

知识管理理论框架下新一代人工智能驱动档案知识服务创新模式探究

高莹*, 凌琳琳#

辽宁大学新华国际商学院, 辽宁 沈阳

收稿日期: 2026年2月13日; 录用日期: 2026年3月6日; 发布日期: 2026年3月13日

摘要

新一代人工智能为档案知识服务创新转型提供了技术支撑, 但目前在技术赋能、服务模式、知识价值挖掘等方面仍存在较多问题。本文以知识管理理论为框架, 依托SECI模型, 从“技术赋能-模式创新-价值实现”逻辑主线出发, 探究人工智能与档案知识服务的融合路径, 构建起隐性知识传播转化、显性知识组合内化的全链条创新服务模式, 并从顶层设计、技术研发等层面提出价值实现路径, 为推动档案知识服务转型、破解资源“藏用脱节”难题、助力档案事业高质量发展提供思路。

关键词

新一代人工智能, 档案知识服务, 知识管理理论

Exploration on the Innovation Model of Archival Knowledge Service Driven by the New Generation of Artificial Intelligence under the Framework of Knowledge Management Theory

Ying Gao*, Linlin Ling#

Sunwah International Business School, Liaoning University, Shenyang Liaoning

Received: February 13, 2026; accepted: March 6, 2026; published: March 13, 2026

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 高莹, 凌琳琳. 知识管理理论框架下新一代人工智能驱动档案知识服务创新模式探究[J]. 服务科学和管理, 2026, 15(2): 433-438. DOI: 10.12677/ssem.2026.152047

Abstract

The new generation of artificial intelligence provides technical support for the innovative transformation of archival knowledge services, yet there remain prominent problems in technical empowerment, service models and knowledge value mining at present. Taking the knowledge management theory as the framework and relying on the SECI model, this paper explores the integration path of artificial intelligence and archival knowledge services from the logic of “technical empowerment-model innovation-value realization”, and constructs a full-chain innovative service model covering the communication and transformation of tacit knowledge as well as the combination and internalization of explicit knowledge. It also puts forward the path of value realization from the aspects of top-level design and technological research and development, so as to provide ideas for promoting the transformation of archival knowledge services, solving the dilemma of separation between collection and utilization of resources and boosting the high-quality development of the archival cause.

Keywords

The New Generation of Artificial Intelligence, Archival Knowledge Service, Knowledge Management Theory

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

新一代人工智能技术的迅猛发展, 尤其是大语言模型、自然语言处理、知识图谱、多模态处理等技术的迭代成熟, 为档案知识服务的创新转型提供了新路径[1]。《“十四五”全国档案事业发展规划》明确提出, 要加强大数据、人工智能等新一代信息技术在数字档案馆(室)建设中的应用, 推动数字档案馆(室)建设优化升级, 这为档案知识服务的创新发展提供了明确的政策指引。

杨晶晶[2]在研究中引入 AIGC 技术数字孪生、数字编辑和数字创作三大前沿能力, 探讨了技术赋能档案文化遗产保护、档案服务利用及资源开发、档案公共教育与文化创作等领域的智能数字场景化应用。刘丽等[3]以档案工作为例, 结合国内外有关研究和应用案例, 总结概括了生成式人工智能给档案查阅检索、档案编研、价值挖掘、公开共享和开放审核等方面的工作带来的机遇。聂勇浩等[4]系统梳理人工智能在我国档案管理中应用的实际情况。研究发现, 在技术视角下, 计算机视觉、自然语言处理和机器学习等技术的应用最为广泛; 在场景视角下, 检索、数据化转换和整理是最主要的应用场景, 应用场景呈现出以数字化为基础、以利用为导向的特征。然而, 目前相关研究主要聚焦于核心技术在档案各环节的应用探索, 鲜有在知识管理理论框架下系统探究人工智能如何充分适配档案知识服务创新的深层次需求。因此, 本文以知识管理理论框架为指导, 从“技术赋能 - 模式创新 - 价值实现”的核心逻辑出发, 深入探究新一代人工智能赋能档案知识服务的内在机理、实现路径与优化策略。

2. 档案知识服务发展困境

2.1. 技术应用智能化赋能不足

当前人工智能等新一代信息技术在档案知识服务中的应用多停留在辅助工具层面, 未能深度融入“收、

管、存、用”全业务流程，不同服务环节的技术应用缺乏协同联动；通用技术模型与档案专业场景适配度不够，缺乏针对性的垂直领域模型和高质量知识库，导致知识提取、语义分析、价值挖掘的准确性和效率偏低，难以实现从“信息检索”向“知识服务”的深层次跨越。

2.2. 档案知识服务模式被动单一

现有档案知识服务多以“被动响应”为主，缺乏对用户需求的精准画像和动态挖掘，难以精准对接政府决策、学术研究、民生服务等不同场景的深层次知识需求；服务形式较为单一，多以传统检索、档案借阅为主，个性化、定制化、智能化的知识推送和增值服务供给不足，未能充分满足用户多元化、场景化的使用需求。

2.3. 档案知识价值挖掘不足

研究与实践多聚焦于档案管理效率的提升，对档案资源中蕴含的知识价值挖掘不够深入，忽视了档案在辅助决策、文化传播、社会教育等方面的潜在价值；缺乏有效的知识转化机制，难以将海量档案资源转化为可直接利用的知识产品，导致档案资源“藏用脱节”，知识服务的核心效能未能充分发挥。

3. 技术赋能驱动档案知识服务数字化转型

人工智能技术的迭代演进，为档案知识服务实现转型创新提供了关键支撑。国家档案局明确将“人工智能 + 档案”纳入“十五五”时期档案工作重点部署，为人工智能与档案知识服务的深度融合提供了坚实政策保障与明确发展指引。当前我国人工智能产业已迈入规模化、规范化发展新阶段，核心技术迭代速率持续提升。自然语言处理技术有效破解传统档案检索效率偏低、精准度不足的行业痛点，可实现档案知识的精准匹配与智能解读；知识图谱技术可推动分散档案资源的结构化整合，构建互联互通的档案知识关联体系；语音识别、机器学习等技术丰富了档案知识服务供给形式，实现基于用户需求的个性化知识主动推送。因此，国家政策顶层引领与人工智能技术突破形成协同效应，进一步推动其实现从“被动响应”向“主动供给”、从“碎片化服务”向“系统化服务”的转型，重塑档案知识服务模式与核心理念，为档案知识服务创新发展注入核心动能。

4. 知识管理理论框架下档案知识服务模式创新

日本学者野中郁次郎于1995年提出SECI模型，系统阐述了组织中知识创造的动态过程。模型将知识分为隐性知识与显性知识两种类型，通过社会化(Socialization)、外部化(Externalization)、组合化(Combination)和内部化(Internalization)四个阶段实现螺旋式转化。其中，社会化阶段通过共享体验实现隐性知识到隐性知识的转移；外部化阶段借助隐喻将隐性知识转化为显性概念；组合化阶段通过整合形成系统性显性知识体系；内部化阶段则将显性知识重新内化为个人隐性技能。通过引入SECI模型中隐性知识与显性知识的社会化、外部化、组合化、内部化螺旋转化机制，可为档案知识服务创新构建系统的理论框架，进而推动档案工作从被动式保管向主动知识挖掘、智能服务供给与多元价值创造转型升级。

4.1. 隐性知识传播新模式

社会化阶段体现在档案部门内部的知识传播、跨档案机构之间的经验借鉴、档案用户群体之间的知识共享。新一代人工智能通过多维技术融合，正在重塑隐性知识的传播与共享机制。

在档案知识交流层面，依托自然语言处理与深度学习技术构建的虚拟助手，能够参与档案咨询、业务指导与知识问答，形成“档案馆员 - 人工智能 - 用户”的多元互动模式，突破传统档案服务以人工窗口为核心的单向交流机制，有效弥合不同用户群体之间的知识理解差异，提升档案知识服务的响应效率

与专业深度;在档案知识呈现方式上,人工智能结合 3D、XR 等技术,可对档案修复流程、档案鉴定实践以及重要历史档案情境进行虚拟重现,构建沉浸式档案学习与体验空间,使原本依赖经验传承的档案隐性知识得以直观化、情境化传播,增强档案知识服务的体验性与传播效果;在档案知识组织与供需对接方面,借助知识图谱与语义分析技术,人工智能能够对档案馆员的专业经验与用户的查档需求进行深度挖掘与智能匹配,实现档案隐性知识的精准推送,提升档案知识服务的针对性与系统性;通过智能咨询终端与线上档案服务平台的融合应用,人工智能突破档案馆实体空间限制,使档案利用指导、馆藏背景解读与业务规范经验实现全天候、多场景传播,推动档案知识服务向智能化、便捷化与持续化方向创新发展。

4.2. 隐性知识转化新模式

外部化阶段主要表现为馆员经验显性化、用户需求显性化与档案资源价值显性化。档案机构一方面可把馆员的实践经验整理成规范流程、服务指引等显性知识成果,另一方面可通过搜集用户诉求与使用反馈、借助分析工具挖掘档案信息的内容主题与利用规律,进一步提升档案资源的利用水平。

在知识外部化环节,新一代人工智能凭借其涵盖机器学习、深度学习、自然语言处理等多元核心技术优势,为档案隐性知识向显性知识转化提供了全流程、多维度的技术支撑。其一,依托新一代人工智能相关技术,对数字档案资源库内各类格式档案进行深度解析,提炼其中隐藏的核心知识与价值信息,搭建专属档案领域知识库,实现各类档案知识的有效融合。其二,借助语义推理与知识图谱构建技术,深入挖掘分散在不同载体、不同类型档案中隐性知识的内在关联,打破单一档案的局限,推动隐性知识从分散沉淀向系统聚合转变,进一步释放隐性知识的潜在价值[5]。其三,搭建人机协同交互平台,实现智能技术高效处理与人工经验精准补充的有机结合,有效破解部分主观类、经验类隐性知识难以通过智能技术直接提取的难题,切实保障隐性知识显性化的精准度与实用性。其四,基于用户画像构建与需求挖掘技术,搭建智能知识推送机制,将显性化后的隐性知识与用户实际需求、工作场景精准匹配,激活隐性知识的复用价值,最终实现档案隐性知识向结构化、标准化显性知识的高效转化,达成知识的复用与二次创造。

4.3. 显性知识组合新模式

组合化阶段表现为档案馆藏资源的重构整合与多领域知识的创新衍生。工作人员可针对馆内现存档案资源,开展主题归类梳理、专题内容编研等精细化加工处置工作,也可打破领域壁垒,将档案自身蕴含的专属知识与其他行业、其他领域的知识进行融合衔接。

组合化阶段是新一代人工智能驱动档案知识服务从“零散供给”向“系统创新”跨越的核心阶段,依托人工智能技术的多模态处理、知识关联、智能重组能力,打破档案知识资源的碎片化壁垒,可实现档案知识的高效重组与多元创新,让档案知识从“静态存储”转化为“动态应用”,为用户提供更具针对性、综合性的知识服务。新一代人工智能借助多模态融合重组,打破档案知识形态壁垒,对文本、图像、音频等不同形态的档案进行统一解析与结构化处理,通过 OCR、图像识别等技术提取核心信息,再依托多模态融合模型实现不同形态档案的深度关联,构建多维度知识集合,完成档案资源的系统化整合[6];依托知识图谱驱动重组,通过自然语言处理技术提取档案核心实体及关联,自动构建结构化知识网络,串联跨门类、跨时空的档案知识,同时借助知识图谱推理能力挖掘隐性关联,实现“需求-资源”精准匹配,并通过动态更新保障知识重组的时效性。

以武汉市东西湖区智慧档案馆的创新实践为例,档案馆运用智能审核系统,依托深度学习与领域大语言模型,精准解析档案文本语义。针对历史手写档案泛黄、破损等问题,结合抗干扰 OCR 与多维语义

理解, 显著提升敏感字段识别准确率。同时建立“案例解析-知识沉淀-规则迭代”闭环, 动态更新敏感词库, 构建同义词映射与地域性表述对照表, 持续优化识别能力。通过系统整合模式实现了对档案从收集、整理、存储到查阅、利用等全流程的精细化管理, 大幅提升了管理和流转效率, 推动档案管理向信息化、智能化发展, 具有创新与应用价值[7]。

4.4. 显性知识内化新模式

在内部化阶段, 档案馆员与档案利用者分别完成知识的吸收与转化将显性知识内化为个人的知识和经验。

新一代人工智能依托多模态处理、智能交互、个性化适配等核心技术, 从多维度发力, 帮助用户在潜移默化中实现显性档案知识的内化升华。首先, 通过搭建智能问答交互体系, 破解传统档案检索繁琐、信息杂乱的痛点, 以对话式大模型构建档案专属知识库, 依托自然语言处理技术, 让用户以自然语言提问即可获取精准规范的解答, 结合多轮交互优化功能, 引导用户深入理解知识; 其次, 可借助 VR、AR 及多模态生成技术构建沉浸式知识场景, 还原档案形成的场景背景, 将抽象、静态的档案知识转化为可感知、可互动的内容, 让用户在沉浸式体验中完成知识感知与内化[8]; 再次, 通过智能化知识复盘技术, 结合用户学习行为数据, 自动生成个性化复盘内容, 推送复盘习题与核心要点, 帮助用户巩固知识、查漏补缺, 解决“学完即忘”的问题; 依托知识图谱与场景识别技术实现跨场景知识联动, 根据用户工作、学习等实际场景, 智能推送适配档案知识并提供应用指导, 推动知识迁移应用。

例如, 北京市昌平区档案馆坚持以用户需求为根本导向, 推动档案服务向主动供给、线上线下融合、文化体验深刻转变。昌平区档案馆推动档案资源从“库房”走向“云端”和“社会”。线上打造“话说昌平”音频联播、“红色故事”视频展播等品牌栏目。创新发起“一言译语”档案众包公益项目, 邀请公众参与档案翻译与标注。线下精心打造“数字档案体验厅”, 运用裸眼 3D、VR 虚拟现实、交互触控等前沿技术, 为观众提供沉浸式历史文化体验, 实现了从“宣传教育”到“沉浸参与”的升级[9]。

5. 档案知识服务创新价值实现路径

5.1. 加强顶层设计, 制定发展规划

推动人工智能与档案知识服务的深度融合, 核心前提是强化顶层设计, 科学制定档案智能化转型发展规划。档案管理部门需提高思想认识, 精准把握人工智能技术发展趋势, 将档案知识服务智能化转型纳入档案事业中长期发展战略布局[10]。由各级档案行政管理部门牵头, 聚焦档案工作核心环节, 深入研究人工智能技术在档案数字化转换、知识结构化组织、智能检索利用、安全防控等关键业务中的应用场景, 制定针对性的智能化改造实施方案, 明确各环节的技术要求与实施标准, 为智能档案知识服务系统的建设与应用奠定坚实基础。同时, 立足我国档案工作分级管理、上下协同的体制特征, 构建国家级引领、省级统筹、市县级落实的一体化、差异化 AI 部署格局。国家级档案机构聚焦 AI 核心技术攻关与全国统一标准规范制定, 强化顶层设计与战略引领, 省级档案机构侧重区域档案数据资源整合与 AI 技术推广应用, 发挥统筹协调与示范带动作用, 市县级档案机构重点推进成熟 AI 应用场景落地与常态化运维服务, 夯实人工智能在档案工作中的实践基础, 形成上下联动、协同推进的良好发展格局。

5.2. 加强技术研发, 夯实发展根基

技术研发与落地应用是人工智能赋能档案知识服务的核心支撑。一方面, 要强化核心技术针对性研发, 各级档案管理部门要结合差异化 AI 部署方案, 联合科研机构、高校及科技企业开展协同攻关, 破解档案数据异构整合、隐性知识挖掘、海量档案高效处理等技术瓶颈, 提升技术的适用性与可行性。另一

方面, 结合不同层级档案机构的技术基础与需求差异, 由各层级档案管理部门分层次推动技术成果落地应用, 优先在档案数字化升级、知识图谱构建、智能咨询服务等成熟场景推广应用, 逐步拓展至档案编研、风险预警等领域。同时, 档案管理部门加强技术应用培训, 提升档案馆员的人工智能操作与应用能力, 规范技术应用流程, 建立技术应用动态优化机制, 及时解决应用过程中出现的问题, 充分发挥人工智能技术对档案知识服务提质增效的支撑作用。

6. 结语

新一代人工智能的飞速发展, 为档案知识服务的创新升级打开了全新空间, 也为破解行业发展困境提供了技术解法。本文以知识管理理论为依托, 结合 SECI 模型的知识转化逻辑, 搭建起人工智能赋能下档案知识服务的全流程创新模式, 实现了对档案隐性知识与显性知识转化各阶段的服务重构, 推动档案知识服务完成从被动到主动、从碎片到系统的转型。档案知识服务的智能化发展是一项长期系统性工作, 后续仍需在数据治理、人才培养、安全防控等方面持续深耕, 兼顾技术应用与实际需求、知识利用与数据安全的平衡。未来, 档案工作需持续深化与新一代人工智能的融合, 以用户需求为核心挖掘档案知识价值, 不断丰富服务形态、提升服务效能, 让档案资源充分释放价值, 为档案事业高质量发展筑牢技术与服务根基, 助力档案治理能力现代化提升。

基金项目

辽宁省档案科技计划项目“新一代人工智能赋能档案知识服务创新路径研究”(负责人: 高莹, 项目编号: 2025-X-105)。

参考文献

- [1] 郑慧, 刘思含. 人工智能与档案开发利用: 应用、愿景与进路[J]. 山西档案, 2022(5): 5-10, 28.
- [2] 杨晶晶. 生成式人工智能在档案数字场景中的应用研究[J]. 浙江档案, 2024(1): 45-47, 54.
- [3] 刘丽, 王兆伟, 张明智, 等. 生成式人工智能对档案工作的影响——从 ChatGPT 谈起[J]. 浙江档案, 2023(9): 47-50.
- [4] 聂勇浩, 张俊杰, 钟玲. 技术-场景视角下人工智能在档案管理中的应用现状分析[J]. 档案学研究, 2026(1): 139-148.
- [5] 罗绍辉, 黄平友. 基于时空数据的城建档案知识图谱服务平台构建[J]. 北京档案, 2022(4): 38-40.
- [6] 袁一鸣, 陶成煦, 贺超城, 等. 人智交互情境下的知识转化模型: 内涵深化及外延拓展[J]. 情报理论与实践, 2024, 47(6): 76-84, 90.
- [7] 武汉市东西湖区档案馆. 系统整合、物联联动与 AI 审核的多维突破——东西湖区智慧档案馆的创新实践[EB/OL]. 2026-01-08. https://www.whda.org.cn/zxzx/hydt/202601/t20260109_2708875.shtml, 2026-03-03.
- [8] 郑泉. 生成式人工智能的知识生产与传播范式变革及应对[J]. 自然辩证法研究, 2024, 40(3): 74-82.
- [9] 北京市数字档案馆建设典型案例 昌平区档案馆: 智能引擎激活数据价值全域重构引领档案服务新模式[EB/OL]. 2026-02-25. https://mp.weixin.qq.com/s?_biz=MzU1MjA4NDM0Nw==&mid=2247501221&idx=1&sn=3c27db3f872bbc7efd9283023c368d9f&chksm=fa5a91330539592babfb2e43a932dde93a02c8b3226144ff65f4aa43d0d97c2bef3bec5fd5ab&scene=27, 2026-03-03.
- [10] 张磊. 人工智能赋能档案知识服务创新模式与路径[J]. 山西档案, 2025(4): 127-129.