

数字时代刑事诉讼理论研究的转型

郑曦

内容提要:数字时代下技术的广泛应用推动了刑事诉讼制度的变革发展,由此衍生出一系列新的法律问题,使得刑事诉讼理论研究的对象发生变化,突出体现在人与工具关系的改变、法律概念的内容更新、刑事诉讼结构的变化三个方面。研究对象变化的背后,是刑事诉讼的价值冲突出现了新的内容,不但传统价值之间的竞争继续,新兴价值也在影响刑事诉讼。为此有必要革新研究方法,除了解必要的数字技术、充分关注法律动态,还需适当运用量化评估、实验研究等科学方法,以应对数字时代刑事诉讼理论研究的新问题。数字时代下刑事诉讼理论研究的转型势在必行,如何构建理论与实践深度融合的研究范式,为刑事诉讼制度在数字化进程中坚守公平正义与司法为民的核心价值提供理论支撑,是未来刑事诉讼理论研究的重要课题。

关键词:数字时代 刑事诉讼理论 研究对象 价值追求 研究方法

郑曦,北京外国语大学法学院教授。

一 问题的提出

随着人类社会从工业时代迈向数字时代,人类的生产生活方式正经历着深刻的变革。数字经济的兴起催生出新的商业模式和经济样态,数据和信息成为重要的生产资料,新的利益保护需求和纠纷类型随之出现,新的法律问题也应运而生。新的现象和问题不仅引发了学界的广泛关注,也推动了理论研究的深入发展。例如,在主体理论上针对人工智能法律地位的争议,在权利理论上有关于数字权利属性和内容的讨论等。^[1] 这些前沿性研究打破了传统法学研究的学科壁垒,拓展了法学研究的边界,为数字时代法学理论研究

[1] 参见晓克:《论人工智能法律主体的法哲学基础》,《政治与法律》2021年第4期,第109页;张吉豫:《数字法理的基础概念与命题》,《法制与社会发展》2022年第5期,第47页;申卫星:《数字权利体系再造:迈向隐私、信息与数据的差序格局》,《政法论坛》2022年第3期,第89页;马长山:《智慧社会背景下的“第四代人权”及其保障》,《中国法学》2019年第5期,第5页。

提供了新的思路和方法。

在数字时代的大背景下,刑事诉讼作为社会生活的一部分,同样正在进行着制度转型。在美国,以替代性制裁犯罪矫正管理分析系统(Correctional Offender Management Profile for Alternative Sanctions,COMPAS,下称“替代性制裁分析系统”)为代表的智能化裁判辅助系统已在司法实践中运用多年;在欧洲,欧洲议会和欧盟理事会于2016年4月发布的《关于主管机关为预防、调查、侦查或起诉刑事犯罪或执行刑事处罚而处理个人数据时保护自然人以及关于此类数据的自由流动,并废止理事会第2008/977/JHA号框架决定的2016/680号指令》^[2](下称“《欧盟2016/680号指令》”)专门针对刑事诉讼而制定;在我国,数字警务、数字检察、数字法院等数字司法改革项目也在如火如荼地开展。面对数字时代的冲击和挑战,刑事诉讼理论研究不得不对变革实践中出现的新问题、新现象作出回应。^[3]虽然已有研究对于深化数字时代刑事诉讼基础理论有一定的积极意义,但多聚焦于某一具体问题,缺乏在数字时代背景下对理论变革的整体性、系统性思考。有鉴于此,本文拟从研究对象、价值追求、研究方法三个关键问题入手,对数字时代刑事诉讼理论研究的转型展开整体性分析,以期为推动理论研究与现实需求的深度融合提供参考。

二 表象:刑事诉讼研究对象的变化

数字时代,刑事诉讼理论研究的对象正在发生变化,主要体现在人与工具关系的改变、法律概念的内容更新、刑事诉讼结构的变化三个方面。在数字技术的驱动下,刑事诉讼中人与工具的互动模式首先发生改变,进而引发传统法律概念的内容更新,并最终导致刑事诉讼结构中主体关系与权力配置的适应性调整。反过来,刑事诉讼结构的变化和法律概念的内容更新也会对刑事诉讼中人与工具的互动形成制度性约束,倒逼技术应用向符合司法规律的方向演进。

(一)人与工具关系的改变

刑事案件的办理不免要借助工具,传统刑事诉讼理论中人与工具的关系是明确的,即人是主体,能动地主导其与工具之间的交互关系,并在二者关系中占据绝对主动的地位,从而确保工具始终服务于人。然而以人工智能工具为代表的数字技术在刑事诉讼中的广泛应用,一定程度上改变了人与工具的上述关系,具体表现在以下两个方面。

一方面,人工智能工具在一定程度上具有了“类主体”地位。人工智能技术迭代更新,其理解模仿人类思维和行为的能力逐渐增强。当这些技术被应用于刑事诉讼领域,无论是在案件办理的程序方面还是实体方面均发挥着重要作用。在程序方面,人工智能工

[2] Directive EU 2016/680 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the Protection of Natural Persons with Regard to the Processing of Personal Data by Competent Authorities for the Purposes of the Prevention, Investigation, Detection or Prosecution of Criminal Offences or the Execution of Criminal Penalties, and on the Free Movement of such Data, and Repealing Council Framework Decision 2008/977/JHA.

[3] 参见郑曦:《数字化背景下刑事诉讼权利结构的优化》,《中国社会科学》2024年第7期,第144页;左卫民:《刑事诉讼现代化:历史与未来》,《华东政法大学学报》2023年第6期,第90页;谢澍:《数字时代刑事证据理论的三重挑战及其变革》,《法学论坛》2024年第3期,第104页。

具通过对案件分配、分流以及对审限进行控制等方式,调控刑事诉讼进程。例如,欧洲许多国家的法院早在 2010 年左右就开始使用智能案管系统管控刑事案件的办理程序,^[4]我国一些法院也使用人工智能工具对案件节点程序性事项进行集约化管理。^[5]在某种程度上,人工智能工具在刑事诉讼中已经开始扮演程序控制者的角色。在实体方面,人工智能工具已经深度参与到案件实体裁判的过程中。美国很早就 在量刑程序中借助替代性制裁分析系统等人工智能工具作出实体裁判,^[6]印度法官甚至直接引用 ChatGPT 的意见作为被告人是否获得保释的裁判依据;^[7]我国法院使用的各类人工智能工具,它们所具备的类案推动、证据审查、危险性评估、量刑建议等功能也对案件的实体裁判结果产生影响。在一定意义上,人工智能工具俨然成为实体结果的裁判者之一。正是由于在刑事诉讼中发挥着程序控制者和实体裁判者的积极作用,人工智能工具已经部分接管了本应由人所承担的诉讼职能,其能力虽接近于人但仍低于人,具备了哲学意义上的“类主体”地位,^[8]刑事诉讼中人与工具的关系由此被改变。

另一方面,人的主体地位受到了冲击和削弱。在人与工具的关系中,当人工智能工具具备了“类主体”地位后,势必会冲击人的主体地位。由于人工智能工具以数学为底层理论架构,在其眼中人不过是“0”和“1”的数字运算结果,与其他“物”并无本质差异。此种对人的物化,无疑贬低了人的尊严、削弱了人的主体地位。在刑事诉讼中人工智能工具对人的主体地位的冲击和削弱,一是表现为对公权力机关部分权力的“侵占”。以量刑为例,量刑权本属法官审判权的重要组成部分,但在实践中,当法官将案件的相关信息输入量刑系统,智能化的量刑建议随之产生,法官常常不得不接受这些以“科学”之名给出的量刑意见,其部分量刑权随之旁落。二是表现为对当事人行使诉讼权利的阻碍。由于人工智能工具具有数据海量、算法封闭的特有属性,在其实际应用中,当事人常常无法知晓和理解事关其重大利益的决策究竟如何做出,也就难以行使相应的质证、反驳和申诉等权利。权利的缺失导致当事人的主体地位在一定程度上被架空,人相对于工具的主导地位亦受损害,这进一步改变了刑事诉讼中人与工具的关系。

数字时代刑事诉讼中人与工具关系的改变,其底层逻辑源于数字技术对工具本质属性的颠覆,人工智能工具已不再具备传统工具的功能确定性与外部可控性的核心特征,而是具有了自主进化性与行为不可预测性的特质,这是以往不曾出现的。基于上述变化,刑事诉讼的理论研究不得不直面一系列新问题:是否应参考部分刑法学者关于人工智能工具具备刑事责任主体资格的主张,^[9]承认人工智能工具在刑事诉讼领域具有一定的主体

[4] See European Judicial Systems Efficiency and Quality of Justice: CEPEJ STUDIES No. 24, <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice-cepej-stud/1680788229>, 最近访问时间[2025-06-12]。

[5] 参见周瑞平、王君:《人工智能助力审判执行的“高新”实践》,《人民法院报》2023年5月23日第5版。

[6] State vs. Loomis, 881 N. W. 2d 749 (Wis. 2016)。

[7] See Taniya Dutta, Indian Judge Uses ChatGPT for Views on Bail Plea of Murder Accused, <https://www.thenational-news.com/world/asia/2023/03/29/indian-judge-uses-chatgpt-for-views-on-bail-plea-of-murder-accused/>, 最近访问时间[2025-06-12]。

[8] 参见高兆明:《主体与类主体:人类如何与 AI 相处?——以波音 737MAX 坠机事件为例》,《哲学分析》2019 年第 6 期,第 7 页。

[9] 参见刘宪权:《生成式人工智能的发展与刑事责任能力的生成》,《法学论坛》2024 年第 2 期,第 23-24 页。

地位? 无论对此持支持还是反对态度,在数字时代下如何准确界定刑事诉讼中人与工具的关系,使其既不违背刑事诉讼的基本原理和原则,同时又继续保持诉讼中人的主体地位,类似问题都将成为数字时代下刑事诉讼理论研究的重要对象。

(二) 法律概念的内容更新

在数字技术广泛运用的背景下,刑事诉讼领域的法律概念也在不断更新,一些新的法律概念出现,部分传统法律概念则在内涵与外延上发生变化。法律概念的更新,归根到底是数字技术对法律认知范式的重构,人工智能、算法、数据等技术的虚拟性、智能化特征冲击了传统法律概念的确定性和线性因果关系结构,反映出数字时代技术革新对刑事诉讼理论研究对象的深刻影响。

第一,新型技术的应用孕育出新的证据类型,促使证据概念的外延得以拓展。在刑事诉讼中,诸如大数据、区块链、人工智能等新型技术的应用,使得证据在形式上有了新的呈现方式,大数据证据、^[10] 区块链证据、^[11] 元宇宙证据、^[12] 人工智能证据、^[13] 算法证据^[14] 等新证据类型纷纷出现,使得证据外延有了拓宽空间,也令证据法学的研究内容得以扩充和深化。但是,新证据类型的提出也给传统的证据法理论带来冲击,形成了不同的观点和认识,引发了学术争议。例如,这些新证据并非伴随着案件的发生发展而形成,是否有违传统证据的形成方式? 抑或它们事实上只是一种证据的处理形式? 又或属于英美法中为解说原证据或者案件情况的示意证据?^[15] 如何对这些新证据进行审查判断? 这些问题都需要进一步研究,以实现刑事诉讼中证据概念的准确界定,以及对新证据的合理定位。

第二,新兴权利向刑事诉讼的“渗透”,丰富了诉讼权利体系。我们所处的时代“是一个迈向权利的时代,是一个权利倍受关注和尊重的时代,是一个权利话语越来越彰显和张扬的时代”。^[16] 权利时代与数字时代的结合迸发出新的权利认知和权利需求,使得这个时代成为“各种‘新兴’权利不断展现的过程”。^[17] 自 20 世纪 60 年代以来,出于对公权力侵扰公民生活安宁的警惕,隐私权保护在刑事诉讼领域成为倍受关注的议题。^[18] 然而,保护隐私权仍不足以满足刑事诉讼中因数据和信息处理而形成的对数据安全和个人信息保护的需求,于是数据访问权、更正权、删除权等新兴权利进入刑事诉讼理论研究的视野,并在域外相关立法,如《欧盟 2016/680 号指令》中得到确认。^[19] 新兴权利的出现,使得刑事诉讼权利体系得以完善,对于消除“数字鸿沟”、提升权利保护水平有积极意义,

[10] 参见郑飞、马国洋:《大数据证据适用的三重困境及出路》,《重庆大学学报(社会科学版)》2022 年版第 3 期,第 208 页。

[11] 参见刘品新:《论区块链证据》,《法学研究》2021 年第 6 期,第 130 页。

[12] 参见杨继文:《元宇宙证据:证据属性与适用规则》,《江海学刊》2024 年第 2 期,第 173 页。

[13] 参见余鹏文:《刑事诉讼中人工智能证据的法律性质和运用规则》,《中国刑事法杂志》2024 年第 5 期,第 37 页。

[14] 参见张迪:《刑事诉讼中的算法证据:概念、机理及其运用》,《河南大学学报(社会科学版)》2023 年第 3 期,第 38 页。

[15] 参见罗维鹏:《示意证据规则建构》,《清华法学》2019 年第 6 期,第 110 页。

[16] 张文显、姚建宗:《权利时代的理论景象》,《法制与社会发展》2005 年第 5 期,第 3 页。

[17] 姚建宗:《新兴权利论纲》,《法制与社会发展》2010 年第 2 期,第 3 页。

[18] Katz v. United States, 389 U. S. 347 (1967).

[19] 参见《欧盟 2016/680 号指令》第三章。

但也带来了一些新问题。例如,新兴权利与传统诉讼权利之间如何进行衔接和协调,如何避免因权利的数量增加导致“权利泛化”,并带来权利冲突现象。^[20] 针对类似问题,有必要结合数字时代的背景,重释刑事诉讼权利的基本概念,研究其在要件和要素的微观结构层面以及横向和纵向的宏观结构层面的优化需求和实现方式。

第三,数字时代形成的“数字正义”新概念,对刑事诉讼产生影响。在数字技术广泛应用的现实背景下,在传统的公私二元“权力—权利”体系之外增加的平台权力、数字权力等新型权力形态,使得社会的权力结构和治理方式发生变化,影响了人们对于正义的理解和需求。为了调和数字化与社会正义之间的关系,“数字正义”的概念被提出,并被视为一种更高的正义,^[21]用于解释数字时代下社会治理面临的各种问题。在研究者们看来,“数字正义”的基本内涵在于数据资源的合理分配、数字权利的充分配置、算法决策的公开透明和代码规制的规范有效等,^[22]“在属性上是计算正义,在过程上基于认知计算,在方式上是可视正义,因而是一种计算分析的匹配正义”。^[23] 由于数字技术在刑事司法领域的应用,“数字正义”的概念也被引入刑事诉讼中,并由此推导出司法普惠化、^[24]数字正当程序^[25]等具体概念。但是,“数字正义”的概念还十分模糊,其与刑事诉讼中的司法公正之间究竟是何关系仍未明晰,二者能否顺畅衔接甚至兼容也尚待观察。总之,在刑事诉讼中使用“数字正义”这一概念仍需慎重,还要做进一步的研究。

(三) 刑事诉讼结构的变化

理论上,刑事诉讼中的庭审应为审判者居中裁判、控辩两方平等对抗的“等腰三角形”结构。尽管实践中审判者绝对的不偏不倚难以实现,控方相对于辩方的力量优势亦始终存在,但三角结构契合刑事诉讼运行规律已是共识,应当予以维护。然而,数字技术的广泛应用却增加了三角结构改变的风险,具体表现在以下三个方面。

第一,控方追诉犯罪的能力大幅提升。在数字时代下,控方借助国家的支持,可以通过自主研发或向科技企业购买产品或服务实现新技术的运用,从而取得相较于辩方更为显著的诉讼优势。例如,公安机关使用的各类犯罪预测工具,能够基于对海量数据的处理来分析犯罪的概率和趋势,从而合理部署警力、调配资源,并对特定目标群体给予重点关注,提升预防和打击犯罪的质效。^[26] 再如,检察机关通过运用大数据技术,提炼出相关的核心数据,并结合特定的应用场景,开发出有针对性的法律监督模型,实现对类案监督线索的精准识别,^[27]进一步增强其监督能力。如此一来,本就在刑事诉讼三角结构中处于强势地位的控方,通过数字赋能进一步提升了其追诉犯罪的能力,使得刑事诉讼中“等腰

[20] 参见陈林林:《反思中国法治进程中的权利泛化》,《法学研究》2014年第1期,第10页。

[21] 参见周强:《深入学习贯彻党的十九届六中全会精神 不断推进审判体系和审判能力现代化》,《人民司法》2020年第1期,第5页。

[22] 参见周尚君、罗有成:《数字正义论:理论内涵与实践机制》,《社会科学》2022年第6期,第166页。

[23] 马长山:《面向“三维世界”的数字法学》,《中国社会科学》2024年第11期,第145页。

[24] 参见张凌寒:《数字正义的时代挑战与司法保障》,《湖北大学学报(哲学社会科学版)》2023年第3期,第135页。

[25] 参见裴炜著:《数字正当程序:网络时代的刑事诉讼》,中国法制出版社2021年版,第34页。

[26] 参见陈永生:《大数据预测警务的运作机理、风险与法律规制》,《中国法学》2024年第5期,第167页。

[27] 参见马春晓:《数字检察的生成逻辑、实践范式与发展面向》,《中国政法大学学报》2023年第6期,第248页。

三角形”结构的重心向着侦查和起诉端发生偏移。

第二,辩方与控方抗衡的能力呈现出弱化的趋势。相较于控方因技术赋能获得追诉能力提升的新变化,辩方却因“数字鸿沟”的出现,与控方之间的力量差距被进一步拉大,导致其与控方平等对抗的可能性进一步降低。诚如上文所述,人工智能等数字技术的应用导致辩方的诉讼权利难以得到充分保障。例如,辩方常常无从得知控方是以哪些数据为基础、使用何种数字技术以及如何运用数字技术作出移送审查起诉、提起公诉等决定的,亦无从了解相关技术的运算逻辑和运作机制,即便了解也难以提出异议和反对,更无法要求对技术的运作过程进行审查。如此一来,辩方的辩护能力因诉讼权利行使受阻而被减损,导致其相较于控方处于数字劣势的境地。这使得本就不平等的控辩关系进一步失衡,也使刑事诉讼三角结构向更有利于控方的方向倾斜。

第三,审判方的中立性亦难保证。数字时代下的刑事诉讼结构中,除了控辩双方抗衡力量的变化,本应居中裁判的审判方的中立性也受到一定影响。由于数字技术所依赖的数据在刑事诉讼的场域下因生成环境、处理方式等方面的原因而存在偏差,^[28]加之算法可能包含的入罪偏见,导致法院所使用的各类办案工具难以保证其裁判的中立客观性。除此之外,由于公检法等机关正在推进办案平台之间的“互联互通”,控方的追诉倾向也可能因办案系统中数据的传输而被传递到审判阶段,从而对审判方的中立性产生进一步的冲击,动摇其审判居中的地位。

在数字时代,刑事诉讼结构的变化本质上体现为技术逻辑与规范逻辑的冲突。相较于以人与人互动为特点的传统刑事诉讼结构,数字时代下的刑事诉讼结构呈现出“人—工具—人”三元互动的特征,亟须构建起技术与法律的双维分析框架予以应对。面对上述变化,在数字时代下欲确保刑事诉讼审判活动继续保有“等腰三角形”结构,需考虑加强对公权力的制约和对公民权利的保障。特别是应当关注如何防止控方等公权力机关滥用数字技术以谋求诉讼中的不当数字优势,如何通过减少甚至消除辩方相较于控方的数字劣势以实现辩方的权利保障,以及如何确保法官在数字化背景下的中立无偏倚等问题。

三 成因:刑事诉讼价值追求的重塑

数字技术应用于刑事诉讼所带来的研究对象的更新,其背后是数字时代下价值竞争和冲突的实质性变化,其中既包括传统刑事诉讼价值之间的冲突,也包括新兴的价值需求对刑事诉讼价值内容的增补,因此有必要对数字化变革背景下刑事诉讼价值追求的重塑问题展开研究。

(一)传统价值的冲突与再平衡

传统意义上的刑事诉讼价值主要包括公正、人权、秩序、效率等,这些价值互相依存、互相制约,构成了刑事诉讼的价值体系。与此同时,不同价值之间也总是发生竞争与冲

[28] See Rashida Richardson, Jason M. Schultz & Kate Crawford, Dirty Data, Bad Predictions: How Civil Rights Violations Impact Police Data, Predictive Policing Systems, and Justice, 94 *New York University Law Review* 192, 192 (2019).

突。数字时代下由于数字技术的广泛应用,刑事诉讼传统价值间的竞争与冲突又有了新的内容。

一方面,刑事诉讼“公正优先、兼顾效率”的传统价值理念受到了挑战。通常认为,与公正相比,效率属于次一级的价值,因此,应将公正作为优先选择和实现的价值,只有在公正得到实现的前提下才谈得上提高效率。^[29] 这一点也得到了官方的肯认,2007 年《最高人民法院关于进一步加强刑事审判工作的决定》第 11 条就强调“坚持司法公正优先,兼顾刑事诉讼效率”。然而,实践中由于案件数量增加导致司法系统不堪重负,越来越多的人期待通过数字技术的运用进一步提升诉讼效率。但以效率驱动数字化变革又反过来强化了刑事诉讼对效率价值的重视程度,甚至在一定程度上削弱了刑事诉讼对公正的追求。因为对于一线司法人员而言,公正特别是实体公正,在案件办理的过程中有时是难以准确判断的,而效率的提升却是实实在在的。毕竟,运用数字技术增加结案数量对办案人员的晋升、绩效都有直接益处,这难免让办案人员对效率价值的实现格外重视,甚至可能在个案的办理中不惜以牺牲公正为代价来提升效率。面对此种情形,我们不得不反思,数字时代下刑事诉讼中是否还要坚守“公正优先、兼顾效率”的价值理念?倘若仍要坚守,该如何防范因数字技术应用而带来的效率对公正的冲击和侵蚀?倘若上述价值理念需要修正,又该如何协调公正与效率之间的关系,以实现二者在司法实践中的良性互动与适当平衡?

另一方面,刑事诉讼维护秩序与保障人权的价值之间也出现了新的冲突。刑事诉讼的价值追求之一便是修复被犯罪所破坏的社会秩序。与此同时,为防止刑事诉讼基于维护秩序的目的片面强调打击犯罪、侵害公民自由,需以人权保障价值予以平衡。秩序与人权价值之间相互平衡、相互制约的关系对于保证刑事诉讼在法治框架内的运行有重要意义,然而数字时代下,两者间出现了新的冲突。数字技术在刑事诉讼中的应用是由公权力机关所主导的,常带有较强的人罪化倾向,其目的往往在于协助办案机关完成刑事案件的办理工作以实现对犯罪的追诉,因此对于维护秩序有利。以上文提及的预测性工具为例,公安机关运用此类工具预测犯罪可能发生的时间、地点以及涉案人员,从而提前部署警力、采取措施;检察院、法院则运用预测性工具评估被追诉人的社会危险性,进而作出是否羁押、如何量刑的裁决。^[30] 然而以预测性工具为代表的各类数字技术所带有的入罪化倾向,可能给当事人诉讼权利的保障带来负面影响,例如可能导致辩方的质证缺乏明确的对象,也难以影响裁判者的心证,使得辩方的辩护遭遇技术障碍、减损辩护效果。为此,我们需要思考如何在数字时代下合理平衡刑事诉讼中维护秩序与保障人权这两项价值之间的关系,尤其应当关注如何消除因数字技术的应用给刑事诉讼带来的人罪化倾向这一问题。

刑事诉讼的传统价值在数字时代的新背景下面临新的冲突,这与数字技术推动刑事诉讼整体转型的趋势密切相关。此种冲突推动了刑事诉讼研究对象的变化,例如对效率的追求提升了工具的地位,改变了人与工具的关系,而秩序与人权的价值冲突促使控辩双方的力量对比以及审判的中立性都发生变化,进而对既有的刑事诉讼结构造成影响。在

[29] 参见陈瑞华著:《刑事审判原理》(第 3 版),法律出版社 2020 年版,第 140 页。

[30] 参见王禄生:《论预测性司法》,《中国社会科学》2024 年第 6 期,第 82 页。

此种情形下,刑事诉讼的理论研究既要重视各项价值自身内涵的更新,也要关注不同价值之间互动关系的变化,以及由此导致的对刑事诉讼价值体系的影响,从而实现对刑事诉讼价值研究的与时俱进,推动刑事诉讼理论研究对数字时代需求的有效回应。

(二)技术伦理在刑事诉讼价值中的引入

除了传统价值之间的冲突与平衡,数字时代下的刑事诉讼价值体系也出现了新的价值内容,其中典型的是对技术伦理的引入。数字技术的研发、应用和评价自有其需要遵守的道德原则和价值观念。这些道德原则和价值观念与法的正义、自由、秩序、安全等价值密切相关,并非单纯的道德要求,而是在数字技术与法律紧密结合的背景下具有了法律价值的规范性内涵。随着数字技术在刑事诉讼领域的普遍应用,此种技术伦理要求亦向刑事诉讼价值体系渗透,在一定程度上丰富了刑事诉讼价值的内容,主要体现在以下三个层面。

第一,技术向善。技术向善的核心要求在于确保技术的发展为增进人类福祉发挥正向作用,由于这一要求关系到人与技术关系的妥善处理,对技术发展的方向具有指导性意义,因而成为技术伦理的基石。技术向善包含几个层面上的义务:一是不伤害人类的义务,即要求技术不应对人类造成伤害,且应为防范此种伤害风险而采取相应的预防措施;二是行善事的义务,即技术的发展应当有利于增加人类的利益,消除已有的损害,在利弊相权中选择作出有利于人类的行为;三是尊重人类的义务,包括尊重人类的人格尊严、自由和自治权利等,确保人类在技术面前有自主选择权;四是维护正义的义务,即技术的应用应当有利于正义的实现,包括实现实体正义和程序正义,也包括保障分配正义,以确保对弱势群体特殊需求的保护等。^[31] 当数字技术在刑事诉讼中被广泛运用时,上述技术向善的要求自然也在刑事诉讼领域中被引入,其中尤以尊重诉讼中人对技术的自主选择权和确保技术对正义的维护最受重视,以此期待对数字技术的运用有助于刑事诉讼符合法治的要求、实现刑事诉讼场域内“所有利益有关的人的最大幸福”。^[32]

第二,技术中立。技术中立要求技术保持中立客观的立场,只遵循科学规律发挥其特定功能或解决特定问题,不预设目的、不作价值判断且对不同主体一视同仁。在刑事诉讼数字化转型的背景下,技术中立尤其要求数字技术的研发与运维,都需在诉讼各方之间保持中立,尤其不能偏向控方而预先带有追诉倾向,或对特定主体抱有敌意,其核心的内容主要有两项。一是数据的中立。数据是数字技术的基础,数据是否中立从根本上决定了技术是否中立。然而如上文所述,在刑事诉讼中由于其生成环境、处理方式的原因,数据可能存在偏差,由此导致数据偏离中立性的要求。为此,有必要采取有针对性的措施,例如规范数据的处理方法、对明显不中立的数据做预先的“清洗”、去除具有干扰性的冗余数据等。二是算法的中立。算法是数字技术得以应用的运算性机制保障,算法中立才能产出客观的结果。但刑事诉讼中运用的算法,多以满足控审办案需求为导向,可能带有预设的追诉倾向,也可能对特定人群抱有歧视性态度,从而带来刑事错案的风险,这一点在

[31] 参见王中贝、周荣庭:《新兴技术伦理分析路径研究》,《自然辩证法研究》2022年第3期,第31页。

[32] [英]边沁著:《道德与立法原理导论》,时殷弘译,商务印书馆2000年版,第57页。

域外司法实践中已被证实,^[33]需要予以警惕。由上可见,技术中立的要求有助于校正数字司法改革与实践可能导致的入罪化倾向,对于防范数字技术对刑事案件办理的不当干预、维护刑事诉讼结构、避免错误的追诉与定罪、保障当事人权利等具有重要作用,需予以特别重视。

第三,技术可靠。技术可靠是指技术需能够按照预期设计持续提供可靠的产品和服务,防止出现错误、故障或事故。刑事诉讼涉及公民生命、自由、财产等最重要权益,亦关系社会公平正义,因此对数字技术的可靠性提出了极高的要求。首先,技术应当具有安全性。一方面,应用于刑事诉讼领域的数字技术本身需要具有安全性,能够保证刑事诉讼领域的数据和信息不向外泄露;另一方面,相关系统需有防范和抵御外来干扰甚至恶意攻击的能力,例如有防火墙、攻击警报、病毒查杀等安保手段,确保系统运行的安全稳定。其次,技术应当具有可控性。例如,应当能够根据输入的条件准确地给出结果,多次重复提供相同的条件能够给出同样可重复性的结果,从而确保运算结果的可预测性;再如,应用于刑事诉讼的技术应当易于维护,在出现问题的情况下能够顺利完成故障排除、系统升级等工作,以实现技术风险的控制。最后,技术应当具有可解释性。应用于刑事诉讼的数字技术,由于其封闭秘密和高度专业化的特征,难以为办案人员或当事人所理解,故而应当通过算法解释等方法,为相关人员释疑解惑,从而保证质证等权利得以有效行使,防范“算法黑箱”带来的公正风险。由于刑事诉讼是一项“容错率”极低的工作,技术可靠能为刑事诉讼活动的可靠性提供有效保障,故而应在数字技术广泛应用的背景下予以充分关注。

上述技术伦理在刑事诉讼中的引入,是数字时代下刑事诉讼与数字技术融合的结果,无论从技术本身的应用要求,还是从刑事诉讼规律和办案需求看,技术伦理向刑事诉讼价值体系的渗透都有必然性。然而技术伦理的引入催生了“数字正义”等新兴法律概念,技术中立给人与工具的互动关系也提出了新要求,这些变化共同导致了刑事诉讼研究对象的变化。目前刑事诉讼理论界对技术伦理相关问题重视不足,对于如何在刑事诉讼中引入技术伦理、如何协调技术伦理与刑事诉讼传统价值的关系,以及在刑事诉讼价值体系中如何合理定位技术伦理等问题,仍缺乏深入的研究。因此,在后续的理论研究中有必要作细致分析和深入探讨。

(三)精神性人格利益保护需求对人权保障价值的丰富

基于人权保障这一法的基本价值,刑事诉讼应充分保障人的尊严,于是便有了保护公民人格利益的需求。然而人格利益有物质性人格利益与精神性人格利益之分,^[34]传统刑事诉讼往往只重视生命、身体自由、健康等物质性人格利益,对于精神性人格利益缺乏关注。但自 20 世纪 60 年代隐私保护的观念在刑事诉讼领域得到肯认以来,^[35]精神性人格利益亦成为刑事诉讼所保护的重要对象。特别是随着数字时代的到来,刑事诉讼领域除继续关注隐私保护外,又增加了个人信息保护的新内容,由此丰富了刑事诉讼人权保障价值的内涵。

[33] See Julia Angwin, Jeff Larson, Lauren Kirchner & Surya Mattu, Machine Bias: What Algorithmic Injustice Looks Like in Real Life, <https://www.propublica.org/article/what-algorithmic-injustice-looks-like-in-real-life>, 最近访问时间 [2025-06-12]。

[34] 参见方新军:《权利客体的概念及层次》,《法学研究》2010 年第 2 期,第 49 页。

[35] Katz v. United States, 389 U. S. 347 (1967)。

尽管对于刑事诉讼中隐私、个人信息等精神性人格利益的保护问题已有不少研究,各国立法中也在逐步加强对刑事诉讼领域精神性人格利益的保护,但针对刑事诉讼领域的精神性人格利益保护问题,仍有两大难点需要深入探讨和充分研究。

一是刑事诉讼中精神性人格利益保护的途径选择问题。刑事诉讼对精神性人格利益的保护以隐私保护为典型,然而隐私保护的途径存在一些固有的缺陷。例如,由于隐私的概念含混不清,使得立法和司法层面对其范围的把握难度较大;再如,隐私保护有消极、被动、事后的防御性特征,有时难以应对数字时代侵害风险提前化的现实挑战;还如,隐私保护的救济方式也较为单一,在刑事诉讼中仅有主张程序违法、行为无效的途径,难以有效抵御公权力机关对公民隐私的侵犯。在此种情形下,与社会生活其他领域的个人信息保护浪潮相适应,刑事诉讼领域也出现了个人信息保护的现实必要与可能。相较于隐私保护的途径,个人信息保护具有积极主动、事前防御、救济方式多样等特征,能够充分保障作为信息主体的公民对其个人信息的自主掌控,从而较好地弥补隐私保护途径的不足,更好适应数字时代下精神性人格利益保护的新需求。于是在精神性人格利益保护的途径选择上,刑事诉讼中出现了一种隐私保护与个人信息保护协同并存、相互补充的方案,使得精神性人格利益保护的方式从一元走向二元,甚至在未来走向多元。然而为构建此种二元甚至多元化的保护路径,需思考刑事诉讼在理论上要做何种准备,如是否应当在刑事诉讼中引入新兴的个人信息权利、应当引入哪些具体权利、如何协调这些权利之间的关系等,这些问题都值得进一步研究。

二是在刑事诉讼中如何适用关于精神性人格利益保护的专门性法律规定的问题。我国在精神性人格利益保护的问题上,除《民法典》“人格权编”的相关规定之外,还有许多专门的法律规定,其中尤以个人信息保护法对个人信息保护的详细规定最受关注。基于法秩序统一的立场,在刑事诉讼中如何适用个人信息保护法等法律的规定,以确保法律之间的衔接协调,成为刑事诉讼中个人信息等精神性人格利益保护的重要课题。有学者据此提出,由于《个人信息保护法》第二章第三节“国家机关处理个人信息的特别规定”对国家机关处理个人信息的活动作出明确规定,而刑事诉讼中最主要的个人信息处理者,即公安机关、检察机关、审判机关均属于“国家机关”,因此可以考虑通过“国家机关”这一概念与规范工具,将刑事诉讼中的处理个人信息行为统一纳入个人信息保护法的规范框架内。^[36]虽然此种“统一纳入”的思路简洁明了,但是刑事诉讼与其他个人信息处理的场景毕竟存在区别。例如,相较于其他个人信息处理者与信息主体之间的“持续不平等信息关系”,^[37]刑事诉讼中公权力机关以国家强制力为后盾,使得此种不平等关系更为显著。此外,刑事诉讼中的审前程序具有相当的封闭性、秘密性特征,缺乏外在的强力监督,相较于其他个人信息处理的场景,刑事诉讼中的个人信息处理更有滥权风险。于是,在适用个人信息保护法等专门性法律规定之外,刑事诉讼中是否应针对隐私、个人信息等精神性人格利益设定更强有力的保护手段,如何使用这些手段,如何作出相应的法律规定,都需要细致的研究。

[36] 参见程雷:《刑事诉讼中适用〈个人信息保护法〉相关问题研究》,《现代法学》2023年第1期,第91页。

[37] 丁晓东著:《个人信息保护原理与实践》,法律出版社2021年版,第26页。

四 应对：刑事诉讼研究方法的更新

数字技术推动着刑事诉讼的变革,传统上以规范分析为核心、注重形式逻辑、依赖“应然”层面价值预设、局限于单一法学视角的研究方法,已不足以应对刑事诉讼研究对象和价值取向的变化,因此有必要更新研究方法。面对数字技术广泛应用于刑事诉讼的现实,研究者不但要对技术有必要的了解、对法律的动态性有所关注,还要适当运用科学方法,以应对数字时代的理论研究需求。

(一) 突破“技术藩篱”

法律人与技术存在天然的陌生感、隔离感,面对数字技术纷繁复杂的外在形式,要么盲目崇拜、要么无端排斥。这种隔离感源自教育背景的差异,法律人所受的法学教育与技术所依托的计算机科学、信息工程等学科无论从知识结构还是专业体系上都完全不同,由此带来了思维方式的显著差异,使得法律人在接触技术时常常面临沟通和理解上的障碍。然而在数字时代下,社会生产生活方式的变革迫使法律人不得不接触技术、了解技术,否则就难以准确把握因数字技术应用所引发的新型法律问题。对于刑事诉讼法学研究者而言,面对数字技术在刑事诉讼领域的广泛应用所引发的理论研究的转型,突破法律与技术之间的藩篱,既有利于拓宽理论研究的视野、发现新的理论研究增长点,也有助于理解数字技术所带来的法律问题的本质,从而提升研究的深度。欲实现此种目标,除了有针对性地学习之外,还必须从机制上进一步加强刑事诉讼法学与数字技术相关学科的交流与对话。在这方面,一些高校和研究机构已有尝试,如有高校设置了专门的人工智能法学院或研究中心,借助这些平台促进了刑事诉讼法学研究者与数字技术相关学科专家之间的沟通与互鉴,有效回应了数字时代刑事诉讼理论研究的转型之需。

然而,基于刑事诉讼理论研究的自主性,对数字技术究竟需要掌握到何种程度呢?刑事诉讼法学研究者不是专业的技术人员,也和与技术紧密相关的科技法、专利法等学科的研究者在研究内容、方法、目的上都存在明显差异,因此并不需要有接近甚至达到专业的技术能力,只需具备三个方面的基础性能力即可。一是在对技术的认知方面,应当针对应用于刑事诉讼领域的各类数字技术,如人工智能、区块链等,掌握其核心概念、技术内容以及技术发展的历程和趋势,并熟悉这些技术的应用场景、基本运作原理,从而理解其所引发的法律问题的关键节点、根本原因,为研究打下基础。二是在研究视角和思维方式方面,应抱有对技术开放包容的心态,对于刑事诉讼中数字技术的应用,既不盲目支持也不一味排斥,而是深刻理解刑事诉讼与数字技术之间日益密切的互动关系,敏锐发现其与刑事诉讼传统理论、规则、制度等存在的冲突,通过法学知识与技术知识的融合运用,探寻破解之道。三是在研究方法方面,应当具备运用简单的智能化研究辅助工具的能力,例如案例分析软件、数据处理工具等,并适当引入科学研究方法,如定量分析法、实验研究法等,提升研究的科学性和可靠性。

与此同时,刑事诉讼理论研究也要警惕“想象法学”“科幻法学”的研究陷阱。所谓“想象法学”“科幻法学”,是指在法学研究中脱离现实的法律问题、法律规范和技术发展水平,基于假设、想象去分析法律问题和建构法学理论。“想象法学”“科幻法学”研究现

象的发生,与法律人过高地估计技术的发展水平和前景有直接关系。此种研究的危害在于,一是严重脱离实际,使得基于想象而进行的理论和规范研究与实际问题脱节,难以为立法司法提供参考,陷入一种“自说自话”的臆想,甚至带来误导性的负面影响;二是研究缺乏严谨性,此类研究的立论基础不牢,更多地通过预设前提来完成研究,使得其研究结论常常出现偏差。为避免出现上述现象,对于数字技术应用于刑事诉讼活动所引发的法律问题,研究者们不能脱离技术应用的实际而天马行空地进行研究,而是既要有前瞻性的研究视野,也要立足现实的理论和实践问题,发挥理论研究解释问题、引领实践发展的作用。

(二) 关注法律的动态性

法律具有随社会发展不断演变的特征,因而具有动态性。随着数字时代技术的迭代进步,法律在制定和适用上也会发生变化,例如在立法层面因新的利益保护需求而制定网络安全、数据安全等方面的法律,在法律适用层面对虚拟财产的处分则要探索不同于传统财产处分的新规则、新方案。刑事诉讼领域因技术的应用也会出现同样的情形,例如上文所述的从隐私保护向个人信息保护的路径变迁,即反映了在刑事诉讼领域法律适应技术变革的现象。基于法律对技术发展的适应关系,针对数字时代应用于刑事诉讼中的技术日新月异的变化特征,有必要关注法律的动态性。

数字时代在刑事诉讼理论研究中关注法律的动态性,至少有以下两个方面的重要意义。一是有助于理解制度演进的逻辑。既然刑事诉讼的法律制度在很大程度上因技术的进步而发生变动,那么要理解此种制度演进的过程及其背后的逻辑,就需要追踪法律与技术互动关系的发展进程。例如,在刑事诉讼法面临第四次修改的背景下,讨论其如何因应数字时代变革而进行相应修正时,就不能不追踪我国司法技术发展历程:从20世纪的“金盾工程”和法院计算机信息网络系统建设起步,到以互联互通为特征的司法信息化2.0阶段,再到当前以智能化建设为核心的数字司法3.0阶段,并由此认识相应的制度变革进程。^[38]二是确定立足“当下”的研究视角。关注法律的动态性,是因为只有在具体语境下才能理解法律的真正含义,于是基于一种实用主义的立场,通过对法律动态性的追踪,使得对真理的检验通过工具主义的后果考量而使其结果符合当下目的,^[39]这一点与刑事诉讼法的部门法理论研究取向有契合之处。立足“当下”的法律动态性追踪,能使我们既避免陷入制度研究的“考古学”,也避免脱离实际而落入上文所述的“想象法学”“科幻法学”的研究陷阱。

(三) 运用科学方法

在法学研究中运用科学方法由来已久,但对于何为法学研究中的科学方法,向来有不同认识:有人认为它是归纳推理的方法,有人认为它是数学、几何的方法,也有人认为它是法律论证和法律推理的方法,还有人认为它是遵循先例的法律推理方法。^[40]在数字技术

[38] 参见刘静:《何谓“金盾工程”——访公安部科技局局长司同军》,《人民公安》1999年第9期,第40页;《人民法院信息化建设五年发展规划(2016—2020)》,载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著《中国法院信息化第三方评估报告》,中国社会科学出版社2016年版,第125页;《人民法院第六个五年改革纲要(2024—2028年)》,《人民法院报》2024年12月27日第4版。

[39] 参见陈林林、王云清:《法律解释的动态理论》,《国外社会科学》2013年第6期,第64页。

[40] 参见於兴中:《法学研究中的科学方法》,《浙江社会科学》2014年第9期,第141页。

应用于刑事诉讼的特定背景下,由于数字技术、信息技术的本质是计算,^[41]因而在刑事诉讼理论研究所应用的科学方法,主要是指以数学为基础,从自然科学研究中借鉴而来的各类研究方法。科学方法运用于数字时代下的刑事诉讼理论研究,无论是从提升研究的客观性和准确性,还是从适应数据处理需求的角度看,都有相当的积极作用,应当予以重视,其中尤为值得关注的是量化评估法和实验研究法。

传统的法律形式主义并不接受理论研究中数据的量化评估,波斯纳(Richard A. Posner)就曾对此作出批评,“法律所缺失的是,……数据的量化、可靠且可控的实验、严格的统计推论……”。^[42]但在法律现实主义的影响下,实证研究在法学理论研究中的作用凸显出来,研究者们通过对数据进行分析处理以检验假设是否成立,^[43]使得研究具有以数学计算为基础的科学性特征。在针对被追诉人社会危险性判断的研究中,量化评估方法的运用已不鲜见,^[44]尤其当面对数字技术应用所引发的法律问题时,量化评估方法的运用为“建构科学且公正的评估模型”、^[45]引导数字技术契合司法公正需求提供了新的路径。尽管量化评估方法可能因研究者研究水平和价值预设而在运用上受限,也可能因数据收集的不全面导致评估结果的片面,但其价值仍不可否认。首先,量化评估有助于准确描述现象,能够基于数据对刑事诉讼中技术应用带来的现实问题作出精准地把握。其次,量化评估有助于验证理论假设,例如数字技术的广泛应用是以技术能够提升诉讼效率为假设前提的,而通过量化评估可以验证此种假设是否成立,进而评估实际情况与假设的契合程度。再次,量化评估有助于提出合理建议,刑事诉讼理论研究的目的在于指导司法实践,这是部门法理论研究的特点,而量化评估可以为此提供可信的数据支持,从而促进规范的修订和对策的制定。总之,量化评估法对于推动数字时代下刑事诉讼理论研究的深化具有积极意义。

另一项值得关注的方法是实验研究法。这一方法借鉴了自然科学领域通过控制变量观察结果变化的研究方法,在数字时代的法学研究中得到了应用。实验研究法在法学研究中得以应用的原因在于,研究对象的数字化解决了传统法学难以开展实验的难题,带来了通过控制变量影响结果的可能性。由于实验研究法在挖掘数据规律、确定变量之间因果关系等方面所具有的可复制性、可验证性等优势,^[46]应用在刑事诉讼领域,至少会产生以下两个方面的效果。一是揭示数字技术应用与刑事诉讼制度变革之间的因果关系。通过实验研究法,可以将刑事诉讼制度变革中的诸多变量予以分离,从而将作为条件的数字技术应用从其他条件中剥离出来,以理解其对制度变革是否产生影响,以及产生何种程度的影响。这一点是运用传统的刑事诉讼研究方法所难以实现的。二是增强决策的科学性。由于实验研究法具有可复制性和可验证性的优势,针对刑事诉讼中应用数字技术的

[41] 参见申卫星、刘云:《法学研究新范式:计算法学的内涵、范畴与方法》,《法学研究》2020年第5期,第3页。

[42] Richard A. Posner, *The Problems of Jurisprudence*, Harvard University Press, 1993, p. 69.

[43] 参见邓矜婷:《新法律现实主义的最新发展与启示》,《法学家》2014年第4期,第11页。

[44] 参见周翔:《逮捕审查判断中犯罪嫌疑人社会危险性的量化评估》,《法学研究》2024年第3期,第191页;王贞会:《审查逮捕社会危险性评估量化模型的原理与建构》,《政法论坛》2016年第2期,第70页。

[45] 高通:《逮捕社会危险性量化评估研究——以自动化决策与算法规制为视角》,《北方法学》2021年第6期,第131页。

[46] 参见胡铭:《数字法学研究的实验方法与风险防控》,《华东政法大学学报》2023年第1期,第48页。

相关问题,可以在提出制定规则的决策建议前,预先通过实验方法测算此种规则的实施效果,进而作出设计上的调整,以提升决策的科学性、合理性。由于具有以上积极作用,尽管实验研究法存在变量控制难度较大、实验风险预防成本较高等短板,但其在数字时代背景下仍可以作为刑事诉讼理论研究的辅助方法。

在刑事诉讼理论研究中运用量化评估、实验研究等科学方法,有助于化解传统研究方法中诸如规范分析滞后、研究视角单一等问题,实现对技术革新、社会关系变革的系统性响应,契合数字时代下跨学科协同研究的趋势。当技术发展以指数级速度对包括刑事诉讼在内的社会活动进行改造时,针对数字时代研究对象更新和价值追求重塑所带来的挑战,科学方法的引入使得刑事诉讼理论研究在面对新的研究对象时,一定程度上具备了可验证和可预测的特征,使其在对诉讼价值分析的过程中更契合数字社会发展的客观规律,从而能够提供兼具规范性与实效性的解决方案。从这个意义上看,科学方法的运用对于刑事诉讼理论研究的贡献不仅是工具层面的优化和更新,更是价值层面从“解释世界”向“改造世界”维度的跃升。

然而在借助量化评估、实验研究等科学方法开展刑事诉讼理论研究时,也需对其可能带来的唯科学主义的倾向加以防范。刑事诉讼涉及“天理、国法、人情”,强调对人的尊严的保障,需要情感投入与价值判断,若过度依赖科学方法,则可能将人和人类的价值追求都置换为无情感的数字而使其被物化,进而对人的尊严造成伤害。除此之外,科学主义在实践中存在局限性,可能导致认知视角的单一化倾向,容易沦为一种价值独断的工具,^[47]这点在刑事诉讼这样一个公权力容易压制个人权利的环境下尤其值得警惕。因此,针对数字时代刑事诉讼理论研究的转型,有运用科学方法的必要,但也要审慎为之。

五 结 语

数字时代下,法学理论研究呈现出法律概念和相关范畴快速扩展、价值取向重塑和研究方法跨学科化等方面的特征,刑事诉讼理论研究亦不例外。数字技术在刑事诉讼中的广泛应用,增强了司法实践与理论研究的互动性,使得研究者不得不重新审视刑事诉讼法的传统理论,进而将主体理论、权利理论等的研究融合于数字时代的技术洪流之中。于是,数字时代的刑事诉讼理论研究到了必须转型的时刻,它不仅要回应现有的法律问题,还要前瞻性地分析和预测数字技术可能给刑事诉讼制度带来的冲击和挑战,并探寻解决之道。由是,刑事诉讼的理论研究不再仅仅以解释和指导司法实践为目的,更要提供一个符合伦理和常识的理论框架,确保数字技术的应用符合司法“维护社会公平正义的最后一道防线”的定位,达致增进人民福祉的终极目的,而这正是刑事诉讼法学研究者的共同使命。

[本文为作者参与的2021年度国家社会科学基金重点项目“大数据与刑事司法的内生冲突及其双向调和研究”(21AFX013)的研究成果。]

[47] 参见胡玉鸿:《围绕法学研究方法的理论争议及其辨析》,《政法论坛》2023年第3期,第5页。

Transformation of Theoretical Research on Criminal Procedures in the Digital Era

[**Abstract**] In the digital era, the extensive application of technology is giving rise to new legal issues and altering the objects of theoretical research on criminal procedure. This is prominently reflected in three aspects: the change in the relationship between humans and tools, the updating of legal concepts, and the transformation of the criminal procedure structure. First, regarding the relationship between humans and tools, on the one hand, AI tools have, to some extent, assumed a “quasi-subject” status, while, on the other hand, human subjectivity has been challenged and weakened. Second, the content of legal concepts in the field of criminal procedure is continuously evolving, with new legal concepts emerging and traditional ones undergoing changes in structure and extension. Third, the application of technology increases the risk of altering the criminal procedure structure: the prosecution’s capability to pursue crimes has been significantly enhanced, the defense’s ability to counterbalance the prosecution has declined, and the neutrality of the judiciary is difficult to guarantee. Behind the change in research objects lies the emergence of new content in the value conflicts of criminal procedure. In terms of traditional values, on the one hand, the principle of “priority to justice with consideration for efficiency” is challenged; on the other hand, new conflicts arise between the values of maintaining order and protecting human rights in criminal procedure. In addition to the conflicts and balances of traditional values, new value demands have emerged in criminal procedure in the digital era. Facing the challenges posed by the updating of research objects and the reshaping of procedural values in the digital era, it is necessary to innovate research methods. Researchers should first gain a necessary understanding of digital technologies, break through the “technological barrier”, gain a deep comprehension of the research objects, and adopt an interdisciplinary perspective to holistically measure procedural values. Second, they should focus on the dynamics of law: by studying changes in legal texts, case adjudication, and implementation effects, they can shift their research mode from a static one to a dynamic one, enabling an understanding of the logic of institutional evolution and determining a research perspective based on the “present”. Third, it is necessary to appropriately apply scientific methods such as quantitative assessment and experimental research to make research “verifiable” and “predictable”, thereby providing solutions that integrate normativity and effectiveness. The transformation of theoretical research on criminal procedure in the digital era is imperative. How to promote the close integration of theory and practice to provide theoretical support for ensuring that the criminal procedure system adheres to its fundamental purpose of upholding justice and serving the people in the wave of digital technology applications will be a major topic for future theoretical research on criminal procedure.

(责任编辑:董 坤)