

面向信息弱势群体的公共数字文化政策 文本量化评价研究*

范华琨¹ 陈媛媛¹ 马海群^{1,2}

(1. 黑龙江大学信息管理学院, 哈尔滨 150080; 2. 黑龙江大学数字社会研究院, 哈尔滨 150080)

摘要: 公共数字文化政策是推动公共数字文化服务发展、保障信息弱势群体权益的重要支撑。本研究提出“接入保障-服务适配-权益支撑”三维评价框架, 在此框架下借助文本挖掘技术和内容分析法梳理160份相关政策文本, 构建涵盖政策性质、内容、工具等多维度的评价指标体系, 并运用政策建模一致性-自编码器 (Policy Modeling Consistency-Auto Encoder, PMC-AE) 指数模型对14份具有代表性的政策文本进行量化评分和综合分析。研究发现, 现有信息弱势群体公共数字文化政策综合得分较高, 在接入保障和权益支撑方面设计较为合理, 但在服务适配方面仍存在明显不足, 具体表现为政策长期规划维度不足、政策客体精准覆盖存在缺口、信息弱势群体差异化需求考量欠缺和政策工具结构失衡, 基于此提出构建“长-中-短”政策协同体系、强化信息弱势群体精准识别、聚焦需求差异化服务内容、构建多元协同的政策工具应用体系等建议。

关键词: 信息弱势群体; 公共数字文化; 政策文本量化; PMC-AE指数模型; 数字鸿沟; 量化评价

中图分类号: G249.2 **DOI:** 10.3772/j.issn.1673-2286.2025.11.008

引文格式: 范华琨, 陈媛媛, 马海群. 面向信息弱势群体的公共数字文化政策文本量化评价研究[J]. 数字图书馆论坛, 2025, 21(11): 73-82.

2011年11月发布的《文化部 财政部关于进一步加强公共数字文化建设的指导意见》指出, 公共数字文化建设是利用信息技术拓展公共文化服务能力和传播范围的重要途径, 对于消除数字鸿沟, 满足人民群众不断增长的精神文化需求、提高全民族文明素质, 构建社会主义核心价值观体系具有重要意义^[1]。中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》明确指出“到2035年, 建成国家文化大数据体系, 实现中华文化数字化成果全民共享”^[2]。尽管国家持续推进文化数字化战略与公共数字文化服务保障, 但在信息技术加速迭代的背景下, 信息弱势群体面临的数字鸿沟问题依然严峻。一方面, 该群体因网络基础设施覆盖不均、终端接入设备可及性不足以及个体

特征限制等多方面因素, 面临接入鸿沟。第56次《中国互联网络发展状况统计报告》显示, 截至2025年6月, 我国网民规模达11.23亿人, 非网民规模为2.86亿人, 其中非网民群体中60岁及以上老年人占比为52.1%, 使用技能缺乏、文化程度限制、设备不足和年龄因素是非网民不上网的主要原因^[3]。另一方面, 面向信息弱势群体的公共数字文化资源存在服务内容同质化严重、适老化与无障碍适配性不足等问题, 公共数字文化服务供给与该群体的特定需求匹配失衡, 导致信息弱势群体存在数字文化排斥与社会边缘化的风险^[4]。信息弱势群体面临的困境已由能否接入的单一问题, 演变为围绕能否有效使用、能否真正获益的多层次数字鸿沟。

收稿日期: 2025-09-16

*本研究得到国家社会科学基金重大项目“面向数字化发展的公共数据开放利用体系与能力建设研究”(编号: 21&ZD336)资助。

政策的实际效果往往受到政策设计的科学性、执行机制的完善性及监督评估的有效性等多种因素的影响^[5]，公共数字文化政策作为保障信息弱势群体文化权益的重要工具，其设计和实施直接影响到这一群体能否平等参与社会文化生活。尽管现有政策已就保障信息弱势群体的数字文化权益提出相关要求，但相关政策评价研究多聚焦于公共数字文化政策的整体性分析，缺乏将信息弱势群体作为核心研究对象的系统性评价，未能深入剖析当前政策设计在保障该群体文化权益方面的完备性与精准性。鉴于此，本文聚焦信息弱势群体，在构建公共数字文化政策评价框架的基础上，对我国中央和地方相关政策文本进行量化评价，旨在识别政策设计与该群体实际需求间的适配缺口，为推进数字包容型公共数字文化政策的完善提供理论支撑与优化建议。

1 相关研究

《“十四五”文化发展规划》提出要“推动公共文化数字化建设，创新实施文化惠民工程，提升基本公共文化服务标准化均等化水平”，强调应“补齐公共文化服务短板”^[6]。随着数字技术在公共文化领域的深度渗透，信息弱势群体在公共数字文化服务获取中的劣势地位日益凸显。国家相关政策文件提出，要重点加强对革命老区、民族地区、边疆地区、贫困地区公共文化服务的支持，保障老年人、残疾人、未成年人等特殊群体的基本文化权益^[7-8]。在学术研究中，学者通常将信息弱势群体界定为因信息不对称、经济状况较差、教育程度偏低、学习能力不足等因素，在信息社会中处于相对劣势的群体^[9-10]。革命老区、民族地区、边疆地区、贫困地区公共文化服务供给相对薄弱，其居民在公共数字文化服务参与中更易受到限制^[11]。基于此，本文将信息弱势群体界定为以老年人、残疾人、农民工等低收入人群、受教育程度较低人群以及上述重点地区居民为核心的群体。

当前针对信息弱势群体的研究大多围绕公共文化服务政策展开。曾粤亮等^[12]、朱敏^[13]以及陶成煦等^[14]以政策工具为视角，分别构建“政策工具-老年人需求-政策执行者”“政策工具-组织要素-时间序列”“工具-服务-主体”分析框架，对老年人、残疾人、特殊群体公共文化服务及适老化建设政策文本进行量化分析。Pfeifer^[15]从文化参与视角出发，结合政策文本与实地

调查评估文化机构中弱势群体服务的可及性。已有研究成果就老年人、残疾人等信息弱势群体的公共文化服务相关政策展开了探讨，形成一定的理论成果，为后续研究奠定了基础。但现有研究多聚焦单一群体，大多以老年人、残疾人为研究对象，缺乏从系统视角出发，面向多元信息弱势群体，对公共数字文化政策进行量化评价的研究。研究方法上，现有研究大多基于政策工具视角，缺乏对信息弱势群体公共数字文化政策的系统性定量评价。政策建模一致性-自编码器（Policy Modeling Consistency-Auto Encoder, PMC-AE）指数模型作为对政策文本进行量化评估的创新性方法，能够构建客观、多维的评价指标体系，将其运用于信息弱势群体公共数字文化政策的评价，能实现更系统、更综合的量化评估。因此，本文运用PMC-AE指数模型，对我国中央和地方公共数字文化政策进行量化评价，通过构建多维度评价指标体系，深入剖析面向信息弱势群体的公共数字文化政策的结构特征。

2 研究设计

2.1 理论框架

数字鸿沟已由早期单一聚焦物理接入的技术差距，演化为包含接入鸿沟、使用鸿沟及知识鸿沟在内的三级结构^[16]，这反映群体间的不平等正在从显性的设施拥有差异，延伸至隐性的技能素养与获益效能差异。政府主导的公共数字文化政策不仅是回应信息弱势群体利益诉求的载体，更是打破数字孤岛、矫正服务非均等化、实现数字包容的关键制度工具^[17]。因此，本文立足于信息弱势群体在物理可达、能力适配、效能转化3个维度面临的现实困境，构建信息弱势群体公共数字文化政策三维评价框架（见图1）。

接入保障层侧重于通过无障碍基础设施建设、适老化及辅助终端配置等制度安排，解决信息弱势群体“能否接入与使用”的问题；服务适配层关注资源供给与服务过程的匹配性，包括包容性资源供给、数字素养培育与精准化服务等，旨在解决“能否有效使用”的问题；权益支撑层强调制度与环境的长效保障，通过多元协同机制、资金与人才保障等方式，解决信息弱势群体“能否持续受益”的问题。该框架以信息弱势群体公共数字文化权益保障为核心，为PMC-AE指数模型的构建与量化评价提供基础。

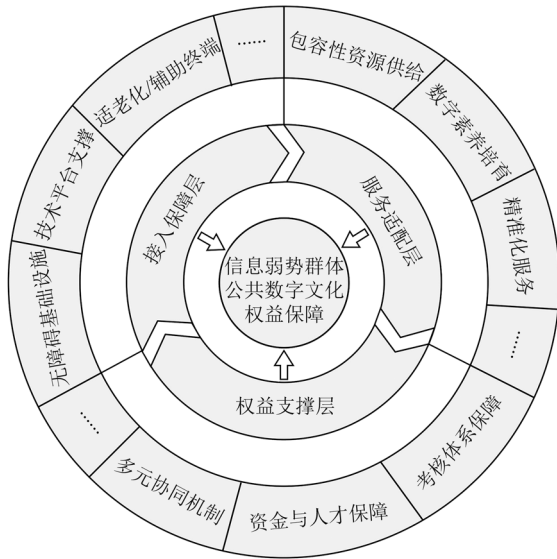


图1 信息弱势群体公共数字文化政策三维评价框架

2.2 研究方法

政策建模一致性 (Policy Modeling Consistency, PMC) 指数模型是由国外学者Ruiz Estrada^[18]提出的政策文本量化评价方法, 已被广泛运用于公共文化服务^[19]、政府数据安全^[20]、公共数据^[21]、数据要素^[22]等政策研究中。PMC-AE指数模型是将PMC指数模型与神经网络自编码器 (Auto-Encoder, AE) 技术相结合的方法, 该模型利用自编码器技术特性, 通过多层非线性变换, 从高维的原始指标数据中自动学习并提炼出能够反映其内在本质结构的低维特征。公共数字文化政策在政策客体、工具与内容等方面具有较强的复杂性和多维耦合特征, 相比PMC指数模型, PMC-AE指数模型更能从政策本身的合理性和可行性角度对政策文本进行综合评价^[23], 从而更科学地反映各指标间的复杂

耦合关系, 客观地呈现评价结果。PMC-AE指数模型已覆盖科学数据管理^[24]、数字经济^[25]、体教融合^[26]等多个政策领域的研究。

2.3 数据来源

以“(公共数字文化+公共文化服务)*(信息弱势群体+特殊群体+老年人+残疾人+农民工+低收入人群)”或“(公共文化+文化服务)*(老年人+残疾人+低收入人群+农民工)”为检索词, 在北大法宝法律法规数据库中进行搜索, 筛选国家级、省级及地市级的政策文本。为保证政策相关性, 剔除重复文件以及批复、培训通知、函和工作报告、会议简报、名单公示等非正式决策文件, 设定政策发布日期为2011年1月1日—2025年5月31日。共检索到相关政策文本160份, 其中包括国家级的政策文本15份、省级及地市级政策文本145份。

2.4 指标体系构建

利用Python软件的jieba分词工具, 按如下流程对160份政策文本进行预处理。首先, 在jieba原有词典基础上补充自定义词典, 以提高分词的精确性; 其次, 采用哈工大停用词典及自定义词典删除“结合”“进一步”“工作”“总之”等对政策分析无实际意义的高频政策常用词; 最后, 整理得到公共数字文化政策高频词。基于构建的三维评价框架, 根据高频词梳理挖掘相关政策文本, 结合政策文本主题和先前研究对指标的设置方法, 构建信息弱势群体公共数字文化政策评价指标体系(见表1), 包含9个一级指标、48个二级指标。

表1 信息弱势群体公共数字文化政策评价指标体系

一级指标	二级指标	来源或依据
政策时效 (X ₁)	长期(≥6年) (X _{1,1})、中期(4~5年) (X _{1,2})、短期(≤3年) (X _{1,3})	文献[27-28]
政策性质 (X ₂)	预测 (X _{2,1})、监管 (X _{2,2})、建议 (X _{2,3})、支持 (X _{2,4})、引导 (X _{2,5})、描述 (X _{2,6})	文献[29-30]
政策领域 (X ₃)	经济 (X _{3,1})、社会 (X _{3,2})、政治 (X _{3,3})、文化 (X _{3,4})、技术 (X _{3,5})、教育 (X _{3,6})	文献[31]
保障措施 (X ₄)	组织领导 (X _{4,1})、资金支持 (X _{4,2})、队伍建设 (X _{4,3})、技术保障 (X _{4,4})、社会协同保障 (X _{4,5})、考核体系保障 (X _{4,6})	文本挖掘
政策客体 (X ₅)	老年人 (X _{5,1})、残疾人 (X _{5,2})、低收入人群 (X _{5,3})、重点地区居民 (X _{5,4})、教育程度偏低人群 (X _{5,5})	文本挖掘
政策工具 (X ₆)	供给型 (X _{6,1})、需求型 (X _{6,2})、环境型 (X _{6,3})	文献[22, 32]
政策内容 (X ₇)	无障碍基础设施 (X _{7,1})、数字文化服务平台 (X _{7,2})、包容性资源建设 (X _{7,3})、技术支撑 (X _{7,4})、需求反馈 (X _{7,5})、文化帮扶 (X _{7,6})、权益保障 (X _{7,7})、数字素养培育 (X _{7,8})、精准化服务 (X _{7,9})	文献[33]与文本挖掘
政策功能 (X ₈)	提高供给能力 (X _{8,1})、创新服务机制 (X _{8,2})、优化资源配置 (X _{8,3})、完善保障机制 (X _{8,4})、提高服务效能 (X _{8,5})、传承地方文化 (X _{8,6})	文献[34]
政策评价 (X ₉)	依据充分 (X _{9,1})、目标明确 (X _{9,2})、规划翔实 (X _{9,3})、方案科学 (X _{9,4})	文献[35]

3 实证研究与结果分析

3.1 样本选取

PMC-AE指数模型侧重于对政策文本的深度量化与综合评估,在前文筛选得到的160份政策文本全部纳入实证分析的情况下,难以在分析深度与研究可行性之间取得合理平衡。因此,借鉴已有研究在政策文本样本选取与规模控制方面的方法^[23,33-34],从总体文本中选取具有代表性的样本开展量化评价。选取原则主要包括以下3个方面。①内容相关性:保留在公共数字文化服务或公共文化方面具有较完整目标设定、实施措施和保障机制的文件;剔除评选通知等程序性文

件,以及仅泛泛涉及文化、信息化、数字经济等概念,难以进行细致编码的宏观性文本。②客体指向性:保留已针对老年人、残疾人等信息弱势群体设置专项保障条款或实施细则的政策;剔除未区分信息弱势群体类型、仅停留于原则性倡议、缺乏具体制度安排的政策。③结构代表性:兼顾中央与地方的政策层级、综合性与专项政策的类型差异,避免同一政策及内容高度同质的配套细则的重复选取;同时考虑不同地区经济基础、地理区位差异,结合各省区市经济发展水平与地理位置综合筛选政策。基于上述标准,采用立意抽样选取14份在内容指向和结构特征上具有代表性的政策文本作为PMC-AE指数模型的实证样本(见表2)。

表2 实证样本情况

编号	样本名称	发布机构	发布日期
P1	国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要	中共中央办公厅、国务院办公厅	2016-05-07
P2	关于印发《国家“十三五”文化遗产保护与公共文化服务科技创新规划》的通知	科技部、原文化部、国家文物局	2016-12-07
P3	关于印发《文化部“十三五”时期公共数字文化建设规划》的通知	原文化部	2017-07-07
P4	中华人民共和国公共文化服务保障法	全国人大常委会	2016-12-25
P5	国务院办公厅关于推进基层综合性文化服务中心建设的指导意见	国务院办公厅	2015-10-02
P6	关于印发《“十四五”提升残疾人文化服务能力实施方案》的通知	中国残联、中央宣传部、中央网信办、中央文明办、文化和旅游部、国家广播电视总局	2021-09-01
P7	关于进一步做好为农民工文化服务工作的意见	原文化部、国务院农民工工作领导小组办公室、全国总工会	2016-03-17
P8	关于推动公共文化服务高质量发展的实施意见	河北省人民政府办公厅	2021-12-31
P9	关于提升全省公共文化机构服务效能的意见	原山东省文化厅	2018-03-09
P10	江西省公共文化服务保障条例	江西省人大(含常委会)	2021-07-28
P11	关于印发辽宁省“十三五”推进基本公共服务均等化规划的通知	辽宁省人民政府	2017-12-30
P12	关于印发《福建省村综合文化服务中心管护指南》的通知	福建省文化和旅游厅	2021-07-12
P13	关于转发《嘉定区持续推进国家公共文化服务体系示范区建设工作的实施意见(2018—2020)》的通知	上海市嘉定区人民政府办公室	2018-04-02
P14	关于印发黔东南州加快构建现代公共文化服务体系工作的实施意见(2016—2020年)的通知	黔东南州人民政府办公室	2017-02-05

3.2 政策得分计算

3.2.1 多投入产出表的结果

对政策文本进行处理,根据构建的信息弱势群体公共数字文化政策评价指标体系分别对二级指标进行赋值,完成多投入产出表的构建,部分指标赋值如表3所示。

3.2.2 PMC-AE评价结果

对14个政策多投入产出表的得分结果进行融合计算,在数据融合过程中经过多次试验调整得出,当PMC-AE指数模型中的神经网络层数设置为3,隐藏层节点数设置为1,输入层到隐藏层与隐藏层到输出层的激活函数分别选取Softplus函数与Sigmoid函数时,网络可达到较好的收敛效果。该设置下的得分情况如表4所示。

表3 信息弱势群体公共数字文化政策多投入产出表(部分)

一级指标	二级指标	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
X_1	X_{1-1}	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
	X_{1-2}	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
	X_{1-3}	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0
X_2	X_{2-1}	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
	X_{2-2}	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	X_{2-3}	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
	X_{2-4}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	X_{2-5}	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	X_{2-6}	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0

表4 信息弱势群体公共数字文化政策得分

编号	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	PMC-AE得分
P1	0.145	0.610	3.716	3.987	0.204	3.058	0.621	3.865	2.315	8.855
P2	0.179	0.699	3.442	3.671	0.243	2.730	0.702	2.902	2.334	7.871
P3	0.151	0.492	3.461	4.684	0.182	3.537	0.781	4.019	2.730	9.594
P4	0.196	0.479	3.847	3.929	0.224	2.965	0.716	3.477	2.143	8.545
P5	0.155	0.589	3.887	4.108	0.205	3.501	0.621	3.854	2.545	9.234
P6	0.144	0.674	3.872	4.593	0.209	3.164	0.708	3.552	2.603	9.200
P7	0.228	0.579	3.131	3.386	0.217	3.079	0.805	3.403	2.430	8.132
P8	0.173	0.507	3.766	4.326	0.180	3.116	0.809	3.533	2.711	8.983
P9	0.133	0.507	4.018	4.741	0.176	3.458	0.652	4.030	2.723	9.736
P10	0.192	0.603	3.733	3.459	0.211	3.283	0.608	3.371	2.081	8.304
P11	0.206	0.732	3.213	3.278	0.247	2.854	0.808	3.112	1.871	7.719
P12	0.297	0.661	2.983	2.872	0.254	1.810	0.803	2.702	1.948	6.682
P13	0.178	0.438	3.586	4.182	0.202	3.237	0.699	3.656	2.754	8.954
P14	0.204	0.560	3.677	3.998	0.221	2.975	0.729	3.225	2.521	8.477
均值	0.184	0.581	3.595	3.944	0.212	3.055	0.719	3.479	2.408	8.592

3.3 PMC-AE曲面图构建

根据表4所示的结果构建各政策的PMC-AE矩阵,绘制PMC-AE曲面图(见图2)。曲面图的整体高度代表政策综合得分的优劣;曲面的形态起伏则体现了政策内部的强项与短板指标,凸起部分表示该政策在相应的评价指标上得分较高,而凹陷部分表示该政策在相应的评价指标上得分较低。

3.4 研究结果分析

3.4.1 综合评价

基于表4所示的PMC-AE得分可知,政策整体得分呈现出清晰的分层特征,得分区间为6.682~9.736,

平均分为8.592,对政策按得分由高到低排序,顺序为P9、P3、P5、P6、P8、P13、P1、P4、P14、P7、P10、P2、P11、P12。结合得分分布及PMC-AE曲面图所反映的政策内部结构,可将14份政策划分为以下3个等级。①I级政策(9分及以上),包括P3、P5、P6、P9共4份政策,该等级政策得分远超整体平均分,曲面图整体处于高位,体现出较强的系统性与内部一致性。以P9为例,其保障措施、政策功能维度曲面有明显凸起,说明原山东省文化厅颁布的《关于提升全省公共文化机构服务效能的意见》在组织领导、资金支持、考核体系保障等权益支撑方面较为完备,同时兼顾了接入保障层的基础设施和服务供给等。②II级政策(8~<9分),包括P1、P4、P7、P8、P10、P13、P14共7份政策,其得分趋近于均值,曲面图形态相对平整。以P7为例,其曲面图较I级政策无突出高点,整体呈现相对均衡的平缓状态,说

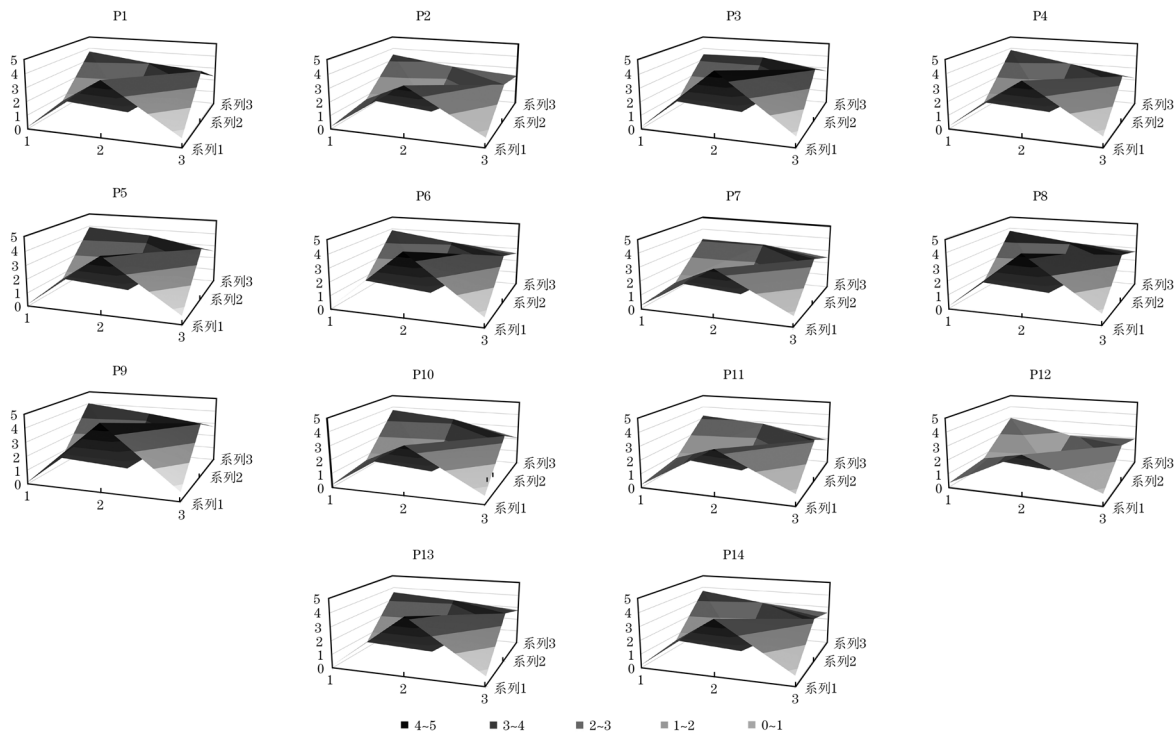


图2 信息弱势群体公共数字文化政策PMC-AE曲面图

明原文化部等颁布的《关于进一步做好为农民工文化服务工作的意见》在各维度的设计较为均衡。③III级政策(<8分),包括P2、P11、P12共3份政策,其得分明显低于均值,此类政策曲面图整体处于低位,形态相对平坦。以P12为例,曲面图整体处于低位区间,且曲面起伏较为平缓,说明福建省文化和旅游厅颁布的《关于印发〈福建省村综合文化服务中心管护指南〉的通知》在接入保障、服务适配和权益支撑3个维度上均存在缺口。

从政策层级看,国家层面政策(P1~P7)平均得分为8.776,省级政策(P8~P12)平均得分为8.285,地市级政策(P13~P14)平均得分为8.715。其中省级政策平均得分较低且波动较大:《关于印发辽宁省“十三五”推进基本公共服务均等化规划的通知》(P11)以公共服务均等化为核心,公共数字文化服务仅为其中一项内容;《关于印发〈福建省村综合文化服务中心管护指南〉的通知》(P12)侧重村级综合文化服务中心管护等具体事务,政策目标相对单一。二者均因内容聚焦性不足,压缩了各维度的得分空间。相比之下,地市级政策在执行导向和操作层面更为突出,得分总体较高,说明政策性质和功能定位是影响得分分布的重要因素之一。

不同一级指标的得分亦存在差异。政策领域(X_3)、保障措施(X_4)、政策功能(X_8)得分较高。这

3个指标主要对应接入保障和权益支撑两大层面。一方面,多数政策将公共数字文化服务纳入国家与地方发展规划,在经济、社会、文化等多个领域形成联动;另一方面,通过组织领导、经费投入、多元协同和绩效考核等条款,为信息弱势群体数字文化权益的实现提供了基本制度支撑。政策工具(X_6)得分处于中等偏上水平,表明国家层面优先推进公共文化云、大数据体系和标准规范等基础性工程,地方政策在工具配置上呈现出供给型与环境型工具并用、需求型工具相对不足的特征。相较之下,政策时效(X_1)的低分体现了短周期、弱评估、轻反馈的结构特征,制度化的评估反馈机制匮乏,导致政策在长期规划维度存在不足,在构建持续、稳定且具前瞻性的推进机制方面仍有进步空间;政策客体(X_5)得分较低,说明当前政策对低收入人群、重点地区人群等信息弱势群体的覆盖存在缺口,综合性政策倾向使用宏观措辞,虽重点提及农村与基层,但对低收入群体、重点地区人群、低教育程度人群等更具体的对象,多未匹配具体措施;在政策内容(X_7)方面,政策中对基础设施、资源建设、权益保障等“硬件”安排规定较为详尽,而面向信息弱势群体的可操作服务项目、数字素养培训路径及结果考核指标等“软件”条款相对薄弱。

3.4.2 分等级评价

(1) I级政策。I级政策以国家层面的宏观指导性文件和效能突出的省级文件为主,在接入保障、服务适配和权益支撑3个维度上整体已搭建起较为完整的制度链条。其共同特征是顶层设计系统性强,但在微观执行的精准性上仍有提升空间。在接入保障方面,《关于印发〈文化部“十三五”时期公共数字文化建设规划〉的通知》(P3)、《国务院办公厅关于推进基层综合性文化服务中心建设的指导意见》(P5)围绕公共数字文化服务网络和基层综合性文化服务阵地提出了较为清晰的设施布局 and 平台建设思路,《关于提升全省公共文化机构服务效能的意见》(P9)设置公共文化服务效能提升专项工作安排并将服务效能、群众参与率和满意度等指标纳入考核,在保障措施和政策功能两个维度体现出较强的统筹能力,为信息弱势群体接入并持续使用公共数字文化服务网络提供了必要的基础支撑。在服务适配方面,P3、P5、P9虽多次提及老年人、农民工、农村居民等信息弱势群体重点对象,但多停留于原则性表述,在政策内容的针对性设计方面存在不足,缺少针对该群体使用能力提升、使用路径优化的专门条款,难以充分回应信息弱势群体对服务使用便捷性、内容匹配度的具体需求。相比之下,《关于印发〈“十四五”提升残疾人文化服务能力实施方案〉的通知》(P6)聚焦残疾人,细分阅读、文娱参与和康复文化融合等场景,提出无障碍数字资源和融合项目等措施,使残疾人从被动接受服务转向在多元渠道中主动选择服务,在服务适配维度形成了明显优势,但在政策时效上考虑不足,对技术快速迭代背景下如何长期保障残疾人数字文化权益缺乏制度回应,在权益支撑维度仍有进一步完善空间。

(2) II级政策。II级政策覆盖国家、省、地市3个层级,政策整体框架相对完整,但不同政策在接入保障、服务适配和权益支撑3个核心维度中,呈现出基础保障较扎实、细分设计深度不足的特点。《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》(P1)、《中华人民共和国公共文化服务保障法》(P4)通过将公共文化服务纳入总体规划、以法律形式明确政府主体责任,为公共数字文化服务提供了上位制度设计与基础制度支撑,但在服务适配维度多停留于“均等化”“覆盖城乡”“重点倾斜”等宏观表述,未聚焦信息弱势群体的差异化需求,对数字素养培训、适老化和无障碍标准等与信息弱势群体

实际使用体验密切相关的内容规定不够具体。《关于推动公共文化服务高质量发展的实施意见》(P8)、《江西省公共文化服务保障条例》(P10)在组织架构搭建、技术资源支撑、县乡村三级服务网络建设等方面作出明确制度安排,接入保障能力相对突出;但对低收入人群、重点地区居民等信息弱势群体的需求挖掘不够深入,服务适配层面的内容精准性不足。《关于转发〈嘉定区持续推进国家公共文化服务体系示范区建设工作的实施意见(2018—2020)〉的通知》(P13)、《关于印发黔东南州加快构建现代公共文化服务体系工作的实施意见(2016—2020年)的通知》(P14)更强调执行落地与场景融合,通过设置基层文化空间、开展流动服务、引入满意度评价等方式拓展了信息弱势群体参与渠道;但未能将上述实践举措转化为制度化规范与常态化运行机制,且未与该群体数字素养提升、长期权益保障等核心目标建立有效衔接,导致长效支撑能力相对薄弱。专项政策《关于进一步做好为农民工文化服务工作的意见》(P7)聚焦农民工群体,通过打造工地文化阵地、开展流动文化活动等方式回应特定群体需求,在服务适配维度形成了差异化亮点;但与I级政策相比,在服务队伍建设、专项经费安排、技术资源配套等接入保障维度仍显薄弱,权益支撑维度尚未建立与目标群体需求匹配的长期制度体系。

(3) III级政策。III级政策整体得分明显低于平均水平,这类政策更多承担科技创新、均等化统筹或基层管护等功能,对信息弱势群体数字文化权益的回应相对有限。《关于印发〈国家“十三五”文化遗产保护与公共文化服务科技创新规划〉的通知》(P2)属于科技创新类规划,重点部署关键技术研发和平台建设,虽提及面向老年人、残疾人的智慧服务和无障碍技术,为供给侧技术赋能提供了基础支撑,但缺乏将技术成果通过公共文化机构与基层服务网络转化为可及性服务的制度化设计,在服务适配与权益支撑维度存在一定空缺。

《关于印发辽宁省“十三五”推进基本公共服务均等化规划的通知》(P11)以基本公共服务均等化为主轴,将多个领域统一纳入框架,公共数字文化服务仅为其中一项,条款设计侧重覆盖范围与均衡性目标,对信息弱势群体在接入条件、服务项目与能力提升等方面的特殊需求论述相对有限,致使政策内容、政策客体和政策功能等得分偏低。《关于印发〈福建省村综合文化服务中心管护指南〉的通知》(P12)为典型基层管护类文本,围绕村级综合文化服务阵地的建设标准和日常管

理展开,有助于提升基层设施的运转效率,但在数字设施升级、专项经费保障、专业人员配置以及面向老年人、残疾人等群体的专属服务供给方面缺乏明确规定,在服务适配和权益支撑维度缺乏持续支持与评估机制。

4 结论与建议

本文选取160份政策文本,借助文本挖掘和内容分析法,构建了信息弱势群体公共数字文化政策的多维度评价指标体系,并运用PMC-AE指数模型对14份政策文本进行量化评分和综合分析。研究发现,现有信息弱势群体公共数字文化政策整体设计较为合理,在接入保障和权益支撑维度已具备一定基础,但在服务适配维度仍存在明显不足,具体表现为政策时效、政策客体、政策内容等得分偏低,政策工具呈现内部结构失衡特征,反映出现有政策在信息弱势群体识别、政策工具配置和服务内容设计方面仍有待改善。基于此,提出以下建议。

(1) 完善信息弱势群体公共数字文化政策的动态评估与调整机制,构建“长-中-短”政策协同体系。各级政策制定部门应定期组织专业力量,对既有政策的时效性、时代适应性及其与信息通信技术前沿发展趋势的契合度进行全面科学评估。在此基础上,及时修订不符合发展要求的政策内容,废止已失效的政策,以满足信息弱势群体日益增长的数字文化需求;针对当前中期较多、短期其次、长期最少的政策现状,需要强化长期规划引领,聚焦信息弱势群体数字文化权益保障长效机制等重要方向,优化中期政策衔接,规范短期措施落地,通过明确各周期政策定位与衔接逻辑,形成长期引领、中期承转、短期落地的协同体系,使政策持续适配需求变化与技术发展节奏。

(2) 加强信息弱势群体精准识别,实现普惠覆盖与特惠帮扶的有机结合。推动文化部门与民政部门、残联、乡村振兴部门等的数据共享,整合相关数据库,建立信息弱势群体动态清单,重点标注老年人、残疾人、低收入人群、重点地区人群与受教育程度较低人群等核心信息弱势群体类别,精准界定各类群体公共数字文化服务的紧迫程度与核心诉求,解决政策客体识别不精准、覆盖有缺口的问题;在政策中增设专项条款,明确公共数字文化资源配置须以信息弱势群体的动态识别数据为基础,实现资源配置与群体规模、类型、需求紧迫度的实时匹配,确保政策红利精准触达目标群

体,保障低收入人群集中区、偏远乡村、民族地区等重点区域的资源供给,避免由资源均衡化分配导致的重点群体与区域的受益弱化问题。

(3) 聚焦信息弱势群体需求差异,使服务内容精准落地。深入践行以人民为中心的发展思想,持续深化对信息弱势群体内部结构性差异的研究,通过多维度、深层次的精准调研,全面细致地掌握不同特征的信息弱势群体在数字文化认知、获取、使用及素养提升等方面的差异化需求;政策设计应着力构建无差别、无障碍、有温度的数字文化服务体系,在政策文本中细化服务项目与标准,明确基础设施建设的适配性要求,如规定基层文化场所必须配备适老化终端设备、盲文数字资源阅读工具等;增加特色服务内容,开展数字素养培训,如为少数民族群体开发双语数字文化资源库,为农民工群体开设职业技能与数字文化融合课程,提升信息弱势群体对公共数字文化服务的实际获得感和满意度。

(4) 优化政策工具结构,构建多元协同的政策工具应用体系。平衡需求型、供给型与环境型政策工具的使用,增加需求型工具的投入力度,通过问卷调查、需求调研座谈会、大数据精准分析等手段,深入挖掘信息弱势群体的文化需求,建立“需求采集-动态响应-效果反馈”机制,如为老年群体开发简单易懂的数字文化产品定制通道,为残障群体搭建无障碍文化服务专属平台;强化供给型工具的精准性,聚焦信息弱势群体的特点,提供适配的数字文化资源;完善环境型工具,营造支持信息弱势群体参与数字文化的良好环境,包括利用税收优惠激励社会力量参与、建立数字文化服务志愿服务体系等。通过多元工具协同,提升政策对信息弱势群体文化需求的整体响应与保障能力。

参考文献

- [1] 中华人民共和国文化和旅游部. 文化部 财政部关于进一步加强公共数字文化建设的指导意见[EB/OL]. [2025-09-11]. https://zwgk.mct.gov.cn/zfxgkml/zcfg/gfxwj/202012/t20201204_906206.html.
- [2] 中国青年网. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推进实施国家文化数字化战略的意见》[EB/OL]. [2025-06-12]. https://news.youth.cn/gn/202205/t20220522_13712518.htm.
- [3] 中国互联网络信息中心. 第56次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [2025-09-15]. <https://www.cnnic.cn/>

- n4/2025/0721/c88-11328.html.
- [4] 代佳欣, 黄靖. 公共数字文化服务可及性的用户评价与形成机理[J]. 图书情报工作, 2025, 69 (5): 81-93.
- [5] 方思越, 刘清. 政策文献量化研究中的PMC指数模型应用述评[J]. 现代情报, 2024, 44 (4): 168-176.
- [6] 中国政府网. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《“十四五”文化发展规划》[EB/OL]. [2025-09-15]. https://www.gov.cn/zhengce/2022-08/16/content_5705612.htm.
- [7] 中国人大网. 中华人民共和国公共文化服务保障法[EB/OL]. [2025-09-15]. http://www.npc.gov.cn/zgrdw/npc/xinwen/2016-12/25/content_2004880.htm.
- [8] 中华人民共和国中央人民政府. 中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》[EB/OL]. [2025-09-15]. https://www.gov.cn/zhengce/201501/content_7024062.htm.
- [9] 谢俊贵, 周启瑞. 我国信息弱势群体的人口特征分析: 基于湖南信息化调查及相关资料[J]. 怀化学院学报, 2007, 26 (4): 9-13.
- [10] 庞璐. 公共图书馆信息弱势群体阅读推广服务探析: 以吉林省图书馆为例[J]. 河南图书馆学刊, 2016, 36 (11): 13-14.
- [11] 熊皇, 宫慧颖, 许艳艳. 老少边穷地区公共文化服务软治理路径建构研究[J]. 中共中央党校学报, 2022, 26 (4): 64-69.
- [12] 曾粤亮, 何星, 朱明怡, 等. 政策工具视角下我国公共文化服务适老化建设政策研究[J]. 情报资料工作, 2025, 46 (4): 25-35.
- [13] 朱敏. 残疾人公共文化服务政策文本量化分析研究[D]. 湘潭: 湘潭大学, 2024.
- [14] 陶成煦, 易凌, 完颜邓邓. 面向特殊群体的公共文化服务政策研究: 基于工具—服务—主体的三维分析框架[J]. 图书馆建设, 2024 (4): 96-107, 137.
- [15] PFEIFERE D. Enhancing access to cultural services for vulnerable groups in municipal cultural centres[J]. Culture Crossroads, 2024, 23: 130-144.
- [16] 项松林, 杨彪. 从数字鸿沟到数字包容: 老年人参与乡村公共数字文化服务的推进路径[J]. 图书馆, 2024 (5): 21-27, 34.
- [17] 赵淼, 刘银喜. 公共价值共创何以弥合老年数字鸿沟?: 基于上海市“数字伙伴计划”的案例研究[J/OL]. 电子政务: 1-13[2025-09-15]. <https://link.cnki.net/urlid/11.5181.TP.20250825.1212.008>.
- [18] RUIZ ESTRADA M A. The policy modeling research consistency index (PMC-index) [J]. SSRN Electronic Journal, 2010.
- [19] 李敏, 王鹤霖, 武兴毅, 等. 基于BERTopic与PMC模型的智慧城市公共文化服务政策量化分析评价[J]. 图书馆学研究, 2025 (7): 26-38.
- [20] 杜荷花, 王兴月. 我国省级政府开放数据安全政策量化评价研究[J]. 数字图书馆论坛, 2025, 21 (4): 1-10.
- [21] 徐望, 徐晓林, 明承瀚. 基于PMC指数模型的我国公共数据授权运营政策评价研究[J]. 图书馆, 2025 (9): 8-17.
- [22] 毛太田, 陈忠达, 左珊, 等. 基于PMC指数模型的省级数据要素市场政策量化评价[J]. 情报科学, 2025, 43 (8): 138-148.
- [23] 王进富, 杨青云, 张颖颖. 基于PMC-AE指数模型的军民融合政策量化评价[J]. 情报杂志, 2019, 38 (4): 66-73.
- [24] 王丹丹, 董金金. 基于PMC-AE指数模型的中美科学数据管理政策量化评价[J]. 现代情报, 2023, 43 (12): 111-121.
- [25] 孙中原, 王志丽, 楼旭明, 等. 中国数字经济政策的演进特征与量化评价: 基于文本挖掘与政策一致性 (PMC) -自编码器 (AE) 指数模型分析[J]. 科技管理研究, 2025, 45 (7): 43-57.
- [26] 邢金明, 张宝军. 基于PMC-AE指数模型的我国体教融合政策量化评价[J]. 体育学刊, 2022, 29 (1): 84-90.
- [27] 蔡冬松, 柴艺琳, 田志雄. 基于PMC指数模型的吉林省数字经济政策文本量化评价[J]. 情报科学, 2021, 39 (12): 139-145.
- [28] 张倩, 马海群, 牛晓宏. 基于PMC指数模型的我国数据安全政策评价研究[J]. 现代情报, 2024, 44 (8): 13-27, 136.
- [29] 张永安, 耿喆. 我国区域科技创新政策的量化评价: 基于PMC指数模型[J]. 科技管理研究, 2015 (14): 26-31.
- [30] 祝西冰. 托幼公共服务政策量化评价与优化建议: 基于PMC指数模型分析[J]. 浙江工商大学学报, 2020 (3): 124-136.
- [31] 胡峰, 李加陈, 翟婧. 政策文本计量视角下科技人才政策分析与评价: 基于“工具—效力”的二维框架[J]. 情报科学, 2024, 42 (6): 99-112.
- [32] 王子健, 完颜邓邓. 政策工具视角下我国公共数字文化服务政策文本分析[J]. 图书馆建设, 2023 (2): 117-130.
- [33] 邹凯, 李雨欣, 刘耀飞, 等. 基于PMC指数模型的数字乡村公共文化服务政策量化评价[J]. 情报科学, 2024, 42 (7): 105-115.
- [34] 侯甜甜. 中国公共数字文化服务政策量化评价研究: 基于央地政策文本的分析[J]. 智库理论与实践, 2025, 10 (2): 12-23.
- [35] 周瑛, 严林志. 我国省级数字档案政策文本量化评价研究: 基于PMC指数模型[J]. 情报科学, 2024, 42 (4): 9-17.

作者简介

范华琨，女，硕士研究生，研究方向：信息计量、数据治理。

陈媛媛，女，博士，教授，硕士生导师，研究方向：数据治理、数据服务。

马海群，男，博士，教授，博士生导师，通信作者，研究方向：信息政策与法律，E-mail: mahaiqun@hlju.edu.cn。

Quantitative Evaluation of Public Digital Culture Policy Texts for Information-Vulnerable People

FAN HuaKun¹ CHEN YuanYuan¹ MA HaiQun^{1,2}

(1. School of Information Management, Heilongjiang University, Harbin 150080, P. R. China; 2. Digital Society Research Institute, Heilongjiang University, Harbin 150080, P. R. China)

Abstract: Public digital culture policy is a crucial instrument for advancing public digital culture service development and safeguarding the rights and interests of information-vulnerable people. The study develops a three-dimensional evaluation framework comprising access safeguard, service adaptation, and rights protection. Within this framework, the study draws on text-mining techniques and content analysis to review 160 relevant policy texts, constructs a multi-dimensional indicator system covering policy attributes, contents, and instruments, and then applies the PMC-AE index model to quantitatively score and comprehensively evaluate 14 representative policy texts. The results show that China's public digital culture policies for information-vulnerable people achieve relatively high composite scores and are reasonably designed in terms of access safeguard and rights protection, but exhibit notable shortcomings in service adaptation. In particular, deficiencies persist in the long-term planning dimension, precise coverage of policy objects, consideration of heterogeneous needs among information-vulnerable people, and the balance of policy instrument portfolios. Accordingly, four recommendations are advanced: establish a coordinated long-medium-short term policy system; strengthen the precise identification of information-vulnerable people; refine service content by focusing on differentiated needs; and build a diversified, collaborative application system for policy instruments.

Keywords: Information-Vulnerable People; Public Digital Culture; Policy Text Quantification; PMC-AE Index Model; Digital Divide; Quantitative Evaluation

(责任编辑：王玮)