

数字档案馆的 “数字—数智—数治”演进之路

——基于《“十四五”全国档案事业发展规划》的分析

杨智勇 谢雨欣

【摘要】《“十四五”全国档案事业发展规划》明确提出要深化档案信息化战略转型,不断提升档案管理的数字化、智能化水平;其中关于档案数据治理、档案数字治理新模式的论述,为数字档案馆的转型升级和未来发展提供了新的思路和指引。本文以全国档案事业发展“十一五”“十二五”“十三五”“十四五”规划为脉络,梳理了数字档案馆在不同时期的建设重点、技术变革和模式变化,凝练出数字档案馆的演进之路:由原来档案资源数字化和数字资源共享集成的“数字”阶段,到现在智能技术深入应用和档案信息智慧服务的“数智”阶段,再到未来档案资源协同共治和数据赋能档案服务的“数治”阶段。

【关键词】数字档案馆;智慧服务;档案数据;治理

【作者简介】杨智勇,谢雨欣,上海大学图书情报档案系(上海 200444)。

【原文出处】《档案与建设》(南京),2021.8.57~61,71

【基金项目】本文系2020年度国家社科基金一般项目“智慧社会背景下数字档案资源治理体系研究”(项目编号:20BTQ104)阶段性研究成果。

1 引言

20世纪90年代以来,随着计算机的广泛应用和信息技术的飞速发展,数字档案馆已逐渐成为我国档案管理新的发展方向和未来档案馆的建设目标,同时国家政策的制定与颁布也有力推动了数字档案馆的建设和发展。2001年,《全国档案事业发展“十五”计划》将“档案信息化建设”作为“十五”期间的主要工作任务之一,^[1]在此政策导向下,国家档案局、中央档案馆于2002年研究制定了《全国档案信息化建设实施纲要》,提出“十五”期间在部分中心城市建设示范性数字档案馆,并进一步开展试点工作,^[2]这是我国首次将“数字档案馆建设”列入全国档案事业发展规划当中。2006年,《全国档案事业发展“十一五”规划》提出要建立一批电子文件中心和数字档案馆,进而实现档案信息资源社会共享的发展目

标。^[3]2011年,《全国档案事业发展“十二五”规划》从电子文件归档、数字资源建设等方面提出数字档案馆建设的具体要求,横向加快了我国数字档案馆的建设脚步。^[4]2016年,《全国档案事业发展“十三五”规划纲要》提出要持续推进数字档案馆建设,加强大数据、智能技术与档案工作的深度融合,实现数字档案馆的纵向深入发展。^[5]2021年,《“十四五”全国档案事业发展规划》提出要加快档案资源数字化转型,加速数字档案馆建设,提升档案治理网络化、智能化、精细化水平,^[6]为数字档案馆的未来建设与发展指明了新方向。从上述历次规划内容中可以看出,数字档案馆建设自2002年纳入“十五”规划后,一直是我国档案事业发展的重点内容和主要任务,且“十一五”“十二五”“十三五”和“十四五”规划中数字档案馆建设的重点、手段、要求及目标呈现

出了不同的特点:“十一五”和“十二五”规划以加快推进数字档案馆建设为重点任务,以档案数字化为主要特征,以计算机、数据库、管理系统等为技术支撑,以档案信息资源共享为实现目标,开启了数字档案馆建设的“数字”阶段;“十三五”规划以持续推进数字档案馆建设为重点任务,以电子文件管理为主要特征,以云计算、大数据、移动互联网等为技术支撑,以智能技术深度融合和档案信息智慧服务为实现目标,逐步走向数字档案馆建设的“数智”阶段;“十四五”规划以加速数字档案馆建设为重点任务,以档案数据化为主要特征,以大数据、物联网、人工智能等为技术支撑,以档案数字治理和档案信息共享利用“一网通办”为实现目标,即将进入数字档案馆建设的“数治”阶段。全国档案事业发展五年规划的政策引导使得数字档案馆在系列五年发展中实现了从“数字”到“数智”再到“数治”的演进(如图1所示)。

2 开启:数字档案馆的“数字”阶段

在“十五”规划启动数字档案馆建设的基础上,“十一五”“十二五”规划以“建立一批数字档案馆”“加快数字档案馆建设步伐”为主要任务,以数字化、网络化为关键词,从档案资源数字化、信息技术运用和档案共享利用平台打造三个方面加强数字档案馆建设,并通过计算机、数据库、互联网等信息技术应

用,推动档案信息化基础设施建设,从而加快数字档案馆的发展步伐,使其真正进入“数字”阶段。

2.1 档案资源的数字化建设

数字档案资源是数字档案馆的管理对象,也是数字档案馆建设的核心因子,牵动着基础设施、技术手段、运行机制等其他要素的变换与协同。因此,为了夯实数字档案馆建设的基石,在全国稳步推进档案信息化工作的背景下,“十二五”规划中再次提到“加快推进传统载体档案数字化、电子文件接收、重要数字信息采集等数字档案资源建设”,并为传统档案数字化过程以及数字化后档案的保存问题提供制度支撑,即“制定文书类档案长期保存格式标准,研发文书类档案长期保存格式产品和转化工具并组织试点和示范”。除了传统档案的数字化外,档案资源数字化建设也开始加强电子文件的接收管理,将数字档案馆与电子文件紧密相连,不断丰富数字档案馆的馆藏资源,为数字档案馆优化利用服务奠定资源基础。

2.2 信息技术的充分运用

“十一五”与“十二五”时期,档案部门开始积极将信息技术运用于数字档案馆的建设,促进档案工作的整体数字化进程。“十一五”期间我国在电子文件规范化管理、档案信息化建设方面取得了不少成绩,但在档案信息化基础设施建设方面还存在一定

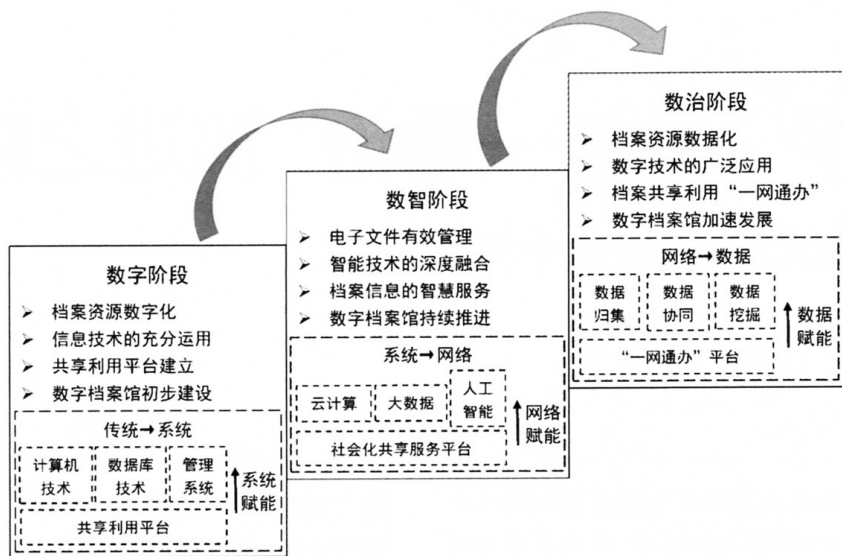


图1 数字档案馆演进历程及其特点

问题,制约了数字档案馆功能的发挥与管理水平的提高。而“十二五”规划在档案信息化工作主要任务中提出“加强以计算机网络设备和数据库为主要内容的档案信息化基础建设;根据电子文件管理和数字档案馆建设的功能要求,配备和开发档案数据库管理系统、电子文件归档管理系统、电子档案移交管理系统、数字档案信息发布利用系统”,由此可见,计算机技术、数据库技术以及管理系统是数字档案馆“数字”阶段的主要技术支撑,档案部门根据电子文件的业务管理环节,设计开发相应的档案管理系统、利用服务系统、信息安全保密系统和灾备系统,以保障电子文件接收、管理、安全存储、共享利用等档案信息化工作的顺利开展。“十二五”期间,多家档案机构研发的电子文件归档移交备份存储技术、档案信息远程利用服务系统、海量数据离线存储系统等大批成果得到推广应用,^[7]通过系统赋能实现了数字档案资源的高效管理与充分利用。

2.3 共享利用平台的建立

为加快推进方便人民群众的档案利用体系建设,秉持“收、管、存、用”的档案工作原则,国家档案局在“十一五”“十二五”规划中分别将档案信息资源社会共享和建立档案共享利用平台作为主要目标和任务,旨在为社会公众提供范围更广、利用更便捷的档案信息服务。同时,“十二五”规划还在“档案信息化建设”任务中要求:“实施公共档案信息资源共享服务工程项目,打造‘一站式’档案信息资源共享和服务平台,为社会提供全方位的档案信息服务”。“一站式”服务平台建设要求的提出是档案利用服务的重要创新,档案部门希望通过网络技术扩大信息服务范围,并通过跨馆利用、远程服务的全新尝试,使档案用户突破时空限制、获得各类档案馆均等化、专业化的服务。^[8]“十二五”期间,在打造“一站式”服务平台政策指引下,上海市档案局于2013年建立了上海市民生档案远程服务系统,通过“就地查询,跨馆出证”馆际联动机制横向联通市、区(县)综合档案馆,纵向延伸到街道、镇、社区的事务受理中心,借助政务外网“上海市档案信息远程公共服务平台”,实现“就地查询、跨馆出证、馆社联动、全市通办”的民生

档案服务新格局。^[9]

3 推进:数字档案馆的“数智”阶段

“十二五”期间,档案信息化建设初具规模,数字档案馆、电子文件管理领域得到大力推进。“十三五”时期,数字中国建设背景为数字档案馆建设带来了新的发展机遇与挑战。在总结“十二五”期间数字档案馆建设成果的基础上,“十三五”规划在主要任务中提出要“持续推进数字档案馆建设”,并首次给予了具体的量化目标;同时,“十三五”时期数字档案馆的建设重点也由“管理”转向“服务”,在推动档案工作与云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术深度融合的前提下,实现档案服务创新性变革,表明数字档案馆建设正式从“数字”阶段向“数智”阶段迈进。

3.1 电子文件的有效管理

电子文件管理一直是档案领域关注的焦点问题,也是档案事业发展规划的重点内容,“十一五”“十二五”规划均对数字档案馆中电子文件的归档与移交等管理问题做出了明确要求。“十三五”时期,电子政务建设极大地推进了电子文件的形成和管理,信息技术的飞速发展也为原生电子文件的产生与传播提供了良好的技术环境,因此,如何适应信息技术发展、加强电子档案管理成为“十三五”时期我国档案事业面临的主要挑战。“十三五”规划强调要“加快提升电子档案管理水平……明确各类办公系统、业务系统产生的电子文件归档范围和电子档案的构成要求;加强对业务系统电子文件归档管理,通过推进电子会计档案管理促进电子政务和电子商务文件归档管理工作;制定和完善信用、交通、医疗等相关领域的电子数据归档和电子档案管理的标准和规范……研究制定重要网页资源的采集和社交媒体文件的归档管理办法”。档案主管部门从标准制定角度出发,不断加强网络信息资源的采集力度并拓宽民生类电子文件的接收范围,有力推动了各类原生电子文件归档接收工作的开展,为档案服务、社会治理提供了强力的信息支持。“在有条件的部门开展电子档案单套制(即电子设备生成的档案仅以电子方式保存)、单轨制(即不再生成纸质档案)管理试点”^[10],单套制与单轨制的试行是“十三五”规划迈出的重要

一步,为提高档案管理效率,解决大数据背景下档案数量与存储空间之间的矛盾提供了出口,进一步推动了电子文件的有效管理。

3.2 智能技术的深度融合

2016年,国家正式提出“数字中国”建设规划,要求从数字经济、数字社会、数字政府等方面入手,系统促进我国经济、社会、政府的数字化转型。因此,“十三五”规划在“持续推进数字档案馆建设”的总体要求下提出“积极响应数字中国建设,加快推进信息技术与档案工作深度融合”。进入“十三五”时期,技术的演化与变革为数字档案馆的建设提供了新机遇,从单一网络化向云计算、大数据、人工智能等多技术范式转变,数字档案馆建设过程中的技术融合不仅仅包括上述技术群体的自身融合,更代表着全新信息技术与档案业务的融合应用。^[11]具体而言,在档案管理层面,可以借助智能代理技术实现海量档案信息资源的迅速归集;在档案服务方面,可以借助多样化的网络平台、移动服务平台实现远程便捷查档、档案工作者与用户实时沟通交流等,通过网络赋能实现档案人员、档案用户、档案实体、档案信息之间的互联互通。例如:太仓市数字档案馆在“十三五”期间将人工智能技术广泛应用于档案工作中,利用智能代理技术定期扫描馆藏数字档案的存储区域,把可用的文字信息自动分类存入指定的全文数据库,进而大大提高了检索速度;^[12]同时还建立了民生档案基层查阅窗口,通过智能软件为公众提供在线利用服务,实现远程查阅出证。而随着智慧城市建设理念的推广,实现智慧化发展成为各个领域追求的目标,“十三五”规划中也提到“采用大数据、智慧管理、智能楼宇管理等技术,提高档案馆业务信息化和档案信息资源深度开发与服务水平”,这不仅表明数字档案馆在“十三五”时期面临的巨大发展机遇,也从侧面表达出数字档案馆向智慧档案馆转变的趋势与必要性。因此,数字档案馆建设与新兴信息技术的融合一方面要做到主动适应、深度耦合、场景拓展,另一方面要利用其泛在化、智能化和移动化的特点实现数字档案馆的智慧化管理,不断为数字档案馆发展注入新动能。

3.3 档案信息的智慧服务

在协同推进“四个全面”战略布局的新时期,“十三五”规划指出“如何适应社会多样需求改进档案服务,正日益成为我国档案工作面临的主要挑战”。在加快档案管理信息化进程的主要任务中,“十三五”规划指出要“加快档案信息资源共享服务平台建设……积极探索助力数字经济和社会治理创新的档案信息服务;拓宽通过档案网站和移动终端开展档案服务的渠道”。由此可见,在国家大数据发展战略和“互联网+”行动计划持续推进的背景下,档案服务工作的理念、手段、方式等因智能技术的深入应用而发生新的变化,数字档案馆建设在此阶段也需要积极探索以智能化为驱动,以方便公众利用为目标的新型档案信息服务模式,逐渐从集成共享走向智慧服务。^[13]云计算、大数据、人工智能等信息技术对档案信息服务的赋能使其更具预见性、针对性和高效性,同时使档案服务方式更加多样化、个性化与人性化,例如人工智能技术与档案服务的融合让服务提供方式更加柔性化,照顾到更多群体,体现了智能技术普惠和包容的价值内涵;^[14]另外,智慧服务超越了时空限制,给予档案工作者与用户实时沟通和反馈的机会,通过高效的信息传播,不断扩大虚拟服务空间,重塑服务主体与客体的互动关系。同时,随着社交媒体平台的迅猛发展,数字档案馆可借助移动服务的便捷化为档案智慧服务创造条件,例如浙江省档案馆、丽水市档案馆在“十三五”期间积极展开了颇具影响力的智慧服务工作,^{[15][16]}利用门户网站、微信公众号、APP等平台开辟智慧服务平台入口,提供个性化主动推送、“一键式”检索、“一站式”服务、在线互动等便民服务。

4 加速:数字档案馆的“数治”阶段

“十三五”时期,档案信息化建设得到快速发展,建成了一批高水平的数字档案馆(室),电子文件归档和电子档案管理工作也取得了重要成果。“十四五”时期,档案工作对党和国家各项事业的基础性、支撑性作用更加突出,有必要通过提升档案治理能力与水平促进国家治理体系与治理能力现代化的发展;同时,新一代信息技术的广泛应用也迫切要求创新

档案工作理念、方法和模式,全面加快数字转型和智慧升级。“十四五”规划要求“全面推进档案治理体系建设,提升档案治理效能”,通过数据智能与治理智慧的有机结合,助力档案信息化迈出新步伐,加速数字档案馆的转型升级,使之迈向众治共治智治的“数治”新阶段。

4.1 档案资源的数据化转型

大数据时代掀起了数据化浪潮,推动着档案形态由数字化向数据化转变。“十四五”规划强调档案工作应“主动融入数字经济、数字社会、数字政府建设,推动档案全面纳入国家大数据战略”,利用档案数据颗粒度小、价值活性强等优越条件,为档案治理和数字档案馆的智慧转型提供强有力的支撑。“十四五”规划虽未直接提及档案的数据化转型,但电子数据、数据文件归档、档案数据治理课题等关键词的出现表明,在新兴信息技术的推动下,档案资源正在迈入数据化阶段。档案数据化是档案部门以用户需求和业务需要为导向,将数字档案资源转换为可供阅读、分析和处理的档案数据资源的过程,^[17]其结果是档案数据的广源性与细粒度为人与人、人与物、物与物之间的互联互通提供条件,使精准化、个性化、知识化档案服务的提供成为现实。由此可见,档案数据可以在档案工作过程中发挥重要的价值,同时与数字档案馆的治理有着密不可分的关系。具体而言,数字档案馆建设新阶段——“数治”的核心是基于档案数据的全感知、全融合、全智能和全触达,^[18]档案数据的聚合与共享支持着数字档案馆业务流程和信息服务的智能化与精细化,也是互动双方即时感知、高效精准回应的基础。档案数据驱动治理工作的开展,同时也是档案治理的重要对象,档案数据的收集与资源的数据化转型是首要任务,社会各界需要打破行业和地域藩篱,消除数据孤岛;加强对网页信息、社交媒体数据的采集,实现资源整合,建设覆盖全面的档案数据仓库。另外,档案数据的共享利用也将助力智慧服务的推进,“一网通办”等便民惠企平台的运行既以档案数据的有效管理与应用为前提,也以档案数据的安全传输为保障。因此,档案部门在未来五年内要加快推动档案的数据化工作,

做好数据归集与共享利用,在技术、管理、服务等方面提高数字档案馆的治理水平。

4.2 数字技术的广泛应用

“十四五”时期,云计算、大数据、物联网技术逐渐发展成熟,人工智能也广泛应用于各个领域,以数字技术为驱动实现数字档案馆多元协同治理和数字治理成为本阶段的重要内容。“十四五”规划在档案信息化建设发展目标中提道:“信息化与档案事业各项工作深度融合,档案管理数字化、智能化水平得到提升”,即“十四五”时期不仅要促使档案管理向档案治理拓展,还要致力于落实数字技术赋能,推进档案事业实现跨越式发展。同时,在大数据变革的新时代,“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”已成为推动国家治理体系与治理能力现代化转型的重要手段,数据资源不仅是数字技术广泛应用的前提与成果,也是实现数字治理的关键要素。实现数据治理的第一步就是数据的归集,不同平台与领域产生的大量数据需要实现跨区域、跨部门、跨层级的整合,社交媒体平台中的碎片化数据也需要社会公众参与采集,通过破壁协同为数据挖掘与分析奠定基础;在掌握海量数据之后,档案部门通过对数据的深入分析,构建知识图谱、用户画像等形式创新档案利用服务,与智能代理、机器学习等数字技术协作优化用户体验,提升档案工作效率。总体而言,数字档案馆以数据为依托,通过档案管理系统与社交媒体等平台的智能化部署实现档案管理工作、档案信息服务的智能化,推进档案工作实现全方位、系统性、重塑性变革,这是数字档案馆向“数治”阶段阔步前进的关键要素。

4.3 档案共享利用“一网通办”

随着民生档案远程服务的不断推进,“一网通办”档案服务逐渐成为拓展档案公共服务的助推之力,^[19]成为实现档案信息跨地域充分共享的重要服务手段。在此背景下,“十四五”规划中多次将“一网通办”与档案共享利用服务并提,强调:“将档案查询利用服务融入区域内‘一网通办’服务体系……依托全国档案查询利用服务平台建立更加便捷的档案信息资源共享联动新机制,推动国家、地区档案信息资

源共享平台一体化发展,促进档案信息资源共享规模、质量和服务水平同步提升,实现全国档案信息共享利用“一网通办”。”首先,档案共享利用“一网通办”突破了时空限制,它以互联网、档案共享数据库为支撑,以远程档案信息共享为特点,通过不同区域平台之间的互联互通实现数据的流通与共享,使档案资源能够在更大范围内得到便捷利用。其次,档案服务“一网通办”是以便民惠民为服务宗旨,针对社会公众在档案利用过程中面临的难、慢、繁等问题,通过跨事项、跨部门、跨层级的协办联办机制,打造一体化、一站式便捷服务模式,^[20]并利用其统一平台的优势大大提升了档案服务效能。最后,在“以人为本”服务原则的引领下,“一网通办”平台要努力提高档案服务的智能化、便捷化水平,利用大数据、人工智能等数字技术为公众提供人脸识别、个性化推送等创新性服务手段。档案共享利用“一网通办”已经在长三角地区开展试点,^[21]“十四五”时期,各地档案部门需要汲取实践经验,为其他区域档案资源共享网络的形成与联结提供理论与实践指导。

5 结语

纵观20世纪以来档案事业五年规划发展脉络,数字档案馆在“十二五”时期进行档案资源与基础设施的数字化任务;在“十三五”时期通过融合智能技术,创新智慧化服务;在“十四五”时期以众治共治智治为指导,进一步促进数字档案馆的智能化发展、“加速发展”,其建设重点基本遵循着“管理—服务—治理”的发展主线,逐步走出了“数字—数智—数治”的演进之路。同时,在国家推进治理体系与治理能力现代化建设背景下,数字档案馆也将向档案资源协同共治和数据赋能档案服务的“数治”阶段深入发展。

参考文献:

[1]全国档案事业发展“十五”计划(摘要)[J]. 中国档案,

2001(2):13-14.

[2]国家档案局.全国档案信息化建设实施纲要[EB/OL].[2021-08-23]. https://www.saac.gov.cn/zt/2010-03/18/content_3205.htm.

[3]档案事业发展“十一五”规划[J]. 中国档案,2007(2):9-11.

[4]国家档案局.全国档案事业发展“十二五”规划[EB/OL].[2021-08-23]. <https://www.saac.gov.cn/daj/tzgg/201101/c84fa9c2f31642c5a3f8cda789743060.shtml>.

[5][10]全国档案事业发展“十三五”规划纲要[J]. 中国档案,2016(5):14-17.

[6]中办国办印发《“十四五”全国档案事业发展规划》[J]. 中国档案,2021(6):18-23.

[7]黄丽华.加强科技创新推动档案事业发展——“十二五”期间全国档案科技工作综述[J]. 中国档案,2016(8):26-29.

[8]王良城.档案信息资源共享服务机制的战略构建[J]. 中国档案,2013(1):64-65.

[9]李依玲,于英香.互联网时代档案权力的解构与重塑[J]. 山西档案,2020(1):12-20.

[11][20]翟云.“十四五”时期中国电子政务的基本理论问题:技术变革、价值嬗变及发展逻辑[J]. 电子政务,2021(1):67-80.

[12]陈亮.人工智能技术在智慧档案馆建设中的应用初探——以太仓市档案馆为例[J]. 档案与建设,2016(7):80-82.

[13]杨智勇,贺安静.基于5W1H分析法的数字档案馆智慧服务研究[J]. 档案与建设,2020(12):27-32.

[14][18]张建锋.数字治理:数字时代的治理现代化[M]. 北京:电子工业出版社,2021:128.

[15]王肖波.数字档案馆建设的创新与发展——以浙江省档案馆创建全国示范数字档案馆为例[J]. 档案学研究,2021(1):104-109.

[16]朱悦华,王正媛.服务至上:科技撑起智慧档案[J]. 中国档案,2014(9):27-28.

[17]赵跃.大数据时代档案数据化的前景展望:意义与困境[J]. 档案学研究,2019(5):52-60.

[19]张林华,蔡莉霞.长三角“一网通办”档案服务:民生档案远程服务的新格局[J]. 浙江档案,2020(2):33-35.

[21]谢微.江浙沪皖推进民生档案查档“一网通办”[J]. 档案与建设,2019(9):2.