

数字化基础、数字普惠金融与居民创业

——基于中介效应模型的实证分析

胡国晖 赵婷婷

(武汉理工大学经济学院, 武汉 430070)

【摘要】 本文基于2011~2020年我国31个省(区、市)的面板数据,引入中介效应模型,实证研究数字化基础对居民创业的影响和数字普惠金融促进居民创业的中介效应及作用机理。研究发现:(1)数字化基础有利于居民创业;(2)数字普惠金融在数字化基础影响居民创业过程中发挥了显著的中介作用,且数字化支持程度发挥的中介作用最强,数字金融的覆盖广度次之;(3)数字化基础和数字普惠金融对城乡居民创业影响具有差异性,二者对城镇居民创业的促进作用更为显著。

【关键词】 数字化基础 数字普惠金融 居民创业 中介效应 数字化支持程度 覆盖广度

DOI:10.3969/j.issn.1004-910X.2022.04.014

〔中图分类号〕F832;F49 〔文献标识码〕A

引言

在当前全球数字化背景下,数字化基础不仅是一个技术事件,更是重大的社会和经济事件。其含义不仅包括计算机等信息基础设施的接入、信息技术的利用状况,还包括使用者的教育水平、金融意识,以及信息技术的社会经济环境。数字化基础的高速发展加速推进了我国城镇化、信息化和工业化进程,数字普惠金融依托数字化基础发展迅速,形成了大众创业万众创新的新局面。创业不仅能够推动技术创新,更创造了就业机会,刺激了经济增长,成为我国经济高质量增长的强大动力,这对转型中的中国来说具有重要的战略意义。

目前,我国正在积极加强新一代基础设施建设,推动大数据、区块链、云计算、人工智能等数字技术与各行业融合,而数字技术与金融业的融合,促进了数字普惠金融的诞生。依托数字化基础的发展,数字金融的覆盖广度不断扩大,使用深度逐渐加深,数字支持服务程度也在增加。数字金融各项服务的发展和数字技术的创新不仅为创业者缓解了融资约束,提供了资金支持,还降低了融资成本,同时能够协助创业者进行投资理财和风险分散,增加居民创业的积极性。参与数字普惠金融的人群越来越多,也为创业者提供了良好的金融环境。2021年政府工作报告中指出,

要在“十四五”时期统筹推进基础设施建设,加快数字化建设水平,同时要拓宽市场化就业渠道,促进创业带动就业。由此可见,加强普惠性、基础性、兜底性民生建设,实施就业优先战略,扩大就业容量,是人民美好生活的需要,更是我国经济高质量增长的主要动力。

基于此,本文利用2011~2020年31个省(区、市)地区的宏观数据,验证数字化基础对居民创业的影响以及数字普惠金融在数字化基础影响居民创业过程中的中介作用。本文的创新点在于:(1)基于宏观数据,构建了一套数字化基础指标体系;(2)探究数字化基础和数字普惠金融对居民创业的影响,从直接和间接两方面分析数字化基础对居民创业的影响机理,丰富和扩展了数字化基础的相关理论研究。

1 文献综述

1.1 数字化基础对居民创业的影响

尽管以往文献没有直接涉及到数字化基础和居民创业的关系,但关于信息基础设施等与创业的关系可以为本文提供借鉴。Audretsch等^[1]研究发现,拥有互联网宽带等基础设施会对创业活动产生促进作用;周广肃和樊纲^[2]借助CFPS数据通过实证理论双重分析发现,互联网的使用会使得家庭创业的概率增加3%;尹志超等^[3]认为,

收稿日期:2021-12-06

作者简介:胡国晖,武汉理工大学经济学院教授,博士,硕士生导师。研究方向:金融发展、国际金融。赵婷婷,通讯作者,武汉理工大学经济学院硕士研究生。研究方向:金融科技。

移动支付对家庭创业产生了显著促进作用;翟庆华等^[4]认为,经济环境通过居民的消费倾向促进技术创新,提高居民知识水平和人力资本,最终增加居民创业的活跃度。综上,学界对于数字化基础对创业具有正向促进作用基本达成共识。

1.2 数字普惠金融对居民创业的影响

张秀娥等^[5]认为,能否解决信贷约束和融资成本问题是影响居民创业的关键,金融机构是否愿意向创业的企业和个人提供融资服务以及贷款利率将直接影响到居民创业活力和融资效率。也有学者研究发现,数字金融产品的广泛运用可以有效缓解创业者面临的金融排斥问题,能够降低创业的融资成本,进而提高创业的融资效率。国内外众多学者从诸多方面探讨了数字普惠金融对创业的影响:(1)数字普惠金融可以缓解信贷约束。Welter^[6]认为,影响居民创业活跃度的重要因素之一是资金约束。数字金融的普惠性使更多人可以获得信贷支持,有助于中小微企业的创立,并可以带动就业。何婧和李庆海^[7]的研究发现,数字金融通过缓解农户信贷约束和信息约束、提升社会信任水平来促进农户创业;(2)数字普惠金融可以增加居民融资渠道。谢文武等^[8]从数字普惠金融改善农户创业融资效率的角度,研究发现数字普惠金融可在一定程度上增加农户创业的融资渠道,并对创业产生促进作用;(3)数字普惠金融可降低融资成本。Beck等^[9]的研究发现,移动支付通过缓解信息不对称和降低现金被盗概率,降低了创业成本。梁榜和张建华^[10]认为,数字普惠金融在金融服务的广覆盖、可获得、信息数据的收集与处理及借贷风险控制四方作用下,瞄准长尾人群,拓宽了创业者的融资渠道,降低了融资成本。但张勋等^[11]认为,城镇居民由于已经享有足够的金融服务,不缺乏创业所需的资金,所以数字普惠金融对城镇居民的创业行为影响不显著。

1.3 数字化基础与数字普惠金融的关系

现有研究虽没有直接将数字化基础与数字普惠金融联系在一起,但关于互联网普及、居民金融素养等对数字普惠金融的影响可为本文提供参考。程萍和冯兴元^[12]认为,“新基建”的快速推进提高了互联网普及率,扩大了数字普惠金融服务的覆盖广度;张号栋和尹志超^[13]通过研究发现,居民金融素养的提高使人们越容易接受和使用互联网来获得金融服务,增加了数字金融的使用深度;夏平凡和何启志^[14]的研究表明,随着互

联网的普及和深度使用,信息技术服务供需增加,增强了数字支持服务程度。综上,理论而言,数字化基础对数字普惠金融的发展产生了促进作用。

通过对现有文献的梳理,发现学界对数字普惠金融、居民创业已有大量的研究,但就数字化基础研究的文章较少,也暂无研究将与数字化基础、数字普惠金融和城乡居民创业统一纳入分析框架中。因此,本文在前人研究的基础上,从理论机理和实证研究两方面探讨数字化基础对居民创业的影响,数字普惠金融促进居民创业的中介作用及其对城乡居民创业影响的差异性,并在此基础上提出政策建议。

2 理论分析与研究假说

2.1 数字化基础对居民创业影响的理论分析

数字化基础水平的提高,意味着新基建的快速发展、互联网的高度普及、居民金融素养的提高以及社会经济的快速发展。数字化基础对居民创业的影响表现在以下几个方面:(1)由于“新基建”的快速发展增加了光纤电缆电桩等基础设施的供需,由此产生的投资乘数效应扩大了内需,增加了创业就业岗位;(2)互联网作为数字化基础中重要组成部分之一,作为一种信息传递工具,会对创业环境产生影响。由此产生的信息效应降低了信息不对称,使得信息资源得到了更充分的利用,使得供需双方能够跨越时间和空间的障碍,从而扩大市场范围,同时也能够降低人们为了维持广泛的社会网络关系所带来的成本,从而为创业活动提供支持^[15];(3)互联网作为一种技术,会对创业机会产生影响,由此产生的技术效应能够改变现有市场,对传统行业产生作用,如京东、淘宝网等购物网站改变了传统的购物模式,同时它还能带来新兴市场,如网络直播和网络游戏等,这都增加了信息技术服务供需,从而为居民提供了丰富的创业机会;(4)居民金融素养的提高会直接影响创业所需的专业技能和经营管理技能,丰富的金融知识有助于创业者合理分配经济资源、整合创业资源和处理财务信息,还能改善创业融资渠道以及风险应对的态度,进而提高创业概率^[16]。基于上述分析,提出本文的假说1。

假说1:数字化基础有助于居民创业。

2.2 数字化基础、数字普惠金融对居民创业影响的理论分析

项质略等^[17]认为,互联网使用情况和居民金融意识是影响数字普惠金融发展的基本因素。随

着“新基建”的快速发展和人口教育水平的提高,数字化基础得到了飞速发展,这也促进了数字普惠金融的进一步提升,表现为:(1)健全的信息基础设施能提高金融供需双方接触的便利程度,降低了因建设新的金融机构网点产生的建筑成本和工资成本,增加金融机构深入农村等边远地区的意愿;另外,被金融排斥的“长尾人群”可以更方便快捷地享受金融服务,这提高了数字金融的覆盖广度;(2)信息技术利用程度越高,信息技术的迭代越快,这会促进普惠金融数字化程度,技术的创新也降低了创业成本,激发了居民创业的热情和动力;(3)随着教育水平和居民金融意识的提高,居民对于数字金融服务的接受程度和使用热情也会增加,加深了数字金融的使用深度,缓解了居民创业过程中的信贷约束,同时也增加了创业的融资渠道。此外,经济发展水平较高的城市和地区,基础设施都比较完善,人口教育水平相对来说更高,支付、信贷、保险和投资业务的发展也更完善,金融资源相对集聚。因此,经济发展水平更高的地区数字普惠金融发展水平也更高。

由以上分析可知,数字化基础的发展有助于促进数字普惠金融和居民创业,而数字普惠金融对居民创业的促进作用已经得到众多学者的论证支持,所以,数字化基础对居民创业的影响效应除了直接作用外,还会通过数字普惠金融产生间接作用。由此提出本文的假说2。

假说2:数字普惠金融在数字化基础促进居民创业的过程中发挥中介效应。

2.3 数字化基础和数字普惠金融的发展对城乡居民创业的差异性分析

当前,我国城乡发展仍然失衡,城乡居民在教育水平、基础设施和金融资源方面存在显著差异。蒋庆正等^[18]认为,我国大力推动普惠金融的发展,农村的金融服务水平由此得到有效提升。数字普惠金融主要能够帮助创业者以更低的成本获得贷款,但对于大部分城镇居民来说,他们已经享有充裕的金融服务和创业相关信息,并且具备创业所需的资金,所以受数字金融影响不大。艾小青等^[19]的研究发现,数字金融仅对农村居民创业有显著的促进作用,对城镇居民创业行为则没有影响。据此提出本文的假说3。

假说3:数字化基础和数字普惠金融的发展对居民创业的影响存在城乡差异。

3 研究设计

3.1 模型设定

根据上文的理论分析,本文认为数字化基础会通过数字普惠金融影响居民创业,为了识别这一机制是否存在,本文构造以下两个实证模型:

(1)为实证分析数字化基础对居民创业产生的影响,本文在控制平均房价、城镇登记失业率、产业结构(第三产业/GDP)和人均公园绿地面积的基础上,检验数字化基础与居民创业之间的关系,作为本文的基准回归结果。模型设定如式(1):

$$Entrepreneur_{it} = C + \alpha_0 Digit_{it} + \sum_{j=1}^n \alpha_j Control_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(2)为了进一步验证数字化基础是否通过数字普惠金融对居民创业产生影响,本文参考温忠麟等^[20]提出的中介效应检验程序,设定如下递归计量模型:

$$Entrepreneur_{it} = C_1 + \alpha_{01} Digit_{it} + \sum_{j=1}^n \alpha_{0j} Control_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Index_{it} = C_2 + \alpha_{11} Digit_{it} + \sum_{j=1}^n \alpha_{1j} Control_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$Entrepreneur_{it} = C_3 + \alpha_{21} Digit_{it} + \alpha_{22} Index_{it} + \sum_{j=1}^n \alpha_{2j} Control_{it}^j + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

在式(1)~(4)中, i 代指省(区、市), t 为时间年份, C 为截距项, ε_{it} 为随机扰动项, $Entrepreneur_{it}$ 为被解释变量居民创业水平, $Digit_{it}$ 为解释变量数字化基础水平, $Index_{it}$ 为中介变量数字普惠金融指数, $Control_{it}$ 为本文选取的控制变量,包括平均房价、城镇登记失业率、产业结构(第三产业/GDP)和人均公园绿地面积。

根据温忠麟等^[20]的中介效应逐步检验法,第一步是对式(2)进行回归,在不包括中介变量的情况下,判断数字化基础对居民创业影响的总效应(α_{01});第二步对式(3)进行回归,判断数字化基础对数字普惠金融的影响(α_{11});第三步在式(2)的基础上引入中介变量构成方程(4)进行回归,检验数字化基础对居民创业的直接效应(α_{21})和通过数字普惠金融的中介效应(α_{22}),用来区分是部分中介还是完全中介,若 α_{01} 显著,且 α_{11} 和 α_{22} 都显著,则中介效应显著,在此前提下,

若 α_{21} 不显著, 则为完全中介, 若 α_{21} 显著, 则为部分中介效应。

3.2 变量选择

(1) 被解释变量: 用登记注册的私营企业和个体就业总人数占常住人口的比例来表示。私营企业是指生产资料归私人所有, 以雇佣劳动为基础的营利性经济组织; 个体工商户由于创办限制少、经营灵活, 自我雇佣特征明显, 也构成居民创业的主要形式。本文借鉴邓晓娜等^[21]的做法, 采用各省(区、市)个体和私营企业就业总人数/常住人口来衡量各省(区、市)的居民创业水平。

(2) 核心解释变量: 目前学界对数字化基础的研究较少, 较多文献研究的是城乡数字鸿沟和基础设施, 针对数字化基础的量化指标较为片面。尹应凯和彭兴越^[22]从基础设施、信息环境和信息意识三方面对数字化基础进行了测度, 但不够全面。本文在考虑指标的综合性 and 数据可得性的基础上, 借鉴国内学者对数字鸿沟指标以及数字化基础指标的设计, 从信息基础设施、信息技术利用、信息技术利用和信息技术环境 4 个维度来衡量各省(区、市)数字化基础的发展水平。具体指标设计见表 1。

表 1 数字化基础的指标体系

指标	一级指标	二级指标
信息基础设施	长途光缆线路密度	长途光缆线路长度(米/人)
	铁路营业里程密度	铁路营业里程(米/人)
	公路里程密度	公路里程(米/人)
	计算机密度	每百户家庭计算机拥有量(台)
	移动电话普及率	移动电话普及率(部/百人)
信息技术利用	人均电信业务量	人均电信业务量(元/人)
	互联网普及率	互联网宽带接入用户数/总人口(个/人)
	信息技术使用情况	人均移动电话交换机容量(户/人)
	信息技术服务人员状况	通信业从业人员数/从业人员总数(%)
信息技术意识	基础教育水平	文盲率(%)
	居民金融意识	每十万人口高等教育在校生数
	城镇化率	城市人口/总人口(%)
	教育发展状况	财政性教育支出/总人口(元/人)
信息技术环境	国家经济状况	人均国内生产总值(元)
	居民购买力状况	全国居民人均可支配收入(元)
	消费环境	居民人均消费支出(元)
	信息技术消费状况	全国居民人均交通通信支出/人均消费水平(%)

本文采取主成分分析计算数字化基础的综合指标, 来衡量不同省(区、市)的数字化基础发展水平。据 Stata 检验结果显示, KMO 值为 0.784, $P > 0.05$, 表示适合做主成分分析。选取特征值大于或约等于 1 且累计贡献率大于 85% 的主成分因子, 以特征值的单独贡献率作为权重, 将各主成分因子的得分加权后得出数字化基础的综合得分, 得分越高, 则说明数字化基础的水平越高。

(3) 中介变量: 本文采用《北京大学数字普惠金融指数第 3 期(2011~2020)》^[23] 的省域指数来考察数字普惠金融在数字化基础影响居民创业

过程中的中介效应。

(4) 控制变量: 借鉴相关研究的做法, 同时考虑到核心解释变量的设计, 本文选取各省(区、市)平均房价、城镇登记失业率、产业结构(第三产业/GDP)、人均公园绿地面积和结婚率作为控制变量。

3.3 数据来源

本文选取我国 2011~2020 年 31 个省(含自治区和直辖市)(考虑到数据的可获得性, 不包含港、澳、台地区)面板数据作为样本, 基础数据来自国家统计局, 其中由于国家统计局未公布 2020

年私营企业和个体就业人员数,故采用插值法补全。数字普惠金融指数来自北京大学数字金融研究中心2021年4月发布的第3期北大数字普惠金

融指数。核心解释变量数字化基础由主成分分析法计算得出,各变量的描述性统计如表2所示。

表2 变量描述性统计

名称	样本量	最小值	最大值	平均值	标准差	中位数
数字化基础	310	-1.054	2.381	0.000	0.594	-0.139
数字普惠金融总指数	310	2.786	6.068	5.212	0.677	5.410
覆盖广度	310	0.673	5.984	5.060	0.844	5.284
使用深度	310	1.911	6.192	5.195	0.651	5.313
数字化程度	310	2.026	6.136	5.510	0.698	5.778
居民创业总指数	310	0.062	0.659	0.216	0.115	0.186
城镇居民创业指数	310	-0.015	0.391	0.143	0.075	0.125
乡村居民创业指数	310	-0.017	0.332	0.071	0.055	0.055
平均房价	310	8.086	10.536	8.821	0.480	8.693
城镇登记失业率	310	1.210	4.610	3.237	0.635	3.315
产业结构	310	29.675	83.868	47.319	9.652	46.634
人均公园绿地面积	310	5.850	21.050	12.984	2.820	12.475
结婚率	310	3.659	21.388	8.409	2.770	8.180

4 实证结果与分析

4.1 相关性检验

在进行中介效应分析之前,要对变量的相关性

进行检验,结果表明变量之间两两正相关,具备进行回归分析的基础条件,相关性检验结果见表3。

表3 主要变量间皮尔逊(Pearson)双尾检验

	平均房价	城镇登记 失业率	产业结构	人均公园 绿地面积	结婚率	数字化 基础	数字普惠 金融总指数	居民创业 总指数
平均房价	1							
城镇登记失业率	-0.140**	1						
产业结构	0.189***	-0.286***	1					
人均公园绿地面积	0.081	-0.093	0.060	1				
结婚率	-0.390***	0.212***	-0.277***	-0.079	1			
数字化基础	0.452***	-0.366***	0.468***	0.090	-0.445***	1		
数字普惠金融总指数	0.380***	-0.212***	0.373***	0.294***	-0.350***	0.487***	1	
居民创业总指数	0.289***	-0.140**	0.320***	0.171***	-0.278***	0.411***	0.563***	1

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的置信水平上显著;括号内的数值为标准误差t值。下同。

4.2 中介效应检验

基于全样本数据的豪斯曼检验, $P < 0.05$,说明使用固定效应模型。表4报告了中介效应检验的前两个步骤,即数字化基础对居民创业和数字普惠金融的影响,表5报告了数字普惠金融的中介作用。从表中模型1结果来看,数字化基础对

居民创业的影响系数为0.233,且通过1%的显著性水平检验,说明数字化基础对居民创业的推动作用显著为正,假说1成立。模型(2)的回归结果显示,数字化基础对数字普惠金融的影响系数为1.913,在1%置信水平下显著,且数字化基础对覆盖广度的影响更大;在纳入数字普惠金融

变量后,数字化基础、数字普惠金融对居民创业的影响系数分别为0.1658和0.036,且分别通过1%和5%的显著性检验。显然,纳入数字普惠金融这一中介变量后,数字化基础对居民创业的影响系数由0.233降至0.165,满足中介效应检验

程序,表明数字普惠金融在数字化基础影响居民创业的过程中发挥了中介作用。上述结果表明,数字化基础除对居民创业产生直接推动作用外,还会通过数字普惠金融发挥间接作用,满足假说1和假说2。

表4 分步回归分析

项	居民创业 总指数 模型1	数字普惠 金融总指数 模型2	覆盖广度 模型3	使用深度 模型4	数字化程度 模型5
截距	0.132 (0.734)	4.438*** (6.417)	3.723*** (4.008)	4.012*** (6.236)	5.875*** (6.501)
数字化基础	0.233*** (7.770)	1.913*** (16.566)	2.257*** (14.552)	1.802*** (16.770)	2.034*** (13.479)
平均房价(元/m ²)	-0.002 (-0.111)	0.022 (0.402)	0.046 (0.629)	0.052 (1.017)	-0.068 (-0.956)
城镇登记失业率	0.037** (2.079)	-0.216*** (-3.140)	-0.355*** (-3.838)	-0.177*** (-2.755)	-0.129 (-1.431)
产业结构(第三产业/GDP)	0.001 (0.717)	0.003 (1.280)	0.003 (0.931)	0.005** (1.986)	-0.000 (-0.101)
人均公园绿地面积	0.001 (0.157)	0.065*** (3.087)	0.102*** (3.574)	0.056*** (2.860)	0.036 (1.295)
结婚率(‰)	-0.007 (-1.494)	0.032* (1.806)	0.071*** (3.000)	0.039** (2.391)	0.025 (1.063)
R ² (Within)	0.391	0.753	0.706	0.754	0.620
样本量	310	310	310	310	310
检验	29.238***	138.772***	109.438***	139.688***	74.133***

表5 中介效应检验

	模型6	模型7	模型8	模型9	模型10
截距	0.132 (0.734)	-0.026 (-0.136)	0.030 (0.164)	-0.017 (-0.092)	0.030 (0.155)
数字化基础	0.233*** (7.770)	0.165*** (3.914)	0.171*** (4.322)	0.166*** (3.912)	0.198*** (5.119)
数字普惠金融总指数		0.036** (2.282)			
覆盖广度			0.027** (2.356)		
使用深度				0.037** (2.219)	
数字化程度					0.017 (1.446)

续 表

	模型 6	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10
平均房价(元/m ²)	-0.002 (-0.111)	-0.002 (-0.168)	-0.003 (-0.202)	-0.004 (-0.248)	-0.000 (-0.028)
城镇登记失业率	0.037** (2.079)	0.045** (2.484)	0.047** (2.575)	0.044** (2.431)	0.040** (2.200)
产业结构(第三产业/GDP)	0.001 (0.717)	0.000 (0.544)	0.000 (0.589)	0.000 (0.452)	0.001 (0.727)
人均公园绿地面积	0.001 (0.157)	-0.001 (-0.264)	-0.002 (-0.344)	-0.001 (-0.223)	0.000 (0.044)
结婚率(‰)	-0.007 (-1.494)	-0.008* (-1.745)	-0.009* (-1.903)	-0.008* (-1.807)	-0.007 (-1.587)
R ²	0.391	0.403	0.403	0.402	0.396
样本量	310	310	310	310	310
检验	29.238***	26.192***	26.273***	26.125***	25.461***

模型 8~模型 10 分析了数字化基础对数字普惠金融 3 个分指数及这 3 个分指数对居民创业的影响效应,来进一步探究数字普惠金融各层级所发挥的作用。检验结果表明:覆盖广度和使用深度均发挥了显著中介作用,数字金融的覆盖广度和使用深度对居民创业的影响系数分别为 0.027 和 0.037,且通过 5% 的显著性水平检验;而数字化程度的促进作用则不显著,说明金融服务成本的小幅降低不足以让更多的居民尝试创业。

在相关控制变量方面,回归结果表明,只有失业率和结婚率对居民创业具有显著促进作用,且失业率比结婚率对居民创业的影响系数更大,表明失业会倒逼更多人进行创业。房价和居民创业负相关,意味着房价也成为制约居民创业的重要因素。产业结构(第三产业/GDP)对居民创业产生了正向影响,但没有通过显著性检验,表明产业结构的提升没有刺激居民进行创业,说明产

业结构调整并没有与居民创业有效地结合起来。

4.3 异质性检验

为进一步探究数字化基础和数字普惠金融对城乡居民创业水平的影响的差异,本文将居民创业分为城镇创业和乡村创业,进行异质性检验,结果见表 6。实证结果表明,数字化基础对城镇居民创业的正向促进作用更大,且数字普惠金融总指数在数字化基础促进城镇居民创业中发挥的中介作用更大,与张勋等(2019)^[11]的研究结论相反,可能的原因是城乡居民教育水平和金融意识的差距较大,对创业机会的捕捉、创业政策的理解和创业技能的掌握也存在较大差异;且城市居民可用于创业的自有资金较多,通过数字普惠金融能以较低的利率获取贷款,也有相对多的财产来抵御创业失败带来的风险,进一步增加了其创业的决心,导致了城乡居民创业存在明显的差异。

表 6 城乡居民创业异质性检验

	城镇居民创业			乡村居民创业		
	模型 1-1	模型 1-2	模型 1-3	模型 2-1	模型 2-2	模型 2-3
截距	0.060 (0.499)	-0.038 (-0.296)	-0.007 (-0.056)	0.070 (0.737)	0.006 (0.054)	0.032 (0.328)
数字化基础	0.139*** (6.931)	0.097*** (3.430)		0.084*** (5.275)	0.056** (2.496)	

续 表

	城镇居民创业			乡村居民创业		
	模型 1-1	模型 1-2	模型 1-3	模型 2-1	模型 2-2	模型 2-3
数字普惠金融总指数		0.022** (2.112)			0.015* (1.757)	
覆盖广度			0.018** (2.314)			0.010* (1.660)
使用深度			0.024** (2.175)			0.014 (1.544)
数字化程度			0.009 (1.128)			0.009 (1.396)
平均房价(元/m ²)	0.006 (0.665)	0.006 (0.618)	0.006 (0.582)	-0.008 (-1.104)	-0.009 (-1.151)	-0.009 (-1.170)
城镇登记失业率	0.008 (0.706)	0.013 (1.093)	0.015 (1.217)	0.028*** (2.957)	0.031*** (3.244)	0.032*** (3.265)
产业结构(第三产业/GDP)	0.000 (1.062)	0.000 (0.903)	0.000 (0.939)	-0.000 (-0.206)	-0.000 (-0.342)	-0.000 (-0.300)
人均公园绿地面积	0.001 (0.187)	-0.001 (-0.203)	-0.001 (-0.305)	0.001 (0.319)	-0.000 (-0.008)	-0.000 (-0.039)
结婚率(‰)	-0.004 (-1.258)	-0.005 (-1.488)	-0.005* (-1.661)	-0.003 (-1.241)	-0.004 (-1.430)	-0.004 (-1.522)
R ²	0.369	0.379	0.381	0.212	0.221	0.220
样本量	310	310	310	310	310	310
检验	26.569***	23.699***	23.901***	12.224***	10.999***	10.939***

5 结论和启示

本文利用2011~2020年的省级面板数据实证考察了数字普惠金融在数字化基础影响居民创业过程中的中介作用,主要得出以下结论:(1)数字化基础对居民创业具有显著正向影响;(2)数字普惠金融在数字化基础影响居民创业过程中发挥了显著的中介作用,其中,数字化程度发挥的中介作用最强,覆盖广度次之,使用深度最弱;(3)数字化基础和数字普惠金融对城乡居民创业的影响具有差异性,二者对城镇居民创业的促进作用更为明显。针对以上研究结论,本文得出以下启示与建议:

(1) 加快新基建的建设,尤其是农村地区的基础设施建设。①加大对新基建的投资,保障信息基础设施的广覆盖;②加大互联网宽带提速降费力度,简化互联网金融服务业务流程,将数字金融的“普”和“惠”落实到实处,为更广泛的

社会群体提供平等的机会享受金融服务。

(2) 降低城乡教育差异,加强居民金融知识。①要优化城乡教育资源配置,提高乡村教师待遇,建设农村现代化校园,减少城乡差异,促进公平教育;②金融机构可与高校合作成立数字普惠金融宣讲小组和专业技能培训小组,让金融基础知识走进中小学课堂,在大学开设金融基础知识选修课,从学生开始培养,再由学生向其家人普及。定期送课下乡,帮助居民识别金融风险和网络骗局,并鼓励农户借助电商直播平台直播卖货,助力广大农户创收致富,营造“大众创业、万众创新”的氛围。

参 考 文 献

- [1] Audretsch D B, Heger D, Veith T. Infrastructure and Entrepreneurship [J]. Small Business Economics, 2015, 44 (2): 219~230.
- [2] 周广肃,樊纲. 互联网使用与家庭创业选择——来自CFPS数据的验证 [J]. 经济评论, 2018, (5): 134~147.
- [3] 尹志超,公雪,郭沛瑶. 移动支付对创业的影响——来自中

- 国家金融调查的微观证据 [J]. 中国工业经济, 2019, (3): 119~137.
- [4] 翟庆华, 叶明海, 苏靖. 创业活跃程度与经济成长的双螺旋模型及实证研究 [J]. 科技进步与对策, 2012, 29 (14): 1~5.
- [5] 张秀娥, 王冰, 张铮. 农民工返乡创业影响因素分析 [J]. 财经问题研究, 2012, (3): 117~122.
- [6] Welter F. Contextualizing Entrepreneurship—conceptual Challenges and Ways Forward [J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2011, 35 (1): 165~184.
- [7] 何婧, 李庆海. 数字金融使用与农户创业行为 [J]. 中国农村经济, 2019, (1): 112~126.
- [8] 谢文武, 汪涛, 俞佳根. 数字普惠金融是否促进了农村创业? [J]. 金融理论与实践, 2020, (7): 111~118.
- [9] Beck T, Pamuk H, Ramrattan R, et al. Payment Instruments, Finance and Development [J]. Journal of Development Economics, 2018, 133: 162~186.
- [10] 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, 41 (5): 74~86.
- [11] 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, 54 (8): 71~86.
- [12] 程萍, 冯兴元. 我国普惠金融的数字基础设施建设研究 [J]. 福建商学院学报, 2020, (5): 18~24.
- [13] 张号栋, 尹志超. 金融知识和中国家庭的金融排斥——基于CHFS数据的实证研究 [J]. 金融研究, 2016, (7): 80~95.
- [14] 夏平凡, 何启志. 互联网普及、数字普惠金融与经济增长 [J]. 合肥工业大学学报(社会科学版), 2019, 33 (2): 11~19.
- [15] 杜佳倩. 中国数字普惠金融发展评价及影响因素分析 [D]. 武汉: 中南财经政法大学, 2019.
- [16] 王维维. 互联网对创业的影响研究 [D]. 杭州: 浙江大学, 2017.
- [17] 项质略, 张德元, 王雅丽. 金融素养对农户创业的影响及其异质性分析——基于要素市场化水平的调节效应 [J]. 湖南农业大学学报(社会科学版), 2020, 21 (4): 36~44.
- [18] 蒋庆正, 李红, 刘香甜. 农村数字普惠金融发展水平测度及影响因素研究 [J]. 金融经济研究, 2019, 34 (4): 123~133.
- [19] 艾小青, 郝龙华, 李国正. 金融知识对城乡居民创业活动的影响——基于CHFS数据的实证分析 [J]. 湖南科技大学学报(社会科学版), 2021, 24 (2): 71~79.
- [20] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用 [J]. 心理学报, 2004, (5): 614~620.
- [21] 邓晓娜, 杨敬峰, 王伟. 普惠金融的创业效应: 理论机制与实证检验 [J]. 金融监管研究, 2019, (1): 53~68.
- [22] 尹应凯, 彭兴越. 数字化基础、金融科技与经济发展 [J]. 学术论坛, 2020, 43 (2): 109~119.
- [23] 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.

Digital Foundation, Digital Inclusive Finance and Resident Entrepreneurship ——Empirical Analysis Based on Mediating Effect Model

Hu Guohui ZhaoTingting

(School of Economics, Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

[Abstract] The rapid development of digital foundation accelerates the process of urbanization, informatization and industrialization in China. Digital inclusive finance develops rapidly on the base of digital foundation, forming a new situation of mass entrepreneurship and innovation. Based on the panel data of 31 provinces (regions, cities) in China from 2011 to 2020, this paper introduces a mediating effect model to empirically study the impact of digital foundation on resident entrepreneurship and the mediating effect of digital financial inclusion in promoting resident entrepreneurship. The research findings are as follows: digital foundation is beneficial to residents' entrepreneurship; Digital inclusive finance plays a significant intermediary role in the influence of digital foundation on residents' entrepreneurship, and the degree of digital support plays the strongest intermediary role, followed by the coverage breadth of digital finance. Digital foundation and digital inclusive finance have different influences on the entrepreneurship of urban and rural residents, and the two have a more significant promoting effect on the entrepreneurship of urban residents. This paper suggests that, firstly, we should accelerate the construction of new infrastructure, especially in rural areas. Secondly, we should reduce the gap between urban and rural education and enhance residents' financial knowledge to promote residents' entrepreneurship.

[Key words] digital foundation; digital financial inclusion; resident entrepreneurship; the mediation effect; degree of digital support; coverage

[Jel classification] L86; G21

(责任编辑: 张舒逸)