

# 大数据时代的智慧辩护

李奋飞<sup>1</sup>, 朱梦妮<sup>2</sup>

(1. 中国人民大学法学院, 北京 100872; 2. 中国矿业大学(北京) 文法学院, 北京 100083)

**摘要:**以大数据、人工智能等为代表的智能科技正在我国刑事司法空间内主导着全面而深远的变革。相较于法检系统面对这场时代潮流所进行的主动、全面的自我革新, 智能科技虽在刑事辩护领域得到了一定程度的应用, 但技术与业务的交融协同有限, 故总体上仍停留在初级发展阶段。实际上, 刑事辩护可在大数据驱动下实现向智慧辩护的转型, 包括改变律师工作方式, 使之从办公自动化跨越为业务智能化; 在卷宗审阅、证据审查判断、类案/关联法条推送、司法规律挖掘等工作中强化科技支撑成分, 辅助律师作出辩护决策; 以及重塑业务导向定位, 积极开拓风险防控型业务领域。但在转型过程中, 应注意在数据来源上另辟蹊径, 在借鉴法院、检察院经验时因地制宜地作出调整, 尤其是在法律与技术的融合中坚持住法律的主导地位, 把握好智慧的根源所在。

**关键词:**刑事辩护; 智慧辩护; 大数据; 人工智能; 智慧司法

**中图分类号:**DF715 **文献标志码:**A **文章编号:**1009-1505(2018)03-0022-12

**DOI:**10.14134/j.cnki.cn33-1337/c.2018.03.002

## On the Sapiential Defense in the Era of Big Data

LI Fen-fei<sup>1</sup>, ZHU Meng-ni<sup>2</sup>

(1. Law school, Renmin University of China, Beijing 100872, China; 2. School of Law and Humanities, China University of Mining & Technology, Beijing 100083, China)

**Abstract:** The intelligent technology represented by the big data and artificial intelligence is dominating the comprehensive and far-reaching transformations in the criminal justice field in our country. Compared with the active and comprehensive self-renewal conducted by the Courts and Procuratorates, although the intelligent technologies have been applied to a certain extent in the field of defense, the limited integration throughout the defense process is still in the early stages of development. Actually, the current defense can be transformed into the sapiential defense driven by big data technology, which includes: changing the way lawyers work, from the office automation to the intelligent service; assisting lawyers to make defense decisions, in the process of reviewing file, examining evidence, recommending similar case, mining judicial disciplines, and so on; developing

**收稿日期:**2018-04-20

**基金项目:**中国人民大学科学研究基金持续支持项目“刑事错案的制度性治理”(14XNJ003)

**作者简介:**李奋飞,男,中国人民大学法学院教授,博士生导师,法学博士,主要从事刑事诉讼法、司法制度和律师制度研究;朱梦妮,女,中国矿业大学(北京)文法学院讲师,法学博士,主要从事证据法、刑事诉讼法、大数据司法和律师制度研究。

the business areas of criminal risk prevention and control, and reshaping the business-oriented positioning. However, in the process of transformation, we should pay attention to the following aspects: broadening the data sources; learning the experience from the Courts and Procuratorates based on specific conditions; and adhering to the dominant position of the law in the fusion of law and technologies.

**Key words:** criminal defense; sapiential defense; big data; artificial intelligence; sapiential justice

## 一、引言

2011年,IBM研发的人工智能系统Watson在美国电视知识竞赛“Jeopardy!”中,以压倒性比分击败了节目有史以来最优秀的两位人类选手。随后,它惊人的认知计算能力开始在不同领域施展颠覆力。对此,法律服务业,这一传统性色彩极其浓厚、长期将量身定制作为本质特征的行业,似乎还认为能像之前“躲过”工业化一样,免受或至少晚受该轮信息化和智能化革命的影响。但其实,早在1996年,面对信息技术和互联网的飞速发展,牛津大学教授理查德·萨斯坎德就指出法律范式会随之发生改观。2013年,基于大数据、人工智能在内的突破性技术的无限潜能,他进一步勾画出与过去全然不同的法律服务图景<sup>[1]</sup>。2014年,英国伦敦法律顾问公司Jomati也发表报告《文明2030:不久将来的律师事务所》,断言在人工智能、机器人技术及人口统计规律、全球化进程的共同作用下,律所或将迎来结构性坍塌<sup>[2]</sup>。

如果说,这还只是法律人所预言的十余年或数十年后的明天,那么令人未曾料想的是,仅仅两年后,“入侵者”就已兵临城下、攻破城池。2016年6月,Watson支持开发的世界首位人工智能律师ROSS诞生,并“入职”有百年历史的纽约Baker Hostetler律师事务所,处理破产咨询<sup>[3]</sup>。2018年2月,由以色列法律科技公司LawGeex研发的人工智能系统在标准商业合同审查比拼中,战胜了二十位执业经验丰富的顶尖律师,其平均准确率高出人类9%,在耗时数据上更是形成92分钟比26秒的“碾压”之势<sup>[4]</sup>。可见,无论自身愿意与否、亦有无做好准备,法律服务机构和律师都被推向了命运的十字路口。我国当然也不例外,尤其是本就身处诉讼制度变革浪潮的刑事辩护行业。

在我国,以律师辩护为主体的现代刑事辩护只发展了三十余年。相比域外动辄数百年的历史积淀,我们在思维导向、工作模式、程序流程、服务机制等方面均落后一截。2017年10月,“刑事案件律师辩护全覆盖试点工作”在我国8个省份(直辖市)铺开,由此,如何在已有制度保障的前提下切实提升辩护质量、真正释放改革红利,成了新的关注焦点。仅仅按部就班地跟随欧美亦步亦趋,追赶的道路将艰难且漫长。而当下的这场时代变革,其实给我们提供了一次千载难逢的“变道超车”机遇——大数据和人工智能正在刑事辩护领域主导着全面而深远的质变,假若能敏锐把握转型方向、理性分析技术痛点、提前布局发展战略,我们将会获得以科技驱动刑辩的巨大后发优势。

## 二、大数据下的刑事司法

回顾近年来我国审判机关、检察机关的司法理念和工作模式在信息社会下的演化和变迁过程可知,制度改革和科技创新已成为推动我国特色法治建设的车之两轮、鸟之双翼,而后者更发挥出撬动前者未来的重要杠杆作用。

以法院系统为例,国际上信息技术的更新和电子政务的产生,让我们发现,在耗时费力的传统式样基础设施建设方案之外,还有一条通过推广计算机应用、加强办公自动化的建设道路,且它还可或多或少地解决适格法官人数不足、法律适用差异较大、经费匮乏、腐败蔓延等问题。故我国各级法院自20世纪90年代末起渐次拉开信息化建设的帷幕<sup>[5]</sup>。十余年的发展让信息技术在法院各项工作中的作

用日渐显著,特别是随着司法体制改革的深入,相当部分的改革任务均不同程度地依赖于科技手段的支撑。这促使最高法在2007年,重新从审判活动重要组成部分的高度对信息化的基础性地位予以明确,提出业务网络建设、审判信息管理和司法资源开发利用等发展重点,以实现高新技术与审判业务的良性互动。2013年,在全国法院第四次司法统计工作会议上,“大数据、大格局、大服务”的理念被首次提出。随后,我国法院基本建成了以数据集中管理、业务互联互通为主要特征的人民法院信息化2.0版<sup>[6]</sup>。而检察系统二十余年的信息化历程亦表明,在技术的不断迭代和理念的不断进步下,其同样陆续经历了从办公自动化到机关网络化、再到业务信息化的过渡和升级<sup>[7]</sup>。2014年,全国检察机关统一业务应用系统的顶层部署和全面上线,则标志着我国检察机关迈入了信息检务3.0阶段。

2016年,在“互联网+”的时代背景下,最高法第一次提出“智慧法院”的概念,由此意味着审判机关开始了向信息化3.0版本的跨越。不约而同地,我国检察机关也认识到“互联网+检察工作”模式的必要性和迫切性,并提出了链接科技力量、打造智慧检务4.0时期的战略目标。

应当看到,法检系统所提出的“智慧”范畴具有多层内涵,绝非之前信息化工程的简单延伸。根据官方围绕智慧法院与智慧检务之主体架构的解读,前者以“全业务网上办理、全流程依法公开、全方位智能服务”为主要目标,后者亦以“全业务智慧办案、全要素智慧管理、全方位智慧服务、全领域智慧支撑”为基本要求,可见,其均着重强调由办公向办案、由局部向整体、由基础建设向理念导向的巨大转型,以此化信息为智慧。而这既因大数据应运而生,又更需依大数据顺势而为,故大数据无疑是它们的核心依托和贯穿载体。概括地说,智慧司法就是基于对不同司法活动之所有流程节点中形成的、能表征关键业务要素的、具有实质意义的海量数据进行获取汇聚、分析解构,挖掘、识别其中隐含的关联变化和模式规律,并为评估犯罪态势、产出实践逻辑、作出司法决策等提供数据支持和技术引领。当然,在技术与业务的融合内容及途径上,实务中各地依具体情况和自身条件,探索出了不同的模式。例如,上海市高院牵头研发的全国首个“刑事案件智能辅助办案系统”,侧重于从传统办案习惯切入,把证据作为推进主线,以在不同阶段为公检法机关提供明确统一的业务指引;贵州省检察院建设的大数据司法办案辅助系统、分析服务系统和智能研判系统,更顺应大数据办案的特色,绘制犯罪构成知识图谱,将数字化监管设定为工作重心;而江苏省检察系统开发的案管大数据应用平台,则选择了折中路径,且以程序瑕疵提示、临近期限警醒、规范履职行为、确保诉讼权利等为主要突破口。整体而言,大数据可谓已经渗透到刑事司法的每一角落,在类案推送、知识索引查询、辅助定罪、量刑参考、证据审查判断、出庭一体化支持、语音/图像读取转化、案件管理、偏离度分析、司法/行政衔接以及文书自动生成、校对等方面凸显出巨大优势。

在法检系统进行激烈的自我革命以积极应对大数据这把新门钥匙的同时,刑事辩护领域的回应又是怎样呢?我们发现,有别于大数据、人工智能在审判空间和检察空间所引发的连锁反应和波及效应,辩护场域对大数据应用的态度却显得低调而克制,似徘徊在新门之外而踟蹰不前。

### 三、辩护场域的有限回应

#### (一) 法律服务业的智能科技应用

作为世界最古老的行业之一,法律服务业保守而固执。正如保留延续至今的黑袍和假发一样,上百年来,积案盈箱的书面文件、师徒相传的经验积累、当面沟通的工作方式、量体裁衣的解决方案等,几乎未曾改变。但显然,近年来互联网、大数据给法律服务业带来的冲击绝非之前的蒸汽机、发电机可相比拟,在我国,智能科技已经被从不同角度、不同层面地应用于法律服务业。

1. 律师名片和法律咨询。借助大数据将律师与其所办案件关联匹配,生成能展现律师专业领域、

执业经验、技能特长的专属名片。于律师而言,它让其办案经历直观明了、更具说服力;于用户而言,则为其提供了法律咨询、案件委托上的便利。例如,用户可在相应网站上通过描述刑事案件的重要信息、提交存疑的法律问题,在选择服务类型<sup>①</sup>后等待相应级别的律师进行在线解答,或者在已经网站认证的律师中进行挑选、直接做一对一咨询;部分网站还支持用户以类似“招标”方式发布案源,在律师竞标中促成辩护委托。

2. 法律专业检索。面向辩护律师,快速提供丰富、精准、易用之法律资料的检索型应用,已有多种成熟“产品”。在内容上,它们有的聚焦于已公开裁判文书和指导性、公报、典型案例等案例信息,有的还含案例评析、法律法规、权威释义、期刊论文、司法观点、实务指南等资源;在功能上,“标配”基本均包括一般检索、<sup>②</sup>同类案件推送、关键词联想,部分则实现了定位检索、<sup>③</sup>实时统计、图表可视化、一键链接律师信息等。

3. 大数据报告。辩护律师借助适当的司法数据收集和统计方法,针对特定类型、罪名、地区或者法律问题之刑事案件所产生的客观数据,以法律视角进行搜索、筛选、提炼和分析,并用可视化方式予以呈现。一般来说,内容主要包括被告人基本情况、案件事实、是否取保、辩护类型、辩护意见采信情况以及定罪量刑结果等,进而归纳相关案件的特点,帮助辩护律师挖掘司法规律、做出结果预判、提供决策参考。实践中,律师们还摸索、总结出刑事诉讼大数据报告制作的十步流程和团队分工原则等。

4. 律所管理和律师办公。通过设立智能工作平台,使律所管理一侧所涉及的行政、业务、财务、人事等基本模块与律师办公一侧所需求的日程安排、案源处理、案件管理、日志记录、在线会议等工作内容得以信息化。它一般同时拥有PC端和客户端,让律师能够实现移动办公和远程协作,并可导出每一个体的工作内容、效果、时长等信息,生成数据画像。除对内办公方式外,辩护律师对外的职能行使方式也有所变化。例如,鉴于远程视频庭审系统的普及,越来越多适用简易程序、速裁程序审理的刑事案件中出现了律师通过视频方式向被告人发问或发表质证、辩护意见的情况。

5. 律师机器人。基于人工智能技术,通过自然语言处理、大数据分析和机器学习,打造出的法律AI机器人。它们能根据用户描述的案情分析案由和关键词,并推送常见问题、关联法条和可供参考的相似案例。刑事领域还专门开发有针对量刑结果的预测系统。其从案由、情节、地域方面设置选项,再基于用户勾选的案情在案例大数据库(文书数量达3000万份)中进行搜索、比对、分析,估算当地法院可能判决的刑期,还能深度解析案件影响要素,从而在降低刑期、争取缓刑上给出建议。

此外,文件加密防篡改、分布式数据存证等其实也已在法律服务业初试锋芒,但主要涉足的是电子合同领域,尚未在刑事辩护中显露潜力和价值。

## (二) 辩护领域的大数据应用评析

纵然大数据在我国刑事辩护空间内施展出一定拳脚,也承载起提高工作效率、减少重复劳动等功效,但与大数据司法在法检系统的蔚然大观相比,大数据在辩护场域的应用是浅度、片面的,即技术与业务的交融协同有限,总体仍伫足在初级发展阶段。主要理由如下:

首先,思维方法上没有围绕大数据的技术本质形成合力。大数据的内核并非仅汇集庞大的数据资源,那只是数据的一潭死水;其关键在于利用专业化的数据分析思维和处理模式,尽可能地发掘隐藏在数据背后的附加价值。换言之,就是掌握针对数据的操作、加工能力和基于数据的优化、决策能力,使数据蜕变为能实现规模效应和增值效益的一尾活鱼<sup>[8]</sup>。具体到辩护视阈,应能通过对相关数据的挖

<sup>①</sup>服务类型通常分为一般咨询、VIP咨询和专属咨询三种,相应的律师资质、等待解答时长、有无律师助理等有所不同。

<sup>②</sup>意指精确或模糊检索、标题/案号检索、高级检索、结果再检索等。

<sup>③</sup>即把关键词定位在同一句、同一段或者案件事实、“本院认为/本院查明/裁判结果/争议焦点”等。

掘解析,总结实践经验、把握司法趋势、预判公诉方案、制定辩护策略。但目前,刑辩律师和技术人员却对“何为数据的有效利用”互存误解、彼此相轻。一方面,辩护律师认为自行依赖软件工具批量提取数据,再单纯利用编程、公式或者函数完成的计数统计,不具有必要的法律品格,是指导意义极低的客观情况描述,且还极可能因不熟悉法律业务而得出错误结论、适得其反。<sup>①</sup>另一方面,技术人员则认为由人工进行案例筛选、文书解构、要素表达,再依靠 Excel 进行后续汇总、统计得出的大数据报告,缺乏起码的技术属性,且数据体量小、投入时间长,<sup>②</sup>只是被虚冠以时髦称谓的传统案例分析报告而已。这其实暴露出辩护领域的大数据应用不容忽视的一个现存问题——思维导向和技术方法间的割裂,它也导致数据价值仍“休眠”于在裂口之下。

其次,内容对象上尚未有机融入辩护业务的流程和要素。法检系统的司法大数据演进之路显示,对于办公后台系统的改造只是其技术事实的阶段性的目标,它主要被用作跃升至直接影响和支持审判、检察业务之信息管理系统的“跳板”。这里才是能够真正发挥大数据价值的应用场景。美国大数据研发高级指导小组(Big Data SSG)也在2015年度的战略重点中,提出要“理解数据及其结果的可信性”<sup>[9]</sup>。因为,如果没有加载适合的业务要素、介入特定的业务流程,我们将无法进驻一个拥有真实、有效数据的世界,有针对性的数据分析更会无以为继。当下,投用于法律服务业的办公平台,确实通过对工作内容的模版化,使律师的事务处理和执行更加高效,并能在一定范围内共享信息、协作配合等。但它仅是基于计算机技术让律师从纸面文件和固定书桌前抽身,并没有脱离办公自动化的阶段。实质性的大数据应用还须在此基础上展开横宽与纵深两个层面的持续推进。前者是指对辩护基本流程的进一步抽象、标准和系统化;后者则要求就辩护工作要素提供数据化的操作指引、难点支招和风险提示等,如在洽谈费用环节,利用大数据帮助律师快速获取并统计相同或类似案件的市场平均价,再结合用户意图、案件难度等寻求合理的报价幅度<sup>[10]</sup>。

最后,格局定位上缺乏高屋建瓴的战略视野和综合部署。面对大数据给刑事司法带来的广泛深刻变革,法检系统均从战略高度规划着建设任务和实施路线,以谋求主动转型,为大数据下数字中国的“时代高铁”在司法空间的驰骋铺设好铁轨。但辩护领域的工程进度却没有踏准这趟高铁列车的计划“时间表”,轨道数量和方向也难以满足预设“客流量”的要求。这在大数据应用的出发点和落脚点两个方面均有所表现。其一的应用出发点关系到刑事法律服务的触发机制。从触发服务的时间和效用上看,我们所熟知的辩护显然是事后救济型的,而民商事领域开拓的法律风险控制服务启示我们,刑事法律服务理应也能向事前防控型发展。但过去受制于信息上的不充分和方法上的局限性,律师只能依托法理或经验提供刑事风险预防建议,其与客观现实往往存在较大误差<sup>[11]</sup>,故防控型服务长期停留于设想状态。现在,大数据技术的出现无疑可弥补信息和方法上的先天不足,这就使刑事法律服务的双重触发成为可能。可惜的是,该内生动力目前却并未引起足够重视,罕有外化为实际的辩护生产力。其二的应用落脚点决定着功能设置的基本定位。其是否合理、科学,应以能否解决辩护服务业存在的主要矛盾为衡量标尺。当下,我国刑事辩护两极分化的现象较为明显,两极有待处理的矛盾也各不相同:低端领域疲于应付低价竞争下的“钱少事多”,高端市场则苦恼于如何确保一定律师、并带动更多律师提供客户所需的有效辩护。可与之不相匹配的是,目前以律师名片和法律咨询为导向的应用功能指向主要即辩护服务交易,相当于法律电商,其较低的准入门槛不仅未能缓解、相反还加重了低端割据的混乱<sup>[12]</sup>;以法律专业检索和律师机器人为导向的应用虽能发挥信息查询、提取、推送以及一定范围的趋势预测等作用,但它们均位列辩护工作前端且功能属性单一,故其之于辩护效果的增量也有限。

<sup>①</sup>例如,有大数据报告称通过选取、分析370余万份刑事裁判文书,得出我国刑事辩护率约为14%。但随即被指出存在以案件数量为分母计算辩护率、把刑罚变更文书解构为二审文书的错误,以及没有考虑未公开文书的疏忽等问题。

<sup>②</sup>据相关律师的经验分享,其一般基于百余份裁判文书制作大数据报告,而每份报告的花费时长不少于200个小时。

## 四、智慧辩护的目标远景

诚然, 刑事辩护界普遍已意识到卢克·多梅尔在《人工智能》一书中预言的机器超越人类的“奇点”正在迫近, 可让人们更不安和焦虑的, 或许是作为源自物理学领域的概念, 奇点本就指一个存在又不存在的点。换言之, 法律人在坦然接受大数据未来之必然的同时, 也对无法把控的各种偶然和差异感到力不从心。其实, 进步的前提是了解它所推倒和摒弃的, 因此, 我们不妨在上文揭示的辩护大数据现存发展不足的基础上, 摆开一间关于其理想愿景的自选餐厅, 以供律所和律师根据具体条件和自身定位在不同菜品间自主选择, 但餐厅的主题十分明确——让刑事辩护更加智慧。

### (一) 微观上: 改变工作方式

当前绝大多数法律电商只是把电子商务的运作方式和盈利模式延伸至辩护行业, 并没有把大数据思维传输进辩护业务的各流程和要素, 因此未能引导辩护工作方式发生根本变化。但诉讼活动的可拆解性, 使对其进行流程上的标准化和要素上的系统化具有可行性, 检察机关统一业务应用系统就是成功例证。再以此为基础融入大数据分析, 则将使辩护领域目前的办公自动化跨越为业务智能化, 进而对辩护工作方式施以改造, 这主要可以从流程管理和功能集合两方面切入。

就流程管理来说, 即通过升级现有的律师工作平台, 真正地实现网上办案。我们可站在横向流程角度, 将辩护全程大致分解为委托磋商、当事人会见、强制措施变更、阅卷、调查取证、法律研究、方案制定、法庭辩护、卷宗归档和结案后客户维系等不同的业务板块, 在平台上为每一案件搭建起立体、动态的管控和监督网格。其实, 就某些细化部分来说, 民商事领域的上市、新三板、并购重组等律师团队, 经多年实践已摸索出一定经验、开发有相关产品, 如诉讼资料检索、方案模版制作等<sup>[13]</sup>, 可供辩护业务吸收借鉴甚至直接套用。而对平台整体而言, 其良好运作还离不开电子化的各种法律文档提供流转动能, 包括会见笔录、复制的案卷材料、调查获取的相关证据。这要有语音/图像识别、读取、转化等技术的支撑, 也需要律师树立起将办案过程借电子手段留痕化、有形化的新观念。

就功能集合来说, 即通过在重要辩护工作要素上深度结合大数据等信息技术, 使律师能享受多方位的业务功能服务, 改变相关应用功能较为简单的现状。这将提升辩护服务的质量, 并相应调整辩护工作的方式。该“集合”可以是直接加载在律师工作平台上的, 也可以是另行研发系统后单独应用或配置为平台子系统的。而“功能”则有如下几个方面值得关注:

其一, 法律咨询。目前的应用只是将咨询从物理空间转移到网络空间, 仍需等待律师做出回答。而基于大数据的咨询功能, 能通过搜索和统计得到互联网上指向该问题的最高频次答案, 自动生成专业答案; 当法律问题较为疑难、复杂时, 再切换到人工服务, 并匹配网站上最合适的律师进行解决。这也是法律 AI 机器人界的佼佼者“法小淘”现在的研发目标<sup>[14]</sup>。

其二, 客户沟通。大量有关法律服务满意度的调查显示, 律师最被客户看重之处并非经验是否丰富或预判是否准确, 而是双方间的互动关系, 有时只是交流上的不畅、延迟就会带来对律师专业度或责任心的全盘否定<sup>[13]</sup>。故我们应在律师与客户间牵起有效沟通的技术纽带。例如, 可从江苏检察机关“案管机器人”向律师推送程序信息、保障其及时掌握案件进展的功能中汲取灵感, 借助手机 APP 或电子邮件将案件相关材料、诉讼动向、工作进度、策略分析报告等发送给客户, 营造透明的服务状态、实时的沟通氛围。

其三, 出庭支持。我国部分地方检察院研发的大数据远程智能庭审指挥监督系统, 可即时采集庭审视频、音像数据, 在后方的庭审指挥室同步直播庭审现场情况, 在讯问、举证和辩论环节为出庭的公诉人提供远程指导和支援。那么, 在公诉方已不再“单打独斗”的情况下, 辩护方亦应配备展开“团队作战”的技术力量, 如庭审数据资料的传送、远程联系方式的搭建、公诉意见关联问题的自动提示等, 方

能实现科技对抗上的控辩平等武装。

其四,案件取证。调查取证难是我国刑事辩护中备受诟病的诉讼顽疾。而现代信息科技的发展为解决难题开辟出一条技术应对路径。一方面,我们可在律师工作平台上集成取证模块、安装技术工具,指引其就视频、音频、图片进行合法可靠的取证和相应的取证管理;另一方面,前文提到的在我国法律服务业已初具规模的合同电签,实际上其背后的相关技术原理也能被应用于刑事辩护活动针对电子数据的调查取证中,以证明该电子数据曾在某个具体时间点出现和存在。对涉及大量电子数据的网络犯罪、知识产权犯罪等高科技犯罪案件的辩护而言,这无疑将很大程度上拓宽律师的取证思路、增强其取证能力。

## (二) 中观上:辅助辩护决策

大数据对于辩护工作方式的改变将律师从重复劳动、繁琐事务中解放出来,展现出提高司法效率的工具属性。但“智慧”辩护的内涵绝不囿于该隅,其意义更在于要将具有科技支撑成分的判断决定导入律师思维,以凸显大数据辅助辩护决策的属性价值。它使大数据分析能在深层次上与包括证据辩护、法律辩护在内的不同辩护形态取得共鸣,渗透至论证依据、逻辑进路等辩护活动的精髓所在。而这主要依赖于为卷宗审阅、证据审查判断、类案/关联法条推送以及司法规律挖掘等辩护工作插上科技的翅膀。

在我国现行辩护制度下,阅卷是律师获取证据材料和辩护资源的主要来源,也是律师梳理基本案情、发现利己证据、确定下一步工作方向的重要基础。故高质量的辩护要求律师及时、认真、细致地审阅案卷,这无疑需要花费大量的时间。尤其是某些特别重大、复杂的案件,其可能辩点往往就被淹没于“浩瀚无垠”的控方卷宗里。而大数据技术对不同事物间关联关系的高效分析和识别,可以协助律师针对案件人物社会关系网及其行踪、事件的时间和地点、作案工具的来源和去向、它们之间的逻辑关系等,绘制出完整的案情全景图,变纸质卷宗为可视化的电子卷宗,<sup>①</sup>让律师能事半功倍地完成阅卷任务,把精力更聚焦于后续的证据分析和法律研究工作中。

律师围绕证据适用的合法、合理、合宜问题,在刑事诉讼中针对证据或运用证据进行辩护,是证据裁判原则和有效辩护理念的应有之义,也是律师顺应“以审判为中心”诉讼制度改革的必然选择<sup>[15]</sup>,它考验着律师审查证据的水平。效仿大数据证据审查在法检系统的应用做法,其面向辩护视角的可能实现路径如下:首先,根据证据学理和司法实践,确定证明犯罪构成要件通常所需的证据数量和内容,形成证据规格体系;其次,围绕不同法定形式的证据,结合现有证据规则和案例经验,明确审查其取证手段是否合法、证据之间是否矛盾、证明链条是否完整等判断要点,制定证据要素指引;最后,将上述体系和指引转化为数据语言,构建证据模型,从而使大数据系统化身协助律师研析证据关系、发现证据漏洞、寻找质证路径的得力助手<sup>[16-17]</sup>。例如故意杀人案件中,若犯罪嫌疑人对杀人事实供认不讳,且在其交代的地点挖出了尸骨,但其供述的作案过程为用榔头敲打被害人头部、用匕首捅刺胸部,而尸检报告载明尸体头颅完好、胸骨没有刺戳痕迹,则大数据系统将提示律师注意在案证据存在重大疑点<sup>[18]</sup>。

迅速、准确、全面地查找和研究相似案件以及关联法条,对律师把握案情、评估案件难度和制定辩护策略等均至关重要。当下的法律检索系统一般按照律师输入的案由、行为方式、相关法条等关键词进行联想后做出推荐,所得案件往往关联性不强、针对性较弱。引入人工智能深度学习技术的类案推送,可在对电子卷宗进行案件要素信息自动抽取的前提下,就反映出案情独特信息的主题词进行不同角度的案件相似度判断,还能从中发现所涉的关键法律问题或既往争议焦点再进一步展开技术搜索,实现精准、多维的类案推送。此外,它还能基于对相关类案的文本分析,统计适用最多的法条,由此分析指向案件事实的各种法律解读可能性,开阔律师的辩护视野。

<sup>①</sup>当下,我国检察机关就已开始在审查起诉工作中通过大数据技术对卷宗进行实体关系分析。

大数据引领刑事辩护所承载的智慧意义,还体现在以海量数据反馈出的指控、审判集体经验,来替代律师关于检察官、法官控审思路的主观判断或道听途说。其原理即借助文本相似度分析等技术,挖掘隐藏在裁判文书、公诉意见书、起诉意见书等诉讼文书中的司法规律,研究不同行为情节对入罪、刑罚的影响程度,赋予各情节合理的权重系数,生成定罪量刑的“计算公式”,保障“计算结果”更客观化、个性化和准确化。而计算公式既可由律师人为设置,也可由机器自主推演<sup>[19]</sup>。毋庸置疑,大数据辅助定罪量刑系统的应用将使律师在为客户分析案情,尤其是引导认罪认罚时拥有数据支撑,给顺利推进相关工作带来积极作用。例如,它能将认罪与否所带来的不同量刑结果以数据化方式形象展现在被追诉人及其家属面前,增强律师意见的确信度和说服力。

### (三) 宏观上:重塑业务导向

刑事法律服务因大数据所增添的生命力并不限于个案业务本身,应当看到,律师和律所在创新服务版图、领跑行业未来的宏观层面上也能从数据理性中获得驱动力和加速度,以重估业务重点、重塑导向定位。的确,面对刑事辩护这块蛋糕,在传统市场几近饱和、优质客户数量有限、大量案件收费触底的大环境下,律所和律所与其争抢,不如做大。正如西奥多·莱维特教授的经典论文《营销短视症》所述:“事实上,我认为根本就不存在增长型行业,只有组织并行动起来创造和利用增长机会的公司。”<sup>[20]</sup>而刑事法律服务的核心增长机会,即在于通过数据运用产生的智慧,开拓风险控制型的业务领域。

关于刑事辩护的发展转型,陈瑞华教授曾敏锐指出,其趋势之一就是“从单一的治疗式事后救济走向统筹体检式的风险防控”。<sup>①</sup>应该说,该判断有充分的理论和实践依据。首先,鉴于社会变化,尤其是风险社会的来临,刑事立法随之发生的变动,使较多先前没有被给予刑事否定评价的行为陷入高危刑事风险中,这就要求利益相关者,尤其是企业家人群增强识别刑事风险意识和能力<sup>[21]</sup>。因此,他们更希望获得的刑事法律服务,应非止排难于变切,亦将防患于未然。其次,我国辩护界一直有不成文的“刑事案件黄金救援期”之经验总结,它意指在能否帮助被追诉人争取无罪、恢复人身自由等重大问题上,决定胜负的关键通常不是庭审交锋,而在于审判前的辩护争取,尤其是立案前和批捕前。可见,刑事辩护的效果好坏和空间大小往往与诉讼阶段的推进成反比关系。但如果站在更高格局俯视刑事法律服务整体,那么事后救济型辩护始终只是救火员,措施、器具再好,其所发挥的作用有限,一些损失也无法挽回;而事前防控型服务则是火灾报警器,它在危机出现前就未雨绸缪,改被动应对为主动出击,无疑能为老旧沉闷的刑事法律服务市场带来新鲜活力。最后,从域外现状和我国的实践萌芽来看,美国的企业合规部和刑事风控部早已并存,我国部分知名律所的合规业务中也新增刑事风控且业绩喜人。<sup>②</sup>由此可见,刑事法律服务的业务导向、资源重心向事前防控转移,确是时代发展的必然结果。

显然,风险防控型服务要求律师能准确分析犯罪风险的相关诱因、犯罪行为的发生规律,在此基础上预测特定人员可能触罪的高危领域、环节、罪名等,为客户提供有针对性的风险识别和预防举措。而大数据技术在分析相关关系和研判预测事态上的独有优势,使之毫无悬念地成为将防控由盖然变为精准、将转型由理念兑现为实际的催化剂。对此,与刑事辩护相对应的犯罪侦查领域,就给我们提供了借助大数据对风险隐患进行实时监测和科学预警的现实范本。我国和域外的应用实例均表明,警方根据大数据的测算来确定犯罪热点地区、分析可能犯罪模式,再据此提前部署警力,能显著降低犯罪率、提高防范打击犯罪的水平,使有限资源发挥出最大功效<sup>[22]</sup>。其实在我国,大数据思维已在一定程度上被运用于企业家犯罪预防的研究中。由北京师范大学中国企业家犯罪预防研究中心编制的国内首家刑事风险防控专业研究报告,就基于在中国裁判文书网上检索、筛选的793例企业家犯罪案件,进

①参见陈瑞华教授2017年6月5日在“守静刑辩讲堂”第45期”的主题演讲“刑事辩护的专业化问题”。

②参见陈瑞华教授2017年5月17日在北京大学金融犯罪案件研修班上关于未来刑辩八大趋势的讲座。



行了总体规模、身份特征、罪种结构特征、刑罚适用特征的统计,总结了企业家刑事风险的高发空间、高发环节、高频罪名,并分析了罪名结构与企业家身份特征、犯罪特征之间的相关性指数,最后给出了企业家刑事风险防控的对策建议与风险提示<sup>[23]</sup>。

这显示出刑事法律服务的工作焦点开始在大数据意识下从解决错误向避免错误倾斜,但我们还能利用大数据技术为之注入更多的智能含量。一方面,目前的大数据分析报告仍是依据主观经验来感知与触罪有关的风险线索,但大数据所开启的相关关系“寻宝游戏”<sup>①</sup>强调要识别出有价值的所关联信息,故我们还有必要利用机器学习等方法从看似与触罪无关的海量信息中寻找隐藏的风险要素。另一方面,根据大数据分析得到刑事风险预警固然重要,但毕竟停留在纸面,我们还可考虑将其从白纸黑字状态的静态规则,变身为嵌入企业管理系统和操作程序的动态提示,使这些能有效避免刑事风险的规程得到切实遵守,进一步激活它们的风险防控作用。

## 五、转型痛点的理性思考

立足于辩护发展诉求、技术可能空间和法检实践经验的智慧辩护远景畅想,显然不是研究的终点。因为,“预测未来最好的方法是创造未来”。<sup>②</sup>而革新定然不会一蹴而就,方兴未艾的表面下也早已暗流涌动。这就要求我们对转型之路上可能遇到的来自法律或技术等不同方向的痛点有充分的预估和理智的分析。

### (一) 来源上的另辟蹊径

广纳数据是大数据应用的“立身之本”。目前,辩护律师用以进行大数据分析的对象主要是裁判文书。的确,伴随着我国司法公开的不断推进,很多案例查询平台上现已汇集四千万至五千万体量的裁判文书资源。<sup>③</sup>纵然这在法律领域堪称全球最大,且大数据被下定义时所谓的“数据量大到传统技术无法处理”之量级标准也较为模糊,但技术行业对其所含信息的普遍共识至少是,应为达到全样本程度的复杂数据。显然,仅裁判文书并不能真实、全面地反映标准的刑事判决与完整的心证逻辑,尤其是在我国裁判文书的说理性不强、甚至常现“无理”判决的客观现实下。换言之,已有的“体量”不等于“质量”,此时的“大”不代表“准”<sup>[24]</sup>。也因如此,我们看到法检系统正在尽可能地深度挖掘和应用蕴含在其他诉讼文书里的数据价值,如检察院审查报告或法院审结报告等“内部文件”,以通过兼顾纵向时间序列与横向文书范围两个数据维度,囊括更翔实的数据信息。

但这尚未引起辩护界的足够重视。律师目前仍还埋头于裁判文书数据库内,没有注意借助来源上的另辟蹊径,汇成面向刑事辩护的独属数据池。对此,我们认为可从不同方面多管齐下:首先,积累辩护卷信息。辩护卷记录和反映着律师的工作步骤、分析思维、辩护效果以及策略的变化趋势等。以往,律师并不擅长留下相关痕迹,但辩护工作平台的铺开将自然而然地使案件办理过程留下痕迹、形成规模,并建成数据库,成为进行大数据分析的重要对象。其次,拓宽“搬运”法律数据的渠道。除法律侧面

<sup>①</sup>被誉为“大数据之父”的牛津大学教授维克托·迈尔-舍恩伯格就指出:“大数据时代开启了一场寻宝游戏,而人们对于数据的看法以及对于由因果关系向相关关系转化时释放出的潜在价值的态度,正是主宰这场游戏的关键。”参见维克托·迈尔-舍恩伯格、肯尼思·库克耶著:《大数据时代:生活、工作与思维的大变革》,盛杨燕、周涛译,浙江人民出版社2013年版,第20页。

<sup>②</sup>这是当代计算机革命先驱艾伦·凯(Alan Kay)的一句名言。原文为 The best way to predict the future is to invent it.

<sup>③</sup>例如,截至2018年4月12日:由最高法创办的“中国裁判文书网”上的文书总量为44289942篇;由民间力量收集案例所形成的各大数据平台上,“无讼·案例”的文书总量为51783991篇,“聚法案例”的文书总量为51608873篇,“Open-Law”上的文书总量为45670215篇。

的文书和资料外, 社会上的政府数据库和企业数据库等各类数据库, 均能为律师办案提供用以调查核实的大量信息, 也应进行相应的数据聚合。此外, 互联网上的搜索信息, 以及企业客户的业务数据, 如其商业合同和电邮通讯等, 亦隐藏着分析价值。前者中或许可发现让某些社群备受困扰的具体法律问题, 后者则可能供律师提前了解客户所面临的重大法律风险<sup>[1]62-63</sup>。最后, 协调大、小数据间的平衡应用。数据之于特定主体而言能否算“大”, 其评析指标应由数据体量、潜在价值和主体自身的应用能力三者共同构成。换言之, 技术人员眼中的“小数据”经过正确运算和深度分析, 同样可讲出有价值的故事, 弥补纯粹的大数据在描述因果关系、反映主观内容、洞察司法行为等方面的局限<sup>[25]</sup>。因此, 刑辩律师与技术专家须弥合彼此思维导向上的分歧, 以便在法律大数据的体量本就远小于其他行业大数据的基本前提下, 借助适宜、有效的分析工具和方法, 让大小数据各尽其材、材尽所用。

## (二) 借鉴下的因地制宜

鉴于法检系统在智慧司法发展上的先行一步, 前文数次提及辩护领域在开拓智慧辩护之路上需要参考和学习其已积累的先进经验。但当部分人看到法检系统驾驶的智慧司法之船在改革深水区时有触礁搁浅时, 就犹疑着不愿迈开刑事辩护的变革脚步, 并以“不想重蹈覆辙”作为似乎很合理的观望借口。

的确, 根据三段论推理模式的要求, 刑事司法活动应将法律规范涵摄于事实证据。这就需要把握三个关键: 对大前提构成要件的解读、对小前提事实证据的认定以及对两者间相符性的判断<sup>[26]</sup>。对大数据和人工智能而言, 以“立”为宗旨的正向、排他式的知识要点学习无一不存在着技术痛点。例如, 除了刑事立法、司法解释、案例规则等正式的大前提构建要素外, 法治的特有规律使刑事政策、人文关怀、改革探索等<sup>[27]</sup>也是“潜规则”式大前提的重要组成部分。相较于进行棋牌博弈训练时所输入的明确规则, 我们并不能为旨在展开法律立论学习的机器提供一套封闭、自给自足的规则体系。就算大前提被“驯服”, 传统的法检办案模式也将对经机器语言重构的办案流程产生较强的排异反应。以指控活动为例, 它通常从构成要件起步, 归宿于事实认定, 其间不断拉近事实与规范间的距离, 该“彼此拉近”在疑难复杂案件中还会出现持久的往返反复<sup>[26]</sup>。而法检目前研发的大数据证据审查系统, 则以特定罪名及其具体类型为前提制定相应的证据标准指引。故司法人员须在做出确定的实体判断后, 方能实现与证据指引的顺利对接, 这将使其因司法思维和行为方式被改变而产生抵触心理的情况在所难免。此时, 问题就从“司法活动是否可能人工智能化”进一步变为“司法活动是否需要人工智能化”<sup>[28]</sup>。

但当大数据和人工智能立足于“破”, 从反向、可能式的知识要点学习出发, 则相应的司法应用既具有技术可行性, 也贴合主体需求性。技术上, 可以从同案不同判、发回重审的案件切入, 让机器分析法官作出不同处理或没有支持指控的原因及其权重; 主体上, 这恰恰吻合了辩护视角的逻辑论证进路。刑事辩护本质上就是剑指犯罪指控的“驳论”活动, 它围绕着对由控诉方选择和阐释的既定规范的反驳和对由控诉方调查和确认的系争事实的否认展开。我们会发现, 法检系统在应用大数据时遭遇到的或来自法律特性、或来自司法惯性的阻碍, 对刑事辩护而言, 将因其与指控、审判在基本立场上的不同而得到消化和化解。因此, 不同于法检需要机器将裁判要素尽可能穷尽地考虑在内, 并综合评估其影响系数, 律师仅需机器展示司法弹性的可能空间, 分析多样化的实践主张与实际操作结果间的关系所在; 也不同于法检需要机器识别什么情况下全案证据已排除合理怀疑, 律师仅需机器提示和预警在案证据所暴露出的引起合理怀疑之处。而这些, 正是科学且必要的因地制宜式借鉴思路。

## (三) 融合中的主次有别

大数据应用可否帮助我们实现智慧辩护的梦想, 取决于其能否将杂乱海量的数据转化为井然有序的信息, 以供识别隐形关系、预测趋势规律等。鉴于该转化的技术模型需要在专业的应用场景下变现, 故技术与法律的融合是一项必然要求。而融合的铺垫和序曲往往是磨合, 它意味着对法律及作为其代言人的律师而言, 有的时候需要强势, 有的时候又有必要退让。那么在智慧辩护的转型中, 律师应

把握哪些底线、跨越哪些门槛呢?

第一,对法律服务予以重新定位。一直以来,对法律服务的核心究竟是什么,我们似总以为答案不言而喻、且理所当然:无论成文法中的法律规则,抑或律师头脑里的法律知识,它们看上去就是信息<sup>[1]182-183</sup>。但在互联网时代,这一定位有画地为牢之嫌。我们越来越强烈地意识到,某人的身份越有赖于其接近信息的特权,那么,以贯通并更快传播信息为本性的互联网,将越大地动摇其地位。当下若仅将法律归结为信息的总结,“就意味着任何人都可以提供它”<sup>[29]</sup>。显然,信息本身与有效辩护之间有漫长的旅途要跋涉。面对刑事案件,律师的工作远不止“查阅案卷材料”或“找到某部法律中的某一条”那么简单,如何去理解并评判才是关键。也正因法律服务来源于信息、又高于信息,故以数据汇集、信息转化为竞争优势的大数据,不可能凭一己之力包揽智慧辩护之一切。

第二,积极、深度地参与转型。就算暂且不论超越信息之外的部分,仅信息本身的处理,技术人员也不能再独当一面。目前,大数据应用难以真正落地生根于专业实践是不同行业所面临的共性问题,其原因并非技术不够先进,而是专业应用场景里缺乏相应的专业人士,导致数据处理技术与海量专业数据间未能发生预期的化学反应效果。故科技界现已形成一种广泛共识:智能科技若想取得长远发展,就不能在技术角落里“闭门造车”,必须仰仗专业力量的推动<sup>[30]</sup>。可见,律师的参与绝不仅仅是为了体现“存在感”,更是为了兑现技术路线的需要。

第三,区分事务性和业务性工作。这引申出有关司法活动本质的问题。司法的终局性注定了要在辩论中明情析理、优胜劣汰,以选出一个正确又正当的最终解决方案。但我国的辩护环境却长期处于异化状态,其表征之一即频繁上演鸡同鸭讲般的“你辩你的、我判我的”剧目。在这一司法环境下,试想,若律师将实体决策权拱手相让于算法,而算法又是人工或机器基于主要由判决书结论生成的学习标签所得(且其无疑共通于控辩审三方),那么就很可能将刑事辩护送上“断头台”——既然一切由既定的软件决定,当庭的辩论也就更无足轻重了<sup>[5]</sup>。我们看到,法检系统目前已经深刻认识到大数据与人工智能等的“辅助”性质。例如,南京市中级人民法院针对媒体误传的其将引进“法律机器人”的报道,在辟谣声明中明确指出:“司法是具有经验和价值判断性质的工作,再聪明的机器或软件都不能完全替代法官的工作,只能为法官提供办案支持与辅助。”因此,律师可以将事务性工作交给智能技术,但事关法律建议、论证逻辑和策略抉择等的业务性工作,其则需要牢牢占据话语权。当然,这并不排除律师在业务性工作内部再进行一定分类,实现自身与大数据辅助系统的不同侧重。例如,前已述及刑事辩护业务呈现出两极分化态势,那么,就低端、可类型化的争议案件,可以借助大数据提炼裁判规律、归纳辩护经验,开发出具备有限智能性的辅助系统,实现相关辩护服务的“大宗商品化”;而就高端、难以规格化的案件,则着力于研发辅助系统的“反向”核查提示、知识图谱参考等功能,使之成为集合老师、秘书、分析师等多重角色于一身的得力助手。

## 六、结 语

“法律的生命不在于逻辑,而在于经验。”这句法律界的经典格言我们耳熟能详。我们发现,大数据时代的经验积累主要方式,已由时间变为数据。那么,在法检系统纷纷借助智能技术展开刑事司法空间内的智慧竞赛下,刑事辩护领域当然不能在这场智慧转型中掉队!这是助推律师提升辩护质量的全新燃料,也是我国追赶发达国家的难得后发优势。智慧辩护的未来已来,但我们也应认识到,这里的“智慧”根源仍在于律师,而非智能技术。归根结底,智慧辩护就是把生发于实践的律师智慧整合好,使之能与隐藏的司法规律、动态的服务需求间形成良好的协同互动。因此,假如抛开律师智慧发展智慧辩护,无异于缘木求鱼,此时所谓的智慧辩护只会是摇摇欲坠的空中楼阁。

## 参考文献:

- [1] 理查德·萨斯坎德. 法律人的明天会怎样? ——法律职业的未来[M]. 何广越, 译. 北京: 北京大学出版社, 2015.
- [2] BINDMAN D. Report: Artificial Intelligence will Cause “Structural Collapse” of Law Firms by 2030[EB/OL]. (2014-12-1) [2018-04-23]. <https://www.legalfutures.co.uk/latest-news/report-ai-will-transform-legal-world>.
- [3] LIBERATORE S. Your AI Lawyer will See You Now: IBM’s ROSS Becomes World’s First Artificially Intelligent Attorney [EB/OL]. (2016-05-16) [2018-04-07]. <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-3589795/Your-AI-lawyer-IBM-s-ROSS-world-s-artificially-intelligent-attorney.html>.
- [4] 乌瓦什·维尔马. 以色列人工智能软件合同分析的速度和准确率击败专业律师[EB/OL]. (2018-02-27) [2018-04-07]. <http://cn.timesofisrael.com>.
- [5] 季卫东. 人工智能时代的司法权之变[J]. 东方法学, 2018(1): 125-133.
- [6] 中国社会科学院法学研究所国家法治指数研究中心法治指数创新工程项目组. 中国法院信息化第三方评估报告[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2016: 6-7.
- [7] 赵志刚, 金鸿浩. 智慧检务的演化与变迁: 顶层设计与实践探索[J]. 中国应用法学, 2017(2): 29-38.
- [8] 李奋飞, 朱梦妮. 司法责任制改革的司法大数据方略[J]. 郑州大学学报(哲学社会科学版), 2018(1): 19-21.
- [9] 曹磊, 杨帆. 大数据驱动创新再升级——解读美国《联邦大数据研发战略计划》[EB/OL]. (2016-09-21) [2018-04-11]. [http://www.sohu.com/a/114820169\\_466843](http://www.sohu.com/a/114820169_466843).
- [10] 天同诉讼技术研发中心. 小律所, 大数据: 诉讼的数据化时代[J]. 中国律师, 2014(5): 21-23.
- [11] 宋晓江, 崔利民. 略论大数据对企业家刑事风险预防及辩护的功能[J]. 中国律师, 2015(12): 73-75.
- [12] 王映. 法律服务电商难题[J]. 法人, 2016(1): 15-18.
- [13] 高云. 律师们都说是大势将至, 却不知未来已来[EB/OL]. (2017-09-13) [2018-04-11]. <http://news.sina.com.cn/sf/news/fzrd/2017-09-13/doc-ifykusez0036865.shtml>.
- [14] 刘甦, 张瑶. AI 变革法律行业尚处前夜: 大数据、人文关怀和技术水平都是痛点[EB/OL]. (2018-03-17) [2018-04-13]. [http://www.sohu.com/a/225758955\\_115571](http://www.sohu.com/a/225758955_115571).
- [15] 朱梦妮. 证据辩护理论、制度与实践[M]. 北京: 中国法制出版社, 2017: 1-3.
- [16] 严剑漪. 揭秘“206工程”: 法院未来的人工智能图景[J]. 上海人大, 2017(8): 40-41.
- [17] 潘庸鲁. 人工智能介入司法领域的价值与定位[J]. 探索与争鸣, 2017(10): 101-106.
- [18] 陈琼珂. 智能 206, 能有效防范冤假错案吗? [N]. 解放日报, 2017-07-10(5).
- [19] 刘品新. 大数据司法就是大数据 + 司法? [EB/OL]. (2018-01-25) [2018-04-13]. <http://article.chinalawinfo.com/ArticleFullText.aspx?ArticleId=102860>.
- [20] LEVITT T. Marketing Myopia[J]. Harvard Business Review, 1960, 38(4): 59-80.
- [21] 张超. 《刑法修正案(九)》提出新挑战“三位一体”联手建设新机制——第四届企业家刑事风险防控与经济发展高端论坛综述[J]. 河南警察学院学报, 2016(6): 115-123.
- [22] 陈光, 蒲松涛, 周大铭. 大数据提升政府治理能力国内外案例分析与启示[J]. 软件与信息服务研究, 2016(1): 1-19.
- [23] 北京师范大学中国企业家犯罪预防研究中心课题组. 2015 中国企业家刑事风险报告[J]. 河南警察学院学报, 2016(3): 34-73.
- [24] 何帆. 我们离“阿尔法法官”还有多远[J]. 方圆, 2017(2): 58-61.
- [25] 唐文方. 大数据与小数据: 社会科学研究方法的探讨[J]. 中山大学学报(社会科学版), 2015(6): 141-146.
- [26] 张明楷. 案件事实的认定方法[J]. 法学杂志, 2006(2): 30-34.
- [27] 黄京平. 刑事司法人工智能的负面清单[J]. 探索与争鸣, 2017(10): 85-94.
- [28] 吴习彧. 司法裁判人工智能化的可能性及问题[J]. 浙江社会科学, 2017(4): 51-57.
- [29] 博西格诺. 法律之门[M]. 邓子滨, 译. 8版. 北京: 华夏出版社, 2013: 785.
- [30] 长歌. 2017 年人工智能行业 9 大预测: 某些职业将实现自动化[EB/OL]. (2017-01-02) [2018-04-23]. <http://tech.huanqiu.com/news/2017-01/9892973.html>.

