



智能裁判系统的法律推理逻辑

陈子君

摘要:当前,智能裁判系统遵循形式推理的逻辑路径,以司法大数据的质量化管理、法律规则的代码化表达和法学知识的逻辑化表达为理路,促进司法高效和接近正义的实现,以应对智能裁判系统中技术逻辑与裁判逻辑之间的不契合。然而,我国智能裁判系统以案件类型化和要素化为特征的司法经验主义模式虽促进了司法高效,但难以满足实践之需,其内在逻辑将司法形式推理化为事实要素比对,价值判断的缺失制约了个案公正的实现,并对法官主体性产生不利影响。未来智能裁判系统内在法律逻辑的完善应逐渐探索通用型法律知识图谱的建构,并以诉讼要件为理论工具,采用法律知识型的要件式建模方式,以法官说理提高智能裁判系统的逻辑性和合法性。

关键词:智能裁判系统;法律逻辑;形式推理;法律知识图谱;裁判说理

DOI: 10.13734/j.cnki.1000-5315.2024.0304

收稿日期:2023-12-08

基金项目:本文系国家社科基金重大项目“党的自我革命引领社会革命的理论建构与实证研究”(23ZDA129)、清华大学文科建设“双高”计划项目“新时代中国共产党依规治党运行机制创新研究”(2022TSG03302)的阶段性成果。

作者简介:陈子君,女,山西晋城人,法学博士,清华大学公共管理学院博士后,E-mail: 894585209@qq.com。

从 2016 年《国家信息化发展战略纲要》中“智慧法院”的提出,到 2018 年最高人民法院“类案智能推送系统”的正式上线和 2022 年浙江省“凤凰买卖合同智审”系统的运用,以及《人民法院在线运行规则》“智慧大脑”的提出,使我国智慧司法得到快速发展,应用方式也不断转型升级。司法智能化应用也由初级形态向高级形态不断发展,由适用于审判辅助活动的通用型司法智能化应用向适用于事实认定、证据审查、法律适用等司法审判核心领域的专门型智能裁判系统拓展。然而,司法裁判是以实现实质正义为最终目的的国家活动,将智能裁判系统的技术逻辑引入事实认定、法律适用等影响司法公正的审判环节是否具有合法性仍然存疑。学界对此展开了诸多探讨,多从智能技术外在局限,如算法黑箱、数据歧视等角度展开分析。随着“知识”重新成为智能技术的核心要素,智能裁判系统的建构方式由“数据—算法—应用”三层次结构,向“数据—知识(图谱)—算法—应用”的四层次结构拓展。逻辑是法律论证的组成部分,司法裁判是从规范命题到事实命题再至结论的逻辑论证过程^①。“知识”要素成为智能技术与事实认定、法律适用等司法活动深度融合的物质载体,并为我们进一步窥探智能裁判系统的底层逻辑提供了现实基础。为此,从人工智能技术逻辑和司法裁判法理逻辑的关系角度,对智能裁判系统的合法性及其完善展开分析是本文欲探讨的法律问题。

一 智能裁判系统法律逻辑的基本原理

在智慧司法的建构中,技术逻辑的相关性、类比性与法律逻辑的因果性、演绎性存在冲突,这既影响了智能系统的智能程度,也影响了司法价值的实现程度,使智能裁判系统面临合法性质疑。智能裁判系统既要观照人工智能的技术逻辑,更要契合司法裁判逻辑。

(一) 司法数据的质量化管理

^①参见:雷磊《法律逻辑研究什么?》,《清华法学》2017 年第 4 期,第 190—192 页。

大数据是智能化时代的重要生产资料。2016到2018年,最高人民法院相继出台各类司法工作文件促进卷宗电子化的全面推进与改革,这为司法大数据的生成提供了物质基础。但司法智能化应用程度的提升需要拥有汇聚快、要素全的高质量、大体量司法大数据,如何破除数据孤岛,为智慧司法提供优质数据,是智能裁判系统法律逻辑建构的前提。

司法大数据的质量化管理表现为清除司法大数据中的错误和虚假信息,并对多源异构数据进行整合。法律数据主要以非结构化和半结构化形式存在,且目前裁判文书公开中仍存在全面性不足、及时性效果欠佳、规范化程度不高等问题^①。对结构化的数据进行信息抽取是智能化应用建构的第一步。其中的数据清理有助于清除数据中的错误和虚假信息,舍弃那些可能会影响大数据分析的碎片化数据以及不宜数据。知识图谱则可以对海量、异构、动态的半结构化、非结构化数据进行有效的组织、表达和语义理解,使数据并非孤立存在,而是以事实为单位,以“实体—关系—实体”或者“实体—属性—性值”三元组为表达方式,形成庞大的实体关系网络^②。通过知识融合过程中实体链接、实体消歧和共指消解等一系列知识加工过程,在不同的数据集中找出同一个实体的描述记录,实现多类型多模态上下文及知识的统一表示,并建模不同信息、不同证据之间的相互交互^③。同时在不同来源实体间建立关联关系,将从多个分布式异构信息来源中发现的数据进行整合^④。这样,实体关系的存在方式使得智能应用可结合深度学习、类脑科学等技术扩展学习、推理能力,具备本文解释技术,发现实体之间的隐含关系,进行推理预测。

因此,将非结构化数据转化为计算机可识别的结构化司法大数据并进行质量优化,在实体内容上以不同实体要素之间的语义关系网来打破司法大数据孤岛、整合多来源数据是智能裁判系统展开的前提。

(二)法律规则的代码化表达

目前,智能裁判系统存在两种建构进路:一是基于显式编码、封闭规则算法的专家系统进路,这种方式因其算力有限而智能化程度受限,无法适应海量司法大数据的运行需求;二是基于机器学习算法的预测分析建模,利用司法大数据实现案件结果预测^⑤,这种方式的不足在于无法适用于司法专业化场景中智能裁判的法律需求。大数据的数理逻辑使得审判过程由“规则”变成了“规律”,由“逻辑”变成了“概率”,由“推理”变成了“预测”,智能裁判可能演变为机械地遵循历史先例^⑥,且不适应我国三段论的演绎推理逻辑。为克服技术逻辑和裁判逻辑间的矛盾,以法律推理逻辑为核心的符号主义路径是智能裁判系统的建构方式,即将法律规则预先嵌入以使人工智能契合司法裁判方式。

作为大陆法系国家,我国的司法裁判过程表现为法律规则的“三段论”推理。这一分析过程是从前提到结论严格遵循符号逻辑进行推理的过程^⑦。这需要借助法律知识图谱将法律规范预先嵌入,以实现依法裁判。知识图谱以产生式规则为知识表达方法,以符号形式描述物理世界中的概念及其相互关系^⑧,并为智能应用所理解,这为司法裁判规则和算法规则提供了中介。法律知识图谱通过法学要素解构和人工标注,并转化为技术语言,在此基础上利用深度学习技术生成智能化应用的算法模型。由此将法官的裁判方式“教给”智能化应用。目前,智能裁判系统中的具体功能,如类案智推、判决预测、裁判偏离预警机制等都建立在对案件要素符号化解构并提取整合,进行人工标签的基础上。域外智能裁判系统的早期探索也是将规则编码为一种简单的、程式化的“如果—是”的逻辑结构,模仿人类的推理方式构建一个巨大的逻辑森林,让人工智能

①参见:马超、于晓虹、何海波《大数据分析:中国司法裁判文书上网公开报告》,《中国法律评论》2016年第4期,第195页。

②参见:《知识图谱标准化白皮书》(2019年),第6页,中国电子技术标准化研究院官网,2019年9月11日发布,2023年9月20日访问,http://www.cesi.cn/201909/5589.html。

③参见:《知识图谱标准化白皮书》(2019年),第65页,中国电子技术标准化研究院官网,2019年9月11日发布,2023年9月20日访问,http://www.cesi.cn/201909/5589.html。

④参见:朱丽雅《数字人文领域的知识图谱:研究进展与未来趋势》,《知识管理论坛》2022年第1期,第94页。

⑤参见:宋旭光《论司法裁判的人工智能化及其限度》,《比较法研究》2020年第5期,第80—92页;高翔《智能司法的辅助决策模型》,《华东政法大学学报》2021年第1期,第62—63页。

⑥参见:宋旭光《论司法裁判的人工智能化及其限度》,《比较法研究》2020年第5期,第85页。

⑦参见:蒋超《法律算法化的可能与限度》,《现代法学》2022年第2期,第26页。

⑧参见:王禄生《司法大数据与人工智能开发的技术障碍》,《中国法律评论》2018年第2期,第48—49页。

模仿人的推理方式^①。其优势在于:一方面促进智能化应用与部门法、诉讼法知识的初步结合,使智能化应用更契合人类法官的审判方式;另一方面,结合知识系统和数据系统的各自优势,利用知识图谱将法条和司法解释以更有逻辑的方式予以表达^②。此外,借助机器学习技术提高数据处理效率,借助法律知识图谱,智能裁判系统可以对法律规范中的概念及关系进行符号化表达,借助符号从其知识路径中进行解释、说理,从而对推理路线作出解释。

(三)法律知识的逻辑化表达

智能裁判系统的另一逻辑基础在于法学知识的逻辑化表达。在司法裁判中,各个案件的要素之间具有法律上的逻辑关系,例如借贷合意、金钱交付两个要件共同构成借贷法律关系的成立,这一法律关系构成案件裁判的内在逻辑。法律知识逻辑化表达旨在使智能裁判系统更契合司法裁判逻辑,提高智能化程度,这也是目前智能裁判系统的探索方向。以类案智推系统为例,相较于传统以关键词定位为方式的案件检索,新一代类案智推系统的目标预设是不仅检索出包含关键词的案件,还可以检索出与关键词同义的相关案例,或与关键词具有关联关系的信息,并发现隐含关联关系。

知识图谱的多层次逻辑结构赋予了智能化应用逻辑推理能力,有助于实现法学知识的逻辑化表达。法官在进行裁判时所接收的案件信息往往是具体且具有生活色彩的词汇,如借贷案件中的银行转账等用语,通常需要与裁判方式中各类裁判要件,例如借贷合意、金钱交付等,形成对应关系。这就需要之前接收到的案情要素与判决要件进行鉴别、提炼和归类等逻辑分析。知识图谱逻辑结构可分为模式层与数据层。模式层在数据层之上,是知识图谱的核心,存储的是经过提炼的知识,通常用本体库来管理模式层。本体是指“共享概念模型的明确形式化规范说明”,主要用来描述某个领域内概念和概念之间的关系,使得它们在共享的范围内具有大家共同认可的、明确的、唯一的定义,具有共享化、明确化、概念化和形式化的特征^③。借助本体库对公理、规则和约束条件的支持能力来规范实体、关系以及实体的类型和属性等对象之间的联系^④,指引数据层中的信息抽取,如实体抽取、关系抽取和属性抽取。由此,从顶层概念逐步细化,形成结构良好的分类层次结构。这一概念分类的层次结构体现了概念间的继承关系及同一层次内的相容关系、并列关系等关系类型。在司法裁判中,案件要素间存在相关、主次、因果、包含、平行等多类型关系。案件裁判过程往往是案件事实和法律规范之间不断往返流转的过程,判断案件事实是否符合规范中的一般构成要件以完成案件裁判^⑤。法律知识图谱将案件事实的实体关系和法律规范中抽象概念进行多层次的逻辑表达,契合了司法裁判由小前提的具体案件事实到大前提的抽象概念这一论证逻辑。

因此,智能裁判系统遵循形式推理的法律逻辑,将法官的裁判方式嵌入人工智能中,以避免技术逻辑对司法逻辑的消解,促进智能裁判系统的形式公正。

二 智能裁判系统法律逻辑的展开

法律知识图谱促进了智能裁判系统中技术逻辑和法律逻辑的深度融合。实践中,要素式智审系统包括智能立案、案件争议焦点归纳、无争议事实归纳、法条推送、类案推送、裁判预警和文书自动生成等应用,是应用场景较为系统全面的智能裁判系统。

(一)以案件类型确定知识领域

以简单案件明确智能裁判系统建模的知识领域^⑥。2016年,最高人民法院发布《关于进一步推进案件繁简分流优化司法资源配置的若干意见》(以下简称《繁简分流若干意见》),以“简案快审、类案专审、繁案精审”促进审判资源的优化配置成为司法改革的重要目标。知识图谱作为特定领域内知识要素的体系化集合,以

① 参见:孙海波《反思智能化裁判的可能及限度》,《国家检察官学院学报》2020年第5期,第89—92页。

② 参见:叶胜男《人工智能介质下的审判范式》,《人民司法》2019年第31期,第52—53页。

③ 参见:杨玉基、许斌、胡家威等《一种准确而高效的领域知识图谱构建方法》,《软件学报》2018年第10期,第2933页。

④ 参见:付雷杰、曹岩、白瑀《国内垂直领域知识图谱发展现状与展望》,《计算机应用研究》2021年第11期,第3202页。

⑤ 参见:卡尔·拉伦茨《法学方法论》,陈爱娥译,商务印书馆2004年版,第165页。

⑥ 参见:曹羽《从知识工程到知识图谱全面回顾》,CSDN 博客,2019年5月5日发布,2023年9月20日访问, <https://blog.csdn.net/TgqDT3gGaMdkHasLZv/article/details/89879731>。

规则明确、边界清晰、应用封闭的场景为前提,具有鲜明的领域性特征,以提高技术上的可操作性降低特征标注的难度。借助智能技术提高简单案件的审判效率是优化司法资源配置、促进司法信息化和司法改革相结合的重要方式。为此,司法实践多选择数量较多的简单类案,以此确定法律数据和知识表示的范围,例如上海刑事案件智能辅助办案系统,以故意杀人罪、故意伤害罪、抢劫罪、盗窃罪等罪名确定知识领域并予以智能化建模^①。而行政案件智能辅助办案系统则选择政府信息公开纠纷案件予以智能化建模^②。贵州省高院则选择行政征收和补偿案件构建智能审判平台^③。

可见,现有司法智能化应用多将简单类案诉讼案由作为选择的主要标准。智能裁判系统以证据规则、办案要件、电子卷宗、案例、裁判文书、法律法规、司法解释、办案业务文件等数据库资源为基础,选择法律关系相对单一、事实较为明晰的案件,有利于整合来源数据展开深度学习,实现司法大数据的质量化管理^④。

(二) 裁判要素的获取和表示

在明确智能系统所要适用的知识领域后,如何确定其要表达的知识要素是应用建模的另一步骤。现有智能裁判系统以要素式审判法获取知识要素并进行数据化表示。2016年,最高人民法院出台《繁简分流若干意见》以及《民事诉讼文书样式》,对要素式审判作了系统规定。各地法院对要素式审判制定了专门规定^⑤。智能裁判系统的建构以法律知识的概念化和符号化为前提。要素式审判方法是基于裁判经验对固定案情的基本事实要素进行总结,就各要素是否存在争议进行归纳,并围绕争议要素进行庭审并制作裁判文书。如四川省高院选择案件争点明确、审理程序较为简单的道路交通事故纠纷案件展开智能化建设,将其要素分解为机动车交通事故责任定责数据;气象数据、路况数据、道路数据、车辆数据、驾驶人员数据、事故数据、信号灯数据和其他数据^⑥。集美区法院将民间借贷的要素归纳为:借款双方之间的关系,借款合同签订时间,借款数额,借款人是否足额支付借款本金等^⑦。知识要素的获取和表示旨在从司法案例等法律文本中抽取具有法律意义的实体、特征和关系建立三元组关系,并与实体概念形成多层次的结构体系,以确定知识要素之间的逻辑关系。当前要素式审判方法成为智能裁判系统进行知识获取的主要方式^⑧。如上海刑事案件智能辅助办案系统以犯罪构成要件和量刑情节确定裁判系统的基本结构,并将要素解构为何人、何时、何地、何因、何果、何事六要素^⑨。贵州省高院以实体合法和程序合法为标准确定基本结构,并将要素解构为13个实体要素、14个程序要素及程序合法时间轴^⑩。

目前,我国智能裁判系统的建构方式呈现出实用主义的司法经验主义模式,以总结归纳审判实践中的常见事实要素为建构路径。基于这些事实要素,完成对证据规则、案例、法律法规等数据的特征标注,运用司法实体识别、司法要素自动抽取等智能技术,完成智能审判系统的开发。

三 智能裁判系统内部逻辑建构方式的问题检视

智能裁判系统中法律逻辑的有效展开促进了智能技术在司法审判过程中的深度运用和智能程度的提高,典型表现是智能裁判系统的功能由司法辅助的通用性智能化应用向司法裁判中专门性智能化应用拓展。

① 参见:崔亚东《人工智能与司法现代化》,上海人民出版社2019年版,第93页。

② 参见:崔亚东《人工智能与司法现代化》,第238页。

③ 参见:《人民法院司法改革案例汇编(二)》,案例18,最高人民法院网,2017年12月28日发布,2023年8月17日访问,<https://www.court.gov.cn/zixun/xiangqing/75762.html>。

④ 参见:王彦《行政诉讼类案智能专审平台的价值取向与实践》,《人民司法》2018年第19期,第47页。

⑤ 例如北京市高院和山东省高院分别发布《速裁案件要素式审判若干规定(试行)》和《要素式审判方式指引(试行)》,明确要素式审判方式的适用范围和要素内容。

⑥ 参见:王竹《道路交通纠纷要素式审判探索——从四川高院的改革实践出发》,《中国应用法学》第2018年第2期,101页。

⑦ 参见:李晨《论类型化案件智能审判系统的建构——以J区法院为样本》,《东南司法评论》(2018年卷),厦门大学出版社2018年版,第339—350页。

⑧ 参见:王彦、许鹏《行政诉讼类案智能专审平台的价值取向与实践》,《人民司法》2018年第19期,第46—49页;李鑫、王世坤《要素式审判的理论分析与智能化系统研发》,《武汉科技大学学报(社会科学版)》2020年第3期,第323—334页。

⑨ 参见:崔亚东《人工智能与司法现代化》,第136页。

⑩ 参见:《人民法院司法改革案例汇编(二)》,案例18,最高人民法院网,2017年12月28日发布,2023年8月20日访问,<https://www.court.gov.cn/zixun/xiangqing/75762.html>。

前者是指由商用人工智能平移适用后的司法智能化应用,例如庭审智能语音识别、电子卷宗生成等。而后者是聚焦于司法裁判自身特点而展开的适用,例如案情要素提取、案情画像、无争议事实智能归纳和争议焦点归纳以及基于要素的裁判文书自动生成等功能^①。由此形成了以类案为基础的系统性智能裁判系统,但同时也与司法公正、法官主体地位等司法价值表现出紧张关系。

(一)司法经验主义的建构路径难以满足实践之需

1.智能裁判系统的智能化程度较低,难以满足法官的应用需求

案件事实要素又称涉法事实要素或者法律事实要素,是引起法律关系发生、变更和消灭的客观事实情况,是案件事实得以成立的必要条件^②。这些事实要素提取为智能裁判系统中的知识标签提供了现实素材。域外智能裁判系统不断探索人工智能与法学领域内知识要素的深度融合,进行元理论上的沟通。如 FO Law 将法律的社会功能区分为六种,即规范性知识(规范中的应然层面)、世界知识(概念界定)、责任知识(义务和豁免情形)、反应知识(违反后的制裁措施)、元类型知识(自然法层面)和创造性知识(立法中创造的内容),据此对法律规则进行符号化,而 FBO 则是从法律框架结构出发,区分为通用型和特定法规型本体两层级^③。相较之下,我国司法经验主义建构路径的特点是案件要素直接来源于司法裁判经验的总结提炼,由此进行事实要素的单层建构,即“经验型解构—平行化建构”。但智能裁判系统内部法律逻辑的实现以多层次的知识结构提高裁判推理的法理性、规范性和逻辑性。现有的要素标记聚焦于对案件生活事实的特征描述,未考虑案件要素间可能存在的相关、主次、因果、包含、平行等法律逻辑关系,具有零散性、个体性特征,缺乏法律层面的概念化,更缺乏对诉讼审判要件深层次法理特征的考虑。可见,这一建构逻辑在法律知识的逻辑化表达中仍有欠缺,由此也制约了智能裁判系统对案件裁判背后逻辑关系的发现和智能程度的提高。正如实践中的类案智推系统也面临“精准性”、“有效性”、“关联性”不足的问题,有的检索结果仅仅是案件特征形式上相似,实质法律关系上却与待决案件大相径庭^④。因此,法律知识逻辑化表达的不足且无法较清晰全面地运用要素背后的复杂关系进行推理,使得现有智能裁判系统的智能化程度难以满足法官的应用需求。

2.智能裁判系统存在难以契合复杂案件的适用困境

简单案件中的事实要素较为明确、定型化,较少进行法律解释和价值判断,具有较明确的审查结构框架,便于从中梳理裁判规则和提炼要素特征,而较复杂的案件更便于决策树的建构。从简单案件入手的建构路径提高了智能化应用的研发效率,并为“繁简分流”改革司法高效目标的实现提供了正效应,促进了接近正义的实现。但智能裁判系统同时也适用于疑难案件中。《最高人民法院关于统一法律适用加强类案检索的指导意见(试行)》列举的四类检索情形均是围绕疑难案件展开的,将类案检索系统定位于辅助疑难案件的法律适用^⑤。目前的智能裁判系统通过人工构造语法与语义规则构建法律知识图谱,即由专家提炼裁判规则、解读司法过程,在对相关知识点作人工标注后,进行机器学习,并针对机器学习的偏差进行再标注,经过学习积累,机器会具备初步的信息抓取和逻辑分析能力^⑥。法律专家系统进行案件要素标注是智能裁判系统的前提,但疑难案件中包括更多法律规范之外的价值判断^⑦,事实要素具有更大的不确定性,难以总结归纳出更具普适性的案件要素。正如有法官认为,“之所以选择信用卡案件进行探索,正是因为其要素提取相对固定、

①参见:左卫民《从通用化走向专门化:反思中国司法人工智能的运用》,《法学论坛》2020年第2期,第17—23页。

②参见:朱福勇《审判案件事实要素智能抽取探究》,《理论月刊》2021年第6期,第126页。

③Pepijn R. S. Visser, Trevor J. M. Bench-capon, “A Comparison of Four Ontologies for the Design of Legal Knowledge Systems,” *Artificial Intelligence and Law* 6 (March 1998): 27.

④参见:周莉《人工智能辅助下类案推送质量的路径优化》,《山东法官培训学院学报》2021年第1期,第140—143页。

⑤《最高人民法院关于统一法律适用加强类案检索的指导意见(试行)》第二条规定,人民法院办理案件具有下列情形之一,应当进行类案检索:(一)拟提交专业(主审)法官会议或者审判委员会讨论的;(二)缺乏明确裁判规则或者尚未形成统一裁判规则的;(三)院长、庭长根据审判监督管理权限要求进行类案检索的;(四)其他需要进行类案检索的。

⑥参见:高翔《人工智能民事司法应用的法律知识图谱构建——以要件事实型民事裁判论为基础》,《法制与社会发展》2018年第6期,第69页。

⑦参见:张骥《形式规则与价值判断的双重变奏——法律推理方法的初步研究》,《比较法研究》2000年第2期,第135页。

简单,但将其进一步推广却面临着较大挑战”^①。可见,主要适用于简单类案的司法经验主义建构路径在复杂疑难案件中的适用性存疑。

(二)价值判断缺失制约司法的个案公正

法律推理离不开价值判断是不争的事实^②。在实质法治背景下,合法性之外对案件裁判个案的公正、可接受性等效益的追求同样构成司法裁判的合法性基础。但智能裁判系统中价值判断的缺失制约了司法个案公正价值的实现。

1.逻辑路径遵循形式推理方式缺乏价值判断空间

形式推理包括由事实到法律规范的涵摄,由此得出案件裁判结果,遵循“事实—规范或法理—事实”的不断往返流转的基本逻辑过程,进而实现案件裁判规范逻辑与事实经验的统一^③。在法律世界,依法裁判的现实路径首先表现为司法三段论。目前,智能裁判系统汇集的数据库主要包括证据规则、办案要件、电子卷宗、案例、裁判文书、法律法规、司法解释、办案业务文件等数据库资源。前五项旨在通过证据规则与优质案例的互联实现事实认定的智能化,后三项以法律适用的智能推送为目的。目前的司法人工智能试图将案件裁判结果从事实要素和既有法律之中推导出来,以契合形式推理这一形式正当性基础。然而,形式逻辑只能评估论证的形式,而不能基于个案差异评估论证的内容,也不能结合不同案件的实际情况评估前提的正当性。因此,这一路径通过依法裁判而获得形式正义,但因价值判断缺失而不利于个案公正的实现。

2.现有智能裁判系统无法回应事实认定和法律适用中的价值判断

司法裁判逻辑的开放性决定了需要运用价值判断来确定司法推理的前提符合法律所蕴含的价值。例如投资并购许可中“经营者集中”作为一个不确定的法律概念,既有赖于对“集中”概念的内涵和外延的理解,也有赖于通过事实证据来证明是否达到了“集中”程度或不利的影晌。专门性智能化应用促进智能技术进入司法裁判的认知过程,司法经验主义路径的建构逻辑使得智能裁判系统的逻辑过程表现为待判案件与类案之间事实要素的比对分析。例如无争议事实归纳、争议焦点归纳等应用遵循“事实—事实”对接的关系,通过比对其是否具有标签中相同或类似的事实要素以完成相似性判断,具有相似性的则构成无争议事实,否则为争议焦点。事实认定智能化的理想形态应当将法官事实认定的隐性知识经验予以显性化,由此真正赋予机器事实认定的智能化能力^④。相较之下,推送结果只是从数据库中完成了事实对比的初步筛选,尚未清晰全面地对背后的复杂关系进行推理。由此可见,智能裁判系统的内部逻辑推理将裁判推理化约为司法经验层面的事实要素比对,尚未实现法律知识的逻辑化表达。同时,智能裁判系统对概念的处理技术“词袋模型”,仅考虑了原始文本中词出现的次数,忽略了原始文本中词的书序、文本的句法和语法等信息^⑤。这一技术过程将裁判过程简化为概念要素之间的相关性进行数据化比对,概念背后所蕴含的价值因素则在其考虑之外。因此,智能裁判系统的推理逻辑尚未完全体现裁判推理的法理逻辑,减弱了裁判过程的价值判断。

(三)全流程的深度运用影响法官的主体性

智能技术与法律逻辑的深度融合为全流程、闭环式的智能裁判提供了现实基础,但同时也可能对法官主体地位产生不利影响。学界对智能裁判系统的认识存在属于“独立裁判者”还是“量刑辅助工具”的争论^⑥。法官主体地位表现在两方面:一是在法院内部,法官居于办案的核心地位,依托合议庭开展办案工作,谁审理、谁裁判、谁负责,其他辅助、服务、保障人员的职责是辅助法官、服务审判、保障诉讼;二是在诉讼活动中,法官居于中立主导地位,依法定职权和程序,掌控诉讼活动节奏与进程^⑦。智能系统辅助下的裁判过程由法官裁判转变为“智能系统预先要素选择+法官二次裁判”的人机协同模式。同时,全流程、闭环式的智能裁判

^①高翔《人工智能民事司法应用的法律知识图谱构建——以要件事实型民事裁判论为基础》,《法制与社会发展》2018年第6期,第69页。

^②参见:陈坤《法律推理中的价值权衡及其客观化》,《法制与社会发展》2022年第5期,第155页。

^③参见:卡尔·拉伦茨《法学方法论》,陈爱娥译,商务印书馆2003年版,第161页。

^④参见:王琦《民事诉讼事实认定的智能化》,《当代法学》2021年第2期,第131—132页。

^⑤参见:任怀钰《法官裁判方法嵌入司法人工智能路径研究》,《山东法官培训学院学报》2019年第4期,第141页。

^⑥参见:张玉洁《智能量刑算法的司法适用:逻辑、难题与程序法回应》,《东方法学》2019年第3期,第189—191页。

^⑦参见:倪寿明《落实和尊重法官主体地位》,《人民司法》2014年第13期,第1页。

应用使智能技术对法官裁判的影响由柔性约束向隐形“强制”递增。以“上海法院行政案件智能辅助办案系统”为例,智能裁判系统在实体审理裁判中得以适用,即进行事实认定、法律适用、案件裁判。在审理阶段,无争议事实预归纳、争议焦点预归纳、证据缺失性检验、证据合规性校验等功能在分析、比对、归类案件要素的基础上,提示争议焦点并给出审理意见,生成法官庭审指引;在裁判阶段,裁判结果预判断和裁判偏离度提示功能将法官的裁判结果与大数据分析得出的类案裁判结果进行比对,以使法官裁判结果接受算法裁判结果的检验,实现类案研判精准高效。可见,智能裁判系统包括过程性和结果性的智能决策辅助,由此形成智能裁判系统辅助法官裁判决策的闭环。在适用中,为避免裁判结果产生较大的偏离,法官往往会主动参照智能应用的输出结果,导致实体裁判中的智能应用增强了智能技术对法官裁判的约束强度,不再仅是居于“辅助”功能地位。尽管智能裁判系统尚未完全替代法官作出司法决策,但由于其全流程性的应用结构,对认知过程的参与使其对裁判结果产生了实质性影响,这可能导致以智能化加持的经验性取代司法裁判的逻辑性和规范性,并进一步影响法官的主体地位。同时,在诉讼活动的推进中,要件式庭审提纲构建和庭审程序智能提示功能可自动抓取相关案件信息中的关键数据,如工伤认定决定书内容、是否存在劳动关系、认定工伤及其例外等情形,通过系统判断,构建案件事实法律框架,由此指导审判活动的推进,这也实质性影响了法官对诉讼进程的掌控。

因此,深度学习赋予机器的自主判断和决策能力使得智能裁判系统不仅是对审判事务性活动的机械性替代,同时构成法官裁判活动展开的能动性指引。智能系统的能动性和全流程闭环式的应用方式影响了智能化应用效力的发挥,使得法官在作出实体裁判时受到智能裁判的实质性影响。

四 智能裁判系统逻辑建构的完善路径

我国智慧司法由通用型转向专门型司法智能化应用、由简单案件向复杂疑难案件拓展^①,这对智能裁判系统的智能程度需求不断提升。未来,智能裁判系统的逻辑建构应从完善底层技术逻辑,引入理论工具和明确法官说理义务三方面予以完善。

(一)构建通用型法律知识图谱

法律知识图谱作为智能裁判系统的底层逻辑决定了推动法律知识图谱的建构是优化法律知识逻辑的必要之举。

1.积极构建复用性更高的通用型法律知识图谱

知识图谱依据复用性和抽象性程度可以划分为在司法裁判中具有广泛适用性的法律通用知识图谱、适用于某一诉讼类型的法律领域知识图谱、适用于某一案件类型的任务驱动型法律知识图谱等。通用型图谱建构的目的在于:一是处理不同来源的海量司法大数据,如司法裁判文书、法律规范、起诉书等,由此提高司法大数据质量;二是促进不同智能裁判系统法律逻辑的内部统一。目前,全国范围内存在驳杂的智能裁判系统,各地法院各开发一套系统、各自为政,且智能裁判系统仅能适用于特定案由的简单类案,可能导致裁判尺度不统一、利用率低下、资源浪费的现实问题^②。这需要在现有任务驱动型知识图谱基础上探索更具有复用性、包容性的领域型或通用型知识图谱。突破诉讼案由限制,借助通用型法律知识图谱探索智能裁判系统内在逻辑建构的统一标准,指导不同地区、不同案件类型智能裁判系统的逻辑建构。

2.建构过程强调技术专家和法律专家的协同性参与

从长远来看,司法大数据的开发并非单纯意义上的技术开发,需要有司法理论与实践知识的指导,否则将成为无源之水^③。法律专家不仅包括法官,还包括一些学者等。由一线法官参与,推动智能裁判系统更加务实有效,服务于法官需求。域外智能裁判系统在与形式推理初步结合的基础上不断实现人工智能与法律理论的对接。鉴于技术专家系统法律知识基础不足的问题,20世纪90年代中期,麦卡蒂(McCarthy)等学者开始对法律通用知识图谱予以研究,吸收借鉴了较多法学基础理论知识,以弥合法律人工智能和法律概

①参见:左卫民《从通用化走向专门化:反思中国司法人工智能的运用》,《法学论坛》2020年第2期,第17—23页。

②参见:左卫民《如何通过人工智能实现类案类判》,《中国法律评论》2018年第2期,第32页。

③参见:刘艳红《大数据时代审判体系和审判能力现代化的理论基础与实践展开》,《安徽大学学报(哲学社会科学版)》2019年第3期,第105页。

念之间的差距,如借鉴哈特、凯尔森、霍菲尔德对法律规则等基本法律问题的分析^①。由于法律知识图谱的本体涉及较多法律抽象概念的运用,不仅需要司法裁判经验的适用,更需要从司法经验中抽象出专业化的法律概念进行图谱建构,这要求法学专家的加入,在经验事实要素基础上提炼更加专业的特征要素。因此,通过不同主体的合力促使智能技术与司法活动的深度融合。

(二)以诉讼要件事实理论为理论工具

在弱人工智能阶段,法律知识图谱的建构方式表明智能裁判系统的底层逻辑还在于如何建构类人的裁判思维。智能裁判系统中法律思维的嵌入是智能化程度提高的必经路径,这需要完善智能裁判系统的理论工具。在司法审判中,民事诉讼、刑事诉讼、行政诉讼分别围绕原告请求权的成立要件、犯罪构成要件和行政行为合法性审查展开^②,其共通性在于以法律中的构成要件为理论分析工具。为此,要件事实理论应作为智能技术与司法裁判深度融合的理论基础。

1.要件事实理论旨在以诉讼要件确定需要标注的事实要素,形成多层次的逻辑结构

如何使智能系统中的案件特征标注更具有法律规范性、契合司法裁判逻辑是提高智能化程度的关键。诉讼要件的引入并非对要素式建模的替代,而是对司法经验主义路径的优化。要素式建模是将实践中的审判经验割裂为单纯的“要素”,且各地不统一,影响司法公正的实现。但相似性判断是在案件事实与法律规范之间来回穿梭进行的,故而比较点应该能够涵盖法律规范与案件事实两个方面的因素^③。同时,智能裁判系统中法律逻辑的实现以多层次法律知识图谱为前提。域外法律智能系统不断在法律规范基础上形成了法律功能本体 FOLaw,法律核心本体 LRI-Core,基于框架的概念性的法律本体 FOB 和 LKIF(Legal Knowledge Interchange Format)等法律通用本体,以提升法理化程度。在法律规则的概念体系上,包括规范性术语和责任性术语以及法律规范中主体、行为、主观心理状态及其相关概念定义,以及逻辑关系(诸如禁止、允许等)等内容^④。其主要目的是对法律规范中的法律知识从不同的角度进行抽象概念化、类型化,并形成结构化的知识体系。我国智能裁判系统应借助诉讼要件理论确定需要标注的案件要素,从中提炼出影响请求权成立、定罪量刑和行政行为合法性的相关事实要素,并进行抽象、提炼,增强法律知识的运用,形成固定的知识积累方式。由此,搭建“司法经验层面的案件事实要素—法学理论层面的诉讼审判要件”的多层次法律知识图谱,增强法律知识的逻辑化表达。

2.要件事实理论工具的引入可为智能裁判系统建构提供更多可实操性的知识工具

目前,学界对智能裁判系统完善的探讨多聚焦于法理学角度。法理学中的法律逻辑理论虽为智能司法提供了顶层理论工具,但现有的智能系统欠缺与诉讼实践的深度融合,仅是“云端”的理论工具,而不是指导实践的理论工具^⑤。由于三大诉讼的裁判方式存在特殊性,智能裁判系统中法律逻辑的嵌入不仅建立在法理学知识上,还要引入诉讼法的理论工具,实现由“法理学+人工智能”向“法理学+部门法+人工智能”的发展。诉讼要件既是对实体法规范的分析、解构,又是对司法经验的抽象化、概念化、符号化,可以更为直观地反映诉讼过程中的事实认定和法律适用的法律特征,对司法大数据中的特征提取和标注形成更具有针对性的理论指引。因此,要件事实理论使得案件要素的标记可以直接依据审判要件类型进行,突出诉讼法理论在智能化建构中的特殊性,而不仅仅诉诸法理学概念。

总之,体系化的法学知识包括价值体系、原则体系、规范体系、制度体系和概念体系^⑥。理论工具完善的意义在于形成“要件(事实)要素—法律要件—法律概念—原则”的多层次结构模型,将法官裁判逻辑嵌入智

^①Richard E. Susskind, "Expert Systems in law: A Jurisprudential Approach to Artificial Intelligence and Legal Reasoning," *The Modern Law Review* 49, no. 2 (March 1986): 168.

^②参见:崔亚东《人工智能与司法现代化》,第 168 页。

^③参见:孙海波《类案检索在何种意义上有助于同案同判?》,《清华法学》2021 年第 1 期,第 87 页。

^④Joost Breuker, André Valente, Radboud Winkels, "Legal Ontologies in Knowledge Engineering and Information Management," *Artificial Intelligence and Law* 12, no. 4 (December 2004): 241.

^⑤参见:高翔《智能司法的辅助决策模型》,《华东政法大学学报》2021 年第 1 期,第 63 页。

^⑥参见:周佑勇《中国行政基本法典的精神气质》,《政法论坛》2022 年第 3 期,第 62 页。

能裁判系统中,促进智能裁判系统在更高层面实现案件裁判中事实要素和法律规范、法律价值的融贯,逐渐提高智能裁判系统的智能程度。

(三)明确智能裁判系统运用的说理义务

在人机协同的智慧司法时代,以法官说理补充智能裁判系统的法律逻辑是另一完善路径。人工智能技术的引入并非对法律推理理论的彻底调整和改变,而是提供了一种刺激性的外部环境,完善优化基础上探索“人工智能时代的法律推理模式”^①。对人工智能司法推理逻辑的探讨并非以智能技术完全替代法官推理,而是在认真观察智能裁判系统推理路径的基础上完善现有司法裁判过程。法官说理有助于补充智能裁判系统在事实要素与法律构成要件之间涵摄过程的欠缺,并通过价值判断,实现个案正义并保障法官主体地位。同时,智能裁判系统的价值功能还在于实现司法高效,促进接近正义。不加区分地课予法官说理义务可能有损公正与效率的平衡。欧洲国家将司法智能应用划分为四类,即法官辅助系统、法官管理系统、法官与当事人的信息交流系统和法院信息组织管理系统,并将其价值目标区分为司法高效和司法公正^②。我国可借助类型化的方式促进智能裁判系统高效性和公正性的均衡。

法官说理义务的规范化可通过智能化应用和案件的类型化进行完善。2018年,最高人民法院印发《关于加强和规范裁判文书释法说理的指导意见》(以下简称《裁判文书释法说理意见》),但尚缺乏对智能裁判系统运用说理的规定。以智能裁判系统功能为标准,可区分为非审判性事务和审判性事务的智能化应用,前者为一般商业领域智能技术的平移应用,如语音识别技术、在线庭审技术等。后者是指在审判中适用的智能化应用,包括审判程序性事务和审判实体性事务智能化应用。前者包括案件排期、文书送达、庭审笔录制作、裁判文书上网等,后者包括事实认定、法律适用和案件裁判环节的智能化应用。《裁判文书释法说理意见》要求对争议焦点认定、法律适用争议等裁判活动进行充分说理。为此,对审判实体性事务的智能化应用应课以法官严格的说理义务,以促进案件公正。同时,进一步区分简单案件和疑难案件的适用。《最高人民法院统一法律适用工作实施办法》规定,对于进行类案检索的案件,承办法官应当在审理报告中对类案检索情况予以说明,或者制作专门的类案检索报告,但无区分地课以法官说理义务可能会造成法官较大的裁判负担,影响司法高效。《裁判文书释法说理意见》第八条对说理义务进行案件类型化区分,要求对疑难复杂案件强化释法说理。在包括更多价值判断的疑难案件中,为避免技术逻辑对司法公正的不利影响,法官应予以裁判说理。因此,应通过《裁判文书释法说理义务》对智能裁判系统运用的说理义务予以规范化、法制化,提高智能裁判系统适用的合法性。

综上,在智慧司法中,技术发展和规则完善应当是并轨的,任何一方的偏废都可能阻碍智能技术的有效运用。法律知识图谱底层逻辑技术的提升,智能技术和法学知识的深度融合和法官适用规则的完善有助于构建更具合法性的智能裁判系统。

[责任编辑:苏雪梅]

^①参见:雷磊《人工智能时代法律推理的基本模式》,《比较法研究》2022年第1期,第13页。

^②Council of Europe, *European Judicial Systems: Efficiency and Quality of Justice*, CEPEJ STUDIES no.24, 11, <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice-cepej-stud/1680788229>.