

大数据背景下的电子信息档案管理

赵玲

准格尔旗能源局 内蒙古 鄂尔多斯 010300

摘要：随着大数据技术的飞速发展，电子信息档案管理面临着前所未有的机遇和挑战。电子信息档案作为企业和机构的重要信息资产，其管理效率和质量直接影响到决策的科学性和准确性。然而，大数据背景下电子信息档案管理呈现出数据量大、数据类型多样、数据处理速度快等特点，对传统的档案管理工作提出了更高要求。因此，本文旨在探讨大数据背景下电子信息档案管理的特点、现状及其优化策略，为档案管理部门提供有益的参考和借鉴。

关键词：大数据；电子信息；档案管理

引言：电子信息档案具有数据量大、类型多样、处理速度快等特点，对存储、处理和分析能力提出了更高要求。当前，其在存储技术、数据挖掘与分析应用及安全防护方面取得进展。然而，仍面临数据安全与隐私、数据质量与一致性、技术更新与人才等挑战。为此，本文提出加强数据安全与隐私保护，提高数据质量与一致性，推进技术更新与人才培养，深化数据分析与挖掘，加强跨部门合作与信息共享，以及优化管理流程与服务体验等策略，以适应大数据时代要求，提升档案管理效率和质量。

1 大数据背景下电子信息档案管理的特点

1.1 数据量大

在大数据时代背景下，电子信息档案所涵盖的数据量呈现出前所未有的庞大规模。与传统纸质档案相比，电子信息档案在存储和管理的数据范围上实现了质的飞跃，它不仅仅局限于传统的文本信息，而是广泛涉及到各个领域、各种类型的海量信息。这些数据涵盖了社会生活的方方面面，从政府机构的行政文件到企业的业务数据，从科研机构的实验记录到个人的日常生活点滴，无一不被电子信息档案所收录。而且，随着信息技术的持续进步和应用场景的不断拓展，电子信息档案的数据量正以惊人的速度增长，呈现出爆炸式的趋势。

1.2 数据类型多样

在大数据的背景下，电子信息档案中的数据类型变得日益丰富和多样化。除了传统的结构化数据，如数据库中整齐排列的表格数据外，非结构化数据在电子信息档案中的占比越来越重。这些非结构化数据形式多样，各具特色，包括但不限于电子邮件中的交流信息、社交媒体上发布的动态和评论、电子文档中的文字、图片和表格等。它们构成了电子信息档案中不可或缺的重要组成部分，为档案的使用者提供了更加全面、立体的信息

视角。然而，不同类型的数据具有不同的存储需求和处理方式^[1]。结构化数据可以通过关系型数据库进行高效管理和查询，而非结构化数据则需要借助专门的存储系统和处理技术，如分布式文件系统、NoSQL数据库以及文本挖掘、图像识别等技术。

1.3 数据处理速度快

大数据时代对电子信息档案的管理提出了更高的时效性要求，在这个信息瞬息万变的时代，用户对于信息的获取和分析需求日益迫切，这就要求电子信息档案管理系统能够快速进行数据的采集、存储、分析和检索。实时性的数据处理能力成为电子信息档案管理的关键特性之一；为了实现这一目标，电子信息档案管理系统需要采用先进的数据处理技术和算法，以提高数据处理的效率和准确性，还需要不断优化系统架构和存储方式，以确保数据能够快速、准确地响应用户的需求。

2 大数据背景下电子信息档案管理的现状

2.1 存储技术不断发展

随着信息技术的日新月异，云计算、分布式存储等前沿技术如雨后春笋般涌现，并在电子信息档案管理领域得到了广泛的应用，这些技术的引入，为电子档案存储带来了前所未有的变革，极大地提升了存储的容量和效率。在传统的本地存储方式下，企业和机构往往面临着存储空间的限制，以及硬件维护的高成本；然而，云计算和分布式存储技术的出现，打破了这一局限。它们允许企业和机构将海量的电子档案安全、高效地存储在云端或分布式存储系统中，无需再担心存储空间的不足，这种存储方式不仅降低了硬件的采购和维护成本，还提高了数据的可靠性和可扩展性。云端存储提供了灵活的资源分配机制，档案管理部门可以根据实际需求动态调整存储资源，无需提前规划或预留额外的存储空间。

2.2 黏合剂数据挖掘与分析技术逐渐应用

随着大数据分析技术的崛起,电子信息档案管理迎来了新的发展机遇。数据挖掘技术使得档案管理部门能够从庞大的档案数据中筛选出关键信息,揭示出隐藏的数据模式和趋势。例如,企业可以通过分析客户档案数据,深入了解客户的消费习惯、偏好和需求,从而优化营销策略,提升市场竞争力。政府部门则可以通过分析民生档案数据,掌握民众的生活状况、需求变化和社会趋势,为制定更精准、更贴近民生的政策提供数据支撑,这种基于数据的决策方式,不仅提高了决策的科学性和准确性,还增强了决策的可操作性和实效性。数据挖掘与分析技术的应用,使得电子信息档案不再只是简单的存储和检索工具,而是成为了企业和机构决策过程中的重要智囊。

2.3 黏合剂安全防护意识增强

在大数据背景下,电子信息档案的安全问题日益凸显。面对复杂多变的安全威胁,档案管理部门对电子信息档案的安全防护意识不断提高。他们深知,档案数据是企业 and 机构的宝贵资产,一旦遭遇泄露、篡改或丢失,将带来无法估量的损失;因此,档案管理部门采取了多种安全措施来保障档案数据的安全性和完整性。他们使用先进的加密技术对档案数据进行加密处理,确保数据在传输和存储过程中不被窃取或篡改,还设置了严格的访问控制机制,限制对档案数据的访问权限,防止未经授权的人员访问或滥用数据。此外,档案管理部门还建立了完善的备份与恢复机制,确保档案数据在遭遇意外情况时能够及时恢复,保证业务的连续性和稳定性。

3 大数据背景下电子信息档案管理的优化策略

3.1 加强数据安全与隐私保护

在大数据背景下,电子信息档案的安全性与隐私保护成为了档案管理部门必须面对的重大挑战。(1)要严格遵守相关的隐私法规和政策,明确档案信息的合法获取和使用范围。这意味着档案管理部门需要深入了解并遵循国家及地方的隐私保护法律,确保所有档案信息的处理活动都在法律允许的范围内进行。(2)要加强用户知情权和选择权的保护。在电子信息档案管理系统中,用户应该能够清晰地了解自己的个人信息被如何处理,并有权选择是否同意这种处理。(3)档案管理部门需要设计透明的信息处理流程,提供易于理解的用户协议和隐私政策,并确保用户在提供个人信息前能够充分知晓并同意这些信息将被如何使用。此外,还应该建立便捷的用户权利行使机制,使用户能够方便地行使自己的知情权、选择权等权利^[2]。(4)要采用先进的加密技术、访问控制和身份验证等手段,确保档案信息的保密性和

完整性,加密技术可以对档案信息进行加密处理,使得未经授权的人员无法读取或篡改这些信息。

3.2 提高数据质量与一致性

电子信息档案的数据质量与一致性是档案管理部门必须重视的问题:(1)要建立统一的数据标准和规范。由于电子信息档案可能来自不同的系统或部门,数据格式和内容可能存在差异,需要制定统一的数据标准和规范,确保不同系统之间的数据能够相互兼容和共享。这些标准和规范应该包括数据格式、命名规则、编码方式等方面的内容,以确保数据的一致性和可比性。(2)要加强数据清洗和预处理工作。原始数据中可能包含错误、重复或缺失的信息,这些信息会影响数据的质量和准确性,并需要对原始数据进行清洗、去重、补全等操作,提高数据的质量。数据清洗可以通过自动化工具或人工方式进行,确保数据中的错误和不一致得到纠正。(3)要采用数据校验和验证技术,对数据的准确性和一致性进行验证和修正。数据校验可以通过设置校验规则或算法,对数据进行自动检查和验证,确保数据的准确性和一致性,对于发现的数据错误或不一致,需要及时修正和调整,以确保数据的可靠性和可用性。

3.3 推进技术更新与人才培养

为了跟上大数据技术的发展步伐,电子信息档案管理部门需要不断推进技术更新和升级。(1)要密切关注最新的技术动态和发展趋势,及时引入先进的技术手段和工具。大数据技术日新月异,新的算法、模型和工具不断涌现,为电子信息档案管理提供了新的可能性和机遇。档案管理部门需要保持对新技术的敏感性和洞察力,及时了解和掌握新技术的特点和应用场景,将其引入到电子信息档案管理中,提高管理的效率和效果。(2)要加强与科研机构和高校的合作。科研机构和高校是新技术研发和创新的重要力量,拥有丰富的科研资源和人才优势,档案管理部门可以与科研机构和高校建立合作关系,共同推动电子信息档案管理技术的创新和发展。(3)要注重人才培养和引进工作。大数据时代的到来对电子信息档案管理人员的专业素养提出了更高的要求。档案管理部门需要培养具备大数据技术和档案管理知识的复合型人才,为电子信息档案管理提供有力的人才保障。

3.4 深化数据分析与挖掘

电子信息档案管理不仅要实现信息的存储和检索,更要充分利用大数据分析 with 挖掘技术,发掘其中蕴含的潜在价值,为此,档案管理部门可以采用机器学习算法、数据挖掘技术等手段,对电子信息档案进行深度分

析。机器学习算法能够自动学习和识别数据中的模式和规律,对海量数据进行分类、聚类、预测等操作,挖掘出隐藏在数据中的有价值信息,数据挖掘技术可以通过关联规则挖掘、时序模式挖掘等方式,发现数据之间的关联性和趋势性。通过对电子信息档案的深度分析,可以挖掘出许多有价值的信息^[3]。例如,可以分析客户的行为习惯和偏好,为企业的营销策略提供有力支持;可以分析政府部门的政策执行情况和效果,为政策制定和调整提供依据;还可以分析科研项目的数据和成果,为科研工作的进一步开展提供指导,这些信息的挖掘和利用,可以为决策提供更为科学的依据,提高决策的准确性和效率。

3.5 加强跨部门合作与信息共享

电子信息档案的管理往往跨越多个部门和领域,为了实现信息的共享和协同管理,必须加强跨部门之间的合作机制。(1)要建立统一的标准和接口。由于不同部门和系统可能采用不同的数据标准和接口,这导致信息在交流和共享过程中存在障碍,为了打破这种壁垒,我们需要制定统一的数据标准和接口规范;这些标准和规范应明确数据的格式、编码方式、传输协议等,确保不同系统之间的数据能够相互兼容和交换。(2)要避免信息孤岛的形成。信息孤岛是指部门之间由于缺乏沟通和协作,导致信息无法共享和利用的现象,为了打破信息孤岛,档案管理部门需要加强与相关部门的沟通和协作。我们可以通过建立信息共享平台,为各部门提供一个统一的信息交流和共享渠道,还可以定期召开部门联席会议,就信息共享和协同管理等问题进行讨论和协商;通过这些措施,我们可以促进部门之间的信息交流和共享,实现信息的协同管理。

3.6 优化管理流程与服务体验

电子信息档案管理也要不断优化管理流程,提升服务体验。(1)可以通过引入先进的信息技术,如人工智

能、自然语言处理等,实现自动化的档案管理流程。人工智能可以模拟人类的智能行为,对档案信息进行自动分类、归档、检索等操作,提高工作效率和准确性。自然语言处理则可以对档案信息进行语义分析和理解,实现智能化的信息检索和问答功能,提高用户的查询效率和满意度^[4]。(2)要注重用户体验,设计用户友好的界面和操作流程。界面设计应该简洁明了、易于操作,符合用户的使用习惯和期望。操作流程应该合理顺畅、步骤清晰,避免繁琐和复杂的操作过程,还可以提供个性化的服务,根据用户的需求和偏好,定制化的提供档案信息和服务内容,提高用户的满意度和忠诚度。通过不断优化管理流程与服务体验,可以更好地适应大数据时代的管理要求,提高档案管理的效率和质量。

结语:综上所述,大数据背景下电子信息档案管理具有显著的特点和面临的挑战。通过加强数据安全与隐私保护、提高数据质量与一致性、推进技术更新与人才培养、深化数据分析与挖掘、加强跨部门合作与信息共享以及优化管理流程与服务体验等优化策略,我们可以更好地应对大数据时代的挑战,提升电子信息档案管理的效率和质量。并需要持续关注技术动态和发展趋势,不断创新和完善管理方式,为电子信息档案管理的可持续发展贡献力量。

参考文献

- [1]王雅楠.基于大数据背景下电子信息化档案管理的应用探究[J].黑龙江档案,2023,(02):185-187.
- [2]佟丽霞.大数据背景下电子档案管理的创新路径[J].黑龙江档案,2022,(02):233-235.
- [3]李勇.探索大数据背景下电子档案管理创新途径[J].办公室业务,2020(17):189-190.
- [4]徐超臣.大数据背景下电子档案管理创新途径分析[J].兰台内外,2020(06):31+52+56.