

Integration of Paper File Management and Electronic File Management

Haiyan He

Qinhuangdao Real estate Registration Center, Qinhuangdao, Hebei, 066000, China

Abstract

The integration of paper file management and electronic file management has become an important trend in the field of file management, but there are still many challenges in practice. The main problems include incomplete and distortion of data conversion, insufficient protection of long-term stored data and the threat of information security. In order to realize effective integration, a series of strategies need to be adopted: Firstly, conduct a comprehensive digital transformation to convert paper archives into electronic archives; Secondly, establish standardized specifications for archival data to ensure data consistency and availability; Once again, establish and maintain a unified management platform that integrates the management functions of paper and electronic archives; In addition, promote system integration to improve management efficiency and convenience; Finally, establish a multi-level information security protection system to ensure the security and confidentiality of archival data. The implementation of these measures will effectively improve the overall level of archives management, and promote the integration and development of paper files and electronic files.

Keywords

paper file management; electronic file management; digital transformation

纸质档案管理与电子档案管理的融合

何海燕

秦皇岛市不动产登记中心, 中国·河北 秦皇岛 066000

摘要

纸质档案管理与电子档案管理的融合已成为档案管理领域的重要趋势,但在实际操作中仍存在诸多挑战。主要问题包括数据转换的不完整与失真、长期存储的数据保护不足以及信息安全的威胁。为了实现有效融合,需要采取一系列策略:首先,进行全面的数字化转换,将纸质档案转化为电子档案;其次,制定档案数据标准化规范,确保数据的一致性和可用性;再次,建立及维护统一的管理平台,整合纸质和电子档案的管理功能;此外,推动系统集成,提升管理效率和便利性;最后,构建多层次的信息安全防护体系,确保档案数据的安全与保密。这些措施的实施将有效提升档案管理的整体水平,促进纸质档案与电子档案的融合发展。

关键词

纸质档案管理; 电子档案管理; 数字化转换

1 引言

在信息技术快速进步的当下,电子化档案管理已逐步变成档案工作不可或缺的环节。目前,众多机构依旧广泛采用传统的纸质文件存档方式,这造成了纸质与电子文件管理方式并存的现状,并行管理模式面临众多挑战,如数据在转换过程中可能出现不完整与失真现象,长期存储的数据保护存在缺陷,同时信息安全受到威胁。面对档案管理工作中的诸多挑战,将传统的纸质文件与新兴的电子文档相结合,已变得尤为关键,这一融合过程不仅必要,而且势在必行,它将极大促进档案管理效率的提升。探索两者的融合机制,将

显著提升档案管理工作的高效率,同时确保档案资源的完整性与高效利用,助力档案管理工作向现代化转型。

2 纸质档案管理与电子档案管理的融合现状

2.1 数据转换的不完整与失真

尽管在纸质档案向电子档案转换的过程中,扫描和光学字符识别技术已有长足发展,数据转换的不准确性和失真问题依旧显著,这成为纸质与电子档案管理融合的一大挑战,在扫描过程中,那些陈旧、界限不清晰的纸质文件往往会导致信息的遗漏或错误辨识,在数字化转换过程中,年代较久的文件因纸张退化和字迹褪色,通常遭遇扫描识别的难题,进而使得生成的电子文件无法精确映射其原始信息。另外,有些文件采用了独特的编排或字形设计,这些内容超出

【作者简介】何海燕(1976-),女,中国河北秦皇岛人,本科,助理馆员,从事档案管理研究。

了光学字符识别技术的辨识能力,从而导致了识别错误的概率上升,纸质档案的多样性特性,使得在其转换成其他形式的过程中,遇到了诸多复杂问题,大量文件资料中,包含了各类图表、手绘批注、图像以及图形等多元成分,当它们被转换为电子形式时,往往难以实现无失真的复制,由此常常引发信息的扭曲或形状的改变。在图表中,曲线、色调及特殊标记,以及手稿中独特的书写风格,还有图像与图形的精细元素,这些都是目前技术难以精确捕获与复制的,在纸质文件的数字化处理中,色彩与纹理的细腻信息常常在扫描与转换的过程中遭到损失,而在某些特定场合,这类信息却不可或缺,在纸质档案数字化转换过程中,若关键辅助信息如日期、来源、批注及引用未能被准确提取,则可能会造成电子档案内容的不全面,在扫描过程中,重要的批注或许由于识别失误而被遗漏,导致关键信息的缺失^[1]。

2.2 长期存储的数据保护不足

电子档案管理虽然在提升存储效率和检索速度方面表现卓越,却在长期数据保存和确保信息安全上遭遇众多考验。电子档案存储在诸如硬盘、光盘、SSD等特定存储介质上,这些存储设备都有预设的寿命期限,一旦超出此期限,存储的数据存在丢失或损坏的风险。例如,在信息技术早期阶段常用的磁带与软盘,现已不被当代系统所兼容,存储于其上的信息往往难以被访问,部分数据可能已遭丢失。通常情况下,访问电子文件需要依靠特定的计算机程序或软件应用,随着时间的流逝,此类软件或许会缺乏持续的维护及后续支持,某些过时的文件格式只能通过特定版本的软件来打开,但这类软件可能在新式操作系统中无法运行,或已不再接受更新与支持,这便大幅降低了文件格式的可访问性。除此之外,电子文件亦可能遭遇数据破坏或遗失的威胁,数据完整性可能因硬件设备故障、软件程序差错,以及病毒侵害或恶意黑客入侵等多种因素而遭到破坏,与纸质文件相比,电子数据缺乏直观性,潜在的损坏在调用时才可能被察觉,其存在往往在紧急需求时才被意识到,即便实施了数据备份策略,若备份过程中的管理存在疏漏或备份存储设备本身发生故障,数据恢复的可能性依旧存在丧失风险^[2]。

3 纸质档案管理与电子档案管理融合策略

3.1 数字化转换

在实现纸质档案向电子档案管理的过渡过程中,数字化转换是一项关键策略。首要步骤为预处理阶段,此阶段为后续处理奠定基础,在此时期,针对纸质文件资料,进行分门别类与系统化梳理,同时对其纸张老化、破损等情况进行细致检视与评价,经过仔细审查,我们能够判定哪些文件适宜于数字化扫描,在此之前,必须对它们执行必要的修复作业以及采取相应的保护措施,目的是确保这些档案在转换成数字格式过程中能够毫无损坏地被处理。在此阶段完成

任务,能显著降低后续工作量,从而提升整个流程的效率,此刻,系统进入图像捕捉环节,在此阶段,必须利用高精度的扫描仪器,将纸张文件转化为电子数据形式,在扫描作业中,必须密切关注图像的锐利程度与精确度,以此确保数字化文件能够准确无误地呈现原始文件的信息,为了获得高质量的图像,必须使用高精度的扫描设备,并且遵循精确的操作流程,这样才可确保图像的清晰度和准确度得到满足。在数字化流程中,对质量实施严格管控是必不可少的步骤,在进行图像扫描的过程中,必须对所获数据的清晰度和完整性进行细致的审查,并对扫描过程中产生的任何偏差或缺陷进行及时的纠正,实施精确的质量监管,旨在使数字化的文件资料满足既定规范,进而为未来储存与操作环节提供稳固的保障,在信息资源的元数据构建过程中,开展相应的数据定义与组织工作。在电子档案系统中,元数据扮演着关键角色,它对提高检索效率及确保档案资源被妥善管理发挥着不可或缺的功能,针对每份电子档案,必须建立完备的元数据记录,以便进行详尽的资料管理和存取控制,此类资料一般涵盖文件名称、撰写者、创作时间、主题词等关键要素,借助精确的元数据支持,未来档案的查找与利用效率得以显著提升,从而使档案管理工作变得更加简易与高效率。纸质档案向电子档案的转变,是档案管理从传统到现代的关键步骤,纸质文档经过科学的预备处理后,通过高清晰度扫描,辅以严格的质量监管以及详尽的元数据构建,可完成向数字档案的转变,此举为电子档案的后续管理提供了坚实的底座^[3]。

3.2 档案数据标准化

在纸质档案管理与电子档案管理融合的策略中,实现档案数据统一标准化处理,是关键性的环节。首先,在进行档案数据处理时,必须着手于其标准化工作,其中包括确立一致的元数据格式标准。元数据,作为对档案内容、管理以及检索至关重要的基础信息,涵盖了诸如标题、创作者、发行时间、主题分类和关键词等关键要素,制定统一的元数据标准,用以一致的定义和处理来自不同来源的档案,从而提升其信息的可解读性与检索效率。在档案领域,数字化技术的规范化标准是构建标准化体系的至关重要一环,在处理数字媒体时,挑选合适的文件格式与设定图像分辨率是必不可少的步骤,执行数字转换过程时,选取恰当的文件格式,如PDF或TIFF,并确定适宜的图像分辨率,这对于确保转换后档案图像的清晰度和品质至关重要,在涉及数据的保存与传送过程中,确保符合安全规范是至关重要的环节。在档案从传统的纸质媒介向电子媒介转换的过程中,保障其在储存与传输阶段的安全性成为一项至关重要的工作,制定与执行涉及数据加密、访问控制、备份策略等措施,旨在预防数据泄露或丢失,保障档案的完整与安全。例如,位于中国的国家图书馆,在进行其数字化档案的转型工作时,参照了国际上普遍认可的档案管理规范,包括ISO15489与DublinCore两大标准,进而打造了一套契合其馆藏特色的元数据规范。

此类规范对多种元数据字段进行了细致阐述,同时对内容描述的规范及格式化需求作出了明确规定,这为数字化档案的统一监管与高效率应用提供了保障,在纸质与电子档案的综合管理过程中,对档案数据进行标准化处理,是实现两者融合的基本任务,为了提升电子档案管理的效率与质量,必须制定统一的元数据格式标准,选择恰当的数字化技术,并确保数据存储与传输的安全性^[4]。

3.3 建立及维护统一的管理平台

在战略性地整合纸质与电子档案管理过程中,构建及保持一个统一的管理平台是关键环节,本系统需打造一目了然的操作界面,使工作人员能便捷地查找、使用和维护文件资料。此外,系统应支持包括关键词、日期、作者等在内的多样化搜索途径,以适应各类用户的使用要求,在众多平台中,集成工具扮演着不可或缺的角色,其关键职责在于提供自动化的数据转换和格式化服务,保障数据的完整性与适用性。为了确保系统的可扩展性和不同系统间的互操作性,该平台应具备将数据从众多不同来源或格式转换并整合至统一平台的能力,这可以通过 API 或各类集成接口实现,以便于与其他系统或应用程序进行数据交互和共享,管理团队需周期性地执行平台技术核对,以保证平台技术规范与现行安全标准同步更新,涉及平台方面,需对软件进行定期升级,确保安全漏洞得到即时修补,同时,持续关注并采用新兴技术及行业最优实践。定期开展技术层面的审核工作,对于保持平台的优化运行至关重要,此举有助于充分满足组织在档案管理方面的各项需求,构建与保养一个整合的管理系统,是纸本档案向电子化转换过程中的决定性环节。同时,这也为应对将来的技术演进和业务发展需求,提供了充分准备,借助直观友好的用户界面、丰富的检索选项、自动化的数据转换工具,加之持续的技术监督,从而保障档案管理工作的高效率、安全性与持久性。

3.4 系统集成

在纸质与电子档案管理相结合的策略框架内,系统集成扮演着至关重要的角色,其目标在于克服资源分布零散与信息孤立等挑战,从而提高档案管理的效率及用户的互动体验,以某大型图书馆为例,其进行的档案管理系统更新改造,堪称典型案例,在项目启动之前,该图书馆运作着多个互不相连的档案管理系统,这些系统基于各异的技术平台并采用不同的数据格式,从而引发了档案资源的碎片化和信息隔离

的现象。针对图书馆所涉及的诸多系统,通过采用基于网络的中间件技术,不仅极大提高了档案管理的自动化与智能化水平,同时也优化了用户在访问过程中的交互体验,从而实现了资源的高效整合与利用,此种方法通过兼容众多数据格式和协议,达成了不同档案管理系统的数据互用和集成,中间件技术作为数据转换与传输的纽带,让原本独立的系统通过统一接口实现数据交换与共享。设定统一 API 界面,促使各异系统间数据得以即时互换与共用,据此,信息隔离及数据多次录入的状况得以根除,系统集成技术之应用,能显著优化用户交互体验,并极大提升档案查找之效率,整合多系统检索及元数据管理,用户得以在一个综合平台上进行全部操作,免去了在多个系统间切换及适应不同操作界面和流程的需求,在用户体验方面,实行一致性原则,显著提高了用户的满意程度及其工作的效率。在档案管理领域,从传统的纸质媒介转型至电子化存储的过程中,系统集成扮演了一个至关重要的策略角色,借助中间件技术,实现对多种数据格式与通信协议的支持,进而对现有的档案管理系统进行深度融合与效率优化,从而显著提高管理效率及数据的价值利用。

4 结论

在纸质档案管理与电子档案管理融合的过程中,深入探讨了数据转换的挑战、信息安全的威胁、长期存储的问题以及系统集成的重要性。通过分析和讨论,我们认识到这些挑战和问题并非不可克服。关键在于采用科学的策略,如优化数字化转换流程、加强信息安全防护、制定长期存储策略以及实施有效的系统集成。这些措施不仅提升了档案管理的效率和安全性,也为组织带来了更广阔的信息资源利用和管理方式。因此,纸质档案与电子档案的融合不仅是技术上的进步,更是信息管理理念的升华和创新的体现。

参考文献

- [1] 张梦晗.纸质档案管理与电子档案管理融合策略分析[J].造纸装备及材料,2024,53(4):149-151.
- [2] 张岩.纸质档案管理与电子档案管理的融合探究[J].赤峰学院学报(自然科学版),2024,40(1):77-81.
- [3] 吴云帆.纸质档案管理与电子档案管理的融合分析[J].造纸装备及材料,2023,52(11):169-173.
- [4] 付虢.纸质档案管理与电子档案管理的融合分析[J].兰台内外,2023(29):40-42.