

建设单位工程项目档案管理信息化

邵科毅

中海油绿能港浙江宁波能源有限公司 浙江 宁波 315800

摘要：建设单位工程项目档案管理信息化是提升管理效率、保障信息安全的重要趋势。通过制定全面的信息化战略规划，加强信息化基础设施建设，提升人员信息化素养与专业能力，并建立健全的信息安全管理机制，可有效推动档案管理向数字化、智能化转型。这一过程不仅有助于实现档案资源的快速检索与共享，还能为工程项目决策提供有力支持，确保档案信息的安全性及完整性。

关键词：建设单位；工程项目；档案管理；信息化

引言：随着信息技术的飞速发展，建设单位工程项目档案管理正逐步迈向信息化时代。传统的手工档案管理模式已难以满足现代工程项目对信息高效处理与安全保障的需求。基于此，推进档案管理信息化成为提升管理效能、促进项目顺利进行的关键举措。本文旨在探讨建设单位工程项目档案管理信息化的重要性、现状、策略与措施，以此为相关实践提供参考与借鉴。

1 建设单位工程项目档案管理的重要性

建设单位工程项目档案在项目管理中占据着举足轻重的地位。第一，工程项目档案是项目全过程的真实记录，涵盖了从项目立项、设计、施工、竣工到后期运维的各个环节，是项目决策、管理、监督、验收及未来改扩建不可或缺的信息资源。这些档案不仅反映了项目的建设质量和技术水平，更是项目合法性、合规性的重要证明。第二，高效的档案管理有助于提升项目管理效率。通过系统化、规范化的档案管理体系，建设单位可以迅速获取项目各阶段的关键信息，为项目决策、资源配置、进度控制等提供有力支持。同时，档案的及时归档与检索，减少了信息查找的时间成本，提高了工作效率。第三，工程项目档案对于风险防控具有重大意义。在项目实施过程中，可能会遇到设计变更、合同纠纷、安全事故等各种风险。完善的档案管理制度能够确保相关证据材料的完整性和可追溯性，为风险应对提供法律依据和事实支撑，有效维护建设单位的合法权益^[1]。总的来说，建设单位应高度重视工程项目档案管理工作，建立健全档案管理制度，加强档案信息化建设，确保档案资料的完整、准确、系统、安全和有效利用，为项目管理和企业发展提供坚实的信息支撑。

2 建设单位工程项目档案管理信息化的现状与问题

2.1 信息化程度不一，应用水平参差不齐

在建设单位工程项目档案管理的信息化进程中，一

个显著的现状是信息化程度不一，应用水平参差不齐。一方面，不同建设单位对档案管理信息化的重视程度和实施力度存在显著差异。一些大型企业或前瞻性组织，已经充分认识到信息化在提升档案管理效率、确保数据安全、促进资源共享等方面的重要作用，因此投入了大量资源用于档案管理系统开发、升级和维护。而部分中小型企业或传统企业，由于资金、技术、人才等方面的限制，档案管理信息化进程相对滞后，甚至仍停留在纸质档案管理阶段。另一方面，即使在同一建设单位内部，不同项目或部门的档案管理信息化水平也可能存在明显差异。这可能是由于项目性质、规模、复杂程度以及管理团队的信息素养等因素导致的。一些重点项目或关键部门可能得到了更多的资源和支持，从而实现了较高的信息化水平；而一些非重点项目或辅助部门则可能因资源有限，信息化进程缓慢。除此之外，档案管理信息化的应用水平也参差不齐。一些建设单位虽然引入了档案管理系统，但在实际应用中并未充分发挥其潜力，如系统功能利用不充分、数据录入不及时、信息更新滞后等。这不仅影响了档案管理效率，还可能导致数据失真、信息丢失等风险。

2.2 专业人才短缺，信息化素养有待提高

在建设单位工程项目档案管理信息化的进程中，专业人才短缺及信息化素养不足成为了制约其发展的重要因素。一是档案管理领域本就面临着专业人才匮乏的问题，而在信息化背景下，这一问题变得更加突出。传统档案管理人员往往擅长于纸质档案的整理、分类与保管，但对于数字化技术、信息系统操作以及网络安全等方面的知识则相对陌生。随着工程项目档案管理向信息化转型，对既懂档案管理又精通信息技术的复合型人才需求急剧增加，但目前市场上这类人才供应严重不足。二是现有档案管理人员的信息化素养有待提升。信息化

不仅仅是技术层面的变革,更是思维方式和工作模式的转变^[2]。许多档案管理人员对信息化的理解还停留在表面,缺乏主动学习和适应新技术的动力和能力。这导致他们在面对复杂的档案管理系统时,往往感到力不从心,难以充分发挥系统的优势。

2.3 信息安全问题凸显,管理风险增加

在建设单位工程项目档案管理信息化的过程中,信息安全问题日益凸显,管理风险显著增加。(1)信息安全威胁多样化。随着信息技术的快速发展,网络安全威胁也变得更加复杂和多样化。黑客攻击、病毒传播、数据泄露等事件频发,给建设单位工程项目档案的信息安全带来了巨大挑战。这些安全威胁可能导致档案数据的丢失、篡改或非法访问,严重影响工程项目的正常进行和企业的利益。(2)信息系统存在漏洞。档案管理系统在设计、开发和运维过程中可能存在漏洞和缺陷,这些漏洞一旦被恶意利用,就可能成为信息安全的薄弱环节。此外,随着系统的不断升级和扩展,新的漏洞也可能不断出现,增加了信息安全管理难度。(3)人员操作风险。档案管理系统信息化过程中,人员的操作失误或不当行为也可能导致信息安全问题。例如,档案管理人员可能因缺乏安全意识或专业技能而泄露敏感信息,或者因操作不当而破坏数据的完整性和可用性。(4)管理制度不完善。一些建设单位在推进档案管理系统信息化的过程中,可能忽视了信息安全管理制度的建设和完善。缺乏明确的信息安全责任分工、操作流程和应急响应机制等,导致在发生信息安全事件时无法及时有效地应对和处理。

3 建设单位工程项目档案管理信息化的策略与措施

3.1 制定全面的信息化战略规划

在制定建设单位工程项目档案管理信息化的战略规划时,需从深层次、多维度出发,确保规划既具有前瞻性又具备可操作性,为档案管理的长远发展奠定坚实基础。(1)明确信息化目标。战略规划的首要任务是确立清晰、可量化的信息化目标。这些目标应紧密围绕提升档案管理效率、保障信息安全、促进资源共享等核心需求,同时考虑企业的战略发展方向和业务需求,确保信息化工作与企业整体战略相协调。(2)深入分析现状与挑战。在制定战略规划前,需对当前档案管理系统信息化的现状进行全面剖析,识别存在的问题、瓶颈及潜在风险。通过问卷调查、访谈、数据分析等手段,收集来自不同层级、不同部门的反馈,为规划制定提供真实可靠的依据。(3)设计合理的技术架构。基于现状分析,设计符合企业实际需求的技术架构,包括硬件基础设施、

软件平台、数据库系统、网络安全体系等。技术架构应具备高可用性、可扩展性和安全性,以支撑档案管理系统信息化的长期运行和发展。(4)规划分阶段实施路径。将整体战略规划分解为若干个可操作的阶段性目标,并明确每个阶段的具体任务、时间节点和责任人。通过分阶段实施,逐步推进档案管理系统信息化的进程,确保每个阶段都能取得实质性成果。

3.2 加强信息化基础设施建设

在建设单位工程项目档案管理信息化的策略中,加强信息化基础设施建设是至关重要的一环。这不仅关乎档案管理系统稳定运行,更直接影响到档案信息的安全性、完整性和可访问性。首先,构建高性能的硬件平台。这包括采购高性能的服务器、存储设备、网络设备等,以确保档案管理系统能够处理大量数据,实现快速响应和高效运行。同时,硬件平台还需具备冗余设计,以提高系统的可靠性和稳定性,防止单点故障导致的数据丢失或服务中断。另外,搭建安全可靠的软件平台同样不可或缺。软件平台应支持多种操作系统和数据库系统,以便灵活应对不同的业务需求和技术环境。同时,软件平台还需具备强大的安全防护功能,如防火墙、入侵检测、数据加密等,以抵御外部攻击和内部泄露的风险。此外,软件平台还应提供友好的用户界面和丰富的功能模块,以简化档案管理流程,提高工作效率。在硬件和软件平台的基础上,还需构建完善的网络架构^[3]。这包括优化网络拓扑结构、提升网络带宽和稳定性、实现网络资源的合理分配等。通过网络架构的完善,可以确保档案管理系统与其他业务系统之间的互联互通,实现数据的共享和交换。同时,还需加强网络安全管理,防止网络攻击和数据泄露等安全事件的发生。最后,为了保障信息化基础设施的长期稳定运行,还需建立完善的运维管理体系。这包括制定详细的运维管理制度、建立专业的运维团队、定期进行系统巡检和维护等。通过运维管理体系的建立,可以及时发现并解决系统运行中的问题,确保档案管理系统稳定性和安全性。

3.3 提升人员信息化素养与专业能力

在推动建设单位工程项目档案管理信息化的进程中,提升人员的信息化素养与专业能力是关键环节,它直接关系到信息化系统能否有效运行并发挥其最大效益。这一过程要求深入培养档案管理人员的数字化思维、技术能力与实践经验,以全面适应信息化管理的需求。传统档案管理人员需从观念上认识到信息化不仅是技术升级,更是管理模式的根本变革。通过组织专题培训、案例分享等方式,引导其树立数据驱动、信息共

享、远程协作等现代管理理念，为后续的信息化实践奠定思想基础。接着，针对不同层次、不同岗位的人员，设计差异化的培训课程。初级人员需掌握档案管理系统的基本操作、数据录入与检索技能；中级人员则需深入理解系统架构、数据管理及安全维护等高级功能；而高级人员则需具备系统优化、流程再造及项目管理等综合能力^[4]。通过定期举办培训班、工作坊及在线学习平台，确保每位员工都能获得持续的专业成长。通过模拟真实工作场景，组织档案管理人员进行实战演练，将所学理论知识转化为实际操作能力。同时，鼓励跨部门、跨项目的经验交流，分享信息化管理的成功案例与失败教训，促进知识共享与思维碰撞，形成积极向上的学习氛围。

3.4 建立健全的信息安全管理机制

在建设单位工程项目档案管理信息化的过程中，建立健全的信息安全管理机制是保障档案信息安全性、完整性和可访问性的核心策略。这一机制需要从多个维度出发，构建全方位、多层次的安全防护体系，以应对日益复杂的信息安全威胁。（1）明确信息安全管理目标和原则。建设单位应明确档案信息安全的总体目标，如保护敏感信息不被泄露、确保档案数据的完整性和真实性、保障档案管理系统稳定运行等。同时，确立信息安全管理的基本原则，如最小权限原则、数据加密原则、定期审计原则等，为安全管理提供方向性指导。（2）实施全面的风险评估与威胁分析。通过对档案管理系统进行全面的风险评估和威胁分析，识别潜在的安全漏洞和薄弱环节，为制定针对性的安全措施提供依据。风险评估应涵盖物理安全、网络安全、应用安全、数据安全等多个方面，确保评估的全面性和准确性。（3）制定详细的安全策略和控制措施。基于风险评估和威胁分析的结果，制定详细的信息安全策略和控制措施。这些措施应包括访问控制、数据加密、安全审计、应急响应等多个方面，以实现对档案信息的全方位

保护。同时，明确各项措施的责任人和执行时间，确保安全措施得到有效落实。（4）加强安全技术与管理融合。信息安全管理机制不仅依赖于技术手段，还需要与管理措施紧密结合。建设单位应建立健全的信息安全管理制度和流程，如安全培训制度、安全事件报告与处置流程等，提高全体员工的信息安全意识和应对能力。同时，采用先进的安全技术手段，如入侵检测系统、防火墙、安全认证等，提升档案管理信息系统的安全防护能力。（5）建立持续的安全监控与改进机制。建设单位应建立全面的安全监控体系，对档案管理信息系统的运行状态进行实时监控，及时发现并处理安全事件。同时，建立定期的安全评估和改进机制，对安全管理措施的执行情况进行评估和总结，及时发现存在的问题和不足，并采取相应的改进措施。通过持续的安全监控与改进，不断提升档案管理信息系统的安全性和可靠性。

结语

总之，建设单位工程项目档案管理信息化是提升管理效率、保障信息安全、促进资源共享的必由之路。通过实施全面的信息化策略与措施，不仅能够有效解决传统档案管理中的诸多问题，还能为工程项目的顺利进行提供有力支持。未来，随着技术的不断进步和应用的深入，工程项目档案管理信息化将展现出更加广阔的发展前景，为建设单位创造更大的价值。

参考文献

- [1]梁华香.信息化背景下医院工程建设项目档案管理[J].城建档案,2020,002(221):49-50.
- [2]褚锡星.对基于信息化的工程建筑档案管理建设方法的研究[J].山西档案,2019,244(002):115-117.
- [3]周磊.信息化建设在工程建筑档案管理中的应用研究[J].信息周刊,2020,019(006):1-1.
- [4]闫秀敏.水利工程项目档案信息化建设管理思路探究[J].城建档案,2020,247(004):23-24.