

民族地区数字基础设施对乡村产业融合的影响

李丽娟

(北方民族大学经济学院, 银川 750030)

摘要:近年来,随着国家持续加强对民族地区发展的支持力度,民族地区数字基础设施建设取得了显著成效。聚焦2013—2022年8个民族地区的面板数据,采用双向固定效应回归方法,分析数字基础设施对乡村产业融合的影响,并探究其作用机制。实证结果表明:数字基础设施对乡村产业融合有显著的正向影响,涉农贷款作为金融服务的重要组成部分,在其中发挥部分中介作用。因此应加强民族地区数字基础设施建设,积极推进乡村数字普惠金融发展。

关键词:民族地区;数字基础设施;乡村产业融合;涉农贷款

中图分类号: F327.8 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)11-0172-06

“三农”问题一直是全党工作的重中之重。2024年中央一号文件《中共中央国务院关于学习运用“千村示范、万村整治”工程经验有力有效推进乡村全面振兴的意见》中明确提出,推进乡村全面振兴是新时代新征程“三农”工作的总抓手,促进农村一二三产业融合发展是提升乡村产业发展水平的重要举措。可见推行乡村振兴战略、加快推进农业农村现代化已成为党和国家解决“三农”问题的重要战略安排。与此同时,近些年来随着产业革命的更新迭代和科学技术的不断进步,数字经济已成为衡量国家综合实力的决定性力量。党在二十大提出要建设新时代数字中国的整体战略,通过贯彻落实“宽带中国”战略,中国移动通信技术在短短几年就实现了跨越式发展,成功建成了全球最大的光纤通信和移动宽带网络,显然,数字基础设施的发展已成为推动乡村振兴的重要支撑力量。

党中央对民族工作及民族地区的发展高度重视,坚持将铸牢中华民族共同体意识确立为新时代党的民族工作以及民族地区各项事业发展的核心指导思想。“民族要复兴,乡村必振兴”,乡村振兴能够实现民族永续发展的伟大事业提供重要动力。推进民族地区乡村产业实现融合发展,是实施乡村全面振兴的重要内容,也是实现各民族共同走向社会主义现代化建设的必由之路。目前中国民

族地区在推进中国式现代化建设中还存在诸多困境。一方面,受自然地理环境、社会历史背景等各方面的影响,民族地区位置偏远,一直与中国其他地区存在较大的发展差距,全面推进现代化的任务比较艰巨。另一方面虽然中国脱贫攻坚战已经取得全面胜利,但是受国际经济整体下行压力的影响,推进乡村振兴甚至保住不发生大规模返贫的压力巨大。在此背景下,中国民族地区能否通过建设数字基础设施助力乡村振兴?两者之间的作用机制是什么?解答上述问题能够为推进民族地区数字基础设施建设、促进民族地区乡村振兴提供理论支持和现实价值。

1 文献综述

作为实现乡村振兴的关键一环,产业融合一经提出就受到了学术界的广泛关注,学者们大多从内涵界定、体系构建、产生影响、作用机理等方面进行研究。从内涵上看,农村产业融合是以传统农业为根基,借助产业链延伸、大数据分析以及数字化技术等先进手段,有效整合各种资本、技术、生产要素等资源,将农业的生产、加工与销售各个环节紧密联结,进而促进一二三产业的协调发展,从而促进农民增收、农业发展、农村繁荣的过程^[1]。农村产业融合包含多个方面,因其指标构建具有复杂性,关于农村产业融合的评价指标体系学术界尚未形成统一的度量标准,但大多数研究都涵盖了农业产业

收稿日期: 2024-12-19

基金项目: 北方民族大学研究生创新项目(YCX24170)

作者简介: 李丽娟(2000—),女,河南许昌人,硕士研究生,研究方向为数字金融。

链延伸、农业多功能性发挥、农业新业态培育、农业服务业融合等维度^[2-4]。农村产业融合能够有助于农村居民收入增长,有效缩小城乡收入差距,促进农业农村现代化发展,推进中国共同富裕的实现^[5-7]。在此过程中,数字经济、数字金融、电子商务、技术创新水平、创业活跃度等要素是促进农村产业融合发展的重要机理和动力^[8-11]。近年来,中国在推进农村产业融合发展方面取得了一定的成就,但不可否认的是这一过程中仍面临一些挑战和问题,如融合深度不够、利益联结机制不完善、经营主体培育不足、技术运用不广泛等^[12]。未来要进一步加强农村产业融合深度,优化发展环境,推广农业技术,提高生产经营主体数字化素养,激发农村产业融合动力^[1]。

关于数字基础设施服务乡村振兴的研究,学术界也展开了大量探讨。推动乡村特色产业高质量发展是实现乡村振兴的必由之路,在新时代发展趋势下,数字技术必然成为赋能乡村产业振兴发展的关键因素^[13]。借助大数据、人工智能与区块链等技术,一方面,数字基础设施的建设有助于搭建农业数据监测平台,能够有效拓宽市场供需信息的获取范围,缓解农村地区信息不对称问题,促进农村土地、资本、人力等生产要素有效配置,提升农村地区生产效率,延长产业链,提高农产品附加值,培育休闲农业、绿色农业等新业态,从而推动产业结构升级,助力实现农业经济现代化发展^[14]。另一方面,宽带、互联网等数字基础设施的应用能够使农民提高自身的数字化信息素养,利用网络平台学习新型农业技术,通过提升农村人力资本水平与农业技术进步水平,实现农业增产提效、农民收入水平大幅提升,从而助力缩小贫富差距,实现共同富裕^[15]。目前来看,中国农村地区数字基础设施建设相对比较薄弱,面临诸多困境,需要大力支持数字技术的发展,从而赋能乡村产业振兴^[16]。

通过以上文献可以看到,学术界关于乡村产业融合的研究和数字基础设施对乡村振兴影响的研究已经颇为丰硕,这些研究为本文提供了坚实的理论支撑,但就现有文献来看,鲜少有文献聚焦于民族地区直接探究数字基础设施对乡村产业融合的影响。鉴于此,本文在铸牢中华民族共同体意识的背景下,深入分析民族地区数字基础设施对乡村产业融合的影响以及传导机制,以期为实现乡村振兴、农业农村现代化、共同富裕等目标提供理论依据和路径参考。

2 理论分析与研究假设

2.1 数字基础设施建设对乡村融合发展的影响

数字基础设施是以5G、互联网、区块链、大数据分析、人工智能、云计算、物联网等新一代信息通信技术为核心建立起来的基础设施体系,其主要涵盖信息基础设施、融合基础设施和创新基础设施3部分。索洛经济增长模型和熊彼特创新理论都强调了技术进步在经济发展中的关键作用,数字基础设施是技术创新发展的产物,能够提高生产效率,带动整体经济发展。其一,数字基础设施能够为农村发展提供硬件设施基础,数字技术能打破传统农业的局限,发展现代农业。利用数字技术可以促进农产品深加工,提高产品附加值,延长农业产业链,打造新型农业机械,实现从种到收全机械化作业,在节省劳动力的同时促进农业生产效率的提高。其二,数字基础设施的软件设施让信息变得公开透明可传播,能有效缓解农村地区信息相对闭塞的问题,增强与外界的通信能力,促进农业技术交流与共享,帮助农民提高自身数字化素养,利用现代化网络学习农业新技术,培育农业新品种,发展农业新模式。其三,在数字基础设施基础上搭建的电子商务平台极大地改变了农产品的售卖模式,打破了时空阻隔,线上网购、直播带货等新型商业模式有效缓解了农产品滞销压力。农村电商的发展使农业生产、农产品加工和销售、休闲旅游以及其他服务业有机整合在一起,从而实现农业多功能性拓展、产业链延伸、生产效率提高、农民收益增加,达到一二三产业融合的效果。基于以上分析,提出如下假设。

H1:数字基础设施能够推动乡村融合发展。

2.2 金融服务之涉农贷款的中介作用

涉农贷款作为农村金融体系的关键构成要素,能够对乡村产业发展发挥显著的推动作用。鉴于资本天然的逐利倾向以及农业自身的风险特性,中国农村信贷市场普遍存在农户融资难、资金供给不足等问题,而涉农贷款能够为农户提供资金支持,帮助农户引入农业新品种、新技术、新设备,以此提高农业生产效率和农产品品质,可见涉农贷款作为农户外部融资的重要资金来源甚至是唯一来源,对农业农村发展起着不可或缺的作用。随着农村金融的逐渐发展,农村金融主流理论经历了早期的农业信贷补贴理论到农村金融市场理论再到现在的

不完全竞争市场理论的演变。当前流行的不完全竞争市场理论认为农村金融市场本质上处于不完全竞争状态,农村资金供给者和资金需求者存在的信息不对称问题会导致市场机制失灵,需要政府进行宏观调控,实现政府和市场的有机结合。在数字经济发展背景下,数字基础设施能促进金融市场化改革。首先,数字基础设施能够利用自身的信息化特点缓解金融机构和农户之间存在的信息不对称问题。一方面,数字基础设施能够为农户提供多种多样的贷款平台,拓宽农户的融资渠道,农户通过学习信息技术增强自己辨别信息的能力,从而降低投资贷款风险。另一方面,金融机构能够凭借先进的数字技术精准分析不同农户的贷款需求,为农户提供更加精细化、有针对性的金融产品及服务,投放贷款更加精准。其次,数字基础设施的建设能够开拓出智慧农业、绿色农业、休闲观光农业、乡村文化旅游等新的发展模式,这为涉农贷款提供新的投放领域,使金融机构能够广泛参与其中,为农户提供更多贷款支持,让资金要素更多发挥到促进农业生产中去。金融机构为农户发放贷款能够为乡村产业融合发展提供资金支持的同时还能够促进农村金融深化改革,优化金融环境,提高金融服务可得性,为乡村振兴提供不竭动力。基于此,提出如下假设。

H2:数字基础设施能通过增加涉农贷款助力乡村产业融合发展。

3 研究设计

3.1 模型设定

选用2013—2022年中国8个民族地区(云南省、贵州省、青海省、宁夏回族自治区、内蒙古自治区、广西壮族自治区、西藏自治区、新疆维吾尔自治区)的面板数据,采用双向固定效应回归,分析数字基础设施对民族地区乡村产业发展的影响。构建的基准计量模型为

$$\text{Indu}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Digit}_{i,t} + \alpha_c X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式中: i 为省份; t 为年份; $\text{Indu}_{i,t}$ 为*i*省在*t*年的乡村产业融合发展程度; $\text{Digit}_{i,t}$ 为*i*省在*t*年的数字基础设施建设水平; $X_{i,t}$ 为控制变量的集合; μ_i 和 δ_t 分别为省份、时间固定效应; $\varepsilon_{i,t}$ 为随机干扰项; α_0 为常数项; α_1 、 α_c 为回归系数。

3.2 变量选取

3.2.1 被解释变量:乡村产业融合(Indu)

乡村产业融合是一个综合复杂的过程,需要用多指标来评估。学者们对此进行了大量探讨,但因乡村产业融合发展具有动态性、复杂性等特征,目前学术界还未形成统一的指标体系,考虑到数据的普遍适用性和可获得性,在参考以往学者研究的基础上^[17-19],从融合路径和融合效益两个维度来度量产业融合发展水平。评价指标体系见表1。为有效减少人为因素的干扰,各指标权重的赋权方法选择熵值法。

3.2.2 核心解释变量:数字基础设施(Digit)

不同学者对于数字基础设施评价指标体系的构建也各不相同,根据数据可得性原则,在参考之前学者研究成果^[20]的基础上,选用表2中7个指标来测度数字基础设施发展状况。在此基础上同样用熵值法确定权重并计算出数字基础设施综合指数。

3.2.3 控制变量

为排除其他因素对回归结果可能造成的影响,及减少因遗漏变量而导致的研究结果偏差,选取以下控制变量:①经济发展水平。用当地人均生产总值的对数来表示。②受教育水平。选择普通高等学校在校学生数与年末常住人口之比来衡量。③消费水平。用全体居民人均消费支出取对数来衡量。④财政支持。用地方财政农林水事务支出占地方财政一般预算支出的比重来表示。⑤产业结构升级。用第三产业增加值与国内生产总值(GDP)之比来度量。

表1 乡村产业融合评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标解释	单位	属性
融合路径	农业产业链延伸	农产品加工业占比	农产品加工业产值/农林牧渔业总产值	%	正向
		农业机械化水平	农产品初加工作业机械	万台	正向
	农业服务业融合发展	农业服务业占比	农林牧渔服务业产值/农林牧渔业总产值	%	正向
	农业新业态培育	设施农业占比	温室面积/耕地面积	%	正向
	农业多功能性拓展	绿色农业占比	农用化肥施用量与农作物总播种面积之比	%	负向
		休闲农业占比	休闲农业营业收入/农林牧渔业总产值	%	正向
产业融合主体培育	每万人拥有农民专业合作社数量	乡村人口/农民专业合作社数量	个	正向	
融合效益	农业提效	土地生产率	农业产值/农作物总播种面积	%	正向
	农民增收	农村居民收入水平	农村居民人均可支配收入	元	正向
	农村繁荣	农村居民消费水平	农村居民消费水平	元	正向

表 2 数字基础设施评价指标体系

一级指标	二级指标	单位	属性
数字基础设施	互联网宽带接入用户	万户	正向
	互联网宽带接入端口	万个	正向
	网页数	万个	正向
	域名数	万个	正向
	移动电话普及率	部/百人	正向
	长途光缆线路长度	万 km	正向
	移动电话交换机容量	万户	正向

3.2.4 中介变量:涉农贷款(M)

涉农贷款是金融机构提供的涉及农户、农村等相关的贷款服务,涉农贷款可以为农业生产提供资金支持,提高农业生产效率,促进农业农村现代化,同时也有助于农村居民改善生活条件,推动农村经济发展。

3.3 数据说明

选取 2013—2022 年中国 8 个民族地区的面板数据来探究数字基础设施能否促进民族地区乡村产业融合。其中,被解释变量的各指标来源于《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国农产品加工业年鉴》《中国农业机械工业年鉴》《中国休闲农业年鉴》《中国农村经营管理年报》。核心解释变量的各个指标和控制变量的数据均来自国家统计局。针对部分地区的个别缺失数据,采用插值法补齐。

4 实证分析

4.1 基准回归结果与分析

选用双向固定效应模型并采用逐步增加控制

变量回归的方法进行分析,具体回归结果见表 3。第(1)列是没有添加控制变量的回归,结果初步显示数字基础设施对乡村产业融合有显著的正向影响。第(2)列~(6)列是逐步加入控制变量的回归过程,可以看到,在控制变量个数增多的情况下,回归系数逐渐稳定在 0.259 附近,说明数字基础设施平均每增加 1%,乡村产业融合发展水平将平均提升 0.259%,回归结果在 1%的水平上显著成立,假设 H1 得到初步验证。

4.2 稳健性检验

为证实结论的可信度,用 3 种方法进行稳健性检验。①更换指标测度方法。采用主成分分析法对数字基础设施重新评价并回归,结果见表 4 第(1)列,可以看到回归系数显著为正,与前文结果相差不大,说明结论是可靠的。②替换解释变量。用移动电话年末用户来替代移动电话普及率指标,然后测度数字基础设施进行回归,结果见表 4 第(2)列,系数与之前相差不大,并且在 1%的水平上显著成立,证明了结果的稳健性。③替换被解释变量。将农产品初加工作业机械更换为农业机械总动力来衡量农业机械化水平,继续用熵值法来构建乡村产业融合指标,重新进行回归后的结果见表 4 第(3)列,系数为 0.265,并在 5%的水平上显著,再次验证了结论的可信度。

4.3 内生性检验

为有效减少数字基础设施与乡村产业融合之间可能存在互为因果、遗漏变量等问题的出现,用工

表 3 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
数字基础设施	0.398*** (0.077)	0.342*** (0.087)	0.293*** (0.072)	0.259*** (0.071)	0.268*** (0.061)	0.259*** (0.073)
受教育水平		3.806 (4.684)	5.114 (2.769)	6.231 (3.354)	5.868* (2.965)	5.023 (3.592)
全体居民人均消费支出			0.123** (0.047)	0.221** (0.090)	0.236** (0.082)	0.220** (0.073)
人均地区生产总值				-0.258 (0.178)	-0.283 (0.155)	-0.237* (0.108)
财政支持					0.891*** (0.253)	0.911** (0.289)
产业结构升级						0.163 (0.360)
常数项	0.044*** (0.008)	0.004 (0.051)	-1.141** (0.431)	0.612 (1.235)	0.617 (1.050)	0.218 (0.684)
省份固定	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
时间固定	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本数	80	80	80	80	80	80
R ²	0.691	0.696	0.710	0.731	0.760	0.761

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著;括号内为稳健标准误。

表4 稳健性检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
数字基础设施	0.033** (0.012)	0.278*** (0.075)	0.265** (0.104)
常数项	0.469 (1.074)	0.308 (0.697)	2.001** (0.724)
控制变量	Yes	Yes	Yes
省份固定	Yes	Yes	Yes
年份固定	Yes	Yes	Yes
样本数	80	80	80

注:***、**分别表示在1%、5%的水平上显著;括号内为稳健标准误。

具变量法来识别二者的净效应。参考前人的做法^[21-22],使用1984年各省份邮电业务总量与研究时段上一年份的全国信息传输、软件和信息技术服务业的固定资产投资额和全国互联网普及率的交互项作为两个工具变量(IV),纳入模型后用两阶段最小二乘法(2SLS)进行回归分析,结果见表5。列(1)是纳入第1个工具变量的回归结果,可以看到两阶段的系数都在1%的显著性水平上成立;列(2)是加入第2个工具变量的回归结果,第一阶段交互项的系数通过了1%水平上的显著性检验,第2阶段的系数在5%的水平上显著成立。两个工具变量的F值都大于10,说明工具变量的选择是合理有效的,不存在弱工具变量的问题。综上,在考虑了内生性问题后,基准回归结果具有充分的稳健性。

表5 工具变量估计结果

变量	(1)		(2)	
	第1阶段	第2阶段	第1阶段	第2阶段
IV	0.112*** (0.014)		0.007*** (0.001)	
数字基础设施		0.141*** (0.054)		0.160** (0.064)
常数项	-0.687 (0.852)	0.481 (0.316)	-0.051 (0.868)	1.460 (0.322)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes
固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
弱工具变量检验F值	20		17.43	
样本数	80	80	80	80
R ²	0.8074	0.8160	0.7894	0.8115

注:***、**分别表示在1%、5%的水平上显著;括号内为稳健标准误。

4.4 中介效应分析

为进一步考察数字基础设施对乡村产业融合的内在影响机制,在原来基准回归模型的基础上,参考已有的中介效应检验方法^[23],构建如下中介效应模型:

$$M_{i,t} = \partial_0 + \partial_1 \text{Digit}_{i,t} + \partial_c X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$\text{Indu}_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{Digit}_{i,t} + \gamma_2 M_{i,t} + \gamma_c X_{i,t} + \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

式中: ∂_0 、 γ_0 为常数项; ∂_1 、 ∂_c 、 γ_1 、 γ_2 、 γ_c 为回归系数。

机制检验结果见表6, Digit对M的回归系数在5%水平上显著说明数字基础设施对涉农贷款有正向影响, Digit和M对Indu的回归系数都在5%的水平上显著,并且加入中介变量后可以看到,数字基础设施对乡村产业融合的影响系数由0.259变为0.230,表明总效应高于直接效应,说明涉农贷款在数字基础设施促进乡村产业融合中发挥部分中介作用,数字基础设施能够促进涉农贷款的增加,进而对乡村产业融合产生促进作用。验证了假设H2。

表6 中介机制检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	Indu	M	Indu
M			0.023** (0.008)
Digit	0.259** (0.073)	1.280** (0.380)	0.230** (0.078)
控制变量	Yes	Yes	Yes
年份固定	Yes	Yes	Yes
省份固定	Yes	Yes	Yes
常数项	0.218 (0.684)	-7.512 (9.910)	0.388 (0.538)
样本数	80	80	80
R ²	0.761	0.664	0.771

注:**表示在5%的水平上显著;括号内为稳健标准误。

5 研究结论与政策建议

5.1 研究结论

聚焦于民族地区,选取2013—2022年8个民族地区的面板数据,研究数字基础设施对乡村产业融合的影响,并探究其内在影响机制,得到如下结论:①数字基础设施能够有效促进民族地区乡村产业融合发展,这一结论在经过稳健性检验和内生性检验后仍显著成立;②中介效应检验结果表明数字基础设施能通过增加涉农贷款缓解融资约束来助力乡村产业融合发展。

5.2 政策建议

(1)加快发展民族地区数字基础设施。着重加强民族偏远乡村地区的数字基础设施建设,加大财政支持力度,促进互联网与宽带网络的全面覆盖,积极引入5G、大数据、云计算等数字技术,构建一个安全高效的数字基础设施体系。民族地区应加大技术研发和创新资金投入,推动新型数字基础设施

和农业技术的创新应用,将先进技术应用于农业生产中,提升农业生产效率和农产品质量,加强数字基础设施建设与农业农村发展相结合,从而推动民族地区乡村产业融合发展。

(2)积极推进民族地区农村金融服务。引导金融机构加大对农村的信贷支持力度,特别是对农村特色产业的支持,通过发放涉农贷款,促进乡村产业结构优化升级和融合发展。金融机构应根据当地乡村产业的特点,创新金融产品与服务模式,为农民提供高效、安全、便捷的金融服务,拓宽农民融资渠道,减轻农民的融资压力,提高农民参与助力乡村产业发展的积极性。同时,金融机构应充分利用大数据平台,建立健全自身的风险防控机制,加强对贷款项目的风险评估和动态监测,通过完善担保体系、引入保险机制等方式,降低贷款风险,保障金融机构和农户双方的合法权益,进一步促进农村金融深化改革,从而为乡村产业融合聚力赋能。

参考文献

- [1] 陈奇琦. 乡村振兴背景下农村产业融合发展研究[J]. 农业经济, 2023(2): 46-48.
- [2] 李季刚, 张哲, 汤努尔·哈力克. 数字普惠金融促进农村产业融合发展的影响研究: 基于中介效应与调节效应的分析[J]. 武汉金融, 2023(12): 22-29, 38.
- [3] 赵巍, 赵恬婧, 马婧. 数字普惠金融、农村产业融合与农业经济韧性[J]. 农林经济管理学报, 2023, 22(5): 555-565.
- [4] 庞金波, 吴迺霖. 数字普惠金融对农村产业融合发展的影响效应与机制研究[J]. 湖北民族大学学报(哲学社会科学版), 2023, 41(2): 94-103.
- [5] YANG J, CHEN L M, ZHANG Y D. Rural industrial convergence, urbanization development, and farmers' income growth: evidence from the Chinese experience[J]. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 2023, 7: 1237844.
- [6] 白恩来, 杨帆. 农村产业融合对城乡收入差距的影响研究: 以长江经济带为例[J]. 农业现代化研究, 2023, 44(5): 822-833.
- [7] 王瑜. 产业融合的富民效应、现实障碍和应对策略[J]. 农业经济, 2024(7): 117-118.
- [8] 储佩佩, 张尧. 数字普惠金融对农村产业融合的影响: 基于农村双创促进机制视角[J]. 财会月刊, 2023, 44(23): 143-150.
- [9] 袁晓辉, 孙伟轩. 数字经济影响农村产业融合的机理研究: 基于中国省域面板数据的实证研究[J]. 管理学报, 2024, 37(3): 143-158.
- [10] 孟维福, 郑素兰, 刘婧涵. 数字经济促进农村产业融合的影响机制与实证检验[J]. 财经理论与实践, 2023, 44(5): 84-91.
- [11] 李小青. 农村电商示范县政策对乡村产业融合发展的影响[J]. 商业经济研究, 2024(16): 98-101.
- [12] 郑甘甜, 陈胜, 张开华. 农村产业融合发展: 成效、困境与对策思路[J]. 农业经济, 2022(6): 9-11.
- [13] 毛春合, 刘树. 数字赋能视域下乡村产业振兴的内在逻辑与创新路径[J]. 石家庄铁道大学学报(社会科学版), 2024, 18(1): 43-51.
- [14] 王廷勇, 杨丽, 杨光情, 等. 数字基础设施、农村三产融合与共同富裕[J]. 华东经济管理, 2024, 38(4): 93-103.
- [15] 王志凌, 曾洪, 罗蓉. 数字基础设施建设是否增强了农业经济韧性? [J]. 学习与实践, 2023(12): 33-44.
- [16] 黄佳华. 数字技术赋能乡村产业振兴: 意义、困境与路径[J]. 现代农业研究, 2024, 30(3): 61-63.
- [17] 徐伟祁, 柳松, 谭卓敏, 等. 数字普惠金融赋能农村产业融合: 内在机制与门槛效应[J]. 金融理论与实践, 2024(2): 75-84.
- [18] 陈盛鹏, 谢帮生, 周子渭, 等. 数字乡村建设是否推动了农村产业融合: 基于双重机器学习的因果推断[J]. 金融与经济, 2024(5): 60-70.
- [19] 邱书钦, 滕剑仑. 数字经济对农村三次产业融合发展影响的实证检验[J]. 统计与决策, 2024, 40(5): 67-72.
- [20] 宋绪宸. 新型数字基础设施对农村三产融合发展的影响研究[D]. 重庆: 重庆师范大学, 2023.
- [21] 梁健. 数字基础设施、乡村产业多元化发展与中国式农业农村现代化[J]. 统计与决策, 2024, 40(11): 40-45.
- [22] 赵华平, 袁方玉, 孟宏伟. 数字基础设施赋能城乡融合发展的机制研究[J]. 城市问题, 2023(12): 16-28.
- [23] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2004(5): 614-620.

Impact of Digital Infrastructure on Rural Industrial Integration in Ethnic Regions

LI Lijuan

(School of Economics, North Minzu University, Yinchuan 750030, China)

Abstract: In recent years, continuous support from the central government has been provided, resulting in remarkable progress being achieved in digital infrastructure construction in ethnic regions. Based on the panel data from eight ethnic regions spanning from 2013 to 2022, a two-way fixed effect regression method was used to analyze the impact of digital infrastructure on rural industrial integration and to explore its mechanism. The empirical results now show that digital infrastructure has a significant positive impact on rural industrial integration. Agricultural loans, as an important part of financial services, are found to play a partial mediating role in this process. Therefore, it is necessary to strengthen the construction of digital infrastructure in ethnic regions and actively promote the development of rural digital inclusive finance.

Keywords: ethnic regions; digital infrastructure; rural industrial integration; agricultural loans