

# 档案管理现代化技术和模式研究

宋新峰

濮阳市经济技术开发区纪工委 河南 濮阳 457000

**摘要:** 档案管理现代化是应对数字时代信息挑战的关键。研究聚焦大数据、云计算、人工智能等技术在档案管理中的应用,实现档案数据整合、高效处理与智能分析。同时,探讨数字化、智能化、网络化及协同化管理模式,打破传统局限,提升管理效率与精准度。这些技术与模式推动档案管理从实体保管向数据治理、知识服务转型,充分释放档案资源价值,为各领域提供有力支持,成为信息时代档案管理核心发展方向。

**关键词:** 档案管理现代化;技术融合;模式

## 引言

在信息呈爆炸式增长的当下,传统档案管理模式受限于空间、检索效率与共享范围,难以满足需求。信息载体从纸质向数字转变,促使档案管理范式发生根本性变革。技术革新为档案管理突破传统瓶颈提供了可能,数字技术深度渗透使管理重心转向数据治理与价值挖掘。在此背景下,研究档案管理现代化技术和模式具有重要意义,其不仅能提升管理效能,更能释放档案资源在决策支持、知识传承等方面的潜在价值。

### 1 档案管理现代化的重要意义与发展背景

档案管理活动始终伴随着信息载体的迭代而不断演进。在过往漫长岁月里,纸质载体占据主导地位,传统档案管理模式围绕纸质档案展开,依靠人工完成编目整理、实体档案的流转传递以及物理空间的存储保管。这种模式受制于有限的空间容量,检索效率较为低下,且档案信息的共享范围狭窄,面对数字时代信息呈爆炸式激增的管理需求,逐渐显得力不从心。随着时代发展,信息载体从纸质向数字形态加速转变,档案管理范式也随之发生根本性嬗变。现代化进程已然成为提高信息资源开发利用效能的关键通道。当下,数据生成的速度与规模呈指数级攀升态势,档案形态展现出多媒介融合的鲜明特征,文本、图像、音频、视频等多元格式的档案并存共生。这对档案的存储架构、处理能力以及分析方法均提出了前所未有的全新挑战。技术领域的持续革新,为档案管理突破传统桎梏创造了有利条件。数字技术的深度融入,促使档案管理重心从侧重实体档案的保管,逐步转向数据层面的治理;管理服务模式也从被动响应需求,转变为主动挖掘档案价值。在此背景下,适配技术发展的现代化管理体系迫切需建,可提高效率与精准度,释放档案决策、传承价值,成为信息时代档案管理核心方向与必然趋势。

## 2 档案管理现代化技术

### 2.1 大数据技术

大数据技术凭借其超大规模的数据承载能力与深度分析功能,为档案管理领域带来了革命性突破。借助构建一体化的数据处理平台,能够将分散于不同介质、不同格式的档案信息进行集中整合,形成结构化的档案资源库,这种整合方式突破了传统存储模式的物理局限,实现了档案信息的集约化管理。数据处理过程中,通过分布式计算架构,可对海量档案数据进行并行处理,大幅提升数据清洗、转换与整合的效率,确保档案信息的完整性与一致性。在信息挖掘层面,大数据算法能够穿透档案的表层信息,捕捉数据间隐藏的关联模式。通过对档案内容的语义分析与特征提取,可构建多维度的分析模型,揭示档案信息背后的趋势性规律。这种深度挖掘不仅局限于单一类别的档案,还能实现跨类型、跨时期档案的关联分析,为信息利用者提供更具系统性的参考依据。数据可视化技术的融入,将复杂的分析结果转化为直观的图表呈现,降低了信息解读的门槛,使档案中蕴含的价值更容易被感知与利用。档案管理中的大数据应用,核心在于建立动态更新的数据治理机制。通过实时采集新增档案信息,不断丰富数据样本,确保分析模型的时效性与准确性。基于用户的信息调取记录,持续优化数据分类与检索标签,提升档案服务的精准度。这种以数据为核心的管理方式,使档案资源从静态的存储载体转变为动态的决策支持工具,拓展了档案管理的应用边界<sup>[1]</sup>。

### 2.2 云计算技术

(1) 档案管理的效能提升依托云计算的弹性资源调配机制。通过将数据存储架构迁移至云端,档案管理主体可规避传统本地存储系统的高额建设成本,转而采用动态容量调配模式。基于分布式存储架构,档案数据以

冗余备份形式分散存储于多个节点,利用容错算法实现数据的高可用性,有效抵御硬件故障导致的数据丢失风险,增强数据存储的安全性与稳定性。(2)云端计算资源的集群化部署为档案数据处理构建了高效运算环境。高性能服务器集群通过负载均衡技术,能快速响应大规模数据检索与分析任务,确保多用户并发访问场景下的稳定处理性能。借助标准化API接口,档案管理系统可与其他信息平台实现数据互通,消除系统间的信息壁垒,推动档案数据在不同业务场景中的协同应用。(3)云计算的动态伸缩特性为档案管理提供了可扩展的技术支撑。当数据规模增长时,云平台可自动触发资源扩容机制,满足存储与计算需求;在访问低谷期,系统将智能缩减资源配置,实现能源与运营成本的优化。这种弹性响应机制使档案管理系统灵活应对业务流量波动,维持持续高效的运行状态<sup>[2]</sup>。

### 2.3 人工智能技术

人工智能技术通过模拟人类智能行为,为档案管理注入了智能化基因,推动管理过程从半自动向全自动化演进。在档案分类环节,基于深度学习的智能分类系统能够对档案内容进行深度解析,提取关键特征与主题信息,自动划分档案类别。这种分类方式摆脱了对人工预设规则的依赖,还能通过持续学习不断优化分类模型,适应档案内容的多样化与复杂化,大幅提升分类的准确性与效率。智能检索技术借助自然语言处理能力,实现了人与档案信息的智能化交互。系统能够理解用户输入的自然语言查询,准确捕捉查询意图,并通过语义匹配从海量档案中筛选出最相关的信息。相较于传统的关键词检索,智能检索更能应对模糊查询与复杂查询需求,为用户提供精准、全面的检索结果;基于用户的检索历史与行为偏好,系统可主动推送相关档案信息,实现个性化的信息服务。在档案保护领域,人工智能技术展现出独特优势。针对受损档案,图像识别与修复算法能够对档案图像进行细致分析,识别破损区域与模糊部分,并基于图像的纹理、色彩等特征进行智能修复,最大限度恢复档案的原始面貌。对于音频、视频档案,人工智能技术可去除噪声、修复残缺片段,提升档案的可读性与观赏性。

## 3 档案管理现代化模式

### 3.1 数字化管理模式

(1)数字化管理模式以信息技术为驱动,实现档案实体向数字形态的转型,重塑档案保存与利用体系。在档案信息数字化进程中,利用高分辨率扫描设备对纸质档案进行灰度或彩色数据采集,集成光学字符识别技

术将图像文字转换为可编辑文本,并完整保留原始文档版式特征。针对声像档案,通过格式转换与数据压缩处理,统一为标准化数字格式,保障不同类型档案在数字环境下的兼容性与互操作性。(2)数字档案存储架构依托结构化数据库与分布式文件系统构建,借助元数据索引机制实现档案信息的精确定位。元数据涵盖档案生成时间、主题内容、关联编码等关键属性,形成层次化检索体系,提升档案检索效率。数字存储介质突破物理空间限制,结合数据冗余备份策略,可实现档案信息的长期保存,有效规避传统纸质档案存在的霉变、破损等保存风险。(3)数字化管理模式革新档案业务流程,通过网络传输技术实现档案的远程交互,替代传统实体档案的人工传递方式。基于数字签名与权限控制机制,构建档案全生命周期安全防护体系,依据用户权限等级实施差异化访问控制,在保障信息安全的同时提升档案利用效能。这种以数字信息为核心的管理模式,推动档案资源从静态物理载体向动态信息资产转变,为档案资源的深度开发利用创造条件<sup>[3]</sup>。

### 3.2 智能化管理模式

智能化管理模式在数字档案基础上,融入智能算法构建自主决策的管理体系。档案接收环节通过智能识别技术自动提取新增档案的关键信息,与数据库中的历史记录进行比对校验,完成档案的自动著录与分类,整个过程无需人工干预即可实现标准化处理,降低人为操作导致的误差。智能分类系统基于深度学习模型,通过分析档案内容的语义特征,动态调整分类维度,适应档案主题的多样化发展。档案保管阶段引入智能环境调控系统,通过传感器实时采集库房的温湿度、气体成分等参数,智能算法根据档案材质特性自动调节环境控制设备,构建最优保存条件。对于长期存储的数字档案,智能校验系统定期进行数据完整性检测,发现异常即时启动修复机制,确保数字信息的永久可读。在档案利用场景中,智能推荐机制依托用户过往的查阅轨迹,深度剖析其信息偏好特征,主动推送关联紧密的档案素材。搭载自然语言交互界面后,使用者可采用日常表述发起查询,智能解析模块能将模糊的检索诉求转化为精准的匹配条件,使信息获取效率得到显著提升。这种贯穿全程的智能化管理方式,将管理人员从机械重复的事务中释放出来,使其得以专注于档案资源的深度挖掘与价值提炼,推动档案管理从基础保管向知识服务转型,充分激活档案资源的潜在价值。

### 3.3 网络化管理模式

(1)基于互联网技术构建的全域档案资源共享体

系,采用分布式网络架构实现档案节点的有机互联。通过在核心节点建立统一的数据标准与交互协议,有效解决异构档案数据的格式兼容问题,消除信息交互障碍。数据传输过程中采用加密技术,在确保安全性的前提下实现档案资源的高效流通。(2)网络管理平台集成协同作业模块,支持多用户并行处理档案业务。通过精细化权限控制机制,不同角色用户可同时对同一档案进行操作,系统自动生成操作日志并建立版本控制体系,实现管理流程的全周期追溯。这种协同模式突破传统档案管理的封闭局限,根据业务需求灵活调配资源,提升档案利用效能。(3)移动终端适配技术拓展了档案服务的时空范畴。用户通过便携设备接入网络平台,能即时完成档案检索、调取与批注等操作。依托先进的响应式设计 and 跨平台兼容技术,档案界面可在手机、平板、笔记本等设备上自适应呈现,提升操作的便捷性与灵活性。离线访问功能支持断网时查阅档案,用户可预先缓存文件,网络恢复后系统自动同步操作记录,保障数据完整与业务连续。网络化管理模式构建的“全网络覆盖、动态化协同、泛在化服务”体系,打破信息孤岛,推动档案信息融入业务流程,助力组织高效运营<sup>[4]</sup>。

### 3.4 协同化管理模式

协同化管理模式以打破档案管理各环节壁垒为核心,通过构建一体化协作平台实现跨流程、跨层级的高效联动。该模式将档案的形成、收集、整理、保管、利用等环节视为有机整体,利用 workflow 引擎技术实现各环节的无缝衔接,前一环节的处理结果自动触发下一环节的操作指令,减少人工交接带来的延迟与误差。在档案信息采集阶段,通过接口对接技术直接从业务系统抓取生成的档案数据,实现档案与业务的同步形成,确保档案信息的原始性与及时性。平台内置的协同编辑功能允许不同岗位人员基于权限对同一档案进行并行处理,系

统实时合并修改内容并标记修改痕迹,避免版本冲突。针对跨部门的档案利用需求,协同化管理模式通过构建虚拟档案池,整合分散在各部门的相关档案信息,用户无需逐一访问不同系统即可获取完整的档案资源,同时利用协同分析工具支持多用户共同参与档案信息的深度挖掘,通过共享分析思路与成果提升档案利用的协同价值。协同化管理模式引入知识管理理念,将档案管理人员、利用人员、技术维护人员纳入统一协作网络,通过经验共享模块沉淀管理智慧,形成良性互动的知识生态,推动档案管理从分散化操作向协同化运营转型,全面提升档案管理的整体效能。

### 结束语

档案管理现代化技术和模式的研究与实践,为档案管理带来了前所未有的变革。大数据、云计算、人工智能等技术融合应用,以及数字化、智能化、网络化、协同化等管理模式创新,构建起适配技术发展的现代化管理体系。这不仅提升了档案管理的效率与精准度,更推动档案管理从基础保管向知识服务转型。未来,随着技术持续进步,档案管理现代化将不断深化,为各领域发展提供更优质、高效的档案服务,成为信息时代发展的重要支撑。

### 参考文献

- [1]邓慧芳.档案管理现代化技术和模式研究[J].机电兵船档案,2025(1):108-110.
- [2]曹瑞萍.档案管理现代化技术与模式研究[J].机电兵船档案,2025(2):63-65.
- [3]孙智娴.学校档案管理现代化建设对策研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)社会科学,2025(1):094-097.
- [4]徐建.现代化信息技术在医院教学档案管理中的应用研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)社会科学,2024(2):0188-0191.