

Exploring the Path for Intelligent Management of Archives in the Political and Legal System in the Age of Artificial Intelligence

Hongbin Lu

Zhaotong Political and Legal Education Center, Zhaotong, Yunnan, 657000, China

Abstract

In the era of artificial intelligence, the management of political and legal system archives presents both new opportunities and new challenges. This article focuses on exploring effective paths for intelligent management of political and legal system archives, and analyzes the problems encountered in the current low degree of digitalization, low search efficiency, and difficult guarantee of political and legal system archives management. This paper discusses the advantages of artificial intelligence technology in improving management efficiency and service quality, and provides specific intelligent management paths for intelligent classification, intelligent retrieval, and intelligent analysis. It also explores the technical and staff quality difficulties encountered in the intelligent management path and provides corresponding solutions; And summarize and prospect the significance of exploring the path of intelligent management and future development trends, hoping to provide reference and help for the development of intelligent management of archives in the political and legal system.

Keywords

era of artificial intelligence; Archives of the political and legal system; Intelligent management; path

人工智能时代政法系统档案智能化管理的路径探索

鲁洪彬

昭通市政法宣教中心, 中国·云南 昭通 657000

摘 要

人工智能时代, 政法系统档案管理既拥有新的机遇也面对着全新的挑战, 本文着重于探索出有效的政法系统档案智能化管理路径, 剖析了目前政法系统档案管理数字化程度低、查找效率低, 保障难度大等所遇的问题。论述人工智能技术可以提高管理的效率和服务质量等优势, 并针对智能分类, 智能检索以及智能分析这三类智能化管理方面提供了具体的智能化管理路径, 也探讨了智能化管理路径中会遭遇的技术, 工作人员素质等难点并给出对应解决的方法; 并对智能化管理路径探索的意义, 未来发展趋势做出总结和展望, 期望给政法系统档案智能化管理发展有所参考帮助。

关键词

人工智能时代; 政法系统档案; 智能化管理; 路径

1 引言

档案管理属于政法系统工作的重要部分, 其详细记载了政法工作的每一个环节, 是守护司法公正, 保证执法规范的关键资料, 档案管理的质量与效率会直接影响到政法工作的开展情况。但在传统的档案管理模式里, 存在不少问题。随着人工智能时代的到来, 信息技术以前所未有的速度飞速发展, 这给政法系统档案管理带来了颠覆性的改变。人工智能技术有着强大的数据处理、分析以及学习能力, 给解决传统档案管理模式的弊端带来了可能, 基于时代背景下, 传统

的档案管理模式已经无法满足新时代政法工作的要求, 探索出一条符合人工智能时代的政法系统档案智能化管理之路, 是当下政法系统亟需解决的重大课题。

2 当前政法系统档案管理的现状及问题

2.1 档案数字化程度不高

当下, 不少政法系统还留存着许多纸质档案, 有些单位已着手档案数字化转换, 不过转换的范围和深度比较有限, 很多档案只是被简单地扫描存储起来, 并没有对档案内容做进一步的处理, 包括关键信息提取, 结构化标注之类的事情, 无法做到有效的信息化管理与利用, 这就造成档案的共享和传输受到很大限制, 不同部门间的档案资源很难迅速流通起来, 进而影响到工作的协同推进, 特别在基层政法单

【作者简介】鲁洪彬 (1991-), 男, 中国云南昭通人, 本科, 馆员, 从事档案管理。

位。由于资金投入少,技术设备陈旧等情况,数字化的速度就更慢一些,许多陈年的档案依然堆放在库房里,既占地方,又加大保管费用^[1]。

2.2 检索效率低下

传统档案检索主要靠人工编制索引和目录,采取人工查询,这种方式既费时又费力,检索结果的准确性和全面性也无法得到保障,面对海量档案信息时,工作人员得花大量时间去筛选比对,这明显影响了工作效率,而且,不同档案管理人员的编制习惯存在差异,索引标准也不一样,同一类档案也许会被编进不同的目录,这就加大了检索难度,比如跨部门协作办案时,要调取相关档案就得跟好几个部门来回联系,反复核对,这无疑拖慢了案件办理进程。

2.3 安全保障不足

政法系统档案包含很多敏感信息,牵涉到国家机密,个人隐私等等,其安全性非常重要,但目前档案管理当中,安全保障方面还是有很多漏洞,一方面,纸质档案很容易被火灾、水灾、虫蛀之类的自然因素毁坏,而且会遭到人为盗窃、篡改等危险,有些单位的档案库房连基本的恒温恒湿设备和监控系统都没有;另一方面,数字化档案方便管理利用,但是也存在网络攻击,数据泄露之类的危险,很多单位的档案管理系统缺少完备的安全保护体系,对于数据的加密,备份,恢复等工作做得不彻底,权限管理很混乱,存在非授权人员越权访问的危险^[2]。

3 人工智能技术在档案管理中的优势

3.1 提高管理效率

人工智能技术可以做到档案管理的自动化、智能化,大幅度缩减人工操作,像智能分类技术依靠机器学习算法来分析档案文本特点,迅速、精确地给档案分类整理,免除人工分类的繁杂与差错,某中级法院采用智能分类系统之后,档案分类速度提高70%以上,出错几率降到百分之一以下,智能录入技术凭借OCR技术和自然语言处理技术,自动识别并提取档案里的关键信息,当事人姓名,身份证号,案件编号等,把原先人工逐页录入的工作变成系统自动处理,一份档案的录入时延从平均30分钟缩减到五分钟以内。智能机器人流程自动化(RPA)技术还可以处理档案借阅登记、到期提醒等重复性工作,管理人员就可以专注于更复杂的事情。

3.2 提升服务质量

依靠人工智能技术,档案检索变得越发精确又迅速,用户可以凭借自然语言查询之类的方法,轻易得到想要的档案信息,不用精通复杂的检索技巧,法官办案的时候,只要输入“2023年XX区牵扯到未成年人的偷窃案子”,系统就会通过语义解析找到有关档案,再按照关联性排序显示结果,检索时间从好几个小时缩减到秒级,而且,智能分析技术能够深入挖掘档案数据,给政法工作赋予有用的信息和决

策参考,某个地方的检察院针对最近五年的职务犯罪档案展开分析之后,察觉到“工程建设领域行贿金额和项目规模成正比”的规律,从而给专门的反腐行动给予了准确的方向,智能客服系统全天候解答档案查询问题,凭借语音交流引领用户完成操作,极大地改进了服务的方便程度。

3.3 增强安全保障

人工智能技术可对档案访问执行实时监控并实施智能分析,从而尽早察觉并预警异常访问行为,防止档案信息泄露与被篡改,比如,系统凭借创建用户行为模型,就能自动找出“非工作时段频繁下载涉密档案”“短时间内浏览大量跨区域案件信息”之类的异常行为,马上启动冻结账户,通知管理员等应对手段,某个省的政法系统采用该技术之后,异常访问事件的察觉速度从均值3天缩短到10秒以内,而且,借助智能备份和恢复技术,系统会按照档案的重要程度自行安排备份频率,采取异地多个副本存储策略,即便遭受自然灾害或者系统崩塌,也可在几分钟内完成数据恢复,区块链技术和人工智能融合起来以后,给档案赋予无法更改的电子指纹,保证档案的完整性和追踪性。

4 政法系统档案智能化管理的具体路径

4.1 智能分类

智能分类是政法系统档案智能化管理的重要基础,采用自然语言处理技术,对档案内的文本内容实施细致分析,从中获取关键的信息和特性,案件的种类,当事人的资料,时间地点等内容,可以创建涵盖法律术语,案件要素,机构名称的专业语料库,借助BERT等预训练模型,对档案文本执行语义编码,再通过SVM等算法完成分类,针对刑事档案来说,系统可以自行找出“故意伤害罪”,“诈骗罪”之类的罪名关键字,并与“作案工具”,“受伤情况”等要素标签形成关联。建立分类模型的时候,可以依照政法系统的业务特点以及档案管理的需求来制订出对应的分类标准和规则,按照案件的性质划分成刑事案件,民事案件,行政案件等等,按照案件的办理阶段划分成立案、侦查、起诉、审判、执行等等,为了提升模型的适应性,可以采取“人工标注+机器训练”的迭代方式,先让资深的档案员去标注10万份样本数据来训练初始模型,然后再利用实际应用过程中出现的误分类案例去做增量训练,使得分类准确率从开始的75%慢慢上升到95%以上,这样的分类方法既提升了工作效率,又给后面的检索和分析给予了结构化的数据支撑,比如能够迅速统计出某种类型的案件在某个时期内出现了多少起^[3]。

4.2 智能检索

智能检索加上语义理解技术,检索就能更快更准确,传统的检索方法大多依靠关键词匹配,常常会出现漏检或者误检现象,语义理解技术可以明白用户的查询意图和上下文,从而做到对档案内容的深层次语义匹配,系统可形成“法

律知识图谱”，把案件要素，法律条文，关联人员等信息组合成一张网，比如用户查询“防卫过当”时，系统就会自动联系到“正当防卫”，“故意伤害”等概念，还会拓展到包含这条款的典型案例。用户可以输入诸如“查找2023年发生过盗窃的刑事案件档案”之类的自然语言查询语句^[4]。系统就能准确理解用户的意思，从众多档案里找到有关的信息，而且智能检索系统还能依照用户的检索历史和个人喜好，给出个性化的检索提议和结果排序，给法官优先展示同类型案件的判定文书，给侦查人员把作案手段类似的案件细节加以突出显示，系统支撑多模态检索，可以上传物证图片，比如指纹，监控截图，然后自动找出档案里的关联图片信息，做到“以图查档”，这样就能在特殊情况下大大提高检索速度^[5]。

4.3 智能分析

智能分析借助数据挖掘技术，给政法工作给予决策支撑，针对政法系统积累起来的大量档案数据执行深入挖掘与分析，就能找出那些隐藏着的规律与趋向，案件出现的规律，犯罪嫌疑人的一些行为特征，司法资源的调配状况等等，利用时间序列分析模型来预估不同的季节，不同的地域所对应的案件高发种类，从分析结果得知某个沿海城市每年夏天电信诈骗案件增长幅度达30%，从而做到提前安排防控力量^[6]。比如通过一定时间内的刑事案卷档案加以剖析，就能够总结各类犯罪的高发地以及高发时长和犯罪手段，给公安机关开展侦破供应具有指向性的引导，通过对司法审判档案展开分析，可以评判法官审判的质量及其成效，从而为司法管理部门给予参考，智能分析可做到跨部门的数据关联，把法院的失信被执行人档案同公安机关的人口流动档案进行比较，找出“异地隐瞒财产”的情况，并且依靠深度学习形成的预测模型，可以就案件的审理时日、执行是否达到预期等予以预见，进而协助政法机构改善资源分配情况，提高整体工作效率^[7]。

4.4 智能生命周期管理

智能生命周期管理包含档案从生成到销毁的全流程自动化管控，借助物联网技术给实体档案加上智能芯片，随时追踪档案借阅及流转轨迹，再配合RFID定位系统做到库房精准盘点，某基层法院采用这项技术之后，档案盘点时间从3天缩减到2小时，而且档案丢失率为零，运用区块链技术记载档案流转节点，形成不可更改的操作日志，保证每次借阅、复印、归还都能被追查，智能算法按照档案的重要程度，

包括涉密等级，历史价值等来自动决定保管时长，到期限前一个月就发出销毁警报，而且联系电子签章系统做审批，通过分析历年档案调用频率，动态改良归档策略，把经常使用的档案先存放在智能密集架的方便存取区，进一步提升管理效能^[8]。

5 结语

综上所述，在人工智能时代，探索政法系统档案智能化管理路径具有现实意义，它能解决传统档案管理模式所存在的诸多问题，提升档案管理的效率和质量，而且能给政法工作给予有力支撑与保障，推动政法事业向前发展。虽然在实际操作中会碰到技术方面的难题，人员方面的问题，数据标准方面的情况等状况，但我们只要积极应对这些情况，并且持续地对技术研发加以提升并加以创新，在人员素质上要提高标准，建立统一化数据的标准，那么一定能完成对政法系统档案实现智能化的管理。未来随着人工智能技术发展成熟与完善，相信政法系统档案管理工作会更加地美好，更好地为维护社会公平正义，保障广大人民群众合法权益而贡献力量。

参考文献

- [1] 刘思奇. 从历时角度考量高校档案管理办法的修订——以《中国政法大学档案管理办法》为例[J]. 江西电力职业技术学院学报, 2023, 36(01): 121-123.
- [2] 徐朝钦. 档案里深藏的一段辉煌历史——中央第二政法干部学校的办学历程[J]. 档案管理, 2022, (06): 126-128.
- [3] 王敏超, 安雪梅. 浅谈公安类高等院校人事档案专项审核工作[J]. 沈阳干部学刊, 2021, 23(06): 47-49.
- [4] 徐朝钦. 从档案视角挖掘和传承校史中的红色基因——河南财经政法大学追寻红色校史的探索与实践[J]. 大学图书情报学刊, 2021, 39(05): 30-34+60.
- [5] 俞亨京. 政法单位档案管理创新实践探索[J]. 就业与保障, 2021, (16): 58-59.
- [6] 黄懿清, 周励. 政法电子卷宗单套制改革的探索与总结[J]. 人民司法, 2021, (13): 71-75.
- [7] 徐朝钦. 从档案视角观照校史中的“三大文化”——以河南财经政法大学为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报(上旬刊), 2021, (02): 123-125.
- [8] 谢梅秀. 政法单位档案管理创新实践研究[J]. 办公室业务, 2020, (21): 121-122.