



戴志强,郭如良,李梦洁.农村交通设施改善、数字乡村发展与农民工返乡创业[J].中国农业大学学报,2023,28(02):265-278.

DAI Zhiqiang, GUO Ruliang, LI Mengjie. Rural transportation facilities improvement, digital countryside development and migrant workers returning home to start businesses[J]. *Journal of China Agricultural University*, 2023, 28(02): 265-278.

DOI: 10.11841/j.issn.1007-4333.2023.02.23

## 农村交通设施改善、数字乡村发展与农民工返乡创业

戴志强<sup>1</sup> 郭如良<sup>2\*</sup> 李梦洁<sup>1</sup>

(1. 江西农业大学 经济管理学院,南昌 330045;

2. 江西农业大学 江西省乡村振兴战略研究院,南昌 330045)

**摘要** 为探讨农村交通设施改善、数字乡村发展对农民工返乡创业的影响,基于中国劳动力动态调查(CLDS)2016和2018年数据及2018年中国县域数字乡村指数的数据,利用Logit模型和调节效应检验模型实证检验了三者之间的关系。结果表明:农村交通设施改善对农民工返乡创业有显著的促进作用,但存在地区异质性和地形异质性;数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工返乡创业之间存在调节作用,强化了农村交通设施改善对农民工返乡创业的促进作用;农村交通设施改善还会显著提升农民工返乡创业的创业绩效,且数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工返乡创业绩效之间也存在调节作用。因此需要进一步优化农村交通设施,强化农村数字基础设施建设,以促进农民工返乡创业,提高农民工返乡创业绩效,推动农业农村现代化高质量发展,助力乡村振兴。

**关键词** 农村交通设施; 数字乡村; 返乡创业

中图分类号 F323.6

文章编号 1007-4333(2023)02-0265-14

文献标志码 A

## Rural transportation facilities improvement, digital countryside development and migrant workers returning home to start businesses

DAI Zhiqiang<sup>1</sup>, GUO Ruliang<sup>2\*</sup>, LI Mengjie<sup>1</sup>

(1. College of Economics and Management, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China;

2. Jiangxi Rural Revitalization Strategy Research Institute, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China)

**Abstract** In order to explore the impact of rural transportation facilities improvement and digital countryside development on migrant workers' return to start businesses, this study empirically tested the relationships among the three factors using Logit model and moderating effect test model based on the data of China Labor Dynamics Survey in 2016 and 2018 and the data of China county digital countryside index in 2018. The results show that: Rural transportation facilities improvement has a significant promoting effect on migrant workers returning to start businesses, but there is regional heterogeneity and terrain heterogeneity. Digital countryside development has a moderating effect between the rural transportation facilities improvement and the migrant workers return home to start businesses, strengthening the promotion effect of rural transportation facilities improvement of rural migrant workers returning home to start businesses. Rural transportation facilities improvement will also significantly improve the entrepreneurial performance of migrant workers in their hometowns, and digital countryside development also has a moderating effect on rural transportation facilities improvement and the entrepreneurial performance of migrant workers in their hometowns. Therefore, it is necessary to further optimize rural transportation facilities and strengthen the construction

收稿日期: 2022-04-21

基金项目: 国家自然科学基金地区基金项目(72062018);江西省社会科学重点课题(20GL03);江西省高校人文社科规划项目(GL20113)

第一作者: 戴志强(ORCID:0000-0002-3076-9545),硕士研究生,E-mail:18270698126@163.com

通讯作者: 郭如良(ORCID:0000-0002-0103-198X),教授,主要从事农村人力资源、乡村振兴战略研究,E-mail:grlqh26@163.com

of rural digital infrastructure to further promote the return of migrant workers to their hometowns to start businesses, improve the performance of migrant workers to return to their hometowns to start businesses, promote the high-quality development of agricultural and rural modernization, and help rural revitalization.

**Keywords** rural transportation facilities improvement; digital countryside development; migrant workers return home to start businesses

改革开放以来,农村大量剩余劳动力进城务工,为城市经济持续快速增长做出了巨大贡献。受惠于“双创”政策利好,部分农民工返乡通过采纳新技术、发展新业态、建立新组织(如家庭农场等),在种、养、加等传统领域寻求突破实现农业内创业,取得了显著经济效益和社会效益,加上近年受新冠疫情爆发和全球经济下行影响,大量农民工面临无法正常返工或外出就业难困境,“家门口创业”成为一种新潮流。据统计,2020年全国各类返乡入乡创业创新人员达到1 010万人,帮助1 900多万返乡留乡人员实现了就地就近就业<sup>①</sup>。又据《2021年中国农民工监测调查报告》显示,2021年我国仍然有17 172万名外出务工农民工,且各类返乡入乡就业创业创新人员已经达到1 120万人,同比增长约10.89%<sup>②</sup>。农民工返乡创业既受到人力资本、社会资本、心理资本积累和外出务工经历等个体因素<sup>[1-3]</sup>,也受到家庭人口规模、土地规模、经济状况等家庭因素<sup>[4-5]</sup>,以及互联网、创业环境等外部因素<sup>[6-7]</sup>的影响,而农村社区公共品供给,尤其是完善的交通设施、教育设施、商业基础等农村非生产性公共品,是吸引创业者在本地创业的重要条件<sup>[8-9]</sup>。

随着脱贫攻坚取得全面胜利和乡村振兴持续深入推进,农村道路“村村通”工程全面推进,农村交通设施得到全面改善,推动了中国经济发展,特别是农村地区经济发展<sup>[10-11]</sup>。同时,由于交通设施具有强跨区域网络性,不仅会促进当地经济发展,还会产生空间溢出效应<sup>[12]</sup>,一方面会导致生产力外溢,产生正向溢出效应<sup>[13]</sup>;另一方面会促使本地经济活动发生转移,产生负向溢出效应<sup>[14]</sup>。如有学者从农村交通设施水平促进农民工非农就业<sup>[15]</sup>、农村产业结构调整升级<sup>[16]</sup>、农业劳动力转移与结构转型<sup>[17]</sup>等方面验证了这一空间溢出效应,并关注到农村交通设施

发展在提高农业生产效率<sup>[18]</sup>、农村减贫<sup>[19]</sup>、农民增收<sup>[20]</sup>等方面产生的经济效应。2019年《数字乡村发展战略纲要》指出:“数字乡村既是乡村振兴的战略方向,也是建设数字中国的重要内容。”<sup>③</sup>数字科技正在加速融入乡村发展的各个场景,数字乡村建设有利于农村市场发展<sup>[21]</sup>、农民增收<sup>[22]</sup>、农村消费升级<sup>[23]</sup>、乡村振兴高质量发展<sup>[24]</sup>,也促进了农民利用数字经济和数字技术开展创业活动<sup>[25-26]</sup>。

综上所述,目前学者已经对农民工返乡创业的影响因素展开了大量有益研究,也探究了农村交通设施改善带来的一系列影响,但较少关注到农村交通设施改善对农民工返乡创业的影响机理,而针对数字乡村发展对农村交通设施改善和农民工返乡创业的重要影响文献也鲜少。因此,本研究将构建“农村交通设施改善、数字乡村发展与农民工返乡创业”的理论分析框架,基于最新的中国劳动力动态调查2016和2018年的数据以及2018年中国县域数字乡村指数,利用Logit模型和调节效应检验模型,实证分析农村交通设施改善对农民工返乡创业的影响效应及其作用机制,并揭示随着数字乡村的发展、农村交通设施改善对农民工返乡创业的作用效果,以期对农民工返乡创业的研究提供参考,助力乡村振兴。

## 1 理论分析与研究假说

基础设施投资有利推动贫困落后地区经济长期向好发展。当市场的通达性由于交通基础设施质量提升而得到改善时,低收入农村家庭将有更强烈的动机进行劳动力转移<sup>[27]</sup>。“自由资本模型”认为,区域内交通设施改善可以提高本地工业集聚程度,区域间交通设施改善则会促进工业活动由落后地区向发达地区转移<sup>[28]</sup>。借鉴Gilad等<sup>[29]</sup>关于创业动机

① 2021年3月《三部门联合召开全国推动返乡入乡人员创业就业工作视频会》,http://www.moa.gov.cn/xw/zwtd/202103/t20210315\_6363729.htm

② 2022年4月,国家统计局发布的《2021年农民工监测调查报告》,http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202204/t20220429\_1830126.html

③ 2019年5月,中共中央办公厅 国务院办公厅印发《数字乡村发展战略纲要》,http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content\_5392269.htm

的“推力理论”和“拉力理论”以及张军等<sup>[17]</sup>相关研究模型,本研究构建一个理论分析框架(见图 1),并

从“拉力”和“推力”两个角度阐释农村交通设施改善促进农民工返乡创业机理。

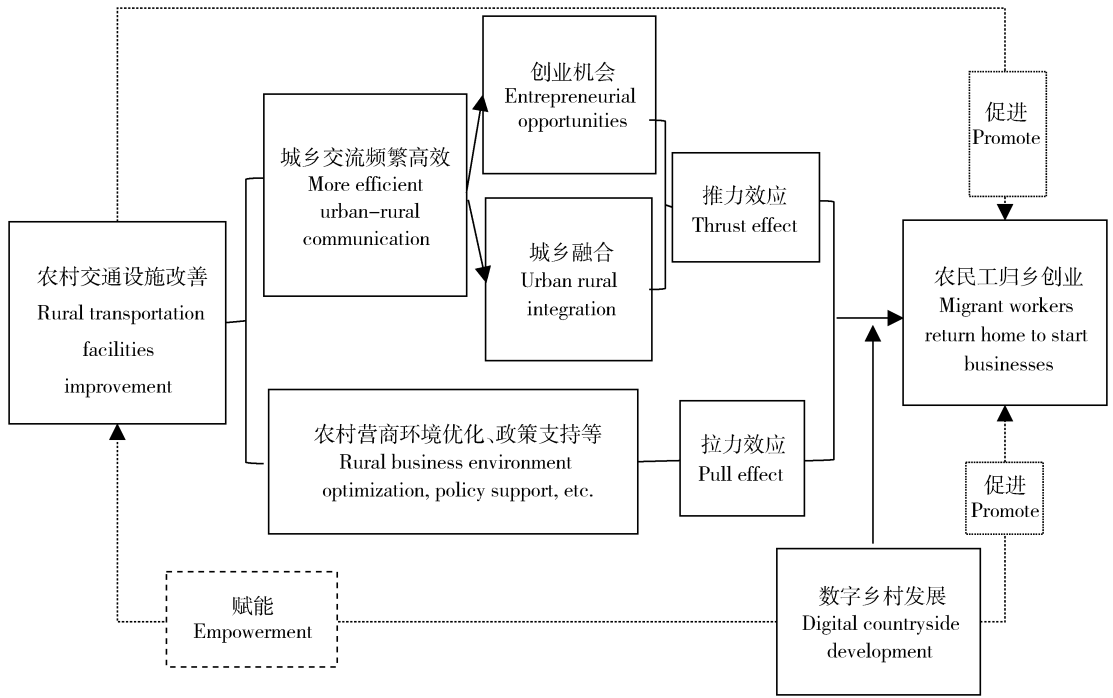


图 1 理论分析逻辑框架图

Fig. 1 Logical framework diagram of theoretical analysis

针对“拉力效应”方面,农村交通设施改善打通了资本、技术、人才、信息等资源在城乡间双向流动的通道,加速了各类要素向农村聚集<sup>[30]</sup>,有利于促进农村地区经济发展和吸引外来投资<sup>[31]</sup>,使得农村营商环境不断优化,家乡投资回报预期更为明确<sup>[32]</sup>。同时,农村交通设施改善还会带动农村医疗、卫生、教育、养老等社会福利水平显著提升,缓解返乡创业人员相关顾虑。在“双创”政策、乡村振兴战略等政策有力支持下,有利于促进本地农民开展创业活动且强化其示范效应,进而更加吸引外出务工农民返乡就业创业。

针对“推力效应”方面,农村交通设施改善使农户对外部信息获取更加便捷<sup>[33]</sup>,信息交互成本下降<sup>[27]</sup>,城乡互动交流加深,加快了信息传播速度,可以在城乡互动交流中识别创业机会,推动农民工返乡创业。一方面,农村交通设施改善使得农业生产端和市场消费端交流更加便捷,不仅可以满足城市消费者对特色农产品的消费需求,还可以通过城乡互动交流,获取城市消费者对有机、绿色、无公害等高质量农产品的需求偏好信息,进而识别绿色农业、有机农业等高质量农业创业机会,推动农民工返乡

开展涉农创业活动;另一方面,城乡互动交流深化会促进城乡融合发展,带动乡村旅游业和非农经济的发展,促进农村产业结构优化升级,创造大量的就业创业机会<sup>[34]</sup>,进而推动外出农民工返乡就业创业。

农村电商与物流一直是中央 1 号文件的重头戏,数字乡村已经成为农村形态的重要组成部分。数字乡村建设开启了农业农村现代化建设的新局面,促进了传统乡村基础设施优化<sup>[24]</sup>,提升了农村网络化、现代化、信息化、数字化程度,城乡“数字鸿沟”进一步缩小,推动了互联网、电商推广平台、数字普惠金融、数字经济、数字技术等在农村地区广泛应用,促进了农民开发乡村经济新产业、新业态、新模式各类创业活动<sup>[35-36]</sup>。以电商为例,如果交通不发达,仅物流配送就无法实现。数字乡村离不开电商赋能,农村电商平台与淘宝主播行业的崛起,带动农村绿色农产品网上销售强势发展,更呼吁“工业品下乡进村难”和“农产品进城出村难”物流问题有力有效破解。而基础设施建设是物流发展的关键之所在,信息处理、包装、配送、装卸搬运、流通加工、仓储、运输等每一项物流功能的具体实现,都离不开物流基础设施建设,更需农村交通基础设施改善。目

前农村地区高等级公路仍较少,过去很长一段时间仍以田间土路为主,难以形成顺畅的交通网络,只有进一步改善农村道路交通条件,提升乡村道路通达率,才能为工业品进村和农产品出村提供最基本的道路交通条件,为电商创业、互联网创业、数字创业等农村创业活动奠定交通物流基础,进一步促进农民工返乡创业。

基于以上分析,我们认为农村交通设施改善会在“推力效应”和“拉力效应”双重影响下促进农民工返乡创业。同时,随着数字乡村建设的持续推进,数字乡村发展赋能农村交通设施改善,提升农村交通设施水平,进而促进农民工返乡创业。因此,本研究提出如下假说:

H1:农村交通设施改善会促进农民工进行返乡创业活动;

H2:数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工返乡创业之间起到了调节作用,且强化了农村交通设施改善对农民工返乡创业的促进作用。

## 2 研究设计

### 2.1 数据来源

本研究主要运用最新的中国劳动力动态调查(CLDS)2016和2018年的数据以及2018年数字乡村指数的相关数据进行实证分析,其中中国劳动力动态调查(CLDS)数据是由中山大学社会调查中心进行的具有全国代表性的大规模数据,覆盖了个体、家庭以及村居三部分的内容,包括了个体特征、家庭特征、社区特征以及工作状况等内容。本研究使用的中国县域数字乡村指数来自于北京大学新农村发展研究院联合阿里研究院发布的《县域数字乡村指数(2018)报告》。鉴于数据可得性,目前对中国劳动力动态以及中国县域数字乡村指数的宏观统计中,中国劳动力动态调查(CLDS)2016和2018年的数据以及《县域数字乡村指数(2018)报告》具有较强的权威性和代表性,适合本研究研究需要。

本研究主要研究农村交通设施改善对农民工返乡创业的影响,因此我们对样本进行如下处理:1)根据研究所需的关键变量,对个体、家庭和村居样本进行横向合并;2)删除户口性质为城镇户口的样本,保留农村户口样本;3)删除没有外出务工(跨县)经历的样本,保留有外出务工经历的样本;4)由于中国县域数字乡村指数2018未采集到北京、天津、上海和重庆4个直辖市的数字乡村指数,故删除这4个直

辖市的样本;5)将进行以上4个处理步骤后的中国劳动力动态调查(CLDS)数据与整理后的数字乡村指数进行合并;6)删除异常值和缺失值。经过以上处理后,得到有效样本2113个,且有效样本覆盖了全国154个地级市、212个村,具有较好的广泛代表性。

### 2.2 变量设置

#### 2.2.1 被解释变量

本研究的被解释变量是“农民工返乡创业”,是指农民工从外出务工地回归家乡进行的创业活动。基于CLDS2018问卷中“您的工作状态是雇主、雇员、自雇还是务农?”“请问您有外出务工(跨县流动半年以上)经历吗?”“请问您是否还准备外出务工吗?(外出指到其他县区工作)”3个问题进行综合判断,如果工作状态是雇主或者自雇(不含自雇状态下工作内容为无固定工作者,含零散工、摊贩、无派遣单位的保姆、自营司机、手工工匠等)、有外出务工经历且准备外出务工的,则视为返乡创业,赋值为“1”,否则视为未进行返乡创业,赋值为“0”。

#### 2.2.2 解释变量

本研究的解释变量是“农村交通设施改善”,一般而言,交通基础设施是对公路、铁路、民航以及内河航道的总称,但对于农村地区而言,仍然是以农村公路为主<sup>[18]</sup>。因此,本研究选用村庄道路硬化率作为农村交通设施改善水平的测度指标,道路硬化率越高,说明农村交通设施改善程度越大且水平越高。同时,考虑到农村交通设施改善对农民工返乡创业影响可能存在滞后性,为避免农村交通设施改善和农民工返乡创业之间由于互为因果关系造成的内生性问题,本研究用村庄道路硬化率前一期的数据对应2018年返乡创业数据进行分析,即采用中国劳动力动态调查(CLDS)2016年数据中村庄道路硬化率来表示农村交通设施改善水平。

#### 2.2.3 调节变量

本研究选用的调节变量是“数字乡村发展”,根据北京大学新农村发展研究院联合阿里研究院发布的《县域数字乡村指数(2018)报告》可知,“数字乡村是以物联网、云计算、大数据和移动互联等新兴信息技术为依托,促进数字化与农业农村农民的生产和生活各领域全面深度融合,以乡村经济社会数字化转型助推乡村振兴的创新发展新形态”,该报告从乡村数字基础设施、经济数字化、治理数字化、生活数字化4个方面构建了具体可行的数字乡村评价指标

体系,具有较强的代表性和权威性。因此,本研究直接采用该报告中2018年各省县域数字乡村指数作为数字乡村发展的代理变量,即根据阿里研究院中国县域乡村指数地图获取省级指数均值来表示数字乡村发展情况<sup>①</sup>。

#### 2.2.4 控制变量

为保证模型结果的可靠性,本研究参考贾鹏等<sup>[8]</sup>、李海波等<sup>[37]</sup>、张剑等<sup>[38]</sup>的做法,结合中国劳

动力动态调查(CLDS)2018问卷数据的可获得性,从返乡创业者个体特征、家庭特征以及村居特征3个方面构建控制变量组,其中返乡创业者个体特征包括性别、年龄、年龄平方、婚姻状况、受教育程度、政治面貌;家庭特征包括兄弟姐妹数量、人情礼送支出;村居特征包括邻里互助情况、村居安全状况、邻里信任情况。具体变量定义及描述性统计见表1。

表1 变量描述性统计

Table 1 Descriptive statistics of variables

变量 Variables	变量说明 Variable description	均值 Mean	标准差 Standard deviation	最小值 Minimum value	最大值 Maximum value
农民工返乡创业 Migrant workers return home to start businesses	农民工是否进行返乡创业活动? 1=是,0=否	0.112	0.316	0	1
农村交通设施改善 rural transportation facilities improvement	村庄道路硬化比例/%	66.159	23.802	10	99
数字乡村发展 Digital countryside development	中国县域数字乡村省级指数均值	52.394	7.240	40.560	72.440
年龄 Age	调查年份2018—受访者出生年份/岁	43.985	12.065	16	78
年龄平方 Age <sup>2</sup>	年龄的平方	2 080.163	1 068.364	256	6 084
性别 Gender	受访者性别:1=男,0=女	0.616	0.487	0	1
婚姻状况 Marry	您的婚姻状况:1=在婚姻状态(包括初婚、再婚),0=未在婚姻状态(包括同居、丧偶、离婚、未婚)	0.833	0.373	0	1
政治面貌 Politics	您的政治面貌:1=中共党员,0=群众、团员	0.031	0.174	0	1
受教育程度 Education	您的最高学历:1=小学及以下,2=初中、中专,3=高中、职高、技校,4=本科及以上	1.871	0.790	1	4
健康状况 Health	您的健康状况:1=非常不健康,2=比较不健康,3=一般,4=健康,5=非常健康	3.472	0.986	1	5

① 参照阿里研究院官网,《中国县域数字乡村指数》:<http://www.aliresearch.com/indices/idrcn>

表1(续)

变量 Variables	变量说明 Variable description	均值 Mean	标准差 Standard deviation	最小值 Minimum value	最大值 Maximum value
兄弟姐妹数量 Number of siblings	兄弟姐妹数量/人	3.193	2.014	0	10
人情礼送支出对数 Gift spending	您家去年礼品和礼金支出总额是多少/元(取对数处理)	6.139	3.391	0	11.513
邻里互助 Neighborhood synergism	社区邻里间互助情况:1=非常少,2=比较少,3=一般,4=比较多,5=非常多	3.472	1.011	1	5
村居安全 Neighborhood security	社区安全状况:1=很不安全,2=不太安全,3=较安全,4=很安全	3.342	0.611	1	4
邻里信任 Neighborhood trust	社区邻里见信任情况:1=非常不信任,2=不太信任,3=一般,4=比较信任,5=非常信任	3.692	0.860	1	5

### 2.2.5 变量描述性统计

样本归乡创业以及个体和家庭情况。样本进行归乡创业的比例为11.2%,年龄均值约为44岁,受教育程度集中分布在初中及以下水平,平均健康状况为健康,兄弟姐妹数量均值约为3人,人情礼送支出对数的均值为6.139。在2113个样本中,男性的比例为61.6%,在婚姻状态的比例为83.3%,政治面貌为中共党员的仅为3.1%。由此可知,样本男性略多于女性,受教育程度普遍偏低,健康状况和婚姻状况比较好。

农村交通设施改善以及数字乡村发展和村居情况。村庄道路硬化比例的均值为66.159%,但最小值仅为10%,最大值为99%;数字乡村指数的均值为52.394,最小值为40.56,最大值72.44;邻里互助、邻里信任以及村庄安全都处于较好水平。由此可知,目前村庄道路硬化的区域差异显著,数字乡村发展水平也存在一定的地区差异。

### 2.3 模型构建

由于被解释变量农民工归乡创业是一个典型的二分类变量,即“归乡创业=1,未进行归乡创业=0”。因此,本研究参考已有文献做法,选择二元Logit模型进行回归分析,构建决策模型如下:

$$Y_i = \alpha_0 + \beta_1 x_i + \gamma_i C_i + \epsilon_i \quad (1)$$

式中: $Y_i$ 表示个体*i*是否进行归乡创业活动; $x_i$ 表示个体*i*对应的农村交通设施改善; $C_i$ 表示控制变量情况; $\alpha_0$ 表示常数项; $\beta_1$ 、 $\gamma_i$ 分别表示农村交通设施改善和控制变量的待估参数; $\epsilon_i$ 表示随机扰动项。

根据上述分析,本研究通过引入数字乡村发展这个关键变量,分析数字乡村发展在农村交通设施改善与归乡创业之间的调节作用,故参考温忠麟等<sup>[39]</sup>的做法,构建调节效应检验模型:

$$Y_i = \alpha_0 + \beta_1 x_i + \beta_2 M_i + \beta_3 x_i * M_i + \epsilon_i \quad (2)$$

将式(2)进一步改写为:

$$Y_i = \alpha_0 + \beta_2 M_i + (\beta_1 + \beta_3 M_i) * x_i + \epsilon_i \quad (3)$$

式中: $Y_i$ 表示个体*i*是否进行归乡创业活动; $x_i$ 表示个体*i*对应的农村交通设施改善状况; $M_i$ 表示对应的数字乡村指数; $\epsilon_i$ 表示随机扰动项; $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$ 为待估参数。通过式(3)可知, $Y_i$ 与 $x_i$ 的关系由回归系数 $\beta_1 + \beta_3 M_i$ 决定,并且该系数是 $M_i$ 的线性函数,即 $x_i$ 对 $Y_i$ 的影响会根据 $M_i$ 的变化而变化,其中 $\beta_3$ 决定了调节效应的方向和大小。

## 3 实证分析

### 3.1 农村交通设施改善对农民工归乡创业的回归分析

本研究运用stata16.0软件,采用二元Logit模

型对数据进行回归分析,其中模型1仅纳入解释变量农村交通设施改善和被解释变量农民工归乡创业,模型2加入控制变量个体特征进行回归,模型3在前者的基础上加入控制变量家庭特征进行回归,模型4在前者的基础上加入村居特征进行回归,模型5进一步计算农村交通设施改善水平对农民工归乡创业的边际效应,结果如表2所示。

由表2中模型1可知,农村交通设施改善在1%统计水平上显著促进了农民工归乡创业,在模型2~4依次加入控制变量个体特征、家庭特征以及村居特征进行Logit回归后,促进作用仍然显著存在,研究假说1得到验证。模型5进一步计算了农村交通设施改善水平对农民工归乡创业影响的边际效应,结果表明,农村交通设施改善水平(即村庄道路硬化率)每提高1个百分点,会使农民工归乡创业概率提高0.3个百分点。在控制变量方面,个体特征中性别、婚姻状况、健康状况均在不同统计水平上显著促进归乡创业,这表明,相比较于女性农民工,男性农民工归乡创业的概率更大,婚姻状况和身体状况更好的农民工更有可能开展归乡创业活动;年龄与农民工归乡创业之间存在不显著的正向关系,而年龄的平方与农民工归乡创业之间则存在不显著的负向关系,这表明,年龄与农民工归乡创业之间可能存在“倒U”型关系;受教育程度在1%统计水平上显著抑制了农民工归乡创业,这是因为受教育程度高的农民工接受新技术的能力较强,相对而言更容易找到相对稳定的工作,在城市中更能发挥自身优势,在外务工收益可能更高,更倾向于留城<sup>[40]</sup>;政治面貌与归乡创业之间有着不显著的正相关关系,说明政治面貌并不是影响农民进行归乡创业活动的关键因素。家庭特征中人情礼送支出在1%统计水平显著促进农民进行归乡创业,而家庭兄弟姐妹数量对农民进行归乡创业活动有着不显著的抑制作用,这可能与农民对创业风险认知有关,创业失败将对家庭产生巨大的影响,所以家庭规模越大对创业就越谨慎。村居特征中,只有邻里互助在5%统计水平上显著促进农民进行归乡创业活动,其他变量均无显著影响。

### 3.2 数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工归乡创业之间的调节效应分析

数字乡村建设是乡村振兴和农业农村现代化发展的战略重点和优先发展方向。为检验数字乡村发展是否在农村交通设施改善与农民工归乡创业之间

存在调节效应,本研究根据上文构建的调节效应模型进行检验,在模型6中加入调节变量进行回归分析;在模型7中,为避免共线性影响,将农村交通设施改善水平和数字乡村发展水平进行去中心化处理,构建去中心化后的农村交通设施改善与数字乡村发展的交互项,放入模型进行分析,结果如表3所示。

通过表3模型7可知,经过去中心化处理后农村交通设施改善与数字乡村发展的交互项在1%统计水平上显著促进农民工归乡创业,说明数字乡村发展在农村交通设施改善对农民工归乡创业的正向促进作用中发挥了调节作用,且强化了农村交通设施改善对归乡创业的促进作用,研究假说2得到验证。这表明,相对于数字乡村发展落后的地区,数字乡村发展程度高的地区会加大基础设施建设,特别是交通设施建设,以满足数字乡村发展需要,而随着农村交通设施的改善,又会进一步促进农民工归乡创业。

### 3.3 稳健性检验

考虑到模型选择可能会对回归结果产生影响,为进一步验证模型结构的稳健性,再次用OLS和二元Probit回归分析对模型结果进行稳健性检验,结果如表4所示。由表4可知,在更换模型为OLS或者Probit后,农村交通设施改善水平仍然均在1%统计水平上显著促进农民工归乡创业,说明本研究的分析结果具有可靠的稳健性。

### 3.4 异质性分析

我国区域间资源禀赋、基础设施、经济发展水平差异显著,可能会造成农村交通基础设施改善对农民工归乡创业影响的区域差异性。同时,村居地形的不同也会影响农村交通设施发展和农民工归乡创业。因此,本研究分别通过分地区、分地形分析农村交通设施改善对农民工归乡创业影响是否存在异质性,结果如表5所示。

通过表5分地区异质性检验结果可知,虽然农村交通设施改善在东中西部地区均在1%统计水平上显著促进农民工归乡创业,但是根据边际效应可知,农村交通设施改善水平(即村庄道路硬化率)每提高1个百分点,东部地区农民工归乡创业会提高0.26个百分点、中部地区农民工归乡创业会提高0.44个百分点、西部地区农民工归乡创业行为会提高0.37个百分点。由此可知,虽然农村交通设施改善在东中西地区均会显著促进农民工归乡创业,但

表2 农村交通设施改善水平对农民工返乡创业的基准回归结果

Table 2 The benchmark regression results of rural transportation facilities improvement on migrant workers return home to start businesses

变量 Variables	模型 1 Model 1	模型 2 Model 2	模型 3 Model 3	模型 4 Model 4	模型 5 边际效应 Model 5 Marginal effect
农村交通设施改善 Rural transportation facilities improvement	0.032*** (0.003)	0.034*** (0.004)	0.037*** (0.004)	0.037*** (0.004)	0.003*** (0.001)
年龄 Age		0.050 (0.047)	0.055 (0.048)	0.059 (0.049)	0.005 (0.004)
年龄平方 Age <sup>2</sup>		-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
性别 Gender		0.674*** (0.168)	0.651*** (0.168)	0.626*** (0.169)	0.057*** (0.015)
婚姻状况 Marry		0.956*** (0.279)	0.992*** (0.279)	0.957*** (0.277)	0.088*** (0.025)
政治面貌 Politics		0.617* (0.348)	0.551 (0.350)	0.501 (0.348)	0.046 (0.032)
受教育程度 Education		-0.320*** (0.102)	-0.274*** (0.104)	-0.282*** (0.104)	-0.026*** (0.009)
健康状况 Health		0.154* (0.082)	0.185** (0.084)	0.168* (0.088)	0.015* (0.008)
兄弟姐妹数量 Number of siblings			-0.045 (0.038)	-0.050 (0.038)	-0.005 (0.003)
人情礼送支出对数 Gift spending			0.096*** (0.026)	0.093*** (0.027)	0.008*** (0.002)
邻里互助 Neighborhood synergism				0.212** (0.097)	0.019** (0.009)
村居安全 Neighborhood security				-0.098 (0.131)	-0.009 (0.012)
邻里信任 Neighborhood trust				-0.069 (0.108)	-0.006 (0.010)
常数项 Constant term	-4.358*** (0.266)	-6.385*** (1.066)	-7.498*** (1.146)	-7.592*** (1.150)	
Pseudo R <sup>2</sup>	0.059	0.095	0.107	0.111	

注：\*、\*\*和\*\*\*分别表示在10%、5%、1%统计水平上显著，括号内为稳健标准误。下同。

Note: \*, \*\* and \*\*\* represent significant at the statistical level of 10%, 5% and 1% respectively. The brackets are robust standard error. The same below.



表 3 数字乡村发展的调节效应检验分析结果

Table 3 Test and analysis results of the moderating effect of digital countryside development

变量 Variables	模型 4 Model 4	模型 6 Model 6	模型 7 Model 7
农村交通设施改善 Rural transportation facilities improvement	0.037*** (0.004)	0.039*** (0.004)	0.037*** (0.004)
数字乡村发展 Digital countryside development		0.030*** (0.010)	0.007 (0.013)
c_农村交通设施改善×c_数字乡村 c_ Level of rural transportation facilities× c_ Digital countryside development			0.002*** (0.001)
个体特征 Individual characteristics	控制	控制	控制
家庭特征 Family characteristics	控制	控制	控制
村居特征 Village in the feature	控制	控制	控制
常数项 Constant term	-7.592*** (1.150)	-9.277*** (1.308)	-5.240*** (1.130)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.111	0.118	0.124

表 4 更换模型稳健性检验结果

Table 4 Robustness test results of the replacement model

变量 Variables	Logit	Probit	OLS
农村交通设施改善 Rural transportation facilities improvement	0.037*** (0.004)	0.019*** (0.002)	0.003*** (0.000)
个体特征 Individual characteristics	控制	控制	控制
家庭特征 Family characteristics	控制	控制	控制
村居特征 Village in the feature	控制	控制	控制
常数项 Constant term	7.592*** (1.150)	-4.145*** (0.581)	-0.316** (0.087)
Pseudo R <sup>2</sup>	0.111	0.110	

影响效应存在“中部地区>西部地区>东部地区”的异质性。这是因为，中西部地区原有交通设施基础比较薄弱，农村发展相对滞后，交通设施水平提高带来的红利效应会更大；而东部地区经济发展程度相对较高，农村交通设施发展水平较高，由农村交通设施改善带来的红利效应较小。因此，伴随着农村交通设施水平的提高，其对农民工归乡创业的促进作用在中西部地区更加显著。而中部地区更优于西部

地区的原因在于，伴随着农村交通设施的改善，中部地区可以更快更高效地承接东部地区产业结构转型升级和空间溢出效应带来的创业机会。

通过表 5 分地形异质性分析可知，农村交通设施改善在不同地形条件下也均在 1% 统计水平上显著促进农民工归乡创业，但根据边际效应可知，农村交通设施改善水平（即村庄道路硬化率）每提高 1 个百分点，山区农民工归乡创业的概率会提高 0.43 个

百分点、丘陵地区和平原地区农民工返乡创业的概率则会提高 0.32 个百分点,即农村交通设施改善对农民工返乡创业的促进作用在不同地形条件下存在“山地>丘陵≈平原”的异质性。这是因为,农村交通设施原有发展基础呈现“平原>丘陵>山区”的特点,且从农村交通设施发展难易程度上看,山区最难、丘陵其次、平原最易,故山区农村交通设施水平

提高会带来更大的发展红利。而丘陵地区和平原地区,自 2005 年开始新农村建设以来,农村交通设施已经得到了较大程度发展,由此带来的发展红利已经被充分利用,在农村交通设施再次完善时带来的发展红利较小。因此,在交通设施同等发展水平下,即都在逐步改善的背景下,其对农民工返乡创业的影响在山区最大、丘陵和平原地区相当。

表 5 分地区、分地形异质性检验结果

Table 5 Test results of heterogeneity by region and terrain

变量 Variable	分地区 Different regions			分地形 Different terrain		
	东部地区 Eastern region	中部地区 Central region	西部地区 Western region	山区 mountain area	丘陵 Hill area	平原 Plain area
农村交通设施改善 Rural transportation facilities improvement	0.002 7*** (0.001)	0.004 4*** (0.001)	0.003 7*** (0.001)	0.004 3*** (0.001)	0.003 2*** (0.001)	0.003 2*** (0.001)
个体特征 Individual characteristics	控制	控制	控制	控制	控制	控制
家庭特征 Family characteristics	控制	控制	控制	控制	控制	控制
村居特征 Village in the feature	控制	控制	控制	控制	控制	控制
样本量 Number of samples	764	520	829	456	716	941

注:该表展示的是边际系数,括号内为 Delta-method Std. Err.

Note: This chart shows the marginal coefficients, and the brackets are Delta-method Std. Err.

### 3.5 进一步分析

#### 3.5.1 农村交通设施改善对农民工返乡创业绩效的影响

前述已经论证农村交通设施改善水平对农民工返乡创业有着显著的促进作用,那么,农村交通设施改善对农民工返乡创业绩效又存在何种影响呢?为进一步探究农村交通设施改善对农民工返乡创业绩效的影响,本研究参考孙武军等<sup>[41]</sup>的做法,采用客观经营绩效,即年营业收入来衡量农民工返乡创业绩效,利用 OLS 线性回归进行分析,结果如表 6 所示。结果表明,农村交通设施改善在 5% 统计水平上显著提升了农民工返乡创业绩效,且农村交通设施改善水平(即村庄道路硬化率)每提高 1 个百分

点,农民工返乡创业绩效会提高 424.08 元。这表明,农村交通设施改善水平不仅会显著促进农民工开展创业活动,还对其创业绩效也有着显著的促进作用。这是因为,农村交通设施改善水平越高,其生产贸易成本就会更低,对外贸易更加便利,进而会提升其创业绩效。

#### 3.5.2 数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工返乡创业绩效之间发挥的作用

上述已经验证,数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工返乡创业之间发挥了正向的调节作用,且农村交通设施改善有利于提升农民工返乡创业绩效。那么,数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工返乡创业绩效之间是否也存在正向的调节

作用呢？因此，本研究根据全样本数字乡村指数的均值将数字乡村发展水平分为低水平数字乡村发展和高水平数字乡村发展两组，通过分群组回归的方

式检验数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工归乡创业绩效之间是否存在调节作用，结果如表 7 所示。结果表明，在低水平数字乡村发展群组，农村

表 6 农村交通设施改善水平对农民工归乡创业绩效的影响回归分析结果

Table 6 Regression analysis results of the impact of the improvement of rural transportation facilities on the entrepreneurial performance of migrant workers return home to start businesses

变量 Variables	系数 Coefficient	稳健标准误 Robust standard error
农村交通设施改善 Rural transportation facilities improvement	424.08**	203.89
个体特征 Individual characteristics	控制	控制
家庭特征 Family characteristics	控制	控制
村居特征 Village in the feature	控制	控制
常数项 Constant term	-108 715.30	69 595.64
$R^2$		0.070
样本量 Number of samples		232

注：\*\* 分别表示在 5% 统计水平上显著。

Note: \*\* means significant at 5% statistical level respectively.

表 7 数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工归乡创业绩效之间的作用关系分析

Table 7 Analysis of the effect of digital countryside development on the improvement of rural transportation facilities and the entrepreneurial performance of migrant workers returning home

变量 Variables	低水平数字乡村发展 Low level digital countryside development		高水平数字乡村发展 High level digital countryside development	
	系数 Coefficient	稳健标准误 Robust standard error	系数 Coefficient	稳健标准误 Robust standard error
农村交通设施改善 Rural transportation facilities improvement	-63.87	277.56	578.58**	236.72
个体特征 Individual characteristics	控制	控制	控制	控制
家庭特征 Family characteristics	控制	控制	控制	控制
村居特征 Village in the feature	控制	控制	控制	控制
常数项 Constant term	31 538.87	48 195.11	-176 214.90	110 285.00
$R^2$		0.180		0.100
样本量 Number of samples		88		149

交通设施改善与农民工归乡创业之间存在不显著的负向关系;而在高水平数字乡村发展群组中,农村交通设施改善则在5%统计水平上显著提升农民工归乡创业绩效,且农村交通设施改善水平(即村庄道路硬化率)每提高1个百分点,农民工归乡创业绩效会提升578.58元。由此可知,在不同数字乡村发展水平下,农村交通设施改善对农民工归乡创业存在显著的异质性,即农村交通设施改善对农民工归乡创业绩效的显著促进作用仅在高水平数字乡村发展下显著。根据分组调节效应检验步骤可知,可以认为数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工归乡创业之间存在调节作用。

#### 4 结论与政策建议

本研究基于最新的中国劳动力动态调查(CLDS)2016、2018年的数据以及2018中国县域数字乡村指数数据,利用Logit模型和调节效应检验模型实证分析了农村交通设施改善、数字乡村发展与农民工归乡创业之间的关系。主要得到以下结论:第一,农村交通设施改善对农民工归乡创业有着显著的促进作用;第二,农村交通设施改善对农民工归乡创业的促进作用存在“中部>西部>东部”的地区异质性和“山区>丘陵≈平原”的地形异质性;第三,数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工归乡创业之间存在调节作用,且强化了农村交通设施改善对农民工归乡创业的促进作用;第四,农村交通设施改善不仅会促进归乡农民开展创业活动,还会显著提升农民工归乡创业绩效,且数字乡村发展在农村交通设施改善与农民工归乡创业之间也同样发挥了调节作用。

基于以上结论,本研究提出如下政策建议:第一,进一步强化农村交通设施建设,提升交通设施质量。在农村交通设施实现数量发展基础之上,强化质量提升,提升农村基础设施水平,加强农村交通设施管护,筑牢农村发展的硬件基础。第二,进一步强化数字基础设施建设,提升数字运用水平。随着互联网的普及运用,数字技术迅速发展,数字经济正在引领时代发展。因此,要进一步强化农村地区数字基础设施建设,缩小城乡之间的数字鸿沟,充分利用数字技术和数字经济对农村创业的促进作用,推动农业农村实现高质量发展。第三,强化乡村治理,打造团结互助、和谐和睦的邻里关系。通过基准回归分析可知,邻里互助会显著促进农民工归乡创业。

因此要加强基层社会治理,强化新时代乡风文明建设,打造团结互助、和谐和睦的新时代文明乡风,吸引农民工进行归乡创业,为农民工归乡创业创造良好的社会环境。

#### 参考文献 References

- [1] 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, 16(2): 793-814  
Zhou G S, Tan H Q, Li L X. Does migration experience promote entrepreneurship in rural China[J]. *China Economic Quarterly*, 2017, 16(2): 793-814 (in Chinese)
- [2] 李敏, 阎晓博, 黄晓慧. 人力资本对农民工返乡行为的影响: 基于代际差异视角的分析[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2021(1): 90-98  
Li M, Yan X B, Huang X H. The impact of human capital on the behavior of migrant workers return home-based on the perspective of intergenerational differences[J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Science Edition*, 2021(1): 90-98 (in Chinese)
- [3] 石智雷, 谭宇, 吴海涛. 返乡农民工创业行为与创业意愿分析[J]. 中国农村观察, 2010(5): 25-37, 47  
Shi Z L, Tan Y, Wu H T. Analysis on entrepreneurial behavior and entrepreneurial intention of returning migrant workers[J]. *China Rural Survey*, 2010(5): 25-37, 47 (in Chinese)
- [4] 张新芝, 欧阳仇孙, 王玉帅. 农民工返乡创业的影响因素及作用机理: 基于系统基模的分析[J]. 南昌大学学报: 人文社会科学版, 2014, 45(4): 66-72  
Zhang X Z, Ouyang Z S, Wang Y S. Factors and mechanism of return migrant workers' pioneering: An analysis of system archetype[J]. *Journal of Nanchang University: Humanities and Social Sciences*, 2014, 45(4): 66-72 (in Chinese)
- [5] 朱明芬. 农民创业行为影响因素分析: 以浙江杭州为例[J]. 中国农村经济, 2010(3): 25-34  
Zhu M F. Analysis on the influencing factors of farmers' entrepreneurial behavior: A case study of Hangzhou, Zhejiang Province[J]. *China Rural Economy*, 2010(3): 25-34 (in Chinese)
- [6] 袁方, 史清华. 从返乡到创业: 互联网接入对农民工决策影响的实证分析[J]. 南方经济, 2019(10): 61-77  
Yuan F, Shi Q H. From returning home to starting a business: An empirical analysis of impact of the internet access on the decision of migrant worker[J]. *South China Journal of Economics*, 2019(10): 61-77 (in Chinese)
- [7] 刘新智, 刘雨松, 李璐. 创业环境对农户创业行为选择的影响[J]. 西南大学学报: 自然科学版, 2015, 37(4): 1-8  
Liu X Z, Liu Y S, Li L. A study on the impact of business startup environment on the farmers' behavior of starting businesses[J]. *Journal of Southwest University: Natural Science Edition*, 2015, 37(4): 1-8 (in Chinese)
- [8] 贾鹏, 庄晋财, 李娟. 农村公共品供给促进农民工返乡创业了吗: 基于CLDS数据的实证研究[J]. 云南财经大学学报, 2021, 37(6): 12-25  
Jia P, Zhuang J C, Li J. Has the supply of rural public goods promoted migrant workers to return home and start businesses: An empirical research based on CLDS data[J]. *Journal of Yunnan University of Finance and Economics*, 2021, 37(6): 12-25 (in Chinese)
- [9] 张青, 张璐. 农村非生产性公共品对农户创业行为选择的影响: 基于微观视角的经验分析[J]. 财政研究, 2017(6): 84-97  
Zhang Q, Zhang Y. Effect of Non-productive rural public goods on farmers entrepreneurial behavior choice: Based on the empirical analysis from micro perspective[J]. *Public Finance Research*, 2017(6): 84-97 (in Chinese)
- [10] 张学良. 中国交通基础设施促进了区域经济增长吗: 兼论交通基础设施的空间溢出效应[J]. 中国社会科学, 2012(3): 60-77

- Zhang X L. Has transport infrastructure promoted regional economic growth: With an analysis of the spatial spillover effects of transport infrastructure[J]. *Social Sciences in China*, 2012(3): 60-77 (in Chinese)
- [11] 刘正桥, 张亚斌. 中国交通基础设施与农村经济增长的实证研究[J]. *财经理论与实践*, 2013, 34(3): 98-102  
Liu Z Q, Zhang Y B. Transportation infrastructure and rural economic growth in China [J]. *The Theory and Practice of Finance and Economics*, 2013, 34(3): 98-102 (in Chinese)
- [12] 李涵, 唐丽森. 交通基础设施投资、空间溢出效应与企业库存[J]. *管理世界*, 2015(4): 126-136  
Li H, Tang L M. Transportation infrastructure investment, spatial spillover effect and enterprise inventory [J]. *Journal of Management World*, 2015(4): 126-136 (in Chinese)
- [13] Berechman J, Ozmen D, Ozbay K. Empirical analysis of transportation investment and economic development at state, county and municipality levels[J]. *Transportation*, 2006, 33(6): 537-551
- [14] Boarnet M G. Transportation infrastructure, economic productivity, and geographic scale: Aggregate growth versus spatial redistribution[R]. Berkeley: *University of California Transportation Center*, 1995
- [15] 骆永民, 骆熙, 汪卢俊. 农村基础设施、工农业劳动生产率差距与非农就业[J]. *管理世界*, 2020, 36(12): 91-121  
Luo Y M, Luo X, Wang L J. Rural infrastructure, labor productivity gap between industry and agricultural, and non-agricultural employment [J]. *Journal of Management World*, 2020, 36(12): 91-121 (in Chinese)
- [16] 江艳军, 黄英. 农村基础设施对农业产业结构升级的影响研究[J]. *资源开发与市场*, 2018, 34(10): 1400-1405  
Jiang Y J, Huang Y. Impact of rural infrastructure on upgrading of agricultural structure [J]. *Resource Development & Market*, 2018, 34(10): 1400-1405 (in Chinese)
- [17] 张军, 李睿, 于鸿宝. 交通设施改善、农业劳动力转移与结构转型[J]. *中国农村经济*, 2021(6): 28-43  
Zhang J, Li R, Yu H B. Transportation infrastructure improvement, transfer of agricultural labor force and structural transformation [J]. *China Rural Economy*, 2021(6): 28-43 (in Chinese)
- [18] 刘琼, 肖海峰. 农村交通基础设施、农机跨区作业与农业生产效率: 来自粮食主产区的经验分析[J]. *商业研究*, 2021(6): 114-122  
Liu Q, Xiao H F. Rural transportation infrastructure, agricultural machinery cross region operation and agricultural production efficiency: Experience analysis from main grain producing areas [J]. *Commercial Research*, 2021(6): 114-122 (in Chinese)
- [19] 陈珪, 汪晓文, 张国兴. 交通基础设施对农村减贫的门槛效应研究[J]. *中国地质大学学报: 社会科学版*, 2021, 21(5): 110-123  
Chen Y, Wang X W, Zhang G X. Threshold effect of transportation infrastructure on rural poverty reduction [J]. *Journal of China University of Geosciences: Social Sciences Edition*, 2021, 21(5): 110-123 (in Chinese)
- [20] 任晓红, 但婷, 侯新烁. 农村交通基础设施建设的农民增收效应研究: 来自中国西部地区乡镇数据的证据[J]. *西部论坛*, 2018, 28(5): 37-49  
Ren X H, Dan T, Hou X S. The farmers' income growth effect of rural transportation infrastructure construction: Evidence from township data in western China [J]. *Western forum*, 2018, 28(5): 37-49 (in Chinese)
- [21] 周小波. 数字乡村建设对农村市场发展的影响[J]. *商业经济研究*, 2022(7): 143-146  
Zhou X B. The influence of digital rural construction on rural market development [J]. *Journal of Commercial Economics*, 2022(7): 143-146 (in Chinese)
- [22] 齐文浩, 李明杰, 李景波. 数字乡村赋能与农民收入增长: 作用机理与实证检验: 基于农民创业活跃度的调节效应研究[J]. *东南大学学报: 哲学社会科学版*, 2021, 23(2): 116-125  
Qi W H, Li M J, Li J B. The mechanism and empirical examination of digital empowerment and rural income growth: A study on the moderating effect based on rural residents' entrepreneurial activity [J]. *Journal of Southeast University: Philosophy and Social Science*, 2021, 23(2): 116-125 (in Chinese)
- [23] 汪亚楠, 徐枫, 叶欣. 数字乡村建设能推动农村消费升级吗[J]. *管理评论*, 2021, 33(11): 135-144  
Wang Y N, Xu F, Ye X. Can digital village construction boost rural consumption upgrading [J]. *Management Review*, 2021, 33(11): 135-144 (in Chinese)
- [24] 沈贵伟, 叶温馨. 数字乡村建设: 实现高质量乡村振兴的策略选择[J]. *南京农业大学学报: 社会科学版*, 2021, 21(5): 41-53  
Shen F W, Ye W X. Digital rural construction: A strategic choice to realize the revitalization of high-quality rural areas [J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Sciences edition*, 2021, 21(5): 41-53 (in Chinese)
- [25] 李智, 何浩森. 数字经济对创业活跃度的影响研究: 基于省际面板数据和空间杜宾模型的实证分析[J]. *价格理论与实践*, 2021(9): 18-22  
Li Z, He H M. Research on the impact of digital economy on entrepreneurial activity: Empirical analysis based on inter provincial panel data and spatial Dubin model [J]. *Price: Theory & Practice*, 2021(9): 18-22 (in Chinese)
- [26] 王杰, 蔡志坚. 风险规避、数字技术使用与农村家庭创业行为[J]. *华南农业大学学报: 社会科学版*, 2022, 21(2): 28-40  
Wang J, Cai Z J. Risk aversion, digital technology use, and rural household entrepreneurship behavior [J]. *Journal of South China Agricultural University: Social Science Edition*, 2022, 21(2): 28-40 (in Chinese)
- [27] 张亦然. 基础设施减贫效应研究: 基于农村公路的考察[J]. *经济理论与经济管理*, 2021, 41(2): 28-39  
Zhang Y R. Research on the poverty reduction effect of infrastructure: Based on the investigation of rural roads [J]. *Economic Theory and Business Management*, 2021, 41(2): 28-39 (in Chinese)
- [28] Martin P, Rogers C A. Industrial location and public infrastructure [J]. *Journal of International Economics*, 1995, 39(3/4): 335-351
- [29] Gilad B, Levine P. A behavioral model of entrepreneurial supply [J]. *Journal of Small Business Management*, 1986, 24(4): 45-53
- [30] 秦小迪, 吴海涛, 侯小远. 农村基础设施对包容性绿色增长的影响: 促进还是抑制[J]. *农林经济管理学报*, 2021, 20(6): 721-729  
Qin X D, Wu H T, Hou X Y. Influence of rural infrastructure on inclusive green growth: Promoting or inhibiting [J]. *Journal of Agro-Forestry Economics and Management*, 2021, 20(6): 721-729 (in Chinese)
- [31] 刘冲, 刘晨丹, 孙腾. 交通基础设施、金融约束与县域产业发展: 基于“国道主干线系统”自然实验的证据[J]. *管理世界*, 2019, 35(7): 78-88  
Liu C, Liu C R, Sun T. Transportation Infrastructure, financial constraints and county industrial development: Evidence from China's "National Trunk Highway System" [J]. *Journal of Management World*, 2019, 35(7): 78-88 (in Chinese)
- [32] 曹宗平. 经济新常态下农民工返乡创业的多重动因与特殊作用[J]. *广东社会科学*, 2019(3): 23-30  
Cao Z P. The multiple cause and exceptional functions of migrant workers' returning home to businesses under the new normal economy [J]. *Social Sciences in Guangdong*, 2019(3): 23-30 (in Chinese)
- [33] 盛来运. 中国农村劳动力外出的影响因素分析[J]. *中国农村观察*, 2007(3): 2-15, 80  
Sheng L Y. Analysis of the determinants of rural labor migration in China [J]. *China Rural Survey*, 2007(3): 2-15, 80 (in Chinese)
- [34] 郭君平. 交通基础设施建设的农村减贫效应[J]. *贵州农业科学*, 2013, 41(12): 213-217  
Guo J P. Research on poverty reduction effect of traffic infrastructure [J]. *Guizhou Agricultural Sciences*, 2013, 41(12): 213-217 (in Chinese)
- [35] 张文武. 数字经济时代的移动互联网使用与农民创业: 传导机制和异质效应[J]. *中山大学学报: 社会科学版*, 2021, 61(6): 191-202  
Zhang W W. Mobile Internet use and rural entrepreneurship in the era of digital economy: Transmission mechanism and heterogeneous effects [J].

- Journal of Sun Yat-sen University: Social Science Edition*, 2021, 61 (6): 191-202 (in Chinese)
- [36] 李晓静, 陈哲, 夏显力. 数字素养对农户创业行为的影响: 基于空间杜宾模型的分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2022(1): 123-134  
Li X J, Chen Z, Xia X L. The impact of digital literacy on farmers' entrepreneurial behavior: An analysis based on the spatial Dubin Model [J]. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law*, 2022(1): 123-134 (in Chinese)
- [37] 李海波, 毛现桩. 城市社会网络嵌入对农民工返乡创业意愿的影响: 基于结构和关系双维度嵌入的实证分析[J]. 城市问题, 2021(4): 33-42  
Li H B, Mao X Z. The impact of urban social network embeddedness on migrant workers' willingness to return home and start a business: An empirical analysis based on two-dimensional embeddedness of structure and relationship [J]. *Urban Problems*, 2021(4): 33-42 (in Chinese)
- [38] 张剑, 周小强, 肖诗顺. 从背井离乡到创新创业: 兼论互联网使用对创业的作用[J]. 重庆大学学报: 社会科学版, 2021(3): 259-274  
Zhang J, Zhou X Q, Xiao S S. From migration to entrepreneurship: More discussion on the effect of the internet use on entrepreneurship [J]. *Journal of Chongqing University: Social Science Edition*, 2021(3): 259-274 (in Chinese)
- [39] 温忠麟, 侯杰泰, 张雷. 调节效应与中介效应的比较和应用[J]. 心理学报, 2005(2): 268-274  
Wen Z L, Hou J T, Zhang L. A comparison of moderator and mediator and their applications [J]. *Acta Psychologica Sinica*, 2005(2): 268-274 (in Chinese)
- [40] 李敏, 阎晓博, 黄晓慧. 人力资本对农民工返乡行为的影响: 基于代际差异视角的分析[J]. 华中农业大学学报: 社会科学版, 2021(1): 90-98  
Li M, Yan X B, Huang X H. The impact of human capital on the behavior of migrant workers returning home: Based on the perspective of intergenerational differences [J]. *Journal of Huazhong Agricultural University: Social Science Edition*, 2021(1): 90-98 (in Chinese)
- [41] 孙武军, 徐乐, 王轶. 外出创业经历能提升返乡创业企业的经营绩效吗: 基于 2139 家返乡创业企业的调查数据[J]. 统计研究, 2021, 38(6): 57-69  
Sun W J, Xu L, Wang Y. Can the experience of business start-up outside hometown improve the performance of enterprises started after returning home: Based on the survey data of 2139 start-up after returning home [J]. *Statistical Research*, 2021, 38(6): 57-69 (in Chinese)

责任编辑: 王岩



通讯作者简介: 郭如良, 江西农业大学经济管理学院教授、期刊社社长、《农林经济管理学报》常务副主编、江西省乡村振兴战略研究院研究员。主持或参与国家和省部级等各类科研课题 30 余项, 公开发表论文 50 余篇, 主编论著 2 部, 副主编论著 4 部, 副主编教材 1 部, 参编论著 2 部, 曾获江西省社科优秀成果一等奖 1 项及青年优秀成果二等奖 1 项、全国人事科研成果评审三等奖 1 项、江西省人事科研成果特等奖 1 项、国家级教学成果二等奖 1 项、江西省教学成果二等奖 2 项。主要社会兼职: 江西省人民政府政务服务特聘专家, 江西省委办公厅信息决策咨询专家、江西省人力资源和社会保障厅一、二届专家咨询委员会委员, 江西省社联一、二届省情研究特约研究员, 江西省人力资源和社会保障学会常务理事, 中国农村发展学会理事, 中国软科学研究会理事, 中国高校科技期刊研究会常务理事, 全国农业期刊专委会副主任委员等。