

我国智能执法的理论、现状与前瞻

——基于人工智能法治视角

王雅玲

摘要：在人工智能时代，综合行政执法智能化转型已是必然趋势，人工智能成为我国解决综合行政执法困境的重要手段，促使综合行政执法进入新的历史阶段、形成新的执法形态。通过对各城市智能执法实践情况进行深度调研，并从人工智能法治理论视角详细分析，发现当前我国智能执法建设仍面临无体系法可依、技术赋能不足、人力不足不强、不规范不安全、权责不够一致等“五大问题”。从最根源的理念变革出发，秉持“原则中心主义”，以人工智能法治理论下依法合规、以人为本、公开透明、安全可控、权责一致的“五大原则”为未来工作导向，加强前瞻研究和规范引导，进一步优化智能执法模式，确保其健康创新发展，以更好服务于高质量发展和治理现代化。

关键词：人工智能；综合行政执法；智能法治

中图分类号：D922.1 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-5706（2022）05-0110-07

人工智能时代对“数字法治”“智慧执法”提出更高的要求，综合行政执法智能化转型已是必然趋势，人工智能成为我国解决综合行政执法困境的重要手段，促使综合行政执法进入新的历史阶段、形成新的执法形态。“人工智能+执法”被赋予更高的期待，成为理论和实务界共同关注的热点话题。

一、概念解析：智能执法和人工智能法治理论概述

（一）智能执法概述

从技术结构看，智能执法是以信息化为核心，

以互联网、物联网、云计算、智能引擎、数据挖掘、视频技术、知识管理等为技术支撑，通过互联化、物联化、智能化的方式，促进执法系统各个功能模块高度集成、协调运作。从行政执法的本质概念看，智能执法是指具有执法权的行政主体（主管行政机关和经合法授权、具有行政职能的非行政机关组织），将人工智能技术运用到执法各个环节的具体过程，表现为政府有关部门运用大数据、算法等人工智能技术，在生态保护、交通执法等领域开展执法活动。

人工智能可量化和数据化处理执法问题，对

各种变化快速作出反应,并通过数据分析和学习,分析数据化的执法空间和执法日常的潜在价值,使行政执法的主体、对象、手段和效能评价方式发生显著演变,为化解行政执法机制内在顽疾带来转机。^[1]可以说,人工智能赋能传统执法迈进以数字化、网络化、智能化为特征的智能化发展快车道,执法智能化革命已成为综合行政执法发展的新趋势。执法智能化革命的实质是:运用智能技术对行政执法领域进行智慧重构,将传统行政执法战斗力模式转为依靠科学技术,特别是以新信息技术为核心的高新技术,推动综合行政执法建设工作从“数量规模型”转向“质量效能型”,从“人力密集型”转向“科技密集型”。

(二) 人工智能法治理论概述

随着人工智能技术迅猛发展,“人工智能法治”这一概念应运而生。当前,学界对于人工智能法治没有统一定义,本文所讲的人工智能法治,是指在数字化基础上,以智能科技应用辅助法治运行所形成的法治形态,是传统法治进入智能时代的最新发展。作为新概念、新理念、新领域的人工智能法治,既是人工智能发展的必然趋势,也是其发展需要和保障。为了以良法善治确保人工智能健康持续发展,应当使人工智能法律法规从“宏观指导”转向“具体规制”,应重视发挥法治在人工智能运用层面的作用,尤其是将法治深度融入到专门性的应用当中,也就是大力推广人工智能法治应用。人工智能法治应用是法律与技术在“开放协作原则”下深度融合后形成的知识体系,一定程度上提升了法治效率,促使法治多元主体、多要素实现协调和互动,促进法律与技术跨学科跨领域交流合作,有助于实现法律和科技共治的目标。^[2]可以说,人工智能发展和应用催生了人工智能法治,人工智能法治又反过来规范、促进和保障人工智能进一步发展壮大。

(三) 人工智能法治原则为智能执法建设提供指引

智能执法建设不是政务信息化的单纯延伸,而是包含社会治理、服务组织、决策上的根本性变革。它对综合行政执法的管理模式、运行机制和治理方式提出更高标准的要求。可以说,综合

行政执法智能化是对综合行政执法理念、机构、职能、流程进行再造的过程。实践表明,人工智能展现出高效率、高可靠性、低人力成本等优势,在改善地方综合行政执法方面,显示出巨大潜力。其在综合行政执法方面的应用,将极大强化一个地方的综合行政执法能力,从而形成明显的执法优势。但是人工智能在综合行政执法领域的应用,也会给行政执法工作带来机遇和挑战,为此,应在推进“智能执法”的过程中,以人工智能法治的基本原则为导向,在“智能执法”建设中坚守依法合规、以人为本、公开透明、安全可控、权责一致“五大原则”,确保“智能执法”工作在法治框架内健康快速发展。

二、实践现状:基于城市智能执法的情况分析

(一) 重统筹:打好“人防+技防”组合拳,重“两平台”推广运用

其一,建章立制,为智能执法建设把好方向。重视规范化建设,高标准落实制度建设,比如制定出台《政务数据资源管理办法》《行政执法“两平台”与“智运平台”对接工作方案》,综合行政执法委员会有关会议制度、综合行政执法委员会重大行政处罚案件集体讨论制度等多项制度,明确工作目标、组织机构、工作要求等。完善会议决策机制,健全重大案件集中讨论、重大事项请示报告制度,将行政处罚中情况复杂、涉案金额大或者对行政相对人有重大影响的案件归为重大案件纳入集体讨论机制,将执法过程中遇到的疑难问题或涉及跨部门跨领域执法纳入集体决策机制,构筑衔接顺畅、严密高效的综合行政执法体制,为智能执法提供制度保障。

其二,为营造干净、整洁、安全、文明的的生活环境,各城市着力打好“人防+技防”组合拳,体现在:在采用错时执勤、夜间通宵轮班巡查蹲守、节假日持续执法等方式的基础上,充分利用现有技术和资源,巧用“人防+技防”精准管控模式,组成联合执法队伍,明确执法人员分工,在“视频监控端做好问题发现和行动指挥”和“路面执勤人员迅速精准执法”的组合下,充分发挥“人防”“技防”互补优势,对违规违法行为精准有力打击,有效破解工作难题,提高执法效能。

其三,自事权下放后,全面上线并积极推广应用行政执法“两平台”(行政执法信息平台和行政执法网络监督平台),以科技赋能行政执法,开通“两平台”账号,使用“两平台”办理案件,录入行政检查、行政处罚等案件,累积审批、作出行政文书多项,及时进行立案处罚和公示,并开展多场“两平台”应用培训。既实现“两平台”应用全覆盖,又以“高开通率、高录入率、高公示率”切实完成上线应用行政执法“两平台”各项任务要求。不断调整工作思路方式,保障系统运行质量,持续优化提升信息采集工作,稳步推进各项工作,促使智能执法水平稳步提升。

(二)重协同:创新智慧执法协同新模式,以闭环发挥智治支撑作用

针对行政执法“两平台”与各地区网格化平台相互独立运行、执法人员无法直接在执法平台接收网格平台线索反馈、无法直接反馈处理结果等问题,部分城市在深入调研、强化部署、认真调适、广泛宣传、试点先行的基础上,在全国率先实现“两平台”与地方城市大脑互联互通,打造智慧执法协同新模式。

这一模式的价值在于:一是通过完成智慧城市运行平台与行政执法“两平台”的对接,打通两类平台间的数据,减少执法人员工作量、有效弥补执法力量不足、拓宽案件来源渠道、第一时间掌握群众反映问题、快速响应并严格执法、提高线索反馈效率、形成快速“闭环处理”,充分发挥智治支撑作用。二是通过“两平台”接收智慧城市运行平台系统记录的源数据,并通过智运平台分配给拥有执法权的执法单位处理,确保专业事情由专业部门处理。

(三)重创新:以人工智能研判风险精准定位,无事不扰、无处不在

比如F市在全国首创“人工智能+双随机”监管模式,推进跨部门跨层级数据治理,获得“全国首批十大‘放管服’改革典型案例”、“2020年度广东营商环境改革创新奖”优胜奖、第六届“中国法治政府奖”等荣誉。其价值体现在:

一是建成大数据资源库。针对监管对象增长与监管力量不足的矛盾,锚定“无事不扰、无处

不在”目标,以非有效监管扰企等问题为导向,在建成市、区、镇(街)三级市场监管服务信息化平台的基础上,归集、清洗超100个部门的许可、监管、处罚等各类涉企数据30多亿条,按照“一户一档”原则,将涉企数据分别记于相应企业名下,建成全量大数据资源库,实现监管“数智并联”。

二是建成风险研判模型。针对以人工方式对百万市场主体进行查验的低效率问题,运用人工智能技术,寻找出“存续期、股东认缴出资额、用工人数、行业类别、认缴注册资本”等12项与违法行为发生率关联度较高的因子,作为计算违法失信行为概率的基本要素,在此基础上构建风险研判模型,一键点击,3分钟内即完成自动识别定位高风险市场主体工作,问题发现率由改革前的17.6%提升到86%。基于此,对风险高的领域、行业和市场主体加大抽查力度,对信用较好、风险较低的适当减少抽查,以减少对市场主体的不必要的干扰。同时,复制推广多场景应用,将该模式延伸到消费者权益保护、质量监管、药品监管等领域,持续提升相关领域监管效能。

(四)重配备:强化执法设备配置,加强“执法铁军”数字素质培养

很多城市不仅在现有三级联巡制度、调动执法人员积极性、压实巡查责任的基础上,不断提高巡查技术装备水平,促使执法活动提能增效,有效减轻执法成本,而且以“一支队伍管执法”为目标,以执法办、市场监管为核心打造综合执法队伍、整合执法资源,串联整合各行政执法职能部门,以点带面,避免多头执法,实现从“小综合”到“一支队伍”大综合的转变。重视对这支执法队伍数字素养的培养,例如,系统开展形式多样、灵活多维的立体式培训,以行政执法业务培训及新领证执法人员岗前培训,切实提升执法人员智能执法水平;召开行政执法“两平台”培训会,安排系统工程师现场教学、先进镇街作经验分享,并引发系统常见问题解答,多维度提升执法人员智能执法的意识和能力。

(五)重督促:广泛宣传智能执法,以公开和评查强化责任倒逼作为

一是充分利用线上线下多种媒体资源广泛宣

传智能执法,凝集智能执法的推行和改革合力。例如,借助宣传小视频或者本地各大主流媒体对相关工作推进情况进行宣传报道,最大限度凝聚社会共识。

二是推进智能执法规范化建设。例如,B市各镇街在司法局驻班指导下,以“案件质量”为中心,以“案卷评查”为有效手段,根据案卷评查指导意见自行开展全面评查,推进智能执法规范化建设,并建立简报工作制度,提炼经验、形成典型、推广先进做法。同时,通过在政府官方网站发布智能执法公告,明确执法事权权限划分和执法人员管理要求,倒逼强化智能执法责任意识,自觉接受公众监督。

三、问题审思:智能执法建设面临“五大问题”

(一)无体系法可依:执法统筹体系不完善、统筹力不足

当前,部分城市综合行政执法智能化建设仍偏向以“政府行政需求”为中心导向,而不是以“满足公共需求”为中心,导致智能执法系统实用性不够强,不能获得执法人员和群众的高度认可。由于部分政府职能部门、企业、社会组织等对综合行政执法智能化转型认识不够深,转型不够迫切,投入力度有限,导致智能执法各项体制机制未能完善,综合行政执法委员会较难发挥对各层级的统筹作用,牵头部门协调难度大,业务协同效率不够高,未能实现有效运转。

(二)技术赋能不足:办案设备不够先进,“两平台”运用不足

一是即便在经济发展较好的城市,也存在执法办案设备配备不足、系统现代化水平不高的问题。体现在:受执法车辆编制限制,执法车辆配备不足,严重掣肘执法工作效率,影响履职到位;缺乏完善流畅的执法办案平台,执法记录仪、办案硬件等不够先进,不能与执法平台高度融合;各条业务线自设系统,案件录入系统多,案件文书录入繁琐、信息公示公开途径多,只有人工没有智能,严重影响执法工作效率。

二是在推行“两平台”的城市中,存在对“两平台”不够熟悉的情况,运用程度有待加强。“两平台”自启用以来,主要由执法办和市场监管所

使用,其他行政执法部门未能熟练使用,数据未完全录入,比如只录入了部分行政检查类案件数据。另外,“两平台”不完全符合预期,仍存在多头报送情况,未实现有效整合,同一事件要按不同标准多头报送,在一定程度上影响了基层执法人员使用新系统的积极性。

(三)人力不足不强:一些人员丧失资格,不专不精,疲于应付

其一,人力有限。整合后因要同时承接创文、创卫、创城等综合性任务,行政执法事项成几倍增长,急需人手,但受编制影响各级执法机构人员均有所减少、人员老龄化现象较为突出,现有人员配置难以满足日常工作需求。雪上加霜的是,不少雇员持有行政执法证到期后无法更换新证,导致持证人员持续减少,部分优秀执法人才流失,执法力量持续削弱。

其二,能力不强。事权下放涉及业务范围广、内容多,个别下放事项涉及专业知识、法律法规等,对人员专业素养要求较高,短期内暂不能满足业务承载要求,如城水办事权下放内容涉及城市供水、水权交易、工程报建等项目,对工程、法律等专业知识要求较高;市场监管所为街道承接事权最多的部门,涉及的法律法规数量庞大,且缺乏农业执法领域的专业知识及经验。另外,新形势下要求较为严格、问责较多,执法办案风险增大、工作任务庞杂,导致执法人员办案积极性降低,疲于应对,未能精细化、专业化查清违法行为,切实全链条打击违法行为。

(四)不规范不安全:建设标准不够统一,风险认识不够充分

我国人工智能基础性标准缺失滞后,综合行政执法的智能化建设标准尚未完全统一,导致各城市综合行政执法智能化进展参差不齐。部分城市智能化建设成果较好,电子政府服务标准较高,能提供较好服务,但在智能执法的具体项目方面尚缺乏统一的建设标准,一定程度上因无序建设导致产生新的“信息孤岛”。

综合行政执法智能系统作为超级数据平台,面临巨大的安全风险和威胁,但是目前只有部分政府部门、企业和专家真正认识到人工智能带来

的整体风险。存在安全意识不足、信息化软硬件国产化程度不够高、关键数据被不法分子窃取等隐患。除此外,应当进一步提升政府数字权利意识,加大对公民个人数据隐私的保护。

(五) 权责不够一致: 推诿多共享少, 透明度低监督力弱

虽然一再强调执法合力, 但综合行政执法队伍凝聚力还不够强, 一定程度上存在推诿扯皮现象。体现在部分职能部门未落实协同管理职责, 个别人员仍存在“等、靠、要”思想, 未能有效调动内部资源和力量, 导致智能执法行动中只有牵头部门单打独斗。

另外, 各级政府部门在信息纵向和横向互联互通方面仍存在诸多“信息烟囱”“信息孤岛”。由于各部门间数据不互联互通, 造成大量有效数据资源浪费, 严重影响综合行政执法效能的提升。比如, 电子证照未实现完全覆盖, 部分事项未完全实现电子证照功能, 要么部门虽然开发了电子证照功能, 事项结果物照面信息已更新, 但电子证照上的栏目信息仍未更新, 要么部门无部门电子签章, 无法制作电子执照; 部分部门使用国垂、省垂系统, 市直部门无权限提供系统接口, 数据壁垒在所难免。并且信息公开有限, 透明度不够高, 未能充分发挥公众监督作用。

四、方向前瞻: 以人工智能法治“五大原则”为智能执法导向

(一) 坚持依法合规, 优智能执法统筹管理体系、全流程规制

完善智能执法统筹管理体系, 强化统筹力。为避免各城市、各部门、各区域各行其是, 引发新的制度差异和发展鸿沟, 确保行政执法内的人工智能更加统筹、高效、安全, 我国要向美欧学习, 高度重视人工智能领域的制度建设, 制定相应的规则体系, 实现智能执法“有法可依”。^[3]即在智能执法规划阶段就积极拓展多元化智能执法合作伙伴关系, 构建透明高效的议程设定协调机制, 有效凝聚智能执法决策资源。从全过程全链条精细化管理的角度统筹, 强化智能执法顶层设计和谋划布局, 编制各层级行政执法智能化转型与发展总体规划, 在优化提升执法委员会, 发挥统筹

职能的基础上, 进一步完善统筹行政执法领域的大数据、人工智能治理机制, 充分讨论并制定出智能执法规则体系, 优化整合执法力量。^[4]

坚守智能执法依法合规底线, 全流程规制。人工智能技术具有“技术黑箱”特性和极强的渗透力, 自带风险, 在将人工智能技术运用到综合行政执法的过程中, 政府既要从行政管理者角度考虑信息技术如何实现执法改革目标, 又要从监督者角度思考如何防范新技术运用突破依法行政底线。^[5]要为其研究、设计、流通、使用等全流程设立规则, 通过规范智能执法程序, 削弱执法人员寻租冲动, 从侧面遏制行政权力扩张。要将智能执法中多元利益吸纳到较为稳定的制度中, 使多元治理主体的参与和利益表达得以制度化、规范化、法律化, 逐步使各不同群体对自身利益边界和行为选择有更为稳定的预期, 确保“智能执法”依法合规底线, 不触碰行为红线, 切实维护相对人合法权益、公共利益和社会公平正义。

(二) 坚持以人为本, 秉持用户思维、培养智能法治人才

把“人”放在技术之上, 以技术维护人民利益。习近平总书记指出: “要把满足人民对美好生活的向往作为科技创新的落脚点, 把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向。”应当切换到用户视角, 坚持以技术发展维护广大人民根本利益, 把“人”放在技术、算法之上, 确保“智能执法”智能成果更多、更公平惠及全体人民。坚持推行“人性化执法, 服务式管理”, 将服务、管理和执法有机结合, 规范行风行纪, 杜绝吃拿卡要等现象, 塑造智能执法品牌; 在智能执法中倡导“数字人权”“无数字, 不人权”理念和价值观,^[6]切实保障执法相对人的数字化权利及自由, 通过赋予个体相应数据权利以规制算法, 让其能更好享有或使用个人权利。

打造人工智能法治人才培养体系, 提供智能执法人才。智能执法等管理模式的竞争和发展, 不能没有人工智能法治人才的支持。习近平总书记强调: “人工智能具有多学科综合、高度复杂的特征。要加强人才队伍建设, 以更大的决心、更有力的措施, 打造多种形式的高层次人才培养

平台,加强后备人才培养力度,为科技和产业发展提供更加充分的人才支撑。”我国应积极回应科技前沿与关键领域对法治人才的需要,以习近平法治思想为指引,注重智能执法的人工智能法治人才需求,建立具有自身特色的人工智能法治人才队伍培养体系,形成人工智能法学人才培养特色,通过分层次强化智能执法业务培训、将事业编人员纳入执法证申领范围、申请增派业务骨干和行家里手指导工作等方式,为人工智能战略发展、人工智能高地建设培养或充实“能将人工智能与法学深度融通”的“复合型法治人才”。^[7]

(三)坚持公开透明,确保公众智能执法参与权、完善风险模型

确保智能执法信息公开透明,提升公众信任和信心。公众对智能执法的知情权、参与权和监督权亟待改善。^[8]政府在后台进行的数据挖掘和分析活动,已引发公众对秘密监控的担忧,应当通过保证信息的公开透明来应对算法黑箱造成的信息不对称等问题,确保公众能了解智能执法中的算法制定程序、制定规则、监督机制和责任机制等信息并加以监督反馈,既为智能执法建设提供压力和动力,又增加对智能执法的理解和配合自觉,以此助力智能执法的风险防控和监管。

充分认识智能执法透明代价,建立完善的风险模型。智能执法公开透明有助于缓解因人工智能的“非直观性和不透明性”带来的信任、公平等问题,但也可能带来“解释过程遭受黑客入侵”“公布信息越多越容易受到攻击”等风险。我国应对管理智能执法风险的方式、风险相关信息、分享和保护这些信息的方式进行深入仔细的思考,对智能执法进行全面了解,在充分考虑智能执法透明代价的基础上,建立更为完善的风险模型,以此确定可以公开多少相关信息,如何使用解释模型等;搭建更为完善的智能执法监督体系,以此应对“算法难以确认政府是否遵守规则、难以处理特定情形或特定主体的个性需求”的不足,解决“人工智能的绝对理性与执法活动特殊性”间的矛盾。

(四)坚持安全可控,防范数据风险、强化智能执法安全架构

达成风险共识,确保智能执法处于合法有序

之中。应当在看到人工智能高价值的同时,充分认识人工智能所具有的潜在风险。要注意采用宣传、探讨、沟通等方式唤醒政府、企业、公众等群体的责任意识,对人工智能风险达成共识。特别是政府要高度警醒,推动人工智能安全风险教育和警示教育,构建防止过度开发和滥用人工智能的机制,确保智能执法始终处于合法、有序之中。在智能执法项目创建和应用过程中,尽早且尽可能咨询法律顾问,让法律专业人士参与智能执法全过程,及早做好风险评估,提高风险防控能力。

防范智能执法“数据安全”问题,优化数据安全架构。安全有可能是智能执法最大的长期障碍之一,应在寻求智能执法智能系统利益最大化的同时,提防并致力于解决“数据不安全”和“算法不安全”这两大核心问题。应聚焦数据采集、分析、开发、共享过程中存在的个人隐私、商业秘密、国家安全等数据信息的有效保护,对智能执法平台可能涉及的敏感数据分类分级治理,制定并优化执法数据分类分级标准和流转规范,解决数据依赖带来的隐私泄露和数据投毒等隐患问题,强化智能执法中个人信息使用的“自律规范”,高度重视并优化设计智能执法系统中的数据安全架构,进一步完善逐级分布的安全体系,做好应急和数据备份体系。

(五)坚持权责一致,积极互通互助、倒逼承担智能执法责任

建立科学合理的智能执法责任体系,明晰责任归属。人工智能下行政执法权更加膨胀,必须强化边界和约束,确保智能执法活动在规范健康的轨道上行使。基于现代责任政府的内在要求,确立智能执法责任制,将可追责、可问责纳入相关制度文件中,建立科学合理的责任体系,在多方利益主体中妥当分配使用智能执法所带来的后果与责任,探索以“执法数据信息化和共享程度”为内容的现代化执法考核评价机制,促使政府部门将“部门利益”让位于“公共利益”。^[9]通过在智能执法设计和使用中留存算法、数据、决策等记录,确保结果损害时能够审查并查明责任归属,引导执法人员负责、大胆地推进综合行政执法智能化工作;聘请第三方有经验人员为智能执

法“把脉”，帮助政府筛查到底出现什么问题，并制定完整的执法智能化转型方案，让各主体明晰在智能执法每个环节应达到怎样的状态，取得怎样的工作成果。

强化多元主体协同发展意识，打通壁垒发挥合作效能。智能执法不是一个简单的信息化项目，是一个完善、相互联系、相互支撑的整体，其实现需多个部门的整体协调和多个群体的协同合力。故我国要打造“整体式”智能执法，既关注政府内部组织管理，确保政府担起引导者、规划者、投资者、协调者等角色，又关注政民关系和社会协同，整合公私资源、建立各种合作机制，形成高度共享数据资源库，确保系统依赖的数据充分而真实，从而使以此开发出的自动化系统提供的推荐、辅助、预警意见具有强有力指导意义。^[10]加强数据资源创新融合和各业务数据分析运用，使智能执法相关标准协调一致；联通各层级、各领域城市大脑、业务系统，促进跨领域跨行业的对话互动和公共行动，吸引更多市场主体、社会公众参与智能执法，为优化智能执法建言献策，提升智能执法价值。^[11]

参考文献：

- [1] 徐丹. 人工智能时代行政执法监督的变迁与应对[J]. 人工智能, 2022, (1): 90-96.
- [2] 杨华主编. 人工智能法治应用[M]. 上海: 上海人民出版社, 2021: 60-61.
- [3] 人工智能治理迈向新阶段新格局——2021年度全球十大人工智能治理事件评析[J]. 国家治理, 2022(1): 61-64.
- [4] 张欣. 我国人工智能技术标准的治理效能、路径反思与因应之道[J]. 中国法律评论, 2021, (5): 79-93.
- [5] 查云飞. 行政裁量自动化的学理基础与功能定位[J]. 行政法学研究, 2021, (3): 114-124.
- [6] 邹依凝. 人工智能治理中数字人权保护问题研究[J]. 现代商贸工业, 2021, 42(29): 124-125.
- [7] 王轶, 申卫星, 龙卫球, 等. “新时代复合型法治人才的培养”大家谈(笔谈)[J]. 西北工业大

学学报(社会科学版), 2022, (2): 106-123.

[8] 高艳东, 王莹, 等编. 数字法治: 数字经济时代的法律思维[M]. 北京: 人民法院出版社, 2021: 111.

[9] 周佑勇, 王禄生, 等著. 智能时代的法律变革[M]. 北京: 法律出版社, 2020: 66.

[10] 查云飞. 大数据检查的行政法构造[J]. 华东政法大学学报, 2022, 25(1): 50-63.

[11] 马颜昕. 数字政府变革与法治[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2021: 132-134.

作者: 王雅玲, 中共佛山市委党校法学教研部讲师

责任编辑: 钟晓媚