

Research on Digital Construction and Smart Service Mode Construction of University Archives in the New Era

Cheng Xiao Weiwei Chen

Chengde Vocational College of Nursing, Chengde, Hebei, 067000, China

Abstract

With digital technology deeply integrated into higher education management, university archives are transitioning from traditional paper-based systems to digital and intelligent upgrades. This study examines university archives management, focusing on the trends of digital and smart archive development. It analyzes current management practices and shortcomings through key dimensions including information standards, security protection, resource sharing, and service enhancement. Targeted optimization strategies are proposed to promote standardized and intelligent development of university archives management, enabling efficient integration and in-depth utilization of core archival resources. This initiative provides solid support for teaching, research, and sustainable development in higher education institutions.

Keywords

university archives management; digital transformation; smart archives construction; archives informatization standards; archives security; information sharing mechanism; archives service innovation; university scientific research archives management

新时代高校档案数字化建设及智慧服务模式构建研究

肖橙 陈卫卫

承德护理职业学院, 中国·河北承德 067000

摘要

数字技术深度融入高等教育管理背景下, 高校档案管理正从传统纸质模式向数字化、智慧化迭代升级。本文以高校档案管理为研究对象, 立足数字化与智慧档案建设趋势, 围绕信息化标准、安全防护、资源共享、服务升级核心维度, 剖析管理现状与短板, 提出针对性优化策略, 推动高校档案管理规范化、智能化发展, 实现核心档案资源高效整合与深度利用, 为高校教学科研和长效发展提供坚实支撑。

关键词

高校档案管理; 数字化转型; 智慧档案建设; 档案信息化规范; 档案安全保障; 信息共享机制; 档案服务创新; 高校科研档案管理

1 引言

高校档案是高校教学、科研、行政管理等办学活动形成的珍贵历史记录, 是支撑高校日常运转与长远发展的重要信息资源。随着高等教育高质量发展, 档案数量呈指数级增长, 形态也向电子、声像等多元转变, 传统纸质档案管理模式已难以适配现实需求 [1]。在国家教育数字化战略行动推动下, 数字化转型成为高校档案管理的必然选择, 智慧档案建设也成为行业发展重点 [2]。在此背景下, 如何统一档案信息化标准、筑牢数据安全防线、搭建资源共享机制、推动档案管理从“存储保管”向“主动服务”转型, 成为高校档案工作的关键问题。开展相关研究, 既能从技术和制度层面

提升管理效率与服务质量, 也能挖掘档案资源价值, 为高校学科建设、管理决策提供信息保障, 具有重要的理论与实践价值。

2 高校档案管理的发展现状

(一) 数字化转型初步推进近年来, 多数高校加大档案数字化建设投入, 转型取得阶段性成果。截至 2024 年, 全国本科高校档案电子化率平均超 60%, 高职院校达 45%, 数字化成为高校档案管理基础形态。高校普遍配备基础管理软件, 实现学籍、行政公文等核心档案的电子化录入与查询, 替代传统手工模式; 部分“双一流”高校完成大量历史纸质档案数字化扫描, 形成电子档案资源库; 科研档案管理方面, 多数高校实现科研项目全流程电子化归档, 简化了查阅使用流程。

(二) 智慧化建设探索起步新一代信息技术推动部分

【作者简介】肖橙 (1985-), 男, 中国河北承德人, 本科, 初级职称, 从事档案管理研究。

高校开启智慧档案建设探索,实现从“数字化”向“智能化”的初步进阶。检索环节,智能检索系统通过自然语言处理、关键词精准匹配,提升查询准确性与效率;存储环节,依托云计算搭建云平台,突破物理空间限制,实现档案资源集中管理与异地访问;实体管理环节,物联网技术应用于库房管理,通过传感器实时监测环境,指标异常时自动报警,实现实体与电子数据的双重防护。

(三)管理规范与安全意识有所提升高校逐步参照《中华人民共和国档案法》《电子档案管理基本术语》等国家规范[3],结合自身实际制定校内管理办法,对电子档案收集、整理等环节进行规范,部分高校建立电子档案“双套制”管理规则。高校对档案安全的重视程度持续提高,通过分级访问权限、核心数据加密等方式防范风险[5];同时将档案管理纳入校内行政管理考核体系,明确岗位职责,从制度层面推动管理规范化开展。

3 高校档案管理面临的突出问题

(一)档案信息化规范不统一我国尚未形成全国统一的高校档案信息化标准体系,国家层面标准仅为宏观指导,缺乏针对高校特点的细化操作规范[4],各高校数字化建设呈现“各自为战”局面。不同高校的管理软件、数据格式、著录规则不统一,甚至同一高校不同部门也存在格式差异,导致数据难以互通共享。东部沿海“双一流”高校数字化标准相对完善,而中西部部分高职院校仅实现简单纸质档案扫描,未制定专业电子档案元数据标准;部分高校校内规范缺乏科学性,归档范围不明确、整理流程不规范,既影响电子档案质量,也为跨校、跨部门协作带来障碍。

(二)档案安全保障体系不完善档案数字化打破了传统纸质档案“物理隔离”的安全模式,带来网络攻击、数据泄漏等新风险,而多数高校的安全保障体系尚未完善,难以应对多元安全威胁[5]。技术层面,部分高校档案管理系统为单机版或简易网络版,未部署专业安全设备,系统漏洞修复不及时;部分高校仅以本地服务器存储数据,未建立异地容灾备份体系,易因设备故障造成数据丢失。管理层面,安全制度不健全、人员安全意识薄弱,未制定完善的电子档案安全管理制度和应急处置机制;档案管理人员多为转岗人员,缺乏网络安全知识,操作不规范易导致数据泄漏。此外,科研档案、涉密行政档案等敏感档案仅做简单密码保护,未实现全流程加密与操作留痕,存在泄漏隐患。

(三)信息共享机制缺失高校档案管理涉及多部门,各部门档案资源专业性、独立性强,长期形成“部门壁垒”,缺乏有效整合与共享机制。校内层面,各部门档案分散管理于各自业务系统,数据标准不统一,跨部门查询需烦琐的线下审批,增加办事成本;在跨校与跨机构层面,仅有长三角、珠三角等少数区域高校联盟实现部分学术、校史档案的有限共享,全国性共享体系尚未形成,档案资源利用范围受限,

影响跨校科研合作进度。

(四)档案服务模式滞后多数高校档案服务仍停留在传统“被动响应”模式,以查询、借阅、复印为主要内容,缺乏主动服务与创新意识,难以满足多元化需求。服务渠道上,仍以线下窗口为主,部分高校线上系统功能不完善,无法实现电子证明开具、异地调阅等功能;服务对象上,主要局限于校内师生,对毕业生、社会公众、合作单位的服务重视不足;服务深度上,档案资源开发利用不深入,仅停留在原始档案提供层面,未进行深加工与价值挖掘,无法为高校学科建设、管理决策提供有效信息支撑。

(五)科研档案管理针对性不足高校科研档案具有专业性强、周期长、涉密性高的特点,对管理规范性要求较高,但部分高校的科研档案管理缺乏针对性措施,成为数字化建设的薄弱环节。收集环节,存在收集不完整、归档不及时的问题,科研实验数据、专利材料等因人员档案意识薄弱、流动大等原因流失;整理环节,分类归档缺乏科学标准,仅按项目编号、立项年份分类,未结合学科特点细化,检索效率低下;管理专业度方面,档案管理人员缺乏科研专业知识,对不同学科科研档案的核心价值了解不足,标引信息不准确,影响档案质量与利用效率。

4 高校档案管理的创新优化对策

(一)完善档案信息化规范体系。一是对接国家统一标准并细化校内规范。高校严格参照《中华人民共和国档案法》《高等学校档案管理办法》等法规标准,成立由档案馆、信息技术中心及各业务部门组成的标准制定小组,结合办学特色制定校内档案信息化管理规范,明确电子档案数据格式、元数据标准、著录规则等,统一采用国家推荐通用数据格式,从源头解决数据不互通问题。二是加强规范执行的监督与考核。建立常态化监督机制,由档案馆联合督查部门每季度开展检查评估,对不按规范开展工作的部门通报整改;将规范执行情况纳入绩效考核,设置专项考核指标,考核结果与评优评先、绩效奖金挂钩,确保规范落地。

(二)构建全方位档案安全保障体系。一是强化技术层面防护。高校加大安全技术投入,搭建专业防护系统,部署防火墙、数据加密软件等设备,实现全流程防护;定期开展系统漏洞扫描与更新,采用“本地+云端+异地”三重备份模式存储数据。针对敏感档案,运用端到端加密、区块链存证等技术,实现数据不可篡改与全流程加密。二是健全制度层面管理。制定完善的电子档案安全管理制度,明确安全责任主体,形成“档案馆统筹、各部门负责、专人管理”的体系;规范各环节安全操作流程,建立档案数据四级分级管理办法,明确不同密级档案的访问权限;建立安全应急预案,定期开展应急演练,提升处置能力。三是提升人员层面安全意识。与校内计算机、网络安全部门合作,对档案管理人员开展常态化网络安全培训,每年至少组织2次系统培训

和1次应急演练,考核合格后方可上岗;通过案例讲解、知识竞赛普及安全知识,制定操作规范,防范人为因素导致的风险。

(三)建立高效的信息共享机制。一是搭建校内一体化档案信息共享平台[6]。依托智慧校园建设,整合各部门档案资源,搭建统一共享平台,采用微服务架构实现与各业务系统无缝对接、数据自动同步;设置完善的权限管理功能,根据用户身份分配访问权限;将跨部门审批流程线上化,简化环节、提高效率。二是推进跨校跨机构协作共享。积极参与区域高校档案管理协作联盟,实现校史、学术成果等优质档案资源互通共享;加强与科研院所、政府部门的合作,构建广泛的档案共享网络;依托教育部高等教育数字化平台,推动构建全国高校档案资源共享联盟,按学科、地域划分共享板块。三是规范跨主体共享数据标准。制定全国统一的高校档案共享数据标准,明确元数据字段、传输协议等,为跨主体共享提供支撑;各高校严格按标准整理转换数据,建立共享审核机制,由档案馆对拟共享数据进行密级鉴定与内容审核,防止涉密信息泄露。

(四)创新档案服务模式。一是拓展多元化线上服务渠道[7]。完善档案管理系统线上功能,搭建微信公众号、小程序等线上服务平台,实现档案查询、预约借阅、电子证明开具等全流程线上办理;优化线上服务界面,简化操作流程,提升用户体验。二是优化服务内容与形式。推动服务从“被动响应”向“主动服务”转变,开展档案信息咨询、专题编研等增值服务,结合高校发展需求整理专题档案资料;在确保安全的前提下,开放部分非涉密档案资源,搭建校史档案线上展厅,提升社会服务价值。三是推进个性化、精准化服务。建立用户档案数据库,搭建用户画像,为不同群体提供专属服务:为科研人员提供科研档案专题检索、资源推送服务;为毕业生提供学籍档案查询、异地调阅等一站式服务;为教师推送职称评审、课题申报等相关档案查询指南。

(五)优化高校科研档案管理。一是建立科研档案全流程收集归档机制[8]。从项目立项开始,明确档案收集范围、责任主体与时间节点,由科研管理部门与档案馆共同管理;在各科研团队设置档案联络员,档案馆安排专人全程指导;制定归档考核制度,将归档情况与项目结题、经费拨付挂钩,确保档案收集完整、归档及时。结合高校学科特点,制定科学的分类标准,按学科、项目类型、研究阶段细化分类,提升检索效率。二是提升科研档案管理专业性。邀请各学科科研专家参与档案整理、鉴定与著录,提高管理针对性;按高校优势学科对管理人员开展科研知识专项培训,提升其专业认知;引进兼具档案管理与科研知识的复合型人才,充实管理队伍。引入专业的科研档案管理软件,增加学科分类、关

键词智能提取等功能,实现科研档案信息化、智能化管理。

5 结语

高校档案管理是高校管理工作的重要组成部分,是教学、科研工作顺利开展的重要保障。在数字化转型与教育数字化战略行动背景下,我国高校档案管理取得一定成效,数字化转型初步推进、智慧化建设开始探索、管理规范与安全意识逐步提升,但同时也面临着信息化规范不统一、安全保障体系不完善、信息共享机制缺失、服务模式滞后、科研档案管理针对性不足等多重挑战。本文从完善信息化规范体系、构建全方位安全保障体系、建立高效信息共享机制、创新服务模式、优化科研档案管理五个方面提出优化对策,旨在推动高校档案管理从“传统保管型”向“数字化、智能化、服务型”转型,实现档案资源的高效整合与深度利用。未来,人工智能、大数据、区块链等新兴技术的深度应用,将使智慧档案建设成为高校档案管理的核心发展方向。高校需持续加大资金、技术与人才投入,优化管理与服务机制,挖掘档案资源内在价值,让档案管理更好地服务于学科建设、科研创新。国家相关部门应加快制定全国统一的高校档案信息化标准体系,为数字化建设提供标准支撑;高校之间也需加强行业交流与合作,共享建设经验与成果。此外,高校还需关注档案数字化建设中的伦理问题,规范数据收集、使用与共享,保护个人隐私、科研知识产权与涉密信息安全,推动高校档案管理事业朝着规范化、智能化、安全化、服务化的方向持续发展。

参考文献

- [1] 张艳.数字化转型背景下高校档案管理创新路径研究[J].档案学研究,2022(3):112-118.
- [2] 李明.智慧档案建设在高校档案管理中的应用[J].兰台世界,2021(5):89-92.
- [3] 国家档案局.中华人民共和国档案法[Z].北京:中国法制出版社,2020.
- [4] 教育部,国家档案局.高等学校档案管理办法[Z].北京:高等教育出版社,2008.
- [5] 王静.高校档案信息化建设中的安全问题与对策[J].档案与建设,2020(7):67-70.
- [6] 赵磊.高校档案信息共享机制构建研究[J].黑龙江档案,2023(2):78-80.
- [7] 陈丽.服务型政府视角下高校档案服务创新研究[J].山西档案,2022(4):95-98.
- [8] 刘敏.高校科研档案管理的问题与优化策略[J].科技档案,2021(3):45-48.