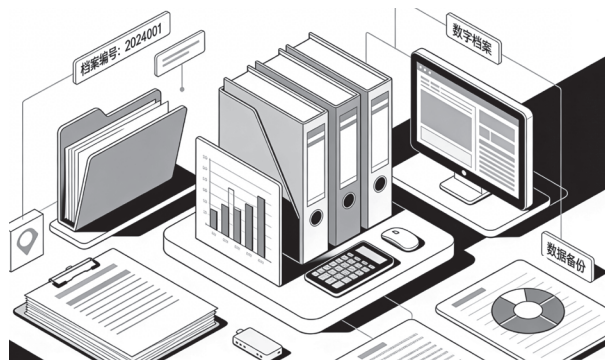


智慧档案管理框架下档案信息化建设实践研究

文 | 王润威

数字中国战略的深入推进，使档案信息化建设成为国家治理现代化的重要议题。大数据、人工智能、区块链及元宇宙等前沿技术的加速迭代，为智慧档案管理框架的构建提供了坚实支撑，也对档案信息化建设的实践路径提出了新要求。围绕其核心概念、建设价值及实践策略展开系统研究，对推动档案事业的高质量发展具有重要意义。



(配图由 AI 生成)

智慧档案管理框架的核心概念

智慧档案管理框架是以人工智能、大数据、云计算、区块链及元宇宙等前沿技术作为驱动内核，以档案全生命周期数据治理作为主线，将感知层、数据层、智能层及应用层进行有机整合，从而形成新型档案管理体系。区别于传统信息化管理模式的线性结构，该框架具有“智慧底座、数据资源、业务治理、智慧服务”四层架构，将档案的采集、鉴定、存储、编目、开放审核及多元利用等核心业务纳入到统一的智能化治理链路中。各层级之间形成数据双向流动且业务协同联动的有机整体，使档案信息在数字空间中形成可感知、可计算、可语义识别的结构化数据形态，打破传统档案管理中信息割裂、流程僵化的固有局限。进而支撑档案管理从依赖人工经验的传统模式向数据自动流转、业务智能研判的新型治理范式转型，以系统化的技术整合逻辑，构成数字中国建设背景下档案事业现代化发展的核心概念框架。

智慧档案管理框架下档案信息化建设的价值意蕴

智慧档案管理框架下的档案信息化建设，其价值意蕴主要集中在数据治理和知识服务两个相互关联的核心维度上。在数据治理方面，大数据与区块链技术深度嵌入，让档案信息在采集、流转和存证各环节形成可追溯且不可篡改的完整数据链。从根本上重塑了档案资源管理的可信用与规范性，把档案数据转化成国家信息治理体系中可依赖的基础性资产，为国家治理体系在数字化时代的稳健运行提供可靠的信息基础设施支撑。在知识服务方面，人工智能与元宇宙

技术协同运用，让沉封在档案库房里的海量历史信息，通过语义识别、智能聚类 and 沉浸式交互等方式，转化成面向政务决策、学术研究及公众文化需求的高附加值知识资产，赋予档案信息化建设超越单纯数据管理的深层价值内涵，使档案资源的社会效益和文化价值得到充分彰显，成为推动档案事业融入数字中国战略的重要价值支点。

智慧档案管理框架下档案信息化建设的实践策略

在明确智慧档案管理框架的核心概念与价值意蕴的基础上，大数据、人工智能、区块链及元宇宙等前沿技术的系统性应用，构成档案信息化建设向智慧化纵深推进的关键实践路径，需从数据治理标准化、智慧治理智能化、安全存证可信化及服务生态沉浸化四个维度协同发力。

构建大数据驱动的标准化数据治理体系

构建标准化数据治理体系的核心，在于制定覆盖数据采集、分类、存储及共享全链条的统一元数据规范。通过规范化数据格式与接口协议打通不同档案管理系统之间的信息壁垒。依托大数据平台对档案数据进行多个维度聚合与关联挖掘处理，将静态孤立的档案信息转化成有动态关联属性的知识网络，让各类档案数据在统一框架下达成互联互通效果，形成跨层级、跨部门、跨业务领域的档案数据共享生态，推动档案数据资源从分散管理朝着集约化、平台化方向转型，为档案资源在政务协同、文化传承等多元场景的精准调用奠定坚实数据基础。某省级档案管理机构依托大数据平台对馆藏电子档案实施统一元数据标准改造，将跨部门、跨年代的

档案数据纳入统一治理框架当中，达成历史数据的语义化重组和跨库精准检索的目标，切实破解长期以来困扰档案管理的“数据孤岛”难题。该机构同步着手搭建档案数据的监测预警系统，针对数据异常波动与质量偏差开展动态监控，进而形成数据治理方面的长效保障机制，推动档案数据资源朝着深度共享的方向不断迈进。其形成的标准化数据治理模式在区域内获得广泛认可并得以推广应用，为区域档案资源的共享利用提供具备技术深度和可操作性的标准化实践范本。

推进人工智能赋能的档案智慧治理升级

推进档案智慧治理升级的关键，在于将大语言模型与深度学习算法协同部署于档案鉴定、著录及开放审核等核心业务环节中。大语言模型针对档案全文内容开展语义理解与自动著录工作，将原本高度依靠人工经验的档案处理流程转化为可规模化运转的智能作业体系。与此同时，依托多模态识别技术对图像、音频、视频等非文本类档案，开展智能解析与结构化转化工作，拓展智能治理所涉及的档案类型覆盖范围，深度学习算法通过对海量档案数据进行持续训练，形成该领域专属知识图谱的智能检索引擎，让用户能够借助自然语言交互方式精准定位所需的档案信息。二者协同发力共同构建起覆盖档案全业务链条的智能化治理体系，从根本上重塑档案业务流程的智能化运行逻辑。某地区档案管理部门将大语言模型引入馆藏历史档案智能编目工程，系统能够自动完成文字识别、内容摘要生成及主题词标注等核心工序，生成的结构化档案数据直接被纳入知识图谱构建的流程中，实现了档案内容的深度语义关联与智能聚合。该部门进一步引入强化学习机制对智能编目模型做持续迭代优化，通过人工审核反馈不断修正模型存在的偏差，让系统著录精准度随着数据积累而持续提升，形成了人机协同且相互印证的档案智慧治理新范式，有效激活了长期沉封在馆藏里的历史档案数据价值，为同类机构的智能化转型提供了可参照的实践路径。

强化区块链支撑的档案安全可信存证机制

强化档案安全存证机制的核心路径，在于将档案数据的生成、流转、修改及归档这些关键操作以哈希值形式上链存证，形成时间戳锁定的完整操作记录链条。任何未经授权的数据改动，系统都能即时感知、溯源追责，并且基于智能合约的访问权限管理机制，依照预设合规规则自动执行档案开放、调阅及共享授权。在筑牢安全边界的前提下支持合规范围内的高效流通，让档案数据的可信度与规范性得到制度化的技术保障。从技术架构层面，将档案安全治理从被动防御转变为主动可控的新型管理模式。某电子政务档案管理平台将区块链存证技术嵌入电子文件归档全流程，对每份归档文件的元数据及操作日志实施链上固化处理，形成具有法律效力且可追溯的电子档案存证体系，将分散在各个业务节点

的档案操作记录整合为完整可查的信任链条。在跨部门档案调阅和司法取证场景中展现出显著的可信优势，所构建起来的链上存证模式有效填补了传统电子档案管理在法律效力认定层面的制度空白，为数字政务环境下的档案安全治理提供了具备推广价值的创新实践路径。

拓展元宇宙场景下的沉浸式档案服务生态

拓展元宇宙档案服务生态的实践路径在于综合运用虚拟现实与增强现实技术，将历史档案内容转化成三维可视化的数字记忆空间，以此突破档案馆物理空间的时空界限。同时，深度融合知识图谱和数据可视化技术，支撑档案内容在元宇宙空间中做语义关联展示，使用户能通过虚拟化身自主探索历史事件的因果脉络与人物关联网络。赋予档案信息全新感知维度和文化传播张力，推动档案服务从被动查阅向主动沉浸式交互进行深层转变，构建面向多元用户群体的开放性智慧档案服务新格局。某文化档案机构依托元宇宙平台构建沉浸式数字档案馆，将馆藏珍贵历史影像、文书和实物档案整合为可交互的三维数字场景，用户凭借终端设备进入虚拟展陈空间，实现对历史档案内容的沉浸式感知与个性化探索，使档案文化资源在数字空间中重新焕发出新的生命力。依靠技术创新重塑了公众和档案之间的连接方式，开创档案公共文化服务和前沿数字技术深度融合的创新实践路径，为智慧档案服务生态的多元化拓展树立示范样本。

结束语

智慧档案管理框架通过大数据技术，整合海量档案资源、破解“数据孤岛”困境，借助人工智能实现档案收集、鉴定、编目等业务流程的自动化与智能化，运用区块链技术构建档案数据的可信存证链路、有效化解数据篡改与安全隐忧，依托元宇宙场景重构档案服务的沉浸式交互模式。从根本上突破了传统档案管理在效率、安全及服务层面的结构性制约。面向未来，随着具身智能、大语言模型等新兴技术的持续演进，智慧档案管理框架将进一步向感知自动化、治理精准化及服务个性化的方向深化，档案信息化建设亦将在制度完善与技术创新的双轮驱动下，成为数字中国建设的重要数据支撑。

作者简介：王润威 宽甸满族自治县石湖沟乡乡村振兴和林业发展服务中心

责任编辑：孙心仪 投稿邮箱：zhouhl@staff.ccidnet.com