1. 安徽财经大学 金融学院，安徽 蚌埠 233030；2. 中国社会科学院 金融研究所，北京 100710；3. 中国社会科学院大学 应用经济学院，北京 102401）

摘要：建设高标准数据要素市场是建设现代化经济体系、赋能高质量发展的重要抓手。然而，数据要素跨区域流动不畅，数据要素与传统生产要素协同不足制约了中国数字普惠金融从广度覆盖向深度服务的转型。本文将各城市公共数据开放平台上线视为一项准自然实验，基于2011—2024年中国地级市面板数据，利用多期双重差分模型实证检验了公共数据开放对城市数字普惠金融发展的影响及作用机制。研究发现，公共数据开放能够促进城市数字普惠金融发展，该结论在经过内生性处理和一系列稳健性检验后仍然成立；公共数据开放通过缓解信息不对称、支持金融创新促进城市数字普惠金融发展；公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用主要发生在沿海城市、高知识产权保护强度城市、高金融集聚水平城市。本文从需求侧揭示了数字普惠金融的发展路径，为理解数据要素的微观作用机制提供了经验证据，也为通过公共数据开放这一基础性制度创新赋能数字普惠金融、构建数据驱动型普惠金融发展模式提供了理论依据。

关键词：公共数据开放；数字普惠金融；信息不对称；金融科技

中图分类号：F270.7；F832 **文献标志码：**A **文章编号：**1000-176X(2026)08-0114-16

一、问题的提出

建设高标准数据要素市场是建设现代化经济体系、赋能高质量发展的重要抓手。党的二十届三中全会明确提出，建设和运营国家数据基础设施，促进数据共享。中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于加快公共数据资源开发利用的意见》（以下简称《意见》），强调公共数据是国家重要的基础性战略资源。在此战略指引下，中国数据资源总量呈跃升之势，2024年已达41.06泽字节（ZB），人均数据产量同比增长25.17%，这标志着数据已从辅助性资源跃升为驱动经济发展的关键生产要素。其中，由政府掌握的公共数据，因其规模巨大、权威性高，是数据要素体系的核心组成部分^[1]。公共数据的有序开放与价值释放能够缓解城市经济发展的不平衡^[2]，成为打通数据要素市场化配置“最后一公里”的重中之重。

收稿日期：2025-12-12

基金项目：中国社会科学院青年人才“培远计划”；中国社会科学院青年人文社会科学研究中心社会调研项目“数字普惠金融背景下农村金融消费者保护测度、影响及提升研究”（2026QNZX016）

作者简介：陈若愚（1989-），男，安徽怀远人，副教授，博士，主要从事货币理论政策与数据资产研究。E-mail: ruoyuchen@aufe.edu.cn

王天伟（2001-），男，安徽天长人，硕士研究生，主要从事数字金融与数据要素研究。E-mail: 2960313805@qq.com

张 珩（通讯作者）（1989-），男，陕西延安人，副研究员，博士，主要从事金融理论与政策研究。E-mail: zh20170633@163.com

与数据要素市场建设相呼应,以数字技术重塑金融服务模式的数字普惠金融,被视为突破传统金融的地理空间约束与成本约束、实现包容性增长的重要引擎。随着政策层面持续发力,实践领域创新不断,大科技信贷、供应链金融等新模式显著拓展了服务边界。然而,数字普惠金融的发展仍面临严峻瓶颈。一方面,“普惠”的愿景并未完全实现,大量中小微企业和长尾群体仍被排除在正规金融服务之外。中国人民银行与国家市场监督管理总局数据显示,截至2024年末,普惠小微贷款授信户数超过6 000万户,但仅覆盖约1/3的经营主体;同期,科技型中小企业获贷率为46.9%,表明部分中小微企业和长尾经营主体的正规金融服务可得性仍有较大提升空间。另一方面,学术研究视角与政策实践导向存在显著的“供给偏向”,即过度聚焦于技术赋能和基础设施完善,相对忽视了需求侧的“参与不足”“本地偏好”等深层抑制因素。同时,现有的数字普惠金融工具尚未撼动银行信贷等传统借贷渠道在金融体系中的主导地位^[3]。这深刻揭示,仅靠供给侧的技术赋能难以破解数字普惠金融“重供给扩张、轻需求激活”的深层矛盾,有效需求不足已成为中国数字普惠金融从广度覆盖向深度服务转型的关键瓶颈。

现有研究对上述困境的解读存在两个方面的理论断裂。其一,数字普惠金融研究长期受限于供给侧视角^[3-5],虽对技术模式、政策支持的研究成果较多,但对引致需求抑制的深层信息和制度根源缺乏有力的理论阐释与机制化分析。少量触及需求侧的研究也侧重探讨居民金融素养等因素的影响,未能触及由信息不对称和制度信任缺失引发的根本性参与障碍。其二,公共数据开放作为一项关键的制度创新,其经济价值的相关研究已取得一定进展,但现有研究成果多集中于探讨其对政府治理、企业创新、区域协调的影响^[6-8],普遍忽略了其作为可信信息基础设施对微观个体金融决策与行为的塑造力。基于此,一个被忽视的重要议题是:公共数据开放能否发挥作用,以及其如何通过作用于需求侧破解城市数字普惠金融的发展困境?

本文将各城市公共数据开放平台上线视为一项准自然实验,基于2011—2024年中国地级市面板数据,利用多期双重差分模型实证检验了公共数据开放对城市数字普惠金融发展的影响及作用机制。本文的边际贡献主要体现在三个方面。其一,研究视角的创新。本文突破了单纯从供给侧分析数字普惠金融的思维定式,较早地从需求侧系统性地构建了公共数据开放影响城市数字普惠金融发展的理论框架,为分析城市数字普惠金融的发展困境和破解路径提供了全新的需求侧视角,弥补了现有研究对需求侧行为逻辑及其系统性成因关注的不足。其二,作用机制的深化。本文超越了将数据视为同质化生产要素的观点,深刻揭示了公共数据开放通过缓解信息不对称、支持金融创新促进城市数字普惠金融发展的内在逻辑。这不仅证实了公共数据开放在拓展金融服务使用深度、降低制度性交易成本方面的作用,还揭示了其在激发金融科技活力、深化服务数字化程度方面的创新价值,为理解数据要素在特定金融场景下的微观作用机制提供了更细致、更全面的经验证据。其三,政策启示的可操作性。本文的异质性分析揭示了公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用发生在沿海城市、高知识产权保护强度城市、高金融集聚水平城市,这表明其效能释放高度依赖于区域市场生态、技术基础和制度环境。这为各级政府实施精准、有序的公共数据开放政策提供了理论依据,为构建数据驱动型普惠金融发展模式提供了经验证据和政策参考。

二、政策背景、理论分析与研究假说

(一) 政策背景:公共数据开放平台的建设进程

中国公共数据开放体系的构建始于2012年北京、上海两地开展的试点探索,这标志着政府数据开始从内部管理资源向全社会共享要素转型。2015年,国务院印发《促进大数据发展行动纲要》,首次在国家政策层面明确数据已成为基础性战略资源,并系统提出推动政府数据向社会开放的战略部署,自此公共数据开放平台建设进入快速发展阶段。截至2025年7月,中国已有

257个省级和城市的地方政府上线数据开放平台,其中,省级平台26个、城市平台231个。与2024年同期相比,新增14个地方平台,平台总数增长约5%,逐步形成多层次、广覆盖的公共数据供给网络。这一从局部破冰到全国成网的跨越式推进,不仅建成了全球规模体量最大的公共数据开放集群之一,更构筑起数据要素向全社会赋能的基础性制度通道,为数字经济时代的普惠发展筑牢了公共信息底座。

随着平台数量增长与数据内容深化,公共数据开放已超越单纯的信息公开职能,成为提升政务透明度、提升治理效能、建设现代化经济体系的重要支撑。《意见》进一步提出,“健全公共数据开放政策体系”“鼓励建立公共数据开放需求受理反馈机制”,同时“探索建立公共数据分类分级授权机制”,依法依规有序开放公共数据,促进数据价值释放。值得关注的是,以浙江省“浙里办”、深圳市“i深圳”等为代表的地方实践,不仅体现了公共数据在优化政务服务、提升行政效率方面的成效,更展现出数据作为新型生产要素,在激发社会创新、赋能普惠金融发展、推动区域协同等方面所具备的深远潜力。这些探索为中国构建数据驱动型普惠金融发展模式提供了重要的地方经验,也为本文从制度与技术协同视角审视公共数据开放对城市数字普惠金融发展的影响奠定了坚实的现实基础和政策语境。

公共数据开放不仅是政府治理模式的革新,更是数据要素市场化配置的关键制度安排。随着中国数字普惠金融进入从广度覆盖向深度服务转型的关键阶段,有效需求不足成为其发展的核心瓶颈。公共数据作为规模最大、权威性最高的数据要素,其有序开放能否发挥作用,以及如何破解这些瓶颈,成为亟待深入研究的重要课题。

(二) 理论分析与研究假说

1. 公共数据开放与城市数字普惠金融发展

现有研究对数据要素的经济学属性已形成基本共识,普遍认为数据区别于土地、资本等传统生产要素,是经劳动加工的要素资源,具备非竞争性、边际成本趋近于零^[9]和经济活动“附带产出”的独特特征^[10-11]。学术界提炼出数据要素的双重经济价值。一是效率价值,即数据要素通过缓解信息不对称,能够显著优化资源配置和提升微观决策精度^[9-12]。二是创新价值,即数据要素通过聚合、碰撞与挖掘,能够催生新的知识和解决方案,成为技术迭代和商业模式创新的核心引擎^[13]。效率与创新二元价值框架为理解数据要素在金融领域的作用提供了基础分析逻辑。但Cong等、李宏兵等指出,数据要素的价值实现高度依赖特定的制度安排和市场结构,其虚拟可复用、正外部性强和规模报酬递增的特征,在现实中反而催生了“数据孤岛”“平台垄断”格局^[14-15]。少数头部平台凭借庞大的专有数据构筑市场支配力和创新优势,广大中小金融机构和长尾群体却在数据—知识—价值的转化链条中被边缘化^[16-17]。为此,如何破解数据垄断困境,系统性释放数据要素的双重价值,以赋能城市数字普惠金融发展,是学术界亟待回应的核心问题。

公共数据作为数据要素中规模最大、权威性最高的组成部分^[1],其开放被视为破解上述困境的关键路径。早期公共数据开放研究植根于政治学和公共管理领域,形成两条清晰脉络。一是关注公共数据开放对政府治理模式的革新,强调公共数据开放通过提升政务透明度^[12]、强化公众监督和优化审批流程^[18],能够有效抑制腐败、降低制度性交易成本^[19],推动政府治理能力现代化。二是聚焦于制度体系建设、数据治理框架,探索公共数据作为公共产品的供给方式,并验证了其对公共服务效率的提升作用^[18, 20]。随着数字经济的深入发展,研究视角逐步拓展至经济学领域。具体而言,微观层面的研究侧重于证实公共数据开放能够缓解信息不对称和企业融资约束,提升经营效率和全要素生产率^[21-22];而宏观层面的研究表明,公共数据开放能够优化区域资源配置、激发创新创业活力,促进经济增长与区域协调发展^[6-8]。总体而言,现有研究多聚焦于微观企业绩效与宏观经济增长^[21],普遍忽视了公共数据在重构金融信用体系中的核心角色,

尚未系统揭示其作为非竞争性、可复用的数据要素,如何系统性降低金融服务成本、重塑风险定价模式并催生普惠金融新业态。

数字普惠金融领域的研究长期存在显著的“供给偏向”。大量文献致力于探讨技术赋能和模式创新,广泛验证了数字普惠金融在促进消费、缩小收入差距、支持创新创业等方面的作用^[3-4],政策实践也侧重于通过完善数字基础设施、优化监管框架等供给侧结构性改革提升普惠性^[23]。但单纯的供给扩张无法破解发展瓶颈,郭峰等关于数字普惠金融指数的研究指出,数字普惠金融工具在家庭信贷决策中尚未撼动银行与传统借贷的主流地位^[5]。Guiso等的研究表明,即便金融供给水平相当,区域间社会资本与文化规范的差异也会使得正式金融服务渗透率与居民金融参与程度呈现显著分化^[24]。后续经验证据进一步印证了这一判断:在微观层面,即便数字平台消除了地理隔阂,投资者的“本地偏好”依然普遍存在,反映出本地社交网络、金融习惯等隐性需求壁垒的顽固影响^[25];在宏观层面,部分地区的数字普惠金融在经历初期高速发展后,会因需求增长动力不足陷入瓶颈阶段,需求抑制已成为数字普惠金融纵深发展的关键障碍^[3]。文化背景^[26]、地域信任等非正式制度差异,同样会导致相同供给水平下金融运行效果的显著分化。

基于数据要素的双元价值框架,公共数据开放能够从根本上补齐城市数字普惠金融发展的需求侧短板。作为标准化的公共产品,公共数据开放打通了政府数据向市场流动的渠道^[22],使分散沉睡的政务数据转化为现实生产要素,从供需两侧共同推动城市数字普惠金融发展。数据要素的低边际成本复制特性^[11],能够降低金融服务门槛,增强服务的可获得性和包容性;数据要素的可再生性和网络效应特征^[15],则能够在使用过程中持续积累优化,不断拓展金融服务边界。具体地,公共数据将社保缴纳、个税申报、经营记录等权威行政数据转化为可信的数字信用凭证^[1],推动金融服务从依赖抵押物的“主体信用”模式转向基于数据行为的“交易信用”模式^[27],释放长尾群体被抑制的有效金融需求。同时,公共数据作为高质量的生产要素直接融入金融机构的风控和产品设计流程^[12],降低服务普惠客群的交易成本和风险溢价,提升普惠金融的商业可持续性^[27]。不同于资本、劳动等传统生产要素边际收益递减的特征,公共数据具有典型的非竞争性属性,对数据的复用不会消耗数据本身的信息含量,反而会随着应用主体和场景的增多产生网络效应。一方面,多机构对同一公共数据集的交叉使用能够持续校验数据质量、优化评估算法,不断提升信用风险定价的精准度。另一方面,标准化公共数据的普遍可及性避免了各机构重复采集数据的成本投入,能够系统性降低金融机构服务普惠客群的边际成本,形成供给成本下降与需求覆盖扩大相互强化的正向循环。数据要素的规模报酬递增特征,还会使这一效应随数据应用场景的拓展持续放大,最终系统性提升城市数字普惠金融的整体发展水平。

综上所述,立足于数据要素效率价值与创新价值的双元价值框架,公共数据开放既可通过缓解信息不对称优化金融交易效率,也可通过数据赋能推动金融业态创新,从供需两侧协同推动城市数字普惠金融提质增效。基于上述分析,本文提出如下假说:

H1: 公共数据开放能够促进城市数字普惠金融发展。

2. 公共数据开放对城市数字普惠金融发展的作用机制

信息不对称是金融市场逆向选择和信贷配给产生的根本原因^[28],也是制约城市数字普惠金融发展的核心障碍^[29]。信息经济学理论指出,将私有信息转化为可及的公共信息,能够系统性降低信息不对称程度,优化市场参与者的决策环境和激励结构,实现市场效率的帕累托改进^[30]。公共数据开放的核心效率价值在于,将政府部门掌握的、表征微观主体真实状态的行政信息,转化为市场可及的标准化公共信息^[31],从根源上缓解金融交易中的信息不对称。

对需求侧的微观主体而言,公共数据开放构建了可信的信用信号传递机制。传统金融体系依赖工资流水、固定资产等“硬信息”构建信用评价,将非正规就业者、农村人口和大量小微企业

系统性排斥在外^[15]。公共数据开放将社保缴纳、个税申报、水电消耗、纳税记录等高频行政和经营数据，转化为可量化、可验证的信用凭证^[1]，使金融机构能够精准评估微观主体的经营稳定性和履约意愿。这一过程纠正了金融机构因数据维度单一产生的评估偏差，让缺乏信贷历史的“白户”也能够获得公允的信用评价，有效缓解了信贷配给约束^[19]。对金融供给主体而言，公共数据作为标准化的公共产品，能够大幅降低客户核验、合规审查等环节的制度性交易成本^[19]。统一的数据接口使分散于多部门的核验流程实现集中化、自动化，既降低了金融机构的尽职调查成本，也提升了风险定价的准确性，重塑了金融机构服务普惠客群的激励结构。

综上所述，公共数据开放通过缓解供需两侧的信息不对称，既释放了被抑制的金融需求，也降低了金融供给的成本与风险，最终促进城市数字普惠金融发展。基于上述分析，本文提出如下假说：

H2a：公共数据开放通过缓解信息不对称促进城市数字普惠金融发展。

内生增长理论强调，知识是驱动经济长期增长的核心要素，其非竞争性和正外部性能够带来规模报酬递增^[10]。数据要素的独特创新价值在于，其能够通过聚合、碰撞与挖掘，催生出新模型和新方案^[32]。公共数据开放本质上是将政府掌握的海量数据资源向社会开放，为金融领域的知识创造和技术创新提供基础性生产要素^[1]，驱动城市数字普惠金融从规模扩张向模式转型升级。

对需求端的微观主体而言，基于公共数据衍生的金融知识产品，能够有效提升其金融素养和决策理性。行为金融学研究表明，个体金融决策普遍存在认知偏差和有限理性^[25]，这也是制约数字普惠金融发展的重要原因。公共数据形成的群体行为分析结果能够转化为精准的投资者教育和风险提示内容，帮助居民规避金融陷阱、改善财务决策；融合个人授权数据的定制化信用建议，则能够引导个体改善信用状况，形成更稳定的金融需求^[27]，为普惠金融发展培育成熟的需求主体。对产业端与金融机构而言，公共数据为金融模式与技术创新提供了关键原料。整合工商、司法、产业链相关的公共数据，能够构建动态产业知识图谱，支撑供应链金融、绿色信贷等以往难以实现的普惠金融产品创新^[13]，拓展普惠金融服务边界；海量、标准化的公共数据也是训练智能风控模型的核心素材，能够直接提升机器学习模型在欺诈识别、违约预测等任务上的性能^[10]，推动金融机构从传统专家经验模式向数据驱动的智能模式转型，构筑普惠金融领域的核心竞争力。

综上所述，公共数据开放通过释放数据要素的创新价值，从需求侧主体培育、供给侧技术与模式革新两个维度，为城市数字普惠金融发展注入活力。基于上述分析，本文提出如下假说：

H2b：公共数据开放通过支持金融创新促进城市数字普惠金融发展。

三、研究设计

（一）变量定义

1.被解释变量

本文的被解释变量是城市数字普惠金融发展（*DInF*），用北京大学数字金融研究中心编制的数字普惠金融指数衡量^[5]。该指数由覆盖广度、使用深度和数字化程度三个维度加权合成。其中，覆盖广度侧重金融服务的可得性，使用深度侧重市场需求端对各类金融服务的实际使用情况，数字化程度体现服务的低成本和便利性特征。

2.解释变量

本文的解释变量是公共数据开放（*OGD*），用各地级市公共数据开放平台是否上线运行及是否发布首批结构化数据集衡量。需要说明的是，仅平台上线并不等同于公共数据的实质开放，只有同步发布结构化数据集，才标志着数据要素进入可流通、可利用的状态。因此，本文参考方锦

程等、郭家堂的做法, 设定如下判定规则^[2, 13]: 若某地级市政府在当年及以后正式上线具备官方域名的公共数据开放平台, 且发布了第一批可下载、可通过接口获取的结构化数据集, 则视为该城市实现公共数据开放, 变量赋值为1; 未满足上述条件的, 变量赋值为0。其中, 公共数据开放平台的判定参考《中国地方政府数据开放报告》的评价标准, 需具备 gov. cn 官方域名, 数据统一归集于专门平台, 并提供电子格式的结构化数据集供社会获取。

3. 机制变量

信息不对称机制包含保险业务使用深度 (*InsDep*)、投资业务使用深度 (*InvDep*)、政商关系健康指数 (*GBRI*) 三个变量。其中, 保险业务使用深度, 用北京大学数字普惠金融指数中的保险业务使用深度分项指标衡量, 刻画居民对数字保险服务的实际使用水平。投资业务使用深度, 用北京大学数字普惠金融指数中的投资业务使用深度分项指标衡量, 刻画居民对数字投资服务的实际使用水平。政商关系健康指数依据《中国城市政商关系评价报告》的测算结果, 用城市政商关系的综合健康程度衡量。鉴于该报告公开数据涵盖2017—2022年, 本文将政商关系健康指数作为反映城市营商环境、制度性交易成本及政府服务效能的城市层面机制变量。

金融创新机制包含金融科技水平 (*FinLev*)、金融科技企业数量 (*FTNum*)、数字化程度 (*DigDeg*) 三个变量。其中, 金融科技水平, 本文参考盛天翔和范从来的做法, 用百度新闻中“金融科技”关键词的年度检索量衡量^[33]。金融科技企业数量, 本文参考郭品和沈悦的做法, 通过匹配“大智移云物”等金融科技相关关键词, 用城市金融科技企业累计数量衡量^[34]。数字化程度, 用北京大学数字普惠金融指数的普惠金融数字化程度指数分项指标衡量, 刻画服务模式的数字化革新水平。

4. 控制变量

本文参考蔡运坤等的做法, 选取四类控制变量^[19]。第一类是金融需求水平。人均生产总值 (*pgdp*), 用城市人均生产总值的自然对数衡量; 投资水平 (*investment*), 用实际利用外商投资额按当年平均汇率折算为人民币衡量; 消费水平 (*consume*), 用社会消费品零售总额的自然对数衡量。第二类是金融供给水平。金融机构贷款深度 (*loan*), 用金融机构人均贷款余额占城市生产总值的比重衡量; 产业结构 (*industry*), 用第二产业和第三产业生产总值之和与城市生产总值的比值衡量。第三类是数字普惠金融的基础设施建设。城市数字基建水平 (*digi*), 用中央、省、市三级政府工作报告中数字基础设施相关词汇词频的自然对数衡量。第四类是居民受教育情况。教育水平 (*education*), 用地方财政教育支出占地方财政一般预算支出的比重衡量。

(二) 模型设定

鉴于中国城市公共数据平台是逐年陆续上线的, 本文将各城市公共数据开放平台的上线视为一项准自然实验。因此, 本文参考Li等的做法, 构建典型的多期双重差分模型^[35], 系统评估公共数据开放对城市数字普惠金融发展的影响。本文构建基准回归模型如下:

$$DInF_{it} = \alpha_0 + \beta_0 OGD_{it} + \gamma_0 controls_{it} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中, i 表示城市, t 表示年份, $DInF_{it}$ 表示城市数字普惠金融发展, OGD_{it} 表示公共数据开放, $controls_{it}$ 表示上述一系列控制变量, η_i 表示城市固定效应, μ_t 表示年份固定效应, ε_{it} 表示随机误差项。

(三) 数据来源

本文以2011—2024年中国337个地级及以上城市作为初始研究样本。为保证实证结果的可靠性、数据的连续性及统计口径的一致性, 本文按照以下标准对初始样本进行了筛选与剔除: 剔除自治州、盟及地区等非传统市地级建制的行政单位, 以保持样本城市在行政级别和经济管理权限上的同构性; 剔除在样本考察期内经历重大行政区划调整的城市, 以规避统计口径变更带来的测量

误差；剔除西藏自治区及核心宏观统计数据存在大面积缺失的其他城市样本；剔除核心变量存在严重数值缺失的城市样本。经过上述样本筛选程序，本文最终保留了涵盖251个地级及以上城市的有效研究样本，并构建了2011—2024年的平衡面板数据。本文数据主要来源于《2025中国地方公共数据开放报告（城市）》《中国城市统计年鉴》，以及中国研究数据服务平台（CNRDS）、国泰安数据库（CSMAR）和第六次全国人口普查数据。本文主要变量的描述性统计结果如表1所示。

表1 主要变量的描述性统计结果

变 量	符 号	观测值	均 值	标准差	最小值	中位数	最大值
城市数字普惠金融发展	<i>DInF</i>	3 514	196.673	73.309	4.290	220.792	357.269
公共数据开放	<i>OGD</i>	3 514	0.246	0.431	0	0	1
保险业务使用深度	<i>InsDep</i>	2 761	203.627	77.884	10.340	208.079	425.055
投资业务使用深度	<i>InvDep</i>	3 514	357.924	140.038	1.420	390.492	774.489
政商关系健康指数	<i>GBRI</i>	1 490	33.269	17.994	0.000	30.451	100.000
金融科技水平	<i>FinLev</i>	3 500	117.243	104.531	4.830	95.097	1 803.529
金融科技企业数量	<i>FTNum</i>	3 197	9.109	40.442	0	1	1 125
数字化程度	<i>DigDeg</i>	3 514	238.996	83.242	2.700	269.338	581.230
人均生产总值	<i>pgdp</i>	3 514	10.820	0.559	8.936	10.802	12.561
投资水平	<i>investment</i>	3 514	0.017	0.031	0.000	0.009	0.808
消费水平	<i>consume</i>	3 514	15.724	1.082	12.612	15.678	19.037
金融机构贷款深度	<i>loan</i>	3 514	1.215	1.687	0.053	0.956	58.936
产业结构	<i>industry</i>	3 514	0.877	0.082	0.501	0.891	1.022
城市数字基建水平	<i>digi</i>	3 514	9.644	0.257	6.431	9.667	12.482
教育水平	<i>education</i>	3 514	0.175	0.040	0.015	0.175	0.356

四、实证结果与分析

（一）基准回归结果与分析

公共数据开放对城市数字普惠金融发展的基准回归结果如表2所示。表2列（1）仅加入了解释变量，并控制了城市固定效应和年份固定效应，公共数据开放的系数为103.069，且在1%水平上显著。列（2）在列（1）的基础上加入控制变量，公共数据开放的系数为2.645，且在1%水平上显著，表明公共数据开放能够促进城市数字普惠金融发展，H1得到验证。

表2 基准回归结果

变 量	(1)	(2)	变 量	(1)	(2)
<i>OGD</i>	103.069*** (1.388)	2.645*** (0.813)	<i>digi</i>		1.071 (0.833)
<i>pgdp</i>		-2.957 (2.738)	<i>education</i>		17.431 (14.576)
<i>investment</i>		22.165 (13.914)	城市/年份FE	控制	控制
<i>consume</i>		6.961*** (1.482)	常数项	171.331*** (0.341)	106.980*** (33.645)
<i>loan</i>		-0.038 (0.101)	观测值	3 514	3 514
<i>industry</i>		-2.412 (13.718)	$\bar{R}^2$	0.361	0.989

注：***表示在1%水平上显著，括号内为城市层面聚类稳健标准误，下同。

(二) 双重差分模型估计有效性检验

1. 平行趋势检验

本文参考Li等的做法, 以各城市政策实施前一年为基期, 采用事件研究法检验基准回归的平行趋势假设^[35], 平行趋势检验结果如图1所示。政策实施前各期的系数均在0值附近, 且统计上不显著, 说明处理组与对照组的数字普惠金融发展趋势不存在系统性差异, 模型满足平行趋势假设。在政策动态效应方面, 政策实施后第1年效应开始显现, 第2年及以后效应持续增强, 这与公共数据的非竞争性特征相符, 数据积累越充分、应用场景越丰富, 其对城市数字普惠金融的促进作用越明显, 表明公共数据开放对城市数字普惠金融的促进作用不仅显著, 而且存在持续放大的动态特征。这一结果与公共数据的非竞争性和规模报酬递增特征^[10]相契合, 也为公共数据开放促进数据要素供给的作用机制提供了经验支持。

2. 安慰剂检验

为排除不可观测的遗漏变量对基准回归结果的干扰, 本文参考马述忠等的做法, 进行安慰剂检验^[36]。本文构造随机化的错误政策变量, 重复回归1 000次以得到系数估计值的分布。安慰剂检验结果如图2所示。安慰剂检验的回归系数均值近似服从以0为中心的正态分布, 且绝大多数系数不显著, 小于基准回归所得的系数值, 表明基准回归结果并非由不可观测的遗漏变量驱动, 验证了结论的可靠性。

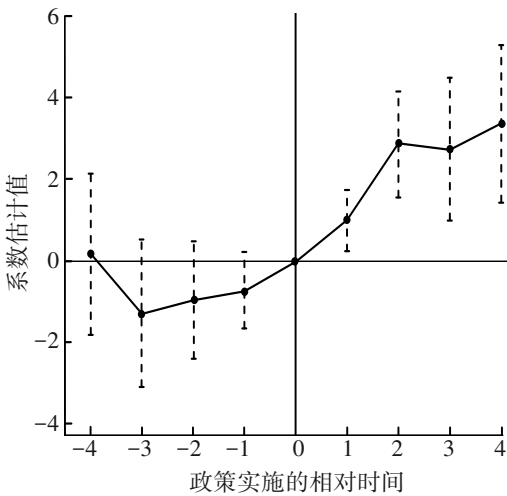


图1 平行趋势检验结果

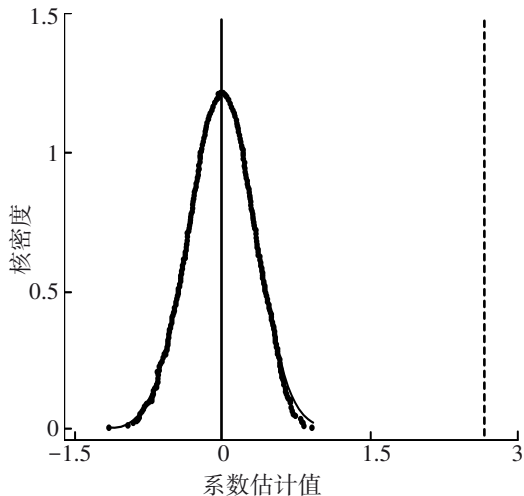


图2 安慰剂检验结果

(三) 内生性检验

为缓解由遗漏变量及可能存在的双向因果引发的内生性问题, 本文参考柏培文和张云的做法, 构建城市地形起伏度与滞后一期全国互联网宽带端口密度的交互项作为工具变量(IV), 并采用两阶段最小二乘法进行估计^[37]。该工具变量的有效性建立在以下两个前提之上。一方面, 外生性与排他性约束。城市地形起伏度是长期地质演化形成的外生地理特征, 不随时间变化, 也不会直接决定城市数字普惠金融的发展进程; 全国互联网宽带端口密度反映全国层面的数字技术发展趋势, 属于所有城市共同面临的宏观技术冲击, 不受单个城市数字普惠金融发展水平的反向影响。同时, 模型通过城市固定效应吸收了地形起伏度的水平效应, 通过年份固定效应吸收了全国互联网宽带端口密度的时间趋势, 交互项仅捕捉不同地形禀赋的城市在全国技术冲击下公共数据开放的差异化响应, 不会通过其他未观测渠道作用于城市数字普惠金融, 满足排他性约束。另一方面, 相关性与理论预期。城市地形起伏度越高, 信息基础设施铺设、跨部门数据系统联通的物理成本越高。在全国互联网宽带端口密度上升、数字化转型整体推进的背景下, 地形平缓的城

市更容易顺势推进公共数据开放平台建设；地形起伏度较高的城市受硬件改造成本和组织协调成本制约，开放进程相对滞后。因此，工具变量对公共数据开放的预期影响为负且显著。内生性检验结果如表3所示。

表3列（1）的第一阶段回归结果显示，工具变量的估计系数为-0.003，且在1%水平上显著，与上述理论预期完全一致。表3列（2）的第二阶段回归结果显示，在采用工具变量法缓解内生性问题后，公共数据开放的系数为17.825，且在10%水平上显著。同时，Cragg-Donald Wald F统计量为75.665，远高于10的经验临界值，拒绝“弱工具变量”的原假设，表明工具变量与解释变量具有较强的相关性。这表明公共数据开放促进城市数字普惠金融发展的核心结论具有稳健性，并非由内生性偏误驱动。

表3 内生性检验结果

变 量	(1)	(2)
	<i>OGD</i>	<i>DlnF</i>
<i>IV</i>	-0.003*** (0.001)	
<i>OGD</i>		17.825* (9.613)
控制变量	控制	控制
城市/年份FE	控制	控制
常数项	-4.145*** (0.001)	
观测值	3 500	3 500
$\bar{R}^2$	0.594	
Cragg-Donald Wald F统计量		75.665

注：*表示在10%水平上显著，下同。

（四）稳健性检验^①

- 1.排除预期效应
- 为排除政策的预期效应对估计结果的干扰，本文分别构建政策实施前第1期虚拟变量和政策实施前第2期虚拟变量，依次纳入基准回归模型进行检验。结果显示，政策实施前第1期虚拟变量的系数不显著，公共数据开放的系数为2.728，且在1%水平上显著。同时，加入政策实施前第1期虚拟变量和政策实施前第2期虚拟变量后，这两个变量的系数均不显著，公共数据开放的系数为2.704，且在1%水平上显著。这表明市场主体未对公共数据开放政策形成显著提前预期，本文基准回归结果稳健。
- 2.排除其他政策可能的影响
- 为排除同期其他数字化政策的干扰，准确识别公共数据开放对城市数字普惠金融发展的净效应，本文参考石大千等的做法，构建智慧城市、大数据试验区、宽带中国政策等虚拟变量，作为竞争性政策进行检验^[38]。结果显示，智慧城市、大数据试验区、宽带中国政策虚拟变量的系数不显著，公共数据开放的系数为2.653，且在1%水平上显著。这表明公共数据开放对城市数字普惠金融的促进效应独立于同期其他数字化政策，本文基准回归结果稳健。
- 3.异质性处理效应
- 当存在异质性处理效应时，多期双重差分模型的双向固定效应（TWFE）估计量可能导致同一处理对于不同个体产生效果差异性的偏差^[39]。一是本文采用Goodman-Bacon提出的2×2 DID分解方法^[40]，对基准TWFE估计量进行偏误诊断。分解结果表明，“处理组与未处理组比较”占据

① 稳健性检验结果未在正文中列出，留存备索。

绝对主导,权重高达58.53%;而可能引发偏误的“组内比较”权重仅占2.71%。这证实“不良对照组”影响极微,基准回归结果高度稳健。二是本文采用Borusyak等提出的插补回归估计法展开估计^[41],并基于插补估计量的事件研究图发现,在公共数据开放前,处理组与对照组的城市数字普惠金融发展水平之间并无显著差异,而在公共数据开放后的部分年份,其显著促进城市数字普惠金融发展。

4.双重机器学习因果检验

为缓解选择性偏误与模型设定偏误对估计结果的干扰,本文引入双重机器学习方法进行稳健性检验。该方法通过正则化算法自动筛选变量,可有效克服高维共线性与“维度诅咒”问题。同时,依托非参数学习能力捕捉变量间的非线性关系,避免线性模型设定偏误对因果识别的影响。具体地,本文参考张涛和李均超的做法,分别设置留出样本和训练样本的比例为1:4与1:7,并进行敏感性测试^[42]。采用双重机器学习方法进行因果效应检验,并采用随机森林算法估计辅助模型,在控制时空固定效应的基础上,逐步引入控制变量的一次项、二次项及三次项,以捕捉潜在的非线性关系。结果显示,两种分割比例下,公共数据开放变量的处理效应均为正,且在1%水平上显著,本文基准回归结果稳健。

5.其他稳健性检验

本文进一步通过两项检验验证结论的稳健性。一是剔除直辖市样本。为排除直辖市特殊经济地位对数字普惠金融发展的异质性影响,本文剔除北京、上海、天津、重庆四个直辖市样本后重新回归。结果显示,公共数据开放的系数为2.344,且在1%水平上显著。二是采用PSM-DID方法,以缓解样本选择偏误。为缓解多期双重差分模型中政策实施非随机带来的样本选择偏误,本文基于核心控制变量及前期社会经济指标与时间趋势的交互项构建匹配向量,采用卡尺范围为0.05个标准差的约束进行1:4最近邻匹配,确保处理组与对照组满足共同支撑域条件。结果显示,公共数据开放的系数为2.283,且在1%水平上显著,本文基准回归结果稳健。

五、机制检验与异质性分析

(一) 机制检验

本文参考江艇的做法,构建如下机制检验模型^[43]:

$$M_{it} = \alpha_1 + \beta_1 OGD_{it} + \gamma_1 controls_{it} + \eta_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, M_{it} 表示机制变量,包括保险业务使用深度($InsDep$)、投资业务使用深度($InvDep$)、政商关系健康指数($GBRI$)、金融科技水平($FinLev$)、金融科技公司数量($FTNum$)和数字化程度($DigDeg$),其他变量定义同模型(1)。

1.缓解信息不对称的机制检验

一是保险业务使用深度。信息不对称是制约数字保险服务深度渗透的核心因素,传统保险风控依赖有限的健康与财务信息,难以精准评估长尾群体的风险水平,从而抬高了投保门槛并限制了产品适配性。公共数据开放能够整合社保缴纳、医疗消费、公共服务等多维度权威信息,优化风险定价和产品设计,降低服务获取门槛,进而提升居民对数字保险服务的实际使用程度。表4列(1)结果显示,公共数据开放的系数为7.306,且在1%水平上显著。二是投资业务使用深度。居民对数字投资服务的参与不足,很大程度上源于信息获取能力差异与认知偏差,信息劣势使得长尾群体不敢参与、不会参与数字投资。一方面,公共数据开放能够提供标准化的市场主体和产业运行信息,拓宽居民投资决策的信息渠道。另一方面,公共数据开放可衍生普惠性的投资者教育内容,提升居民金融认知水平,从而深化数字投资服务的实际应用深度。表4列(2)结果显示,公共数据开放的系数为15.683,且在1%水平上显著。三是政商关系健康指数。制度性

交易成本是供给端信息不对称的集中体现，政务不透明、审批流程不清晰会大幅增加金融机构的合规成本和信息核验成本，压缩普惠金融业务的盈利空间。公共数据开放通过推动政务信息公开化、办事流程标准化，能够降低金融机构开展普惠业务的行政成本和信息搜寻成本，优化普惠金融发展的营商环境。表4列（3）结果显示，公共数据开放的系数为2.249，且在1%水平上显著。综上所述，公共数据开放能够缓解信息不对称，从而促进城市数字普惠金融发展，H2a得到验证。

2. 支持金融创新的机制检验

一是金融科技水平。数据要素是金融科技研发创新的核心生产资料，其技术迭代和模式探索高度依赖高质量、标准化的基础数据支撑。在传统场景下，金融机构面临数据获取成本高、覆盖维度有限等问题，这制约了普惠金融领域的技术创新投入。公共数据开放向市场提供了大规模权威政务数据，能够为金融科技研发降低数据获取门槛，激发全行业的技术研发活力，进而提升地区金融科技的整体发展水平。表4列（4）结果显示，公共数据开放的系数为13.503，且在1%水平上显著。二是金融科技企业数量。金融创新的落地与扩散依托市场主体的集聚效应，普惠金融创新具有轻资产、数据驱动的特征，高昂的数据获取成本是制约中小科技企业进入金融科技领域的核心障碍。公共数据开放降低了金融科技企业的数据要素成本和合规成本，更多市场主体能够依托公开数据开发普惠金融产品和服务，推动金融科技企业的集聚与成长，培育形成金融创新的产业生态。表4列（5）结果显示，公共数据开放的系数为7.709，且在10%水平上显著。三是数字化程度。服务模式的数字化革新是金融创新在普惠场景中的直接体现。传统金融服务依赖线下人工核验，服务成本高、覆盖范围有限，难以适配普惠金融的长尾群体需求。公共数据凭借标准化、可复用等特征能够推动金融机构业务流程的数字化改造，替代传统人工核验与线下办理模式，提升普惠金融服务的效率和便利性，深化服务模式的数字化转型。表4列（6）结果显示，公共数据开放的系数为7.313，且在1%水平上显著。综上所述，公共数据开放能够支持金融创新，从而促进城市数字普惠金融发展，H2b得到验证。

表4 机制检验结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>InsDep</i>	<i>InvDep</i>	<i>GBRI</i>	<i>FinLev</i>	<i>FTNum</i>	<i>DigDeg</i>
<i>OGD</i>	7.306*** (1.794)	15.683*** (3.001)	2.249*** (0.868)	13.503*** (3.639)	7.709* (4.632)	7.313*** (1.763)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市/年份FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-90.817 (95.249)	358.386*** (99.035)	53.346 (62.403)	-19.203 (66.439)	8.496 (60.187)	206.907*** (47.742)
观测值	2 761	3 514	1 490	3 500	3 197	3 514
$\bar{R}^2$	0.971	0.965	0.789	0.889	0.460	0.950

（二）异质性分析

1. 城市地理区位异质性

中国沿海城市与内陆城市在对外开放程度、产业结构、金融市场活跃度、数字基础设施建设水平方面存在显著差异，区位差异会系统性调节公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用。因此，本文依据城市是否临海将样本划分为沿海城市、内陆城市两组，并进行分组回归。表5列（1）和列（2）结果显示，在沿海城市中，公共数据开放的系数为1.848，且在5%水平上显著；在内陆城市中，公共数据开放的系数为-0.641，但不显著。同时，组间系数差异检验显著，这表明公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用主要发生在沿海城市。其原因在于，沿海城市依托对外开放先发优势，外贸产业集聚度高、民营经济活跃、金融中介机构密集，且市场

化信用体系建设更为完善。在沿海城市, 数字基建布局更早、政务数据标准化程度更高, 市场主体对公共数据的应用需求更强, 数据要素可以快速应用于信贷、供应链金融、保险等普惠金融场景。

2.知识产权保护强度异质性

知识产权保护强度是影响数据要素创新价值释放的关键制度条件。本文参考沈国兵和黄钰珩的做法, 将样本划分为高知识产权保护强度城市、低知识产权保护强度城市两组^[44], 并进行分组回归。表5列(3)和列(4)结果显示, 在高知识产权保护强度城市中, 公共数据开放的系数为3.116, 且在5%水平上显著; 在低知识产权保护强度城市中, 公共数据开放的系数为0.486, 但不显著。同时, 组间系数差异检验显著, 这表明公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用主要发生在高知识产权保护强度城市。其原因在于, 只有当金融机构的创新成果得到有效保护时, 公共数据开放对金融科技活力的激发作用才能转化为城市数字普惠金融发展的实际动力。这一结论也进一步印证了本文提出的支持金融创新的作用机制, 即公共数据开放的政策效能不仅取决于数据供给本身, 更取决于能够保障创新收益的制度环境。

3.金融集聚水平异质性

公共数据开放的政策效能深度嵌入区域金融发展环境, 金融集聚水平是调节数据要素价值转化效率的关键结构性力量^[45]。从信息经济学视角来看, 金融集聚通过空间上的机构集聚与信息共享, 能够显著降低市场信息搜寻成本和履约风险。当公共数据开放政策实施于高金融集聚水平城市时, 政务数据能够更高效地融入多元金融机构的风险定价和信贷决策体系, 促使原始数据快速转化为有效的数字信用资产^[46], 进而大幅缓解中小微企业的信贷配给问题^[47]。因此, 金融集聚水平能够调节公共数据开放对数字普惠金融的促进作用。本文采用金融业区位熵衡量地级市金融集聚水平(计算方法为城市金融业从业人员占该城市总就业人员的比重与全国金融业从业人员占全国总就业人员比重的比值), 将样本划分为高金融集聚水平城市、低金融集聚水平城市两组, 并进行分组回归。表5列(5)和列(6)结果显示, 在高金融集聚水平城市中, 公共数据开放的系数为2.575, 且在5%水平上显著; 在低金融集聚水平城市中, 公共数据开放的系数为0.731, 但不显著。同时, 组间系数差异显著, 这表明公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用主要发生在高金融集聚水平城市。其原因在于, 高金融集聚水平城市拥有更完善的金融中介服务网络与数据应用场景, 能够加速公共数据的信用转化与风险识别, 从而推动金融资源向长尾群体高效配置。

表5 异质性分析结果

变 量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	城市地理区位		知识产权保护强度		金融集聚水平	
	沿海	内陆	高	低	高	低
<i>OGD</i>	1.848** (0.997)	-0.641 (1.083)	3.116** (1.245)	0.486 (0.908)	2.575** (1.093)	0.731 (1.195)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
城市/年份FE	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-89.031** (41.862)	136.341*** (40.181)	142.615*** (35.149)	6.486 (40.388)	117.998*** (37.799)	34.153 (62.770)
观测值	1484	2002	1764	1750	2226	1260
$\bar{R}^2$	0.991	0.989	0.989	0.991	0.990	0.991
组间系数差异检验	0.010***		0.006***		0.054*	

注: **表示在5%水平上显著, 本文采用Bootstrap自抽样法(设定的重复抽样次数为1000次)进行组间系数差异检验。

六、研究结论与政策建议

（一）研究结论

公共数据作为规模最大、权威性最高的数据资产，其有序开放被视为打通数据要素市场化配置“最后一公里”的关键制度安排。同时，数字普惠金融虽被寄予厚望，但长尾群体的正规金融可得性不足、金融排斥不断深化等困境依然显著。本文将各城市公共数据开放平台的上线视为一项准自然实验，基于2011—2024年中国地级市面板数据，利用多期双重差分模型实证检验了公共数据开放对城市数字普惠金融发展的影响及作用机制。研究发现，公共数据开放能够促进城市数字普惠金融发展，该结论在经过内生性处理和一系列稳健性检验后仍然成立；公共数据开放通过缓解信息不对称、支持金融创新促进城市数字普惠金融发展；公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用主要发生在沿海城市、高知识产权保护强度城市、高金融集聚水平城市。

（二）政策建议

第一，确立公共数据开放的战略定位，筑牢城市数字普惠金融发展的制度支撑。公共数据开放是破解数字普惠金融发展瓶颈、推动其从广度覆盖向深度服务转型的关键性制度创新。对此，应将公共数据开放从数字经济建设的配套性举措，升级为赋能城市数字普惠金融发展的基础性、先导性制度安排，纳入数据要素市场建设与金融高质量发展的整体框架统筹推进。应健全跨部门协同推进机制，强化数据开放与金融业务需求衔接，推动公共数据由平台建设向协同利用拓展。要加快完善公共数据开放的顶层设计，明确全国统一的数据标准、开放规范和实施路径，厘清各层级、各部门的数据开放权责与时间节点，稳步扩大市级公共数据开放平台的覆盖范围，提升结构化数据供给质量。建立公共数据赋能城市数字普惠金融的成效评估和动态调整机制，将数字普惠金融发展水平作为核心评价维度，引导地方政府有序推进数据开放与金融应用的深度融合，持续释放数据要素对普惠金融发展的制度红利。

第二，健全公共数据的信用转化机制，夯实城市数字普惠金融发展的信息基础设施。公共数据的价值释放不能仅停留在平台上线和数据披露层面，其核心在于完成从原始政务数据到可信信用资产的制度化转化。应建立普惠金融导向的公共数据开放优先级目录，将社保缴纳、市场监管、税务征管、住房公积金等与主体信用评估高度相关的数据集纳入首批开放范畴，统一数据标准和接口规范，降低金融机构的数据获取与核验成本。建立面向普惠金融的数据需求反馈机制，依据实际使用情况动态优化开放目录，提升公共数据的可获得性与可用性。同时，推动公共数据与社会征信体系的合规衔接，建立由政府背书的公共数据信用产品登记与流转规则，将分散的行政信息转化为可跨机构复用的数字信用凭证，从根源上纾解中小微企业和长尾群体因信用数据缺失而面临的信贷配给问题。此外，应以公共数据开放为契机深化政务服务数字化改革，简化金融业务相关的行政审批与核验流程，降低制度性交易成本，为金融机构下沉普惠服务提供更优的制度环境。

第三，构建数据驱动的金融创新激励体系，激活普惠金融的内生增长动力。充分发挥公共数据的创新赋能作用，必须同步完善创新收益的保障机制。首先，明确金融领域数据创新的产权保护规则，明确基于公共数据开发的风控模型、信用评分产品和服务方案的知识产权界定标准，打击低成本模仿和侵权盗用行为，保障金融机构和科技企业的创新投入能够获得合理市场回报。其次，搭建政产学研协同的金融数据创新载体，鼓励地方政府联合金融机构、科研机构设立普惠金融数据创新实验室，围绕供应链金融、涉农信贷、民生保险等典型普惠场景开展定向技术攻关，推动公共数据与金融业务的深度融合，催生更多可持续的普惠金融新模式。应完善创新成果转化机制，推动公共数据开发形成的金融产品和服务进入实际应用场景，促进创新成果转化。最后，配套建立普惠金融创新的风险补偿机制，对基于公共数据开发的长尾群体服务产品给予适当的风

险补贴,平衡商业可持续性与普惠性的内在张力。

第四,实施差异化的区域推进策略,适配不同城市的要素禀赋和发展基础。公共数据开放对城市数字普惠金融发展的促进作用高度依赖区域市场生态与制度环境,为此,不宜采取全国“一刀切”的推进路径。对于沿海城市和高金融集聚水平城市,可依托其成熟的市场体系和产业基础,打造公共数据赋能城市数字普惠金融的先行示范区,适当扩大数据开放的范围、拓展其深度,探索公共数据资产化运营的市场化路径,推动数据开放与金融改革试点联动,形成可复制的经验模式。对于内陆城市和低金融集聚水平城市,应以补齐应用生态短板为政策重心,在推进基础数据开放的同时,通过政策性引导鼓励金融机构下沉服务网点、培育本地金融科技服务主体,结合地方特色产业打造针对性的数据应用场景,根据不同城市的市场基础和金融发展水平分类推进数据应用,提升数据要素与本地金融需求的匹配程度,避免数据供给与市场需求脱节。

参考文献:

- [1] 郑磊.开放不等于公开、共享和交易:政府数据开放与相近概念的界定与辨析[J].南京社会科学,2018(9):83-91.
- [2] 方锦程,刘颖,高昊宇,等.公共数据开放能否促进区域协调发展?——来自政府数据平台上线的准自然实验[J].管理世界,2023,39(9):124-142.
- [3] 曾燕,查佳婧.数字普惠金融发展对居民主观幸福感的影响——来自中国家庭的微观证据[J].计量经济学报,2024,4(5):1311-1338.
- [4] 尹西明,张姝馨,李纪珍.解忧纾困:数字普惠金融如何促进中小企业数字化转型?——基于制度供给和资源供给双重效应的实证研究[J].管理评论,2026,38(7):3-15.
- [5] 郭峰,王靖一,王芳,等.测度中国数字普惠金融发展:指数编制与空间特征[J].经济学(季刊),2020,19(4):1401-1418.
- [6] Xu Chengguang, Chen Yiran, Dai Jiaying. Open government data and resource allocation efficiency: evidence from China[J]. Applied Economics, 2025, 57(22): 2887-2904.
- [7] Wang Ruoyu, Xu Kewei, Wu Xun. Open government data as a catalyst for smart city development: empirical evidence from Chinese cities[J]. Government Information Quarterly, 2024, 41(4): 101983.
- [8] Wang Lulu, Zhan Yong. Does cross-policy mix work on digital innovation: Analyzing by the impact of open government data and low-carbon city pilot policies in China[J]. Journal of Cleaner Production, 2025, 491: 114842.
- [9] 蔡继明,刘媛,高宏,等.数据要素参与价值创造的途径——基于广义价值论的一般均衡分析[J].管理世界,2022,38(7):108-121.
- [10] Jones I C, Tonetti C. Nonrivalry and the economics of data[J]. The American Economic Review, 2020, 110(9): 2819-2858.
- [11] Veldkamp L, Chung C. Data and the aggregate economy[J]. Journal of Economic Literature, 2024, 62(2): 458-484.
- [12] Kassen M. A promising phenomenon of open data: a case study of the Chicago open data project[J]. Government Information Quarterly, 2013, 30(4): 508-513.
- [13] 郭家堂.公共数据开放与中国绿色全要素生产率:数据要素的视角[J].经济研究,2025,60(2):56-72.
- [14] Cong L W, Xie Danxia, Zhang Longtian. Knowledge accumulation, privacy, and growth in a data economy [J]. Management Science, 2021, 67(10): 6480-6492.
- [15] 李宏兵,孙丽荣,万海远.公共数据开放与企业数字劳动需求[J].管理世界,2025,41(9):148-170.
- [16] 程雪军.生成式AI下超大金融服务平台滥用算法权力的风险规制[J].上海财经大学学报,2024,26(6):122-136.
- [17] 谢富胜,吴越.平台竞争、三重垄断与金融融合[J].经济学动态,2021(10):34-47.
- [18] Park S, Gil-Garcia J R. Open data innovation: visualizations and process redesign as a way to bridge the transparency-accountability gap[J]. Government Information Quarterly, 2022, 39(1): 101456.

- [19] 蔡运坤,周京奎,袁旺平.数据要素共享与城市创业活力——来自公共数据开放的经验证据[J].数量经济技术经济研究,2024,41(8):5-25.
- [20] Ponce A, Rodriguez R A P. An analysis of the supply of open government data[J]. Future Internet, 2020, 12(11): 186-186.
- [21] 王海,叶帅,尹俊雅.公共数据开放如何提振企业有效投资——基于产能利用视角[J].中国工业经济,2024(8):137-153.
- [22] 叶永卫,余田田,陶云清,等.政府数据要素共享的稳投资效应:来自公共数据开放平台的证据[J].数量经济技术经济研究,2025,42(1):136-156.
- [23] Demir A, Cela P V, Altunbas Y, et al. Fintech, financial inclusion and income inequality: a quantile regression approach[J]. European Journal of Finance, 2020, 28(1): 1-22.
- [24] Guiso L, Sapienza P, Zingales L. The role of social capital in financial development[J]. The American Economic Review, 2004, 94(3): 526-556.
- [25] 杨晓兰,沈翰彬,祝宇.本地偏好、投资者情绪与股票收益率:来自网络论坛的经验证据[J].金融研究,2016(12):143-158.
- [26] 刘毓芸,曾燕,汪寿阳,等.文化包容性与数字普惠金融发展[J].中国工业经济,2025(8):45-63.
- [27] 李茂林,王子路,何光辉,等.银行业金融科技创新、结构性普惠效应与创业活力[J].管理世界,2024,40(6): 195-224.
- [28] Einav L, Levin J D. The data revolution and economic analysis[J]. Innovation Policy and the Economy, 2014, 14(1): 1-24.
- [29] Goldfarb A, Tucker C. Digital economics[J]. Journal of Economic Literature, 2019, 57(1): 3-43.
- [30] Vives X, Ye Zhiqiang. Fintech entry, lending market competition, and welfare[J]. Journal of Financial Economics, 2025, 168, 104040.
- [31] 张世国,李志军,施玮.公共数据开放与优化城市营商环境——来自政府数据平台上线的经验证据[J].中国行政管理,2025,41(5):25-38.
- [32] 徐翔,赵墨非,李涛,等.数据要素与企业创新:基于研发竞争的视角[J].经济研究,2023,58(2):39-56.
- [33] 盛天翔,范从来.金融科技、最优银行业市场结构与小微企业信贷供给[J].金融研究,2020(6):114-132.
- [34] 郭品,沈悦.互联网金融对商业银行风险承担的影响:理论解读与实证检验[J].财贸经济,2015,(10): 102-116.
- [35] Li Pei, Lu Yi, Wang Jin. Does flattening government improve economic performance? Evidence from China[J]. Journal of Development Economics, 2016, 123: 18-37.
- [36] 马述忠,吴鹏,房超.东道国数据保护是否会抑制中国电商跨境并购[J].中国工业经济,2023(2):93-111.
- [37] 柏培文,张云.数字经济、人口红利下降与中低技能劳动者权益[J].经济研究,2021,56(5):91-108.
- [38] 石大千,丁海,卫平,等.智慧城市建设能否降低环境污染[J].中国工业经济,2018(6):117-135.
- [39] 张子尧,黄炜.事件研究法的实现、问题和拓展[J].数量经济技术经济研究,2023,40(9):71-82.
- [40] Goodman-Bacon A. Difference-in-differences with variation in treatment timing[J]. Journal of Econometrics, 2021, 225(2): 254-277.
- [41] Borusyak K, Jaravel X, Spiess J. Revisiting event study designs: robust and efficient estimation [R]. CEPR Discussion Paper, No.17247, 2020.
- [42] 张涛,李均超.网络基础设施、包容性绿色增长与地区差距——基于双重机器学习的因果推断[J].数量经济技术经济研究,2023,40(4):113-135.
- [43] 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):100-120.
- [44] 沈国兵,黄铄珺.城市层面知识产权保护对中国企业引进外资的影响[J].财贸经济,2019,40(12):143-157.
- [45] 蔡庆丰,舒少文,吴奇艳.金融发展赋能城市“小巨人”企业培育及创新——从金融集聚到金融科技[J].财贸经济,2024,45(1):72-88.
- [46] 谢漾,洪正.城市群金融集聚是否缓解了中小企业融资问题[J].财贸经济,2023,44(4):106-122.
- [47] DeFusco A A, Tang Huan, Yannelis C. Measuring the welfare cost of asymmetric information in consumer credit markets[J]. Journal of Financial Economics, 2022, 146(3): 821-840.

Public Data Openness and Urban Digital Inclusive Finance Development

CHEN Ruoyu¹, WANG Tianwei¹, ZHANG Heng^{2, 3}

(1. School of Finance, Anhui University of Finance and Economics, Bengbu 233030, China;

2. Institute of Banking & Finance, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100710, China;

3. School of Applied Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 102401, China)

Summary: As the largest and most authoritative data asset, the orderly opening of public data is regarded as a pivotal institutional arrangement to bridge the “last mile” of market-oriented data factor allocation. Concurrently, although digital inclusive finance holds immense promise, information asymmetry and institutional distrust remain important constraints, particularly for long-tail groups and the expansion of formal financial services. Existing literature predominantly adopts a supply-side lens focusing on technological empowerment and infrastructure, largely overlooking demand-side constraints rooted in information asymmetry and institutional distrust. Furthermore, as a key institutional innovation, the micro-level mechanism through which public data openness reshapes the financial credit system as a trusted information infrastructure lacks systematic theoretical exposition and rigorous causal identification.

This paper exploits the phased rollout of urban public data open platforms as a quasi-natural experiment. Utilizing panel data of 251 Chinese prefecture-level cities from 2011 to 2024, it constructs a multi-period difference-in-differences (DID) model to empirically examine the impact of public data openness on the development of urban digital inclusive finance. The findings indicate that public data openness significantly promotes the development of urban digital inclusive finance, a conclusion that remains robust after a series of endogeneity treatments and robustness checks, including parallel trend tests, placebo tests, instrumental variable approaches, and double machine learning. Dynamic effect analysis reveals a continuously amplifying policy impact over time, echoing the theoretical traits of non-rivalry and increasing returns to scale inherent in data factors. Mechanism analysis indicates that public data openness operates primarily through two channels: reducing information asymmetry and supporting financial innovation. Heterogeneity analysis further reveals that the policy dividend is significantly more pronounced in coastal cities, regions with stronger intellectual property rights protection, and cities with higher financial agglomeration.

This paper expands the analytical framework on the drivers of urban digital inclusive finance development, supplements empirical evidence of public data openness empowering inclusive finance from the demand side, and provides a novel observational dimension for understanding the micro-mechanisms of data factors in the financial realm. Policy implications are as follows: priority should be given to the orderly opening of credit-related public data, property right protection rules for data innovation in the financial sector should be improved, and public data openness should be promoted in a gradient manner aligned with regional endowment conditions, thereby driving the transition of digital inclusive finance from “breadth of coverage” to “depth of service”, indicating that the value release of data factors heavily depends on local market ecology, technological foundations, and institutional environment.

Key words: public data openness; digital inclusive finance; information asymmetry; fintech

(责任编辑: 刘欣琦) (校对: 邓 菁)

[DOI]10.19654/j.cnki.cjwtyj.2026.08.009

[引用格式]陈若愚, 王天伟, 张珩. 公共数据开放与城市数字普惠金融发展[J]. 财经问题研究, 2026(8): 114–128, 封三.