

数字化技术对高校纸质档案管理的影响研究

□ 李 媛

摘要：随着信息技术的飞速发展，数字化成为档案管理领域不可逆转的趋势。高校作为知识传播与创新的重要阵地，其纸质档案管理的数字化转型对于提升管理效率、促进资源共享、保障档案安全具有重要意义。文章主要探讨数字化技术对高校纸质档案管理的意义，同时分析数字化技术在高校纸质档案管理中面临的困难，并提出研发高效数字化转换技术、强化信息安全保障体系和促进两者深度融合等优化策略。以期推动高校纸质档案管理的现代化转型，为高校纸质档案长远发展提供有力支持。

关键词：数字化技术；高校纸质档案管理；现代化转型

在数字化转型过程中，高校纸质档案也面临着诸多挑战，如纸质档案数字化转换难题、信息安全风险控制以及数字化与纸质档案管理融合障碍等，不仅制约了数字化的顺利推进，还对高校档案管理工作造成了不利影响。深入研究数字化技术对高校纸质档案管理的影响，并探讨有效的优化策略，对于推动高校档案管理工作现代化转型具有重要意义。

1 数字化技术对高校纸质档案管理的意义

1.1 提升管理效率与准确性

数字化技术在高校纸质档案管理中的应用，能够显著提升管理效率与准确性。在传统纸质档案管理模式下，档案的分类、整理、检索等环节均依赖于大量人工操作，耗时费力且易出错。通过数字化技术，传统繁琐的过程得以简化。数字化技术利用自动化工具进行快速扫描与录入，减少人工干预，提高档案处理速度。数据化检索功能使查找档案更为便捷与精确。用户只需输入关键词，便能利用系统迅速定位到相关档案，避免传统翻阅式检索带来的低效与不便。此外，数字化还使档案信息的统计与分析更为容易，为管理者提供了精准的数据支持，有助于其做出科学、合理的决策。

1.2 促进档案资源共享与利用

数字化技术可促进档案资源的共享与利用。传统纸质档案受限于物理空间与存储条件，难以实现远距离访问与共享，而数字化技术打破了这一界限，使档案信息可以通过网络进行远程传输与访问，为用户使用档案提供了便利，拓展了档案资源的利用范围。此外，数字化还增强了档案信息的可复制性与传播性。传统纸质档案在复制与传播过程中易受损且成本较高，而数字化档案则能够通过简单的复制与粘贴操作进行无限传播，降低信息传播的成本与难度，使纸质档案信息广泛传播，为学术研究、教学、管理等提供丰富的资源支持。

1.3 保障档案安全与长期保存

数字化技术在保障档案安全与长期保存方面也具有重要意义。传统纸质档案易受自然灾害、人为破坏等因素影响，存在安全风险，而数字化档案则能够通过备份与冗余存储等方式，有效降低物理损坏风险。即使某一份数字化档案受到损坏，也能够通过其他备份快速恢复，确保信息的完整性与可用性。此外，数字化技术还使档案的长期保存更为容易。传统纸质档案在保存过程中易受潮湿、虫蛀等因素影响，导致信息逐渐模糊甚至消失，而数字化档案则能够通过先进的存储技术（如磁盘阵列、云存储等），实现长期保存与备份。这些技术不仅具有较高的稳定性与可靠性，还能根据需要进行扩容与升级，确保档案信息的长期可读性与可用性。

2 数字化技术在高校纸质档案管理中面临的问题

2.1 纸质档案数字化转换难题

在纸质档案向数字化转换进程中，存在着一系列亟待解决的问题。其中，最为突出的两大难题便是大规模扫描、录入的效率和档案质量与格式统一性的问题。大规模扫描与录入的效率问题是数字化转换过程中的一大瓶颈。纸质档案数量庞大，需要逐页扫描和人工录入，不仅会耗费大量人力物力，而且效率低下，难以满足快速、高效的数字化需求。这一问题的存在，严重制约了纸质档案数字化转换的进度和规模。

档案质量与格式统一性问题也不容忽视。由于纸质档案经历了不同年代和保存条件，质量参差不齐，存在纸张老化、字迹模糊、污渍等问题，直接影响了数字化后的档案质量，同时，不同时期的档案格式多样，缺乏统一标准和规范，给数字化后的格式统一带来了困难。这不仅影响了数字化档案的可读性和可利用性，也给后续档案管理和利用带来了不便。

2.2 数字化过程中的信息安全风险

在纸质档案向数字化转换过程中，信息安全风险

是一个必须高度重视的问题。主要体现在两个方面：数据泄露与隐私保护问题的严重性和数字化系统易受攻击与病毒威胁的脆弱性。

数据泄露与隐私保护问题的严重性不容忽视。高校纸质档案中包含大量的个人隐私信息和商业机密，如学生个人信息、教职工私密资料、学校财务数据等。在数字化过程中，如果安全措施不到位，缺乏加密保护、访问控制不严格等，相关数据将有泄露风险，进而给个人和企业带来严重威胁。一旦信息被不法分子获取，将可能引发非法行为，造成不可估量的损失。

数字化系统作为计算机网络应用的一种，面临着黑客攻击、病毒侵入等风险。数字化档案管理系统通常与校园网络相连，而校园网络又与外部网络相通，这为黑客和病毒提供了可乘之机。一旦系统受到黑客攻击或病毒侵入，将容易导致档案信息的丢失、损坏或篡改，甚至影响整个校园网络的正常运行。这不仅会破坏数字化档案的完整性和可用性，还可能对学校的正常教学和管理工作造成严重影响。

2.3 数字化与纸质档案管理的融合障碍

在数字化技术与纸质档案管理的融合进程中，面临着管理系统不兼容、更新滞后和工作人员技能转型与培训需求迫切等问题。管理系统的不兼容与更新滞后构成融合中的一大难题。传统纸质档案管理系统在架构、功能设计等方面与新兴的数字化管理系统存在显著差异，两者在融合过程中难以实现无缝衔接，影响档案管理的效率和准确性。数字化管理系统的更新速度往往滞后于信息技术的快速发展，使系统难以满足日益增长且不断变化的档案管理需求，制约了数字化与纸质档案管理的有效融合。

工作人员技能转型与培训需求的迫切性也是融合过程中不可忽视的问题。长期以来，纸质档案管理人员习惯于传统的管理方式和方法，缺乏数字化技术的相关知识与技能。在数字化与纸质档案管理融合背景下，工作人员需要迅速适应新的管理模式和技术要求，这对其专业技能和素质提出了更高挑战。如果不能及时组织技能转型和培训，将严重影响融合的顺利推进，甚至还可能导致档案管理工作的混乱和失误。

3 优化高校纸质档案管理的数字化进程

3.1 高校数字化转换技术的研发与应用

为有效应对纸质档案数字化转型过程中的诸多挑战，高校应积极投身于数字化技术的高效研发与应用工作，并将其作为推动档案管理现代化的重要驱动力。主要涵盖两大核心要素：智能扫描与自动识别技术的引入和标准化数字化流程与质量控制体系的建立。

一方面，智能扫描与自动识别技术的融合应用，标志着纸质档案数字化转换效率与准确性的双重飞跃。相较于传统的人工逐页扫描方式，智能扫描技术以其自动翻页、图像识别和强大矫正功能，显著推进了扫描进程，节省了人力与时间成本。自动识别技术凭借其高精度的文字与图像识别能力，可迅速将纸质档案内容转化为可编辑的数字格式，不仅能减少人工录入的错误率，还能缓解档案管理人员的工作负担。例如，智能扫描系统可实现自动化分页、去噪、图像增强等高级处理功能，确保数字化档案的高保真度。

另一方面，建立标准化数字化流程与质量控制体系，是保障数字化转型规范化、系统化的基石。高校须制订统一的数字化标准与操作规范，明确从扫描、录入到校对等各环节的具体要求与操作流程，确保每一步都符合既定标准，同时，建立严格的质量控制机制，通过定期的质量检查与评估，及时发现并纠正数字化过程中存在的问题，确保数字化档案准确无误、完整无缺。此外，还应积极引入第三方机构进行质量认证与审核，以进一步提升数字化档案的可信度，增强其在实际应用中的价值与利用率，为高校纸质档案管理工作注入新的活力。

3.2 强化数字化档案管理的信息安全保障

在数字化档案管理的快速发展进程中，信息安全成为其稳健前行的基石。为确保数字化档案的安全性，高校须构建一套全方位、多层次的信息安全保障体系。其中，加密技术与访问权限管理和定期安全审计与应急响应机制，是该体系中的两大核心支柱。

加密技术作为信息安全领域的核心手段，在数字化档案管理中扮演着重要角色。通过对数字化档案进行加密处理，能够确保这些档案在传输和存储过程中的机密性，有效防止未经授权的访问和泄露。加密技术的应用，为数字化档案穿上了一层坚实的“防护衣”，即使数据被非法获取，也无法轻易被解读和利用。结合访问权限管理，高校能够进一步细化对数字化档案的访问控制，确保只有经过授权的用户才能访问相应档案。这种双管齐下的策略，可有效增强数字化档案的安全性，有效防止信息被泄露和滥用。

此外，定期安全审计与应急响应机制也是强化数字化档案管理信息安全不可或缺的一环。通过定期的安全审计，高校能够及时发现数字化档案管理系统中存在的漏洞和隐患，并及时采取措施进行修复和加固。这种主动出击的策略，有助于高校在信息安全领域保持高度的警觉和应对能力。通过建立应急响应机制，高校能够在发生信息安全事件时迅速响应，并及时采取措施控制事态发展，减少损失和负面影响。例如，高校通过设立专门的安全审计团队，可定期对数

字化档案管理系统进行全面的安全检查和评估，确保系统的安全性。此外，高校还应制订详细的应急响应计划，明确应急响应流程、责任人和处理措施，以便在发生信息安全事件时能够迅速、有效应对，最大限度地保护数字化档案安全。

3.3 促进数字化与纸质档案管理的深度融合

为充分挖掘并利用数字化与纸质档案管理的融合优势，实现两者间的无缝衔接与协同工作，高校需采取一系列策略性措施，聚焦于构建兼容并蓄的综合管理系统和加强人员培训提升其数字化管理能力，从而为档案管理的现代化转型奠定坚实基础。

构建兼容并蓄的综合管理系统，是推进数字化与纸质档案管理深度融合的核心环节。该系统需具备高度集成性，确保可同时处理纸质档案与数字化档案，以实现两者在录入、存储、检索等环节的无缝衔接。系统应支持纸质档案的高效电子化录入，确保信息的准确性与完整性；提供数字化档案的分类、索引与快速查询功能，以满足不同用户需求。此外，系统还应引入先进的数据分析与挖掘技术，对海量档案信息进行深度加工与利用，充分挖掘潜在价值，从而为高校决策与发展提供有力支持。例如，一些高校已成功部署了综合性的档案管理系统，用以实现对纸质档案和与数字化档案的统一管理，并配备了强大的查询与分析工具，显著提升了档案管理的效率与利用率，为高校运营管理注入了新的活力。

加强人员培训、提升人员数字化管理能力，是促进两者深度融合不可或缺的一环。随着数字化技术的日新月异，档案管理人员需不断更新知识结构，掌握最新的数字化管理理念与技术。高校应设计系统的培训计划，并定期邀请业内专家学者为档案管理人员授课，以传授数字化管理的先进理念与实践经验。鼓励

档案管理人员积极参与学术交流与研讨活动，拓宽视野，提升专业素养。例如，部分高校通过定期举办档案管理研讨会，邀请国内外知名学者进校开展专题讲座与交流，为档案管理人员搭建了宝贵的学习平台，有力推动了相关人员数字化管理能力的提升。

4 结语

数字化技术对高校纸质档案管理的影响是深远且复杂的，不仅带来了管理效率提升、资源共享便利和档案安全保障，也伴随着数字化转型难题、信息安全风险和融合管理挑战。为应对这些挑战，高校需积极研发和应用高效数字化转型技术，强化信息安全保障措施，以促进数字化与纸质档案管理的深度融合，充分挖掘并利用数字化技术优势，推动档案管理工作现代化转型，为自身长远发展提供有力支持。

参考文献

- [1]赵强.数字化时代档案信息化管理策略分析[J].数字通信世界,2024(7):247.
- [2]何宗哲.高校人事档案数智化评价目标体系的构建[J].兰台内外,2024(26):16.
- [3]郭雯婧.信息技术电子化背景下高校学籍档案的管理与利用[J].新乡学院学报,2024,41(8):70.
- [4]张淑玲.大数据背景下档案信息化相关问题思考[J].办公室业务,2024(15):15.
- [5]龙春霖.大数据时代教育系统数字化档案的管理开发及利用[J].中国信息化,2024(7):93.

(作者单位：晋中信息学院)