

Применение и теоретическое развитие искусственного интеллекта в гражданском судопроизводстве*

Н. Гун, Д. Дун

Для цитирования: Гун Н., Дун Д. Применение и теоретическое развитие искусственного интеллекта в гражданском судопроизводстве // Правоведение. 2024. Т. 68, № 2. С. 241–256. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2024.208>

По мере развития технологий искусственного интеллекта (далее — ИИ) область его применения в судебной деятельности расширяется. Вспомогательная система вынесения решений с использованием ИИ упрочила свои позиции по всему Китаю и активно применяется судами. Благодаря внедрению данных технологий не только частично решается проблема «большого количества дел и малого числа людей» и повышается судебная эффективность, но и формируется единообразная практика применения законов и упорядочения норм об осуществлении дискреционных полномочий. Предпосылкой для применения технологий ИИ в судебной деятельности является их накопление в достаточном количестве для анализа ИИ, а также упрощение и детализация правил судебного разбирательства. Теория юридических составов и правила применения ИИ в судопроизводстве взаимно дополняют друг друга и могут стать передовой и основной концепцией для всестороннего обучения нейросети, различения ею слов и человеческой речи, проектирования карты знаний. Конкретный способ реализации данной теории заключается в непрерывном выполнении иерархической деконструкции, установлении существования фактов, применении нормативных актов на различных уровнях элементов деконструкции, их иерархическая и поэтапная маркировка экспертами-юристами. Это позволит сформировать карты юридических знаний для машинного обучения на основе больших данных. С этой целью теоретический инструмент модели интеллектуальной вспомогательной системы вынесения решений должен реализовать переход от «юридической логики + искусственный интеллект» к «юридической логике + философия процессуального права + искусственный интеллект», чтобы вспомогательное судебное разбирательство с использованием технологий ИИ действительно могло быть интегрировано в судебную практику.

Ключевые слова: искусственный интеллект, гражданское судопроизводство, юридический состав, право КНР, правосудие, умный суд, цифровизация.

Создание «умных судов» в КНР на основе искусственного интеллекта (далее — ИИ), внедрение электронных судебных процессов и применение анализа больших данных следует параллельно реформе судебной системы. Рассмотрение дел с большей точностью, прогнозирование результатов судебного разбирательства, автоматическое формирование судебных актов — наиболее перспективные сферы судебной деятельности для внедрения технологий ИИ в местных судах, а также самые активно изучаемые области применения ИИ в судопроизводстве. На XIX Съезде Коммунистической партии Китая было предложено продвигать

Гун Нань — д-р юрид. наук, Хэйлунцзянский университет, Китай, 150080, Харбин, пр. Сюйфу, 74; gong525@163.com

Дун Дунсюэ — д-р юрид. наук, ст. преп., Северо-Восточный сельскохозяйственный университет, Китай, 150030, Харбин, пр. Чанцзян, 600; ddx_19841110@163.com

* Исследование выполнено при поддержке Проекта по исследованию и планированию в области философии и социальных наук провинции Хэйлунцзян № 22FXB102.

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2024

всеобъемлющую и централизованную реформу судебной системы. Интеграция и развитие реформы судебной системы с современными технологиями, такими как ИИ, являются одной из важнейших коннотаций всеобъемлющей судебной реформы. «План развития искусственного интеллекта нового поколения» (далее — План)¹, выпущенный Государственным советом, включает положение о «строительстве умных судов». Это указывает на то, что судебное применение ИИ стало национальной стратегией. В Плате отмечается, что необходимо создать умную платформу судебной информации, которая объединяет сведения о судебных процессах и судебных служащих, судебную статистику, открытые данные и динамический мониторинг, в целях продвижения применения ИИ в сборе доказательств, анализе дел и юридических документов, а также для реализации цифровизации и специализации судебной системы и судебной способности². Руководствуясь политикой продвижения судебной реформы с помощью технологических инноваций, местные суды в Китае с невиданной силой продвигают «строительство умных судов», ядром которых является ИИ.

1. История и практика применения ИИ в гражданском судопроизводстве

В последние годы Китай добился больших успехов в исследованиях и разработках по формуле «искусственный интеллект + право». Генеральный секретарь Дэн Сяопин констатировал на 1-й Всекитайской научно-технической конференции в 1978 г.: «Наука и техника являются основными производительными силами»³. С момента начала политики реформ и открытости специалисты в китайских юридических и научно-технических кругах проводили непрерывные исследования в области внедрения технологий в судебную систему. Сочетание права и инноваций стало необратимой тенденцией. В конце 1970-х — начале 1980-х гг. известный ученый профессор Цянь Сюэсэнь впервые в Китае предложил проект правовой информационной системы с внедрением научных технологий и последовательно определил содержание и критерии данной системы⁴. В 1983 г. было предложено использовать компьютерные технологии для создания правовых баз данных и вспомогательных программ для судебного процесса⁵, а в 1985 г. доказано перспективным применение ИИ в юридической практике⁶. В том же году профессор Чжан Лисин со своими студентами создали Центр изучения юриспруденции с помощью компьютерных технологий для ускорения процесса правовой информатизации в Китае⁷,

¹ 《新一代人工智能发展规划》2017 [План развития искусственного интеллекта нового поколения 2017 г.]. URL: https://www.xianjichina.com/news/details_42781.html (дата обращения: 28.12.2023).

² 王禄生. 司法大数据与人工智能技术应用的风险及伦理规制. 法商研究. 2019年第2期. 第101–112页 [Ван Лушэн. Риск и этическое регулирование применения судебных данных и технологий искусственного интеллекта // Исследование коммерческого права. 2019. № 2. С. 101–112].

³ 《邓小平同志在全国科学大会讲话》1978 [Выступление товарища Дэн Сяопина на 1-й Всекитайской научно-технической конференции 1978 г.]. URL: <https://www.gmw.cn/01gmr/1999-09/24/GB/GM%5E18189%5E11%5EGM11-215.HTM> (дата обращения: 14.12.2023).

⁴ 杨建广. 法治系统工程20年. 现代法学. 1999年第5期. 第99–112页 [Ян Чзяньгуан. 20 лет системной инженерии в области верховенства закона // Современная юридическая наука. 1999. № 5. С. 99–112].

⁵ 龚祥瑞、李克强. 法律工作的计算机化. 法学杂志. 1983年第3期. 第16–20页 [Гун Сянжуй, Ли Кэцян. Компьютеризация юридической работы // Юридический журнал. 1983. № 3. С. 16–20].

⁶ 钱学森. 现代科学技术与法学研究和法制建设. 政法论坛. 1985年第3期. 第1–14页 [Цянь Сюэсэнь. Современная наука и техника, правовые исследования и построение правовой системы // Политико-правовой форум. 1985. № 3. С. 1–14].

⁷ 季卫东. 人工智能时代的司法权之变. 东方法学. 2018年第1期. 第125–133页 [Цзи Вэйдун. Изменения судебной власти в эпоху искусственного интеллекта // Восточная юриспруденция. 2018. № 1. С. 125–133].

ставший предшественником известной китайской юридической поисковой системы «Бэйда Фабао». Через год появилась первая база юридических данных, связанная с иностранными делами⁸. В 1986 г. была разработана судебно-экспертная система для вынесения приговоров с помощью компьютерных технологий⁹. Эта разработка внесла значительный вклад в укоренение применения ИИ в юридической практике. В 1993 г. профессора Ху Дао и Ван Хунцзе создали систему автоматизации документооборота юриста¹⁰. В конце XX в. продолжали появляться разработки судебно-экспертных систем и новые результаты исследований, но практические концепции и технические идеи редко использовались правоприменителями ввиду неразвитости технологий и отсутствия поддержки со стороны властей в сочетании с низким уровнем распространения сети Интернет.

В начале XXI в. государство постепенно начало обращать внимание на возможности применения ИИ в судебной деятельности. После 2002 г. наиболее передовые народные суды последовательно выпустили ряд документов по информатизации и созданию компьютерных информационных сетевых платформ, заложив основу судебного применения ИИ. В 2014 г. 4-й Пленум ЦК КПК 18-го созыва принял решение¹¹ о способствовании углублению реформы судебной системы, ориентированной на судебное разбирательство¹², и укреплению принципов судопроизводства. Сразу после этого Центральная политико-правовая комиссия приняла решение¹³ разработать соответствующее программное обеспечение для реформы, используя высокие технологии для ее продвижения и поощряя интеграцию ИИ в судебную деятельность. С 2015 по 2016 г. Верховный народный суд впервые предложил¹⁴ ввести «умный суд» и создать информационную платформу для народных судов в целях повышения уровня информатизации на каждом этапе судебного рассмотрения дел. Впоследствии в 2016 г. в Учжэне, провинция Чжэцзян, была проведена 3-я Всемирная интернет-конференция. Страны-участницы достигли консенсуса в вопросе информатизации судов, сочетания киберпространства, информационных технологий, информатизации

⁸ 周尚君、伍茜. 人工智能司法决策的可能与限度. 华东政法大学学报. 2019年第1期. 第53–66页 [Чжоу Шанцзюнь, У Цян. Возможности и ограничения искусственного интеллекта при принятии судебных решений // Журнал Восточно-Китайского университета политики и права. 2019. № 1. С. 53–66].

⁹ Там же.

¹⁰ 季卫东. 人工智能时代的司法权之变. 东方法学. 2018年第1期. 第125–133页 [Цзи Вэйдун. Изменение судебной власти в эпоху искусственного интеллекта // Восточная юриспруденция. 2018. № 1. С. 125–133].

¹¹ 《关于深化司法体制和社会体制改革的意见及贯彻实施分工方案》2014 [План о разделении труда и мнения об углублении реформы судебной системы и социальной системы 2014 г.]. URL: <http://www.hnpx.gov.cn/c6139/20180911/i747187.html> (дата обращения: 25.10.2023).

¹² Суть реформы судебной системы, ориентированной на судебное разбирательство, заключается в том, чтобы уделять значительное внимание собственно судебному разбирательству, на протяжении которого должны быть соблюдены все важнейшие принципы судопроизводства, в первую очередь принцип справедливости.

¹³ 《关于司法体制改革试点若干问题的框架意见》2014 [Рамочные заключения по нескольким вопросам пилотной реформы судебной системы 2014 г.]. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2014-06/15/content_2701248.htm (дата обращения: 01.11.2023).

¹⁴ 29 января 2016 г. руководящая группа по построению информатизации Верховного народного суда провела свое первое пленарное заседание. Чжоу Цян, председатель Верховного народного суда и руководитель группы по построению информатизации, на заседании выступил с речью, предложив впервые строить «Умный суд», находящийся в авангарде развития того времени. В июле 2016 г. Главное управление ЦК КПК и Главное управление Госсовета опубликовали «Основы национальной стратегии развития информатизации», включив в национальную стратегию информационного развития построение «умных судов» (URL: https://www.sohu.com/a/198272382_136792 (дата обращения: 01.11.2023)).

судебной работы и внедрения технологий ИИ. Все это в полной мере показывает, что государство придает большое значение «строительству умных судов». В декабре того же года в Китае опубликован Национальный информационный план¹⁵ на период «13-й пятилетки», который предусматривал цифровизацию в целях стимулирования инноваций, использование данных для отправления правосудия, продвижение электронных судебных процессов и усиление информатизации судебной системы.

Исследования и разработка систем ИИ получили в органах правосудия отклик по всей стране. Например, прокуратура начала активно практиковать эти технологии: система расследования судимостей и принятия дел к рассмотрению прокуратуры в г. Ухань Дунху изменила традиционный способ их поиска и принятия к рассмотрению¹⁶; система допросов с элементами ИИ прокуратуры района Цзянхань полностью разрешила проблемы просрочки дел¹⁷. Районная прокуратура Дунсиху¹⁸ также установила шаблон записи в комнату для удаленных допросов и т. д. Кроме того, «Интеллектуальная вспомогательная система рассмотрения дел TRS» в сочетании с работой правоохранительных органов общественной безопасности значительно повысила уровень и качество работы правоохранительных органов, помогая и контролируя процесс ведения уголовных дел¹⁹.

Применение ИИ в уголовном правосудии, получив высокие оценки от судей и юристов, также очень способствовало внедрению ИИ в гражданское судопроизводство. Системы вспомогательного разбирательства в провинции Гуандун и городе Шанхае, которые на данном этапе представляют собой наиболее успешный пример судебного применения ИИ в Китае, начали сосредоточиваться на машинном обучении человеческому юридическому мышлению и на правилах судопроизводства²⁰. Они используют такие механизмы, как унификация стандартов и построение моделей допустимости доказательств. Это означает, что судебное применение ИИ постепенно перешло от теоретической концепции к практической методологии. «Умный Судья» Высшего суда Пекина использует технологии ИИ и машинное обучение, чтобы оказывать поддержку судьям в вынесении решений²¹. «Система интеллектуального разбирательства 1.0» Суда высшей ступени провинции Хэбэй может искать и рекомендовать вспомогательную информацию, автоматически создавать юридические документы и интеллектуально

¹⁵ 《国家信息化发展战略纲要》2016 [Основы национальной стратегии развития информатизации 2016 г.]. URL: https://www.gov.cn/xinwen/2016-07/27/content_5095336.htm (дата обращения: 01.11.2023).

¹⁶ 《最新版智慧刑检辅助办案系统正式上线》2019 [Официально открыта новая версия умной системы вспомогательного рассмотрения уголовных дел для прокуратуры 2019 г.]. URL: https://www.spp.gov.cn/spp/dfjcdt/201910/t20191023_435548.shtml (дата обращения: 15.11.2023).

¹⁷ 《制度创新赋能检察工作现代化》2023 [Институциональные инновации способствуют модернизации прокурорской работы 2023 г.]. URL: https://www.spp.gov.cn/spp/zdgz/202302/t20230208_600395.shtml (дата обращения: 23.11.2023).

¹⁸ 《数字赋能—东西湖区人民检察院有一群“数字医生”》2022 [Расширение цифровых возможностей — в народной прокуратуре района Дунсиху работает группа «цифровых врачей». 2022 г.]. URL: http://wh.hbjc.gov.cn/szjc/202203/t20220307_1630989.shtml (дата обращения: 23.11.2023).

¹⁹ 《智能辅助办案系统》2023. [Интеллектуальная вспомогательная система рассмотрения дел 2023 г.]. URL: <https://www.tris.com.cn/xyfa/ggaq/ga/zfnzba/> (дата обращения: 23.11.2023).

²⁰ 高翔. 人工智能民事司法应用的法律知识图谱构建. 法制与社会发展. 2018年第6期. 第66-80页 [Гао Сян. Построение сети юридических знаний для применения искусственного интеллекта в гражданском судопроизводстве // Правовая система и социальное развитие. 2018. № 6. С. 66–80].

²¹ 《北京法院依托“睿法官”系统推进同案同判》2017 [Суды Пекина полагаются на систему «Умный судья» для вынесения единообразия решений по аналогичным делам 2017 г.]. URL: <https://china.huanqiu.com/article/9CaKrnKOLmo> (дата обращения: 12.11.2023).

анализировать стандарты правосудия²². «Интеллектуальная вспомогательная система рассмотрения дел C2J» Шанхайского суда средней ступени № 2 объединяет функции путевода по юридическим документам, рекомендации аналогичных дел и обмена опытом. Она включает в себя девять информационных баз данных, включая законы и постановления, судебные разъяснения, аналогичные дела и судебные акты. В соответствии с материалами дела соответствующая информация из девяти информационных баз²³ автоматически проверяется, анализируется и рекомендуется.

В 2017 г. Шанхайский суд с крупнейшей компанией IFLYTEK совместно создали «Систему 206»²⁴. В ходе судебного рассмотрения «Система 206» автоматически находит соответствующие доказательства из предварительно сохраненных доказательственных материалов на основе распознавания звука, причем именно те доказательства, которые относятся к содержанию вопроса, например удостоверение личности ответчика, определенный договор и другие материалы, переданные сторонами. Затем эта система выводит доказательства на экран. Представленные доказательства автоматически фиксируются и классифицируются данной системой для сравнения и рассмотрения судом на основе распознавания голоса участников дела. Благодаря этому суд может быстро найти ключевое содержание аудио- и видеоматериалов, осуществить сравнение устных доказательств с аудио- и видеоматериалами, что значительно экономит время и повышает эффективность судебного разбирательства.

Суд провинции Чжэцзян на основании «Плана по продвижению масштабной реформы строительства “всерегionalного цифрового суда провинции Чжэцзян”»²⁵ создал «Цифровой суд сквозь время и пространство». В основном с помощью технологий ИИ «асинхронное судебное разбирательство» и «совместное судебное разбирательство по нескольким делам» проводится для простых дел о спорах по финансовым кредитам, преодолевая ограничения времени и пространства в традиционных судебных процессах, предоставляя онлайн-услуги в любое время для сторон и значительно повышая эффективность судебного разбирательства.

На созданной судом платформе ИИ — помощник судьи «Сяочжи» — может выступать в роли модератора «группового чата». Пока стороны находятся в сети, «Сяочжи» будет руководить такими процессами, как представление и оценка доказательств. Кроме того, у него есть возможность подводить итоги споров,

²² 《河北法院“智审1.0”审判辅助系统在178个基层法院上线》 2016 [Судебная вспомогательная система в принятии решений “умное правосудие 1.0” была открыта в 178 местных судах провинции Хэбэй 2016 г.]. URL: <https://www.hebeicourt.gov.cn/article/detail/2016/07/id/5753323.shtml> (дата обращения: 23.11.2023).

²³ «Интеллектуальная вспомогательная система рассмотрения дел C2J» Шанхайского суда средней ступени № 2, ядром системы является «одна ось и девять баз данных». Среди них «одна ось» относится к оси управления судебным разбирательством, которая представляет весь процесс судебного разбирательства от подачи иска, заседания суда до завершения судебного рассмотрения. «Девять информационных баз» означает девять информационных баз данных, созданных с использованием технологий облачных вычислений, включая законы и нормативные акты, толкования, юридическую литературу, судебные прецеденты, аналогичные дела, судебные документы, режим работы, BBS и документы для понимания и применения (URL: <https://www.chinanews.com/df/2012/03-27/3777422.shtml> (дата обращения: 03.10.2023)).

²⁴ 《揭秘“206”：法院未来的人工智能图景》 2017 [Раскрытие системы “206”: видение будущего судов с искусственным интеллектом 2017 г.]. URL: <https://www.chinacourt.org/article/detail/2017/07/id/2916860.shtml> (дата обращения: 26.11.2023).

²⁵ 《关于推进建设“浙江全域数字法院”重大改革的实施方案》 2021 [План по продвижению масштабной реформы строительства «Всерегionalного цифрового суда провинции Чжэцзян» 2021 г.]. URL: <https://www.court.gov.cn/zixun-xiangqing-295211.html> (дата обращения: 03.11.2023).

прогнозировать результат рассмотрения дела, подсчитывать сумму судебного решения и автоматически создавать судебные акты после окончательного решения судьи. Благодаря внедрению «совместного судебного разбирательства по нескольким делам» в судах провинции Чжэцзян, судьи могут завершить рассмотрение 10 простых дел, например о кредитах, одновременно за 30 минут без судебного секретаря. Обычно же судьи работают в судебном заседании три часа, один из которых уходит на выполнение повторяющейся работы. ИИ — помощник «Сяочжи» — освобождает судей от монотонной работы. Согласно статистике в 2022 г. только что разработанный и введенный в действие «Сяочжи» был успешно применен почти к 1000 дел²⁶.

Система «Судья ИИ» — это высокоинтеллектуальный продукт, который помогает судьям города Сучжоу в рассмотрении дел. «Судья ИИ» развивает способность «аудирования, письма, чтения, идентификации и рассуждения» от первичного восприятия до навыков логического мышления в области обучения, используя карту знаний судей-экспертов в качестве источника информации, руководство и анализ ИИ как средство рассуждений. В настоящее время система «Судья AI» задействован в спорах о дорожно-транспортных происшествиях, продаже жилья, кредитах, частном кредитовании. Кроме того, системе были добавлены такие функции, как проверка векселей и составление архивов. Взаимодействие человека и компьютера, рассмотрение дел с использованием технологий ИИ расширяют возможности правосудия, помогают судьям в анализе материалов дела, обобщении сути споров и синхронном вынесении судебных решений. Система «Судья ИИ» играет важную роль в оптимизации общего рабочего процесса судей, позволяет сэкономить судьям до 80 % времени для написания судебных актов²⁷. Используя метод «алгоритм + данные», эта система изучила около 100 млн судебных актов, законов, шаблонов документов и т. д. Благодаря этому, система «Судья ИИ» способна к обобщению споров, прогнозированию результата решения, расчету взыскиваемой суммы и генерации текста судебного решения. При помощи данной системы в функции интеллектуальной голосовой системы автоматически входит отправление напоминаний сторонам о сроках, в том числе о необходимости исполнить решение.

Итак, ИИ в КНР ИИ помогает судьям в судебном разбирательстве тремя основными способами: 1) напоминает юридические составы фактов дела, автоматически создает тексты судебных документов и повышает эффективность судебного разбирательства; 2) в сложных делах ИИ находит и рекомендует для ознакомления аналогичные дела с наиболее близкими к рассматриваемому делу юридическими составами, чтобы ограничить судебное усмотрение судьи; 3) в простых делах, где необходим расчет процентов и убытков, заменяет ручной расчет судьи.

2. Основа теории применения ИИ в гражданском правосудии

В современной судебной практике Китая ИИ играет лишь вспомогательную роль. Существует много споров о том, может ли ИИ заменить судей при вынесении решений. Этот вопрос давно обсуждается в юридических кругах теоретиков и практиков, и к сегодняшнему дню были сформированы некоторые

²⁶ 《AI助理上岗辅助法官30分钟完成十案联审》2021 [Помощники искусственного интеллекта помогают судьям завершить совместные судебные разбирательства по 10 делам за 30 минут 2021 г.]. URL: <https://news.jstv.com/a/20211008/1633657644162.shtml> (дата обращения: 03.11.2023).

²⁷ 冯洁. 大数据时代的裁判思维. 现代法学. 2021.第3期. 第41–55页 [Фэн Цзе. Судебное мышление в эпоху больших данных // Современная юриспруденция. 2021. № 3. С. 41–55].

господствующие теории, которые будут рассмотрены и обобщены в настоящей статье.

Суть ИИ заключается в действии алгоритмов и обработке данных, т. е. посредством машинного обучения программы должны автоматически искать и анализировать большое количество данных в целях формирования единого алгоритма или составления рекомендаций по принципам справочников²⁸. Основа алгоритма заключается в глубоком машинном обучении. С 2006 г. началась третья волна разработки технологий ИИ, что во многом связано с возросшей ролью и развитием глубокого машинного обучения. Методы глубокого машинного обучения включают в себя: обучение по «дереву решений», аналоговое обучение, искусственную нейросеть и др.²⁹ Использование нейросети является основной позицией, наиболее мощным и самым широким методом машинного обучения.

2.1. Введение теории правосудия по юридическим составам в гражданском судопроизводстве с помощью ИИ

Теория юридических составов относится к гражданскому судопроизводству. Она основана на структурировании норм гражданского материального и процессуального права, ее ядром является определение характера юридических фактов в деле³⁰. Согласно ей судья выносит решение в соответствии со следующим порядком: 1) выявление основных норм, на которых основаны судебные иски; 2) их анализ и деконструкция; 3) обобщение сути спора; 4) распределение бремени доказывания; 5) установление фактов и обстоятельств спора; 6) принятие решения по делу. Иначе говоря, через непрерывное следование нормам материального и процессуального права судьи вынесут решения. Можно считать, что теория юридических составов представляет собой методологию судебного разбирательства, которая эффективно связывает материальное и процессуальное право, применяет нормы материального права в судебном процессе. Данная теория воплощает в себе структуру нападения и защиты: «претензия — возражение — повторное возражение». После представления истцом юридических фактов, на которых основывается притязание, в случае, если ответчик признает факты, истец должен предъявить доказательства своего притязания. Если ответчик оспаривает представленные истцом факты, он может использовать такие средства защиты, как отрицание, косвенное отрицание, неизвестное утверждение и возражение. Стоит отметить, что в случае прямого или косвенного отрицания или молчания ответчик не несет бремени доказывания. Обязанность доказать факты появляется тогда, когда ответчик приводит возражения. После того, как ответчик представит свою аргументацию-опровержение, истец может сделать повторное возражение на основании фактов, заявленных ответчиком, и этот цикл повторяется, заставляя обе стороны в судебном процессе полностью исчерпать свои претензии и возражения. В процессе «претензия — возражение — повторное возражение» методы атаки и защиты в любом деле представлены в стандартизированном и форматированном виде.

Программы ИИ используют возможности обработки и распознавания человеческой речи. Это имеет естественные ограничения и является самым слабым

²⁸ 胡凌. 人工智能的法律想象. 文化纵横. 2017. 第2期. 第108–116页 [Ху Лин. Правовое воображение искусственного интеллекта // Культурный ландшафт. 2017. № 2. С. 108–116].

²⁹ 李开复、王咏刚. 人工智能. 文化发展出版社. 2017 年版. 第69页 [Ли Кай-Фу, Ван ЮнГан. Искусственный интеллект. Пекин: Изд-во культуры, 2017. С. 69].

³⁰ 许可. 民事审判方法: 要件事实引论. 法律出版社. 2009 年版. 第2–3页 [Сю Кэ. Методы гражданского судопроизводства: введение юридических составов. Пекин: Изд-во «Право», 2009. С. 2–3].

звеном ИИ, но в то же время именно эта способность является отправной точкой и ключом к применению ИИ в гражданском правосудии. Решение конфликта между атрибутами человеческой речи в машинном обучении и неопределенностью правовой науки, а также построение карты юридических знаний, доступной для познания ее программами ИИ, стали основными теоретическими задачами применения ИИ в гражданском судопроизводстве. Хотя судебный процесс чрезвычайно сложен, он состоит из базовых элементов: объектов судебного разбирательства, четких правовых норм, обстоятельств дела, стандартизированных процессуальных правил, поэтому в некотором смысле легко поддается моделированию с помощью ИИ. Вышеперечисленные составляющие судебного процесса и есть суть теории юридических составов. Но с точки зрения природы гражданского процесса, структуры или метода данная теория является лучшим способом накопления правовых знаний ИИ, ее можно взять за основу построения карты юридических знаний.

Основной процесс классификации автоматической сегментации слов ИИ заключается в следующем: маркировка атрибутов каждого элемента слова и добавление реляционных меток к взаимосвязи каждого сегмента слова между собой; каждое слово содержит относительно стандартные сегменты, поэтому их можно использовать в качестве точек извлечения информации при построении правила распознавания речи. Идея интеллектуальной вспомогательной системы рассмотрения дел для судей такова: разложить дело на самые основные элементы — А, В, С и т. д. Эти элементы соответствуют ряду сегментов слова, при их анализе и синтезе можно создавать гипотезы с помощью алгоритмов и затем сравнивать построенные гипотезы с элементами А, В, С, содержащимися в рассматриваемом деле. Если они совпадают или являются схожими, то в таком споре могут применяться аналогичные нормы права. Ядро теории юридических составов заключается в том, что судья по нормам законов, на которых основаны судебные иски, распределяет факты, подлежащие доказыванию, на несколько существенных фактических составов³¹. Деконструкция этих элементов является основной задачей, многократно выполняемой в случае применения метода юридических составов при решении гражданских дел, что в определенной степени согласуется с постановкой сегментов слов. Экспертный опыт играет незаменимую роль в этом деле, и машины могут эффективно учиться только после того, как специалисты завершат иерархическую деконструкцию и маркировку на основе теории юридических составов. Таким образом, названный выше подход обеспечит логически заверченный и стабильный метод деконструкции элементов, чтобы сформировать метод установления сегментации слов по схеме «теория правосудия по юридическим составам + юридический опыт экспертов».

2.2. Способ применения ИИ в гражданском правосудии

Общий способ применения заключается в том, что, основываясь на теории юридических составов, непрерывно выполняется иерархическая деконструкция, а установление существования фактов и применение нормативных актов деконструируется на различные уровни элементов. Самым базовым уровнем является

³¹ Существенный факт является важным понятием в юридической терминологии, особенно в области гражданского, уголовного и процессуального права. Под ним понимаются факты, оказывающие решающее влияние на возникновение, изменение или прекращение определенного правоотношения. Иными словами, существенные факты являются необходимыми условиями возникновения правовых последствий, и только при наличии этих фактов наступают соответствующие правовые последствия.

сегментация слов, которая своевременно отмечается экспертами-юристами. Таким образом, формируется реестр больших данных сегментов слов для машинного обучения и реализуется накопление знаний ИИ³².

Для решения поставленной задачи необходимо определить предмет спора на основании требований истца, уточнить основные нормы права, на которых основано требование, а затем разложить их на несколько элементов. Накопление знаний ИИ начинается с деконструкции права требования, при этом выделяются существенные факты первого уровня³³. В некоторых случаях в отношении фактов, заявленных истцом, ответчик будет использовать пассивные методы защиты: прямое отрицание, отрицательные факты и молчание. Эта ситуация относительно проста, поскольку во время судебного разбирательства истец несет бремя доказывания фактов, на которые он ссылается. Только когда стандарт доказывания соответствует критерию высокой вероятности подлинности доказательств, судья может признать притязания о фактах истца. В связи с этим экспертам-юристам достаточно отметить распределение бремени доказывания и стандарт доказывания в очевидных спорах и предоставить их для машинного анализа. Случаи, когда ответчик прибегает к средствам активной защиты против иска, более распространены, при этом используются возражения и косвенное отрицание.

Как отмечалось выше, если ответчик выдвигает аргументы против фактов истца, что может быть установлено одновременно с позицией истца относительно фактического состава, то именно он, ответчик, несет бремя доказывания своих возражений. Доказывание должно также соответствовать критериям реалистичности, в противном случае защита ответчика не будет установлена. Когда ответчиком применяется косвенное отрицание, которое не может быть установлено одновременно с притязанием о фактах истца, истец все равно несет бремя доказывания своего притязания о фактах. Косвенное отрицание на самом деле является своего рода встречным доказательством, и сторона встречного доказательства не несет бремени доказывания. Цель встречного доказательства состоит в том, чтобы поколебать предварительное внутреннее подтверждение, сформированное судьей, — именно судья должен оценивать подлинность фактических составов или средств защиты против иска. Следовательно, необходимо маркировать стандарты и основные этапы распределения бремени доказывания для защиты против иска и косвенного отрицания.

В судебном доказывании у сторон существуют два пути. Первый называется прямым доказыванием и состоит в том, что стороны непосредственно подтверждают или опровергают факты посредством представления доказательств, и сами доказательства являются прямыми доказательствами. Второй путь заключается в том, что стороны с помощью косвенных доказательств подтверждают или опровергают косвенные факты, затем судьи делают выводы об основных фактах в соответствии с правилами и опытом. Этот метод доказывания определяется как косвенное доказывание, а процесс, посредством которого судьи устанавливают

³² 雷磊. 司法人工智能能否实现司法公正?//政法论丛. 2022.第4期.第72–81页 [Лей Лей. Может ли судебный искусственный интеллект реализовать судебное правосудие? // Форум политики и права. 2022. № 4. С. 72–81].

³³ Деконструкция основ права требования является методологией при анализе юридических действий и правоотношений, особенно в сфере гражданского права. Его цель — выявить и понять основные элементы, составляющие осуществление права требования, путем деконструкции основы права требования. Этот метод обычно предполагает разложение права требования на несколько уровней существенных фактов. Первый уровень существенных фактов является самым основным и явным фактором, который напрямую связан с вопросом о возможности установления права требования.

факты, является презумпцией фактов³⁴. Противоположная сторона может отрицать презумпцию факта посредством встречных доказательств. Эксперты-юристы могут помечать метод доказывания отдельных дел в соответствии с этим двумерным путем и формировать большие судебные данные. Таким образом, ИИ может проводить глубокое изучение методов доказывания.

Необходимо отметить возможности применения норм, на которых основаны судебные иски. Только при подтверждении существования всех юридических составов может наступить правовой эффект норм, примененных в исковых заявлениях. В связи с этим эксперты-юристы³⁵ подчеркивают моменты установления всех юридических составов и результатов судебного решения.

3. Процесс формирования теории применения ИИ в гражданском судопроизводстве

Вспомогательная модель вынесения решений — это основное содержание теории правосудия с применением ИИ. Теоретический инструмент вспомогательной модели вынесения решений должен трансформировать формулу «юридическая логика + ИИ» к иной ее вариации «юридическая логика + теория гражданского судопроизводства + ИИ», чтобы вспомогательная модель вынесения решений с элементами ИИ действительно могла быть интегрирована в судебную практику. ИИ для судебной деятельности идет по пути формирования следующей схемы: «...рассмотрение сущности явления — деконструкция элементов (составов) и маркировка — естественное семантическое распознавание и глубокое обучение — судебный ИИ». Судебная вспомогательная модель вынесения решений с элементами ИИ основана на теории юридических составов в качестве руководства по установлению соответствия между информацией о деле на стадии рассмотрения и библиотекой юридической онтологии, чтобы достичь единства требований принятия решения после судебного разбирательства. Модели юридического выбора и разъяснения, судебного доказывания, оценки и анализа доказательств имеют различные механизмы действия, функциональное позиционирование и сферу применения, поэтому необходима тонкая конструкция, соединяющая их. Таким образом, возникает новый аналитический инструмент и совершенствуется представление вспомогательных справочных материалов для вынесения решений судей.

Существуют две модели интеллектуальной судебной системы: логическая модель интеллектуального судебного вспомогательного вынесения решений и вычислительная модель достижения цели вспомогательного правосудия³⁶. Первая — это синтез ИИ и права, вторая относится к области компьютерных технологий.

³⁴ 雷万来.民事证据法论.瑞兴图书有限公司. 1997年版,第189页 [Лэй Ванлай. Теория о гражданских доказательствах. Пекин: Изд-во «Жуйсин», 1997. С. 189].

³⁵ Аннотация данных — это процесс классификации, маркировки или аннотирования необработанных данных (таких как текст, изображения, видео и т. д.) в соответствии с определенными потребностями, она широко используется в областях машинного обучения и искусственного интеллекта. Когда содержание аннотаций данных затрагивает правовую область, например анализ контрактов, исследования прецедентов, автоматизированную обработку юридических документов и т. д., для выполнения этих задач обычно требуются эксперты-юристы с определенным юридическим образованием и профессиональными знаниями, чтобы обеспечить точность и профессионализм аннотации данных.

³⁶ 周尚君,伍茜.人工智能司法决策的可能与限度.华东政法大学学报. 2019. 第1期. 第53–66页 [Чжоу Шанцзюнь, Ву Цянь. Возможности и ограничения принятия судебных решений искусственным интеллектом // Журнал Восточно-китайского университета политических наук и права. 2019. № 1. С. 53–66].

Юридические исследования в основном фокусируются на первой модели, пытаясь установить судебную вспомогательную модель правосудия с элементами ИИ, прояснить правила и законы формирования судебного ИИ, смоделировать логику, механизм, путь принятия судебных решений, построить алгоритм для ИИ в соответствии с юридической практикой, сформировать судебную теоретическую систему с элементами ИИ, используемую для помощи вынесения судебных решений, а также определить наиболее проблемные направления судебной практики и прототипировать реформу судебной системы.

Теперь рассмотрим процесс трансформации теоретического инструментария модели принятия судебных решений с элементами ИИ. Юридическая логика, когнитивная наука и теории ИИ могут предоставить теоретические инструменты для модели интеллектуальной вспомогательной системы вынесения решений. Наука и юридическая практика в теории судебного применения технологий ИИ в значительной степени пересекаются, а так как теории взаимосвязаны и образуют органическое целое, они стали важным вопросом при построении теоретических инструментов. Система участия ИИ в решении для более эффективной модели принятия решений интеллектуальным помощником судьи должна быть интегрирована в судопроизводство, поэтому важно в ближайшее время внедрить теоретические инструменты, связанные с принципами процессуального права, такие как теория юридических составов и новой методологии доказательств.

3.1. Теоретический инструментарий по формуле «юридическая логика + ИИ»

3.1.1. Теория юридической логики

Достижения теории права, объединенные с развитием теории ИИ и формированием междисциплинарной формулы «ИИ + юридическая логика», ориентированные на моделирование правового обоснования внедрения ИИ, особенно немонотонной логики (Non-monotonic logic), открыли новое пространство для правосудия с применением технологий ИИ. Немонотонная логика основана на сложной сущности вещей, несовершенстве человеческого познания, неопределенности, вызванной двусмысленностью человеческого языка, и методе применения и обработки неопределенных знаний³⁷. Строгое судебное дедуктивное логическое рассуждение отражается в монотонной логике и не подлежит опровержению умозаключению, а толкование и изменение юридической основной посылки, добавление новых типов доказательств, неопределенность установленного факта — в малой посылке. Обобщение или конкретизация установленной посылки в любой момент может привести к изменению вывода. Таким образом, судебное рассуждение по существу не является монотонным и подлежащим опровержению. Оно определено отражается в конфликте, основанном на возражении и ослаблении убеждения двух видов доказывания, введении элементов нападения, прямо указывающего на то, что обоснование посылок не установлено в целях опровержения исходного основания³⁸. ИИ рассматривает судебное рассуждение как набор различных объяснений, обоснований, нормативных актов в качестве посылки, соответствующих немонотонной и опровержимой логикам,

³⁷ 周尚君,伍茜.人工智能司法决策的可能与限度.华东政法大学学报.2019.第1期.第53-66页 [Чжоу Шанцзюнь, Ву Цянь. Возможности и ограничения принятия судебных решений искусственным интеллектом // Журнал Восточно-китайского университета политических наук и права. 2019. № 1. С. 53-66].

³⁸ 阿尔诺·洛德.对话法律:法律证成和论证的对话模型.魏斌译.中国政法大学出版社.2016年版.第3-5页 [Барт Вехья. Виртуальный аргумент: о разработке помощников по аргументации для юридических лиц и других аргументаторов / пер. Чжоу Ву. Пекин: Изд-во Китайского университета политических наук и права, 2016. С. 3-5].

т. е. с его помощью могут быть проанализированы результаты судебного решения, установления факта, рассуждения по доказательству и т. д.

В то же время современное развитие теории правового обоснования обеспечивает аналитическую основу для построения правовой модели ИИ. Теория юридического обоснования является продуктом слияния и эволюции современной логики, прагматики, диалектики, риторики, модели аргументации Тулмина и новой риторики Перельмана, образуя своеобразную теорию правового обоснования³⁹. Диалектическое единство правовой логики и судебной системы ИИ заключается в том, что схема правового обоснования является выражением правовых знаний, она открыта и может постоянно изменяться, согласуясь с ИИ на основе глубокого изучения данных правовой онтологии; правовое обоснование носит немонотонный характер и может быть опровергнуто, начиная от применения закона, установления факта и заканчивая оценками доказательств и рассуждениями, допускающими существование обстоятельств представленного возражения, или ослаблением тезиса; в правосудии механизм состязательности и процессуальные нормы обеспечивают условия для диалога и прений; доказывание в юридической аргументации логически связано с бременем, методом и стандартом доказывания.

3.1.2. Теория судебно-экспертной системы

Судебно-экспертная система состоит из базы юридических знаний и рассуждающей машины (reasoning machine). В базах юридических данных хранятся позиции экспертов-юристов, анализирующая машина использует программу, аналогичную правилам и методам управления, присущих человеческой памяти, отвечает за хранение и применение знаний для рассуждения и составления выводов, тем самым имитируя размышления экспертов-юристов⁴⁰. Две правовые семьи образуют основанную на их соответствующих правовых традициях и прецедентах судебно-экспертную систему. Судебная экспертная система, основанная на нормативных актах, заключается в использовании ее для моделирования решений, связанных с правилами, судебным толкованием, локальными нормативными актами, установлением сложных правил и соответствующей взвешивающей связи с тем, чтобы прогнозировать результаты вынесения решения⁴¹.

Судебно-экспертная система, основанная на правовых актах или прецедентах, является продуктом сочетания инженерии знаний и ИИ, — это своего рода инженерия юридических знаний⁴². Инженерия знаний рассматривает знания как объект обработки, включая процессы их приобретения, выражения и анализа, применение машиной. В связи с тем что судебно-экспертная система как проект правовых знаний опирается на искусственное получение информации, а структура содержания экспертной базы не ясна, они помещены в компьютерную программу для поиска. Здесь как раз возникают проблемы юридического толкования: трудно

³⁹ 王禄生. 大数据与人工智能司法应用的话语冲突及其理论解读. 法学论坛. 2018. 第5期. 第137–144页 [Ван Лушэн. Дискурсивный конфликт между судебным применением больших данных и искусственным интеллекта и его теоретической интерпретацией // Правовой форум. 2018. № 5. С. 137–144].

⁴⁰ 马靖云. 智慧司法的难题及其破解. 华东政法大学学报. 2019. 第4期. 第110–117页 [Ма Цзинъюнь. Проблема умного правосудия и ее решение // Журнал Восточно-китайского университета политических наук и права. 2019. № 4. С. 110–117].

⁴¹ *Mc Carty L. T. Reflections on «Taxman»: An Experiment in Artificial Intelligence and Legal Reasoning. Harvard Law Review. 1977. Vol. 90, no. 5. P. 845.*

⁴² 邱均平、韩雷. 近十年来中国知识工程研究进展与趋势. 情报科学. 2016. 第3期. 第7–8页 [Цю Цзюньпин, Хань Лэй. Прогресс и тенденции исследований в области инженерии знаний в Китае за последнее десятилетие // Журнал «Информатика». 2016. № 3. С. 7–8].

разрешаются коллизии, отсутствует регулирование и др. В частности, основной недостаток судебно-экспертной системы заключается в трудности определения относимости элементов спора.

3.2. Новый теоретический инструмент «юридическая логика + философия науки гражданского процесса + ИИ»

Во-первых, теория юридических составов как методология правосудия имеет базовое значение для построения модели интеллектуальной судебной формы. В контексте статутного права путь правосудия заключается в применении нормы материального права к конкретным делам с тем, чтобы можно было реализовать правовые последствия, определенные этой нормой. Юридические составы соответствуют выявлению, анализу и деконструкции материальных правовых норм, обладающих абстрактными характеристиками. Содержание обстоятельств дела чрезвычайно сложно, и только конкретные факты дела в рамках юридических составов материального права являются существенными фактами, которые должны быть доказаны в процессе разбирательства. С принятием в Китае Гражданского кодекса и применением «девятишагового метода судебного разбирательства по юридическим составам»⁴³ в практике гражданского судопроизводства, структура нападения и защиты «претензия — возражение — повторное возражение» на основе теории юридических составов соответствует принципам аргументации ИИ в области судебной деятельности, а нападение и защита по делу могут быть представлены в стандартизированном виде. После того как теория юридических составов будет введена в правосудие с применением технологий ИИ, она построит принцип рассуждения судебно-экспертной системы со своей собственной логикой и решит проблему определения относимости элементов дела, восполнив самый большой недостаток судебно-экспертной системы.

Во-вторых, новая теория доказательства англо-американской правовой семьи с механизмом судебного доказывания в качестве ядра имеет общие черты с моделированием доказательного рассуждения в правосудии с применением ИИ. Английский и американский правоведы И. Бентам и Д. Вигмор способствовали развитию новой англо-американской теории доказательств. Вигмор считает, что самое важное в процессе доказывания и установления фактов — это не допустимость доказательств, а естественный процесс оценки доказательств после определения их допустимости⁴⁴. Данный процесс состоит из двух частей: установления фактов на основе прямых доказательств и выявления фактов из косвенных фактов на основе эмпирического анализа. Затем в англо-американскую правовую систему была введена теория вероятности, метод анализа диаграмм, дискурс, информатика, юридическая нарратология и другие методы в области доказывания. Все это способствовало появлению теоремы Байеса, теории моделей истории и других моделей оценки доказательств или установления фактов посредством обнаружения логической связи между доказательствами и фактами для построения фактической картины обстоятельств дела⁴⁵. Междисциплинарные свойства теории новых доказательств создают условия для внедрения ИИ, при

⁴³ 邹碧华.要件审判九步法.法律出版社.2010年 [Цзоу Бихуа. Девятишаговый метод судебного разбирательства по юридическим составам. Пекин: Изд-во «Право», 2010].

⁴⁴ *Wigmore J. H. The Science of Judicial Proof.* Little, Brown and company, 1937. P. 4.

⁴⁵ 吴洪淇.边沁、威格摩尔与英美证据法知识传统——以证据与证明的一般理论进路为核心的叙述.比较法研究.2009.第5期.第76–86页 [У Хунци. Бентам, Вигмор и интеллектуальная традиция англо-американского права о доказательствах: повествование, основанное на общем теоретическом подходе к доказательствам и доказыванию // Сравнительное правоведение. 2009. № 5. С. 76–86].

которых теорема Байеса, теория моделей истории с моделью ИИ тесно связаны. Информатика и судебно-экспертная система сами по себе являются одной из отраслей теории новых доказательств, поскольку они в большей степени зависят от математических и компьютерных моделей и даже были названы «второй тип теории новых доказательств»⁴⁶.

В-третьих, синтетическое развитие ИИ и правил доказывания показывает, что интеллектуальное судебное моделирование — это не только статические юридические рассуждения и обоснования, но и динамическое применение процессуальных действий, таких как доказывание. Хотя изучение в комплексе ИИ и судебного доказывания все еще находится на начальном этапе, оно уже имеет значительный потенциал. Можно полагать, что интеграция ИИ и доказывания приведет к очередной революции в теории гражданского процесса, ведь логическая структура доказывания сможет быть разработана с помощью интеллектуальной модели правосудия, когда сторона, высказывающая определенный тезис, несет бремя доказывания того, что ее предложение было обоснованным⁴⁷.

Заключение

В период технологической революции, характеризующейся внедрением больших данных и ИИ, технологические инновации и судебные процессы переживают процесс глубокой взаимной интеграции. Необходимо дополнительно подчеркнуть правовой статус и функции теории гражданского судопроизводства, основанной на юридических составах, в качестве основного метода гражданского судопроизводства как передовой теории применения ИИ в области гражданского правосудия. Теория юридических составов обеспечила создание улучшенной модели стандартизации и типологии накопления знаний ИИ в КНР. Судебное применение ИИ, продвигаемое на национальном уровне, распространилось достаточно широко, что позволит Китаю сформировать институциональное преимущество в развитии системы гражданского судопроизводства в свете набирающей сегодня обороты технологической революции. Можно констатировать, что в КНР начинается новый этап развития гражданского судопроизводства.

Статья поступила в редакцию 2 сентября 2023 г.
Рекомендована к печати 22 февраля 2024 г.

Application and theoretical development of artificial intelligence in civil proceedings*

N. Gong, D. Dong

For citation: Gong N., Dong D. 2024. Application and theoretical development of artificial intelligence in civil proceedings. *Pravovedenie* 68 (2): 241–256. <https://doi.org/10.21638/spbu25.2024.208> (In Russian)

⁴⁶ 白建军. 法律大数据时代裁判预测的可能与限度. 探索与争鸣. 2017. 第10期. 第95–100页 [Бай Цзянь-цзюнь. Возможности и ограничения судейского прогнозирования в эпоху больших юридических данных // Исследование и разногласия. 2017. № 10. С. 95–100].

⁴⁷ 阿尔诺·洛德. 对话法律: 法律证成和论证的对话模型. 魏斌译. 中国政法大学出版社. 2016年版. 第170页 [Барт Вехья. Виртуальный аргумент: о разработке помощников по аргументации для юридических лиц и других аргументаторов / пер. Чжоу Ву. Пекин: Изд-во Китайского ун-та политических наук и права, 2018. С. 170].

* The study was supported by the Heilongjiang Philosophy and Social Sciences Research planning project No 22FXB102.

With the development of artificial intelligence technology, the scope of application of artificial intelligence in the judicial field continues to expand, and the intelligent auxiliary system of decision-making has taken root in courts throughout China, which not only greatly alleviates the problem of “the existence of a large number of cases and a small number of people” and increases judicial efficiency, but also, by assisting judges in considering cases, also contributes to the uniform application of laws and the normalization of norms for exercise of discretionary powers. A prerequisite for the judicial application of artificial intelligence is the construction of a map of legal knowledge, as well as the typification and elementalization of the rules of litigation. The theory of justice by legal compositions in legal proceedings and the law of the formation of the use of artificial intelligence in justice are inherently compatible, and can be used as an advanced and basic theory for deep neural network learning, setting up word segmentation and designing a knowledge map. The specific application pathway is to continuously perform hierarchical deconstruction in accordance with the theory of justice by legal compositions, deconstruct the establishment of the existence of facts and apply deconstruction regulations to different levels of elements, and their hierarchical and step-by-step marking by legal experts to form a big data map of legal knowledge, marked by elements, for machine learning. To this end, the theoretical tool of the intelligent assistive decision-making system model should implement the transition from “legal logic + artificial intelligence” to “legal logic + philosophy of procedural law + artificial intelligence” so that intelligent auxiliary litigation can truly be integrated into judicial practice.

Keywords: artificial intelligence, civil proceedings, legal composition, Chinese law, justice, smart court, digitalization.

References

- Arnault, R. Lode. 2016. *Dialogue Law: A Dialogue Model of Legal Proof and Argumentation*. Transl. by Wei Bin. China University of Political Science and Law Press. (In Chinese)
- Bai, Jian-jun. 2017. The possibility and limits of adjudication prediction in the era of legal big data. *Exploration and controversy* 10: 95–100. (In Chinese)
- Bart, Vihya. 2018. *Virtual Argumentation-On the Design of Argumentation Assistants for Legal Practitioners and other Argumentators*. China University of Political Science and Law Press: 3–5. (In Chinese)
- Feng, Jie. 2021. Referee thinking in the era of big data. *Modern law* 3: 41–55. (In Chinese)
- Gao, Xiang. 2018. Construction of legal knowledge graph for civil judicial application of artificial intelligence. *Legal System and Social Development* 6: 66–80. (In Chinese)
- Gong, Xiangrui, Li, Keqiang. 1983. Computerization of legal work. *Legal Journal* 3: 16–20. (In Chinese)
- Hu, Ling. 2017. The Legal Imagination of Artificial Intelligence. *Cultural Review* 2: 108–116. (In Chinese)
- Ji, Weidong. 2018. Changes in judicial power in the era of artificial intelligence. *Eastern Jurisprudence* 1: 125–133. (In Chinese)
- Lei, Lei. 2022. Can judicial artificial intelligence achieve judicial justice? *Political and Legal Theory*. Series 4: 72–81. (In Chinese)
- Lei, Wan-lai. 1997. *Civil Evidence Law*. Ruixing Books Co., Ltd. (In Chinese)
- Li, Kai-fu, Wang, Yong-gang. 2017. *Artificial Intelligence*. Cultural Development Press. (In Chinese)
- Ma, Jing-yun. 2019. The Difficult Problem Of Smart Justice And Its Solution. *Journal of East China University of Political Science and Law* 4: 110–117. (In Chinese)
- Mc Carty, L. Thorne. 1977. Reflections on “Taxman”: An Experiment in Artificial Intelligence and Legal Reasoning. *Harvard Law Review* 90, 5: 837–893. (In English)
- Qian, Xuesen. 1985. Modern science and technology. Legal research and legal system construction. *Political and Legal Forum* 3: 1–14. (In Chinese)
- Qiu, Jun-ping, Han, Lei. 2016. Progress and Trend of Chinese Knowledge Engineering Research in the Past Decade. *Information Science* 3: 7–8. (In Chinese)
- Wang, Lu-Sheng. 2018. Discourse Conflict And Theoretical Interpretation Of Big Data And The Judicial Application Of Artificial Intelligence. *Law Forum* 5: 137–144. (In Chinese)
- Wang, Lusheng. 2019. Risks and ethical regulations in the application of judicial big data and artificial intelligence technology. *Legal and Business Research* 2: 101–112. (In Chinese)

- Wigmore, John H. 1937. *The Science of Judicial Proof*. Little, Brown and Company.
- Wu, Hong-qi. 2009. Bentham, Wigmore and the Intellectual Tradition of Anglo-American Evidence Law — A Narrative Centered on the General Theoretical Approach of Evidence and Proof. *Comparative Law Research* 5: 76–86. (In Chinese)
- Xu, Jun. 2017. The Legal Thinking of Jurisprudence in the Smart Court. *Law* 3: 55–64. (In Chinese)
- Xu, Ke. 2009. *Civil Trial Methods: An Introduction to the Essential Facts*. Beijing, Law Press. (In Chinese)
- Yang, Jianguang. 1999. 20 years of legal system engineering. *Modern Law* 5: 99–112. (In Chinese)
- Zhang, Bao-sheng. 2001. Jurisprudence Consideration for Artificial Intelligence Legal System. *Law Review* 5: 11–21. (In Chinese)
- Zhou, Shang-jun, Wu, Qian. 2019. The Possibilities And Limits Of Judicial Decision-Making By Artificial Intelligence. *Journal of East China University of Political Science and Law* 1: 53–66. (In Chinese)
- Zou, Bihua. 2010. *Nine-step method of trial based on essential elements*. Beijing, Law Press. (In Chinese)

Received: September 2, 2023

Accepted: February 22, 2024

Nan Gong — Dr. Sci. in Law, Heilongjiang University, 74, pr. Xuefu Road, Harbin, 150080, China; gong525@163.com

Dong Dongxue — Dr. Sci. in Law, Senior Lecturer, Northeast Agricultural University, 600, Changjiang Road, Xiangfang District, Harbin, 150030, China; ddx_19841110@163.com