

人工智能在红色档案保护中的应用

► 黄敬才

人工智能(AI)在红色档案保护中的应用研究,是一场科技与革命历史的深度对话。红色档案作为承载我国革命记忆的核心载体,其保护工作不仅关乎文献的物理存续,更关乎红色基因的传承。人工智能凭借其强大的数据处理、模式识别与智能决策能力,正在重塑红色档案保护范式,推动其从被动修复向主动防护、从人工经验向智能决策转型。

一、智能诊断与风险预警:实现事前防控

人工智能的核心优势在于智能化处理能力,可实现对档案健康状态的动态监测。一是病害智能识别。人工智能利用卷积神经网络对数字化档案图像

进行分析,能够自动识别霉斑、虫蛀、酸化、脆化等病害区域。二是环境风险预测。人工智能通过结合库房温湿度、光照、空气质量等传感器数据,能够构建时间序列预测模型,预测环境波动对档案的影响。三是寿命评估模型。人工智能基于纸张材质、保存环境、历史修复记录等多维数据,能够构建档案寿命预测算法,为优先级保护提供科学依据。

二、智能修复与数字化增强:提升档案可读性与完整性

人工智能在图像处理和自然语言处理方面的突破,极大地提升了破损档案的修复效率与质量。一是图像智能修复。

人工智能使用生成对抗网络,能够去除扫描图像中的污渍、折痕,增强褪色字迹的对比度。二是碎片智能拼接。针对被撕毁或烧毁的档案碎片,人工智能可通过边缘匹配算法+语义连贯性分析,实现自动拼接。通过技术融合,验证拼接后文本的逻辑合理性,提升准确率。三是手写体识别与结构化转录。人工智能通过训练个性化手写识别模型,能够针对特定历史人物的笔迹进行高精度识别,将非结构化手稿转化为可检索、可分析的结构化数据,支持全文检索与主题挖掘。

三、智能管理与知识挖掘:打造知识库

智能分类与元数据自动生

成:人工智能利用自然语言处理自动提取档案中的时间、地点、人物、事件等要素,能够生成标准化元数据,大幅度减少人工著录工作量,提升编目效率与一致性。知识图谱构建:人工智能能够将档案内容与党史、军史、地方志等外部知识库融合,构建红色档案知识图谱,实现“事件—人物—地点—文献”的关联查询,支持深度研究与可视化展示。内容安全审核:人工智能能够识别敏感信息,在信息开放利用前自动进行脱敏处理,保障信息安全。

四、智能安防与长期保存:构建“数字方舟”

入侵检测与数据完整性监

控:通过部署人工智能驱动的网络安全系统,人工智能能够实时监测异常访问行为,防范数据泄露。智能迁移与格式演化:通过建立人工智能辅助的格式迁移策略,人工智能能够预测文件格式的生命周期,自动建议并执行向新格式的转换。区块链+人工智能存证:人工智能将档案的哈希值与操作日志上链,结合人工智能分析异常操作行为,能够实现不可篡改的审计追踪。

总之,人工智能在红色档案保护中的应用研究,已从辅助工具发展成为核心引擎,大大提升了红色档案保护的效率与精度,让革命历史在数字时代焕发永恒光芒。

(作者单位:潍坊市委党校)

新质生产力背景下企业节能减排制度发力点

► 张瑞霞

当前,以创新为主导、摆脱传统增长路径、符合高质量发展要求的新质生产力,正在加速形成。其具有高科技、高效能、高质量的特征,与绿色低碳发展理念内在统一、深度融合。推动企业节能减排,已不再是单纯的环保合规或成本控制,而是培育新质生产力、塑造未来产业竞争新优势的核心命题。

在这一时代背景下,企业节能减排的实践,正从过去的末端治理、设备改造,转化为覆盖全要素、全流程、全生命周期的系统性绿色变革。这场深刻的变革亟需一套与之适配、能够有效激发内生动力的制度体系作为支撑与引领。构建该制度体系,必须紧扣新质生产力的内在要求,在多个关键发力点上协同推进。

一、完善顶层设计,构建绿色“导航”系统

首先,应以“双碳”目标为指引,推动能耗双控向碳排放双控平稳、精准转型。而制度设计的核心在于实现差异化与精准化。其次,必须筑牢法治与协同监管的基石,加快完善绿色低碳发展相关法律法规体系,强化生态环境、资源节约领域的法律约束力和执法威慑力。同时,应构建跨部门、跨区域的

一体化环境监测、执法与数据共享平台。通过数字技术实现对企业能源消耗、污染排放、碳排放情况的实时感知、动态监测和智能分析,提升监管的精准性和效率,营造公平透明的制度环境。

二、强化市场激励,让绿色创新“有利可图”

新质生产力以创新为内核,而市场机制是激发企业绿色创新活力的最有效催化剂。制度建设的重点,应从行政命令为主转向更多运用市场化工具,让节能减排成为企业提升竞争力、创造新价值的内生选择。

一是大力发展绿色金融,深化绿色信贷、绿色债券、绿色保险等金融工具对企业节能减排及绿色技术研发的支持;二是创新绿色消费与采购引导机制,加快建立统一规范的绿色产品认证、碳足迹核算与标识体系,引导消费者选择低碳产品,从而通过市场需求拉动企业绿色生产。政府部门应率先垂范,全面深化绿色采购政策,将产品全生命周期的碳排放强度作为重要评审因素,优先采购获得绿色低碳认证的产品和服务,以强大的公共采购市场为绿色技术创新和绿色产品规模化应用提供稳定的初始市场空间。

三、夯实技术支撑,破解“卡脖子”难题

新质生产力的发展,本质上是先进技术驱动的产业跃升。企业节能减排迈向深水区,必须依托革命性、颠覆性的绿色低碳技术突破。制度的作用在于营造最优的创新生态,国家层面需加强绿色技术创新的顶层设计和资源统筹,将关键核心技术创新纳入国家重大科技专项,实施“揭榜挂帅”,集中力量攻关。鼓励龙头企业牵头组建创新联合体,联合高校、科研院所形成产学研用协同的创新链条,加速技术从实验室走向生产线。

同时,必须打通科技成果转化“最后一公里”。建设国家级和区域性的绿色技术交易平台,完善技术评估、认证、转移转化服务体系,加强绿色低碳领域知识产权的创造、保护与运用,保障创新主体的合法权益。积极推广“节能降碳诊断+改造”一站式服务模式,由专业机构为企业开展技术诊断,提供定制化改造方案,降低特别是中小企业技术搜寻与应用风险和成本。

四、推动产业协同,打造绿色低碳生态系统

新质生产力追求的是全要素生产率的提升,这要求节能减排不能局限于企业的“单打独斗”,而必

须向产业链、产业集群等系统层面拓展,实现体系化推进。

一方面,要大力推动工业园区的绿色化、循环化、低碳化改造,完善园区集中供热、污水集中处理、能源梯级利用、废弃物资源交换等公共基础设施,积极建设共享的“绿岛”项目。制定园区整体节能减排考核评价体系,引导其从简单的企业集聚地升级为基础设施共享、产业循环耦合、能源资源高效配置的绿色低碳产业集群。

另一方面,要着力构建绿色供应链管理体系。充分发挥企业的引领作用,制定并推行绿色采购标准,要求上游供应商提供绿色原材料和零部件,将减排压力和责任沿产业链向上游传递。鼓励龙头企业开展产品全生命周期碳足迹核算,并带动上下游企业共同参与,最终实现从原材料到终端产品的全产业链协同降碳。

五、激发内生动力,培育绿色企业文化

任何外部制度最终都需要通过企业内部治理落实。让绿色低碳从外部要求转化为企业内生价值和自觉行动,是实现节能减排长效化的根基。要引导和推动企业特别是重点用能排污单位,建立健全内部能源与环境管理体系。设立专门的能源

管理或可持续发展部门,将节能减排目标分解纳入企业发展战略和年度考核,建立覆盖生产全过程的能源消耗和碳排放监测统计系统,实现精细化管理。同时,强化企业环境信息依法披露制度建设,定期公开碳排放、污染物排放等数据,主动接受社会监督。通过透明的信息披露和严格的失信惩戒机制,倒逼企业履行环境责任,培育真正的绿色企业文化。

综上所述,在新质生产力加速形成背景下,企业节能减排制度建设,是一场深刻的管理创新和系统重构。这要求我们超越传统思维,构建一个目标引领—市场驱动—科技赋能—系统协同—企业自治“五位一体”的新型制度体系。只有通过系统性制度创新,才能真正让绿色低碳技术创新成为企业核心竞争力,让节能减排成为企业追求高质量发展的自觉行动,从而夯实中国经济发展的绿色根基,赢得未来竞争的主动权。

(作者单位:新疆科技学院经济学院)

