华南农业大学学报(社会科学版)
2023年第6期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
(第22卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION)

数字普惠金融的普惠效应与异质性特征

周锦鸿

(香港理工大学 理学院,香港特别行政区 512000)

摘 要:基于企业微观经济效应和规模调节效应的视角分析数字普惠金融是否具有普惠性,并进一步讨论了数字普惠金融究竟惠及了哪些企业。通过匹配上市公司及国内337个地级市数字普惠金融数据发现,数字普惠金融的发展带来的普惠效应在企业中得到积极体现,这种普惠效应不仅有助于降低企业的融资约束、提高企业贷款的可得性以及提升企业创新绩效,而且随着企业规模的减小而逐渐增强,该结论经过稳健性检验和内生性处理后依然成立。进一步研究表明,数字普惠金融的发展对房地产业、国有企业和大型企业等普惠性较小,但是对制造业、民营企业、中小企业等的普惠性更大;同时,数字普惠金融对中西部区域均存在普惠效应,但却呈现西强中弱的态势。

关键词:数字普惠金融;融资约束;贷款可得性;创新绩效

中图分类号:F832.29 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2023)06-0102-13

近十几年来我国一直致力于推动普惠金融的发展,通过推动地方小额贷款、融资租赁、融资担保、保理公司和区域股权交易平台等地方和民间金融的发展,以及引导金融机构成立普惠金融业务部门和农村两权抵押试点等方式,不断深化普惠金融在我国的实践,促进社会经济的包容性增长。但由于受新冠肺炎疫情等不利因素的冲击,银行等传统金融机构和地方民间金融在推进其业务发展中,较难解决信息透明度低带来的客户获取和风险防控问题,普遍只能采用实体机构渠道对接到服务客户的方式,导致客户获取和风险防控的成本居高不下,使得机构经营发展及业务运行的持续性发展受到显著影响,更加无法深入解决金融机构服务及产品同质性的难题。2018年11月,习近平总书记指出,"亟需优先解决民营企业特别是中小企业融资难甚至融不到资问题",应以金融体系结构调整优化为抓手,聚焦痛点,疏浚堵点,为包括中小微企业在内的实体经济注入金融"新供给"。数字普惠金融在此背景下应运而生,将普惠金融从深度与广度上进行拓宽。数字普惠金融具有低服务门槛和低成本的特性,不仅在改善中小微企业和商贸服务行业融资难和融资贵问题方面存在巨大的潜力,而且在金融服务数字化持续升级的影响下,其在服务模式、体量和范围等方面均表现出显著的优势,推动了经济可持续和高质量的发展。

目前学者对数字普惠金融展开了大量的研究,主要聚焦于经济社会发展[1-3]、企业融资约束[4-5]、数字普惠金融产品[6]、脱贫减贫[7-8]、居民消费[9]与数字普惠金融监管[10]等领域。同时,传统金融存在金融竞争与同质现象,中小企业较难获取有效的金融服务,数字普惠金融的最大优势在于普惠性[11-12],数字普惠金融的发展提升了金融产品和服务的有效配置效率,加强了金融产品和服务的有效分配,使得金融服务的可得性和普惠性大幅提高[13]。然而,现有关于数字普惠金融的文献大部分集中于从宏观与微观两个层面开展对数字普惠金融效用方面的研究。宏观来看数字普惠金融的发展能够显著促进经济增长、减少城乡收入差距,是经济多元化的有力加速

收稿日期:2023-05-12 **DOI**:10.7671/j.issn.1672-0202.2023.06.009

基金项目:教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目(20JZD031)

作者简介:周锦鸿(1999—),男,湖南桃江人,香港理工大学理学院硕士研究生,主要研究方向为运筹学与风险管理。Email:daishanmuzi@163.com

器[1-2]。特别地,金融普惠水平较高的国家更有利于减少社会收入不平等、提升成人文化水平和城市化程度[14],同时贫困群体能够从中获益更多[7]。但也有部分学者认为,数字普惠金融发展存在马太效应,挤占了未能接触到互联网的居民原先所可能获得的资源,从而导致面临数字劣势的贫困居民失业概率的提升,其能否减少城乡收入差距有待进一步探讨,两者之间的关系较为复杂[15-17]。在微观层面,一方面数字普惠金融的发展能够缓解中小微企业硬信息不足的劣势,可以有效降低创业的学习成本和资源获取门槛从而促进创业[4,18-20],但也有学者对此持有相反观点[21]。另一方面,数字普惠金融通过缩短购物时间等方式对居民的消费产生重要影响[22-24]。此外,数字普惠金融的发展还能够有效提升金融资源配置效率,降低中小企业借贷成本和改善借款结构,减弱企业的融资约束[5,26],以此促进增加企业技术创新产出并提升区域创新水平[25],且在金融发展禀赋较差的地区,数字普惠金融的普惠特征更加凸显,能够发挥更强的企业技术创新驱动效果[27]。

综上,随着数字普惠金融的迅猛发展,它已经成为国内外学术界广泛关注的热点问题,然而现有研究大多是关于其对宏观经济和微观企业的影响效应,并且主要集中于从微观或宏观角度讨论,缺乏关于数字普惠金融是否具有普惠性以及数字普惠金融的普惠效应具体聚焦在哪些行业和企业等的研究,这些都有待深入探讨。诚然,虽然“普惠”是数字普惠金融的一大主要优势特点,但是如何去解释或者界定“普惠”仍旧是一个重点难点问题。与此同时,现阶段我国的数字普惠金融真的充分发挥了普惠效应吗?进一步地,如果数字普惠金融发挥了普惠效应,那么它究竟普惠了谁?或者说,到底哪种类型的行业企业受益于数字普惠金融的发展更加明显呢?鉴于此,本文拟针对上述问题展开研究,为有效实现数字普惠金融对微观层面的企业的影响效应提供重要的理论和实践指导价值。本文可能的贡献如下:其一,基于企业、行业和区域的异质性视角分析了数字普惠金融的“普惠形式”和“普惠差异”,为识别和优化当前数字金融新兴业态的微观效应提供经验支持。其二,聚焦于数字普惠金融的“普惠”效应,并将中国 337 个地级市的数字普惠金融数据与上市公司数据进行匹配,从企业微观经济效应(包括银行贷款可得性、融资约束和企业创新绩效)和小规模普惠性这两个角度检验数字普惠金融的普惠效应。其三,分别从行业、企业和地区三个差异化的层面重点讨论了数字普惠金融的普惠效应具体聚焦在哪些层面;特别地,本文对制造业、农林牧渔、信息技术等 15 个门类行业单独进行检验,进而甄别出哪种类型的行业或企业受益于数字普惠金融的发展更加明显。

一、理论分析与研究假设

作为金融发展体系的一部分,数字普惠金融的最大优势在于其同时具有数字信息化和普惠金融特性[11],2005 年,国际上正式提出普惠金融的概念,意为该金融体系能够全方位并有效的为社会全部阶层群体提供服务[9]。传统金融服务存在较为明显的金融排斥现象,大部分企业因自身某种原因面临着无法获取金融服务的困境[13];同时,在完善的金融市场假设下,企业的投资决策与融资决策相互独立,然而,金融市场信息不对称问题引发的交易成本和信息成本的出现,使企业外部融资行为受限。而数字普惠金融的发展加强并优化了金融产品和服务的有效分配[12],使得企业获得金融服务的可得性和普惠性大幅提高。一方面,数字普惠金融作为一种新型金融转型业态,通过从根本上对信息不对称、资金风险管控和供需双方匹配等方面进行变革[28],包括诸如作为金融溢出促进传统金融体系重塑、通过信息透明化创新信用定价模式推动银行转型升级[29]、在梅特卡夫定律影响下降低金融服务中高端贷款客户群体的集中度,改善中小微客群信贷歧视,缓解约束等[29],以降低金融服务成本;另一方面,数字普惠金融具有特殊的空间穿透性,有效打破了传统物理网点在区域上对金融机构服务的约束,为金融服务突破区域限制提供了技术基础[27],促进金融

资源跨区域流动,提升客户金融服务体验,使得中小企业能够更加高效、便捷、低成本地获得金融服务。目前,数字普惠金融依托移动互联网平台、大数据和云计算等技术,已实现快速高效收集客户信息,了解中小客群的经营财务状况及征信信息,并通过建立风险控制体系实现信息处理与风险监测,提升资金使用效率和质量;借助互联网客户征信体系简化贷款审查程序,提升审批效率,降低线下审核成本、减少不良贷款的发生,从而提升企业贷款可得性[30]。与此同时,数字普惠金融能够有效纠偏创新层面的"虹吸效应",在创新绩效层面上发挥普惠作用[31]。同理,数字普惠金融既能从企业个体层面减缓融资限制从而提高企业创新绩效,还能从区域层面上突破发展水平较低区域的金融资源禀赋限制,促使经济发展水平偏低的地区也能够获得更多资金投入到创新活动中;同时,数字普惠金融还能够有效改善金融资源在各行各业的配置,实现对热点行业资源"虹吸效应"的缓释,在一定程度上提高了非热点行业的资金需求,从而有助于企业创新发展。

需要注意的是,数字普惠金融对不同类型企业的普惠效应具有异质性,分别表现在企业规模和股东背景上。传统金融市场认为实际控制人性质和政治关系背景、企业规模大小及抵押物是否充足均是决定融资能否获得的关键,一般而言实控人背景越强、规模越大、押品越充足,融资可获得性就越高,因此小企业非常易受到信贷歧视,甚至无法迈入准入门槛,更不易获得信贷配给[32]。而数字普惠金融发展的出发点即在于扩大金融服务覆盖面、提升中小企业融资可得性和金融服务客户满意度,特别是解决那些因受传统金融排斥而无法正常享受金融服务的小企业的融资难题,同时得益于数字普惠金融灵活简便、规模较小等特征,其与小企业的融资需求契合度更高,对其融资约束的缓解、贷款可得性的提高以及创新绩效的提升就更加明显[30]。综上所述,本文提出:

H1:数字普惠金融有利于降低企业的融资约束、提高贷款可得性和创新绩效,但这种普惠效应会随着企业规模的增大而减弱。

进一步,数字普惠金融对企业的影响必然受到规模、行业、区域等方面的差异而表现出异质性特征[30,33],故而其普惠性也可能具有这样的影响。首先,从传统的信贷配置角度上来看,规模相对较小的中小企业面临着无法规避的融资悖论[25],普遍存在的融资难和融资贵问题会在一定程度上被数字普惠金融所缓解。因为规模相对较大的企业一般而言都具有规模优势、市场优势和竞争优势,其融资环境也比中小企业更加优越,融资路径也就更具多样化,使得数字普惠金融这一新兴融资路径的作用可能很小;同时,正如前文所言"普惠"是数字普惠金融的主要特征,数字普惠金融产品的适用对象往往都是中小企业,在一定程度上具有排他性,故而对于规模相对较大的融资主体来说作用可能甚微。其次,从企业属性差异的角度来看,国有企业因政府的股东背景更易获得资金支持,缺少寻找新的融资途径的意愿,严格意义上讲,国有企业也并非是数字普惠金融的潜在重点服务对象[29];而相较于国有企业,民营企业的融资约束更明显,融资成本也更高,数字普惠金融灵活便捷的服务模式及产品不断推陈出新,更易匹配中小企业的融资需求[31]。最后,从区域层面来看,由于我国疆域宽广,区域间金融发展水平差异较大,融资环境各不相同,数字普惠金融亦会受到区域经济发展及金融发展差异的影响,银行金资本市场发展较差的区域对数字普惠金融服务企业融资的需求更为迫切[34]。

从多行业的角度来看,我国经济具有行业多样性,各个行业之间受资金、政策等关注有较大差异。自党的十九大以来,为稳定实体经济发展,降低系统性风险,政府不仅对一些产业进行重点扶持,还对一些产业进行严格管控,特别是对商业银行违规"输血"房地产业的处罚一直都是重点领域。房住不炒、防止资金违规流入房地产市场是银保监会近年来的监管要求,金融机构需要严格执行。然而,与房地产行业性质不同,制造业属于传统行业,是国民经济的主体,不属于调控的重要行业,且部分制造业又属于国家重点扶持的战略新兴产业,中国政府和银保监会也多次提出要积极开发支持先进制造业的金融产品,加大对制造业的支持力度,因此数字普惠金融背景下银行

在减少房地产贷款的同时可能会考虑向制造业倾斜。除此之外,商业服务业、建筑业、农林牧渔业等有些是经济发展和人民生活不可或缺的、有些是政府重要的扶持或建设领域、也有行业是受到整固监管的;加之,金融机构对各行业的贷款也会因其行业发展的周期、性质和背景具有较大差异[35]。由此可见,数字普惠金融发展具有差异性、集聚性与收敛性特征,更有助于服务于长尾群体[32]、弱势群体或次优势群体,对各行业的影响也就各有千秋。综上所述,本文提出:

H2:行业、企业和区域因其发展的水平、规模、性质和背景等具有较大差异,导致数字普惠金融的普惠性有所差别。

二、研究设计

(一)模型构建

本文首先要回答数字普惠金融发展是否具有积极的普惠效应,然后在此基础上检验数字普惠金融到底惠及了哪些行业或企业?后者是在前者基础上的异质性分类讨论,而回答第一个问题需要解释清楚数字普惠金融的正面经济效应具体体现在什么地方。根据前文的分析,本文探讨数字普惠金融的普惠效应表现在微观经济效应和小规模普惠性两个层面。一方面,基于企业微观经济效应的视角,其普惠效应主要体现在提高了企业贷款的可得性,缓解融资约束,也提升了企业创新效率,据此构建如下回归模型:

$$credit_ps_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 dfin_{it} + \gamma X + Year + City + Ind + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$credit_id_{it} = \beta_0 + \beta_1 dfin_{it} + \gamma X + Year + City + Ind + \mu_{it} \quad (2)$$

$$inno_{it} = \rho_0 + \rho_1 dfin_{it} + \gamma X + Year + City + Ind + \pi_{it} \quad (3)$$

其中,*Credit_sa* 代表融资约束指数,*Credit_ps* 代表贷款可得性水平,*inno* 代表企业创新水平。*dfin* 代表数字普惠金融的发展程度;本文主要考察回归系数的符号及显著性,根据前文的分析本文预计 $\alpha_1 > 0$、$\rho_1 > 0$、$\beta_1 < 0$。此外,*X* 代表控制变量组,*Year*、*City* 和 *Ind* 分别代表时间、区域和行业固定效应。

另一方面,基于小规模普惠性的视角,其普惠效应主要体现在对企业规模越小普惠效应越大,因此本文构建数字普惠金融与企业规模的交叉项,模型如下:

$$credit_ps_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 dfin_{it} + \alpha_2 dfinsize_{it} + \gamma X + Year + City + Ind + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$credit_id_{it} = \beta_0 + \beta_1 dfin_{it} + \beta_2 dfinsize_{it} + \gamma X + Year + City + Ind + \mu_{it} \quad (5)$$

$$inno_{it} = \rho_0 + \rho_1 dfin_{it} + \rho_2 dfinsize_{it} + \gamma X + Year + City + Ind + \pi_{it} \quad (6)$$

其中,*dfinsize* 代表数字普惠金融与企业规模的交叉项。其余变量同上,不再赘述。

(二)变量说明

1. 被解释变量。数字普惠金融是否惠及到企业,主要表现在企业是否因数字普惠金融而受益,最直接的表现就在于融资约束被缓解,使得企业更容易获得银行贷款。据此,本文也基于这样的视角,采用融资约束和贷款可得性作为代理变量。首先,关于融资约束,借鉴 Hadlock and Pierce[36] 的方法,选取外生性较强的 SA 指数作为企业融资约束的代理变量,SA 指数越大,表明企业受到的融资约束越强,记为 *credit_sa*;其次,关于贷款可得性,采用企业负债中银行借贷的比例来表示,该值越大,说明企业贷款可得性越高,记为 *credit_ps*。此外,鉴于数字普惠金融也能够在创新层面上发挥普惠作用[30],因此本文也借鉴这一思路,选择无形资产净额与总资产之比作为企业创新的代理变量,记为 *inno*。

2. 核心解释变量。本文采用北京大学数字普惠金融指数作为核心解释变量,记为 *dfin*。该指数由北京大学数字普惠研究中心与蚂蚁集团联合编制,蚂蚁金服是我国数字普惠金融机构的代表机构,其数据库涵盖了上亿的数字普惠金融微观数据,该指数编制工作始于2011 年,目前被广泛用

于研究我国数字普惠金融进程和其社会经济效益等方面[2,37-38]。

3. 控制变量。研究表明，企业融资约束、贷款可得性和创新绩效的影响因素较多，本文结合以往研究成果，分别从企业年龄、企业规模、成长能力、盈利能力、偿债能力、收益质量等方面选取不同指标作为控制变量，以尽可能多的反映影响因素，包括：（1）企业成立年限，使用对应样本年份企业成立年限加1，并取对数[39]，记为 *age*；（2）营运能力，采用公司总资产周转率表示[26]，记为 *asr*；（3）盈利能力，采用净资产收益率表示[30]，记为 *roe*；（4）收益质量，采用经营活动净收益与利润总额之比来表示[40]，记为 *run*；（5）现金流状况，采用现金营运指数[39]表示，记为 *cur*；（6）偿债能力，采用流动比率[39]表示，记为 *ldr*；（7）破产风险，采用 Z-score 评分法获取[40]，记为 *risk*；（8）企业规模，采用企业总资产的对数表示[29]，记为 *size*；（9）宏观经济环境[26,40]，选择样本公司所在区域的 GDP 增长率数据，将其记为 *rgdp*。

（三）数据选取与描述性统计

文章使用北大数字普惠金融指数（2011—2021）作为数字普惠金融数据，按照地区进行匹配。其余的变量使用 Wind 数据库中的样本数据，选择样本年限内 A 股全部上市公司作为企业样本，若数据有缺失，则通过查询上市公司的财报补足。数据获取齐全后还需进行处理：①剔除综合、公共事业、金融业等行业公司，剔除 2011—2021 年间经过 ST 和 * ST 的公司；②剔除总负债为 0 或大于总资产的公司、删除流动负债数据和非流动负债数据都超过总资产规模等财务状况异常的公司；③对所有变量进行上下 1% 的缩尾处理，以消除离群值对实证结果的影响。本文通过比较匹配城市层面数据，得到 4162 家上市公司的“企业 - 年份”样本观测值，涵盖了批发零售、制造业、文娱、农林牧渔、信息技术等 15 个门类行业，样本数据的描述性统计结果如表 1 所示。

表 1 样本数据描述统计性

变量符号	变量含义	均值	标准差	最小值	最大值
dfin	数字普惠金融整体水平	5.401	0.592	2.786	6.129
credit_sa	融资约束指数	3.448	1.522	-1.772	10.89
credit_ps	银行贷款可得性	37.62	18.69	0	98.54
inno	企业创新水平	4.724	4.046	0	67.73
roe	盈利能力	10.13	124.0	-15,824	1,181
run	收益质量	37.45	692.0	-71,252	2,520
cur	现金流状况	3.704	523.5	-1,858	86,177
ldr	偿债能力	2.646	4.822	0.00250	552.5
asr	运营能力	0.786	0.488	0	11.34
risk	破产风险	6.891	12.62	-522.7	467.5
age	成立年限	16.20	6.871	0	66
size	企业规模	21.51	1.392	14.49	27.55
rgdp	所在区域 GDP 增速	9.716	4.157	-5.337	28.23

三、实证结果分析

（一）数字普惠金融的普惠效应：微观效应视角

表 2 报告了企业微观经济效应的视角下，数字普惠金融对企业融资约束、贷款可得性和创新绩效的描述性统计数据，得出以下三点结论，分别为：（1）数字普惠金融与企业融资约束之间的回归系数为小于 0，在 10% 的水平上显著，表明企业的融资约束能够被数字普惠金融降低，与任晓怡[29]和廖婧琳[42]的结论一致。（2）数字普惠金融与企业贷款可得性之间的估计系数大于 0，并在 5% 的水平上显著，说明数字普惠金融有利于企业获得更多的贷款。（3）数字普惠金融与企业创新绩效之间回归系数都大于 0，且检验结果在 5% 的置信水平上表现明显，说明创新绩效能够被数字

普惠金融提高,与李健等[43]的结论一致。上述结果表明了数字普惠金融的发展对企业具有较积极的普惠效应,体现在企业的融资约束的有效降低,企业贷款可得性的提高,企业创新效率的加快。我们可以理解为数字普惠金融不仅降低了传统金融的高交易成本问题,从时间和空间上突破了现实传统物理网点的限制问题,还在服务方面进行了有效提升,进一步深耕普惠金融对中小微企业的金融支持和金融服务。同时,随着数字普惠金融的发展,企业获得金融支持的门槛得以降低,授信水平和力度也获得大幅提高,在一定程度上打破了企业的原有融资体系,降低了融资约束,提高了企业的融资能力和规模,很好地体现出数字普惠金融的普惠性特征。

表 2　数字普惠金融的普惠效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	credit_sa	*credit_sa*	*credit_ps*	*credit_ps*	*inno*	*inno*
dfin	-0.259***(-3.844)	-0.016*(-1.704)	0.535***(3.288)	0.456**(2.226)	0.435***(4.135)	0.308*(2.749)
size		1.103***(221.304)		-1.015(-1.428)		-0.578***(-4.643)
age		-0.038***(-17.852)		-1.099**(-2.484)		-0.058(-0.667)
asr		0.031***(4.911)		-5.717***(-5.595)		-0.463**(-2.134)
roe		0.000***(2.594)		-0.031**(-2.074)		-0.000(-0.162)
run		-0.000(-1.282)		-0.000(-0.063)		0.000(0.451)
cur		-0.000(-0.624)		-0.061*(-1.804)		0.001(0.309)
ldr		0.000***(3.203)		-1.514***(-3.409)		-0.095***(-3.477)
risk		-0.001***(-7.691)		-0.219(-0.997)		-0.013***(-2.690)
gdpr		0.000(0.537)		-0.010(-0.159)		-0.007(-0.662)
_cons	3.811***(14.199)	-19.753***(-190.803)	41.601***(5.736)	86.846***(5.596)	3.055**(2.010)	17.093***(6.411)
Year	es	es	es	es	es	es
Industry	es	es	es	es	es	es
City	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	28255	24127	11986	10309	27878	23998
Adj-R^2	0.429	0.989	0.044	0.096	0.017	0.048

注:括号内为 t 值,*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%水平上显著,下同。

(二)数字普惠金融的普惠效应:规模调节效应

表 3 报告了基于小规模普惠性的视角时,引入数字普惠金融与企业规模的交叉项的实证检验结果,可以得到以下结论:第一,在 1%的显著性水平下,数字普惠金融变量与企业规模变量的交叉项(*dfinsize*)和融资约束指数之间的回归系数均显著为正,这表明数字普惠金融降低企业融资约束的作用,会随着企业规模的不断增大而减弱,这也就意味着数字普惠金融更有利于提高较小规模企业的融资便利。第二,当贷款可得性作为被解释变量时,数字普惠金融变量和企业规模变量的交叉项的回归系数在 1%的水平上显著为负,表明数字普惠金融对企业贷款可得性的正向影响,会

表 3　数字普惠金融的普惠效应检验:规模层面

	(1)	(2)	(3)
	credit_sa	*credit_ps*	*inno*
dfin	-1.214***(-27.902)	25.439***(4.069)	4.350***(3.464)
dfinsize	0.056***(28.081)	-1.144***(-4.409)	-0.211***(-4.436)
Control	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes
City	Yes	Yes	Yes
N	24127	10309	23998
Adj-R^2	0.993	0.100	0.051

随着企业规模的不断增大而减弱,这说明数字普惠金融提高企业贷款可得性的效应在较小规模企业中更加显著。第三,当企业创新作为被解释变量时,数字普惠金融变量和企业规模变量的交叉项的估计系数在1%的水平上显著为负,这也说明数字普惠金融对企业创新的促进作用,也会随着企业规模的不断增大而减弱,这也就意味着数字普惠金融推动企业创新的普惠效应在较小规模企业中更加显著。上述结果揭示了数字普惠金融具有普惠性,且对较小规模企业的影响更加明显,即较小规模的企业从数字普惠金融发展中的受益程度要高于较大规模的企业。

(三)内生性问题处理

针对基准回归检验中因缺漏变量引发的内生性问题,笔者使用多维度的固定效应来缓解。但除此之外,主要因变量之间亦可能存在因果关联等内生性问题。对此,根据黄群慧等[44]以及赵涛等[45]的方法,将各个样本企业所在省份和城市为样本地域范围,选取该范围内1984年的邮电业务数据作为工具变量代表数字普惠金融发展水平。工具变量选择的合理性在于其满足外生性与相关性要求:一是1984年的电信基础设施对现在的企业贷款可得性、融资约束等影响甚微,外生性特征明显;二是现代互联网由历史上的邮电等传统电信工具演变发展而来,而数字普惠金融以互联网为根本依托,因此可以认为通信技术发展促进了互联网的发展,二者之间具有相关性。此外由于我们选取的1984年邮电业务数据不变,本文借鉴叶德珠等[46]的处理方法,分别将省份和地级市两个层面的工具变量与年份虚拟变量交乘,然后进行两阶段最小二乘法进行检验,检验结果如表4所示,由于篇幅所限此处仅报告核心变量的估计结果。可以看到,在1%的显著性水上,当采用工具变量之后数字普惠金融与贷款可得性和创新绩效之间的回归系数仍然显著为正,与融资约束指数之间的估计系数依旧显著为负。另外,根据表4可知,弱工具变量F值大于经验值10,也就是说没有弱工具变量问题。综上可知,即使考虑了内生性问题,基准回归研究结论依然可靠。

表4 内生性问题处理

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	融资约束:*credit_sa*		贷款可得性:*credit_ps*		创新水平:*inno*	
dif_p	-0.121***(-6.053)		3.342**(2.021)		3.187**(2.201)	
dif_c		-0.246***(-4.158)		4.0618*(1.764)		2.931***(5.128)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
F-weak	47.02	31.33	19.63	21.22	29.42	31.67
N	24127	24127	10309	10309	23998	23998
R^2	0.153	0.223	0.252	0.142	0.376	0.401

注:*dif_p* 和 *dif_c* 分别代表基于省份和地级市层面的计算得到的工具变量,其余变量含义同上。

(四)稳健性检验

1. 不考虑宏观控制变量。在本文中将微观层面变量和宏观层面变量进行双重控制,但考虑到二者可能对检验结果形成多重共线,所以本文对微观控制变量单独再次进行实证检验,结果见表5中的1-3列。

2. 不考虑重要地区。因直辖市在经济环境、人力资源、社会环境、区域政策等方面明显优于其他省市自治区,样本公司的来源地不考虑4个直辖市(北京、重庆、天津和上海),除此之外的国内三十一个省市及自治区均在样本企业地区选取范围,实证检验结果见表5中的4-6列。

3. 替换核心解释变量。文章使用北大普惠金融研究中心编制的数字普惠金融指数,这一指标可能涵盖了早期P2P这些行业的数据,从而掩盖了数字普惠金融发展过程中存在的一些实际问题。因此,本文借鉴梁榜和张建华[30]的研究,选择数字化技术应用指数作为数字普惠金融的代理

变量进行重新回归,结果见表 5 中的 7 -9 列。

篇幅所限,根据本文稳健性检验结果可知,文章结论再次被印证,即数字普惠金融可以正向影响企业的普惠效应,不仅可以提升贷款可得性,还可将企业融资约束缓解、并提高创新绩效。

表 5　稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	不加入宏观控制变量			不考虑重要地区			替换核心解释变量		
	credit_sa	*credit_ps*	*inno*	*credit_sa*	*credit_ps*	*inno*	*credit_sa*	*credit_ps*	*inno*
dfin	-0.015***(-2.590)	0.528**(2.269)	0.366*(1.847)	-0.022**(-2.371)	0.798**(2.377)	0.661***(3.528)	-0.421**(-2.114)	0.316***(3.215)	0.841**(2.043)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	24127	10309	23998	20895	8925	20799	24127	10309	23998
Adj-R^2	0.989	0.096	0.048	0.989	0.102	0.050	0.921	0.219	0.098

四、进一步分析

(一)基于行业层面的检验

本文的样本数据在剔除了金融业、公共事业、综合等行业之后共涵盖了交通运输、住宿餐饮、信息技术等 15 个门类行业,在此对这 15 个分类行业分别进行检验,进而研判数字普惠金融究竟惠及了哪些行业,检验结果见表 6 所示。

表 6　基于行业层面的异质性检验

	(1)	(2)	(3)
	credit_sa	*credit_ps*	*inno*
交通运输	-0.432(1.214)	1.321(1.133)	-0.733(1.463)
住宿餐饮	-0.352**(-2.132)	2.187(1.198)	1.327(1.341)
信息技术	-0.349**(2.132)	0.827**(2.182)	2.731**(1.818)
农林牧渔	-0.214*(-1.781)	2.861(1.242)	0.631(1.062)
制造业	-0.426***(-6.042)	1.374***(3.961)	0.9432***(7.421)
卫生和社会工作	-0.477**(-2.242)	2.765**(2.073)	6.742(1.438)
建筑业	-0.478(-1.333)	-2.178(-1.377)	-1.438(0.168)
房地产业	-0.444(-1.042)	1.327(1.107)	0.532(0.265)
批发零售	-1.107***(-6.432)	2.013(1.321)	0.653**(2.103)
教育业	-0.672(-0.335)	0.153*(1.870)	1.229(1.321)
文化、体育和旅游	-1.365***(-4.710)	1.032**(2.246)	0.394**(2.115)
水利环境	-0.109**(-2.232)	1.249**(1.986)	2.495(1.447)
科研、技术服务	-0.972(-1.432)	1.653***(3.501)	0.667*(1.801)
租赁和商业服务	-1.226*(-1.778)	0.159*(1.675)	-2.542(-0.881)
采矿业	-0.131(-1.258)	0.485*(1.802)	-2.621***(7.215)

通过表 6 的结果可知,至少在 10% 的显著性水平上,信息技术业、制造业、批发零售业、教育业、文体旅游业、水利环境、科研技术服务业及租赁和商业服务业均受到来自数字普惠金融发展的影响;同时,数字普惠金融的发展对房地产业、建筑业、交通运输业的影响不显著。从系数的显著性上可以看出,数字普惠金融对制造业的影响明显优于其他行业,其次是信息技术业、批发零售、文体旅游业、水利环境等行业。出现上述结果的可能性解释是,党的十九大以来,为实现实体经济可持续稳定高质量发展,降低系统性风险,政府不仅对一些行业进行重点扶持,同时也对一些行业进行严格管控。具体而言,制造业属于传统行业,是国民经济的主体,且部分制造业又属于国家重

点扶持的战略新兴产业或热门行业,我国正大力发展落实中国制造2025计划,政府和银保监会就多次提出要积极开发支持先进制造业的金融产品,加大对制造业的支持力度,因此数字经济背景下以银行为代表的金融机构可能会基于对自身利益和国家发展政策方向的考虑向制造业倾斜。与此同时,数字普惠金融的普惠性又决定了金融市场上部分资源的重新分配和转移,而信息技术、批发零售、教育业、文化旅游等行业也必然会从数字普惠金融的发展中获得红利。然而,对于房地产业、建筑业、采矿业、交通运输业等,此类行业中有的企业一般都在经济体系中形成规模优势,比如中国建筑、中国铁建、中国交建等,他们都具有较雄厚的经济实力,对于普惠性的小额贷款需求小,也很难成为数字普惠金融的主要服务对象;也有的企业是受到政策的监管,比如房地产行业,尤其是当前监管层对商业银行违规"输血"房地产业的处罚一直都是重点领域,银保监会也多次强调,要严格执行房地产金融监管要求,坚守"房住不炒",严格防范资金违规流入房地产领域,因此这类企业也很难从数字普惠金融的快速发展中获得具有普惠性质的支持。

(二)基于企业层面的检验

1.基于产权差异的企业异质性检验。正如理论分析所言,国有企业和民营企业在规模、信用、市场占有率等方面具有较大的差异,对此为了体现数字普惠金融普惠效应的产权差异,将样本中企业划分为国有和民营两类企业进行检验,结果如表7所示。通过表7可以发现,从融资约束的角度来看,数字普惠金融能够降低企业的融资约束,估计系数均为负数,企业产权差异没有影响,但系数负相关明显,表示数字普惠金融对国有企业的融资约束影响更加明显。可能的原因是:国有企业本身的融资约束就比较小,而随着经济的快速发展和市场化进程的加快,金融资源仍向国有企业倾斜。加上数字普惠金融的测算在一定程度上涉及到信息技术、数字化业务等领域,而这些也正是金融机构目前正在积极利用的工具,这些新型工具的使用能够很好地提升金融服务的精准性,不仅使得国有企业从中直接获益,还使得部分民营企业得益于大数据、人工智能等新型数字画像技术的挖掘而间接获得更多的金融支持。然而,当从贷款可获得性和企业创新绩效的角度考虑时可以看到,国有企业样本下数字普惠金融的估计系数均不显著,而民营企业样本下数字普惠金融的估计系数几乎都是显著为正的,说明相比国有企业,数字普惠金融更能提高民营企业的贷款可得性和创新绩效。我们可以理解为国有企业融资路径广泛,受益于政府背景的加持,金融资源倾斜力度较大,缺乏寻求新型融资路径的动能,而中小企业融资途径较少,信用支持较低,数字普惠金融服务灵活便捷,产品多样化,并不断推陈出新,更能契合中小企业的资金需求。因此,综上所述,相较于国有企业,数字普惠金融对民营企业更具普惠性。

表7 基于企业产权差异的检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		国有企业			民营企业	
	credit_sa	*credit_ps*	*inno*	*credit_sa*	*credit_ps*	*inno*
dfin	-0.021*(-1.828)	0.374(0.162)	0.446(1.113)	-0.032***(-3.525)	2.202**(2.390)	0.737***(5.915)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	18543	7862	18446	5154	2206	5122
Adj-R^2	0.989	0.119	0.052	0.989	0.071	0.052

2.基于规模差异的企业异质性检验。为了进一步验证数字普惠金融是否真的惠及了中小规模企业,本文以50%的成本分位数作为临界值,将全样本划分为大型(成本大于50%分位数)和小

型(成本小于 50% 分位数)两类企业并进行实证检验,具体结果如表 8 所示。通过表 8 可以得出以下结论:第一,从融资约束的角度来看,数字普惠金融对大型和小型企业的融资约束都有一定程度的缓释作用,估计系数均为负数,但是从结果的显著性水平来分析,数字普惠金融降低融资约束的效应最显著的是小型企业,其次是大型企业。第二,从贷款可得性的角度来看,数字普惠金融对小型企业的贷款可得性有一定程度的促进作用。第三,从企业创新的角度来看,只有小型企业样本的部分估计结果显著为正数,大型企业的结果不显著,说明数字普惠金融有助于提升企业创新,但可能仅在小型企业中更加明显。可能的原因是,一方面,大型企业一般而言都具有规模优势、市场优势和竞争优势,其融资环境也比中小企业更加优越,融资路径也就更具多样化,故而数字普惠金融这一融资路径的作用可能很小;另一方面,正如前文所言"普惠"是数字普惠金融的主要特征,数字普惠金融产品的适用对象往往都是中小企业,在一定程度上具有排他性,故而对于大型企业而言,数字普惠金融这一融资路径的作用可能不存在。综合上述三个层面的分析可以认为,相对于大型企业,数字普惠金融对中小型企业可能更加具有普惠性。

表 8　基于企业规模差异的检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		小规模			大规模	
	credit_sa	*credit_ps*	*inno*	*credit_sa*	*credit_ps*	*inno*
dfin	-0.006**(-2.152)	1.714***(3.415)	0.428***(2.928)	-0.005*(1.790)	-1.166(-0.501)	-0.113(-0.341)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	es	es	es	es	es	es
City	es	es	es	es	es	es
N	11475	2675	11359	12652	7634	12639
Adj-R^2	0.996	0.126	0.080	0.995	0.101	0.027

(三)基于区域层面的检验

企业层面的检验结果证实了数字普惠金融主要惠及了中小企业,而企业规模的分布与我国区域分布有着重要的联系。同时,尽管近几年我国数字普惠金融无论是规模体量还是业务范围均有了极大的发展,但是也存在着十分明显的地区差异性。对此,本部分旨在探析数字普惠金融的发展究竟惠及了我国哪些区域的企业。根据传统划分方法,本文将样本企业对应到东、中和西部三个主要区域①,然后再进行实证检验,检验结果见表 9 所示。

表 9　基于中东西部的异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
		东部			中部			西部	
	credit_sa	*credit_ps*	*inno*	*credit_sa*	*credit_ps*	*inno*	*credit_sa*	*credit_ps*	*inno*
dfin_al	-0.218*(1.783)	1.095*(-1.801)	0.049(0.278)	-0.753**(2.362)	1.240***(9.873)	1.513**(2.296)	-0.432***(4.743)	0.982***(4.363)	1.383**(2.432)
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
City	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N]	10342	4742	10799	7984	2942	7624	5801	2625	5575
Adj-R^2	0.979	0.198	0.098	0.992	0.291	0.029	0.899	0.293	0.074

① 依据传统划分方法,东部地区包括北京、上海、天津、山东、广东、江苏、河北、浙江、海南、福建、辽宁 11 个省(市),中部地区包括吉林、安徽、山西、江西、河南、湖北、湖南、黑龙江 8 个省,西部地区包括云南、内蒙古、四川、宁夏、广西、新疆、甘肃、西藏、贵州、重庆、陕西、青海 12 个省(市、自治区)。

结果表明,从各个样本下的数字普惠金融估计系数的显著性来看,数字普惠金融的发展对我国东、中和西部的企业均在一定程度上存在普惠性,但是中西部地区的企业受到数字普惠金融的普惠性更加明显。简言之,数字普惠金融更加倾向于在偏远、落后的中西部地区发挥作用,在经济金融发展较快的东部地区,数字普惠金融对企业融资约束等的影响相对较小。因此,数字普惠金融似乎对东部企业而言犹如"锦上添花",但对中部和西部企业而言更像是"雪中送炭"。长三角、珠三角、北京天津经济带带给周围地区的经济辐射作用巨大,产业政策、人力资源、医疗及教育环境、特别是金融资源的支持力度远远优于中西部地区,金融服务网络早已遍及各个城区、社区,规模庞大,数字金融更多提供的是补充完善作用,对企业贷款可得性和企业普惠性的作用相对较弱;与之不同的是,数字普惠金融在中西部区域已形成一股新的金融力量,在各个行业和领域发光发热。在西部大开发战略、一带一路、及东西方协同发展的共同影响下,数字普惠金融用便捷灵活的金融服务模式为中小企业提供了强有力的金融支撑,为较难获得传统金融服务的小企业带来了福音,极大的推动中西地区经济和产业的发展。故而对中西部企业的普惠性作用更加明显。

五、结论与建议

在经济数字化转型的时代背景下,数字普惠金融已然成为驱动经济高质量发展的重要引擎。本文试图从企业融资约束、贷款可得性和创新效应等方面分析数字普惠金融的普惠效应,并进一步讨论数字普惠金融究竟更有利于哪些企业。在此基础上,本文使用中国337个地级市的数字普惠金融指数与上市公司的匹配数据进行实证检验,结果显示:数字普惠金融的发展对企业具有较积极的普惠效应,有助于降低企业的融资约束、提高企业贷款的可得性以及提升企业创新绩效,且随着企业规模的减小,普惠效应逐渐增强,该结论经过稳健性检验和内生性处理后依然成立。此外,数字普惠金融的发展对制造业企业、民营企业、中小企业等更具普惠性,而对房地产业、国有企业和大型企业等的普惠性较小;同时,数字普惠金融对中西部区域的普惠效应明显高于东部地区。

本文的研究结论能够为有效实现数字普惠金融对微观企业的发展支持机制提供重要的理论和现实指导意义,据此,提出三点建议:第一,深化发展数字普惠金融,推动金融领域进一步改革。中小微企业融资难、融资贵问题长期以来一直困扰着我国经济发展与产业结构调整,数字普惠金融凭借其低门槛、低成本优势,在改善小微企业融资环境方面效果突出。因此,在金融供给侧改革中要通过深化发展数字普惠金融服务及优化调整金融体系结构,进一步提升金融市场对产业经济的服务水平,促进产业升级改造。第二,借助数字普惠金融发展契机,积极推进西部大开发形成新格局以及推动中部地区崛起,落实区域发展战略。数字普惠金融在中西部地区的迅猛发展有力地带动了区域间的交流与合作,在促进区域间知识技术溢出的同时,优化了欠发达地区的产业结构以及区际产业转移状况,缩小了我国不同地区间的产业发展差距。因此,通过数字普惠金融联动中西部地区的区域协同和互助机制,以实现各地区的共同发展。第三,持续加强并优化数字普惠金融在各行业的普惠性效应。数字普惠金融实现了普惠金融在行业间的配置,然而各行业还未能形成完全意义上的普惠性,特别是当前仅仅体现在制造业。因此,数字普惠金融产品的设计可以适度的进行"因行业设计、据区域设计",从而形成具有行业特征、地区特征的"因地制宜"的普惠产品,才更有利于实现数字普惠金融的普惠性特征。

参考文献:

[1]ADEOLA O, EVANS O. Financial inclusion, financial development, and economic diversification in Nigeria[J]. The Journal of Developing Areas, 2017(3):1-15.

[2]张勋,万广华,张佳佳,等. 数字经济、普惠金融与包容性增长[J]. 经济研究,2019(8):71-86.

[3]尹志超,彭嫦燕,里昂安吉拉. 中国家庭普惠金融的发展及影响[J]. 管理世界,2019(2):74-87.

[4]谢绚丽,沈艳,张皓星,郭峰. 数字普惠金融能促进创业吗? ——来自中国的证据[J]. 经济学(季刊),2018(4):1557 - 1580.
[5]LAEVEN L, LEVINE R, MICHALOPOULOS S. Financial innovation and endogenous growth[J]. Journal of Financial Intermediation, 2015(1):1 - 24.
[6]王修华,赵亚雄. 数字普惠金融发展是否存在马太效应? ——贫困户与非贫困户的经验比较[J]. 金融研究,2020(7):114 - 133.
[7]黄倩,李政,熊德平. 数字普惠金融的减贫效应及其传导机制[J]. 改革,2019(11):90 - 101.
[8]周利,冯大威,易行健. 数字普惠金融与城乡收入差距:"数字红利"还是"数字鸿沟"[J]. 经济学家,2020(5):99 - 108.
[9]易行健,周利. 数字普惠金融发展是否显著影响了居民消费——来自中国家庭的微观证据[J]. 金融研究,2018(11):47 - 67.
[10]陈胤默,王喆,张明. 数字普惠金融研究国际比较与展望[J]. 经济社会体制比较,2021(1):180 - 190.
[11]黄益平,黄卓. 中国的数字普惠金融发展:现在与未来[J]. 经济学(季刊),2018(4):1489 - 1502.
[12]钱海章,陶云清,曹松威,等. 中国数字普惠金融发展与经济增长的理论与实证[J]. 数量经济技术经济研究,2020(6):26 - 46.
[13]DUNCOMBE R, BOATENG R. Mobile phones and financial services in developing countries: a review of concepts, methods, issues, evidence and future research directions[J]. Third World Quarterly, 2009(7):1237 - 1258.
[14]SARMAM, PAIS J. Financial inclusion and development[J]. Journal of international development, 2011(5):613 - 628.
[15]KAR A K. Microfinance Institutions: A cross-country empirical investigation of outreach and sustainability[J]. Journal of Small Business and Entrepreneurship, 2011(3):427 - 446.
[16]王修华,何梦,关键. 金融包容理论与实践研究进展[J]. 经济学动态,2014(11):115 - 129.
[17]何宗樾,张勋,万广华. 数字普惠金融、数字鸿沟与多维贫困[J]. 统计研究,2020(10):79 - 89.
[18]SIGSUSSON T, CHETTY S. Building international entrepreneurial virtual networks in cyberspace[J]. Journal of World Business, 2013(2):260 - 270.
[19]FICHMAN R G, DOS SANTOS B L, ZHENG Z. Digital innovation as a fundamental and powerful concept in the information systems curriculum[J]. MIS quarterly, 2014(2):329 - A15.
[20]余江,孟庆时,张越,等. 数字创业:数字化时代创业理论和实践的新趋势[J]. 科学学研究,2018(10):1801 - 1808.
[21]MOLLICK E. The dynamics of crowdfunding: An exploratory study[J]. Journal of business venturing, 2014(1):1 - 16.
[22]GROSSMAN J, TARAZI M. Serving smallholder farmers: recent development in digital finance[R]. CGAP Focus Note, No. 94, World Bank Group: Washington DC, 2014.
[23]何宗樾,宋旭光. 数字普惠金融发展如何影响居民消费[J]. 财贸经济,2020(8):65 - 79.
[24]张勋,杨桐,汪晨,万广华. 数字普惠金融发展与居民消费增长:理论与中国实践[J]. 管理世界,2020(11):48 - 63.
[25]滕磊,马德功. 数字普惠金融能够促进高质量发展吗? [J]. 统计研究,2020(11):80 - 92.
[26]谢雪燕,朱晓阳. 数字普惠金融与中小企业技术创新——来自新三板企业的证据[J]. 国际金融研究,2021(1):87 - 96.
[27]唐松,伍旭川,祝佳. 数字普惠金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异[J]. 管理世界,2020(5):52 - 66 + 9.
[28]DEMERTZIS M, MERLER S, WOLLF G B. Capital markets union and the fintech opportunity[J]. Journal of Financial Regulation, 2018(1):157 - 165.
[29]任晓怡. 数字普惠金融发展能否缓解企业融资约束[J]. 现代经济探讨,2020(10):65 - 75.
[30]梁榜,张建华. 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[J]. 当代经济科学,2019(5):74 - 86.
[31]潘爽,叶德珠,叶显. 数字普惠金融普惠了吗——来自城市创新的经验证据[J]. 经济学家,2021(3):101 - 111.
[32]王霄,张捷. 银行信贷配给与中小企业贷款——一个内生化抵押品和企业规模的理论模型[J]. 经济研究,2003(7):68 - 75 + 92.

[33]孙玉环,张汀昱,王雪妮,等. 中国数字普惠金融发展的现状、问题及前景[J]. 数量经济技术经济研究,2021(2):43-59.
[34]郑联盛. 中国互联网金融:模式、影响、本质与风险[J]. 国际经济评论,2014(5):103-118+6.
[35]江曙霞,刘忠璐. 资本质量会影响银行贷款行为吗?[J]. 金融研究,2016(12):63-77
[36]HADLOCK C J, PIERCE J R. New dvidence on measuring financial constraints: moving beyond the KZ Index[J]. Review of Financial Studies, 2010(5):1909-1940.
[37]何婧,李庆海. 数字普惠金融使用与农户创业行为[J]. 中国农村经济,2019(1):112-126.
[38]杜金岷,韦施威,吴文洋. 数字普惠金融促进了产业结构优化吗?[J]. 经济社会体制比较,2020(6):38-49.
[39]黎文靖,郑曼妮. 实质性创新还是策略性创新?——宏观产业政策对微观企业创新的影响[J]. 经济研究,2016(4):60-73
[40]吴文洋,唐绅峰,韦施威. 社会责任、媒体关注与企业财务风险——基于中国上市公司的经验证据[J]. 管理学刊,2022(1):124-141
[41]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(4):1401-1418.
[42]廖婧琳,胡妍,项后军. 数字普惠金融发展缓解了企业融资约束吗?——基于企业社会责任的调节效应[J]. 云南财经大学学报,2020(9):73-87.
[43]李健,江金鸥,陈传明. 包容性视角下数字普惠金融与企业创新的关系:基于中国A股上市企业的证据[J]. 管理科学,2020(6):16-29.
[44]黄群慧,余泳泽,张松林. 互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验[J]. 中国工业经济,2019(8):5-23.
[45]赵涛,张智,梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界,2020(10):65-76.
[46]叶德珠,潘爽,武文杰,等. 距离、可达性与创新——高铁开通影响城市创新的最优作用半径研究[J]. 财贸经济,2020(2):146-161.

Inclusion Effect and Heterogeneity of Digital Inclusive Finance

ZHOU Jin-hong
(*College of Science*, *Hong Kong Polytechnic University*, *Hong Kong Special Administrative Region* 512000, *China*)

Abstract: This paper analyzes whether digital inclusive finance have the characteristic of inclusiveness from the perspective of corporate microeconomic effect and scale adjustment effect, and it further discusses which enterprises are benefited by digital inclusive finance. On this basis, this paper matches the data of digital financial inclusion in 337 prefecture-level cities in China with the data of listed enterprises. The results show that the development of digital inclusive finance inclusion has a positive inclusive effect on enterprises, which helps to reduce the financing constraints of enterprises, improve the availability of corporate loans, and enhance the innovation performance of enterprises, and this inclusive effect gradually increases with the reduction of enterprise scale. This conclusion is still valid after robustness test and endogenous treatment. Further research shows that the development of digital inclusive finance is more inclusive to manufacturing, private enterprises, and small and medium-sized enterprises, while it is less inclusive to the real estate industry, state-owned enterprises and large enterprises. At the same time, digital financial inclusion has an inclusive effect on the central and western regions, but it shows a strong effect in the western region and a weak effect in the central region.

Key Words: digital financial; financing constraints; loan availability; innovation performance