

数字经济、流通效率与居民消费增长

祝合良¹, 郭凯歌², 王春娟³

(1. 北京工业大学 经济与管理学院, 北京 100124; 2. 首都经济贸易大学 经济学院, 北京 100070;
3. 北京财贸职业学院 商业研究所, 北京 101101)

摘要: 居民消费增长是形成强大国内市场、促进国内国际双循环的关键, 对于畅通国内大循环、促进国内国际双循环具有重要意义。基于中国地级市面板数据与中国家庭追踪调查(CFPS)微观数据, 检验数字经济、流通效率与居民消费增长之间的关系。研究表明: 数字经济显著促进居民消费增长; 数字经济通过提升流通效率间接促进居民消费增长; 数字经济对居民消费增长促进作用存在物质资本、人力资本、流通效率和经济发展的异质性, 收入和受教育水平较高的群体, 以及流通效率较高和经济较发达的地区, 数字经济发展水平对居民消费增长促进效应更强, 流通效率的中介效应也更显著。因此, 我国应当通过加快数字基础设施建设、推进数字产业发展、提高数字研发创新能力、促进数字普惠金融发展、制定差异化发展策略, 发挥数字经济新优势, 提升流通效率, 从而促进居民消费增长。

关键词: 数字经济; 居民消费增长; 流通效率; DEA-SBM 模型; CFPS

中图分类号: F713.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2154(2023)06-0005-13

DOI: 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2023.06.001

Digital Economy, Distribution Efficiency and Consumer Growth

ZHU Heliang¹, GUO Kaige², WANG Chunjuan³

(1. School of Economics and Management, Beijing University of Technology, Beijing 100124, China;

2. School of Economics, Capital University of Economics and Commerce, Beijing 100070, China;

3. Business Research Institute, Beijing College of Finance and Commerce, Beijing 101101, China)

Abstract: Resident consumption growth is the key to forming a strong domestic market and promoting domestic and international double circulation, and it is important to smooth out the domestic circulation and promote domestic and international double circulation. This paper selects the panel data of Chinese prefecture-level cities and micro data of China Family Panel Studies (CFPS) to test the relationship between digital economy, circulation efficiency and residential consumption growth. The study shows that: the digital economy significantly promotes the growth of residential consumption; the digital economy indirectly contributes to the growth of residential consumption by affecting the efficiency of distribution; there is heterogeneity among physical capital, human capital, circulation efficiency and economic development in the promotion of digital economy on residents' consumption growth. Groups with higher income and education levels, as well as regions with higher circulation efficiency and more developed economies, have a stronger promotion effect on residents' consumption growth, and the mediating effect of circulation efficiency is also more significant. Therefore, China should give play to the new advantages of digital economy and improve circulation efficiency by accelerating the

收稿日期: 2023-02-15

基金项目: 北京市社会科学基金重大项目暨北京市习近平新时代中国特色社会主义思想研究中心项目“构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局研究”(21LLYJA006);北京市属高等学校优秀青年人才培养计划项目“双碳目标下数字经济驱动北京绿色物流高质量发展研究”(BPHR202203247)

作者简介: 祝合良,男,教授,博士生导师,经济学博士,主要从事品牌管理与流通经济研究;郭凯歌,女,博士研究生,主要从事数字经济与商贸流通研究;王春娟(通讯作者),女,副研究员,经济学博士,主要从事数字消费与商贸流通研究。

construction of digital infrastructure, promoting the development of digital industry, improving digital R&D and innovation capacity, promoting the development of digital inclusive finance, and formulating differentiated strategies, so as to promote the growth of residents' consumption.

Key words: digital economy; consumer growth; distribution efficiency; DEA-SBM model; CFPS

一、引言

中国经济发展正在由投资和出口拉动向需求拉动,特别是国内消费需求拉动转变,消费已成为我国经济增长的主引擎。我国“十四五”规划在阐述“强大国内市场,构建新发展格局”的战略部署中,明确提出全面促进消费。立足扩大内需这个战略基点,持续促进居民消费增长以释放居民消费潜力是充分发挥我国超大规模市场优势、促进形成强大国内市场的核心,对于畅通国内大循环、促进国内国际双循环具有重要意义。当前我国消费发展仍面临最终消费率长期偏低的现实困境。数字经济作为世界经济的新动能,逐渐成为优化居民消费结构^[1]、提升流通效率^[2]、实现中国经济高质量发展的重要推动力,为实现流通效率提升和居民消费增长的双重目标提供了新思路。数字化消费作为构建双循环新发展格局的重要引擎和增长新动能^[3],已经成为促进居民消费增长的重要着力点。

国内外学者已经从数字经济与居民消费、数字经济与流通效率方面进行了初步研究。一是数字经济与居民消费方面,早期学者们大多探讨了互联网发展对居民消费升级的作用,互联网发展主要通过推动居民消费潜力释放和消费结构优化,以及提高家庭文娱消费占比,促进居民消费升级^[4-5],在城乡差异上,互联网优化农村居民消费结构,促进农村居民消费升级^[6],同时表现出相较于农村居民,对城镇居民消费升级的影响更为显著的特征^[7-8]。随后部分学者研究了数字金融发展对居民消费增长的影响,从普惠金融视角探讨数字经济对居民消费的影响,结合中国数字普惠金融指数和家庭消费总支出数据,提出数字普惠金融有效缓解流动性约束、提升支付便利性进而促进居民消费,影响程度存在城乡差异、区域差异和收入阶层差异^[9-10],张勋等(2020)则认为流动性约束的放松不是主要原因^[11]。近年来,学者们从不同视角分析了数字经济对居民消费的影响,在数字化转型背景下,居民消费行为与消费决策不断变革,促进居民消费增长^[12];数字经济通过改变消费范围、消费群体和消费模式,进而影响消费市场^[13];在城乡差异上发现数字经济对城市居民消费潜力释放更为显著^[14]。这些文献为本文居民消费增长的指标选取提供了依据,为数字经济影响居民消费增长的机制分析提供了理论支撑。二是数字经济与流通效率方面,早期学者们认为数字经济通过优化要素配置驱动流通效率提升^[15];随后,谢莉娟和王晓东(2020)从政治经济学视角分析了数字经济提升流通过程中匹配供需的能力,通过缩短流通时间和开拓市场空间,提升流通效率^[16],唐红涛等(2021)认为数字技术实现对传统流通产业链改造与重构,推动流通产业上下游要素配置实现最优,以及传统流通模式和信息管理的数字化变革,从而实现流通效率提升^[17]。

在已有研究的基础上,本文深入剖析数字经济影响居民消费增长的作用机制,同时,考虑到流通是连接生产和消费的重要环节,将流通效率纳入数字经济与居民消费增长的统一分析框架内,考察其对居民消费增长的影响机制。本文可能的边际贡献在于:第一,既有研究主要从数字经济与居民消费、数字经济与流通效率的关系分别进行了探讨,本文则将流通效率考虑进数字经济与居民消费的分析框架,从理论和实证两个层面探究数字经济通过流通效率影响居民消费的作用机制,挖掘三者之间可能存在的链式传递关系。第二,已有学者使用微观数据研究数字经济与居民消费,比如也有学者使用宏观数据研究数字经济与流通效率,本文将地级市的数字经济发展水平和流通效率数据与中国家庭追踪调查(China Family Panel Studies, CFPS)微观数据相结合,以家庭为样本从微观视角探讨三者之间的关系。第三,在剖析数字经济对居民消费增长的直接作用机制,以及数字经济通过影响流通效率促进居民消费增长的间接作用机制之后,利用克服内生性的工具变量法检验数字经济、流通效率和居民消费增长的关系,包括数字经济对居民消费增长的总效应以及通过流通效率提升效应的间接传导效应,并进一步探索这些效应的物质资本、人力资本、流通效率和经济发展的异质性。

二、理论分析

基于已有研究,本文从直接效应和间接效应两个方面阐述数字经济驱动居民消费增长的作用机制。

(一) 数字经济直接促进居民消费增长

数字经济连接供需两端消费者,打破了消费时空限制,拓宽了消费渠道,优化消费业务流程,将市场信息与消费信息准确、全面、及时地在供给端和需求端传递,形成物流、信息流、资金流和价值流之间的高效闭合循环,从供给端和需求端两个层面通过对海量数据的挖掘分析,实现供需精准匹配,从而直接促进居民消费增长,主要体现在供给和需求两个层面:一是供给层面,依托数字技术实时捕捉市场信号产生大量数据^[18],预测消费需求,创新研发多元化的产品,满足居民多元化消费;数字化服务从商品消费延伸到服务消费,拉动消费链条增长,满足消费升级的需要,更大程度地促进了居民消费增加;数字经济多角度赋能产业发展,产生了更多新兴消费产业,带来全新的消费业态,共享经济、平台经济、社交电商等新消费业态实现跨界融合和叠加协同发展,产生了跨界融合发展的新零售、社交网络平台的直播带货、社交电商打造的社区服务模式等新型消费产业,形成全渠道、全流程、协同共享的消费生态圈,增加消费数量和品类,改变了消费信息搜寻方法和消费购买决策模式,推动消费转型升级,同时还可以弥合不同产业、地区间的数字鸿沟,为居民消费增长提供基础支撑,实现规模经济和范围经济,促进居民消费增长。二是需求层面,数字经济通过消费内容、消费体验、消费方式三个方面创新消费需求^[19],改变了消费范围、消费群体和消费模式,影响居民消费行为与消费决策;特别是数字化消费过程中产生了消费异化,进而影响了居民消费的方式、心理和内容^[20],刺激消费市场良性发展,拉动消费链条增长,促进居民消费增长。目前“互联网+”在线服务已涉及医疗行业、教育行业、旅游行业等多个消费场景,几乎覆盖消费者的日常生活需求。社交电商平台如微信小程序、微博、抖音、快手等逐步打造社区生活服务体系和直播带货模式,覆盖衣食住行等各方面的商品和服务需求,开拓了数字化消费的新渠道。如拼多多的拼购模式,尤其为价格相较敏感的下沉市场提供了消费动力,直接带动了三四线城市的消费增长。

(二) 数字经济通过影响流通效率间接促进居民消费增长

数字经济通过促进流通业的技术进步、要素配置、成本节约、规模经济,提升流通效率,从而间接促进居民消费增长。一是技术进步方面,由于数字经济的技术属性和经济驱动效应,数字经济通过促进流通业外生技术进步,实现产业创新发展与行业标准化建设;数字经济在流通业发展中引入技术要素,促进要素禀赋、技术资本的积累与技术能力的提升,从而形成流通业比较优势,可以实现精准预测和前瞻性研发^[21],促进研发成果转化,实现技术自主创新,通过行业内的技术传播与技术转移形成的竞争新优势。二是要素配置方面,数字经济通过为各类要素资源集聚、转移和应用创造便利条件,促进了各类要素资源的流动,带来要素资源的精准配置和优化组合,使各类要素资源快速地配置到效率最优点,提升流通效率,催生消费新业态和新模式,开辟新消费渠道,从而促进居民消费增长。三是成本节约方面,流通业依托数字技术通过大数据挖掘实现流通边际成本递减效应,通过数字化平台能够降低消费信息搜寻成本、信息沟通成本、融资成本、经营管理成本,提升流通效率,实现消费总成本下降,从而促进居民消费增长。四是规模经济方面,数字平台和数字技术具有刺激消费、促进生产、推动产业内整合和产业间融合的特性,扩大流通业生产规模,流通企业依托数字技术通过实现最优的生产决策和商业模式,促使流通业发展演变过程中进行自发性的调节,维持最优规模的动态平衡,从而提升规模探寻效率^[22],促进流通效率提升,从而让消费者可以轻松接触到更为多元和丰富的产品和服务信息,刺激相关消费以及激活长尾市场,有利于消费市场规模扩张,从而促进居民消费增长。

三、研究设计

(一) 计量模型构建

基于以上数字经济、流通效率与居民消费增长的理论分析,本文拟构建基本回归模型如下:

$$con_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 dig_{i,t-1} + \alpha_2 Control_{it} + c_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式(1)中, i 表示被调查的家庭样本, t 表示年份, α 为待估参数, c 和 v 分别表示家庭个体固定效应和年份固定效应, ε 表示随机扰动项。 con 表示本文的被解释变量居民消费情况, dig 表示本文的核心解释变量数字经济发展水平,为减弱反向因果的可能,使结果更加稳健,本文将数字经济发展水平滞后一期, $Control$ 表示本文选取的控制变量,包括家庭层面的户主年龄、婚姻状况、健康水平、是否拥有社会保障,以及家庭收入、家庭财富规模、家庭人口规模、少儿抚养比、老年抚养比,所在村居经济状况,地区层面的人均GDP。

为了进一步考察数字经济、流通效率对居民消费增长的间接效应,建立中介效应模型如下:

$$tfp_{it} = \beta_0 + \beta_1 dig_{it} + \beta_2 Control_{it} + c_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$con_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 dig_{i,t-1} + \gamma_2 tfp_{i,t-1} + \gamma_3 Control_{it} + c_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式(2)、(3)中的 tfp 表示中介变量流通效率,在对居民消费增长的估计模型中做滞后一期处理。

(二) 变量设定

1. 被解释变量。已有研究中从微观视角衡量居民家庭消费的方法主要包括家庭总支出、家庭消费性支出、家庭人均消费支出等,本文主要考虑数字经济发展对家庭消费性支出总量变化的影响,因此,剔除转移性支出和贷款支出等非消费性支出,用生活用品购买支出、教育医疗支出等家庭消费性支出衡量居民消费情况。

2. 核心解释变量。数字经济是一个综合性系统性概念,不宜用单一指标衡量。目前政府部门和学术理论界对数字经济测度还没有形成统一的标准。本文在数字经济的界定与测度前期研究基础上,以国家最新发布的《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》《“十四五”数字经济发展规划》为基本依据,^{①②}参考《中国数字经济发展白皮书(2022年)》、^③赵涛等(2020)构建的数字经济发展水平评价指标体系^[23],同时考虑本文的实证设计,将数字经济中与居民消费支出直接相关的部分剔除,最终形成由数字基础设施和数字服务劳动力构建的评价指标体系,具体包括每万人移动电话年末用户数(万户)、每万人国际互联网用户(户)、每万人互联网宽带接入用户数(万户)以及信息传输、计算机服务和软件业从业人员占比等四个方面的指标。数据来源于《中国城市统计年鉴》《中国电子信息产业统计年鉴》和EPS数据库,本文采用熵权法得出各地级市的数字经济发展水平。

3. 中介变量。本文采用超效率DEA-SBM模型测算流通效率,作为被解释变量。流通业主要包括批发和零售业,住宿和餐饮业,交通运输、仓储和邮政业。本文参考唐红涛等(2021)对流通效率的评价维度^[17],从投入产出视角考虑构建流通效率评价指标体系如表1所示,数据均来源于《中国城市统计年鉴》和EPS数据库。

表1 流通效率评价指标体系

变量类型	名称	单位	定义
投入	流通业劳动力投入	万人	批发和零售业,住宿和餐饮业,交通运输、仓储和邮政业的总就业规模
	流通业资本投入	亿元	批发和零售业,住宿和餐饮业,交通运输、仓储和邮政业的资本存量,利用分行业的固定资产投资数据,选定折旧率为5%,以单豪杰(2008) ^[24] 的方法计算基期资本存量,采用永续盘存法计算得出流通业的资本存量总额 ^④
产出	限额以上批发零售品销售总额	亿元	各地区限额以上批发零售品销售总额
	社会消费品零售额	亿元	各地区社会消费品零售总额

4. 控制变量。本文选取的控制变量包括户主层面的户主年龄、婚姻状况、健康水平、是否拥有社会保障,其中,在婚(有配偶)为1,其他为0;城镇为1,乡村为0;非常健康、很健康、比较健康为1,一般、不健康为

①国家统计局:《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》,2021年5月。

②国务院办公厅:《“十四五”数字经济发展规划》,2022年1月。

③中国信息通信研究院:《中国数字经济发展白皮书(2022年)》,2022年7月。

④由于固定资产投资价格指数没有西藏历年数据,故西藏价格指数使用的是新疆、青海均值。

0。由于性别、年龄和教育年限几乎不随时间改变,系数难以估计,故不放入控制变量之中。同时,为了缓解遗漏变量偏误,在模型中控制年龄的平方项^[25]。在家庭层面控制家庭收入、家庭财富规模、家庭人口规模、少儿抚养比、老年抚养比,其中,少儿抚养比为家庭中0—14岁占15—64岁人口比例,老年抚养比为家庭中65岁以上占15—64岁人口比例。在地区层面控制所在村居经济状况,以及表示经济发展水平的人均GDP。村居经济状况取值为1—7,1为很穷,7为很富。人均GDP同数字经济发展水平一样做滞后一期处理。

(三) 数据描述性统计

本文将宏观数据和微观数据相结合,微观数据是来自北京大学中国社会科学调查中心的中国家庭追踪调查(CFPS)。该数据始于2010年,两年一次调查,覆盖25个省份的162个县,样本规模为16000户,包含户主、家庭、社区三个层面的数据;宏观数据是熵权法计算得出的数字经济发展水平,利用超效率DEA-SBM测算出的流通效率,以及作为控制变量的人均GDP。将两种数据进行合并后得到样本为2012年、2014年、2016年和2018年家庭数据,2011年、2013年、2015年和2017年的数字经济发展水平数据、流通效率数据和人均GDP数据。所有变量的描述统计如表2所示,为了避免异方差,使得估计结果更加稳健,我们对经济发展水平做了取对数处理。其中,居民消费与数字经济发展水平的最小值和最大值都存在较大的差距,说明在样本考察期间内的区域异质性显著。

表2 变量描述性统计

变量名称	变量代码	变量定义	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
居民消费	con	家庭消费性支出(元)	35717	47726	62383	10	4608220
数字经济发展水平	dig	熵权法计算所得	38726	0.1845	0.0657	0.1155	0.5649
流通效率	tfp	超效率DEA-SBM方法计算所得	38726	0.3581	0.1534	0.0633	1.0539
户主年龄	age	户主年龄	38723	49.9435	15.0605	13	95
婚姻状况	mar	在婚(有配偶)=1	38581	0.8290	0.3765	0	1
健康水平	health	非常健康、很健康、比较健康=1	38650	0.6358	0.4812	0	1
是否有社会保障	sec	有社会保障=1	38726	0.9133	0.2815	0	1
家庭收入	income	家庭纯收入(元)	37657	60903	119726	2	11400000
家庭财富规模	asset	家庭净资产(元)	37325	393116	926207	-2470000	80100000
家庭人口规模	size	家庭人口数	38726	3.7761	1.8491	1	17
少儿抚养比	kr	0—14岁人口数/15—64岁人口数	35584	0.2718	0.3558	0	4
老年抚养比	or	65岁以上人口数/15—64岁人口数	35584	0.1868	0.3785	0	4
村居经济状况	cz	取值为1—7,1为很穷,7为很富	32729	4.7483	1.3383	1	7
经济发展水平	ln pgdp	人均GDP(元)	38726	10.5682	0.6119	8.8416	12.5793

本文通过计算居民消费的均值、标准差和泰尔指数来刻画各年份全国、东中西部地区以及城乡差异,计算结果如表3所示。在2012—2018年间,居民消费均值呈现逐年递增趋势,标准差则逐年增加,表明区域间差异在扩大。进一步测算泰尔指数可以看出,中西部地区的泰尔指数高于东部地区,农村地区的泰尔指数高于城镇,区域差异在2016年之前均呈现逐年增长趋势,2018年有所下降。

表3 2012—2018年居民消费区域差异测度

年份	样本量	均值	标准差	泰尔指数				
				全国	东部	中西部	城镇	农村
2012	8627	36509	46936	0.4011	0.3874	0.4118	0.3522	0.4087
2014	8922	44000	50840	0.4004	0.3898	0.4092	0.3585	0.4084
2016	9818	53506	79585	0.4727	0.4380	0.5034	0.4445	0.4475
2018	8350	56502	62466	0.3947	0.3721	0.4160	0.3492	0.3896

为了更直观地观测中国地级市数字经济发展水平在地区间的发展差异,本文进一步绘制2011年、2013年、2015年和2017年中国各省会城市、直辖市的数字经济发展水平雷达图,如图1所示。由图1可以看出:总体来看,城市间的发展差异比较明显,其中,北京、上海、广州和杭州在全国范围内发展水平相对较高;在东部城市中,北京的数字经济发展水平与其他城市拉开了巨大的差距,杭州、广州、上海和南京发展也相对较好。在中西部城市中,武汉、郑州和西安表现较为突出,兰州、拉萨、银川等地区发展水平低且增长缓慢。

为了更直观地看到中国地级市流通效率在2011—2017年的演化趋势,本文绘制出流通业效率值的三维动态核密度估计图,如图2所示。由图2可以看出:第一,Kernel 曲线向右移动,说明中国地级市的流通业效率值在不断提高,流通效率呈现逐年增长的态势;第二,每一年的 Kernel 曲线都有右尾拉长的分布形态,说明中国地级市的流通效率仍存在明显的地区间差异。

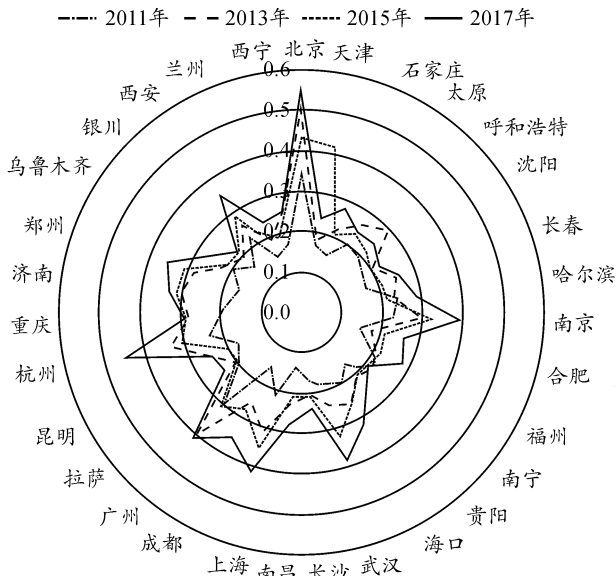


图1 中国各省会城市、直辖市的数字经济发展水平

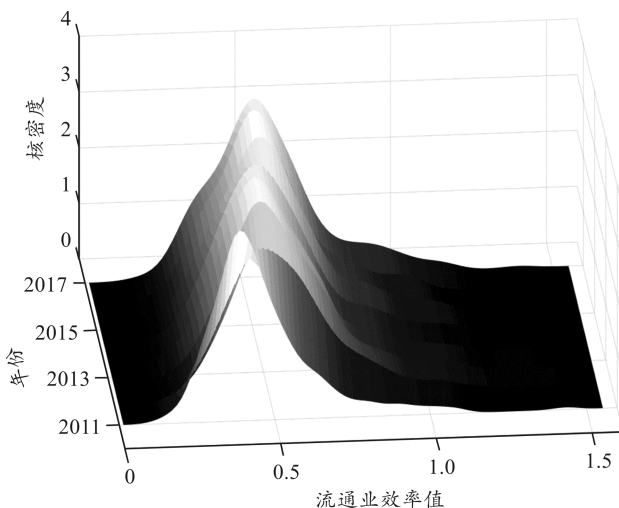


图2 中国地级市流通效率核密度变化情况

四、实证结果与分析

(一) 基准回归分析

根据我们构建的计量模型(1),检验数字经济发展水平对居民消费的线性回归结果如表4所示。为消除变量之间的量纲关系,使得估计系数具有可比性,本文在回归分析之前对所有变量进行了归一化处理。在表4第(1)列中,检验了数字经济发展水平对居民消费的影响效应,结果显示控制个体特征、家庭特征和地区经济特征后,数字经济发展水平正向促进居民消费,且在1%水平上显著,说明总体来看,数字经济发展水平能够显著促进居民消费增长。考察控制变量发现,家庭特征对居民消费增长的作用最明显,家庭收入、家庭财富和家庭规模都对居民消费增长有显著的正向促进作用。事实上,数字基础设施作为数字经济的基础保障,承载衣食住行多种数字化消费场景,极大程度上激活了消费动力,提高消费便利性;数字经济创造的新业态新服务基本满足个性化、即时化、多元化的消费需求,从多渠道全方位激发消费潜力;数字技术赋能支付方式和传统消费模式,精准的供需匹配适应各种消费需求,提升消费者体验,进而促进消费增长。收入和资产越高的家庭,通常有充足的财富支撑,越有利于消费支出的增长。人口规模的增加,会导致消费需求扩大,从而带来消费性支出的增加。

考虑内生性问题,首先,模型(1)、(2)、(3)可能存在遗漏变量。现实中居民消费行为和流通效率往往受到很多微观个体特征的影响,比如消费者对于数字化变革的思想观念差异、地区制度变革导致经济发展差异等,这些因素都影响着居民消费行为的个体差异,以及不同时间段内流通效率发展差异,但这些因素都是不可观测的。为了尽可能克服遗漏变量导致的内生性问题,本文选择一系列家庭面板的控制变量,以及地区层面的控制变量,同时控制家庭固定效应和年份固定效应,尽量减少估计偏误。其次,可能存在反向因果关系。消费规模的增加可能会推动消费互联网的技术进步,进而促进数字经济发展;流通效率提升有利于扩大内需,可能会推动消费互联网和产业互联网降本增效,进而促进数字经济发展。因此,本文采用工具变量法对模型(1)、(2)、(3)进行估计。参考张勋等(2020)的做法^[11],分别使用到杭州、省会的球面距离

与全国层面(除本市外)数字经济发展水平平均值的交互项,^①作为数字经济发展水平的工具变量。先考察工具变量的相关性,再采用工具变量法进行内生性检验,结果如表4第(2)、(3)列所示,两个工具变量均与数字经济发展水平显著负相关,即距离杭州和省会越远,数字经济发展水平越低,与事实基本相符。内生性检验表明:弱工具变量检验中,第一阶段F统计量大于10,即不存在弱工具变量。工具变量的不可识别检验结果显示,Anderson LM统计量P值均为0.000,拒绝“工具变量识别不足”的原假设。过度识别检验中,Sargan检验的P值大于0.1,即不存在工具变量过度识别问题。考虑内生性问题后,检验结果与基准回归结论一致,且估计系数有所上升,在1%水平上显著。

表4 基准回归及稳健性检验

变量	居民消费	数字经济发展水平	居民消费	居民消费	数字经济发展水平	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>dig</i>	0.0028 *** (0.0007)		0.0273 *** (0.0106)			0.0205 *** (0.0053)
<i>dee</i>				0.2234 *** (0.0679)		
<i>IV1</i>		-0.0014 *** (0.0001)				
<i>IV2</i>		-0.0034 *** (0.0006)				
<i>IV3</i>					-0.0001 *** (0.0000)	
<i>IV4</i>					0.0001 *** (0.0000)	
<i>age</i> ²	-0.0084 *** (0.0006)	-0.0506 (0.0891)	-0.0519 *** (0.0140)	-0.0414 ** (0.0184)	-0.0032 (0.1020)	-0.0563 *** (0.0142)
<i>mar</i>	-0.0009 *** (0.0002)	-0.0008 (0.0038)	-0.0002 (0.0006)	-0.0001 (0.0008)	-0.0018 (0.0043)	0.0001 (0.0006)
<i>health</i>	-0.0001 (0.0001)	-0.0001 (0.0014)	0.0001 (0.0002)	0.0002 (0.0003)	0.0010 (0.0016)	0.0001 (0.0002)
<i>sec</i>	-0.0004 (0.0003)	-0.0026 (0.0025)	-0.0004 (0.0004)	-0.0009 * (0.0005)	-0.0028 (0.0029)	-0.0004 (0.0004)
<i>income</i>	0.2136 *** (0.0078)	0.0914 (0.0623)	0.0368 *** (0.0094)	0.0422 *** (0.0115)	0.0190 (0.0686)	0.0403 *** (0.0092)
<i>asset</i>	0.2545 *** (0.0081)	0.3867 *** (0.0933)	0.1005 *** (0.0154)	0.0857 *** (0.0193)	0.2707 *** (0.0988)	0.1028 *** (0.0141)
<i>size</i>	0.0131 *** (0.0008)	0.0151 (0.0106)	0.0118 *** (0.0017)	0.0156 *** (0.0022)	0.0034 (0.0125)	0.0148 *** (0.0017)
<i>kr</i>	-0.0023 *** (0.0009)	-0.0173 (0.0116)	-0.0011 (0.0018)	-0.0019 (0.0024)	-0.0175 (0.0137)	-0.0018 (0.0019)
<i>or</i>	0.0001 (0.0009)	0.0126 (0.0114)	0.0003 (0.0018)	-0.0018 (0.0023)	0.0156 (0.0129)	-0.0006 (0.0018)
<i>cz</i>	0.0028 *** (0.0003)	-0.0273 (0.0365)	-0.0064 (0.0057)	-0.0036 (0.0071)	-0.0329 (0.0401)	-0.0067 (0.0056)
<i>ln pgdp</i>	0.0079 *** (0.0006)	0.0077 (0.0175)	0.0004 (0.0026)	0.0206 *** (0.0061)	0.0833 *** (0.0165)	0.0018 (0.0023)
家庭固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	17880	18129	16750	16750	15878	15610

^①首先,以阿里巴巴为代表的数字经济发展起源于杭州,可以预期离杭州越近数字经济发展应越好,但是,离杭州越近并不意味着消费水平越高。其次,离省会较近的一般是经济较发达的地区,本文控制村镇经济发展指标后切断了地理距离与居民消费之间的联系。我们认为,这两个地理距离变量近似满足外生性。

(续表4)

变量	居民消费	数字经济发展水平	居民消费	居民消费	数字经济发展水平	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
R^2	0.1504	0.8569	0.0113	0.5846	0.8712	0.1008
第一阶段 F 统计量	—	—	98.19	14.81	—	309.06
Anderson LM 统计量	—	—	319.928***	49.060**	—	963.911***
Sargan- P 值	—	—	0.4077	0.2818	—	0.2930

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的统计水平下显著,括号内为估计标准误,下同。

对基准回归进行稳健性检验,首先,采用替换关键变量的方法,参考毛丰付和张帆(2021)衡量数字经济的做法^[26],从全国工商企业注册数据中筛选出7大类数字经济核心产业,^①最终汇总出省市级层面数字经济企业总量,作为衡量地区数字经济发展水平的指标(*dee*),结果如表4第(4)列所示,数字经济发展水平显著促进居民消费,即替换核心解释变量后回归结果稳健。其次,采用替换工具变量的方法,使用家庭所在地区与北京、杭州和深圳的平均球面距离与全国层面(除本市外)数字经济发展水平平均值的交互项^[11],以及1984年邮电局数与全国互联网用户数的交互项作为新的工具变量^[27],先考察工具变量与数字经济发展水平的相关性,再将其加入模型中,考察新的工具变量下数字经济发展水平对居民消费的影响效应,结果如表4第(5)列和第(6)列所示,两个新的工具变量具有显著相关性,且数字经济依然显著正向促进居民消费,即替换工具变量后回归结果仍然稳健。

为尽可能避免内生性问题,在后面的检验中均使用到杭州、省会的球面距离与全国层面(除本市外)数字经济发展水平平均值的交互项,作为数字经济发展水平的工具变量,同时控制家庭固定效应和年份固定效应进行实证分析。

(二) 传导效应分析

根据计量模型(2)、(3),将流通效率加入研究框架,利用中介效应模型检验数字经济对居民消费增长的间接影响效应,回归结果如表5所示。在表5第(1)列中,数字经济显著促进流通效率提升,第(2)列中,数字经济与流通效率都对居民消费产生正向作用力,且均在1%水平上显著,说明流通效率提升是数字经济推动居民消费增长的渠道之一,和表4第(3)列数字经济对居民消费的总效应系数0.0273相比,中介效应下数字经济的作用系数有所下降,是因为流通效率在数字经济与居民消费之间存在显著的中介效应。

进一步采用替换关键变量的方法对中介效应进行稳健性检验,首先,将核心解释变量替换为数字经济企业总量,结果如表5第(3)、(4)列所示,数字经济发展显著促进流通效率,数字经济发展和流通效率均显著正向作用于居民消费,在流通效率的中介效应下,数字经济发展对居民消费的系数与表4第(4)列的总效应相比有所下降,即部分中介效应显著。其次,采用随机前沿生产方法(SFA)通过 frontier4.1 计算出流通业技术效率指数来替换中介变量,投入指标不变,产出指标受该方法限制,只能选取一个产出指标社会消费品零售总额,测度出地级市流通业技术效率指数并进行回归分析,结果如表5第(5)、(6)列所示,中介效应仍然显著。

结合现实发现,数字经济与流通的渗透和融合,能够有效节约流通过程投入、缩短流通时空周转、推动流通内生技术进步,从而提升流通各个环节的整体效率,对居民消费提供高效供给。数字经济通过推动流通的数字化和智能化发展,赋能数字化消费,改变消费观念和消费行为,既实现了供需两端的精准匹配,在降低搜寻成本的同时能够在消费市场中创造新需求,还推动了数字化消费普及向三、四线城市延伸,挖掘更大规模的消费市场,从而促进消费增长。同时,数字技术变革带动仓储、物流和售后等环节的改造,逐步解决以往的冷链运输短板,既极大地满足了消费者高效率、多场景的服务体验,又通过细分市场展开覆盖消费者日常生活需求的便捷服务,涵盖搜索、下单、配送、评价等一体化服务,进而不断开拓数字化消费的新客群,促进居民消费增长。

^①根据《数字经济及其核心产业统计分类(2021)》和《浙江省数字经济核心产业统计分类目录》,数字经济核心产业包括了计算机通信和其他电子设备制造业、电子信息机电制造业、专用电子设备制造业、电信广播电视和卫星传输服务业、互联网及其相关服务业、软件和信息技术服务业、文化数字内容及其服务业7大类128个小类行业。

表5 传导效应及稳健性检验

变量	流通效率	居民消费	流通效率	居民消费	流通业技术效率指数	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>dig</i>	0.9807*** (0.0748)	0.0171*** (0.0056)			0.6766*** (0.0417)	0.0120*** (0.0046)
<i>dee</i>			1.8219*** (0.2300)	0.0224*** (0.0090)		
<i>tfp</i>		0.0028*** (0.0006)		0.0044*** (0.0008)		0.0190*** (0.0064)
<i>age</i> ²	-0.1140 (0.1091)	-0.0080*** (0.0006)	0.5385*** (0.1073)	-0.0074*** (0.0006)	0.0243 (0.0608)	-0.0027 (0.0077)
<i>mar</i>	0.0010 (0.0047)	-0.0009*** (0.0002)	-0.0013 (0.0046)	-0.0011*** (0.0002)	0.0012 (0.0026)	-0.0004 (0.0006)
<i>health</i>	-0.0007 (0.0017)	-0.0001 (0.0002)	-0.0010 (0.0017)	-0.0001 (0.0002)	-0.0003 (0.0010)	0.0003 (0.0002)
<i>sec</i>	0.0027 (0.0031)	-0.0005** (0.0003)	-0.0039 (0.0031)	-0.0006** (0.0003)	0.0019 (0.0017)	-0.0005 (0.0004)
<i>income</i>	-0.0351 (0.0768)	0.1955*** (0.0081)	0.0813 (0.0776)	0.2024*** (0.0081)	-0.0344 (0.0429)	0.0426*** (0.0091)
<i>asset</i>	-0.2248** (0.1197)	0.2440*** (0.0096)	0.2082* (0.1138)	0.2575*** (0.0088)	-0.1123* (0.0667)	0.1039*** (0.0139)
<i>size</i>	0.0039 (0.0130)	0.0126*** (0.0008)	0.0157 (0.0130)	0.0127*** (0.0008)	-0.0074 (0.0072)	0.0150*** (0.0017)
<i>kr</i>	0.0064 (0.0143)	-0.0016 (0.0010)	-0.0085 (0.0142)	-0.0016 (0.0010)	0.0066 (0.0080)	-0.0023 (0.0019)
<i>or</i>	0.0152 (0.0140)	-0.0001 (0.0009)	0.0137 (0.0139)	-0.0001 (0.0009)	-0.0082 (0.0078)	-0.0014 (0.0018)
<i>cz</i>	0.0665* (0.0448)	0.0029*** (0.0004)	0.0601 (0.0460)	0.0029*** (0.0004)	0.0135 (0.0250)	-0.0066 (0.0055)
<i>ln pgdp</i>	-0.3397*** (0.0205)	0.0014 (0.0023)	-0.1441*** (0.0254)	0.0065*** (0.0013)	-0.0486*** (0.0115)	0.0035* (0.0022)
家庭固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	16750	16750	16750	16750	16750	16750
<i>R</i> ²	0.5095	0.1166	0.4239	0.1307	0.4269	0.0376
第一阶段 <i>F</i> 统计量	134.78	251.85	66.91	460.77	134.78	373.34
Anderson LM 统计量	433.541***	494.040***	218.302***	889.086***	433.541***	1149.400***
Sargan- <i>P</i> 值	0.8555	0.1635	0.7272	0.1761	0.1123	0.5768

(三) 异质性分析

已有文献表明,物质资本、人力资本和经济发达程度对数字经济发挥驱动效应有显著影响^[9,28-29],前文传导效应分析验证了流通效率对数字经济影响居民消费增长存在显著的中介效应,因此,本文将家庭样本按照物质资本、人力资本、流通效率和经济发达程度进行分组,考察数字经济和流通效率产生的不同影响。

1. 物质资本异质性。本文参考张勋等(2019)^[28],采用家庭纯收入作为物质资本的代理变量,将家庭样本分为低收入水平组(低于中位数)和高收入水平组(大于等于中位数)进行异质性检验,结果如表6所示。整体来看,不同收入水平下数字经济对居民消费增长都表现出显著的正向促进作用,同时流通效率在不同收入水平下都存在显著的部分中介效应。高收入群体数字经济对居民消费增长和流通效率的作用程度相对于低收入水平群体而言更强,高收入群体的流通效率产生的中介效应也更多。

事实上,家庭收入的增长,是直接影响家庭消费性支出的重要因素,高收入群体往往有较高的生活水平,同时也具有较大的消费潜力。相较于低收入群体,高收入群体的数字变革接受度、消费数字化转型等方面上的思想观念和生活应用比较成熟,因此对居民消费增长和流通效率提升产生了更强烈的推动作用。比

如在数字普惠金融上,高收入群体对消费信贷的认知程度和使用深度相对更高。因此,未来在加快城乡一体化进程中,也要注重收入分配不平衡问题,充分发挥数字经济的红利效应和普惠性,进一步缩小居民收入差距,推动共同富裕。

表6 物质资本异质性分析

变量	低收入水平			高收入水平		
	居民消费	流通效率	居民消费	居民消费	流通效率	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>dig</i>	0.0150 *** (0.0063)		0.0097 *** (0.0022)	0.0331 *** (0.0117)		0.0151 *** (0.0045)
<i>tfp</i>		0.3519 *** (0.1276)	0.0012 ** (0.0005)		1.2809 *** (0.1496)	0.0040 *** (0.0011)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
家庭固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	8374	8374	8374	8376	8376	8376
<i>R</i> ²	0.0039	0.0037	0.0614	0.0177	0.8985	0.0996
第一阶段 <i>F</i> 统计量	107.80	26.57	705.30	93.60	44.20	375.67
Anderson LM 统计量	351.983 ***	90.588 ***	1250.087 ***	313.545 ***	151.872 ***	719.512 ***
Sargan- <i>P</i> 值	0.6709	0.2179	0.3153	0.1967	0.4966	0.1512

2. 人力资本异质性。在社会生产力和科学技术迅速发展的信息时代,人力资本的重要性日益突出,作为产业资本积累、技术创新、专业化分工程度提高的重要载体,人力资本的差异能够直接影响地区数字经济发展的规模和速度,从而影响居民消费的数字化转型。本文按户主的受教育程度将样本分为低人力资本组(初中及以下)和高人力资本组(高中及以上),检验结果如表7所示。两组样本都呈现出数字经济显著促进居民消费增长,且流通效率产生显著的部分中介效应。相比较而言,受教育程度较高的家庭样本数字经济对居民消费增长的促进作用更强,流通效率产生的中介效应也更多。

数字经济对受教育水平高的群体更能释放驱动效应,可能的原因在于:一方面,消费观念是影响居民消费支出的重要因素,受教育水平高的群体对新事物的接受较快,消费观念更加前卫,越来越注重个性化、多样化的消费需求,高效率、多场景的消费模式,以及追求精神愉悦的非物质性消费,可以迅速适应传统消费数字化转型的新形态。另一方面,数字经济是以互联网和数字技术作为支撑,驱动传统消费方式、消费内容和消费模式逐渐向数字化转型,新型消费要求消费者具有一定的数字化知识储备和数字化应用能力,受教育水平较低的群体可能需要时间重新学习使用并适应智能化、数字化的消费模式,因此,数字经济更能在受教育水平高的群体中发挥作用。

3. 流通效率异质性。前文的传导效应分析中,验证了流通效率在数字经济与居民消费增长之间产生了显著的部分中介效应,事实上,不同地区的流通效率存在差异,数字经济对居民消费增长的影响是否会因流通效率的不同而产生不同影响,对此,本文根据流通效率的中位数将样本分为低流通效率组和高流通效率组,分别进行检验,结果如表8所示。低流通效率组和高流通效率组中数字经济对居民消费增长的总效应分别在5%和1%水平上显著为正,相比较而言,在流通效率较高地区,数字经济对居民消费增长的促进作用更强,流通效率产生的中介效应也更多。

便利化的流通体系是支撑消费增长的重要力量,数字经济打通流通渠道,技术赋能提升流通效率,解决产销对接,进而推动消费规模增长。对于流通效率较高的地区,数字经济能够助力发挥消费端和流通端的协同作用,实现传统流通业态与新型流通业态联动互补融合,推动具有自然互补性的网络商店和实体商店结合起来,拓宽消费渠道,改善消费环境,从而提高消费者信任度,降低消费者购物风险,更广泛地覆盖不同的购物偏好,促进消费增长。

4. 经济发展异质性。由于中国地区间基础设施、资源禀赋、经济发达程度的差异,数字经济的驱动效应在不同经济发展水平地区可能存在异质性表现。对此,借鉴王海等(2023)、Hering和Poncet(2014)的做法^[29-30],选取较早年份变量为地区经济发达程度异质性检验分组标准,即2000年各地区夜间灯光指数,将

所有样本分为欠发达地区(即弱夜间灯光,低于中位数)和发达地区(即强夜间灯光,不低于中位数),检验结果如表9所示。两组样本都呈现出数字经济促进居民消费以及流通效率产生部分中介效应,数字经济对居民消费的促进作用表现出发达地区强于欠发达地区。同时,本文还选取了2018年地区GDP来界定经济发展水平并重新进行分组检验,呈现出与表9相似的结果,这也能在一定程度上证明文章结论的稳健性。

表7 人力资本异质性分析

变量	低人力资本			高人力资本		
	居民消费	流通效率	居民消费	居民消费	流通效率	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>dig</i>	0.0204*** (0.0064)		0.0173*** (0.0046)	0.0272*** (0.0110)		0.0191*** (0.0087)
<i>tfp</i>		1.0611*** (0.0985)	0.0032*** (0.0005)		0.9284*** (0.1312)	0.0043*** (0.0018)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
家庭固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	11172	11172	11172	5578	5578	5578
<i>R</i> ²	0.0011	0.0051	0.0860	0.0011	0.0421	0.0820
第一阶段 <i>F</i> 统计量	280.45	89.69	277.21	70.52	33.81	155.09
Anderson LM 统计量	860.129***	289.933***	539.146***	220.962***	109.313***	294.686***
Sargan- <i>P</i> 值	0.7447	0.8107	0.1707	0.2464	0.1736	0.7679

表8 流通效率异质性分析

变量	低流通效率			高流通效率		
	居民消费	流通效率	居民消费	居民消费	流通效率	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>dig</i>	0.0136** (0.0064)		0.0069*** (0.0007)	0.0414*** (0.0130)		0.0322*** (0.0042)
<i>tfp</i>		0.1871*** (0.0230)	0.0038** (0.0020)		1.6778*** (0.1480)	0.0077*** (0.0012)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
家庭固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	9344	9344	9344	7406	7406	7406
<i>R</i> ²	0.0813	0.1143	0.0179	0.0741	0.0875	0.0612
第一阶段 <i>F</i> 统计量	167.11	390.06	100.02	48.13	66.30	560.92
Anderson LM 统计量	326.718***	735.080***	197.402***	160.511***	217.962***	1013.885***
Sargan- <i>P</i> 值	0.6203	0.6171	0.5858	0.1041	0.3809	0.1302

表9 经济发展异质性分析

变量	欠发达地区(弱夜间灯光)			发达地区(强夜间灯光)		
	居民消费	流通效率	居民消费	居民消费	流通效率	居民消费
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>dig</i>	0.0241** (0.0121)		0.0126*** (0.0037)	0.0252*** (0.0083)		0.0206*** (0.0049)
<i>tfp</i>		0.2585*** (0.0839)	0.0037** (0.0018)		0.7688*** (0.0557)	0.0076*** (0.0010)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
家庭固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年份固定	YES	YES	YES	YES	YES	YES
<i>N</i>	8907	8907	8907	7843	7843	7843
<i>R</i> ²	0.0016	0.0434	0.0203	0.0023	0.0837	0.0914
第一阶段 <i>F</i> 统计量	186.57	153.57	1648.28	120.34	138.17	310.36
Anderson LM 统计量	571.631***	474.007***	3729.279***	381.532***	434.307***	589.634***
Sargan- <i>P</i> 值	0.1712	0.2905	0.1933	0.5391	0.1171	0.8922

估计结果意味着,信息基础设施相对完善、数字化发展观念和环境相对开放的发达地区,数字经济更能快速发展并发挥经济驱动效应,对居民消费增长和流通效率提升产生了更强烈的推动作用。对于欠发达地区而言,受地理位置、市场环境、基础设施、资源禀赋等因素制约,技术创新能力相对不足,数字经济综合发展水平、基础设施建设水平、人力资本水平等都有待提升,居民的消费观念和数字化消费变革所需的硬件设施和软件条件相对欠缺,因此数字经济对消费增长和流通效率的影响程度相对较小。

五、研究结论与政策建议

(一) 研究结论

本文基于数字经济、流通效率与居民消费增长的理论研究,结合中国地级市面板数据与中国家庭追踪调查(CFPS)微观数据,构建评价指标体系并运用熵权法测算了我国数字经济发展水平;从投入产出视角构建流通效率指标体系,运用超效率DEA-SBM法测算出流通效率;建立线性回归模型与中介效应模型,运用工具变量法克服内生性问题进行实证检验,得出以下研究结论:第一,数字经济发展水平显著促进居民消费增长,家庭收入、家庭财富和家庭规模等家庭特征对居民消费增长有显著的正向影响;第二,数字经济发展水平显著驱动流通效率提升,且两者均对居民消费增长存在正向作用力,即数字经济赋能流通智能化发展,通过提升流通效率对居民消费增长产生部分中介效应;第三,数字经济发展水平对居民消费增长的促进作用存在物质资本、人力资本、流通效率和经济发展的异质性,相较于低收入群体、低人力资本群体、低流通效率地区和欠发达地区,高收入群体、高人力资本群体、高流通效率地区和发达地区的数字经济发展水平对居民消费增长促进效应更强,流通效率产生的中介效应也更多。

(二) 政策建议

基于数字经济、流通效率与居民消费增长的理论研究与实证研究,本文认为未来应当通过加快数字基础设施建设、推进数字产业发展,提高数字研发创新能力、促进数字普惠金融发展、制定差异化发展策略,发挥数字经济新优势,提升流通效率,从而促进居民消费增长,具体建议如下:

第一,加快数字基础设施建设。基础设施是数字经济发展上的支撑和保障,对于提升区域和行业的技术进步指数和规模效率有着决定性作用,从产品研发到库存转运等多环节深入数字化变革,包括物流行业的冷链建设,流通技术、流通质量和设备系统的标准化建设,以及商品溯源监测、物流运输标准制定、商品进场检测以及最终商品交易等环节中全程信息化追踪技术等,发展适配于“大流通”的“大物流”体系,实现现代化、一体化区域布局,从而提升流通效率,促进居民消费增长。

第二,推进数字产业发展。数字产业发展是我国数字经济应用的关键路径和重要领域,我国应加强数字人才培养,将数字技术在不同产业发展中深入应用与创新变革,实现传统产业向数字化产业转型升级。借助构建区域协同发展网络,拓宽数字经济红利释放的应用范畴,实现跨地区数字产业分工与合作,进一步提升数字技术与产业融合的深度和广度,缩小地区发展差距,同时发挥政府职能,通过搭建平台或者制定优惠政策等措施。

第三,提高数字研发创新能力。我国应加大数字研发创新的政策支持力度,促进数字基础设施研发创新,提高数字研发创新能力,探索将开放式创新融入流通业的数字研发创新变革,增加流通业数字研发投入,进而激励流通业数字研发创新,提高流通业数字研发创新能力。

第四,促进数字普惠金融发展。我国应当加大数字普惠金融的基础设施建设,优化数字普惠金融的服务环境,强化数字普惠金融的监管,拓展数字普惠金融的覆盖深度和广度,提升行业数字金融素养,提高数字普惠金融的风险管控能力,因地制宜配置数字普惠金融的资源,促进数字普惠金融的发展。

第五,制定差异化发展策略。我国应当针对不同区域、不同收入群体采取差异化战略发挥数字经济新优势,促进流通效率提升。如对于数字基础设施发展水平相对落后的中西部地区,应搭建产业数字化赋能平台,大力发展数字金融为产业数字基础设施建设提供资金支持,加快推进基础设施数字化进程;布局与

当地产业相对应的数字化技术开发试点,引导形成具有区域特色的产业发展新模式,充分释放数字经济发展对区域协调发展的带动作用。同时加快城乡一体化进程,注重收入分配不平衡问题,充分发挥数字经济的红利效应和普惠性,进一步缩小居民收入差距,推动共同富裕。

参考文献:

- [1]刘洋.数字经济、消费结构优化与产业结构升级[J].经济与管理,2023(2):68-75.
- [2]汪阳听,黄漫宇.数字经济促进了中国统一大市场形成吗[J].山西财经大学学报,2023(1):24-39.
- [3]祝合良,郭凯歌,王春娟.基于消费者视角的数字化消费影响因素研究[J].商业研究,2023(1):143-152.
- [4]曾洁华,钟若愚.互联网推动了居民消费升级吗——基于广东省城市消费搜索指数的研究[J].经济学家,2021(8):31-41.
- [5]李旭洋,李通屏,邹伟进.互联网推动居民家庭消费升级了吗?——基于中国微观调查数据的研究[J].中国地质大学学报(社会科学版),2019(4):145-160.
- [6]祝仲坤.互联网技能会带来农村居民的消费升级吗?——基于CSS2015数据的实证分析[J].统计研究,2020(9):68-81.
- [7]向玉冰.互联网发展与居民消费结构升级[J].中南财经政法大学学报,2018(4):51-60.
- [8]张李义,涂奔.互联网金融对中国城乡居民消费的差异化影响——从消费金融的功能性视角出发[J].财贸研究,2017(8):70-83.
- [9]易行健,周利.数字普惠金融发展是否显著影响了居民消费——来自中国家庭的微观证据[J].金融研究,2018(11):47-67.
- [10]何宗樾,宋旭光.数字金融发展如何影响居民消费[J].财贸经济,2020(8):65-79.
- [11]张勋,杨桐,汪晨,等.数字金融发展与居民消费增长:理论与中国实践[J].管理世界,2020(11):48-63.
- [12]马香品.数字经济时代的居民消费变革:趋势、特征、机理与模式[J].财经科学,2020(1):120-132.
- [13]马玥.数字经济对消费市场的影响:机制、表现、问题及对策[J].宏观经济研究,2021(5):81-91.
- [14]钟若愚,曾洁华.数字经济对居民消费的影响研究——基于空间杜宾模型的实证分析[J].经济问题探索,2022(3):31-43.
- [15]CHENG Z,ZHANG C. Design and simulation of demand information sharing in a supply chain[J]. Economic Management, 2007,15(1):32-46.
- [16]谢莉娟,王晓东.数字化零售的政治经济学分析[J].马克思主义研究,2020(2):100-110.
- [17]唐红涛,陈欣如,张俊英.数字经济、流通效率与产业结构升级[J].商业经济与管理,2021(11):5-20.
- [18]OLOFSSON S,HOVESKOG M,HALILA F. Journey and impact of business model innovation: the case of a social enterprise in the scandinavian electricity retail market[J]. Journal of Cleaner Production, 2017,7(175):70-81.
- [19]祝合良,赵乔,王春娟.统一大市场建设背景下的数字贸易驱动消费升级研究[J].商业经济与管理,2022(10):5-22.
- [20]张峰,刘璐璐.数字经济时代对数字化消费的辩证思考[J].经济纵横,2020(2):45-54.
- [21]MCGUIRE T,MANYIKA J,CHUI M. Why big data is the new competitive advantage[J]. Ivey Business Journal,2012,76(4):1-4.
- [22]荆文君,孙宝文.数字经济促进经济高质量发展:一个理论分析框架[J].经济学家,2019(2):66-73.
- [23]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(10):65-76.
- [24]单豪杰.中国资本存量K的再估计:1952~2006[J].数量经济技术经济研究,2008(10):18-25.
- [25]ZHANG X,ZHANG X B,CHEN X. Happiness in the air: how does a dirty sky affect mental health and subjective wellbeing? [J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2017,85(9):81-94.
- [26]毛丰付,张帆.中国地区数字经济的演变:1994~2018[J].数量经济技术经济研究,2021(7):3-25.
- [27]NUNN N,QIAN N. US food aid and civil conflict[J]. American Economic Review, 2014,104(6):1630-1666.
- [28]张勋,万广华,张佳佳,等.数字经济、普惠金融与包容性增长[J].经济研究,2019(8):71-86.
- [29]王海,沈盈盈,李言.数字经济发展与地区绿色创新:负担还是赋能? [J].现代财经(天津财经大学学报),2023(5):34-49.
- [30]HERING L,PONCET S. Environmental policy and exports: evidence from Chinese cities[J]. Journal of Environmental Economics and Management, 2014,68(2):296-318.

