

欢迎按以下格式引用:陈翥,李琳.长江经济带数字经济发展研究:文献回顾与展望[J].长江大学学报(社会科学版),2024,47(1):74-80.

长江经济带数字经济发展研究:文献回顾与展望

陈翥¹ 李琳²

(1.中南民族大学 经济学院,湖北 武汉 430074;2.华中师范大学 社会学院,湖北 武汉 430079)

摘要:长江经济带沿线各省(市)已将数字经济发展列为区域经济发展的重要引擎,长江经济带数字经济发展也正在成为学术界关注的热点。论文通过对中国知网数据库中 2020~2023 年长江经济带数字经济研究相关文献进行梳理发现:长江经济带数字经济研究热度上升趋势明显;研究领域主要集中于发展水平测度、绿色发展、新型城镇化、制造业转型和创新发展;长江经济带数字经济研究应进一步拓展产业、园区、企业等中观、微观研究单元域,围绕数据要素市场化、数字基础设施建设、产业数字化、数字产业化等领域拓展研究议题,加强比较研究与案例研究方法应用。

关键词:长江经济带;数字经济;研究热点

分类号:F061.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-1395(2024)01-0074-07

一、引言

党的十八大以来,以习近平总书记为核心的党中央高度重视发展数字经济。习近平总书记 2016 年在十八届中央政治局第三十六次集体学习时强调“做大做强数字经济,拓展经济发展新空间”;在二十国集团领导人杭州峰会上首次提出发展数字经济的倡议;2017 年在十九届中央政治局第二次集体学习时强调“要加快建设数字中国,构建以数据为关键要素的数字经济”,2018 年在全国网络安全和信息化工作会议上强调“加快推动数字产业化”“要推动产业数字化”;2021 年在致世界互联网大会乌镇峰会的贺信中指出“激发数字经济活力”,在十九届中央政治局第三十四次集体学习时强调“不断做强做优做大我国数字经济”。习近平总书记一系列重要讲话深刻阐明了数字经济发展的重大意义和实践路径。在这一重要思想指引下,《网络强国战略实施纲

要》《数字经济发展战略纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《“十四五”国家信息化规划》《“十四五”大数据产业发展规划》等重大战略规划陆续出台,形成了推动数字经济发展的强大合力,极大激发和释放了我国数字经济发展的巨大潜能。

2023 年 10 月 12 日,习近平总书记在江西省南昌市主持召开的进一步推动长江经济带高质量发展座谈会上再次强调,长江经济带要“促进数字经济和实体经济深度融合”。近年来,长江经济带沿线各省(市)也将数字经济发展列为区域经济发展的重要引擎。如:上海市提出“统筹推进城市经济、生活、治理全面数字化转型”;湖北省明确要“加快建设数字湖北,实施数字经济跃升工程,推进数字产业化和产业数字化,促进数字经济与实体经济深度融合,催生新产业新业态新模式”;重庆市要求“推进数字产业化和产业数字化,优化完善‘芯屏器核网’全产业链、‘云联数算用’全要素群、‘住业游乐购’全场景集,高

收稿日期:2023-10-27

基金项目:国家社会科学基金项目“推动长江经济带制造业高质量发展研究”(19BJL061)

第一作者简介:陈翥(1981-),男,湖北武汉人,讲师,博士,主要从事区域产业经济研究。

通信作者:李琳(1981-),女,湖北武汉人,讲师,博士,主要从事区域协调发展研究,E-mail:34651180@qq.com。

水平打造‘智造重镇’、建设‘智慧名城’”。

在这一背景下,长江经济带数字经济发展正在成为学术界关注的热点。本文拟对中国知网数据库中 2020~2023 年长江经济带数字经济研究相关文献进行梳理,总结研究热点、展望研究方向,以期为长江经济带数字经济研究提供参考。

二、长江经济带数字经济研究概况的总体考察

本文基于中国知网数据库,采取数据库检索与人工筛选相结合的方式,以 2023 年 10 月 20 日作为检索基准日,以“篇名”与“篇关摘”为检索条件,检索关键词“长江经济带”与“数字经济”。中国知网数据库一共列示 76 篇期刊文献和 40 篇硕博学位论文。其中,中文文献 70 篇,英文期刊文献 6 篇。根据本文聚焦的研究领域和目的,最终选择了其中 36 篇中英文期刊文献(其中 CSSCI 来源期刊文献 24 篇)。

发文数量和发文时间能够反映长江经济带数字经济研究的起点、趋势重视程度。根据研究成果发表时间,学术界关于长江经济带数字经济的研究始于 2020 年。2021~2023 年间,研究热度呈快速上升趋势。其中,中文期刊文献发表数量由 2020 年的 2 篇增加至 2023 年的 42 篇;中文核心期刊(CSSCI 和北大中文核心期刊)中相关文献发表数量由 2020 年的 1 篇增加至 2023 年的 15 篇;相关博士学位论文由 2020 年的 1 篇增加至 2023 年的 20 篇(如图 1 所示)。

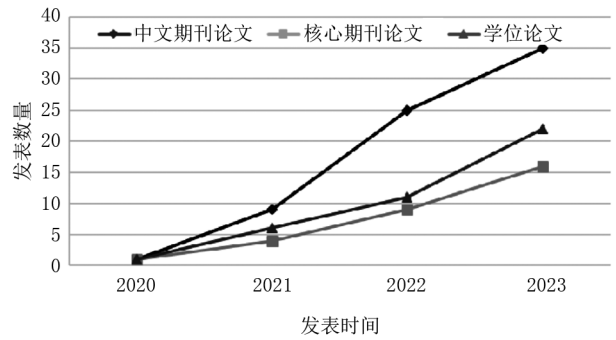


图 1 长江经济带数字经济研究相关中文文献发表趋势

关键词是研究主题的集中体现。因此,本文借助 CiteSpace 软件对 110 篇相关中文文献进行关键词共现网络分析,得到长江经济带数字经济研究的关键词共现网络图(如图 2 所示)。从中可以发现,长江经济带数字经济研究主要集中于五大论域:水平测度、绿色发展、新型城镇化、制造业转型和创新

发展。

三、长江经济带数字经济研究的主要论域与代表性观点

(一)长江经济带数字经济发展水平评价

大多数相关研究文献主要采用赵涛(2020)构建指标体系的方法^[1],评估长江经济带数字经济发展水平,使用熵值法和主成分方法确定指标体系权重。其中,侧重水平评价的文献大多采用熵值法确定指标权重;侧重数字经济影响作用研究的文献则主要采用主成分方法确定指标权重。

1.采用评价指标体系测度长江经济带数字经济发展水平

代表性文献见表 1。一部分相关研究文献通过直接比较指标水平对长江经济带数字经济发展总体水平和区域差异进行评价。吴传清等(2021)通过测算数字经济发展水平指数发现,长江经济带数字经济总体发展水平较高,在全国范围具有一定比较优势;从分类指标看,长江经济带数字经济基础设施和数字产业化在全国范围发展水平较高,而产业数字化发展水平有待提升^[2]。Hu 等(2022)建立评价指标体系,采用熵权 TOPSIS 法计算数字经济发展水平,发现长江经济带数字经济呈现出“下游高、上中游低”的集聚趋势,并随时间推移呈现典型的中心—边缘格局^[3]。光娅(2023)通过熵权法对 2016~2020 年长江经济带数字经济综合发展水平进行测算发现:从时间上看,长江经济带 11 个省(市)数字经济综合发展水平呈现增长趋势;从空间上看,11 个省(市)数字经济综合发展水平在区域间呈现明显差异,地区间发展水平不均衡现象仍然存在^[4]。

另一部分相关研究文献使用了核密度估计法、自然间断点分类法、基尼系数和 Moran 指数对长江经济带数字经济发展水平的时空演变特征和区域差异进行分析,通过空间计量模型检验其收敛特征与空间效应。王菡等(2023)用熵值法赋权加总合成数字经济发展水平指数,采用核密度分析方法刻画数字经济发展水平的时空演变规律,发现长江经济带城市数字经济发展存在着较为明显的两级分化现象^[5]。Lu 等(2023)用熵权法对城市数字经济发展水平进行测算,基于核密度函数、Moran 指数研究长江经济带城市数字经济的时空演化后发现:长江经济带城市数字经济发展的差距和城市空间依存度不断增大^[6]。郭炳南等(2023)采用熵值法对 2011~2019 年长江经济带 108 个地级及以上城市数字经济

发展水平进行测度,基于核密度估计法、自然间断点分类法和基尼系数对城市数字经济发展水平的时空演变特征和区域差异进行分析发现:长江经济带城市数字经济发展水平持续增强,上中下游地区间具有显著的梯级效应;长江经济带数字经济发展水平

的空间异质性特征突出,总体差异主要源于区域间的差异;长江经济带整体和上中下游地区均存在显著的正向空间溢出效应,但不同地区收敛速度有所差异^[7]。

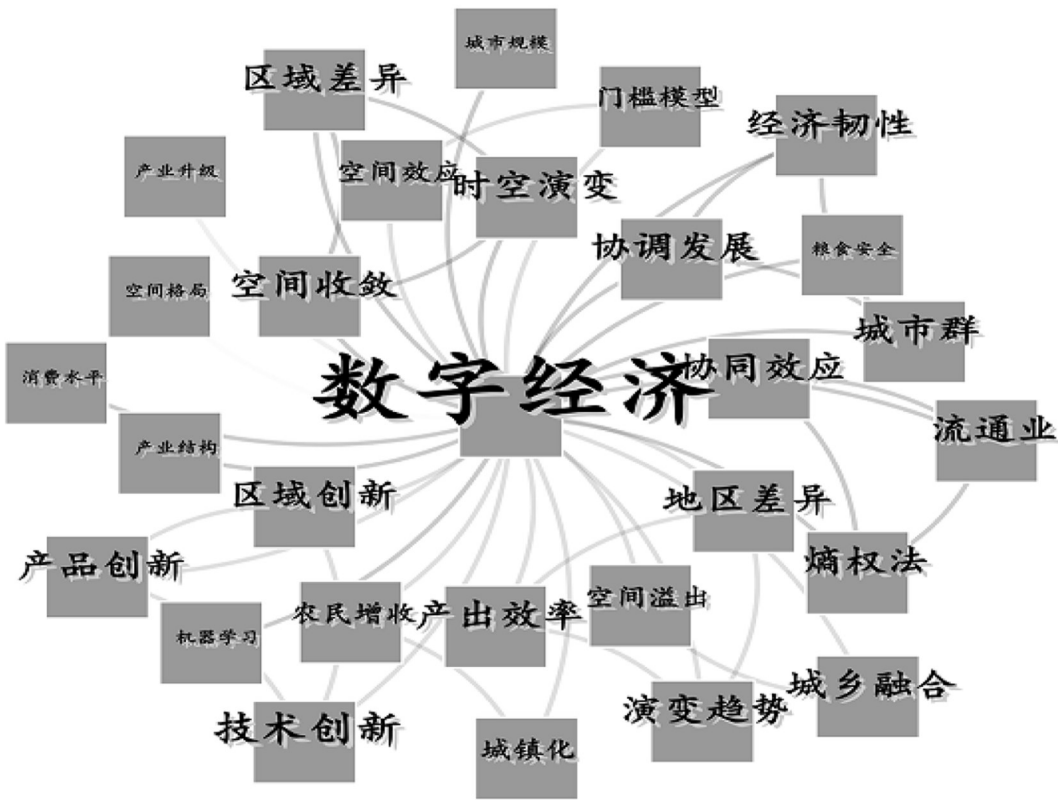


图 2 长江经济带数字经济研究相关中文文献关键词共现网络图谱

表 1 采用指标体系方法测度长江经济带数字经济发展水平的代表性文献

作者(年份)	数据来源	研究方法
吴传清等(2021)	数字经济基础设施、数字产业化、产业数字化	比较研究
Xinyun Hu 等(2022)	数字基础设施、数字人才、数字产业化、产业数字化	比较研究
光娅(2023)	发展基础、发展水平	比较研究
Juchun Lu 等(2023)	市场需求、信息化应用、创新发展、产业基础、法规制度	核密度函数、Moran 指数
郭炳南等(2023)	互联网普及率、相关业务产出、行业从业人员、移动电话普及率、数字金融发展	核密度估计法、自然间断点分类法和基尼系数和空间计量模型

2.采用非指标体系方法测度长江经济带数字经济发展水平

代表性文献见表 2。少数相关研究文献采用非指标体系方法(非官方发布的数字经济指数、数字经济 Malmquist 指数)测度长江经济带数字经济发展水平,运用空间计量方法分析其空间格局。钟业喜等(2020)基于腾讯研究院数字经济指数,采用空间

计量模型等方法分析发现,长江经济带数字经济发展水平整体偏低,地理分布差异显著,发展水平由下游向上游递减^[8]。刘超等(2022)通过 Malmquist 指数对长江经济带 2010~2019 年数字经济产出效率进行测度和分析,并采用 Dagum 基尼系数、核密度估计、Moran 指数及 Markov 链评估该地区数字经济产出效率的地区差异与动态演变趋势,结果发

现;长江经济带上中下游数字经济产出效率及增长率呈现不同特点,总体差异主要由地区间差异所致,且地区间不存在显著的空间相关性;中游地区数字

经济效率相较于上游和下游地区保持稳定的可能性较弱,存在高水平效率向下转移的趋势^[9]。

表 2 采用非指标体系方法测度长江经济带数字经济发展水平的代表性文献

作者(年份)	数据来源	研究方法
钟业喜等(2020)	腾讯研究院数字经济指数	空间计量模型
刘超等(2022)	Malmquist 指数	Dagum 基尼系数、核密度估计、Moran 指数及 Markov 链

(二)数字经济对长江经济带绿色发展的影响研究

相关研究文献主要聚焦于数字经济对于长江经济带绿色发展水平、绿色全要素生产率和绿色创新的影响作用。代表性文献见表 3。

1.数字经济对长江经济带绿色全要素生产率的影响

相关研究文献主要基于长江经济带城市面板数据,采用空间杜宾模型和中介效应模型进行实证研究,结果表明数字经济对长江经济带绿色全要素生产率有显著促进作用。其中,Hu 等(2022)认为数字经济对长江经济带绿色全要素生产率的正向影响,主要是对绿色技术变化,而不是对绿色效率变化^[3]。

从空间效应视角,Hu 等(2022)发现长江经济带数字经济对绿色全要素生产率和绿色技术变化有涓滴效应,对绿色效率变化有虹吸效应,在新常态阶段和下游地区的作用更强;与周边城市相比,在三大城市群中,数字经济对绿色全要素生产率、绿色技术变化和绿色效率变化具有显著的滴漏效应^[3]。Luo 等(2022)认为长江经济带数字经济对绿色发展效率具有异质效应,上下游地区和大中城市的数字经济可以提高绿色发展效率,而中游和小城市的数字经济效果不明显^[10]。赵巍等(2023)认为,数字经济对长江经济带绿色全要素生产率的影响对周边城市存在负向溢出效应,受城市经济发展水平、数字基础设施建设影响,数字经济对长江经济带上、中、下游地区城市绿色全要素生产率的直接影响均为正,但下游地区城市数字经济存在负向溢出效应^[11]。

从作用机制视角,Tian 等(2022)发现,长江经济带数字经济通过技术创新和产业结构升级间接促进绿色全要素生产率^[12]。Luo 等(2022)认为,长江经济带数字经济通过技术创新、人力资本积累和产业结构升级,促进了绿色发展效率^[10]。赵巍等(2023)发现,第二产业比重、对外开放程度、财政分权度和政府干预程度对当地绿色全要素生产率有促进作

用;技术创新效率、产业结构高级化发挥正向中介效应,产业结构合理化发挥负向中介效应^[11]。

2.数字经济对长江经济带绿色创新的影响

刘新智等(2022)和 Lu(2023)基于长江经济带城市面板数据,运用空间计量模型实证检验发现,长江经济带数字经济对绿色创新具有显著的促进作用,且数字经济对绿色创新具有显著的空间溢出作用。但是,下游区域数字经济对绿色创新具有显著的空间溢出效应,中游区域和上游区域的空间溢出效应不明显^[13],并受到城市层级和城市发展类型的影响^[6]。同时,长江经济带数字经济直接驱动城市绿色创新发展,也通过刺激城市内部产业结构升级和城市间知识溢出间接驱动城市绿色创新发展^[6]。

(三)数字经济对长江经济带新型城镇化发展的影响研究

数字经济对长江经济带新型城镇化发展影响研究的相关文献主要聚焦于数字经济对于长江经济带城市转型、城乡差距和城乡融合的影响作用。代表性文献见表 4。

1.数字经济对长江经济带城市转型的影响

刘新智等(2021)从生产、生活、生态(“三生”)空间视角出发,基于长江经济带城市面板数据,运用熵权法、耦合协调模型、双向固定效应模型等实证检验数字经济对城市绿色转型的影响,研究发现:长江经济带数字经济发展、城市绿色转型及“三生”空间转型水平均呈现出不同程度的提高,且在空间上表现出一定程度的趋同性,而上、中、下游地区差异明显;数字经济能够驱动城市绿色转型,相较于生态空间转型的影响,对生产空间转型、生活空间转型的影响效应更加突出;在区域异质性上,长江下游地区数字经济能够显著驱动城市绿色转型及“三生”空间转型,而中、上游地区数字经济不能够有效驱动生态空间转型^[14]。

2.数字经济对缩小长江经济带城乡差距的影响

孙文婷等(2022)基于 2013~2018 年长江经济

带 106 个城市的面板数据,通过测度长江经济带数字经济发展水平,实证分析了数字经济影响农民增收的基本传导机制和异质性传导机制,并以城镇化水平作为门槛变量考察了数字经济与农民增收之间的非线性关系,结果显示:长江经济带数字经济不仅直接显著促进农民增收,还可以通过提高城镇化水平间接促进农民增收;长江经济带数字经济促进农民增收存在显著城镇化门槛效应;数字经济对长江经济带农民增收的促进作用存在明显区域差异性^[15]。

表 3 数字经济对长江经济带绿色发展影响的代表性文献		
作者(年份)	变量设定	研究方法
Hu 等(2022)	控制变量:人力资本、R&D 研发支出水平、政府干预、经济水平、外商直接投资	空间杜宾模型
Tian 等(2022)	中介变量:技术创新、产业结构升级 控制变量:能源强度、资本—劳动结构、资本—能源结构、外商投资利用率、资源依存度、城市发展水平、物质资本投资、环境规制	
Luo 等(2022)	控制变量:金融发展、开放水平、基础设施、环境规制、政府干预 中介变量:技术创新、人力资本积累、产业结构升级	随机非参数数据包络模型、中介效应模型
赵巍等(2023)	中介变量:技术创新效率、产业结构合理化、产业结构高级化 控制变量:第二产业占地区生产总值比重、对外开放程度、金融发展水平、财政分权度、政府干预程度	
刘新智等(2022)	控制变量:产业结构水平、金融发展水平、经济发展水平、对外开放度、政府科技支出、人力资本水平	空间杜宾模型
Lu(2023)	中介变量:知识溢出、产业结构升级 控制变量:经济发展、金融发展、城镇化、政府干预、开放水平	

表 4 数字经济对长江经济带新型城镇化发展影响的代表性文献		
作者(年份)	变量设定	研究方法
刘新智等(2021)	控制变量:城镇化水平、经济发展水平、外商直接投资、技术创新、人力资本水平	耦合协调模型、双向固定效应模型
孙文婷等(2022)	门槛变量:城镇化发展水平 控制变量:经济发展水平、产业结构高度化、金融发展水平、人力资本水平	
王松茂等(2022)	中介变量:城乡资源错配指数、流通效率 控制变量:经济发展水平、政府规模、金融发展、文化水平	空间杜宾模型和中介效应模型

3.数字经济对长江经济带城乡融合发展的影响

王松茂等(2022)基于 2010~2019 年长江经济带省级面板数据,采用空间杜宾模型和中介模型实证分析数字经济对城乡融合的空间溢出效应及其影响路径,发现长江经济带数字经济具有城乡融合效应,推动本地城乡融合的同时对邻地城乡融合产生正向溢出作用;数字经济各维度对城乡融合发展均具有促进作用与溢出效应,其效应大小表现为数字产业化>产业数字化>数字经济基础设施;数字经济对城乡融合的影响表现出下游长三角地区>中游

城市群>上游成渝经济区的区域异质性;数字经济影响城乡融合进程中,资源配置效率与流通效率的中介效应明显,数字经济能够通过合理配置资源和提升流通效率以促进城乡融合发展^[16]。王松茂等(2023)还基于 2011~2020 年长江经济带 11 省(市)面板数据构建数字经济指标与城乡融合指标体系测度数字经济与城乡融合水平;借助 GMM、IV-2SLS 模型探究数字经济对城乡融合的作用效应及影响机制,研究发现:数字经济对城乡融合具有显著正向促进作用;数字经济对城乡融合的影响受到政府干预、产业结构升级、金融发展与对外开放的动态调节作用,当四者发展水平高于门槛值时,会释放正向溢出作用,增强数字经济对城乡融合的驱动力^[17]。

（四）数字经济对长江经济带制造业转型发展的影响研究

代表性文献见表 5。相关研究文献通过实证分析发现,数字经济对长江经济带制造业转型发展具有显著正向影响;数字经济对长江经济带制造业转型发展的影响具有空间依赖性和空间溢出效应;产

业链韧性^[18]、绿色技术创新和优化能源结构^[19]对数字经济赋能长江经济带制造业转型发展具有部分中介效应。

但是,相关研究文献对于区域异质性分析结论存在差异。吴传清等(2022)发现,数字化转型对长江经济带上中下游地区制造业绿色发展均具有促进作用,促进效应大小为“中游>上游>下游”^[19]。盛三化等(2023)则认为,数字经济对长江经济带上中游城市制造业高质量发展具有显著的促进作用,且上游城市的回归系数更大、更显著;数字经济对下游城市制造业高质量发展存在正向影响但不显著;相较于经济发达的特大城市,数字经济对大城市、中小城市的制造业高质量发展的促进作用更为显著^[18]。张文英等(2023)则发现,随着长江经济带上游—中游—下游地理的推进,在直接效应中分别呈现“促进—无一促进”作用,在间接效应中呈现“抑制—无一促进”作用,总效应中呈现“抑制—无一促进”的影响作用^[20]。

表 5 数字经济对长江经济带制造业转型发展影响的代表性文献

作者(年份)	变量设定	研究方法
吴传清等(2022)	中介变量:绿色技术创新水平、能源消费结构 控制变量:经济发展水平、政府支出强度、外商投资、人力资本水平、金融发展水平、人口规模	面板回归、GMM、空间计量
盛三化等(2023)	中介变量:产业链韧性	多元线性回归模型、中介效应模型与门槛效应模型
张文英等(2023)	控制变量:经济发展水平、政府干预程度、外商投资、人力资本水平	固定面板模型回归和空间杜宾模型

（五）数字经济对长江经济带创新发展的影响研究

由于相关研究文献多将创新作为中介变量研究长江经济带数字经济影响作用,因此数字经济对长江经济带创新发展影响的研究成果相对较少。徐辉等(2022)将创新分为技术创新和产品创新,从新型基础设施建设、省际互联互通、生产经营和管理模式三个方面探讨数字经济对长江经济带技术创新的作用机制;从供给和需求两方面探讨数字经济对长江经济带产品创新的作用机制。他们基于长江经济带省级面板数据,采用空间杜宾模型实证分析发现:数字经济能够显著提高本省域技术创新与产品创新水平,是促进区域创新发展的核心动力;受数字经济发展的

阶段性影响,其对省域间创新发展的影响并不显著;数字经济对技术创新的溢出效应大于产品创新,说明数字经济在技术创新层面的辐射带动能力更强^[21]。

四、长江经济带数字经济研究展望

（一）研究单元域拓展展望

一是拓展研究单元域。目前,长江经济带数字经济研究主要囿于省、市等单元域。长江经济带数字经济研究应进一步向产业、园区、企业等单元域拓展,尤其是从企业层面探寻长江经济带数字经济发展的微观机制。

二是拓展不同单元域研究方法。由于数字经济在不同单元域的作用要素、作用机制以及研究方法

可能存在差异,长江经济带数字经济研究还应不断拓展不同单元域的研究视角与分析方法。

(二)研究议题拓展展望

一是长江经济带产业数字化相关议题。如,长江经济带农业数字化转型、制造业数字化转型和服务业数字化转型等议题。

二是长江经济带数字产业化相关议题。如,长江经济带数字产品制造业发展、数字产品服务业发展、数字技术应用业发展、数字要素驱动业发展、世界级数字产业集群发展、产业数字化与数字产业化协同发展研究、数字化绿色化协同转型等议题。

此外,长江经济带数据要素市场化、数字基础设施建设、数字经济竞争力、数字经济指数、数字贸易等议题也值得深入探讨。

(三)研究方法拓展展望

一是加强比较研究。鉴于不同地区的数字经济发展阶段不同、数字经济禀赋不同、发展特色不同,有时难以利用同一个指标体系将各地区的数字经济发展状况进行统一的量化比较。例如,长江经济带数字经济发展阶段截然不同,就难以用一套指标体系进行概括。如何构造相对完善,既能反应数字经济整体发展情况、又能兼顾各地区不同特色的指标体系,需要学术界进一步探讨。

二是加强案例研究。数字经济复杂的外部性特征使其影响机制异常复杂,在对长江经济带数字经济影响机制进行理论分析时,由于缺乏足够的案例研究,对于经验事实的判断可能会忽略一些重要细节。因此,在一个更规范的理论框架下,如何通过案例研究和运用数理模型对长江经济带数字经济影响机制进行分析亟待深入探究。

参考文献:

[1]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).
[2]吴传清,张诗凝.长江经济带数字经济发展研究[J].长江大学学报(社会科学版),2021(2).
[3] Hu X.,Guo P.A spatial effect study on digital economy affecting the green total factor productivity in the Yangtze River Economic Belt[J].Environmental Science and Pollution Research International,2022(12).

[4]光娅.区域数字经济与流通业协同发展研究——以长江经济带为例[J].商业经济研究,2023(11).
[5]王茜,吕本富,徐晓辰.数字经济、产业结构与城市高质量发展——基于长江经济带的实证分析[J].城市问题,2023(7).
[6]Lu J.,Zhou S.,Xiao X.,et al.The dynamic evolution of the digital economy and its impact on the urban green innovation development from the perspective of driving force-Taking China's Yangtze River Economic Belt cities as an example[J].Sustainability, 2023(8).
[7]郭炳南,王宇,张浩.长江经济带数字经济时空演变、区域差异及空间收敛[J].华东经济管理,2023(4).
[8]钟业喜,毛炜圣.长江经济带数字经济空间格局及影响因素[J].重庆大学学报(社会科学版),2020(1).
[9]刘超,丁晨辉,郑垂勇,等.长江经济带数字经济产出效率的地区差异及动态演变[J].中国科技论坛,2022(7).
[10]Luo K.,Liu Y.,Chen P.,et al.Assessing the impact of digital economy on green development efficiency in the Yangtze River Economic Belt[J].Energy Economics,2022(8).
[11]赵巍,徐筱雯.数字经济、空间效应与经济高质量发展——以长江经济带 110 个城市为例[J].华东经济管理,2023(8).
[12]Tian Y.,Pang J.The role of internet development on green total-factor productivity——An empirical analysis based on 109 cities in Yangtze River Economic Belt[J].Journal of Cleaner Production,2022(12).
[13]刘新智,朱思越,周韩梅.长江经济带数字经济发展能否促进区域绿色创新[J].学习与实践,2022(10).
[14]刘新智,孔芳霞.长江经济带数字经济发展对城市绿色转型的影响研究——基于“三生”空间的视角[J].当代经济管理,2021(9).
[15]孙文婷,刘志彪.数字经济、城镇化和农民增收——基于长江经济带的实证检验[J].经济问题探索,2022(3).
[16]王松茂,尹延晓.数字经济对城乡融合具有空间溢出效应吗?——以长江经济带 11 省(市)为例[J].农林经济管理学报,2022(6).
[17]王松茂,尹延晓,徐宣国.数字经济能促进城乡融合吗:以长江经济带 11 个省份为例[J].中国软科学,2023(5).
[18]盛三化,董港,田惠敏,等.数字经济、产业链韧性 with 长江经济带制造业高质量发展[J].区域经济评论,2023(4).
[19]吴传清,孟晓倩.长江经济带数字化转型对制造业绿色发展影响研究[J].南通大学学报(社会科学版),2022(6).
[20]张文英,葛建华.长江经济带数字经济环境对制造业转型升级的影响及空间异质性探析[J].苏州大学学报(哲学社会科学版),2023(3).
[21]徐辉,邱晨光.数字经济发展提升了区域创新能力吗——基于长江经济带的空间计量分析[J].科技进步与对策,2022(13).

责任编辑 刘玉成 E-mail:770533213@qq.com