

数字经济对我国物价水平的影响分析

——基于省际面板数据的经验检验

王 芳

中共天津市委党校生态文明教研部, 天津

收稿日期: 2025年9月8日; 录用日期: 2025年10月13日; 发布日期: 2025年10月23日

摘 要

从数字设施、数字使用、数字生产、数字创新环境及数字产出等维度构建指标体系, 具体测度我国30个省(市、自治区)数字经济发展水平, 并实证分析了数字经济发展对物价水平的影响。计量分析结果表明, 我国数字经济的快速发展对物价的上涨有显著的抑制作用, 这一影响在中、西部地区更为明显, 说明数字经济不仅是促进我国经济发展的关键力量, 同时也是消除区域间的消费不平等、提高人民福利水平的重要渠道, 应通过加快产业结构转型升级、加强产业发展统筹协调、拓展数字经济应用场景、形成数字经济发展合力、健全数字人才培养体系等路径促进数字经济健康快速发展。

关键词

数字经济, 物价水平, 高质量发展

The Impact of Digital Economy on Price Level of China

—Empirical Test Based on Provincial Panel Data

Fang Wang

Party School of Tianjin Committee of the CPC, Tianjin

Received: September 8, 2025; accepted: October 13, 2025; published: October 23, 2025

Abstract

This paper measures the digital economic development level of 30 provinces (municipalities, autonomous regions), the result shows that eastern provinces have significantly higher levels of development than central and western regions, but central and western provinces represented by Yunnan,

Gansu, Jiangxi and Guizhou are catching up quickly. Further empirical analysis on the impact of the digital economy on price level, empirical result indicates that rapid growth of the digital economy can significantly inhibit price rising, and its influence on central and western regions is higher than eastern. Then, it puts forward policy recommendations to promote the healthy and rapid development of the digital economy.

Keywords

Digital Economy, Price Level, High-Quality Development

Copyright © 2025 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

近年来全球经济增长乏力，但通胀率却日益攀升。2023 年 4 月 11 日，国际货币基金组织 IMF 发布报告认为，2023 年全球通胀仍将持续处于高位，且较此前预期更为严重。不断上涨的物价水平与疲软的经济增长严重影响了社会稳定与人民生活，也得到了越来越多的学术关注。与此同时，数字经济作为推动经济发展与社会变革的关键力量[1]，其在平稳物价、保障民生方面也有着显著影响。虽然数字经济在满足人民群众消费多样化与便捷化需求的同时也促进了无形资本增长、提高了资产价格，从而带来长期通货膨胀压力，但通过高效配置资源、减少生产成本、提高流通效率等路径，理论上数字经济也有着显著地抑制物价上涨的作用。鉴于数字经济发展对物价水平具有多重影响效应，在我国大力推进数字经济发展的过程中，进一步厘清数字经济对长期物价水平的净影响，对于我们准确判断发展趋势、促进高质量发展、有效提高民生福祉具有非常重要的理论价值与实践意义。

2. 现状分析

2.1. 物价水平

居民消费价格作为一定时期内居民所购买一般生活消费品和服务的价格变动趋势与程度的指标，与人民的日常生活息息相关，在一定程度上体现了通货膨胀或通货紧缩的程度，是衡量一个国家或地区物价水平的重要指标。据历年《中国统计年鉴》中的相关数据显示，2011 年至 2020 年，各省(市、自治区)居民消费价格指数年均增长 2%~3% (最高年均增幅为青海的 2.94%、最低年均增幅为山西的 2.27%)，其中最大年度增幅为宁夏 2011 年的 6.3%，最小年度增幅则为新疆 2015 年的 0.6%。在此期间，各地 CPI 均处于温和波动中[2]。

整体而言，2011 年 CPI 指数最高，受国际金融危机的影响，国际大宗商品价格持续上涨，我国全年居民消费价格同比上涨 5.4%，其中食品价格上涨 11.8%，给群众生活造成了极大的影响，国家随之实施收紧流动性货币政策、大力度的财政补贴、不断完善生产保障制度等调控政策，快速平稳了物价。而 2015 年 CPI 指数最低，全年居民消费价格比上年仅上涨 1.4%，是自 2010 年以来的最低值，主要原因在于当年全国经济发展稳中趋缓，工业品价格下跌较快，国内粮食库存较高，农产品价格上涨较慢，固定资产投资价格、工业生产者出厂价格及工业生产者购进价格均保持负增长，分别下降 1.8%、5.2%、6.1%。

分区域来看，东、中、西部地区的居民消费价格指数变化趋势高度一致，2016 年时区域间的年均 CPI 指数差距最大，东部省份较中西部地区分别高 0.33、0.56 个百分点。分省来看，2016 年、2020 年的最高

(上海、云南)与最低(山西、宁夏与新疆)省份间的 CPI 差值为 2.1 个百分点,其他年份的地区差距均在 1~2 个百分点之间。说明在国家宏观政策的调控下,地区间的居民消费差距已逐渐缩小。

2.2. 数字经济发展水平

目前数字经济发展水平的测度尚未有统一的方法与标准,尽管国家统计局已于 2021 年 5 月发布了《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》,但受限于数据可得性,无法直接计算得到各省(市、自治区)的数字经济发展水平。因此,本文借鉴王军(2021) [3]和柏培文(2021) [4]的方法,从数字设施、数字使用、数字生产、数字创新环境及数字产出等维度构建数字经济发展水平的指标体系。

具体地,以人均域名数、每平方公里光缆线路长度、人均互联网宽带接入接口作为数字设施指标;以移动电话普及率、人均互联网宽带接入用户、人均移动互联网用户作为数字使用指标;以每百家企业拥有网站数、企业中每百人使用计算机数、有电子商务交易活动的企业比重作为数字生产指标;以规模以上工业企业的 R&D 研发经费、R&D 人员全时当量、有效发明专利数作为数字创新环境指标;以主营收入 500 万元以上的软件和信息技术服务业企业的软件业务收入作为数字经济产出指标、以信息传输、软件和信息技术服务业城镇单位就业人员占全部城镇单位就业人员的比重作为数字社会产出指标,合并为数字产出指标。以上数据均来自历年中国统计年鉴及国家统计局数据库。

通过对各指标进行无量纲化处理,并以熵值法确定各变量的权重,计算得到我国 30 个省(市、自治区)(不含西藏和港澳台地区)(因数据缺失不含西藏地区)2011 年至 2020 年的数字经济发展水平[5] [6]。

由图 1 可知,东部省份的数字经济发展水平远高于中、西部地区。东部省份中北京、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东历年均高于全国平均水平,天津、辽宁、海南的发展略有起伏,河北则明显处于落后水平。中部省份中江西、山西略处劣势,安徽与河北发展较快。西部省份中广西、云南、贵州与新疆较为滞后,四川、陕西与重庆相对处于较高水平。

从数字经济发展水平的增速看,全国年均提高 32.24%,其中云南、甘肃、江西、贵州的增长最为显著,年均提高 60.54%、59.37%、54.86%、54.65%,可见中西部地区正在快速赶超中。

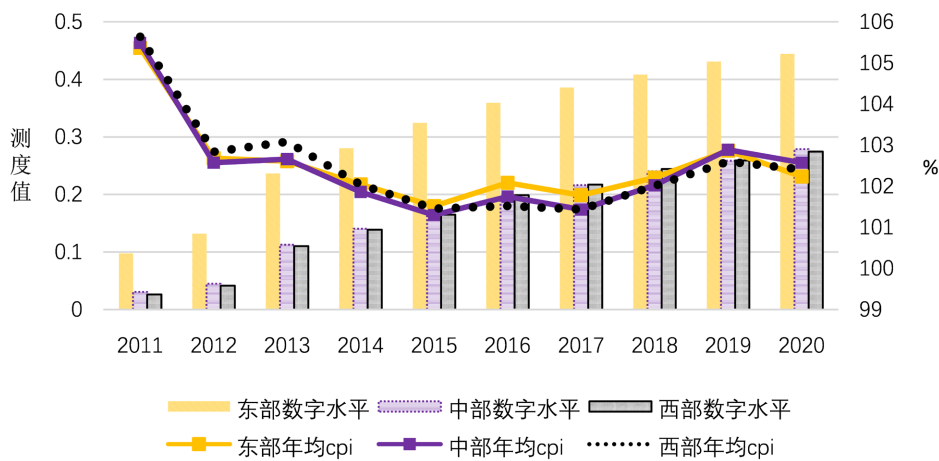


Figure 1. Trends in digital economy development and consumer price index in various regions

图 1. 各地区数字经济发展水平与居民消费价格指数变化趋势

综合来看,各地数字经济发展水平均呈快速提高趋势,但以居民消费价格指数为衡量的物价水平较为平稳,说明数字经济的快速发展并没有引起物价水平的显著波动。

3. 影响机制分析

3.1. 数字经济对供给侧的影响

《数字中国发展报告(2022 年)》指出,2022 年我国数字经济规模达 50.2 万亿元,总量稳居世界第二位,其规模占全国 GDP 比重提升至 41.5%,数字经济已成为促进我国经济高质量发展的重要推动力。数字经济为此提供了巨大动能,同时也极大改变了传统经济学理论中的有限供给规律,并引起生产要素配置、资本构成、供需调节等方面的深刻变革。

从供给侧来看,通胀产生的原因主要在于失业率下降、成本波动等。

1) 就业方面。数字经济的快速发展虽然对传统就业造成了一定冲击,但其创造的新岗位、新就业形态带来了更多的就业机会,为实现充分就业提供了契机,从而有可能因减少失业而造成通胀率上升。但近期研究表明,本世纪以来发达国家的失业率与通胀率的负相关关系相较于上个世纪七十年代已显著降低,失业率每变动一个百分点仅造成通胀率约 0.1 个百分点的变动[7],因此数字经济由于促进就业所造成的物价上涨可忽略不计。

2) 成本方面。数据是数字经济中最重要的生产要素,大数据在生产领域的共享与交换可以有效减少信息不对称造成的资源配置效率损失,从而降低生产成本;同时,生产者可以准确把握真实的消费需求,快速获取消费反馈,及时了解市场动向,精准地安排生产、进行产品的改进与调整,提高经济效益;此外,数字经济的快速发展还催生了新业态、新模式,使得市场主体规模得到极大扩张,有力促进了供给侧的技术进步与生产者的绿色转型。由此,数字经济通过规模效应、结构效应与技术效应的作用可以显著提高效率、降低成本[8][9],从而为物价的稳定提供了有力保障与支撑。

3.2. 数字经济对需求侧的影响

2022 年、2021 年我国国内生产总值较上年分别增长 3%、8.1%,继 2020 年成为全球唯一实现经济正增长的主要经济体之后,继续保持了良好的发展态势。其中,消费是我国经济发展的重要拉动力,2022 年、2021 年最终消费支出对经济增长的贡献率分别达到 32.8%、65.4%,这与我国拥有一个庞大的市场优势密不可分。截至 2022 年 12 月我国网民规模已达 10.67 亿,连续 14 年位居世界第一,庞大的网民规模奠定了越大规模市场优势。商务部数据显示,我国电子商务交易额从 2015 年的 21.8 万亿元增至 2022 年的 43.83 万亿元,全国网上零售额增至 13.79 万亿元,连续 10 年成为全球规模最大的网络零售市场,其中实物商品网上零售额占社会消费品零售总额的 27.2%,电子商务已经成为居民消费的主渠道之一。

从需求侧来看,通胀产生的主要原因在于超额需求拉动。数字技术与数字平台的使用能够提高供需双方的撮合效率,满足用户个性化、多样性消费需求,实现消费规模的扩张与消费质量的提升,从而增加消费者剩余、提高消费效率。相关研究表明,数字经济发展能够显著提高居民消费水平[10],有效缩小区域间的消费差距、降低物价[11],地区间由于空间价格差异导致的消费不平等也能在数字经济时代下得到明显缓解[12]。在充分就业经济中,资源已得到充分利用,此时总需求持续增加将产生超额需求,从而引起物价上涨、产生通货膨胀,但当前全球经济萎靡不振,接触性消费受到巨大冲击,而数字化消费所具有的非接触性、即时性、精准性等特点,为消费回暖提供了支撑与保障。由此,数字经济通过扩大消费规模、优化消费结构、创新消费场景、提升消费质量、增加消费效率为需求侧增加韧性、保障民生提供了重要渠道。充分就业时期产生的消费需求有可能产生需求拉动型的通货膨胀,但在经济复苏期间,数字经济带来的消费增长将为平稳经济与物价奠定坚实基础。

为进一步明晰数字经济发展对我国物价水平的净影响,下文我们将建立计量模式予以实证分析,以厘清数字经济与物价水平之间的数理关系。

4. 实证分析

4.1. 计量模型构建

根据以往的研究经验，物价水平受到经济增长、收入增长、人口增长与结构、外贸及投资的影响，因此本文构建计量模型如下：

$$CPI_{ij} = \beta_0 D + \beta_1 PGDP + \beta_2 G + \beta_3 I + \beta_4 P + \beta_5 D + \beta_6 E + \beta_7 V + \varepsilon \tag{1}$$

上式中，被解释变量为物价水平(CPI)，以上一年为 100 计算各地历年居民消费价格指数为衡量；解释变量为数字经济发展水平(D)，通过上文方法计算得到；控制变量包括经济总量及增速、人口增速及结构、收入增速、外贸增速及投资增速等，具体为人均地方生产总值(PGDP)、经济增速(G)、人均可支配收入增长率(I)、人口自然增长率(P)、人口结构(以总抚养比 D 衡量)、进出口总额增长率(E)、固定资产投资增长率(V)。i、j 分别为年份与省份，β 为估计系数，ε 为扰动项。文中所涉及数据均来自历年中国统计年鉴及国家统计局数据库。

4.2. 计量回归结果

回归结果显示(表 1)，人均 GDP、农村居民收入以及外贸增长率与物价水平显著正相关，说明经济增长、收入增长与外贸增长将造成物价的上涨。经济增速与人口增长率与物价水平显著负相关，说明随着我国由高速增长调整为高质量发展的经济模式，包括产业结构、资源结构、区域结构在内的各种宏观因素均已发生深刻变化，对物价水平也产生了影响；而我国的人口增长已处于极低水平，适当的人口增长将提高市场预期、增加市场供给，有利于经济发展，因而对于平稳物价也有帮助。此外，城镇居民收入、人口总抚养比以及固定投资增长率虽然会提高物价，但不具统计显著性，说明这 3 个指标对物价水平已没有显著影响。

Table 1. Econometric regression results
表 1. 计量回归结果

回归模型		固定效应模型	随机效应模型
数字经济发展水平		-0.7422***	-0.4831***
人均地方生产总值		1.9421***	0.9124***
地方生产总值增速		-0.1107***	-0.2209***
城镇居民人均可支配收入		0.0170	0.0319
农村居民人均可支配收入		0.2880***	0.3201***
人口自然增长率		-0.0611*	-0.0006
人口总抚养比		0.0210	0.0204***
进出口增长率		0.0050**	0.0033
固定投资增长率		0.0041	0.0099*
常数项		-22.7273***	-11.0803***
R-sq:	Within=	0.7371	0.7221
	Between=	0.0029	0.0384
	Overall=	0.6170	0.7004
Hausman 检验		Chi2(9) = 35.39	Prob>chi2 = 0.0001

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%水平上具有显著性。

在控制了经济增长、人口增长、收入增长、投资增长及进出口增长的影响后，数字经济发展水平的提高将明显降低物价水平，且系数估计仅次于人均地方生产总值对物价的影响力度，说明在当前发展阶段，我国数字经济的发展在大力促进经济增长的同时，可以有效平稳物价，数字经济是我国经济实现高质量发展、提高民生福利水平的有效路径。从系数估计来看，数字经济平稳物价的力度还不能弥补经济增长所带来的物价上涨，应进一步推动数字经济做优做大做强，提高数字经济在经济总量中的占比，以充分发挥其稳定物价、促进就业、提高消费的强大力量。

4.3. 异质性分析

进一步分地区 进行回归发现，数字经济对物价水平的抑制作用在中、西部地区更为显著，但在东部地区已不具统计显著性。应在中、西部地区进一步大力发展数字经济，以充分发挥其积极作用(表 2)。

Table 2. Regression results by region
表 2. 分地区回归结果

地区	东部地区*	中部地区*	西部地区
数字经济发展水平	-0.0710	-0.8541***	-0.9056***
人均地方生产总值	0.2679	1.9463*	2.9031***
地方生产总值增速	-0.2477***	0.1409	-0.0363
城镇居民人均可支配收入	0.1046*	-0.1046	-0.0774
农村居民人均可支配收入	0.3017***	0.3075***	0.3489***
人口自然增长率	-0.0649	-0.2219***	0.0132
人口总抚养比	0.0159	0.0388	0.0376
进出口总额增长率	0.0224***	-0.0048	0.0016
固定资产投资增长率	0.0006	-0.0390*	0.0090
常数项	-3.1661	-23.4454**	-34.6545***
Within=	0.7500	0.8025	0.7619
R-sq: Between=	0.0000	0.2137	0.0312
Overall=	0.7004	0.7641	0.6002

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%水平上具有显著性。

4.4. 稳健性检验

数字时代下，数字经济已成为促进经济增长的关键力量，其在经济总量中的占比亦日趋扩大，因此地区生产总值与数字经济发展水平高度正相关；而商品零售价格指数是反映一定时期内城乡商品零售价格变动趋势和程度的相对数，其与物价水平同样高度正相关。因此，为进一步验证以上实证结果的可靠性，我们分别以商品零售价格指数作为物价水平的替代变量、以地方生产总值作为数字经济发展水平的替代变量进行再估计。回归结果显示与前文高度一致，说明实证分析结果稳健可靠(表 3)。

Table 3. Robustness test
表 3. 稳健性检验

被解释变量:	物价水平	商品零售价格指数
地方生产总值	-3.7404**	
数字经济发展水平		-1.3001***

续表

人均地方生产总值	4.5823**	3.8937***
地方生产总值增速	-0.1254***	-0.0889*
城镇居民人均可支配收入	0.0995***	0.0464
农村居民人均可支配收入	0.3146***	0.2836***
人口自然增长率	-0.1049***	-0.0324
人口总抚养比	0.0425**	0.0128
进出口总额增长率	0.0052**	0.0084***
固定资产投资增长率	0.0058	-0.0099
常数项	-14.8456***	54.298***
Within=	0.7224	0.7220
R-sq: Between=	0.0779	0.2868
Overall=	0.1061	0.3006
Hausman 检验	Chi2(9) = 24.42 P = 0.0037	Chi2(9) = 38.92 P = 0.0000

注：*、**、***分别表示估计系数在 10%、5%、1%水平上具有显著性。

5. 政策建议

研究结果表明，我国数字经济的快速发展对稳定物价有显著作用，且这一影响在中、西部地区更为明显，说明数字经济不仅是促进我国经济发展的关键力量，同时也是消除区域间的消费不平等、提高人民福利水平的重要渠道。因此，建议从以下几方面着手，进一步促进数字经济健康发展，充分发挥其积极作用。

5.1. 加快产业结构转型升级

一是抓住新一轮科技革命和产业革命重大机遇，大力培育数字经济产业新业态、新模式。应通过应用数字技术对原有的生产方式进行全方位、全角度、全链条的改造，进而提高全要素生产率，释放数字经济对经济发展的放大、叠加和倍增作用。利用工业互联网对传统产业带来颠覆性的生产方式和组织形态重构，给传统产业焕发新生机带来关键动力。

二是鼓励高校联合企业成立产业数字化区域发展联盟，研究制定工业互联网产业数字化应用规范。主要包括梳理和发布工业互联网大数据资源目录规范、数据汇聚交换规范，梳理和发布工业互联网大数据资源目录规范、组织间数据交换规范；并探索和攻关工业互联网细分行业智能研判算法模型。

5.2. 加强产业发展统筹协调

一是努力破解数字经济领域的人才紧缺问题。各地应根据数字经济人才的需求特点综合施策，通过引进高能级平台、打造优势产业来吸引数字经济产业高层次人才，并落实配套保障政策，努力做好子女入学、住房保障、税收优惠等公共服务，充分发挥高等院校、职业院校、科研院所的积极牵引作用，加快开设数字经济产业相关的专业或课程，积极与企业合作共建人才培养基地，建立校企人才对接机制。

二是不断加大数字经济领域的专项扶持力度。加大对新兴产业、科技创新、工业互联网、电子商务等领域财政专项资金的支持，落实好高新技术企业所得税减免、研发费用加计扣除、股权激励等各项税收优惠政策，全面保障数字经济企业特别是中小微企业的发展。

三是创新基金对数字经济发展的引导模式。通过政府性基金加大对本土头部数字经济企业的股权投

资力度，为企业研发新产品提供更多的资金保障，建立好发展的“护城河”。

四是探索数据要素市场的应用场景。结合新数据法政策，政府和具备涉密资质企业共同开发数据融合应用场景，探索数据要素市场的破局。

5.3. 拓展数字经济应用场景

一是围绕产业数字化，在企业内部设备互联、系统互联的基础上探索企业间互联应用场景，最终实现产业互联、产业协同、产业智慧发展。探索构建全产业链内循环支撑服务平台，集成物联感知、数据研判、产业协同能力，政府支持推动平台建设、设计资源集聚、品牌厂商集采强链、补链，新动能助力传统产业提档升级。

二是创新数字政府应用示范。建议政府与有能力的数字经济企业共同合作，合力打造社会治理和产业发展的应用场景，积极探索生产、生活、生态全面融合的全域治理现代化示范。

5.4. 形成数字经济发展合力

一是全方位宣传数字化的重要意义。通过数字经济综合应用平台进一步搭建专业的科技型企业数字化互动平台，统一科技型企业对数字化的认识与理解，并及时沟通和解决企业在数字化转型过程中面临的共性问题。

二是注意收集、整理数字化转型的成功经验与失败教训，逐步形成典型案例库，并进行总结、推广和学习，帮助企业少走弯路，更加高效地完成智改数转。

三是加大数字素养和数据意识培训。鼓励非营利性组织积极宣传数字化，定期开展论坛活动，普及数字化知识，注意需包含信息基础设施建设、数字安全和保护、数字化监管、防止数据垄断、数字化和传统业态的协同等方面的内容。

四是加强对数字经济理论的追踪研究。在宣传数字化的过程伴随着行业发展，数字经济的理论基础会逐步搭建与完善，须进行持续深入的研究和宣传。

5.5. 健全数字人才培养体系

鉴于当前数字经济发展的巨大需求，人才供给已成为决定数字经济发展成效的关键要素，需进一步健全数字化人才的培养体系。

一是在大力推进数字化发展行动方案基础上，特别制定数字经济领域的人才培养规划，为科技型企业数字化发展指明方向。

二是鼓励各类高校、科研院所、民间智库、研究机构对数字经济领域人才培养进行多维度的深入研究，明确当前亟需的专业领域，拟定各阶段重点培养方向、内容与人群，探寻优先培养方向与路径。

三是设立高等院校在数字经济领域的学位、学科、专业及相关课程体系，引导职业教育培养数字技术人才，形成数字人才梯队。可授权正规单位进行数字专业技能培训，并颁发结业证书或技术认证；政府给予积极参与的各类机构相应的政策补贴，对参与培训的企业给予专项补贴和税收优惠。

基金项目

天津市哲学社会科学规划课题重点项目“数字经济助推天津发展新质生产力的机制与路径研究”(项目编号为:TJKS24-003)。

参考文献

- [1] 习近平. 不断做强做优做大我国数字经济[J]. 求是, 2022(2): 4-8

-
- [2] 廖望. 建国 70 年我国居民消费价格变迁研究[J]. 价格月刊, 2019(6): 90-94
 - [3] 王军, 朱杰, 罗茜. 中国数字经济发展水平及演变测度[J]. 数量经济技术经济研究, 2021(7): 26-42
 - [4] 柏培文, 张云. 数字经济、人口红利下降与中低技能劳动者权益[J]. 经济研究, 2021(5): 91-108
 - [5] 王芳. 我国数字经济高质量发展路径研究[J]. 湖北社会科学, 2023(3): 78-85
 - [6] 王芳. 数字经济对我国碳排放的影响研究[J]. 改革, 2023(3): 76-90
 - [7] 李俊良. 数字经济发展对长期通胀趋势的影响分析[J]. 中国物价, 2022(5): 7-10
 - [8] 程文先, 钱学锋. 数字经济与中国工业绿色全要素生产率增长[J]. 经济问题探索, 2021(8): 124-140
 - [9] 段平方, 郭俊茂. 数字经济对我国流通业发展的异质性影响——基于地级市数据的实证检验[J]. 商业经济研究, 2021(6): 15-19
 - [10] 向国成, 石校菲, 邝劲松. 数字经济发展提高了居民消费水平吗? [J]. 消费经济, 2021(5): 44-55
 - [11] 谭恒鑫, 李欣雨, 朱小明. 数字经济时代的互联网普及与中国消费差异——基于 CFPS2010-2018 年数据的实证研究[J]. 宏观经济研究, 2022(2): 83-106
 - [12] 宋泽, 刘子兰, 邹红. 空间价格差异与消费不平等[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(2): 591-616.