

# 档案安全管理体系构建及其关键技术研究

王耀辉

吉林省四平地质工程勘察院, 吉林 四平 136000

**摘要:** 本文旨在深入探讨档案安全管理体系的构建策略及其关键技术, 强调在信息化背景下档案安全管理的系统性、科学性与技术性。通过详细分析档案安全管理的多维需求, 提出一系列针对性的构建措施, 包括优化档案库房环境、提升管理人员素质、完善管理制度及引入先进信息技术等, 旨在构建一个全面、高效、可靠的档案安全管理体系。本研究不仅丰富了档案安全管理理论, 也为实践中的档案保护工作提供了重要参考。

**关键词:** 档案; 安全管理; 体系构建; 关键技术

## Research on the Construction of Archives Security Management System and its Key Technology

Wang Yaohui

Jilin Province Siping Geological Engineering Survey Institute, Siping, Jilin 136000

**Abstract:** This paper aims to deeply discuss the construction strategy and key technology of archives security management system, and emphasize the systematic, scientific and technical nature of archives security management under the background of information. Through detailed analysis of the multi-dimensional needs of archives security management, a series of targeted construction measures, including optimizing the archives warehouse environment, improving the quality of management personnel, improving the management system and the introduction of advanced information technology, aiming to build a comprehensive, efficient and reliable archives security management system. This study not only enriches the theory of archives security management, but also provides an important reference for archives protection in practice.

**Keywords:** archives; security management; system construction; key technology

### 引言

随着信息技术的飞速发展, 档案管理模式的深刻变革, 由传统的纸质档案管理向纸质与电子档案并存的方向发展。这一转变在提升档案管理效率的同时, 也对档案安全性提出了更高要求。档案作为国家历史文献的精品和社会记忆的载体, 其安全保管与有效利用直接关系到国家信息资源的控制能力与历史文化的传承。因此, 构建科学、完善的档案安全管理体系, 成为当前档案管理工作的迫切需求<sup>[1-3]</sup>。

## 一、档案安全管理体系构建框架

### (一) 优化档案库房环境

档案库房, 作为长期保存档案的重要场所, 其环境条件对档案的保存质量具有直接影响。优化档案库房环境, 需从选址、设计与建设等多个方面进行综合考量与实施。具体而言, 应依据地理位置和气象条件, 选择地势较高、排水通畅且远离自然灾害源的区域建设档案库房, 以确保档案免受水灾、泥石流等自然灾害的威胁。同时, 需遵循国家相关建筑规范, 提高档案库房的抗震设防烈度, 选用防火建筑材料, 并配备自动消防报警装置及灭火设备, 以有效应对地震、火灾等突发事件<sup>[4-5]</sup>。此外, 还应配置空

调设备、湿度计和温度计, 实时监测并调节库房内温湿度, 保持在适宜范围内, 防止档案因温湿度变化而受损。加强库房周围绿化工作亦不可忽视, 利用绿色植物吸收有害气体、阻挡灰尘, 净化空气, 为档案营造更加清洁的保存环境。

### (二) 提升管理人员素质

档案安全管理人员的专业素质, 直接关系到档案管理的质量和效果。因此, 提升管理人员素质, 是构建档案安全管理体系的关键环节。为实现这一目标, 应定期组织档案人员进行专业培训和进修, 培训内容应涵盖档案管理理论、信息技术应用、安全法规等多个方面, 以提升其综合素质。同时, 应选拔政治觉悟高、责任心强、业务精通的档案人员组成安全管理小组, 负责档案安

全的技术攻关和日常检查指导。通过安全教育和宣传，树立“档案安全事关党和国家根本利益”的思想，增强档案人员的安全意识和责任意识，使其在日常工作中时刻牢记档案安全的重要性。

### （三）完善档案管理制度

完善的档案管理制度，是保障档案安全的基础。通过建立健全档案管理制度，可以明确岗位职责，规范操作流程，确保档案安全管理的有序进行。在制定档案管理制度时，应依据国家档案局相关规定，制定门禁、温湿度监控、消防、视频监控、计算机安全等系统的安全标准，并严格执行。同时，应实施岗位责任制，明确档案安全管理各岗位的职责和权限，实行责任到人，确保每个环节都有人负责，有人监督。此外，还应建立定期安全检查机制，对档案库房、设备设施及档案本身进行全面检查，及时发现并消除安全隐患，确保档案的安全无虞。

### （四）应用信息技术强化管理

现代信息技术在档案安全管理中的应用，为提高档案管理效率和安全性提供了有力支持。通过引入先进的信息技术，可以构建智能化、网络化的档案安全管理体系。具体而言，应采用防火墙、入侵检测技术等手段，构建安全的网络环境，防止外部非法入侵和内部操作失误对档案信息的破坏。同时，应对电子档案进行加密处理，确保档案信息在传输和存储过程中的安全性；并建立全面的数据备份体系，采用多种备份策略和技术手段，确保重要档案信息的完整性和可用性<sup>[6]</sup>。此外，还应利用视频监控、温湿度监控等智能设备，对档案库房进行全天候、全方位监控，及时发现并处理异常情况，确保档案库房的安全无虞。通过这些信息技术的应用，可以进一步提升档案管理的智能化水平，提高档案管理的效率和安全性。

## 二、关键技术研究

### （一）研发数据加密技术

数据加密技术，作为保障电子档案信息安全的核心技术之一，其重要性不言而喻。该技术通过采用先进的加密算法，将原本明文状态的档案数据转换为密文形式，从而确保数据在传输和存储过程中不被非法阅读或窃取。这一转换过程涉及复杂的数学运算和密钥管理，使得加密后的数据即使被截获，也无法被轻易解密。在实践中，应根据档案信息的保密级别和实际需求，选择合适的加密算法和密钥管理策略。对于高度敏感的档案信息，应采用更为复杂和安全的加密算法，以确保加密效果<sup>[7]</sup>。同时，密钥的管理也至关重要，必须确保密钥的生成、分配、存储和销毁等过程的安全性，以防止密钥泄露或被非法获取。此外，加密技术的应用还需考虑合法用户的访问和使用便利性。因此，在加密技术的设计和实施过程中，需要兼顾安全性和易用性，确保合法用户能够方便地访问和使用加密后的档案信息<sup>[8]</sup>。

### （二）引入数字签名技术

#### 1. 确保电子档案法律效力

在档案信息化管理的语境下，引入数字签名技术是确保电子档案具备法律效力和可信度的关键举措。数字签名技术通过采用

手写式或证书式的签名方式，为电子文件提供了与传统手写签名相媲美的认证机制，从而能够验证电子档案的真实性和完整性。这种技术的应用，使得电子档案在法律层面上具备了与传统纸质档案同等的效力，为电子档案的合法使用提供了有力支撑。同时，数字签名的不可篡改性也确保了电子档案在传输和存储过程中的内容一致性，进一步增强了其法律效力和可信度。

#### 2. 保障档案安全利用环境

数字签名技术在档案信息化管理中的另一重要作用是为档案的安全利用提供有力保障。在电子档案被访问和利用的过程中，数字签名技术能够发挥身份验证和访问控制的功能，确保只有具备合法身份和相应权限的用户才能访问和操作电子档案。这一机制有效防止了未经授权的访问和篡改行为，为电子档案的安全利用营造了可靠的环境。此外，数字签名技术还能够记录档案的访问和利用历史，为后续的审计和追踪提供了便利，进一步提升了档案的安全管理水平。

#### 3. 构建数字签名认证体系

为了实现数字签名技术在档案信息化管理中的有效应用，构建完善的数字签名认证体系是必不可少的。这一体系涵盖了数字签名的生成、验证、存储和管理等多个方面，要求采用先进的加密技术和严格的管理流程，以确保数字签名的合法性和有效性。同时，制定相关的政策和标准也是构建数字签名认证体系的重要一环，它能够对数字签名的应用提供明确的指导和规范，确保其在档案信息化管理中的顺利实施和广泛应用。

### （三）实施权限控制技术

#### 1. 部署先进权限控制系统

在档案信息化管理的实践中，部署一套先进的权限控制系统是实施权限控制技术的基石。此系统需具备对用户访问行为的实时监控与审计功能，以便及时察觉并妥善处理任何异常访问行为，确保档案信息的安全性不被侵犯。同时，系统还需拥有高度的灵活性，能够根据实际需求，为不同用户设定各异的访问级别和操作权限，以满足多样化的档案信息访问需求。这一部署过程需着重考虑系统的稳定性与兼容性，确保其在复杂多变的信息化环境中仍能保持高效运行。

#### 2. 建立健全权限管理制度

为了确保权限控制技术的有效应用，建立健全的权限管理制度是不可或缺的一环。该制度需涵盖权限的分配、审核、变更和注销等多个方面，为权限管理提供明确的指导和规范。在权限分配环节，需确保权限的授予基于严格的角色划分和职责界定，避免权限的滥用和误用。同时，定期的权限审核也是必不可少的，它有助于及时发现并纠正潜在的权限设置问题。而在权限变更和注销环节，则需确保这些操作的执行都经过严格的审批和记录，以防止任何未经授权的权限变动<sup>[9]</sup>。

#### 3. 强化用户身份认证与访问控制

在实施权限控制技术的过程中，强化用户身份认证与访问控制是保障档案信息安全的重要手段。这要求采用多因素认证等先进手段，确保用户身份的真实性和可信度。同时，还需建立严格的访问控制机制，只允许具有合法身份和相应权限的用户访问和

操作档案信息。此外，对于用户的访问行为，也需进行持续的监控和记录，以便在出现安全事件时能够迅速追溯和定位问题源头。通过这些措施的实施，可以有效提升档案信息的安全性，防止未经授权的访问和操作行为的发生。

#### （四）完善灾难恢复技术

##### 1. 构建数据备份与恢复体系

在档案信息化管理的语境下，构建一套完善的数据备份与恢复体系是确保灾难恢复技术有效实施的关键步骤。此体系需涵盖定期的数据备份机制，以确保档案信息的持续保护和在需要时的可恢复性。备份过程需注重数据的完整性验证与可用性测试，以确保备份数据在突发事件中的可靠性。同时，体系的建立还需着重于数据恢复策略的制定，包括受损系统和设备的及时修复、丢失数据的精准恢复，以及访问权限的快速重建，从而全面保障档案信息的完整性和可用性。

##### 2. 强化应急响应与灾后恢复能力

为了进一步提升灾难恢复技术的实际应用效果，必须重视对应急响应与灾后恢复能力的持续强化。这要求制定详尽的应急响应计划，明确突发事件发生时的具体应对措施与操作流程，确保

应急响应机制的迅速启动、应急处理团队的有效组织与各方资源的协调配合。同时，灾后恢复机制的建立同样重要，它需涵盖从系统修复到数据恢复的全方位流程，以确保在突发事件后能够迅速、有序地恢复档案信息的正常访问与使用。此外，通过定期的培训和演练活动，提升相关人员对突发事件的应对能力和灾后恢复技能，也是强化这一能力的有效途径。在此基础上，持续探索与创新灾难恢复技术，不断引入新的技术与方法，将进一步提升档案信息的安全性与可用性。

### 三、结语

档案安全管理体系的构建及其关键技术研究，是保障国家历史文献安全、传承社会记忆的重要任务。通过优化档案库房环境、提升管理人员素质、完善管理制度及引入先进信息技术等措施，可以构建一个全面、高效、可靠的档案安全管理体系<sup>[10]</sup>。本文深入探讨了档案安全管理体系的构建框架和关键技术，为实践中的档案保护工作提供了重要参考。

### 参考文献

- [1] 耿帅.《实施条例》视角下新时代档案安全管理研究[J]. 兰台内外, 2024, (21): 51-53.
- [2] 王晓萌. 基于云环境的档案安全管理及数字档案馆构建策略[J]. 中国信息化, 2024, (07): 79-80.
- [3] 李景荣. 大数据时代档案安全管理工作优化策略研究[J]. 兰台内外, 2024, (19): 16-18.
- [4] 高伟波, 徐炳雪, 李仲琴, 等. 数据科学的可视化恶意软件分析技术在档案数字化安全管理系统中的应用[J]. 网络安全与数据治理, 2024, 43(05): 18-26.
- [5] 孔祥锦. 大数据背景下档案安全管理体系的应用探索[J]. 黑龙江档案, 2024, (04): 28-30.
- [6] 郭宁. 大数据时代下的档案信息安全管理措施[J]. 办公自动化, 2024, 29(16): 57-59.
- [7] 高维维. 国有企业档案信息安全管理现状及对策[J]. 办公室业务, 2023, (18): 17-19.
- [8] 曹瑞萍. “十四五”时期档案信息安全管理面临的风险及应对策略[J]. 机电兵船档案, 2023, (03): 28-30.
- [9] 汪东峰. 档案实体安全与信息安全管理要点浅析[J]. 机电兵船档案, 2023, (02): 73-75.
- [10] 金丽双. 区块链技术在电子档案安全管理中的应用[J]. 黑龙江档案, 2022, (04): 55-57.