企业档案管理数字化建设存在的短板与优化策略

李 晶

（青海省交通控股集团有限公司高速公路运营分公司，西宁 810000）

摘 要： 随着数字化转型工作持续推进，企业档案管理正逐步脱离传统纸质载体模式，向数字化、智能化方向快速转变。然而，此类数字化建设在实际落地过程中仍暴露出若干问题，如系统集成度不高、数据标准不统一、安全保障不足及复合型人才储备较少等，制约了档案管理效能的进一步提升。文章首先分析企业档案数字化建设的现有开展情况，归纳其中的核心短板，从而提出针对性优化策略，旨在为企业档案管理的高质量发展提供参考。

关键词： 企业档案；数字化建设；信息管理；数据治理；优化策略

中图分类号： G271 **文献标识码：** A

Shortcomings and optimization strategy in digitalization construction of enterprise archive management

LI Jing

（Expressway Operation Branch of Qinghai Transportation Holding Group Co., Ltd., Xining 810000, China）

Abstract: With the continuous advancement of digital transformation, enterprise archives management is gradually moving away from the traditional paper-based carrier model and rapidly transforming towards digitalization and intelligence. However, several problems remain exposed in the actual implementation of such digitalization construction, such as low system integration, inconsistent data standards, insufficient security guarantees, and a shortage of interdisciplinary talent reserves, which constrain the further improvement of archives management efficiency. This paper first analyzes the current progress of enterprise archives digitalization construction, summarizes its core shortcomings, and thereby proposes targeted optimization strategies, providing a reference for the high-quality development of enterprise archives management.

Key words: enterprise archive, digitalization construction, information management, data governance, optimization strategy

1 引言

在数字经济发展阶段，企业产生的各类档案留存了经营活动的全部关键记录，是支撑决策分析和合规管理的重要数据资源。然而，企业沿用的传统档案管理模式普遍存在存储分散、检索效率偏低、数据共享不便等问题，难以适配现代企业的高效运营需求。推进档案管理数字化建设，已成为企业信息化发展的重要组成部分[1]。

2 企业档案管理数字化建设的主要短板

2.1 “系统孤岛”现象明显

部分企业在推进档案管理数字化过程中，普遍存在系统建设分散、跨系统协同能力不足的问题。档案管理系统、OA办公系统、ERP资源计划系统及各类业务系统大多独立搭建，系统之间既无统一数据接口，也未形成标准化数据交换规则，导致数据无法自动流转与共享使用。日常运行中，档案数据多依赖人工导入或重复录入，既增加了工作人员负担，也降低了数据准确性和时效性；不同系统各自采用不同的数据结构与技术架构，进一步加厚了系统间的“信息壁垒”。

此类“系统孤岛”问题使企业难以实现档案数据的全流程贯通和统一管理，档案信息在业务分析、决策支持等场景中的深度应用受到限制，整体信息化建设的综合效能也因此下降[2]。

2.2 数据标准体系不完善

企业推进档案数字化建设过程中，数据标准缺位、口径不统一是较为常见的问题。各部门在长期业务开展中形成了不同的数据管理习惯，档案数据的分类方法、命名规则、编码体系与存储格式均缺乏统一规范，导致数据结构混乱、重复记录偏多，甚至同一份档案存在多个版本。标准不统一不仅干扰档案数据的规范化管

理，也给后续数据整合、检索利用和系统升级带来较大阻碍。跨部门开展数据共享时，因缺乏统一的数据元定义作为依据，极易出现语义不一致问题，直接降低数据的可用性与可靠性。数据标准体系长期不完善，将限制企业档案数据资源的深度挖掘和价值释放，使数字化建设难以达到预期效果。

2.3　安全与合规风险突出

企业档案数据通常包含大量经营管理、客户信息及核心业务相关的敏感内容，在数字化运行环境中，此类数据的安全与合规问题出现概率更高。当前，部分企业搭建档案系统时将重心放在功能落地层面，未对信息安全体系作整体布局，权限分级控制、访问行为审计、数据加密保护等模块的建设均存在不足。部分系统权限划分较为粗糙，未建立细粒度的访问控制机制，易引发非授权访问风险；数据传输和存储环节的加密保护措施不到位，会提升数据泄露的可能性。日志审计、异常行为监测模块能力较弱，使安全事件难以及时发现与追溯。随着数据合规监管要求不断收紧，上述问题将直接威胁企业信息安全，还可能引发法律和合规层面的相关风险[3]。

2.4　人才结构与能力不足

企业推进档案管理数字化转型，对相关岗位人才的能力要求有所提升。多数企业的档案管理队伍仍以从事传统业务的人员为主，这类从业者通常熟练掌握档案归档、分类、保管等传统工作流程，但对信息技术应用、数据治理方法、系统运维管理等技能的掌握程度不足，难以匹配数字化系统运行和优化的实际需要。既熟悉档案管理又掌握信息技术的复合型人才存量较少，使企业推进智能化档案管理过程中缺少核心技术层面的支撑。日常工作中，企业往往需依赖外部技术服务团队完成系统维护、功能扩展等任务，内部自主可控能力有所下降。此外，企业对人才培训体系建设的投入较为有限，未建立持续性的数字化能力提升机制，使整体队伍难以适配快速发展的信息化环境[4]。

3　企业档案数字化建设的优化策略

3.1　构建一体化档案管理平台

搭建一体化档案管理平台是推进企业档案数字化转型的核心策略，其关键在于打通不同业务系统间的技术阻隔，实现数据资源的统一归集与协同使用。企业可将档案管理系统作为核心枢纽，依托标准化接口（API）和OA系统、ERP系统及各类业务系统深度集成，使档案数据在业务推进过程中自动采集、自动归档与实时同步，从源头减少人工介入，保障数据的完整性和一致性。开展平台架构设计时，应选用微服务与分布式架构，既提升系统扩展性，也保障系统稳定性，适配多源异构数据的接入需求。平台运行阶段，可通过数据流转效率模型评价其协同能力：

$$E=D/T \tag{1}$$

式中，E为数据流转效率；D为单位时间内完成归档的数据量；T为处理时长。

3.2　完善数据标准与治理体系

企业推进档案数字化建设过程中，数据标准化属于基础性前置工作，直接决定后续的数据质量与系统可用性。企业可从顶层设计出发，搭建统一的数据标准体系，涵盖数据分类编码规则、元数据描述规范、数据存储格式及数据交换标准等核心内容。执行统一标准后，不同部门间数据口径不统一、格式杂乱、重复建设等常见问题均可得到有效解决。此外，企业可建立数据全生命周期治理机制，对数据从产生、存储、使用到归档、销毁的全流程实施规范管理。开展数据质量评估时，可引入数据一致性指标进行量化分析：

$$C=1-(R/N) \tag{2}$$

式中，C为数据一致性系数；R为存在不一致或重复的数据条数；N为数据总数量。

3.3　强化信息安全体系建设

在开展档案数字化建设时，信息安全是企业不容忽视的核心工作，因此可围绕“分级分类管理”思路搭建信息安全体系。先梳理各类档案数据的敏感程度，据此划分不同安全等级，再落实差异化访问控制策略；同步搭配身份认证、权限控制、数据加密、操作日志审计等安全机制，构建覆盖“存储—传输—使用”全流程的安全防护体系。此外，企业应完善异常行为监测能力，对安全日志开展常态化分析，及时排查潜在风险，提升整体安全响应能力。安全风险控制环节，可采用风险暴露度模型评估风险：

$$R=P\times I \tag{3}$$

其中，R表示风险值；P表示事件发生概率；I表示事件造成的影响程度。

3.4　推动复合型人才培养

企业推进档案数字化转型，既需要搭建技术系统，也离不开高素质复合型人才的支撑。多数企业的档案管理人员信息技术能力存在明显短板，亟须建立系统化人才培养机制加以解决。内部培训体系应同步完善，围绕数据库管理、信息系统操作、数据分析与信息安全等核心内容，面向不同层级人员开展针对性培训；对外则可吸纳具备信息技术背景的专业人才，优化现有人才结构，逐步实现“档案+技术”的融合发展目标[5]。同时，配套搭建岗位能力评价机制和持续学习机制，推动从业人员能力动态迭代升级。针对人才能力评价环节，可构建综合能力指数模型：

$$Q=\alpha A+\beta B+\gamma C \tag{4}$$

式中，Q为复合能力指数；A为档案专业能力；B为信息技术能力；C为数据分析能力；α，β，γ为权重系数。

3.5 引入智能化技术应用

随着人工智能与大数据技术应用范围不断拓宽，企业档案管理工作正从传统信息存储模式转向智能化服务模式。企业可主动引入自然语言处理（NLP）、机器学习和知识图谱等技术，实现档案数据的自动分类、智能标引与语义检索，提升信息检索效率和档案利用价值。以智能算法分析非结构化文本为例，可实现档案内容的自动归类与关键词提取，降低人工整理成本；大数据分析技术可挖掘档案数据中的潜在关联关系，为企业决策提供支持。评估智能检索效果时，可选用检索准确率作为衡量指标：

$$P=TP/(TP+FP) \quad (5)$$

式中，P 为检索准确率；TP 为正确检索结果的数量；FP 为错误检索结果的数量。

4 结束语

企业档案管理数字化建设是信息化转型的必然要求，也是提升管理效率、优化决策能力的重要途径。本文分析了当前企业档案管理数字化建设中存在的“系统孤岛”、数据标准不统一、安全风险突出及复合型人才不足等问题，提出以一体化平台建设、数据治理体系完善、信息安全体系强化及复合型人才培养为核心的优化策略，并探讨了人工智能和大数据技术在档案智能分类、语义检索与知识挖掘中的应用路径。研究表明，档案管理数字化建设需以统一架构为支撑、以数据治理为基础、以安全体系为保障、以人才队伍为依托，并借助智能技术推动档案管理模式从传统存储型向智能服务型转变。

未来，随着技术迭代和应用场景拓展，企业档案管理将朝着精细化、智能化与协同化方向持续发展，为企业高质量发展和数字化转型提供更加可靠的数据支撑与决策依据。

参考文献：

[1] 刘春娟.企业档案管理数字化建设分析[J].魅力中国，2017(18)：37.
[2] 胡金秀.现代化工企业档案管理数字化建设[J].化工管理，2021(28)：82-83.
[3] 张彩平.煤炭企业档案管理数字化建设探讨[J].办公室业务，2020(18)：176-177.
[4] 闫旭霞.石油企业档案管理数字化建设[J].中国石油和化工标准与质量，2013(21)：194-194.
[5] 刘秀玲.企业档案管理数字化建设的思考[J].职大学报，2007(4)：108+66.

作者简介：

李晶（1987—），本科，助理馆员，研究方向：档案管理。

（上接第275页）

与一致性。

4.3 工艺参数优化结果

在强化学习优化框架作用下，该方法通过不断试探和反馈更新，实现了PTFE等离子活化工艺参数的自适应寻优。经过多轮迭代训练后，优化模型收敛至稳定策略，并给出最优工艺参数组合：放电功率控制在80~100 W区间，处理时间设定为90~120 s，气体配比优化为O_2/Ar=1∶3。该参数组合在实验验证中表现出良好的综合性能，在保证充分表面活化的同时，有效避免了过度刻蚀与材料损伤问题。从工程角度来看，该优化结果实现了活化效率和稳定性的平衡，使表面改性效果更加均匀且可重复性更高。此外，该策略具有良好的迁移性，可为不同规格PTFE材料及类似高分子惰性材料的等离子表面处理提供参考依据，体现出较强的工程应用价值与扩展潜力。

5 结束语

围绕PTFE等离子活化过程中表面能时效衰减问题，本文构建了基于人工智能的综合建模和优化方法，实现了工艺参数建模、时序预测与动态决策控制的协同优化。研究表明，该方法能够有效提升活化效果的稳定性和可持续性，并在粘接性能与工艺一致性方面表现出明显优势，为高分子材料表面改性提供了新的技术路径。随着智能制造的发展，复杂工艺过程的数字化和智能化控制将成为重要趋势。未来研究将进一步融合多模态感知数据与更高维度物理约束模型，以提升系统在复杂工业环境下的适应能力和泛化性能，从而推动等离子表面工程向更高水平发展。

参考文献：

[1] 唐丽华.高分子材料低温等离子体改性的研究[D].兰州：西北师范大学，2008.
[2] 金晓明，童不凡，阮骁骏，等.PTFE半间歇聚合反应过程模型及其自抗扰温度控制[J].中南大学学报（自然科学版），2020，51(6)：1534-1541.
[3] 麻莹莹.PTFE膜屋面渗漏成因和控制措施研究[J].中国建筑装饰装修，2024(13)：182-184.
[4] 王雪松，曾祥宇，薄翠梅，等.PTFE间歇聚合反应过程变周期动态经济优化控制[J].化工学报，2022，73(9)：3973-3982.
[5] 钱瑜明，黄志荣.Cu-PTFE自润滑镀层的制备工艺及沉积过程的控制步骤研究[J].兵器材料科学与工程，2010，32(2)：51-55.

作者简介：

唐先渠（1991—），本科，工程师，研究方向：人工智能应用。