农村交通基础设施提质的县域共同富裕效应

王　静，汤　灿，孔凡斌

（南京林业大学 a. 数字林业与绿色发展研究院；b. 经济管理学院，江苏 南京 210037）

摘　要：基于全国县域面板数据，以“四好农村路”全国示范县创建政策作为准自然实验，采用多期双重差分法系统识别农村交通基础设施质量提升工程对县域共同富裕的影响效应与作用机制。研究结果表明：“四好农村路”示范县创建政策显著促进了县域共同富裕。该政策效应在经济发展水平较高的县域更为突出；从区域差异看，东、中、西部地区均受益显著，其中东部和西部地区的促进效应更强；对于县域共同富裕的不同维度，政策效应亦存在明显异质性。机制检验表明，示范县创建政策主要通过促进农村劳动力转移和资本流动两条路径推动共同富裕；进一步分析发现，数字基础设施在该政策对县域共同富裕的影响中发挥正向调节作用。基于此，应扩大示范县覆盖面，强化数字与交通设施的深度融合，实施区域差异化政策。

关键词：农村交通基础设施提质；四好农村路；县域共同富裕；城乡要素流动

中图分类号：F320.3　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1672－0202(2026)02－0114－15

一、引言

农村公路作为服务“三农”的公益性交通基础设施，是巩固拓展脱贫攻坚成果、扎实推进乡村振兴与共同富裕的重要抓手[1]。党的二十大报告明确指出，实现全体人民共同富裕是中国式现代化的本质要求。然而，当前我国仍面临城乡要素流动不畅、发展不平衡等现实瓶颈[2-3]。乡村地区在基础设施与公共服务方面存在短板，难以有效吸引和集聚发展所需的各类生产要素[4]，成为制约共同富裕实现的薄弱环节。2023 年，中国城乡居民相对收入比为 2.39，显著高于 1983 年的历史最低水平 1.82。在这一背景下，“要想富，先修路”的朴素共识已逐步发展为“修好路，有出路”的提质逻辑，凸显农村交通设施提质在促进要素跨区域流动、支撑经济发展中的基础性与先导性作用[5-6]。

2014 年，习近平总书记首次提出“四好农村路”建设，标志着我国农村交通发展由以“建好”为主的数量扩张阶段转向“建好、管好、护好、运营好”并重的系统性提质新阶段。该战略旨在破解长期以来农村公路质量不高、管护不足、运营薄弱等现实瓶颈，推动农村交通基础设施全面提质升级，充分释放其对县域经济发展和农民增收的潜在带动作用。通过“四好”协同的系统性举措有效打通城乡空间连接，促进资源要素双向流动，这一目标与扎实推进共同富裕的内在要求高度契合。2024 年 5 月，习近平总书记再次强调要持续推进“四好农村路”高质量发展，进一步凸显其在服务

收稿日期：2025－09－18　　**DOI：**10.7671/j.issn.1672－0202.2026.02.009

基金项目：国家社会科学基金重大项目（23ZDA105）；中国博士后科学基金项目（2024M761434）；江苏省研究生科研与实践创新计划项目（KYCX25_1434）

作者简介：王　静（1992—），女，河南周口人，南京林业大学经济管理学院助理研究员，主要研究方向为农村经济与管理、生态经济。E-mail：wangjing1261992@126.com

通讯作者：孔凡斌（1967—），男，江西九江人，南京林业大学经济管理学院教授，主要研究方向为农林经济、资源环境经济。E-mail：kongfanbin@aliyun.com

乡村振兴、促进城乡融合与共同富裕进程中的战略地位。纵观战略发展历程,我国农村交通建设已从规模扩张转向质量与效益并重[6],新时期“四好农村路”建设被赋予更深内涵,成为推进农业农村发展与共同富裕的重要载体。在此背景下,系统评估“四好农村路”这一农村交通提质工程对县域共同富裕的成效与机制,不仅是对政策实践的科学回应,也对新时期高质量推进农村交通发展、扎实推动共同富裕具有重要的理论价值与现实意义。

现有关于共同富裕的研究已形成较为系统的体系。既有研究或采用单一指标如城乡收入差距[7]、基尼系数[8]、分位距[9]、人均 GDP[10]、泰尔指数[11-13]等,或构建涵盖富裕、共享、发展与可持续等多维度的综合指标体系[14-15],对共同富裕进行测度。在此基础上,学者们广泛探讨了数字基础设施[16]、数字经济[17-18]、电子商务[14,19]、旅游资源[20]等因素对共同富裕的促进作用。部分研究则聚焦交通基础设施视角,研究发现高铁、铁路和公路等宏观层面的主干道建设有助于缩小城乡收入差距[21],促进共同富裕[8,15,19],其重要机制之一在于推动人力、物资、技术等要素的流动[22]。同时也有观点指出,以铁路和公路里程数为代表的交通基础设施建设与城乡收入差距之间并非简单的线性关系[23],且不同等级交通基础设施建设对地区收入增长及收敛的影响也不尽相同[24]。

上述研究为理解农村交通基础设施提质与共同富裕的关系提供了有益基础,但在以下方面仍存在拓展空间:第一,在研究对象上,既有文献多关注公路、铁路、国道等跨区域、城市导向的主干交通网络,其功能主要体现为提升区域间的连通性。然而,农村交通基础设施作为直接嵌入乡村肌理的末梢系统与毛细血管,核心功能在于实现人与资源从“路过”到“接入”的转变。当前研究较少有效区分主干网络与农村路网的差异,从而模糊了农村交通在衔接小农户与大市场、激活乡村内生动力方面的独特角色。第二,在研究视角上,当前研究多关注交通路网在数量维度的经济影响效应,而“四好农村路”的核心在于“建管护运”一体化的系统性提质,现有文献对这一标志着农村交通发展新阶段的重大政策工程尚缺乏系统性的效应评估与理论回应。第三,在机制探讨上,尽管要素流动被视为交通基础设施影响发展差距的关键路径,但既有研究多沿用宏观框架分析主干交通网络的作用机制,尚未建立起“农村路网质量提升—城乡要素双向流动—县域共富实现”的完整逻辑链条与实证支撑。

鉴于此,本文基于 2012—2022 年中国 843 个县的面板数据,将“四好农村路”全国示范县创建视为一项准自然实验,运用多期双重差分模型,系统识别农村交通基础设施质量提升对县域共同富裕的影响与机制。本文的边际贡献在于:第一,将农村交通发展的关注点从传统的数量扩张维度转向质量提升维度,聚焦于“四好农村路”示范县创建这一系统性提质政策,阐释其超越一般农村公路建设的独特政策内涵与共同富裕效应。第二,突破主干交通网络以通道功能为主的要素流动分析框架,立足于农村路网的末端接入特性,从理论和实证层面揭示“四好农村路”通过促进城乡劳动力、资本与技术等要素流动影响共同富裕的微观路径,弥补现有研究在农村情境下机制讨论不充分的不足。第三,从经济发展、地理区位、地形特征、地理空间联系等维度系统考察“四好农村路”共富效应的异质性,为因地制宜、分类推进农村交通基础设施提质升级提供实证依据,增强研究结论的政策适用性与实践指导意义。

二、理论分析与研究假说

(一)政策背景

农村交通基础设施的提质升级,本质上是一场超越传统工程物理属性的深刻转型。作为服务农业、农村、农民的公益性基础设施,其核心在于从单一的通道功能向复合的枢纽与平台功能演进。这一转型不仅是路网结构与技术等级的提升,更是其作为乡村社会经济关键脉络,在服务品

质上的系统性重塑,具体表现为网络可靠性、服务可达性与运营可持续性的协同增强[25]。“四好农村路”建设正是这一提质理念的制度化实践载体。它通过“建管护运”一体化协同机制,推动农村公路从粗放式的里程延伸,转向追求整体服务效能、可持续性与融合发展水平的系统性跃升[25-26]。这一提质进程的根本价值在于为扎实推进共同富裕提供基础性支撑[27]。

在此理论框架下,“四好农村路”政策演进呈现出清晰的阶段性深化特征。第一阶段“四好农村路”建设助力交通扶贫。2014年习近平总书记首次提出“四好农村路”后,交通运输部连续多年出台相关政策文件,持续推进“四好农村路”建设,为农民脱贫致富提供坚实的交通保障。该阶段政策核心目标是打通贫困地区“最后一公里”,通过大规模路网建设破除地理隔离,为脱贫攻坚提供基础支撑。第二阶段“四好农村路”建设吸纳农民群众就地就近就业。从2019年开始,“四好农村路”建设进入高质量发展阶段,该阶段政策重心转向“建管护运”协同,通过开发公益性岗位将基础设施投资转化为就业机会,体现了从“建设”到“运营治理”的功能拓展。第三阶段“四好农村路”建设服务乡村振兴与共同富裕。该阶段政策进一步升维为系统性赋能方案,通过提升路网质量与服务效能,促进城乡要素双向流动和产业融合发展,助力农民农村共同富裕。这一政策演进轨迹,清晰地展现了我国农村交通政策从解决基本通达问题,到构建可持续发展机制,再到全面赋能乡村振兴的战略升维过程,为研究农村基础设施提质在促进共同富裕中的作用提供重要的政策语境。

(二)农村交通基础设施提质对县域共同富裕的影响

共同富裕的核心要义涵盖“富裕”与“共同”两个维度,既要求通过发展夯实物质基础,也要求通过制度安排实现发展成果的普惠共享[28]。面对城乡发展不平衡的现实短板,农村交通基础设施提质互联互通与共建共享的特征,与共同富裕的内在要求高度契合[29]。其实质是将共同富裕增量扩源与存量优分的双重目标系统内嵌于乡村发展脉络的过程,在高质量发展中助推县域共同富裕的实现。

1.增值效应:推动县域社会财富总量的持续积累

区别于传统交通设施仅作为物理通道的定位,农村交通基础设施提质实现了从被动连通到主动整合的功能跃迁。它通过枢纽化与平台化的系统性重塑,超越单纯降低运输成本的初级功能,转而深度嵌入并重构县域经济生态。新经济地理学所强调的运输成本削减,在此体现为对城乡要素双向流动壁垒的系统性破解,促使资本、技术与信息等高级生产要素依托高可靠性路网在县域空间内实现网络化配置,为先富带动后富、实现均衡发展提供地理空间上的可能[15]。在内生增长理论视角下,提质后的农村路网不再是外部条件,而是激发产业融合与业态创新的内生变量,它通过催生“交通+电商”“交通+旅游”等新模式,直接提升全要素生产率,其“增值”本质在于将基础设施自身转化为一个能够持续孕育和承载新质生产力的发展平台。“四好农村路”建设作为这一进程的载体,其价值不仅在于有效连接城乡节点,显著降低资源流动壁垒与交易成本[30],更在于通过强化网络韧性与服务品质,同步激活中心城市的辐射能力与农村地区的内生动力,在高质量发展中扎实推动县域共同富裕。

2.普惠效应:构建公平持续的县域收入分配格局

农村交通基础设施提质,在普惠维度上超越了传统路网仅提供基础通行服务的功能局限,实现了从被动连接向主动赋能的机制转变。它通过构建高可达性、高可靠性的服务型网络,将制度化的包容性理念转化为可触及的发展机会。包容性增长理论所倡导的成果共享,在此体现为提质工程对地理劣势的系统性补偿——通过消除空间隔阂,使传统意义上的“末梢”地区被重新纳入经济发展主流圈层。这不仅是物理通道的延伸,更是制度通道的构建。原先因区位边缘化而难以获

取市场资源、公共服务与发展机会的农村居民,得以凭借提质后的基础设施平台,公平地参与经济循环并分享发展红利[31],推动社会公平与包容性增长[32]。“四好农村路”建设作为该过程的实践载体,其核心价值不仅在于覆盖广度,更在于其公益属性所保障的服务深度[33]。它通过提升人力资本流动性、拓宽非农就业渠道与促进公共服务下沉,有效破解因地理资本匮乏导致的贫困代际传递,在分配结构优化的进程中发挥着兜底性与发展性并重的关键作用,为实现实质性共同富裕提供基础性保障[31]。据此,提出以下研究假说:

H1:农村交通基础设施提质能够促进县域共同富裕。

(三)城乡要素流动的中介作用

要素流动与配置理论指出,生产要素从低效部门向高效部门的流动是提升经济整体效率和居民收入的关键机制[34],而农村交通提质工程一方面为农村劳动力向非农产业转移、城市资本与技术向农村回流提供物理通道,解决要素下乡难和产品出村难的问题[35-36],另一方面,系统性地重塑城乡要素流动的路径、速度与结构,构建全新的要素配置格局,使劳动力、资本、土地等在城乡间得到更优利用,从而提升县域整体产出和居民收入[37-38]。具体而言,一是农村交通提质促进劳动力转移。它显著降低劳动力要素的流动壁垒,直接减少农民进入非农部门就业的显性与隐性成本,通过提升信息可达性拓宽农民就业选择范围,使“离土不离乡”的兼业模式与“进厂务工”的职业转换成为可行选择。同时,它能够打通本地产业园区、乡村旅游集群与电商物流节点等就业载体与农村居住区的连接通道[30],创造大量制造业、服务业与新型业态岗位,推动农业劳动力向二三产业有序转移。这种转移不仅能够提升农民的工资性收入[39],更通过非农就业中的“干中学”机制加速人力资本积累,形成“就业扩大—技能提升—收入增长”的良性循环,为实现共同富裕构建稳健的就业与收入基础。二是农村交通提质加快资本流动。它有效降低了城乡之间的空间摩擦,使乡村地区从地理边缘转变为投资前沿。这一转变有利于提升农村资源资产的估值预期,同时通过改善物流效率与市场可达性,有效化解资本下乡面临的流通成本高、回报周期长等核心约束。在“农村公路 +”模式的催化下,城市资本得以系统性进入乡村旅游、冷链物流、现代农业及清洁能源等新兴领域,能够通过产业链延伸与价值提升等方式拓宽农民经营性收入与财产性收入渠道,为县域共同富裕注入持续的投资动力。三是农村交通提质推动技术下乡。便捷的交通网络促使先进农业技术、智能化装备与现代管理方法以更低成本、更高效率覆盖农村地区[39],加速农业生产方式的转型升级。更重要的是,交通基础设施作为知识溢出的物理载体,能够促进专家下乡、技术培训与数字服务的常态化,助力培育本土技术应用与创新能力。这种技术渗透能够在根源上增强农业发展韧性与农民增收潜力,为县域共同富裕构建坚实的技术支撑体系。据此,提出以下假说:

H2:农村交通基础设施提质通过促进农村劳动力转移推动县域共同富裕。

H3:农村交通基础设施提质通过促进资本流动推动县域共同富裕。

H4:农村交通基础设施提质通过促进技术下乡推动县域共同富裕。

三、数据来源与模型构建

(一)数据来源

自 2014 年“四好农村路”政策提出以来,十年间全国累计投入农村公路建设资金 4.2 万亿元,新改建农村公路约 250 万公里[1]。在此期间,该政策经历了从顶层设计到全面落地实施的深化过程。特别是自 2017 年起,交通运输部等部委正式启动“四好农村路”全国示范县评选工作,通过典型引路、政策激励与标准引导,推动各地在管养体制、运营服务与融合发展等方面实现系统性提升。2017 年是该政策实施深化的关键节点,因此,将其作为分析政策冲击的起始年份,能够准确地

捕捉示范县创建这一具体政策行动对县域共同富裕的净影响。截至2024年,已累计认定545个"四好农村路"全国示范县。本文数据主要来源于交通运输部官网公布的"四好农村路"全国示范县名单,同时结合2012—2022年中国县域社会经济面板数据。在剔除关键变量缺失严重的县域后,对个别指标存在少量缺失的样本,采用线性插值法与邻近值法进行合理填补。最终保留20个省(自治区)的843个县(区)作为研究样本,其中包括116个"四好农村路"全国示范县。

(二)模型构建

1. 基准回归模型

"四好农村路"示范县创建政策可被视为一项准自然实验,采用多期双重差分法(DID)评估其对县域共同富裕的影响。将入选示范县的样本视为处理组,其余样本作为对照组,构建如下基准回归模型:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_0 did_{it} + \delta X_{it} + \gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

式(1)中,Y_{it}为被解释变量,表示i县第t年的县域共同富裕,包括共同富裕综合值以及3个分维度指标。did_{it}是核心解释变量,表示"四好农村路"示范县创建情况,具体而言,$did_{it} = treat_i \times time_t$。其中,$treat_i$为$i$县是否入选"四好农村路"全国示范县的虚拟变量,若入选则$treat_i = 1$,否则$treat_i = 0$;$time_t$为时间虚拟变量,在入选之前$time_t = 0$,而入选当年及之后$time_t = 1$。X_{it}表示影响城乡共同富裕的控制变量合集。α_0代表常数项,β_0表示核心解释变量的待估系数,δ为控制变量的待估系数;γ_t代表年份固定效应;η_i代表县固定效应;ε_{it}代表随机干扰项。

2. 平行趋势检验模型

使用DID的前提是处理组与对照组在政策实施前需满足平行趋势假设。为检验这一条件,构建如下模型:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \sum_{k=-4}^{k=5} A_k \times D_{it}^k \times treat_i + \theta X_{it} + \gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

式(2)中,D_{it}^k为哑变量,取值为0或1,$k(k = -4, -3, -2\cdots, 5)$表示距离政策发生的时间。$A_k$为交互项$D_{it}^k \times treat_i$的估计系数,反映距离"四好农村路"示范县创建第$k$年示范县与非示范县共同富裕综合值的差异。$\alpha_1$为常数项,其他变量含义与式(1)相同。

3. 中介效应模型

理论分析指出,"四好农村路"政策可能通过促进劳动力转移、资本流动和技术下乡等渠道影响共同富裕。借鉴江艇[40]提出的中介效应检验框架,设定如下模型以识别机制路径:

$$M_{it} = \alpha_2 + \beta_1 did_{it} + \delta X_{it} + \gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \tag{3}$$

式(3)中,M_{it}为机制变量,包括农村劳动力转移、资本流动与技术下乡;α_2、β_1为待估系数,其他变量代表的内涵与式(1)相同。

(三)变量选取

1. 被解释变量

从城镇富裕程度、农村富裕程度、城乡共享程度三个维度构建县域共同富裕指标体系[14,24]。受县域数据可得性限制,借鉴林海等[7]与张永丽和杨乐乐[9]的做法,重点从收入视角选取代理变量,以"城镇居民人均可支配收入"衡量城镇富裕程度,以"农村居民人均可支配收入"衡量农村富裕程度,城乡共享程度以泰尔指数的倒数表示,该值越大表明城乡收入共享水平越高。泰尔指数计算公式为:

$$\text{泰尔指数} = \frac{\text{城镇收入}}{\text{总收入}} \times \ln\left(\frac{(\text{城镇收入}/\text{总收入})}{(\text{城镇人口}/\text{总人口})}\right) + \frac{\text{农村收入}}{\text{总收入}} \times \ln\left(\frac{\text{农村收入}/\text{总收入}}{\text{农村人口}/\text{总人口}}\right)$$

在此基础上,采用熵值法计算三个维度的综合得分,得出县域共同富裕综合得分。

2. 核心解释变量

本文的核心解释变量为农村交通基础设施提质,以“四好农村路”全国示范县创建政策作为其代理变量,以 DID 模型中的交互项进行测度。

3. 机制变量

基于前述理论分析,从城乡要素流动视角选取以下三个中介变量检验作用渠道:一是农村劳动力转移,参考既有研究[41],采用乡村从业人员数来测度,反映农业劳动力向非农部门转移的规模;二是资金流动,鉴于度量上的困难,使用金融发展作为测度依据[38],具体采用人均年末金融机构各项贷款余额;三是技术下乡,以农业机械总动力作为代理变量,衡量先进技术与装备在农业生产中的普及与应用水平。

4. 控制变量

参考相关文献[42-43],在回归模型中控制了一系列可能影响县域共同富裕的变量,具体包括经济发展水平、人口密度、产业结构、消费水平、受教育程度、财政支出情况、城镇化水平。各变量的详细定义与描述性统计见表 1。

表 1　变量定义与描述性统计结果

变量名称	变量定义	均值	标准差	观测值
被解释变量				
县域共同富裕	由熵值法计算所得	0.092	0.042	9273
农村富裕度	农村居民人均可支配收入(万元)	1.282	0.590	9273
城镇富裕度	城镇居民人均可支配收入(万元)	2.817	0.872	9273
城乡共享度	1/泰尔指数	4.880	7.478	9273
核心解释变量				
“四好农村路”示范县创建	是否“四好农村路”全国示范县:是=1,否=0	0.044	0.205	9273
机制变量				
农村劳动力转移	乡村从业人员数,取对数(人)	12.002	0.847	9273
资金流动	人均年末金融机构各项贷款余额(万元)	2.969	3.390	9273
技术下乡	农业机械总动力,取对数(万千瓦特)	3.444	0.897	9273
控制变量				
经济发展水平	人均地区生产总值(万元)	4.357	4.069	9273
人口密度	年末总人口/行政区域土地面积(万人/平方公里)	0.031	0.027	9273
产业结构	农林牧渔业总产值/地区生产总值	0.306	0.191	9273
消费水平	人均社会消费品零售总额(万元)	1.287	0.913	9273
受教育程度	人均普通中学在校学生数(人)	0.048	0.015	9273
财政支出情况	地方财政一般预算支出(百亿元)	0.320	0.230	9273
城镇化水平	(年末总人口-乡村人口)/年末总人口	0.589	0.045	9237

四、实证分析

(一)基准回归结果:农村交通基础设施提质对县域共同富裕的直接影响

表 2 报告了基准回归结果,无论是否加入控制变量,“四好农村路”示范县创建政策变量的估计系数均在 1% 统计水平上显著为正,即“四好农村路”示范县的县域共同富裕水平显著高于非示

范县。这一结果说明农村交通基础设施提质对县域共同富裕具有稳健的促进作用，初步支持研究假说 H1。为进一步确认这一因果关系的可靠性，后续将进行一系列稳健性检验。

表 2 基准回归结果

变量	县域共同富裕							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
“四好农村路”全国示范县创建	0.007***(0.002)	0.006***(0.002)	0.006***(0.002)	0.006***(0.002)	0.005***(0.001)	0.005***(0.001)	0.004***(0.001)	0.004***(0.001)
经济发展水平		0.001***(0.000)	0.001***(0.000)	0.001***(0.000)	0.001***(0.000)	0.001***(0.000)	0.000(0.000)	0.000(0.000)
人口密度			0.292***(0.087)	0.291***(0.088)	0.335***(0.091)	0.339***(0.097)	0.269***(0.088)	0.267***(0.089)
产业结构				0.003(0.007)	0.002(0.007)	0.002(0.007)	0.001(0.007)	0.001(0.007)
消费水平					0.003***(0.001)	0.003***(0.001)	0.003***(0.001)	0.003***(0.001)
受教育程度						0.008(0.029)	-0.012(0.028)	-0.023(0.026)
财政支出情况							0.029***(0.004)	0.028***(0.003)
城镇化水平								-0.284***(0.079)
县域和年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.091***(0.000)	0.087***(0.001)	0.077***(0.003)	0.076***(0.004)	0.072***(0.004)	0.072***(0.005)	0.069***(0.005)	0.237***(0.046)
R^2	0.889	0.890	0.891	0.891	0.892	0.892	0.894	0.905
观测值	9273	9273	9273	9273	9273	9273	9273	9273

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平；括号内为稳健标准误，以下各表同；后文中控制变量同。

（二）稳健性检验

1. 平行趋势检验

为验证处理组与对照组在政策实施前是否具有共同趋势，借鉴 Beck 等[44]的方法，利用事件研究法对平行趋势假设进行检验，并以试点政策实施的前一年为基期。图 1 展示了 95% 置信区间下各年度政策处理效应的估计结果。结果显示，在政策实施前的各年份，处理效应系数均不显著，表明处理组与对照组的县域共同富裕水平在政策实施前不存在系统性差异，满足平行趋势假设。政策实施当年及之后若干年，系数均显著为正，说明“四好农村路”示范县创建对县域共同富裕产生持续且显著的促进作用。

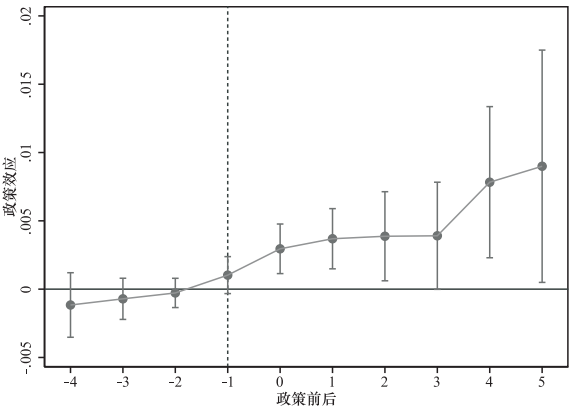


图 1 平行趋势假设检验结果

2. 安慰剂检验

为排除遗漏变量及其他不可观测因素的干扰，采用随机抽样方法进行安慰剂检验。图 2 展示了 500 次随机抽样后估计系数的核密度函数分布，模拟得到的系数分布接近正态分布，且其集中区域与以垂直虚线表示的真实估计值存在明显偏离，表明基准回归中观察到的显著效应不太可能由偶然因素或不可观测变量导致，进一步支持前述结果的稳健性。

3. PSM-DID 估计

为缓解处理组与对照组之间可能存在的系统性差异及样本自选择问题，进一步采用 PSM-DID

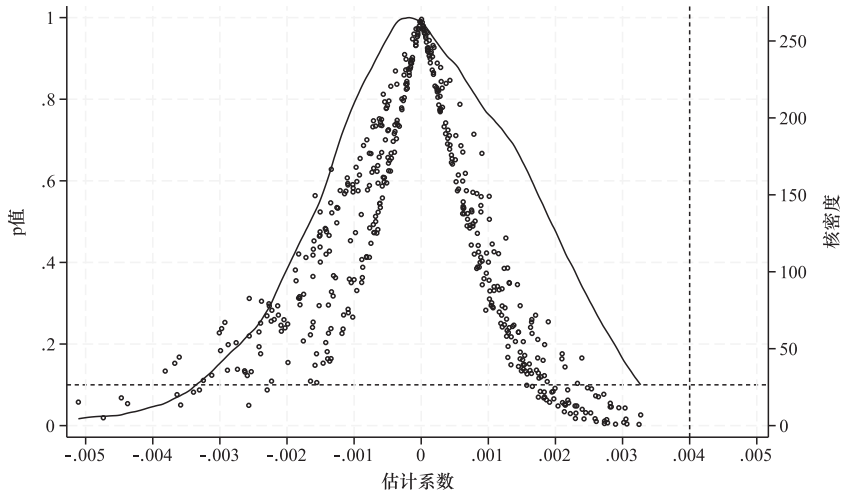


图 2　基于随机抽样的安慰剂检验结果

方法对模型进行再估计,以降低潜在的选择性偏误。首先,以基准模型中的控制变量作为协变量,通过 Logit 模型估计倾向得分;随后,根据得分进行样本匹配,使处理组与对照组在政策实施前的可观测特征上尽可能相似。采用近邻匹配、核匹配及半径匹配三种匹配方法,匹配后的平衡性条件均得到满足。表 3 汇报了估计结果。三种匹配方式下,“四好农村路”政策变量的系数均显著为正,表明在控制样本选择性偏误后,农村交通基础设施提质仍对县域共同富裕具有稳定的促进作用,进一步验证假说 H1 的可靠性。

表 3　稳健性检验结果

变量	PSM-DID			删除	缩尾处理	替换	添加
	近邻匹配	半径匹配	核匹配	“区”样本		被解释变量	控制变量
“四好农村路”全国示范县创建	0.004***(0.001)	0.004***(0.001)	0.004***(0.001)	0.004***(0.001)	0.003***(0.001)	0.173***(0.052)	0.006***(0.002)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是
常数项	0.172***(0.025)	0.172***(0.025)	0.177***(0.005)	0.237***(0.047)	0.184***(0.014)	7.147***(2.197)	0.367***(0.084)
R^2	0.752	0.751	0.752	0.891	0.954	0.877	0.906
观测值	9224	9213	9221	8679	9273	9273	3839

注:半径匹配中匹配半径为 0.05。

4. 排除干扰样本与极端值的影响

考虑到市辖区在行政体制、财政结构及经济功能上与其他县级单位存在系统性差异,参考刘奥和张双龙[42]的方法,将样本中的市辖区予以剔除后重新进行估计。同时,为缓解极端值对估计结果的潜在影响,对县域共同富裕综合值进行上下 1% 的缩尾处理后再次回归。如表 3 所示,在两种处理方法下,“四好农村路”政策的估计系数依然显著为正。

5. 替换被解释变量与添加控制变量

进一步地,采用主成分分析法对被解释变量“县域共同富裕”进行重新测算,以替代原变量进行估计。同时,在主回归模型中加入“公路里程数”进行回归。表 3 结果显示,在两种处理方法之下“四好农村路”政策的估计系数显著为正,进一步证明前述结果的稳健性。

(三)分维度检验

为深入解析农村交通基础设施提质对县域共同富裕不同维度的影响,从农村富裕度、城镇富裕度与城乡共享度三个子维度进行检验。表4回归结果显示,“四好农村路”示范县创建政策对农村收入水平与城镇收入水平均具有显著正向影响,其对城乡共享度的影响虽为正向,但未通过显著性检验,即“四好农村路”示范县创建尚未显著缩小城乡收入差距。这一结果的原因可能在于:农村交通基础设施提质一方面通过集聚效应加速资源与劳动力向城镇集中,促进城镇居民收入增长;另一方面通过扩散效应带动技术、资本等要素向农村流动,推动农村居民增收。然而,由于当前大多数农村地区仍面临产业结构单一、基础设施整体薄弱、农民收入来源不稳定等发展瓶颈,从全国层面来看,交通条件的改善尚不足以在统计意义上显著缩小城乡收入差距。

表4 分维度检验结果

变量	(1)	(2)	(3)
	农村富裕度	城镇富裕度	城乡共享度
“四好农村路”全国示范县创建	0.053***(0.020)	0.099***(0.035)	0.139(0.248)
控制变量	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是
常数项	0.860***(0.109)	2.215***(0.154)	75.002***(18.705)
R^2	0.966	0.941	0.587
观测值	9273	9273	9273

(四)异质性分析

1. 基于经济发展水平的异质性分析

以人均地区生产总值作为经济发展水平的代理变量,将全样本由低到高划分为低、中、高三组进行分组回归,表5汇报了估计结果。结果显示,“四好农村路”示范县创建政策在三个组中均呈现正向系数,仅在高经济发展水平组中通过显著性检验。表明该政策对县域共同富裕的促进效应主要集中在经济发达县域。可能的原因在于,经济发达地区在产业基础、配套设施和要素流动性方面更具优势,农村交通基础设施提质能够更充分地发挥其集聚与扩散效应,同步推动城镇与农村发展,从而显著提升区域共同富裕水平。相比之下,中低经济发展水平县域受限于原有基础条件薄弱、产业结构单一等因素,交通设施提质的带动作用尚未完全显现。

表5 基于经济发展水平的异质性检验(一)

变量	县域共同富裕		
	低	中	高
“四好农村路”全国示范县创建	0.003(0.003)	0.000(0.002)	0.019***(0.003)
控制变量	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是
常数项	-0.106**(0.023)	-0.120***(0.010)	0.007(0.039)
R^2	0.763	0.893	0.809
观测值	3031	3041	3033

表6进一步汇报了分维度指标的异质性影响。结果表明,“四好农村路”政策对高经济发展水平县农村富裕度、城镇富裕度和城乡共享度均产生显著正向影响,但在中、低经济水平组中,各维度的影响均未通过显著性检验。值得注意的是,尽管该政策在全国层面对城乡共享度的提升作用

有限(见表 5),但在经济发达地区却表现出显著的促进效果。这一差异可能源于发达地区在基础设施、产业配套与制度环境等方面的综合优势,使农村路网的提质升级能够更充分地发挥其要素整合与共享发展功能。

表 6　基于经济发展水平的异质性检验(二)

变量	农村富裕度			城镇富裕度			城乡共享度		
	低	中	高	低	中	高	低	中	高
“四好农村路”全国示范县创建	0.009(0.033)	0.014(0.033)	0.192***(0.035)	0.027(0.103)	-0.001(0.057)	0.344***(0.055)	0.732(0.499)	-0.071(0.389)	2.209***(0.840)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	-1.978***(0.142)	-2.626***(0.132)	-2.038***(0.195)	-2.684***(0.298)	-3.170***(0.243)	-2.146***(0.305)	18.673**(8.500)	27.504***(1.427)	61.917***(14.119)
R^2	0.936	0.931	0.922	0.884	0.874	0.906	0.492	0.839	0.634
观测值	3031	3041	3033	3031	3041	3033	3031	3041	3033

2. 基于地理区位的异质性分析

表 7 汇报了按地理区位划分为东、中、西部三组的异质性检验结果。可以看出,“四好农村路”示范县创建对东、中、西部县域的共同富裕均具有显著促进作用。从系数大小来看,中部地区政策效应远低于东部和西部地区,其可能的原因在于,东部地区经济基础较好,要素市场发达,交通基础设施提质能够更充分地释放增长红利;而西部地区虽经济基础相对薄弱,但自脱贫攻坚以来持续获得国家在交通建设等方面的大力支持,政策边际效应显著;中部地区在享受国家支持和经济先天条件上均相对居中,导致“四好农村路”政策的促进效应相对较弱。

表 7　基于地理区位的异质性检验(一)

变量	县域共同富裕		
	东	中	西
“四好农村路”全国示范县创建	0.012***(0.003)	0.003***(0.001)	0.013***(0.003)
控制变量	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是
常数项	-0.150***(0.013)	-0.091***(0.007)	-0.017(0.038)
R^2	0.939	0.959	0.714
观测值	2629	3531	3113

表 8　基于地理区位的异质性检验(二)

变量	农村富裕度			城镇富裕度			城乡共享度		
	东	中	西	东	中	西	东	中	西
“四好农村路”全国示范县创建	0.153***(0.042)	0.047**(0.022)	0.120***(0.035)	0.259***(0.055)	0.041(0.034)	0.134*(0.076)	0.447(0.441)	0.087(0.207)	2.416**(0.984)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	-3.098***(0.135)	-1.927***(0.113)	-1.983***(0.175)	-4.622***(0.206)	-3.020***(0.193)	-1.198***(0.262)	33.161***(2.834)	25.735***(0.977)	45.057***(14.670)
R^2	0.964	0.960	0.873	0.965	0.946	0.774	0.593	0.773	0.564
观测值	2629	3531	3113	2629	3531	3113	2629	3531	3113

表8进一步分析分维度指标的异质性估计结果。结果表明,在农村富裕度方面,政策对东、中、西部地区的农村收入水平均产生显著正向影响。从系数大小来看,东部地区效应最强,西部地区次之,中部地区最小。在城镇富裕度方面,东部和西部地区受到政策的显著促进作用,其中东部地区受到的影响程度更大。在城乡共享度方面,西部地区受到政策的显著促进作用。可以看出,受国家政策倾斜的影响,西部地区交通基础设施提质对三个维度均产生了明显的效果。

3. 基于地形条件的异质性分析

根据县域平原面积占比是否超过50%,将样本划分为"平原"与"山地"两组进行分组回归,结果如表9所示。结果表明,"四好农村路"示范县创建对平原县域和山地县域共同富裕均产生显著正向影响,且两组系数差异较小,表明政策在不同地形条件下均能有效发挥作用。在分维度检验中,政策对两类地区农村收入与城镇收入均存在显著促进作用。值得注意的是,该政策对山地县域城乡共享度也表现出显著的提升效果,说明在交通条件相对薄弱的山地地区,交通提质对打破地理隔阂、促进城乡融合具有关键的边际贡献。

表9 基于地形条件的异质性检验

变量	县域共同富裕度		农村富裕度		城镇富裕度		城乡共享度	
	平原	山地	平原	山地	平原	山地	平原	山地
"四好农村路"全国示范县创建	0.008***(0.003)	0.009***(0.002)	0.099***(0.037)	0.099***(0.024)	0.139**(0.054)	0.141***(0.045)	0.499(0.535)	1.096***(0.416)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	-0.134***(0.027)	-0.046*(0.024)	-3.021***(0.289)	-2.035***(0.111)	-4.420***(0.421)	-2.214***(0.191)	36.924***(3.624)	40.894***(8.883)
R^2	0.892	0.845	0.958	0.931	0.957	0.890	0.416	0.598
观测值	2684	6589	2684	6589	2684	6589	2684	6589

4. 基于地理空间联系的异质性分析

根据各县距所属省会城市的距离远近将样本划分为两组进行异质性检验,结果如表10所示。结果表明,"四好农村路"示范县创建对两组县域共同富裕均产生显著正向影响,且两组系数差异较小,表明政策在不同地理空间联系下均能有效发挥作用。在分维度检验中,政策对两类地区农村收入与城镇收入均存在显著促进作用。同时,该政策对距离省会较近县域的城乡共享度表现出显著的增强效果。

表10 基于地理空间联系远近的异质性检验

变量	县域共同富裕度		农村富裕度		城镇富裕度		城乡共享度	
	近	远	近	远	近	远	近	远
"四好农村路"全国示范县创建	0.010***(0.002)	0.009***(0.002)	0.109***(0.030)	0.107***(0.028)	0.156***(0.055)	0.178***(0.044)	1.035**(0.425)	0.641(0.508)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
常数项	-0.071**(0.028)	-0.077***(0.021)	-2.361***(0.147)	-2.258***(0.156)	-2.774***(0.235)	-2.979***(0.248)	40.279***(9.610)	37.135***(7.542)
R^2	0.856	0.857	0.950	0.920	0.915	0.896	0.603	0.478
观测值	4576	4565	4576	4565	4576	4565	4576	4565

(五)机制检验:城乡要素流动的中介效应

基于式(3)对理论分析的中介渠道进行实证检验,结果见表11。结果显示,"四好农村路"示

范县创建显著促进农村劳动力转移和资金流动,对技术下乡的影响未通过显著性检验。这表明政策主要通过推动劳动力与资本要素的城乡流动来促进共同富裕,验证假说 H2 和 H3。技术下乡机制的影响不显著,可能源于技术扩散不仅依赖交通条件,更需配套基础设施与服务体系的协同支持,如数字接入、技术培训与推广服务等。当前农村地区在这些配套环节仍存在短板,一定程度上削弱了交通提质对技术下沉的带动作用。

表 11　城乡要素流动的中介效应检验

变量	(1)	(2)	(3)
	农村劳动力转移	资金流动	技术下乡
“四好农村路”全国示范县创建	0.008 ** (0.004)	0.717 *** (0.076)	-0.011(0.014)
控制变量	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是
常数项	11.940 *** (0.022)	-0.731 * (0.436)	3.313 *** (0.083)
R^2	0.007	0.635	0.068
观测值	9273	9273	9273

(六)进一步分析:数字基础设施的调节效应

既有研究表明,数字基础设施不仅具备传统基础设施的公共属性与强外部性,还兼具数字技术特有的赋能与连接功能[7],可能在农村交通设施提质促进共同富裕的过程中发挥加速器与连通器的作用。因此,需要进一步考察数字基础设施的调节效应。以“固定电话用户数”作为数字基础设施的代理变量,在回归模型中引入其与“四好农村路”示范县创建政策的交叉项。表 12 结果显示,该交叉项系数显著为正,表明数字基础设施显著增强了“四好农村路”政策对县域共同富裕的促进作用,发挥正向调节效应。进一步的分维度检验发现,数字基础设施强化了政策对农村与城镇收入水平的提升作用。这一结果证实数字技术与交通基础设施的融合能够更充分地释放政策红利,增强其共富效应。

表 12　数字基础设施的调节效应检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	县域共同富裕	农村富裕度	城镇富裕度	城乡共享度
“四好农村路”全国示范县创建 * 数字基础设施	0.005 *** (0.001)	0.070 *** (0.022)	0.100 *** (0.031)	-0.054(0.277)
“四好农村路”全国示范县创建	-0.041 *** (0.013)	-0.644 *** (0.213)	-0.896 *** (0.306)	0.665(2.896)
数字基础设施	-0.001 (0.001)	0.008 * (0.005)	-0.051 *** (0.013)	-0.096(0.214)
控制变量	是	是	是	是
县域和年份固定效应	是	是	是	是
常数项	0.205 *** (0.041)	0.368 *** (0.111)	2.051 *** (0.194)	71.747 *** (16.670)
R^2	0.722	0.915	0.883	0.232
观测值	9240	9240	9240	9240

五、研究结论与政策建议

(一)研究结论

第一,“四好农村路”全国示范县创建对县域共同富裕具有显著促进作用,能够同时提升农村

与城镇居民收入水平。

第二,政策效应呈现结构性差异。经济发展水平较高的县域政策红利更为明显;东、中、西部地区均呈现显著促进效应,其中东部和西部地区效应更强;不同地形条件及空间地理联系下各分组均实现县域共同富裕水平的显著提升。此外,在县域共同富裕的不同维度上,政策影响亦存在明显异质性。

第三,"四好农村路"政策主要通过促进农村劳动力转移和资本流动来推动县域共同富裕;数字基础设施在该政策对县域共同富裕的影响中发挥正向调节作用。

(二)政策建议

第一,系统推进示范创建,强化多维引领效能。在持续完善"四好农村路"建设质量的基础上,扩大示范县创建覆盖范围,进一步推动示范县向示范市、示范乡镇等多级示范体系延伸,充分发挥先进地区的引领和带动效应。推动各地从"建、管、护、运"四个维度系统提升农村公路服务能力与综合效益。

第二,深化基础设施协同,畅通城乡要素循环。应注重交通基础设施与数字基础设施、技术推广、公共服务等配套体系的协同发展,强化其对劳动力转移和资本流动的促进作用。同时,着力提升农村公路的"扩散效应",促进人才、资金、技术等要素向农村特别是偏远地区流动,拓宽农民增收渠道,切实助力缩小城乡收入差距。

第三,实施区域差异化策略,提升政策针对性。东部经济发达地区应侧重于路网优化、治理创新和产业融合,增强农村公路提质对城乡融合发展的支撑作用;西部欠发达地区则应重点推进农村道路畅通工程,加强产业路、资源路和旅游路建设,突出就业带动和增收实效,更好发挥"提低"作用。

参考文献:

[1]汪三贵. 从建设"四好农村路"到全面推进乡村振兴[EB/OL]. (2024-8-5)[2025-09-18]. http://www.71.cn/2024/0805/1237139.shtml.

[2]陈锡文. 当前农业农村的若干重要问题[J]. 中国农村经济,2023(8):2-17.

[3]郭冬梅,陈斌开,吴楠. 城乡融合的收入和福利效应研究——基于要素配置的视角[J]. 管理世界,2023(11):22-46.

[4]仇焕广. 新发展格局下畅通城乡要素流动:理论逻辑、内在要求与施策重点[J]. 天津社会科学,2024(4):75-83,176.

[5]韩鑫. "四好农村路",铺就发展快车道[N]. 人民日报,2023-04-20(7).

[6]牛耕,向雪凤,周洋. 城乡交通一体化建设的农民增收效应[J]. 中国农村经济,2024(1):82-103.

[7]林海,赵路犇,胡雅淇. 数字乡村建设是否能够推动革命老区共同富裕[J]. 中国农村经济,2023(5):81-102.

[8]孙文浩,张杰. 高铁网络增密有利于城市共同富裕吗——来自高新技术企业人才集聚的证据[J]. 财经科学,2023(10):72-86.

[9]张永丽,杨乐乐. 脱贫地区农户非农化生计转型的共同富裕效应[J]. 华南农业大学学报(社会科学版),2024(5):49-62.

[10]郭爱君,谭君印. 新型基础设施建设效率、城市规模与共同富裕[J]. 城市问题,2024(4):4-16.

[11]甘煦,田鹏,林怡彤. 财富差距、家庭消费与共同富裕[J]. 消费经济,2024(3):18-29.

[12]RAUTE A. Can financial incentives reduce the baby gap? evidence from a reform in maternity leave benefits[J]. Journal of public economics,2019,169:203-222.

[13]SOTOMAYOR O J. Can the minimum wage reduce poverty and inequality in the developing world? evidence from brazil[J]. World development,2021,138:105182.

[14]徐洁,李琳. 电子商务发展对县域共同富裕水平的影响——来自电子商务进农村综合示范县的证据[J]. 经济地理,2024(5):75 - 85.
[15]张路路,佟琼,刘洁,等. 交通基础设施影响共同富裕的特征及空间效应研究——基于省际面板数据与空间杜宾模型[J]. 经济问题探索,2024(2):82 - 96.
[16]王亚飞,黄欢欢,石铭,等. 新型基础设施建设对共同富裕的影响机理及实证检验[J]. 中国人口·资源与环境,2023(9):192 - 203.
[17]罗明忠,魏滨辉. 数字赋能、技术进步与农村共同富裕[J]. 农业技术经济,2024(2):4 - 18.
[18]柳毅,赵轩,毛峰. 数字经济驱动共同富裕的发展动力与空间溢出效应研究——基于长三角面板数据和空间杜宾模型[J]. 中国软科学,2023(4):98 - 108.
[19]LI G, QIN J. Income effect of rural e-commerce: empirical evidence from taobao villages in China[J]. Journal of rural studies,2022,96:129 - 140.
[20]方琰,张瑶,刘鲁. 省域旅游发展对共同富裕的影响及其时空分异[J]. 经济地理,2024(7):223 - 231.
[21]DONALDSON D. Railroads of the Raj: estimating the impact of transportation infrastructure[J]. American economic review, 2018(4 - 5):899 - 934.
[22]杨茜,石大千. 交通基础设施、要素流动与城乡收入差距[J]. 南方经济,2019(9):35 - 50.
[23]孙延鹏. 交通基础设施建设、劳动力流动与城乡收入差距[J]. 南京审计大学学报,2020(3):103 - 111.
[24]吴嘉莘,姜钰滢,张吉岗. 共同富裕目标下交通基础设施建设对地区收入的收敛性研究[J]. 中国人口·资源与环境,2025(8):185 - 196.
[25]中华人民共和国交通运输部. 2025 年推动“四好农村路”高质量发展现场会召开 深入学习贯彻习近平总书记重要指示精神 推动“四好农村路”高质量发展取得新成效 刘伟出席并讲话[EB/OL]. (2025 - 08 - 21)[2025 - 09 - 18]. https://www.mot.gov.cn/jiaotongyaowen/202508/t20250821_4175131.html.
[26]汤灿,徐彩瑶,孔凡斌. “四好农村路”全国示范县创建与农民收入增长——基于政策的准自然实验检验[J]. 江西财经大学学报,2026(1):88 - 100.
[27]文雁兵,张梦婷,俞峰. 中国交通基础设施的资源再配置效应[J]. 经济研究,2022(1):155 - 171.
[28]李实,史新杰,陶彦君,等. 以农村低收入人口增收为抓手促进共同富裕:重点、难点与政策建议[J]. 农业经济问题,2023(2):4 - 19.
[29]纪明,曾曦昊,王竹君. 交通、教育基础设施的共同富裕效应研究——基于异质性视角的考察[J]. 南京审计大学学报,2023(3):1 - 10.
[30]李小鹏. 持续发力推动“四好农村路”高质量发展[J]. 求是,2024(17):61 - 66.
[31]彭国柱,周湘莲. 数据要素配置与共同富裕:基于国家级大数据综合试验区的准自然实验[J]. 经济问题探索,2024(4):87 - 102.
[32]梁任敏,巴曙松. 交通通达性、资源配置与城乡消费水平差距[J]. 财经科学,2022(3):68 - 81.
[33]曾曦昊,纪明,许贵林. 新基建赋能共同富裕的效应及机制研究[J]. 统计与决策,2024(14):52 - 57.
[34]平卫英,李文星,罗良清. 要素流动对城乡融合发展的影响机理与空间分异研究[J]. 统计与信息论坛,2024(6):15 - 31.
[35]张溢堃,王永生. 中国省域城乡要素流动测度方法与时空特征[J]. 地理学报,2023(8):1888 - 1903.
[36]中华人民共和国国务院新闻办公室. 新时代的中国农村公路发展[EB/OL]. (2024 - 11 - 29)[2025 - 09 - 18]. http://www.scio.gov.cn/zfbps/zfbps_2279/202411/t20241129_875790.html.
[37]胡永浩,胡南燕,杨嘉乐,等. 数字乡村建设对城乡融合发展的影响及其机制研究——基于要素双向流动视角[J]. 经济问题探索,2024(10):45 - 59.
[38]钱力,张轲. 城乡基本公共服务、要素流动与收入差距[J]. 统计与信息论坛,2023(2):103 - 116.
[39]罗能生,彭郁. 交通基础设施建设有助于改善城乡收入公平吗? ——基于省级空间面板数据的实证检验[J]. 产业经济研究,2016(4):100 - 110.
[40]江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济,2022(5):100 - 120.

[41]魏滨辉,罗明忠,曾春影. 农旅融合、要素流动与县域经济增长[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2024(3):67-79.
[42]刘奥,张双龙. 革命老区振兴规划实施的共同富裕效应——基于城乡收入差距视角[J]. 中国农村经济,2023(3):45-65.
[43]CHEN B, LIU D, LU M. City size migration and urban inequality in China[J]. China economic review,2018,51:42-58.
[44]BECK T, LEVINE R, LEVKOV A. Big bad banks? The winners and losers from bank deregulation in the united states [J]. The journal of finance, 2010(5):1637-1667.

The Effect of the Quality Upgrading of Rural Transportation Infrastructure on Common Prosperity in Counties: A Quasi Natural Experiment Based on the High-Quality Rural Roads Policy

WANG Jing, TANG Can, KONG Fan-bin
(*a. Institute of Digital Forestry & Green Development, b. College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing* 210037, *China*)

Abstract: The construction of High-Quality Rural Roads represents a major initiative aimed at comprehensively upgrading rural transportation infrastructure, with profound implications for facilitating the flow of factors between urban and rural areas and promoting common prosperity. Based on nationwide county-level panel data, this study employs the national demonstration county creation policy for High-Quality Rural Roads as a quasi-natural experiment and adopts a multi-period difference-in-differences (DID) approach to systematically examine the impact and mechanisms through which the improvement of rural transportation infrastructure contributes to county-level common prosperity. The findings reveal that the demonstration county policy of High-Quality Rural Roads significantly enhances the level of common prosperity. The policy effect is more pronounced in counties with relatively higher levels of economic development. In terms of regional variation, the eastern, central, and western regions all benefit substantially, with the strongest effects observed in the eastern and western regions. Policy effects also vary significantly across different dimensions of common prosperity. Mechanism tests show that the construction of High-Quality Rural Roads primarily advances common prosperity through two channels: promoting the transfer of rural labor and facilitating capital flows. Further analysis reveals that digital infrastructure plays a positive moderating role. Accordingly, it is essential to further expand the coverage of the demonstration counties, strengthen the deep integration of digital facilities with transportation facilities, and implement regionally differentiated policies.

Key Words: quality upgrading of rural transportation infrastructure; High-Quality Rural Roads; common prosperity at the county level; the flow of rural and urban factors

【责任编辑:杜晓艺】