

数字经济赋能文旅融合的理论机制与实证分析

郝彦博

贵州大学旅游与文化产业学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年6月26日; 录用日期: 2024年7月10日; 发布日期: 2024年8月13日

摘要

以2011~2020年中国30个省份的面板数据为样本, 采用双向固定效应模型, 实证分析数字经济对文旅融合的具体影响效应。研究表明, 数字经济的发展能有效推动文化与旅游产业的深度融合, 这一结论在经过严格的稳定性检验之后依然保持成立; 数字经济通过技术市场发展与电子商务发展等路径间接促进文旅融合的发展; 异质性检验结果显示, 数字经济在促进文旅融合方面的作用在西部地区和中部地区表现尤为突出。基于此, 提出大力发展数字产业化策略、建立健全技术市场化机制、营造积极良好的电商环境等建议。

关键词

数字经济, 文旅融合, 电商发展, 技术市场发展

Theoretical Mechanism and Empirical Analysis of Digital Economy Empowering Cultural and Tourism Integration

Yanbo Hao

College of Tourism and Culture Industry, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Jun. 26th, 2024; accepted: Jul. 10th, 2024; published: Aug. 13th, 2024

Abstract

Utilizing panel data from 30 Chinese provinces from 2011 to 2020, this study employs a two-way fixed effects model to examine the precise impacts of the digital economy on the convergence of culture and tourism. The findings indicate that the digital economy substantially elevates the degree of integration between culture and tourism, a result that remains consistent after robustness checks. Additionally, the digital economy fosters the advancement of culture and tourism integra-

文章引用: 郝彦博. 数字经济赋能文旅融合的理论机制与实证分析[J]. 电子商务评论, 2024, 13(3): 6545-6556.

DOI: 10.12677/ecl.2024.133809

tion indirectly by facilitating the growth of the technology market and e-commerce. Furthermore, the results of the heterogeneity analysis reveal that the digital economy's influence on the integration of culture and tourism is particularly pronounced in the central and western regions. Accordingly, it is proposed to vigorously develop a digital industrialisation strategy, establish a sound technology market mechanism and create a good and favourable e-commerce environment.

Keywords

Digital Economy, Cultural and Tourism Integration, E-Commerce Development, Technology Market Development

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

党的二十大提出促进数字经济与实体经济深度融合,强调各省市要深刻把握数字文旅发展重大机遇,紧抓文旅产业重新焕发活力的风口,实现文旅产业高质量发展。《“十四五”旅游业发展规划》、《“十四五”数字经济发展规划》、《智慧旅游创新发展行动计划》等系列政策的出台,彰显出数字化转型成为文旅产业发展的重要战略选择。将文化与旅游的资源数字化,以及利用现代信息技术创新文旅产品和服务的模式,构成了文化强国建设中的核心内容之一[1]。作为继传统农业经济和工业经济之后的新经济形态,数字经济的核心在于数据资源的充分利用,依托于先进的信息网络技术,并通过信息化手段深度整合社会生产要素,推进了经济结构的全面数字化升级[2]。文化及旅游的深度融合是一个动态的现象,它涉及到两个系统相关要素之间的相互融合、交织和累积,最终促成一种新型的文化旅游业态[3]。实现文旅业深度融合需要创新性推动资源转化,借助现代科技实现文旅融合产品、技术、IP、商业模式等创新[4]。数字经济能够多渠道促进文旅产业朝着高附加值方向发展[3],通过提供技术平台、优化服务模式、简化流程手续、扩展市场渠道等多方面的赋能,使文旅融合更加深入,也为文旅产业的高质量发展提供了支撑保障。数字经济能够实现文旅企业供给与游客消费需求的精准对接,有助于有效应对和减轻信息不对称带来的供求错位问题,促进市场资源的有效配置与经济效率的提升[5],通过数字技术、数字化平台实现文旅资源“活起来”,培育文旅消费新场景[6],延长文旅产业价值链、更新文旅产业运营模式[7]、构建文旅有机融合、协同发展的共生环境[8]。

现有研究对文旅融合的内涵机理、实践路径做了较多探讨,但对数字经济推动文旅融合的实证分析较少,在数字经济促进文旅融合的视角下缺乏电子商务发展、技术市场发展机制路径的影响研究。针对上述背景,本文利用2011年至2020年间中国30个省份(不含西藏和港澳台)的面板数据,构建具有双向固定效应的模型,深入探究了数字经济对文旅融合的影响,并探究技术市场与电子商务发展的机制作用,并探讨这种影响在不同经济发展水平地区的表现差异,为深入理解数字经济如何助力文化与旅游深度融合并实现高质量发展提供建议支持。

2. 理论分析与研究假设

2.1. 数字经济对文旅融合的促进机制分析

数字经济的快速发展对文旅产业的经营模式和组织架构产生了重大影响,推动了产业向更加智能化、

网络化和数据驱动化的方向发展，催生了文旅产业一系列创新的运营方式和业务形态，产业结构因此变得更加多元化，产业组织也趋向于高效与灵活[7]。通过数据资源、数字平台能够实现信息的高效共享，供需对接，实现资源配置效率提升；借助数字技术，为文旅融合发展提供具备高附加值、蕴含深厚技术底蕴的产品与服务；数字经济赋能传统文旅产业朝着“智慧文旅”方向发展，创造出文旅融合发展新业态。据此，本文提出如下假设：

假设 1：数字经济能够正向赋能地区文旅融合发展。

2.2. 电子商务发展、技术市场发展的影响机制分析

数字经济通过大数据、云计算、人工智能等技术，降低了电商平台的建设[9]、运营成本，同时也降低了企业的营销成本，使得更多企业能够参与到电商市场中。相关政策文件¹明确指示了对旅游电子商务等行业的财税支持，旨在激励旅游在线服务模式的革新与发展。全面推进智慧旅游的号召也为旅游电商提供新的发展机遇。数字经济通过数据分析，可以帮助文旅企业精准把握市场需求，优化库存管理，降低物流成本，提升供应链效率，同时推动文旅产业电商平台的商业模式创新，吸引了更多消费者参与，焕发出文旅市场活力，使文旅融合朝着高效率、高价值、高质量方向发展。据此，本文提出如下假设：

假设 2：数字经济通过提高地区电商发展水平促进文旅融合发展。

技术市场发展水平是评价科技领域的重要指标之一，是体现该地区科技贸易、技术成果吸纳程度、技术成果转移活跃度以及技术市场中中介组织管理水平等的关键数据[10]。数字经济时代，互联网技术的发展极大提高了技术知识传播度，加速了技术成熟度与市场需求匹配速度，5G 通信、人工智能、AI 技术、量子信息的嵌入涌现出虚拟现实旅游、数字化文旅推广、数字化的文化遗产旅游等行业分支，涌现出新型文旅业态，同时数字经济的发展助推社交媒体，网络直播等新兴营销模式，打破地理时间的限制，为地区文旅知名度传播提供更广阔的市场空间，提高了技术的市场渗透率与影响力，促进文旅市场的拓展，据此，本文提出：

假设 3：数字经济通过提高地区技术市场水平促进文旅融合发展。

3. 研究设计

3.1. 模型设立

为揭示数字经济对文旅融合的影响，本文参考相关文献[11][12]，构建以下基准回归模型：

$$CTI_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 DEL_{i,t} + \alpha_2 X_{i,t} + \mu_i + \nu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

公式(1)中， $CTI_{i,t}$ 为 t 年 i 地区文旅融合发展水平， $DEL_{i,t}$ 为 t 年 i 地区数字经济发展水平； $X_{i,t}$ 为控制变量集合； $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项； μ_i 为个体固定效应； ν_t 为时间固定效应。

3.2. 变量设定

(1) 解释变量

数字经济发展(DEL)：数字化的信息与通讯技术构成了数字经济的基础，这一经济形态依托先进的信息通讯基础设施，构建了一个庞大的虚拟网络，数字经济对商业流程和交易手段进行了根本性的革新，促进了电子商务的繁荣，将生产和经营管理的活动、以及日常的消费行为，都趋向数字化[13]。《2019 年中国数字经济发展指数白皮书》将数字经济的指标体系分解为基础指标、产业指标、融合指标及环境

¹《关于大力发展电子商务加快培育经济新动力的意见》是为减少束缚电子商务发展的机制体制障碍，进一步发挥电子商务在培育经济新动力，打造“双引擎”、实现“双目标”等方面的重要作用而制定的法规。2015 年 5 月 4 日，由国务院印发，自 2015 年 5 月 4 日起实施。

指标，多数学者采用将数字经济划分为不同维度，并从中选取代表性指标构建综合性指标的方式来测算数字经济发展水平。在选取维度方面，要遵循数字经济的本质。首先，数字经济的持续发展依赖于基础条件，通过信息通讯技术的广泛应用和基础设施的利用，可以探索新的价值创造过程和模式，利用虚拟网络进行信息的发布与接收，信息供需双方能够实现迅速、快捷的沟通，提高交易效率、简化流程环节；其次，数字经济目标是促进经济发展，普惠金融的发展推动了金融业务的创新，如移动支付、线上贷款、数字化理财等服务。这些创新业务的出现，丰富了金融服务的种类，提高了金融服务的效率，是数字经济创新发展的具体体现[14]。最后，从现实角度出发，数字经济的应用是其研究重点，观察当前的经济增长现实，可以看到数字技术的广泛应用和深入普及正不断推动着传统行业的数字化转型，通过数字技术的应用，提高传统产业的生产效率、管理水平和创新能力，包括制造业的智能化升级、服务业的在线化转型等，是数字经济深度融入实体经济的重要体现[15]。

借鉴赵涛(2020) [16]、杨慧梅(2021) [17]、郭峰(2020) [14]等人的研究，综合考虑数据可获取性、典型性、可信性，本文从数字基础设施、数字普惠金融和数字产业化等多个维度出发，构建了反映数字经济发展水平的综合指标体系(DEI)，该体系涵盖了 13 个细分指标，采取熵值法进行测算，指标详情见表 1。

Table 1. Digital economy indicator system
表 1. 数字经济指标体系

方面指标	分项指标	具体指标	属性
数字经济发展	数字基础设施	域名数(万个)	(+)
		IPv4 网址数(万个)	(+)
		互联网宽带接入端口数(万个)	(+)
		移动电话普及率(部/百人)	(+)
		单位面积光缆长度(公里/平方公里)	(+)
	数字普惠金融	覆盖广度指数	(+)
		使用深度指数	(+)
		数字化程度指数	(+)
	数字产业发展	信息化企业数(个)	(+)
		每百家企业拥有网站数(个)	(+)
		有电子商务交易活动的企业比重(%)	(+)
		电子商务销售额(亿元)	(+)
		软件业务收入(亿元)	(+)

(2) 被解释变量

文旅融合(CTI)：在文化产业与旅游产业追求持续增长的过程中，两者之间存在着复杂且非线性的作用，它们在产业链不同阶段所展现的协同效应和资源共享，指向了文旅融合的发展态势。随着两个产业间的互补与增强，产业间的界限趋于模糊，甚至可能导致产业边界的缩减或消融。文旅融合的发展是建立各个系统的综合发展水平的基础上，使用单一指标来衡量这两个产业之间的整体发展水平和相互作用。

用机制的效果并不理想，因此应综合考虑文化业、旅游业综合发展所覆盖的维度进行指标选取[18]。要对文化业、旅游业的综合发展进行评价，从市场运作角度出发，采用能够反映产品和服务的生产与消费之间联系的投入产出法，提供一种系统性的框架，用于衡量经济活动的效率、效益和相互依赖性。在文化产业投入上，从资源投入、资本投入、人力投入开展，选取国家重点文物保护单位数量、文化市场经营机构个数、博物馆数量、文化馆数量、文化事业费用、文化从业人员数量等综合反映文化产业投入要素，文化产出方面使用群众文化机构收入总额、博物馆参观人次、人均拥有公共图书馆藏量、规模以上文化制造业企业营业收入等指标反映文化业消费的数量与效益。旅游业的投入采取 A 级景区数量、星级酒店数量、旅行社数量、旅游从业人员数量等指标反映地区旅游业的基础设施建设与人员投入，采用国内旅游收入、入境游客数量、旅游外汇收入等反映出旅游业对地方经济产出的贡献与接待能力[19]。采用熵值法计算各指标的权重与贡献，再对其进行综合评价，运用耦合协调度模型度量文旅融合水平[20]，具体指标见表 2。

Table 2. Index system for cultural and tourism integration level
表 2. 文旅融合水平指标体系

维度	一级指标	序号	二级指标	属性
文化产业	文化投入	A1	国家重点文物保护单位数量(个)	(+)
		A2	文化市场经营机构个数(个)	(+)
		A3	博物馆数量(个)	(+)
		A4	文化馆数量(个)	(+)
		A5	文化事业费用(万元)	(+)
		A6	文化从业人员数量(人)	(+)
	文化产出	A7	群众文化机构收入总额(千元)	(+)
		A8	博物馆参观人次(万人次)	(+)
		A9	人均拥有公共图书馆藏量(册/件)	(+)
		A10	规模以上文化制造业企业营业收入(万元)	(+)
旅游产业	旅游投入	B1	A 级景区数量(个)	(+)
		B2	星级酒店数量(个)	(+)
		B3	旅行社数量(个)	(+)
		B4	旅游从业人员数量(人)	(+)
	旅游产出	B5	国内旅游收入(万元)	(+)
		B6	入境游客数量(万人次)	(+)
		B7	旅游外汇收入(百万美元)	(+)

(3) 主要机制变量

电子商务发展(DLE): 在现有的学术研究中，评价电子商务发展水平通常侧重于网络零售总额这一单

一指标[21]，鉴于多种影响因素和数据获取的可能性，本文参考刘晓阳、刘敏[22] [23]等人的研究，由网商指数与网购指数两维度构成电子商务发展指数，具体包含网商密度指数、网商交易水平指数、网购密度指数、网购消费水平指数具体指标，分别反映各省市的电子商务平台的数量与质量、电子商务平台的交易活跃度、网购用户的数量与质量、网购用户的消费能力与消费意愿，综合以上指标采取熵值法进行计算，旨在提供一个全面的视角，以衡量不同省市区在电子商务领域的进展，数据主要来源于阿里研究院发布的电子商务发展指数。

技术市场发展(TML)：技术市场发展水平是一个国家或地区在技术创新、技术应用、技术交易和技术服务等方面的发展程度的综合体现，在高技术市场的深厚基础支持下，企业能够降低了它们的研发成本，推动资金落地成为项目成果，能够推动文旅业提升创新成果的数量和质量。技术市场的成交额能够有效地反映出一个地区技术交易的活跃程度，即技术市场的活力和效率，不仅体现了技术的流动性，也反映了企业对新技术的需求和采纳能力，这是衡量地区科技创新能力和经济发展潜力的重要标志，采用技术市场成交额/GDP 比值[24] [25]来评价地区的技术市场发展水平。

(4) 控制变量

根据既有研究选择如下控制变量[26]：① 金融发展水平(Fdl)：用机构存贷款余额与地区生产总值的比值表示；② 政府行为(Gfx)：采用财政开支与地区 GDP 的比率表示；③ 人力资本水平(Hcl)：使用各省人均受教育年限衡量；④ 对外开放程度(Open)：使用实际外商投资额与 GDP 的比重衡量。

3.3. 数据来源

本文以 2011~2020 年我国 30 个省份(不含西藏和港澳台)的面板数据为基础，实证分析数字经济与文旅融合之间的关系。其中数字经济数据主要来源于《中国统计年鉴》、其中数字金融数据主要来源于北京大学数字金融研究中心，文旅融合涉及数据主要来源于《中国旅游统计年鉴》、《中国文化及相关产业年鉴》、《中国第三产业统计年鉴》，机制变量与控制变量数据主要来源于《中国农村统计年鉴》、《中国城市统计年鉴》、《中国社会统计年鉴》、《中国教育统计年鉴》、各省统计年鉴和国民经济和社会发展统计公报，各变量的描述性统计结果见表 3。

Table 3. Descriptive statistics of variables
表 3. 变量描述性统计

变量	(1) 样本量	(2) 均值	(3) 标准差	(4) 最小值	(5) 最大值
DEL	300	0.131	0.103	0.0170	0.598
CTI	300	0.474	0.171	0.100	0.995
Fdl	300	3.366	1.089	1.678	7.578
Gfx	300	9.216	0.897	7.474	12.78
Hcl	300	0.266	0.296	0.00757	1.548
Open	300	0.250	0.103	0.110	0.643
DLE	300	6.914	2.477	3.726	15.04
TML	300	0.0152	0.0281	0.000186	0.175

4. 实证分析

4.1. 基准回归分析

综合考虑模型的稳健性与对比分析，采取 OLS 回归、随机效应模型、固定效应模型进行分析。由表 4 列(1)可知，OLS 回归中数字经济的回归系数显著为正，且在加入控制变量后仍能够在 1%水平上显著，意味着数字经济能够显著促进文旅融合。考虑到各省份之间数字经济水平与文旅融合水平存在较大差异，借助固定效应模型与随机效应模型进行回归，经过 Hausman 检验可知，固定效应模型更为有效，且加入时间、省份效应后的双向固定效应模型更合适。由表 4 列(3)可知，每增加 1 个单位的数字经济发展水平，文旅融合水平预计将相应增长 30.78%，且再加入控制变量后，仍在 1%的水平上显著，再次验证假设 1 成立。

Table 4. Regression results of the impact of digital economy on cultural and tourism integration
表 4. 数字经济影响文旅融合的回归结果

	OLS		FE		RE	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>DEL</i>	1.0786*** (18.45)	1.2554*** (21.15)	0.3078*** (6.09)	0.3014*** (4.62)	0.3561*** (7.07)	0.4367*** (7.49)
<i>Fdl</i>		-0.0173** (-2.01)		-0.0239*** (-3.42)		-0.0234*** (-3.54)
<i>Gfx</i>		-0.0525*** (-6.06)		-0.0007** (0.933)		-0.0014 (-0.18)
<i>Hcl</i>		-0.0356 (-1.55)		0.0235 (1.07)		0.0642*** (3.43)
<i>Open</i>		-0.5519*** (2.25)		-0.1276** (-1.97)		-0.2105*** (-3.26)
常数项	0.167*** (4.83)	0.9921*** (13.54)	0.3740*** (75.31)	0.4710*** (5.32)	0.1521*** (5.19)	0.4731*** (6.32)
个体效应	否	否	是	是	是	是
时间效应	否	否	是	是	是	是
观测值	300	300	300	300	300	300
<i>R</i> ²	0.0828	0.988	0.5281	0.7626	0.8131	0.7382

注：*、**和***分别代表在 10%、5%和 1%的水平上显著；(1)~(6)括号内均为 t 值。下同。

4.2. 稳健性检验

4.2.1. 调整研究样本

由于直辖市具有高度的自主权和特殊的经济地位，其地区发展受到政策、资源、历史等多种因素的影响，在实证检验过程中会存在因数据选取不严谨而产生偏差，为了研究结论的稳健性，在移除直辖市的数据样本后进行重新检测，相关结果展示在表 6 的列(1)，在删除直辖市样本后，数字经济的回归系数仍能在 1%的水平上显著，结论具有稳健性。

4.2.2. 更改测算方法

主成分分析法是一种多元统计分析方法，其核心思想是通过线性变换将多个变量降至较低维度，同时尽可能保留原始数据的完整性。为增强研究的稳健性，采取主成分分析法对数字经济进行重新测算并代入基本回归模型，实验结果显示，模型依旧保持稳健性，详见表 6 列(2)。

4.2.3. 样本缩尾处理

参考相关文献[27]，对解释变量进行缩尾处理，应用公式(1)在此回归，结果如表 5 列(3)所示，在经过缩尾处理之后，回归系数明显提高，且仍在 1%的水平上显著，充分证明了研究结论的稳健性。

Table 5. Robustness test results
表 5. 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)
	剔除直辖市样本	更改测算方法	缩尾处理
DEL1	0.3971*** (5.52)		
DEL2		0.0597*** (5.41)	
DEL-w			0.4451*** (6.50)
控制变量	Yes	Yes	Yes
截距项	0.4004*** (4.32)	0.5967*** (7.05)	0.4406*** (5.17)
城市固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
N	260	300	300
R ²	0.8665	0.8500	0.8712

4.3. 异质性检验

本文将进一步探究上述影响作用在不同地域带及不同的经济发展水平地区的效果差异。

4.3.1. 区域异质性分析

为了深入探究数字经济在不同地区对文旅融合产生的影响是否存在显著差异，本研究将整体样本细分为三个子样本：东部、中部和西部，并分别对各子样本进行回归分析，回归结果见表 6。可以看出，数字经济在各个地域带均能对文旅融合产生正向赋能作用，在西部、中部地区更为显著。相较于东部地区，中部和西部地区在基础设施建设和公共服务方面存在一定的差距，数字化转型成为缩小这种差距的重要手段，数字经济的发展，有助于提高文旅产业的整体效率和服务水平；国家重点支持中西部地区的发展，将提升创新能力作为核心目标，通过加强与国际的开放合作，着力培育一批具有国际影响力的区域创新平台。在此过程中，相关政策特别扶持重庆、四川、陕西等地，让其依托全面的地理、文化、经济优势，快速发展成为内陆的开放门户和重要的开发枢纽，甘肃和陕西深度挖掘其深厚的历史文化遗产，

强化其在丝绸之路经济带上的桥梁和纽带功能，通过重点支持这些地区的数字经济和文旅产业发展，政策上对中西部地区的专项扶持和财政补贴，为数字技术与文化旅游的融合提供了良好的外部环境。

Table 6. Regional heterogeneity analysis
表 6. 区域异质性分析

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	西部	中部	东部
<i>DEL</i>	0.9115*** (5.25)	0.7150*** (2.58)	0.2424** (2.28)
控制变量	是	是	是
个体效应	是	是	是
时间效应	是	是	是
截距项	0.4371*** (3.56)	0.1242 (0.76)	0.6383 (3.24)
<i>N</i>	90	90	120
<i>R</i> ²	0.9169	0.9382	0.8253

4.3.2. 经济发展异质性

将各省市的 GDP 值按升序排列，依据其三分位数将样本划分为较低经济发展水平、居中经济发展水平和较高经济发展水平投入三组，参考相关研究[28]，选取其中经济发展水平较低与较高两组作为异质性样本，数据来源于《中国统计年鉴》。回归结果如表 7 所示，数字经济均能对地区的文旅融合水平产生正向影响，在经济不发达地区作用效果更为显著。经济不发达地区往往拥有丰富的自然和文化资源，但由于缺乏资金和技术支持，这些资源往往没有得到充分开发和利用，数字经济的出现，为这些地区提供了一个低成本的平台，使得它们能够更有效地挖掘和利用本地资源，而在经济发达地区，资源利用已经达到较高程度，数字经济在进一步提升资源利用率方面的空间相对较小。经济发达地区在数字基础设施建设方面处于领先地位，但经济不发达地区往往拥有更多的提升空间和需求，数字技术的引入可以迅速改善旅游基础设施；在经济发达地区，消费者对旅游产品的需求已经趋于多样化和个性化，这使得传统的旅游模式难以满足市场需求，而在经济不发达地区，由于旅游市场尚未成熟，消费者对旅游产品的需求相对单一，数字经济可以更容易地满足这些需求，推动文旅融合。在经济全球化背景下，经济不发达地区可以通过借鉴经济发达地区的成功经验，避免走弯路，实现跨越式发展。

Table 7. Heterogeneity analysis of economic development level
表 7. 经济发展水平异质性分析

	(1)	(2)
VARIABLES	经济不发达	经济较发达
<i>DEL</i>	0.6264*** (4.71)	0.3044** (2.70)
控制变量	是	是
个体效应	是	是

续表

时间效应	是	是
截距项	0.6397 (6.70)	0.7160 (3.16)
<i>N</i>	100	100
<i>R</i> ²	0.9643	0.8263

4.4. 机制检验

根据前文理论分析,研究认为,数字经济发展可以通过电子商务发展、技术市场发展影响文旅融合。为了验证上述可能机制,本部分参考江艇[29]等人的研究成果,构建如下中介模型:

$$M_{i,t} = \beta_0 + \sigma_1 CTI_{i,t} + \beta_2 C_{i,t} + \eta_i + \theta_t + \delta_{i,t} \tag{2}$$

公式(2)中, $M_{i,t}$ 为中介变量, $C_{i,t}$ 代表省份和年份层面的控制变量, η_i 代表个体固定效应, θ_t 代表时间固定效应,其他模型设定与模型(1)相同。模型(2)中 σ_1 是机制检验中关注的估计系数,如果 $\sigma_1 > 0$ 且显著,说明数字经济的水平越高越会显著促进地区文旅融合,通过优化电子商务发展、技术市场发展水平促进文旅融合发展。

4.4.1. 技术市场发展

数字经济通过其内在的信息化和网络化特性,对技术市场的发展起到了积极的推动作用,不仅提高了技术交易效率,还加速了技术创新和扩散,为企业技术的供给与需求提供便利,对整个社会经济的转型升级具有重要的促进意义[25]。已有相关文献[30]验证了技术市场发展对文旅融合的影响,参考前人的研究,本文报告数字经济对技术市场发展(*TML*)的影响,结果如表 8 列(1)所示,数字经济在 1%的水平上显著为正;考虑到数字经济对技术市场的影响可能存在滞后效应,将技术市场发展指数前置一期,结果如表 8 列(2)所示,数字经济系数在 1%的水平上显著为正,证明技术市场发展作为机制路径能够有效连接数字经济与文旅融合,假说 2 得到验证。

Table 8. Impact mechanism testing results
表 8. 影响机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	<i>TML_t</i>	<i>TML_{t+1}</i>	<i>DLE_t</i>	<i>DLE_{t+1}</i>
<i>CTI</i>	0.0763*** (4.17)	0.0870*** (4.14)	6.1470*** (8.63)	6.6903*** (7.67)
控制变量	是	是	是	是
个体效应	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是
截距项	-0.0368 (-1.48)	-0.0327 (-1.29)	6.9064*** (7.14)	4.1781*** (3.97)
<i>N</i>	300	300	300	300
<i>R</i> ²	0.4952	0.4850	0.8924	0.8689

4.4.2. 电子商务发展

数字经济通过推动实体与数字经济的深度融合，强化了电子商务的供应链，提高了电子商务的效率和效果。电子商务发展对文旅融合的影响显而易见[31] [32]，表 8 列(3)报告了数字经济对电子商务发展的影响，结果显示，数字经济指数在 1%的水平上显著为正，进一步地将电子商务发展指数前置一期，结果如表 8 列(4)，数字经济发展指数在 1%的水平上显著为正，且系数有所提升，表明数字经济发展对电子商务发展的正向影响进一步增强，验证了假说 3 的成立。

5. 结论与建议

我国已进入数字经济时代，数智技术不断突破、快速迭代，为以文塑旅、以旅彰文新空间的开辟，为文旅深度融合提供支持动力。本文基于 2011~2020 年中国 30 个省份(不含西藏和港澳台)的面板数据为基础，在测度各省份数字经济发展指数、文旅融合水平的基础上，运用双向固定效应模型实证分析数字经济发展对文旅融合的影响及传导路径。研究结果表明数字经济正向显著赋能文旅融合，且对比了 OLS、随机效应模型等多种模型均能对文旅融合产生正向推进作用，该结果在一系列稳健性检验后仍然成立；异质性检验表明，数字经济对文旅融合的在东部地区、中部地区、西部地区均能产生正向赋能作用，在西部地区、中部地区以及不发达地区作用强度更加显著；进一步地，从技术市场发展、电子商务发展角度探寻数字经济促进文旅融合的路径机制，得出数字经济能够通过提高技术市场发展水平、电子商务发展水平提升地区文旅融合水平。

基于以上结论，本文提出如下政策建议：

一、大力发展数字产业化策略，提高区域创新能力

文旅产业在发展过程中可以在具有鲜明地方特色且知名度较高的旅游景区运用先进的数字技术，对传统旅游模式进行革新，丰富群众旅游体验。在红色文化或历史资源丰富的景区，可以运用虚拟现实技术模拟或重构历史场景，增强游客真实体验感；在人流量多的旅游景区，利用大数据分析技术、数字孪生技术实现对景区流量、设施、服务等全要素的实时监控与预测分析；利用新媒体技术与平台等，为文旅产业发展提供全新的宣传与推广模式。

二、建立健全技术市场化机制，加快技术成果转化

健全技术市场化机制，完善价格机制、供求机制，引导技术资源倾向更加具有竞争力的文旅企业，激发企业经营主体的研发动力，引导主体对技术创新上的更多投入，推动文旅行业新技术的研发与应用，将技术成果转化为现实生产力，提升文旅产品的附加值，增强文旅企业的盈利能力与市场竞争力，促进文旅产业转型升级。

三、营造良好的电商环境，为文旅企业发展提供动力

大力支持网络建设，充分利用电商的传播与互动优势，宣传具有地方特色文化的产品与服务，打造独有的文化品牌；突破地域限制，将销售渠道面向全国，增加文旅企业商机与市场份额，提高消费订购率；能够通过电商平台的个性化定制功能，为消费者提供更多自由的选择。

参考文献

- [1] 黄震方, 张子昂, 李涛, 等. 数字赋能文旅深度融合的理论逻辑与研究框架[J]. 旅游科学, 2024, 38(1): 1-16.
- [2] 国务院关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知[EB/OL]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2022/content_5671108.htm, 2024-05-26.
- [3] 刘英基, 邹秉坤, 韩元军, 等. 数字经济赋能文旅融合高质量发展——机理、渠道与经验证据[J]. 旅游学刊, 2023, 38(5): 28-41.
- [4] 胡优玄. 基于数字技术赋能的文旅产业融合发展路径[J]. 商业经济研究, 2022(1): 182-184.

- [5] 郭新茹. 数字技术推进文化和旅游深度融合的逻辑机理与创新路径[J]. 南京社会科学, 2023(11): 147-154, 164.
- [6] 白晓晴. 数字文旅的空间生产与文化拓扑[J]. 北京社会科学, 2024(2): 120-128.
- [7] 蔡尚伟, 丁锦箫. 产业融合视阈下文旅产业与数字经济融合发展现状与对策——基于对成都的考察[J]. 广西社会科学, 2021(1): 118-123.
- [8] 张祝平. 文旅融合赋能乡村振兴: 目标定位、逻辑理路与路径选择[J]. 艺术百家, 2023, 39(2): 58-65.
- [9] 黄平芳, 李勇, 李梁平. 中国旅游电商政策的演进与发展趋势[J]. 资源开发与市场, 2024, 40(1): 99-107.
- [10] 中华人民共和国科学技术部. 2022 年度宁波技术交易额位居计划单列市第二[EB/OL]. https://www.most.gov.cn/dfkj/zj/zxdt/202304/t20230413_185553.html, 2024-06-25.
- [11] 孟令政. 产业数字化赋能共同富裕[J]. 山西农经, 2024(9): 19-22.
- [12] 宋灵越. 数字经济驱动农业高质量发展: 影响机制和空间效应[J]. 科技创业月刊, 2024, 37(5): 74-82.
- [13] 张雪玲, 焦月霞. 中国数字经济发展指数及其应用初探[J]. 浙江社会科学, 2017(4): 32-40.
- [14] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4): 1401-1418.
- [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, 38(7): 26-42.
- [16] 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): 65-75.
- [17] 杨慧梅, 江璐. 数字经济、空间效应与全要素生产率[J]. 统计研究, 2021, 38(4): 3-15.
- [18] 胡玉洁, 陈太政, 王伟, 等. 城镇化对文旅融合发展的影响机制——基于黄河流域的实证分析[J]. 河南大学学报(自然科学版), 2024, 54(3): 325-337.
- [19] 秦宗财, 从菡芝. 我国文化带文旅融合升级研究——基于大运河文化带江苏段的测度[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2022(6): 49-59.
- [20] 王笑天. 文化旅游产业融合发展的时空格局与影响因素分析[J]. 统计与决策, 2022, 38(21): 98-101.
- [21] 王圆圆, 孙珮. 统一大市场背景下电子商务发展对农产品批发市场效率影响研究[J]. 商业经济研究, 2024(8): 123-126.
- [22] 刘晓阳, 丁志伟, 黄晓东, 等. 中国电子商务发展水平空间分布特征及其影响因素——基于 1915 个县(市)的电子商务发展指数[J]. 经济地理, 2018, 38(11): 11-21, 38.
- [23] 刘敏. 电子商务发展测度与预测方法[M]. 北京: 经济科学出版社, 2008.
- [24] 曹华莹. 技术市场厚度对数字产业创新创业的影响[J]. 技术经济与管理研究, 2023(5): 10-15.
- [25] 赵平. 数字经济、技术市场发展与高技术企业创新[J]. 现代管理科学, 2023(2): 152-162.
- [26] 兰静, 刘大勇, 弓媛媛. 统一市场建设、数字经济与共同富裕[J]. 统计与决策, 2024, 40(2): 5-10.
- [27] 辛璐璐. 数字政府建设与城乡共同富裕: 理论机制与实证检验[J]. 统计与决策, 2024, 40(2): 23-28.
- [28] 黄先海, 高亚兴. 数实产业技术融合与企业全要素生产率——基于中国企业专利信息的研究[J]. 中国工业经济, 2023(11): 118-136.
- [29] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 中国工业经济, 2022(5): 100-120.
- [30] 薛强, 赵静. 文化科技融合视阈下科技中介机构的功能分析[J]. 新疆大学学报(哲学·人文社会科学版), 2013, 41(3): 32-35.
- [31] 闫彤, 王凡, 张梦瑶, 等. 宝鸡市金台区“电商 + 农文旅”融合发展研究[J]. 乡村科技, 2021, 12(18): 46-47.
- [32] 朱莉莉. 数商兴农新业态下农商文旅融合的路径研究[J]. 对外经贸, 2024(5): 56-59.