

# 数字金融发展的劳动力迁移效应

——来自中国家庭追踪调查的微观证据

谭莹 王盼 张勋

(西南财经大学统计学院 四川成都 611100; 北京师范大学统计学院 北京 100875;  
北京大学数字金融研究中心 北京 100871)

**摘要:** 引导劳动力合理、有序、畅通地迁移,优化劳动力资源配置,是经济持续平稳发展的长久动力。本文聚焦数字金融发展能否通过发挥普惠性特征来吸引劳动力的迁入,进而实现劳动力资源优化配置。本文将中国数字普惠金融指数与中国家庭追踪调查(CFPS)数据相结合,通过一系列稳健性检验,证实数字金融发展能显著吸引劳动力迁入。机制分析表明:一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,可以缓解个体的流动性约束,通过促进个体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加;另一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,能助力完善社会保障体系,提升居民安全感和幸福感。数字金融在这两方面的作用最终有助于促进劳动力迁移。进一步的分析表明,数字金融推动的劳动力迁移,促进了就业结构转型和产业结构升级,优化了西部、城市化水平较低和市场化水平较低地区的劳动力资源配置,推动了这些地区的经济发展。根据本文的研究,着力推动数字金融发展,是各地提升人才吸引力,引导劳动力资源合理、有序配置,推动经济结构转型与产业结构升级,进而促进区域协调发展的重要举措。

**关键词:** 数字金融; 普惠性; 劳动力迁移; 流动性约束; 社会保障体系

**JEL 分类号:** G10, J61, R23 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002-7246(2024)10-0039-19

## 一、引言

2023年中央金融工作会议指出,要做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数

收稿日期: 2023-07-14

作者简介: 谭莹, 经济学博士, 副教授, 西南财经大学统计学院, E-mail: tanying@swufe.edu.cn.

王盼, 硕士研究生, 北京师范大学统计学院, 西南财经大学统计学院, E-mail: wangpanppw@163.com.

张勋(通讯作者), 经济学博士, 教授, 北京师范大学统计学院, 北京大学数字金融研究中心, E-mail: zhangxun@bnu.edu.cn.

\* 本文感谢国家社会科学基金重点项目(23AZD028)、国家自然科学基金面上项目(71973014)和国家自然科学基金青年项目(72303180)的资助。感谢匿名审稿人的宝贵意见, 文责自负。

字金融“五篇大文章”。近年来,依托于互联网、大数据、云计算等创新技术,我国数字金融发展水平已经走在了世界前列。数字金融的发展,使得金融服务的可得性与便利性得到了极大改善。特别是,数字金融的普惠性使得大批原先无法进入金融市场的群体可以依托网上银行、移动支付等手段累积征信记录,获取信贷资金,大大优化了金融市场的资金配置效率,缓解了信息不对称带来的效率损失,激发了个体和小微企业创新创业活力(张勋等,2019),成为了后疫情时代下经济增长的稳定器(李彦龙和沈艳,2022)。数字金融已经被证明在缓解资源错配(赵晓鸽等,2021;乌云图等,2023)、创造就业机会(谢绚丽和沈艳等,2018;何婧和李庆海,2019)、提升收入(彭澎和周力,2022)、提高社会保障水平(汪亚楠等,2020)以及促进包容性增长(张勋等,2019)等方面发挥了重要的作用,不少城市也凭借相关产业的数字化及数字金融发展优势成为劳动力迁移的新目标(马述忠和胡增玺,2022)。遗憾的是,以往研究在探讨数字金融发展促进劳动力迁移时,主要着重于讨论数字技术或者数字经济对劳动力迁移的影响,缺乏对于数字金融发展中的金融属性,特别是数字金融通过发挥普惠性特征来促进劳动力迁移这一关键机制的关注。

本文关注数字金融发展能否通过发挥普惠性特征,对劳动力迁移决策产生影响,进而推动优化区域间劳动力资源配置,从而促进经济高质量发展。改革开放以来,我国劳动力资源不断从农业部门向非农部门、从农村向城市、从中西部地区向东部地区、从内地向沿海区域迁移,推动了我国的城市化进程与产业结构转型(王丽莉和乔雪,2020)。然而,长期以来,受制于不完善的土地租赁市场、流动人口不平等的社会待遇和有限的就业权利,劳动力迁移常常伴随着较高的成本。这导致了我国城乡二元结构固化,阻碍了城市化进程,扭曲了劳动力市场的资源配置。国务院在2020年3月出台了《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,强调要引导劳动力要素合理畅通有序流动。因此,在经济高质量发展背景下深入探究劳动力迁移的影响因素,特别是劳动力迁移决策过程中的金融因素,从而得到促进劳动力迁移的政策路径,对于合理、有序引导劳动力资源的优化配置尤为重要。

基于上述背景,本文将中国数字普惠金融指数与中国家庭追踪调查(CFPS)数据相结合,通过一系列稳健性检验,证实数字金融发展能显著吸引劳动力迁移。进一步的机制分析表明:一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,可以缓解个体的流动性约束,通过促进个体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加;另一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,能助力完善社会保障体系,提升居民安全感和幸福感。数字金融在这两方面的作用最终有助于促进劳动力迁移。进一步的分析表明,数字金融推动的劳动力迁移促进了就业结构转型和产业结构升级,优化了西部、城市化水平较低和市场化水平较低地区的劳动力资源的优化配置,推动了这些地区的经济发展。根据本文的研究,着力推动数字金融发展,是各地提升人才吸引力,引导劳动力资源合理、有序配置,推动经济结构转型与产业结构升级,进而促进区域协调发展的重要举措。

本文可能的边际贡献主要体现在以下三个方面:第一,在理论贡献方面,现有文献聚焦于讨论数字技术或者数字经济对劳动力迁移的影响,缺乏对于数字金融发展中的金融

属性的关注。本文从流动性约束的缓解和社会保障体系的完善两个角度出发,详尽地分析了数字金融通过发挥普惠性特征所产生的劳动力迁移效应的背后机制,补充了相关领域的理论探讨;第二,在实证创新方面,本文使用CFPS数据,首次从常住地变迁的角度衡量劳动力迁移,通过对比不同劳动力的迁移决策,探讨数字金融发展能否以及如何影响劳动力的定居决策,这有助于评估数字金融在持续性推动经济结构转型与产业结构升级方面的作用;第三,在政策创新方面,本文对数字金融通过发挥普惠性特征,促进劳动力迁移的评估和潜在机制的讨论,能够更好地服务于相关政策的制定,为各地区提升人才吸引力,引导劳动力资源合理、有序配置,推动经济结构转型与产业结构升级,进而促进区域协调发展提供了新思路、新视角。

本文余下的内容安排如下:第二部分对相关文献进行了梳理综述,并提出研究假说;第三部分介绍了本文的研究设计并讨论了本文使用的数据;第四部分报告了基准估计结果,并进行了一系列稳健性检验;第五部分进行了机制分析;第六部分针对数字金融促进劳动力迁移的经济效应进行了进一步的讨论;最后一部分总结了本文的主要结论并提出了政策建议。

## 二、文献综述与研究假说

### (一) 文献综述

本文致力于研究数字金融能否通过发挥普惠性特征来吸引劳动力的迁入,进而实现劳动力资源优化配置。因此,本文的研究首先与数字金融通过发挥普惠性特征所产生的经济效应的文献相关。数字金融具有的低成本、低门槛的特性,打破了传统金融的服务边界,缓解了传统金融服务由于信息不对称所产生的高成本与资金配置效率较低的问题,拓宽了金融服务的覆盖广度与覆盖深度(郭峰等,2017)。数字金融服务的包容性与普惠性使得原先往往被排除在传统金融服务、传统征信之外的个体和小微企业得以借助网上银行、移动支付等数字金融平台方便地进行借贷业务,有效地缓解了它们的资金约束,从而促进了投资、经营、创新创业活动(张勋等,2019)。数字金融的普惠性特征,也被证明在促进区域经济协调发展,统筹城乡一体化建设中发挥了重要作用。李彦龙和沈艳(2022)结合省市级宏观数据、县灯光数据与上市公司数据,指出数字金融可缓解省内、市间和市内经济不平衡,其中创新与产业转型升级是数字金融缓解经济不平衡的主要机制。汪亚楠等(2020)的研究则指出数字金融通过产生收入效应和就业效应,显著提升了社会保障水平。

本文的研究也与劳动力迁移影响因素的文献相关。Bogue(1959)把劳动力迁移的影响因素概括为两个方面,即迁入地拉力与迁出地推力。对于迁入地拉力而言,更高的收入水平、交通条件、福利水平和教育机会等有助于提升迁入地的吸引力(王德文等,2008;夏怡然和陆铭,2015;张骥等,2018);迁出地推力方面,城乡收入差距的扩大、迁出地较低的教育回报率和农村劳动力过剩导致失业率上升等因素将推动劳动力迁移(王格玮,2004;

邢春冰 2014; Ngai et al. 2018)。

数字金融通过发挥普惠性特征,能够在促进劳动力迁移,优化劳动力资源配置的过程中发挥积极作用。据此,本文的研究与数字金融影响劳动力决策的文献最为密切相关。一部分文献探讨了数字金融对劳动力资源错配的影响。例如,孙焱林等(2022)利用数字普惠金融指数与中国 279 个地级市数据相匹配,发现数字金融能显著改善劳动力的资源错配现象;蔡卫星等(2023)基于 2000 万在线招聘岗位大数据,发现数字金融发展能够显著增加在线招聘需求。就本文关注的数字金融与劳动力迁移的关系而言,周天芸(2022)利用地级市面板数据,证实数字普惠金融对劳动力流动存在倒“U”形影响;马述忠和胡增玺(2022)以及王辉等(2023)将数字普惠金融指数与全国流动人口监测调查相匹配,周世军和陈博文(2023)将“互联网+”数字经济指数与全国流动人口监测调查相匹配,指出城市数字金融(或数字经济)水平的提高会促进劳动力的流动,其相关机制围绕提供就业机会与提高收入水平展开。

遗憾的是,以上文献虽然探讨了数字金融发展对劳动力决策的影响,部分文献也研究了数字金融与劳动力迁移的关系,但主要是在讨论数字技术或者数字经济对劳动力迁移的影响,缺乏对于数字金融发展中的金融属性的关注。本文认为,数字金融之所以能够对劳动力迁移决策产生影响,本质上是通过数字技术赋能金融服务,提升数字技术和金融服务的普惠性来实现的。

## (二) 研究假说

本文认为,作为经济高质量发展的重要助推器,数字金融将对劳动力迁移决策产生影响。数字金融具有的低成本、低门槛的特性,打破了传统金融的服务边界,缓解了传统金融服务由于信息不对称所产生的高成本与资金配置效率较低的问题,拓宽了金融服务的覆盖广度与覆盖深度。数字金融服务的普惠性使得原先往往被排除在传统金融服务、传统征信之外的个体和小微企业得以借助网上银行、移动支付等数字金融平台方便地进行金融业务,从而促进了投资、经营、创新创业活动。数字金融这一方面的特性,有助于吸引劳动力迁入,从而能够起到优化区域间劳动力资源配置的作用。基于此,我们提出本文的核心研究假说:

假说 1: 数字金融发展通过发挥普惠性特征,有助于吸引劳动力迁入,数字金融发展程度越高,劳动力迁入程度也相应提升。

数字金融发展通过发挥普惠性特征,可能有助于缓解流动性约束和完善社会保障体系,进而吸引劳动力迁移。我们进一步从这两个角度分析数字金融促进劳动力迁移的背后机制。首先是数字金融缓解流动性约束的角度。一般来说,创业活动通常具有较高的风险水平以及严重的信息不对称性,使得创业者难以获得正规的金融贷款,尤其对于规模有限的个体户或中小企业来说,由于缺乏抵押品支撑,常常被传统金融服务“拒之门外”。数字金融的快速发展,带来的 5G、云计算、区块链等新兴数字技术与金融领域的紧密结合,使得个人和企业的日常行为活动被充分“数据化”,线上线下金融机构可通过这些“有迹可循的数据”对资金需求方进行全方位的风险评估,缓解由于信息不对称与未知风险

担忧带来的效率损失,极大地提升了金融服务的可得性。因此,原先被排斥在传统金融服务体系之外的群体现在可以方便地通过数字金融平台获得资金支持(易行健和周利,2018;张勋等,2019;赵亚雄和王修华,2022)。因此,数字金融发展程度的提升有助于降低个体创业门槛,吸引劳动力流入。进一步地,城市创业机会的提升还将提升城市经济活跃度,这有助于提供更多的就业机会,释放创业带动就业的倍增效应,从而进一步带动劳动力的迁移。我们将上述分析归纳为本文的第二个待检验假说:

假说2:数字金融发展通过发挥普惠性特征,可以缓解个体的流动性约束,通过促进个体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加,促进劳动力迁移。

其次是数字金融完善社会保障体系的角度。大量研究表明,完善的公共服务体系,特别是社会保障体系是劳动者选择迁移地的重要考量之一。一方面,劳动者工作过程中容易发生工伤、失业、纠纷等突发状况,而健全的社会保障体系则为抵御上述风险与不确定性、保障自身合法权益提供了重要依托;另一方面,社会保障程度也是衡量城市福利水平的一大标准,健全的医疗、养老保障体系为劳动者异地就医、预防疾病等提供了较大的便利,有助于提升居民的健康人力资本,这无形中也降低了劳动者迁移成本,进一步增加了劳动者的迁入意愿与留居意愿。数字金融通过提升普惠性,使得居民可以享受便捷而低成本金融服务(Chen,2016)。近年来,我国通过各项制度安排,确保社会保障的覆盖范围逐年提升,数字金融发展在此基础上为提升居民参保提供了便利。具体而言,数字金融平台可推送和查询参保信息,有助于增加居民对社会保障业务的知晓率与认可度;数字金融平台所提供的便捷支付方式,解决了原先线下缴纳社保时间长、效率低的难题,节约了时间成本。因此,数字金融有助于提升居民参保率,健全社会保障体系(汪亚楠等,2020),在客观上降低了劳动力迁移成本,增加了劳动者的迁入意愿和居留意愿。我们将上述分析归纳为本文的第三个待检验假说:

假说3:数字金融发展通过发挥普惠性特征,使得更多的个体能够接触数字金融平台,这有助于提升居民参保率,提升居民安全感和幸福感,促进劳动力迁移。

图1展示了本文的逻辑框架:

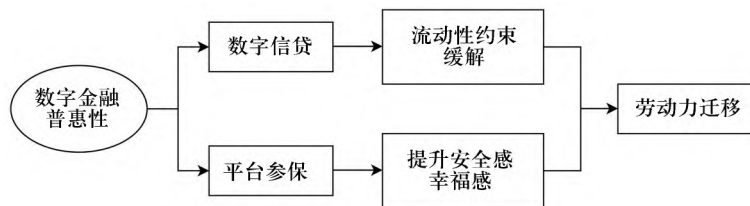


图1 本文逻辑框架

### 三、实证策略和数据

#### (一) 实证模型设定

为了识别数字金融发展对劳动力迁移决策的影响,本文首先利用最小二乘回归的方法估计如下线性概率模型:

$$Migration_{ikt} = \alpha_0 + \alpha_1 DF_{jt-1} + \alpha' X_{ijt} + \phi_i + \varphi_t + u_{ikt} \quad (1)$$

模型(1)中, $Migration_{ikt}$ 是一个反映劳动力迁移的虚拟变量,在 $t$ 时若劳动力个体 $i$ 将常住地迁移到 $k$ 县,则该变量取值为1,当常住地未发生变化时取值为0。可见,本文所定义的劳动力迁移充分考虑了城市内部区县间的劳动力流动,有助于探讨城市数字金融发展对城市间及城市内部劳动力流动的总影响。 $DF_{jt-1}$ 反映了 $k$ 县所在城市 $j$ 在第 $t-1$ 年的数字金融发展水平,使用滞后变量有助于解决潜在的反向因果或同期相关性问题,使模型估计结果更加可靠; $X_{ijt}$ 表示个体、个体所在家庭、迁入地所在地区三个维度的控制变量, $\phi_i$ 表示个体固定效应, $\varphi_t$ 表示年份固定效应, $u_{ikt}$ 为随机扰动项。为了避免地区内部个体之间的相关性对模型估计结果产生影响,本文将标准误聚类在城市层面。在上述模型中,各个估计参数反映了各特征值对劳动力选择迁入该城市的概率的影响。本文所感兴趣的参数为 $\alpha_1$ ,它衡量了数字金融发展的劳动力迁移效应。根据假说1,我们预期 $\alpha_1$ 为正,即数字金融的发展水平越高,劳动力选择迁入该地的概率也越大。

关于控制变量,在个体层面包括性别、户口性质、民族、年龄、婚姻状况、健康状况和受教育程度,这些因素都可能对个体的迁移决策产生影响。其中,由于我们控制了个体层面的固定效应,而个体的性别、民族性质等变量的观察值几乎随时间不变,所以这些变量的系数难以估计。家庭层面,我们控制了家庭人均纯收入与家庭人口规模。地区层面上,参考现有文献,我们控制了经济发展水平、人力资本、产业结构、城市化水平、市场化水平、房地产发展和公共服务建设水平等维度,以缓解遗漏变量偏误。

#### (二) 数据

为了估计模型(1),本文使用了三方面的数据。第一部分数据来自北京大学数字金融研究中心发布的中国数字普惠金融指数(郭峰等,2020)。该指数基于蚂蚁金服全国范围内的交易大数据,具有相当的代表性和可靠性。该指数目前已经被广泛用于分析中国数字金融的发展状况及其经济效应。

第二部分数据来自北京大学中国社会科学调查中心的中国家庭追踪调查(CFPS)。该调查通过跟踪收集个体、家庭、社区三个层面的数据,反映我国社会、经济、人口等方面的变迁。具有全国代表性的CFPS始于2010年,此后每两年进行一次,其样本覆盖25个省/市/自治区,目标样本规模为16000户,调查对象包含样本家户中的全部家庭成员。本文使用的样本为2010—2018年间发布的5次调查数据,我们利用个人编码将各年间的调查数据进行两两匹配,判断其在相邻两次调查间常住地是否发生变化,若两次调查时个体常住地发生了跨县转移,则将其识别为发生了劳动力迁移。此外,个体层面及家庭层面控

制变量分别来自 CFPS 中成人问卷及家庭问卷采集的信息。表 1 是 CFPS 相关变量的统计描述。我们使用 CFPS 与滞后一期的中国数字普惠金融指数进行匹配,因此最终使用的是 2011 年、2013 年、2015 年和 2017 年四年的数字普惠金融指数。

表 1 个体层面变量统计描述

| 变量           | 样本    | 均值     | 标准差    | 最小值 | 最大值     |
|--------------|-------|--------|--------|-----|---------|
| 劳动力迁移(迁移=1)  | 70825 | 0.006  | 0.077  | 0   | 1       |
| 性别(男性=1)     | 70825 | 0.482  | 0.500  | 0   | 1       |
| 户口性质(农业户口=1) | 70825 | 0.306  | 0.478  | 0   | 1       |
| 民族性质(汉族=1)   | 70825 | 0.908  | 0.289  | 0   | 1       |
| 年龄           | 70825 | 50.120 | 15.776 | 17  | 84      |
| 受教育年限        | 70825 | 7.148  | 4.894  | 0   | 22      |
| 婚姻状况(有配偶=1)  | 70825 | 0.829  | 0.377  | 0   | 1       |
| 健康水平(健康=1)   | 70825 | 0.811  | 0.391  | 0   | 1       |
| 家庭人均纯收入(万元)  | 70825 | 1.480  | 2.107  | 0   | 148.397 |
| 家庭规模         | 70825 | 4.195  | 1.921  | 1   | 17      |

本文使用 CFPS 中个体微观数据来定义劳动力迁移。这主要有两方面的优势:第一,CFPS 数据能够从常住地变化的角度来衡量劳动力迁移行为。现有研究多从流动人口的角度展开讨论,即以个体是否离开户口所在地为标准进行定义。本文从常住地角度衡量劳动力迁移,可以探讨数字金融发展如何影响劳动力的定居决策和就业选择,这有助于更精确地评估数字金融在持续性推动经济结构转型与产业结构升级方面的作用;第二,CFPS 问卷涵盖个体教育、生活和工作等多个模块的诸多信息,这有利于我们对数字金融促进劳动力迁移的微观机制展开丰富的讨论,并进一步探讨这一效应在个体间的差异性。

本文使用的第三部分数据为城市层面的特征数据,来源于《中国城市统计年鉴》与《中国区域统计年鉴》。其中,我们参考桂琦寒等(2006)的做法,计算了劳动力市场分割指数与商品市场分割指数。表 2 是城市层面控制变量的统计描述。

表 2 城市层面控制变量统计描述<sup>1</sup>

| 变量              | 样本   | 均值    | 标准差   |
|-----------------|------|-------|-------|
| 人均 GDP(万元)      | 1927 | 6.223 | 3.509 |
| 人均收入(万元)        | 1927 | 4.949 | 1.346 |
| 社会零售商品总额 GDP 占比 | 1927 | 0.438 | 0.163 |
| 普通高等学校学生人数(对数)  | 1927 | 9.233 | 3.336 |

<sup>1</sup> 根据 CFPS 项目组的要求,此处没有报告城市层面变量的最小值和最大值。

续表

| 变量                 | 样本   | 均值     | 标准差   |
|--------------------|------|--------|-------|
| 第二产业占比             | 1927 | 0.488  | 0.114 |
| 第三产业占比             | 1927 | 0.448  | 0.112 |
| 是否省会或直辖市(是=1)      | 1927 | 0.072  | 0.258 |
| 劳动力市场分割指数          | 1927 | 0.002  | 0.001 |
| 商品市场分割指数           | 1927 | 0.000  | 0.000 |
| 住宅投资总额(对数)         | 1927 | 13.821 | 1.161 |
| 地方财政一般预算内支出 GDP 占比 | 1927 | 0.175  | 0.082 |

#### 四、数字金融发展的劳动力迁移效应

本节首先关注数字金融发展的劳动力迁移效应。在基准估计后,我们进行了一系列稳健性检验,以保证结论的可靠性。

##### (一) 数字金融与劳动力迁移: 基准回归

表 3 报告了模型(1)的估算结果。在第(1)列中,我们只考虑了数字金融发展的单变量估计,在第(2)到第(4)列,我们逐步控制了个体特征,个体所在家庭特征和所在地区特征。在所有的回归中,我们均控制了个体固定效应和年份固定效应,并把标准误聚类到城市层面。我们发现,在所有的回归中,数字金融发展的系数均显著为正,这表明数字金融的发展显著促进了劳动力的流入。从经济显著性上看,数字金融发展水平每提升一个标准差(0.65),劳动力选择迁入该城市的概率将提高 6.80%。

表 3 数字金融与劳动力迁移: 基准回归

| 因变量<br>劳动力迁移 | (1)                               | (2)                               | (3)                               | (4)                               |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 数字金融发展       | 0.1534 <sup>***</sup><br>(4.2074) | 0.1533 <sup>***</sup><br>(4.1990) | 0.1528 <sup>***</sup><br>(4.2043) | 0.1045 <sup>***</sup><br>(3.3037) |
| 个体控制变量       | 否                                 | 是                                 | 是                                 | 是                                 |
| 家庭控制变量       | 否                                 | 否                                 | 是                                 | 是                                 |
| 城市控制变量       | 否                                 | 否                                 | 否                                 | 是                                 |
| 个体固定效应       | 是                                 | 是                                 | 是                                 | 是                                 |
| 年份固定效应       | 是                                 | 是                                 | 是                                 | 是                                 |
| 观测值数量        | 70825                             | 70825                             | 70825                             | 70825                             |
| $R^2$        | 0.5259                            | 0.5267                            | 0.5271                            | 0.5414                            |

注:(1)括号内是个体所在的城市层面的稳健聚类(Cluster) t 值;(2)\*\*\*代表  $p < 0.01$ , \*\*代表  $p < 0.05$ , \* 代表  $p < 0.1$ 。

控制变量的方向也大致符合预期<sup>1</sup>。个体年龄与受教育程度的系数均显著为正,表明随着年龄的增长、受教育程度的提高,个体发生劳动力迁移的概率也相应提高。家庭层面控制变量方面,家庭规模与劳动力迁移负相关。可能的原因是,家庭规模在一定程度上代表了家庭的抚养负担,因而对劳动力迁移决策形成了阻碍。城市层面控制变量方面,普通高等学校学生人数的变量系数显著为正,这表明劳动力更愿意迁入人力资本水平较高的城市;从城市产业结构来看,二三产业占比较高的城市更能吸引劳动力的流入。

## (二) 稳健性检验

在探讨数字金融发展与劳动力迁移的关系时,由于可能存在的测量误差、遗漏变量和模型设定偏误等内生性问题,使得数字金融发展这一核心解释变量的估计系数有偏。为保证估计结果的可信性,我们在表3的基础上进行了一系列稳健性检验<sup>2</sup>。

在测量误差方面,我们考虑了被解释变量和解释变量的测量误差。被解释变量方面:第一,我们发现数字金融发展对城市间和省际间的迁移行为均有正向影响;第二,我们发现数字金融发展还能够显著降低劳动力迁出的概率。解释变量方面:第一,我们进一步使用了中国数字普惠金融指数中的使用深度分指数作为解释变量,使用深度衡量了地区层面的实际使用数字金融服务的情况,我们发现使用深度的提升同样能够有效地促进劳动力迁移;第二,我们利用各省百度搜索指数以及对地级市百度新闻关键词使用文本挖掘来度量数字金融发展,发现估计结果仍然稳健;第三,我们还使用了地区层面的金融科技公司规模来表征数字金融发展水平(钱海章等,2020),进一步支持了本文的主要结论。

在遗漏变量方面,我们主要考虑同时期与数字金融发展相关,而又可能影响劳动力迁移的相关政策。事实上,受制于土地管理制度、户籍制度等体制因素,我国的城乡二元结构固化,劳动力迁移常常面临较高的迁移成本(Tombe and Zhu, 2019),这造成了劳动力市场资源配置的扭曲(孙文凯等,2011)。近年来,一系列改革相继出台,包括2014年开始的户籍制度改革,土地“三权分置”改革等,这些政策的出台促进了劳动力的有序流动。为了保证上述模型的估计结果不是由这类政策所驱动的,参考现有研究,我们在已有模型的基础上考虑了最低工资、户籍制度改革与土地“三权分置”改革三类政策,发现相应的估计结果依然是稳健的。

在模型设定方面,考虑到模型设定可能对估计结果产生影响,在稳健性检验中,我们换用了Probit和Logit模型进行估计,我们发现相应的估计结果也依然是稳健的。

在样本选择方面,我们主要考虑了五个问题:第一,考虑到CFPS数据在上海、辽宁、河南、甘肃、广东5个“大省”具有地区自代表性,我们将样本限制在这5个省后对基准模型重新进行估计;第二,在第一点的基础上,将中国数字普惠金融指数替换为省级指标;第三,保留CFPS的全国再抽样样本对模型进行了重新估计;第四,保留了全国总样本,但使用了个体层面的追踪权数进行加权回归;第五,从数字金融的“数字”和“金融”两大属性

1 限于篇幅,此处没有报告控制变量的估计结果,感兴趣的读者请联系作者索取相应结果。

2 限于篇幅,此处没有报告稳健性检验的估计结果,感兴趣的读者请联系作者索取相应结果。

出发来构建数字金融的综合指标,探索家庭数字金融的使用对劳动力迁移的影响。我们发现,所有的回归结果均与基准估计一致。

### (三) 工具变量估计

为更好地解决内生性问题,我们进一步采用工具变量估计方法。借鉴张勋等(2023)中的做法,考虑到数字金融的发展依赖于互联网的普及,我们使用个体所在地到“八纵八横”光纤骨干网节点城市的球面距离作为工具变量。需要指出的是,这一距离工具变量不随时间变化,不能完全反映数字金融随时间的发展趋势,这使得第二阶段的估计失效。为解决这一问题,我们使用距离这一截面数据与除本城市以外的数字金融发展的平均值进行交互,获得新的随时间变化的工具变量。同时,我们还借鉴田鸽和张勋(2022)以及方福前等(2023)中的思路,使用各城市到“宽带中国”试点城市的球面距离与除本城市以外的数字金融发展的平均值进行交互作为第二个工具变量,使用 1984 年各地级市每百人固定电话数乘以全国互联网端口数作为第三个工具变量<sup>1</sup>,以增强基准结论的可靠性。

表 4 的 Panel A 报告了第一阶段估计结果。第(1)-(3)列分别估计了到“八纵八横”光纤骨干网节点城市的球面距离,到“宽带中国”试点城市的球面距离和各城市 1984 年每百人固定电话数量对数字金融发展变量的影响。与预期相符,距离“八纵八横”光纤骨干网节点城市越近、距离“宽带中国”试点城市越近或者 1984 年每百人固定电话数量越多,数字金融的发展水平越高。Panel B 报告了第二阶段估计结果。从工具变量的相关性上看,三组工具变量的弱工具变量检验的 F 统计量均大于 10,满足相关性要求。从估计结果看,数字金融发展显著促进了劳动力流入,这进一步证实了基准估计结果的稳健性。

表 4 数字金融发展与劳动力迁移:工具变量模型

| Panel A. 第一阶段估计结果                    |                         |                         |                       |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 因变量<br>数字金融发展                        | (1)                     | (2)                     | (3)                   |
| 到节点城市的最近距离×全国(除本市)<br>数字金融发展均值       | -0.0544***<br>(-4.4270) |                         |                       |
| 到“宽带中国”试点城市的最近距离×全<br>国(除本市)数字金融发展均值 |                         | -0.0350***<br>(-3.3298) |                       |
| 各城市 1984 年每百人固定电话数量×<br>上一年全国互联网端口数  |                         |                         | 0.1623***<br>(4.6966) |
| Panel B. 第二阶段估计结果                    |                         |                         |                       |
| 因变量<br>劳动力迁移                         | (1)                     | (2)                     | (3)                   |
| 数字金融发展                               | 0.5151***<br>(3.9155)   | 0.6289***<br>(2.9731)   | 1.4300***<br>(2.8026) |

续表

<sup>1</sup> 此处特别感谢匿名审稿专家的宝贵建议。

Panel B. 第二阶段估计结果

|            |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|
| 个体控制变量     | 是     | 是     | 是     |
| 家庭控制变量     | 是     | 是     | 是     |
| 城市控制变量     | 是     | 是     | 是     |
| 个体固定效应     | 是     | 是     | 是     |
| 年份固定效应     | 是     | 是     | 是     |
| 观测值数量      | 70237 | 70237 | 58100 |
| 第一阶段 F 统计量 | 19.60 | 11.09 | 22.06 |

注:(1) 括号内是个体所在的城市层面的稳健聚类(Cluster) t 值;(2) \*\*\*代表  $p < 0.01$ , \*\*代表  $p < 0.05$ , \* 代表  $p < 0.1$ 。

## 五、数字金融的劳动力迁移效应: 机制分析

接下来,我们将深入分析数字金融发展促进劳动力迁移的背后机制。一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,可以缓解个体的流动性约束,通过促进个体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加;另一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,能助力完善社会保障体系,提升居民安全感和幸福感。这两方面的作用,最终有助于吸引劳动力迁移,优化劳动力资源配置。

### (一) 数字金融发展、流动性约束缓解与劳动力创业和就业

本节聚焦流动性约束视角,重点探讨数字金融发展通过提升普惠性,缓解个体的流动性约束,促进个体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加,促进劳动力迁移。首先,我们直接检验数字金融发展能否通过促进创业和就业,带动劳动力迁移。事实上,大量文献已经证实,数字金融发展有助于促进创业和就业(张勋等,2019;田鸽和张勋,2022),我们进而关注数字金融发展是否有助于吸引创业和就业的个体留在本地。为了验证这一点,我们参考马述忠和胡增玺(2022),构建了以下回归模型:

$$Migration_{ikt} = \alpha_0 + \alpha_1 DF_{jt-1} + \alpha_2 DF_{jt-1} \times W_{it} + \alpha_3 X_{ijt} + \phi_i + \varphi_t + u_{ikt} \quad (2)$$

模型(2)中, $W_{it}$ 是一个反映劳动力工作状态的虚拟变量。当该变量用于刻画  $t$  时的劳动力个体  $i$  的创业状态时,当且仅当在  $t$  时的调查问卷中个体答复其处于自雇状态,此时该变量取值为1,否则均为0;当该变量用于刻画  $t$  时的劳动力个体  $i$  的就业状态时,当且仅当在  $t$  时的调查问卷中个体答复其处于受雇状态,此时该变量取值为1,否则均为0。我们将数字金融发展变量分别与创业和就业的虚拟变量进行交互,重点关注这两个交互项的估计系数。表5汇报了相应的估计结果,可以看出,数字金融发展与创业和就业的交互项系数均显著为正,意味着数字金融发展确实可以通过促进创业和就业,带动劳动力迁移。

表 5 数字金融发展与劳动力创业和就业

| 因变量<br>劳动力迁移 | (1)                               | (2)                                |
|--------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 数字金融发展       | 0.6198 <sup>***</sup><br>(2.9640) | 0.4290 <sup>**</sup><br>(2.1728)   |
| 创业×数字金融发展    | 0.4287 <sup>***</sup><br>(8.7623) |                                    |
| 就业×数字金融发展    |                                   | 0.4308 <sup>***</sup><br>(16.5782) |
| 个体控制变量       | 是                                 | 是                                  |
| 家庭控制变量       | 是                                 | 是                                  |
| 城市控制变量       | 是                                 | 是                                  |
| 个体固定效应       | 是                                 | 是                                  |
| 年份固定效应       | 是                                 | 是                                  |
| 观测值数量        | 70237                             | 70237                              |
| 第一阶段 F 统计量   | 11.10                             | 10.74                              |

注:(1) 括号内是个体所在的城市层面的稳健聚类(Cluster) t 值;(2) \*\*\*代表  $p < 0.01$ , \*\*代表  $p < 0.05$ , \* 代表  $p < 0.1$ ;(3) 工具变量是“宽带中国”距离变量与数字金融发展指数的全国均值的交互项。

进一步地,我们采用分样本回归的方式来探寻数字金融促进劳动力创业和就业的背  
后机制。我们从银保监会网站爬取了商业银行进入与退出的数据并汇总到省份层面,计  
算了省份-年份的商业银行网点密度,作为对当地传统金融发展情况的衡量;接着,我们  
以样本期初(2012年)的网点密度中位数为界,将样本划分为高银行网点密度地区与低银  
行网点密度地区,检验数字金融通过发挥普惠性特征,缓解流动性约束,进而对劳动力创  
业和就业产生的促进作用在这两类地区之间的差异性。理论上,数字金融发展对劳动力  
流动性约束的缓解,应该在低银行网点密度地区更显著,因为这些地区往往更加缺乏足够  
的金融资源供给。

表6的Panel A和Panel B分别估计了数字金融发展通过提升劳动力的创业和就业  
机会,从而促进劳动力迁移的地区差异性。我们发现,在低银行网点密度地区,数字金融  
发展与创业和就业的虚拟变量的交互项系数均显著大于高银行网点密度地区的估计系  
数,证实了数字金融发展的确通过发挥普惠性特征,缓解个体的流动性约束,通过促进个  
体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加,促进劳动力迁移,支持了本文  
的假说2。

表6 数字金融发展、流动性约束缓解与劳动力创业和就业

| Panel A. 数字金融发展、流动性约束缓解与劳动力创业 |                        |                        |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|
| 因变量                           | (1)                    | (2)                    |
| 劳动力迁移                         | 低银行网点密度地区              | 高银行网点密度地区              |
| 数字金融发展                        | 0.1010**<br>(2.1062)   | -0.0158<br>(-0.6603)   |
| 创业×数字金融发展                     | 0.5158***<br>(13.7993) | 0.4003***<br>(6.7240)  |
| 费舍尔组合检验(交互项)                  |                        | 0.1155*                |
| 观测值数量                         | 36922                  | 33790                  |
| $R^2$                         | 0.5474                 | 0.5173                 |
| Panel B. 数字金融发展、流动性约束缓解与劳动力就业 |                        |                        |
| 因变量                           | (1)                    | (2)                    |
| 劳动力迁移                         | 低银行网点密度地区              | 高银行网点密度地区              |
| 数字金融发展                        | 0.0899**<br>(2.3711)   | -0.0259<br>(-0.9973)   |
| 就业×数字金融发展                     | 0.5293***<br>(7.9410)  | 0.4747***<br>(38.6176) |
| 费舍尔组合检验(交互项)                  |                        | 0.0546**               |
| 个体控制变量                        | 是                      | 是                      |
| 家庭控制变量                        | 是                      | 是                      |
| 城市控制变量                        | 是                      | 是                      |
| 个体固定效应                        | 是                      | 是                      |
| 年份固定效应                        | 是                      | 是                      |
| 观测值数量                         | 36922                  | 33790                  |
| $R^2$                         | 0.6004                 | 0.6899                 |

注:(1)括号内是个体所在的城市层面的稳健聚类(Cluster) t值;(2)\*\*\*代表 $p < 0.01$ , \*\*代表 $p < 0.05$ , \*代表 $p < 0.1$ 。

## (二) 数字金融发展、社会保障体系完善与劳动力迁移

根据假说3,数字金融通过发挥普惠性特征,使得居民可以享受到便捷而低成本金融服务。特别地,数字金融平台可推送和查询参保信息,有助于增加居民对社会保障业务的知晓率与认可度;数字金融平台所提供的便捷支付方式,解决了原先线下缴纳社保时间长、效率低的难题,节约了时间成本。因此,数字金融有助于提升居民参保率,健全社会保障体系,在客观上保障了居民的异地生活,提升了满意度与幸福度,增加了劳动者的迁移概率。

表 7 数字金融发展与社会保障水平<sup>1</sup>

| 因变量        | (1)                | (2)                  | (3)                 |
|------------|--------------------|----------------------|---------------------|
|            | 养老保险               | 医疗保险                 | 失业保险                |
| 数字金融发展     | 0.3288<br>(1.2366) | 0.8730**<br>(1.9819) | 0.1588*<br>(1.7752) |
| 城市控制变量     | 是                  | 是                    | 是                   |
| 城市固定效应     | 是                  | 是                    | 是                   |
| 年份固定效应     | 是                  | 是                    | 是                   |
| 观测值数量      | 1871               | 1871                 | 1871                |
| 第一阶段 F 统计量 | 10.09              | 10.09                | 10.09               |

注: (1) 括号内是个体所在的城市层面的稳健聚类(Cluster) t 值; (2) \*\*\*代表  $p < 0.01$ , \*\*代表  $p < 0.05$ , \* 代表  $p < 0.1$ ; (3) 工具变量是“宽带中国”距离变量与数字金融发展指数的全国均值的交互项。

在表 7 中,我们从养老保险、医疗保险、失业保险三种社会保障的参保程度出发,考察数字金融发展对城市的社会保障水平的影响。从估计结果来看,数字金融发展有助于提升医疗保险和失业保险的参保率。从系数估计值大小来看,数字金融发展对医疗保险的促进效应大于养老保险和失业保险。可能的原因是,在日常生活中,医疗保险的使用频率远远高于养老保险和失业保险;相比于养老保险只能在退休之后享受相应权益,失业保险只可在个体失业情况下发挥作用,医疗保险在日常生活中的使用场景更广。综上所述,我们认为数字金融的发展通过发挥普惠性特征,有助于社会保障体系的完善。

表 8 数字金融发展、社会保障体系完善与劳动力迁移

| 因变量     | 养老保险               |                      | 医疗保险                |                      | 失业保险                 |                      |
|---------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|         | 低参保率               | 高参保率                 | 低参保率                | 高参保率                 | 低参保率                 | 高参保率                 |
| 劳动力迁移   |                    |                      |                     |                      |                      |                      |
| 数字金融发展  | 0.0667<br>(1.3066) | -0.0219<br>(-0.8307) | 0.1036*<br>(1.7992) | -0.0226<br>(-0.7774) | -0.0010<br>(-0.0826) | -0.0253<br>(-1.3125) |
| 个体控制变量  | 是                  | 是                    | 是                   | 是                    | 是                    | 是                    |
| 家庭控制变量  | 是                  | 是                    | 是                   | 是                    | 是                    | 是                    |
| 城市控制变量  | 是                  | 是                    | 是                   | 是                    | 是                    | 是                    |
| 个体固定效应  | 是                  | 是                    | 是                   | 是                    | 是                    | 是                    |
| 年份固定效应  | 是                  | 是                    | 是                   | 是                    | 是                    | 是                    |
| 观测值数量   | 36509              | 32546                | 34063               | 35009                | 34543                | 34484                |
| $R^2$   | 0.4785             | 0.4825               | 0.5087              | 0.4899               | 0.4613               | 0.4724               |
| 费舍尔组合检验 | 0.0886***          |                      | 0.1262***           |                      | 0.0243**             |                      |

注: (1) 括号内是个体所在的城市层面的稳健聚类(Cluster) t 值; (2) \*\*\*代表  $p < 0.01$ , \*\*代表  $p < 0.05$ , \* 代表  $p < 0.1$ 。

<sup>1</sup> 审稿专家认为此处可能存在反向因果问题。我们已将数字金融变量滞后一期,有助于缓解该反向因果问题。

我们进一步采用分样本回归的方式来验证数字金融发展通过发挥普惠性特征,完善社会保障体系,从而促进劳动力迁移的机制。具体而言,我们依据样本期初(2012年)各地级市三种社会保障参保率的中位数,将样本划分为高参保率地区和低参保率地区,检验数字金融通过完善社会保障体系,进而对劳动力迁移产生的影响在这两类地区之间的差异性。理论上,数字金融发展通过完善社会保障体系,进而对劳动力迁移产生的促进作用,应该在低参保率地区更显著,因为这些地区往往缺乏足够的金融支持来完善社会保障体系。

表8估计了数字金融发展通过完善社会保障体系,从而促进劳动力迁移的地区差异性。第(1)-(2)列报告了基于养老保险参保率的地区差异性结果,第(3)-(4)列是医疗保险的结果,第(5)-(6)列是失业保险的估计结果。我们发现,数字金融发展对劳动力迁移的促进作用在医疗保险参保率较低的地区是显著的,且估计系数显著大于高参保率地区,这也再次证实了医疗保险的完善程度对于劳动力迁移决策的重要性。综上所述,我们认为数字金融发展总体上能够通过发挥普惠性特征,完善城市的社会保障体系,特别能够提升医疗保险的覆盖率,从而促进劳动力迁移。这一发现支持并补充了本文的假说3。

### (三) 进一步的讨论:数字金融发展的包容性特征

本文还进一步研究了在数字金融发展的推动下劳动力迁移的方向问题。<sup>1</sup>特别是,哪些行业更加受到迁入者的青睐,哪类人群受到数字金融的促进作用更大?经过一系列的分样本估计,我们得到了以下四个结论:(1)数字金融更多地促进了农业户口的个体向非农部门转移;(2)数字金融发展能够同时推动农业劳动力向第二产业和第三产业迁移,从而有助于产业结构升级;(3)数字金融更有助于促进高教育组别的劳动力迁移,意味着数字金融普惠性特征发挥的前提是劳动力对于数字技术的掌握;(4)数字金融的劳动力迁移效应主要体现在西部以及城市化或市场化水平较低的地区,这也进一步体现了数字金融发展的普惠性特征。

## 六、总 结

2023年中央金融工作会议指出,要做好科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融“五篇大文章”。劳动力迁移可能是数字金融提升普惠性的重要应用场景。事实上,随着中国经济体量增大、经济增速放缓与人口老龄化加剧,如何实现劳动力资源的优化配置,这对于促进经济高质量发展格外重要。许多研究证实了劳动力迁移在推进城市化、产业结构转型进而赋能经济持续健康稳定发展方面能够发挥重要作用(Bryan and Morten 2017; Tombe and Zhu 2019; 王丽莉和乔雪 2020; Ma and Tang 2020)。因此,在经济高质量发展背景下深入探究劳动力迁移的影响因素,合理、有序引导劳动力资源的优化配置尤为关键。

<sup>1</sup> 限于篇幅,此处没有报告进一步讨论中的估计结果,感兴趣的读者请联系作者索取相应结果。

本文的主要贡献是证实了数字金融的发展通过发挥普惠性特征,有助于促进劳动力迁移,在此基础上详细分析了数字金融发挥劳动力迁移效应的背后机制,探讨了劳动力迁移的潜在经济效应。具体来说,本文将中国数字普惠金融指数与中国家庭追踪调查(CFPS)数据相结合,通过一系列稳健性检验,证实数字金融发展能显著吸引劳动力迁移。进一步的机制分析表明:一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,可以缓解个体的流动性约束,通过促进个体创业来吸引劳动力流入,并进一步带动就业机会的增加;另一方面,数字金融发展通过发挥普惠性特征,能助力完善社会保障体系,提升居民安全感和幸福感。数字金融在这两方面的作用最终有助于促进劳动力迁移。进一步的分析表明,数字金融推动的劳动力迁移促进了就业结构转型和产业结构升级,优化了西部、城市化水平较低和市场化水平较低地区的劳动力资源配置,推动了这些地区的经济发展。

本文的政策含义如下:首先,数字金融发展能够通过发挥普惠性特征来促进劳动力迁移,这为引导劳动力资源合理、有序配置提供了可行方案,因此应大力推进数字金融发展;其次,应强化数字金融在缓解个体流动性约束方面的重要作用,这是数字金融促进创业和就业,推动劳动力迁移的重要机制;最后,应强化数字金融在完善社会保障体系方面的重要作用,这是数字金融提升居民安全感和幸福感,促进劳动力迁移的重要机制。

## 参考文献

- [1]蔡卫星、韦庆芳和林航宇,2023,《数字金融发展的劳动力需求效应——来自2000万在线招聘岗位的经验证据》,《金融研究》第10期,第28~46页。
- [2]方福前、田鸽和张勋,2023,《数字基础设施与代际收入向上流动性——基于“宽带中国”战略的准自然实验》,《经济研究》第5期,第79~97页。
- [3]桂琦寒、陈敏和陆铭等,2006,《中国国内商品市场趋于分割还是整合:基于相对价格法的分析》,《世界经济》第2期,第20~30页。
- [4]郭峰、孔涛和王靖一,2017,《互联网金融空间集聚效应分析——来自互联网金融发展指数的证据》,《国际金融研究》第8期,第75~85页。
- [5]郭峰、王靖一和王芳等,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,第1401~1418页。
- [6]何婧和李庆海,2019,《数字金融使用与农户创业行为》,《中国农村经济》第1期,第112~126页。
- [7]李彦龙和沈艳,2022,《数字普惠金融与区域经济不平衡》,《经济学(季刊)》第5期,第1805~1828页。
- [8]马述忠和胡增玺,2022,《数字金融是否影响劳动力流动?——基于中国流动人口的微观视角》,《经济学(季刊)》第1期,第303~322页。
- [9]彭澎和周力,2022,《中国农村数字金融发展对农户的收入流动性影响研究》,《数量经济技术经济研究》第6期,第23~41页。
- [10]钱海章、陶云清和曹松威等,2020,《中国数字金融发展与经济增长的理论及实证》,《数量经济技术经济研究》第6期,第26~46页。
- [11]孙文凯、白重恩和谢沛初,2011,《户籍制度改革对中国农村劳动力流动的影响》,《经济研究》第1期,第28~41页。
- [12]孙焱林、李格和汪小愉,2022,《数字金融对劳动力错配的影响及其异质性分析——基于中国地级市面板数据》,《科学学研究》第1期,第47~56页。
- [13]田鸽和张勋,2022,《数字经济、非农就业与社会分工》,《管理世界》第5期,第72~84页。

- [14]汪亚楠、谭卓鸿和郑乐凯 2020,《数字普惠金融对社会保障的影响研究》,《数量经济技术经济研究》第7期,第92~112页。
- [15]王德文、蔡昉和张国庆 2008,《农村迁移劳动力就业与工资决定:教育与培训的重要性》,《经济学(季刊)》第4期,第1131~1148页。
- [16]王格玮 2004,《地区间收入差距对农村劳动力迁移的影响——基于第五次全国人口普查数据的研究》,《经济学(季刊)》第S1期,第77~98页。
- [17]王辉、罗元清和胡晟明 2023,《数字经济对劳动力迁移的影响——基于职业流动方向的视角》,《中国人口科学》第2期,第84~99页。
- [18]王丽莉和乔雪 2020,《我国人口迁移成本、城市规模与生产率》,《经济学(季刊)》第1期,第165~188页。
- [19]王正位、邓颖惠和廖理 2016,《知识改变命运:金融知识与微观收入流动性》,《金融研究》第12期,第111~127页。
- [20]乌云图、陶克涛和彭俊超 2023,《产业协同集聚、数字技术支持与资源错配》,《科研管理》第1期,第125~135页。
- [21]夏怡然和陆铭 2015,《城市间的“孟母三迁”——公共服务影响劳动力流向的经验研究》,《管理世界》第10期,第78~90页。
- [22]谢绚丽、沈艳、张皓星等 2018,《数字金融能促进创业吗?——来自中国的证据》,《经济学(季刊)》第4期,第1557~1580页。
- [23]邢春冰 2014,《教育扩展、迁移与城乡教育差距——以大学扩招为例》,《经济学(季刊)》第1期,第207~232页。
- [24]易行健和周利 2018,《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》,《金融研究》第11期,第47~67页。
- [25]张骥、杨开忠、陆军和王彦博 2018,《基于相对效用函数的新经济地理模型》,《经济学(季刊)》第3期,第1149~1170页。
- [26]张勋、万广华、张佳佳等 2019,《数字经济、普惠金融与包容性增长》,《经济研究》第8期,第71~86页。
- [27]张勋、杨紫和谭莹 2023,《数字经济、家庭分工与性别平等》,《经济学(季刊)》第1期,第125~141页。
- [28]赵晓鸽、钟世虎和郭晓欣 2021,《数字普惠金融发展、金融错配缓解与企业创新》,《科研管理》第4期,第158~169页。
- [29]赵亚雄和王修华 2022,《数字金融、家庭相对收入及脆弱性——兼论多维“鸿沟”的影响》,《金融研究》第10期,第77~97页。
- [30]周世军和陈博文 2023,《数字经济是否影响劳动力空间配置?——基于中国流动人口的微观证据》,《云南财经大学学报》第2期,第96~110页。
- [31]周天芸 2022,《数字普惠金融、要素价格与劳动力流动》,《当代经济管理》第4期,第77~87页。
- [32]Bogue, D. J., 1959, "Internal Migration", in Hauser, D. (ed.), *The Study of Population: An Inventory Appraisal*, Chicago: University of Chicago Press.
- [33]Bryan, G. and M. Morten, 2017, "The Aggregate Productivity Effects of Internal Migration: Evidence from Indonesia", *Journal of Political Economy*, pp. 2229~2268.
- [34]Chen, L., 2016, "From Fintech to Finlife: The Case of Fintech Development in China", *China Economic Journal*, 9(3), pp. 225~239.
- [35]Ma, L. and Y. Tang, 2020, "Geography, Trade, and Internal Migration in China", *Journal of Urban Economics*, 115, p. 103181.
- [36]Ngai, L., C. Pissarides and J. Wang, 2018, "China's Mobility Barriers and Employment Allocations", *Journal of the European Economic Association*, 17(5), pp. 1617~1653.
- [37]Tombe, T. and X. Zhu, 2019, "Trade, Migration, and Productivity: A Quantitative Analysis of China", *American Economic Review*, 109(5), pp. 1843~1872.

## Digital Finance Development and Labor Migration: Micro Evidence from China Family Panel Studies

TAN Ying WANG Pan ZHANG Xun

( Big Data Laboratory on Financial Security and Behavior , Southwestern University of Finance and Economics  
Laboratory of Philosophy and Social Sciences , Ministry of Education;  
School of Statistics , Southwestern University of Finance and Economics;  
School of Statistics , Beijing Normal University; Institute of Digital Finance , Peking University)

**Summary:** Guiding the reasonable , orderly and smooth labour migration and promoting the optimal allocation of labour resources between regions are important driving forces for high - quality economic development. The inclusive nature of low - cost , low - threshold digital finance enables individuals and small and micro - enterprises , that were previously excluded from traditional financial services and traditional credit , to conveniently carry out financial services through digital finance platforms such as online banking and mobile payment , thus promoting investment , business , innovation , and entrepreneurial activities. This aspect of digital finance helps to attract labour migration , which can play a role in optimizing the allocation of labour resources between regions. Therefore , in the context of high - quality economic development , it is particularly important to explore in depth the influencing factors of labour migration , especially the financial factors in the decision - making process of labour migration , so as to obtain the policy paths to promote labour migration , which is particularly important for the rational and orderly guidance of the optimal allocation of labour resources. However , existing studies mainly discuss the impact of digital technology or digital economy on labour migration , and lack attention to the financial attributes in digital finance development. This paper is devoted to researching whether digital finance development can have an impact on labour migration decision - making by exerting inclusive characteristics. This is crucial for regions to enhance the attractiveness of talents , promote economic structural transformation and industry structural upgrade , and promote coordinated regional development.

This paper analyses the labour migration effect of digital finance from both theoretical and empirical perspectives , and further explores the potential mechanisms and economic impacts of its effect. First , from a theoretical perspective , this paper analyses the impact of digital finance on labour migration and focuses on its financial attributes to put forward a research hypothesis on how digital finance affects labour settlement decisions. Second , from an empirical perspective , this paper combines the China Digital Financial Inclusion Index with China Family Tracking Survey ( CFPS) data to analyze the impact of digital finance on labour migration decisions. In order to enhance the robustness of the findings , this paper conducts a series of robustness tests and employs the instrumental variable method for endogeneity analysis. In addition , focusing on the financial attributes in the development of digital finance , this paper adopts a split - sample regression method and an interaction model to explore how digital finance can drive labour migration by alleviating individual liquidity constraints and improving the convenience of social security system. Finally , this paper further studies the direction of labour migration driven by the development of digital finance from the perspectives of

employment structure transformation , industrial structure upgrading and regional coordinated development.

This paper finds that digital finance development can significantly attract labour migration. Further mechanism analysis shows that: On the one hand , digital finance development , by exerting inclusive features , can alleviate individual mobility constraints , attract labour inflow by promoting individual entrepreneurship , and further lead to an increase in employment opportunities; on the other hand , digital finance development , by exerting inclusive features , can help improve the social security system , and enhance residents' sense of security and well-being. The role of digital finance in these two aspects ultimately helps to promote labour migration. Further analysis shows that labour migration driven by digital finance promotes the transformation of the employment structure and the upgrade of the industry structure , enhances the optimal allocation of labour resources in the western regions , regions with a lower level of urbanization and a lower level of marketization , and promotes the economic development of these regions.

This paper has important policy implications: Firstly , digital finance development can promote labour migration by exerting inclusive characteristics , which provides a feasible solution to guide the rational and orderly allocation of labour resources , and therefore digital finance development should be vigorously promoted; Secondly , the important role of digital finance in alleviating individual mobility constraints should be strengthened , which is an digital finance promotion of entrepreneurship and employment , and an important mechanism for promoting labour migration; Finally , the important role of digital finance in improving the social security system should be strengthened , which is an important mechanism for digital finance to enhance residents' sense of security and well-being and promote labour migration.

The innovations of this paper are as follows: First , in terms of theoretical contribution , this paper exhaustively analyzes the mechanism behind the labour migration effect generated by digital finance , which exhibits through promoting financial inclusion from the perspectives of liquidity constraint alleviation and social security system improvement. This complements the theoretical discussions in related fields; Second , in terms of empirical innovation , this paper uses the CFPS data to measure labour migration for the first time from the perspectives of the change in permanent residence , and explores whether and how digital finance development can influence the labour migration decision by comparing different labour migration decisions. This helps to assess the role of digital finance in sustainably promoting economic structure transformation and industry structure upgrade; Third , in terms of policy innovation , the research in this paper can better serve the formulation of relevant policies , providing new ideas and perspectives for regions to enhance the attractiveness of talents , guide the rational and orderly allocation of labour resources , promote the transformation of economic structure and upgrade of industrial structure , and thus promote the coordinated development among regions.

**Keywords:** Digital Finance , Financial Inclusion , Labor Migration , Liquidity Constraints , Social Security System

**JEL Classification:** G10 , J61 , R23

(责任编辑: 林梦瑶) (校对: ZL)