

人工智能技术在济南市黄河法治宣传中的应用

张博¹, 张啸²

(1. 济南黄河河务局天桥黄河河务局, 山东 济南 250032; 2. 山东黄河河务局, 山东 济南 250011)

【摘要】通过分析人工智能技术在济南黄河生态保护和高质量发展中的应用优势及济南黄河法治宣传教育现状, 深入剖析智能法律咨询、智能巡回法庭、智能法治基地等多种技术在济南黄河法治宣传教育工作中的实际应用, 以期合理利用人工智能技术, 满足沿黄群众多样化法治需求, 增强全民爱河护河意识, 为推动济南黄河法治宣传工作的高质量发展提供新思路。

【关键词】 济南市; 黄河; 法治宣传; 人工智能

【中图分类号】 D922.66

【文献标志码】 A

【文章编号】 1009-6159(2025)-06-0004-02

Application of Artificial Intelligence Technology in the Legal Publicity for Yellow River Protection in Jinan

Zhang Bo¹, Zhang Xiao²

(1. Yellow River Administration Bureau of Tianqiao District, Jinan Municipality, Jinan, Shandong 250032, China;

2. Economic Development Yellow River Administration Bureau of Shandong Province, Jinan, Shandong 250011, China)

Abstract: By analyzing the advantages of artificial intelligence technology in the ecological protection and high-quality development of the Yellow River and the current situation of legal publicity and education of the Yellow River protection in Jinan, this paper deeply explores the practical application of various technologies such as intelligent legal consultation, intelligent circuit court, and intelligent legal base in the legal publicity and education work of the Yellow River in Jinan. It is expected to rationally utilize artificial intelligence technology to meet the diversified legal needs of residents along the Yellow River, enhance the awareness of all people to love and protect the Yellow River, and provide new ideas for promoting the high-quality development of the legal publicity of the Yellow River protection in Jinan.

Key words: Jinan Municipality; the Yellow River; Legal publicity; Artificial intelligence

人工智能(AI)技术具有超强的大数据关联能力和计算能力, 进行算法模型本地化适配、算力调度经验借鉴, 可开启人机协同、数智融合的全新模式, 向随身化、移动化、即时化方向转变, 为济南黄河生态保护和高质量发展提供源源不断的新动能。2025年初, 济南黄河河务局依托本地服务器, 完成 DeepSeek-R1 模型的本地化部署, 结合检索增强生成及文本嵌入技术, 进行济南黄河治理业务融合实践路径的深入探索, 构建了日常办公、工程管理、防凌防汛、通信维护等智能应用工作, 不仅支持复杂逻辑推理、业务知识储备与长文本深度交互, 还支持本地化融合, 为

济南黄河治理保护工作提供了定制化服务, 初步实现了济南黄河治黄核心业务的智能匹配与专业知识互动问答。目前, 已完成5个大模型应用场景开发应用, 为后续其他业务模型的全面应用及其与法治宣传教育工作的深度融合提供了前提。

1 法治宣传教育工作现状

开展法治宣传教育是促进黄河济南段依法管理、提高公众水法律意识的重要手段。当前, 济

收稿日期: 2025-03-31

作者简介: 张博(1988—), 女, 高级工程师

南黄河法治宣传教育工作主要依靠传统的宣传方式,例如发放宣传资料、举办法治讲座等,在场地、人员、效果等方面存在诸多限制。沿黄村庄人口流动性大,宣传覆盖能力有限,无法有效吸引全民关注和参与,存在一定的普法“盲区”和死角;法治教育内容缺乏针对性和互动性,难以满足不同受众群体的个性化法治需求;普法大数据收集困难,不能有效准确评估沿黄群众法律知识掌握情况。随着新媒体时代的到来,公众获取法治知识的渠道日益多样,传统法治宣传教育的吸引力和影响力正在逐渐减弱,亟需通过技术创新,丰富法治手段、提高普法质效。AI 技术能够与大数据、新媒体技术紧密融合,全面拓展法治宣传教育渠道,推动实现法治宣传教育从依赖人力与经验的人工模式向数据与算法驱动的智能模式的跨越跃升,为济南黄河法治宣传教育实践开辟创新之路。

2 应用前景

2.1 开启智能法律咨询

AI 技术具有强大的数据处理、知识图谱构建和智能推荐能力,可以快速分析大量法律文本,提取关键信息,生成易于理解的普法内容。将“济南黄河”等微信公众号接入基于人工智能技术的法律咨询应用,引入 DeepSeek 智能引擎,便可全天候、全时段在线解答公众涉及依法治河的相关法律问题。既能满足深夜答疑、节假日紧急咨询的需求,也可秒问秒答、极速响应。同时,基于千亿级参数的智能内核,能够像专业法律工作者一样深度分析、精准解答,提供定制化的法律知识推送。例如,关于黄河河道管理规定的咨询,不仅能够详细解释相关法律条文,还可结合生动案例,更能提供从法律科普、风险预警到解决指引的全流程服务,从容应对复杂涉水法律难题。

2.2 优化普法宣传载体

通过 AI 技术为虚拟场景生成、人机交互等环节提供强大的技术支持,利用 AIGC(人工智能生成内容)技术,快速生成高质量宣传文本、海报图片、法治音频、动漫微视频等普法内容,通过互联网络、社交媒体平台、手机 App 等多种渠道进行广泛传播,大大节省了宣传内容制作的时间,实现济南黄河法治宣传教育质效倍增。

2.3 搭建智能巡回法庭

AI 技术可以与虚拟现实(VR)技术相结合,搭建模拟巡回法庭等法治虚拟场景,深化矛盾纠纷预警、在线模拟开庭、多重普法等应用探索,智能选择涉及《中华人民共和国黄河保护法》《山东省黄河保护条例》等法律法规的案件,使用者不仅能实时感受法治实践的魅力,还能依据相关案例和法条,深入学习涉水法律知识,极大增强公众的参与感受与学习兴趣,带来全新的观阅体验,使普法教育更具活力与亲和力。

2.4 构建智能法治基地

利用 AI 技术将济南黄河“一轴九区多节点”幸福河法治风貌带从实景升到“云上”,通过扫描二维码或其他形式,进入云上智能法治基地,突破传统普法宣传活动在时间与空间上的限制,随时随地参与到济南黄河的各个法治文化基地中。同时,借助人工智能与数字孪生技术打造普法数字人,通过互动对话引导用户轻松掌握法律知识,打造沉浸式的法治学习环境。

2.5 打造智能无人机场

AI 技术能够接受训练,并进行自主学习,辅助无人机更加精准高效执行普法任务。目前,济南黄河河务局多个区(县)局已配备巡河无人机及大疆无人机机场。以无人机、视频监控、视频会商全覆盖为基础,将 AI 技术、巡河无人机、大疆无人机机场和高效管控平台组成智能自动飞行系统,无人机的智能自主巡河能力和执行普法任务效能必将得到进一步提升。机载 AI 飞行“大脑”可以全天候运行,兼顾自动化和人工干预双保障,通过设定航线、轨迹、起飞时限,自主进行黄河沿岸飞巡,同时具有实时采集高精度数据、多路直播、云端建图、搜索救援等多项功能。凭借高空俯瞰优势,精准识别河道内违规建筑,实时捕捉涉黄河违法行为,助力智能普法再升级。

2.6 强化智能数据支撑

AI 技术利用大数据支撑,通过收集和分析公众的咨询记录、反馈数据等信息,不断优化普法策略和内容,评估普法活动的效果,能够及时识别出公众普遍关注的热点问题,提供“点对点”的普法服务。进而,针对不同群体的法治需求开展差异化、个性化普法,精准推送相关的涉水法律知识和案例,提升普法精准度(下转第 11 页)

同节水管理作为发展节水产业的重要抓手,积极拓展合同节水的应用场景。探索开展节水管理体系认证,打造具有世界影响力的节水品牌。

3.2 加强用水管理与计量

提高科学计量水平,通过加装、配备超声波流量计等先进计量设施,完善三级计量体系,可以做到精准统计用水数据,为控制企业用水漏失率提供科学有效的依据。建立用水监控平台,通过对水量的实时监控,及时对比发现不合理的用水状况,发送预警信息,规范用水全生产流程数据记录。加强日常用水台账管理,定期对比分析用水数据,对出现的超计划用水趋势进行准确研判,防止超计划用水可能造成的经济损失。

3.3 发挥节水科技创新作用

节水科技创新对工业节水具有重要的支撑作用,借助驻济高校和科研机构集聚的优势,探索科研机构和企业研发的新模式,合作开展节水技术创新研究。以数字化手段推动工业智慧节水,推动节水核心技术装备自主可控,推动节水新技术、新装备的迭代升级。加强节水产业高新

(上接第5页)和实效性。

3 面临的挑战

AI技术具备快速且准确的信息处理能力,但目前技术仍不够成熟,在处理复杂法律问题时存在局限性;人工智能系统通常需要收集分析大量数据进行训练,可能产生数据安全问题,导致用户隐私泄露的风险上升,需要建立完善的数据管理体制机制;人工智能对于济南黄河生态保护治理和高质量发展的相关法律知识了解较少,决策过程具有不可解释性,部分结果需要进行适当的审查和验证,以便规范人工智能在济南黄河法治宣传教育领域的应用。

4 建议对策

4.1 培育复合型人才梯队

AI技术驱动济南黄河法治宣传教育实践,离不开具备法律专业素养及掌握人工智能技能的复合型人才队伍。要加强对复合型人才的培养和引进,鼓励在黄河流域高质量发展、法治宣传等领域开展技术创新以及科研成果推广应用,推

技术专利积累和成果转化,强化专业队伍和技术服务团队建设。充分发挥行业协会、科研机构在供需对接、专家智库等方面的作用,积极为企业提供咨询设计、节水诊断等技术服务。

3.4 加强先进节水技术的宣传推广

利用节水宣传进企业的重要节点,宣传济南市工业节水骨干企业的节水经验和节水典型案例,为全市工业企业提供可借鉴、可复制的节水路径。遴选一批节能节水效果好、推广性强的技术产品,建立节水技术应用推广名册,拓宽推广渠道,借助互联网媒介优势,加大节能节水产品、技术、装备的推广力度。开展多种形式的节水技术推广活动,鼓励企业选用先进适用新技术、新装备、新产品和服务。

参考文献

- [1] 程继军,邢金良.我国工业节水的进展、成效与展望[J].中国水利,2023(7):6-10.
- [2] 宋潇,高星星,袁坚.湖南省工业节水现状及提升路径研究[J].水利规划与设计,2024(8):12-17.

(责任编辑 赵其芬)

动人工智能与法治实践的深度融合。要为人才队伍提供学习资源和职业发展平台,助力黄河流域高校与用人单位之间的深度合作,建立高校和用人单位职业技能教育联合平台,定期进行培训和知识更新,保持与最新技术的接轨。

4.2 健全完善体制机制

要建立AI生成内容溯源机制,强制嵌入可溯源数字水印,通过“AI内容DNA图谱”技术实现生成内容秒级追踪,预防虚假信息传播风险。要制定AI技术在济南黄河流域的合规标准,完善数据采集、模型训练、应用落地的全流程技术规范,确保普法内容安全可控。要强化协同治理机制,建立由政府部门、高校、企业等多方参与主体,整合司法、河务、网信等部门资源的政企学研协同创新平台。要优化全流程内容的审核机制,通过AI技术识别虚假信息的拼接痕迹,建立“AI谣言防火墙”与舆情风险预警系统。要完善法治保障机制,推动《水法》《防洪法》《黄河保护法》《山东省黄河保护条例》等法律法规与AI技术规范衔接,为AI技术应用划定法治边界。

(责任编辑 崔亚男)