

关于城建档案数字化的质量控制与数据存储安全的研究与对策

胡久梅

(淮北市城市建设档案馆, 安徽 淮北 235000)

【摘要】近年来,随着城市规划建设的快速发展,云技术、大数据、人工智能等信息化技术的日新月异,城市建设档案工作也有了质的飞跃,城建档案也出现了各种内容、渠道及介质等不同形式的档案资料,促进了城建档案管理数字化发展进程,但在此过程中,也引发了城建档案诸多质量和安全问题,这就要高度重视档案数字化的质量控制和存储安全。基于此,本文简要阐述了城建档案馆数字化建设优势,并对档案数字化管理工作中的现存问题加以分析,以此为依据,提出了档案数字化管理的质量控制措施,进一步探索提升档案数据存储安全水平的有效路径,旨在确保所接收进馆的城建档案资料管理工作顺利开展,充分体现档案管理工作价值,以供参考。

【关键词】城建档案数字化;质量控制;数据存储安全;管理措施;有效路径

引言:城建档案是指在城市规划、建设、管理过程中形成的对国家以及社会具有保存价值的文字、图片、声像、图表等各种载体形式的文件资料^[1]。这些城建档案资料充分展现了城市建设史及其发展变化和新技术、新思想的成果。城建档案馆肩负起城建档案接收、采集、整理、保管、归档和利用等管理职责,随着城市建设的快速发展和各种信息技术的不断涌现,城建档案的内容形式、处理技术、存储载体和管理方式也产生了质的变化,以及数量的增长,传统的城建档案管理模式越来越不适应新时代城建档案管理工作的需要。因此,务必要落实数字化建设,积极引进先进管理理念和技术,运用信息化管理模式,切实提升档案数字化质量控制和存储安全水平。

一、城建档案馆数字化建设的优势

(一)提高档案管理工作效率

城建档案管理数字化建设,可以充分加强其与无纸化办公间的联系,降低档案管理工作中的各项成本费用,并能够强化城建档案馆与其他建设单位间的关联性,在档案资料构建初期,便可根据档案管理工作要求对其加以处理,为今后档案管理工作带来诸多便利,大幅度降低档案管理工作难度。同时,也能够促进档案管理工作得以优化,形成科学性、合理性的标准工作流程,其中包含了档案文件资料的增加、删除、修改、查询等,从而促使档案管理工作效率得到显著提升。

(二)保障档案资源共享利用

在城建档案馆档案管理中,通过充分认识档案数字化建设优势,合理利用档案资源信息,能够让此项工作变得更加规范化。针对目前日渐复杂的建设工程档案文件,通过持续推进档案数字化建设,不仅

可以帮助城建档案馆快速、高效地获取有关在建工程项目的各种文件资料信息,提高档案管理工作效率和精度,又能够为开展数据调查和分析工作提供帮助,确保数据调查工作高效、调查结果准确,从而实现城建档案馆档案资源共享和合理利用,有效提升档案管理工作效能。

(三)促进档案管理机制革新

城建档案馆的档案管理工作在当前城市规划建设中起到了重要作用,为城市各项工作服务(城市规划、基础资料、公用工程、民用建筑)的完善提供了发展动力。针对以往纸质化档案管理模式,因其信息收集、保管等方面较为复杂,通过推进城建档案馆数字化建设,不仅可以将档案信息记录输入数据库中,便于档案管理人员快速搜集和调取所需档案资源,又能够确保档案资料信息长期留存在数据库中,不会出现档案信息缺失、遗漏等问题,促进城建档案馆管理质量提升。

二、城建档案馆数字化建设中的现存问题

(一)档案管理意识缺失

由于资金投入的限制,高技术人才的缺失,城建档案馆没有高度重视大数据、云计算等先进技术的运用,从而尚未形成正确的城建档案管理工作,数字化、信息化意识,在收集和整理原始档案资料中保存相关数据,加之在档案价值认知上,部分档案管理人员意识缺失,难以有效管理和利用档案资料信息。同时,也没有足够重视档案资料质量,部分档案资料收集、整理及归档后,便会出现内容丢失问题,其主要原因是没有及时将已生成的档案资料录入数据库中,而是在所有工作完成后才进行档案资料的数字化处理。

(二)基础设施建设不全

作为一项重要工作内容,为确保档案数字化得以

高效建设，务必要为其提供相应的硬件设施及软件系统。在实际中，部分城建档案馆投入资金量不足，尚未有健全、完善的硬软件设备，导致各类技术以及设备难以合理匹配。而有些城建档案馆虽然拥有足够设备，但缺乏相关故障检测和定期维修意识，使得个别硬软件设备保持长期运行，造成计算机等硬件设备及软件系统的损毁导致难以正常使用，如扫描机使用年限过长，扫描不够清晰，严重影响了档案数据录入的清晰度，从而对档案数字化建设进程产生不良影响。

（三）存储设备安全隐患

档案数据安全问题受到存储介质和使用设备的影响，如磁盘、硬盘等磁性存储介质，一旦没有及时更新和维护外部电子设备，使其难以平稳运行，容易引发数字档案管理中出现数据丢失、信息泄露等问题，加之存储介质破损、人为操作失误等，也会对数字档案的完整性、安全性产生不利影响。同时，如果其他非档案管理者具有相应的系统权限，可能会出现档案资源信息的私自篡改，在人为因素影响下，严重制约了数字档案信息的真实性^[2]。

（四）档案人员素养不高

在档案数字化建设中，对档案管理人员综合素养要求越来越高，既要拥有专业技能、职业素养，又要具备信息技术处理能力，有效运用科技手段完成档案管理。目前，部分城建档案馆为了节省人力物力，往往将档案管理工作交给缺乏城建档案管理专业知识和业务技能的非专业人员来做；有些档案馆虽已引进专业人才，也要兼任其他工作，缺乏时间和精力去探究档案数字化建设。同时，也缺少相关培训教育，使其没有机会学习数字化建设知识，使其能力素养无法满足工作需求。

三、城建档案馆档案数字化管理的质量控制措施

（一）强化数字档案管理意识

现如今，仍然存在部分城建档案馆对档案管理工作认识不足，档案管理人员未能转变以往纸质档案管理观念，导致档案数字化管理工作难以有序推进。因此，城建档案馆及档案管理人员务必要充分认识数字化建设优势，给予此项管理工作足够的支持，既要持续推进数字档案管理工作落实，又要逐步改变以往纸质档案管理思维，为城建档案管理工作营造一个和谐良好的发展环境。同时积极开展档案数字化建设的宣传教育活动，引导全体从事城建档案管理工作人员的思想意识逐渐转移至数字档案管理范畴中，经过一段时间潜移默化地熏陶，让其逐渐意识到档案数字化建设价值，从而确保城建档案管理数字化模式转型进展顺利。随着城建档案馆

全体职工档案意识逐渐提升，其会依照相关标准和需求，在日常工作中主动配合数字档案管理工作，从而有助于提高数字化档案管理质量。

（二）建立健全相关规章制度

规范化、标准化的规章制度是城建档案馆数字档案管理质量的关键。因此，需要结合档案馆自身实际情况，遵从我国档案管理工作规范，制定契合自身发展要求的城建档案数字化与信息化管理规范和标准、制度，从档案归档标准、扫描技术要点、分类组卷制度以及档案保密措施等方面入手，健全现有档案管理制度，确保城建档案馆档案数字化建设进展顺利，更好地服务于自身各项业务工作发展。同时，也要贯彻落实岗位责任制，建立奖惩机制，即对于数字档案管理中突出表现、卓越贡献的部门及个人，给予一定的物质奖励，形成良好工作氛围，针对部分危害档案馆发展的个人，如泄露内部档案、盗取核心数据等，务必要根据相关法律法规，依法予以查处，杜绝此类现象发生。另外，风险分级管控、安全保密管理等相关配套制度也要逐步建立起来，便于更好地应对数字档案管理中可能会遇到的风险隐患，以防止引发严重的信息安全问题。

（三）注重档案数据质量管理

城建档案资料文件中数据的准确无误、完整无缺，是城市规划建设和管理发展的重要基础。因此，城建档案馆要定期安排管理人员深入城市建设基层一线，做好相关业务指导和档案资料检查工作，既可以确保技术人员认真记录建设工程施工内容，帮助指导他们撰写各类施工档案资料，又能够及时发现建设单位移交档案资料中存在的规范问题。同时要经常性组织建设工程技术人员学习《中华人民共和国档案法》等相关法律法规和规范标准，使其充分了解和掌握档案的文件排序、归档管理等制度体系。从城市发展轨迹来看，务必要持续完善城建档案管理工作，做好地面建筑物的档案整理、核对和审查，以及地下空间工程的归纳、普查、收集等，保证建设单位传输档案数据安全性、可靠性的同时，有效提升城建档案资料的完整性^[3]。

（四）提高档案人员综合素养

档案管理人员综合素养包括业务能力、职业素养及信息技术应用能力。首先，城建档案馆要树立正确的人力资源管理理念，积极引进和培养各类专业人才，做好人才招聘环节工作，并在招聘过程中运用新思维、新理念，采用多渠道方式选拔聘用拥有大数据、人工智能、网络信息等技术方面的人才，确保所招聘的人才满足数字档案管理工作要求。其次，需要积极

开展培训教育活动,聘请专业领域内的专家学者为其传授数字档案管理知识和技能,全面提升受训人员的业务能力、职业素养等,并要采取适当培训考核方式,制定与之相应的培训考核制度,确保培训教育活动的有效性。最后,城建档案部应该持续完善档案管理人员岗位职责、工作流程,贯彻落实绩效考核机制,将考核结果与薪酬体系相挂钩,确保档案管理人员可以按照标准流程完成相关任务。

四、提高档案数据存储安全管理水平的有效路径

(一) 强化科学统筹规划工作

为了确保城建档案信息安全,就必须大力完善各类信息安全管理制度的,牢牢抓紧制定相关规范化、标准化的制度体系并加以落实,依托于制度的强制性、约束性来规划城建档案信息管理和利用,最大限度上防范档案信息安全风险。在此期间,城建档案馆要认真贯彻《档案法》《国家安全法》《网络安全法》等相关法律规定,以相关法律和政策为基础,重新梳理和修改信息安全管理制度的、标准及操作,尤其是涉及档案数据存储设备的制度,认真落实城建档案数据异地备份制度。同时,也要做好相关统筹规划工作,进一步加强制度体系之间的有机融合、相互衔接,尽可能做到量少精简,着力提升档案信息安全工作的制度化、规范化。而制度体系的生命力在于执行,只有将档案信息安全制度落实到位,才能确保其持之以恒,这就要进一步强化制度执行力度^[4]。

(二) 制定安全可靠存储系统

数据存储系统是保障数字档案存储安全可靠的重要介质,这就要围绕档案数据存储保管工作需求,做好相关管理工作,具体如下:一是要保证数据存储系统具有足够容量,具备可拓展性,更好地适应今后城建档案馆中数据信息的增长需求;二是定期对档案数据加以备份,存储云平台中,尤其是异地档案资料备份情况,以防止数据损坏或丢失问题;三是采取身份验证、数据加密、访问控制等安全管理措施,不仅可以限制非档案工作人员访问和修改档案数据,增强档案数据保密性和完整性,又能够及时发现和修复数据异常和错误,进而确保档案信息质量和数据准确;四是制定科学合理的数据生命周期规划,根据档案数据价值和需求,对其进行整理、分类、归档和删除等操作,最大限度上降低档案数据存储成本及管理复杂性。

(三) 建立健全应急管理机制

一方面,应该做好信息安全预防管控,立足于源头控制角度,定期开展档案巡检、隐患排查、问题整改等工作,并要做好安全管理的细节处理,以便于后续工作有序进展。针对电子档案备份,应该综合考虑

相关影响因素,如备份形式、材料选择、数据检测等,也要实现电子档案备份的可维护性和可迁移性,为档案数据恢复、档案长期保存提供安全保障。另一方面,需要全面做好各种信息风险事故的准备工作,根据《档案工作突发事件应急处置管理办法》及相关法律法规政策,事先制定科学可行的应急管理机制,确保突发事件发生后可以得到快速响应,及时开展档案信息救援工作,并要定期开展城建档案信息安全应急演练,做好安全警示工作和技能培训教育。

(四) 引用网络安全防护技术

在城建档案馆数字化建设中,也要充分利用网络安全防护技术,为数字档案存储系统建设一个安全屏障。第一,智能防火墙技术,作为一种常见的计算机安全防护技术,具有安全阻挡作用,有效避免存储系统被恶意入侵,确保系统安全稳定运行,因防火墙技术具有显著的安全防护价值,可作为代理防护技术或分组过滤技术,采用任意防护技术可以为数字化档案建设提供一个优良环境。第二,数字签名技术,可以对数字档案信息进行加密,保障档案数据的安全传送和保管,为档案资料信息提供保存和共享保障,以防止在档案资料运输中出现非法拦截或肆意篡改等问题。第三,电子文件认证技术。该项技术主要是利用比较运算原理,获得验证码,通过摘要进行数字档案资料文件的真伪辨别,有效解决电子文件认证问题,有助于城建档案馆充分发挥数字档案管理作用^[5]。

结论:综上所述,如果要确保城建档案馆管理工作与新时代发展相接轨,务必要注重现代信息技术应用,致力于将传统纸质档案管理模式推向数字化发展。因此,城建档案馆要高度重视档案数字化管理工作,熟练掌握此项管理工作中所存在的问题,并积极采取一系列有效举措,通过落实质量控制措施,保障数据存储安全等,有效提升档案数字化建设水平,以此来确保城建档案馆得以长远稳定发展。

参考文献:

- [1] 李华英.试论城建档案数字化与信息化管理模式[J].城建档案,2012(09):37-38.
- [2] 张夏子钰,周林兴.大数据时代档案数据质量:评估与优化[J].北京档案,2023(5):15-18.
- [3] 蔺文卓.档案数字化过程中质量控制策略分析[J].中国宽带,2022,18(5):157-159.
- [4] 卞咸杰.大数据时代智慧档案信息服务平台数据安全风险评估及其对策[J].档案管理,2022(6):38-41.
- [5] 周生傲.数字化背景下企业档案管理创新研究[J].科技资讯,2023,21(6):220-224.