

# 价值链理论嵌入公共图书馆古籍数字阅读推广研究

王冬梅

(滕州市图书馆, 山东 枣庄 277500)

**[摘要]**参考价值链理论的核心理念,从嵌入上游价值链、嵌入中游价值链、嵌入下游价值链三个方面,构建了公共图书馆嵌入式古籍数字阅读推广理论框架,提出基于价值链嵌入的公共图书馆古籍数字阅读推广策略。在古籍数字阅读推广上游价值链环节,公共图书馆应提高古籍数字化加工效率,并个性化、定制化推荐古籍数字资源;在古籍数字阅读推广中游价值链环节,公共图书馆应借助数字人文工具系统揭示古籍数字阅读资源,并强化古籍数字阅读咨询服务效能;在古籍数字阅读推广下游价值链环节,公共图书馆应利用数字化教育策略提升用户在理论与实践层面的古籍数字阅读素养。

**[关键词]**公共图书馆 价值链理论 古籍数字阅读推广 嵌入式

**[分类号]**G252.1

## 1 引言

依托数字技术开展古籍阅读推广,是新时代公共图书馆古籍活化利用的有效抓手。就本质而言,古籍数字阅读推广是一类以古籍数字化信息采集、整理与推送为核心的阅读服务方法,具有较强的知识性与教育性。随着智能阅读技术持续创新与深入普及,古籍数字阅读推广的功能范围与服务边界得到极大拓展。但目前用户的古籍数字阅读需求表现出情境化、分众化、定制化特点,传统的古籍数字阅读推广手段与内容很难真正触及用户真实需求。在此背景下,公共图书馆开始尝试借助嵌入式古籍数字阅读推广方法扩大古籍文化传播的影响力。相对于静态、单一的古籍数字阅读模式,嵌入式古籍数字阅读旨在通过情境化嵌入和全过程嵌入,将数字技术融入用户古籍阅读的全生命周期,让用户不仅能够及时内化吸收所读古籍知识,还可塑造积极正向的古籍阅读行为。

从理论研究来看,王庆乐<sup>[1]</sup>在分析利用人工智能技术进行古籍数字阅读推广的可行性基础上,构建了人工智能技术赋能古籍数字阅读推广的实践路径,并建议公共图书馆采用集成化嵌入手段,将人工智能技术嵌入古籍数字阅读互动、传播等环节。张叶<sup>[2]</sup>指出,嵌入式古籍数字阅读推广是一项十分复杂的系统工程,公共图书馆应科学策划嵌入式古籍数字阅读推广顶层设计与技术路线,并夯实嵌入式古籍数字阅读推广的技术与组织保障。颜海亮<sup>[3]</sup>认为,

公共图书馆需构建用户画像并打造面向阅读互动的用户社群,提高嵌入式古籍数字阅读推广的针对性与实效性。从业内实践来看,广东省立中山图书馆将OCR文字识别、智能出版、区块链等技术应用于古籍数字阅读推广实践,并细分嵌入式古籍数字阅读推广场景<sup>[4]</sup>。但是需要明确的是,图情学界较少从过程与结果相结合的视角探讨嵌入式古籍数字阅读推广工作方案。笔者以价值链理论为研究基础,提出嵌入古籍数字阅读推广上游价值链、中游价值链与下游价值链的阅读服务策略。

## 2 公共图书馆古籍数字阅读推广的价值链分析

价值链理论是美国战略管理学家迈克尔·波特于20世纪80年代提出。该理论系统借鉴了全流程管理理论、企业生命周期理论的核心思想,将企业生产运营活动视为闭环的价值链条,从价值链形成与演化角度揭示企业管理的内在机理<sup>[5]</sup>。价值链理论的创新之处是形象阐释了企业核心竞争力的形成过程,并主张创建覆盖前端、中端与末端价值链的企业发展战略。前端价值链的功能定位是生产资料收集,企业应系统收集生产运营所需的有形资料和无形资料。中端价值链的功能定位是企业运营管理,企业不仅需要提高生产资料的投入产出边际效益,还应科学制定、实施运营管理战略。末端价值链的功能定位是塑造市场营销能力,企业应创新市场营销手段与市场营销载体,据

此扩大产品的市场份额<sup>[5]</sup>。可见,将价值链理论应用于公共图书馆嵌入式古籍数字阅读推广具有较强的可行性。首先,在前端价值链的管理理念指导下,公共图书馆可数字化采集古籍信息,并开展古籍数字阅读资源情境化、个性化推送。其次,在中端价值链的管理理念指导下,公共图书馆可围绕古籍数据挖掘与古籍阅读问答两个维度,为嵌入式古籍数字阅读推广提供实施保障。最后,在末端价值链的管理理念指导下,公共图书馆可层次化、结构化培育用户的古籍数字阅读素养。笔者依据价值链理论的思想主旨,围绕上游、中游、下游3个维度分析公共图书馆古籍数字阅读推广价值链的构成要素。

(1)上游价值链分析。公共图书馆古籍数字阅读推广上游价值链的功能主旨是古籍知识推荐,主要由古籍文本整理与古籍文献传递两类要素构成。古籍文本整理的实践方向是依托大数据、人工智能、OCR识别等信息技术,高精度采集古籍文本中的关键信息,利用数字化加工与著录手段将纸本古籍转化为可被计算机识别、存储的数字文档。古籍文献传递的现实目标是利用全媒体技术构建古籍数字资源推荐平台,结合用户真实需求与用户情境状态定向推送古籍文献,据此增强古籍数字阅读推广的用户影响力。

(2)中游价值链分析。公共图书馆古籍数字阅读推广中游价值链的功能主旨是古籍知识挖掘,主要由古籍资源揭示与古籍阅读咨询两类要素构成。古籍资源揭示的核心目的是在计算机统计分析、文本挖掘、数据可视化和数字地图等技术支持下,遵循“图像文本化—文本知识化—知识图谱化”技术路线,全方位挖掘古籍中的显性信息与隐性信息,总结和提炼古籍知识的关联。古籍阅读咨询的实践内涵是利用智能问答机器人、元宇宙虚拟数字人等智能咨询工具,语义化、智能化分析用户的古籍阅读问题,并为用户量身定制古籍阅读问题—揽子解决方案。

(3)下游价值链分析。公共图书馆古籍数字阅读推广下游价值链的功能主旨是古籍素养培育,主要由古籍素养培育方法与古籍素养培育载体两类要素构成。古籍素养培育方法是夯实用户古籍阅读理论基础,并将其转化为古籍阅读实践能力的必要条件。公共图书馆应在搭建古籍素养培育内容框架的基础上,运用批判性阅读、探究式阅读、互助式阅读等方法,渐进式提高用户的古籍阅读综合素养。古籍素养培育载体是用户进行古籍阅读能力训练的核心保障,公共图书馆应利用慕课、短视频、数字阅读

App等平台构建古籍素养培育载体,据此增强用户古籍知识学习的体验感与获得感。

### 3 基于价值链理论的公共图书馆嵌入式古籍数字阅读推广理论框架

以价值链理论的上游价值链、中游价值链、下游价值链管理理念为指导,笔者设计了嵌入古籍数字阅读推广价值链各个环节的阅读服务理论框架。其中,嵌入古籍数字阅读推广上游价值链的工作方案是依托数字化信息采集与推荐技术,提供嵌入用户古籍知识获取全过程的阅读服务。中游价值链的工作方案是利用数字化揭示技术与智能化咨询技术,提供嵌入用户古籍知识挖掘全过程的阅读服务。下游价值链的工作方案是借助数字化教育技术,提供嵌入用户古籍素养培育全过程的阅读服务(见图1)。

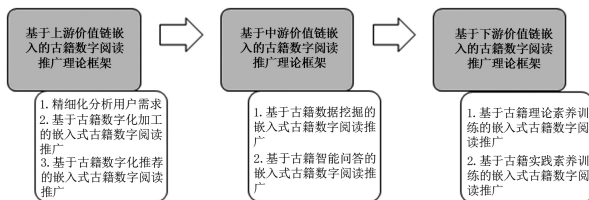


图1 公共图书馆嵌入式古籍数字阅读推广理论框架

#### 3.1 基于上游价值链嵌入的古籍数字阅读推广理论框架

第一,精细化分析用户需求。该项工作的主旨是精准构建可反映各类型用户需求的画像集合,深入分析用户需求的一般性与特殊性。公共图书馆应利用路径跟踪、兴趣分析、日志统计等用户需求分析技术,系统梳理处于不同阅读状态下的用户需求,并对其进行实时更新升级。第二,基于古籍数字化加工的嵌入式古籍数字阅读推广。该项工作的主要目的是将数字化采集、保存技术嵌入古籍加工环节,为古籍开放存取奠定坚实基础。公共图书馆可利用3D数字化重建、光学字符识别、智能图像处理、数据库等技术,对古籍资源进行数字化识别、组织与存储,有效降低古籍数字化加工成本。第三,基于古籍数字化推荐的嵌入式古籍数字阅读推广。该项工作的最终目标是依托场景识别、个性化推荐引擎等数字技术,创建具有较高精度的古籍数字化推荐渠道体系,确保公共图书馆可实时推送契合用户需求与情境条件的古籍数字化阅读材料。

#### 3.2 基于中游价值链嵌入的古籍数字阅读推广理论框架

利用数字技术可视化、系统化、关联化诠释古籍资源的内在联系,创建可社交化、智能化解答用户古籍阅读疑问的参考咨询系统,是基于中游价值链嵌入的古籍数字阅

读推广实践主旨。第一,基于古籍数据挖掘的嵌入式古籍数字阅读推广。该项工作的实践内涵是借助神经网络、层次分析、模糊综合评价、语义关联分析等技术,系统分析古籍知识在词性、命名实体、关键词等维度的关联关系,通过词频统计、信息抽取、自动摘要等操作建立能够直观体现古籍语义关系的知识图谱。第二,基于古籍智能问答的嵌入式古籍数字阅读推广。该项工作旨在依托问答社区、智能聊天工具、问答知识库等数字化载体,构建古籍数字阅读智能问答平台,提供兼具信度与效度的古籍知识咨询服务。

### 3.3 基于下游价值链嵌入的古籍数字阅读推广理论框架

基于下游价值链嵌入的古籍数字阅读推广方案的核心内容,是开发具有较高人性化水平的古籍素养培育方法与载体,辅助用户锤炼理论与实践相结合的古籍阅读能力。第一,基于古籍理论素养训练的嵌入式古籍数字阅读推广。该项工作的重点任务是将数字化学习技术嵌入用户古籍理论素养训练的全过程,让用户高效掌握古籍阅读理论知识。如,四川省图书馆在“书香天府·全民阅读”古籍数字阅读推广活动举办期间,借助好大学在线、学堂在线、中国大学MOOC等慕课平台,制作了以介绍古籍阅读理论知识为主题的精品慕课,利用慕课平台的多元化在线互动学习功能,引导用户交互式学习古籍基础理论<sup>[9]</sup>。第二,基于古籍实践素养训练的嵌入式古籍数字阅读推广。公共图书馆应采用基于数字化技术的实训方法,加快推进用户古籍理论素养的实践性转化。如,湖南图书馆发起的“书香致远·文心筑梦”古籍数字阅读活动,便利用数字孪生技术搭建了虚实结合的古籍实践素养培育环境,让用户在全息互动的环境中演练古籍鉴定、古籍修复、古籍整理等技能<sup>[7]</sup>。

## 4 基于价值链理论的公共图书馆嵌入式古籍数字阅读推广创新路径

### 4.1 面向上游价值链的嵌入式古籍数字阅读推广创新路径

#### 4.1.1 精准提取用户需求标签

为提高嵌入式古籍数字阅读推广的指向性,公共图书馆应借助数字技术全面挖掘用户的共性与个性需求,将其作为嵌入式古籍数字阅读推广的实施依据。一是分层分类地梳理用户需求。数智时代,公众的古籍数字阅读需求表现出跨学科、跨专业、跨领域特点,且用户需求存在着明显差异。公共图书馆应利用兴趣建模、偏好识别、行为分析等用户需求数字化分析技术,全方位分析不同阅读进度

与阅读情境条件下的用户需求大数据。如,青岛市图书馆借助场景分析技术差异化识别用户古籍数字阅读的情境状态,并实时跟踪用户古籍数字阅读的进度情况,据此建立可反映用户需求心理偏好与行为倾向的用户标签体系<sup>[8]</sup>。二是及时优化完善用户需求。公共图书馆应利用全链路日志追踪、行为路径监控等技术,对用户古籍数字阅读的主客观需求进行跟踪分析,增强用户需求数据的可信性与可用性。

#### 4.1.2 嵌入古籍数字化处理环节的古籍数字阅读推广创新路径

公共图书馆需将用户真实需求作为工作依据,构建基于用户需求的嵌入式古籍数字化处理方案,提高古籍数字化转换的投入产出效率。第一,嵌入古籍信息采集环节的古籍数字阅读推广路径。公共图书馆应利用文字识别、自动标点、命名实体识别等数字化技术,对纸本古籍进行图像化、文本化加工,通过数字化识别、排序、校对、结构整理等操作,将纸本古籍转化为可交互的数字人文作品。如,武汉图书馆将增强现实、光学字符识别、自然语言处理等技术,嵌入古籍数字化加工实践,馆方可结合用户需求系统采集古籍的图像信息、颜色信息与显微形貌信息<sup>[9]</sup>。第二,嵌入古籍信息编辑环节的古籍数字阅读推广路径。对古籍数字资源进行标准化、规范化编辑,是嵌入式古籍数字阅读推广的前提条件。公共图书馆可采用基于人工智能的编校技术,开展嵌入式逐字横排校对、复杂版面分析、阅读顺序校对与集字校对,并进行古籍元数据、古籍卷目数据、古籍篇章数据的一体化著录,最大程度降低古籍数字化建设的误差。

#### 4.1.3 嵌入古籍数字化推荐环节的古籍数字阅读推广创新路径

打造嵌入式古籍数字阅读推广渠道矩阵。公共图书馆可组建以短视频、自媒体、数字阅读平台为核心的古籍数字阅读推广渠道网络,采用立体化资源推荐方式推送古籍数字资源。如洛阳市图书馆的“文脉钱影·古籍方圆”活动,不仅构建了基于主流自媒体平台上的嵌入式古籍数字阅读推广渠道,而且依托超星尔雅、腾讯课堂、超星学习通等媒介创建了支持用户数字阅读互动的虚拟社区,显著增强了古籍数字阅读推广的传播力<sup>[10]</sup>。定制化设计嵌入式古籍数字阅读推广方案。公共图书馆应结合用户需求在当前及今后一段时期的发展变化,策划可直击用户需求痛点的嵌入式古籍数字阅读推广路径。如,针对教学需求强烈的



用户,图书馆应借助数字阅读平台向其推送古籍主题的数字教材;针对科研需求强烈的用户,图书馆应利用数字人文工具向其推送古籍研究整理材料;针对收藏社交需求强烈的用户,图书馆应凭借数字文创、数字藏品引导用户社交化体验古籍文化。

## 4.2 面向中游价值链的嵌入式古籍数字阅读推广创新路径

### 4.2.1 嵌入古籍知识发现环节

(1)基于语义关联挖掘的嵌入式古籍知识发现。语义关联挖掘是数据挖掘技术的升级版,充分整合了语义关系发现、文本挖掘、聚类分析等技术的比较优势,可系统诠释语义变量的相互关系。公共图书馆可利用语义关联挖掘技术嵌入的手段,全面揭示古籍资源在不同维度的关联机理,辅助用户对多源异构的古籍数据进行规范性分析。如,云南省图书馆将语义关联挖掘技术嵌入古籍知识发现实践,精准抽取古籍资源中的描述型元数据、管理型元数据、应用型元数据,据此构建以古籍元数据为组织单位的语义分析框架,实现面向字、词、句语义关联的结构性分析<sup>[11]</sup>。

(2)基于知识图谱的嵌入式古籍知识发现。知识图谱是一种能够可视化呈现知识结构关系的映射地图,主要包括知识建模、知识获取、知识融合、知识表示等技术。公共图书馆借助知识图谱嵌入的方式开展古籍知识发现,有助于在人物、事件、地点、时间等古籍数据间建立直观的映射联系,为古籍知识重组利用提供支持。如重庆图书馆在推广馆藏方志类古籍的过程中,对古籍文本进行分词、实体识别、关系抽取等知识图谱处理,抽取方志类古籍蕴含的知识单元,以可视化的方式展示古籍文献中的人物行迹、特征分布与社会关系<sup>[12]</sup>。

(3)基于地理信息系统的嵌入式古籍知识发现。地理信息系统是采集、存储、管理、分析研究对象的时空信息的可视化技术,具有极强的空间分析功能,可从时空分布的角度揭示古籍中的人地关系。公共图书馆应发挥地理信息系统在空间位置解析、地图可视化分析等方面的技术优势,借助全过程嵌入的手段将地理信息系统嵌入古籍知识发现的全生命周期,形象地展示古籍知识的时空分布和演变特征。如,湖北省图书馆构建了基于地理信息系统的古籍数字阅读服务平台,将地理信息系统嵌入文本数据结构化标引、地理空间分析、社会网络分析、群体特征分析等环节,在全方位采集古籍空间数据与属性数据的基础上,通过专题图、热力图等形式呈现人名、官职、社会关系、入仕方式等古籍关键信息<sup>[13]</sup>。

### 4.2.2 嵌入古籍智能问答环节

一是基于人工智能工具一体化嵌入的古籍阅读问答服务。公共图书馆可利用一体化嵌入手段将人工智能工具嵌入古籍阅读参考咨询环节,搭建可有效改善用户古籍知识理解效果的阅读答疑环境,提高古籍数字阅读推广内容供给能力。如泰安市图书馆举办的“中华传统文化百部经典”古籍推广活动,将文心一言、Claude、Notion AI、聪明灵犀等人工智能对话工具一体化嵌入古籍阅读答疑实践。馆方不仅能够根据特征词词性权重、特征词语义相关性、问句向量相似度的计算结果为用户匹配最佳答案,还可在生成式人工智能技术支持下提供智能问答、虚拟导览、智能推荐等古籍知识释疑服务<sup>[14]</sup>。

二是基于自媒体社交化嵌入的古籍阅读问答服务。为强化用户参与古籍知识问答的内生性动力,并推动用户从古籍阅读服务的受众者转变为推广者,公共图书馆可通过社交化嵌入方式,将自媒体平台的社交问答功能嵌入古籍阅读参考咨询实践,引导用户利用社会化交互手段化解彼此的古籍阅读难题。深圳图书馆在抖音、微信、微博等平台注册了以古籍阅读推广为主题的短视频账号,依托短视频直播弹幕互动、在线评论互动与后台私信互动等功能,辅助用户互助式解答古籍阅读问题<sup>[15]</sup>。馆方还立足于悟空问答、腾讯问问、百度知道等高人气问答社区,创建古籍阅读问答服务社群,通过评论激励策略鼓励用户积极分享古籍数字阅读心得体会。

## 4.3 面向下游价值链的嵌入式古籍数字阅读推广创新路径

### 4.3.1 数字化工作坊

数字化工作坊是数字教育技术与工作坊教育模式的集合体,不仅弥补了线下工作坊在教育理念、教育内容、教育方法等方面的短板,而且在教育主客体间形成了极强的互动学习关系。将数字化工作坊的问题导向式学习、小组合作式学习理念嵌入公共图书馆古籍数字阅读推广实践,可辅助用户高质量学习古籍理论知识。(1)利用数字化工作坊指导用户自主发掘古籍理论素养的缺陷。目前较为可行的举措有两种:一是利用数字化工作坊的全时、全域、全过程互动优势,指导馆员与用户组建古籍理论素养学习小组,借助基于数字化工作坊的点对点互动学习策略,增强用户在古籍导读、古籍赏读、古籍荐读等方面的古籍阅读理论素养。二是使用学习通、雨课堂、课堂派等在线学习工具赋能数字化工作坊,指导用户通过问题识别、成因梳理、意见反馈等活动,积极探寻古籍理论素养的不足之处。(2)利用数字化工作坊循序渐进地增强用户古籍理论

素养。如郑州图书馆依托中教云数字课程教材云平台开发了古籍数字教材,让馆员扮演“古籍阅读推广人”角色,通过馆员与用户间的一对一数字化工作坊学习,阶梯式培育用户的古籍理论素养<sup>[16]</sup>。

#### 4.3.2 数字化实训

数字化实训的本质是一种基于数字技术的实践学习方法,该方法主张利用数字信息技术开辟可带来沉浸式学习体验的实训场景,辅助用户锤炼高水平实践技能。公共图书馆可将数字化实训手段嵌入古籍数字阅读推广实践,让用户在虚实结合的实训环境中自主提高古籍数字阅读实践素养。如无锡市图书馆举办的“金匮琳琅”系列古籍推广活动,便借助混合现实、全景仿真、裸眼3D、物联网等技术,打造具有极高拟人化水平与包容性的古籍数字阅读技能实训场域,馆方将采用沙盘模拟、示范操作、实物演示等方法,提高用户的古籍工作实践能力<sup>[17]</sup>。广州图书馆利用图像对位技术、系统集成技术、数字影像技术制作了数字沙盘,在数字沙盘的空间展示、投影互动、视频演示、数据分析等功能支持下,辅助用户演练古籍版本鉴定、古籍保护性修复等实操技能<sup>[18]</sup>。考虑到目前多数公共图书馆并未在古籍理论知识学习与古籍工作技能训练之间建立联系,且存在古籍素养培育效果不及预期的现实制约,公共图书馆应创建古籍数字阅读素养培育云平台,加深古籍理论素养培育与古籍实践素养培育的协作程度,据此螺旋式提升用户的古籍综合素养。

## 5 结语

笔者借鉴价值链理论的核心价值主张,设计了嵌入上游价值链、中游价值链、下游价值链的公共图书馆嵌入式古籍数字阅读推广逻辑思路与实施策略。公共图书馆应从宏观、中观、微观等角度系统挖掘古籍数字阅读推广价值链的核心内容,利用全链条嵌入和连续性嵌入方式,将古籍数字阅读服务嵌入古籍推广的全生命周期,最大化释放嵌入式古籍数字阅读推广的强劲动能。

#### 参考文献:

- [1] 王庆乐.基于LIIS模型的公共图书馆古籍阅读推广研究[J].四川图书馆学报,2024(04):60-66.
- [2] 张叶.公共图书馆古籍阅读推广模式的构建[J].江苏科技信息,2024,41(12):130-132,140.
- [3] 颜海亮.基于4C理论的公共图书馆短视频古籍推广研

- 究[J].图书馆工作与研究,2024(04):91-97,112.
- [4] 聂鑫.省级公共图书馆古籍阅读推广调查研究[J].河南图书馆学刊,2024(2):20-22.
- [5] 迈克尔·波特.竞争战略[M].北京:中信出版社,2014.
- [6] 虞乐.新媒体环境下公共图书馆古籍阅读推广研究[J].图书馆工作与研究,2023(12):100-107.
- [7] 张小仲.论新时代古籍阅读推广:矛盾问题、核心价值及运行机制[J].图书馆界,2023(6):58-61,84.
- [8] 惠艳.公共图书馆古籍文献阅读推广调查与分析——以“全国古籍重点保护单位”为例[J].图书馆,2023(10):76-83.
- [9] 陈晨.基于“资源生命周期”的全流程古籍阅读推广模式的构建研究[J].新世纪图书馆,2023(9):27-32.
- [10] 吴川.公共图书馆古籍文献阅读推广的痛点分析与优化路径研究[J].河南图书馆学刊,2023(8):32-35.
- [11] 谭翔尹.活化视角下公共图书馆古籍阅读推广形式和内容的研究[J].图书馆理论与实践,2023(4):87-92,103.
- [12] 李珩.古籍阅读推广的新媒体实践比较研究[J].图书馆理论与实践,2023(3):110-115.
- [13] 张丽娟.省级公共图书馆古籍阅读推广研究[D].济南:山东师范大学,2023.
- [14] 刘捷,王智芹.公共图书馆依托微信平台进行古籍阅读推广调查研究[J].图书馆工作与研究,2021(3):56-62.
- [15] 靳伯云.古籍文献助力公共图书馆传统文化推广工作[J].传媒论坛,2019(14):135,137.
- [16] 崔帅.基于抖音平台的公共图书馆古籍推广营销路径[J].图书馆工作与研究,2023(6):89-95.
- [17] 邓雅琴.公共图书馆古籍宣传推广活动的调查与分析——以中华传统晒书大会为例[J].河北科技图苑,2023(2):55-60.
- [18] 傅宝珍.知识服务背景下古籍VR阅读推广研究[J].图书馆工作与研究,2022(1):108-115.

王冬梅 女,1986年生。本科学历,馆员。研究方向:古籍阅读推广。

(收稿日期:2024-06-05;责编:娄明辉。)