

# 数字乡村建设赋能共同富裕：统计测度与机制检验

李兴锋<sup>1</sup>,王力<sup>2</sup>,董伟萍<sup>3</sup>

(1.青海师范大学 经济管理学院,西宁 810000;2.石河子大学 经济与管理学院,新疆 石河子 832000;  
3.新疆理工学院 经济贸易与管理学院,新疆 阿克苏 843100)

**摘要:**数字乡村建设是乡村振兴的重要方向,也是实现共同富裕目标的主要途径。文章基于2011—2020年中国31个省份的面板数据,分别构建共同富裕与数字乡村建设评价指标体系,考察数字乡村建设对共同富裕的影响效应和作用机理。结果表明:(1)中国数字乡村建设水平与共同富裕水平均在上升,且均呈现“东高、西低”的空间分布格局,但中西部地区的“追赶”效应明显;(2)数字乡村建设对共同富裕具有显著的促进作用,并且其促进共同富裕的“分好蛋糕”效应强于促进总体富裕的“做大蛋糕”效应;(3)机制分析表明,数字乡村建设主要通过农民收入增长、农村创业活力和农村产业融合三种渠道促进共同富裕;(4)在空间异质性视角下,数字乡村建设对共同富裕的促进效应从东部到西部依次递增。

**关键词:**数字乡村建设;共同富裕;一元并行多重中介模型;异质性

**中图分类号:**F323;F49 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-6487(2024)11-0046-06

## 0 引言

我国如期完成新时代脱贫攻坚任务,历史性地解决了绝对贫困问题,如何实现共同富裕成为全体人民新的奋斗目标。党的十九届五中全会首次提出“扎实推动共同富裕”的重大历史命题。“十四五”规划和2035年远景目标也将“全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展”作为重要目标之一,为实现共同富裕谋篇布局。共同富裕作为社会主义的本质要求,基础是“富裕”,关键在“共同”,即全体人民共享改革和发展成果<sup>[1]</sup>。现阶段,我国城乡差距、收入分配差距及相对贫困问题依然突出,农村长期落后于城市的发展格局没有明显变化<sup>[2]</sup>,实现共同富裕目标仍然任重道远。习近平总书记明确指出:“促进共同富裕,最艰巨最繁重的任务仍然在农村。”因此,在扎实推进共同富裕的起步阶段,探寻农村财富增长机制和城乡收入缩小机制,对于准确评估我国共同富裕的基本状态,制定切实可行的共同富裕实现路径具有重要的理论和现实意义。

事实上,数字乡村建设不仅能促进城乡机会均等与资源配置公平,还是推动我国共同富裕的重要手段。以5G、大数据、云计算等为基础的数字乡村建设,精准服务于农业农村数字化转型<sup>[3]</sup>,对于共同富裕的全面“布局”和重点“破局”意义重大。为此,党中央、国务院陆续出台《数字乡村发展战略纲要》《数字乡村发展行动计划(2022—2025年)》《数字乡村标准体系建设指南》等纲领性文件,擘画出数字乡村建设的宏伟蓝图。数字乡村建设与共同富裕具有共同

的空间载体和价值追求,不断为农业高质量发展提供新动能,以最大程度发挥数字经济的普惠性功能。在宏观层面上,数字乡村建设作为乡村振兴的新引擎<sup>[4]</sup>,推动农业全面升级、农村全面发展和农民生活全面改善。在微观层面上,数字乡村建设通过促进农民家庭增收与社会资本累积<sup>[5]</sup>、提高农村居民家庭消费水平<sup>[6]</sup>、激发农民创业活力<sup>[7]</sup>,以及推动城乡公共服务均等化,让全体社会成员共享数字经济发展成果,助力我国共同富裕目标的实现。当前,学术界围绕共同富裕的内涵特征、指标体系构建、评价方法、实现路径等方面进行了大量研究,但鲜有学者从数字乡村建设视角考察共同富裕的实现路径问题。基于此,本文在厘清数字乡村建设与共同富裕关联特征的基础上,提出并验证数字乡村建设对共同富裕的赋能效应;同时,尝试从农村产业融合、农民收入增长和农村创业三条中介渠道出发,回答数字乡村建设促进共同富裕的路径问题,进而揭开数字乡村建设赋能共同富裕的机理之谜。

## 1 理论基础与研究假设

### 1.1 数字乡村建设赋能共同富裕的机理分析

数字乡村建设是一项复杂的系统性工程,发展落脚点在农村,最终目标是富裕。数字乡村建设涵盖数字基础设施、产业数字化、生活数字化等多个维度<sup>[8]</sup>。首先,乡村数字基础设施建设是弥补城乡“数字鸿沟”、盘活乡村要素资源、驱动乡村经济高质量发展的重要举措。数字基础设施作为发展数字乡村的重要物质载体,为农村居民提供全覆

**基金项目:**新疆维吾尔自治区社会科学基金一般项目(21BJL036);新疆维吾尔自治区社会科学界联合会新时代党的治疆方略理论与实践研究课题(2023ZJFLD07)

**作者简介:**李兴锋(1989—),男,河南方城人,博士,讲师,研究方向:农业经济理论与政策、制度经济学。

王力(1976—),男,山东莒南人,教授,博士生导师,研究方向:农业经济理论与政策。

(通讯作者)董伟萍(1989—),女,河南安阳人,硕士,副教授,研究方向:数字乡村、农产品电商。

盖、便捷化、低资费的信息服务,形成“机会均等、人人参与、价值共创”的信息普惠机制,将数字要素渗透到乡村生产生活各领域,畅通城乡要素流通渠道,扭转城乡数字化趋势,确保全体成员共享数字经济发展红利,夯实共同富裕的物质基础。其次,产业数字化转型为农村产业链延伸、农业高质量发展和乡村财富积累提供了新动能。一方面,产业数字化作为数字乡村建设的核心,助推农业向数字化、信息化和模块化转变<sup>①</sup>,为农村新业态培育和农民增收注入强大动力;另一方面,依托电商、网络媒体等数字化平台,重塑农村产业链、供应链和价值链,为构建现代农业生产经营体系保驾护航,表现出强大的“做大蛋糕”效应,进而引导产业兴旺、农村包容性增长和城乡共同富裕。最后,数字乡村发展红利由农民共享的理念,体现了数字乡村建设的民本导向,是共同富裕的宗旨所在。借助数字化赋能,生活数字化对乡村互联网+、娱乐、电商消费、医疗保健等领域的影响是全方位和颠覆性的,增强了教育、卫生、医疗等社会公共服务的普惠性与可及性,确保全体社会成员共享数字化成果。基于上述分析,本文提出:

假设1:数字乡村建设对共同富裕具有显著的促进作用。

## 1.2 数字乡村建设赋能共同富裕的路径分析

(1)数字乡村建设影响共同富裕的农村产业融合渠道。农村产业融合作为农村经济的高级形态,从“做大蛋糕”和“分好蛋糕”两个维度影响共同富裕。一方面,农村产业融合借助产业交叉、产业渗透和产业重塑的方式<sup>[10]</sup>,催生出观光农业、智慧农业、文化创意农业等新业态,打造农村新的增长极,为农村产业兴旺、农民增收奠定基础。相较于传统农业形态,产业融合的“造富”效应更强。另一方面,农村产业融合通过紧密的利益联结机制,打造农业综合体和联合体,保证各经营主体利益共享、风险共担,共享产业融合发展红利。(2)数字乡村建设影响共同富裕的农民收入增长渠道。数字乡村建设具有缩小城乡收入差距、增加农民收入的功能。其一,以大数据和现代信息网络为支撑的数字乡村建设,可以更好地服务“三农”<sup>[11]</sup>,为“农村收入陷阱”问题提供数字化解决方案,有效发挥增收减贫功能。其二,农村数字普惠金融扩大了金融服务的覆盖面、提高了可得性和便利性,通过增加农民财富的方式助力共同富裕目标的实现。(3)数字乡村建设影响共同富裕的农村创业活力渠道。创业是缓解相对贫困、改善民生、实现社会公平的重要手段。数字乡村建设为乡村发展数字经济提供了物质基础。农村居民可以通过网络为潜在交易伙伴提供服务,降低农村创业的交易成本、物流成本和信息成本,为农村创业提供广阔的空间。数字乡村建设主要通过降低创业门槛<sup>[12]</sup>、缓解信贷约束、实现创业机会均等化等方式激发农村创业活力,实现“先富带动后富”,进而最终实现共同富裕。基于上述分析,本文提出:

假设2:数字乡村建设对于共同富裕的促进作用主要通过农村产业融合、农民收入增长和农村创业活力3种渠道来实现。

## 2 研究设计

### 2.1 指标体系构建

#### 2.1.1 共同富裕评价指标体系构建

基于共同富裕的内涵,本文从总体富裕和共享富裕两大目标层构建共同富裕评价指标体系。参照前人的研究成果,构建涵盖物质生活富裕、精神生活富裕、生活环境宜居、人群差距、区域差距、城乡差距6个准则层、28个具体指标的共同富裕评价指标体系,具体的指标构成见表1。

表1 共同富裕评价指标体系

目标层	准则层	指标层	指标属性	单位	权重
总体富裕	物质生活富裕	人均社会消费品零售额	正向	万元	0.0608
		居民人均存款余额	正向	万元	0.0738
		每百家居民家庭家用汽车拥有量	正向	辆	0.0401
		居民家庭恩格尔系数	负向		0.0155
	精神生活富裕	电视节目综合人口覆盖率	正向	%	0.0079
		广播节目综合人口覆盖率	正向	%	0.0088
		每万人公共图书馆建筑面积	正向	平方米	0.0517
		每万人博物馆机构数	正向	个	0.0551
	生活环境宜居	每万人艺术表演团体机构数	正向	个	0.0727
		人均教育经费支出	正向	万元	0.0678
		每千人拥有医疗卫生机构床位数	正向	张	0.0156
		每万人拥有医生数量	正向	个	0.0297
共享富裕	人群差距	环境污染治理投资额占GDP的比重	正向	%	0.0409
		实际单位GDP产出能源消耗量	负向	万吨/亿元	0.0192
	区域差距	年末参加基本医疗保险人数占比	正向	%	0.0511
		年末参加基本养老保险人数占比	正向	%	0.0670
		每万人拥有公共汽车车辆数	正向	标台	0.0357
		收入基尼系数 <sup>①</sup>	负向		0.0506
城乡差距	分行业平均工资差距	负向	万元	0.0405	
	地区间人均可支配收入差距	负向	万元	0.0415	
	地区间居民消费水平差距	负向	万元	0.0381	
	地区间居民家庭恩格尔系数差距	负向		0.0205	
	地区间城镇登记失业率差距	负向	%	0.0311	
	城乡交通基础设施差距 <sup>②</sup>	负向		0.0221	
城乡居民人均交通通信支出差距	负向	千元	0.0115		
城乡15岁及以上人口文盲率差距	负向	%	0.0071		
城乡居民人均医疗保健支出差距	负向	万元	0.0191		
城乡居民人均最低生活保障金额差距	负向	万元	0.0045		

#### 2.1.2 数字乡村建设评价指标体系

本文参照《数字乡村发展战略纲要》等政策文件,借鉴朱红根和陈晖(2023)<sup>[13]</sup>的研究成果,从数字化基础、农业数字化和生活数字化3个准则层出发,构建数字乡村建设评价指标体系,具体的指标构成见下页表2。

### 2.2 模型构建

鉴于共同富裕水平存在延续性和动态连贯性,本文采用动态GMM模型考察数字乡村建设对共同富裕的影响,

①将人均可支配收入数据统一转化为五等分分组数据,由于部分数据缺失,因此采用如下方法补齐:一是按收入基尼系数与城乡收入比之间的线性关系进行预测补齐,二是根据周边省份的均值进行补齐。

②利用城乡间人均道路面积之比来表征。

表2 数字乡村建设评价指标体系

准则层	指标层	指标解释	属性	单位	权重
数字化基础	农村电脑普及率	农村居民家庭平均每百户年末计算机拥有量	正向	台	0.0895
	农村移动电话普及率	农村居民家庭平均每百户年末移动电话拥有量	正向	部	0.0657
	农村互联网普及率	开通互联网宽带业务的行政村所占的比重	正向	%	0.1056
	信息技术应用设施投资	农村交通运输、仓储和邮政业固定资产投资金额	正向	亿元	0.1577
	农业气象观测站	农村气象观测站个数	正向	个	0.0352
农业数字化	农民数字化素养	农村居民平均受教育年限	正向	年	0.1070
	农业数字化基地	淘宝村在所有行政村中所占的比重	正向	%	0.0832
	数字化交易水平	电子商务销售额和采购额之和	正向	亿元	0.1634
	国家现代农业示范项目	现代农业示范区及农村产业融合示范区数量	正向	个	0.1006
生活数字化	农村网络支付水平	数字普惠金融指数	正向		0.0324
	农村邮政投递水平	已通邮的行政村数量/行政村总数	正向	%	0.0031
	农村网络文化建设水平	农村有线广播电视用户数/家庭总户数	正向	%	0.0069
	农民数字服务消费水平	农村居民家庭人均交通通信消费支出	正向	元	0.0497

构建如下基准模型:

$$CW_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 CW_{it-1} + \alpha_2 DIV_{it} + \delta X_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,  $CW$  为被解释变量,即共同富裕;  $DIV_{it}$  表示数字乡村建设;  $X_{it}$  为一系列控制变量;  $\mu_i$  为省份固定效应;  $\delta_t$  为时间固定效应,  $\varepsilon_{it}$  表示随机扰动项;  $i$  和  $t$  分别表示省份和年份。

在明确数字乡村建设助力共同富裕的基础上,本文进一步考察数字乡村建设影响共同富裕的具体机制。大多数文献主要对单一中介变量进行研究,未考虑多个中介变量的传导作用,本文借鉴柳士顺和凌文铨(2009)<sup>[14]</sup>的做法,采用一元并行多重中介模型,分别检验数字乡村建设促进共同富裕的农村产业融合效应、农民收入增长效应及农村创业活力效应,并对三者的联合机制进行检验,进而获取三类个别中介效应的横向比较结果。借鉴文献[14]的研究方法,设定模型如式(2)至式(4)所示:

$$CW_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DIV_{it} + \tau \cdot X_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$A_{it}^n = \beta_0 + \beta_n DIV_{it} + \tau \cdot X_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$CW_{it} = \delta_0 + \delta_1 DIV_{it} + \sum_{n=1}^3 \phi_n A_{it}^n + \tau \cdot X_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中,  $A^n$  代表中介变量,  $n$  取值为 1, 2, 3, 分别表示农村产业融合(RII)、农民收入增长(NRI)、农村创业活力(ENV)三个中介变量;其他变量的含义同式(1)。 $\alpha_1$  表征数字乡村建设对共同富裕的总效应,  $\delta_1$  表征直接效应,  $\beta_n$ 、 $\phi_n$  表征个别中介效应,  $\alpha_1 - \delta_1$  为总体中介效应。各参数之间满足如下关系:

$$\alpha_1 = \delta_1 + \sum_{n=1}^3 \beta_n \phi_n \quad (5)$$

### 2.3 变量测度与说明

(1)被解释变量:共同富裕( $CW$ )。利用上文构建的共同富裕评价指标体系,采用熵权法计算共同富裕指数、总体富裕指数及共享富裕指数。为保证结论的可靠性,进一步利用主成分分析法计算出的共同富裕指数作为替代变量进行稳健性检验。

(2)核心解释变量:数字乡村建设( $DIV$ )。以熵权法计算的数字乡村建设指数来衡量数字乡村建设水平。

(3)中介变量。①农村产业融合(RII),农村产业融合

是延伸农业产业链、发挥农业多功能性的重要环节,本文从交叉融合、渗透融合、延伸融合 3 个维度全方位测度农村产业融合水平。其中,交叉融合维度包括第三产业增加值、农业总产值两个指标,渗透融合维度包括农业合作社数量、农业机械化服务专业户数量、农业机械化服务组织数量三个指标,延伸融合维度包括设施农业面积及农业生产性服务业总产值两个指标。②农民收入增长(NRI),用农村居民家庭年均纯收入表征。③农村创业活力(ENV),用农村地区个体和私营经济从业人数占农村总人口的比重衡量。

(4)控制变量。①产业结构高级化(AIS),以第三产业产值与第二产业产值之比作为产业结构高级化的度量指标。②金融发展水平(FIN),用银行业金融机构贷款余额与地区 GDP 的比值表示。③经济赶超(ECU),即各地区均以周边经济发展水平高的地区为目标进行经济追赶。某地经济赶超水平 =  $\frac{\text{邻近省份最高人均GDP}}{\text{本省人均GDP}} \times \frac{\text{中国31个省份最高人均GDP}}{\text{本省人均GDP}}$ 。

④政府干预程度(GOV),利用政府一般预算内财政收入与地区 GDP 的比值来衡量,反映政府对共同富裕的调节作用。⑤城镇化率(UR),以常住人口城镇化率百分数的对数衡量。⑥经济发展水平(PGDP),用人均 GDP 的对数表征。

### 2.4 数据来源

本文所选样本为 2011—2020 年中国 31 个省份(不包括港澳台)的数据,原始数据来源于历年《中国农村统计年鉴》《中国农业机械工业年鉴》《中国统计年鉴》、各省份统计年鉴及 EPS 数据库。数字普惠金融指数来自北京大学数字金融研究中心公布的数据。个别年份缺失的数据用插值法补齐。

## 3 数字乡村建设水平与共同富裕水平的时空演变

基于上文构建的共同富裕和数字乡村建设评价指标体系,利用熵权法分别测算出 2011—2020 年中国 31 个省份的数字乡村建设指数和共同富裕指数,以此表征数字乡村建设水平和共同富裕水平,具体结果见下页表 3。总体上看,呈现以下三个特征:其一,考察期内,中国数字乡村建设水平和共同富裕水平均呈现上升趋势,二者分别由 2011 年的 0.1874 和 0.3845 上升到 2020 年的 0.3149 和 0.4365,且数字乡村建设水平的增长势头更强劲。其二,省域数字乡村建设水平和共同富裕水平均呈现“东高、西低”的时空非均衡性分布格局,且数字乡村建设水平的区域差距较为明显,要警惕“数字鸿沟”进一步扩大。其三,共同富裕水平在考察期内呈现“稳中有升”的趋势。其中,东部地区的增速最快,西部地区次之,中部地区最慢。从区域差异来看,虽然中部与西部地区的共同富裕水平表现

出一定的“趋同化”，但是东部与中西部地区间的差距仍然较大。其四，数字乡村建设水平与共同富裕水平间存在较强的关联特征，共同富裕水平较高的省份数字乡村建设水平排名也比较靠前。

表3 2011—2020年部分年份数字乡村建设水平与共同富裕水平

省份	2011年		2014年		2017年		2020年	
	数字乡村建设水平	共同富裕水平	数字乡村建设水平	共同富裕水平	数字乡村建设水平	共同富裕水平	数字乡村建设水平	共同富裕水平
北京	0.2279	0.6175	0.2632	0.6511	0.3321	0.6539	0.3849	0.7255
天津	0.1718	0.3251	0.1994	0.5224	0.2432	0.5294	0.2499	0.5022
河北	0.2258	0.2614	0.2347	0.3444	0.2972	0.2635	0.4424	0.3342
山西	0.1975	0.4413	0.2253	0.3572	0.2474	0.3414	0.2314	0.4053
内蒙古	0.1689	0.3533	0.1799	0.3994	0.2197	0.4556	0.2337	0.3837
辽宁	0.1985	0.3893	0.1945	0.3695	0.2307	0.4015	0.2542	0.4060
吉林	0.1766	0.2870	0.1775	0.4375	0.2156	0.3906	0.2226	0.4392
黑龙江	0.1970	0.4179	0.2227	0.3418	0.2157	0.3714	0.2297	0.4117
上海	0.1947	0.5562	0.2535	0.6319	0.2880	0.6638	0.3560	0.7103
江苏	0.2572	0.3985	0.2420	0.4282	0.3475	0.5431	0.4798	0.5171
浙江	0.2245	0.5157	0.2548	0.5814	0.4784	0.6027	0.7873	0.5046
安徽	0.1977	0.2912	0.2323	0.4124	0.2158	0.4491	0.3203	0.3712
福建	0.1876	0.4275	0.2065	0.3692	0.2771	0.4497	0.3628	0.4636
江西	0.1645	0.3427	0.1672	0.3947	0.2154	0.3621	0.2343	0.3407
山东	0.2786	0.3410	0.2119	0.3399	0.3404	0.3762	0.6079	0.3947
河南	0.2115	0.4055	0.2429	0.3803	0.2527	0.4294	0.3060	0.4205
湖北	0.1699	0.3835	0.2350	0.4140	0.2943	0.3841	0.2786	0.3694
湖南	0.1774	0.3410	0.1709	0.3993	0.2074	0.3286	0.2744	0.4125
广东	0.2504	0.3403	0.2737	0.5216	0.4440	0.4642	0.6749	0.5065
广西	0.2045	0.3808	0.2075	0.3570	0.2387	0.3223	0.2748	0.4669
海南	0.1356	0.4871	0.1522	0.4227	0.1754	0.4490	0.1983	0.3955
重庆	0.1463	0.3058	0.1728	0.3711	0.2005	0.3553	0.2361	0.4455
四川	0.2039	0.3192	0.2545	0.3525	0.2644	0.4299	0.3832	0.4187
贵州	0.1608	0.3557	0.1522	0.4502	0.1876	0.4004	0.2296	0.3331
云南	0.1452	0.3802	0.2063	0.3845	0.2279	0.3571	0.2454	0.4108
西藏	0.1094	0.4255	0.1258	0.4550	0.1472	0.4036	0.1744	0.4021
陕西	0.1835	0.3424	0.1950	0.3187	0.2306	0.3627	0.2168	0.3449
甘肃	0.1476	0.3906	0.1619	0.3634	0.1913	0.3657	0.2123	0.4220
青海	0.1422	0.3547	0.1669	0.4870	0.1915	0.3354	0.2146	0.4694
宁夏	0.1562	0.2959	0.1798	0.3717	0.2102	0.3978	0.2248	0.3736
新疆	0.1958	0.4456	0.1799	0.3736	0.2027	0.4013	0.2192	0.4292
全国	0.1874	0.3845	0.2046	0.4195	0.2526	0.4207	0.3149	0.4365

## 4 实证分析

### 4.1 基准回归分析

鉴于共同富裕水平存在延续性和动态连贯性，本文采用动态GMM模型考察数字乡村建设对共同富裕的影响效应。表4第(1)和第(2)列的被解释变量为共同富裕，第(3)至第(6)列汇报了数字乡村建设对总体富裕(TW)和共享富裕(SW)两个分维度的影响。在第(1)至第(6)列中，AR(1)的P值均小于0.01，而AR(2)的P值均大于0.01，表明不存在二阶自相关；Hansen检验的P值显示，模型选取的工具变量有效，动态面板模型设定合理。

表4的第(1)和第(2)列显示，无论是差分GMM还是系统GMM，共同富裕滞后一期都在1%的水平上显著为正，表明共同富裕水平存在动态连贯性和时间黏性效应，

表4 基准回归结果

变量	共同富裕		总体富裕		共享富裕	
	差分GMM	系统GMM	差分GMM	系统GMM	差分GMM	系统GMM
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
L.CW	0.748*** (0.086)	0.714*** (0.056)				
L.TW			0.807*** (0.025)	0.829*** (0.017)		
L.SW					0.629*** (0.057)	0.641*** (0.053)
DIV	0.077*** (0.028)	0.060*** (0.013)	0.055*** (0.007)	0.053*** (0.009)	0.070*** (0.010)	0.079*** (0.015)
ALS	0.043*** (0.005)	0.005 (0.003)	0.003 (0.253)	0.002 (0.002)	0.004 (0.003)	0.002 (0.004)
FIN	-0.020*** (0.007)	0.012*** (0.003)	0.006*** (0.003)	0.005** (0.002)	0.013*** (0.003)	0.013*** (0.004)
ECU	0.006*** (0.002)	0.002** (0.001)	0.003** (0.001)	0.002** (0.001)	0.003** (0.001)	0.004** (0.001)
GOV	-0.134 (0.083)	-0.001 (0.004)	-0.001 (0.002)	-0.002 (0.005)	0.001 (0.003)	-0.002 (0.006)
UR	0.245*** (0.080)	0.007* (0.004)	-0.014** (0.005)	-0.017*** (0.005)	0.003 (0.009)	0.002 (0.006)
PGDP	0.119*** (0.014)	0.050** (0.021)	0.014* (0.007)	0.056** (0.023)	0.065*** (0.010)	0.017 (0.012)
常数项	-0.586*** (0.127)	-0.591*** (0.126)	-0.499*** (0.080)	-0.431*** (0.089)	-0.658*** (0.103)	-0.791*** (0.158)
Hansen 检验	0.471	0.752	0.380	0.925	0.185	0.713
AR(1)	0.000	0.000	0.003	0.002	0.000	0.000
AR(2)	0.440	0.721	0.205	0.222	0.694	0.806

注：括号中的数值为标准误；\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的水平上显著。下同。

当期共同富裕水平会受到前期共同富裕水平的影响。在这两列中，数字乡村建设对共同富裕的影响系数分别为0.077和0.060，且均在1%的水平上显著。说明数字乡村建设对共同富裕具有明显的驱动效应。实现共同富裕的基础在农村、关键在农业、难点在农民。基于5G、物联网、大数据等信息要素资源，数字乡村建设通过乡村经济数字化、乡村产业数字化、乡村生活数字化等多元路径，为农村发展提供“数字化”解决方案，为农民增收和共同富裕注入强劲动力<sup>[5]</sup>。总体上看，数字乡村建设对共同富裕存在明显的促进效应，假设1得到验证。

表4的第(3)和第(4)列汇报了数字乡村建设对总体富裕的影响，在这两列中，数字乡村建设对总体富裕的影响系数分别为0.055和0.053，且均在1%的水平上显著。说明数字乡村建设通过对农村的数字化改造，全面提升农村产业效能，增加农民收入，增强农村创业活力，进而增加了社会财富积累，具有“做大蛋糕”的作用。比较第(5)、第(6)列和第(3)、第(4)列可知，相较于总体富裕，数字乡村建设对共享富裕的促进效应更强。

### 4.2 稳健性检验

为保证结论的稳健性，本文采用替换被解释变量、优化样本选择、控制内生性三种方法进行稳健性检验。(1)替换被解释变量。利用主成分分析法对共同富裕指数进行重新计算，并代入模型进行回归，下页表5第(1)和第(2)列的回归结果依然强烈支持数字乡村建设对共同富裕具

有显著的促进效应这一结论。(2)优化样本选择。鉴于北京、上海、天津及重庆4个直辖市在数字乡村建设水平及政策偏向性上存在特殊性,本文将4个直辖市剔除,将剩下的27个省份作为子样本再次进行回归,具体结果如表5第(3)和第(4)列所示。回归结果显示,数字乡村建设对共同富裕的影响系数均为正值,且在1%的水平上通过了显著性检验。(3)内生性检验。本文采用滞后一期的数字乡村建设作为解释变量,并重新进行回归,结果如表5第(5)和第(6)列所示。从第(6)列的回归结果来看,滞后一期的数字乡村建设对共同富裕的影响系数为0.055,且在1%的水平上通过了显著性检验,与基准回归结果保持一致。

表5 稳健性检验结果

变量	替换被解释变量		优化样本选择		控制内生性	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>DIV</i>	0.112*** (0.030)	0.070*** (0.027)	0.095*** (0.026)	0.063*** (0.018)		
<i>L.DIV</i>					0.083*** (0.032)	0.055*** (0.012)
常数项	-1.898*** (0.099)	-1.599*** (0.134)	-1.539*** (0.088)	-1.812*** (0.118)	-1.629*** (0.089)	-1.723*** (0.143)
控制变量	否	是	否	是	否	是
省份固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
N	310	310	270	270	279	279
R <sup>2</sup>	0.8299	0.8735	0.8685	0.8717	0.8465	0.8611

### 4.3 中介效应检验

结合表6第(1)列和第(5)列的中介效应检验结果来看,总体中介效应为0.049,且在1%的水平上显著,因此将农村产业融合、农民收入增长和农村创业活力三个变量同时作为中介变量是合理的。其中,第(2)列的结果显示,数字乡村建设对农村产业融合的影响系数为0.027,在1%的水平上显著,说明数字乡村建设对农村产业融合具有明显的促进作用。数字乡村建设实现了对农村传统产业链条的信息化改造与网络化重塑,消除了农村三次产业间的边界和壁垒,搭建起相互融合的产业集群,进而提高了农村产业融合水平。第(5)列的结果显示,将3个中介变量同时纳入回归模型后,数字乡村建设的系数依然显著为正。上述结果表明,数字乡村建设经由农村产业融合渠道影响共同富裕的中介效应为0.0076,占比为15.59%。

表6第(3)列的结果显示,数字乡村建设对农民收入增长的影响系数为0.279,且在1%的水平上显著。说明以大数据和现代信息网络为支撑的数字乡村建设提高了城乡要素配置效率,增强了农村可持续发展的动力,有效发挥了增收减贫效应。将中介变量纳入回归模型后,农民收入增长对共同富裕的影响系数依然显著为正,说明财富增长在数字乡村建设促进共同富裕中扮演着重要角色。第(4)列的结果显示,数字乡村建设对农村创业活力的影响系数显著为正,说明数字乡村建设显著提高了农村创业活力。数字乡村建设提高了农村居民数字素养,同时延伸出农村电商、直播带货等农村新业态,在农村释放了大量的致富机会。将中介变量纳入基准模型后,农村创业活力对共同富裕的影响系数为0.030,且在1%的水平上显著。以

表6 一元并行多重中介效应检验结果

变量	共同富裕	农村产业融合	农民收入增长	农村创业活力	共同富裕
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>DIV</i>	0.079*** (0.012)	0.027*** (0.010)	0.279*** (0.041)	0.310*** (0.057)	0.030*** (0.011)
<i>RII</i>					0.283*** (0.060)
<i>NRI</i>					0.115*** (0.016)
<i>ENV</i>					0.030*** (0.011)
常数项	-1.524*** (0.126)	-0.167*** (0.108)	-1.956*** (0.428)	-0.565 (0.603)	-1.235*** (0.108)
控制变量	是	是	是	是	是
省份固定效应	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是
N	310	310	310	310	310
R <sup>2</sup>	0.8157	0.4103	0.9157	0.4139	0.8762

上分析表明,在数字乡村建设影响共同富裕的三个中介渠道中,农民收入增长渠道作用最强,农村创业活力渠道次之,农村产业融合渠道作用最弱,假设2得到验证。

### 4.4 异质性分析

#### 4.4.1 地理区位异质性

本文按照国家统计局的划分标准,将31个省份划分为东、中、西三大地区进行异质性分析,具体回归结果如表7第(1)至第(3)列所示。在东部、中部、西部地区,数字乡村建设对共同富裕的影响系数分别为0.038、0.062、0.099,且均在1%的水平上显著。说明数字乡村建设对共同富裕的驱动效应呈现从东部到西部递增的变化特征。究其原因,东部地区的数字乡村建设指数和共同富裕指数初始值较高,数字乡村建设对共同富裕的影响更多表现为“锦上添花”效应;而中西部地区数字乡村建设起步较晚,水平较低,增长潜力较大,因而数字乡村建设作为一种有效的政策引导和调节手段,在中西部地区更能发挥实现共同富裕过程中的“后发优势”和“追赶”效应。

表7 异质性检验结果

变量	地理区位异质性			分布异质性		
	东部	中部	西部	$\tau=25$	$\tau=50$	$\tau=75$
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>DIV</i>	0.038*** (0.010)	0.062*** (0.023)	0.099*** (0.032)	0.036** (0.016)	0.041*** (0.010)	0.071*** (0.015)
常数项	-1.830*** (0.344)	-1.323*** (0.219)	-0.854*** (0.327)	-1.582*** (0.139)	-1.621*** (0.116)	-1.555*** (0.140)
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	110	80	120	310	310	310
R <sup>2</sup>	0.8752	0.8811	0.8810	0.6645	0.6922	0.7239

#### 4.4.2 分布异质性

本文借助面板分位数模型,考察不同分位点上,数字乡村建设对共同富裕的异质性影响。表7第(4)至第(6)列的结果显示,在不同分位点的共同富裕水平下,数字乡村建设对共同富裕的边际效应呈现持续增强的特征。在0.25分位点上,数字乡村的影响系数为0.036;在0.50分位点上,数字乡村建设对共同富裕的激励效应增强为0.041;在0.75分位点上,其影响系数上升到0.071。可能的原因

是,对于共同富裕水平较高的省份,数字乡村建设水平也普遍较高,这意味着该地区基础设施、创新环境、人才制度建设等软硬环境均较为良好,便于形成数字乡村建设与共同富裕良性互动的局面。

## 5 结论

本文从数字乡村建设视角探讨中国共同富裕的实现路径问题。基于2011—2020年中国31个省份的面板数据,分别测度数字乡村建设水平与共同富裕水平,进一步利用动态GMM模型、一元并行多重中介模型等考察数字乡村建设对共同富裕的影响效应和作用机制,所得结论如下:(1)考察期内,中国数字乡村建设水平与共同富裕水平整体上均呈现“东高、西低”的分布格局,但中西部地区“追赶效应”显著。(2)数字乡村建设对共同富裕具有显著的促进作用。相较于总体富裕,数字乡村建设对共享富裕的促进作用更大,说明数字乡村建设的“做大蛋糕”效应强于“分好蛋糕”效应。(3)机制分析结果表明,数字乡村建设主要通过农民收入增长、农村创业活力和农村产业融合三种渠道促进共同富裕。(4)异质性分析结果表明,在选定的0.25、0.50和0.75分位点上,数字乡村建设对共同富裕的促进效应随分位点的提高而增强,并且这种促进效应表现出从东部到西部递增的空间差序特征。

### 参考文献:

- [1]李实.共同富裕的目标和实现路径选择[J].经济研究,2021,56(11).  
[2]黄承伟.论乡村振兴与共同富裕的内在逻辑及理论议题[J].南京农业大学学报(社会科学版),2021,21(6).

- [3]伍国勇,庞国光,汤钧惠,等.中国乡村数字经济发展水平的测度、区域差异及时空演变[J].湖南农业大学学报(社会科学版),2022,23(4).  
[4]沈费伟,袁欢.大数据时代的数字乡村治理:实践逻辑与优化策略[J].农业经济问题,2020,(10).  
[5]彭艳玲,周红利,苏岚岚.数字经济参与增进了农民社会阶层认同吗?——基于宁、渝、川三省份调查数据的实证[J].中国农村经济,2022,(10).  
[6]赵佳佳,孙晓琳,苏岚岚.数字乡村发展对农村居民家庭消费的影响——基于县域数字乡村指数与中国家庭追踪调查的匹配数据[J].中国农业大学学报(社会科学版),2022,39(5).  
[7]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).  
[8]刘灵辉,张迎新,毕洋铭.数字乡村助力乡村振兴:内在机制与实证检验[J].世界农业,2022,(8).  
[9]郝爱民,谭家银.农村产业融合赋能农业韧性的机理及效应测度[J].农业技术经济,2023,(7).  
[10]赵霞,韩一军,姜楠.农村三产融合:内涵界定、现实意义及驱动因素分析[J].农业经济问题,2017,38(4).  
[11]史依铭,黎思琦.数字普惠金融对我国共同富裕的影响研究[J].新疆社会科学,2022,(5).  
[12]张焱.数字经济、溢出效应与全要素生产率提升[J].贵州社会科学,2021,(3).  
[13]朱红根,陈晖.中国数字乡村发展的水平测度、时空演变及推进路径[J].农业经济问题,2023,(3).  
[14]柳士顺,凌文轮.多重中介模型及其应用[J].心理科学,2009,32(2).  
[15]李兴锋,王斌,王力.数字经济对共同富裕的影响效应与机制检验[J].统计与决策,2024,(6).

(责任编辑/梁 红)

## Mechanism and Statistical Measurement of Digital Rural Construction Empowering Common Prosperity

Li Xingfeng<sup>1</sup>, Wang Li<sup>2</sup>, Dong Weiping<sup>3</sup>

(1.School of Economics and Management, Qinghai Normal University, Xining 810000,China; 2.School of Economics and Management, Shihezi University, Shihezi Xinjiang 832000, China; 3.School of Economics, Trade and Management, Xinjiang Institute of Technology, Aksu Xinjiang 843100, China)

**Abstract:** Digital rural construction is an important direction of rural revitalization and an important way to achieve the goal of common prosperity. Based on the panel data of 31 provinces in China from 2011 to 2020, this paper constructs the evaluation index system for China's digital rural construction and common prosperity respectively, and further examines the impact and mechanism of digital rural construction on common prosperity. The results go as below: (1) The level of digital rural construction and common prosperity in China is rising steadily, showing a spatial distribution pattern of “high in the east and low in the west”, but the “catch-up” effect is significant in the central and western regions. (2) The digital rural construction has a significant role in promoting common prosperity, and its effect of “dividing the pie” to promote shared prosperity is stronger than the effect of “making the pie bigger” to promote overall prosperity. (3) Mechanism analysis shows that digital rural construction mainly promotes common prosperity through three channels: farmers' income growth, rural entrepreneurship activity and rural industrial integration. (4) From the perspective of spatial heterogeneity, the promoting effect of digital rural construction on common prosperity increases from the east to the west.

**Key words:** digital rural construction; common prosperity; unitary parallel multiple mediation model; heterogeneity