

# 数字普惠金融与农民工长期居留意愿

方观富,高天天

(上海对外经贸大学国际经贸学院,上海 201620)

**摘要:** 利用2011—2018年北京大学数字普惠金融指数、全国人口动态监测调查数据(CMDS)和中国城市统计年鉴,探究了数字普惠金融发展对农民工长期居留意愿的影响。实证结果发现,数字普惠金融会显著提高农民工对所在城市的长期居留意愿。机制分析表明:数字普惠金融通过促进城市内农民工的就业,增加农民工的小时工资,提高农民工的幸福感来增强农民工的长期居留意愿。进一步对农民工个体异质性分析发现:低受教育水平农民工的居留意愿更容易受到数字普惠金融发展状况的影响;数字普惠金融对男性和女性农民工的居留意愿的影响并没有明显区别。分析地区异质性发现,数字普惠金融显著地影响了东部地区的农民工居留意愿,但对中西部地区农民工的居留意愿的影响不明显。

**关键词:** 数字普惠金融;农民工;居留意愿;社会福利

**中图分类号:** F323.6

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1672-0202(2022)04-0034-13

自改革开放以来,农民工一直是推动我国城镇化发展的重要源泉。根据我国统计局发布的《2019年农民工监测调查报告》显示,我国农民工规模总量达到29077万人,同比增加0.8%。其中东部、中部和西部地区农民工占比分别为54%、21.4%和21.2%。农民工群体极大地推动了我国城市经济的快速发展,是我国城市建设的基础力量。根据中国社会科学院的相关调查显示,农民工对我国GDP贡献高达21%。目前很多城市出台相应的政策来吸引农民工,企业出台优惠政策招工。例如很多城市在养老和医疗方面出台相应政策,保障农民工的异地养老和就医<sup>①</sup>,企业对异地求职的农民工提供基本的住房和车费补贴。如何吸引农民工的劳动力流入成了政策制定者关注的重点话题。

数字普惠金融可能成为吸引农民工劳动力流入的重要手段。数字普惠金融最早出现在2016年杭州的G20峰会上,它泛指一切通过数字技术来促进普惠金融的行动,主要以移动支付、网络小额信贷为标志,包含第三方支付、数字保险等业务,服务于广大小微企业以及居民<sup>[1]</sup>。近些年数字普惠金融快速发展。根据2019年中国通信院发布的《数字普惠金融发展白皮书》,数字普惠金融在数字支付、数字信贷、数字理财方面发展迅速。首先,数字支付覆盖率迅速增加,互联网普及率达到59.6%,移动电话普及率达到112.2%;其次,数字信贷业务迅速发展,网商银行联合400多家金融机构,为超过1700万小微企业提供3万亿元贷款;最后,数字理财用户迅速增加,互联网理财

**收稿日期:** 2022-03-20

**DOI:** 10.7671/j.issn.1672-0202.2022.04.004

**基金项目:** 国家自然科学基金青年项目(71803128)

**作者简介:** 方观富(1988—),男,浙江杭州人,上海对外经贸大学国际经贸学院讲师,主要研究方向为数字金融、发展经济学。E-mail:7796@suibe.edu.cn

① 在养老保险方面,国务院发布了《城镇企业职工基本养老保险关系转移接续暂行办法》,保证了跨省农民工的养老问题;各城市也分别建立了养老保险省级统筹,解决了省内农民工异地养老的问题。而在异地就医方面,很多城市都开启了异地医保互认,比如上海就与江苏、浙江和安徽等地区的16个城市进行了医保互通,降低了农民工的异地就医费用。

产品的网民规模达到1.51亿,同比增加18.3%。

数字普惠金融的快速发展不仅为城市发展带来了新动力,更提高了城市中居住人口的福利水平。已有研究证实数字普惠金融可以提高城市和农村居民的消费水平<sup>[2]</sup>,提高他们就业和创业的收入<sup>[3]</sup>,进而有效提高其社会福利水平,但鲜有文献从农民工劳动力流动的视角探讨数字普惠金融的影响。农民工作为城市中的弱势群体,其金融需求往往被忽略。数字普惠金融使用便捷、门槛低,往往能较好满足农民工的金融服务需求。理论上,数字普惠金融也可能通过提高农民工的流动收益和降低农民工流动的成本等渠道来影响农民工的长期居留意愿。本文试图从微观实证的角度,来验证数字普惠金融对农民工长期居留意愿的影响及其背后机制。

本文对现有文献的贡献可能有以下两个方面。第一,本文拓展了数字普惠金融社会影响的研究。原有的研究集中于讨论数字普惠金融对农村地区居民的社会福利影响<sup>[4]</sup>,或者探究数字普惠金融对城市居民的社会福利改进<sup>[5]</sup>。本文从农民工的长期居留意愿和其他经济绩效的角度,丰富了数字普惠金融社会影响的研究。第二,本文补充了农民工劳动力流动影响因素的研究,区别于原有文献从子女教育<sup>[6]</sup>,生存成本和收入差距等方面<sup>[7]</sup>对农民工劳动力流动因素的探讨。本文讨论了数字普惠金融对农民工流动成本和收益的影响及其最终对所在城市长期居留意愿的影响,加深了对人口流动原因的认识。

本文的研究对城市吸引农民工居留也有一定的政策启示意义。保障农民工基本福利水平一直是国家政策关注的重点,国家也出台了系列政策解决农民工异地就业、教育以及就医问题<sup>[8]</sup>。数字普惠金融在增加人口流动收益和降低人口流动成本等方面有着极为重要的作用,有利于保障农民工的基础福利。为了提高农民工的福利水平,政府应该积极推动数字普惠金融建设,尤其是在中西部不发达地区加强推进。具体业务上,政府应积极提高数字普惠金融的覆盖广度和使用深度,以此提高农民工的居留意愿及其他福利水平,进而吸引农民工劳动力流入。

本文余下部分的结构安排如下:第二部分对相关文献进行简要综述,并对数字普惠金融与农民工长期居留意愿的影响机制进行简要理论分析。第三部分介绍实证方法和数据;第四部分是本文的实证结果,主要有数字普惠金融对农民工长期居留意愿的基本分析、背后的机制分析以及对不同农民工特征和数字普惠金融特征的异质性分析;第五部为本文的结论。

## 一、数字普惠金融促进人口流动的机理分析

### (一)数字普惠金融的文献

数字普惠金融泛指传统金融机构与互联网公司利用数字技术实现融资、支付、投资和其他新型金融业务模式。其主要是通过场景、数据以及结合的金融创新产品来弥补传统金融工具的不足,充分发挥“成本低、速度快和覆盖广”的优势,以此来降低金融服务的门槛与成本,进而更有效地服务于普惠金融主体<sup>[1]</sup>。

现阶段对数字普惠金融的相关研究主要可分为两个方向。第一类文献主要是探究数字普惠金融对宏观主体的影响,包括探究数字金融对城市创业的影响<sup>[9]</sup>,以及对城市创新发展的相关研究<sup>[10]</sup>。李雪利用2011—2018年30个省份的面板数据,发现数字经济推动我国区域创新绩效提升<sup>[11]</sup>。陈晓华和潘梦琴则基于2011—2016年我国269个城市统计数据,运用空间面板杜宾模型发现数字普惠金融促进中国城市创新<sup>[12]</sup>。第二类文献主要从微观个体视角出发,探究数字普惠金融对个体<sup>[13]</sup>、家户<sup>[14]</sup>的效用。易行健和周利利用2012、2014和2016年的CFPS(中国家庭追踪调查)数据,发现数字普惠金融主要通过数字支付、保险与货币基金业务促进了居民消费<sup>[5]</sup>。陈宝珍

和任金政则基于2017—2018年农村微观调查数据,发现数字普惠金融有利于缓解农户的金融约束,促使农户享受到更多的金融服务,进而提高农户的福利水平<sup>[15]</sup>。

但上述研究主要集中在探讨数字普惠金融对城市和农村居民的福利影响,很少有探究数字普惠金融与农民工的相关文献。本文的主要贡献在于探究数字普惠金融对农民工长期居住意愿的影响及其背后机制,这对于改善农民工的福利,促进农民工劳动力的流动具有重要启示意义。

## (二)人口流动影响因素的研究

在探究人口流动影响因素的相关文献中,居留意愿是衡量人口福利水平<sup>[16]</sup>、探究人口流动<sup>[17]</sup>的重要指标。根据Rosen<sup>[18]</sup>和Roback<sup>[19]</sup>的城市空间均衡理论,在开放城市体系中,人口会根据不同城市得到的收入、生活成本以及城市的宜居性来选择效用最大化的城市进行流动与居住,农村劳动力流动也是如此。李超发现随迁子女教育均衡政策的出台会吸引农民工的跨省份流动<sup>[6]</sup>。吴方卫和康姣姣研究发现收入和生存成本是农村流动的重要决定因素,生存成本的增加和收入差距的降低是近年来农村劳动力回流的主要原因<sup>[7]</sup>。陈诚和杨巧发现,城市的经济集聚程度、产业结构以及城市公共服务完善程度可以促进城内农民工的居留意愿和落户意愿,进而吸引农民工的流入<sup>[20]</sup>。刘根荣发现空间阻力、信息阻力、能力阻力、风险阻力、价格阻力、政策阻力以及心理阻力阻碍了农民工的流动,造成了“民工荒”的现象<sup>[21]</sup>。

上述研究表明,人口流动的收益和成本会影响农民工群体的流动,进而影响农民工群体的长期居留意愿。理论上,数字普惠金融也可能通过这两方面促进农民工流入,提升农民工群体的长期居留意愿。

首先,数字普惠金融有助于提高农民工群体的收益。一方面,数字普惠金融中的小微经营贷款业务缓解了小微企业的融资困难问题。这不仅可以扩大部分小微企业的经营规模,还可以增加小微企业的注册数量,从总体上增加城市小微企业的人力需求,提升这些企业的劳动力薪资待遇,进而增加农民工的劳动收入。另一方面,数字普惠金融的数字理财业务给农民工提供了小额投资的金融渠道,为农民工带来了更多的收入来源,这有利于农民工收入的增加,进而提高农民工的长期居留意愿。

其次,数字普惠金融可能会降低农民工的流动成本。第一,数字普惠金融的个人消费贷款业务可以为那些原本难以从传统金融机构得到资金支持的农民工提供日常的消费与应急资金,缓解他们对传统高息民间借贷的需求,进而降低他们的生活成本。第二,数字普惠金融能降低异地生活的沟通成本。在异地生活的农民工,可能会因语言不通遭受当地人的歧视<sup>[22]</sup>,也可能因为户籍等原因面临较多的不便<sup>[23]</sup>。数字普惠金融可以使得交易过程更加透明,避免可能会出现歧视现象,进而降低农民工异地生活的主观心理成本。第三,数字普惠金融中的数字信用业务可以调用农民工的个人信用信息,降低其租房成本。很多城市的住房平台会根据数字信用分推出免押金、免首月租金以及减租金等业务,这可以有效降低农民工的租房成本,进而促进农民工的长期居留。

## 二、数据来源、变量说明与模型设定

### (一)数据来源

本文所使用的数据主要包括三个部分。一是2011—2018年城市层面的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研究组和蚂蚁金融服务公司共同编制,描述了2011—2018年中国各地的数字普惠金融发展程度,覆盖了中国大陆337个城市。该指标涵盖了支

付宝、中国银行等机构的绝大多数业务,能较好地衡量地区间数字普惠金融发展的差异<sup>[24]</sup>。二是2011—2018年的全国流动人口动态监测数据(CMDS)。该数据是由国家卫生和计划生育委员会按照随机抽样的方式对我国31个省、自治区和直辖市调查取得,调查对象为15周岁以上非本区(县、市)户口且在流入地居住一个月以上的流动人口。主要变量包括当地流动人口的基本情况(性别、户口、受教育程度、年龄等)、就业情况、婚育情况和健康程度。三是中国城市统计年鉴。其数据主要描述各地级市的相关宏观经济情况,如农业、工业、企业、人口、就业、教育、卫生、社会保障和财政金融等。本文主要研究数字普惠金融发展对我国农民工居留意愿的影响,探究数字金融发展对我国农村劳动力流动的作用。参考李树和邓睿<sup>[25]</sup>以及祝仲坤<sup>[26]</sup>中关于农民工的设定<sup>①</sup>,将农民工定义为户籍在农村地区的流动人口。

## (二)变量选取与说明

本文的主要被解释变量为农民工的长期居留意愿。在2011—2018年期间,全国流动人口动态监测调查每年都会询问被调查者的长期居留意愿。参照以往的文献<sup>[20]</sup>,本文据此设定了长期居留意愿的虚拟变量:当农民工打算在本地居住5年及以上时取值为1,否则取0<sup>②</sup>。该变量很好地衡量了农民工群体对流入城市的偏好,可作为衡量农民工群体福利水平的代理指标。如李升和苏润原基于户籍地禀赋和流入地融合的不同特征,实证证实了流入地社会福利保障水平越高,流入人口的长期居留意愿越强<sup>[16]</sup>。在解释变量选择上,本文选取了城市层面的数字普惠金融发展指数。子指标方面,则选取了数字普惠金融的覆盖广度、使用深度和信贷力度。其中覆盖广度主要衡量了每万人支付宝电子账户的覆盖率;使用深度体现了支付宝各种业务的实际使用情况;信贷力度则是个人消费贷和小微企业经营贷的使用情况与范围。另外,为了更准确地解释数字普惠金融对农民工的影响,本文对数字普惠金融的相关指标进行了对数化处理。可以体现数字普惠金融每增加1%带来的农民工居留意愿及其他福利的变化。

在机制变量的选取方面,本文选取了农民工就业、小时工资和幸福感方面的相关指标。根据2011—2018年全国流动人口动态监测数据,长期居留意愿的农民工有76.67%是因为工作进行流动。已有文献证实农民工就业概率的提升有效地促进了农民工的劳动力流入<sup>[27]</sup>。因此,本文选择就业指标来作为数字普惠金融对农民工居留意愿影响的中间机制变量。由于全国流动人口动态监测数据没有直接询问是否就业,根据上个月工作时间设定是否就业的虚拟变量。上月工作时间大于0的设定为就业,取值为1,否则为0。同时,本文从不同行业的角度去分析数字普惠金融的就业机制影响。根据2002年的国民经济行业分类代码,本文对全国流动人口动态监测调查数据中农民工就业行业进行了一二三产业的分类,其中第一产业为农林牧渔业,第二产业为采矿业、制造业、电煤水热生产供应业和建筑业,第三产业为服务业产业等其他行业。此外,本文还选取单位时间的劳动工资作为机制变量,以此来衡量数字普惠金融对农民工劳动收入的作用。最后,本文根

① 李树和邓睿利用2014年全国流动人口动态监测数据,将农民工定义为户籍在农村地区的流动人口,发现乡俗惯性可以提高农民工主观生活质量<sup>[25]</sup>。祝仲坤利用2017年全国流动人口动态监测数据,将农民工定义为农业户口的流动人口,发现公共卫生服务能够显著提升农民工的留城意愿<sup>[26]</sup>。

② 在2012—2016年期间,全国流动人口动态监测调查问卷中关于长期居留意愿的问题为:您是否打算在本地长期居住(5年以上)?其答案为:1.打算;2.不打算;3.没想好。而在2017—2018年的全国流动人口动态监测调查问卷中,该问题变为:如果打算留在本地,您预计自己将在本地留多久?其回答为:1.1~2年;2.3~5年;3.6~10年;4.10年以上;5.定居;6.没想好。

据全国流动人口动态监测数据调查问卷中的有关幸福感的问题,设定了是否幸福的虚拟变量<sup>①</sup>,从而来体现农民工的主观感受,衡量农民工对所在城市的喜爱程度。

为了保证结果的稳健性,防止遗漏变量问题导致结果有偏,特别是传统金融因素造成的结果偏误,本文一方面控制了城市层面的相关变量进行了检验,其分别是城市财政支出收入比、城市医院数量、城市高等学校数量以及城市金融机构年末贷存款比。另一方面本文利用了工具变量的方法,选取城市移动互联网接入用户数的对数作为城市数字普惠金融指数对数的工具变量,进行了工具变量检验。

本文将样本限制在 18 到 60 周岁的农民工样本,表 1 是本文主要的描述性变量统计。中国的数字普惠金融从 2011 年到 2018 年实现了跨越式增长。图 1 分别绘制了 2011 年和 2018 年各城市数字普惠金融指数的直方图。从图 1 可以看出,2011 年的数字普惠金融发展比较分散,且大部分数值处于 20~80 之间。而到了 2018 年,数字普惠金融指数对数的分布开始变得比较集中,大部分数值分布在 200~280 之间。总的来说,2018 年数字普惠金融指数均值比 2011 年相比上升了近 5 倍。

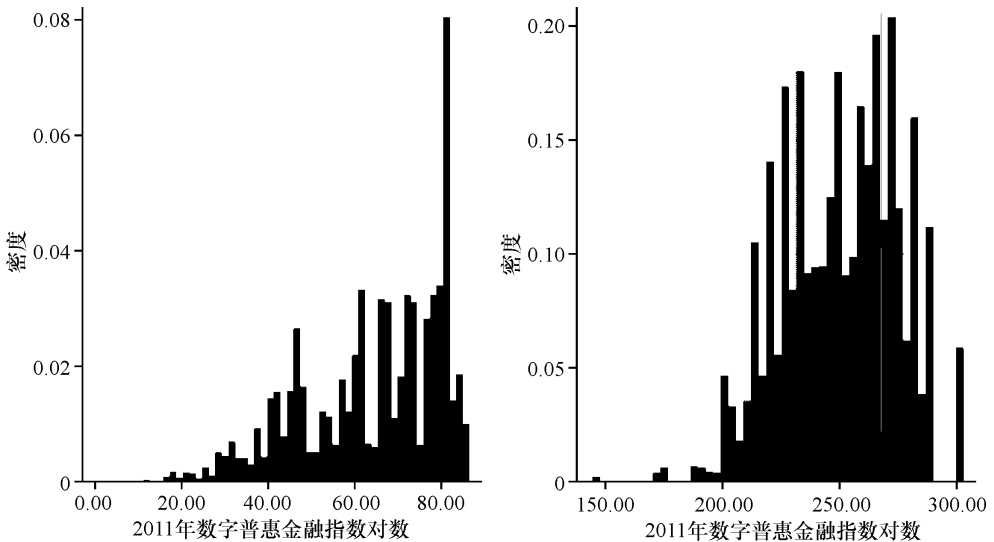


图 1 2011 年、2018 年数字普惠金融指数

此外,不同地区的数字普惠金融发展程度也存在显著差异。总体而言,东部地区数字普惠金融发展指数中西部地区的 1.15 倍。分析发现,2011 年数字普惠金融最发达的城市是嘉兴市,最不发达的城市为海北藏族自治州,两者数字普惠金融指数相差 7.7 倍。而到 2018 年为止,各城市间数字普惠金融的差距变小,其中最发达的城市杭州与最不发达的海东市之间数字普惠金融指数对数的差距仅剩 2.1 倍。这较大样本差异有利于达识别数字普惠金融对农民工居留意愿的影响。

为了更直观的展现数字普惠金融与农民工长期居留意愿的相关关系,本文利用条形图展示了不同数字普惠金融发展程度地区中农民工的平均居留意愿。如图 2 所示,可以看到数字普惠金融越发达的地区,农民工的长期居留意愿越强。

<sup>①</sup> 本文根据全国流动人口动态监测调查问卷中“与老家(流出地)相比,您现在是否感觉幸福?”问题进行设定,回答很幸福或幸福的农民工其幸福指数设定为 1,其余回答一般、不幸福以及很不幸福的设定为 0。

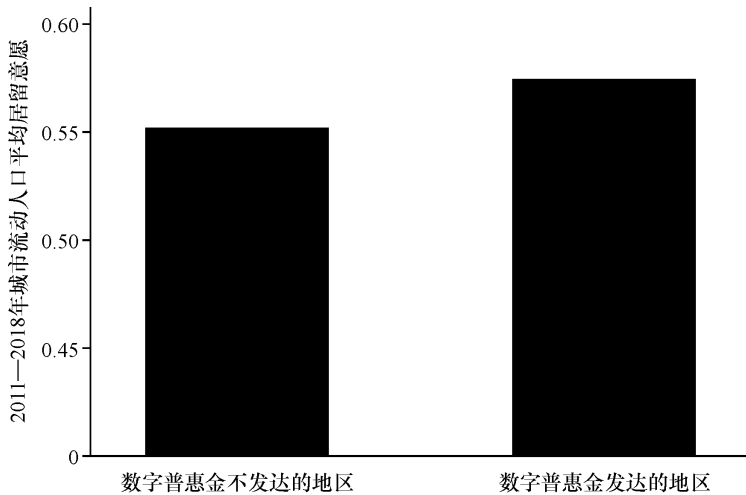


图2 数字普惠金融与农民工长期居留意愿

注:数据来源于2011—2018年中国城市层面数字普惠金融指数和全国流动人口动态监测数据数据库。定义2011—2018年间数字普惠金融总指数超过中位数的城市为数字普惠金融发达的地区,低于中位数的城市为数字普惠金融不发达的地区。

表1 主要变量的描述性统计

变量名	(1) 观测值	(2) 均值	(3) 标准差	(4) 最大值	(5) 最小值
全国流动人口动态监测数据					
农民工居留意愿	724,488	0.552	0.497	0	1
农民工小时工资对数	368,613	2.540	0.601	0.462	8.027
农民工幸福感指数虚拟变量	224,982	0.502	0.500	0	1
农民工农业就业虚拟变量	870,761	0.0214	0.145	0	1
农民工工业就业虚拟变量	870,761	0.282	0.450	0	1
农民工服务业就业虚拟变量	870,761	0.627	0.484	0	1
农民工就业虚拟变量	1,017,157	0.696	0.460	0	1
农民工年龄	1,017,157	34.66	9.168	19	59
北京大学数字普惠金融指数					
数字普惠金融总指数对数	1,017,157	5.059	0.432	2.425	5.714
覆盖广度指数对数	1,016,576	5.042	0.458	-0.163	5.671
使用深度指数对数	1,017,071	4.999	0.468	0.489	5.786
信贷指数对数	1,013,101	4.681	0.491	-4.605	5.274
中国城市统计年鉴					
城市移动互联网用户接入数对数	937,242	4.847	1.060	0	7.336
城市公共预算支出对数	945,575	14.92	1.401	11.10	18.14
城市年末金融机构存贷款比	950,438	1.407	0.452	0.178	11.83
城市医院个数对数	943,804	5.312	0.799	1.609	8.024
城市普通高等学院个数对数	939,065	2.590	1.304	0	4.522

(三) 模型设定

本文主要探究数字普惠金融对农民工长期居留意愿的影响,其模型设定如下:

$$Y_{ict} = \beta_0 + \beta_1 * Lnindex_{ct} + \lambda X_{ict} + \gamma_c + \delta_t + \varepsilon_{ict} \quad (1)$$

其中  $Y_{ict}$  表示  $t$  年  $c$  城市中农民工  $i$  的长期居留意愿,即当第  $t$  年的农民工  $i$  愿意在流入城市  $c$  居留超过 5 年时取 1,其余取 0; $Lnindex_{ct}$  表示第  $t$  年  $c$  城市数字普惠金融总指数的对数; $X$  表示控

制变量,分别为农民工年龄、年龄的平方以及农民工的性别; $\gamma_c$ 是城市的固定效应,控制了一些不随时间变化但对农民工长期居留意愿存在影响的城市层面的变量,比如城市的地理位置、基础设施以及宗教文化观念等变量; $\delta_t$ 为时间固定效应,控制的是所有会随时间变化的对农民工长期居留意愿有影响的变量; $\varepsilon_{ict}$ 则为随机扰动项。系数 $\beta_1$ 的大小和显著性水平是本文关注的重点,它代表了城市数字普惠金融指数每增加1%,该城市农民工长期居留意愿增加的概率。为了解决同一个城市不同时间的观测样本存在自相关的问题,本文使用在城市层面进行聚类的稳健型标准误。

在研究数字普惠金融对农民工长期居留意愿的影响时,可能会出现两个内生性问题。首先,可能会出现反向因果关系。即农民工长期居留意愿的增加可能会增加该城市中农民工的数量,而农民工数量的增加可能会反过来影响该城市数字普惠金融的发展。一方面,这部分增加的农民工会投身于通讯等基础设施的建设,促进城市数字技术的发展,进而提高城市数字普惠金融水平。另一方面,农民工数量的增加可能会增加数字普惠金融产品的覆盖范围与使用频率,增加数字普惠金融的使用广度与深度,进而促进数字普惠金融发展。其次,由于模型并不能包括所有可能影响农民工长期居留意愿又与数字普惠金融相关的变量,因此可能会出现遗漏变量问题。为了解决上述可能存在的内生性问题,本文采用城市层面的互联网用户接入数对数作为数字普惠金融发展指标的工具变量。一方面,移动互联网是数字普惠金融发展的基础,两者具有比较大的相关性。另一方面,在控制了城市政府财政支出、传统金融发展程度以及城市教育和医疗水平后,移动互联网用户接入数与农民工的长期居留意愿不存在直接关联渠道。这促使移动互联网用户接入数成为一个有效的工具变量<sup>[28]</sup>。

### 三、实证结果分析

#### (一) 基本结果分析

表2是本文的基准回归结果。所有回归的因变量为农民工对所在城市长期居留意愿的虚拟变量,自变量为城市数字普惠金融指数对数。第(1)列仅控制基本人口特征变量,城市和年份固定效应。该结果表明城市数字普惠金融的发展显著促进了城市中农民工的长期居留意愿。具体来说,城市数字普惠金融指数每提高100%,农民工对该城市的长期居留意愿会提高19.3%。以数字普惠金融发展较快的杭州为例,这些年数字普惠金融每年发展的平均速率是30%,这使得农民工的平均居留意愿提高5.79%<sup>①</sup>。

表2的基准回归结果可能会受到遗漏变量偏差的影响。农民工长期居留意愿的增加可能不是完全由当地普惠金融发展程度高造成的,而是一些其他与数字普惠金融相关的社会经济因素导致的。为了解决该问题,本文利用控制变量法来排除部分可观测社会经济因素的影响。首先,部分城市可能通过增加财政支出,改善营商和居住环境来吸引农民工长期居留和就业。如果财政支出和数字普惠金融正相关,则会使分析结果高估数字普惠金融对农民工长期居留意愿的影响。基于此,本文加入城市财政支出作为控制变量。结果如表2的第(2)列所示,可以看到在城市财政支出等因素不变的情况下,数字普惠金融对农民工长期居留意愿仍然有显著的促进作用。

其次,也可能是城市本身传统金融的发展促进了农民工对该城市的居留意愿,而不是数字普惠金融的原因。对此,本文加入了城市年末金融机构贷款与存款余额比来进行稳健型检验,该变量可以作为传统金融发展的重要衡量指标<sup>[29]</sup>。其结果如(3)列所示,传统金融的发展并不影响数

① 与以往文献相比,该数值较大。陈诚和杨巧发现城市公共服务建设支出每上升100%,会促进农民工居留意愿增加1.35%<sup>[20]</sup>。

字普惠金融对农民工长期居留意愿的影响。

另外,城市的教育水平<sup>[6]</sup>、以及城市的医疗水平<sup>[8]</sup>可能和数字普惠金融同步发展,而它们也会显著影响农民工的居留意愿。因此,进一步控制了城市医院数量和城市高等学校数量。结果如第(4)列所示,在控制了城市教育和医疗水平后,数字普惠金融对农民工的长期居留意愿仍然有显著的促进作用。第(5)列是加入所有城市层面控制变量后的结果,发现数字普惠金融促进农民工长期居留意愿的基本结果不变。

表2 基准回归表

变量	被解释变量:农民工的长期居留意愿				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
数字普惠金融指数对数	0.193 ** (0.080)	0.317 *** (0.096)	0.285 *** (0.089)	0.303 *** (0.107)	0.271 *** (0.099)
城市财政支出对数		0.006 (0.011)			-0.001 (0.011)
金融机构贷款与存款余额比			-0.026 ** (0.013)		-0.027 * (0.014)
医院个数对数				-0.016 (0.012)	-0.015 (0.012)
高等学校个数对数				-0.020 (0.018)	-0.023 (0.018)
观察值	724488	673105	675601	660069	654381
R2	0.073	0.072	0.073	0.071	0.071

注:括号内报告的是聚类到城市层面的聚类稳健型标准误。\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。所有回归都控制了年份和城市固定效应,以及个体的年龄、年龄的平方和性别等个体特征变量。

上述的结论是在控制了个体特征变量、城市特征变量和城市固定效应与年份固定效应后的结果,但并不能完全消除遗漏变量问题导致的估计偏误。例如,城市文化、城市居民对农民工的态度等不可观测因素也会影响农民工的长期居留意愿,而这些因素也可能会影响数字普惠金融的发展接受程度。此外,上述估计还可能受到反向因果的干扰。农民工的大量流入,可能会扩大数字普惠金融产品的覆盖范围和使用频率,也可能反过来影响数字普惠金融发展。为解决这些可能存在的估计偏误,本文利用城市移动互联网用户接入数的对数作为城市数字普惠金融指数对数的工具变量,来度量回归结果的稳健性<sup>[28]</sup>。

表3报告了数字普惠金融对农民工长期居留意愿影响的工具变量回归结果。第(1)列是第一阶段的回归结果,该结果表明城市互联网宽带数与数字普惠金融的发展显著正相关。第一阶段F统计量为6.37,可能存在的弱工具变量问题。第(2)列是第二阶段的回归结果,该结果表明数字普惠金融的发展显著促进了农民工的长期居留意愿。第一阶段回归可能存在弱工具变量问题,对此,使用Anderson-Rubin置信区间检验,发现基本结果依然不变。总体来说,上述工具变量的回归结果表明,遗漏变量和反向因果偏误不会影响本文的基本结果。

表3 工具变量回归结果

变量	(1)	(2)
	数字普惠金融指数对数	农民工长期居留意愿
城市互联网宽带接入数对数	0.032 *** (0.013)	
数字普惠金融指数对数		0.950 ** (0.422)
第一阶段F统计量	6.386	
观察值	666456	666456

注:第(1)列报告了第一阶段回归结果,第(2)列报告了工具变量回归结果。回归括号内报告的是聚类到城市层面的聚类稳健型标准误。\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。所有回归都控制了年份和城市固定效应,以及个体的年龄、年龄的平方和性别等个体特征变量。



## (二) 机制分析

上文已经总体上讨论了数字普惠金融对农民工长期居留意愿的影响,但为什么在数字普惠金融越发达的城市,农民工越愿意长期居留,结合上文的理论探讨,本文从工资、就业和幸福感等方面进行进一步的机制分析。其相应的回归结果如表4所示。

首先,本文从工资和就业的视角出发,来探讨数字普惠金融对农民工福利水平的影响。表4的第(1)列展示了数字普惠金融对农民工小时工资的影响,可以看到城市数字普惠金融的发展显著地促进了该城市中农民工小时工资的增长。该结果说明数字普惠金融每提高100%,农民工的单位劳动收入上升10%。第(2)列展示了数字普惠金融对农民工就业的影响。回归结果显示数字普惠金融每提高100%,农民工的就业概率上升17.6%。比较以往文献,尹志超研究发现,数字普惠金融每上升100%,居民就业概率上升13.8%<sup>[13]</sup>。郭晴研究发现,数字普惠金融每上升100%,居民单位劳动收入上升11.2%<sup>[30]</sup>。以上结果与本文的研究结果相接近。

其次,本文还对农民工中就业人员的就业行业进行了细分,分一二三产业进行探究。第(3)到(5)列报告了数字普惠金融的发展对农民工不同行业就业的影响,看到城市数字普惠金融的发展促进了城市农民工的工业就业和服务业就业。这可能是由于数字普惠金融的发展促进了小微企业的发展,特别是小微服务业企业<sup>[28]</sup>以及规模较小的小型制造业企业<sup>[31]</sup>,提高了这类企业的劳动需求,从而吸引了农民工在这两个行业进行就业。

最后,本文选取农民工的幸福感指数进行机制分析。单纯的工资就业指标可能不能较全面地反映农民工的社会福利水平,例如部分农民工的收入可能较高,但是城市融入度和身体健康状况可能并不如意。农民工的幸福感水平反映了农民工对所在城市的综合感受,可能更全面地衡量农民工的社会福利。第(6)列报告了数字普惠金融对农民工幸福感的影响。结果发现,城市数字普惠金融的发展显著地促进了城市农民工的幸福感。

表4 机制分析回归结果

变量	(1) 工资对数	(2) 就业	(3) 农业就业	(4) 工业就业	(5) 服务业就业	(6) 幸福感
数字普惠金融指数对数	0.099*(0.058)	0.176*** (0.051)	0.002(0.009)	0.185*** (0.054)	0.085*** (0.032)	0.107*(0.057)
观察值	368612	880287	870761	870761	870761	224982
R2	0.286	0.201	0.120	0.155	0.145	0.109

注:括号内报告的是聚类到城市层面的聚类稳健型标准误。\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。所有回归都控制了年份和城市固定效应,以及个体的年龄、年龄的平方和性别等个体特征变量。

## (三) 异质性分析

以上分析表明,数字普惠金融可以通过改善农民工就业结构,增加农民工的就业收入以及提升农民工幸福感来提高农民工对所在城市的长期居留意愿。但数字普惠金融对农民工福利的改善作用是否在不同人群和地区间有所差异,本小节进一步分析数字普惠金融对农民工影响的异质性。

首先,本文结合数字普惠金融自身的特点,探究不同数字普惠金融子指标对农民工长期居留意愿的影响。结果如表5所示,第(1)、(2)和(3)分别报告了数字普惠金融中的覆盖广度、使用深度和信贷指数对农民工长期居留意愿的影响。结果表明城市数字普惠金融的覆盖广度、使用深度和信贷力度都可以显著促进城市农民工的长期居留意愿。但具体数值上,覆盖广度对农民工长期居留意愿的促进作用最强。这可能是因为作为城市的弱势群体,农民工的金融需求往往会被传统

金融机构所忽视。而数字普惠金融提供的日常消费贷和企业小微贷款可以很好地满足农民工日常的金融需求,提高农民工的福利水平,进而促进农民工对所在城市的长期居留意愿。

表5 数字普惠金融子指标回归

变量	被解释变量:农民工长期居留意愿		
	(1)	(2)	(3)
覆盖广度对数	0.210*** (0.064)		
使用深度对数		0.080** (0.040)	
信贷指数			0.083*** (0.026)
观察值	723907	724402	723373
R2	0.073	0.073	0.073

注:括号内报告的是聚类到城市层面的聚类稳健型标准误。\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。所有回归都控制了年份和城市固定效应,以及个体的年龄、年龄的平方和性别等个体特征变量。

其次,本文从农民工特征角度出发,探讨数字普惠金融对不同个体特征农民工的效用。表6报告了相应的结果。第(1)和(2)列分别报告了男性和女性样本的回归结果。结果表明,数字普惠金融对男性农民工长期居留意愿的影响略微大于女性,但两者的差异并不十分显著。这可能是由于数字普惠金融的低门槛特征致使任何人都可以使用数字普惠金融工具,不存在性别歧视现象,进而导致男性农民工与女性农民工同样重视城市中数字普惠金融的发展程度。

第(3)和(4)列分别报告了数字普惠金融对高受教育水平和低受教育水平农民工长期居留意愿的影响。其中低受教育水平的农民工指大专学历以下的人群,高受教育水平农民工则是除低受教育水平外的农民工群体。实证结果发现,低受教育水平的农民工群体受到数字普惠金融促进作用的程度更强,更愿意留在数字普惠金融发达的城市。该结果可能是由于数字普惠金融的普惠性特征所导致的。那些低受教育水平的农民工群体自身的资信往往较低,很难从传统金融机构贷款。而数字普惠金融的出现可以解决上述问题。数字普惠金融提供的小额消费贷款和小微企业贷款可以帮助那些低受教育水平的农民工群体解决临时的资金困难,保障他们日常的生活,提升他们的福利水平,进而提高他们对所在城市的长期居留意愿。

表6 个体特征异质性分析结果

变量	被解释变量:农民工长期居留意愿			
	(1)	(2)	(3)	(4)
	男性	女性	高受教育水平	低受教育水平
数字普惠金融指数对数	0.200** (0.079)	0.180** (0.085)	0.174* (0.097)	0.210** (0.083)
观察值	388011	336477	63727	660761
R2	0.074	0.074	0.108	0.074

注:括号内报告的是聚类到城市层面的聚类稳健型标准误。\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。所有回归都控制了年份和城市固定效应,以及个体的年龄、年龄的平方和性别等个体特征变量。

表7则是从地区异质性出发,探究不同地区的数字普惠金融发展对该地区农民工长期居留意愿的影响。本文将农民工所在的区域分成了东部与中西部地区,并分别进行了实证分析。结果如下:第(1)列表明东部地区城市数字普惠金融的发展促进了东部地区城市农民工的长期居留意愿;而第(2)列结果分析发现在中西部地区,数字普惠金融的发展并不能显著促进城市农民工的长期居留意愿。该结论一方面可能是由于东部地区数字普惠金融的发展程度远高于中部和西部所导

致的,即数字普惠金融的发展具有阈值,只有达到某个值后才能够影响农民工群体的长期居留选择。另一方面也可能是由于中部和西部地区的农民工群体更多关注的是最基本的物质资料,例如食品和住房,不太关注原本就不发达的数字普惠金融等设施,所以他们的长期居留意愿并不被所在城市的数字普惠金融发展水平所影响。

表7 地区异质性分析结果

变量	农民工长期居留意愿	
	(1)	(2)
	东部	中西部
数字普惠金融指数对数	0.699*** (0.178)	-0.072(0.061)
观察值	301423	374552
R2	0.089	0.062

注:括号内报告的是聚类到城市层面的聚类稳健型标准误。\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平上显著。所有回归都控制了年份和城市固定效应,以及个体的年龄、年龄的平方和性别等个体特征变量。

#### 四、结论与启示

本文利用2011—2018年中国城市统计年鉴、北京大学数字普惠金融指数和全国人口动态监测调查数据,研究数字普惠金融的发展对农民工长期居留意愿的影响。研究发现城市数字普惠金融的发展显著地促进了该城市农民工的长期居留意愿。进一步研究发现,在作用机制层面,城市数字普惠金融的发展主要通过提升该城市中农民工就业水平、提高单位劳动收入以及提升幸福感来促进农民工的长期居留意愿。在对农民工群体的人口特征和地区特征进行异质性分析时发现:在教育水平层面,相较于受教育水平的农民工,低受教育水平农民工的长期居留意愿更容易受流入城市数字普惠金融水平的影响;在性别层面,男性与女性农民工的长期居留意愿受流入城市数字普惠金融发展程度的影响差异并不大;在地域层面,东部地区的农民工相较于中西部地区对数字普惠金融的发展更敏感,久居在数字普惠金融发达城市的意愿更高。

农民工集聚促进了城市经济发展,但农民工自身的金融需求却没有得到很好的保障。而数字普惠金融拥有的共享、便捷、低成本和低门槛的特征,能较好地满足农民工的金融需求。本文结合主要研究成果,提出以下四点政策启示来保障农民工的福利,进而吸引农民工长期居留。

首先,地方政府应积极推动数字金融普惠化发展,大力提升数字普惠金融的覆盖广度与使用深度。一方面吸引更多的用户群体,以此扩充数字普惠金融的覆盖范围,使数字普惠金融的普惠性得到更好的实施,进而惠及更多的农民工。另一方面扩充更多的数字普惠金融业务,加深数字普惠金融的业务深度,全方位覆盖农民工日常生活,多方面提升农民工的福利水平。

其次,相较于东部地区而言,中西部地区中的农民工并没有很好地感受到数字普惠金融发展带来的红利。政府应加强中西部地区数字普惠金融的建设,尤其是加强移动互联网背景下数字技术的发展,推进中西部地区的数字普惠金融进程,进而让中西部地区的农民工也享受到数字普惠金融发展带来的福利。

再次,低受教育水平的农民工群体更容易受到数字普惠金融的影响,他们更愿意流入数字普惠金融发达的城市。鉴于此,政府应该积极宣传与推进数字普惠金融的发展,开发简单实用的数字普惠金融工具,保证所有农民工群体都可以享受到数字普惠金融带来的福利改进,进而吸引更多农民工劳动力的流入。

最后,任何事物都有其两面性,现阶段数字普惠金融发展导致个人信息泄漏的问题层出不穷。

而农民工的弱风险防范意识,使其成为诈骗犯罪的主要对象之一。例如在办理相应的执业执照时,有些诈骗分子冒充当地政府的行政人员来诱骗农民工对其进行转账等。所以政府在推动数字金融普惠性的同时,应当加快其监管体系的建立,保护农民工隐私,进而避免诈骗、歧视等现象的发生。

### 参考文献:

- [1]黄益平,黄卓.中国的数字金融发展:现在与未来[J].经济学(季刊),2018(4):1489-1502.
- [2]何宗樾,宋旭光.数字金融发展如何影响居民消费[J].财贸经济,2020(8):65-79.
- [3]谢绚丽,沈艳,张皓星,等.数字金融能促进创业吗?——来自中国的证据[J].经济学(季刊),2018(4):1557-1580.
- [4]傅秋子,黄益平.数字金融对农村金融需求的异质性影响——来自中国家庭金融调查与北京大学数字普惠金融指数的证据[J].金融研究,2018(11):68-84.
- [5]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.
- [6]李超,万海远,田志磊.为教育而流动——随迁子女教育政策改革对农民工流动的影响[J].财贸经济,2018(1):132-146.
- [7]吴方卫,康姣姣.农民工流向选择和区域流动变化研究——基于河南省农民工流向的经验研究[J].农业技术经济,2019(12):43-55.
- [8]梁土坤.医疗保险、群体结构与农民工市民化意愿[J].人口与发展,2020(3):51-64.
- [9]刘毛桃,何启志,彭承亮.数字普惠金融促进了城市的创新创业吗?——来自283个城市的经验证据[J].武汉金融,2021(7):35-43,52.
- [10]周少甫,陈亚辉,袁青青.数字普惠金融对地区技术创新效率的影响研究——基于地级市面板数据的实证分析[J].金融与经济,2021(5):34-41.
- [11]李雪,吴福象,竺李乐.数字经济与区域创新绩效[J].山西财经大学学报,2021(5):17-30.
- [12]陈晓华,潘梦琴.数字普惠金融会提高城市的创新水平吗?——来自我国269个城市的空间计量证据[J].浙江理工大学学报(社会科学版),2021(6):1-12.
- [13]尹志超,刘秦星,张逸兴.数字金融促进了居民就业吗?[J].福建论坛(人文社会科学版),2021(2):98-112.
- [14]陈池波,龚政.数字普惠金融能缓解农村家庭金融脆弱性吗?[J].中南财经政法大学学报,2021(4):132-143.
- [15]陈宝珍,任金政.数字金融与农户:普惠效果和影响机制[J].财贸研究,2020(6):37-47.
- [16]李升,苏润原.户籍地禀赋与流入地融合——流动人口定居意愿影响因素研究[J].南方人口,2020(4):41-56,67.
- [17]黄梦琪,金钟范.城市规模如何影响流动人口居留意愿——基于全国流动人口动态监测数据的经验研究[J].山西财经大学学报,2021(7):17-29.
- [18]ROSEN S. Wage-based indexes of urban quality of life[M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1979:74.
- [19]ROBACK J. Wages, rents, and the quality of life[J]. Journal of Political Economy, 1982(6):1257-1278.
- [20]陈诚,杨巧.城市视角下农民工居留和落户意愿分异特征及影响因素研究[J].华中科技大学学报(社会科学版),2021(5):69-80,113.
- [21]刘根荣.风险、能力、成本三重约束下中国农村剩余劳动力的流动机制[J].当代财经,2006(11):10-15.
- [22]康慧琳.语言能力会影响流动人口的主观幸福感吗?——基于中国城镇化与劳动移民调查数据的分析[J].社会发展研究,2020(4):201-218,242.
- [23]温兴祥,郑凯.户籍身份转换如何影响农村移民的主观福利——基于CLDS微观数据的实证研究[J].财经研究,2019(5):58-71.

- [24]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.
- [25]李树,邓睿.乡俗惯性与农民工主观生活质量——基于流动人口动态监测的经验研究[J].财经研究,2021(11):109-123.
- [26]祝仲坤.公共卫生服务如何影响农民工留城意愿——基于中国流动人口动态监测调查的分析[J].中国农村经济,2021(10):125-144.
- [27]胡斌红,杨俊青.乐业才能安居——就业质量对农民工城市定居意愿的影响[J].北京理工大学学报(社会科学版),2020(5):59-67.
- [28]丁日佳,刘瑞凝,张倩倩.数字普惠金融对服务业发展的影响及机制研究——基于省际面板数据的实证分析[J].金融与经济,2019(7):4-10.
- [29]LEVINE R. Financial Development and economic growth: views and agenda[J]. Journal of Economic Literature, 1997(2):688-726.
- [30]郭晴,孟世超,毛宇飞.数字普惠金融发展能促进就业质量提升吗?[J].上海财经大学学报,2022,24(1):61-75,152.
- [31]段永琴,何伦志,克彪.数字金融、技术密集型制造业与绿色发展[J].上海经济研究,2021(5):89-105.

## Impact and Mechanism of Inclusive Digital Finance on Residing Preference of Rural Migrant Workers

FANG Guan-fu, GAO Tian-tian

(School of International Economics and Trade, Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China)

**Abstract:** This paper uses 2011-2018 Peking University Digital Financial Inclusive Index, National Population Dynamics Monitoring Survey Data (CMDS), and China City Statistical Yearbook to explore the impact of the development of inclusive digital finance on the residency preference of rural migrant workers. Empirical analysis indicates that inclusive digital finance significantly increased the residency preference of rural migrant workers. Mechanism studies show that increases in rural migrant workers' employment, per-hour wage, and happiness were all potential channels. Further individual heterogeneity analysis suggests that migrant workers of low education level were more likely to be affected by the development of inclusive digital finance and that the effects of inclusive digital finance on male and female migrant workers' residency preference were not significantly different. Regional heterogeneity analysis shows that inclusive digital finance significantly promoted the residency preference of migrant workers in the eastern region but did not promote the residency preference of the rural migrant workers in the central and western regions.

**Key Words:** inclusive digital finance; rural migrant workers; residency preference; social welfare