

【编者按】现代公共文化服务体系是保障人民群众基本文化权益、建设社会主义文化强国的重要制度设计。公共数字文化是公共文化服务体系建设的重要组成部分，也是集中体现公共文化服务形式和手段创新的重要方面。随着大数据、人工智能技术的发展，面向数智化场景的公共数字文化治理体系建设成为公共文化治理高质量发展的重要课题。2024年12月，以南京大学郑建明教授为首席专家的“面向数智化场景的公共数字文化治理体系建设研究”获得2024年国家社会科学基金重大项目立项。编辑部特邀郑建明教授以项目申报材料为基础撰文向学界同仁分享他和课题组对于这一重大课题的思考，以期促进公共数字文化领域的学术研究与交流。

公共数字文化数智化治理体系建设框架研究*

郑建明¹ 刘佳静²

(1. 南京大学信息管理学院, 南京 210023; 2. 南京工业大学经济与管理学院, 南京 211816)

摘要: 公共数字文化治理是国家治理体系和治理能力现代化进程中的新命题。数智技术的进步和数智化场景的应用, 对公共数字文化治理数智化发展提出了新的要求。本文旨在按照“基础理论→要素模型→治理模式→应用场景→长效机制”的思路, 对公共数字文化数智化治理体系建设进行总体框架设计: 第一, 构建公共数字文化数智化治理理论体系框架; 第二, 识别公共数字文化数智化治理要素并构建要素层次模型; 第三, 在现行模式中融入数智化特征, 形成多元协同的公共数字文化数智化治理模式; 第四, 通过仿真模拟促进公共数字文化数智化治理场景应用实施; 第五, 构建公共数字文化数智化治理绩效评价体系, 并形成保障公共数字文化数智化治理体系有效运行的长效机制。

关键词: 数智化治理; 数智化场景; 公共数字文化; 文化治理体系; 框架设计

中图分类号: G122; G240; G250 DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2025.01.001

引文格式: 郑建明, 刘佳静. 公共数字文化数智化治理体系建设框架研究[J]. 数字图书馆论坛, 2025, 21(1): 1-9.

面向数智化场景的公共数字文化治理体系建设, 既是数智时代公共文化治理高质量发展的重要课题, 亦是促进国家公共文化事业适应大数据与人工智能发展环境的客观要求。一方面, 公共文化是在公共空间发生的文化资源展示、传播与共享; 公共数字文化是以数字形态存在和发展的公共文化^[1]。公共数字文化治理是将国家治理体系和治理能力现代化延伸到公共文化领域, 全面推动公共文化事业高质量发展的动态过程,

涉及由治理目标、保障、主体、内容、评价组成的完整链条^[2]。另一方面, 数智化包括技术与场景两个方面, 技术是底层能力, 场景是价值落地的载体。具体而言, 数智化技术包括大数据技术、人工智能、云计算、物联网、区块链、数字孪生等; 数智化场景是数智化技术在具体行业中的应用。随着数智化技术的发展, 数智化场景在公共文化领域正在加速落地, 线上线下沉浸式体验场景不断涌现, 这也引发了公共数字文化内容建

收稿日期: 2024-12-17

*本研究得到国家社会科学基金重大项目“面向数智化场景的公共数字文化治理体系建设研究”(编号: 24&ZD182)资助。

设、服务方式、业务管理等方面的诸多问题,亟需合理的政策、法规、技术手段等进行数智化治理。简言之,公共数字文化数智化治理是指运用数智化技术对公共数字文化内容、服务、业务、主体、场景等进行整体性治理。因涉及公共数字文化事业发展的全流程,有必要从体系建设视角探讨公共数字文化数智化治理相关问题,以促进公共数字文化数智化治理的理论与实践发展。

1 相关研究回顾

1.1 公共数字文化治理研究

现有研究主要关注公共数字文化治理的概念内涵、机制模式及能力建设。①概念内涵方面,王猛等^[2]认为公共数字文化治理是从目标到结果、从局部到整体、从微观到宏观的完整过程,亦是通过合理的政策、法规和技术手段,对获取、保存、利用、传播和保护数字文化资源进行规范和管理的过程,兼具文化的数字形态和数字的文化特性两个属性^[3]。②机制模式方面,倪菁等^[4]认为数字文化治理机制是指协调数字文化治理相关要素之间的关系、明确运行方式并达成治理目标的系列理论和措施,以数字文化发展的客观规律为依据,同时又决定数字文化的发展方式^[5];张承^[6]分析了公共数字文化资源治理机制的创新需求、创新工具及创新途径;廖楚晖^[7]研究了公共数字文化全局性协同治理决策模式。③能力建设方面,王涛等^[8]揭示了公共数字文化治理能力的内涵与外延;周杰等^[9]探索了公共数字文化治理能力的提升路径。

1.2 数智化场景研究

相关研究集中于数智化场景的理论研究、建构路径及技术应用3个方面。①理论研究方面,Verdecchia等^[10]认为数智化场景的核心是以海量大数据为基础,结合场景化解决问题;Bano等^[11]提出数智化场景包括基础要素(如时间空间、组织角色、场景活动)和数智化要素(如数字应用、机器设备、数据及信息)。②建构路径方面,针对数字基础设施可持续开放问题,Verdecchia等^[10]提出获得更广泛的数字可持续性意识,让各方在整个价值链中对其可持续性负责、建立跨领

域合作等建议。③技术应用方面,张媛媛等^[12]提出了基于区块链技术构建场景化应用平台;张艳丰等^[13]论述了基于数字孪生技术的孪生数据服务、孪生休闲园地、孪生智库支持和孪生记忆空间等应用场景;李国新^[14]关注数字技术支撑下在线在场相结合的公共文化融合体验场景;王立军^[15]依托深度学习和计算机视觉技术自动生成复杂的3D场景。

综上所述,现有研究从理论视角探索了公共数字文化治理的概念、机制、模式和能力,亦分析了数智化场景的构成要素、建构路径以及具体技术应用,但在数智化技术与公共数字文化治理的深度融合方面,尚存进一步拓展的空间:①关于公共数字文化治理数智化转型的内涵、目标、定位等的研究成果较少,基本问题需要进一步明确;②虽然从场景角度作出一定程度探索,但对公共数字文化治理体系的要素、模型、模式等进行系统分析的研究有待深入;③从转化与发展角度满足不同应用场景需求、保障治理体系长效运行的研究仍处于起步阶段。为了更好地回答“公共数字文化数智化治理体系是什么以及如何建设”的问题,本文拟设计一个总体建设框架,以理论与要素框架为支撑,以治理模式与应用场景为手段,以评价工具与长效机制为目标,围绕总体问题,聚焦关键环节,最终提出可落地的体系架构,包括可操作的治理模式、场景应用方法、评价工具,以及具有应用价值的长效保障机制。具体而言,本文着眼于信息资源管理学科前沿,以面向数智化场景的公共数字文化治理为研究基点,围绕公共数字文化数智化治理的概念内涵和基础理论展开设计,从结构、功能等多维度明确公共数字文化数智化治理体系的构成要素,厘清不同数智化治理要素的层次结构,结合不同层次的要素组配方案形成差异化的公共数字文化数智化治理模式,并将其应用于不同的数智化场景,最终以效用评价和长效机制为保障,实现公共数字文化数智化治理体系的可持续运行。

2 总体框架设计

2.1 设计思路

本文依据理论支撑、关键环节、基础保障的“总一分一总”结构来设计公共数字文化数智化治理体系建设框架,设计思路如图1所示。从公共数字文化高质量

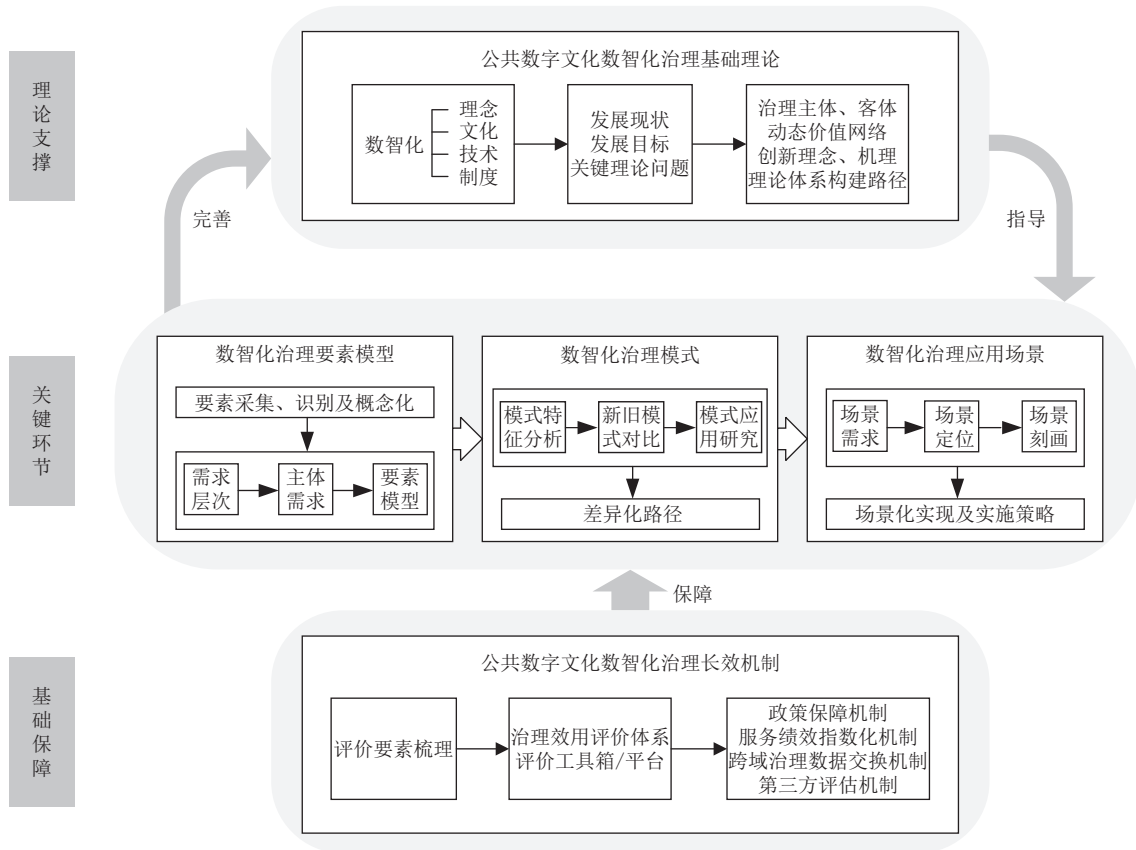


图1 公共数字文化数智化治理体系建设框架的设计思路

发展亟须解决的公共数字文化数智化治理关键问题出发,旨在创新公共数字文化治理模式,优化公共数字文化治理流程,形成闭环的公共数字文化数智化治理体系。公共数字文化数智化治理基础理论是整个体系建设的理论支撑,数智化治理要素模型、数智化治理模式、数智化治理应用场景是3个关键环节。基础理论指导3个关键环节研究工作的展开,3个关键环节的研究成果又反过来丰富和完善公共数字文化数智化治理理论。公共数字文化数智化治理长效机制是整个研究的基础保障,确保公共数字文化数智化治理流程的科学合理,以及公共数字文化数智化治理体系的高效运转。长效机制由理论到实践完整地构建公共数字文化数智化治理效用评价体系,并关注评价工具箱和平台的落地实现,提出一套包含多级评价的数智化治理绩效指数化机制,将治理绩效转化为量化指标,以解决传统定性评价难以客观反映实际治理绩效的问题,确保公共数字文化数智化治理机制能够适应环境变化,促进公共数字文化数智化治理效能的持续提升和治理目标的长效实现。从理论建构到实践应用,公共数字文化数智化治理体系建设框架的设计既突出重点和关键问题,

也在与现实问题的碰撞和思考中进行理论创新,最终实现对总体研究问题的解决。

2.2 框架结构

立足于国家文化治理现代化大背景,本文从“公共数字文化数智化治理体系建设”这一重要命题出发,秉持理论联系实际的指导思想,以公共治理、文化治理、元治理等理论为基础,以数智化治理场景应用为导向,按照“基础理论→要素模型→治理模式→应用场景→长效机制”的链式脉络搭建公共数字文化数智化治理体系建设框架,如图2所示。基于宏观、微观、中观、微观、宏观的推拉互动层次化逻辑展开综合性研究,以检验与完善理论成果,为公共数字文化数智化治理体系建设提供符合实际情况的理论框架、具有推广价值的治理模式、能够落地运行的长效机制。具体而言,基础理论重在明确治理体系的内涵、发展现状、组织结构、建设路径等;要素模型、治理模式、应用场景是逻辑过程与关键环节,聚焦数智化治理体系中的动态、精准要素,设计集成一体化的治理模式,形成差异化的应用过

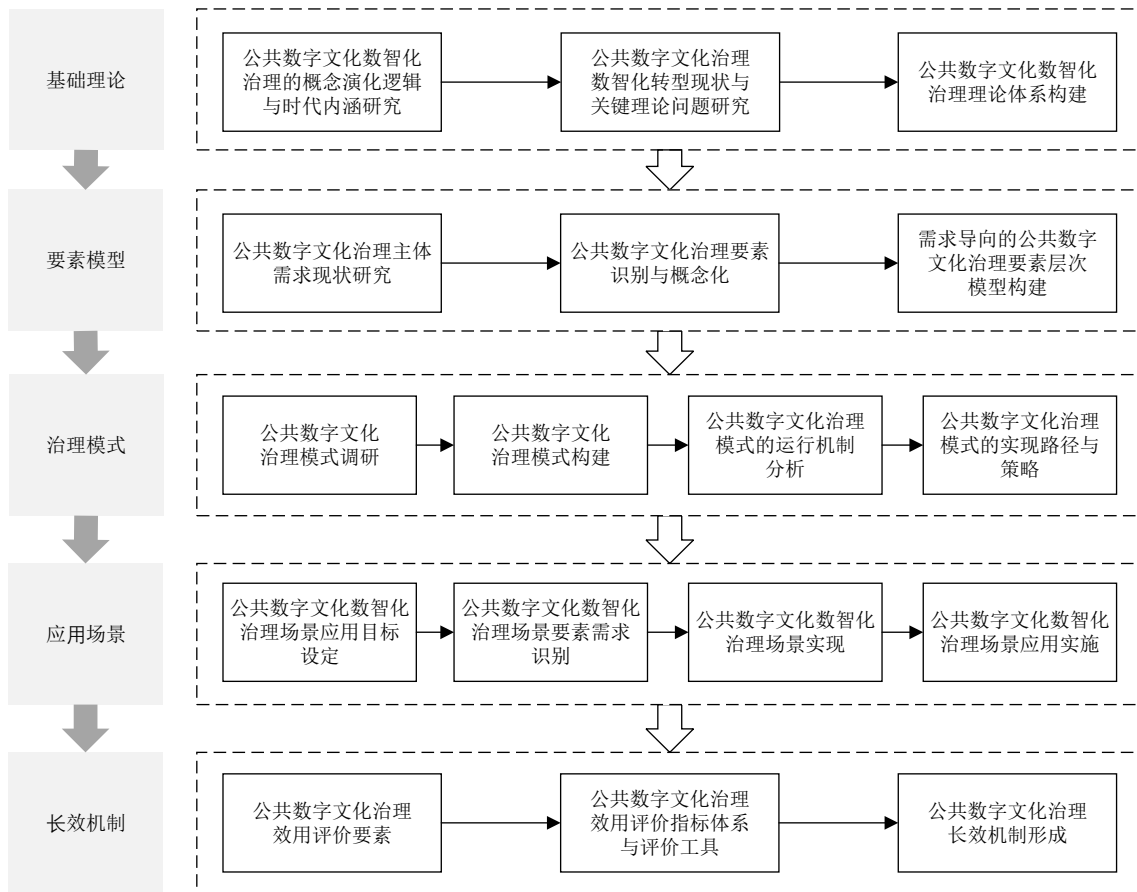


图2 公共数字文化数智化治理体系建设框架

程和方法；长效机制是基础保障，旨在建立一套科学有效的数智化治理绩效评价体系，为公共数字文化数智化治理体系建设的持续推进提供工具方法和决策支持。

(1) 基础理论研究是公共数字文化数智化治理体系建设的理论依据。以构建公共数字文化数智化治理体系理论为着力点，探讨以数智化理念为基础、依赖智能化技术手段的公共数字文化数智化治理转型的基础理论问题，通过理解公共数字文化数智化治理体系的创新机理，剖析公共数字文化数智化治理主体与客体价值关系、供需关系等，凝练我国数智驱动的公共数字文化数智化治理的时代特点，构建出具有中国特色的公共数字文化数智化治理体系的理论框架，为后续研究提供理论依据和架构支撑。

(2) 要素模型研究是公共数字文化数智化治理体系建设的基础。立足公共数字文化数智化发展这一时代背景，面对数智时代的治理需求和要素特征，重点满足不同数智化场景下公共数字文化治理主体的需求，分析筛选公共数字文化数智化治理体系要素，通过系统分析和逻辑推演，探索公共数字文化数智化治理主体

的网络结构，梳理不同数智化应用场景下的治理需求层次，提供具体的内容要素与层次框架，为公共数字文化数智化治理模式的构建奠定科学的基础。

(3) 治理模式研究是公共数字文化数智化治理体系建设的核心环节。通过文献分析与深入的实证调研，搜集公共数字文化治理案例，梳理与分析公共数字文化数智化治理模式构建的现状，论证数智技术场景融入公共数字文化治理的路径与机制，挖掘公共数字文化数智化治理模式关键性要素，并将这些要素串联在一起，构建公共数字文化数智化治理模式的理论框架。

(4) 应用场景研究是公共数字文化数智化治理体系建设的实证。对公共数字文化数智化治理模式应用场景进行全景式描绘，推动公共数字文化供给与前沿需求双向融合，使用治理能力工具对相关案例作诊断，对不同公共文化治理场景作仿真模拟；以人、技术、资源的相关元素为公共数字文化数智化治理体系的验证维度，从国家公共数字文化数智化治理的政策文本、实证数据中提取样本数据，验证公共数字文化数智化治理体系建设之道。

(5) 长效机制研究是公共数字文化数智化治理体系建设的基础保障。采用多维视角和方法, 构建包括治理主体目标达成、治理过程模式选择、治理效能持续提升等方面的效用评价指标体系; 基于治理理论框架、治理要素层次模型、治理模式、治理实证等方面的成果, 围绕效用指标体系构建、评估反馈模式设计、持续性治理实现, 兼顾个体价值和总体价值, 强调公共数字文化数智化治理体系运行的整体效果, 建立体现国家数智化治理水平的公共数字文化数智化治理效用评价体系与长效运行机制。

2.3 实施步骤

针对“基础理论→要素模型→治理模式→应用场景→长效机制”这一链式框架, 本文提出5个关键步骤。①梳理公共数字文化数智化治理的概念演化逻辑与时代内涵, 系统讨论公共数字文化数智化治理的主体、创新理念、创新机理、动态价值网络及体系构建路径, 从而形成公共数字文化数智化治理基础理论框架。②围绕公共数字文化治理体系建设总体任务, 梳理各种数智化治理要素, 实现各类治理要素的语义表述和统一表达, 并系统分析不同主体的治理需求, 从而构建公共数字文化数智化治理要素层次模型。③分析数智化场景下公共数字文化治理模式的新特征, 构建多元主体协同、多元要素协同的新型公共数字文化治理模式; 分析新型治理模式的优势, 论证数智化治理模式及其差异化实现路径。④理解用户场景需求, 利用大数据与智能信息技术识别、刻画模式数智化治理场景, 搭建治理能力评测模型, 分析公共数字文化数智化治理场景价值, 进一步形成面向差异化需求的公共数字文化数智化治理的场景平行应用方案。⑤将公共数字文化数智化治理要素转换为可量化的具体评价指标, 形成科学、全面的数智化治理评价指标体系, 开发可实操的治理效用评价工具箱, 同时通过构建包括跨域治理数据交换机制、第三方评估机制、服务绩效指数化机制、政策保障机制等的价值链, 促进数智化治理长效机制形成。

3 主要研究内容

公共数字文化数智化治理体系建设主要包括5个方

面的内容: 公共数字文化数智化治理基础理论、公共数字文化数智化治理要素模型、公共数字文化数智化治理模式、公共数字文化数智化治理应用场景、公共数字文化数智化治理长效机制。

3.1 公共数字文化数智化治理基础理论

公共数字文化数智化治理体系建设是一个场景驱动治理全周期的过程, 是针对特定环境或愿景目标, 通过感知、获取公共数字文化需求场景特征, 有针对性地组织资源和设计治理内容, 主动为治理主体提供多个场景选择和问题解决方案的治理新方式。基础理论研究的主要目标是解构公共数字文化数智化治理的演化逻辑和时代内涵, 挖掘公共数字文化治理数智化转型的关键理论问题, 构建公共数字文化数智化治理理论体系, 论证整体思路和研究方法。主要研究内容如下。

(1) 公共数字文化数智化治理的概念演化逻辑与时代内涵。梳理公共数字文化治理与数智化场景的概念史, 厘清“公共文化治理→公共数字文化治理→数智赋能公共数字文化治理→公共数字文化数智化治理”的演化逻辑, 深入探索公共数字文化数智化治理的内涵构成、核心释义、特征功能、时代意蕴与实践路径, 明晰公共数字文化数智化治理的理论阐释。

(2) 公共数字文化治理数智化转型现状与关键理论问题。分析公共数字文化治理各维度、各层级的发展状况, 总结公共数字文化数智化治理在角色定位、治理模式、功能设置等方面的变化, 整理治理主体、所属领域、制度环境等因素, 归纳公共数字文化治理数智化转型现状。从理论体系构建的主要目标、价值立场、协同关系等视角出发, 关注数智化场景对公共数字文化治理的影响与新要求, 探索我国数智化建设特点以及公共数字文化治理的地域特色、区域特征等差异。结合转型现状与愿景目标, 凝练公共数字文化数智化治理的关键理论问题。

(3) 公共数字文化数智化治理理论体系。剖析数智赋能、智慧治理等创新理念及创新要素间关系, 建立公共数字文化数智化治理创新理念体系和创新机理, 并结合主体类型解析公共数字文化数智化治理价值共创网络。阐明各类数智化场景下公共数字文化数智化治理的内容构成(治理性质、结构、原理、机制、社会职能等), 剖析公共数字文化数智化治理的顶层设计与研究规划、理论与实践、工作流程及其特点、未来与智慧

化问题等,分析公共数字文化数智化治理主体、文化、保障等条件如何在不同时空发挥整体作用,提出理论体系构建路径。结合信息资源管理、公共管理、社会学等多学科理论构建公共数字文化数智化治理理论体系,为后续研究提供理论基础。

3.2 公共数字文化数智化治理要素模型

通过对数智化场景下公共数字文化治理主体构成、需求表达和要素结构的研究,构建公共数字文化数智化治理要素层次模型,为后续公共数字文化数智化治理模式与机制研究提供依据。要素模型研究的主要目标是明晰公共数字文化数智化治理主体的构成与需求定位,完成数智化治理要素的质性识别和概念化表述,以及基于差异化需求要素层次化和结构化表达。主要研究内容如下。

(1) 公共数字文化数智化治理主体需求。梳理与审视公共数字文化数智化治理主体需求研究与实践现状。以问题为导向,从具体利益主体的实际需求出发,应用文献分析、政策分析和实地调研方法搜集公共数字文化数智化治理需求相关文献资料和案例,系统梳理和质性归纳当前公共数字文化数智化治理需求研究特点和存在问题。

(2) 公共数字文化数智化治理要素识别与概念化。一方面,基于公共数字文化数智化治理体系建设需求,从“主体—需求—要素”出发,采用案例研究、田野调查等方法探索公共数字文化数智化治理主体网络结构,探析不同领域、不同层次、不同地域、不同阶段数智化应用场景下的公共数字文化治理需求层次,提炼数智化治理要素。另一方面,采用扎根理论、田野调查、社会网络分析等方法,明确主体和需求结构,对相关治理要素进行质性和量化识别,凝练乡村、社区等主要治理场景资源、环境、数据、人才、技术、政策等方面数智化要素,从理论方面明确辨析要素概念,厘清要素概念体系,强化对以数据要素为代表的新型要素的研究,阐发要素功能价值并解析出关键要素,关注概念要素之间关系的推断及相关性分析,实现各类治理要素的语义表述和统一表达,将公共数字文化数智化治理要素研究提升至分析性层次。

(3) 需求导向的公共数字文化数智化治理要素层次模型。以差异化需求为导向,对公共数字文化数智化治理要素结构进行系统研究,研究要素模型的实现方

法。借鉴DGI模型、IBM模型等国内外典型治理模型,通过逻辑推演和分层、分面的系统分析,将公共数字文化数智化治理需求分为国家需求、主体职能和用户需要3个基本层面,分析公共数字文化数智化治理需求维度,引入决策试验和评价实验室分析法、物元分析法等仿真方法建立代表性需求场景的治理要素模型,并构建覆盖主要场景的通用型治理要素层次模型。通过实证,以关键问题为重点,基于数智化演进趋势和风险分折,从正向和负向角度对上述模型进行评估和检验,修正模型参数。

3.3 公共数字文化数智化治理模式

数智化技术赋能公共数字文化治理转型,传统治理要素已然向数智化治理要素转变,传统治理模式与机制在数智化环境下的适用性有限,亟须探索一套能够适应当前技术环境的公共数字文化数智化治理模式,以提高公共数字文化治理效率与整体治理水平。治理模式研究应识别现阶段公共数字文化数智化治理的关键问题,对公共数字文化数智化治理模式的内外部要素、各个要素间的结构关系以及策略展开系统性研究。主要研究内容如下。

(1) 公共数字文化数智化治理模式现状调研。搜集公共数字文化数智化治理案例,完成系统整体的公共数字文化数智化治理模式调研,追踪和探究我国公共数字文化数智化治理模式的变化情况,全面把握公共数字文化数智化治理流程、模式及机制等相关内容,构建公共数字文化数智化治理模式理论框架,挖掘治理模式的关键性治理要素及其结构性关联,阐明数智化场景特点,对比典型模式案例,总结公共数字文化数智化治理模式新特征。

(2) 公共数字文化数智化治理模式理论框架。公共数字文化数智化治理模式所涉及的治理要素中,既有传统治理要素,又有数智化场景下的新治理要素(数据、场景、技术等),因此应挖掘数智化场景下公共数字文化的关键治理要素,并厘清不同治理要素间的逻辑关系,结合整体性理论、协同理论等相关研究理论,通过扎根理论梳理数智化场景下公共数字文化治理模式的相关概念与逻辑,对我国公共数字文化治理的“数据—平台—用户”架构体系展开研究,构建公共数字文化数智化治理模式的理论框架。

(3) 公共数字文化数智化治理模式运行机制。分

析与把握“数据—平台—用户”公共数字文化数智化治理模式多元治理要素的继承与创新,并对要素如何生效进行分析,明确各模式运行机制,以体现该治理模式的科学性。此外,通过与传统公共数字文化治理模式的运行逻辑进行对比分析,明确公共数字文化数智化治理模式的优势。

(4) 公共数字文化数智化治理模式实现路径。基于公共数字文化数智化治理现状、公共数字文化数智化治理模式的关键要素与内在机理分析,挖掘公共数字文化数智化治理模式的影响因素,构建公共数字文化数智化治理模式的实现模型,采用定性比较分析(Qualitative Comparative Analysis, QCA)方法在不同地区采集实验数据,论证在不同时空下差异化模式的实现路径。

3.4 公共数字文化数智化治理应用场景

需求牵引和场景导向共同构成公共数字文化数智化治理的应用依据。针对公共数字文化数智化治理场景需求痛点和问题难点,识别战略需求和共性问题,对应用场景进行细粒度刻画,提供清晰的场景化、智能化的公共数字文化数智化治理方案。应用场景研究的主要目标是完成对公共数字文化数智化治理场景要素的细粒度描述,明晰公共数字文化数智化治理场景要素作用方式,从需求角度展开要素组配研究与设计,实现公共数字文化数智化治理应用目标。主要研究内容如下。

(1) 公共数字文化数智化治理场景应用目标设定。明确治理主体,通过需求识别、场景定位与细描,完成治理设计,进而实现系统化、规范化的数智化治理流程重组与范式创新。理解用户场景需求,了解不同主体在不同时间、不同场合、不同目标下的状态,包括物理环境要素和社会环境要素,形成系统的数智化治理应用场景。利用大数据与智能信息技术识别、刻画模式应用场景,完成规范化和智慧化的公共数字文化数智化治理场景设计与转化,驱动国家战略、行业需求、信息技术等要素与情境要素整合,进而实现公共数字文化数智化治理模式创新与价值赋能。

(2) 公共数字文化数智化治理场景要素需求识别。分析不同主体对公共数字文化数智化治理载体、内容、功能、目标等的差异化需求内容,明确治理要素及其递进关系。遵循场景化、智慧化特点,结合战略、需求、技术、场景等核心要素,从需求导向、要素刻画、技

术支撑、范式转变角度提炼场景要素。在“问题+解决环境”的问题场景中,利用智能算法和模型设计,完成特征描述、数据化建模,挖掘核心要素数据及其内在关系,形成战略引领与需求牵引、场景解构与细粒度刻画、平行系统与虚实交互、范式转变与治理升维等不同层次,促进问题场景与数智化治理方案匹配。

(3) 公共数字文化数智化治理场景实现。从理论与实践互证角度,根据数智化治理模式分层次还原场景,实现需求和数据场景化、治理工具智能化、场景解决方案智慧化的治理范式转变。以国家战略与行业需求为目标,选定治理态势感知与预警、技术跟踪与升级、新业态培育、应急协同处突作为场景,充分利用场景五要素——内容、主体、客体、工具、能力对其描述,从5个维度进行细粒度刻画,针对场景开展目标分析和任务设计,提供系统性、适配性治理解决方案,实现治理现实空间与虚拟空间的互融互通。从场景描述、场景化数据构建,到治理解决方案生成,再到平行智慧治理,最终实现数智化治理逻辑与业务管理机制的范式转变。

(4) 公共数字文化数智化治理场景应用实施。基于内涵目标、要素组配、应用场景成果,将相关机构(如政府、公共文化机构、行业协会、企业等)、人员、活动、环境等要素视为一个信息群落,关注“场景识别—方案适配”,形成实施策略,推动基于场景的数智化治理生态体系的落地。结合使能驱动(政策指引与需求识别)、场景刻画(场景定位与要素解构)、靶向服务(针对性破解与激活),搭建治理能力评测模型,形成面向差异化需求的场景化平行治理应用方案,通过平行智慧治理,在行动研究中优化和完善,为场景应用提质增效,为数智化治理实践主体提供富有理论前瞻性与实践操作性的指导。

3.5 公共数字文化数智化治理长效机制

长效机制的核心是保障公共数字文化数智化治理体系有效运行和可持续发挥作用。通过设计工具方法和助力决策支持,推导公共数字文化数智化治理体系的长效运行机制,实现整体框架中作为基础保障的具体应用部分。长效机制研究的主要目标是分析数智技术对公共数字文化治理效用的作用机理,解析治理效用评价要素并构建指标体系,开发具有自动进化能力的评价工具箱,设计实现治理能力提升并持续推进的长效

机制。主要研究内容如下。

(1) 公共数字文化数智化治理效用评价要素。公共数字文化数智化治理效用通常是指治理活动产生的作用,通过评价检验其达成程度,可以识别治理实施是否具有实际效果,也能够考察和分析判断治理体系的科学性。开展治理效用评价的前提是对治理活动进行评价要素解析。数智化场景下的公共数字文化数智化治理产生结构化革新,通过对治理效用评价概念及其内涵追本溯源,厘清其本初意义,并结合公共数字文化数智化治理理论体系框架、治理要素层次模型、治理模式及其相应实证等方面的研究成果,分析数智技术对公共数字文化治理效用及效用评价的影响,从而对评价要素进行全面梳理。

(2) 公共数字文化数智化治理效用评价指标体系与评价工具。评价指标体系构建是将公共数字文化数智化治理效用关键要素转换为可量化评价指标并形成体系化结构的过程。因此,需要对数智技术、资源、服务、效能、风险、伦理等多个维度的关键要素实施标准化处理;基于公共数字文化数智化治理的多层级现状,结合复杂系统理论及制度环境因素,分析指标背后要素间的信息流动,考察其结构与相互作用关系;结合专家调研确立权重以确保科学性,构建能够全面、精准反映公共数字文化数智化治理效用的指标体系。应用评价指标体系建立可实操的工具箱,工具箱集成数据收集、处理、分析和报告功能,并具有自动进化能力,以适应数智化场景快速变化的环境,为公共数字文化数智化治理提供科学、系统、动态的评价工具。工具箱的建立能促进评价实施,以保障通过评估反馈形成治理长效机制。

(3) 公共数字文化数智化治理长效机制。公共数字文化数智化治理效用评价的结果是治理水平的体现,实施评价的目的是促进治理能力的持续提升,以及通过反馈实现治理体系自身的不断完善。指数化是量化绩效的方式,设计包含多级评价的指数化机制,利用跨区域治理数据交换和第三方评估,通过指数监测与反馈,以及与治理主体的资源配置政策相结合,将评价结果化为具体行动,保证治理能力韧性与可进化性,实现可持续发展和治理效能的全面提升。此外,还可进一步选取具有代表性的公共数字文化数智化治理场景,应用效用评价的实证分析,验证和提升其有效性和适用性,以此持续推进公共数字文化数智化治理体系的渐进式优化迭代。

4 结语

数智技术赋能数智化场景应用,进而对公共数字文化治理的理念、模式、工具、手段、机制等产生了革命性影响。将数智化应用场景与公共数字文化治理全面结合,重视公共数字文化数智化治理的规律和特点,采用技术分析方法与工具,针对前端需求按照“精准感知—精准匹配—精准治理”的逻辑,探索精准的公共数字文化数智化治理策略,识别公共数字文化数智化治理的重点领域,构建具有中国特色、时代特征的公共数字文化数智化治理体系,有助于提高公共数字文化治理水平和应用效果,增强公共数字文化治理的针对性和有效性。本文从数智化场景设计角度,就公共数字文化数智化治理体系建设的基础理论、要素模型、治理模式、应用场景、长效机制5个方面展开内容设计,全面探索公共数字文化数智化治理体系建设的可行方案,以期为我国公共数字文化治理的进一步发展与创新提供借鉴。

参考文献

- [1] 刘佳静,孙红蕾,张婷,等. 国内外公共数字文化研究现状与展望[J]. 图书馆论坛, 2024, 44(4): 70-83.
- [2] 王猛,郑建明. 整体性治理视角下的数字文化治理体系[J]. 图书馆论坛, 2015, 35(10): 20-24.
- [3] 郑建明,王猛. 数字文化治理的内涵、特征与功能[J]. 图书馆论坛, 2015, 35(10): 15-19.
- [4] 倪菁,郑建明,孙红蕾. 公共数字文化治理能力的现代化[J]. 图书馆论坛, 2020, 40(1): 1-5, 12.
- [5] 倪菁,王猛,郑建明. 信息化环境下的数字文化治理运行机制[J]. 图书馆论坛, 2015, 35(10): 25-29.
- [6] 张承. 多中心理论视域下公共数字文化治理机制创新研究[J]. 情报探索, 2018(8): 45-48.
- [7] 廖楚晖. 公共数字文化全局性协同治理决策模式研究: 基于算法重建及数值模拟[J]. 兰州学刊, 2023(8): 81-89.
- [8] 王涛,郑建明. 公共数字文化治理能力概念辨析[J]. 图书馆, 2019(6): 54-58.
- [9] 周杰,李俊男. 国家文化数字化战略视域下的公共数字文化治理能力提升路径研究[J]. 图书馆, 2024(1): 1-7.
- [10] VERDECCHIA R, LAGO P, DE VRIES C. The future of sustainable digital infrastructures: a landscape of solutions, adoption factors, impediments, open problems, and scenarios[J].

- Sustainable Computing: Informatics and Systems, 2022, 35: 100767.
- [11] BANO S, TONELLOTTO N, CASSARÀ P, et al. Artificial intelligence of things at the edge: scalable and efficient distributed learning for massive scenarios[J]. Computer Communications, 2023, 205: 45-57.
- [12] 张媛媛, 徐跃权. 区块链视角下图书馆场景化服务平台构建与实现[J]. 图书馆学研究, 2021 (15): 71-76.
- [13] 张艳丰, 高明泽. “云数智”融合视域下数字孪生图书馆场景化服务模式研究[J]. 国家图书馆学刊, 2022, 31 (6): 70-79.
- [14] 李国新. 公共文化数字化建设的新方向新任务[J]. 中国图书馆学报, 2022, 48 (4): 20-22.
- [15] 王立军. 元宇宙造物主: 人工智能3D场景和交互内容生成[J]. 智能系统学报, 2024, 19 (1): 1.

作者简介

郑建明, 男, 博士, 教授, 研究方向: 公共数字文化治理。

刘佳静, 女, 博士, 讲师, 通信作者, 研究方向: 公共数字文化服务、数据治理, E-mail: liujiajing@njtech.edu.cn。

Construction Framework of Digital and Intelligent Governance System for Public Digital Culture

ZHENG JianMing¹ LIU JiaJing²

(1. School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023, P. R. China; 2. School of Economics & Management, Nanjing Tech University, Nanjing 211816, P. R. China)

Abstract: Public digital cultural governance is a new proposition in the process of modernizing China's system and capacity for governance. The advancement of digital and intelligent technology and the application of digital and intelligent scenarios have put forward new requirements for the digital and intelligent development of public digital cultural governance. This paper aims to design an overall framework for the construction of the digital and intelligent governance system for public digital culture, following the approach of "basic theory→elements model→mode of governance→application scenario→long-term mechanism". Firstly, we establish a theoretical framework for the digital and intelligent governance of public digital culture. Secondly, we identify the elements of digital and intelligent governance of public digital culture and construct a hierarchical model of these elements. Thirdly, we integrate digital and intelligent features into the current model to form a diverse and collaborative digital and intelligent governance model of public digital culture. Fourthly, we promote the application and implementation of digital and intelligent governance scenarios of public digital culture through simulation and emulation. Fifth, we establish a performance evaluation system for the digital and intelligent governance of public digital culture, and form a long-term mechanism to ensure the effective operation of the digital and intelligent governance system for public digital culture.

Keywords: Digital and Intelligent Governance; Digital and Intelligent Scenario; Public Digital Culture; Cultural Governance System; Framework Design

(责任编辑: 王玮)