

# Research on the path of digital transformation under the concept of green archive management

Ying Zhao

Inner Mongolia Autonomous Region Maternal and Child Health Hospital, Hohhot, Inner Mongolia, 010000, China

## Abstract

With the widespread adoption of digital technology and the introduction of the dual carbon' strategic goals, the role of archive management in modern social governance and organizational operations has become increasingly significant. Traditional archive management models face challenges such as high paper resource consumption, low information retrieval efficiency, and rigid management mechanisms. The concept of green archive management has emerged to address these issues, emphasizing energy conservation, emission reduction, environmental friendliness, and efficient information integration. In this context, promoting the digital transformation of archive management is not only a necessity for technological advancement but also a crucial component of implementing sustainable development strategies. This article, grounded in the principles of green archive management, analyzes the current status and constraints of China's archive digitalization efforts, and proposes a multi-dimensional transformation path that includes the construction of technical support systems, the improvement of institutional norms, the enhancement of personnel quality, and the optimization of collaborative mechanisms. This provides a feasible reference for building an eco-friendly, efficient, and intelligent archive management system.

## Keywords

green archives; digital transformation; sustainable development; information management; archives governance

## 绿色档案管理理念下数字化转型路径探究

赵瑛

内蒙古自治区妇幼保健院, 中国·内蒙古 呼和浩特 010000

## 摘要

随着数字技术的广泛渗透与“双碳”战略目标的提出, 档案管理在现代社会治理与组织运行中承担的角色愈加关键。传统档案管理模式面临纸质资源耗损大、信息检索效率低、管理机制僵化等问题。绿色档案管理理念应运而生, 强调节能减排、环境友好与信息高效整合。在此背景下, 推动档案管理的数字化转型不仅是技术升级的需要, 更是落实可持续发展战略的重要一环。本文立足于绿色档案管理理念, 分析当前我国档案数字化建设现状与制约因素, 提出涵盖技术支持体系建设、制度规范完善、人员素质提升及协同机制优化的多维转型路径, 为构建生态友好型、高效智能型档案管理体系提供可行性参考。

## 关键词

绿色档案; 数字化转型; 可持续发展; 信息管理; 档案治理

## 1 引言

档案作为组织记忆与知识资产的重要载体, 承载着国家治理、机构运行及公众权益保障的基础性功能。近年来, 随着信息化进程的加速推进, 档案数字化逐步成为档案管理的核心议题。然而, 传统档案管理模式仍存在资源消耗过大、流程繁冗、智能化水平不足等瓶颈, 难以适应新时代高效率、低能耗的管理需求。在“双碳”目标推动下, 绿色发展理念渗透至各个领域, 档案管理也不例外。绿色档案管理不仅关注环境资源的节约, 更注重信息资源的循环利用与智

能共享, 推动形成节约型、环保型的档案运行模式<sup>[1]</sup>。本文从绿色档案管理理念出发, 剖析数字化转型的内在逻辑与现实路径, 试图为我国各级档案部门提供战略性建议和实践参考。

## 2 绿色档案管理理念的内涵及演进逻辑

### 2.1 绿色理念在档案管理中的适用性

绿色档案管理的“绿色”不仅体现为对物理资源的节约, 更是一种整体性可持续的管理哲学。具体而言, 它要求在档案采集、加工、储存、利用及销毁的各个环节均遵循低碳节能、信息整合优化的原则<sup>[2]</sup>。在信息技术高度发达的今天, 纸质档案所带来的占用空间大、查阅效率低和材料损耗问题愈发凸显, 推动档案数字化正是实现绿色化管理的关

【作者简介】赵瑛(1986-), 男, 中国山西大同人, 本科, 副研究馆员, 从事档案管理研究。

键通道。通过信息化手段替代部分人工和纸质流程，不仅提升了管理效能，也为环境保护创造了实际价值。

## 2.2 档案数字化发展的阶段性特征

我国档案数字化经历了“数据化—信息化—智能化”三个阶段。初期的数字化主要集中在纸质档案的电子扫描及存储，侧重于资料备份与查阅便利；中期则着眼于构建管理信息系统，实现在线检索、权限管理等基础功能；近年来，随着人工智能、大数据与云计算等技术的引入，档案管理逐步迈向智能化与协同化，数字资源实现跨平台共享和动态更新，形成全生命周期智能控制机制。这一发展路径正是绿色理念由浅入深、不断内化于制度流程之中的体现。

## 2.3 绿色理念驱动下的新型档案价值体系

绿色档案管理不仅是技术工具的更新，更引导了档案价值认识的转型。从传统的“存量保护”转向“增量利用”，从“文件仓库”向“信息资产”的转变，档案被赋予更多的战略与公共服务功能<sup>[3]</sup>。在绿色理念驱动下，档案信息应实现跨机构协同与共享，减少重复归档与资源浪费，同时也要保障信息安全与隐私保护，真正做到绿色、高效、可控的动态管理。

## 3 当前数字化转型中的主要问题分析

### 3.1 技术体系建设滞后

目前我国部分地区和基层档案机构数字化基础设施仍不完善，仍存在设备老旧、信息化水平偏低的现实困境。服务器容量不足、数据库结构老化、网络带宽受限等问题制约了系统的稳定性和高效运行，尤其在远程访问、海量数据上传和实时备份等环节，出现延迟和中断现象较为常见。此外，档案数据标准不统一、接口协议不兼容等问题，进一步造成各地系统“各自为政”，难以实现有效整合，导致大量“信息孤岛”现象的产生，阻碍了档案数据在区域、行业间的共享与再利用。这些技术壁垒不仅制约了数字资源的流通效率，也直接影响绿色档案管理所倡导的资源节约和高效流转目标。

### 3.2 制度规范与操作流程缺失

当前档案数字化工作多数由各部门根据自身实际情况自发推进，整体上缺乏统一的法律法规支撑与行业标准引导，导致数字化进程不均衡，管理质量难以保障。在实践中，档案数字化的覆盖范围、实施顺序、数据权限及审核机制等问题常因机构间理解不一而执行效果存在较大差异。例如，在扫描归档过程中，一些单位对图像分辨率、元数据填写、原件信息保留等缺乏明确标准，造成归档资料质量参差不齐，难以满足长期保存与法律凭证要求。更为突出的是，在数字备份机制、版本控制、异常处理等核心环节缺乏流程性规范，使得部分档案在系统迁移或设备故障中存在数据丢失、不可恢复等风险，严重影响档案管理的完整性和权威性。

## 4 绿色理念引导下的数字化转型路径探究

### 4.1 构建高适配性的技术支撑体系

档案数字化的本质在于通过技术重塑档案资源的采集、加工、存储和利用方式，提升管理效能，降低资源消耗。在绿色理念的引导下，构建高适配性、可持续的技术支撑体系显得尤为关键。一方面，应整合各级档案管理系统资源，建立统一、开放、兼容的档案信息平台，实现数据标准化、资源共享和跨平台协同，打破“信息孤岛”问题。平台设计应以模块化和可扩展性为原则，支持多类型数据接入与多终端访问，为未来技术升级预留空间。

另一方面，需以云计算为支撑，依托“云平台+边缘计算”模式，优化系统能耗结构，提升运行效率，实现数据资源按需分配与弹性调度，最大限度降低硬件冗余和能源浪费。在核心能力构建方面，应强化大数据挖掘能力，实现对非结构化档案信息的自动识别、语义解析与智能分类，从而推动档案数据资产的“活化”与“增值”。

此外，必须建立健全的数字安全防护机制，保障档案数据在绿色管理背景下的合规性与安全性。应配套部署身份识别、数据加密、访问审计、异常检测等技术手段，尤其在云端传输与跨平台操作中加强风险防控，实现“绿色”与“安全”的协同共进，为数字化转型奠定坚实的基础平台。

### 4.2 完善制度体系与流程标准

技术架构的完善固然重要，但制度规范与流程标准的缺失同样会削弱数字化转型的实际成效。绿色档案管理本质上是系统性、制度化的变革过程，必须依靠法制保障与流程标准推动其稳步落地。因此，构建以“绿色+数字”为核心导向的制度体系成为转型成功的关键支撑。

首先，应出台与时俱进的档案数字化管理规范。该规范应明确档案采集的技术标准、格式规范、元数据要求、生命周期管理模式以及跨部门数据共享的权限边界。通过法律法规与行业指引相结合，确保各级单位在档案数字化过程中执行统一标准，避免系统建设的重复性与无效性。

其次，应细化操作流程，涵盖档案分类标准、数据录入质量控制、备份机制、更新机制、注销机制等环节，明确职责分工与操作权限<sup>[4]</sup>。通过制定可视化的流程图和标准化操作手册，提高管理透明度与操作规范性，减少人为差错和过程能源浪费。

同时，应将绿色绩效评价机制纳入档案治理体系，对电子档案替代率、纸张节约量、能耗水平、系统使用效率等指标设立量化考核体系。利用绩效反馈倒逼制度执行，推动绿色理念由“宣传口号”转向“管理行为”，使制度在保障管理规范性的同时，成为引导绿色行为的重要工具。

### 4.3 提升档案管理队伍的数字素养

在技术与制度构建的基础上，档案管理人员的能力建设是确保转型落地的核心要素。当前，部分档案管理人员普

遍存在知识结构单一、信息技术掌握不足、应对数字化设备和系统操作力不强等问题。尤其在基层单位，人员老龄化严重、职业培训机制缺失，导致绿色数字化转型的推进遭遇“人力瓶颈”。

首先，应以系统性培训机制为抓手，围绕数据治理、智能系统操作、信息安全管理、数字资源再利用等核心领域开展分层分类培训。通过线上学习平台、实操演练、岗位轮换等多种方式，提升人员对新型档案技术的掌握能力和实际应用水平。同时，培训中应强化绿色管理理念的教育，帮助档案人员树立资源节约、流程优化、低碳办公的意识，从“技术接受者”转变为“绿色管理推动者”。

其次，应完善激励机制，推动人员主动参与绿色管理创新。通过设立“绿色档案先锋”等奖项，鼓励在节能减排、系统优化、流程再造等方面表现突出的人员，并将绿色绩效纳入年度评估体系，从制度层面激发队伍的工作积极性与创新能力。

最后，建议引入信息管理、数据分析、人工智能等交叉学科背景的专业人才，与传统档案人员形成互补型队伍结构。通过“复合化+专业化”人才配置，弥补当前数字素养不足的结构短板，构建“技术懂管理、管理懂技术”的协同型档案团队，从而为绿色数字化转型提供长期的智力支持与人力保障。

## 5 协同与创新：绿色转型的深化机制

### 5.1 推动多元主体协同合作

绿色档案数字化是一个涉及资源整合、系统建设、制度变革等多维度的系统性工程，单一主体往往难以独立完成所有任务。因此，推动多元主体间的深度协作，是实现转型可持续发展的必由之路。

首先，政府在该体系中扮演着引导者与监管者的双重角色。应加强顶层设计，明确发展方向、制定转型路线图，并通过财政投入、政策支持、标准引导等多维度手段激发各方参与积极性。尤其在中西部或资源匮乏地区，政府可通过专项财政补贴、绿色建设奖补资金等形式扶持数字化设施建设，确保区域间转型进度协调统一。

其次，企业是技术供给与方案落地的重要支柱。应建立“政府主导+企业实施”的协同推进机制，引导大型科技企业与档案机构合作研发定制化平台系统，提高档案信息系统的专业性与适配性。通过市场化机制引入高效、低碳的技术解决方案，提升整体数字化水平与绿色治理能力。

最后，科研机构与高校作为知识创新主体，可参与标准体系建设、技术预研及案例推广，推动产学研用深度融合。同时，应鼓励公众、社会团体等用户参与档案数字资源的开

发与监督，实现从“被动接受”到“共建共享”的角色转变，为档案数字化转型注入社会动力。

### 5.2 构建持续创新的运行机制

绿色档案管理的数字化转型不应止步于系统建设与流程规范，而应持续关注运行效率与技术演进。建立动态调整与创新驱动机制，是实现“绿色+数字”协同治理的关键保障。

首先，应构建系统化的反馈机制，对数字平台使用效果、节能效果、用户满意度等方面进行周期性评估。借助数据分析手段，识别流程中存在的“高能耗环节”与“低效节点”，针对性优化模块结构与运行逻辑，确保系统稳定、高效、节能运行。

其次，应建立技术预研与试点机制。鼓励各级档案机构围绕新兴信息技术开展小范围试点，如探索区块链技术在档案数据防篡改与溯源方面的应用；试验数字孪生在实景模拟与远程阅档中的可行性<sup>[5]</sup>。试点成熟后应通过经验总结与技术标准输出向全国推广，确保科技创新与绿色实践深度融合。

最后，应推动从“以设备为中心”向“以服务为中心”的运行转变。关注用户体验，优化在线检索、移动阅档、远程申请等功能模块，让档案信息服务更加智能、高效、低耗。通过机制创新与技术升级的双轮驱动，真正实现绿色档案管理的长效运行。

## 6 结语

绿色档案管理理念代表着未来档案事业发展的方向，是档案行业与国家战略、环境责任相融合的重要体现。本文围绕绿色理念下的数字化转型展开研究，指出了当前技术、制度与人员方面的主要问题，并提出涵盖技术体系重构、制度标准完善、人员能力提升与多方协同创新的系统路径。在“双碳”目标与“数字中国”建设背景下，绿色数字档案管理不仅是一种趋势，更是一种责任。唯有多措并举、协同推进，方能构建符合时代要求的高质量档案治理体系，为我国信息社会建设与可持续发展目标提供坚实支撑。

### 参考文献

- [1] 陈慧,罗慧玉,王晓晓,等.数字化转型背景下企业档案创新管理探究[J].知识管理论坛,2020,5(03):147-158.
- [2] 杨青.数字化转型下企业档案管理创新研究[J].黑龙江档案,2021,(01):140-141.
- [3] 金鑫,张大伟,王之昉,等.办公室业务数字化转型[J].办公自动化,2021,26(05):20-21+16.
- [4] 卢钟军.建设财务共享服务中心,推动企业财务数字化转型[J].中国总会计师,2021,(08):43-45.
- [5] 中国线下企业客户经营数字化转型白皮书[C]//艾瑞咨询系列研究报告(2021年第12期).[出版者不详],2021:717-750.