

doi: 10.16104/j.issn.1673-1883.2023.01.015

数字经济塑造区域经济发展新动能新优势的实证研究 ——以成渝地区双城经济圈为例

龙柯宇, 唐宇

(西南政法大学民商法学院, 重庆 401120)

摘要:基于2011–2020年成渝地区双城经济圈的相关面板数据,论证了数字经济对于区域经济发展的驱动效能。文章首先通过熵值评价法测算了成渝地区数字经济发展水平和区域经济发展水平的综合评价指数,然后运用描述性统计、ADF检验以及构建计量经济模型等方法对二者辩证关系进行了实证研究。研究发现,成渝地区的数字经济总体呈现波动上升趋势,并为区域经济发展提供了新动能和新优势;此外,政府参与程度越高,对于区域经济发展水平越具有正向增进作用。提出三点对策建议:充分发挥成渝双核的辐射作用,带动非核城市经济发展;提高数字经济发展水平,推动区域经济实现质的有效提升和量的合理增长;健全相关法律法规,保障区域经济安全与高质量发展。

关键词:数字经济;区域经济发展;成渝地区双城经济圈;高质量发展

中图分类号:F127;F49 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1883(2023)01-0093-10

Empirical Study on Digital Economy Shaping New Growth Drivers and New Strengths of Regional Economic Development: Taking Chengdu–Chongqing Economic Circle as an Example

LONG Keyu, TANG Yu

(School of Civil and Commercial Law, Southwest University of Political Science and Law, Chongqing 401120, China)

Abstract: Based on the relevant panel data of Chengdu–Chongqing economic circle from 2011 to 2020, the driving efficiency of the digital economy for regional economic development is demonstrated. Firstly, the comprehensive evaluation index of digital economic development level and regional economic development level of Chengdu–Chongqing economic circle was measured and calculated by entropy evaluation method, and then the relationship between them was empirically studied by using descriptive statistics, ADF test and econometric model construction. It is found that the digital economy of Chengdu–Chongqing economic circle shows an overall fluctuating upward development trend, which provides the new growth drivers and new strengths for the regional economic development; in addition, the higher the degree of government participation, the more positive it is for the regional economic development level. Based on this, three countermeasure suggestions are put forward: to give full play to the radiation effect of the Chengdu–Chongqing dual-core and drive the economic development of non-core cities; to improve the digital economic development level and promote the regional economy to achieve effective qualitative improvement and reasonable quantitative growth; and to improve relevant laws and regulations to guarantee the safety and high-quality development of the regional economy.

Keywords: digital economy; regional economic development; Chengdu–Chongqing economic circle; high-quality development

收稿日期: 2022-12-22

基金项目: 国家社会科学基金项目: 风险社会下金融市场基础设施的软法治理研究(21BFX124); 重庆市社会科学规划培育项目: 风险社会下农村民间金融软法治理的逻辑自洽与实现路径研究(2018PY100)。

作者简介: 龙柯宇(1983—), 男, 四川成都人, 副教授, 法学博士, 硕士生导师, 研究方向: 民商法、金融法。

一、引言

数字经济是信息技术发展的典型产物,能够有力推动现代经济朝着高质量方向发展,充分实现经济双循环格局所固有的普惠性、共享性和包容性。根据中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告(2022年)》,2021年我国数字经济规模为45.5万亿元,高于同期GDP名义增速3.4个百分点,占GDP比重的39.8%;而作为数字经济发展主引擎的数字产业化和产业数字化,其发展势头更是格外突出,前者规模达到8.35万亿元,同比名义增长11.9%,后者则飙升至37.18万亿元,同比名义增长17.2%,占数字经济比重为81.7%。

党的二十大报告明确提出,要加快建设网络强国和数字中国,发展数字经济,促进数字经济与实体经济深度融合。当下,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,对区域经济协调发展也提出了新的要求。在理论层面,一方面,以大数据、互联网为依托的数字经济为跨地区经济交往提供了技术支持,极大地降低了交易成本,使得不同地区之间的供需匹配更加便捷与高效,为区域经济发展提质增速创造了有利条件;另一方面,数字经济造就了电子商务等新兴经济业态,其正处于高速发展和扩张阶段,并且逐渐成为区域经济的新增长点。然而,在实践层面,数字经济能否真正塑造区域经济发展新动能新优势,这是需要通过对具体区域的专项研究才能回答的问题。

学界既有研究大多是围绕数字经济对经济整体发展的影响这一议题展开,关于数字经济与区域经济发展关系的研究仍显不足。具体来说,相关文献主要涵盖了如下几个方面:首先是关于数字经济的内涵与特征探讨。陈晓红等^[1]认为,数字经济是以数字化信息(包括数据要素)为关键资源,以互联网平台为主要信息载体,以数字技术创新驱动为牵引,以一系列新模式和业态为表现形式的经济活动。田丽^[2]指出,数字经济的内涵随着社会发展正处于不断变化与丰富中,其外延愈发模糊,加之各国迥异化的数字经济战略,对数字经济的定义难以达成一致。其次是关于数字经济规模测算和发展水平问题的研究。徐滢等^[3]采用综合国民经济核算法,测度了五大城市群及群内各省市数字经济发展水平,并对相关数字经济产业体系构成、演进以及产业分布特征进行了深入阐释。王娟娟等^[4]通过熵值法对我国各省的数字经济发展水平进行了测度,发现其呈阶梯状分布,区域间的差距较小,但数字

经济对区域经济发展的贡献差距较大。再次是数字经济对区域经济发展影响的研究。邵秀燕等^[5]基于收敛分析框架,证明了数字经济通过推动技术进步进而促进了经济增长收敛,且这种机制效应在后发地区表现得更为显著。从数字经济的直接与间接作用机制出发,研究了数字经济发展对区域地区生产总值的促进作用和空间溢出效应。李清华等^[6]指出,数字经济通过空间溢出效应、技术泛化效应和驱动传导效应等直接效应影响着区域经济的协调发展,甚至间接影响着区域经济的市场化程度与劳动力资源配置。此外,也有部分学者通过采用不同的计量经济模型对上述议题展开研究。例如,汪亚楠等^[7]通过理论推导和实证检验发现,数字金融能够显著提振区域实体经济,创新研发是其重要的中介传导机制。杨文溥^[8]基于2011-2018年的省级面板数据,运用面板门限模型进行研究,得出数字经济对发达地区的促进作用强于落后地区的结论,进而提出注重数字经济均衡发展、优化数字经济公平竞争机制等建议。巫瑞等^[9]构建了双向固定效应模型,运用基准回归、异质性检验和分位数回归的方法,发现数字经济在助推区域经济高质量发展的同时还存在明显的地区差异。

二、数字经济助推区域经济发展的理论逻辑与实践机制

(一)理论逻辑

1. 宏观层面:数字经济发展塑造区域经济发展新优势

要实现数字经济与实体经济的深度融合,必须充分发挥数据这一生产要素在生产活动中的重要作用。相较于传统生产要素固有的稀缺性与竞争性,数据具有典型的非稀缺性、可共享性、可复制性、可组合性、供给不受限制性以及传播不受限制性等特质^[10],它能够突破资源数量束缚,走出边际效用递减困境,因而更加有利于提高生产效率。与此同时,数据要素的投入改变了生产要素的组合规则和方式,不但原有资源配置效率得以提升,而且还推动了生产、流通、分配和消费等各个环节的变革^[11]。申言之,一方面,互联网、物联网所带来的网络效应拓宽了要素流动的渠道和范围,打破了区域经济自身存在的要素不均衡性和不完全流动性,各地区资源的流动效率大幅提高;另一方面,数字技术使得市场上的供需双方能够快速收集和传输信息数据,从而降低信息交流成本,并在一定程度上

助力产业链各环节的有机交汇和联动。

2. 中观层面: 数字经济发展赋能新兴经济业态

随着数字产业化和产业数字化的发展,数字技术在社会各个领域被广泛应用,形成了电子商务、共享经济、平台经济等新兴经济业态,进而推动了产业链的优化升级以及新就业模式的发展。根据萨伊定律,供给创造其自身的需求,所以,新兴经济业态的出现会创造出大量新的需求,而当这些新的需求转化为消费时,便会对经济增长带来直接的推动效果。此外,新兴经济业态自身就是一种新的需求,因为资本、劳动、知识、技术、土地、管理、数据等生产要素都会大量地投入其中,旨在获取更为可观的经济效益,最终形成需求拉动型的增长。

值得一提的是,数字经济还有利于践行市场经济优胜劣汰的丛林法则,鼓励优质靠谱的企业在新领域、新赛道获取新优势,推动知识密集型和技术密集型产业的高质量发展。具言之,企业要想在竞争激烈的市场中获得可持续发展的能力,就必须适应数字时代的发展要求,加大数字技术投入,实现产品创新或者优化升级。举例来说,智能制造、智能家居以及智能交通便是通过大数据和互联网技术实现了传统制造业、运输业的产业升级和数字化改造;同样,数字经济的快速发展也加速了传统农业企业的转型^[12]。

3. 微观层面: 数字经济发展激发消费新活力

首先,数字经济发展减少了消费者的信息搜寻成本。传统经济时代,由于信息不对称造成的逆向选择、道德风险以及“劣币驱逐良币”等负面问题比比皆是,极大地制约了消费的发展。而在数字经济背景下,消费者可以轻松地通过信息公开和数据共享,突破时空限制,准确而全面地获取自己所需的商品或服务信息。其次,数字经济发展使得单一化的消费模式迅速被网络化、平台化的多元消费模式所取代,规模效应和范围效应愈发凸显。再次,“金融科技+数字经济”的深度融合,促进了现金支付向数字货币和移动支付的数字化模式转型。

(二) 实践机制

1. 规模经济的广泛延伸

在数字经济时代,企业的生产成本呈现出高固定成本和低边际成本的特征:高固定成本主要针对产品研发成本、基础设施建设成本等;低边际成本主要是由于数据这类生产要素具有可复制性、非消耗性等特质,在其他生产要素投入保持不变的情况下,随着数据投入的增多,产品的边际成本几乎可

以趋于不计。这就意味着,在完成固定成本投入之后,进一步扩大经营规模的边际成本会变得很低,而且固定成本也会因生产规模的扩大而被均摊,从而降低整体的平均成本,规模经济由此形成。在某种意义上,数字经济发展的实质就是依托规模经济激发不同产业部门的协同效应、促进产业间需求的不断成长,最终形成自激式内需循环。

2. 范围经济的效应凸显

数字经济引发的范围经济是指企业通过某一主营业务积累用户数,随之低成本地开启多元化经营战略模式,增加利润来源途径。例如互联网企业腾讯,其通过即时通信这一主营业务积累了大量互联网用户,之后又基于主营网络平台开发了游戏、影业、电竞、金融等多项衍生业务,不仅耗费成本较低,而且还提高了新营业项目的传播接受度。除此之外,由于数字经济打破了区域之间或者区域内部的物理距离限制,这在一定程度上解决了市场割裂的问题,促成了一体化市场的发展。客观来讲,一体化市场更加有利于生产者敏锐感知消费者的多样性、差异化需求,进而提供个性化的定制生产或服务,形成长尾效应。需要指出的是,长尾效应的基本原理便是聚沙成塔,创造市场规模,满足“小众”“冷僻”的异质型消费需求。

3. 网络效应的动能驱使

根据梅特卡夫法则,网络具有正外部性,即联网用户数越多,那么该网络的价值越大,呈现指数级增长趋势。每一个人网新成员,都能通过网络获得信息交流的机会,而网络中的其他成员也会因为这种信息交流的增加而获利。举例来说,微信、抖音、微博、小红书等社交网络平台拥有庞大的用户群体,他们的存在使得信息能够被充分展示与交换,这便直接导致了上述社交网络平台的价值愈发增大,进而可以吸引更多的个人与企业用户入驻。有学者提出,在数字经济背景下,网络联动效应已经成为促进要素流动的新动力机制^[13]。

基于以上分析,本文提出假设:数字经济能够塑造区域经济发展新动能新优势。

三、研究设计

(一) 指标选取与数据来源

1. 区域经济发展水平(QY)

本文在以往关于区域经济发展水平测度研究的基础上——例如,张蕴萍等^[14]从经济效率、创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展等

六个维度出发,建立了区域经济高质量发展评价的指标体系——结合成渝地区双城经济圈自身发展特点,构建了包括经济总量、创新发展、发展质量以

及经济效益在内的四个一级指标来测度成渝地区双城经济圈经济发展水平。具体的各二级指标详见表1。

表1 区域经济发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	单位
经济总量	地区国内生产总值	亿元
	一般公共预算收入	万元
创新发展	R&D人员全时当量	%
	专利申请授权数	项
	R&D经费内部支出	亿元
发展质量	地区国内生产总值增长指数	—
	社会消费品零售总额占地区生产总值比重	%
经济效益	地区人均国内生产总值	元
	城镇居民人均消费支出	元
	城镇居民人均可支配收入	元

2. 数字经济发展水平(SZ)

(1)数字基础设施建设水平。数字基础设施建设是数字经济发展中的重要一环,是衡量数字经济发展水平不可或缺的指标。

(2)数字用户参与水平。一方面,数字用户参与水平能够反映产业数字化发展现状,另一方面,

数字用户参与度的提高有利于推动如电子商务等数字产业的发展。

(3)数字化应用水平。数字化应用水平旨在反映数字经济发展成果,本文选取有电子商务交易活动的企业数比重、电子商务销售额以及信息技术服务收入这三个指标来反映数字化应用水平。

表2 数字经济发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	单位
数字基础设施建设水平	域名数	万个
	网页数	万个
	数字金融普惠指数	—
	互联网宽带接入端口数	万个
数字用户参与水平	移动电话普及率	部/百人
	互联网普及率	%
	移动电话年末用户数	万户
	互联网宽带接入用户数	万户
数字化应用水平	有电子商务交易活动的企业数比重	%
	电子商务销售额	亿元
	信息技术服务收入	亿元

3. 控制变量

结合成渝地区双城经济圈经济发展现状,选取经济规模(GM)、政府参与程度(ZF)、人才潜力水平(RC)、产业结构升级水平(CY)、外商直接投资水平

(WS)以及对外开放水平(KF)作为控制变量。具体各二级指标如表3所示。

4. 数据来源

本文指标数据主要来源于2011—2021年《中国

表 3 控制变量代表指标

一级指标	二级指标	单位
经济规模	地区国内生产总值	亿元
政府参与程度	地方财政一般公共预算支出占国内生产总值比重	%
人才潜力水平	普通高等学校在校人数增长率	%
产业结构升级水平	第三产业增加值占国内生产总值比重	%

统计年鉴》《重庆市统计年鉴》以及《四川省统计年鉴》,数字普惠金融指数数据来源于北京大学数字金融研究中心。

(二)熵值法:测度数字经济发展水平综合评价指数的具体方法

要得出客观的数字经济发展水平综合评价指数,需要对指标体系当中的各个指标赋予权重。其中,熵值法和层次分析法(AHP)是最常用的两种赋权方法,前者是基于数据信息的定权方法,后者是基于经验的定权方法。具体而言,熵值法是根据各指标所含信息有序程度的差异性来确定指标权重的客观赋权方法,由于其仅依赖于数据本身的离散程度,所以得出的权重相较于层次分析法更为客观和科学,可以有效减少由于主观偏差而导致的评分结果不准确。基于此,本文采用熵值法来确定相关指标权重。

1.方法原理

(1)各个评价指标的数据处理

根据评价指标体系的统计数据构建原始矩阵,设有 m 个评价对象, n 个评价指标, X_{ij} 为第 j 个指标下第 i 个对象的原始数据。对原始矩阵 $X_{ij} = (X_{ij})_{m \times n}$ 进行标准化处理,消除量纲的影响,得到规范化矩阵 Z_{ij} ,公式如(1)所示:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2} \quad (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

(2)引入熵值法计算各项评价指标的权重

首先,计算概率矩阵 P_{ij} ,即第 i 个评价对象在第 j 个指标中的占比,其中 P_{ij} 的计算公式如(2)所示:

$$P_{ij} = \frac{Z_{ij}}{\sum_{i=1}^m Z_{ij}} \quad (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n) \quad (2)$$

随后,将得到的概率 P_{ij} 带入信息熵的计算公式,计算第 j 个指标的熵值 e_j :

$$e_j = -\frac{1}{\ln n} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n) \quad (3)$$

计算信息效用值,公式如(4)所示:

$$d_j = 1 - e_j \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (4)$$

将信息效用值进行归一化,得到产业政策效果各项评价指标权重的计算公式为:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (j=1, 2, \dots, n) \quad (5)$$

(3)计算数字经济发展水平和区域经济发展水平的综合评价指数

根据已经得出的 P_{ij} 以及 W_j ,通过多重线性函数的加权求出数字经济发展水平和区域经济发展水平的综合评价指数(DEDCI)^[15],计算公式为:

$$DEDCI_i = \sum_{j=1}^n W_j \times P_{ij} \quad (i=1, 2, \dots, m; j=1, 2, \dots, n) \quad (6)$$

DEDCI_i表示第 i 年的数字经济发展水平或区域经济发展水平的综合评价指数,其中,DEDCI_i范围在 0~1 之间,若 DEDCI_i值越靠近 1,则发展水平越高;若 DEDCI_i值越靠近 0,则发展水平越低。

2.计算结果

(1)数字经济发展水平评价指标权重

由表 4 可知,第一,数字用户参与水平所占权重最高,约为 39.7%,这表明近年来成渝地区数字用户参与度对数字经济发展水平具有较大影响,应该在实践中不断提高数字用户参与度;第二,数字基础设施建设水平所占权重较高,约为 33.7%,这表明为了带给广大用户更好的服务和体验,数字基础设施建设一直占据着举足轻重的地位;第三,数字化应用水平贡献度约为 26.6%,这表明成渝地区政府高度重视数字化科技的应用,正大力推动产业数字化发展。

(2)区域经济发展水平评价指标权重

由表 5 可知,第一,创新发展指标所占权重最高,约为 31%,这表明提高创新能力是推动成渝地区区域经济增长的关键;第二,经济效益在评价指标体系中占比约为 30.7%,这表明成渝地区政府始终坚持以人民为中心的发展思想,注重改善人民生活水平,提升人民生活幸福感,使改革发展成果更多更公平惠及全体人民;第三,经济总量所占权重约为 20%左右,发展质量约为 18.4%,这表明成渝地区区域经济发展的总体态势较为稳定,而且在新发

表 4 数字经济发展水平评价指标权重

指标	权重
数字基础设施建设水平	0.337 08
域名数	0.120 36
网页数	0.066 4
数字金融普惠指数	0.057 27
互联网宽带接入端口数	0.093 05
数字用户参与水平	0.397 02
移动电话普及率	0.066 91
互联网普及率	0.128 96
移动电话年末用户数	0.068 72
互联网宽带接入用户数	0.132 43
数字化应用水平	0.265 9
有电子商务交易活动的企业数比重	0.079 45
电子商务销售额	0.105 5
信息技术服务收入	0.080 95

表 5 区域经济发展水平评价指标权重

指标	权重
经济总量	0.199 62
地区国内生产总值	0.103 58
一般公共预算收入	0.096 04
创新发展	0.309 76
R&D人员全时当量	0.109 99
专利申请授权数	0.094 54
R&D经费内部支出	0.105 22
发展质量	0.183 54
地区国内生产总值增长指数	0.082 37
社会消费品零售总额占地区国内生产总值比重	0.101 17
经济效益	0.307 09
地区人均国内生产总值	0.101 68
城镇居民人均消费支出	0.096 56
城镇居民人均可支配收入	0.108 85

展格局下,不仅仅追求经济总量的增加,还十分重视提高区域经济发展的质量。

(3)综合评价指数测度结果

表 6 系根据上述熵值法测算出来的成渝地区数字经济发展水平与区域经济发展水平的综合评价指数,图 1 为其可视化表达。我们可以看出,数字经济发展水平和区域经济发展水平在 2011 年至 2020 年期间总体呈现上升趋势。其中,数字经济发展水平综合评价指数于 2014 年出现陡增,这表明该区域的数字经济于 2014 年获得了较程度的发展,数字经济水平登上了新的台阶。

(三)模型构建

为了研究数字经济发展与区域经济发展两者

之间的关系,构建了如下计量模型:

$$QY_t = \mu_0 + \beta_1 LN(SZ_t) + \beta_2 GM_t + \beta_3 ZF_t + \beta_4 RC_t + \beta_5 CY_t + e_t \quad (7)$$

其中, $t=2011, 2016, \dots, 2020$, QY_t 表示 t 年的区域经济发展水平, SZ_t 表示 t 年的数字经济发展水平, GM_t 、 ZF_t 、 RC_t 以及 CY_t 分别表示 t 年的经济规模、政府参与程度、人才潜力水平以及产业结构升级水平, μ 、 β 为待估参数, e 为随机扰动项。

四、实证分析

(一)变量描述性统计分析

表 7 给出了 2011-2020 年间各个变量的描述性统计分析结果。其中,区域经济发展水平最大值为

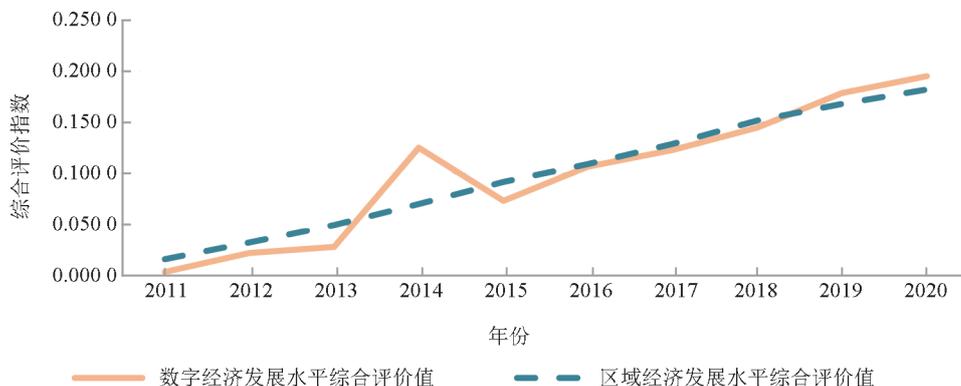


图 1 2011-2020 年数字经济与区域经济发展水平综合评价指数

表 6 综合评价指数测度结果

年份	数字经济发展水平 综合评价指数	区域经济发展水平 综合评价指数
2011	0.003 5	0.016 0
2012	0.022 0	0.032 5
2013	0.027 9	0.049 4
2014	0.125 1	0.070 2
2015	0.073 2	0.091 8
2016	0.106 6	0.109 1
2017	0.123 0	0.129 0
2018	0.144 9	0.151 8
2019	0.178 6	0.168 0
2020	0.195 2	0.182 2

0.182 19,最小值为 0.016 01,样本平均值为 0.1,标准差为 0.054 89,表明上述期间内不同年份的区域经济发展水平存在较大差异。数字经济发展水平进行线性处理后的最大值为-1.633 82,最小值为-5.645 04,样本平均值为-2.735 72,标准差为 1.197 32,表明各年的数字经济发展水平不尽相同。至于经济规模、政府参与程度、人才潜力水平以及产业结构升级水平等其他控制变量,每年的情况也都存在不同之处。

同时,为了减轻由于数据的不规律波动性对模型产生的影响,本文对模型中的时间序列数据进行了一阶差分处理,处理后数据均呈现出平稳状态。处理结果详见表 8。

表 7 变量描述性统计分析

变量	平均值	标准差	最小值	最大值	样本数
QY	0.100 00	0.057 85	0.016 01	0.182 19	10
LN(SZ)	-2.735 72	1.262 08	-5.645 04	-1.633 82	10
GM	25 668.400 00	7 340.870 00	15 606.020 00	36 800.780 00	10
ZF	0.228 91	0.008 41	0.217 18	0.243 87	10
RC	0.055 42	0.022 81	0.031 49	0.092 14	10
CY	0.057 17	0.018 40	0.022 39	0.084 24	10

表 8 一阶差分处理前后数据的 ADF 检验

变量	ADF 检验值	5% 显著性水平上的检验值	P 值	检验结果
一阶差分前				
QY	-3.112 623	-4.246 503	0.171 9	不平稳
LN(SZ)	-3.799 128	-3.320 969	0.026 8	平稳**
GM	-3.078 228	-4.246 503	0.178 6	不平稳
ZF	-0.695 232	-1.988 198	0.387 4	不平稳
RC	0.388 617	-4.246 503	0.993 7	不平稳
CY	-1.285 863	-4.246 503	0.809 9	不平稳
一阶差分后				
DQY	-3.929 736	-3.403 313	0.026 8	平稳**
DLN(SZ)	-4.621 975	-4.246 503	0.034 0	平稳**
DGM	-3.493 757	-3.403 313	0.044 8	平稳**
DZF	-2.799 653	-1.995 865	0.011 7	平稳**
DRC	-5.978 305	-4.246 503	0.008 8	平稳***
DCY	-1.800 069	-1.995 865	0.070 5	平稳*

注:D表示变量的一阶差分;***表示在1%的显著性水平上拒绝原假设;**表示在5%的显著性水平上拒绝原假设;*表示在10%的显著性水平上拒绝原假设。

(二) 回归分析

本文利用 Eviews 软件的逐步回归分析模块,将变量逐个引入模型以确保模型建构的严谨性,计量模型的回归结果见表 9。研究结果表明,在模型五中,数字经济发展水平作为核心解释变量,通过了 5% 的显著性检验,即在 5% 的显著性水平上拒绝原假设,证明数字经济发展水平对区域经济发展水平的影响是显著的。同时,影响系数为 0.003 697,也就是说,数字经济发展水平每提高 1 个单位,区域经济发展水平会提高 0.003 697 个单位,这是数字经济发展对区域经济发展具有助推作用的有力说明。上述研究结果也验证了笔者于第二部分末处提出的假设。

对其他控制变量的回归结果分析表明,除人才潜力水平这一控制变量是通过了 10% 的显著性检验以外,其他诸如经济规模、政府参与程度、产业结构升级水平等控制变量都通过了 1% 的显著性检验。此外,各个控制变量对区域经济发展水平提升都存在一定的推动作用,例如,政府参与程度每提高 1 个单位,区域经济发展水平提高 1.172 422 个单位,而产业结构升级水平每提高 1 个单位,区域经济发展水平提高 0.284 307 个单位。

五、研究结论与政策建议

(一) 研究结论

一是成渝地区双城经济圈数字经济发展与区

域经济发展二者之间存在显著的正相关关系,数字经济发展为该地区区域经济发展提供了新动能和新优势。

二是通过熵值法测算出的数字经济发展水平与区域经济发展水平的综合评价指数表明,近年来,数字经济发展水平整体呈现波动上升趋势,而区域经济发展水平整体呈现稳定上升趋势。

三是相较于数字经济发展水平、经济规模、人才潜力水平以及产业结构升级水平,政府参与程度对区域经济发展水平的影响更大。

(二) 政策建议

1. 充分发挥成渝双核的辐射作用,带动非核城市经济发展

若要扩大经济规模、提升区域经济发展总体水平、实现区域经济的协调平衡发展,关键点乃是推动低经济发展水平城市的经济增长。须知,区域经济发展水平与成渝地区双城经济圈内各个城市的发展水平密切相关,不能仅仅是双核城市独大,其他地级市也得跟上双核城市的发展步伐。因此,经济圈内各个城市应当打破信息交流壁垒,增强资源共享,借鉴经验共谋发展,一同探索和挖掘数字经济推动区域经济发展的新潜能,打造具有国际竞争力的数字产业集群。举例来说,成都的天府新区和重庆的两江新区在大数据相关领域具有显著的比较优势,因此成渝双城应充分发挥示范作用和辐射带动作用,帮助其他地级市创造新的区域经

表 9 计量模型回归结果

变量系数	模型一	模型二	模型三	模型四	模型五
GM	0.000 008*** (0.000 0)	0.000 009*** (0.000 0)	0.000 009*** (0.000 0)	0.000 009***(0.000 0)	0.0000 09*** (0.000 0)
ZF		0.971 984*** (0.002 8)	1.091 569***(0.000 2)	0.956 558*** (0.000 4)	1.172 422***(0.000 4)
CY			0.162 671*** (0.011 5)	0.005 099*** (0.288 4)	0.284 307***(0.003 7)
LN(SZ)				0.002 214* (0.055 2)	0.003 697** (0.010 2)
RC					0.110 473* (0.054 1)
Cons	-0.101 089*** (0.000 0)	-0.344 917*** (0.000 4)	-0.388 605*** (0.000 0)	-0.341 495***(0.000 1)	-0.400 377*** (0.000 2)
Adj.R2	0.986 631	0.996 093	0.998 551	0.999 224	0.999 656

注:***表示在 1% 的显著性水平上拒绝原假设;**表示在 5% 的显著性水平上拒绝原假设;*表示在 10% 的显著性水平上拒绝原假设。

经济增长点^[16]。

2. 提高数字经济发展水平,推动区域经济实现质的有效提升和量的合理增长

第一,加强数字基础设施建设,提升数字基础能力。数字基础设施建设是实现数字经济高质量发展的基本前提^[17]。因此,有必要采取相应举措来推动数字基础设施建设,例如,在信息化基础设施建设方面,需要进一步促进网络扩容升级、加强宽带网络建设、培育5G生态圈、推进IPv6升级改造等,而在软硬件基础设施建设方面,需要加快云计算、大数据、人工智能深度融合的“三位一体”建设。

第二,健全数字经济治理体系,加快推进数字政府建设。伴随数字经济的迅猛发展,既有的数字经济治理体系已无法完全满足实践的现实需求。从数字经济可持续发展的重要前提和保障来看,构建法治化治理体系势在必行;从数字经济治理体系和治理能力现代化的需求来看,推行精细化治理迫在眉睫;从数字经济治理的固有特质来看,自律化治理是防范数字经济发展潜藏风险的最佳手段。

第三,建设高素质的数字人才队伍,为数字经济发展培育创新力量。区域内的人才潜力水平主要取决于相关人才的质量与数量。首先,需要加大该区域内各大高校对于数字人才的培养力度,创新数字人才培养模式,加强校企互动合作,以市场需求为导向,培养懂理论、会实践的高素质数字人才。其次,需要出台数字人才激励政策,提升数字人才

服务保障水平,持续吸收、培养、引进各类数字人才,并不断加大后备人才队伍建设。

第四,大力推进信息化和工业化的融合发展,完成成渝地区双城经济圈产业结构的优化升级。具体而言,应该找准切入点,抢抓数字经济发展先机,加快新旧动能接续转换,以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式的变革,最终实现全产业、全领域的数字化、网络化和智能化。

3. 建立和完善相关法律法规,保障区域经济安全与高质量发展

囿于文章篇幅限制,此处仅讨论如下两个方面的法律法规健全问题:第一,加强数字产业化领域的知识产权保护。面对数字经济的蓬勃发展,应当积极探索符合信息时代要求的知识产权保护体系。与此同时,还应充分发挥数字技术在立法、执法、司法、守法各环节的积极效用,做到既鼓励创新和保护知识产权人的正当权益,又兼顾社会公共利益,防止知识产权权利滥用。第二,科学合理界定网络平台的平台责任。平台经济是数字技术和商业模式创新的结果,是数字经济的典型样态。目前,平台经济快速发展,平台企业不断崛起,这对数字经济社会的资源重组和权力重构产生了较大影响^[18]。为此,应强化对于平台企业的法律监管,在法律规定的空间和弹性幅度内,适应数字经济发展的新态势和新特征,科学厘清网络平台的平台责任边界,明确互联网平台生态圈的责任途径和责任距离,以便更好地引导和规范数字产业的良性健康发展。

参考文献:

- [1] 陈晓红,李柯扬,宋丽洁,等.数字经济理论体系与研究展望[J].管理世界,2022(2):211.
- [2] 田丽.各国数字经济概念比较研究[J].经济研究参考,2017(40):101-106.
- [3] 徐滢,张娟娟.五大城市群数字经济产业发展水平测度研究[J].信息系统工程,2022(3):24-27.
- [4] 王娟娟,余干军.我国数字经济发展水平测度与区域比较[J].中国流通经济,2021(8):6-13.
- [5] 邵秀燕,陈思华.数字经济发展是否促进了中国区域经济增长收敛?[J].南京社会科学,2022(8):37-45.
- [6] 李清华,何爱平.数字经济对区域经济协调发展的影响效应及作用机制研究[J].经济问题探索,2022(8):3-11.
- [7] 汪亚楠,叶欣,许林.数字金融能提振实体经济吗[J].财经科学,2020(3):1-11.
- [8] 杨文溥.数字经济与区域经济增长:后发优势还是后发劣势?[J].上海财经大学学报,2021(3):23-30.
- [9] 巫瑞,李飏,原上伟.数字经济对区域经济高质量发展的影响研究[J].工业技术经济,2022(1):30-35.
- [10] 沈坤荣,荣刚.数字经济促进经济增长的机制研究[J].华东经济管理,2022(10):1-8.
- [11] SHEN X M. Digital economy and ecological performance: evidence from a spatial panel data in China [J/OL]. (2022-09-12) [2022-11-01].<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fenvs.2022.969878/full>.
- [12] WANG X P. Research on the high-quality development strategy of agricultural enterprises under the background of digital economy [J]. International Journal of Food Science and Agriculture, 2022(3):355-358.
- [13] 丁志帆.数字经济驱动经济高质量发展的机制研究:一个理论分析框架[J].现代经济探讨,2020(1):85-92.
- [14] 张蕴萍,董超,裴菁.数字经济推动经济高质量发展的作用机制研究——基于省级面板数据的证据[J].济南大学学报(社会科学版),2021(5):99-115.

- [15] 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):28-40.
- [16] 何玉梅,易大智,陈颖.成渝地区双城经济圈数字经济与经济高质量发展耦合协调度研究[J].科技管理研究,2022(15):196-202.
- [17] LI C Z. An analysis of the status of China's digital economy and infrastructure [J]. Economics, Law and Policy, 2022 (2) : 69-78.
- [18] 何波.中国数字经济的法律监管与完善[J].国际经济合作,2020(5):93-94.

(上接第 60 页)

- [13] 亚里士多德.诗学[M].陈中梅,译.北京:商务印书馆,2006:229.
- [14] 易谋远.论自然宗教、原始宗教和彝族毕摩的起源[J].思想战线,1990(4):73-78.
- [15] 何耀华.彝族社会中的毕摩[J].云南社会科学,1988(2):60-74.
- [16] 巴莫阿依.中国凉山彝族社会中的毕摩[J].西昌师范高等专科学校学报,2000(6):1-10.
- [17] 郭娅.浅论毕摩信仰对促进社会和谐的价值[J].西南民族大学学报(人文社科版),2008(7):39-42.
- [18] 徐媛.“卡塔西斯”的古典内涵和现代启迪[D].上海:上海师范大学,2014.
- [19] 张葆全.论语通译[M].桂林:漓江出版社,2005:15.
- [20] 罗曲.彝族毕摩文献中的孝文化文本鸟瞰[J].文史杂志,2016(1):51-55.
- [21] 亚里士多德.诗学[M].陈中梅,译.北京:商务印书馆,1996:170.
- [22] 海来阿莲.凉山彝族魂魄观念分析[J].凉山文史研究,1995(2).
- [23] 陶渝苏.解构的魅力与魔力——评德里达解构主义的得与失[J].贵州社会科学,2007(4):40-45.
- [24] JANKO R. Aristotle on comedy[M]. Berkely: University of California Press, 1984:141.
- [25] 亚里士多德.政治学[M].吴寿彭,译.北京:商务印书馆,2011:431.
- [26] 王柯平.悲剧净化说的渊源与反思[J].哲学研究,2012(5):62-67.
- [27] HALLIWELL S. Aristotle's poetics. Chicago: The University of Chicago Press 1998:201.
- [28] 王涛,曹祥金.迷狂与理性——“卡塔西斯”意义新解[J].廊坊师范学院学报(社会科学版),2009(6):20-22.
- [29] 李文红.净化心灵的歌——浅谈基督教音乐[J].艺术教育,2006(9):80-81.
- [30] 汪子嵩.希腊哲学史:第一卷[M].北京:人民出版社,1988:857.
- [31] 李乐.古希腊生活中的污染与净化问题研究[D].上海:上海师范大学,2016.
- [32] DOUGLAS M. Purity and danger: an analysis of concepts of pollution and taboo[M]. New York: Routledge, 1966:36.
- [33] 玛丽·道格拉斯.洁净与危险[M].黄剑波,译.北京:民族出版社,2008:93.