

【区域协调发展】

数字经济促进共同富裕的机制与检验*

刘荣增 何春

摘要:实现共同富裕是社会主义的本质要求。新发展阶段,数字经济的发展对实现共同富裕具有重要意义。在分析数字经济促进共同富裕理论的基础上,利用2011—2019年中国城市面板数据进行实证检验,并进一步从城市特质详细考察数字经济影响共同富裕的异质性,结果表明,数字经济有助于共同富裕的实现,并且是通过优化资源配置、提高技术创新水平、推进协调发展等实现的;数字经济对共同富裕的促进作用在科教水平高的城市、大城市和东部地区城市更加明显。

关键词:数字经济;共同富裕;影响机制

中图分类号:F069.9 **文献标识码:**A **文章编号:**2095-5766(2022)05-0037-10 **收稿日期:**2022-07-06

***基金项目:**国家自然科学基金项目“快速城镇化背景下山区乡村聚落空间演化及重构——以豫西山地嵩县为例”(41901153);中原千人计划基础研究领军人才项目(ZYQR201810122);河南省哲学社会科学规划项目“河南省乡村转型发展的地域类型及振兴路径研究”(2021BJJ002);河南省高校人文社会科学研究一般项目“黄河流域产业生态化与高质量发展的耦合协调发展研究”(2023-ZZJH-165);河南财经政法大学华贸金融研究院项目“黄河流域产业生态化与高质量发展的耦合协调及实现路径”(HYK-2021030)。

作者简介:刘荣增,男,河南财经政法大学城乡协调发展河南省协同创新中心教授,博士,博士生导师(郑州 450046)。

何春,女,河南财经政法大学经济学院讲师,博士,通信作者(郑州 450046)。

一、引言

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》部署,“十四五”期间全体人民共同富裕迈出坚实步伐,到2035年全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。共同富裕作为理想的发展目标,其实现离不开经济发展。当前,中国数字经济正快速发展,2020年中国数字经济增速为9.7%,居全球第一。数字经济的发展为中国第四次工业革命的实现提供了条件。未来,依托海量的数据资源、完备的工业体系以及丰富的应用场景等优势,中国的数字经

济发展前景是十分广阔的。可见,中国的共同富裕不是农业和工业经济社会形态下的共同富裕,而是嵌入数字经济时代的,共同富裕的发展要依托数字经济的推进。数字经济将成为促进经济高质量发展的主要动力,研究数字经济赋能共同富裕的机理与优化路径,在发展中构建新的相对平衡,对共同富裕目标的实现具有重要的现实意义。

学术界关于数字经济与共同富裕的研究主要是从宏观的角度来讨论的。向云等(2022)基于全国31个省(区、市)面板数据检验数字经济对共同富裕的影响,得到了数字经济促进共同富裕的结论。刘儒和张艺伟等(2022)采用Bootstrap有调节的中介效应分析方法来验证数字经济对共同富裕的传

导机制,发现当产业去中心化到一定程度时,数字经济才会显著地提升共同富裕水平。梁东亮和赖雄麟(2022)基于均衡增长和非均衡增长的视角,论证了数字经济对促进共同富裕的重要性。从具体的传导机制来看,部分学者认为数字经济可以改善产业结构,提高劳动力质量,从而平衡效率与公平。戚聿东和褚席(2022)认为数字经济能促进产业结构优化,进而促进生产要素的协调与合理配置。张昕蔚和蒋长流(2021)则将数字经济作为生产要素的重要组成部分,通过与土地、劳动等生产要素的深度融合完成对生产过程的重塑,进而实现共同富裕。刘诚(2022)从收入分配的角度,认为数字经济能够从初次分配、再次分配、三次分配过程中优化分配过程,进而促进公平分配和共同富裕。朱太辉等(2022)则聚焦微观角度,从企业入手,阐述了企业在优化资源配置中的作用,认为企业是推进共同富裕的重要主体。

从现有研究可以看出,大部分研究是从理论角度进行分析的,而且即使使用了实证分析,也多是省级层面分析,分析方法较为单一,且研究结论不一致。基于此,本文将开展以下研究:第一,分析数字经济促进共同富裕的作用机制;第二,采用城市层面数据检验数字经济对共同富裕的影响,并采用中介效应模型对其作用机制进行检验;第三,从科教水平、人口规模、区位状况等方面分析数字经济促进共同富裕的异质性影响。

二、数字经济促进共同富裕的作用机制

从发展过程来看,共同富裕实现从非均衡发展到均衡发展的跨越需要以高度发达的生产力为前提条件,即在高质量发展中实现共同富裕。数字经济作为新一轮科技革命的重要驱动力,反映出强大的增长潜力,成为实现共同富裕的助推力。具体来看,数字经济促进共同富裕的作用机制可以从以下三个方面进行分析。

1. 数字经济通过资源的优化配置促进共同富裕

共同富裕作为党和人民追求的目标,其实现的前提是生产力的提高,只有社会生产力的提高,才能满足人民日益增长的美好生活需要。数字经济的发展赋予生产力新的活力,极大地提升了社会生产的能力。数据作为关键的生产要素,能在生产中

连接各项经济活动,推动资本、土地、劳动力等要素的优化重组,增强资源配置的合理性,提高要素的投入和产出效能,促进社会生产力的进一步发展。大数据、物联网等数字技术可以有效整合信息、精准分配任务,进行智能化生产制造,全面提升产业的生产效率,推动产业数字化、智能化发展。数字化、智能化的网络平台能够实现消费者与供给者的有效对接,减少信息不对称,降低交易成本,提升经济运行效率。同时,数字经济的发展打破了传统价值链分工的微笑收益曲线模式,使价值链分工更加扁平化,为市场主体参与分工创造更加公平的利益分配方式(何盈颖,2021)。数字经济通过数字产业化与产业数字化实现数字经济与实体经济的融合发展,形成一定范围内的规模经济,从而在投资、消费、对外贸易等方面对经济发展产生乘数效应。据统计,2020年中国的数字经济规模为39.2万亿元,增速为9.7%,对三次产业的渗透率分别为8.90%、21.00%和40.70%,有效助力了经济发展。可见,中国的数字经济已经由萌芽期步入快速发展期,发展潜力持续增长,对经济增长产生了巨大的拉动效应(蒋永穆、亢勇杰,2022)。由此可见,数字经济契合共同富裕对生产力发展的要求,通过资源的优化配置,提升社会生产力,不断夯实实现共同富裕的物质基础。

2. 数字经济通过提高技术创新水平促进共同富裕

共同富裕是一个动态过程,要求社会成员的共同参与、共同建设和共同享受。数字经济展现的巨大发展潜力提升了居民创造的积极性,推动了产品的创新和社会生产的进步,在促进社会成员共建共富中起到助推作用。首先,创新是经济发展的重要动力。数字经济依托数字技术、数字资源的发展,具有较强的创新效应,涌现出了一系列数字化产品,如第二产业中的“云工厂”、智能制造,第三产业中的数字旅游、数字医疗、数字教育等新型业态,从而促进了经济发展。特别是在新冠肺炎疫情发生期间,依托数字技术产生的线上教育、线上办公得到全面应用,维持了经济社会的平稳运行,促进了社会财富的创造。其次,数字经济的创新效应使现代科技代替劳动者承担繁重的工作任务,减轻劳动者的工作强度,使劳动者有更多的时间学习,从而提高劳动者的素质和道德水平。数字经济也能够改善工作环境和生活条件,使人们拥有更加舒适、体面的工作和生活场景,随时享受互联网服务,提升生活质

量,丰富精神生活,从而促进社会成员的精神富裕(袁梦瑶、杨娟,2022)。

3.数字经济通过推进协调发展促进共同富裕

通过发展数字经济新业态,推动经济社会协调发展,社会财富惠及全体人民,是实现社会主义现代化的必然要求。以数字技术为依托的数字经济具有很强的渗透性与广覆盖性,能够通过协调效应缩小发展差距,促进共同富裕。首先,数字经济作为中国经济发展的新引擎,能够引领技术革新和资源要素流动,是促进区域协调发展和缩小区域发展差距的核心动力。数字信息资源容易实现区域间的流动,降低产业的空间集聚,促进生产的分散化,能够在一定程度上打破地区划分和行政垄断,促进均衡发展。数字经济发展有利于加快劳动力、资本、技术和数据要素的市场化,推进生产要素的跨区域自由流动,促进区域协调发展,扩大自主创业和灵活就业的规模,同时与不同区域和不同领域联合,提高欠发达地区的收入水平,促进所有地区的经济发展,从而构建共同富裕发展新格局。其次,数字经济能够促进生产要素的向下流动,带动农村地区数字基础设施发展,助推农业现代化发展(温念军,2021)。数字经济可以通过数字信息技术提高中心城市辐射带动周边乡镇地区经济发展的能力,促进公共资源向乡镇地区分配,通过产业转移和产业结构升级改善城乡生态环境,促进新型城镇化建设。互联网领域的“基础设施奇迹”带来了接入设施的广覆盖和使用设备的低门槛,有助于缩小城乡数字鸿沟和城乡差距,发挥城乡协调效应(邱泽奇等,2016)。再次,数字经济可以通过数字技术实现对数字产品的开发和规模生产,并扩散形成数字化新兴行业,同时,适应数字化市场的需求,通过科技创新实现数字产业化,并以此为基础对传统行业进行改造,实现传统行业与数字化新兴行业的良性循环,促进协调发展,缩小行业差距。

三、模型设定与变量选取

1.模型设定

为考察数字经济对共同富裕的影响,设置如下计量模型:

$$\ln prosperity_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln digital_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $\ln prosperity_{i,t}$ 为共同富裕, $\ln digital_{i,t}$ 为数

字经济, $X_{i,t}$ 为控制变量,包括外商投资水平($\ln fdi$)、政府干预程度($\ln fiscal$)、技术水平($\ln tech$)、产业升级($\ln upgrading$)、人口密度($\ln density$), $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ 为待估参数, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。

2.变量选取

第一,被解释变量。共同富裕(*prosperity*):共同富裕包括共同和富裕两个方面,共同是强调共享性,即发展成果的广覆盖性,发展成果并非由少数人享有,而是由全体人民共同享有,促进区域、城乡、群体间的协调发展。富裕包含物质生活富裕和精神文化富足。社会主义的目的是消灭贫穷,通过发展提高社会生产力。富裕的实现是一个动态过程,是从低级到高级、从先富到后富再到共富的动态过程,体现出发展性特征。可见,发展性和共享性是共同富裕最主要的特征。同时,共同富裕的实现需要兼顾公平与效率,在高质量发展中实现全体居民富裕,不仅要“做大蛋糕”,还要“分好蛋糕”。本文借鉴刘培林等(2021)以及邓石军和陈晓霞(2022)的做法,从发展性和共享性两个维度构建共同富裕指标体系(见表1),同时采用熵值法进行共同富裕指数测算。

第二,核心解释变量。数字经济(*digital*):由于数字经济是一个宏观概念,涉及的内容比较广泛,因此,目前学术界没有统一的指标体系去测度数字经济。学术界关于数字经济测算的文献相对较少,且主要以省级层面测算为主。整体上看,国内外学者主要从数字产业化、产业数字化、数字经济基础设施、电子商务等方面构建数字经济指标体系。刘军等(2020)从数字交易、互联网发展、信息化发展三个角度构建数字经济评价指标体系。李蕾(2022)从数字基础设施、数字产业发展、数字应用网络、数字科研支撑角度测算黄河流域数字经济发展水平。黄群慧等(2019)、赵涛等(2020)、秦建群等(2022)从互联网普及率、移动电话普及率以及相关从业人员和产出情况指标,计算城市层面的数字经济发展水平。考虑到本文研究的是地市层面的数字经济发展水平,在数据可获性的基础上,借鉴相关学者的做法,主要从互联网发展水平和数字普惠金融发展水平两大维度构建数字经济指标体系(见表2)。互联网发展水平包括移动电话用户数、互联网宽带接入用户数、信息传输计算机服务和软件业人数、电信业务收入四个方面,数据来源于中

表1 共同富裕指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位	指标属性
发展性	发展潜力	全社会劳动生产率	元/人	正
		人均可支配收入	元	正
		人均消费支出	元	正
		失业率	%	负
	发展动力	科学技术支出占财政支出的比重	%	正
		人均用电量	千瓦时/人	正
发展环境	发展环境	贷款余额占GDP的比重	%	正
		建成区绿化覆盖率	%	正
		工业二氧化硫排放量	吨	负
		工业废水排放量	吨	负
共享性	城乡差距	固体废弃物综合利用率	%	正
		城乡居民收入比	%	负
	文化教育	城乡居民消费比	%	负
		人均图书馆藏书量	册/人	正
	医疗健康	教育支出占财政支出的比重	%	正
		每万人医疗机构床位数	张/万人	正
	基础设施	每万人拥有执业医师数	人/万人	正
		每万人拥有公共汽车车数	辆/万人	正
	社会保障	人均铺装道路面积	平方米/人	正
		养老保险参保人数	人	正
		基本医疗保险参保人数	人	正

资料来源:作者自行整理。

国城市统计年鉴。数字普惠金融发展水平用数字普惠金融指数测度,数据来源于北京大学数字金融研究中心,采用主成分分析法进行测度。

表2 数字经济指标体系

一级指标	二级指标	单位	属性
互联网发展水平	移动电话用户数	万户	正
	互联网宽带接入用户数	万户	正
	信息传输计算机服务和软件业人数	人	正
	电信业务收入	万元	正
数字普惠金融发展水平	数字普惠金融指数	—	正

资料来源:作者自行整理。

第三,中介变量。资源配置(*allocation*):合理的资源配置能够提高劳动生产率,促进社会生产力的提升。在诸多资源中,劳动力资源最为宝贵,是推动经济社会发展的智力支撑,因此,可采用劳动力资源的配置代替资源配置。由于泰尔熵指数能够测算出劳动力资源在三次产业间的均衡配置程度,因此,可采用泰尔熵指数的倒数衡量资源配置水平,计算公式如下:

$$allocation=1/TL=1/\sum_{i=1}^n (\frac{Y_i}{Y}) \ln(\frac{Y_i/L_i}{Y/L}) \quad (2)$$

其中,TL为泰尔熵指数,Y和L分别为产业产值和从业人数,i=1,2,3,这里的1、2、3分别代表第一、

第二、第三产业。当各产业的生产率相同时,即 $Y_i/L_i=Y/L$, $Y_i/L_i=0$,表明产业结构处于最优的合理状态,TL越大,表明资源配置越不合理。

科技创新水平(*innovation*):科技创新是推动经济持续增长的动力源泉。创新的发展离不开经费支持,充足的科研经费不仅能够提高科技研发人员进行创新的积极性,也能够为新产品、新技术的研发提供物质保障。本文采用科技研发经费投入占GDP的比重衡量科技创新水平。

协调发展指数(*coordinate*):协调发展主要包括城乡、地区、行业、群体间的协调发展。目前,中国面临的主要矛盾是发展不平衡、不充分,而最大的不平衡是城乡不平衡,最大的不充分是农村发展不充分,由此可见,城乡间的协调发展对于促进区域整体的协调发展具有重要作用。因此,本文采用城乡协调发展指数进行衡量。城乡协调发展指数是城乡分割系数的倒数。计算方法为:协调发展指数=1/城乡分割系数,城乡分割系数=(城乡人口分割系数+城乡劳动力分割系数)/2,城乡人口分割系数=城镇人口/农村人口,城乡就业分割系数=城镇就业人数/农村就业人数。

第四,控制变量。本文还选取了一系列影响共同富裕水平的控制变量,包含外商投资水平(*fdi*),

采用外商直接投资与国内生产总值的比值衡量;政府干预度(*fiscal*),采用财政支出与国内生产总值的比值衡量;技术水平(*tech*),采用专利申请授权量衡量;产业升级(*upgrading*),采用第三产业产值与第二产业产值比值衡量;人口密度(*density*),采用每平方千米人口数衡量。

考虑到数据的可得性,本文采用2011—2019年中国289个城市的面板数据,主要来源于相应年份的《中国城市统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《北京大学数字普惠金融指数》以及各城市统计年鉴。各变量的描述性统计如表3所示。

四、实证分析

1.相关性检验

在进行检验前,本文对主要变量进行相关性检验,检验结果见表4。由表4可知,各变量间的相关

表3 变量的描述性统计

变量名称	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>lnprosperity</i>	2601	-2.622	0.413	-3.570	-0.799
<i>lndigital</i>	2601	8.603	0.931	5.801	12.80
<i>lnallocation</i>	2601	2.554	1.137	0.291	9.648
<i>lninnovation</i>	2601	-6.516	1.034	-11.084	-2.763
<i>lncoordinate</i>	2601	2.483	1.342	-1.632	-0.0932
<i>lnfdi</i>	2601	-4.351	1.131	-8.016	0.0949
<i>lnfiscal</i>	2601	-1.604	0.573	-3.126	1.799
<i>lntech</i>	2601	7.223	1.596	2.708	12.02
<i>lnupgrading</i>	2601	-0.116	0.473	-2.175	1.675
<i>lndensity</i>	2601	5.736	0.951	1.628	9.984

数据来源:作者自行整理。

性系数均小于0.750,说明各变量的相关性不强,可进行面板数据回归。

2.基准检验结果

为检验数字经济对共同富裕的影响,对方程(1)进行回归,根据Husman检验结果,拒绝原假设,

表4 相关性检验结果

变量	<i>lnprosperity</i>	<i>lndigital</i>	<i>lnfiscal</i>	<i>lnupgrading</i>	<i>lndensity</i>	<i>lntech</i>	<i>lnfdi</i>
<i>lnprosperity</i>	1.000	—	—	—	—	—	—
<i>lndigital</i>	0.643	1.000	—	—	—	—	—
<i>lnfiscal</i>	-0.297	-0.319	1.000	—	—	—	—
<i>lnupgrading</i>	0.293	0.296	0.365	1.000	—	—	—
<i>lndensity</i>	0.321	0.488	-0.411	-0.046	1.000	—	—
<i>lntech</i>	0.719	0.764	-0.405	0.217	0.582	1.000	—
<i>lnfdi</i>	0.368	0.205	-0.010	0.075	0.188	0.285	1.000

数据来源:作者自行整理。

因此采用固定效应模型进行估计,结果如表5所示。表5中方程(1)是仅加入数字经济变量的基本方程检验结果,方程(2)—方程(4)是依次加入影响共同富裕特征变量的扩展方程检验结果。可以看出,核心解释变量数字经济的系数显著为正,说明数字经济对实现共同富裕具有正向促进作用,原因在于数字经济是继农业经济、工业经济之后的经济形态,是促进经济高质量发展的关键引擎。一些欠发达地区由于受自然环境、资源要素的限制,一直是经济发展的洼地,数字经济催生的数据这一生产要素,能够打破地域限制,推动产业重新布局,为落后地区的发展带来机遇,缩小区域发展差距。同时,数字经济具有跨地域性、包容性等特点,能够促进技术扩散和知识外溢,带动产业升级,催生出新产业,产生较大的就业需求,推动共同富裕的实现。

在控制变量方面,政府干预程度的系数在5%水平时显著为正,说明政府干预促进了共同富裕的实现。中国的经济体系并不十分完善,经济发展仍需政府进行宏观调控,而且收入分配制度的改革和完善也离不开政府的参与。产业升级的系数为正,通过5%水平的检验,意味着产业升级有利于促进共同富裕,可能的解释是产业升级能够促进经济更好、更快地发展,而经济的发展能够为共同富裕的实现提供坚实的物质基础。人口密度的系数为负表明较大的人口密度不利于共同富裕的实现,原因在于大的人口密度会给城市带来生态环境恶化、交通拥堵、教育和医疗资源不足、公共服务水平低等问题,制约着共同富裕目标的实现。较高的技术水平也会促进共同富裕的实现,技术的发展不仅能够提高社会生产率,丰富物质水平,还能够为居民创

表5 数字经济促进共同富裕的检验结果

变量	基本方程		扩展方程	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>ln digital</i>	0.174*** (0.020)	0.071*** (0.015)	0.036*** (0.013)	0.035*** (0.013)
<i>ln physical</i>	—	0.1271 (0.012)	0.129*** (0.011)	0.119*** (0.013)
<i>ln upgrading</i>	—	0.274 (0.017)	0.171*** (0.018)	0.174*** (0.019)
<i>ln density</i>	—	—	-0.171 (0.022)	-0.172*** (0.023)
<i>ln tech</i>	—	—	0.097*** (0.010)	0.098*** (0.010)
<i>ln fdi</i>	—	—	—	0.011* (0.006)
_cons	-4.117*** (0.171)	-3.000*** (0.128)	-2.425*** (0.159)	-2.389*** (0.165)
N	2601	2601	2601	2601
r ²	0.091	0.489	0.598	0.599

数据来源:作者自行整理。

注:括号中为标准差,其中* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

造良好的工作环境和生活环境。外商直接投资能够为经济社会的发展带来丰富的管理经验、先进的生产技术以及充足的资本,提升生产力,为共同富裕的实现创造物质条件,从而促进共同富裕。

3.稳健性检验

目前,常用的面板回归方法主要有固定效应模型、随机效应模型和OLS模型,接下来使用随机效应模型和OLS模型进行检验,结果见表6。结果显示,数字经济的系数显著为正,验证了结论的稳健性。

五、进一步分析

1.中介效应检验

上述理论分析表明,数字经济通过优化资源配置、提高技术创新水平、推进协调发展促进共同富裕。本部分将采用中介效应模型验证数字经济促进共同富裕的作用机制。借鉴温忠麟和叶宝娟(2014)的做法,设置中介效应模型如下:

$$\ln prosperity_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln digital_{i,t-1} + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$M_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln digital_{i,t} + \alpha_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$\ln prosperity_{i,t} = \eta_0 + \eta_1 \ln digital_{i,t-1} + \eta_2 M_{i,t} + \eta_3 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

其中, $\ln prosperity_{i,t}$ 为被解释变量, $\ln digital_{i,t}$ 为解释变量, $M_{i,t}$ 为中介变量, 分别是资源配置水平

表6 稳健性检验

变量	随机效应模型		OLS模型	
	基本方程	扩展方程	基本方程	扩展方程
<i>ln digital</i>	0.286*** (0.007)	0.087*** (0.009)	0.209*** (0.010)	0.061*** (0.008)
<i>ln physical</i>	—	-0.106*** (0.012)	—	0.080*** (0.009)
<i>ln upgrading</i>	—	0.134*** (0.013)	—	0.156*** (0.011)
<i>ln density</i>	—	-0.072*** (0.007)	—	-0.093*** (0.010)
<i>ln tech</i>	—	0.134*** (0.006)	—	0.118*** (0.005)
<i>ln fdi</i>	—	0.073*** (0.005)	—	0.030*** (0.005)
_cons	-5.078*** (0.058)	-3.763*** (0.063)	-4.421*** (0.085)	-3.195*** (0.082)
N	2601	2601	2601	2601
r ²	0.414	0.606	—	—

数据来源:作者自行整理。

注:括号中为标准差,其中* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

(*ln allocation*)、科技创新水平(*ln innovation*)、协调发展指数(*ln coordinate*), $X_{i,t}$ 为控制变量, $\beta_i, \alpha_i (i=0, 1, 2)$ 和 $\eta_i (i=0, 1, 2, 3)$ 为待估参数, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。

表7是数字经济对共同富裕影响机制的检验结果。方程(1)、方程(2)是数字经济通过优化资源配置影响共同富裕的检验结果,回归结果显示,数字经济促进了资源的优化配置,资源的优化配置促进了共同富裕,原因在于数字经济利用数字技术、数字平台、海量数据等使各种生产要素以更加合理的方式进行重新配置,提高了全要素生产率,为实现共同富裕创造了丰富的物质条件。方程(3)、方程(4)是数字经济通过科技创新影响共同富裕的检验结果,回归结果显示,数字经济提升了科技创新水平,科技创新促进了共同富裕,说明数字经济有助于推动生产力变革,实现产业结构升级,推动与实体经济的创新融合,同时,通过大数据、物联网等数字技术对传统产业的变革和创新催生了一批极具活力的新业态、新产品,推动了经济的快速发展,为共同富裕的实现奠定了坚实基础。方程(5)、方程(6)是数字经济通过协调发展影响共同富裕的检验结果,回归结果显示,数字经济促进了协调发展,协调发展促进了共同富裕。数字经济作为经济发展的新引擎,能够将信息流、资金流、技术流等带到欠

表7 中介效应检验结果

变量	资源配置		科技创新		协调发展	
	<i>lnallocation</i>	<i>lnprosperity</i>	<i>lninnovation</i>	<i>lnprosperity</i>	<i>lncoordinate</i>	<i>lnprosperity</i>
<i>Indigital</i>	0.120*** (0.038)	— —	0.089*** (0.015)	— —	0.070*** (0.022)	— —
<i>lnallocation</i>	— —	0.025*** (0.004)	— —	— —	— —	— —
<i>lninnovation</i>	— —	— —	— —	0.089*** (0.011)	— —	— —
<i>lncoordinate</i>	— —	— —	— —	— —	— —	0.051*** (0.007)
<i>lnfiscal</i>	-0.378*** (0.041)	0.058*** (0.009)	0.930*** (0.016)	-0.016 (0.014)	0.065*** (0.024)	0.074*** (0.008)
<i>lnupgrading</i>	-0.162*** (0.052)	0.161*** (0.011)	-0.135*** (0.020)	0.178*** (0.011)	0.327*** (0.031)	0.150*** (0.011)
<i>Indensity</i>	-0.015 (0.043)	-0.078*** (0.010)	0.119*** (0.016)	-0.090*** (0.010)	0.035 (0.025)	-0.090*** (0.010)
<i>Intech</i>	-0.011 (0.022)	0.132*** (0.004)	-0.001 (0.008)	0.132*** (0.004)	0.094*** (0.013)	0.123*** (0.004)
<i>lnfdi</i>	-0.148*** (0.021)	0.032*** (0.005)	0.059*** (0.008)	0.030*** (0.005)	-0.012 (0.013)	0.032*** (0.005)
<i>_cons</i>	-2.624*** (0.356)	-2.941*** (0.063)	0.580*** (0.133)	-2.964*** (0.063)	-0.165 (0.204)	-2.719*** (0.064)
N	2601	2601	2601	2601	2601	2601

数据来源:作者自行整理。

注:括号中为标准差,其中* $p<0.1$,** $p<0.05$,*** $p<0.01$ 。

发达地区,促进产业分布均衡化,加快乡村振兴步伐,弥补公共服务短板,带动均衡共享式增长,促进区域协调、城乡融合和公共服务均等化,助推共同富裕。

2. 异质性检验

在城市的发展过程中,每个城市都形成了各自的特质,表现在城市的区域位置、规模大小、文化水平等诸多方面,这些特质影响着城市的数字经济水平。为此,本文进一步从城市特质分析数字经济促进共同富裕的异质性。

第一,科教水平异质性。高等院校是进行科研活动和人才培养的重要基地,能够为城市数字经济的发展提供丰富的人才和智力支持,是中国数字经济发展的关键主体。科教水平较高的城市,其人才培养水平更高,科研活动也更为丰富,因此,有必要考察不同科教水平下数字经济促进共同富裕效果的差异。高校是否入选“211工程”已经成为衡量高校科教发展质量的重要标志,因此,本文根据各城

市是否拥有“211工程”高校^①将样本划分为科教水平高的城市和科教水平低的城市,并进行检验。结果见表8中(1)、(2)列所示。结果显示,科教水平较高的城市的数字经济系数为0.086,科教水平较低的城市数字经济系数为0.039,说明科技水平高的城市中数字经济促进共同富裕的效果更为显著,原因在于科教水平高的城市的人力资本和创新资源比较丰富,使城市的创新潜能得到充分挖掘,创新成果顺利转化,为数字经济发展提供了合适的契机和平台,数字经济能够带动经济发展,改善收入分配,缩小贫富差距,有利于共同富裕的实现,而科教水平低的城市数字经济发展相对较慢,导致其对共同富裕提升的作用也相对较弱。

第二,城市规模异质性。不同规模城市在经济发展、要素配置等方面存在较大差异,这些差异还可能进一步影响数字经济促进共同富裕的水平。一般而言,大城市经济基础好,科技创新能力强,数字经济发展水平较高,而中小城市则因经济

基础薄弱,对创新要素的吸引力不强,使得其数字经济水平也相对较低。本文根据中心城区人口数量将样本划分为大城市和中小城市^②进行检验。结果见表8中(3)、(4)列所示。可以看出,大城市的数字经济系数为0.085,中小城市的数字经济系数为0.034,说明数字经济促进共同富裕的效应在大城市更加明显,原因在于大城市数字化基础较

好,不仅有传统的产业集群,也有新兴数字产业集群发展要素,产业数字化与数字产业化同步推进,并且大城市聚集了优秀的科研人才,数字化人才较多,使得数字经济发展水平较高,相较于大城市而言,多数中小城市数字化基础薄弱,仅有税务、公安等部分政府部门建立了信息化系统,大部分领域信息化空白,人才相对较少,导致其数字经济发展

表8 异质性检验

变量	科教水平		城市规模		城市区位	
	高	低	大	中小	东	中西
<i>ln digital</i>	0.086*** (0.024)	0.039*** (0.009)	0.085*** (0.013)	0.034*** (0.010)	0.070*** (0.016)	0.047*** (0.009)
<i>ln physical</i>	-0.003 (0.042)	0.087*** (0.009)	0.065*** (0.016)	0.095*** (0.010)	0.077*** (0.019)	0.079*** (0.010)
<i>ln upgrading</i>	0.415*** (0.035)	0.131*** (0.011)	0.268*** (0.020)	0.121*** (0.013)	0.363*** (0.030)	0.127*** (0.012)
<i>ln density</i>	0.051 (0.043)	-0.100*** (0.010)	-0.158*** (0.014)	-0.096*** (0.015)	-0.126*** (0.018)	-0.091*** (0.011)
<i>ln tech</i>	0.045*** (0.013)	0.124*** (0.005)	0.086*** (0.008)	0.125*** (0.006)	0.090*** (0.009)	0.120*** (0.005)
<i>ln fdi</i>	0.000 (0.013)	0.032*** (0.005)	0.015 (0.010)	0.031*** (0.005)	0.011 (0.012)	0.035*** (0.005)
<i>_cons</i>	-3.762*** (0.305)	-3.032*** (0.086)	-2.658*** (0.151)	-3.044*** (0.106)	-2.772*** (0.177)	-3.138*** (0.091)
N	315	2286	954	1647	783	1818

数据来源:作者自行整理。

注:括号中为标准差,其中* $p < 0.1$,** $p < 0.05$,*** $p < 0.01$ 。

水平相对落后,对共同富裕的促进作用也相对较小。

第三,城市区位异质性。由于地理区位、自然条件的不同,各个区域的发展存在较大差异。东部地区凭借优越的区位和政策支持优先发展起来,成为发展水平较高的地区,而中西部地区地处内陆,基础设施相对落后,经济发展也较为薄弱,导致科技创新水平、数字技术发展水平与东部地区存在显著差异。本文根据城市所处区域将样本划分为东部地区和中西部地区进行检验,结果见表8中(5)、(6)列所示。可以看出,无论是在东部地区,还是在中西部地区,数字经济的发展都能够促进共同富裕,但东部地区的数字经济系数较大,表明数字经济促进共同富裕的效果在东部地区更加明显。当前,中国数字经济区域发展不平衡,呈现出“东高西低”的态势,东部地区数字经济发展势头强劲,发展相对均衡,经济水平、结构优化、资源环境改善等都

对数字经济的发展做出了重要贡献,数字经济发展质量较高,而中西部地区数字经济发展质量较低,并且不平衡程度较大,对周边地区的辐射作用不明显,导致其促进经济发展、改善收入分配的能力较差,从而对共同富裕的促进作用也较弱。

六、结论与建议

1. 结论

数字经济作为新的经济增长方式,能够有效应对新冠肺炎疫情给经济带来的冲击,催生出许多数字化新产业,展现出巨大的发展活力。在数字经济成为新发展趋势的同时,数字经济对共同富裕的影响也成为社会各界关注的重点。本文基于资源配置、科技创新、协调发展三个视角分析了数字经济促进共同富裕的作用机制,然后利用2011—2019

年中国289个城市的面板数据构建了数字经济指数和共同富裕指数,并进行了实证检验。研究发现:第一,数字经济不仅能够“做大蛋糕”,也能“分好蛋糕”,促进了共同富裕水平的提升;第二,数字经济主要是通过优化资源配置、提高技术创新水平、推进协调发展促进公平和效率的平衡,进而促进共同富裕的;第三,数字经济对共同富裕的影响存在异质性,科教水平高的城市、大城市以及东部地区城市经济基础比较好,创新能力比较强,使得数字经济促进共同富裕的效应更大,而在科教水平低的城市、中小城市以及中西部地区城市中,数字经济促进共同富裕的效应相对较小。

2. 建议

第一,大力发展数字经济,提升数字经济发展水平。首先,要加大对数字基础设施的投资力度,夯实数字经济发展基础,强化以大数据、云计算、人工智能、区块链、工业物联网等为引领的数字基础设施建设,拉动交通、电力、卫生等基础设施改造,带动智慧交通、智慧医疗、智能制造等发展,并积极推动网络平台的发展,实现数据资源的共享。其次,推动数字技术与实体经济融合。通过数字技术在产业发展中的应用,形成技术创新和模式创新的发展格局,培育新产业、新业态、新模式。推动“互联网+农业”“互联网+工业”“互联网+服务业”发展,利用数字技术改造食品加工、电子信息、工程机械等传统优势产业,发挥数字经济的放大、倍增作用。再次,加大数字经济人才队伍建设。打造优秀的数字经济应用人才队伍。建立创新技术人才评价体系,激发人才活力,打破人才流动限制,实现人才畅通自由流动,并支持高校设立数字经济专业,重点培养数字经济专业人才。同时,引进卓越工程师、信息化管理人才等,为数字经济发展提供人才支撑。

第二,缩小数字鸿沟,推进协同发展。虽然中国具备较高水平的网络服务供给能力,但中国的数字经济发展不均衡,特别是中西部地区、中小城市、科教水平低的城市数字经济发展水平较低,对共同富裕的促进作用也较弱。为此,要因地制宜地采取发展策略,对发展比较好的城市,充分发挥其经济优势、科技优势、区位优势,打造数字经济产业链,构建多元化数字经济体系。继续强化数字经济的带动作用,通过极化与扩散效应带动周边地区数

字经济发展。对发展较为落后的城市,更要借助后发优势,尽快建立数字经济发展规划体系,抓住东部地区产业转移的机遇,加快数字基础设施的覆盖广度和深度,提高数字技术的普及率,降低数字经济的门槛效应,进一步消除“数字鸿沟”,推进区域协同发展,实现共同富裕。

第三,积极探索数字经济促进共同富裕的多维路径,多措并举地实现共同富裕。首先,规范数字经济分配关系,健全土地、技术、资本、数据等要素的分配机制,特别关注数字要素主体的利益分配,实现按要素贡献分配。依托互联网平台,助力中小企业获得数字资源的公平性,并营造公平竞争的市场环境,增强对知识产权的保护,鼓励企业进行研发的积极性,提高企业的创收能力。其次,借助数字技术,推动公共服务均等化。加快数字技术与公共服务的深度融合,实现公共服务供给的高效、透明和公平。加快推进数字乡村建设,精准分析农村地区的民生需求,提升教育、卫生、医疗等领域的数字化水平,实现产品和服务的高水平对接与共享,增强人民生活的满意度和幸福感。再次,完善共同富裕配套政策。以数字信息技术促进政策的精准化,完善促进共同富裕的就业、社会保障、医疗保险、金融保险等政策制度,逐步形成以发展政策为根本,以救助政策为保障的政策框架,为共同富裕的实现提供政策支持。

注释

①具有“211工程”高校的城市包括北京、上海、天津、重庆、保定、太原、呼和浩特、大连、沈阳、长春、哈尔滨、南京、苏州、无锡、杭州、合肥、厦门、福州、南昌、济南、青岛、郑州、武汉、长沙、广州、南宁、成都、绵阳、贵阳、昆明、西安、兰州、乌鲁木齐、石河子、银川、西宁、拉萨。受数据资料限制,本文选取的样本城市并未包含石河子和拉萨。②按照《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》(国发〔2014〕51号)的规定,本文将城区常住人口为100万人以上的城市视为大城市,城区常住人口小于100万人的城市视为中小城市。

参考文献

- [1]向云,陆倩,李芷萱.数字经济发展赋能共同富裕:影响效应与作用机制[J].证券市场导报,2022(5).
- [2]刘儒,张艺伟.数字经济与共同富裕:基于空间门槛效应的实证研究[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2022,43(3).

- [3]梁东亮,赖雄麟.数字经济促进共同富裕研究:基于均衡发展视角[J].理论探讨,2022(3).
- [4]戚聿东,褚席.数字经济发展促进产业结构升级机理的实证研究[J].学习与探索,2022(4).
- [5]张昕蔚,蒋长流.数据的要素化过程及其与传统产业数字化的融合机制研究[J].上海经济研究,2021(3).
- [6]刘诚.数字经济与共同富裕:基于收入分配的理论分析[J].财经问题研究,2022(4).
- [7]朱太辉,林思涵,张晓晨.数字经济时代平台企业如何促进共同富裕[J].金融经济研究,2022,37(1).
- [8]何盈颖.中国数字经济对产业结构升级的影响研究[D].保定:河北大学,2021.
- [9]蒋永穆,亢勇杰.数字经济促进共同富裕:内在机理、风险研判与实践要求[J].经济纵横,2022(5).
- [10]袁梦瑶,杨娟.试论数字经济四大效应助推共同富裕[J].现代交际,2022(5).
- [11]温念军.发展数字经济 助力乡村振兴[N].钦州日报,2021-11-22.
- [12]邱泽奇,张樹沁,刘世定,等.从数字鸿沟到红利差异:互联网资本的视角[J].中国社会科学,2016(10).
- [13]刘培林,钱滔,黄先海,等.共同富裕的内涵、实现路径与测度方法[J].管理世界,2021,37(8).
- [14]邓石军,陈晓霞.数字经济促进了共同富裕吗[J].统计理论与实践,2022(3).
- [15]刘军,杨渊鉴,张三峰.中国数字经济测度与驱动因素研究[J].上海经济研究,2020(6).
- [16]李蕾.黄河流域数字经济发展水平评价及耦合协调分析[J].统计与决策,2022(9).
- [17]黄群慧,余泳泽,张松林.互联网发展与制造业生产率提升:内在机制与中国经验[J].中国工业经济,2019(8).
- [18]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).
- [19]秦建群,赵晶晶,王薇.数字经济对产业结构升级影响的中介效应与经验证据[J].统计与决策,2022(11).
- [20]何春,刘荣增.中国环境规制与城镇减贫效应研究[J].西南民族大学学报(人文社科版),2020(4).
- [21]温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(5).

Mechanism and Test of Digital Economy Promoting Common Prosperity

Liu Rongzeng He Chun

Abstract: To achieve common prosperity is the essential requirement of socialism. In the new development stage, the development of digital economy is of great significance to achieve common prosperity. Based on the analysis of the theory of digital economy promoting common prosperity, this paper uses China's urban panel data from 2011 to 2019 to conduct an empirical test, and further examines the heterogeneity of the impact of digital economy on common prosperity from the perspective of urban characteristics. The research shows that digital economy contributes to the realization of common prosperity through optimizing resource allocation, improving the level of technological innovation and promoting coordinated development. The role of digital economy in promoting common prosperity is more obvious in high-tech and educational cities, large cities and eastern cities.

Key Words: Digital Economy; Common Prosperity; Influence Mechanism

(责任编辑:张子)