生成式人工智能服务著作权侵权问题研究

卞若瑶^{1*}, 王苏阳¹, 邵悦¹

(1.南京理工大学知识产权学院, 江苏省南京市, 210094; *通讯作者, 2957979256@qq.com)

摘要: 生成式人工智能技术的快速发展对传统著作权侵权制度构成挑战。通过比较分析各国立法实践, 结合合法经济学视角与法律解释方法, 可见生成式人工智能在数据输入、模型训练及内容输出全阶段均存在侵权风险, 现行法律体系在授权模式、合理使用边界及责任分配方面仍有不足。依靠构建动态侵权判定规则, 借助合理使用制度以降低交易成本, 明确服务提供者的注意义务与“避风港”规则等措施, 能够使得技术创新与著作权保护得到平衡。

关键词: 著作权侵权; 生成式人工智能; 机器学习; 合理使用制度

引言

2023年初, ChatGPT横空出世, 使得生成式人工智能(Generative AI)这一概念呈现出爆发性的快速发展。生成式人工智能技术的最大特点以及实现技术建立之前提便在于大数据的整合, 通过依托实现训练好的基础大模型, 生成式人工智能能够针对性地根据用户需求, 生成具有一定逻辑性和连贯性的内容, 作为全球科技热点之一, 生成式人工智能在未来具有极大的发展潜力和重要的行业推动力。

我国以往关于人工智能方面的研究, 主要集中在汽车自动驾驶领域[1]、医疗人工智能造成医疗损害[2]等弱人工智能领域, 随着生成式人工智能愈来愈快地走进人们视野, 近来虽然已有众多学者关注到了生成式人工智能的风险规制[3], 但对于人工智能生成内容的探讨多集中在生成内容的法律属性这一问题之上[4], 而缺乏对人工智能生成内容的侵权风险的分析。本文认为, 相较于生成式人工智能能否成为著作权法上的法律主体这个后端问题, 对人工智能生成物是否构成侵权的前端问题的研究更显得迫在眉睫。

基于前述, 本文将展开对国内外规制路径的比较研究, 并借助法经济学视角集中探讨生成式人工智能应用场景下著作权侵权风险及其责任承担问题, 立足发展利益与法益保护的动态平衡角度, 合理分配可能产生的损害后果, 并为有关方面设定义务并明确归责原则, 以便在有效规范新生技术的同时也为其未来发展预留必要的制度空间。

1 生成式人工智能服务中的著作权侵权风险

就单个生成式人工智能而言, 生成式人工智能运作的全阶段都可能蕴含着著作权侵权风险。生成式人工智能运行机理整体可分为输入阶段、学习阶段和输出阶段三部分, 即所谓的机器阅读、机器学习与机器输出。在机器阅读环节, 系统通常利用网络爬虫等技术大规模获取互联网信息, 这一过程涉及数字化扫描和文本提取操作, 若未获得授权, 此类行为可能会侵犯权利人的复制权[5]; 接下来, 在机器学习阶段, 系统将会分析所收集信息中所体现的语言特征、思维逻辑、以及特有的表达风格等, 再从中抽取和提炼出这些信息的规则、模式、结构、趋势, 这种抽取和提炼的过程必然涉及对原始数据的处理, 如格式转换、内容删减和整合等操作, 这些行为可能侵害权利人的翻译权、改编权及汇编权; 最后, 系统将会根据用户指令需要, 将这些规则和模式应用到具体创作场景之中, 以生成符合要求的相应学习结果, 由于该生成内容是通过数字渠道进行传播的, 若输出结果包含受保护作品或与受保护作品构成实质性相似, 在未获得授权的情况下, 该行为则可能侵犯权利人的改编权和信息网络传播权。

就生成式人工智能全行业发展的整体状况来说，生成式人工智能发展不可避免地带来了大规模数字化的需求。生成式人工智能从诞生之初就需要通过大规模数据资源来进行训练，以 ChatGPT 为例，在 GPT 系列模型中，2018 年 6 月推出的 GPT-1 模型参数量为 1.17 亿，而 2020 年 5 月提出的 GPT-3 实现了模型规模的飙升，参数量高达 1750 亿[6]。虽然最近崭露头角的 Deepseek 模使用数据蒸馏技术以提高训练效率，但这并没有妨碍他需要构建足够庞大的数据模型以实现输出的精准度，DeepSeek 系列模型中，DeepSeek-V2 拥有 2360 亿参数，而 DeepSeek-V3 更是达到了惊人的 6710 亿参数，并激活了 37B 参数进行高效推理。ChatGPT 和 DeepSeek 均是目前市场上少数比较成熟的生成式人工智能模型，由此可见，数据资源的多寡正在成为影响人工智能生成物是否精确、丰富、连贯、专业化的重要因素，对于生成式人工智能模型的建立和运算而言，只有通过收集大量数据并进行大规模的分析和运算，才能在此基础上真正实现机器学习，进而以更高标准的生成物满足用户需求。可以预见的是，这将成为一个难以避免的趋势，由此必将带来愈来愈大规模的著作权侵权风险。

2 对生成式人工智能服务的著作权法规制

生成式人工智能技术所带来的著作权侵权风险构成了对传统的著作权侵权责任的形成与承担的实质性挑战。对此，各国各有侧重地选择了不同的法律规制路径，尝试以立法开辟制度发展的空间。

2.1 中国

相比于出台针对生成式人工智能的专门立法，我国目前更多的是从宏观政策的角度以及公法监管的角度对生成式人工智能加以支持与规范，对人工智能生成内容的法律规制在电子商务法、数据安全法、网络安全法和个人信息保护法等领域的相关立法中已经有个别条款分别涉及，但尚未形成统一、周延的法律规则体系。

2023 年生效的《生成式人工智能服务管理办法》（以下简称《管理办法》）相比于前述分散式立法取得了更为显著的成效，但仍然存在许多缺漏。其中，根据《管理办法》第七条，只要作品合法且获得原作者授权，即可纳入机器学习数据库。然而，目前我国法律体系中对于机器学习是否适用合理使用制度、法定许可制度或其他保护模式尚未有明确规定。由于上位法的态度尚不明确，导致《管理办法》在机器学习素材的使用上只能局限于“原作者许可”这一单一模式，这种模式本身就存在着一定的局限性：首先，“原作者许可”模式在实际运行中效率较低，可能增加技术开发成本，延缓创新进程；其次，过度依赖授权可能导致数据来源单一，加剧算法偏见，进而影响生成式人工智能的多样性与公平性。本文认为，这种规定实质上未能充分兼顾创作者权益与技术发展的双重需求，未能够充分将知识产权制度中的利益平衡原则贯彻到人工智能领域中来。

2.2 美国

为平衡各方利益以及提供司法实践方面的指导，美国版权局于 2023 年颁布的《AI 生成内容版权指南》明确“完全由 AI 生成的内容不享有版权保护”，但人类对 AI 生成内容进行“实质性修改”后可主张版权，同时要求 AI 训练数据若包含受版权保护作品，需获得授权或符合合理使用（Fair Use）原则。然而，就该法而言，合理使用边界仍然非常模糊，生成式人工智能对获著作权保护的作品的“学习”是否构成合理使用，司法实践中仍存争议，如 Getty Images 诉 Stability AI 案[7]，核心争议之一是 Stability AI 在训练其生成式 AI 模型 Stable Diffusion 时，未经授权使用了 Getty Images 数百万张受版权保护的图片，Getty Images 指控此举构成版权侵权，而 Stability AI 则可能主张其使用行为符合美国版权法中的“合理使用”原则，理由是 AI 训练属于“转换性使用”，且未对原作品的市场价值造成直接损害，法院需评估该使用是否具备“合理使用”的四要素（使用目的、作品性质、使用数量及对市场的影响），这一争议将直接影响生成式 AI 训练数据的合法性问题。

总体而言，美国的生成式人工智能立法以“创新友好型监管”为核心，通过分散式立法、行业自律和伦理导向向平衡技术发展与风险防控。其特点反映了对自由市场和技术领先地位的维护，但也面临规则模糊、执行乏力等挑战。

2.3 欧盟

欧盟一直致力于引领全球数字立法治理，其在生成式人工智能领域的立法框架以其全面性、风险导向性和强监管特点著称，其中最具代表性的是《人工智能法案》和《数据治理法》。

2022 年欧洲议会通过《数据治理法》，力求促进不同经济参与者之间的数据共享，规定企业或个人对他人的数据使用必须通过数据中介服务提供者加以实现，以确保数据使用的合法性、透明性和公共平性，鼓励个人和组织自愿共享数据，同时确保数据提供者的权利得到充分保护。但弊端在于，但目前该法案的经济补偿机制尚未完善，若无额外激励，数据持有者并不具有分享的意愿。

针对上述情况，2024 年 8 月 1 日，欧盟《人工智能法案》正式生效，成为全球首部专门针对 AI 技术的综合性法律。该法案的特点之一在于风险分级与监管重点，该法案将人工智能系统分为“不可接受风险”“高风险”“有限风险”和“最小风险”四类，生成式人工智能因其潜在的滥用风险（如深度伪造、虚假信息传播）被归类为“高风险”或“特定风险”类别。针对生成式人工智能，法案要求开发者确保系统的透明性和可解释性，例如生成内容必须明确标注“AI 生成”标识，以帮助用户识别信息来源。

纵观欧盟人工智能立法的全过程，可以看出立法者在“合理使用”与“法定许可”之间犹豫不决。这一现象的成因之一，或许是“非商业性主体”原则与人工智能快速发展的现实之间存在难以协调的矛盾。一方面，“非商业性主体”原则强调非营利目的的使用应当享有更多的自由度，以促进知识的传播与共享，这在一定程度上与人工智能领域开放共享、快速迭代的特点相契合。另一方面，仅凭科研机构等非商业主体推进人工智能研发面临重重挑战，因其亟需的大量流通数据及市场反馈往往依赖于商业性主体，这些主体凭借其市场份额和客户基础能提供关键支持。然而，若排斥或过度束缚商业性主体，将阻碍人工智能的发展；反之，商业性主体的逐利本性又可能侵犯其他著作权人的合法权益。

通过对上述国内外法律规制路径的审视，本文认为，我国目前针对人工智能生成内容技术的现有规范多是公法领域下的监管性要求，尚不能很好地解决人工智能生成内容场景下存在的著作权侵权风险的化解问题。本文认为，就生成式人工智能技术的发展水平及其当下应用情况而言，采取“传统法律修正”的模式是一种可行的进路，但这这就要求我们合理使用法律解释技术，立足于我国人工智能产业与科技创新的现实需求，在借鉴国外立法的同时也要正视本国国情，以解决好生成式人工智能技术所带来的诸多问题。

3 机器学习与深度分析的著作权侵权判定与合理使用

生成式人工智能的机器学习与深度分析模式带来的首要问题就是“算法黑箱”问题。所谓“算法黑箱”问题，主要是指“在人工智能时代，由于算法的复杂性，算法带来的结果可能无法预测，并在更大范围内带来系统性的不利后果[8]。”人工智能的自主学习使得其更为智能化的同时，也意味着更强的不可预测性，容易引发更多的侵权风险，服务提供者可能动辄得咎，承担过重的侵权责任，不利于新兴产业的发展。因此法律层面需要明确著作权侵权的具体情形，以及在何种情形下可以引入合理使用制度，适当限制著作权人的权利，以实现社会整体利益。

3.1 著作权侵权判定规则

根据前述，生成式人工智能运行过程中可能侵犯的著作权类型主要包括复制权与改编权。

就侵犯复制权而言，需要考虑的问题是，生成式人工智能的何种利用数据进行训练的行为会侵犯复制权？从生成式人工智能的技术机理来看，其运作过程涉及对受版权保护作品的临时性与永久性复制行为。具体而言，在机器阅读阶段即存在潜在的侵权风险，主要表现为未经授权的数据搜集与复制行为。依据《中华人民共和国著作权法》第十条第五项之规定，数据爬取及文本转化等素材收集方式均属著作权法规制范畴。此外，将纸质作品数字化并存储于数据库的行为，在未获授权或支付报酬的情况下，同样满足侵犯复制权的构成要件。

其次，关于机器学习过程中的复制行为是否构成侵权，本文认为，模型训练过程中服务器内的数据转码属于临时性技术处理，不具有侵权属性。判定复制行为是否侵权需考察其后续使用方式，只有当复制后实施商业性利用（如销售、展览等）时，才构成《著作权法》所规制的侵权行为。我国在制定《信息网络传播权

保护条例》过程中，虽曾就临时复制的法律属性展开讨论，但最终未将其纳入侵权范畴。美国司法实践亦表明，若数据在存储器中仅作短暂停留（如Cablevision公司侵权案中[9]，10秒的缓冲存储被视为技术过程中的临时复制，不构成版权侵权），且符合技术运行所需合理时间，根据合理使用原则，不构成对著作权的侵害[10]。然而，若生成式人工智能在学习过程中对作品数据进行长期存储，则可能形成永久性复制，进而构成复制权侵权。

就改编权侵权而言，依据《著作权法》第10条第1款第14项之规定，判定侵害改编权的关键在于改变后的产物能否构成“新作品”。而产物要被视为“新作品”，必须首先满足作品的构成条件，即具备可版权性。那么，问题随之而来：生成式人工智能所产生的产物，是否同样具备可版权性呢？这一问题在理论上仍存在较大争议，所以从文义解释的角度出发可能难以服众。所以此时需要我们超越文义解释，回到立法目的解释来分析这一问题。

改编权作为一种演绎权利，其核心在于“管控的是在保持原作基本表达的基础上，通过拓展这一表达，在原作之上创作出新作品并对其进行后续使用的行为[11]。”演绎与复制并非同一概念，其本质差异在于演绎作品并非简单照搬，而是在原作基础上进行了创造性转化，使新作品具备了独特的艺术价值。从法律角度而言，复制权保护的是作品的原样再现，而演绎权则赋予了创作者在原有作品基础上进行改编、翻译、注释等二次创作的权利[12]。由此，复制权与演绎权的最大差别在于衍生作品与原作之间是否存在可客观识别的实质性差异。当这种差异达到著作权法所要求的独创性标准时，应适用演绎权规制；反之，若缺乏显著差异或未达到独创性要求，则适用复制权规制。改编权制度中关于独创性与新作品的要求，其立法目的在于明确区分改编与复制行为。正如学界在解读《著作权法》时所指出的：“改编必须对原作内容进行实质性修改，否则即构成复制[13]。”值得注意的是，在制定改编权条款时，立法者尚未预见人工智能创作的情形，其设立独创性与新作品要件并非强调创作主体必须为人，而是着重于改编作品与原作之间客观存在的差异性。因此，若生成式人工智能的生成物在保留原作品基本表达的同时，客观上与原作品存在显著差异，并且符合“创”的要求，那么就可以认定其可能侵犯了原作品的改编权。这一观点在司法实践中也得到印证，在“新创华诉某科技公司案”中[14]，法院并未论述生成物的可版权性，而是直接认为生成物“在保留该独创性表达的基础上形成了新的特征”，侵害了原作的改编权。

3.2 合理使用制度的引入

鉴于生成式人工智能在内容创作过程中可能涉及对既有作品的复制与改编，若严格遵循传统授权许可机制，要求生成式人工智能服务提供者对每个训练数据来源均获取明确授权，将导致交易成本显著增加，进而制约人工智能产业的创新发展。在此背景下，有必要探讨在生成式人工智能应用场景下对著作权进行适当限制的可能性，以降低人工智能内容生成过程中的侵权风险。

在我国现行法律框架下，著作权利限制制度主要体现为法定许可和合理使用两种形式。其中，法定许可制度允许使用者在支付相应报酬后，无需事先获得著作权人许可即可使用作品。在当今互联网用户生成内容蓬勃发展的背景下，海量且多样化的作品使得人工智能企业难以逐一获取著作权人的使用授权，这种逐案授权的模式不仅效率低下，而且成本高昂，严重制约了人工智能技术的开发与应用。因此有学者认为可以建立一个类似于欧盟在《数据治理法》中的“个人数据共享中介机构”，即以数据中间商为主体的做法，这使得人工智能企业可以与数据中间商进行数据交易，且不需要征得他人的同意就可以利用其数据或材料，而数据提供者则可以获得合理的经济补偿，这避免了反复的利益谈判与衡量，提高了数据获取的效率，形式上符合我国法定许可制度的模式[15]。但是这一模式在我国推行存在诸多弊端与困境。其一，内容平台代理的著作权作品多为独立价值的单体作品，而AI训练所需的海量用户生成数据却未被纳入管理范围[16]。其二，中文语料库存在标准不统一、数据冗余、时效性差等问题，数据交易机构发展缓慢，市场活跃度远低于预期等问题。其三，“以服务换数据”的模式仅有利于大型互联网企业，新兴企业因用户规模有限和资金不足而处于数据获取劣势，加剧了数据训练市场被行业巨头垄断的风险，最终仍不利于新兴科技产业的长远发展[17]。

合理使用制度相较于法定许可，其显著优势在于实施的可行性与无偿性特征。该制度旨在平衡版权保护与创新激励，促进知识传播与创作繁荣。有学者指出，合理使用的核心价值在于矫正市场失灵，其适用标准可界定为：当使用行为的交易成本远超其产生的社会效益时，即应纳入合理使用范畴[18]。在人工智能研发领

域，除科研院所等公共机构外，商业主体已成为技术创新的重要力量。参考欧盟实践，可允许商业实体在保障著作权人权益的前提下，对数据加以利用。鉴于我国生成式人工智能技术仍处发展初期，合理利用制度下的无偿使用能显著降低人工智能研发成本，契合研发主体的实际需求。此外，若为生成式人工智能创作者设定“素材披露”义务，不仅有助于人工智能创作成果的产出，还能促进原著作权人作品的市场推广，为其带来潜在的商业回报。

4 生成式人工智能服务提供者的责任及其“避风港”

一旦生成式人工智能的著作权侵权责任成立了，应当由谁来作为最终责任人来承担侵权责任呢？对此，本文认为，侵权责任应当归属于最源头的主体，也即生成式人工智能服务提供者，至于对其责任体系的构建，则需要技术创新与权利保护之间寻求动态平衡。

4.1 生成式人工智能服务提供者的注意义务设定

应提升其生成式人工智能服务提供者作为新兴网络主体，其注意义务的合理设定直接影响技术创新与权利保护的平衡。若对服务提供者施加过高的注意义务标准将导致运营成本大幅上升，抑制技术研发与市场应用；而过低的注意义务要求则难以有效保障权利人利益，有悖于著作权法激励创新的立法初衷。因此，注意义务的设定应结合技术发展现状与实践需求，在现有法律框架下进行适度调适。

具言之，服务提供者的注意义务认定首先需遵循客观标准。在生成式人工智能侵权责任认定中，服务提供者的过错判定已从主观可预见性转向客观行为合规性。借鉴安全保障义务理论中的“善良管理人”概念，学界提出“理性计算机”（Reasonable Computer）标准，通过评估系统实际运行行为来克服算法黑箱问题[19]。这一标准实质上是服务提供者设定的客观行为规范，体现了法律对非侵权主体的预期要求。实践中，《暂行办法》等法规通过预设具体行为义务，为“理性计算机”确立了可操作的评判标准。在具体认定过程中，只需将服务提供者的实际行为与法定标准进行比对：符合标准者免除责任，未达标者则需承担侵权责任。这种以行为为核心的客观化判断方法，为生成式人工智能服务提供者的注意义务认定提供了清晰指引。

著作权法律制度应建立服务提供者注意义务的动态评估机制，将行业技术水平、侵权风险程度、收益规模、服务模式及内容管控能力等纳入考量范畴。注意义务的设定需保持适度弹性，根据相关因素的变化进行动态调整，以实现服务提供者、权利人及用户之间的利益均衡。针对不同类型的生成式人工智能服务提供者，应基于其采用的技术系统及运行机制，评估其对输出内容的可控性，从而制定差异化的注意义务标准。以内容识别技术为例，随着技术进步和成本降低，服务提供者已具备更强的侵权内容管控能力，此时若仍沿用旧有标准将导致权责失衡，因此应相应提高注意义务水平，以此引导技术向善发展。

4.2 与通知规则的协调

首先，由于网络上存在着海量的信息，要求网络服务提供者对每一项信息一一审核，不免过于苛责，不利于产业发展，而且生成式人工智能生成的内容是以数以万计的训练数据为基础的，要求服务提供者对这些数据进行审查核实也缺乏现实可行性。其次，生成式人工智能服务提供者在处理侵权通知时具有成本优势。虽然其难以对人工智能生成内容实施事前审查，但当用户发现侵权内容并发出通知后，服务提供者能够以较低的执行成本采取删除等必要措施[20]。生成式人工智能服务提供者因此可以以较低的成本防范侵权行为发生的风险，出于法经济学的考量，在生成式人工智能造成他人损害的场合下，“通知规则”显然有一定的适用空间。

然而，将“通知规则”完全适用于生成式人工智能服务提供者也存在一定局限性。首先，此类场景通常无需适用反通知规则，当用户发现人工智能生成信息存在错误或虚假时，仅需通知服务提供者进行信息更正或算法优化即可解决问题。其次，受限于现有技术水平，部分侵权内容即便在收到通知后也难以完全消除。对此，应允许服务提供者援引“发展风险抗辩”或“现有技术抗辩”，以减轻或免除责任。具体而言，当生产者将产品投入流通领域时的科学技术水平尚不能发现缺陷存在的，即使其后由于科学技术的进一步发展而认识到产品存在缺陷，那么生产者也可以援引的对该产品所造成的损害后果不承担赔偿责任的抗辩主张。但目前立法对“发展风险抗辩”的适用范围、适用标准等尚未作出明确规定，亟待完善相关法律制度的构建。

5 结语

技术进步总是会法律提出各种挑战，但是法律的可解释性与可预测性也为我们着手解决诸如生成式人工智能技术等新兴事物所带来的现实挑战提供了切实可能性。ChatGPT 等生成式人工智能的火爆既让我们看到了科技快速发展给人类带来的一丝曙光，也不禁让法律人沉下心来思考其所可能带来的诸多法律风险。

未来，随着生成式人工智能技术的进一步普及和应用，法律规制需在保持技术创新的同时，确保著作权人的合法权益得到充分保障。为此，在法律解释之外，立法者也可适当借鉴国际经验，结合并立足于本国实际，构建更为灵活且具有前瞻性的法律框架，方能在促进技术进步的同时，维护著作权法的核心价值。

基金项目

南京理工大学大学生创新创业训练计划省级立项资助（202410288258Y）

参考文献

- [1] 冯珏. 自动驾驶汽车致损的民事侵权责任[J]. 中国法学, 2018(6): 109-132.
- [2] 郑志峰. 诊疗人工智能的医疗损害责任[J]. 中国法学, 2023(1): 203-221.
- [3] 毕文轩. 生成式人工智能的风险规制困境及其化解：以 ChatGPT 的规制为视角[J]. 比较法研究, 2023(3): 155-172.
- [4] 王迁. 论人工智能生成的内容在著作权法中的定性[J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2017, 35(5): 148-155.
- [5] 董凡, 关永红. 论文本与数字挖掘技术应用的版权例外规则构建[J]. 河北法学, 2019, 37(9): 148-160.
- [6] 张熙, 杨小汕, 徐常胜. ChatGPT 及生成式人工智能现状及未来发展方向[J]. 中国科学基金, 2023, 37(5): 743-750.
- [7] Getty Images (US), Inc. v. Stability AI, Inc. 1:23-cv-00135 (D. Del. 2023) [Z].
- [8] 胡凌. 人工智能的法律想象[J]. 文化纵横, 2017(2): 108-116.
- [9] Cartoon Network LP, LLLP v. CSC Holdings, Inc. 536 F.3d 121 (2d Cir. 2008) [Z].
- [10] 詹爱岚, 田一农. 生成式人工智能机器学习中的著作权风险及其化解路径[J]. 电子知识产权, 2023(11): 4-14.
- [11] 王迁. 知识产权法教程[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2021: 194.
- [12] 崔国斌. 著作权法原理与案例[M]. 北京: 北京大学出版社, 2014: 411.
- [13] 黄薇, 王雷鸣, 主编. 中华人民共和国著作权法导读与释义[M]. 北京: 中国民主法制出版社, 2021: 96.
- [14] 广州互联网法院. (2024)粤 0192 民初 113 号民事判决书[EB/OL]. (2024-02-08) [2025-03-30].
<https://www.ciplawyer.cn/articles/152937.html>
- [15] 高阳, 胡丹阳. 机器学习对著作权合理使用制度的挑战与应对[J]. 电子知识产权, 2020(10): 13-25.
- [16] 丁晓东. 论人工智能促进型的数据制度[J]. 中国法律评论, 2023(6): 175-191.
- [17] 张平. 人工智能生成内容著作权合法性的制度难题及其解决路径[J]. 法律科学(西北政法大学学报), 2024, 42(3): 18-31.
- [18] 蒋舸. 论著作权法的“宽进宽出”结构[J]. 中外法学, 2021, 33(2): 327-345.
- [19] Abbott R. The Reasonable Computer: Disrupting the Paradigm of Tort Liability[J]. George Washington Law Review, 2018, 86: 1-31.
- [20] 王利明. 生成式人工智能侵权的法律应对[J]. 中国应用法学, 2023(5): 27-38.