

档案信息化对信息管理和数据安全的影响

张霞

(内江市东兴经济开发区管理委员会, 四川 内江 641100)

【摘要】本文研究了档案信息化对信息管理和数据安全的影响, 以及相关挑战和解决方案。档案信息化通过数字化管理档案, 提高了检索效率、促进了共享和协作、强化了保护与备份, 改善了生命周期管理。然而, 也伴随着技术难题和文化变革挑战。解决方案包括培训、技术升级、合规性制度。信息管理和数据安全是关键, 只有确保它们的有效性, 档案信息化才能充分发挥潜力。未来, 档案信息化将继续发展, 需要适应信息化时代需求, 提高信息管理和数据安全水平。本文的研究结果为档案信息化提供了有益参考, 引领该领域朝向更数字化和安全的未来迈进。

【关键词】档案信息化; 信息管理; 数据安全; 数字化档案; 信息技术; 检索效率

引言:

档案信息化, 作为一项旨在借助现代信息技术, 将传统的纸质档案转化为数字形式, 并辅以相应信息管理系统的举措, 其目标在于提高档案管理的效率、透明度和安全性。这一概念的内涵不仅仅包括对已有档案的数字化改造, 还涵盖了运用信息化技术来处理新产生的电子档案。档案信息化的重要性在当今社会环境下愈加凸显。首先, 它提升了档案的可访问性和检索效率, 为用户提供了更便捷的信息获取途径, 从而有力地促进了工作决策的时效性和准确性。其次, 档案信息化推动了跨部门和跨机构间的信息共享和协作, 为知识传递与合作提供了强大的支持。此外, 它也巩固了档案的保护与备份, 在数据遗失或损毁风险面前起到了可靠的防护作用, 有助于持久保存关键信息。最后, 档案信息化有助于改善档案的生命周期管理, 能够更好地追踪信息的流动和演化, 确保档案在合规性和合法性方面得以妥善处理。

本文将深入探讨档案信息化对信息管理和数据安全所带来的深刻影响, 通过分析相关概念、实施方式、影响因素、挑战和解决方案, 旨在阐明其在当今信息社会中的重要地位与功能。

一、档案信息化的概念和实施

(一) 档案信息化的基本概念

档案信息化的核心理念在于将传统的档案管理与现代信息技术相结合, 以便更高效、便捷、安全地管理和利用组织或机构的档案资料。在这一背景下, 我们首先需要明晰档案管理的基本概念。

档案管理, 作为一系列针对组织或机构产生的各类文件和记录的管理活动, 包括文件的收集、分类、保存、检索和销毁等环节。传统的档案管理往往依

赖于纸质文件, 这些文件需要在有限的物理空间内存放, 并且检索困难, 容易受到自然灾害、人为疏忽等因素的威胁。而档案信息化的关键思想在于将这些纸质档案转化为电子格式, 实现数字化管理。档案信息化还需要依托信息化技术, 这包括计算机、网络、数据库、云计算等现代技术。信息化技术的运用可以帮助实现数字档案的高效处理、存储和传输。正是这些技术的应用, 使得档案信息化成为可能。

(二) 档案信息化的实施方式

为了实现档案信息化, 组织和机构需要采取一系列实施方式, 以确保档案的数字化管理得以顺利进行。

数字化档案库建设是档案信息化的第一步。这个过程涉及将现有的纸质档案通过扫描、拍摄或其他数字化手段转化为电子格式。在这一过程中, 需要进行质量控制, 确保数字档案的完整性和可检索性, 并进行元数据标注, 以便更快速地定位和访问档案。档案管理系统是实现数字化档案管理的关键工具。这是一种软件应用程序, 包括文件检索、版本控制、权限管理等功能。通过档案管理系统, 用户可以更好地管理、维护和利用数字档案, 确保档案信息的完整性和安全性。数据采集与存储是一个持续性的过程, 用于处理新产生的电子档案。这包括各种形式的电子数据, 如电子邮件、文档、图片、音频和视频等。及时采集和存储这些数据, 确保其被纳入档案信息化系统中, 有助于维持系统的完整性和时效性。

二、档案信息化对信息管理的影响

(一) 提高档案的检索效率

档案信息化通过建立电子化的档案管理系统, 显著提高了档案的检索效率。传统的纸质档案需要耗

费大量时间和人力进行查找和归档，而数字档案可通过关键词、日期、作者等多种方式进行快速检索。具体来说，数字档案管理系统可以将大量的文档、文件和记录以电子形式存储，并为其添加元数据标签，使得每一份档案都能够被准确地标识和分类。这一过程不仅提高了档案的整体可访问性，还使得用户可以轻松地使用关键词或其他查询条件进行检索，而无需手动翻阅大量纸质文件。

例如，政府机构可以利用档案信息化系统迅速查找历史政策文件，帮助政策制定者更快地获取历史信息，从而更好地决策和规划政策。在医疗领域，医院采用档案信息化系统，医生可以轻松地查找患者的病历和检查报告，提高了诊断和治疗的效率，减少了病患等待时间，有助于更及时地提供医疗服务。这些案例清晰地展示了档案信息化如何显著改善了档案的检索效率，为各个领域的工作提供了更高效的支持。

（二）促进档案的共享和协作

数字化档案共享和协作的原理基于档案信息化系统的建立。这一系统使用了计算机科学领域的多项技术，包括数据库管理系统、网络通信技术、安全加密技术等。数据库管理系统（DBMS）是数字化档案管理的核心，它用于存储和管理大量电子档案。每个档案都被存储在数据库中，并赋予唯一的标识符和元数据，这使得档案能够以结构化的方式组织，方便检索和共享。数字化档案的共享依赖于网络通信技术，员工可以通过互联网访问远程服务器上的档案。这涉及云存储和远程访问技术，使得用户能够随时随地访问所需档案。为了确保共享档案的安全性，通信和存储中使用了各种加密技术。这些技术包括 SSL/TLS 协议用于加密数据传输、访问控制和身份验证用于限制访问权限，以及数据加密用于保护档案的机密性。

一家国际跨国公司经营多个业务部门，过去，这些部门的数据和档案分散存储，导致信息孤岛和协作困难。引入数字化档案信息化系统后，公司实现了高效的数据共享和协作。所有业务部门的数据都集中存储在一个安全的云平台上，采用了强大的数据加密措施，员工可以随时通过公司内部网络访问。系统具有强大的检索和共享功能，员工可以迅速找到所需信息。最终，公司整体的业务运营效率得到提升，竞争力增强。这个案例充分展示了数字化档案信息化系统在跨国公司的应用，通过技术手段实现高效的数据管理和协作，为企业带来了明显的益处。

（三）强化档案的保护与备份

在档案信息化的框架下，强化档案的保护与备份成为至关重要的一环。数字档案的安全性和可恢

复性在计算机领域中采用了一系列先进技术和策略，以确保档案的完整性和保密性。通过数据加密技术，数字档案的敏感信息得以保护。这种技术使用数学算法将数据转化为密文，只有授权人员拥有解密密钥才能还原数据。通过访问控制和权限管理系统，只有经过授权的用户才能访问特定的档案，而且所有的访问操作都被详细记录和监控。同时，通过定期备份，数字档案的副本被创建并存储在安全的地方，以防止硬件故障、病毒攻击或人为失误等情况下的数据丢失。备份的数据还可以用于灾难恢复，确保在灾难事件发生时能够迅速恢复工作。

例如，金融机构通过档案信息化系统，确保客户的财务记录得到加密保护，以防止数据泄露和不当访问。例如，大型企业通过档案信息化系统，定期备份员工的工作文件和项目数据，确保在数据丢失或灾难发生时能够及时恢复工作。

（四）改善档案生命周期管理

档案信息化在改善档案的生命周期管理方面发挥着关键作用。这一领域应用了计算机科学的相关术语和技术，实现了对档案流动和变化的更精确控制和透明度，为组织和机构提供了更合规、合法的档案管理方式。数字化档案的建立和管理采用了先进的信息管理系统，这些系统能够跟踪档案的存储、使用和归档情况。通过元数据标注、时间戳和版本控制等技术，组织和机构可以更准确地记录档案的创建、修改和访问历史。这使得档案的流动和变化变得可控和透明，有助于确保合规性和合法性。档案信息化系统还支持了档案的自动化生命周期管理。通过设置规则和工作流程，系统能够自动执行档案的归档、审批和销毁等操作，减少了人工干预的需求，提高了工作效率。

例如，法律事务所可以利用档案信息化系统，追踪法律案件的档案，确保相关法律文件的保留和处理符合法律规定；医疗保健机构通过档案信息化系统，有效管理患者病历的整个生命周期，确保合规性和患者隐私的保护。

三、档案信息化对数据安全的影响

（一）数据安全挑战

数字化档案易于复制和传播，因此存在数据泄露的风险。如果不加以妥善保护，敏感信息可能会被未经授权的人员获取。例如，一家金融机构的客户数据如果未经适当保护，可能会被黑客窃取并用于非法活动。

数字化档案存储在电子设备中，可能会因硬件故障、病毒攻击或人为失误等原因导致数据丢失，对组织造成损失。例如，一家公司的财务数据如

果没有进行定期备份，可能会在服务器故障时永久丢失。

（二）数据安全措施

为了应对数据安全挑战，组织需要采取一系列数据安全措施，以保护数字化档案的安全性和完整性。

数据加密技术可以保护数字档案的机密性，确保只有授权人员能够解密和访问数据。例如，采用强加密算法的电子邮件系统可以保护邮件内容的机密性，防止信息泄露。建立严格的访问控制和权限管理系统，确保只有授权人员能够访问档案，并记录每一次访问的信息。例如，一家政府机构可以设定不同级别的访问权限，以保护敏感政府文件的安全性。定期备份数字档案，并建立恢复计划，以应对数据丢失的风险，确保数据的可靠性和持续性。例如，一家医院可以每日备份患者病历数据，并建立紧急恢复计划，以防止病历丢失对医疗服务的影响。

四、档案信息化的挑战和解决方案

（一）档案信息化带来的挑战

实施档案信息化需要高水平的技术支持，包括数据转化、系统集成、网络安全等方面的技术难题。例如，在将纸质档案数字化过程中，需要处理大量的图像和文本数据，确保数据的准确性和完整性。档案信息化系统需要与现有的 IT 基础设施集成，以确保数据的无缝流通和共享。网络安全也是一个关键问题，因为数字化档案容易成为黑客和恶意软件的目标。

档案信息化需要组织内部的文化变革，员工需要适应新的工作方式和工具。这可能会引发抵触情绪和培训需求。员工需要学习如何使用档案信息化系统，如何管理数字档案，以及如何保护数据安全。

（二）档案信息化的解决方案

为应对档案信息化带来的挑战，组织可以采取一系列解决方案，以确保顺利推进这一进程。为员工提供相关培训是解决文化变革和技术挑战的关键。培训可以帮助员工熟悉新的工作流程和工具，提高他们的信息管理和数据安全意识。通过培训，员工可以更好地理解档案信息化的目标和好处，从而更积极地参与其中。例如，一家大学可以为教职员工提供培训课程，教授他们如何使用数字档案管理系统，以更好地管理学生档案和教育资源。面对不断演变的安全威胁和技术挑战，组织需要定期升级和更新档案信息化技术。这包括更新软件和硬件，以修补安全漏洞和提高性能。同时，组织应该持续关注新兴的技术趋势，以保持信息领域的竞争力。例如，一家医疗机构可

以定期更新电子病历管理系统，以确保患者数据的安全和完整性。

建立合规性框架和政策对于解决档案信息化中的技术和文化挑战至关重要。合规性框架应该明确数据处理和档案管理的规范，包括数据访问权限、数据保留期限、数据备份策略等。政策制定需要考虑法律法规和行业标准，确保组织在档案信息化过程中遵守相关法律要求。例如，一家金融机构可以制定严格的数据保护政策，以确保客户的金融信息受到充分保护。

五、结语

文章深入探讨了档案信息化对信息管理和数据安全的影响，分析了档案信息化的概念和实施方式，以及其对提高档案的检索效率、促进档案的共享和协作、强化档案的保护与备份、改善档案生命周期管理等方面的积极影响。档案信息化不仅提高了工作效率，还推动了跨部门、跨机构之间的合作与知识共享，有效地加强了信息的保护和档案的管理。然而，档案信息化也面临技术难题和文化变革等挑战，需要通过培训与意识提升、技术升级和更新，以及合规性和政策制定等解决方案来克服。

档案信息化是一个不可忽视的趋势，它为组织和机构带来了许多机会和优势，同时也需要我们持续努力，确保信息管理和数据安全的稳健性和可持续性，以实现信息化时代的成功和可持续发展。希望本文的研究结果能够为档案信息化的实践和发展提供有益的参考，引领我们迈向一个更加数字化和安全的未来。

参考文献：

- [1] 李英子. 档案信息化建设必要性分析及对策研究 [J]. 湖北工程学院学报, 2023, 43(06): 102-106.
- [2] 付伟. 大数据时代教育系统档案信息化管理优化策略 [J]. 兰台内外, 2023, (27): 34-36.
- [3] 刘宜双. 档案信息化建设与档案管理新思考 [J]. 兰台内外, 2023, (26): 25-27.
- [4] 苗长青. 信息化背景下房地产档案信息化管理存在的问题及对策 [J]. 住宅与房地产, 2023, (24): 110-112.
- [5] 刘文娟. 基于区块链技术的档案信息化与数据安全管理 [J]. 兰台内外, 2023, (24): 14-15+21.

作者简介：

张霞（1978.05-），女，四川威远，职称：四川内江东兴经济开发区管理委员会档案员，学历：本科，研究方向：档案管理。