

# 数字经济对城乡居民收入差距的影响研究

## ——基于地级市面板数据

刘洪秀

成都信息工程大学统计学院, 四川 成都

收稿日期: 2026年1月11日; 录用日期: 2026年1月21日; 发布日期: 2026年2月12日

### 摘要

在数字经济成为重要驱动力的新发展阶段, 其对城乡居民收入差距的影响已成为重点议题。然而, 现有研究关于数字经济的影响效应尚未形成一致结论, 主要存在扩大、缩小及非线性关系三种观点, 本文利用中国地级市面板数据进行实证检验, 系统考察数字经济对城乡收入差距的直接影响, 以期为协调数字发展与收入分配提供依据。本研究梳理了数字经济通过要素配置重构、产业融合升级与公共服务均等化三大渠道影响城乡收入差距的作用机制。在实证层面, 选取综合指标测度地级市数字经济发展水平, 采用双向固定效应模型进行基准回归, 并利用纳入关键控制变量与变量缩尾处理等方法进行稳健性检验。研究结果表明, 在当前发展阶段, 数字经济的整体发展显著拉大了城乡居民收入差距, 这一结论在经过一系列检验后依然稳健。基于此, 本文提出以下政策建议: 一是强化数字基础设施在乡村地区的普惠覆盖与质量提升, 着力弥合“数字鸿沟”; 二是实施面向农村居民的专项数字技能培训, 提升其数字竞争力与增收能力; 三是推动数字技术与农业农村经济深度融合, 培育乡村内生发展动力, 引导数字经济更好地服务于城乡协调发展与共同富裕目标。

### 关键词

数字经济, 城乡收入差距, 固定效应模型

# Study on the Impact of the Digital Economy on the Income Gap between Urban and Rural Residents

—Based on Prefecture-Level City Panel Data

Hongxiu Liu

School of Statistics, Chengdu University of Information Technology, Chengdu Sichuan

Received: January 11, 2026; accepted: January 21, 2026; published: February 12, 2026

## Abstract

In this new development phase where the digital economy has become a key driver, its impact on the income gap between urban and rural residents has emerged as a critical issue. However, existing research on the effects of the digital economy has yet to reach a consensus, with three main perspectives: widening, narrowing, and nonlinear relationships. This paper employs panel data from China's prefecture-level cities to conduct empirical tests, systematically examining the direct impact of the digital economy on urban-rural income disparities. The aim is to provide evidence for coordinating digital development with income distribution. This study identifies three primary channels through which the digital economy influences urban-rural income disparities: restructuring factor allocation, promoting industrial integration and upgrading, and advancing equalization of public services. Empirically, a composite index measures the digital economy development level of prefecture-level cities. A two-way fixed effects model is employed for benchmark regression, with robustness tests conducted using key control variables and variable trimming. The findings indicate that at the current stage of development, the overall growth of the digital economy significantly widens the income gap between urban and rural residents. This conclusion remains robust after undergoing a series of tests. Based on these findings, the paper proposes the following policy recommendations: First, strengthen the inclusive coverage and quality improvement of digital infrastructure in rural areas to bridge the "digital divide." Second, implement specialized digital skills training programs for rural residents to enhance their digital competitiveness and income-generating capacity. Third, promote the deep integration of digital technologies with the agricultural and rural economy to cultivate endogenous development momentum in rural areas, thereby guiding the digital economy to better serve the goals of coordinated urban-rural development and common prosperity.

## Keywords

Digital Economy, Urban-Rural Income Gap, Fixed Effects Model

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

进入新发展阶段，数字经济已不再是传统产业的“外挂”，而是牵引高质量发展的主引擎。国家数据局《数字中国发展报告(2024)》显示，2024年数字经济核心产业增加值占GDP比重约10%，同期全国算力总规模280 EFLOPS，5G基站425.1万个，移动物联网终端26.56亿户，数字基础设施的能级跃升为技术要素深度耦合提供了条件。在全球4.5万件生成式人工智能领域的专利中，中国以61.5%的占比领跑，表明中国的数字创新正通过对传统产业的全链条改造，逐渐成为重构城乡经济格局的关键力量[1]。同时，缓解城乡发展不均衡已成为国家层面的战略重点。2023年中央明确提出要“拓宽农民就业增收渠道”，《“十四五”数字经济发展规划》中进一步提出要推动城乡数字融合的重要部署，统计显示，纳入“互联网+”农产品出村进城工程的试点县，其网络销售额增速普遍高于全国平均，验证了数字贸易可成为产业协同的新动能这一猜想。尽管如此，现有学术研究较少从全国地级市数据出发，不仅制约了理论体系的完善，也削弱了政策干预的精准性。因此，深入探究数字经济如何影响城乡收入差距，对于构建促进共同富裕的制度体系具有重要的学术价值与现实指导意义。

## 2. 文献综述

随着数字经济的迅猛发展，其对于城乡居民收入差距的影响已成为学术界关注的焦点。然而，现有研究并未形成统一结论，主要存在以下三种观点：数字经济有助于缩小城乡收入差距、可能加剧该差距，或与城乡收入差距呈现复杂的非线性关联。

### 2.1. 数字经济缩小城乡收入差距

一部分研究认为，数字经济作为一种新兴经济形态，依托数字技术、数据要素与相关基础设施，能够突破地理空间限制，通过提升资源配置效率和拓展市场边界，从而促进城乡协同发展，对缩小收入差距产生积极影响。齐文浩与张越杰(2021)提出，数字经济具备消解城乡二元结构、推动收入趋同的潜力[2]；在实证层面，熊子怡等(2022)运用双向固定效应模型并结合工具变量法，验证了数字经济对城乡收入差距具有显著的抑制效果[3]；钞小静(2023)进一步指出，数字技术、数据要素与基础设施能够从多维度支持农业与农村发展，为缓解城乡收入差距开辟有效路径[4]。

在作用机制方面，学者们从不同角度进行了深入探索。冀福俊(2023)基于调节效应分析指出，数字经济通过促进产业结构升级来改善城乡收入分配，且这一效应在中西部地区更为突出[5]；黄庆华等(2023)利用面板模型发现，产业数字化对城乡收入差距的改善效果强于数字产业化，且两者均存在门槛特征，在收入差距较大的地区作用更为显著[6]；彭定寰等(2023)则从产业结构高级化与环境投资两个维度验证了数字经济对城乡收入差距的线性抑制效应[7]；王春晖(2024)的区域研究表明，数字基础设施与居民数字素养均对缩小城乡收入差距具有积极作用，且在欠发达地区表现出更强的边际贡献[8]。从微观视角，黄阳华等(2023)构建了中国居民数字化指数(CIDI)，发现数字化程度的提高有助于提升居民收入水平[9]。值得注意的是，谢超峰(2024)的研究指出了空间效应的复杂性，即数字经济在缩小本地城乡收入差距的同时，可能对周边地区产生负向空间溢出，拉大邻近区域的收入差距[10]。

### 2.2. 数字经济加剧城乡收入差距

另一方面，亦有研究指出，由于城乡之间在资源禀赋、基础设施、人力资本等方面存在初始差异，数字经济的发展可能产生非均衡影响，反而扩大城乡收入差距。贺娅萍与徐康宁(2019)的早期研究发现，互联网普及使乡村居民在资源获取、教育水平等方面处于劣势，难以平等享受“数字红利”，从而加剧了城乡收入分化[11]；魏萍和陈晓文(2020)认为，信息基础设施与互联网发展拉大了本地区城乡收入差距，但其空间溢出效应在当时并不明显[12]；赵伟和彭玉婷(2022)则提出，数字经济不仅会加剧本地区收入不平等，还会通过外溢效应扩大周边地区差距[13]。在机制层面，何树全和陈京(2023)结合城市层面指标与微观调查数据(CLDS)，运用 RIF 分位回归进行分析，发现数字经济总体上扩大了收入差距，其重要机制在于技能偏向型技术进步提高了中高技能劳动者的收入溢价[14]；洪俊杰等(2024)从数字经济核心产业视角同样得出结论，认为数字经济在一定程度上加剧了收入分配不均[15]。

### 2.3. 二者之间存在非线性关联

此外，相当数量的研究揭示了数字经济与城乡收入差距之间并非简单的线性关系，而是呈现出复杂的非线性特征。其中，“倒 U 型”关系得到了较多实证支持，程名望和张家平(2019)指出，互联网普及对城乡收入差距的影响呈现先扩大后缩小的“倒 U 型”特征，且认为当时已处于缩小区间[16]；李晓钟和李俊雨(2021)基于省级面板数据验证了这一“倒 U 型”关系及相应的门槛效应[17]；钟文等(2023)则从微观层面利用中国家庭追踪调查(CFPS)数据证实了该关系，并指出其成因在于数字经济对农村居民的收入提升作用最终会超越城市居民[18]；冯兰刚等(2023)的研究也支持这一“先升后降”的影响模式[19]。与

此同时，另一部分研究则发现了“U型”关系的证据，樊轶侠等(2022)通过引入数字经济指标的二次项，指出数字经济对城乡收入差距存在“U型”影响，并强调二级数字鸿沟(即使用能力和效果的差异)是重要的中介机制[20]；王江和齐梓言(2023)支持“U型”判断，进一步验证了其空间溢出效应的存在[21]。

值得注意的是，这种非线性关系表现出显著的区域异质性，张丽君等(2023)发现，在东部、中部与西部地区，数字经济的影响表现为“正U型”，而在东北地区则呈“倒U型”[22]；王子凤与张桂文(2023)也指出影响效果具有地区差异，并认为从全国时间趋势来看，数字经济整体水平尚未达到“U型”曲线拐点，总体上仍表现为缩小城乡收入差距[23]。

## 2.4. 文献述评

综上所述，现有研究为理解数字经济与城乡收入差距的关系提供了丰富的视角和证据，但也存在一些有待深化之处。研究结论存在明显分歧，这既反映了影响机制的复杂性，也可能源于研究样本、指标度量与方法论的差异；多数研究关注宏观总体效应，基于地级市层面精细刻画两者关系的研究尚有深化空间，地级市数据能够更好地捕捉区域内部差异；数字经济影响城乡收入差距的间接渠道与空间效应仍需进一步挖掘和验证。基于此，本文拟利用中国地级市面板数据，系统考察数字经济对城乡收入差距的影响。

## 3. 作用机制

数字经济通过要素配置重构、产业融合升级与公共服务均等化三大机制作用于城乡收入差距，其作用路径呈现“边际效应动态演变”特征，核心在于数字技术扩散的空间异质性与赋能效应的梯度释放。

### 1) 要素配置重构机制构成基础传导路径。

数字技术通过降低信息搜寻成本与交易成本，推动生产要素跨区域流动。在作用初期，城市凭借数据基础设施优势与人力资本集聚效应，吸引数字资本、高端技术等要素加速集聚，形成“数字要素溢价”，带动城镇技术密集型岗位薪酬提升；同时，数字平台通过“农产品上行”“农旅融合”等模式激活农村土地、劳动力等传统要素，促进农民经营性收入增长，但要素集聚的“虹吸效应”短期内强于扩散效应，易导致城乡要素边际收益率差距扩大。

### 2) 产业融合升级机制通过就业结构转型影响收入差距。

数字经济推动城市产业向“数字+服务”“数字+制造”高端化升级，催生数字营销、人工智能等高薪岗位，提升城镇就业质量；对农村而言，数字技术与农业深度融合推动农业生产数字化、经营网络化，催生农村电商主播、智慧农业技术员等新型职业，促进农村劳动力从低生产率农业部门向中高生产率数字相关部门转移，随着数字产业梯度转移加快，城乡就业结构差异逐步缩小，收入差距收敛动力增强。

### 3) 公共服务均等化机制体现出数字经济的长期普惠效应。

数字技术打破了公共服务供给的时空限制，通过在线教育、远程医疗等模式推动优质公共服务资源向农村地区不断延伸，提升农村人力资本积累的效率；数字普惠金融降低农村居民的信贷门槛，缓解创业融资对居民的约束，拓宽财产性收入渠道。长期来看，公共服务数字化缩小了城乡在发展能力上的差距，减弱了收入不平等的代际传递，为城乡收入差距收敛提供了制度性的支撑。

## 4. 研究设计

### 4.1. 模型构建

双向固定效应模型是面板数据分析领域中用于控制不可观测混杂因素、识别变量间因果关系的核心计量方法之一，该模型通过同时纳入个体固定效应与时间固定效应，为计量分析提供了更为洁净的识别

策略, 具体模型形式构建如下:

$$Gap_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Dig_{it} + \alpha_2 Control_{it} + \gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,  $Gap_{it}$  代表城市  $i$  在  $t$  年的城乡居民收入差距; 核心解释变量  $Dig_{it}$  代表城市数字经济发展水平,  $\alpha_1$  为其估计系数, 表示数字经济发展对城乡居民收入差距的影响程度;  $Control_{it}$  代表对城乡居民收入差距产生影响的一系列控制变量;  $\gamma_i$  表示城市固定效应, 它捕捉了所有不随时间变化的个体特征,  $\lambda_t$  代表时间固定效应, 它捕捉了所有不随个体变化的宏观时间趋势, 这些因素会同时影响所有的个体;  $\varepsilon_{it}$  是随机扰动项。

## 4.2. 变量选取

### 4.2.1. 被解释变量: 城乡居民收入差距

城乡居民收入差距( $Gap_{it}$ )的衡量指标分为绝对指标与相对指标, 绝对指标, 例如城乡收入差值无法反映经济发展水平与价格变动影响; 相对指标中, 城乡收入比计算简便但维度单一, 基尼系数难以分解城乡贡献度, 阿特金森指数依赖主观价值判断, 而泰尔指数(Theil index)基于信息熵理论, 具有组间组内可分解性及收入转移敏感性, 能精确识别城乡差距对总体不平等的贡献度[24]。结合地区城乡人口的结构差异性及指标敏感性, 本研究选取泰尔指数作为衡量指标, 指数的数值越高代表城乡收入差距越大, 该指数的具体计算公式如下:

$$Gap_{it} = Theil_{it} = \sum_{i=1}^2 \frac{I_{it}}{I_t} \times \ln \left( \frac{I_{it}}{I_t} / \frac{P_{it}}{P_t} \right) \quad (2)$$

其中,  $Theil_{it}$  代表泰尔指数,  $i=1$  代表城镇,  $i=2$  代表农村,  $I_{it}$  代表  $t$  年城镇居民收入或农村居民收入,  $I_t$  代表  $t$  年城镇居民收入与农村居民收入总和, 即总收入,  $P_{it}$  代表  $t$  年城镇人口数或农村人口数,  $P_t$  代表  $t$  年城镇人口数与农村人口数总和, 即该年度的总人口数。

### 4.2.2. 解释变量: 数字经济发展水平

借鉴赵涛等(2020)、杨怡等(2022)等研究[25] [26], 结合数据完整性与代表性原则, 本研究从数字基础设施、数字产业发展、数字经济环境这三大维度测度各地级市的数字经济发展水平, 分别代表了数字经济的硬件基础、核心动能、外部支撑, 规避了“数字产业化 + 产业数字化”两分法的维度缺失问题。具体指标选择为: 数字基础设施用长途光缆密度、国际互联网用户数、移动电话年末用户数进行衡量; 数字产业发展选取电信业务总量、电子商务交易额[27]、北京大学数字普惠金融指数[28]; 数字经济环境采用信息类就业人员数、普通高校专任教师数及在校生数、R&D 经费内部支出、专利授权件数进行测度, 并采用熵值法构建指标体系如表 1 所示。

**Table 1.** Indicator system for digital economy development level

**表 1.** 数字经济发展水平指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位	指标属性	权重
数字经济发展水平	数字基础设施	长途光缆密度	-	正向	0.0427
		国际互联网用户数	户	正向	0.0450
	数字产业发展	移动电话年末用户数	万户	正向	0.0472
	数字产业发展	电信业务总量	万元	正向	0.0495
		电子商务交易额	万元	正向	0.0517
		数字普惠金融指数	-	正向	0.0540

续表

	信息类就业人员数	万人	正向	0.0562
	普通高等学校专任教师数	人	正向	0.0585
数字经济环境	普通高等学校在校学生数	人	正向	0.0608
	R&D 经费内部支出	万元	正向	0.2661
	专利授权件数	件	正向	0.2683

#### 4.2.3. 控制变量

为排除其他因素干扰, 纳入以下控制变量: 经济发展水平( $Econ_{it}$ ), 以人均地区生产总值自然对数测度; 产业结构( $Indu_{it}$ ), 采用第三产业增加值占地区生产总值比重衡量产业高级化[29]; 对外开放水平( $Open_{it}$ ), 即外商投资水平, 以实际利用外资额占地区生产总值比重测度[30]; 政府干预程度( $Gov_{it}$ ), 用地方财政一般预算内支出占地区生产总值比重衡量[31]; 人力资本水平( $Hum_{it}$ ), 采用普通高等学校在校学生数占年末总人口比重测度[32]。

同时, 为检验模型稳健性, 引入新型城镇化水平( $Ur_{it}$ )作为新的控制变量进行检验, 从人口城镇化、经济城镇化、社会城镇化三个维度构建指标体系, 采用熵值法客观赋权合成新型城镇化指数, 具体如表 2 所示。

**Table 2.** New urbanization indicator system

**表 2. 新型城镇化指标体系**

一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	单位	属性	权重
人口城镇化	人口规模	户籍人口	万人	正向	0.1055	
	城镇化水平	常住人口城镇化率	%	正向	0.1111	
经济城镇化	经济发展水平	地区生产总值/行政区域土地面积 (取对数)	-	正向	0.1166	
	财政收入水平	地方财政一般预算内收入	万元	正向	0.1222	
新型城镇化	产业发展水平	第二、三产业增加值/地区生产总值	-	正向	0.1278	
	消费水平	社会消费品零售总额	万元	正向	0.1334	
	教育支出水平	教育支出/政府财政一般支出	-	正向	0.1389	
	医疗卫生水平	医院、卫生院床位数	张	正向	0.1445	

#### 4.3. 数据来源

本研究以全国 2011~2023 年 278 个地级市数据为研究对象。缺失值处理采用差异化策略: 缺失值数量不足 10 个的变量通过线性插值法填补, 缺失值数量达 10 个及以上的变量则运用多重补漏线性分析填补[10]。数据主要取自历年《中国城市统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》《中国电子商务报告》、各省份县市统计年鉴及公报, 以及 EPS 数据库与 CNRDS 数据库。

### 5. 实证研究

#### 5.1. 相关性分析

本文在回归分析前先对核心变量进行相关性分析探究变量间基本关联特征, 结果如表 3 所示。相关性分析用于初步考察变量线性关联程度, 但仅能反映统计相关性而无法体现因果关系, 故需进一步诊断多重

共线性问题。通过计算各变量 Pearson 相关系数，在 1% 的显著性水平上，数字经济发展水平与城乡居民收入差距之间呈显著负向关联；其余变量间相关系数绝对值均低于 0.8，初步说明数据无严重多重共线性。

**Table 3.** Results of variable correlation analysis  
**表 3.** 变量相关性分析结果

变量	Gap	Dig	Ur	Econ	Indu	Open	Gov	Hum
Gap	1							
Dig	-0.379***	1						
Ur	-0.423***	0.833***	1					
Econ	-0.624***	0.609***	0.705***	1				
Indu	-0.318***	0.582***	0.463***	0.373***	1			
Open	-0.205***	0.206***	0.313***	0.251***	0.082***	1		
Gov	0.413***	-0.238***	-0.541***	-0.574***	0.083***	-0.247***	1	
Hum	-0.306***	0.519***	0.529***	0.532***	0.500***	0.270***	-0.290***	1

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。

## 5.2. 多重共线性检验

为进一步验证变量间不存在多重共线性，本文计算方差膨胀因子(VIF)如表 4 所示，检验结果显示，所有变量 VIF 值远低于 10 且均小于 5，证实数据无严重多重共线性，变量选取合理，满足后续回归分析需求。

**Table 4.** Calculation results for variable variance inflation factor  
**表 4.** 变量方差膨胀因子计算结果

变量	VIF	1/VIF
Gap	2.100	0.477
Dig	2.490	0.401
Econ	1.940	0.515
Indu	1.120	0.890
Open	1.840	0.543
Gov	1.790	0.559
Mean VIF	1.880	

## 5.3. 模型选择

在面板数据模型形式选择上，通过 Hausman 检验筛选固定效应与随机效应模型。表 5 结果显示 Hausman 统计量为 122.24，p 值为 0.000，在 1% 的显著性水平下拒绝“随机效应模型为有效估计”的原假设，说明固定效应模型更适用。

**Table 5.** Hausmann's test results  
**表 5.** 豪斯曼检验结果

Hausman 检验统计量	p 值
122.24	0.000

## 5.4. 回归结果

本文通过逐步引入固定效应开展回归分析, 回归结果如表 6 所示: 模型(1)仅控制时间固定效应时, 数字经济回归系数为 0.100, 在 1% 的统计水平显著( $p = 0.000$ ); 模型(2)仅控制城市固定效应时, 系数降至 0.034, 显著性为 10% ( $p = 0.065$ ); 模型(3)同时控制双向固定效应时, 系数为 0.110, 仍在 1% 的水平显著。表明不同固定效应组合下, 数字经济对城乡收入差距均有显著正向影响, 全模型设定下估计更稳健, 可见数字经济发展一定程度上拉大了城乡居民收入差距。

**Table 6.** Results of the fixed effects model regression

**表 6. 固定效应模型回归结果**

变量	(1)	(2)	(3)
Gap	0.100*** (0.013)	0.034* (0.019)	0.110*** (0.015)
Dig	-0.021*** (0.003)	-0.046*** (0.003)	-0.017*** (0.004)
Econ	-0.022** (0.009)	-0.072*** (0.009)	-0.016* (0.010)
Indu	-1.151*** (0.296)	-0.428 (0.262)	-1.131*** (0.321)
Open	-0.013 (0.017)	-0.086*** (0.018)	-0.018 (0.019)
Hum	-0.072 (0.057)	-0.172** (0.087)	-0.038 (0.081)
常数	0.326*** (0.037)	0.660*** (0.029)	0.240*** (0.050)
城市固定效应	NO	YES	YES
时间固定效应	YES	NO	YES
N	3584	3584	3584

注: \*\*\*、\*\*、\*分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著, 括号内为标准误差。

## 5.5. 稳健性检验

本文通过两种方法检验双向固定效应模型回归结果的稳健性, 即加入新控制变量、对变量进行缩尾处理, 相关结果汇总于表 7。

**Table 7.** Summary of robustness test results

**表 7. 稳健性检验结果汇总**

变量	加入新的控制变量			缩尾处理
	(1)	(2)	(3)	
Gap	0.141*** (0.021)	0.054*** (0.020)	0.146*** (0.023)	

续表

Dig	-0.018*** (0.003)	-0.044*** (0.003)	-0.015*** (0.004)	-0.015*** (0.004)
Econ	-0.016* (0.009)	-0.070*** (0.009)	-0.012 (0.010)	-0.015 (0.010)
Indu	-1.128*** (0.291)	-0.417 (0.257)	-1.120*** (0.316)	-1.117*** (0.311)
Open	-0.025 (0.017)	-0.092*** (0.018)	-0.029 (0.020)	-0.013 (0.019)
Hum	-0.069 (0.057)	-0.181** (0.089)	-0.047 (0.082)	-0.070 (0.080)
Ur	-0.108*** (0.035)	-0.062 (0.044)	-0.107** (0.047)	
Dig_w				0.120*** (0.024)
常数	0.321*** (0.037)	0.671*** (0.029)	0.255*** (0.051)	0.229*** (0.048)
城市固定效应	NO	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	NO	YES	YES
N	3584	3584	3584	3584

注：\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平下显著，括号内为标准误差。

为考察新型城镇化影响，在控制变量体系中纳入该变量后，分别固定时间、城市及双向效应进行回归估计，结果均在1%的显著性水平显著，说明控制城镇化变量后，数字经济对城乡收入差距的扩大作用仍显著，结果具备稳健性。

此外，为排除极端值干扰，对解释变量与被解释变量进行上下1%分位的缩尾处理，再次回归后仍然在1%水平显著，表明基准回归结果未受异常值驱动，模型通过稳健性检验。

## 6. 结论与政策建议

本文基于我国地级市面板数据，考察了数字经济发展对城乡居民收入差距的影响，选择双向固定效应模型进行估计，有效控制了不随时间和地区变化的不可观测因素，确保了核心估计结果的一致性与稳健性，基准回归结果表明，数字经济的快速发展在整体上拉大了城乡居民收入差距，且这一影响通过了稳健性检验。通过在模型中纳入新型城镇化等关键控制变量，以及对核心变量进行缩尾处理以排除极端值干扰，数字经济的回归系数依然保持高度显著，这表明本文的核心结论是可靠的。因此，政策制定应更具针对性，在推动数字经济发展的同时，必须配套实施旨在提升农村居民数字素养、促进数字资源向乡村倾斜的包容性政策，以切实发挥数字经济在促进城乡协调发展与共同富裕中的积极作用。

基于上述研究结论，本文提出如下政策建议：第一，强化数字基础设施的城乡普惠覆盖，着力弥合城乡“数字鸿沟”。政府应持续加大对农村及偏远地区信息通信网络建设的投入，并推动基础设施从“覆盖”向“提质”的转变，同时应整合现有资源，积极建设乡村数字公共服务平台，确保农村居民能够以可

承担的成本接入并使用高质量的数字化服务，从底层架构上消除参与数字经济发展的障碍。第二，实施面向农村居民的专项数字技能普及与人才培养计划，提升其数字竞争力。地方政府、职业院校与企业应形成合力，开展针对农民、农村转移劳动力的数字化应用与电商运营等职业技能培训，旨在将农村人口从潜在的“数字边缘群体”转化为“数字红利的分享者”，增强其在数字经济时代的就业与创业能力，从而直接提升收入水平，减小城乡收入差距。第三，推动数字技术与农业农村经济的深度融合，培育乡村内生发展动力。政策应引导数字技术向农业生产、经营、流通等全链条渗透，大力发展战略性新兴产业与农村电子商务，通过支持农产品溯源、直播带货、乡村旅游、线上营销等新模式，有效连接小农户与大市场，提升农业附加值，拓宽农民增收渠道，使数字经济真正成为推动乡村振兴的重要引擎。

## 7. 研究不足与展望

本研究通过实证检验发现数字经济的发展扩大了城乡居民收入差距，但仍存在一定的局限性：在影响路径方面，本文聚焦于数字经济发展的整体效应，虽尝试纳入新型城镇化等控制变量，但对数字经济发展渗透在不同产业、不同群体、不同区域间的异质性影响缺乏深入探讨。同时，对于数字经济发展影响城乡收入差距的具体传导路径仍缺乏系统实证，制约了研究结论的现实解释力与政策针对性。针对上述不足，未来研究可从以下方面深入推进：(1) 深化影响机制与异质性的实证检验，在研究数字经济发展带来的整体影响时，对数字素养提升、数字基础设施使用、农村电商发展等潜在机制进行实证检验。尤其应结合东中西部不同资源禀赋与发展阶段的典型案例，对数字经济影响城乡差距的路径进行双重验证，从而为不同区域分类施策提供依据。(2) 拓展非线性、动态性分析，可进一步在模型中引入数字经济的非线性项或运用门槛回归，检验其影响是否存在阶段性转折特征。此外，可构建区域异质性政策实验模拟，比较不同数字基础设施投入强度、不同的数字技术培训覆盖范围下的边际效应差异，从而为政策推进的时序安排与力度选择提供更具操作性的参考。

## 参考文献

- [1] 《数字中国发展报告(2024年)》正式发布[J]. 中国信息界, 2025(6): 6-7.
- [2] 齐文浩, 张越杰. 以数字经济助推农村经济高质量发展[J]. 理论探索, 2021(3): 93-99.
- [3] 熊子怡, 张科, 何宜庆. 数字经济发展与城乡收入差距——基于要素流动视角的实证分析[J]. 世界农业, 2022(10): 111-123.
- [4] 钱小静. 数字经济时代背景下城乡收入差距的新变化及破解路径[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2024, 45(5): 58-66.
- [5] 冀福俊. 数字经济对城乡收入差距的影响——基于产业结构高级化的调节效应分析[J]. 经济问题, 2023(2): 35-41.
- [6] 黄庆华, 潘婷, 时培豪. 数字经济对城乡居民收入差距的影响及其作用机制[J]. 改革, 2023(4): 53-69.
- [7] 彭定贊, 赖东东. 数字经济与城乡收入差距——基于产业结构与环境投资的限制[J]. 财会通讯, 2023(15): 66-72.
- [8] 王春晖, 叶光, 王学伟. 数字经济缩小城乡居民收入差距的机理与实证[J]. 区域经济评论, 2024(6): 49-57.
- [9] 黄阳华, 张佳佳, 蔡宇涵, 等. 居民数字化水平的增收与分配效应——来自中国家庭数字经济调查数据库的证据[J]. 中国工业经济, 2023(10): 23-41.
- [10] 谢超峰, 李恒. 数字经济、创业效应与城乡居民收入差距[J]. 统计与决策, 2024, 40(19): 49-54.
- [11] 贺娅萍, 徐康宁. 互联网对城乡收入差距的影响: 基于中国事实的检验[J]. 经济经纬, 2019, 36(2): 25-32.
- [12] 魏萍, 陈晓文. 数字经济、空间溢出与城乡收入差距——基于空间杜宾模型的研究[J]. 山东科技大学学报(社会科学版), 2020, 22(3): 75-88.
- [13] 赵伟, 彭玉婷. 数字经济发展是否会影响收入不平等?——基于空间面板模型的实证检验[J]. 经济问题探索, 2022(12): 35-51.

- [14] 何树全, 陈京. 数字经济发展对收入差距的影响——基于技能偏向型技术进步视角[J]. 上海大学学报(社会科学版), 2023, 40(6): 91-106.
- [15] 洪俊杰, 李研, 杨曦. 数字经济与收入差距: 数字经济核心产业的视角[J]. 经济研究, 2024, 59(5): 116-131.
- [16] 程名望, 张家平. 互联网普及与城乡收入差距: 理论与实证[J]. 中国农村经济, 2019(2): 19-41.
- [17] 李晓钟, 李俊雨. 数字经济发展对城乡收入差距的影响研究[J]. 农业技术经济, 2022(2): 77-93.
- [18] 钟文, 郑明贵, 钟昌标. 数字经济发展对城乡收入差距影响的实证检验[J]. 统计与决策, 2023, 39(18): 83-87.
- [19] 冯兰刚, 尚姝, 赵庆. 数字化弥合城乡收入差距的效应与机制研究——基于中国 230 个市级区域面板数据的证据[J]. 贵州财经大学学报, 2023(3): 102-111.
- [20] 樊轶侠, 徐昊, 马丽君. 数字经济影响城乡居民收入差距的特征与机制[J]. 中国软科学, 2022(6): 181-192.
- [21] 王江, 齐梓言. 数字经济发展对城乡收入差距的影响研究——基于系统 GMM 与门槛效应分析[J]. 新疆农垦经济, 2023(2): 38-48.
- [22] 张丽君, 梁怡萱, 巩蓉蓉. 数字经济对城乡收入差距的动态影响研究——来自中国 31 个省(区、市)的证据[J]. 经济问题探索, 2023(3): 18-40.
- [23] 王子凤, 张桂文. 数字经济对城乡居民收入差距影响的实证检验[J]. 统计与决策, 2023, 39(22): 112-116.
- [24] 莫长炜, 闫毓龙, 王燕武. 中国城市空间扩张质量测度、地区差异与分布动态[J]. 经济研究参考, 2022(8): 80-102.
- [25] 赵涛, 张智, 梁上坤. 数字经济、创业活跃度与高质量发展——来自中国城市的经验证据[J]. 管理世界, 2020, 36(10): 65-76.
- [26] 杨怡, 陶文清, 王亚飞. 数字普惠金融对城乡居民收入差距的影响[J]. 改革, 2022(5): 64-78.
- [27] 刘晓阳, 丁志伟, 黄晓东, 等. 中国电子商务发展水平空间分布特征及其影响因素——基于 1915 个县(市)的电子商务发展指数[J]. 经济地理, 2018, 38(11): 11-21.
- [28] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4): 1401-1418.
- [29] 张传兵. 数字经济如何影响碳排放强度?——基于产业结构高级化与合理化的双重视角[J]. 科学学与科学技术管理, 2024, 45(10): 56-73.
- [30] 鲍鹏程. 数字经济、创新活跃度与城市绿色创新[J]. 统计与决策, 2023, 39(13): 16-21.
- [31] 乐洋, 鄒栋奎, 张毅, 等. 政府干预下数字经济对城乡收入差距的影响[J]. 深圳大学学报(理工版), 2023, 40(3): 296-307.
- [32] 蒋雨宏. 消费中心城市与城乡居民消费升级协同发展——基于流通一体化的中介效应分析[J]. 商业经济研究, 2022(5): 66-69.