

Research on the Influence of Digital Construction on Archives Management

Qin Xu

PowerChina Chengdu Engineering Corporation Limited, Chengdu, Sichuan, 610000, China

Abstract

Digitalization has created unprecedented opportunities and new challenges for archival management. Grounded in practical archival management, this paper explores the profound impact of digitalization on archival practices. It analyzes the deep-seated effects of digitalization on archival formats, management processes, and service models, while addressing current challenges in digital resource preservation, management frameworks, value extraction, and talent development. The paper proposes digital transformation pathways for archival management, including establishing a full lifecycle security governance system, redesigning data-driven workflows, advancing intelligent service upgrades, and cultivating interdisciplinary talent teams, providing actionable references for the industry's digital transition.

Keywords

digital construction; archives management; transformation path; security governance; smart service

数字化建设对档案管理的影响研究

徐琴

中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司, 中国·四川成都 610000

摘要

数字化给档案管理带来前所未有的发展机遇与新型挑战, 本文立足档案管理实际, 探讨数字化建设浪潮对档案管理产生的深刻影响。分析数字化建设对档案形态、管理流程与服务模式的深层影响, 剖析当前档案管理在数字资源保存、管理架构、价值挖掘及人才储备方面的现实问题, 提出档案管理数字化转型路径, 包括构建全生命周期安全治理体系、重塑数据驱动的业务流程、推动服务智慧化升级及培育复合型人才队伍, 为档案管理行业数字化转型提供实践参考。

关键词

数字化建设; 档案管理; 转型路径; 安全治理; 智慧服务

1 引言

档案承载着历史记录、凭证依据与决策支撑的重要功能, 随着信息技术飞速发展, 数字化建设已成必然趋势, 档案管理领域也迈入数字化转型的关键阶段。数字化技术不仅改变档案存储与管理方式, 更在重塑档案管理的核心逻辑, 档案管理服务理念也有待转变。但是当前部分档案管理机构, 在转型过程中仍面临技术适配不足, 管理机制滞后, 服务效能不高等困境, 未能充分发挥档案资源的真正价值^[1]。在此背景下, 接下来系统梳理数字化建设对档案管理的影响, 探索科学可行的转型路径, 对于推动档案管理向高效、安全、智慧方向发展, 具有重要的现实意义。

2 数字化建设对档案管理的影响

2.1 档案形态由实体向数字多元转变

数字化建设让档案形态, 呈现多元拓展态势, 比如电子文件、数据库、音频、视频、思维导图等, 均成为档案管理的多样化形式, 这类档案通过计算机设备生成、传输与存储, 具备生成速度快、存储密度高、传输便捷等优势^[2]。数字档案可突破时空局限, 通过网络实现跨地域共享, 同时支持多维度编辑与复用, 大幅提升档案资源的利用灵活性。不同类型数字档案相互补充, 形成更为丰富、立体的档案资源体系, 既保留传统档案的原始记录, 又创造档案信息之外的价值, 满足多样化应用需求。

2.2 管理流程从线性向协同智能演进

数字化建设推动管理流程向协同智能方向转型, 通过嵌入信息技术, 有机结合档案管理各环节。在档案收集环节, 通过线上申报、自动抓取等方式, 即可实时高效的汇聚海量来源广泛的信息, 无需依赖人工逐一归集。整理环节可以借

【作者简介】徐琴(1981-), 女, 中国四川成都人, 本科, 馆员, 从事专职档案研究。

助智能分类算法、元数据自动提取技术,替代传统人工分类,大幅降低误差与工作强度。保管环节通过数字化管理系统,可实时监控档案状态,智能调控存储环境,保障档案存储安全。利用环节则依托网络平台打破时空限制,实现档案资源的快速检索与共享。各环节通过数据互联互通形成协同工作机制,应用自动化与智能化技术,简化档案管理流程,提升管理效率。

2.3 服务模式由被动查询向主动赋能变革

数字化建设推动档案服务模式的根本性变革,服务核心从提供档案查询,成功赋能档案信息价值。依托数字档案平台,用户可通过网络终端,即可随时随地在线检索,借助关键词匹配、模糊查询等功能,便能快速定位目标档案。更重要的是,数字化技术支持档案资源的深度加工与价值挖掘,通过数据整合分析,形成专题数据库、知识图谱等衍生资源,根据用户需求,从而精准推送。档案服务不再局限于提供原始记录,而是延伸至决策支持、知识传播、风险预警等领域,最大化发挥档案资源价值。

3 档案管理现状

3.1 数字资源长期保存与安全风险凸显

数字档案的快速增长,给长期保存与安全防护带来双重压力。随着数字档案文件格式的频繁更新迭代,早期的部分数字档案,因格式过时,面临无法读取的数字黑洞风险。物理存储载体在长期使用中不可避免的损耗问题,也给数字档案的长期保存使用带来威胁。比如硬盘、U盘等使用寿命有限,极易受环境因素影响,出现数据丢失的情况再加上。网络环境的复杂性,进一步加剧档案管理安全风险,黑客攻击、病毒入侵等恶意行为,都有可能对数字档案被篡改、窃取。部分档案管理机构缺乏完善的安全防护体系,数据备份机制不健全,应急响应能力不足,难以有效应对安全威胁,无法充分保障数字档案的完整性与安全性。

3.2 传统管理架构与业务流程存在梗阻

传统档案管理架构多采用层级化、部门化设置,各部门之间存在明确的职责边界,信息流通渠道狭窄。这与数字化转型所需的协同高效要求,存在明显脱节,导致不同部门的档案数据分散存储,于是形成信息孤岛,无法有效整合与共享档案资源。业务流程方面,传统流程环节繁琐、冗长,数字化转型过程中,部分机构仅简单的对原有流程进行数字化改造,未从根本上优化流程逻辑,导致数字化技术与业务流程难以深度融合。再加上缺乏统一的档案数字化标准规范,不同机构、不同系统之间,数据格式不兼容,元数据描述不一致,很大程度上增加档案管理的数据交互难度,对跨部门、跨区域档案管理协同发展造成严重制约。

3.3 档案数据价值挖掘与深度利用不足

积累海量的数字档案,为后期使用发挥信息价值提供丰富资源,但当前多数档案管理机构,仍处于档案数字化存

储与简单检索阶段,对数据价值挖掘能力明显不足。大量数字档案资源并未充分利用,仅作为原始记录进行保存,也未经过系统整理、分析与加工,难以转化为具备参考价值的知识资源。部分机构因缺乏专业的数据分析工具与方法,无法从海量档案数据中提取关键信息、挖掘潜在关联,未能充分发挥档案资源的增值效应。而且现有服务多以通用化查询为主,缺乏对用户需求的精准洞察与个性化响应,无法满足不同用户在不同场景下的差异化需求,档案服务的针对性与实效性有待提升。

3.4 专业人才结构失衡与能力短板

档案管理数字化转型,离不开专业人才的支撑。当前档案管理队伍人才结构,存在明显失衡,现有从业人员多具备传统档案管理专业背景,熟悉档案整理、编目等传统业务,但缺乏系统的数字化技能培训,对数据分析、信息安全、系统运维等数字技术相关知识掌握不足。由于复合型人才储备严重短缺,人才培养机制与行业发展需求脱节,对数字化技术、数据科学等前沿内容覆盖不足,导致人才结构失衡与能力短板,已成为制约档案管理数字化转型的核心瓶颈。

4 档案管理的数字化建设转型路径

4.1 构建全生命周期安全治理体系

数字档案的安全与长期保存,是数字化转型的基础,需建立覆盖档案生成、收集、存储、利用、销毁全流程的安全治理体系。制定数字档案长期保存战略,应结合档案类型与重要程度,明确不同载体档案的保存标准与技术规范,定期开展数字档案格式转换与迁移工作,避免因技术迭代导致档案失效。通过引入区块链存证技术,利用其去中心化、不可篡改的特性,为数字档案的生成时间、内容完整性提供权威认证,确保档案的凭证效力。还要加强网络安全防护能力,部署防火墙、入侵检测系统、数据加密技术等安全防护设施,建立多层次、全方位的安全防护网络,抵御外部恶意攻击。应用隐私计算技术,在保障档案信息安全的前提下,实现数据可用不可见,从而平衡档案利用与隐私保护的关系^[1]。另外还需建立完善的数据备份与应急恢复机制,采用本地备份与异地备份相结合的方式,定期开展备份数据校验与恢复演练,提升应对数据丢失、系统故障等突发事件的应急处置能力。

4.2 重塑扁平化与数据驱动的业务流程

通过重构扁平化、协同化的组织架构,减少管理中间环节,提升信息传递效率。以数据为核心驱动业务流程重构,搭建统一的云平台档案管理系统,整合分散在各部门的档案数据资源,实现数据集中存储、统一管理 with 共享共用^[4]。制定档案数字化一体化标准规范,明确数字档案的采集格式、元数据要素、分类编码、安全等级等要求,确保不同系统、不同部门之间的数据互通互认。打通档案管理系统与政务办公、业务办理等相关系统的数据接口,实现档案数据的自动

采集、实时更新与同步共享,避免重复录入与数据不一致问题。优化档案管理各环节流程,简化不必要的审批程序,引入 workflow 自动化技术,实现档案收集、整理、审核、利用等环节的无缝衔接与高效流转。建立流程优化反馈机制,定期收集各岗位工作人员的意见建议,结合技术发展与服务需求变化,持续优化业务流程,提升管理效率与服务质量^[5]。

4.3 推动档案服务向知识化与智慧化升级

以用户需求为导向,推动档案服务从传统查询服务向知识化、智慧化服务转型。引入人工智能与大数据技术,构建档案知识图谱,梳理档案数据之间的关联关系,形成结构化的知识体系,为用户提供深度知识服务。优化智能检索功能,结合自然语言处理技术,实现模糊查询、语义检索、关联推荐等高级检索功能,帮助用户快速精准定位所需档案资源。开展档案数据深度分析,挖掘档案数据中蕴含的规律特征、发展趋势等有价值信息,形成专题分析报告,为政府决策、企业经营、学术研究等提供数据支撑。建立用户画像体系,通过分析用户的查询历史、利用习惯等数据,精准识别用户需求,提供个性化档案推荐与定制化服务。拓展档案服务场景,打造线上线下融合的服务模式,利用移动终端、微信小程序等平台,推出便捷化的档案查询、证明开具、预约利用等服务,提升服务的可及性。加强档案资源的可视化呈现,通过图表、动画、虚拟现实等方式,将枯燥的档案数据转化为直观易懂的可视化内容,增强档案服务的吸引力与传播力^[6]。

4.4 培育兼具技术与档案业务的复合人才

复合型人才队伍建设是档案管理数字化转型的核心支撑,需从培养、引进、激励等多方面构建完善的人才保障体系。优化高校档案学专业人才培养方案,增设数据分析、信息安全、人工智能、系统运维等数字化相关课程,加强实践教学环节,与档案管理机构、科技企业合作建立实习基地,提升学生的实践操作能力与综合素养。建立常态化在职培训机制,针对现有档案管理人员开展数字化技能培训,内容涵盖数字档案管理系统操作、数据分析工具应用、网络安全防护、隐私保护法规等方面,分层次、分岗位开展精准培训,帮助现有人员更新知识结构、提升数字技能^[7]。加大复合型人才引进力度,制定优惠政策,吸引具备档案业务基础与数

字化技术能力的专业人才加入档案管理队伍,优化人才队伍结构。建立科学的人才评价与激励机制,将数字化技能水平、创新服务成果、知识贡献等纳入评价指标体系,对在数字化转型工作中表现突出的个人与团队给予表彰奖励,激发工作人员的积极性与主动性。搭建人才交流平台,组织开展行业研讨会、技术交流会、案例分享会等活动,促进档案管理人员之间的经验交流与知识共享,提升行业整体人才素质^[8]。

5 结语

总之,数字化建设为档案管理带来深刻变革,但数字化转型不是简单的技术叠加,而是需要覆盖管理理念、机制流程、人才队伍的全面改革。通过构建全生命周期安全治理体系,可筑牢数字档案安全防线,重塑数据驱动的业务流程,能提升管理效率与协同能力,推动服务智慧化升级,可充分释放档案资源价值,培育复合型人才队伍,为转型提供持续动力。未来,随着技术的持续发展与实践的不断深入,档案管理需持续深化数字化转型,不断优化管理模式与服务方式,让档案资源在数字时代更好地服务于社会发展与公众需求,实现档案管理事业的高质量发展。

参考文献

- [1] 郭庆玲. 数字化时代建筑工程档案信息化管理及建设[J]. 山西档案,2025(5):175-178.
- [2] 胡琼秀. 数字化改革背景下重大交通建设项目档案数字化管理创新实践[J]. 浙江档案,2024(10):54-56.
- [3] 张梦怡. 基于数字化改革视角的档案文化建设创新初探[J]. 中国档案, 2023(1):71-73.
- [4] 魏楠,李卓洋,李怡洁. 数字化转型下建设项目档案智慧监管研究[J]. 档案与建设, 2024(1):57-63.
- [5] 许萍,黄晓红. 数字化建设对高校档案管理体制的影响及对策[J]. 传媒论坛,2020,3(23):117-118.
- [6] 杜田美. 水利档案管理与数字化建设研究[J]. 陕西水利,2024,(09):103-105.
- [7] 赵瑾. 信息化时代下数字化智能档案管理系统建设研究[J]. 才智,2024,(23):185-188.
- [8] 杜樱俏,李真. 数字化背景下基层人事档案管理信息化建设现状及解决措施[J]. 兰台内外,2024,(16):28-30.