

数字经济赋能高质量发展的路径研究

——以盐城为例

周舟¹, 徐宁璟¹, 臧守芳^{1,2*}

¹盐城师范学院数学与统计学院, 江苏 盐城

²盐城数字经济研究院数字金融研究所, 江苏 盐城

收稿日期: 2024年6月24日; 录用日期: 2024年7月4日; 发布日期: 2024年9月9日

摘要

数字经济作为推动经济增长的新动力, 通过优化配置资源、提升生产效率和激发创新精神, 对实现经济高质量发展发挥了至关重要的作用。本文在阐释数字经济推动经济高质量发展的理论路径基础上, 基于2014~2021年盐城市各区县面板数据开展实证研究。研究发现, 数字经济能够推动经济高质量发展, 且这一推动作用具有良好的稳健性。同时数字经济通过产业结构合理化间接促进经济高质量发展。此外, 盐城不同区县在数字经济影响经济高质量发展方面存在区域异质性, 本文的研究为盐城发展数字经济推动经济高质量发展提供了有效参考。

关键词

数字经济, 经济高质量发展, 产业结构合理化

Empowering High-Quality Development through Digital Economy

—A Case Study of Yancheng

Zhou Zhou¹, Ningjing Xu¹, Shoufang Zang^{1,2*}

¹School of Mathematics and Statistics, Yancheng Teachers University, Yancheng Jiangsu

²Digital Finance Research Department, Yancheng Digital Economy Research Institute, Yancheng Jiangsu

Received: Jun. 24th, 2024; accepted: Jul. 4th, 2024; published: Sep. 9th, 2024

Abstract

As a new engine for economic growth, the digital economy plays a pivotal role in promoting high-

*通讯作者。

文章引用: 周舟, 徐宁璟, 臧守芳. 数字经济赋能高质量发展的路径研究[J]. 世界经济探索, 2024, 13(3): 314-323.

DOI: 10.12677/wer.2024.133035

quality economic development by facilitating the optimal allocation of resources, enhancing production efficiency, and stimulating innovation vitality. This paper, based on the theoretical pathways of how the digital economy propels high-quality economic development, conducts an empirical study using panel data from various districts and counties in Yancheng city from 2014 to 2021. The findings reveal that the digital economy can drive high-quality economic development, and this driving effect is robust. Additionally, the digital economy indirectly promotes high-quality economic development through the rationalization of industrial structure. Moreover, there is regional heterogeneity in the impact of the digital economy on high-quality economic development across different districts and counties in Yancheng. This study provides effective references for the development of the digital economy and the promotion of high-quality economic development in Yancheng.

Keywords

Digital Economy, High-Quality Economic Development, Industrial Structure Rationalization

Copyright © 2024 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

数字化浪潮席卷全球，新业态、新职业、新消费场景对社会生活产生了巨大的影响。全球数字经济呈现上升趋势，以数字平台和创新驱动为核心的数字经济已成为推动全球经济发展的重要力量。中国信息通信研究院发布的《全球数字经济白皮书》显示，2016年至2022年，中国数字经济规模增加4.1万亿美元，年均复合增长14.2%，与此同时，数字中国建设顶层设计和系统布局也在不断推进。2023年9月，习近平总书记提出要积极培育战略性新兴产业，加快形成“新质生产力”。数字经济作为一种新型的经济形态，依托“数据”这一新型生产要素表现出绿色、创新、可持续的发展优势，这一新型生产方式必将成为加快形成新质生产力和推动经济高质量发展的重要引擎。盐城地处中国东部沿海中部，位于长江三角洲北翼。近年来，盐城致力于发展产业特色、培育优势产业，持续推进向高质量发展的新阶段。数字经济产业已经成为盐城经济高质量发展的关键支柱[1]。因此，了解盐城数字经济发展现状、探究数字经济推动经济高质量发展的作用机制，对提升盐城经济高质量发展水平具有重要的理论与实践价值。

关于数字经济赋能经济高质量发展的研究，现有文献主要从理论分析和实证研究两方面展开。在理论分析方面，现有研究主要从传导机制、政策取向和行业实践展开。李春燕(2022) [2]探讨了创新、数字经济与经济高质量发展之间的内在联系和互动关系，提出创新与数字经济之间的螺旋上升关系，以及这两者共同推动经济高质量发展的理论框架。任保平(2022) [3]认为政策取向应立足实体经济，推动产业结构优化，加强基础科学研究，提高数字经济科技创新能力，建立适应数字经济发展的新型投融资机制，培育创新型数字经济人才机制，从而为经济高质量发展赋能。张璐(2023) [4]从旅游业高质量发展这一角度展开研究，分析了数字技术如何改变旅游业的面貌，重构旅游消费行为和产业链，提出数字经济能够提高旅游业的效率和效益，促进旅游业的创新和升级。在实证研究方面，现有文献主要通过建立计量模型分析直接、间接传导机制以及区域异质性特征。杨丽娟等(2024) [5]利用2014~2022年中国30个省市的面板数据进行研究，发现数字经济显著促进了经济高质量发展，乡村振兴和消费结构升级是其重要机制。张腾等(2021) [6]使用空间计量模型对省级面板数据进行实证分析，验证了数字经济对经济增长质量的促进作用，同时也指出数字经济发展对经济增长稳定性和持续性存在负面影响。姚树俊等(2024) [7]基于

2011~2021 年省级面板数据,从产业链供应链现代化的角度研究发现数字经济对产业链供应链的增效发展起到了关键作用,且东部、中部和西部地区的数字经济发展呈现出不同的特征和潜力。

对数字经济和经济高质量发展的研究已有很多,但鲜有对县域数字经济和经济高质量发展的研究。文章在现有研究基础上,选用 2014~2021 年盐城市各区县面板数据,从数字经济的现状及新发展理念出发,以熵值法综合测度盐城各区县数字经济和经济高质量发展水平。此外,在研究影响的传导机制方面,引入产业结构合理化作为中介变量,利用回归模型,研究产业结构优化在其中发挥的中介效应,并探讨盐城不同区县在数字经济影响经济高质量发展方面的区域异质性以及不同时间节点存在的异质性特征,以期为盐城大力发展数字经济推动经济高质量发展提供有效参考。

2. 理论分析与研究假设

随着云计算、大数据、区块链、人工智能等现代信息技术的广泛应用,数据成为国家基础性战略资源,为推动经济发展提供了新动能。借助数字技术与实体经济深度融合发展形成的新型经济形态,数字经济加快了要素流动,优化了生产要素的市场化配置,提高了经济运行效率,在全球范围内产生了深远影响。

实现经济高质量发展,必须践行新发展理念。数字经济为创新发展提供了强大动力。数字经济的核心是科技创新,一方面数字经济的发展确立了科技企业的重要地位,另一方面数字经济使得高校、科研院所、政府等创新主体充分协同,共同迸发出创新成效。数字经济为协调发展提供了有力支撑。数字经济不受地理区域的限制,能够有效解决资源不平衡发展的矛盾,数字经济突破了时间的限制,让信息有效传递到各个不同地区,实现了时间和空间上的高度协调。数字经济为绿色发展提供了发展动能。数字经济影响着行业生产方式,改变了人们的生活方式,电子化信息的传递减少了资源的过度浪费,使人与自然更和谐的发展模式成为可能。数字经济为开放发展提供了重要机遇。互联网具有开放包容的特征,数字背景下,外贸新产品、新产业、新模式不断涌现,国际环境倒逼着我们发展开放型经济、加快产业转型升级,不断推动构建人类命运共同体,实现世界各国共同繁荣。数字经济为共享发展提供了重要契机。“共享”理念是高质量发展的重要行为准则,数字经济依托互联网平台的高协同性,使共享教育、共享医疗等信息资源共享平台成为可能,远程服务的便捷性解决了落后地区的资源信息匮乏问题,共享经济迸发出的市场活力使得不少新经济模式进入人们的日常生活,社会公平正义问题不断得以解决。基于上述分析,本文提出研究假设 1:

H1: 数字经济能有效推动经济高质量发展。

产业结构优化指劳动力、资本等生产要素在各生产部门间的流动和转移,通过提高产业间的关联度和协调度,使得生产要素得以优化合理配置。在产业结构升级过程中,常伴随第一产业比重的下降,第二、第三产业比重的上升,由此带来结构红利[8]。第一,数字经济通过采用创新技术,对传统生产要素进行革新和提升,推动经济向更高质量的发展阶段迈进。科技创新为产品和服务创造更高的附加值,从而改变产业部门的要素投入,实现生产要素的替代。第二,数字经济通过增强市场配置资源的效率,进一步推动经济向更高层次的质量发展。数字经济以数据作为新型重要生产要素,其高协同、高渗透性使得生产信息传递和生产要素流通速度得到大幅提升,生产中的不同环节和不同主体间信息共享、环节衔接更加完善,提升了市场化资源配置效率。第三,数字经济通过激发生产要素的活力,释放其潜力,从而助力经济实现高质量的增长。数字经济下各类线上平台的搭建为各创新主体间的资源共享提供了可能,提升了市场创新活动,促进了跨专业、跨学科的融合式发展。网络空间的充分利用,使得原本的人力资本突破了时间和空间的限制,推动了新业态、新模式的蓬勃发展[9]。

产业结构升级促进了粗放式经济模式向技术密集型经济模式发展,也能提高资源利用率,与经济高

质量发展的新发展理念形成更好契合，进而促进经济向更高质量的发展目标迈进。因此，本文提出研究假设 2：

H2：数字经济通过促进产业结构合理化进一步推动经济高质量发展。

2017 年，政府工作报告首次写入“数字经济”，是我国把数字经济作为未来发展战略重点的重要标志。虽然中国数字经济起步较晚，但凭借着强大的科技力量、良好的产业支持政策、推动创新的市场环境及巨大的消费市场，在较短的时间内实现规模上的飞跃。

盐城各区县间由于资源禀赋、发展条件和企业项目等各方面存在的差异，数字经济发展水平存在较大差异。总体而言，市区和县域由于其地理因素的不同，在实施“智改数转”三年行动计划方面的工作重点和成效是存在差异的。同时各区县依托自身发展优势，以不同的发展路径在推动经济高质量发展方面发挥作用。

基于以上分析，本文提出数字经济推动经济高质量发展在区域和时间两个方面存在异质性特征的假设，即假设 3：

H3：数字经济对经济高质量发展的推动作用存在区域和时间异质性特征。

3. 模型设定及数据说明

3.1. 变量选取

1) 被解释变量：经济高质量发展(*Hqed*)。本文从新发展理念的五个维度出发，选取盐城市各区县创新、协调、绿化、开放和共享方面的相关数据，对盐城市的高质量经济增长水平进行综合评估。经济高质量发展水平的评价指标体系见表 1。

Table 1. Evaluation index system for high-quality economic development

表 1. 经济高质量发展评价指标体系

一级指标	二级指标	指标含义
创新	人均专利授权量(+)	每万人国内发明专利申请授权量
协调	城乡收入比(-)	城镇与农村可支配收入比
绿色	建成区绿化覆盖率(+)	建成区绿化覆盖率
开放	利用外资水平(+)	利用外商投资总额/GDP
共享	医疗设施共享(+)	每万人医疗机构床位数

Table 2. Evaluation index system for the development level of digital economy

表 2. 数字经济发展水平评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	单位
产业数字化	第一产业数字化水平	农林牧渔业总产值	万元
	第二产业数字化水平	工业企业营业收入	万元
	第三产业数字化水平	社会消费品零售总计	万元
数字产业化	基础设施建设	互联网接入户数	户
		移动电话用户	户
	信息传输服务业发展	电信业务总量/邮电业务总量	万元
数字金融	数字创新发展	高新技术企业主营业务收入	万元
	数字普惠金融指数	北京大学数字普惠金融指数	—

2) 解释变量：数字经济(*Dige*)。本文从产业数字化、数字产业化和数字金融三个方面建立综合评价指标体系，测度盐城各区县数字经济发展水平。数字经济发展水平的评价指标体系见表 2。

3) 控制变量：为准确反映盐城数字经济推动经济高质量发展的作用路径，本文还选取了如下控制变量：经济发展水平(*Edl*)，以人均 GDP 来衡量经济发展水平；政府干预(*Gov*)，选用地方一般公共预算支出占地区生产总值的比重来反映该指标；对外开放程度(*Open*)，采用外商投资额来衡量。

4) 中介变量：为进一步探究数字经济赋能高质量发展的具体路径，探究其是否存在间接影响，本文设定产业结构合理化(*Ris*)为中介变量，运用泰尔指数度量产业结构合理化指标，计算公式为：

$$Ris = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Y_i}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_i}{L_i} / \frac{Y}{L} \right)$$

其中， Y 表示各区县 GDP， L 表示各区县就业人数， Y_i 表示各区县三大产业增加值， L_i 表示各区县三大产业就业人数。

3.2. 数据来源与描述性统计

本文研究数字经济对盐城经济高质量发展的作用路径，基于数据可得性，以盐城 2014~2021 年亭湖区、盐都区、大丰区、响水县、滨海县、阜宁县、射阳县、建湖县、东台市 9 个县为研究对象，数据来源为盐城市统计年鉴，实证分析采用 Stata 软件加以处理。本文主要变量的描述性统计见表 3。

Table 3. Descriptive statistics of variables

表 3. 变量的描述性统计

变量类型	名称	符号	样本量	均值	标准差	最大值	最小值
被解释变量	经济高质量发展	<i>Hqed</i>	72	0.287	0.12	0.642	0.089
解释变量	数字经济	<i>Dige</i>	72	0.264	0.133	0.647	0.029
	经济发展水平	<i>Edl</i>	72	7.083	1.939	11.754	3.481
控制变量	政府干预	<i>Gov</i>	72	0.148	0.03	0.204	0.073
	对外开放程度	<i>Open</i>	72	7011	3710	20602	700
中介变量	产业结构合理化	<i>Ris</i>	72	0.046	0.031	0.147	0.003

3.3. 模型设定

为检验数字经济对盐城经济高质量发展的直接推动作用，本文构建如下计量模型：

$$Hped_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Dige_{it} + \alpha_2 Edl_{it} + \alpha_3 Gov_{it} + \alpha_4 Open_{it} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中， i 表示盐城市各区县， t 表示年份， α_0 为模型截距项， α_1 为数字经济系数， $\alpha_i (i = 2, 3, 4)$ 为控制变量系数， λ 为区县固定效应， μ 为年份固定效应， ε 为随机扰动项。

模型(1)可以检验盐城市数字经济推动高质量发展的直接效应，同时本文还建立了中介效应模型，以检验数字经济推动高质量发展的间接效应，其计量模型如下：

$$Ris_{it} = \beta_0 + \beta_1 Dige_{it} + \beta_2 Edl_{it} + \beta_3 Gov_{it} + \beta_4 Open_{it} + \lambda_{2i} + \mu_{2t} + \varepsilon_{2it} \quad (2)$$

$$Hped_{it} = \gamma_0 + \gamma Ris_{it} + \gamma_1 Dige_{it} + \gamma_2 Edl_{it} + \gamma_3 Gov_{it} + \gamma_4 Open_{it} + \lambda_{3i} + \mu_{3t} + \varepsilon_{3it} \quad (3)$$

其中， Ris 表示中介变量，若式(2)中的 β_1 和式(3)中的 γ 同时显著，则说明存在中介效应。若式(3)中的 γ_1 显著，则表明存在部分中介效应，若不显著，表明存在完全中介效应。

4. 实证结果分析

4.1. 发展概况

本文以盐城市 9 个区县为基本单位，采用熵值法测度数字经济和经济高质量发展水平，结果如下。

1) 盐城市各区县 2014~2021 年数字经济发展概况

根据熵值法测度得到盐城市各区县 2014~2021 年数字经济发展水平，图 1 为盐城市各区县 2014~2021 年数字经济发展水平趋势图。可以看出，九个区县 2014~2021 年的数字经济发展水平总体均呈现上升趋势，东台市、亭湖区等个别区县 2019 年数字经济水平有明显下降，随后又呈现逐步回升态势。

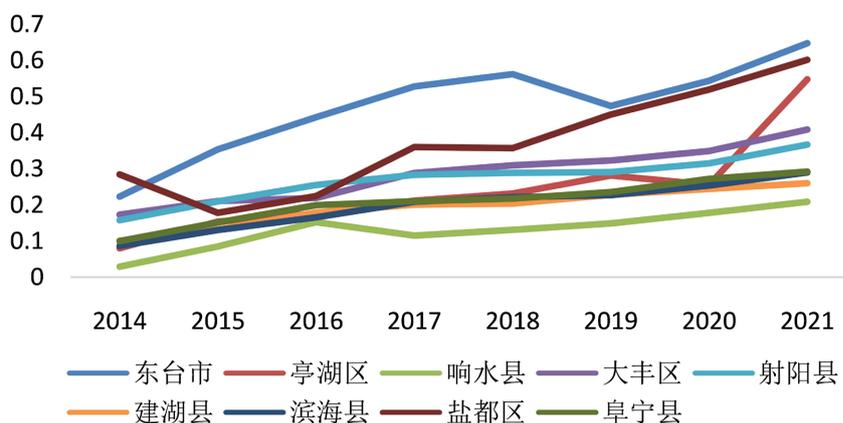


Figure 1. Development level map of digital economy in various districts and counties of Yancheng City from 2014 to 2021

图 1. 盐城市各区县 2014~2021 年数字经济发展水平图

2) 盐城市各区县 2014~2021 年经济高质量发展概况

根据熵值法测度得到盐城市各区县 2014~2021 年经济高质量发展水平，图 2 为盐城市各区县 2014~2021 年经济高质量发展水平趋势图。图形趋势表明，除盐都区之外，绝大多数区县 2015~2018 年的经济高质量发展水平总体平稳，2018 年以后呈现出较为明显的增长趋势。从盐城市的区县看，响水县经济高质量发展水平明显偏低。

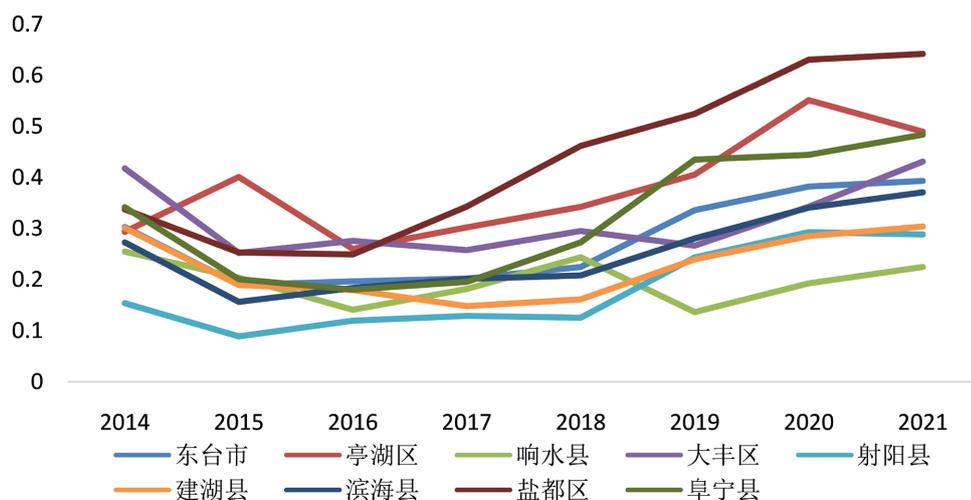


Figure 2. Economic high quality development level map of each district and county in Yancheng City from 2014 to 2021

图 2. 盐城市各区县 2014~2021 年经济高质量发展水平图

4.2. 基准回归

表 4 为数字经济影响经济高质量发展的基准回归模型结果，其中列(1)为控制经济发展水平、政府干预、对外开放程度，不固定年份和区县效应的回归结果，列(2)为纳入控制变量且固定年份和区县效应的回归结果。结果表明，考虑区县和年份固定效应的情况下，核心解释变量数字经济(*Dige*)的回归系数为 0.245 且在 10% 的水平上显著。在控制其他变量不变的情况下，数字经济水平每提升 1 个单位，经济高质量发展水平提高 0.245 个单位，说明数字经济对经济高质量发展的直接提升作用较为明显，验证了假设 1。

Table 4. Benchmark regression results

表 4. 基准回归结果

变量	(1)	(2)
	<i>Hqed</i>	<i>Hqed</i>
<i>Dige</i>	0.118 (0.141)	0.245* (0.142)
<i>Edl</i>	0.027*** (0.008)	-0.004 (0.018)
<i>Gov</i>	0.446 (0.565)	0.22 (0.687)
<i>Open</i>	0.000*** (0.000)	0.000*** (0.000)
截距项	-0.104 (0.108)	-0.095 0.155
年份固定效应	否	是
区县固定效应	否	是
观测值数	72	72
R ²		0.759

注：括号中的数值为 *t* 统计量，***、**和*分别表示参数在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下显著，下同。

4.3. 稳健性检验

为进一步确认该结果的可靠性，本文从如下方面对该结果进行了稳健性检验[10]：在主回归中，采用加入控制变量和不加入控制变量进行回归，结果都显著则证明稳健性。表 5 列(3)为解决数字经济和经济高质量发展反向因果的内生性问题，用上年数字经济回归，结果显示 *Lag_Dige* 系数仍然显著为正。列(4)为部分解决遗漏变量的问题，添加进出口总额作为控制变量，*Dige* 系数仍然显著为正，且相较于主回归的数值接近。结果表明数字经济有效促进了经济高质量发展，进一步验证了理论分析的合理性，即数字经济对经济高质量发展的促进作用具有良好的稳健性。

4.4. 中介效应

产业结构升级促进了粗放式经济模式向技术密集型经济模式发展，也能提高资源利用率，与经济高质量发展的新发展理念形成更好契合，从而进一步推动经济向高质量发展方向前进。为进一步验证数字

经济对经济高质量发展的间接作用路径，文章引入产业结构合理化(*Ris*)采用三步回归法检验模型的中介效应[11]。结果如表 6 所示，列(5)*Dige* 的系数 0.245 在 10%的水平下显著，列(6)*Ris* 的系数在 5%的水平下显著，列(7)*Dige* 和 *Ris* 的系数均在 1%的水平下显著，表明 *Ris* 存在部分中介效应。

Table 5. Robust test

表 5. 稳健性检验

变量	(3)	(4)
	<i>Hqed</i>	<i>Hqed</i>
<i>Dige</i>		0.270* (0.146)
<i>Lag_Dige</i>	0.370* (0.198)	
截距项	0.035 (0.220)	0.163 (0.165)
年份固定效应	是	是
区县固定效应	是	是
观测值数	63	72
R ²	0.778	0.762

Table 6. Mesomeric effect

表 6. 中介效应

变量	(5)	(6)	(7)
	<i>Hqed</i>	<i>Ris</i>	<i>Hqed</i>
<i>Dige</i>	0.245* (0.142)	-0.053** (0.027)	0.511*** (0.199)
<i>Ris</i>			1.438*** (0.374)
截距项	-0.104 (0.108)	0.060*** (0.013)	0.086 (0.056)
观测值数	72	72	72

4.5. 异质性分析

本文从区域和时间这两个维度开展异质性分析[12]。分区域的异质性分析结果见表 7 列(8)。*dis1* 为区级行政区虚拟变量，亭湖区、盐都区和大丰区取 1，否则取 0，在回归中加入 *Dige* 与 *dis1* 的交互项 *Dige_dis1* 以及 *dis1*，三个区级行政区的效果显著，说明数字经济对经济高质量发展的促进作用体现在区上，这可能是由于市区的资源禀赋和政策扶持更有利。

分时间段的异质性分析结果见表 7 列(9)。2017 年《政府工作报告》中首次提出“促进数字经济加快发展”，于是本文把数字经济的发展分为两个阶段，*Hqed 2017* 为时间段虚拟变量，2017 年及以后取 1，否则取 0，在回归中加入 *Dige* 与 *Hqed 2017* 的交互项 *Dige_Hqed 2017* 以及 *Hqed 2017*，结果显示 *Dige* 本身即 2017 年以前系数显著，表明数字经济发展之初对高质量发展的效果更显著。

Table 7. Heterogeneity analysis
表 7. 异质性分析

变量	(8)	(9)
	<i>Hqed</i>	<i>Hqed</i>
<i>Dige</i>	-0.015 (0.202)	0.248* (0.142)
<i>Dige_dis1</i>	0.274* (0.154)	
<i>Dige_Hqed 2017</i>		-0.095 (0.142)
截距项	0.162 (0.161)	0.262 (0.249)
观测值数	72	72
R ²	0.773	0.761
区县数	9	9

5. 结论与启示

本文在理论分析数字经济对经济高质量发展直接和间接促进作用的基础上,利用 2014~2021 年盐城 9 个区县的面板数据,展开实证研究,得出了如下结论:第一,数字经济的兴起显著增强了经济的高质量发展水平,并且这种推动作用显示出较强的稳定性;第二,数字经济通过优化产业结构,进一步提高了经济的高质量发展水平;第三,数字经济对盐城经济高质量发展的促进效果在 2017 年前后呈现出显著变化,并且区与县之间也展现出明显的差异性。

基于以上理论研究与实证研究结论,本文提出如下的政策建议:第一,夯实数字基础,通过挖掘算力资源,开展论坛等,营造全社会发展数字经济的良好氛围,依托“黄海明珠人才计划 2.0”加强数字人才储备;第二,促进产业数字化转型,鼓励传统产业通过数字化改造提升效率和质量,推动产业结构优化升级,培育壮大车联网、工业互联网、大数据、电子商务等四大数字技术应用产业集群;第三,推动区域协同发展,在市区和先驱分别制定差异化的区域发展策略,针对各区域发展优势,确定相应的数字经济发展计划。

基金项目

盐城市政府社会科学基金项目(23skA166)。

参考文献

- [1] 袁焱. 数字经济赋能盐城高质量发展[J]. 唯实, 2022(4): 47-51.
- [2] 李春燕. 创新、数字经济与经济高质量发展的逻辑关系[J]. 北方经贸, 2023(2): 38-40.
- [3] 任保平, 何厚聪. 数字经济赋能高质量发展: 理论逻辑、路径选择与政策取向[J]. 财经科学, 2022(4): 61-75.
- [4] 张璐. 数字经济推动旅游高质量发展的路径研究[J]. 商场现代化, 2024(8): 114-116.
- [5] 杨丽娟, 韩娟霞. 数字经济对经济高质量发展的影响研究——基于乡村振兴和消费结构升级的视角[J/OL]. 重庆文理学院学报(社会科学版): 1-22.

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=WOTiXAdNI6P3_SIIeWINSTTFIZLY89DiWdNbtvnVLT-NLRDITqIPY32tt2lpOLF-pfaqML8zu3yC3RjJxOHZIdfd7GXX7cwgVbsqxY_poNf7XYJMsuOW3C9uAapgmbuJUXEXMgQgETxSSA9-17Eip1riRREMghULuPI2GwnLHfwkPxCvQKzownx6MId-q7aO1xOiPGEXkp_xvavHE9mvLPrQ==&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2024-06-09.

- [6] 张腾, 蒋伏心, 韦朕韬. 数字经济能否成为促进我国经济高质量发展的新动能? [J]. 经济问题探索, 2021(1): 25-39.
- [7] 姚树俊, 许俊宝, 董哲铭. 数字经济促进经济高质量发展的效应与机制研究——产业链供应链现代化的传导效应[J]. 供应链管理, 2024, 5(3): 5-19.
- [8] 张纯记. 产业结构优化升级、OFDI 与区域绿色发展效率提升[J]. 商业经济, 2023(11): 47-50, 62.
- [9] 王菡, 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): 73-83.
- [10] Williams, L.D. (2021) Concepts of Digital Economy and Industry 4.0 in Intelligent and Information Systems. *International Journal of Intelligent Networks*, **2**, 122-129. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2021.09.002>
- [11] Baxtiyarjon Bulturbayevich, M. and Baxriddin Jurayevich, M. (2021) The Impact of the Digital Economy on Economic Growth. *International Journal of Business, Law, and Education*, **1**, 4-7. <https://doi.org/10.56442/ijble.v1i1.2>
- [12] Chalyuk, Y., Dovhanyk, N., Kurbala, N., et al. (2021) The Digital Economy in a Global Environment. *AD ALTA-Journal of Interdisciplinary Research*, **17**, 143-148.