

数字化背景下档案资源整合与共享机制研究

党海凜

重庆数字城市科技有限公司 重庆 渝北 400024

摘要：在大数据、云计算与人工智能驱动的数字浪潮下，传统分散封闭的档案管理模式已难以满足信息社会对知识高效流通的需求。作为国家基础性战略信息资产，档案资源的整合与共享对提升治理能力、推动社会创新和传承文化至关重要。本文系统分析数字化背景下档案资源整合与共享面临的挑战，并从顶层设计、标准规范、技术平台、安全体系和协同治理等维度，构建科学、高效、可持续的共享机制。研究表明，该机制需打破“信息孤岛”、统一数据标准、强化技术赋能、筑牢安全底线、激发多元主体参与，推动档案资源实现从“物理集中”到“逻辑关联”、从“被动保管”到“主动服务”的根本转变，充分释放其社会价值。

关键词：档案资源；数字化；资源整合；信息共享；协同治理；数据安全

引言

前数字时代，档案以实体形式存在，受限于物理空间、时间与地域，呈现分散、封闭特征。进入21世纪，互联网、物联网等信息技术革命重塑信息生态，电子文件、社交媒体、音视频等新型数字档案成为主流，极大拓展了档案的内涵与外延。这一转变既带来机遇，也引发挑战：一方面，海量数字档案分散于不同系统、部门和地域，形成“信息孤岛”，造成重复建设、检索困难、利用效率低下；另一方面，社会对档案服务的需求日益多元、个性、即时，传统“坐等上门”模式难以为继。在此背景下，如何有效整合分散资源，构建安全、便捷、高效的共享机制，使其跨越时空服务于政府决策、学术研究、文化遗产与公众生活，已成为档案事业发展的核心命题。

1 数字化背景下档案资源整合与共享的价值意蕴

数字化背景下，档案资源整合与共享具有多重价值：它是提升国家治理现代化水平的基石，通过整合跨部门政务档案为科学决策和精准治理提供信息支撑；是驱动社会创新与知识生产的引擎，为学术研究、文化创意和数据挖掘提供原始素材，激发全社会创新活力；是保障公民知情权与文化权益的重要体现，通过便捷的在线服务满足公众对民生档案和历史文化信息的需求，增强文化认同；同时也是档案事业自身转型发展的内在要求，推动管理流程优化、技术能力升级和人才队伍建强，实现从传统保管向现代智能服务的根本转变。

2 当前档案资源整合与共享面临的主要困境

2.1 体制壁垒与“信息孤岛”林立

我国档案管理体系具有“统一领导、分级管理”的特点，各级综合档案馆、专业档案馆以及机关、企事业单位的档案室各自为政，形成了条块分割的管理体制。这种体制上的分割，直接导致了档案资源在物理和逻辑上的高度分散。各部门出于部门利益、安全顾虑或路径依赖，缺乏共享的动力和意愿，使得大量有价值的档案数据被锁定在各自的“围墙”之内，难以形成合力。

2.2 标准规范体系不健全与不统一

档案资源的有效整合与共享，高度依赖于统一的数据标准、元数据规范、分类编码体系和接口协议。然而，目前我国在数字档案领域，尤其是在跨系统、跨部门的数据交换方面，尚缺乏一套权威、完善且被普遍遵循的标准体系^[1]。不同机构在档案著录、数据格式、存储结构等方面各行其是，导致数据之间无法互通互认，即使物理上集中在一起，也无法实现逻辑上的有效关联和深度利用，形成了“数据沼泽”。

2.3 技术平台支撑能力不足

许多档案馆（室）现有的信息化基础设施相对落后，缺乏处理海量、异构数字档案资源所需的高性能计算、大容量存储和高速网络环境。同时，能够支持智能检索、关联分析、可视化展示等高级应用功能的

软件平台也较为匮乏。技术能力的短板，严重制约了档案资源整合的深度和共享服务的广度与体验。

2.4 安全与隐私保护的双重压力

档案资源中包含大量涉及国家安全、商业秘密和个人隐私的敏感信息。在推动共享的过程中，如何在开放利用与安全保密之间取得平衡，是一个极其复杂且敏感的问题。现有的安全防护技术、数据脱敏技术和访问控制策略，尚不足以完全应对日益严峻的网络安全威胁和复杂的隐私保护需求。任何一次数据泄露事件，都可能对个人、组织乃至国家造成不可估量的损失，这也成为许多机构对共享持谨慎甚至消极态度的重要原因。

3 构建档案资源整合与共享机制的核心框架

3.1 强化顶层设计与统筹规划。

3.1.1 明确国家战略定位与立法保障

应将档案资源整合与共享纳入《“十四五”全国档案事业发展规划》的后续深化行动，并考虑在《档案法实施条例》的修订中增设专门章节，以法律形式确立“共享优先、整合为本”的原则，明确各相关方的权利、义务与责任边界。这为打破部门壁垒提供了最高层级的制度依据。

3.1.2 构建多层次协调推进机构

在中央层面，可依托国家档案局，联合中央网信办、国家发改委、财政部、国家保密局等部门，成立“国家档案数据资源整合与共享领导小组”，负责制定国家级战略蓝图和重大政策。在省、市级层面，应设立由地方档案主管部门牵头的专项工作组，负责落实国家部署，并结合本地实际，协调辖区内各部门、各行业的档案资源整合工作，形成上下联动、横向协同的工作格局。

3.1.3 推行精细化的“增量统一、存量渐进”策略

对于“增量”档案，应强制推行电子文件单套制归档，并嵌入 OA（办公自动化）、ERP（企业资源计划）等业务系统的前端，确保元数据捕获完整、格式符合长期保存标准。对于“存量”档案，需建立科学的评估模型，综合考量其历史价值、利用频率、安全等级、数字化成本等因素，制定分批次、分主题的整合路线图^[2]。例如，可优先整合涉及民生保障（如社保、户籍、不动产）、重大历史事件、地方特色文化等高价值主题的档案资源。

3.2 构建统一、权威且动态演进的标准规范体系。

3.2.1 体系化完善核心标准簇

不仅要完善单一标准，更要构建一个相互支撑、逻辑严密的标准体系。这包括：在数据层，统一采用如 PDF/A、XML 等国际公认的长期保存格式；在描述层，强制执行《档案著录规则》和基于都柏林核心（Dublin Core）扩展的元数据规范，确保每份档案都有完整、结构化的“身份证”；在交换层，制定基于 JSON 或 XML Schema 的数据交换包标准，明确规定数据包的结构、内容和校验规则；在服务层，定义统一的 API 调用规范和响应格式。

3.2.2 建立全链条的标准符合性验证机制

标准的生命力在于执行。应开发自动化工具，对各级档案机构提交的数据进行实时校验，检查其是否符合元数据规范、格式要求和数据完整性。不符合标准的数据包将被系统自动退回，并附带详细的错误报告，指导提交方进行修正。同时，将标准符合性纳入档案工作年度考核和项目验收的硬性指标。

3.2.3 设立常设性的标准维护与更新委员会

由档案专家、信息技术专家、法律专家和用户代表共同组成，定期（如每半年）召开会议，评估现有标准的适用性，跟踪国际 ISO/TC46 等标准组织的最新动态，并针对新技术（如区块链存证、AI 生成内容归档）带来的新挑战，快速制定或修订相应的技术指南和补充规范，确保标准体系始终与技术发展同步。

3.3 打造先进的、智能化的技术支撑平台。

3.3.1 建设弹性可扩展的国家级档案云平台

平台底层应采用混合云架构，核心涉密数据保留在私有云，面向公众的服务部署在公有云，兼顾安全与效率。存储系统需支持对象存储与分布式文件系统，以高效管理海量小文件（如图像、文档）和大文件（如音视频）。计算资源池应集成 GPU/TPU，为 AI 模型训练和大规模数据分析提供算力支持^[3]。平台还需内置强大的数据备份与异地容灾方案，确保档案数据的绝对安全与业务连续性。

3.3.2 研发深度融合 AI 的智能应用系统

平台的核心竞争力在于其智能化水平。除了基础的 OCR/ASR 识别外，系统应能运用 NLP 技术进行深度内容理解，如自动识别档案中的关键事件、情感倾向、政策要点等。基于此，构建覆盖全域的动态知识图谱，该图谱不仅是静态的关系网络，更能随新档案的加入而自

动更新演化。在此基础上,提供场景化智能服务:面向研究人员,提供“研究助手”功能,可根据研究主题自动推送相关档案并生成文献综述;面向普通公众,提供“时光穿梭”功能,输入一个地名或人名,即可可视化呈现其历史变迁脉络。

3.3.3 构建开放共赢的 API 生态系统

平台应提供详尽的开发者文档、SDK(软件开发工具包)和沙箱测试环境,降低第三方接入门槛。可以设立“档案创新应用大赛”,鼓励开发者基于开放 API 开发各种便民利民的小程序或应用。同时,建立 API 调用的计量计费 and 配额管理机制,既能防止滥用,又能为平台的可持续运营探索市场化路径。

3.4 筑牢覆盖全生命周期的安全与隐私防线。

3.4.1 实施精细化的动态分级分类管理

分级分类不应是一次性工作,而应是动态过程。可引入 AI 辅助定密系统,对新归档的电子文件进行初步风险扫描和敏感信息识别,为人工鉴定提供参考。对于已开放的档案,一旦发现新的敏感信息(如涉及在世人物的隐私),应能触发重新评估和临时下架流程。

3.4.2 部署纵深防御的先进技术组合

在网络边界,部署下一代防火墙和入侵检测/防御系统(IDS/IPS)。在数据层面,对核心数据库实施透明数据加密(TDE);在传输过程中,强制使用 TLS 1.3 等高强度加密协议。针对共享环节,广泛应用属性基加密(ABE),使得只有拥有特定属性组合(如“某市+社保局+科员”)的用户才能解密相应数据^[4]。对于用于科研分析的统计数据,采用差分隐私技术,在保证统计结果准确性的同时,确保无法反推出任何个体信息。

3.4.3 建立全流程可追溯的审计与问责制度

所有对档案数据的访问、查询、下载、修改操作都必须被详细记录在不可篡改的日志中,日志内容包括操作者身份、时间、IP 地址、操作对象及具体内容。这些日志应定期接受独立的安全审计,并与纪检监察系统对接,一旦发现违规操作,能够迅速定位责任人,实现“零信任”安全架构下的有效问责。

3.5 创新协同治理与多元参与的生态模式。

3.5.1 建立“政府引导、社会共建”的协作机制

政府档案部门应扮演“平台搭建者”和“规则制定者”的角色,通过发布开放数据集、设立研究基金、提供技术支持等方式,积极引导高校历史系、社会学系、

计算机系等院系,以及专业的文化公司、非营利组织参与到特定主题档案的整理、标引、翻译和深度解读工作中。例如,可发起“口述历史”、“家谱数字化”等众包项目,动员社会力量共同丰富档案资源。

3.5.2 探索公益与市场相结合的可持续运营模式

在严格区分公益性服务和增值服务的前提下,可以对高精度的原始影像、定制化的数据分析报告、专题展览的数字版权等提供有偿服务。所得收益可用于反哺平台的运维升级和珍贵档案的抢救性数字化。同时,探索与商业地图、社交平台等合作,在不侵犯隐私的前提下,将脱敏的历史地理信息、老照片等融入其产品,扩大档案文化的影响力。

3.5.3 开展常态化、分众化的宣传与素养培育

针对不同用户群体,设计差异化的推广策略。面向青少年,开发寓教于乐的档案主题游戏和研学课程;面向中老年群体,举办线下讲座和手把手教学,帮助他们跨越“数字鸿沟”;面向专业研究者,定期举办档案资源利用研讨会和工作坊。通过持续的努力,在全社会营造“知档案、爱档案、用档案”的良好文化氛围。

4 结语

数字化浪潮为档案事业带来广阔前景,资源整合与共享是释放其价值、实现时代使命的关键。构建高效、安全、可持续的共享机制是一项系统工程,需在理念、制度、技术、安全等多方面协同推进:通过顶层设计打破体制壁垒,以统一标准消除数据隔阂,借先进技术赋能智慧服务,靠严密安全体系守护数据生命线,并以创新治理激发社会参与。未来,档案工作将超越传统保管职能,融入国家数据要素市场,支撑数字文明建设。档案资源将从封闭库房走向开放网络,由静态记录转化为动态知识流,成为驱动治理现代化、促进文化繁荣、服务公众的活水源泉。

参考文献

- [1] 何瑛. 数字化转型背景下档案资源共享的优化路径研究[J]. 办公室业务,2026,(05):109-111.
- [2] 张晏. 数字化转型背景下档案馆档案资源建设研究[J]. 档案记忆,2025,(11):59-61.
- [3] 黄佳,王贤斌,徐宝浩,等. 数字化转型背景下事业单位档案资源共享模式研究[J]. 中华建设,2026,(01):64-65.
- [4] 于锋. 数字化转型背景下实物档案资源管理与利用研究[J]. 兰台世界,2024,(05):133-135.