华南农业大学学报(社会科学版)
2023年第3期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY
(第22卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION)

数字时代农民工的城乡迁移

易法敏,王修梅

(华南农业大学 经济管理学院,广东 广州 510642)

摘 要: 在"乡村振兴战略"背景下,农民工返乡对乡村人才振兴有着重大意义。将阿里巴巴电子商务发展指数与2015年和2017年全国流动人口动态监测调查数据相结合,基于Probit模型,系统考察电子商务发展对农民工返乡意愿的影响。研究发现:①电子商务发展对农民工返乡意愿具有显著正向影响,且居住地电子商务发展对户籍地电子商务发展与农民工返乡意愿之间存在显著的调节作用;②机制分析表明电子商务发展主要通过收入促进效应、城乡收入差距缩小效应和社会网络关系增强效应三种渠道影响农民工的返乡意愿;③异质性分析表明,电子商务发展对跨省流动、老一代农民工、经济发展水平较低及中西部地区农民工返乡意愿的提升作用更大。

关键词: 电子商务发展;农民工;劳动力流动;乡村振兴

中图分类号: F323.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-0202(2023)03-0032-13

一、乡村振兴与农村劳动力流动

乡村振兴战略是我国实现农业现代化的重要任务与方向,人才振兴是乡村振兴的第一资源。当前,中国乡村社会内部出现的"空心化"与老龄化问题已成为乡村振兴战略有效实施的主要难题[1]。根据2021年中国流动人口动态监测调查数据显示,目前中国仍有29251万农民工在城乡间流动,大量农村青年劳动力流向城市,加剧了农村地区的"空心化",阻碍了乡村振兴的实施进程。在此背景下,有效引导农民工返乡、留乡、建乡充分发挥"回流效应"是促进乡村建设和实施乡村振兴的重要路径之一。随着供给侧结构性改革和乡村振兴战略的实施,农民工的回流趋势逐渐显现,但当前返乡农民工的数量和质量均较低,实际返乡现状与乡村振兴背景下真正实现"人的回归"的目标尚有较大差距,当前的返乡更多的是一种被动选择而不是"主动"回归[2]。因此,在乡村振兴背景下如何加快培育乡村发展新动能吸引农民工实现真正意义上的"回流"成为政界和学界亟需思考的问题,而返乡意愿作为返乡行为的潜在动力,准确把握和识别农民工的返乡意愿是有效引导其返乡行为的先决条件,明晰农民工返乡意愿的内在逻辑关系与总体特征,不仅能为乡村振兴战略的实施提供经验证据,而且对于吸引农民工实现"真正"的返乡也具有重要的参考价值。

新古典主义经济理论认为,农民工作为一个"理性人",其返乡决策是基于个人成本效益及家庭效用最大化的最优选择[3]。因此,有效引导农民工返乡的关键在于厘清影响农民工返乡意愿的因素。早期关于农民工返乡意愿影响因素的研究主要集中于人口与家庭特征[4]、人力资本[5]、社会资本[6]、宏观经济环境与制度背景等方面[7]。近年来,随着"电子商务进农村综合示范"项目的推进,电子商务被引入到广阔的农村地区,人们开始关注电子商务发展对农村地区经济的影响。已有研究表明电子商务作为一种技术创新在促进农村发展[8]、增加农民收入[9]、缩小城乡收入差

收稿日期: 2023-01-03 **DOI:** 10.7671/j.issn.1672-0202.2023.03.004

基金项目: 国家社会科学基金项目(19BGL256)

作者简介: 易法敏(1968—),男,湖南澧县人,华南农业大学经济管理学院教授,主要研究方向为农村电商、数字化创新管理研究。E-mail:yifamin@126.com

距[10]和促进产业融合[11]中发挥重要作用,不仅可以为农村居民提供更多就业创业机会而且有助于改善家庭福利[12]。在电子商务给农村和农民带来新发展契机的背景下,其是否会对农民工的返乡意愿产生影响,其作用机制是什么,现有文献鲜有探讨,即便有少量涉及电子商务与农民工返乡的研究,大多也仅从农民工返乡创业视角研究电子商务发展对农民工返乡创业的影响[13],缺乏电子商务发展对农民工主观返乡意愿的研究①。

本文基于阿里巴巴电子商务发展指数与中国流动人口动态监测调查数据,实证分析电子商务发展对农民工返乡意愿的影响及其作用机制。考虑到电子商务发展与农民工返乡意愿之间存在由于反向因果和遗漏变量等问题而导致的内生性问题,采用工具变量进行处理。本文进一步从农民收入、城乡收入差距和社会网络关系三个方面验证电子商务发展对农民工返乡意愿的作用机制。最后,为检验电子商务发展对农民工返乡意愿影响的异质性,本文按照流动距离、代际、地理区位和经济区位进行异质性分析①。

本文可能的边际贡献在于:第一,虽然目前从个体微观视角揭示影响农民工返乡意愿的因素已有大量研究[15],但在数字经济时代下探究影响农民工返乡意愿的因素尚且不足,揭示电子商务发展对农民工返乡意愿的影响及其内在机制,不仅为有效引导和促进农民工返乡提供新思路和新见解而且也从数字经济发展层面丰富了农民工返乡意愿的研究。第二,本文的研究拓展了电子商务发展对社会影响的研究,现有文献主要讨论电子商务发展对农村经济增长[16]和农民社会福利[17]的影响,本文基于农民工返乡意愿视角,丰富了电子商务发展对社会影响的研究。第三,本文主要聚焦于返乡意愿,虽然意愿和实际行为有些差异,但也被认为是预测个体实际行动的最佳指标,其不仅会影响未来的实际行为,而且还能为政府制定相应吸引人才回流的政策提供启示。第四,结合农民工群体在个人、流动距离和区位三方面的异质性特征,比较分析电子商务发展对不同农民工群体返乡意愿影响效应的差异,不仅丰富了研究结论,而且有助于提高政策建议的针对性。

二、理论分析与研究假说

根据 Bogue 提出的劳动力转移“推—拉”理论[18],本文认为促使农民工返乡的力量,一方面来自农村的拉力,另一方面来自城市的推力。近年来,在乡村振兴战略的推动下,以电子商务进农村综合示范为主的农村“偏向型”政策,在数字技术发挥数字“赋能”的作用下,促进了农村产业的发展,激活了农村要素潜力,创造了大量就业创业机会。同时,随着“美丽乡村”建设的推进,农村的基础设施和环境质量都得到较大程度改善,农村作为流入地,开始对农民工返乡形成拉力;中国作为典型的二元结构体制,由于户籍制度的限制,农民工在城市不能享受和市民同等的社会公共服务,且城市较大的生活压力日益成为农民工返乡的推力。因此,基于“推—拉”理论,农民工在这种拉力和推力的作用下会显著提高其返乡意愿。基于以上分析本文提出以下假说:

H_1:电子商务发展能够显著提高农民工的返乡意愿

电子商务作为数字技术的一种应用,其具有收入促进效应[19]、城乡收入差距缩小效应[10]和社会网络关系增强效应[20]。首先,电子商务发展通过提高各类要素资源配置效率的方式,提高农村居民收入。具体表现为:第一,电子商务发展有利于打破传统交易市场的空间壁垒提高交易效率,

① 在此需要明晰意愿的概念。意愿是指个体参与某项活动的心理倾向与动力,包含影响行为决策所有动机因素,是预测个体实际行为最佳指标[14]。因此,农民工返乡创业和农民工返乡意愿之间是有本质区别的,农民工返乡创业是指农民工返回家乡从事创业的这种行为,而农民工返乡意愿是指发生返乡行为前的潜在动力,包含影响行为决策所有动机因素,并不只是因为可以运用电商回乡创业而返乡,也可能出于别的原因(例如,因为电商的发展带动了当地产业和经济的发展可以回乡就业等)要返乡。

从而提高农村居民的经营性收入。同时,发展中国家大多数农民都面临“小农户”难以对接“大市场”的问题。电子商务的出现改善了农村地区的这种情况,农民可以直接通过互联网平台进入全国和全球市场,降低了交易成本,而交易成本的降低会进一步扩大农村电商的交易范围,加速农村要素资源流动,加快优胜劣汰,促进分工协作,提高农民的创新能力,进而促进农民持续增收。第二,电子商务发展能够促进农村居民非农就业,提高劳动力的资源配置效率,增加农民工资性收入[9]。一方面,电子商务可以克服传统有形市场的地理限制,实现跨时空约束的信息匹配,扩展产品市场空间,而农村电商产品市场规模的扩大可以带动当地相关产业的发展,通过规模扩张效应,创造大量的非农就业岗位,促进农村居民非农就业,进而提高其工资性收入。另一方面,电子商务的兴起,使以互联网平台为基础的网店、网约车、外卖、民宿等新业态、新就业模式蓬勃发展,成为吸纳就业提高农村居民工资性收入的一个重要路径。第三,电子商务发展有利于提高土地配置效率和家庭金融资产利用效率增加农村居民财产性收入。第四,电商平台有利于降低信息传播成本提高信息的流通效率,增加农村居民转移性收入。已有研究表明原籍地经济条件改善,例如,就业机会和收入水平的提高,都会促使迁移者返乡[21]。因此,本文认为电子商务发展对农民工返乡意愿的影响很可能存在“电子商务发展→提高农民收入→提高农民工返乡意愿”的逻辑链条。

其次,电子商务发展有利于优化农村要素配置结构,释放要素配置“红利”,缩小城乡收入差距[22]。根据“流动空间”理论,电子商务等数字技术不仅可以克服农村地区的地理隔离,在网络空间中连接城市和农村地区,为关键要素从城市向农村地区的扩散创造渠道,扭转农村生产要素长期净流出的格局,而且还能渗透到劳动力、资本等传统生产要素中,加速城乡之间的要素流动,改善城乡资源配置。例如,互联网电商、抖音直播等新型数字交易平台的兴起为商户提供了不限地域、更低成本的商品流通模式,促使许多农村精英重返家乡从事与电子商务相关的工作与创业活动。当技术人才流入农村的同时也会带动农村地区的生产、加工、销售、及其他衍生活动的发展,这些新兴衍生产品形成的新产业削弱了农业生产的竞争地位,改变了农村产业结构。而产业结构的优化刺激了农村地区的经济发展,促进了人均收入增长进而缩小了城乡收入差距。Zhu 等认为城乡收入差距和城市就业机会是中国农民工进城的主要激励因素[23],现有研究已证实电子商务发展可以缩小城乡收入差距和为城乡提供均等的发展机会[24],那么其是否会提高农民工返乡意愿?鉴于此,本文认为电子商务发展对农民工返乡意愿的影响很可能存在“电子商务发展→缩小城乡收入差距→提高农民工返乡意愿”的逻辑链条。

最后,移民网络理论认为,社会关系网络可以促进移民的调整和定居,降低移民的成本和风险,提高移民的概率[25]。中国作为一个传统的“熟人社会”,其社会网络关系更会对居民的社会经济地位及迁移决策产生重要的影响[26]。农民工是与城市还是农村保持频繁的社会关系网络,是影响其返乡决策的重要因素。近年来,随着互联网等数字技术的发展,信息通信技术(ICT)基础设施和生产网络层构成了电子商务发展的基础,为社交网络提供了新的平台。电子商务等数字技术被用于人际沟通可以打破沟通的物理界限、降低沟通成本,增强乡村人口之间的信息、情感交流,进而维护乡村的“熟人社会”、增强农民工归属感,拉近自身与农村社会的距离,提高其返乡意愿。鉴于此,本文认为电子商务发展对农民工返乡意愿的影响很可能存在“电子商务发展→增强社会网络关系→提高返乡意愿”的逻辑链条。根据上述分析本文提出以下研究假说:

H_2:电子商务发展通过提高农民收入、缩小城乡收入差距和增强社会网络关系,提高农民工的返乡意愿

综上,本文以“推—拉理论”为基础,认为电子商务发展不仅可以直接提高农民工的返乡意愿。同时,也可以通过提高农民收入、缩小城乡差距和增强社会网络关系间接提高农民工的返乡意愿。

三、模型设定与数据来源

（一）计量模型选择

1. 基准回归模型

为检验电子商务发展对农民工返乡意愿的影响，本文采用 Probit 模型作为基准模型，具体模型设定如下：

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 x_i + \alpha_2 D_i + \varepsilon_i \tag{1}$$

被解释变量 Y 表示农民工返乡意愿，下标 i 代表个人，取值为 1 表示愿意返乡，取值为 0 表示不愿意返乡，x_i 为解释变量，代表户籍地电子商务发展指数。D_i 是由控制变量组成的矩阵，包括个体特征变量、家庭特征变量和地区虚拟变量。α_0 为常数项，α_1 为待估计项，ε_i 为随机扰动项。

2. 调节效应

主要分析居住地电子商务发展对户籍地电子商务发展与农民工返乡意愿影响的调节效应。在公式（1）的模型中，加入调节变量以及调节变量与解释变量的交互项，具体模型设定如下：

$$Y_i = \alpha_3 + \alpha_4 x_i + \alpha_5 n_i + \alpha_6 x_i n_i + a_7 D_i + \varepsilon_i \tag{2}$$

其中 Y_i、x_i、D_i 和 ε_i 与模型（1）含义相同，n_i 为居住地电子商务发展指数。$x_i n_i$ 表示交互项。

（二）数据来源

本文实证分析数据主要来源两个方面：（1）微观数据主要来源 2017 年度中国流动人口动态监测调查（CMDS）[①]。本次调查采用概率与规模成正比的多阶段分层随机抽样方法，从全国 31 个省级单位流动人口集中的目标区中抽取抽样点进行分层抽样调查，具有权威性和大样本的典型特征。（2）电子商务发展水平，本文主要参考阿里研究院报告的阿里巴巴电子商务发展指数，其主要包括网商指数、网购指数两个一级指标及四个二级指标[②]。借鉴已有研究[28]，将 CMDS2017 年微观数据与 2016 年各地级市电子商务发展指数宏观数据相匹配得到农民工现居住地和户籍地电子商务发展指数，保留户籍仅为农村的样本，剔除缺失值与极端值，最终获得 82134 个有效样本。

（三）变量选择与描述

1. 被解释变量

本文的被解释变量为“返乡意愿”。在“返乡意愿”指标选取上，借鉴已有研究[29]，根据问卷中的问题设定了返乡意愿的虚拟变量：当农民工愿意返乡取值为 1，不愿意返乡取值为 0[③]。

2. 核心解释变量

---

① 由于本文主要研究电子商务发展对农民工返乡意愿的影响，则需要尽可能控制影响农民工返乡意愿的因素，其中关于农民工居住地的住房问题是影响农民工返乡与否的重要问题，而 CMDS2016 和 CMDS2018 年的问卷中都未涉及这一问题，因此本文选用 CMDS2017 的数据。

② 现有文献也有使用由清华大学电子商务交易技术国家工程实验室、中央财经大学中国互联网经济研究院、中国社会科学院中国社会科学评价中心等机构联合编制的《中国电子商务发展指数报告》中的省级电子商务发展指数来代表电子商务发展水平[27]。相较于《中国电子商务发展指数报告》中的省级电子商务发展指数可能会受到很多来自省级层面不可观测因素的影响，阿里巴巴电子商务发展指数具体到地级市和县域层面，可以增加研究样本，显著降低宏观不可观测因素对实证分析结果造成的影响，能更加精确地估计电子商务发展对农民工返乡意愿产生的影响。

③ 在 CMDS2017 问卷中向被访者询问两个问题：第一，“今后一段时间，你是否打算继续留在本地？”被访者在“是”、“否”、“没想好”三个选项中选择。若被访者回答“否”，问卷紧接着询问“如果您不打算留在本地，您是选择返乡还是去其他地方？”被访者回答选项包括“返乡”、“其他地方”、“没想好”。根据研究问题，剔出没有明确返乡及选择流动到其他地方的选项，最终愿意返乡的取值为 1，不愿意返乡的取值为 0。

本文的核心解释变量为户籍地电子商务发展指数,将户籍地电子商务发展指数除以100并滞后一年获得。

3.机制变量

借鉴已有学者研究和研究假设部分的内容分析,本文选取农村居民收入、城乡收入差距和社会网络作为机制变量。首先,选取各地级市农村居民人均可支配收入作为农村居民收入代理变量。其次,城乡收入差距借鉴玉国华的研究选取城镇人均可支配收入和农村人均可支配收入的比值进行衡量[30]。最后,社会关系网络借鉴李帆等的研究,根据流动人口动态监测调查问卷中"您多长时间没回老家"获得,小于1年用1表示,即交往频繁,大于等于1年用0表示,即交往较少[2]。

4.控制变量

参考马述忠和胡增玺[31]、祝仲坤[32]的研究,本文尽可能控制了一些可能影响农民工返乡意愿的变量,主要包括两大类:第一类是个体特征变量,包括个人特征变量(年龄、性别、受教育程度、政治面貌、受教育程度、就业身份、收入水平及自评健康)和家庭特征变量(婚姻状况、家庭规模、住房类型、老家是否有宅基地、老家是否有承包地);第二类城市特征变量,包括2016年城市常住人口取对数、职工平均工资取对数以及年末人口与藏书量之比。城市统计数据来源于《城市统计年鉴》。选取变量的描述性统计如表1所示。

表1 变量定义与描述统计

变量	定义	平均值	标准差
返乡意愿	是否返乡:返乡=1,不返乡=0	0.016	0.126
迁户意愿	符合本地落户条件,是否愿意把户口转入本地,愿意=1,不愿意或没想好=0	0.299	0.458
户籍地电子商务发展水平	农民工户籍地电子商务发展指数/100	0.539	0.316
居住地电子商务发展水平	农民工居住地电商发展指数/100	0.563	0.354
年龄	被访者年龄岁	36.502	10.642
年龄的平方	被访者年龄的平方	1445.665	865.816
性别	被访者性别:男=1,女=0	0.525	0.499
婚姻状况			
未婚(参照组)	未婚=1,其他=0	0.136	0.342
在婚	在婚=1,其他=0	0.817	0.387
离异或丧偶	离异或丧偶=1,其他=0	0.023	0.151
流动范围	跨省流动=1,省内流动=0	0.393	0.488
就业身份			
受雇(参照组)	受雇=1,其他=0	0.740	0.438
雇主	雇主=1,其他=0	0.042	0.201
自营劳动者	自营者=1,其他=0	0.311	0.463
户籍地(老家)是否有宅基地	是否有宅基地:是=1,否=0	0.692	0.462
户籍地(老家)是否有承包地	是否有承包地:是=1,否=0	0.575	0.494
收入水平	被访者家庭人均收入(元)取对数	8.582	0.724
是否上过学	是否上过学:上过=1,没上过=0	0.972	0.165
是否上过大学	是否上过大学:上过=1,没上过=0	0.119	0.323
住房类型			
租房(参照组)	租房=1,其他=0	0.591	0.492
保障房	保障房=1,其他=0	0.009	0.092
家庭规模	被访者同住家庭成员数(个)	3.231	1.166
自评健康	"您的健康状况如何?"健康=3,基本健康=2,不健康=1	1.150	0.364
客观健康	"最近一年您本人是否有患病(负伤)或身体不适的情况?"是=1,否=0	0.487	0.500
职工平均工资对数	职工平均工资取对数	11.068	0.162
年末人口与藏书量比	年末人口除以藏书量	0.197	0.192

四、实证结果分析

(一)基准回归结果

表 2 为电子商务发展对农民工返乡意愿的基准回归结果,从结果可以看出,无论是否加入控制变量,电子商务发展对农民工返乡意愿影响的边际效应均显著为正,表明估计结果较为稳健。具体见列(3)结果可知,户籍地电商发展指数每提高 1%,其返乡意愿将提升 0.25%,表明电子商务发展可以显著提升农民工的返乡意愿,这一结论与“乡村振兴”发展战略目标相一致。近年来,中国加大对农业农村的投资力度,出台一系列有利于农村地区发展的相关政策,对促进农民工返乡产生潜在影响。同时全国范围内 ICT 基础设施的完善和扩建以及电子商务的发展为农村发展提供了机遇,越来越多的农村居民参与电子商务。因此,户籍地电子商务发展水平越高,农民工运用电商创业的机会越多,所在地就业机会越多越有利于提高农民工的返乡意愿。这与 Qi 等的研究“淘宝农业村”个体迁移的可能性比“非淘宝农业村”低 26% 的结论相符,即电子商务发展水平越高的地区农村居民更愿意留在自己的家乡[33]。

表 2　电子商务发展对农民工返乡意愿的影响

变量	(1)	(2)	(3)
		被解释变量:返乡意愿	
户籍地电子商务发展指数	0.0029**(0.0014)	0.0029**(0.0014)	0.0025*(0.0015)
性别		-0.0019**(0.0009)	-0.0019**(0.0009)
年龄		0.0004*(0.0002)	0.0005**(0.0002)
年龄平方		0.0000(0.0000)	0.0000(0.0000)
是否上过学		-0.0097***(0.0020)	-0.0094***(0.0020)
是否上过大学		-0.0101***(0.0020)	-0.0093***(0.0020)
在婚		0.0067***(0.0018)	0.0065***(0.0019)
离异或丧偶		-0.0058*(0.0030)	-0.0062**(0.0030)
户籍地(老家)是否有承包地		-0.0002(0.0010)	0.0003(0.0010)
户籍地(老家)是否有宅基地		0.0063***(0.0011)	0.0040***(0.0012)
受雇		0.0073***(0.0012)	0.0069***(0.0012)
雇主		-0.0076***(0.0027)	-0.0071***(0.0027)
自营劳动者		-0.0020**(0.0010)	-0.0018*(0.0010)
租房		0.0048***(0.0010)	0.0043***(0.0010)
保障房		-0.0111(0.0072)	-0.0096(0.0072)
自评健康		0.0012(0.0011)	0.0016(0.0011)
客观健康		0.0008(0.0009)	0.0010(0.0009)
家庭规模		-0.0007(0.0004)	-0.0009*(0.0005)
平均工资		-0.0012(0.0032)	-0.0142***(0.0044)
图书藏书量占比		0.0051**(0.0025)	0.0036(0.0031)
收入水平		-0.0011**(0.0006)	-0.0017***(0.0005)
地级市虚拟变量	未控制	未控制	已控制
观测值	82134	82134	82134
Wald 卡方值	4.420	493.35	664.65
Pseudo R^2	0.0030	0.0372	0.0486

注:表中汇报的为边际效应;括号内为聚类到城市层面的聚类稳健标准误;$^{*}p<0.1$,$^{**}p<0.05$,$^{***}p<0.01$

在控制变量影响方面,女性比男性更愿意返乡,主要由于家里土地无人耕种或老人、小孩需要照顾时,基于传统分工,外出务工的女性会优先选择回到家中,因此,在回流的群体中,女性群体相较于男性更易返乡与已有研究结论基本一致[34];年龄显著为正表明年龄越大农民工返乡意愿越强烈,主要原因在于年龄较大的农民工身体素质日益变差,在城市获得高收入就业机会变少,同时基

于家乡情结的牵引其更愿意返回自己的家乡;受教育程度显著为负,表明受教育程度越高的农民工在城市中可以找到相对稳定且环境较好的工作,因而不愿意返乡,这与李楠等的研究结论一致[35];在婚显著为正,表明已婚比未婚更愿意返乡。主要原因在于已婚农民工对家庭有更多的责任感,希望更好的照顾家庭,可能会选择返乡;相比于租房农民工,居住在保障房的农民工不愿意返乡的意愿要高0.96%,足见住房仍是影响农民工在城市定居与否的重要决定因素[32]。

(二)调节效应的回归分析

表3检验了在居住地电子商务发展调节作用下,户籍地电子商务发展对农民工返乡意愿的影响。首先,无论是否控制地区虚拟变量,户籍地电子商务发展都显著为正,与前面的基准回归分析一致。其次,居住地电子商务发展的系数也始终显著为正,体现了居住地的电子商务发展指数越高农民工更愿意返乡,可能有以下几个原因:(1)虽然居住地电商发展水平越高越有利于农民工就地创业就业,但户籍制度导致农民工不能享受和本地市民一样的社会保障和公共服务。例如,农民工子女无法进入城市公立高中就读,一些人被迫返乡成为留守儿童,而另一些人可能直接进入职业高中或劳动力市场,限制了他们向上流动的潜力。即使某些城市为农民工子女提供了一些教育机会,但他们也需要支付高于本地子女的学费。(2)受中国传统文化基因中"落叶归根"思想的牵引以及农民工基于恋土、恋家的"乡土情结"而更愿意返乡就业创业,以此来提高自己及家庭在乡村中的社会地位[4]。(3)城市生活成本的上升以及农民工在城市面临的工资和工作歧视。(4)随着农村土地租赁市场的发展,越来越多的农民工不愿放弃农村资产、农民身份和土地资源[36]。基于以上原因,即使居住地电商发展水平较高,创业就业机会越多,农民工也更愿意返回到自己的家乡。最后,由居住地电子商务发展指数和户籍地电子商务发展指数构成的交互项可以看出其系数显著为负,说明居住地电子商务发展对户籍地电子商务发展与农民工返乡意愿之间关系具有显著的调节作用。即居住地电子商务发展水平越高,户籍地电子商务发展对农民工的返乡意愿的影响越弱,表明两地之间存在人才竞争关系。

表3 居住地电子商务发展对农民工返乡意愿的影响

变量	被解释变量:返乡意愿	
	(1)	(2)
户籍地电子商务发展指数	0.008***(0.003)	0.008***(0.003)
居住地电子商务发展指数	0.014***(0.002)	0.015***(0.003)
户籍地电子商务发展指数×居住地电子商务发展指数	-0.010***(0.003)	-0.009**(0.003)
控制变量	已控制	已控制
观测值	82134	82134
Wald卡方值	651.35	760.60
Pseudo R2	0.051	0.059

注:括号内为聚类稳健标准误;$^{*}p<0.1$,$^{**}p<0.05$,$^{***}p<0.01$;其他控制变量同表2一致,包括个体特征变量、家庭特征变量和地区特征变量,下同。

(三)稳健性检验

1.考虑内生性问题

尽管本文在基准回归部分已对电子商务发展指数进行滞后一年处理,有效克服了模型中存在的反向因果问题,但依然存在较多不可观测的遗漏变量对农民工返乡意愿产生影响。因此,本文采用工具变量法对由遗漏变量引致的内生性问题进行处理。借鉴张勋等[37]、李琪等[17]的研究,选用农民工所在城市与杭州的球面距离以及交通、运输和仓储从业人员占城镇就业人员数比例作为本文的工具变量。这两类工具变量与本地区的电子商务发展程度具备相关性:杭州作为支付宝数

字金融的发源地,其经济发展水平处于全国领先位置,因此,距离杭州地理距离较近的城市其数字经济的发展程度越好,电子商务发展水平也越高;选取交通、运输和仓储从业人员占城镇就业人员数比例是因为该比例会影响电子商务发展水平,但从理论和逻辑上并不会影响农民工的返乡意愿。首先,检验核心自变量户籍地电子商务发展的内生性问题,Wald test of exogeneity 检验和 Durbin-Wu-Hausman 检验的 p 值均为 0.000,故可在 1% 水平上认为解释变量具有内生性。其次,使用 IV-Probit 模型和两阶段最下二乘法(2SLS)分别进行估计,结果显示户籍地电子商务发展系数均在 1% 水平上显著,这表明使用一般的 Probit 模型进行估计,由于忽略电子商务发展的内生性,将低估电子商务发展对农民工返乡意愿的促进作用。因此,本文的研究假设 1 得证。

表 4　内生性检验

变量	(1) 第一阶段	(2) IV – Probit	(3) 2SLS
户籍地电子商务发展指数		0.033*** (0.008)	0.037*** (0.009)
交通仓储运输业从业人员占比	0.0001*** (0.000)		
杭州到各地级市的距离	-0.000*** (0.000)		
控制变量	已控制	已控制	已控制
观测值	82134	82134	82134
第一阶段 F 值	152.06		
Durbin-Wu-Hausman 检验			15.429[0.000]
Wald test of exogeneity		14.970 [0.000]	
Kleibergen-Paap rk LM statistic			2206.57[0.000]
Kleibergen-Paap rk Wald F statistic			1174.366
Hansen J statistic			0.030[0.862]

注:控制变量与表 2 一致;( )内为聚类稳健标准误;[ ]内为 P 值;$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$,其中 IV-Probit 报告的是解释变量的边际效应。

2. 替换核心解释变量与替换数据

首先,本文运用迁户意愿替换返乡意愿进行稳健性检验①。估计结果如表 5 的(1)列所示,结果表明,电子商务发展水平越高,农民工越不愿意迁户,即农民工户籍所在地电子商务发展水平越高,农民工越愿意返乡,与基准回归结果较为一致。

其次,参考邱子迅和周亚虹的研究[27],应用《中国电子商务发展指数报告》中的电子商务发展指数进行稳健性检验,结果如表 5 的(2)列所示,电子商务发展仍可显著提升农民工的返乡意愿,验证了核心结论的稳健性。

最后,本文还使用 CMDS2015 数据对模型进行重新估计②。结果如表 5 的(3)列所示。结果显示,电子商务发展仍对农民工返乡意愿具有显著正向影响,进一步证实了核心结论的稳健性。

3. 更换估计方法

参考周广肃等的研究采用 OLS 法进行稳健性检验[38],具体结果如表 5 的(4)列所示。核心解释变量的系数方向和统计显著性与运用 probit 模型的结果相一致,表明基准回归结果较为稳健。

① 与返乡意愿变量设定方式类似,本文将迁户意愿设定为二元变量,根据问卷中问题“如果符合本地落户条件,是否愿意把户口转入本地? 转户 =0,不转户 =1”。

② CMDS2015 数据对于返乡意愿的衡量与 CMDS2017 数据略有不同,CMDS2015 问卷直接向被访者询问“您今后是否打算在本地长期居住”? 被访者可选择“打算”、“不打算”、“没想好”。若农民工选择“打算”,则返乡意愿变量取值为 0, 若农民工选择“不打算”或“没想好”,则返乡意愿变量取值为 1。

表5 稳健性检验:替换变量与替换模型

变量	(1) CMDS2017 迁户意愿	(2) CMDS2017 返乡意愿	(3) CMDS2015 返乡意愿	(4) OLS 返乡意愿
户籍地电子商务发展指数(阿里巴巴数据)	0.0247***(0.0054)		0.0027***(0.0007)	0.0032**(0.0015)
户籍地所在省份电子商务发展指数(清华大学数据)		0.0192***(0.0057)		0.0192***(0.0057)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	82134	82134	123936	82134
Wald卡方值	3284.17	673.37	3742.77	
Pseudo R2	0.0341	0.0493	0.0412	
R^2				0.0066

注:控制变量与表2一致;括号内为聚类稳健标准误;$^{*}p<0.1$,$^{**}p<0.05$,$^{***}p<0.01$

五、进一步讨论

(一)异质性分析

为更准确得到电子商务发展对农民工返乡意愿的影响,本部分按照流动距离、代际、地理区位和经济区位进行异质性分析,具体估计结果如表6所示。

1.按流动距离分组

流动距离在一定程度上影响农业转移人口迁移的机会成本,进而影响其返乡意愿,因而需进一步关注电子商务发展对不同流动距离农民工返乡意愿的影响。按照农民工的流动距离,将农民工划分为跨省流动与省内流动两类群体进行异质性分析,结果如表6的(1)列和(2)列所示。结果显示,电子商务发展对跨省流动农民工返乡意愿的影响显著为正,对省内流动的农民工影响不显著。可能的解释是,对农民工而言,跨省流动意味着“离土又离乡”,使孩子和老人成为留守群体,同时在适应和融入城市社会过程中也会面临更多困难。而电子商务作为一种技术创新在促进农村发展、增加农民收入方面发挥重要作用,可以为返乡农民工提供更多的就业机会和发展机遇,满足返乡农民工的需求,从而增强其返乡意愿。这也从侧面说明,“乡村振兴”战略的实施在调整农村产业结构增加非农就业机会影响农民工返乡意愿的过程中发挥着重要作用。

2.按代际分组

不同代际农民工因受教育程度、健康状况等人力资本特征的差异进而影响其流动决策[39]。因此,以1980年为划分标准,将在1980年之前出生的农民工划分为老一代农民工,1980年之后出生的农民工划分为新一代农民工进行异质性分析,结果如表6的(3)列和(4)列所示。结果显示,电子商务发展对老一代农民工的返乡意愿显著为正,对新一代农民工的影响不显著。可能的解释是,老一代农民工受教育程度和健康状况等人力资本水平相较于新一代农民工都较低,在城市获取的劳动收入也相应减少,加之中国人传统“落叶归根”思想的牵引,如果家乡有相应的就业创业机会他们会更倾向返乡。而近年来农村电商的蓬勃发展创造了大量的非农就业机会,例如,物流派送、在农村设立快递点和仓储行业等,以上工作对受教育水平的要求相对较低,因此低教育组的老一代农民工也能从中受益从而为其返乡创造契机,所以电子商务发展对老一代农民工返乡意愿发挥的边际效应更大。而新一代农民工由于受教育程度较高,他们在城市可以获得收入较高和较为“体面”的 工作,故电子商务发展对其返乡意愿影响不显著。

3.按地理区位和经济区位分组

自改革开放以来,中国劳动力迁移总体上从经济发展水平较低的西部地区流向经济发展水平

较高的东部地区。因此,电子商务发展吸引劳动力流动的效应在地理区位和经济区位上可能存在边际差异。故本文按照地理区位将城市划分为东部和中西部地区。同时,根据经济发展水平(人均 GDP)将其与中位数进行比较划分为低经济发展水平和高经济发展水平地区两组。表 6 的(5)列 -(6)列为经济发展水平分样本回归结果。结果显示,电子商务发展对低经济发展水平地区的返乡意愿显著为正,对高经济发展水平的返乡意愿影响不显著。可能的解释是经济发展水平较高的地区基础设施较为完善,就业创业机会较多,由此导致电子商务发展对该地区农民工返乡意愿的促进作用不显著。而对于经济发展水平较低的地区而言,由于地理位置相对较差,网络基础设施还不完善,而电子商务的发展可以促进当地产业的发展和经济效益的提升,致使这部分地区电子商务发展能够显著提升农民工的返乡意愿。表 6 的(7)列 -(8)列为区域分样本回归结果,可以看出电子商务发展可以显著提高中西部地区农民工的返乡意愿,但对东部地区的影响不显著。这可能是因为与东部地区相比,中西部地区提供的就业岗位较少,且岗位的匹配度较低,而电子商务的发展推动了新业态和新就业模式的产生,创造了大量的创业就业机会,有助于农民工实现创业就业。因此,电子商务发展对中西部地区农民工返乡意愿提升的边际效应更大。

表 6　异质性分析:按流动范围、年龄、经济发展水平和区域分组

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
变量	跨省流动	省内流动	新一代	老一代	高经济发展水平	低经济发展水平	东部	中西部
户籍地电子商务发展指数	0.0048*(0.0025)	0.0031(0.0024)	0.0444(0.0603)	0.0046*(0.0025)	0.0011(0.0023)	0.0036*(0.0020)	0.0005(0.0023)	0.0050**(0.0020)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
观测值	32238	49896	47518	34616	41243	40891	30063	51929
Wald 卡方值	275.28	380.19	219.84	220.36	328.58	434.75	308.30	378.45
Pseudo R2	0.0390	0.0589	0.0376	0.0320	0.0457	0.0645	0.0546	0.0486

注:控制变量与表 2 一致;括号内为聚类稳健标准误;$^{*}p<0.1$,$^{**}p<0.05$,$^{***}p<0.01$

(二)影响机制分析

为进一步厘清电子商务发展影响农民工返乡意愿的作用机制,本文借鉴斯丽娟等的研究采取机制变量对解释变量进行回归的方法进行机制检验[40]。由于农民收入和城乡收入差距为连续性变量,故选取 OLS 模型进行机制分析,而社会网络的机制变量为二元变量,选取 probit 模型进行回归。分别将农民收入、城乡收入差距和社会网络作为被解释变量进行回归结果如表 7 所示。农民收入和社会网络关系的系数显著为正,城乡收入差距的系数显著为负,说明电子商务发展显著提高了农村居民收入、拓展了农民工的社会网络以及缩小了城乡收入差距,结合前文关于机制变量的定义和理论部分的分析,进一步表明电子商务发展能够通过提高农民收入、缩小城乡收入差距及增强农民工的社会网络提高农民工的返乡意愿。

表 7　电子商务发展对农民工返乡意愿影响机制的检验结果

变量	(1) 农民收入	(2) 城乡收入差距	(3) 社会网络关系
户籍地电子商务发展指数	0.0401***(0.0027)	-0.0053***(0.0016)	0.0326***(0.0038)
控制变量	已控制	已控制	已控制
常数项	-0.7226***(0.0804)	2.8658***(0.0497)	1.0704***(0.1050)
观测值	82134	82134	82134
R^2	0.4614	0.1203	0.0616

注:控制变量与表 2 一致;括号内为聚类稳健标准误;$^{*}p<0.1$,$^{**}p<0.05$,$^{***}p<0.01$

六、结论与启示

实现乡村振兴关键在于“人的回归”,农民工返乡为乡村振兴战略的深入实施提供了必不可少的人力资源。电子商务发展作为实现乡村振兴的重要推手,其如何影响农民工的返乡意愿是本文要探讨的问题。基于此,本文将阿里巴巴电子商务发展指数与全国流动人口动态监测调查数据相结合,基于 Probit 模型,研究电子商务发展对农民工返乡意愿的影响。研究结果表明:第一,电子商务发展能显著提高农民工的返乡意愿,电子商务发展指数每提高1%,农民工的返乡意愿将提升0.25%,且居住地电子商务发展对户籍地电子商务发展与农民工返乡意愿之间存在显著的调节效应。第二,机制分析表明电子商务发展主要通过提高农民收入水平、缩小城乡收入差距和增强农民工的社会网络关系进而提高农民工的返乡意愿。第三,电子商务发展对农民工的返乡意愿存在显著异质性,相比之下,电子商务发展对老一代、跨省流动、中西部地区以及经济发展水平较低地区的农民工返乡意愿提升作用更强。本文主要贡献是在数字经济背景下,研究以电子商务为代表的数字经济对农民工返乡意愿的影响,不仅充实了电子商务发展对农村社会经济影响的研究,而且也为促进乡村人才振兴,吸引劳动力回流乡村提供了新思路。上述结论引出的政策启示在于:

第一,首先,政府应加大对乡村数字基础设施的建设,做好电子商务发展的顶层设计和规划引领,提高电子商务基础设施的数字化、网络化与智能化水平,充分利用电子商务发展给农村地区带来的数字红利,发挥其对农村地区产业发展的带动效应,加强对农村地区的政策扶持,增加农村投资和发展机会,为农民工回乡发展“筑好巢”。其次,政府应依托农村电子商务平台,结合线上数字技术与线下密集连锁网点,降低农村商品和服务交易成本,扩宽本地农村电商产品的销路,帮助本地农民实现就业和创业。最后,政府要积极建立外出农民工动态数据,充分利用各种自媒体平台和信息通讯技术加强与外出农民工之间的互动交流吸引其返乡。

第二,基于异质性分析结果表明,电子商务发展对农民工的返乡意愿在数字素养较低的老一代、低经济发展水平和中西部地区发挥的边际效应更大。表明对于经济发展水平较低的地区,在注重基础设施建设“存量”的基础上还应加大对数字基础设施建设的投资力度提高其“增量”水平,从而增强互联网等数字技术的“可及性”,使电子商务发挥更大的边际效应。同时,还应通过教育和培训提升老一代农民工的数字技能水平,弥合老一代农民工的“能力鸿沟”,增强其电子商务融入能力,充分发挥数字经济对农村发展的助力作用。

参考文献:

[1]陈菊慧,朱秋博,白军飞. 新型故乡联结对农民工返乡的影响[J]. 农业技术经济,2022(6):33-45.

[2]李帆,冯虹,艾小青. 乡村振兴背景下土地资源禀赋对农业转移人口返乡意愿的影响[J]. 人口与经济,2020(6):35-47.

[3]STARK O. The migration of labor[M]. Cambridge MA: Harvard University Press,1991.

[4]刘祖云,姜姝. “城归”:乡村振兴中“人的回归”[J]. 农业经济问题,2019(2):43-52.

[5]WANG Z, ZHAO Z. The dynamic choice of migrant workers: Going-out, returning, and remigrating[J]. Management World, 2013(1): 78-88.

[6]WANG C, ZHANG C, NI J, et al. Family migration in China: Do migrant children affect parental settlement intention? [J]. Journal of Comparative Economics, 2019 (2): 416-428.

[7]CASSARINO J P. Theorizing return migration: The conceptual approach to return migrants revisited[J]. International Journal on Multicultural Societies (IJMS), 2004 (2): 253-279.

[8]许婵,吕斌,文天祚. 基于电子商务的县域就地城镇化与农村发展新模式研究[J]. 国际城市规划,2015(1):14 -21.
[9]秦芳,王剑程,胥芹. 数字经济如何促进农户增收? ——来自农村电商发展的证据[J]. 经济学(季刊),2022(2):591 -612.
[10]陈享光,汤龙,唐跃桓. 农村电商政策有助于缩小城乡收入差距吗——基于要素流动和支出结构的视角[J]. 农业技术经济,2023(3):89 -103.
[11]任宗强,刘冉,张翔. 电子商务与传统产业的融合机制与推进策略——基于温州"电商换市"的调查与启示[J]. 现代经济探讨,2016(5):39 -43
[12]FAN J, TANG L, ZHU W, et al. The Alibaba effect: Spatial consumption inequality and the welfare gains from e-commerce[J]. Journal of International Economics, 2018(Sep.):203 -220.
[13]何晓斌,柳建坤,王轶. 电子商务对返乡创业绩效的作用及影响机制研究[J]. 研究与发展管理,2021(2):16 -28.
[14]DE HAAS H, FOKKEMA T, FIHRI M F. Return migration as failure or success? [J]. Journal of International Migration and Integration, 2015(2): 415 -429.
[15]HAO L. Impact of relaxing the hukou constraints on return migration intentions: Evidence from China[J]. Population Research and Policy Review, 2022(2): 583 -607.
[16]王奇,牛耕,赵国昌. 电子商务发展与乡村振兴:中国经验[J]. 世界经济,2021(12): 55 -75.
[17]李琪,唐跃桓,任小静. 电子商务发展、空间溢出与农民收入增长[J]. 农业技术经济,2019(4):119 -131.
[18]BOGUE D J. Internal Migration[M]. Chicago: University of Chicago Press,1959.
[19]唐跃桓,杨其静,李秋芸,等. 电子商务发展与农民增收——基于电子商务进农村综合示范政策的考察[J]. 中国农村经济,2020(6): 75 -94.
[20]王金杰,牟韶红,盛玉雪. 电子商务有益于农村居民创业吗? ——基于社会资本的视角[J]. 经济与管理研究,2019(2): 95 -110.
[21]DUSTMANN C. Return migration, wage differentials, and the optimal migration duration[J]. European Economic Review,2003(2): 353 -369.
[22]周慧,孙革,周加来. 数字经济能够缩小城乡多维差距吗? ——资源错配视角[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2022(1): 50 -65.
[23]ZHU Y, CHEN W. The settlement intention of China's floating population in the cities: Recent changes and multifaceted individual-level determinants[J]. Population Space and Place, 2010(4): 253 -267.
[24]XU C,LV B,WEN T. New patterns of county in-situ urbanization and rural development based on e-commerce[J]. Urban Planning International, 2015(1): 14 -21.
[25]MASSEY D S. The social and economic origins of migration[J]. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, 1990(1):60 -72.
[26]邱泽奇,李由君,徐婉婷. 数字化与乡村治理结构变迁[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2022(2): 74 -84.
[27]邱子迅,周亚虹. 电子商务对农村家庭增收作用的机制分析——基于需求与供给有效对接的微观检验[J]. 中国农村经济,2021(4): 36 -52.
[28]王金杰,李启航. 电子商务环境下的多维教育与农村居民创业选择——基于 CFPS2014 和 CHIPS2013 农村居民数据的实证分析[J]. 南开经济研究,2017(6): 75 -92.
[29]王志涛,李晗冰. 身份认同、个人技能与农民工返乡意愿——基于 CMDS 数据的实证研究[J]. 经济经纬,2021(3):34 -43.
[30]玉国华. 农村信贷投入、劳动力转移与城乡收入差距:理论与实证[J]. 农业技术经济,2021(11): 78 -92.
[31]马述忠,胡增玺. 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[J]. 经济学(季刊),2022(1): 303 -322.

[32]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.
[33]QI J, ZHENG X, CAO P, et al. The effect of e-commerce agribusiness clusters on farmers' migration decisions in China[J]. Agribusiness,2019(1):20-35.
[34]WANG W, FAN C. Success or failure: selectivity and reasons of return migration in Sichuan and Anhui, China[J]. Environment & planning A: Economy and Space,2006(5):939-958.
[35]李楠. 农村外出劳动力留城与返乡意愿影响因素分析[J]. 中国人口科学,2010(6):102-108.
[36]CHEN C, FAN C. China's hukou puzzle: Why don't rural migrants want urban hukou? [J]. China Review, 2016(3):9-39.
[37]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.
[38]周广肃,谭华清,李力行. 外出务工经历有益于返乡农民工创业吗? [J]. 经济学(季刊),2017(2):793-814.
[39]郑真真. 中国流动人口变迁及政策启示[J]. 中国人口科学,2013(1):36-45.
[40]斯丽娟,汤晓晓. 数字普惠金融对农户收入不平等的影响研究——基于CFPS数据的实证分析[J]. 经济评论,2022(5):100-116.

Urban-Rural Migration in the Digital Era

YI Fa-min, WANG Xiu-mei
(*College of Economics and Management, South China Agricultural University, Guangzhou* 510642, *China*)

Abstract: In the context of "rural revitalization strategy", migrant workers return to hometown is of great significance to the revitalization of rural talents. Based on a probit model, this paper combines the Alibaba e-commerce development index with data from the 2015 and 2017 National Mobility Monitoring Survey, systematically examines the impact of e-commerce development on migrant workers' home-returning willingness. The study finds that: First, e-commerce development has a significant positive impact on migrant workers' home-returning willingness, and there is a significant moderating effect between e-commerce development in the place of residence and the home-returning willingness. Second, the mechanism analysis shows that effects of e-commerce development in the domicile area on are mainly through three channels: the income promotion effect, the urban-rural income gap reduction effect and the social network enhancement effect; Third, heterogeneity analysis shows that e-commerce development has a greater effect on cross-provincial mobility, older generation of migrant workers, lower level of economic development and the home-returning willingness of migrant workers in central and western regions.

Key Words: e-commerce development; migrant workers; labor mobility; rural revitalization