

信息化背景下档案管理创新探讨

张立

北京市审计局综合事务中心 北京 101117

摘要:在信息化浪潮下,档案管理呈现技术驱动、模式变革与服务创新等核心特征,如大数据、区块链等技术深度应用,全生命周期管理与云端协同渐成趋势。然而,档案管理也面临技术层面数据安全与系统兼容难题、管理层人员技能断层与标准滞后、制度层面法律效力认定与协同机制缺失等挑战。为此,需在技术创新应用、管理模式重构及服务模式升级等方面探索创新路径,以推动档案管理适应信息化时代需求,实现高效、安全、智能发展。

关键词:信息化背景;档案管理;创新路径

引言:在当今数字化、网络化迅猛发展的时代,信息化浪潮正以前所未有的态势席卷各个领域,档案管理领域亦深受影响。传统档案管理模式在面对海量数据、多元需求以及快速变化的环境时,逐渐暴露出效率低下、安全性不足、服务单一等诸多弊端。信息化为档案管理带来了新的技术手段与发展机遇,如何借助信息技术实现档案管理的创新升级,提升档案管理的质量与效率,满足社会各界对档案利用的多样化需求,成为当前档案管理领域亟待解决的重要课题。

1 信息化背景下档案管理的核心特征

1.1 技术驱动特征

(1)在档案管理领域,大数据、区块链、人工智能技术的应用愈发深入。大数据技术可对海量档案数据进行快速筛选、分析,挖掘潜在价值,例如通过分析历史档案数据预测行业发展趋势;区块链技术凭借去中心化、不可篡改的特性,保障档案信息的真实性与安全性,有效防止档案被篡改或伪造,适用于重要凭证类档案的管理;人工智能技术则能实现档案的自动分类、识别与著录,如利用OCR技术自动识别档案中的文字信息并完成著录,大幅提升档案处理效率。(2)档案正加速向数据化与结构化转型。传统纸质档案通过扫描、数字化录入等方式转化为电子数据,打破实体档案的存储局限;同时,对电子档案数据进行结构化处理,按照统一标准规范数据格式,建立关联关系,使档案数据更易于查询、分析与共享,为后续的智能化管理与服务奠定基础。

1.2 管理模式变革

(1)档案管理从传统的实体管理转向全生命周期管理。不再仅关注档案的收集与保管环节,而是覆盖档案从形成、收集、整理、鉴定、保管、利用到销毁的整个生命周期,通过信息化系统对各环节进行实时监控与管理,确保档案在整个生命周期内的完整性、准确性与可

用性。(2)分布式存储与云端协同管理成为新趋势。分布式存储将档案数据分散存储在多个节点,提高数据存储的安全性,避免单一存储设备故障导致数据丢失;云端协同管理则打破地域限制,不同部门、不同地区的工作人员可通过云端平台实时共享、协同处理档案,提升跨部门、跨区域档案管理的效率与便捷性^[1]。

1.3 服务模式创新

(1)以用户为导向的个性化服务逐渐普及。档案管理部门通过分析用户的需求偏好、使用习惯等信息,为用户提供定制化的档案服务,如为科研人员推送相关领域的档案资源,为企业提供符合其业务需求的档案查询与利用方案,满足不同用户的多样化需求。(2)档案知识图谱与智能检索技术提升服务质量。构建档案知识图谱,将档案中的实体、属性及关系以可视化的方式呈现,帮助用户更直观地理解档案内容;智能检索技术则支持用户通过自然语言查询、语义联想等方式快速精准地获取所需档案,减少检索时间,提高档案利用效率。

2 信息化背景下当前档案管理面临的主要挑战

2.1 技术层面

(1)数据安全性与隐私保护难题日益凸显,即便区块链技术具备安全特性,仍存在合规性争议。一方面,档案数据包含大量敏感信息,如个人身份信息、企业商业机密等,在信息化传输与存储过程中,易遭受黑客攻击、数据泄露等风险;另一方面,区块链技术虽能保障数据不可篡改,但部分地区对区块链存储数据的合规性界定不清晰,例如区块链上的数据确权、跨境传输合规等问题尚未明确,导致部分档案管理部门在应用该技术时面临法律风险,难以充分发挥其安全优势。(2)系统兼容性不足与数据孤岛问题严重制约档案管理效率。不同时期、不同部门建设的档案管理系统往往采用不同的技术标准与数据格式,例如早期建设的单机版系统与当前的

云端系统难以实现数据互通，政府部门与企业的档案系统数据接口不兼容；同时，各部门出于数据安全或管理便利等考虑，往往将档案数据封闭在自身系统内，形成“数据孤岛”，导致档案数据无法跨系统、跨部门共享，极大地浪费了档案数据资源，影响档案的综合利用价值。

2.2 管理层面

(1) 传统档案人员面临严重的技能断层问题。传统档案管理人员擅长实体档案的整理、保管等工作，但缺乏信息化技术应用能力，如对大数据分析工具、人工智能系统、区块链平台的操作不熟练，无法高效处理信息化档案数据；而具备信息化技能的年轻人才，又对档案管理的专业规范、历史档案解读等知识掌握不足，导致档案管理团队整体技能难以满足信息化管理需求，影响档案信息化工作的推进速度^[2]。(2) 档案管理标准化体系建设滞后于技术发展步伐。随着大数据、人工智能等技术在档案管理中的快速应用，现有标准化体系在数据采集、格式规范、安全管理等方面已无法适配新技术需求，例如对智能检索系统的检索精度标准、档案知识图谱的构建规范等尚未明确，导致各地区、各部门在开展信息化档案管理工作时缺乏统一标准，档案数据质量参差不齐，影响档案数据的共享与利用。

2.3 制度层面

(1) 电子档案法律效力认定不明确，制约电子档案的广泛应用。虽然我国已出台相关法律法规认可电子档案的法律效力，但在实际应用中，电子档案的原件认定、防伪验证等环节缺乏具体操作规范，例如部分机构对电子档案的电子签名、时间戳等防伪手段的认可度不一，导致电子档案在作为凭证使用时，常面临法律效力不被认可的问题，迫使部分档案管理部门仍需保留纸质档案副本，增加了档案管理成本。(2) 跨区域协同管理机制缺失，阻碍档案跨区域服务与管理。随着人员流动、企业跨区域经营日益频繁，对跨区域档案查询、利用的需求不断增加，但目前缺乏统一的跨区域档案协同管理机制，各地区档案管理部门的管理流程、服务标准存在差异，例如跨区域档案查询的申请流程、审批时限不统一，导致用户跨区域利用档案时手续繁琐、效率低下，无法满足快速化、便捷化的档案利用需求。

3 信息化背景下档案管理创新路径探索

3.1 技术创新应用

(1) 在智能分类技术领域，基于自然语言处理(NLP)的档案自动标引系统可实现档案处理效率的质效提升。该系统通过深度学习算法解析档案文本内容，自动识别关键信息(如人物、时间、事件、核心观点等)，并按照预设

标准完成主题标引、分类归档。例如，针对历史文献类档案，系统能自动提取文献中的朝代、地域、事件背景等信息，生成多维度标签；对于企业合同档案，可精准识别合同类型、有效期、权责条款等关键要素，避免人工标引的主观性与误差，同时支持动态更新标引规则，适配不同领域档案的分类需求，大幅减少档案整理的人力成本与时间成本。(2) 区块链存证技术可构建不可篡改的档案链，强化档案信息的可信度与安全性。通过将档案关键信息(如形成时间、修改记录、责任人等)上链存储，利用区块链去中心化、时间戳、哈希加密等特性，实现档案全生命周期的可追溯。例如，在电子合同档案管理中，合同签署、修改、归档等每一步操作均生成链上记录，任何篡改行为都会被实时监测并标记；同时，对接监管部门节点，确保档案链数据符合合规要求，解决区块链技术应用中的法律争议，为电子档案的真实性提供技术背书^[3]。(3) 数字孪生技术可实现实体档案与数字档案的精准映射管理，打破“实体-数字”分离困境。通过三维建模、物联网感知等技术，为实体档案库房、档案载体建立数字孪生体，实时同步实体档案的存储位置、保存状态(如温湿度影响、破损情况)等信息。例如，对于珍贵历史文物档案，数字孪生系统可通过传感器监测实体档案的环境数据，当温湿度超标时自动预警；同时，用户通过数字孪生平台可直观查看实体档案的三维模型与细节特征，减少对实体档案的频繁调取，降低损坏风险，实现实体与数字档案的协同管理。

3.2 管理模式重构

(1) 构建“档案+”生态体系，推动档案管理与政务、教育、医疗等场景深度融合。在政务领域，将档案系统与政务服务平台对接，实现审批材料、办事记录等档案的自动归档与共享，例如企业注册登记时，相关材料实时同步至档案系统，后续办事无需重复提交；在教育领域，建立学生成长档案与教育资源库的联动机制，档案系统根据学生学习轨迹推荐适配的教育资源；在医疗领域，打通电子病历档案与医保、疾控系统的数据通道，为精准医疗、疫情防控提供档案数据支撑，让档案从“静态存储”转向“动态服务”。(2) 建立敏捷管理机制，打造动态更新的档案标准体系。针对技术快速迭代导致标准滞后的问题，组建由档案专家、技术人员、行业代表构成的标准制定小组，建立“季度评估-年度修订”的动态调整机制。例如，当智能检索技术升级后，及时更新档案检索精度、语义分析规范等标准；当区块链存证技术应用范围扩大时，同步完善档案上链数据格式、隐私保护等标准，确保标准体系与技术发展同频，避免因标

准脱节导致的管理混乱。(3) 推行全流程风险管控, 实现从档案采集到销毁的全周期安全审计。在采集环节, 通过数据加密传输、身份认证等技术确保源头数据安全; 在存储环节, 采用分布式存储与异地备份相结合的方式, 防范数据丢失风险; 在利用环节, 设置权限分级管理(如普通用户、管理员、审计员), 记录每一次档案访问、下载、修改操作; 在销毁环节, 采用不可逆的数据清除技术, 并留存销毁审计记录, 形成“采集-存储-利用-销毁”的闭环管控, 杜绝安全漏洞^[4]。

3.3 服务模式升级

(1) 开发沉浸式档案体验服务, 将VR/AR技术应用于历史档案展示。例如, 通过VR技术还原历史事件场景(如抗战时期的档案库房、古代文书的书写场景), 用户佩戴VR设备可“身临其境”感受档案背后的历史; 通过AR技术扫描实体档案(如老照片、旧地图), 触发数字档案叠加展示(如照片人物的生平介绍、地图的历史变迁动画), 打破传统档案展示的静态局限, 增强用户的互动感与体验感。(2) 推出预测性服务, 基于用户行为数据构建档案推荐系统。通过分析用户的档案查询历史、浏览时长、下载内容等行为数据, 挖掘用户潜在需求。例如, 科研人员多次查询某一领域的历史实验档案, 系统可自动推荐相关的最新研究文献、相似实验数据; 企业用户频繁调取行业政策档案, 系统可提前推送新发布的政策文件与解读资料, 实现“人找档案”向“档案找人”的转变, 提升服务精准度^[5]。(3) 搭建社会化开放平台, 探索公众参与式档案共建模式。平台开放部分非敏感档案的上传、标注权限, 鼓励公众分享个人收藏的历史档案(如

家庭老照片、手写书信), 并参与档案信息补全(如标注照片中的人物、时间、地点)。例如, 针对“城市记忆”档案项目, 公众可上传不同年代的城市生活照片, 通过集体协作完善城市发展历史档案; 同时, 平台设置审核机制, 确保公众上传档案的真实性与合规性, 让档案管理从“单向管理”转向“多元共建”, 丰富档案资源体系。

结束语

信息化为档案管理带来了变革契机, 也提出了诸多挑战。通过对核心特征、面临挑战及创新路径的探讨, 我们明确了档案管理创新的必要性方向。未来, 档案管理需持续紧跟信息技术发展步伐, 不断探索新技术在档案管理中的应用。同时, 完善制度标准, 加强人才培养, 构建起适应信息化时代的档案管理体系。唯有如此, 才能实现档案资源的高效管理与利用, 让档案在信息化浪潮中更好地服务社会、记录历史、推动发展, 为各领域提供坚实的档案支撑。

参考文献

- [1] 韦富金. 浅析智慧化背景下档案管理信息化建设的创新路径[J]. 四川劳动保障, 2024(03):112-113
- [2] 吴萍. 基于信息化视域下的高校行政档案管理创新研究[J]. 办公室业务, 2023(21):144-146.
- [3] 陈卫健, 曹文清, 王强. 信息化背景下如何创新文书档案管理[J]. 西部资源, 2023(03):190-191.
- [4] 王娟. 探讨信息化时代下交通档案管理的价值和創新[J]. 办公自动化, 2023, 28(9):43-45.
- [5] 马中军. 公路档案管理现状及信息化管理创新思路探讨[J]. 科学与信息化, 2023(12):180-182.