

Reconstruction and Adaptation of Archival Foundational Theories Driven by Digital Intelligence

Siqi Luan

China Energy Yulin Chemical Co., Ltd., Yulin, Shaanxi, 719302, China

Abstract

In the era of digital-intelligence convergence, where digitization and intelligentization are deeply integrated, foundational theories of archival science face unprecedented demands for transformation. This paper conducts an in-depth analysis of the impact of digital-intelligence technologies on archival foundational theories. It explores pathways for reconstructing core concepts—including the definition and essence of archives, the principle of provenance, the records lifecycle theory, and value appraisal theory—while proposing adaptive strategies based on current technological applications and practical needs. The study aims to establish a renewed theoretical framework for archival science aligned with digital-intelligence development, providing solid theoretical support for the innovative advancement of archival practices.

Keywords

digital-intelligence driven; archival science; foundational theories; reconstruction; adaptation

数智驱动下档案学基础理论的重构与调适

栾思琦

国能榆林化工有限公司, 中国·陕西 榆林 719302

摘要

在数字化与智能化深度融合的数智时代, 档案管理的基本理论面临着巨大的变革需求。本文分析了大数据、人工智能等新技术对档案核心理论的影响, 探讨了如何调整我们对档案定义、来源管理、文件管理过程以及价值评估的认识。同时, 基于当前技术应用和实际工作的需要, 提出了具体的发展策略, 旨在构建适应数智时代的新档案理论体系, 为档案工作的创新发展提供支持。

关键词

数智驱动; 档案学; 基础理论; 重构; 调适

1 引言

随着大数据、人工智能、区块链等数智技术在档案领域的广泛应用, 档案工作的对象、流程、模式及服务方式发生了根本性变革。数智技术为档案工作带来效率提升、资源整合与服务拓展等机遇的同时, 也对传统档案学基础理论形成冲击, 使其在解释和指导数智环境下的档案实践时渐显乏力。在此背景下, 对数智驱动下档案学基础理论的重构与调适展开研究, 成为推动档案学学科发展、促进档案事业进步的关键任务。通过理论创新, 能够使档案学更好地回应时代挑战, 充分发挥档案资源在社会发展中的重要价值^[1]。

2 数智技术对档案学基础理论的影响

2.1 对档案定义认识的影响

传统的档案定义强调档案是组织或个人活动中形成的、有保存价值的历史记录, 注重其原始记录性和证明作用。在数智时代, 什么算是档案大大扩展了。除了传统形式, 大量以数据形式存在的信息也成为了档案, 比如社交媒体平台产生的用户数据流。这些新型档案的创建、存储和使用方式与传统档案很不一样。它们的价值往往不仅在于单条信息本身, 更在于通过分析大量数据发现隐藏的联系。这种“边产生边聚合”的特性, 促使我们重新思考什么是档案。现在, 档案不仅是记录过去的静态文件, 更是可以挖掘和分析的动态数据资源, 其作为信息和知识的价值越来越重要^[2]。

2.2 对来源管理原则的影响

来源管理原则是档案学的核心, 要求按档案的形成者或来源机构来整理和管理档案, 以保持它们之间的历史联系。但在数智时代, 档案的来源变得更多样、分散和虚拟。一方面, 很多人可以共同参与档案内容的创建, 比如在众包

【作者简介】栾思琦(1989-), 女, 中国陕西西安人, 硕士, 中级, 从事档案类研究。

项目中，很难用传统的“来源”概念来界定。另一方面，像云计算这样的技术让档案存储的位置变得虚拟，档案可能在多个虚拟空间流动，追踪其真实来源变得复杂。此外，新技术整合分析不同来源的档案后，可能产生超越原始来源的新知识联系^[3]。这些都对我们如何在数智环境下科学管理档案来源、维护档案联系提出了新问题。

2.3 对文件管理过程（生命周期）的影响

文件生命周期模型描述了文件从产生到销毁或永久保存的全过程。新技术让这个过程的各个阶段界限变得模糊。电子文件可以瞬间产生、传播和修改，可能在刚产生就被使用，并在使用中不断更新，很难像过去那样清晰划分阶段。同时，文件保存的方式和介质变化很快，新的存储技术影响了文件长期保存的稳定性。对于像音视频这样的非结构化数据，传统的按文件类型划分阶段的方法效果不好，需要依赖AI技术来自动识别内容并进行管理。另外，利用大数据和人工智能，可以预测文件未来的使用需求，使管理更有前瞻性。传统的、按部就班的生命周期模型难以充分解释和指导这种灵活的文件管理方式^[5]。

2.4 对档案价值评估的影响

评估档案价值决定了档案是保存还是销毁以及保存多

久。传统方法主要依据档案内容、形式、形成者等因素判断其历史价值、证明价值和参考价值。数智时代，评估工作面临新挑战。一方面，海量的数字档案使得传统的人工评估效率低且准确性难保证；另一方面，出现了数据价值、算法衍生价值等新的价值形态，用老标准难以衡量。例如，通过大数据分析档案集合，可能发现对社会决策有用的隐藏信息，其价值超出原始内容本身。同时，新技术可以实现档案价值的动态评估，根据使用情况和数据分析不断调整评估结果，这对相对静态的传统评估方法构成了挑战^[2]。

3. 数智时代档案基础理论的更新

3.1 拓展档案定义

我们应该将档案更广泛地定义为：“在人类社会活动中产生，以数据、文本、图像、音频、视频等多种形式存在，具有原始记录性、数据资源性及知识关联性，能为社会发展提供证据支撑、信息服务与知识创造的信息集合。”这一定义强调了档案作为数据资源的重要性及其作为知识连接点的属性。这些连接使档案从孤立的证据变成了知识网络的一部分。新定义将各类新型数字档案包含进来，更全面地反映了档案在当下的多重价值和功能^{[2][3]}。

表 3-1：档案定义在数智时代的演进对比

维度	传统定义	数智时代新定义	关键变化点
核心属性	原始记录性、凭证价值	+ 数据资源性、知识关联性	从静态证据到动态知识节点
形态范畴	文本 / 音像等物理载体	扩展至 IoT 数据流、社交档案等	虚拟化、实时性数据纳入
价值维度	历史 / 证据 / 参考价值	+ 数据价值、算法衍生价值	需技术挖掘潜在价值
管理导向	保管优先	利用驱动	价值流转成为管理核心

3.2 更新来源管理方法

需要拓展“来源”的概念，从传统的形成者，延伸到包括数据采集者、众包参与者、算法生成者等在内的多元主体。来源关系不仅关乎谁创建的，也关乎数据是如何收集和整合的。在实践中，可以利用区块链技术安全地记录来源信息并确保可追溯。建立统一的标准来记录来源相关的详细信息（如主体、时间、地点、方式等），有助于在复杂的数智环境中维护档案的联系，保证管理的科学性，让来源管理原则依然有效^[3]。

3.3 建立动态文件管理模型

提出“动态文件生命周期模型”，核心是关注文件数据的流动和使用。阶段可包括数据生成、汇聚整合、持续利用、更新维护、长期保存或处置。这些阶段不是固定顺序，而是根据实际需要和数据变化相互重叠、动态调整。例如，在持续利用阶段，文件可能根据用户反馈被更新，其保存价值也可能被重新评估。利用数据分析工具，可以监测和预测文件的状态和流向，提前制定管理策略，实现更灵活高效的全过程管理。这个动态模型打破了传统“保管第一”的逻辑，更适应数智时代的需求^[5]。

3.4 采用多元价值评估体系

建立一个结合定量分析与定性判断的综合评估体系。在定量方面，利用数据分析技术，通过计算档案的访问频率、数据关联度等指标来衡量其利用价值；借助AI分析内容以评估其潜在影响力。在定性方面，从社会、历史、科技等多角度，结合专家意见和用户反馈，综合判断档案的历史价值、文化价值等。同时，将定期或按需重新评估的理念融入体系，确保评估结果科学、及时，为合理利用档案资源提供依据^{[2][6]}。

4 档案理论适应数智时代的策略

4.1 加强技术与理论结合研究

鼓励档案学研究者与计算机、数据科学等领域的专家开展跨学科合作，共同探索新技术在档案领域的应用及其理论意义。设立专项基金支持相关研究项目，推动创新。例如：研究利用AI实现更智能的档案分类；探索用区块链技术保障档案的真实性和完整性。技术与理论的深度融合能为理论更新提供支撑^{[2][5]}。

4.2 根据实践完善应用方法

深入档案工作实际，了解档案工作者应用新技术时遇到的具体问题和理论需求。根据反馈，及时调整和完善理论

的应用方法。例如,针对档案数字化中遇到的描述信息(元数据)标准不统一、数据质量不一等问题,完善相关的管理理论和标准规范;结合智慧档案馆的建设经验,优化档案资源整合和服务利用的理论,使理论更接地气、更具操作性。具体可采取:建立覆盖数据全流程的描述信息质量评估指标;设计基于区块链的分布式信息存证方案,确保跨系统共享时的一致性;开发适用于智慧档案馆的简化描述格式,降低应用难度^{[3][6]}。

4.3 培养新型档案专业人才

调整档案学专业课程,增加大数据、人工智能、区块链等技术相关课程,培养学生的技术应用能力。加强实践教学,与档案机构和科技企业合作建立实习基地,让学生接触实际应用场景,提升解决问题的能力。鼓励教师探索适应数智时代的教学方法,如项目式教学、案例分析等。建议必修课程增加《档案数据挖掘》、《区块链存证技术》,选修课增设《AI伦理与档案合规》,实践课占比提高至35%^[4]。培养既有理论基础又有实践能力的复合型人才^[4]。

4.4 加强交流合作

积极参与国际档案学术交流,分享我国在数智驱动下档案理论研究和实践的经验,同时学习国际上的先进理念。加强与国际组织、高校及研究机构的合作,共同应对全球性挑战,如数字档案长期保存、跨境档案数据管理。通过交流合作,拓宽视野,提升我国档案学的国际影响力,促进全球档案理论的共同发展^{[6][7]}。

5 结论

数智时代既给档案基础理论带来机遇,也带来挑战。通过更新我们对档案定义、来源管理、文件管理过程、价值

评估的认识,并采取加强技术融合研究、基于实践完善应用、培养专业人才、推动国际合作等策略,可以构建适应数智时代发展的档案基础理论新体系。这将有力支持档案工作在新环境下的创新实践,充分发挥档案资源的价值,推动档案事业高质量、可持续发展,在社会经济文化中扮演更重要的角色。未来需要建立“技术-理论-实践”的联动机制:关注新技术对档案可信度的影响;通过模拟环境检验更新后的理论模型;建立行业联盟共享最佳实践。这样形成一个不断改进的循环,让档案理论更好地适应时代需求。随着技术持续进步,档案基础理论也需要不断更新调整^[1]。

参考文献

- [1] 卞昭玲,李鑫.数智技术时代的档案学学科发展[J].档案管理,2024(1):17-20,27. DOI:10.3969/j.issn.1005-9458.2024.01.007.
- [2] 马仁杰,邓齐凤.AI技术赋能档案知识开发[J].浙江档案,2025(4):13-16.
- [3] 杨健,杨安莲,黄永勤,等.数据空间:一种档案数据管理新模式[J].浙江档案,2024(9):22-25.
- [4] 胡广伟,李硕,吴建华.数字时代档案学专业人才培养路径的思考——以南京大学档案学本科专业培养模式为例[J].档案学通讯,2023,(02):91-99. DOI:10.16113/j.cnki.daxtx.2023.02.003.
- [5] 李财富,王硕.人工智能技术赋能档案馆的应用前景研究——基于信息生命周期视角[J].山西档案,2024(1):108-115.
- [6] 杨鹏,金波.数智时代智慧档案建设的逻辑理路与运行线路[J].档案学通讯,2023,(02):48-56. DOI:10.16113/j.cnki.daxtx.2023.02.014.
- [7] 章燕华.以数智化驱动引领档案事业现代化的发展进程与实施路径[J].档案学通讯,2023,(06):4-13. DOI:10.16113/j.cnki.daxtx.2023.06.007.