



经济理论与经济管理

工作论文系列

Working Paper Series

数字普惠金融发展、资源错配抑制与 中小企业景气提升

——来自江苏地级市数据的经验证据

方先明 刘韞尔

ETBMWP2024008

- * 本刊编辑部推出工作论文项目，将“拟用稿”而尚未发表的稿件，以工作论文的方式在官网呈现，旨在及时传播学术成果，传递学术动态。
本刊所展示的工作论文，与正式刊发版可能会存在差异。如若工作论文被发现存在问题，则仍有被退稿的可能。各位读者如有任何问题，请及时联系本刊编辑部，期待与您共同努力、改进完善。
联系人：李老师；联系电话：010-62511022

数字普惠金融发展、资源错配抑制与 中小企业景气提升^{*}

——来自江苏地级市数据的经验证据^{*}

方先明 刘韞尔

[摘要] 金融歧视下的资源错配，已成为中小企业健康可持续发展的掣肘。如何突破这一约束，融合“普”与“惠”的数字普惠金融被寄予厚望。论文基于数字普惠金融的内涵与中小企业健康可持续发展对金融资源的诉求进行理论分析，然后构建链式多重中介效应模型，利用江苏省13个地级市的数字普惠金融指数及中小企业发展调研数据，检验数字普惠金融发展对中小企业景气提升的作用及其机制。结果发现：数字普惠金融对于中小企业景气提升具有显著的正向作用，覆盖广度、使用深度和数字化水平的提高都能促进中小企业景气指数上升。机制分析表明，数字普惠金融的发展能降低中小企业融资成本，从而提高融资匹配度，由此提升中小企业景气指数。特别地，数字普惠金融发展对中小企业景气的提升作用具有均衡效应，景气状况较差的中小企业能够从中获益更多。为此，应当持续推动数字普惠金融发展，借助其抑制金融资源错配功能，破解中小微企业融资约束，提升其发展中的景气度。

[关键词] 数字普惠金融；融资成本；融资匹配度；中小企业；景气指数

一、引言

新发展阶段，中小企业在“双循环”新发展格局构建过程中的作用是毋庸置疑的。在我国1.4亿市场主体中，中小企业占比95.68%，贡献了50%以上的税收，60%以上的GDP，70%以上的技术创新和85%以上的城镇就业，是支持创新驱动发展、扩大内需以及乡村振兴等战略实施和推进的重要力量。然而，鉴于金融歧视的客观存在，中小企业获取金融支持的情况并不能与其经济贡献相匹配。经统计，我国小微企业首次获得贷款的平均时间是四年零四个月，而中小企业的平均寿命在三年左右，金融资源错配严重制约了中小企业的健康可持续发展。为缓解中小企业融资压力，激发中小企业活力，2013年11月，党的十八届三中全会明确提出发展普惠金融，在追求效率的基础上更加注重公平，让市场主体能够分享金融服务的雨露甘霖。尽管普惠金融理论上能够强化中小企业等弱势和长尾群体获取金融服务机会的均等性，但其在经济实务中却常因物

^{*} 方先明，南京大学商学院，邮政编码：210093，电子信箱：fxmfxm@nju.edu.cn；刘韞尔（通讯作者），南京大学商学院。本文得到江苏省高校哲学社会科学重大项目“错配视角下江苏金融支持经济增长研究”（2020SJZDA049）的资助。感谢匿名评审人提出的修改建议，笔者已做了相应修改，本文文责自负。

方先明等：数字普惠金融发展、资源错配抑制与中小企业景气提升

理约束和信息不对等的存在而无法充分发挥效用。如何通过金融发展与深化，弱化金融歧视、抑制金融资源错配，从而提升中小企业发展景气程度，成为现阶段发展过程中需要探索的现实问题。由于数字普惠金融兼具“普”与“惠”，能够实现“精准”与“普惠”的有机融合，进而成为提升金融支持中小企业可持续发展的重要发力点与抓手。数字普惠金融是伴随着数字经济的发展、信息科技的革新，在社会经济发展对金融资源配置的新时代诉求下而产生的。2021年底，我国发布《“十四五”国家信息化规划》，明确将数字普惠金融服务列为十项优先行动之一，指出要切实提升金融服务实体经济的效率，将金融资源配置到经济社会发展的关键领域和薄弱环节，尤其要提高中小企业融资可获得性，实现金融服务的增量、扩面、提质、增效。

实践中，数字普惠金融在大数据、云计算、区块链等数字技术的赋能下，是否真正能使传统普惠金融在技术手段和触达方式上的空缺得以填补，服务的效率和普惠性得到提升，从而提升中小企业发展景气度？论文基于江苏数字普惠金融及中小企业发展实践开展研究，证实了数字普惠金融发展能够提升中小企业发展景气指数，并对其作用机制进行了剖析。江苏省地处中国大陆东部沿海，经济总量位居全国前列，拥有众多的中小企业集群，也集聚有丰富的金融资源。尽管如此，江苏依然存在着中小企业发展不平衡以及金融资源错配等现象，这为研究数字普惠金融对中小企业发展景气提升作用提供了准自然实验。据此研究所得结果，能够为我国数字普惠金融支持中小企业健康发展提供经验证据，并为数字普惠金融提升中小企业发展景气度提供思路与决策依据。

本文研究的主要贡献在于：（1）构建中小企业景气指数，从生存与发展的复合维度衡量其可持续发展状况。鉴于中小企业在社会经济发展中的重要地位，国内外诸多文献从不同的视角对其发展状况进行过评价，所选用的评价指标主要侧重于衡量中小企业的盈利水平、生产效率或是创新能力（吕一博等，2008；赵驰等，2012；张超等，2022）。这些研究多从竞争角度衡量中小企业的发展状态，对其生存状态的评价则存在欠缺。事实上，产业链中的中小企业处于复杂的企业生态系统中，既有横向的竞争，也有纵向的比较，因此，本文设计中小企业景气指标体系，并依据中小企业实地调研数据加以编制，以此度量中小企业健康与可持续发展状态。（2）揭示数字普惠金融提升中小企业景气度过程中存在“融资成本→融资匹配度”的链式中介效应。由于中小企业普遍缺乏硬信息和“数字足迹”，金融支持中小企业发展中融资不匹配问题逐渐凸显（张一林等，2021），与融资成本高企共同成为桎梏中小企业健康发展的因素。随着多种金融支持中小企业措施的实施，尤其是普惠金融的推行，中小企业的融资成本显著降低，理应能一定程度上缓解融资难问题（梁榜和张建华，2019）。为此，本文构建链式中介效应模型进行检验，证实存在“数字普惠金融→融资成本→融资匹配度→中小企业景气度”的传导路径，进一步明确了数字普惠金融提升中小企业景气的作用机制，丰富了对中小企业健康发展前因变量的研究。（3）证实数字普惠金融对中小企业景气度的影响具有“均衡器效应”。本文论证了数字普惠金融对中小企业景气度具有提升作用，与此同时，一个更为有意义的发现是，数字普惠金融对中小企业景气度的正向促进作用随景气度的提升而递减。这意味着数字普惠金融对中小企业景气度的影响具有“均衡器效应”，即景气状况稍差的中小企业能够借助数字普惠金融实现追赶，从而使景气度趋同于一个较高的水平。这从中小企业健康可持续发展角度，为共同富裕的实现提供了新的路径与抓手。

本文余下部分的结构安排如下：第二部分基于对相关文献的梳理进行理论分析，并据此提出研究假说；第三部分构建计量检验模型并对样本数据来源进行说明；第四部分检验数字普惠金融提升企业景气度的总体效应；第五部分为数字普惠金融提升企业景气度的传导机制分析；第六部分探讨数字普惠金融提升企业景气度的“均衡器效应”；最后是本文的结论与对策建议。

二、文献综述与研究假说

Goldsmith (1969)、McKinnon (1973) 和 Shaw (1973) 提出的金融发展理论对金融发展与经济增长的关系展开了最初的阐述, 认为金融业的发展能够推动一国实体经济的增长。这一理论在后继文献中得到延伸和充实, 有关金融发展对经济增长影响的研究不断丰富, 而金融发展对企业成长性的促进作用则是其中重要的一个分支 (Rajan & Zingales, 1998)。金融发展理论认为, 金融市场能使金融资源的分配变得更加有效, 有益于企业融资约束的缓解并带来效率和业绩的提升 (Greenwood & Jovanovic, 1990; King & Levine, 1993), 由于小规模企业面临更严重的外部融资障碍, 因此能够从中受益更多 (Beck et al., 2005)。针对我国实践的研究也表明金融发展水平的提高的确能够减轻企业的融资约束, 从而促进企业成长 (李斌和江伟, 2006)。在此基础上, 众多学者围绕提升金融服务中小企业效率进行深入探索, 先后提出发展中小型金融机构、完善普惠金融体系等举措, 这些举措在后续的理论 and 实务中均被证实是行之有效的 (林毅夫和李永军, 2001; Lee et al., 2020)。而随着国家提出数字化转型、科技赋能金融, 数字普惠金融转而成为金融服务中小企业发展的重要抓手。凭借数字金融的技术优势, 数字普惠金融摆脱了物理、信息和成本等层面的制约, 能够更好地适配中小企业发展过程中的融资需求, 在实现技术创新、效率提升等方面具有积极影响 (万佳彧等, 2020; 王道平和刘琳琳, 2021), 有助于中小企业实现发展的健康可持续。因此, 提出研究假说 1:

研究假说 1: 数字普惠金融发展对中小企业景气度存在正向作用。

融资约束是决定一个企业能否生存和发展的重要因素, 融资约束较小的企业在增长速度和绩效方面都有更好的表现, 对于初创的小规模企业而言更是如此 (Aghion et al., 2007)。然而, 资金供求的结构性矛盾扭曲了金融资源配置, 我国金融资源实际供给流向与实体经济有效需求取向间存在明显错配, 表现为金融资源分配机会和占用成本的严重失衡与不公, 即市场中占比极大的中小企业实际获得贷款的额度很低, 同时面临着高企的融资成本 (全国工商联课题组, 2010; 吕劲松, 2015), 中小企业生产经营效率与金融服务实体经济能力受到严重损害。根据新结构经济学最优金融结构理论, 金融体系只有与实体经济结构相匹配, 才能更加有效地服务于实体经济的发展 (林毅夫等, 2009)。现阶段, 我国的要素禀赋决定了中小企业是实体经济中最主要的企业类型, 而金融体系却是以更加匹配大企业融资需求的大银行为主导的, 这一结构性矛盾的存在使得中小企业的发展长期受到“麦克米伦缺口”的制约。因此, 尽管一系列经验研究证明了金融发展 (包括规模与结构两个层面) 对于缓解中小企业融资困难至关重要, 但其中真正关系到中小企业融资可得性的是结构而非规模, 简单的总量扩张并不能真正消除中小企业发展过程中的融资缺口, 金融服务结构的优化与资源配置的矫正才是有效之策 (姚耀军和董钢锋, 2015)。

那么, 数字普惠金融这一新型金融业态是否能够减轻结构性矛盾带来的资源错配, 使金融服务惠及更多中小企业? 已有文献论证了数字经济的发展能够明显改善资本等要素错配水平 (王宏鸣等, 2022); 金融创新引致的金融发展也被证实能够推动金融市场的完善, 增加资源分配的有效性, 从而减少融资约束对企业发展的限制, 促进企业业绩上升与实体经济发展 (李科和徐龙炳, 2011)。因此, 数字普惠金融作为借助数字技术实现的普惠金融创新, 能够改善金融资源配置的合理性, 使金融功能同时实现成本和效率的优化, 进一步凸显其“普惠”性, 具体表现为融资成本的下降和融资匹配度的上升 (陈旭和赵全厚, 2022)。现有研究已经证实数字普惠金融能够通过减降成本促进企业经济发展 (Lorenz & Pommet, 2021), 究其原因, 可以从其“数字”特征来理解: 基于“数字红利”带来的信息及成本优势, 数字普惠金融在技术手段和触达方式上

方先明等：数字普惠金融发展、资源错配抑制与中小企业景气提升

有了质的提升。技术手段的改进能够一定程度上化解中小企业融资过程中的信息障碍和信用风险，避免由此导致的寻租成本和风险溢价，使中小企业能够以更加合理的价格融得资金；触达方式的优化则能够打通金融服务弱势群体的“最后一公里”，使数字普惠金融服务在广度、深度以及触达的精准性上都有所延伸，有利于强化中小企业金融服务的渗透性和普及性，缩短实体经济资金供给链条，进一步降低中小企业融资成本。从数字普惠金融提升融资匹配度的路径来看，中小企业作为金融需求的长尾群体，往往成为被信贷配给的对象，“融资难”使其发展长期受到融资缺口的制约，而数字普惠金融的发展能够完善金融市场结构，进而弥补传统金融机构在资源配置领域中的不足（汪雯羽和贝多广，2022）。作为传统金融的补充，数字普惠金融使中小企业等弱势群体更多从中受益，横向上促进了金融资源获取机会的相对均等化，纵向上提升了中小企业融资的容易程度（盛天翔和范从来，2020）。此外，数字化手段带来的信息优势在缓解借贷双方之间信息不对称之余，还可以通过促进贷款技术进步有效增加中小企业信贷总量，资金供给的扩大能够更为直接地降低中小企业融资难度（钟凯等，2022）。基于此，进一步提出研究假说2：

研究假说2：数字普惠金融能够通过抑制金融资源错配，提升中小企业景气度。

研究假说2a：数字普惠金融能够通过降低融资成本，提升中小企业景气度。

研究假说2b：数字普惠金融能够通过提高融资匹配度，提升中小企业景气度。

作为普惠金融依托数字手段再度向“普惠”延展的结果，数字普惠金融矫正金融资源失衡错配的功能进一步得到强化，对中小企业、农户和低收入者等受传统金融歧视和排斥的群体表现出前所未有的包容性与均衡性（黄倩等，2019）。这不仅源于数字技术等新兴科技手段在改善弱势群体金融服务供给方面的独特优势，还与数字普惠金融产生与发展的基础有关。数字普惠金融是在金融服务供给不足的前提下诞生并得以快速发展的，传统金融对服务对象的筛选为其提供了“长尾市场”这一广阔的市场空间，同时也使其功能发挥天然地带有补偿性的特征，并更加适配弱势群体的需求（姚耀军和施丹燕，2017）。而正是对弱势群体的倾斜与补偿赋予数字普惠金融明显的均衡性特征，使其在促进包容性增长、区域平衡发展等领域具有出色表现（张勋等，2019；肖威，2021），在支持企业发展方面也被证实具有“雪中送炭”的包容性影响（万佳彧等，2020）。因此，可以合理推断：在促进中小企业景气提升的过程中，数字普惠金融对景气状况较差的中小企业具有更大的边际效应。由此，提出研究假说3：

研究假说3：数字普惠金融对中小企业景气度的提升作用具有“均衡器效应”，即随着景气度提升其边际效应下降。

三、变量设计与模型构建

（一）数据来源

基于2015年至2019年江苏省13个地级市的面板数据进行实证研究，主要变量的基础数据来源于北京大学数字金融研究中心和蚂蚁集团研究院联合编制的“北京大学数字普惠金融指数”以及南京大学企业生态研究中心“江苏中小微企业生态环境年度数据库”。

北京大学数字金融研究中心和蚂蚁集团研究院的研究团队自2016年开始，利用蚂蚁集团关于数字普惠金融的海量数据，编制了一套“北京大学数字普惠金融指数”，共计包含数字普惠金融覆盖广度、使用深度和数字化程度3个维度、33个具体指标。其中，覆盖广度主要由用户的电子账户数衡量，如第三方支付账号数量、平均每个账号绑定银行卡数等；使用深度主要反映用户实际使用互联网金融服务的情况，如实际使用人数、人均交易笔数、人均交易额等，且涵盖了支付、货币基金、信贷、保险、投资和信用在内的多种金融服务业态；数字化程度则侧重考察地区

数字普惠金融的便利性和信用化程度（郭峰等，2020）。

“江苏中小微企业生态环境年度数据库”由南京大学企业生态研究中心各年度中小企业景气状况调研所收集到的数据汇总形成。自2014年开始，南京大学企业生态研究中心于每年年初招募暑期社会实践调研学生，组成13个调研团队，制定详细的调研计划并对志愿参与暑期调研的同学进行系统的培训。每个团队利用暑期时间由1~2名专业教师带队，分赴江苏13个地级市深入企业内部进行为期两周的调研。调研期间，抽样选取江苏省各地级市具有代表性的中小企业进行实地走访，并通过调查问卷^①的方式收集数据资料。暑期结束返校后，师生对于暑期调研结果进行系统梳理，由此形成“江苏中小微企业生态环境年度数据库”的基础数据。

由于2014年缺失用于计算中小企业景气指数的部分必要数据，同时，受新冠疫情影响，2020年与2021年南京大学企业生态研究中心只能组织几个团队赴少数重点地区进行调研，难以全面收集到中小企业的相关数据，在保证数据完整性与样本一致性的前提下，2019年的数据是所能获取的最新数据。因此，将样本区间确定为2015—2019年。样本数据中，数字普惠金融指数来源为北京大学数字金融研究中心，中小企业景气指数为计算所得，融资成本、融资匹配度、市场环境和政策扶持的相关数据来自南京大学企业生态研究中心各年度江苏中小微企业生态环境评价报告与实地调研，技术研发数据来自国泰安数据库。

（二）变量设计

1. 被解释变量。被解释变量为中小企业景气度（*Prosperity*）。企业景气度反映了企业家对企业当前生产经营状况的判断与未来经营乐观程度的预期，能够体现企业未来健康可持续发展的能力。在评价企业景气状况时，不仅要考量企业自身在生产、销售、财务等环节的表现，还应当充分考虑政策条件、发展环境等外部因素。借鉴中国经济景气监测中心对企业景气指数的计算方法，结合定性调查中企业家对各指标的判断和预测，可以得到中小企业景气指数。具体的计算方法及公式如下：

$$\text{即期中小企业景气指数} = \text{回答良好比重} - \text{回答不佳的比重} + 100 \quad (1)$$

$$\text{预期中小企业景气指数} = \text{回答预期良好比重} - \text{回答预期不佳的比重} + 100 \quad (2)$$

$$\text{中小企业景气指数} = 0.4 \times \text{即期中小企业景气指数} + 0.6 \times \text{预期中小企业景气指数} \quad (3)$$

首先，根据各指标中回答良好和不佳的比重对即期中小企业景气指数与预期中小企业景气指数进行计算；其次，分别赋予即期中小企业景气指数与预期中小企业景气指数0.4和0.6的权重，加权计算得出中小企业景气指数。由此得到的中小企业景气指数能够同时体现中小企业的经营现状与发展预期，具有一定的先行性和预测性，是反映企业可持续发展能力的良好指标。

南京大学企业生态研究中心课题组在对中小企业进行景气调研时，充分考虑了影响企业经营发展的各项内外部因素，所收集到的数据涵盖以上几个方面的评价和预期。根据此调研数据，本文可以计算得到江苏省各地级市的中小企业景气指数^②，作为中小企业景气度的代理指标。同时，分别基于生产、市场、金融、政策四个方面的调研数据，计算得到生产景气指数（*Prosperity_pr*）、市场景气指数（*Prosperity_m*）、金融景气指数（*Prosperity_f*）和政策景气指数

^① 南京大学企业生态研究中心课题组综合考虑生产、市场、金融、政策、法制等各项影响企业运营的因素，设计了“江苏省企业景气调查问卷”。问卷分为“企业基本信息”和“行业和企业生产经营情况判断”两部分。

^② 由于各年度参与调研的企业不完全一致，同一区县范围内被成功访谈和调研的企业数量存在较大差异，选择计算地级市层面的中小企业景气指数。实际上，市级景气指数是可得的最基层级的、也是唯一的平衡面板数据。。

方先明等：数字普惠金融发展、资源错配抑制与中小企业景气提升

(*Prosperity_po*) 四个二级景气指数以评价中小企业在不同生态环境的景气状况。

2. 解释变量。解释变量为数字普惠金融发展水平 (*Dfi*)，数据来源为“北京大学数字普惠金融指数”。该指数由北京大学数字金融研究中心课题组编制，包含 2011 年至 2020 年中国大陆省市县三级数字普惠金融总指数与数字金融覆盖广度、数字金融使用深度、普惠金融数字化程度三个分项指标，以及数字金融使用深度指数下属的支付、保险、货币基金、信用服务、投资、信贷等分类指数，能够清晰地反应我国各地区数字普惠金融的发展趋势和均衡程度。在研究过程中，选取 2015 年至 2019 年数字普惠金融总指数 (*Dfi*) 作为代理变量，同时选取数字普惠金融覆盖广度 (*Dfi1*)、使用深度 (*Dfi2*) 和数字化程度 (*Dfi3*) 三个分项指标，以及数字普惠金融使用深度下的支付指数 (*Payment*)、保险指数 (*Insurance*)、投资指数 (*Investment*) 和信贷指数 (*Credit*) 作为解释变量开展多维度的分析。

3. 中介变量。金融歧视往往导致金融资源配置的扭曲，使中小企业陷入融资难、融资贵的困境，而数字普惠金融旨在提供均等性的金融服务，有助于缓解中小企业融资压力。此处选取中小企业融资成本与融资约束作为度量金融资源错配程度的变量，并分别选取融资成本 (*Cost*) 与融资匹配度 (*Matching*) 作为代理指标。

4. 控制变量。综合考虑市场、政府和地区层面的条件和因素，选取能够影响企业发展的几个主要因素作为控制变量，包括：(1) 技术研发 (*Technical*)。研发是企业成长的内在动力，是企业市场竞争中获取持续优势的基本保证，通过研发实现的技术创新更被看作是企业创造利润的源泉 (Schumpeter, 1934)。然而，考虑到中小企业创新能力相对较弱，产业集群和产学研合作网络也并不发达，研发活动投入大、周期长、不确定性较高的特点加剧了企业和外部投资者之间的信息不对称 (Hyytinen & Pajarinen, 2005)，不利于中小企业获取充分的金融资源以支持自身的经营和发展。(2) 市场环境 (*Market*)。除了微观层面，宏观环境因素也对企业经营具有重要影响，市场环境为其中之一，它能够反映企业所面临的市场规模、市场化程度和竞争度，通常而言，市场环境的积极变化能够促进企业效率的提升和经营状况的改善 (孔东民等, 2014)。(3) 政策扶持 (*Policy*)。在经济发展中，与市场化相对应的是政府干预，政府行为与企业成长之间的关系也是学术界长久以来的研究热点。已有文献证实了税收优惠、产业政策等扶持行为对于企业成长和业绩提升都存在显著的正向影响，尤其对于中小企业而言，政府的行为对企业成长具有更为显著的作用 (李旭红和马雯, 2014; 白燕飞等, 2022)。

研究变量说明见表 1。

(三) 模型构建

1. 总体效应检验模型。为探究数字普惠金融发展对企业景气度的影响，构建基准回归模型如下：

$$Prosperity_{it} = \alpha_{10} + \alpha_{11}Dfi_{it} + \beta_1 X_{it} + \delta_i + \theta_{it} \quad (4)$$

其中， $Prosperity_{it}$ 为被解释变量，代表城市 i 第 t 年的经济发展状况； Dfi_{it} 为解释变量，代表城市 i 第 t 年的数字普惠金融发展水平；控制变量 X_{it} 代表其余影响企业景气度的变量； δ_i 代表个体固定效应； θ_{it} 代表随机扰动项。在模型 (4) 中，本文主要关注数字普惠金融发展水平前系数 α_{11} 的估计结果，若其估计值显著大于 0，且随分位数的提高不断降低，则代表数字普惠金融发展对于企业景气度存在边际递减的正向影响。

2. 中介效应检验模型。参考江艇 (2022) 对因果推断经验研究中中介效应的阐述可知，在经济学研究中使用逐步法进行中介效应检验，很可能因处理变量和中介变量高度相关以及中介变量和结果变量均存在测量误差而导致统计检验功效降低，从而使中介效应的估计产生偏误。因

此，在因果关系作用机制的研究过程中，如若中介变量与被解释变量的因果关系在理论上较为直观，则可以在这一步省去正式的因果推断手段，而只考察解释变量与中介变量的因果关系。鉴于融资约束缓解对中小企业发展的积极影响已经得到诸多文献的支持，构建式（5）、式（6）以检验数字普惠金融对融资成本与融资匹配度的影响，进而映证“数字普惠金融→融资约束→中小企业景气”这一中介效应：

$$Cost_{it} = \alpha_{20} + \alpha_{21}Dfi_{it} + \beta_2 X_{it} + \delta_i + \theta_{it} \quad (5)$$

$$Matching_{it} = \alpha_{30} + \alpha_{31}Dfi_{it} + \beta_3 X_{it} + \delta_i + \theta_{it} \quad (6)$$

表 1 变量名称、符号及具体含义

变量	变量名称	变量符号	具体含义
被解释变量	中小企业景气度	<i>Prosperity</i>	中小企业景气指数
	中小企业生产景气度	<i>Prosperity_pr</i>	中小企业生产景气指数
	中小企业市场景气度	<i>Prosperity_m</i>	中小企业市场景气指数
	中小企业金融景气度	<i>Prosperity_f</i>	中小企业金融景气指数
	中小企业政策景气度	<i>Prosperity_po</i>	中小企业政策景气指数
解释变量	数字普惠金融发展水平	<i>Dfi</i>	北京大学数字普惠金融总指数
	覆盖广度	<i>Dfi1</i>	北京大学数字金融覆盖广度指数
	使用深度	<i>Dfi2</i>	北京大学数字金融使用深度指数
	数字化程度	<i>Dfi3</i>	北京大学普惠金融数字化程度指数
	支付使用深度	<i>Payment</i>	北京大学数字普惠金融支付指数
	保险使用深度	<i>Insurance</i>	北京大学数字普惠金融保险指数
	投资使用深度	<i>Investment</i>	北京大学数字普惠金融投资指数
	信贷使用深度	<i>Credit</i>	北京大学数字普惠金融信贷指数
中介变量	融资成本	<i>Cost</i>	中小企业融资成本
	融资匹配度	<i>Matching</i>	实际融资规模与融资需求的比值 * 100
控制变量	技术研发	<i>Technical</i>	专利申请数
	市场环境	<i>Market</i>	市场生态条件
	政策扶持	<i>Policy</i>	政策生态条件

其中， $Cost_{it}$ 与 $Matching_{it}$ 为模型的中介变量，分别代表城市 i 第 t 年企业融资成本和融资匹配度的总体水平。这里主要关注的是系数 α_{21} 与 α_{31} ，如果 α_{21} 显著为负，说明数字普惠金融发展水平的提升能够降低融资成本，同时，如 α_{31} 显著为正，则说明数字普惠金融发展水平的提升能够增强融资匹配度，进而利于中小企业景气提升。模型路径见图 1。

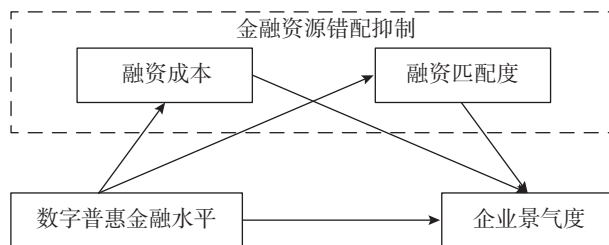


图 1 中介效应模型路径

四、数字普惠金融影响中小企业景气度的效应检验

(一) 样本描述性统计

表 2 报告了各研究变量的描述性统计结果。可以看出，中小企业景气状况的均值为 109.084 8，大于临界值 100，表明江苏省中小企业整体经营良好，处于景气状态，其中，中小企业生产和金融生态环境较好，明显高于市场和政策生态环境的景气状况。数字普惠金融发展指标的均值为 241.434 7，整体发展水平较高，但不论是从总体水平、细分维度或是业态结构的角度来看，数字普惠金融发展都呈现出较明显的内部差异，研发、市场和政策条件同样如此。融资方面，融资成本相对较高，平均水平为 86.090 9，且极差较大，表明江苏省中小企业的确面临着融资贵的问题，且其内部也存在明显的不均等；又注意到融资匹配度的最小值和最大值分别为 90.706 0 和 105.041 2，进一步映证了江苏省中小企业金融资源配置不均衡的现象。可见，江苏省中小企业整体景气状况较好，数字普惠金融的参与度也较高，同时，各地级市之间存在明显差异，与江苏省长期以来经济发展领先但发展相对不平衡的经济事实相符。

表 2 变量描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Prosperity</i>	65	109.084 8	4.475 1	90.000 0	116.793 9
<i>Prosperity _ pr</i>	65	110.669 3	5.624 0	86.200 0	121.000 0
<i>Prosperity _ m</i>	65	106.366 1	3.801 4	93.600 0	115.571 4
<i>Prosperity _ f</i>	65	109.340 2	5.126 1	90.500 0	119.300 0
<i>Prosperity _ po</i>	65	103.046 7	3.167 4	95.614 8	110.200 0
<i>Dfi</i>	65	241.434 7	34.035 3	170.020 0	303.291 8
<i>Dfi1</i>	65	233.891 3	34.656 6	165.250 0	301.677 2
<i>Dfi2</i>	65	240.945 8	38.931 4	145.080 0	298.609 4
<i>Dfi3</i>	65	267.243 0	31.073 3	225.523 9	323.112 8
<i>Payment</i>	65	276.735 4	36.140 1	195.140 0	343.002 1
<i>Insurance</i>	65	455.632 4	97.832 1	226.620 0	614.895 1
<i>Investment</i>	65	200.543 8	38.311 3	113.990 0	261.480 3
<i>Credit</i>	65	167.676 7	12.902 1	138.340 0	184.993 4
<i>Cost</i>	65	86.090 9	10.664 2	62.740 0	116.080 0
<i>Matching</i>	65	97.819 1	4.915 6	90.706 0	105.041 2
<i>Technical</i>	65	14.343 9	2.282 3	11.992 7	17.590 6
<i>Market</i>	65	4.676 1	1.087 5	2.575 3	7.093 0
<i>Policy</i>	65	5.309 6	1.221 0	2.440 5	7.928 2

(二) 总体效应检验

考虑到江苏省各地级市总体经济发展水平存在较大差异，在对面板数据进行回归时应对各市的个体固定效应加以控制，F 检验和 Hausman 检验的结果也表明应建立个体固定效应模型。因

此, 选用个体固定效应模型对数字普惠金融发展水平与中小企业景气度之间的关系进行检验, 结果如表 3 所示。

表 3 第 (1) 列为中小企业景气度对数字普惠金融发展水平的回归结果, 第 (2) 列为控制了技术研发、市场环境和政策扶持三个变量后的回归结果。可见, 不论是否加入控制变量, 数字普惠金融发展水平前系数 α_{11} 均在 1% 的水平下显著为正, 与理论分析相符, 表示数字普惠金融对中小企业景气状况存在显著的正向影响, 即随着数字普惠金融的发展, 中小企业的景气度不断提升。同时, 观察到各控制变量的估计结果与预期一致, 技术因素对中小企业景气度存在显著的负效应, 市场和政策因素则存在显著的正效应。由此, 研究假说 1 得到证实, 数字普惠金融发展对于中小企业景气度具有显著的提升作用。

表 3 数字普惠金融对中小企业景气度的总体效应检验结果

	(1) <i>Prosperity</i>	(2) <i>Prosperity</i>
<i>Dfi</i>	0.0867*** (7.19)	0.1451*** (11.43)
<i>Technical</i>		-0.6098*** (-3.51)
<i>Market</i>		1.4126*** (3.19)
<i>Policy</i>		1.2484*** (4.20)
样本量	65	65
城市固定效应	控制	控制
组内 R^2	0.6205	0.8564
Wald 值	51.69***	204.02***

注: 由于样本量为 65, 实证分析中均使用 Bootstrap 方法处理小样本问题, 即对样本进行 2000 次有放回重复抽样, 因此, 括号内为其报告的 z 统计量数值, ***, ** 和 * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平, 下同。

(三) 稳健性与内生性检验

为确保基准回归结果稳健, 采用改变样本容量和更换被解释变量代理指标的方式进行稳健性检验。其一, 剔除江苏省省会南京市样本以排除发展过程中政策和资源集聚的影响。其二, 选取江苏中小企业生产景气指数、市场景气指数、金融景气指数和政策景气指数四个二级景气指数作为被解释变量, 从企业生态环境的角度进一步验证数字普惠金融发展对江苏省中小企业景气度的作用。此外, 由于模型可能存在遗漏变量、双向因果关系导致的内生性问题, 构建数字普惠金融发展水平一阶滞后项与一阶差分项乘积的“Bartik instrument”作为工具变量^①, 使用两阶段最小二乘法 (2SLS) 进行内生性检验。检验结果显示, 数字普惠金融发展水平前系数估计值的符号和显著性没有改变^②, 可以证实前文基准回归的结果具有良好的稳健性, 数字普惠金融发展对提升中小企业景气度存在显著的正向效应。

① 由于只选取了一个工具变量, 属于恰好识别的情形, 因此只需进行弱工具变量检验。弱工具变量检验结果表明工具变量与内生变量有较强的相关性, 不存在弱工具变量的情形。

② 限于文章篇幅, 稳健性与内生性检验、分维度检验和分业态检验的相关图表未在正文中报告, 如有需要可向笔者索取。

（四）进一步分析

1. 分维度检验。为明确数字普惠金融各个细分维度对于中小企业景气度的影响，选取数字普惠金融覆盖广度、数字普惠金融使用深度和普惠金融数字化程度作为解释变量，探析数字普惠金融的维度效应。回归结果显示，数字普惠金融服务覆盖面的扩展、使用率的提高以及数字化程度的提升都能够显著促进中小企业的经营和成长。在发展数字普惠金融的过程中，应当注重扩展对群体的覆盖面，丰富用户使用场景，同时加强数字化基础设施建设，支撑其更好地提供金融服务、发挥普惠特性。

2. 分业态检验。随着数字普惠金融发展水平不断提升，数字普惠金融在各领域和业态的使用深度也持续增强。为进一步厘清数字普惠金融各类业态的发展对于中小企业景气度的影响，分别以数字普惠金融支付指数、保险指数、投资指数和信贷指数作为解释变量进行回归。结果显示，数字普惠金融在支付、保险、投资和信贷领域的应用和发展对于提升中小企业景气度均有显著的正向作用，应进一步促进数字普惠金融与各类金融业态交融，更好地服务于中小企业的融资和发展。

五、数字普惠金融影响企业景气度的传导机制检验

（一）基于融资成本与融资匹配度的简单中介效应

中小企业的经营和发展离不开资金的支持。资本“逐利”的天性往往使中小企业在融资时陷入融资难、融资贵的困境，而数字普惠金融低成本、高效率的特点则完美适应了中小企业资金需求小额、高频的特点。为验证数字普惠金融是否能够降低中小企业融资成本、提升融资匹配度，进而提升其景气状况，首先依据式（5）式、（6）检验数字普惠金融对中小企业融资成本与融资匹配度的影响，结果如表4所示。

表4第（1）列中，数字普惠金融发展水平前系数 α_{21} 估计值显著为负，表明数字普惠金融发展水平的提升能够降低中小企业的融资成本；第（2）列中，系数 α_{31} 估计值显著为正，表明数字普惠金融发展水平的提升能够提升中小企业的融资匹配度。因此，数字普惠金融确有助于抑制金融资源错配，能够弱化企业的融资约束感受，起到纾解中小企业“融资贵、融资难”困境的作用。在此基础上，进一步检验融资成本与融资匹配度对中小企业的影晌，以作为数字普惠金融通过抑制资源错配提升中小企业景气度的映证，估计结果见表4第（3）列与第（4）列。由第（3）列中融资成本前系数显著为负、第（4）列中融资匹配度前系数显著为正可知，金融资源错配程度的缓解对于提升中小企业景气程度具有积极影响，具体表现为融资成本的降低与融资匹配度的提升。

由此，以融资成本和融资匹配度为中介的两条传导路径的存在性得到验证，表明数字普惠金融的发展能够以降低融资成本和提升融资匹配度的方式抑制金融资源错配，从而促进中小企业景气提升。同时，这也证实了数字普惠金融发展支持中小企业景气提升并非只有单一途径，而是通过多渠道实现的。

（二）基于融资成本与融资匹配度的链式中介效应

在对江苏中小企业开展走访调研时，有相当一部分企业表示，融资成本的高低对于企业能否融得足额资金以满足生产经营过程中的融资需求，具有不可忽视的影响。也就是说，融资成本与融资匹配度之间存在反向的相关关系，且表现出顺序性特征。关于这一观点，在既有文献的叙述中可以觅得一些线索与佐证：在传统的金融体系下，金融歧视的存在决定了中小企业融资的劣势地位，迫使其接受利率上浮、业务搭售以及抵押担保等种种附带条件的加成，而高昂的融资成本

往往令众多中小企业望而却步，最终无法获得足额融资（吕劲松，2015）。然而，数字普惠金融克服了传统金融服务的诸多限制，且更倾向于向中小企业提供金融支持，这极大地消解了金融歧视对中小企业融资的限制，融资成本降低至合理甚至相对优惠的水平，有益于其融资规模的扩大（梁榜和张建华，2019；盛天翔和范从来，2020）。那么，融资成本的降低是否有利于融资匹配度的提升，从而构成数字普惠金融发展水平与中小企业景气度之间的因果链条？为验证这一链式传导机制，构建式（7）：

$$Matching_{it} = \alpha_{40} + \alpha_{41} Cost_{it} + \beta_4 X_{it} + \delta_i + \theta_{it} \quad (7)$$

若式（7）中融资成本前系数 α_{41} 显著小于0，则表明融资成本对融资匹配度存在负向影响，也即意味着：数字普惠金融能够通过降低融资成本，进而提升中小企业融资匹配度，从而有益于中小企业景气状况改善。

表 4 基于融资成本与融资匹配度的简单中介效应检验结果

	(1) Cost	(2) Matching	(3) Prosperity	(4) Prosperity
<i>Dfi</i>	-0.164 6* (-1.95)	0.217 2*** (7.52)		
<i>Cost</i>			-0.146 3*** (-3.49)	
<i>Matching</i>				0.425 1*** (7.74)
<i>Technical</i>	0.024 2 (0.02)	-2.236 3*** (-6.76)	0.791 6*** (4.50)	-0.950 7*** (5.96)
<i>Market</i>	-0.395 3 (-0.14)	0.123 8 (0.13)	0.012 5 (0.02)	0.774 3* (1.81)
<i>Policy</i>	-3.505 4** (-2.06)	0.406 7 (0.66)	0.758 6* (1.66)	1.085 6** (2.25)
样本量	65	65	65	65
城市固定效应	控制	控制	控制	控制
组内 R ²	0.256 9	0.569 1	0.580 0	0.760 4
Wald 值	9.54**	79.84***	38.52***	109.78***

相较于分别检验融资成本和融资匹配度的简单中介效应，链式中介效应模型将融资成本和融资匹配度两个中介变量纳入同一个模型中（相较图 1 所示的模型路径，链式中介效应的模型路径增加了由融资成本至融资匹配度的箭头），进一步明确了数字普惠金融影响企业景气度的链式传导机制，同时，因降低遗漏变量导致的参数估计偏差也能一定程度上得到减轻。

由于前文已经检验了数字普惠金融发展对于降低融资成本、融资匹配度上升对于提升中小企业景气均有积极影响，此处就融资成本对于融资匹配度的影响进行估计，以进一步印证这一因果关系链条，结果如表 5 所示。

表 5 列示了链式中介效应检验的完整过程。此前已经阐述并证实了数字普惠金融的发展能够降低中小企业的融资成本，以及融资匹配度上升有助于提升中小企业景气，第（1）、（3）列再次列示了相关结果。第（2）列所示的回归结果则揭示了融资成本与融资匹配度之间的关系：融资成本前系数 α_{41} 的估计结果在 1% 的水平上显著为负，表明融资成本与融资匹配度之间呈负向关系，融资成本的降低能够显著提升企业的融资匹配度。由此，链式中介效应成立，“数字普惠金

方先明等：数字普惠金融发展、资源错配抑制与中小企业景气提升

融→融资成本→融资匹配度→企业景气度”的传导路径得到证实，即数字普惠金融的发展能够通过降低融资成本提升中小企业的融资匹配度，进而促进中小企业景气状况的提升。

表 5 基于融验证资成本与融资匹配度的链式中介效应检验结果

	(1) <i>Cost</i>	(2) <i>Matching</i>	(3) <i>Prosperity</i>
<i>Dfi</i>	-0.164 6* (-1.95)		
<i>Cost</i>		-0.193 6*** (-2.86)	
<i>Matching</i>			0.425 1*** (7.74)
<i>Technical</i>	0.024 2 (0.02)	0.091 6 (-0.31)	-0.950 7*** (5.96)
<i>Market</i>	-0.395 3 (-0.14)	-2.007 5* (-1.86)	0.774 3* (1.81)
<i>Policy</i>	-3.505 4** (-2.06)	-0.236 8 (-0.30)	1.085 6** (2.25)
样本量	65	65	65
城市固定效应	控制	控制	控制
组内 R ²	0.256 9	0.222 7	0.760 4
Wald 值	9.54**	13.89***	109.78***

综上，数字普惠金融能够通过缓解资源错配提升中小企业景气度。其中，数字普惠金融对资源配置的矫正表现为融资成本的降低与融资匹配度的上升，研究假说 2 得到验证。进一步地，在数字普惠金融提升企业景气度的过程中，融资成本与融资匹配度共同构成链式中介，即存在“数字普惠金融→融资成本→融资匹配度→中小企业景气度”这一链式多重中介效应。

六、数字普惠金融影响企业景气度的“均衡器效应”检验

(一) 分位数回归

为验证数字普惠金融对不同景气状况中小企业的影晌是否具有“均衡器”效应，采用面板分位数回归模型进行检验。相较于均值回归，分位数回归能够对不同位置的样本点进行回归，从而有助于考察数字普惠金融对中小企业景气度影响的结构性特征，因此，分别在 25%，50%和 75%三个代表性分位点进行估计，结果如表 6 所示。

表 6 第 (1) 列为基准回归结果，第 (2) 列至第 (4) 列分别为在 25%，50%和 75%分位点上的估计结果。可以看出，在各分位点上，系数 α_{11} 的估计值均在 1%的水平下显著为正，证实了数字普惠金融对于中小企业景气度的提升作用在各个分位点上均存在。同时，随着分位数的增加，数字普惠金融发展水平前系数估计值递减，这意味着数字普惠金融的边际效应具有随景气度上升而递减的结构性特征。其中的经济学含义可能为：当中小企业的景气度较差时，其融资能力通常也处于一个相对较低的水平，很容易为传统金融体系所排斥，这使得数字普惠金融能够充分发挥“拾遗补缺”的效用；而当中小企业景气状况逐渐改善时，其获取融资的能力会随之提升，传统金融体系能够为自身发展提供一定支持，数字普惠金融的补充作用则相应弱化。也就是说，

数字普惠金融对于中小企业景气提升具有普遍而显著的正向作用，但对景气度较差的中小企业具有更强的边际效应，能够在促进中小企业景气提升的同时减小中小企业间的景气度差距，表现出明显的“均衡”特征，研究假说 3 得到证实。

(二) 苏北、苏中和苏南地区分样本回归

由描述性统计可知，江苏省经济发展水平高，但同时省内存在明显的地域不平衡，各地级市在经济水平与发展条件方面都呈现较大差距，中小企业景气度也存在明显差异。经过计算，样本期内，苏中地区中小企业景气平均水平最高，苏南地区其次，苏北地区稍低，依次为 110.58，109.98 和 107.30。这一差异为均衡效应的研究提供了准实验的条件，因此，将总体样本划分为苏北、苏中和苏南地区样本并分别进行检验，结果如表 7 所示。

表 6 数字普惠金融影响中小企业景气度的分位数回归结果

	(1) <i>Prosperity</i>	(2) <i>Prosperity</i>	(3) <i>Prosperity</i>	(4) <i>Prosperity</i>
<i>Dfi</i>	0.145 1*** (11.43)	0.164 7*** [8.72]	0.149 8*** [8.97]	0.139 2*** [10.11]
<i>Technical</i>	-0.609 8*** (-3.51)	-1.014 2*** [-3.40]	-0.634 1** [-2.32]	-0.470 5** [-2.02]
<i>Market</i>	1.412 6*** (3.19)	1.911 3** [2.58]	1.597 9** [2.32]	1.523 7** [2.65]
<i>Policy</i>	1.248 4*** (4.20)	1.319 1*** [3.03]	1.201 2*** [2.80]	0.837 2** [2.06]
样本量	65	65	65	65
城市固定效应	控制	控制	控制	控制
组内 R ² /伪 R ²	0.856 4	0.713 0	0.725 3	0.751 5
Wald 值	204.02***	—	—	—

注：中括号内为数值为 t 统计量；Stata15.0 仅报告分位数回归的伪 R²。

表 7 数字普惠金融影响企业景气度的分地区回归结果^①

	(1) <i>Prosperity</i>	(2) <i>Prosperity</i>	(3) <i>Prosperity</i>
<i>Dfi</i>	0.172 3*** (5.93)	0.111 6 (1.09)	0.158 8*** (7.36)
<i>Technical</i>	-0.919 9** (-2.06)	-0.460 5 (-0.38)	-0.794 7*** (-2.76)
<i>Market</i>	2.876 2*** (3.25)	0.572 5 (0.27)	1.095 9 (1.38)
<i>Policy</i>	0.889 7 (1.58)	1.025 2 (0.81)	1.484 5*** (2.95)
样本量	25	15	125
城市固定效应	控制	控制	控制
组内 R ²	0.940 5	0.7246	0.893 3
Wald 值	216.68***	3.56	69.01***

① 苏中地区样本回归结果中，数字普惠金融发展水平前系数在 OLS 估计下具有 10% 的显著性水平，在使用 Bootstrap 方法后显著性水平减弱，但总体上回归结果能够对“均衡器效应”形成印证。

方先明等：数字普惠金融发展、资源错配抑制与中小企业景气提升

表7中，第（1）列至第（3）列为基于区域分布对总体样本进行划分后的检验结果，分别对应苏北、苏中和苏南地区样本。数字普惠金融发展水平前系数估计值均为正，即数字普惠金融对中小企业景气提升具有正向效应，且效应强弱与景气度的分布恰好相反，总体上能够印证数字普惠金融影响中小企业景气度的均衡效应，表明在中小企业景气度普遍较低的地区，数字普惠金融的发展能够最大程度惠及中小企业的发展。至此，分样本回归的结果再次验证了研究假说3，数字普惠金融对于中小企业景气的提升作用的确具有“均衡器效应”。

七、结论与政策建议

中小企业的成长对于转变经济发展方式、促进高质量发展具有重要作用，化解融资难题是促进中小企业成长壮大的应有之义，而数字普惠金融正是解决这一问题的有效手段。基于江苏省13个地级市2015年至2019年的面板数据，本文实证研究了数字普惠金融发展对企业景气状况的影响及其作用路径，并证实数字普惠金融对中小企业景气提升具有“均衡器效应”。研究发现：（1）数字普惠金融能够显著提升中小企业的景气状况，其覆盖面的扩展、使用率的提高以及数字化程度的提升都有利于促进中小企业景气改善，支付、保险、投资和信贷四类业态使用程度的深化也同样具有积极作用。（2）数字普惠金融通过抑制资源错配提升中小企业景气度，融资成本与融资匹配度在其中起到链式中介作用。具体而言，数字普惠金融发展降低了中小企业的融资成本，融资匹配度随之提高，缓解了金融资源错配给中小企业带来的融资困难，有益于其景气提升。（3）数字普惠金融对于中小企业景气度的提升作用具有均衡性，随着中小企业景气状况提升，数字普惠金融对中小企业景气度的提升效应逐渐减弱，因此，景气状况较差的中小企业将更多地受益于数字普惠金融的发展。基于本文的研究结论，提出如下政策建议：

第一，持续推进数字普惠金融体系建设，提升金融服务中小企业效率。中小企业是我国重要的市场主体，激发中小企业发展活力对于畅通国民经济循环、构建新发展格局具有重要意义。本文发现，数字普惠金融及其各维度和业态的发展均有利于提升中小企业金融服务可得性，打破融资问题对其发展的重重约束，进而支持中小企业平稳经营、可持续发展。相关部门应积极推动数字普惠金融发展，引导资金更多流向重点领域和薄弱领域。在支持中小企业发展方面，应充分发挥数字普惠金融服务对其的倾斜作用，为中小企业技术创新、效率提升与持续发展提供充足的资金支持与金融服务。

第二，积极促进数字普惠金融矫正资源错配，减轻金融资源错配给中小企业成长带来的阻碍。随着我国转向高质量发展阶段，资源要素失衡错配的矫正对于畅通国民经济循环具有关键意义^①，具体到金融领域，则要切实提高金融服务实体经济能力。面对中小企业融资贵、融资难、甚至融不到资的问题，要着力于降低融资成本，充分发挥数字普惠金融在信息获取、风险防控等方面的技术优势，促进融资成本更加公平、合理，同时，畅通资金对接实体经济渠道，引导金融资源与中小企业融资需求合理匹配。

第三，充分发挥数字普惠金融的均衡效应，惠及更多处于发展弱势的中小企业。数字普惠金融对传统金融的补缺作用使其更多地向弱势群体和落后地区提供支持，赋予了弱势群体和落后地区一定程度的后发优势。为了充分发挥数字普惠金融给予中小企业，尤其是弱势中小企业的后发优势，中小企业应强化自身金融素养并加快数字化转型，提高数字普惠金融参与度；数字金融平台与数字金融机构应着力于提升数字普惠金融的使用效用性与可负担性，使其长尾市场能够覆盖

^① 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》

更多的弱势中小企业；地方政府则应不断完善数字基础设施建设，尤其要加大落后地区的建设投入，防止数字鸿沟加剧企业的强弱分化。

参考文献

- 白燕飞、翟冬雪、吴德林、王世璇，2022：《产业政策与企业高质量发展》，《经济经纬》第5期。
- 陈旭、赵全厚，2022：《数字金融对企业正规融资影响：挤出还是促进？——基于企业成本微观调研数据》，《经济体制改革》第2期。
- 郭峰、王靖一、王芳、孔涛、张勋、程志云，2020：《测度中国数字普惠金融发展：指数编制与空间特征》，《经济学（季刊）》第4期。
- 黄倩、李政、熊德平，2019：《数字普惠金融的减贫效应及其传导机制》，《改革》第11期。
- 江艇，2022：《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》，《中国工业经济》第5期。
- 孔东民、代昀昊、李阳，2014：《政策冲击、市场环境与国企生产效率：现状、趋势与发展》，《管理世界》第8期。
- 李斌、江伟，2006：《金融发展、融资约束与企业成长》，《南开经济研究》第3期。
- 李科、徐龙炳，2011：《融资约束、债务能力与公司业绩》，《经济研究》第5期。
- 李旭红、马雯，2014：《税收优惠与中小企业成长能力的实证分析》，《税务研究》第8期。
- 梁榜、张建华，2019：《数字普惠金融发展能激励创新吗？——来自中国城市和中小企业的证据》，《当代经济科学》第5期。
- 林毅夫、李永军，2001：《中小金融机构发展与中小企业融资》，《经济研究》第1期。
- 林毅夫、孙希芳、姜烨，2009：《经济发展中的最优金融结构理论初探》，《经济研究》第8期。
- 吕劲松，2015：《关于中小企业融资难、融资贵问题的思考》，《金融研究》第11期。
- 吕一博、苏敬勤、傅宇，2008：《中国中小企业成长的影响因素研究——基于中国东北地区中小企业的实证研究》，《中国工业经济》第1期。
- 全国工商联课题组、陈永杰，2010：《把解决企业融资问题的政策着力点放在小型企业上——中小企业融资问题调查报告》，《经济理论与经济管理》第4期。
- 盛天翔、范从来，2020：《金融科技、最优银行业市场结构与小微企业信贷供给》，《金融研究》第6期。
- 万佳彧、周勤、肖义，2020：《数字金融、融资约束与企业创新》，《经济评论》第1期。
- 王道平、刘琳琳，2021：《数字金融、金融错配与企业全要素生产率——基于融资约束视角的分析》，《金融论坛》第8期。
- 王宏鸣、陈永昌、杨晨，2022：《数字化能否改善创新要素错配？——基于创新要素区际流动视角》，《证券市场导报》第1期。
- 汪雯羽、贝多广，2022：《数字普惠金融、政府干预与县域经济增长——基于门限面板回归的实证分析》，《经济理论与经济管理》第2期。
- 肖威，2021：《数字普惠金融能否改善不平衡不充分的发展局面？》，《经济评论》第5期。
- 姚耀军、董钢锋，2015：《中小企业融资约束缓解：金融发展水平重要抑或金融结构重要？——来自中小企业板上市公司的经验证据》，《金融研究》第4期。
- 姚耀军、施丹燕，2017：《互联网金融区域差异化发展的逻辑与检验——路径依赖与政府干预视角》，《金融研究》第5期。
- 张超、钟昌标、杨佳妮，2022：《数字金融对实体企业高质量发展的影响研究——基于浙江的实证》，《华东经济管理》第3期。
- 张勋、万广华、张佳佳、何宗樾，2019：《数字经济、普惠金融与包容性增长》，《经济研究》第8期。
- 张一林、郁芸君、陈珠明，2021：《人工智能、中小企业融资与银行数字化转型》，《中国工业经济》第12期。
- 赵驰、周勤、汪建，2012：《信用倾向、融资约束与中小企业成长——基于长三角工业企业的实证》，《中国工业经济》第9期。

方先明等：数字普惠金融发展、资源错配抑制与中小企业景气提升

钟凯、梁鹏、王秀丽、彭雯，2022：《数字普惠金融有助于抑制实体经济“脱实向虚”吗？——基于企业金融资产配置的分析》，《国际金融研究》第2期。

Aghion, P., Fally, T., Scarpetta, S., 2007, “Credit constraints as a barrier to the entry and post-entry growth of firms”, *Economic Policy*, 22 (52): 732 - 779.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Maksimovic, V., 2005, “Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter? ”, *Journal of Finance*, 60 (1): 137 - 177.

Lorenz, E., Pommet, S., 2021, “Mobile money, inclusive finance and enterprise innovativeness: An analysis of East African nations”, *Industry and Innovation*, 28 (2): 136 - 159.

Goldsmith, R. W., 1969, *Financial Structure and Development*, New Haven, CT: Yale University Press.

Greenwood, J., Jovanovic, B., 1990, “Financial Development, Growth and the Distribution of Income”, *Journal of Political Economy*, (98): 1076 - 1108.

Hyytinen, A., Pajarinen, M., 2005, “External Finance, Firm Growth and the Benefits of Information Disclosure: Evidence from Finland”, *European Journal of Law & Economics*, 19 (1): 69 - 93.

King, R. G., Levine, R., 1993, “Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and evidence”, *Journal of Monetary Economics*, (32): 513 - 542.

Lee, C. C., Wang, C. W., Ho, S. J., 2020, “Financial inclusion, financial innovation, and firms’ sales growth”, *International Review of Economics and Finance*, 3 (66): 189 - 205.

Mckinnon, R. I., 1973, *Money and Capital in Economic Development*, Washington, D.C.: The Brookings Institution.

Rajan, R. G., Zingales, L., 1998, “Financial Dependence and Growth”, *American Economic Review*, (88): 559 - 586.

Schumpeter, J. A., 1934, *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital Credit, Interest and the Business Cycle*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Shaw, E. S., 1973, *Financial Deepening in Economic Development*, New York: Oxford University Press.

(责任编辑：李振新)

THE RESTRAINT OF RESOURCE MISALLOCATION AND THE IMPROVEMENT OF THE PROSPERITY OF SMES

——Empirical Test Based on the Chained Multiple Mediation Effect Model

FANG Xianming LIU Yuner

(Business School, Nanjing University)

Abstract: The misallocation of resources under financial discrimination has become a constraint to the healthy and sustainable development of SMEs. How to break through this constraint, the digital financial inclusion that integrates “inclusive” and “benefit” is highly expected. Free from the constraints of physics, information and cost, digital inclusive finance can better adapt to the financing needs of SMEs, thereby helping SMEs to achieve healthy and sustainable development.

Based on the connotation of digital financial inclusion and the demands of SMEs for healthy and sustainable development on financial resources, the paper conducts a theoretical analysis,

and then builds a chained multiple mediation effect model, using the digital financial inclusion index and SMEs development survey data of 13 prefecture—level cities in Jiangsu Province from 2015 to 2019 to test the effect and mechanism of digital financial inclusion development on the prosperity index of SMEs.

The results show that digital inclusive finance has a significant positive effect on the prosperity of SMEs, and the improvement of coverage breadth, depth of use and digitalization level can promote the rise of the prosperity index of SMEs. Likewise, the deepening of its use in payment, insurance, investment and credit also has a positive effect. The results still hold after the robustness test, and the impact of endogeneity is also ruled out.

The mechanism analysis indicates that the advance of digital inclusive finance can reduce the financing cost, thereby improving the matching degree of financing, and then improving the prosperity index of SMEs. In particular, the development of digital inclusive finance has a balanced effect on the improvement of the prosperity of SMEs, and those with poor prosperity can benefit more from it.

The research contributions include the following: First, the research constructs a prosperity index for SMEs to measure their health and sustainability status from the composite dimensions of survival and development. Second, the research focuses on the misallocation of resources in the financial support for the development of SMEs, and then reveals the mechanism of digital inclusive finance to enhance the prosperity of SMEs, where the financing cost and the matching degree of financing together constitute a chained multiple mediation effect. And third, the research confirms the balanced effect of the impact of digital inclusive finance on the prosperity of SMEs, which provides a new path for the realization of common prosperity from the perspective of healthy and sustainable development of SMEs.

To this end, it is necessary to continue the development of digital inclusive finance, and use its function of suppressing the misallocation of financial resources to truly realize “cover hundreds” and “benefit thousands”.

Key words: digital inclusion finance; financing cost; misallocation of financial resources; small and medium—sized enterprises (SME); prosperity index