

著作权合理使用算法化：必要、可能与限度

邵红红*

内容提要：算法通知和算法过滤不当侵蚀了社会公众的合理使用空间，导致著作权人、平台和公众之间出现严重的利益失衡。合理使用算法化能够促进三者之间达成新的利益平衡，填补合理使用制度适用的效率缺口，推动算法过滤义务在我国的确立，因而具有引入的必要性。合理使用算法化主要面临技术和法律两个层面的质疑，但这些质疑都不足以成为拒绝合理使用算法化的理由。合理使用算法化的实现需要从技术和法律两个层面进行部署，在技术层面需采取有监督学习的路径，在法律层面涉及与我国现行著作权法律制度的协调。合理使用算法化作为现有合理使用制度适用方式的补充，在适用范围上具有一定的限度，需从功能定位和外部监管两个维度予以限定。

关键词：著作权合理使用 法律算法化 机器学习 算法审查

一、引言

算法和法律在技术表征上具有产生机制、功能效用和表达方式上的类似性。^[1]当法律运行和社会实践存在效率冲突时，可基于法律算法化的探索提高法律运行效率。以 ChatGPT 为代表的生成式人工智能横空出世代表了大数据、大算力和强算法所能达到的新高度，^[2]不仅凸显了算法技术颠覆产业格局、塑造社会秩序的强大力量，也为法律算法化的深度推进提供了新前景。^[3]

* 邵红红，清华大学法学院博士研究生。

[1] 参见蒋超：《法律算法化的可能与限度》，载《现代法学》2022年第2期；齐延平：《数智化社会的法律调控》，载《中国法学》2022年第1期。

[2] 参见朱涵、彭茜、黄堃：《三问 ChatGPT 如何影响人工智能的未来》，载 <http://www.xinhuanet.com/info/20230221/871ab32ed07f41a3821481d1b09b1f2/c.html>，最后访问时间：2023年5月29日。

[3] 例如有学者开始利用 ChatGPT 回答合理使用的判断问题。See Treasa Bane, *How Does ChatGPT Answer Fair Use Questions*, available at <https://library.wustl.edu/news/how-does-chatgpt-answer-fair-use-questions/>, last visited on May 29, 2023.

目前,著作权合理使用制度的适用遵循“事后判断”和“个案分析”的基本逻辑,与算法通知和算法过滤的实践之间存在“效率的鸿沟”:算法通知和算法过滤是权利人和平台针对网络空间内海量侵权内容作出的应变之举,彰显出数字时代提高著作权侵权处置效率的更高要求;而合理使用的认定严重依赖专业人员在事后作出个案决断,代表了产生于工业社会的著作权侵权处置的低效率模式。^{〔4〕}二者间的“效率鸿沟”导致了著作权人和社会公众之间的“双输”局面:一方面,算法通知和算法过滤的滥用使社会公众的合理使用空间面临被不当限缩的威胁;^{〔5〕}另一方面,“不当侵害公众表达自由”的质疑也让过滤义务在立法层面的推进困难重重,^{〔6〕}著作权人利益保护不足。同时,夹在著作权人和社会公众之间的互联网平台也因此进退两难:在“流量为王”的时代,流量的本质即用户,算法通知、算法过滤不考虑合理使用,不利于提升用户体验、保持用户黏性,使得平台难以信任此类措施;但若平台不采取算法过滤,则可能陷入与著作权人的频繁诉讼纠纷,著作权人将不断通过司法诉讼推动平台实施算法过滤。^{〔7〕}

破解著作权人和社会公众的“双输”局面、弥合著作权算法实施与合理使用个案判断之间的“效率鸿沟”需要在效率层面对合理使用制度的适用模式作出改革。这就意味着合理使用制度不应继续满足于低效的、事后的个案分析机制,而要转向高效的、事前的批量判断机制,合理使用制度的算法化实施为这一改革方案的落实提供了思路。“合理使用算法化”是指通过算法机制执行合理使用制度,在著作权算法实施的背景下高效地实现合理使用判断,保障社会公众的合理使用空间。目前国内学界对这一问题的研究尚且处于起步期,^{〔8〕}且也有观点对合理使用算法化持怀疑态度。^{〔9〕}鉴于此,本文在合理使用算法化必要性论证的基础上,从技术和法律两个层面分别探讨实现合理使用算法化的方案,并分析其限度所在。

二、著作权合理使用算法化的必要性论证

算法通知和算法过滤使网络空间下社会公众的合理使用空间面临被侵蚀的风险,合理使用算法化是合理使用制度适用方式改革的未来方向。具体而言,合理使用算法化的必要性可从三个方面论证:一是从利益平衡角度,合理使用算法化是在著作权法规则算法实施背景下保障公众表达自由的有效措施;二是从效率角度,相较于现有的“事后个案分析”模式,合理使用算法化的“事前批量判断”特征更能满足著作权算法实施的效率要求;三是从实践应用角度,合理使用算法化有助于回应“过滤机制可能侵害社会公众表达自由”的质疑,为过滤义务在我国著作权立法层面的确立提供支撑。

〔4〕 参见吴伟光:《互联网时代催生知识产权制度变革》,载《中国新闻出版广电报》2020年7月2日,第5版。

〔5〕 参见万勇:《人工智能时代的版权法通知—移除制度》,载《中外法学》2019年第5期。

〔6〕 参见《国家版权局:不能要求网站承担著作权审查义务》,载 http://www.chinadaily.com.cn/dfpd/shizheng/2012-04/26/content_15145770.htm,最后访问时间:2023年5月29日。

〔7〕 著作权人推动互联网平台采取版权过滤措施的案例参见“《斗罗大陆》诉前禁令案”,重庆市第一中级人民法院(2021)渝01行保1号民事裁定书;“《扫黑风暴》诉中禁令案”,北京知识产权法院(2021)京73民初1016号民事裁定书。

〔8〕 参见华勃:《自动版权执法下算法合理使用的必要性及推进》,载《知识产权》2021年第4期。

〔9〕 例如有观点认为在现有技术和法律背景下,几乎不可能利用技术过滤系统识别出合理使用行为。参见崔国斌:《网络版权内容过滤措施的言论保护审查》,载《中外法学》2021年第2期。

（一）利益平衡：著作权算法实施下的公众表达自由保护

合理使用制度是协调著作权保护与公众表达自由之间冲突的重要手段，即通过特定制度的安排为社会公众利用他人相同的知识信息进行自由表达留下一定的空间。^{〔10〕}然而，算法通知和算法过滤的实践实际上使网络空间下的合理使用制度遭遇困境。首先，权利人通过算法批量发送的通知往往并不包括对合理使用情形的考量，存在大量被标记为侵权而实际上构成合理使用的错误通知。^{〔11〕}其次，对于平台而言，海量的算法通知让逐一的内容审查变得不切实际，为免于承担不及时删除的法律责任，最为稳妥的方法是对权利人的所有通知照单全收，以算法方式对内容进行批量删除，这同样缺乏对用户合理使用的考量。最后，相比于接到通知后利用算法统一删除，部分平台在侵权治理方面走得更远，利用算法过滤机制在事前阶段对侵权内容进行过滤，构成合理使用的用户上传内容也可能被识别为侵权内容，平台实际上成为言论自由的全球仲裁者。^{〔12〕}

以算法通知和算法过滤为代表的著作权算法实施塑造了“著作权人—平台”的二元格局，著作权人和平台都借助算法提高了著作权保护的效率、强化了对侵权内容的检测和处理能力，社会公众在这一格局中的事实缺位使得合理使用制度的适用空间大幅萎缩。算法通知和算法过滤给社会公众表达自由带来的影响具有广泛性和普遍性，这也就决定了针对该二元格局的外部纠偏措施将收效甚微，仅寄希望于单个用户通过反通知程序纠正错误过滤是不切实际的，^{〔13〕}因为算法自动处理和人工主动反馈并非处于同一效率维度，社会公众实际上并没有获得足以与平台和权利人相抗衡的地位。^{〔14〕}技术问题还需从技术层面寻找答案，在算法时代著作权人、平台和社会公众之间利益平衡的实现需要利用算法为社会公众赋能。合理使用算法化能够在著作权算法实施的背景下为合理使用提供一个出口，重新找到著作权人、平台和社会公众之间的利益平衡。

（二）效率需求：从“事后个案分析”到“事前批量判断”

与“先授权后使用”的著作权许可机制相比，社会公众对作品的合理使用并不要求事先获得权利人的许可，也无需支付相应的许可费。合理使用制度作为被告的侵权抗辩事由往往在事后的诉讼阶段才发挥作用，这种“事后个案分析”的模式反映出对个案决断的高度依赖，与著作权算法实施的高效性相比，具有效率低下的局限性。首先，“事后个案分析”的救济范围极其有限。相较于算法通知与算法过滤的普遍实践而言，社会公众通过诉讼方式对不当处理结果提出挑战的概率显然更低。在短视频平台内上传视频的用户并非只有营利动机，而是包含了分享、记录、娱乐等多种原始动机，这也就意味着用户在其内容被屏蔽时并没有进一步挑战过滤结果的主观积极性。^{〔15〕}而司法程序的启动又有赖于当事人主动提起诉讼，因此，只有相当少的错误算法决策会进入司法诉讼阶段得到纠正。其次，即使所有的合理使用判断问题都可以在诉讼阶段处理，“事后个案分析”与著作权算法实施之间仍存在效率鸿沟，救济效果不佳。司法诉讼尤其是涉及非典

〔10〕 参见吴汉东：《知识产权领域的表达自由：保护与规制》，载《现代法学》2016年第3期。

〔11〕 参见何炼红：《论算法时代网络著作权侵权中的通知规则》，载《法商研究》2021年第4期。

〔12〕 See Maayan Perel & Niva Elkin-Koren, *Accountability in Algorithmic Copyright Enforcement*, 19 *Stanford Technology Law Review* 473, 488 (2016).

〔13〕 参见李安：《智能时代版权“避风港”规则的危机与变革》，载《华中科技大学学报（社会科学版）》2021年第3期。

〔14〕 参见黄炜杰：《“屏蔽或变现”：一种著作权的再配置机制》，载《知识产权》2019年第1期。

〔15〕 参见刘文杰：《“通知—移除”抑或“通知—拦截”：算法时代的选择》，载《新闻与传播研究》2020年第12期。

型作品利用行为的诉讼往往审判周期较长，且裁判结果只具有个案效应，难以辐射所有的用户行为，通过司法诉讼纠偏的效果有限。可能有观点认为，可以通过司法裁判发挥规则引领和价值导向作用，让平台自觉采取更有效的合理使用保障措施，但无论平台如何整改，在合理使用嵌入算法机制实现“事前批量判断”前，对合理使用错误结果的救济与著作权算法实施都不在同一个效率维度，合理使用制度难逃式微命运。^{〔16〕}

为了弥补合理使用制度“事后个案分析”的低效性与著作权算法实施的高效性之间的鸿沟，通过合理使用算法化实现“事前批量判断”成为一个可以选择的方向。合理使用算法化能够在司法诉讼的事后救济之外为社会公众提供一种更为基础、广泛、便捷的保障机制，克服现有救济手段的局限性：首先，从救济方式来看，与司法诉讼的被动性相比，合理使用算法化是一种对用户合理使用的积极保障；其次，从救济范围来看，与司法诉讼只能使部分用户受益相比，合理使用算法化能够涵盖所有相关用户；最后，从救济效率来看，与司法诉讼的低效性相比，合理使用算法化能够为所有社会公众提供自动的、实时的合理使用保障，将社会公众和平台、著作权人置于同一效率维度之下，切实提高了对社会公众的救济效率。

（三）实践应用：为引入算法过滤义务提供支撑依据

自2007年Youtube引入Content ID系统以来，算法过滤机制受到来自国内外的高度关注，欧盟和美国的域外立法已采取了相应改革措施或呈现出改革趋势。^{〔17〕}我国理论界对算法过滤义务已经有了诸多讨论，实践中各大平台也开始建立类似Content ID的系统。^{〔18〕}但从司法实践来看，平台的算法过滤机制并未达到保护著作权的预期效果，平台对于引入算法过滤机制并无主观激励。^{〔19〕}这是因为，从平台的角度而言，一方面要回应著作权人的利益保护诉求，以免于陷入频繁、长久的诉讼纠缠；另一方面，要顾及用户体验，维持平台的用户黏性。算法过滤机制在保护著作权人利益的同时也会“误伤”正当使用，损害用户体验，在利益权衡之下，平台不愿主动采取算法过滤机制。这也说明过滤义务的确立难以通过市场调节实现自发供给，需要从法律制度角度进行义务的分配。^{〔20〕}但过滤义务目前还尚未在真正意义上进入我国立法者的视野，除却成本分担、配套机制建设等问题外，最主要的反对理由是过滤机制无法识别合理使用，容易引发对社会公众表达自由的不当侵害。^{〔21〕}

合理使用算法化是针对此问题的直接解决方案，不仅有助于提升平台采取算法过滤机制的积极性，同时也为过滤义务在立法层面的确立提供了支撑。或许有观点会认为，对这个问题的解决

〔16〕 See Niva Elkin-Koren, *Fair Use by Design*, 64 UCLA Law Review 1082, 1085 (2017).

〔17〕 参见2019年《欧盟数字化单一市场著作权指令》第17条第4款(b)(c)项和第17条第5款、第6款；U.S. Copyright Office, Library of Congress, *Section 512 Study: Request for Additional Comments*, available at <https://www.federalregister.gov/documents/2016/11/08/2016-26904/section-512-study-request-for-additional-comments>, last visited on May 29, 2023.

〔18〕 参见《短视频版权保护研讨会在京召开 各平台用科技手段打击侵权行为》，载 <http://media.people.com.cn/n1/2018/1128/c14677-30430557.html>，最后访问时间：2023年5月29日。

〔19〕 参见重庆市第一中级人民法院(2021)渝01行保1号民事裁定书；北京知识产权法院(2021)京73民初1016号民事裁定书。

〔20〕 参见崔国斌：《论网络服务商版权内容过滤义务》，载《中国法学》2017年第2期。

〔21〕 参见北京互联网法院课题组：《短视频著作权司法保护研究》，载《知识产权》2023年第3期。

无需“舍近求远”，只要降低过滤机制的标准就可以很好地解决对社会公众表达自由的威胁，以较高的“漏报率”换取较低的“错报率”，或者强化已有的用户申诉机制和人工复查机制也足以应对。但这种方案难免“顾此失彼”，因为算法过滤机制的引入是为了实现权利人和社会公众之间的利益平衡，而非在顾全权利人利益和保障社会公众表达自由之间“二选一”。所以，对算法过滤机制的改革也需要围绕这一目标来进行，致力于提升整个制度适用的精准度。若将算法过滤机制理解为给用户生成内容竖起了一堵高墙，合理使用算法化的机制相当于为社会公众提供了一个出口。即使用户上传内容在与权利人作品数据库对比后被标记为侵权内容，也可能因为通过合理使用的算法检测而免于被采取“屏蔽”或“变现”等措施。此外，相比于羸弱的用户申诉机制和专业水平难以保障的人工审查机制而言，从大量已有案例中建立起来的合理使用算法判断机制在大多数时候可能表现得更为专业。

三、对著作权合理使用算法化质疑观点的回应

尽管在算法通知和算法过滤背景下合理使用算法化是保障社会公众合理使用空间的重要途径，但学界对这一方式仍有诸多质疑，主要包括两个方面：一是技术层面的质疑，认为合理使用制度无法算法化；二是法律层面的质疑，认为合理使用不具有可预测性。此部分将对质疑观点逐一回应，从技术、法律两个维度为合理使用算法化的可行性提供支撑。

（一）技术层面的质疑：著作权合理使用制度无法算法化

在合理使用算法化的过程中，最为核心的问题是如何用代码呈现法律文本之意旨，持否定观点的学者认为，无论技术如何发展，算法都不可能识别哪些作品构成合理使用。^{〔22〕} 对此质疑观点可以从技术发展实践、合理使用算法化的基本理念阐释两个方面进行回应。

1. 技术实践：从“清单式合理使用”到“开放式合理使用”

顺着互联网技术发展的脉络往前追溯，就可以发现合理使用算法化的探索早已埋下伏笔。在20世纪90年代技术保护措施和权利管理信息兴起时，能否在数字权利管理系统的设计过程中为合理使用留下空间，也成为学界所关心的问题，当时主要的反对理由是在技术层面难以实现合理使用算法化。^{〔23〕} 这种质疑在当时的技术背景下确有基础。学者提出的解决方案大致分为三种：第一种方案是将合理使用直接嵌入产品，简单的机制例如设计配套硬件设施，购买此配套硬件设施的用户可以获取内容并自由使用，^{〔24〕} 复杂的机制例如由著作权人提供一个合理使用的行为清单，用户可以在此清单范围内自由使用。^{〔25〕} 第二种方案建议引入人工决策，判断主体为权利人

〔22〕 See Mark A. Lemley, *Rationalizing Internet Safe Harbors*, 6 *Journal on Telecommunications & High Technology Law* 101, 110–111 (2007).

〔23〕 See John S. Erickson, *Fair Use, DRM, and Trusted Computing*, 46 *Communications of the ACM* 34, 34–39 (2003); Edward W. Felten, *A Skeptical View of DRM and Fair Use*, 46 *Communications of the ACM* 57, 57–59 (2003).

〔24〕 例如CSS授权机制，用户需要同时购买DVD和配套的DVD播放器，用户通过该播放器则可以获得受著作权保护的内容。See *Universal City Studios, Inc. v. Corley*, 273 F.3d 429 (2d Cir. 2001).

〔25〕 例如XrML (Extensible Right Markup Language) 机制，由权利人确定内容使用的权限和条件，用户可以在限定范围内访问和使用作品。See Timothy K. Armstrong, *Digital Rights Management and the Process of Fair Use*, 20 *Harvard Journal of Law & Technology* 49, 71 (2006).

或者第三方机构，用户需要就特定使用行为提出申请，在获得许可后方可使用。^{〔26〕}这两种方案各有利弊：第一种方案可以让用户在无需获得许可的情形下使用，缺陷是所提供的合理使用行为类型较少、不够灵活；第二种方案的灵活性相对较高，但在效率方面表现不佳，并且存在判断主体中立性、权威性等问题，例如权利人可能不愿意许可讽刺类等对自身不利的合理使用情形。因此，结合前两种方案优势的“算法+人工”的第三种混合路径被提出。^{〔27〕}混合路径虽然是一种较好的思路，但囿于当时的技术发展情况，能够为公众所提供的合理使用空间极其有限并且严重依赖人工判断，与合理使用算法化的初衷相去甚远，故而也未能在实践中得到进一步落实。不难发现，数字权利管理系统阶段的合理使用算法化技术方案可以被归纳为“清单式合理使用”，仅包含有限的合理使用行为类型，具有僵化性和封闭性且效率低下，未能为网络空间下的合理使用保障提供充分的技术支撑。

相比于二十多年前的技术条件，当下技术已经在理论和实践方面取得了相当大的进展，使得“清单式合理使用”具有转向“开放式合理使用”的可能。在理论研究方面，随着云计算、大数据时代的来临，训练数据的大幅增加降低了过拟合风险，计算能力的大幅提高缓解了训练低效率，促进机器学习向纵深发展，以“深度学习”为代表的复杂模型开始进入研究者的视野。^{〔28〕}具体到合理使用算法化的语境下，机器学习技术的发展能够很好地克服过去“清单式合理使用”的封闭性、僵化性弊端，具有更强的开放性、灵活性；与过去需要编程人员事先将法律规则翻译为算法规则相比，机器学习可以从已有的案例中提取规则，算法模型可以在训练数据的反馈中不断调整优化，不仅可以对每一类型合理使用的判断规则进行细化，还可以对现有合理使用判断的类型予以扩充，能够在更为广泛的程度上保障合理使用的实现。此外，通过不断优化合理使用算法化的适用范围，“算法判断”与“人工决策”的各自分工亦能够得到相应的优化，降低对人工决策机制的严重依赖，有助于在“算法+人工”的基本框架下找到算法与人工的最佳分工机制。

2. 基本理念：“更好的算法”而非“完美的算法”

质疑观点认为，即使技术已经取得了进展，但仍不成熟，需要等到技术完全成熟时才能推进合理使用算法化的实践。对于该观点的回应，需要厘清的是我们对合理使用算法化的期望是什么，即是追求一种“完美的算法”还是一种“更好的算法”。对这个问题的不同回答决定了对合理使用算法化的态度。如果我们追求的是一种“完美的算法”，希望它像“法律之神”一样思考，^{〔29〕}那么我们很可能会拒绝合理使用算法化的尝试，因为法律文本和算法代码之间总是存在一定的距离，无论技术如何更迭，总是存在未达理想状态的过渡阶段。^{〔30〕}

在著作权算法实施的背景下，合理使用算法化的必要性已然凸显，若此时仍坚持追求合理使用算法化的完美无缺、拒绝合理使用算法化的尝试，只能在著作权保护和社会公众表达自由保障

〔26〕 参见前引〔25〕，Timothy K. Armstrong文，第74-78页。

〔27〕 See Dan L. Burk & Julie E. Cohen, *Fair Use Infrastructure for Rights Management Systems*, 15 *Harvard Journal of Law & Technology* 41, 65-70 (2001).

〔28〕 参见周志华：《机器学习》，清华大学出版社2016年版，第113页。

〔29〕 参见杨延超：《机器人法：构建人类未来新秩序》，法律出版社2019年版，第2-3页。

〔30〕 See Peter K. Yu, *Artificial Intelligence, the Law-Machine Interface, and Fair Use Automation*, 72 *Alabama Law Review* 187 (2020).

之间进退失据，纠结于算法过滤机制的“误伤性”危害而止步不前。因此，更为合理的选择是根据技术状况适时推进合理使用算法化的实践，^[31] 向着“更好的算法”前进。理由在于：技术总是处于动态更迭之中，“既不可能到达完美无缺的效果，也不会一直停留在一个阶段，数据基础、计算能力、法律知识的引入及算法框架的改进，决定了它的进化速度及什么时候能够达到可用的阈值”^[32]。合理使用算法化的实现同时关涉技术发展和法律适用，我们需要将目光往返于技术与法律之间，一方面审视技术的发展能否实现合理使用算法化，另一方面要不断提升法律知识表达的精准化程度和体系化程度，^[33] 以逐渐缩小代码实施和法律实施之间的差距，增强算法模型和法律文本之间的适配性。

（二）法律层面的质疑：著作权合理使用具有不可预测性

除了在技术层面面临质疑，合理使用算法化还受到了来自法律制度层面的质疑，认为合理使用制度不具备可预测性。

1. 合理使用的“标准”与“规则”之争

寻求法律文本与代码之间精准翻译的前提是待翻译的法律文本足够清晰明了，批评者主张合理使用制度并非外延清晰明确的法律规则，而是一种灵活的法律标准，^[34] 即使选择了某种固定的代码翻译模式，也可能会带来合理使用制度的僵化适用问题。^[35]

诚然，合理使用内涵具有一定的不确定性，这种不确定性在未来也很可能并不会消失，但不确定法律概念的存在并不妨碍对标准的“规则化”探索，^[36] 开放性并不能成为拒绝将合理使用判断机制嵌入算法的理由。本质而言，算法和法律都追求“有限、确定和有效”^[37]。标准与规则之间并非泾渭分明的二元关系，而是存在一个连续过渡的谱系。^[38] 一方面，规则具有灵活性特征，即使看似清晰明了的规则，在实践中也可能出现模棱两可的情形，需要进行经验性判断。例如对于超速开罚单的情形，执法人员在作出决策时需要在法律文本之外考虑诸多因素，例如地形、天气、司机实际状态等，以确定是否要开出罚单。^[39] 另一方面，法律标准同样存在规则化的一面，决策的作出并非完全无迹可寻。司法实践对法律标准进行规则化的做法并不罕见，例如对于“独创性”这一抽象标准，国内外司法实践长久以来都致力于探索一个相对明确、更具指引性的规则，“抖音诉伙拍案”^[40] 中的“一点火花标准”、^[41] 美国 Feist 案中对“额头流汗标准”的拒绝^[42]

[31] 参见前引 [8]，华劼文。

[32] 刘知远、崔安顾等编著：《大数据智能：数据驱动的自然语言处理技术》，电子工业出版社 2020 年版，第 294 页。

[33] 参见郑戈：《算法的法律与法律的算法》，载《中国法律评论》2018 年第 2 期。

[34] See Dan L. Burk, *Algorithmic Fair Use*, 86 *The University of Chicago Law Review* 283, 287 (2019).

[35] 参见前引 [16]，Niva Elkin-Koren 文，第 1096 页。

[36] See Niva Elkin-Koren & Orit Fischman-Afori, *Rulifying Fair Use*, 59 *Arizona Law Review* 161 (2017).

[37] 蒋舸：《作为算法的法律》，载《清华法学》2019 年第 1 期，第 65 页。

[38] 参见前引 [36]，Niva Elkin-Koren、Orit Fischman-Afori 文，第 161-200 页。

[39] See Lisa Shay, Woodrow Hartzog, John Nelson & Gregory Conti, *Do Robots Dream of Electric Laws? An Experiment in the Law as Algorithm*, available at http://www.rumint.org/gregconti/publications/201303_AlgoLaw.pdf, last visited on May 29, 2023.

[40] 北京互联网法院（2018）京 0491 民初 1 号民事判决书。

[41] 参见张雯、朱阁：《侵害短视频著作权案件的审理思路 and 主要问题——以“抖音短视频”诉“伙拍小视频”侵害作品信息网络传播权纠纷一案为例》，载《法律适用》2019 年第 6 期。

[42] See *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc.*, 499 U.S. 340 (1991).

都在某种程度上以规则化的方式明确了“独创性”的认定标准。^[43]因此，在规则与标准的连续谱系之间，任何制度都兼具确定性和灵活性特征，问题的本质不在于合理使用制度能否算法化，而是要在多大程度上算法化以及如何算法化。

2. 合理使用判断结果的可预测性分析

批评观点还认为，合理使用制度的灵活性决定了其高度依赖事后的个案决断、不具备可预测性。对于合理使用的可预测性问题，学界的探索经历了三个阶段。第一个阶段是“合理使用结果分析”。美国学者巴顿·毕比（Barton Beebe）对1978~2005年之间的合理使用案例展开了实证研究，分析了影响裁判结果的决定性因素、法院对于四要素的理解与应用等内容，揭开了合理使用抗辩在诉讼中获得支持的概率。^[44]之后，学者帕梅拉·塞缪尔森（Pamela Samuelson）进一步从合理使用案例中提取普遍模式，并提出合理使用制度具有连贯性和个案结果的可预测性。^[45]第二个阶段是“合理使用结果预测”。学者马修·塞格（Matthew Sag）通过将合理使用制度的四要素拆解为一系列可测量的指标，通过回归模型得出合理使用的总体预测概率。^[46]学者尼尔·温斯托克·内塔尼亚尔（Neil Weinstock Netanel）从历史考察的角度，分析了合理使用判断从“以市场为核心的范式”转变为“转换性使用范式”，并提出在“转换性使用范式”下合理使用的判断具有更强的可预测性。^[47]第三个阶段是“合理使用算法预测”。云计算、大数据、大规模预测训练模型等技术的发展使得基于所有现有案例样本的分析变为可能，学者开始讨论建立合理使用算法判断机制的可能性，对此将在第四部分详述。

在我国的法律实践中，也存在提高法律适用结果可预测性的司法探索。例如，案例指导制度、类案检索机制建设就是实现同案同判、提升法律适用可预测性的重要举措，亦可用于提高合理使用制度适用的可预测性，虽然类案检索机制的建设仍然存在一定的困境，需要解决“简案供过于求与繁案供不应求”^[48]的尴尬境地，但这些问题在合理使用算法化的情景下可以被弱化。理由在于：合理使用的算法判断机制是用于预测构成合理使用的可能性高低，而非代替司法决策，^[49]它是一种繁简分流的举措，将简单的、有足够样本数据的合理使用类型交给算法进行判断，对于新类型的或者案例数据样本较少的合理使用类型则交给司法实践来进行评判。通过以上梳理可知，合理使用制度虽然具有一定的灵活性，但并非毫无规律可言，在看似千变万化的个案决策背后仍然存在着一定的共性规律，使得合理使用判断具备一定的可预测性。

四、著作权合理使用算法化的实现

著作权合理使用算法化的可能性讨论不仅要回应质疑观点，还需结合技术发展实践和法律制

[43] 参见前引 [36]，Niva Elkin-Koren、Orit Fischman-Afori文，第169-170页。

[44] See Barton Beebe, *An Empirical Study of U. S. Copyright Fair Use Opinions, 1978-2005*, 156 *University of Pennsylvania Law Review* 549 (2008).

[45] See Pamela Samuelson, *Unbundling Fair Uses*, 77 *Fordham Law Review* 2537 (2009).

[46] See Matthew Sag, *Predicting Fair Use*, 73 *Ohio State Law Journal* 47 (2012).

[47] See Neil Weinstock Netanel, *Making Sense of Fair Use*, 15 *Lewis & Clark Law Review* 715 (2011).

[48] 孙海波：《类案检索在何种意义上有助于同案同判？》，载《清华法学》2021年第1期，第84页。

[49] 参见前引 [16]，Niva Elkin-Koren文，第1099页。

度环境探讨具体的落实方案。在技术维度，需要根据实施效果和监管需求选择恰当的技术路径；在法律维度，涉及与我国现有著作权法律制度的协调。

（一）著作权合理使用算法化的技术路径

1. 可选择的技术路径

对于合理使用算法化的具体路径，学界已经做出了有益的探索。归纳起来，大致包括机器翻译和机器学习两种路径，而在机器学习中又可细分为有监督学习、无监督学习和半监督学习三种类型。其中，机器翻译路径是指法律标准翻译为代码语言；^{〔50〕}机器学习路径是用算法分析现有案例，提取决策模型用于未来个案预测；^{〔51〕}机器学习路径中有监督学习和无监督学习的区别则在于前者使用标记数据进行训练，后者则使用未标记数据训练，半监督学习路径结合了有监督学习和无监督学习的特点，使用大量未标记和少量标记的数据进行训练。^{〔52〕}

这几种路径各有利弊。机器翻译路径具有可解释性较强的优点，但从法律文本到代码语言的翻译效果不佳。将法律文本翻译为代码语言涉及两个阶段：一是解译源语言文本的文意；二是使用目标语言的文法将源语言文本进行重新编译，并转换为目标语言表述。^{〔53〕}无论是解译法律文本，还是用代码语言对法律文本进行重新编译，都严重依赖编程人员对代码技术的理解，合理使用制度面临“失真”的问题。机器学习路径具有更强的开放性和灵活性，但存在可解释性问题。机器学习模型的复杂度与模型的准确度相关联，但是与模型的可解释性相对立，结构越复杂的模型往往在未知样本上的准确度越高，但同时由于复杂模型的参数量大、工作机制复杂、透明性低，在可解释性方面就表现得越差。^{〔54〕}

合理使用算法化的路径选择是一个权衡的过程。若开发者重视决策过程的可解释性，那么就会青睐机器翻译路径；若开发者追求得出与人类决策更近似的算法决策结果，则可能选择有监督学习路径；若要追求更强的、面向未来的开放性和灵活性，则更可能将无监督学习路径作为努力的方向；若要寻求成本和效率的两全，则会尝试在半监督学习路径之下整合有监督学习和无监督学习的优点。

综合而言，有监督学习路径在当下是更可取的选择，理由在于，从合理使用算法化的实施效果来看，有监督学习路径从现有案例中找寻规律，不必受到机器翻译规则的约束，同时可以动态调整，相比翻译路径具有更强的灵活性，能够更好地实现合理使用算法化的目的。从合理使用算法机制的监管而言，无监督学习路径则更强调算法自主实现聚类（clustering），很可能挖掘出很多不应被考虑进去的“无关特征”，^{〔55〕}有监督学习路径以人类合理使用判断决策为参照，在算法的调整与监管上具有更强的方向性和目的性。利用有监督学习促进司法体制改革在我国已有相关实践，例如，在智慧法院的建设背景下，代号“206”的上海刑事案件智能辅助办案系统的建设，

〔50〕 参见前引〔30〕，Peter K. Yu文，第206-214页。

〔51〕 参见吴汉东：《著作权合理使用制度研究》（第4版），中国人民大学出版社2020年版，第256-257页。

〔52〕 参见武红鑫、韩萌、陈志强等：《监督和半监督学习下的多标签分类综述》，载《计算机科学》2022年第8期。

〔53〕 参见前引〔32〕，刘知远、崔安顺等编著书，第111页。

〔54〕 参见纪守领、李进锋、杜天宇、李博：《机器学习模型可解释性方法、应用与安全研究综述》，载《计算机研究与发展》2019年第10期。

〔55〕 参见前引〔28〕，周志华书，第247页。

即利用了有监督学习的方式。^[56]

2. 基于有监督学习的合理使用算法判断机制

通过有监督学习路径实现合理使用算法化需在以下两个方面予以细化：

一是合理使用算法模型的选择。最优算法模型需要根据待解决的任务进行合理选择。有监督学习的两个主要任务是分类和回归，其中分类用于离散值预测，回归用于连续值预测。^[57] 在合理使用情景中，若最终目的是得出某种待判断情形是否构成合理使用，则会用到分类任务，若最终目的是得出某种待判断情形构成合理使用的可能性是多大，则会用到回归任务。在实际应用中，合理使用算法化所追求之目的为预测某种行为有多大可能构成合理使用，进而决定是否采取侵权处置措施，而非如司法判决般做出是否构成合理使用的二元判断，因此适用回归任务更为合适。在确定适用回归任务后，需要进一步找出影响合理使用判断的多个因素。前文关于合理使用可预测性实证研究的分析中，学者即找出了影响合理使用判断的多个因素，可以借助这些影响因素构建起一个包含这些因素的简单模型，然后通过训练数据来挖掘出影响合理使用判断的不同因素之间的权重关系。

二是合理使用数据的收集。优质、充足的数据样本是训练算法模型的基础，因此数据的质量和数量至关重要。从质量角度而言，训练数据决定着算法训练的优劣，在计算机科学行业素有“垃圾进，垃圾出”（garbage in, garbage out）的说法。若训练数据中包含偏见或是对法律的错误适用，那么这种偏见将会被嵌入算法模型，作出带有偏见的算法决策。从数量角度而言，机器学习需要“喂养”大量数据，用于训练、验证、测试等不同阶段，若缺乏足够的训练数据，则难以训练出泛化能力较强的算法模型。

在合理使用的情形下，可将已有的合理使用司法案例作为基础，结合权利人的作品信息搭建合理使用判断数据库，裁判文书上网公开的实践也有助于推动此项工作的开展。可能有质疑观点认为，现有司法实践的案例并非都是对合理使用制度正确适用的结果，同案不同判的现象仍然存在，部分司法裁判甚至引发学界激烈争论，难以提供优质的数据样本。这种情形在本文所讨论的语境下可以得到解决。首先，复杂的、争议较大的合理使用判断类型并非算法判断的对象，可以交由算法判断的一般为较为简单、明确的类型，训练数据应为明确统一的数据，而非争议性数据。其次，为了实现训练数据的统一，可依托我国目前正在建设的类案检索系统，遵循“类案同判”的基本思想，用系列类案作为训练数据。

尽管合理使用司法案例能够在某些合理使用类型上提供充足的案例数据，但是在部分类型上可能面临案例样本数量不足的问题。例如，目前涉及二创短视频合理使用认定的司法案例较少，大多数的二创短视频合理使用纠纷都未进入司法层面。对此问题，有两种解决思路。

第一种思路是，相较于司法案例，平台内涉及合理使用的视频资料较为丰富，所以可考虑由平台建立短视频相关的合理使用数据资料库，用以训练算法模型。由于合理使用制度的适用涉及

[56] 参见毛丽君：《代号“206”上海刑事案件智能辅助办案系统正式“解密”》，载 https://sh.chinadaily.com.cn/2017-07/10/content_30058964.htm，最后访问时间：2023年5月29日。

[57] 参见前引 [28]，周志华书，第3页。

多方主体的利益衡量，短视频平台作为多方主体中的一方，可能在合理使用数据库的构建、算法模型的训练中嵌入自身的利益偏好，短视频平台利用除司法案例之外的数据训练算法模型的可行性需作进一步思考。诚然，私主体自治的效果难免受到其利益偏好的影响，需要通过外部监管保障其合理分配利益的可行性。同理，若短视频平台自建的合理使用数据库偏袒某一方主体利益，那么将对合理使用算法判断机制的准确性产生影响，由此可在算法审查中的准确性审查环节中被纳入考虑，这将在后文第五部分予以详述。

第二种思路是，通过合成数据（synthetic data）这一新技术弥补真实案例样本数据匮乏的缺陷。合成数据指利用算法生成的在统计学上具有真实意义的人工数据（artificial data）。^[58] 目前合成数据已经在自动驾驶、金融服务领域的欺诈检测、保险诈骗预测等领域进行了一定的探索应用，有助于解决数据标注成本高、敏感数据收集难和真实数据样本少等问题，提高机器学习算法训练的效果。^[59] 因此，对于真实案例样本偏少的类型，在技术发展成熟后也可以考虑基于真实案例数据生成合成数据来训练算法模型。

（二）与我国著作权法律制度的体系协调

我国 2020 年修正的《中华人民共和国著作权法》第 24 条将合理使用制度由封闭列举模式转为半封闭列举模式，增加兜底条款“法律、行政法规规定的其他情形”。从实践应用的角度来看，无论是法院还是平台都无权创设新的类型，发挥作用的仍然是明确规定的行为类型。此外，本次修法还引入了“三步检验法”，要求待判断行为除了落入列举的 12 种行为范围之外，还要“不得影响作品的正常使用”和“不得不合理地损害著作权人的合法权益”。合理使用算法化的实现，在法律制度方面涉及的问题至少包括以下三个：

一是如何判断属于哪种类型的合理使用行为。合理使用类型的判断可以根据前文的技术路径，以现有的各类型合理使用案例为基础，通过有监督机器学习算法训练出合理使用算法判断机制，然后用于预测某个未来的行为是否落入合理使用的 12 种行为范畴。

二是如何体现“不得影响作品的正常使用”。这通常涉及考察该行为是否与权利人行使其专有权利的行为相竞争，^[60] 造成对著作权人作品的实质性替代。^[61] 鉴于我国司法政策文件已明确合理使用“四要素分析法”可作为“三步检验法”的细化因素，^[62] 在合理使用算法化的场景下，“不得影响作品的正常使用”可以通过如下方法予以确定：一是使用行为的目的和性质，可以通过算法识别域名（例如 .edu, .gov）来确定主体的非营利性质，或者利用算法审查内容中是

[58] See Financial Conduct Authority, *Synthetic data to support financial services innovation*, last visited on May 29, 2023.

[59] 相关梳理参见腾讯研究院：《AIGC 发展趋势报告：迎接人工智能的下一个时代》，载 <https://mp.weixin.qq.com/s/9AjTpyL4HmQ6BDhWIDbD0A>，最后访问时间：2023 年 5 月 29 日。

[60] 参见最高人民法院民法典贯彻实施工作领导小组编著：《中国民法典适用大全·知识产权与竞争卷》（二），人民法院出版社 2022 年版，第 1002-1003 页。

[61] 参见上海市高级人民法院（2020）沪民申 2416 号民事裁定书（本案系 2020 年上海法院知识产权司法保护十大案件）；杜灵燕：《适当引用的判定》，载《人民司法》2022 年第 2 期。

[62] 参见《最高人民法院印发〈关于充分发挥知识产权审判职能作用推动社会主义文化大发展大繁荣和促进经济自主协调发展若干问题的意见〉的通知》（法发〔2011〕18 号）第 8 条。

否有商业广告等信息考察使用行为是否营利。^{〔63〕} 二是被使用作品的性质，即作品是否具有高度原创性、是否已发表，可以调用由作者提供的、平台搭建的作品数据库中的相关信息进行确定。三是使用行为的数量及质量，数量多少可以通过算法计算，使用作品内容的重要程度可以通过与网站对内容的监测、统计数据对比得出。例如，目前大多数网站的建设都注重加强与用户的互动性，可以通过对用户反馈行为的大数据分析来确定哪些部分构成作品的实质性部分，例如用户在作品的哪些部分进行了长时间停顿或者反复观看，在哪些部分发送了较多评论和视频弹幕等。^{〔64〕} 虽然这些数据可能难以作为判断作品实质性部分的终局性证据，亦无法比肩法官或律师的专业分析，但或许能为作品的实质性内容判断提供一些启发，因为受到观众喜爱或关注的部分与作品的精华部分、核心内容之间通常存在一定的内在关联。

三是如何体现“不得不合理地损害著作权人的合法权益”。这需要判断某一使用行为是否会影响作品现实或潜在的市场价值，并且达到了不合理的程度。^{〔65〕} 换言之，如果某种使用行为不影响作品的正常使用但对著作权人的合法权益造成影响（例如私人复制行为），但只要对合法权益之损害未达到不合理的程度，即可通过第三步的检测。在合理使用算法化的场景下，“不得不合理地损害著作权人的合法权益”判断可以借助大数据分析界定某种使用行为对权利人作品的现实或潜在市场的影响是否达到了不合理的程度，至于何谓“不合理程度”则需要基于过往司法裁判的大数据分析确定判断基准。例如，有学者提出可以通过大数据搜集处于著作权人、用户和平台掌控范围之外的信息，以确定该使用行为对著作权人现实或潜在市场范围的影响程度。^{〔66〕} 还有学者提出，可以将商业使用作为替代参数考虑，利用经济学分析中需求的交叉价格弹性创建模型分析对原作品现实或潜在市场的影响。^{〔67〕}

五、著作权合理使用算法化的限度

著作权合理使用算法化并非对现有制度适用方式的颠覆，而是作为现有制度适用方式的补充发挥作用，因而其适用应有一定的限制。著作权合理使用算法化的限度体现为：一是功能限定，需处理好合理使用算法判断与司法裁决、人工决策之间的关系；二是监管需求，需加强对合理使用算法化的外部监管。

（一）功能限定：预测推定与繁简分流

作为除法院和平台专业审查团队之外的合理使用判断机制，厘清合理使用算法判断与司法裁判、人工决策之间的关系（如表1），明确其功能定位，是合理使用算法化在实践中予以落实的基础。

〔63〕 参见前引〔16〕，Niva Elkin-Koren文，第1096页。

〔64〕 See Peter K. Yu, *Can Algorithms Promote Fair Use?*, 14 FIU Law Review 329, 345 (2020).

〔65〕 参见前引〔60〕，最高人民法院民法典贯彻实施工作领导小组编著书，第1002-1003页；World Trade Organization, *United States Section 110 (5) of The US Copyright Act*, p. 59, available at <https://docs.wto.org/dol2fe/Pages/SS/directdoc.aspx?filename=Q:/WT/DS/160R-00.pdf&Open=True>, last visited on Jun. 1, 2023.

〔66〕 参见前引〔64〕，Peter K. Yu文，第345-346页。

〔67〕 参见前引〔8〕，华劼文。

表 1 合理使用算法判断与司法裁判、人工决策的对比

角度	合理使用算法判断与司法裁判、人工决策之间的关系	合理使用算法判断机制的功能定位
效力角度	司法裁判>人工决策>合理使用算法判断	预测推定
效率角度	司法裁判<人工决策<合理使用算法判断	繁简分流

从效力角度来看，司法裁判>人工决策>合理使用算法判断，即司法裁判具有终局性，合理使用算法判断结果可被人工决策、司法裁判所推翻，合理使用算法化仅具有初步的预测推定作用。首先，合理使用算法判断机制是一种预测工具，司法裁决仍具有终局性。以算法过滤机制为例，平台的过滤结果只是侵权与否的初步推断，而非不可推翻的终局裁决，用户和著作权人可以通过向平台申诉、向法院起诉等方式对过滤结果提出挑战。同理，合理使用算法判断机制是用于预测构成合理使用的可能性高低，亦是发挥初步推定作用，而非代替司法裁决。^[68]其次，平台人工决策可以推翻合理使用算法判断结果，此时人工审核团队相当于发挥了复核纠偏的功能。需要进一步思考的是，若合理使用算法判断机制的预测结果并不具有足够的可靠性、随时面临被人工决策和司法裁判推翻的可能，社会公众是否还会信任合理使用算法判断机制。对此问题的回答是肯定的。合理使用算法化相当于为用户提供了一个免费、快捷的判断机制，在后续司法判决认定侵权之前用户上传内容都可以在平台内获得正常传播，而非在上传之初即被屏蔽。^[69]合理使用算法判断机制虽然不足以为用户提供一个“不侵权”的保证，但相比于让不具有专业知识的用户来判断某种作品利用行为是否构成合理使用而言，是一个更为合理的选择。

从效率角度来看，司法裁判<人工决策<合理使用算法判断结果，即简单的合理使用行为应交由算法批量判断，留待人工决策和司法裁判的应为复杂的合理使用行为。如前文所述，目前合理使用算法化的实现路径主要是通过机器学习提取现有合理使用案例中的模式，用以对将来的情形作出预测，而机器学习需以大量的训练数据为基础，对于训练数据较少的合理使用类型或新类型合理使用，机器学习的效果则有限。^[70]因此，合理使用算法化的范围仅限于某些特定类型的合理使用判断，对于算法不能判断的情形应当由平台的人工审核团队接管，以保证合理使用制度的适用效果。

可以将合理使用算法判断机制理解为一种繁简分流的过滤机制：首先，适合于用算法解决的任务需要具备“确定性”“信息完全”“静态”“有限任务”“特定领域”等特点，^[71]在合理使用制度语境下则表现为构成合理使用的典型行为。相比于人工决策和司法裁判需要进行个案决断而言，合理使用的算法判断机制能够作出实时反应、批量操作，因此大部分的合理使用情形应通过算法予以判断。其次，对于涉及作品的非典型利用方式是否构成合理使用，即使是在法院之间也可能存在分歧，要求算法对此作出决断并不适合，需要平台人工审核团队的介入。合理使用算法判断机制审核待判定内容，可能产生三种预测结果，第一种结果是构成合理使用，第二种结果是

[68] 参见前引 [16]，Niva Elkin-Koren 文，第 1099 页。

[69] 参见前引 [30]，Peter K. Yu 文，第 224 页。

[70] See Ajay Agrawal, Joshua Gans & Avi Goldfarb, *Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence*, Harvard Business Review Press, 2018, p. 59.

[71] 参见前引 [32]，刘知远、崔安颀等编著书，第 294 页。

不构成合理使用，第三种结果是不确定是否构成合理使用。作为一种预测机制，合理使用算法判断机制往往只能提供一个概率性结果，概率的设定需要根据实际情况进行。例如，对于某个用户上传内容有80%的概率构成合理使用即可予以放行，有80%的概率构成侵权即可被推定为侵权内容，对于处于二者之间的内容该如何认定应由人工审核团队接管作出进一步的判断。最后，如果用户对平台人工审核的结果仍然不服，则可以选择提起司法诉讼。

由此，通过合理使用算法判断、平台人工审核和司法诉讼三层过滤机制，不仅可以实现繁简分流、提升合理使用判断的效率、降低人工审核压力，还将有效解决社会公众主动提起合理使用抗辩的积极性不足问题。此外，随着技术的不断发展以及合理使用案例数量的不断增加，交由算法判断的合理使用案例数量将越来越多，留待人工决策的合理使用案例数量将越来越少，^[72]即使是在“算法+人工”的双层审核机制下，也能够逐渐降低对人工的依赖。

（二）监管需求：私人自治+司法审查

合理使用算法判断的结果并非绝对正确，需要加强对合理使用算法化的外部监管，限制适用范围、提高适用精度。合理使用算法判断机制的监管应充分发挥算法实施主体的自治功能和司法审查的监管作用，引入“私人自治+司法审查”的双层机制。

1. 私人自治：二次判定与个案纠偏

当平台通过算法过滤切实影响社会公众的合理使用空间时，其也同时处于对合理使用算法预测结果进行完善和纠偏的最佳位置，因此，要充分发挥平台的自治功能，对合理使用算法判断机制进行实时监管、动态调整。对单个特定的算法决策进行结果审查主要包括以下两种情形：

第一种情形是利用人工审核进行二次判定，审查被算法机制标记的不确定内容是否构成合理使用。这种情形属于“算法+人工”混合路径的基本应用，有助于提升合理使用制度在著作权算法实施背景下应用的准确性和周延性。如前文分析，合理使用算法判断机制只能用于有限情形的合理使用判断，对于训练数据较少的合理使用行为或新类型的合理使用情形，需要通过算法予以标记然后由人工接管进行二次判定。例如对于短视频平台的混剪视频，在算法机制难以判断是否构成合理使用时，交由人工进行二次判定而非以“一刀切”的方式当做侵权内容处理，更有助于保障合理使用制度的准确适用。此时平台人工审核的结果可以作为新的训练数据反馈给算法，以不断提升算法机制的准确性。

第二种情形是利用人工审核进行个案纠偏，由用户通过申诉启动人工复核程序纠正错误预测结果。例如，Lenz案^[73]中无意中被录入视频的受著作权保护的背景音乐，难以被算法预测机制准确识别为合理使用，而更可能识别为侵权内容。对于此种情形，提供人工审核纠错的方式是目前实践中各大平台所采取的普遍做法。但平台内人工审核机制发挥良好作用的前提是用户提起申诉，因此需要建立运行通畅的反通知程序。而目前反通知程序在实践中并未很好地发挥其制度功能，主要原因在于：对于用户而言，即使内容被当作侵权内容而不能上传，因为专业知识缺乏、营利动机不强等原因其缺乏提起反通知的主观激励；对于平台而言，实践中也存在区别对待“通

[72] See Peter K. Yu, *Anticircumvention and Anti-Anticircumvention*, 84 Denver University Law Review 13, 65 (2006).

[73] See *Lenz v. Universal Music Corp.*, 801F.3d 1126 (9th Cir. 2015).

知”和“反通知”的情形，对反通知的受理要求远高于对通知的受理要求。^{〔74〕}对反通知程序进行制度改造的主要方向是降低用户提起反通知的难度，向用户充分告知提起反通知的权利和具体方式，提高用户提起反通知的积极性。

2. 司法审查：从“个案判断”到“算法审查”

虽然平台自治能够实现对算法判断机制的实时监管，但在利益驱使下私人自治的效果往往难以保障，需要引入外部监管和引导。这就意味着，在现有的合理使用“个案判断”模式之外，还应新增对合理使用的“算法审查”，即允许用户和著作权人通过提起诉讼的方式让法院审查合理使用算法机制的合理性。^{〔75〕}对合理使用算法判断机制进行司法审查包括两方面：一是准确性审查，二是可解释性审查。

一方面，在准确性审查方面，法院对算法机制进行审查的目的并非判断算法机制是否完美，而是确定该算法的错误率是否在可接受的范围之内。^{〔76〕}如前所述，无论是算法预测机制还是人工审查机制，都难以达到司法裁判者的专业程度，允许算法合理使用判断机制“出错”是在尊重技术发展现实背景下的恰当选择。在判断合理使用算法机制合理性时，参照对象应为人工审查机制，对比前者的正确率与后者的正确率，判断算法预测机制的错误率是否在可允许的范围内。若相较于人工审查机制而言，算法机制并没有带来更高的错误率，那么就应当认为该算法机制是一种合理的算法机制。除了对算法模型的准确率进行审查之外，还需要审查是否有配套的人工审核机制来进行二次判定与个案纠偏，以尽力提升合理使用算法判断机制的准确率。

另一方面，在可解释性审查方面。机器学习往往涉及黑箱模型，难以获悉输入与输出之间的决策依据及具体过程，存在可解释性缺陷。加强对合理使用判断机制的可解释性审查，有助于提高算法透明性、纠正算法偏见。在诉讼阶段对机器学习算法模型进行审查属于事后审查，对应的解释方法为事后解释，具体又可分为全局解释和局部解释。其中全局解释关注算法模型本身，着力于披露机器学习过程、结果以及在新样本上的决策逻辑，以增强人类对机器学习算法模型的理解；局部解释则关注特定输入样本和输出结果之间的决策逻辑，意在披露某个预测结果的决策依据和决策过程。^{〔77〕}从理论角度而言，关注算法模型本身的全局解释更符合对合理使用算法判断机制进行审查的期待，有助于发现数据的收集和处理过程是否存在瑕疵，明确训练过程中的人工决策是否存在偏见，以及算法模型是否符合合理使用算法化的设计预期。但在实践中，囿于算法模型本身的复杂性、不透明性等原因，全局解释较难实现，局部解释的应用更为广泛。^{〔78〕}但无论是全局解释还是局部解释，都可以在不同程度上打开机器学习模型的黑箱，在对合理使用算法判断机制进行司法审查时，可根据实际情况交替使用两种解释方法。

〔74〕 参见蔡唱：《网络服务提供者侵权责任规则实施研究》，光明日报出版社2020年版，第43页。

〔75〕 由法院审查算法机制的合理性在我国司法实践中已有探索，例如浙江省高级人民法院在2019年12月出台的《涉电商平台知识产权案件审理指南》第24条规定“电商平台经营者应对其采用自动化技术手段的事实及其合理性承担举证证明责任”。相关分析参见邵红红：《算法推荐服务提供者的著作权注意义务探究》，载《苏州大学学报（法学版）》2023年第1期。

〔76〕 参见前引〔16〕，Niva Elkin-Koren文，第1099页。

〔77〕 参见前引〔54〕，纪守领、李进锋、杜天宇、李博文。

〔78〕 参见前引〔54〕，纪守领、李进锋、杜天宇、李博文。

六、结 语

算法通知和算法过滤分别赋予著作权人和平台以算法权力，只有同样地通过算法为社会公众赋能，才能在强化著作权保护的同时有效保障社会公众的合理使用空间，重新找到著作权人、平台和社会公众之间的利益平衡。虽然距离合理使用算法化的实现还有一定的路要走，但在算法通知和算法过滤的背景下思考处于法律规则和算法技术交汇点的合理使用算法化问题却正当其时。我们对合理使用算法化的接受程度，取决于我们对合理使用算法化所寄予厚望的程度：当我们越寄希望于一个完美的、如法官般全能的合理使用算法判断机制时，我们距离合理使用算法化也就越远；若我们能正确认识合理使用算法化所要达到的目标和所能作出的贡献，便能更好地部署合理使用算法化的未来。合理使用算法化并非对合理使用法律制度的替代，亦非对司法裁判和人工决策的取代，而是一种基于效率的辅助预测工具，是对现有合理使用制度适用方式的补充。合理使用算法化的实现需要进行技术发展与实践的深度联动，一方面依赖于快速发展完善的大数据、人工智能技术，另一方面也要求法律实践对合理使用制度进行更加精准的适用。从长远来看，合理使用算法化不仅是“法律算法化”的生动实践，更引出了人工智能时代合理使用制度该如何构建这一宏大的话题，需要进行更加系统的研究，让合理使用制度能够在新技术、新业态和新模式中继续焕发生机。

Abstract: Robo notices and copyright filtration have eroded the space of fair use, leading to the imbalance of interests among copyright owners, platforms and the public. It is necessary to introduce algorithmic fair use because it can promote a new balance of interests among platforms, copyright owners and the public, fill the efficiency gap of the fair use system, and provide a supporting basis for the establishment of copyright filtration obligations in China. At present, algorithmic fair use mainly faces challenges at both technical and legal levels, but none of these arguments is sufficient to justify the rejection of algorithmic fair use. Algorithmic fair use needs to be employed from technical and legal levels. At the technical level, we should adopt the approach of supervised learning. At the legal level, we should consider the coordination with the current law of China. As the supplement to the application of existing fair use doctrine, the application scope of algorithmic fair use should be limited from the two dimensions of functional positioning and external supervision.

Key Words: copyright fair use, legal algorithmization, machine learning, algorithm audit

(责任编辑: 张金平 赵建蕊)