

数字经济驱动与文化产业高质量发展

惠 宁 张林玉

【摘 要】基于产业链的研究脉络,立足“价值链—技术链—企业链—空间链”的研究框架,利用 2013—2020 年省级面板数据,实证考察数字赋能文化产业高质量发展的效果、规律与路径,分析数字经济对文化产业高质量发展的影响效应。研究发现,数字经济能显著提升文化产业的高质量发展水平,且具有边际报酬递减的非线性特征;机制分析表明,数字经济对文化产业高质量发展的促进作用主要通过提高知识产权保护力度、促进创新要素流动和降低交易成本来实现;进一步区分“宽带中国”试点地区、大数据综合试验园区和智慧城市分析发现,政策工具试点地区数字经济对文化产业高质量发展的驱动作用更强。中国未来文化产业的发展应抓住数字化转型的重大时代机遇,推动文化科技融合创新,以高质量文化供给实现文化繁荣和经济增长的双重目标。

【关 键 词】数字经济;文化产业;高质量发展

【作者简介】惠宁(1962—),男,西北大学经济管理学院教授,博士生导师;张林玉,西北大学经济管理学院(陕西 西安 710127)。

【原文出处】《北京工业大学学报》:社会科学版,2024. 2. 31~47

【基金项目】陕西省社会科学基金重大项目(2023ZD01)。

一、问题提出

进入新时代,文化在振奋民族精神、维系国家认同、促进经济社会发展和人的全面发展等方面的作用充分凸显,而促进文化产业高质量发展,是新时代我国文化领域推进中国式现代化的重要手段,也是从文化大国迈向文化强国的必由之路。我国文化产业在经历 40 多年的高速发展后,由外延式的扩张模式开始转向内涵式的高质量发展新“赛道”,转型升级的迫切需求促使传统文化产业必须寻求新的增长动力和发展思路。随着数字中国和文化强国两大战略的深度实施,新一代信息技术加速与文化产业融合创新,成为驱动文化产业高质量发展的重要推手。

在数字技术颠覆传统文化产业价值创造方式和经济运行模式的背景下,数字经济能否推动文化产业高质量发展,其作用存在何种规律,中介机制包括哪些途径?学界已有文献虽然从定性层面对此进行了解答,但在评估数字经济对我国文化产业高质量

发展作用效果的定量研究方面却极为有限。在理论研究层面,从微观角度看,潘爱玲、王雪指出,数字化转型能够对文化企业的供应链、创新链及营销链进行优化,提升文化企业的数字赋能和价值发现能力,进而显著提升文化企业的高质量发展水平^[1];从中间观角度看,江小涓指出,传统文化产业因不具备规模效益和较高技术含量成为低效率服务业的典型代表,而数字技术却可以实现对消费者、创意者、生产者、社交行为和文化传播过程的全面赋能^[2],形成推动传统文化产业转型升级的巨大动力;从宏观角度看,陆建栖、任文龙指出,数字技术将文化生产、流通以及消费等不同环节的信息转化为数据能扩大各类要素的流动范围,从而突破原有的由时间与空间限制所造成的错配,使得文化产业要素配置效率得到提升^[3]。在实证研究层面,部分学者使用全要素生产率作为衡量文化产业高质量发展情况的代理变量^[4],但多数学者以新发展理念为理论依据,从创

新、协调、绿色、开放和共享维度考察数字经济对文化产业高质量发展的影响,并以此构建文化产业高质量发展水平的评价指标体系^[5];同时,基于该指标体系,有学者综合测算出各地区的文化产业高质量发展水平,并在此基础上对数字经济影响文化产业高质量发展的效果以及中介机制进行检验^[6],对数字技术的空间溢出效应和非线性效应进行定量分析^[7-8]。学界大量理论与实证检验都表明,数字经济能显著提升文化产业的高质量发展水平。但也有部分学者对数字赋能文化产业高质量发展的效应提出质疑。魏鹏举指出,数字经济“赢者通吃”的特性可能会引发数字经济垄断以及数字文化霸权问题^[9];傅立海认为,当今部分文化产品过于强调技术而忽视文化的特殊性,是导致内容生产粗糙随意、价值判断标准矮化、意识形态风险增加问题频发的主要原因^[10]。

本文认为,学界已有文献为本文认识数字经济与文化产业高质量发展的关系提供了重要启示,但回顾已有研究也可以发现三个方面的问题:一是对数字化能否真正推动文化产业高质量发展存在争议,数字化带来的机遇与风险并存;二是对数字经济与文化产业高质量发展的研究仍以理论分析为主,普遍缺乏经验证据支撑,结论可靠性存疑;三是既有的少量实证研究大多以新发展理念为依据,从创新、协调、开放、共享等维度考察数字经济对文化产业高质量发展的影响,研究视角的局限可能会带来一致性偏差,且数字赋能高质量发展的作用机制、作用规律也有待进一步探索。产业链是支撑产业高质量发展的基础,在党和国家高度重视提升产业链自主可控能力和推进产业链现代化的背景下,从产业链视角出发,利用“链式”思维分析数字经济对文化产业高质量发展的驱动作用具有科学性、合理性与鲜明时代特色。因而,本文将以产业链为研究脉络,构建“价值链—技术链—企业链—空间链”的研究框架,探索数字赋能文化产业高质量发展的影响效应、作用规律及驱动机制,以期为促进社会主义文化事业的繁荣及其相关产业政策制定提供参考。

二、理论分析及研究假设

(一)数字经济驱动文化产业高质量发展的影响效应

数字经济对文化产业高质量发展的影响,需要明确何谓文化产业高质量发展,学界已有研究认为,文化产业高质量发展不是一个纯粹的量化指标,难以用统计核算来评估,而是有着更多维度、更深层次、更宽角度的内涵^[11];产业链包含价值链、技术链、企业链和空间链四个维度^[12],涵盖产品生产或服务提供的全过程^[13],并且作为产业价值实现和增值的根本途径,高质量发展的内涵必定内化于产业链运行过程中,并最终促成文化产业的价值链攀升、技术链创新、企业链稳定与空间链优化^[14]。

1. 价值链攀升

数字经济向文化领域的渗透扩散极大地促进了文化产业价值链的提升与拓展,有效带动价值链上各分工企业的价值增值和各环节的转型升级,持续推动我国文化产业向价值链中高端延伸、向高品质多样化迈进。一是在内容创意环节,数字技术推动了我国传统文化产业价值创造模式的创新,极大促进优质内容与技术、平台、渠道、需求的精准对接,在提升内容生产效率、丰富数字文化衍生物的同时,实现数字技术对内容生产全链条的精准介入^[15]。二是在产品制造环节,对文化产业进行全方位、全角度、全链条的改造,推动着传统文化产业生产链向智能制造方向升级,智能化的生产体系可以将高度抽象的文化创意元素转化为具有商业价值的文化产品,并通过大批量高度定制化生产解决规模效益与个性需求的矛盾,从而有效丰富文化内容的实现路径;同时,数字技术以其超凡的通用性和渗透能力助力文化产业以“文化+”的形式跨界融合,多产业价值链在数字平台上的相互交叉和交互赋能使得文化产业生态圈不断拓展,并逐步推动我国文化产业由低端供给向具有研发设计和品牌营销等复合功能的价值链两端逐步延伸。三是在市场推广环节,算法推荐下的精准画像以及与用户需求匹配能极大提高推送的准确性,传播渠道的泛在化可有效增强文化产品内容的分发能力。人机交互、AR/VR、数字图像等智能

技术构成的文化消费新场景的出现,不仅扩大了优质数字文化产品供给,而且在满足本国消费者对高质量文化产品需求的同时,也促进了文化产业的跨境增长。

2. 技术链创新

数字技术范式为传统文化产业跃迁至新的技术轨道提供了可能^[16],大数据、人工智能、5G、云计算等在文化领域的集成应用和加速创新,推动着传统文化产业技术链的创新升级。一是在数字介质中,创新知识和技术能以数据为载体在虚拟空间进行流动,并通过编码和解码技术在不同主体间进行交易、流通、传播和共享,文化产业由此可以实现知识传递和技术注入,并在上下游分工过程中实现知识技术的扩散、外溢和转移。二是数字平台的出现促进了多学科多领域的交叉融合,多个行业部门和多条产业链在数字文化平台上的精准对接,促使技术创新资源和创新成果越来越多地被应用、渗透和扩散到文化产业中,并通过技术体系变革和技术融合应用推动文化产业技术链的创新升级。三是数字技术的网络属性可以有效增强技术创新的自生长性,数据价值扩散形成的正外部性可以提高技术链上的技术积累效率,并通过“竞争断层”为链上企业获得垄断性竞争优势提供技术支撑。四是随着新一代信息技术在文化产业中的大规模应用,文化产业技术创新模式正发生着深刻变革,一方面,数字技术的发展让开放式创新成为可能,组织边界的模糊促使具有不同目标和能力的创新链参与者动态集聚,并基于自身比较优势共同参与到文化创意和新兴技术开发的全过程;另一方面,数字经济背景下模块化创新模式被逐渐应用于文化产业技术创新全过程,通过模块化分工,不仅能降低产业创新风险,而且基于模块化协同网络形成的知识流通渠道能够帮助文化企业实现自身知识储备的更新与完善,有效提升企业创新效率。

3. 企业链稳定

数字技术具有的超凡通用性和高效渗透能力有助于文化企业间链接关系的有效建构^[17],通过弱化产业链供应链波动风险对文化企业造成的经营冲

击,实现对企业链稳定性的大幅提升。一是数据作为产业链上文化企业间信息与知识交流分享的标准化合流通媒介,有助于企业快速、低成本地与合作伙伴进行实时交流,并基于数据共享进行协同决策,从而优化企业链整体资源的配置效率,提升对市场风险的响应速度。二是数字技术在不断嵌入企业的过程中推动的商业模式创新与业务流程再造,重塑了文化产业市场主体间的契约关系,通过组织治理结构的重组与优化推动横向降本增效、纵向提质升级,分工深化的推进促使链上企业朝着一体化方向演进,并通过强化市场主体间的关联关系增强企业链对外界冲击的抵抗能力。三是数字生态系统的建设打破了传统文化产业条式的产业链、供应链关系,随着组织边界的模糊,企业间逐渐形成网络结构的链群生态体系,并以高效的业务协同、数据协同、要素协同实现价值共创和利益共享。企业链运作模式也因此从“串联”向“并联”转型,更具柔性的组织体系可以减弱外部冲击在企业链上的传导。四是数字化改变了传统文化产业的生态环境,推动“大平台+小微企业+个人”共存市场结构的形成,在收获大规模传播红利的时候,又兼具个性化创造需求,从而突破“马歇尔困境”对文化企业发展的制约,弱化规模效益与竞争效益冲突对企业链整合的消极影响。

4. 空间链优化

伴随网络空间与物理空间的深度融合,文化产业经济活动中要素的组合方式、效率以及产业组织节点的关联逻辑在数字语境下都发生着显著变化,数字经济已成为影响产业关联和空间布局的关键,并指明效率与公平兼顾的发展方向。一是数字经济作为一种数字技术融合应用的新经济形态,会削弱文化产业空间布局对区位条件、市场规模、交通设施等的过度依赖。我国文化资源丰富,但文化产业空间布局却与资源的丰裕程度极度割裂,总体呈现出东中西部发展不平衡、城乡发展不协调的局面,而数字技术却能通过全面接入跨场景、跨时间、跨区域的数字化触点,推动传统文化产业朝着整合各城市文旅资源、平台化运营方向发展,实现不同文化资源间的交叉引流和交互赋能,从而拉动中西部文化资源

丰富但产业基础薄弱地区实现跨越式发展。二是经济关系的数字化发展和经济行为的网络化延伸对传统文化产业的空间组织形态也产生了颠覆性影响^[18],数字化空间链以更加开放、共享的理念助力高质量发展建设,使得具有价值内在联系、活动范围不局限于地理区域的文化企业和机构在云端集聚^[19],推动资本、技术、人才等要素在更广阔的空间范围内得到新的组合、延展、创新和优化。

据此,我们提出假设 1:数字经济能有效推动文化产业的高质量发展。

数字经济具有明显的网络效应特征,这意味着数字经济与文化产业发展之间可能存在着复杂的非线性关系。数字经济在发展初期,无论是数字产业化还是产业数字化,文化价值的作用在互联网和数字技术的支持下都得到进一步凸显。但伴随着数字经济的进一步发展,数字技术在文化产业中的应用程度日益加深,当文化创作对技术形式的崇拜高于对价值内涵的信仰、当数据流量凌驾于优质内容服务之上,数字经济对文化产业价值深层的异化必然会削弱甚至妨碍文化产业的高质量发展。因此,本文认为数字经济与文化产业高质量发展之间存在门槛效应。

据此,我们提出假设 2:数字经济驱动文化产业高质量发展具有非线性特征。

(二)数字经济驱动文化产业高质量发展的影响路径

1. 数字经济、知识产权保护与文化产业高质量发展

文化产业本身就是一种以“智慧和知识”为内生动力的高端生产力形态,因此产品的价值多体现于无形的版权而非实物资产中,这就导致作品被复制、抄袭时生产者无法获取应有收益,并且在数字技术应用拓宽企业经营半径的情况下,交易成本的降低和市场范围的扩大使得新产品面临更大的市场需求,侵权行为的发生将进一步增大文化企业面临的经营风险。因此,在数字经济时代,文化创新主体为保护创新产出带来的收益,会更加主动运用法律手段去处理侵权问题,从而增强产业知识产权的保护

力度;同时,数字技术的发展也为知识产权保护提供了更先进的技术手段,数字化的交易和记录使得侵权行为更易被发现和追责。一方面,我们进一步明确产权制度能将创作成本与创作收益内部化,有效解决正外部性导致的效率损失,进而持续激发创新创意;另一方面有助于建立统一、可靠的技术市场,通过技术的正式交易促进文化价值链上的知识共享与技术扩散。文化产业作为典型的“创意密集型产业”,创新创意决定着产业的发展动力和成长生态^[20],因而,我国应强化知识产权保护以加快非模仿性和非替代性产业竞争优势的培育,推动我国文化产业从低附加值业务向高附加值业务跨越,进而实现全球价值链位置攀升的目标。

据此,我们提出假设 3:数字经济能通过提升知识产权保护力度推动文化产业的高质量发展。

2. 数字经济、创新要素流动与文化产业高质量发展

网络空间产业生态的形成和发展突破了“斯密定理”对物理空间市场规模的限制,使得资源配置范围得到无限扩展,并在数字经济促进文化产业创新要素流动的过程中得到充分展现。一方面,各类创新主体能够借助数字技术实现即时链接以及瞬时互动,通过数字平台构筑起网络化、柔性化和去中心化的文化创作空间,创设突破地域限制的文化产业虚拟集群。虚拟集群改变了文化产业内部创新要素的流动模式,使得创新资源供需不再受传统模式限制,而是可以通过互联网平台实现远程技术服务与支持,促进隐性知识的溢出与分享。另一方面,产业创新网络以及创新边界在数字化语境下得到全方位的颠覆,通过引导创新资源和创新成果应用、渗透和扩散到文化产业发展过程中,不仅可以实现文化产业核心技术应用和核心竞争力的提升,而且能促使创新要素从已经失去比较优势的创新活动向具有更大研发价值的创新活动集聚。创新要素相较传统生产要素携带着更多的知识与技术,创新要素在流动过程中产生的知识溢出与技术扩散效应,将对传统文化产业转型升级产生巨大推动力,文化资源丰富但经济落后地区可以通过创新溢出发展特色文化产

业,进而形成后发优势以提升本地区文化产业的高质量发展水平。

据此,我们提出假设4:数字经济能通过促进创新要素流动推动文化产业的高质量发展。

3. 数字经济、交易成本与文化产业高质量发展

数字技术在文化产业中的普遍应用使数据成为连接产业所有环节的主线,链上信息在数字空间中的清晰呈现构建出一个相对公开透明、流程可追溯的产业生态环境,在大幅提升产业运行效率的同时,降低文化创意主体所需面临的内外部交易成本。一是数据作为新型生产要素可以促进文化产业链上下游、产供销协同联动,数字技术在文化产业中的普遍应用更是打破了信息与数据传递的时空限制,显著降低文化企业与供应链合作伙伴间的沟通成本与协调成本。二是大数据、云计算等数字技术可以迅速聚拢消费者的文化需求信息,打通消费者与企业间的信息反馈渠道,供需契合的生产模式缓解了文化生产与需求错配导致的资源浪费,大幅降低企业的市场性交易成本。三是数据“可视化”的特点促使产业链供应链运作过程逐渐透明化,通过对要素在全链条流动的实时监测,可以降低链上企业的逆向选择可能性和道德风险,减少投机行为和代理问题造成的效率损失和监督成本。四是数字技术在政府管理与服务过程中的融合应用推进了系统联通和数据共享,依托全国一体化政务服务平台,文化市场主体面临的制度性交易成本也得以大幅下降。交易成本深刻影响着要素运作和资源配置效率,而降低交易成本可以营造良好的市场环境,提高经济活跃度,确保要素流向高创新、高效率和高附加值领域,进而增强我国文化产业的竞争力,推动文化产业向高质量发展方向迈进。

据此,我们提出假设5:数字经济能通过降低交易成本推动文化产业的高质量发展。

4. 数字经济、要素配置优化与文化产业高质量发展

技术是人类社会物质与精神文明演进的重要动力,数字经济作为一种全新的技术—经济范式,从根本上改变和重塑了文化产业中要素的配置方

式和利用效率。从资本要素角度看,数字金融的出现不仅有利于缓解金融机构与文化企业间的信息不对称问题,增强金融机构对文化企业的投资意愿,而且众筹、网络借贷等新兴数字金融模式的出现为民间资本提供更加便捷高效的资源配置渠道的同时,也拓展了文化创意产业的资金来源。从劳动力要素角度看,数字经济通过改变传统文化产业的就业模式和雇佣关系有效提升劳动力资源的配置效率。一是移动互联网应用的推广以及智能终端的爆炸性增长,降低了人们因时空限制获取就业等相关信息的难度,这有利于弱化文化产业中摩擦性失业、周期性失业等对劳动力资源配置的负面影响。二是数字经济让“平台式就业”“创业式就业”成为可能,乡村剩余劳动力的创造性潜在数字语境下得到充分激发。随着直播和短视频行业的兴起,一批围绕乡村传统技艺、民俗等非物质文化遗产题材的爆款短视频引起社会广泛关注,并衍生出文化展演、直播电商、衍生品创作等新文化产业形态。“非遗文化+新媒体”的发展模式不仅为非遗创作者拓宽创收渠道、打响个人文化创作品牌提供契机,也让大众在文化消费中获得了更具价值的内容供给。越来越多的青年群体在这种平台示范效应的影响下,开始积极投身于非物质文化遗产的传承与保护,借助平台为自己创造直接的就业机会,并逐渐成长为精通生产、经营、管理、营销等各个方面的“全能型人才”,农村劳动力结构在数字化环境中得到有效改善。因此,要素配置的优化将为文化产业高质量发展提供良好基础,助推文化繁荣和经济增长双重战略目标的实现。

据此,我们提出假设6:数字经济能通过要素配置优化推动文化产业的高质量发展。

三、研究设计与变量说明

(一) 模型构建

1. 基准回归模型

为检验数字经济对文化产业高质量发展的影响,本文构建如下基准回归模型进行检验:

$$\text{CULTURE}_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 \text{DIG}_{i,t} + \sum \varphi \text{Controls}_{i,t} + \omega_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

式(1)中被解释变量 $CULTURE_{i,t}$ 代表 i 省份第 t 年的文化产业高质量发展水平,核心解释变量 $DIG_{i,t}$ 代表 i 省份第 t 年的数字经济发展水平, $Controls_{i,t}$ 代表 i 省份第 t 年的控制变量, ω_i 代表个体固定效应, θ_t 代表时间固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 代表模型的随机误差项。核心解释变量 $DIG_{i,t}$ 的系数 φ_1 表示数字经济对文化产业高质量发展的影响方向及强度,根据前述研究分析,预期该系数显著为正。本文为保证回归结果的可靠性,一方面采用稳健标准误来修正异方差和组内自相关问题,另一方面采用固定效应模型控制不可观测因素和选择偏差对系数估计的影响。

此外,由于文化产业培育是一个动态渐进的过程,仅考虑数字经济、产业规模等对其高质量发展的影响并不符合文化产业的发展规律,因此,本文在静态面板数据模型的基础上构建动态面板模型:

$$CULTURE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CULTURE_{i,t-1} + \alpha_2 DIG_{i,t} + \sum \beta_k Controls_{i,t} + \omega_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, $CULTURE_{i,t-1}$ 代表文化产业高质量发展水平的滞后一期项,以考察文化产业的前期情况对后期发展的影响。其余变量与(1)式相同。考虑此模型可能存在的内生性和短面板数据的局限性问题,采用布隆德尔和邦德(Blundell and Bond, 1998)提出的系统广义矩估计方法(System-GMM)^[21]。系统广义矩估计相较于差分广义矩估计,更能有效解决弱工具变量问题。

2. 非线性回归结果

除了式(1)所体现的直接效应,还应考虑数字经济发展水平对文化产业高质量发展的非线性效应,这里采用汉森(Hansen, 1999)的面板门槛模型^[22]做非线性机制考察,考虑到样本存在多个门槛值的可能性,在式(1)的基础上进一步构建如下模型:

$$CULTURE_{i,t} = \beta + \beta_1 DIG_{i,t} I(Dig_{i,t} \leq \gamma_1) + \beta_2 DIG_{i,t} I(\gamma_2 \geq Dig_{i,t} > \gamma_1) + \dots + DIG_{i,t} I(Dig_{i,t} \leq \gamma_n) + \sum \varepsilon_c Controls_{i,t} + \omega_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

式(3)中 γ 为待估的门槛值, $I(\cdot)$ 为取值1或0的指示函数,满足括号内条件即为1,否则为0。其余变量与式(1)相同。

3. 中介效应模型

为探究数字经济重塑文化产业发展方式的作用路径,更好推动文化产业向高质量发展方向演进,本文将采用递归方程法对数字经济驱动文化产业高质量发展的渠道机制进行分析,并引入以下中介效应模型进行检验:

$$CULTURE_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 DIG_{i,t} + \sum \varphi Controls_{i,t} + \omega_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$Med_{i,t} = \pi_0 + \pi_1 DIG_{i,t} + \sum \pi Controls_{i,t} + \omega_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$CULTURE_{i,t} = \rho_0 + \rho_1 DIG_{i,t} + \rho_2 Med_{i,t} + \sum \rho Controls_{i,t} + \omega_i + \theta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

$Med_{i,t}$ 代表中介变量,包括知识产权保护、创新要素流动、交易成本降低和要素配置优化。 π_1 为数字经济对各中介变量的回归系数, ρ_1 和 ρ_2 分别为数字经济和中介变量对文化产业高质量发展水平的回归系数。根据温中麟^[23]提出的中介效应模型,需要依次检验 π_1 和 ρ_2 的显著性。若 π_1 和 ρ_2 均显著,则具有显著中介效应;若 π_1 和 ρ_2 中至少有一个不显著,则需进行 Bootstrap 检验,若检验通过则说明中介效应成立,反之则不成立。

(二) 变量说明

1. 文化产业高质量发展评价指标体系

学界既有文献对文化产业高质量发展的测度方法主要有两种。一是单一指标法,如选用全要素生产率作为衡量文化产业发展情况的代理变量^[24];二是综合评价法,即从高质量发展的内涵出发,选取多个指标来构建多维度的评价体系。高质量发展内涵丰富,仅凭单个指标难以全面反映文化产业的发展情况,为使研究结论更具说服力,本文将沿用学界普遍做法,采用综合评价法测算文化产业的高质量发展水平,本文依据理论分析认为,文化产业高质量发展是多维度、全方位的动态变化过程,并重点反映在价值链攀升、技术链创新、企业链稳定和空间链优化四个方面。因此,本文将结合新发展理念,从四个维度构建体现我国文化产业高质量发展水平的指标体系(详见表1)。

表 1 文化产业高质量发展水平指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标衡量方式	属性
价值链攀升	质量变革	产业结构高级	文化产业占第三产业的比重	+
		产业结构合理化	文化产业泰尔指数	-
		文化产业竞争力	文化产业总产值增长率	+
		产业价值增值程度	主营业务税金及附加+利润总额	+
	效率变革	劳动生产率	文化产业增加值/全国主营文化产业单位吸纳就业人数	+
		资本产出率	文化产业增加值/全国 GDP	+
		全要素生产率	利用 OP 法根据营业收入、从业人员、固定资产投资测算	+
	动力变革	技术进步	DEA-Malmquist 指数中分解出的技术进步指数	+
	技术链创新	创新投入	R&D 内部研发经费	+
			文化艺术科技、科研机构从业人员数	+
		创新产出	文化企业新产品收入所占比重	+
			文化企业专利申请数	+
	创新效率	LN(本年专利申请总数)/LN(上年研发投入)		+
企业链稳定	产业链一体化	纵向一体化	价值增值法测算 ^①	+
		横向一体化	1-纵向一体化水平	+
	供应链一体化	营业成本/存货净额平均余额		+
	经营效率	总营业成本率	营业总成本/营业总收入	-
		成本费用利润率	利润总额/总营业成本	+
		营业利润率	营业利润/营业总收入	+
		资产报酬率	利润总额/总资产	+
	协调发展	区域协调	城镇居民文化消费/全国城镇居民平均文化消费	+
			农村居民文化消费/全国农村居民平均文化消费	+
			居民文化消费/全国居民平均文化消费	+
		城乡协调	一般公共预算文化体育与传媒支出	+
			城乡居民人均文化娱乐消费支出比	-
			每万人文化市场经营机构数	+
空间链优化	开放发展	文化贸易	入境旅游收入	+
			入境过夜旅游人数	+
		文化交流	对外、对港澳台文化交流项目数	+
	共享发展	有线广播电视覆盖面	有线广播电视实际用户数占家庭总户数的比重	+
		公共图书馆服务	公共图书馆总流通人次	+
		博物馆服务	博物馆参观人次	+
		群众文化机构服务	群众文化机构组织文艺活动次数	+
		就业机会	文化产业从业人员占总就业人员比重	+
	集聚发展	区位熵指数		+

一是价值链攀升程度是产业高质量发展指标体系的重要组成部分,体现产业向中高端、宽领域、深层次迈进的进展,而变革是推动产业价值链攀升的核心动力、是高质量发展的助推器^[25],通过引导产业价值链体系重构以及价值创造环节的再造^[26],能显著提升我国文化产业在全球价值链中的地位。本文参考余永泽^[27]等人的研究,从质量、效率和动力变革三个维度对价值链攀升程度进行科学界定与测度。二是科技创新是拓展产业高质量发展新空间的重要手段,能为文化产业的持续繁荣注入强劲动力。因此,本文拟从创新投入、创新产出和创新效率三个维度对文化产业的技术链创新水平进行测度。三是企业链的有效构建和稳定连接是确保产业高质量发展的基础,但企业链的稳定性水平却无法直接测度。陶锋等^[28]指出,若某一产业中企业间能以更高效率、更低成本建立、维持和提升关联关系,则该产业链供应链就越能抵御风险冲击,企业链也会更加稳定,而一体化程度作为产业链上下游企业间高度联结、紧密衔接的表现形式,可以从侧面反映企业链的稳定程度。因此,参考袁淳^[29]的研究,本文将从产业链一体化、供应链一体化与经营效率三个维度对企业链稳定性水平进行测度。四是文化产业高质量发展在空间维度的映射应体现在空间布局优化和集聚扩散效应上。本文借鉴魏和清、周庆岸等^[30]的核算方法,拟从协调发展、开放发展、共享发展和集聚发展四个维度对文化产业空间链的聚合优化水平进行测度。并采用熵权法综合测算文化产业的高质量发展水平(CULTURE)。

2. 数字经济发展评价指标体系

《2019 年中国数字经济发展指数白皮书》^③将数字经济的指标体系分解为基础指标、产业指标、融合指标及环境指标,本文以此指标体系为依据,在王军^[31]、惠宁^[32]等研究的基础上,从数字基础设施、数字产业化、产业数字化以及数字发展环境四个维度测算数字经济发展水平(详见表2),并采用熵权法计算数字经济发展综合指数(DIG)。

3. 控制变量

(1)人均生产总值(PCG):地区生产总值与地区总人口的比值取对数。(2)产业结构变动率(IS):各地区第三产业生产总值占 GDP 比例的增长率。(3)文化产业规模(SCA):规模以上文化企业的固定资产产量取对数。(4)文化环境支撑(CES):各地区居民人均娱乐文化消费支出。(5)金融发展水平(FI):金融机构存贷款余额占当年该省份生产总值的比重。(6)文化产业禀赋结构(CIES):文化产业规模以上企业资本存量与劳动力人数的比值。(7)人力资本(STU):高等教育平均在校人数。(8)政府干预程度(GOV):文化事业费占财政支出的比重。

4. 中介变量

(1)知识产权保护(KLGE)。本文参考李俊青^[33]的研究思路,从知识产权执法和司法保护两个角度衡量地区知识产权保护力度,采用各地区知识产权侵权立案数除以总人口和地区律师人数除以总人口两者取平均值来表征地区知识产权保护水平,并对该变量取对数。

(2)创新要素流动(IEF)。本文的创新要素包括创新资本和创新人才,参考孙晋云、白俊红等^[34]的研究,通过构建引力模型对创新资本流动(ICF)和创新人员流动(ITF)进行衡量与测算^④。

(3)交易成本(COST)。参考吴海民等^[35]人的研究,选取管理费用、销售费用与财务费用的和来度量交易成本。

(4)要素优化配置(DIST)。参考王焜等^[36]的研究,采用生产函数估计要素所得报酬与实际要素报酬的比值来衡量要素优化配置水平,要素配置指数(DIST)越大说明要素优化配置水平越低。

(三)数据来源与描述性统计分析

本文以 2013-2020 年中国 30 个省份的面板数据为研究对象进行实证分析,使用的相关数据来自《中国文化产业统计年鉴》^⑤,指标的描述性统计分析结果详见表3(中国西藏和港澳台地区因数据缺失未统计)。

表 2 中国数字经济发展水平指标体系

一级指标	二级指标	单位
数字基础设施	移动电话基站密度	万户/万平方千米
	长途光缆线路密度	公里/万平方千米
	互联网宽带接入端口密度	万个/万平方千米
	移动电话交换机容量	万户/对数
	移动电话普及率	部/百人
	域名个数	万个
数字产业化	软件业务收入	万元/对数
	信息技术服务收入	万元/对数
	计算机、通信和其他电子设备制造业主营业务收入	亿元/对数
	信息传输、软件和信息技术服务业城镇单位就业人员	万人
	信息传输、计算机和软件业法人单位数	个
产业数字化	互联网普及率	%
	电信业务总量	亿元/对数
	快递业务收入	万元/对数
	电子商务销售额	亿元/对数
	企业每百人使用计算机数	台
	数字普惠金融	—
数字发展环境	研发经费投入强度	万元/对数
	R&D 人员全时当量	人年/对数
	专利申请数	件

表 3 数字经济驱动文化产业高质量发展主要变量的描述性统计

变量名称	符号	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
文化产业高质量发展指数	CULTURE	240	0. 1935	0. 1718	0. 0190	0. 1268	0. 8425
数字经济发展水平	DIG	240	0. 2422	0. 1761	0. 0329	0. 1952	0. 7175
人均生产总值	PCG	240	10. 9091	0. 4056	10. 0008	10. 8426	12. 0133
产业结构变动率	IS	240	0. 0376	0. 0396	-0. 1220	0. 0306	0. 1951
文化产业规模	SCA	240	15. 6417	1. 0698	12. 7000	15. 8000	17. 6000
文化环境支撑	CES	240	762. 0725	492. 8769	296. 7000	605. 9500	3008. 5000
金融发展水平	FI	240	3. 4616	1. 0792	1. 9119	3. 2248	7. 5783
文化产业禀赋结构	CIES	240	70. 4610	57. 0149	4. 4326	52. 2366	378. 5701
人力资本	STU	240	9. 2542	5. 4406	0. 5067	7. 7526	24. 9219
政府干预程度	GOV	240	0. 4599	0. 1180	0. 2600	0. 4500	0. 8400

四、实证分析

(一) 基准回归结果

经 Hausman 检验,本文采取固定效应模型进行估计,并使用稳健性标准误消除异方差带来的影响,结果如表 4 第(2)列所示。数字经济的回归系数在 1%的显著性水平下为正值 1.0780,说明数字经济发展水平每上升 1%,大约能够使文化产业高质量发展水平提高 1.0780 个单位。在一系列控制变量中,文化产业规模和文化环境支撑的回归系数均显著为负,这说明高质量发展的标准并非单纯强调文化产业增加值及其占 GDP 比重的提升,过分追求规模扩张而忽视文化内涵的特殊属性会导致文化价值被流量和商业营销模式架空,从而与高质量发展的目标相悖;人力资本的回归系数显著为正,说明人力资本的优化能提高文化产业高质量发展水平;而其余控制变量均未通过 10%的显著性检验,因而不会对文化产业高质量发展产生显著影响^⑥。

表 4 数字经济驱动文化产业高质量发展的基准回归结果

变量	固定效应	系统 GMM
数字经济发展水平	1.0780 *** (11.0664)	0.9770 ** (3.2041)
常数项	0.0950 (0.3715)	1.702 (1.1412)
控制变量	控制	控制
R ²	0.8362	
L1. CULTURE		0.3620 * (2.1293)
AR(1)		0.0030
AR(2)		0.1880
Sargan		0.1360

注: *、**、*** 分别表示 10%、5%和 1%的水平上显著;括号内为 t 值。若无特别说明,表 5~8 同。

为进一步从动态视角研究数字经济对文化产业高质量发展的影响,本文选取被解释变量的滞后一阶作为外生变量进行回归,结果如表 4 第(3)列所

示。系统 GMM 结果显示,文化产业高质量发展水平滞后一期的回归系数在 10%水平下显著为正值 0.3620,说明前一期高质量建设对促进后一期高质量发展的贡献约为 0.3620 个单位。这是因为文化产业发展具有较强的传承属性,前期文化资源的积淀会为后期创作提供丰富素材,再加之前期发展所积累的产业资源、产业规模、产业政策等方面的优势会在后期不断凸显,促使文化产业发展表现出明显的时间连续性和发展惯性。数字经济的估计系数在 5%水平上显著为正值 0.9770,这与采用固定效应模型估计的系数结果大体一致,说明无论采用的是静态面板估计方法还是动态面板估计方法,数字经济对文化产业高质量发展都具有显著的正向促进作用,假设 1 得到初步验证。

为考察不同区域中数字经济对文化产业高质量发展的影响,本文将 30 个样本省份划分为东部、中部和西部三个地区,并使用固定效应模型进行检验。回归结果显示^⑦,数字经济在不同地区对文化产业高质量发展均具有显著正向影响,但影响程度存在差异。其中,东部地区的提升作用最强,西部地区次之,中部地区的提升作用最弱。这是因为东部地区经过多年发展已形成完善的文化产业生态体系,凭借独特的文化资源、完善的数字基础设施和遥遥领先的科技创新能力,在数字文化赛道上占据最多盈利空间和市场机会。而中西部地区虽有较好的文化资源禀赋,但受制于落后的数字基础设施,数字赋能文化产业高质量发展的影响效应还有待进一步提升。

(二) 门槛效应

为验证假设 2,本文采用面板门槛模型进行实证研究,经过“自助法”(bootstrap)反复抽样 300 次后,结果显示数字经济发展水平与文化产业高质量发展之间存在明显的单门槛约束,门槛值为 0.2637,表 5 显示了面板门槛模型的回归结果。数字经济对文化产业高质量发展的影响系数存在两个区间的变化,即当数字经济发展水平在门限值 0.2637 以下时,数字经济能显著提升文化产业高质量发展水平,回归

系数为 0.5067;而当数字经济发展水平在门限值 0.2637 以上时,数字经济对文化产业高质量发展水平的提升作用并不显著,且其回归系数下降为 0.2519。这表明,随着数字经济发展水平的提升,数据驱动成为重塑文化产业价值创造方式的内在动力,数字经济通过促进传统文化产业转型升级与新兴文化业态的创新培育推动中国文化产业实现跨越式高质量发展;然而,当数字经济发展水平超过一定门限值时,数字经济赢者通吃、强者恒强的市场结构特征^[35]可能会带来文化产业价值深层的异化,精神内核与文化内涵的缺失会导致文化产业与高质量发展的目标相悖。因此,数字经济驱动文化产业高质量发展存在明显的非线性特征,假说 2 得到了验证。

表 5 数字经济驱动文化产业高质量发展的
门槛模型回归结果

变量	单门槛
	0.2637
DIG×I(Th≤t1)	0.5067** (2.1200)
DIG×I(Th>t1)	0.2519 (1.1100)
控制变量	控制
N	240
R ²	0.6015
F	13.32

(三) 内生性问题和稳健性检验

本文使用固定效应模型对数字经济推动文化产业高质量发展的影响效应进行了实证研究,考虑遗漏变量和反向因果关系导致的内生性问题,采用工具变量法进行稳健性检验;同时,参考黄群慧^[37]的研究,将 1984 年各省份邮电总数与上一年全国互联网用户数构造的交乘项作为工具变量,且利用工具变量法解决内生性问题后,数字经济对文化产业高质量发展的回归系数仍然在 1%的水平上显著为正,这说明,数字经济能有效提升文化产业高质量发展水平的结论依然稳健,结果如下页表 6 第(1)列所示。

为使研究结论更具稳健性,本文采用另外三种方式对模型的估计结果进行稳健性检验。一是国家在经济、文化等方面对直辖市的支持力度较大,为消除城市层级的差异性,剔除直辖市样本后进行重新回归。二是考虑数字经济发挥作用的时间可能存在滞后性,将核心解释变量的滞后一期作为解释变量重新进行回归。三是考虑参数估计法对模型的具体分布有较强的假定,当真实总体并非正态甚至偏离正态较远时,在正态分布前提下所作的统计推断可能有较大偏差。由于本文选取的样本中被解释变量的数值分布呈现明显的左偏特征,因此利用半参数估计方法进行稳健性检验。表 6 第(2)列、第(3)列和第(4)列汇报了剔除直辖市样本、替换解释变量和半参数法的估计结果。结果显示,数字经济对文化产业高质量发展的回归系数仍然在 1%水平上显著为正,说明数字经济能有效推动文化产业的高质量发展,假设 1 得到进一步验证。

(四) 数字经济驱动文化产业高质量发展的进一步分析

数字经济发展离不开国家的政策支持,为进一步验证数字经济对文化产业高质量发展的影响,本文依据“宽带中国”试点地区、大数据综合试验园区和智慧城市,将研究样本划分为政策工具试点地区和非政策工具试点地区,并利用固定效应模型进行对比分析。考虑政策效果存在时间滞后性,选取 2016–2020 年的数据进行实证分析。回归结果显示,数字经济对文化产业高质量发展的回归系数均在 1%水平下显著为正,但“宽带中国”试点地区、大数据综合试验园区和智慧城市的回归系数明显更高,说明政策工具试点地区数字经济对文化产业高质量发展水平的提升作用更明显[®]。这是因为宽带网络、大数据等数字基础设施建设不仅能为当地文化产业进行大规模的内容传输和在线交互提供高速、稳定的网络连接,加速推进文化产业的数字化转型,而且可以通过数据资源的开放共享,有效打破区域间的数据资源壁垒,推动交易市场的透明开放,在大幅降低交易成本的同时优化文化产业要素资源配置,从

表 6 数字经济驱动文化产业高质量发展的内生性和稳健性检验结果

变量	工具变量	剔除直辖市	解释变量滞后一期	半参数估计
数字经济发展水平	0.9965 *** (8.95)	0.9080 *** (4.2498)	1.0570 *** (9.8638)	0.9290 *** (10.9753)
常数项	0.6451 *** (2.94)	0.0236 (0.1090)	0.1690 (0.5574)	
控制变量	控制	控制	控制	控制
R ²	0.8492	0.8622	0.8282	0.7046
Kleibergen-Paaprk LM	42.746 ***			
Kleibergen-Paaprk F	35.607 { 19.93 }			
HansenJ statistic	0.134			

注：{ } 为 Stock-Yogo 弱识别检验 10%水平上的临界值。

而为高质量文化建设提供有力支撑。

(五) 机制分析

表 7 第(1)列和第(2)列汇报了数字经济通过知识产权保护提升文化产业高质量发展水平的作用路径,结果显示,数字经济对知识产权保护和文化产业高质量发展均具有显著正向影响,说明数字技术在文化产业中的普遍应用能有效提升我国文化产业的知识产权保护力度。完善的产权保护制度能够激发文艺工作者的创作积极性,增加文化产品和服务中知识型服务要素的密度,并不断推动我国传统文化产业由低附加值环节向高附加值环节的转型,进而为产业高质量发展和国际竞争力提升奠定良好基础。表 7 第(3)列、第(4)列汇报了数字经济通过创新资本流动推动文化产业高质量发展的作用路径。结果显示,数字经济对创新资本流动的影响系数虽为正但并不显著,而创新资本流动对文化产业高质量发展的影响系数显著为正且 bootstrap 检验的置信区间为[0.0476,0.3009],说明创新资本流动对数字经济影响文化产业高质量发展存在统计上的显著中介效应。表 7 第(5)列、第(6)列汇报了数字经济通过创新人才流动推动文化产业高质量发展的作用路径。结果显示,数字经济对创新人才流动和文化产业高质量发展的影响系数均显著为正,说明创新人

才流动对数字经济影响文化产业高质量发展也存在统计上的显著中介效应。由此可见,万物互联、纵横交织的数字创新网络能为创新要素在不同时空的动态循环提供便捷高效的流通渠道,创新人才和创新资本在跨界流通过程中带来的知识溢出与技术扩散,可以有效激发创新主体活力,缩小区域创新差距,进而为文化产业高质量发展注入强劲动力。

表 8 第(1)列和第(2)列汇报了数字经济通过交易成本推动文化产业高质量发展的作用路径。结果显示,交易成本与数字经济和文化产业高质量发展的影响系数均显著为负,说明数字经能显著降低文化产业运行过程中发生的交易成本。通过破除市场壁垒和区域障碍给予资源要素更广阔的流动空间,能够助力文化企业以“文化+”的形式跨界融合,促进文化消费新场景、新业态的大量涌现,进而丰富文化产业高质量发展的实践内涵。表 8 第(3)列和第(4)列汇报了数字经济通过要素优化配置推动文化产业高质量发展的作用路径,结果显示,数字经济对要素优化配置的影响系数为正但并不显著,这说明,一方面,数字经济在与文化产业融合发展的过程中可能会导致要素错配,但效果并不显著;另一方面,要素优化配置对文化产业高质量发展的影响系数显著为负,说明优化要素配置有利于文化产业的高质量发展。

表 7 数字经济驱动文化产业高质量发展的影响机制检验结果

变量	知识产权保护		创新资本流动		创新人才流动	
数字经济发展水平	0.1386 *** (3.9055)	0.7319 ** (3.2886)	0.7206 (0.4903)	0.7721 *** (3.4130)	72.9853 *** (3.8230)	0.5412 * (2.3392)
知识产权保护		0.7481 (1.3010)				
创新资本流动				0.0156 * (2.1962)		
创新人才流动						0.0041 *** (3.0505)
常数项	-0.2125 *** (-2.8777)	0.0792 (0.1669)	-27.3272 ** (-2.8674)	0.2697 (0.7194)	-23.9135 (-0.5357)	-0.0543 (-0.1566)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体/时间	是	是	是	是	是	是
R ²	0.8076	0.8322	0.4697	0.8544	0.6754	0.9089

由于数字经济与要素优化配置间不存在统计上的显著相关性,且 bootstrap 检验的置信区间为[-0.0153, 0.0152],说明要素优化配置对数字经济影响文化产业高质量发展不存在统计上的显著中介效应。这可能是因为数字经济发展高度依赖基础设施建设,因现阶段各地区对信息、网络技术的拥有程度、应用程度以及创新能力差异造成的“数字鸿沟”,可能会加剧数字经济发达地区对落后地区资源的“虹吸效应”,导致优势发展地区要素过度集聚和拥挤,而欠发达地区要素存量严重流失,进而造成资源配置的低效率甚至无效率。但伴随我国数字基础设施建设的完善与升级,数字经济在要素优化配置的过程中会逐渐改善由于基建差距导致的资源错配状态,并在空间维度为文化产业更高质量的发展带来新机遇。

五、结论与建议

本文通过构建指标体系综合测算中国 30 个省(自治区、直辖市)的文化产业高质量发展水平与数字经济发展水平,实证分析数字经济对文化产业高质量发展的影响效应与作用机制,主要得出三方面的结论。一是数字经济能显著提升文化产业的高质

表 8 数字经济驱动文化产业高质量发展的影响机制检验结果

变量	交易成本		要素优化配置	
数字经济	-2.1005 *	1.1401 ***	4.5627	0.8231 ***
发展水平	(-1.7739)	(-1.8971)	(0.9523)	(3.2115)
交易成本		-0.0144 ** (11.0582)		
要素优化配置				-0.0037 * (-1.7066)
常数项	10.3281 (2.9347)	0.1370 (0.4820)	2.0230 (0.1746)	-0.4693 (-0.5488)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体/时间	是	是	是	是
R ²	0.4823	0.8460	0.2539	0.8384

注:要素优化配置指数为负向指标。

量发展水平,且对东部地区的作用效果最强。提升作用具有边际报酬递减的非线性特征,当数字经济发展水平越过 0.2637 时,提升效果将显著下降。二是数字经济可以通过强化知识产权保护、促进创新要素流动和降低交易成本三条途径驱动文化产业高

质量发展。三是基于“宽带中国”“大数据综合试验区”和“智慧城市”政策工具对地区进行划分,结果表明宽带网络、大数据、智慧城市等数字建设对文化产业高质量发展具有正向作用力。在此基础上,本文对我国数字经济及文化产业高质量发展提出三点对策建议。

(一) 加强文化科技融合创新,深化文化产业数字化转型

一是我国应利用工业 CT、三维扫描、数字测绘等技术加强对传统文化资源的数字化转化,特别是对数量庞大的文化遗产进行数字化保护和改造;二是应将科技创新渗透到文化产品的创意、设计、生产、流通、营销的各个环节,将文化符号、审美感知和价值观念等文化内容转化为具有可感知性、可复制性和可推广性的数字文化产品,并借助数字技术用户集成、差异化定制、创意共享等特性推动文化生产和消费的融合,进而提升文化产业高感知、高技术和高品质的价值内涵;三是由于数字赋能文化产业高质量发展的作用效果在区域间明显不同,一方面,各地文化产业在发展过程中要考虑资源禀赋、功能定位和经济基础差异对产业发展的影响,利用科技创新培育比较竞争优势;另一方面,要利用数字基础设施、数字技术和数字要素联动形成的溢出效应,推动区域间形成资源共享、科技互补和产业融合的生态发展格局,通过引进东部地区的先进经验和创新技术带动中西部文化产业快速补齐发展短板,促进全产业链竞争力和现代化水平提升。此外,我国文化产业高质量发展必须注重作品的价值判断,在当今数字经济与文化产业融合日益紧密的情况下,需要警惕数字技术在经济利益驱动下成为资本无序扩张的助推器,从而背离数据为文化价值助力、流量为优质内容服务的初衷。

(二) 强化知识产权保护、创新要素流动和交易成本降低机制,助推文化产业高质量发展

我国应强化知识产权保护、创新要素流动和交易成本降低机制对文化产业高质量发展的作用,为

文化产业的持续繁荣提供丰富实践路径。一是要完善知识产权保护制度,利用区块链技术去中心化、可追溯和不可篡改的特性明确产权归属,激发创新主体的创造积极性;二是加强对创新要素流动的科学管理,以数字技术加快人才、资本等创新要素流动的技术转移网络建设,逐步破除制约创新要素跨区域、跨行业流动的障碍壁垒,进而最大限度地激发和释放文化创新要素流动的空间溢出效应;三是强化数字经济降低交易成本的影响效应,要以数字技术破除信息流动障碍,构建起适应分布式环境、文化数据融通的数字应用平台,进而大幅降低文化产业市场主体的交易成本。

(三) 加快数字化基础设施和服务平台建设,构建全面、立体的文化供给体系

一是政府部门要加快高速网络基础设施的投资建设,提供快速、稳定的网络连接,以支持文化数字化服务的传输和交互;二是要加快大数据试点地区建设,构建开放共享的大数据文化资源平台,为创作者、研究者和公众提供便捷的文化资源获取和共享渠道;同时推动各类文化机构和组织开放数据接口,促进多方数据共享与交流,探索建立全国统一的文化产业大数据交易平台;三是持续深化新型智慧城市建设,利用“智慧大脑”为文化创意产业提供更加全面、深入的技术支持,并促进创意设计转换落地。

注释:

①纵向一体化=(增加值-税后净利润+净资产×平均净资产收益率)/(主营业务收入-税后净利润+净资产×平均净资产收益率)。其中,增加值采用文化制造、文化批发和零售以及文化服务业企业的销售额与采购额之差表示,平均净资产收益率采用企业所在行业近三年的资产收益率均值来衡量。

②各省份的文化产品进出口总额数据未公布,本文根据各省份文化产业营业收入的占比来分割文化产品进出口总额,进而得到各省份文化进出口总额的数据。

③<https://www.ccidgroup.com/info/1096/21833.htm?epid=b16513fc00070237000000036479b59b>。

④限于篇幅,创新要素流动和要素配置指数的计算过程及结果留存省略。

⑤<http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj>。

⑥控制变量的回归结果留存省略。

⑦区域异质性回归结果留存省略。

⑧政策工具试点地区与非政策工具试点地区的回归结果未能展示。

参考文献:

[1]潘爱玲,王雪.数字化转型如何推动文化企业高质量发展[J].深圳大学学报(人文社会科学版),2023,40(4):44-54.

[2]江小涓.数字时代的技术与文化[J].中国社会科学,2021(8):4-34,204.

[3]陆建栖,任文龙.数字经济推动文化产业高质量发展的机制与路径——基于省级面板数据的实证检验[J].南京社会科学,2022(5):142-151.

[4]罗春燕,张品一,李欣,等.基于DEA方法的文化金融产业融资效率研究[J].统计与决策,2016(23):107-109.

[5]喻蕾.文化产业高质量发展:评价指标体系构建及其政策意义[J].经济地理,2021,41(6):147-153.

[6]韩松,王洛硕.数字经济、研发创新与文化产业高质量发展[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2022(3):25-37.

[7]宁楠,惠宁.数字经济与文化产业高质量发展——基于新发展理念视角的分析[J].统计与决策,2023(18):16-21.

[8]惠宁,白思.互联网、空间溢出与文化产业发展——基于省域面板数据的空间计量分析[J].统计与信息论坛,2021,36(1):100-107.

[9]魏鹏举.数字经济与中国文化产业高质量发展的辨析[J].福建论坛(人文社会科学版),2021(11):65-72.

[10]傅立海.数字技术对文化产业内容生产的挑战及其应对策略[J].湖南大学学报(社会科学版),2022,36(6):92-97.

[11]宗祖盼.深刻理解文化产业高质量发展的内涵与要求[J].学习与探索,2020(10):131-137.

[12]吴金明,邵昶.产业链形成机制研究——“4+4+4”模型[J].中国工业经济,2006(4):36-43.

[13]盛朝迅.推进我国产业链现代化的思路与方略[J].

改革,2019(10):45-56.

[14]郝挺雷.产业链视域下数字文化产业高质量发展路径研究[J].理论月刊,2020,460(4):111-119.

[15]傅才武,明琰.数字信息技术赋能当代文化产业新型生态圈[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2023,62(1):78-86.

[16]周锦.数字技术驱动下的文化产业柔性化发展[J].福建论坛(人文社会科学版),2018(12):90-95.

[17]董丽,赵放.数字经济驱动制造业产业链韧性提升的作用机理与实现路径[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版),2023(5):33-42.

[18]金碚.网络信息技术深刻重塑产业组织形态——新冠疫情后的经济空间格局演变态势[J].社会科学战线,2021(9):80-86.

[19]黄蕊.我国文化产业虚拟集聚与地理集聚的差异——基于59306家文化企业数据的比较研究[J].山西大学学报(哲学社会科学版),2023,46(2):131-140.

[20]董承华,王莹莉.产业链研究:发展文化创意产业的关键环节[J].北京工业大学学报(社会科学版),2013,13(2):30-33.

[21]BLUNDELL R, BOND S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models[J]. Journal of Econometrics, 1998, 87(1): 115-143.

[22]HANSEN B E. Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing and inference[J]. Journal of Econometrics, 1999, 93(2): 345-368.

[23]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):731-745.

[24]傅才武,张伟锋.公共图书馆行业全要素生产率研究——基于省域面板数据的DEA-Malmquist模型分析[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2018,57(3):81-89.

[25]崔静雯.三大变革能力对文化服务企业经济效益与社会效益的影响研究[J].宏观经济研究,2022(5):159-175.

[26]梁俊.产业价值链升级促进形成强大国内市场的对策建议[J].宏观经济研究,2021(9):57-65.

[27]余泳泽,郭欣,杜运苏.区域创新价值链分工与产业价值链攀升:来自城市层面的经验分析[J].产业经济评论,2021(4):103-122.

[28]陶锋,王欣然,徐扬,等.数字化转型、产业链供应链

韧性与企业生产率[J]. 中国工业经济,2023(5):118-136.

[29]袁淳,肖土盛,耿春晓,等.数字化转型与企业分工:专业化还是纵向一体化[J]. 中国工业经济,2021(9):137-155.

[30]魏和清,周庆岸,李颖.文化产业高质量发展水平测度与障碍因素分析[J]. 统计与决策,2022,38(13):11-15.

[31]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.

[32]惠宁,宁楠.数字经济驱动公共服务质量提升的效应与机制研究[J]. 北京工业大学学报(社会科学版),2023,23(1):109-124.

[33]李俊青,苗二森.不完全契约条件下的知识产权保护与企业出口技术复杂度[J]. 中国工业经济,2018(12):

115-133.

[34]孙晋云,白俊红,王钺.数字经济如何重塑我国区域创新格局?——基于研发要素流动的视角[J]. 统计研究,2023,40(8):59-70.

[35]吴海民,吴淑娟,陈辉.城市文明、交易成本与企业“第四利润源”——基于全国文明城市与民营上市公司核匹配倍差法的证据[J]. 中国工业经济,2015(7):114-129.

[36]王旭,胡峰.要素市场扭曲对于企业对外直接投资行为的影响——来自中国上市企业的微观证据[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报),2021(3):82-96.

[37]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):5-23.

Digital Economy Driven and High Quality Development of Cultural Industry

Hui Ning Zhang Linyu

Abstract: Clearly defining the impact and mechanism of digital economy on the high-quality development of cultural industry is of great significance for promoting the high-quality development of cultural industry and Chinese modernization in the cultural field. Following the research context of the industrial chain, based on the research framework of "value chain-technology chain-enterprise chain-space chain", this study empirically examines the effects, patterns, and paths of digital empowerment for high-quality development based on provincial-level panel data from 2013 to 2020, and analyzes the impact of the digital economy on the high-quality development of the cultural industry. Research has found that the digital economy significantly enhances the high-quality development level of the cultural industry and has a non-linear characteristic of diminishing marginal returns. Mechanism analysis shows that the promotion effect of the digital economy on the high-quality development of the cultural industry is mainly achieved by increasing the protection of intellectual property rights, promoting the flow of innovative elements, and reducing transaction costs. Further analysis of the pilot areas, such as "Broadband China" areas, big data comprehensive pilot construction areas, and smart cities, reveals that the digital economy in policy tool pilot areas has a stronger driving effect on the high-quality development of cultural industries. In the future, the development of the cultural industry should seize the significant opportunities of digital transformation, promote the integration and innovation of cultural technology, and achieve the dual goals of cultural prosperity and economic growth through high-quality cultural supply.

Key words: digital economy; cultural industry; high quality development