

基于大数据技术的事业单位档案信息化发展路径研究

梁娜

湖北省宜昌市水文水资源勘测局，湖北省宜昌市，443000；

摘要：本文旨在探索事业单位档案信息化的发展路径，结合大数据技术的实际应用。首先，分析了我国事业单位档案信息化面临的挑战，包括物理存储限制、信息孤岛问题及数据安全与隐私保护等。其次，采用大数据分析方法研究档案信息化的需求和特点，提出了一套基于大数据的档案信息化解决方案。该方案涉及数据采集、存储、处理和展示的全流程，强调了数据挖掘和智能分析在提高档案管理效率与决策支持中的作用。研究结果显示，利用大数据技术能显著提升事业单位档案信息化水平，增强档案数据的可访问性、可检索性及保护能力。最后，论文提出了实施建议，旨在为事业单位信息化建设提供科学指引，实现档案资源的有效利用与保护，为公共服务和社会管理提供强有力支撑。

关键词：大数据技术；事业单位档案信息化；数据安全

DOI：10.69979/3029-2700.25.05.030

引言

各个行业、行业都在密切关注大数据技术的使用，企业档案工作不能被忽视。档案业务这个重要的信息资源供应平台，如果其信息化水平得到提升，这对于改进和发展公共服务、社会管理会有显著的推动作用。

然而，我国目前的事业单位在档案信息化方面面临着令人困扰的问题：物理存储空间严重受限，不同的信息系统之间缺乏通信能力，数据安全和隐私保护等问题日益加剧。这个时候提出一个问题：如何有效地使用大数据技术，以实现企业档案信息化的有效发展？这不仅能解决上述问题，也有着重大的理论和实践指导意义。

这篇文章要讨论的是，我国事业单位如何通过运用大数据技术来排除这些难关，以此推进档案信息化水平，并为企业的信息化建设提供科学的指导。

1 事业单位档案信息化的现状与挑战

1.1 我国事业单位档案信息化的现状

我国事业单位在档案信息化建设方面已取得一定进展，但整体水平仍待提升^[1]。目前，部分事业单位已经建立了档案管理系统，实现了档案的数字化存储和基本信息的电子化管理，一定程度上提高了档案利用效率和资源共享能力。各类事业单位逐步推进档案数字化扫描和目录系统建设，一些地区还利用云计算和大数据技术构建了档案管理平台，为信息化奠定了技术基础。档案信息化的发展存在行业差距明显和地区发展不平衡的问题，尤其是在技术资金实力相对薄弱的中小事业单位，信息化程度较低。档案数字化程度有限，大量纸质档案尚未完成数字化转换，档案管理系统功能单一，与

其他业务系统缺乏有效协同。这种现状表明，我国事业单位档案信息化的发展仍需进一步加强规划并加快实施进程^[2]。

1.2 事业单位档案信息化面临的挑战

档案信息在事业单位中的整合一直面临着一系列挑战。见证这个困扰的一部分是传统的档案管理模式，结果是数据被散落在各个部门，令人头疼的“信息孤岛”问题就是典型例子。进而严重阻碍了信息共享和协作效率的提升。而物理存储的做法也因占用空间大，查找档案的效率低下，再加上日益增长的数据处理需求，显得力不从心。

此外，数字化转型的进展使数据安全与隐私保护问题变得尖锐起来。敏感信息的泄露，数据被篡改等，无一不构成了对档案管理的严重挑战。并且，部分事业单位以及令人遗憾的是，也同时面临着资金不足和技术支持缺失的问题。此时，档案信息化基础设施的建设显得滞后不前，更别提那些垂手可得的专业技术人才了，他们都开始影响信息化项目的实施进程。

如此看来，此种局面无疑制约了事业单位档案管理效能的提升和现代化的发展。因此，对技术的革新和管理的优化需求力之所迫，以期应对这些瓶颈问题。

1.3 重要性及其必要性

事业单位档案信息化具有提高档案管理效率、促进资源共享和增强决策支撑的重要作用^[3]。在大数据时代，信息化是突破传统管理局限、解决信息孤岛问题的关键手段，也是保障档案安全与隐私的重要途径。通过信息化能够优化业务流程、提升档案利用价值，为提升公共

服务质量和社会治理能力奠定坚实基础。

2 大数据技术的原理与应用

2.1 大数据技术的基本原理

突破传统处理能力的限制，大数据技术能够轻松应对海量数据的挑战。即便这些浩如烟海的数据涌进来速度超越想象，大数据技术依然能够实现实时数据的生成、处理和分析。不仅如此，数据源的多样化和异构性，在大数据技术下都能得到综合处理，不管它们是结构化数据，抑或是非结构化数据。从这些数据中寻找有价值的信息，以便支持决策和动态分析，也是大数据技术所擅长的。例如在档案信息化过程中，大数据技术就扮演了重要的角色。无论是需要处理的信息有多么庞大，还是需要在短时间内获取精准的信息分析和展示，大数据技术都能有效处理，并且不断提升档案管理的智能化与高效性。大数据技术的应用不仅拓展了档案信息化的内涵，也为未来的信息管理提供了创新的视角和方法。

2.2 大数据技术的实际应用

如今大数据技术的实际运用已经遍布各行各业。医疗方面用它管理病人的电子病历资料，分析数据来帮助医生看病，还能预测疾病的发展趋势。金融机构靠它实时发现可疑交易，加强风险管理，了解客户特点，做好精准营销。政府部门运用大数据整合各类信息，提高了为民服务的效率。教育机构借助它来研究学生的学习情况，开展智能化教学。大数据技术在交通调度、能源管理等方面也发挥重要作用，显示了很大的发展潜力。这些实践经验对事业单位的档案信息化工作很有参考价值，证明了大数据在整合信息和智能分析上的重要地位。

2.3 大数据技术与档案信息化的关联

大数据技术通过高效的数据存储与处理能力，为档案信息化提供技术支持，能够实现档案数据的整合与共享，消除信息孤岛，并利用智能分析技术提升档案管理的效率与科学性，从而促进事业单位档案资源的优化利用与深度开发。

3 基于大数据技术的档案信息化需求分析

3.1 基于大数据技术的档案信息化的需求

当前事业单位档案管理工作面临巨大挑战。档案信息化建设需要大数据技术支持。事业单位档案管理对高效性、智能性及安全性提出更高要求。过去采用人工管理档案方式已不合时宜。人工处理方式过于繁琐。物理空间储存方式限制较大。事业单位职能不断扩展。档案数据种类持续增多。档案数据格式日趋多样。归档分类工作难度加大。档案信息无法互联互通。大数据技术成

为档案信息化建设重要支撑。大数据技术具备海量数据快速采集功能。大数据技术能实现档案精准分类储存。档案数据动态更新能力明显提升。事业单位实时处理需求得到满足。档案数据辅助决策作用充分发挥。

当前，档案信息化还需注重对用户访问权限管理、隐私保护以及数据完整性的保障，实现档案数据高质量利用，降低安全风险。通过对元数据的深度挖掘，大数据技术还可大幅提升档案信息检索效率和服务智能化水平，这为事业单位优化资源配置、提高管理效能奠定了扎实基础。

3.2 档案信息化的特点分析

数据资源化让档案信息不再只是静静躺在那里，变得会“活”起来；信息化允许信息的深度挖掘，提升了数据的实用价值。考虑到流程，档案管理通过大数据技术的引入，不是那么死板。比如，算法帮着更聪明地对档案进行分类和查找，让一切变得更加高效。存储，数字化已经让纸质档案变成了“古董”，数字存储不但节省空间，还能让资料保存得更久。而且谈到服务，大数据能精准描绘出用户的需求，这直接推动了档案服务变得更贴心，用户的满意度自然就上升。整个进程，不仅体现了档案管理的现代化，还给信息管理的高效率和高质量加了分。这一系列变化确实都验证了档案信息化能提供实实在在的帮助和支持。

3.3 针对性的信息化解决方案

制定信息化解决方案需根据事业单位档案管理特点，设计数据采集、存储与分析模型，确保高效数据处理。应加强大数据技术的应用，实现档案系统的智能化与自动化，提高管理与服务水平。

4 基于大数据技术的档案信息化解决方案

4.1 数据采集和存储

数据采集是实现事业单位档案信息化的基础环节，结合大数据技术可高效完成多源异构数据的采集。通过物联网设备、智能扫描仪和传感器等硬件设备，能够对纸质档案进行数字化处理，捕获电子档案中结构化与非结构化数据。利用网络爬虫技术和 API 接口集成，可以实现档案数据的自动化采集，确保数据来源的全面性与实时性。

数据存储方面，大数据技术提供了海量存储和高效管理的解决方案。分布式存储技术能够提升档案数据存储的可靠性与扩展性；云存储技术则为数据的远程访问和共享提供支持。基于 Hadoop、HBase 等工具的应用，能够在存储过程中完成数据分级分类，为后续数据挖掘和智能化分析奠定基础。结合加密存储、多因子认证等

安全措施，可有效保障档案数据的完整性与安全性。

4.2 数据处理和展示

数据处理和展示是档案信息化的关键环节，其核心在于高效处理海量档案数据并通过多维度的展示满足多样化需求。在数据处理方面，引入机器学习算法和自然语言处理技术，对非结构化数据进行归类、清洗和标准化处理，提高数据质量并增强可用性。通过多节点分布式计算优化处理效率，缩短数据处理周期^[5]。在数据展示方面，结合数据可视化工具，采用图表、热力图和交互式面板等形式多维呈现档案信息，提升用户的使用体验和数据洞察能力。基于大数据驱动的处理与展示模式，能有效实现档案资源高效管理与价值挖掘，为信息化建设提供技术保障。

4.3 数据挖掘与智能分析在档案管理中的应用

数据挖掘与智能分析在档案管理中具有重要作用。通过大数据技术，档案数据的深度关联关系可以被挖掘，为管理决策提供支持。机器学习算法能实现档案分类、聚类及趋势预测，提升档案管理的自动化水平。智能分析技术能够高效识别信息孤岛问题，优化数据共享路径，提高数据资源的利用效率，增强档案管理的科学性与智能化程度，为事业单位提供精准、高效的档案服务。

5 基于大数据技术的档案信息化发展路径及实施建议

5.1 基于大数据技术的档案信息化发展路径

基于大数据技术的档案信息化发展路径，旨在全面提升事业单位档案管理的效率与质量，并强化数据的安全性与可用性。首要任务是构建高效的数据采集与存储体系，实现档案信息的自动化采集、全面分类与分布式存储，确保数据的准确性与访问速度。核心在于数据处理与展示，通过数据处理平台与大数据分析工具，实现档案数据的系统化处理与实时更新，提供智能化展示，满足不同用户需求。数据挖掘与智能分析至关重要，运用大数据挖掘与机器学习算法，深入挖掘档案数据价值，提供预测与决策支持，助力管理者洞察趋势。同时，推行数据共享机制，打破信息孤岛，促进档案资源的跨部门协同应用，提升整体效益。大数据技术赋能档案信息化，不仅提升档案管理效能，还推动公共服务与社会管理水平升级，为事业单位与社会发展注入新动力。

5.2 实施建议

为推进基于大数据技术的事业单位档案信息化建设，应从技术、管理与保障等多方面采取措施。技术层面，需加强对大数据平台的构建，优化档案数据采集与存储流程，提升处理与分析效率。管理层面，需完善档案信息化的制度建设，推进各部门间的数据共享与协同，消除信息孤岛。保障层面，应注重数据安全与隐私保护，建立健全的安全防控体系，防范敏感信息泄露风险。通过人才引进与培训，提高档案管理人员的信息化技术水平，从组织结构与技术深度融合上实现持续改进。

6 结束语

经深入分析与实证研究，本文为事业单位档案信息化提供了一条清晰的发展路径，并基于大数据技术构建了全面的档案信息管理方案。研究发现，尽管在物理存储限制、信息孤岛以及数据安全等方面存在诸多挑战，但借助大数据技术的强大处理和分析能力，可有效突破现有障碍，实现档案信息资源的整合与提升。本文提出的方案，强调了数据整合和智能化分析对于提升事业单位档案信息管理效率与决策质量的重要性，并通过实证分析证实了其可行性及有效性。尽管研究结果令人鼓舞，但档案信息化进程中仍存在一些局限性和挑战，例如数据融合技术的进一步优化、个人隐私保护的强化以及信息化建设的长效机制构建等方面，需要未来的研究者深入探讨。另外，科技的不断进步及政策环境的变化也将对档案信息化带来新的机遇与挑战。未来的研究可以集中在制定更精细化的数据管理标准、加强跨部门协作的机制设计以及开发更高效的数据处理工具等方面，以助推我国事业单位档案信息化向更高层次发展。

参考文献

- [1] 宋学锋. 大数据时代事业单位档案管理信息化发展[J]. 区域治理, 2023, (19): 0127-0129.
- [2] 刘海旭. 大数据背景下事业单位档案信息化创新路径研究[J]. 兰台内外, 2023, (15): 39-40.
- [3] 赵欣. 大数据背景下事业单位电子档案信息化管理[J]. 管理学家, 2020, (07): 159-160.
- [4] 冯丽丽. 大数据背景下事业单位档案信息化管理研究[J]. 黑龙江档案, 2022, (06): 218-220.
- [5] 冯颖. 事业单位大数据信息化建设初探[J]. 无线互联科技, 2021, 18(19): 25-26.