

供给侧视角下的公共数字文化共享数据应用研究

袁 军 李炜炜

摘 要：公共文化服务的工作目标是满足群众日益增长的文化利益需求，推进社会主义核心价值观体系建设。在中国城乡、东西二元的公共文化供给语境下，公共文化从供给到传播都存在着亟待改进的地方。在公共文化数字领域，需求不足只是表象，文化供给没有匹配真实需求才是实质，因此需要从供给端着手公共数字文化的供给侧改革。数字文化资源供给应该翻转传统的“自上而下”的模式，积极拓展公共数字文化共享的数据应用，吸引用户参与、分享和生产内容。这不仅有助于用户提升文化素养，增强用户归属感，有利于宣泄情感，走出数字化孤独；从长期来看，还可以促进文化消费，实现文化惠民，提升文化自觉。

关键词：公共数字文化；供给侧；数据应用

作者简介：袁军，男，教授，博士生导师。（北京外国语大学，北京，100089）

李炜炜，男，博士生。（中国传媒大学 传播研究院，北京，100024）

中图分类号：G122

文献标识码：A

文章编号：1008-6552（2017）06-0002-06

党的十九大在描述新时代中国特色社会主义文化建设时明确指出：“坚持社会主义核心价值观体系”，“发展社会主义先进文化”，“坚定文化自信”。^[1]进入新时代中国特色社会主义，公民文明素质和社会文明程度明显提高，文化产品更加丰富，公共文化服务体系基本建成。

来自发达国家的文化发展经验也告诉我们，公共文化发展需要更多具备公共文化素养的公众加入来共建共享，这样才能真正实现文化自觉与文化的全面勃兴。随着经济与技术红利的释放，越来越多的地区普及了数字电视和宽带通信，“村村通”和“文化下乡”等惠民工程也在持续建设。然而，文化服务均等化不是简单的硬件搭建，而是需要切实考虑用户文化需求的文化供给与传播，从而确保公共文化的基本性、便利性、公益性与均等性。

因此，我们需要在了解公共数字文化供给与传播现状的基础上，从中国特殊的城乡、东西二元关系的现实语境出发，从供给侧角度来探讨公共数字文化数据应用的空间与方法，以期对新时代的公共数字文化建设提供指导与借鉴。

一、公共数字文化建设成就与不足

（一）公共数字文化建设的现状与成就

公共文化服务一直都是政府文化部门施政的重要领域。十八届六中全会吹响了深化文化体制改革的号角；中共十八大提出建设社会主义文化强国战略任务；国务院办公厅在2015年下发的《关于加快构建现代公共文化服务体系的意见》明确提出：“提升公共文化设施建设、管理和服务水平”，“探索整合基层公共文化服务资源的方式和途径，实现共建共享”。^[2]2017年3月1日起《中华人民共和国公共文化服务保障法》正式施行，人民群众的基本文化权益实现了有法可依，公共文化服务开始向标准化、均等化、专业化的方向演进。

随着全国文化信息资源共享工程、数字图书馆推广工程、公共电子阅览室建设计划三大文化部公

共文化惠民工程的实施,我国公共文化发展取得了长足进步。

其中,全国文化信息资源共享工程于2002年4月,由文化部、财政部共同发起实施。它利用现代信息通信技术,将优秀文化进行数字化加工整合,通过互联网、手机等新型传播载体,依托国家中心、省级分中心、基层中心组成的网络,依靠各级图书馆、文化站、文化室等公共文化基础设施,结合全国农村党员干部现代远程教育工程、农村中小学现代远程教育工程、广播电视村村通工程等,实现先进数字文化在全国范围内的共建共享。经十多年发展,我国文化共享工程已进入“全面共享”的新阶段,数字文化共享工程正在努力实现工作重点从侧重工程建设向侧重管理服务转变,建设方式从铺摊建点的规模化建设向专业化和品牌化转变,发展模式从单一化向社会化转变。

截至2016年10月,文化共享工程平台已经覆盖全国各省,形成了“1个国家平台+33个省级平台”的业务格局,能提供PB级公共数字文化“云服务”。经文化部、财政部验收通过的国家公共文化服务体系示范区有61个、示范项目有103个。^[3]这些示范区、示范项目的建设成果显著,不仅进一步发挥了典型示范和带动作用,充分调动地方人民政府的积极性,巩固公共文化服务体系建设的成果,而且为更好地研究解决公共文化服务体系建设的突出矛盾和问题提供了案例参考,对于推动公共文化服务体系建设的可持续发展具有重要意义。

农村公共文化服务能力也大大增强。一是农村广播电视村村通、户户通工程,广播电视覆盖率已达98%;二是乡镇综合文化站工程,在“十二五”期间已建成4万多个乡镇综合文化站;三是农村电影放映工程,保证农民每个月能免费看一场电影;四是农家书屋工程,全国有六十多万个农家书屋;五是农村数字文化工程,通过互联网将文化信息送到村一级。^[4]

(二) 公共数字文化建设存在的问题与不足

1. 数据共享不足

在文化惠民工程的帮助下,广大图书馆、文化馆等馆藏资源逐渐数字化,形成了海量公共文化“云服务”并通过元数据的方式进行编目以方便查询。但丰富不等于精彩,海量不等于体验好。从目前公共数字文化建设现状来看,数字图书馆之间,数字图书馆与数字博物馆、文化馆之间的依存度和关联性不高,图书馆与其他信息机构分别自立门户,各自建立本系统的数字化服务平台和渠道的现象比较普遍。部分省级分中心网站与其他重要网站(如省市图书馆网站、当地政府网站等)互链互通不足,导致存在信息孤岛和资源共享受程度低的现象,不易被主流搜索引擎发现。由于缺乏统一的技术平台及多元的信息传递机制、传播管道,以及云计算、大数据等技术应用的滞后性,大量数据被封闭在信息孤井中,未能进入流通领域,无法充分发挥其数据价值。

2. 地区间差异显著

文化部党组书记、部长雒树刚在2017年文化部举行的首场新闻发布会上指出,当前公共文化服务体系建设的距离中央提出的现代公共文化服务体系还有很大差距。雒部长认为,差距主要表现为东、中、西部的不平衡和城乡之间的不平衡。以“送图书和电影下乡”为例,现在农村地区留守老人和孩子在内容方面几乎没有办法达成共识。较新的院线电影因为太贵不可能成为下乡电影的选择,于是城市中心主义视角下的电影下乡常忽视了农民在文化欣赏上的进步。正如赵月枝、吕新雨等担心的:“送货下乡是否真正考虑到了农民的需求和农民的主体性?”、“不要将送货下乡变成了城市中心主义的治理者居高临下的福利主义思想”。^[5]

根据中国互联网信息中心(CNNIC)2017年1月22日发布的第39次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,中国的农村网民规模已达2.01亿,占全部网民的27.4%。^[6]在城乡文化供给差异化显著的背景下,广大农村网民自发突破了城乡二元文化关系,建构了文化主体。最近几年风风火火的乡村春晚、农民网络春晚、广场舞等活动正是一种积极的、自发的文化培育,以“快手”为代表的网络视频直播成了网民新的狂欢形式。所以,公共文化的需求在城乡都很旺盛。在数据应用的基础上进行公共文化的供给侧改革极其必要。

政府主导的公共文化服务方向毋庸置疑,但是如何主导值得我们深思。政府需要从高高在上的文化“给予者”转变成为老百姓服务的“端菜者”,进而变成让百姓“点菜”的文化产品服务商。政府

来“端菜”、百姓来“点菜”不是一种荣誉，而是作为文化供给主体的一份沉甸甸的责任。只有转变了服务态度，才能在数据助力下提升服务效能。

二、供给侧视角下的公共数字文化数据应用模式

公共数字文化的数据应用指的是在创新性资源供给模式指导下，对公共数字文化从生产到供给再到共享过程中的数据进行采集、分析、利用、开发、开放，以提升公共数字文化服务效能的全部过程。公共文化共建共享的核心是文化资源的数字化聚合与共享。公共数字文化在供给过程中需要不同技术来实现，在技术实现进路上的各大环节会产生大量数据。厘清公共数字文化从生产到供给再到共享过程中元数据互操作方式及公共数字文化聚合平台的功能设计、技术与数据应用模式，对我们创新公共数字文化资源共享模式有着重要的理论价值和实践意义。本文在探讨了数据应用的现有技术和未来想象之后，从文化供给侧改革的思路出发，尝试思考数据驱动下的公共数字文化供给与传播模式，希望在充分了解用户需求和我国东西部地区、城乡差距的前提下实现供给产品与内容的“适销对路”，为公共数字文化共建共享提供一种可行的建设性方案。

下面，我们将从三个方面来探讨公共数字文化共享数据应用模式。

（一）面向公众的数据应用模式

随着公共文化从共享到共建概念的演进，“公众”的内涵也在拓宽，“公众”既指称作为公共文化服务对象（参观、消费）的公众，也指称作为公共文化服务主体（参与、共建）的公众。我们必须考虑到这两个层次的公众的需要和贡献。如图1显示，面向公众的数据应用模式指的是通过大数据推荐等技术来提升平台和场馆的公共文化服务水平，从而吸引公众，刺激公众反馈，加强与平台、场馆及公众的互动，提升用户体验，刺激用户产生持续性参观和分享的源动力；用户行为数据本身、用户分享的内容等又会进一步刺激公众加入公共数字文化，直至形成互动良好的共商、共建、共享的有机循环。

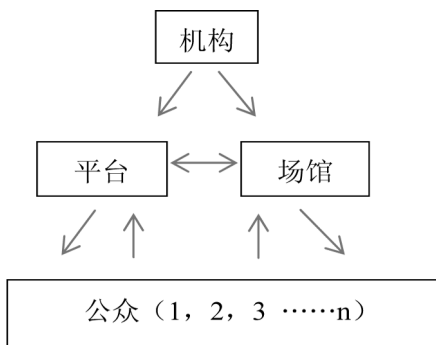


图1 面向公众的数据应用模式

随着大数据技术的发展，文化场馆可以依托公共数字文化服务平台，利用数据挖掘、优化算法等策略来提升群体及个性化推荐的效果。

公共数字文化服务全国平台是面向全国用户的统一文化服务平台，各地用户都将接入该平台获取文化资源。平台除了针对个人用户进行个性化推荐，还需要针对处在同一地区的用户群体进行推荐，使得用户能够及时发现自己感兴趣的文化资源，促进平台和文化资源的推广。与此同时，在示范展示区域中，身处同一展厅或使用同一体验设备的用户群也需要方便地找到自己感兴趣的资源，需要平台提供基于群体兴趣的推荐服务，方便文化内容的准确送达。

基于群体兴趣的公共数字文化资源推荐技术，将兴趣偏好相似的用户划分为一个群体，然后分析群体成员公共的兴趣偏好，最后筛选出符合公共兴趣偏好的物品或文化资源提供给该群体中的所有用户。群体推荐算法需要综合考虑一个群体内所有用户的喜好，为群体用户提供一个推荐列表，致力于消耗较少的计算量和网络流量获得群体用户较为满意的公共数字文化资源推荐效果。

基于用户模型合并（Aggregating Profiles, AP）的群体推荐算法是用来解决群体推荐问题的有效方案。用户模型合并算法首先需要对不同的用户按兴趣进行聚类划分，然后再分析提取聚类后群体用户

的兴趣偏好，用以合并生成一个虚拟用户。随后再使用个性化推荐算法来为该虚拟用户进行个性化推荐，此时的虚拟用户可以用来代表该群体的所有用户成员。

服务于应用场景的群体推荐系统主要由以下5个模块构成，系统结构见图2。

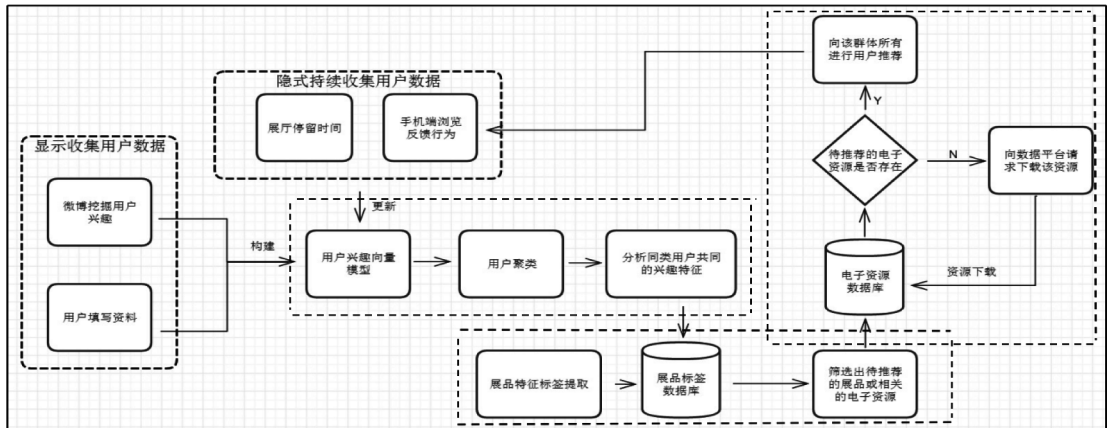


图2 群体推荐系统

该系统首先通过用户数据显示收集模块让旅行团用户填写个人兴趣选项，根据该数据构造初始的用户兴趣向量。由于通过一次显示收集所获取的数据量有限，该用户兴趣向量模型对于用户兴趣特征的刻画难以全面与准确。在用户后续的浏览过程中，系统还会使用用户数据隐式收集模块不断地隐式收集他们的参展行为数据以及客户端的浏览行为数据，然后将这些数据转换为用户对展品的“间接评分”，根据这些“间接评分”数据不断地更新用户兴趣向量，即更新和修正对用户兴趣的认识。

根据上述两个模块构建的用户兴趣向量，用户聚类模块会将兴趣偏好相似的用户聚为一类，然后为该类群体构建一个虚拟用户，该虚拟用户的“兴趣”可以反映出该类群体中大部分用户的兴趣特征。

推荐模块可以为每个虚拟用户推荐满足其兴趣偏好的展品以及相关的文化资源。资源管理模块用于管理用户数据以及相关电子文化资源，并且根据用户请求向该用户传送相关电子文化资源。

由于用户数据隐式收集模块在用户参展过程中可以持续地收集用户的行为数据，所以推荐系统可以不断地分析出用户最新的兴趣偏好并产生相应的推荐结果，即提供“适应性推荐”，这样的推荐结果更为贴近用户的兴趣。

（二）面向政府的数据应用模式

如前文所述，公共数字文化的理想闭环模型是用户在收获了较好的文化体验后，会产生持续参观和分享的源动力，用户行为数据本身、用户分享的内容等又会进一步刺激公众加入公共数字文化，这样就可以形成公共数字文化的良性循环。但是公众的主动共建共享乃至一次普通的线下参观可能都并非易事，需要公共数字文化管理和服务机构在一定的机制助力下进行协调和整合。

全球公共文化实践都具有明显的政府主导性质，因此，政府的顶层设计和制度建设对于公共数字文化的共建共享具有重要意义。面向政府的数据应用模式指的是政府部门在公共数字文化从数据化采集到分析到建设再到共建共享的过程中对经费、安全、机制和资源的协调。

公共数字文化服务的首要问题是机制问题。肖希明、李琪^[7]认为机制指的就是某种方法或措施的制度化，即通过建立某种制度而使事物能够正常运行并发挥预期功能的规则体系。公共数字文化服务的合作机制，就是指公共文化机构在相关合作协议或管理机构的协调下开展合作，通过制定相关政策与规章制度，建立制度化的合作模式，以保障合作持久顺利运行的规则体系。笔者认为，要想切实提高公共数字文化服务水平，首先需要解决好以下三个方面的机制问题。

1. 协调机制

公共文化的具体服务机构隶属于不同的部门，如文化馆归文化部公共文化司管辖，美术馆归文化部艺术司管辖，博物馆则隶属于国家文物局。文化部三大公共文化工程中的文化共享工程和公共电子

阅览室建设依托公共发展中心为主体单位进行,而数字图书馆工程则是依托国家图书馆为主体单位进行。行政主管部门的差异,需要建立适应公共文化实施的协调机制。协调机制不是一句空话,需要各级各地机构从态度到资金、从硬件到人才等各个方面落实,在宏观设计的同时还要考虑地区差异。

2. 激励机制

激励机制是利用各种制度化的方法来挖掘合作组织的潜在资源从而实现价值最大化的一种体系。公共文化服务迫切需要一揽子的激励机制来调动公共文化服务机构和用户的积极性及参与度。从外部环境来看,随着物质的富裕,农民在精神文化层面的需求越来越高,也越来越多元化。在政府主导的公共文化供给不能有效匹配用户需求的前提下,基于互联网的商业力量就有了更多的发力空间。从内部条件来看,因缺乏有效的激励机制,众多第三方或个人的公共文化资源(传统的、数字化的)难以进入公共文化共享平台,公共文化服务机构活动本身也会流于形式,很难形成有效的持续互动。

3. 标准规范机制

标准规范机制指的是通过建立统一的制度,要求参与合作的机构按照合作系统的标准与规范来组织资源、提供服务。具体到公共文化服务层面,简单说就是公共数字文化的资源整合要实现标准化,即各公共文化服务机构需要按照统一的标准来组织、加工、存储、交换数字资源。

(三) 面向公共数字文化管理和服务机构的应用模式

公共数字文化的实施主体以及服务主体是各级各类公共数字文化管理和服务机构,数据采集和分析等数据应用的重头戏都依赖于机构。因此,探讨面向公共数字文化管理和服务机构的应用模式对于公共文化服务真正“落地”,并且“生根”、“开花”具有重要意义。

笔者以为,可以从三个方面来理解面向公共数字文化管理和服务机构的应用模式。

1. 应用模式需要结合数字文化资源分类标准,研究制定针对不同目标群体、不同资源类型的数字资源开放方案,争取更多的资源供给和数据共享。一方面,根据“公共数字文化资源开放方案”,面向文化馆等各类数字资源开发通用访问接口,并向第三方文化服务公司和公众开放,在项目的文化资源共享平台上实现文化资源和数据的分发、利用,解决资源提供者的共享平台接入等问题。另一方面,基于 Handle 技术、P2P 技术等网络资源发现、检索、定位技术,为文化资源生成唯一标识符,设计文化资源检索定位系统架构,使文化资源可快速接入互联网,实现文化资源有效整合。

2. 数据(含平台运行数据、用户行为数据等各种结构化和非结构化的数据)采集到一定数量之后,基于数据分析的共享服务就开始彰显其价值。传统意义上的科层式公共文化供给就演进了基于数据应用的个性化推荐,从而大大提升了用户的线下和线上的参展体验。随着公共文化开放程度的加深,借助于两微一端(微博、微信公众号、移动客户端)以及大量的良性互动体验设备的部署,公共文化的推荐精确度和推荐效果也会更好。同时,越来越多的用户会自觉加入到公共文化的分享中来。运行得比较好的美国克利夫兰艺术博物馆、苏州文化馆公共文化示范点的建设都是这类经验有力的践行者。用户本身的行为数据和他们分享的数据又会丰富大数据的数据样本,使得机器的深度学习能力进一步增强,从而提升人工智能水平,为提高公共文化服务效能奠定良好基础。

3. 公共数字文化管理和服务机构必须具备一定的评估数据的能力。互联网给我们带来海量信息的同时,技术本身也衍生了“信息茧房”的效应。机构需要学会对资源建设评估数据、资源访问评估数据、专题访问评估数据、需求反馈与调查手段等进行有效监督和评估,并将结果纳入到对公共文化服务实施机构的绩效考核当中。

目前,我国公共文化服务领域的数据采集主要利用数码相机、扫描仪等电子设备进行,尚未推行将所有与场馆相关的数据进行采集的大数据采集方式。而对于采集来的数据,各机构也仅仅是起到存档以及查询的作用,并没有对获得的大量数据进行有方法有目的的分析。由此可见,在我国公共文化服务领域,大数据技术的具体应用空间巨大。

大数据技术可以从杂乱的海量数据中分析出用户的习惯和喜好,进而匹配出用户更希望获得的产品和服务,因此对产品和服务的针对性调整及优化起重要作用。公共文化服务机构利用大数据采集手段获得大量数据,对这些数据进行适当分析,从而了解知识服务过程发生了什么、用户想要什么服务,

同时利用相关的交互关系进行分析和预测可能发生的信息行为，确立“以复杂的大数据为对象，以深度分析和数据挖掘为要求”的知识服务高标准，以便建立新型的知识服务模式和营销方式，有效应对用户流失等风险，更好地为用户提供公共文化服务。新型公共数字文化全国共享服务体系架构具体显示如图 3。

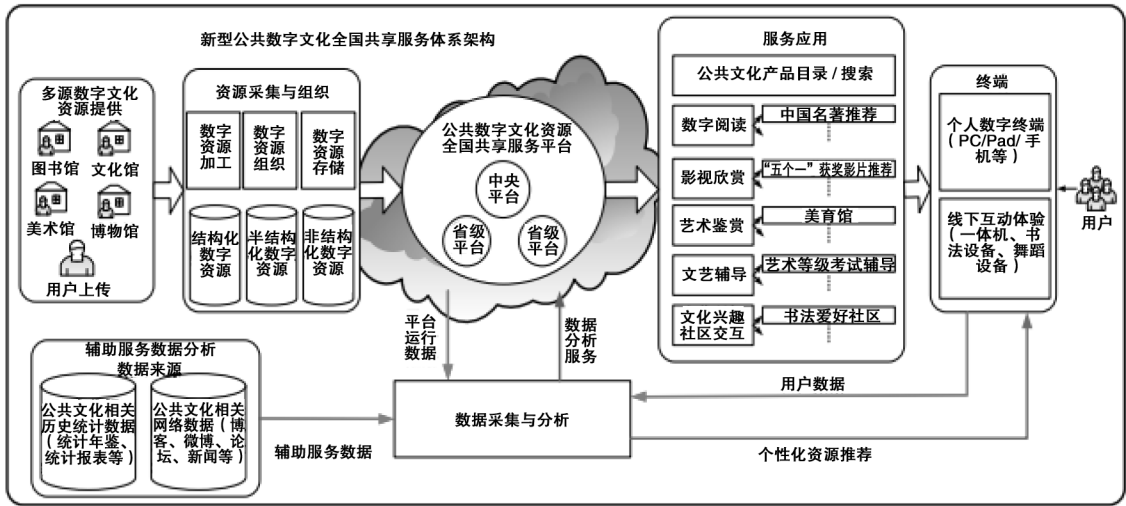


图 3 新型公共数字文化全国共享服务体系架构图

三、结 语

进入新世纪以来，通过映射、集成、协议等元数据互操作的方法，我们实现了语法层面互操作，但在语义层面的互操作还有待提高；我们已经初步实现了公共文化的基本性、便利性、公益性与均等性，但在网络时代非常重要的“用户粘性”等方面，需要提升的空间还很大。公共数字文化服务还需要向纵深推进。

公共数字文化发展重服务，而现代服务的核心是用户体验。因此，公共数字文化的供给与传播不能只是居高临下的文化给予，而是需要深入了解用户需求之后进行相对应的基于数据应用的公共文化产品设计。只有加快转变政府职能、一心一意做好服务，才是公共文化项目得到群众认可、获得持续发展的“生存之道”；只有切实提升用户的公共文化产品体验，并且充分激发广大用户对公共文化的参与热情，才能实现公共文化的大传播、大繁荣。

参考文献：

[1] 新华社. 一文速览十九大报告 [EB/OL]. http://news.xinhuanet.com/politics/19cpcnc/2017-10/18/c_1121822489.htm.
[2] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 关于加快构建现代公共文化服务体系的意见 [EB/OL]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-01/14/content_2804250.htm.
[3] 李宏. 公共数字文化体系建设与服务 [J]. 图书馆研究与工作, 2017 (1): 5-11.
[4] 十八大以来我国文化改革发展的辉煌成就 [EB/OL]. <http://mt.sohu.com/20151010/n422856924.shtml>.
[5] 沙垚, 赵月枝. 重构中国传播学——传播政治经济学者赵月枝教授访谈 [J]. 新闻大学, 2015 (1): 5-14.
[6] 第 39 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. <http://www.cnnic.cn/hlwzyj/hlwzxbg/hlwjtjbg/201701/P020120123364672657408.pdf>.
[7] 肖希明, 李琪. 公共数字文化服务合作机制研究 [J]. 图书与情报, 2016 (4): 32.

[责任编辑：华晓红]