

论人工智能在档案数字化服务创新中的运用

李泓沛

苏州城市学院，江苏 苏州 215104

摘要:人工智能随着信息时代的技术革新而产生，正渗透到社会的各个行业。本文以人工智能在档案数字化服务为基本内容，分析和研究人工智能对档案数字服务的新优势和新威胁，探讨解决措施，旨在为档案数字服务发展提供新思路。

关键词: 人工智能；数字化服务；档案管理

1 人工智能在档案数字化服务中的应用现状

(1) 自动化搜索分类：结合深度学习技术实现对档案信息进行自动分类和标注来加快检索速度。如：通过训练卷积神经网络，对档案中的文本和图像进行识别，实现快速准确的检索。

(2) 智能审核与校验：基于自然语言处理技术，对档案内容开展智能化的审核和校验。如：通过训练语言模型，对档案中的文本进行分析，及时发现并纠正错误。

(3) 智能分析与挖掘：利用机器学习算法，对档案数据展开分析和挖掘。如：通过建立决策树模型或神经网络模型，对档案数据进行关联分析、趋势预测等。

(4) 智能推荐与个性化服务：运用用户画像结合推荐算法，为用户提供个性化的档案服务^[1]。

2 人工智能在档案数字化服务中的优势

(1) 提升管理效率：利用自动操作减少人工干预，提升档案管理效率。如智能校验与智能审核可以将人工审核时间大幅度降低，提高工作效率。

(2) 实现更为高质量的服务：通过对用户信息的智能分析挖掘，提供更为精准个性化的智能推荐服务。

(3) 降低运营成本：通过自动化处理减少人力成本。智能检索与分类可以减少人工分类和标注的工作量。

提高安全可靠度：通过智能监控和预警，提高档案的安全性。利用人工智能技术为支撑来监测档案的保管环境，保证档案的物理安全。

3 人工智能在档案数字化服务中面临的挑战与风险

(1) 数据隐私与安全问题：AI 的应用需要处理大量数据，存在数据泄露和隐私侵犯的问题。做好数据的保护和管理工作，保障数据的安全和隐私。

(2) 技术成熟度与稳定性问题：现阶段 AI 技术虽然成熟但仍处于不断快速发展阶段，其稳定性和可靠性存在潜在不确定性。这可能会对 AI 技术应用于档案数字化服务中的实际应用效果带来影响。

(3) 技术更新与培训问题：由于 AI 技术是不断发展更新的，档案管理的工作人员需要不断学习和掌握新技术知识以适应工作需要，就会增加培训成本。

(4) 法律伦理问题：人工智能的应用可能会存在法律伦理的问题，如版权、知识产权等需要制定相应的法律法规进行规范和管理以确保其合法合规性。

4 应对策略与建议

(1)加强数据保护与管理：制定完善的数据安全保护机制进行对数据的加密、备份和访问等保护措施来确保数据的安全和数据的隐私，同时对数据质量进行监控和管理来提高数据的准确和可靠。

(2)提高技术成熟度与稳定性：加大对人工智能技术的研发创新力度提升技术的稳定性及可靠性建立完善的技术评估体系对新技术进行严格的测试及评估保证人工智能技术在应用过程中的可行性。

(3)加强培训与人才培养：健全培训体系机制，加大对档案管理人员的培训力度，使其具备新技术知识的应用能力，提高业务水平与专业技术运用能力，加大引进与培养，打造高层次专业技术人才团队。

(4)完善法律法规与伦理规范：加强法律法规建设制定和完善相关法律法规规范 AI 技术在档案数字化服务中的应用行为同时加强伦理规范建设引导技术开发者和使用者遵循道德准则和社会责任原则。

(5)加强跨学科合作与沟通：加强合作加强学科间的合作、交流与沟通以促进各学科的交叉，共同促进将人工智能技术等引入档案服务领域中的创新发展。加强国际交流，引入先进的技术和理念促进水平提升^[2]。

5 人工智能在档案数字化服务中的未来展望

(1)智能化与自动化水平进一步提升：随着人工智能算法的不断优化和计算能力的持续提升。人工智能在档案数字化服务中的智能化和自动化水平将进一步提升，实现档案管理和服务更加高效、精准和个性化。

(2)跨领域融合与创新：未来的人工智能与区块链、物联网、云计算等技术的结合，实现更加跨界融合的档案管理“组合拳”这势必带来更多创新和发展机遇。

(3)健全法律法规与伦理规范：人工智能技术的广泛应用，必然伴随法律和伦理规范的

建立和完善，从而推动合法合规使用 AI 技术进行档案数字化工作。

(4)用户参与性与体验度提升：人工智能将来会更多考虑用户的参与性及用户体验程度，通过智能推荐、定制个性化服务等方式使用户获得更加便利、高效、个性的档案服务体验。

(5)档案数字化服务国际化：随着全球化的加速发展，档案数字化服务的国际化趋势也逐步显现。未来各国将逐步开展在档案数字化服务领域的合作与交流，共同促进全球档案管理水平的提升^[3]。

6 实践案例与案例分析

为了更直观地展示人工智能在档案数字化服务中的应用效果，以下介绍几个实践案例，并对这些案例简要分析。

案例一：智能档案分类与检索系统

在人工智能技术下的某大型图书馆利用人工智能技术对档案进行自动分类和检索，通过对档案的训练来实现深度学习模型的构建，实现了档案自动标注和分类，并在短时间内实现档案的自动检索。相比而言这种利用人工智能技术的档案分类和搜索，大幅度提高了检索效率减少人工操作的误差问题。

分析：利用人工智能来实现档案的分类与查询，有效减少工作流程中的人工处理、提升档案查询效率^[4]。

案例二：智能档案审核与校验系统

某企业运用 AI 对自身档案实施智能审核及校验。其通过培训自然语言处理模型，分析档案中的文本语法语义问题，并将错误信息反馈纠正过来。借助此方式，可大幅提升审核速度，大幅降低人工审核时的错误率。

分析：体现了档案审核校验过程中应用人工智能的优势，通过智能分析，降低了人审核用时，提升了人审核效率。

案例三：智能档案分析与挖掘系统

某科研单位采用了人工智能技术对某科研机构的档案进行深度分析和挖掘。通过机器学习模型训练,实现了对档案数据进行关联分析、趋势预测等,为分析者提供了丰富的数据支持。

分析:展示了人工智能在档案分析与挖掘方面的应用优势。以自动化处理的方式,节省了人工分析时间,提高了效率。同时也提高了分析的准确性和可靠性。相比于传统的人工分析方式,该系统显著提高了分析效率和准确性。

7 建议

可以看出,人工智能在档案数字化服务中的应用具有巨大的潜力和广阔的前景。要让这种优势得到充分发挥并拥有面对相应的挑战和风险的能力,建议采取以下措施:

(1)加强技术研发与创新:进行技术的研发和创新。不断增加研发投入,在人工智能的技术上推进智能化和自动化,并且实现不同学科的合作以及交流,推进人工智能技术进行融合和创新。

(2)完善数据保护与管理机制:建立完善的数据保护机制和管理体系;加强数据质量监控和管理;提高数据的安全性和隐私性。

(3)加强培训与人才培养:建立完善的培训体系;加强对档案管理人员的培训和技术监督;打造高素质的技术人才队伍。

(4)完善法律法规与伦理规范:加强法律法规建设;进一步制定完善相关法律法规规范;指导技术开发者和使用者遵循道德准则和社会责任规范。

(5)推动国际化交流与合作:加强国际化交流与合作;引进先进技术和经验;提高档案管理水平和服务质量。

人工智能在档案数字化服务中的应用有着巨大的前景,在应用的过程中也有巨大的机会和挑战,不断探索创新为人工智能应用在档案工作中的发展前景注入新的活力并促进档案管理事业实现新的发展。

8 未来研究方向

尽管人工智能在档案数字化服务中已展现出诸多优势,但仍有许多领域值得进一步研究和探索^[5]。

(1)目前深度学习模型在档案数字化服务中应用广泛,但是其优化与改进是目前研究的一个重要方面,如优化模型结构、完善模型算法参数等优化模型,还有定制化模型等对一些特定应用场景进行模型研发。

(2)实现多模态数据融合处理:随着档案数字化服务中涉及的数据类型多元化发展,多模态数据如何进行融合是一个难题。如怎样将文本数据、图像数据、音频数据等多模态的数据综合地应用到档案服务中。

(3)隐私保护与数据安全问题:在人工智能应用的领域中,隐私保护和数据安全一直是研究的重要方向。未来研究可以针对日益严峻的网络安全形势考虑如何建立完善且更为有效的隐私保护机制和数据安全的策略。

(4)人机交互与用户体验:随着人工智能技术的不断发展,人机交互和用户体验也成为较为重要的研究领域。如何设计更为自然和友好的用户界面来提高用户的使用体验和满意度^[6-9]。

9 政策建议与行动计划

为推动人工智能在档案数字化服务中的健康发展,以下是一些政策建议:

9.1 政策建议

(1)制定发展规划:政府应制定相关发展规划,明确人工智能在档案数字化服务中的应用方向、目标和重点任务。

(2)加大政策支持:政府应出台相关政策支持人工智能技术在档案数字化服务中的研发和应用,如通过财政政策和税收等措施加以资助。

(3)健全法律规范:政府应加快完善相关法律法规,明确人工智能在档案数字化服务中

的法律地位、权利和义务,保障用户权益和信息安全^[10-11]。

9.2 行动计划

(1) 建立示范项目:政府应支持建立一批示范项目,推广人工智能在档案数字化服务中的应用,提高公众认知度和接受度。

(2) 开展培训与交流:政府应组织相关培训与交流,提高档案管理人员的技能和素质,推动人工智能技术的普及和应用。

(3) 加强技术研发与创新:政府应支持科研机构和企业加强技术研发与创新,推动人工智能技术的不断升级和迭代。

(4) 推动国际化合作:政府应积极推动国际化合作与交流,引进先进技术和经验,提高我国档案管理水平和服务质量^[12]。

10 总结与展望

在未来的持续的技术发展和完善过程中,人工智能必然会更加成熟地用于对档案数字化服务的支持,推动档案数字化服务的实现走向更远更高的发展和实现。因此,不管是对于档案管理人员还是技术人员,都需把握住时代

发展的机遇积极探索、尝试采用人工智能技术在档案数字化服务中的运用为推动档案管理工作的发展贡献自己的智慧与力量。

11 结语

人工智能是档案服务数字化的蓝海和“风口”人工智能之风能够引领档案管理事业的更好发展和创新。“风吹自有青云在”正是有青云在,所以人才会有“凌云”的雄心和“万丈”的豪情,因为人工智能能真正实现人的解放,提供个体的解放力量,何愁不会奔腾成云?需要开发它,还需要为人工智能的发展助力,需要培育它,还需要为人工智能的健康发展护航。人工智能应用的问题在于它的风险、风险的存在性及应对措施,归结起来有两方面,即人工智能的支持和发展。人工智能技术的发展是一个政策导向和技术措施的问题,离不开科技创新与体制机制创新;人工智能的可持续发展要靠人工智能培训与国际交流,人工智能的应用经验可以及正在引领一些国家的人工智能发展;人工智能的健康发展离不开国家政策的支持和国际交流的助推。

参考文献

- [1]孙微.人工智能技术在档案管理中的应用研究[J].石河子科技,2025,(02):68-69.
- [2]张磊.人工智能赋能档案知识服务创新模式与路径[J].山西档案,2025,(04):127-129.
- [3]周晓玲.人工智能辅助档案分类的语义标准体系建设[J].大众标准化,2025,(06):109-111.
- [4]洪欣欣.人工智能背景下高职院校档案管理的智能化发展研究[J].佳木斯职业学院学报,2025,41(03):58-60.
- [5]马咏梅.人工智能技术在档案管理中的应用与优化研究[N].商丘日报,2025-03-26(004).
- [6]李怡.大数据时代职业院校档案管理模式创新研究[J].兰台内外,2025,(09):69-71.
- [7]刘艳.人工智能在档案管理中的应用与对策研究[J].商业经济,2025,(04):91-94.
- [8]张莉.数智时代数字化档案的开发与利用[J].数字与缩微影像,2025,(01):7-10.
- [9]王勇.数字化转型背景下的档案管理创新策略研究[J].兰台内外,2025,(07):13-15.
- [10]周文泓,熊小芳,杨俊武.面向人工智能数据治理:档案领域的贡献空间与行动策略[J/OL].山西档案,1-12[2025-04-17].
- [11]王瑞琳,赵锦博,张茁.基于卷积神经网络的辅助诊断技术研究[J].科技与创新,2025,(06):36-39.
- [12]朱洪坤.基于人工智能的自然语言处理技术分析[J].集成电路应用,2025,42(01):152-153.