

大数据挖掘行为的认知正义问题研究

周是伦*

摘要：随着大数据时代的降临，算法技术的正当性问题引发人们关注。区别于算法正义和数据正义，认知正义以认知主体为视角并具有法律意义，要求认知主体的认知水平与认知客体的可信度相匹配。实践中存在对大数据挖掘所获证据的证明力进行天然推定，证明标准难以对法官心证形成控制的现状。这是由于大数据挖掘基于相关关系的思维冲击了人们的认知惯性，将解释权交给了算法，降低了认知水平，算法黑箱的不透明性和难以检验性导致认知客体本不应当赋予过高的可信度，算法歧视导致难以对二者匹配的过程进行矫正。需要将内心确信符合信念标准、偏见性算法信息应仅发挥补强性作用、将大数据挖掘所获信息在辩护人阅卷中进行披露、破除相互印证的因果逻辑桎梏，从而回归于认知正义，走向法治而非“算法治”。

关键词：大数据挖掘 证明力 证明标准 认知正义 法治

* 英国爱丁堡大学

目录

一、以认知主体为视角的认知正义内涵	16
(一) 认知正义的形式差异	16
(二) 认知正义的实质要求	17
(三) 符合程序正义的要求	18
二、大数据挖掘行为的认知正义偏离	19
(一) 基于相关关系的大数据挖掘行为	19
(二) 证明标准对法官心证的控制不足	20
三、认知水平和认知客体可信度不匹配的症结	21
(一) 算法决策对认知主体解释权的挑战	21
(二) 算法黑箱对认知结果可检验性的挑战	22
(三) 算法歧视对认知权利分配平等的挑战	22
四、认知水平和认知客体可信度的再匹配路径	23
(一) 对认知主体的认知水平进行“补强”	23
(二) 对认知客体的可信程度进行“减弱”	24
(三) 对认知主客体的匹配过程进行“控制”	25
五、坚持法治而非“算法治”	26
(一) 人类需求的差异化与同化	26
(二) 对新兴权利的回应与漠视	27
小结	28

2015年10月中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议上,正式提出了国家大数据发展战略,预示着大数据时代的到来。大数据是人类历史上的一次科学技术革命,区别于无数据和小数据,大数据以其数量之多、增长速度之快、以预测为核心的特征促成了相关大数据行业的发展。大数据技术也应用至司法实务以及犯罪侦查活动中,例如浙江省法院建立了智能化大数据应用平台,^[1]通过大数据的广泛覆盖可以实现对原先疑难案件的侦破。在侦查行为中表现为通过借助大数据技术的数据分析从而推进信息的获取。这种方式具有积极的一面,例如可以利用大数据的透明性赋予办案活动的透明化。

但与此同时,大数据“双刃剑”的特征愈发凸显。大数据挖掘作为区别于既有传统侦查的一种全新的侦查模式,大数据挖掘活动并不是毫无边界的,在法律控制和数据本源控制等方面需要加以限制。大数据挖掘过程中不必避免的会对看到其他人的信息,即通过一种顺藤摸瓜的方式,也会暴露任何其他第三人的个人信息,大数据系统作为一种高科技会使得一般人自然而然的信奉从中获取证据的真实性,和人们习以为常的观点有关。认为大数据是可靠且万能的,但如果出现虚假数据会导致什么样的诉讼程序后果,有待于进一步精细化分析,其面临的正当性挑战需要寻找规范化路径予以回应。本文基于认知正义理论,探讨应当如何使用大数据挖掘技术从而使得决策被公众所接受,通过阐述认知正义的内涵进而揭示大数据挖掘对认知正义的偏离状况,期望矫正认知主体的认知水平可信度之间不匹配的状况,强调从认知主体、认知客体、认知过程的正当性三个维度上进行认知正义的回归。

一、以认知主体为视角的认知正义内涵

长期以来,刑事司法系统中的决策主体和解释主体都是人类,而非算法技术。当新兴自动化决策技术进入刑事司法领域时会面临潜在障碍,即这些新工具是否会被公众所接受,以及是否具有合法性和正当性。对这些算法技术的使用如何具有正当性需要通过概念的界定,厘清认知正义、数据正义和算法正义的关系,从形式表征和实质要求两个维度上分析三者的差异,认为“认知正义”的内涵表述具有法律意义,即基于认知主体视角对决策结果进行审视的正义要求,要求认知主体的认知水平与认知客体的可信度相匹配,认知正义的法律意义从形式上体现为对认知行为的规范意义,从实质上体现为程序正义的法理意义,根本区别于数据正义和算法正义。

(一) 认知正义的形式差异

认知正义、算法正义、数据正义三者都可以与具体的问题产生关联,例如信息茧房、算法黑箱、算法歧视、数据孤岛等问题。有学者认为,数据正义的内涵包括数据资源的

^[1] 参见《司法走进大数据时代,55岁是离婚诉讼的神奇分割线》,载“浙江在线”网,http://zjnews.zjol.com.cn/system/2013/11/09/019695246_shtml,2023年1月3日访问。

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，主要表现为分配正义、程序正义、互动正义和信息正义四种形式。数据本身可能包含无数的错误、不准确性，以及差异，数据正义则要求对上述问题予以克服，从而最大限度地减少这些不可避免的错误，同时开始改进我们的刑事司法系统。^[2]算法正义更多强调算法设计、应用过程中应遵循的理性道德原则和价值期待，既涵盖实体和程序，也包括过程和结果。^[3]需要防止算法和数据收集之间的相互作用而产生的偏差^[4]。

法律的视角关注行为主体的行为正当性和合法性，认知正义正是凭借其基于认知主体的法律视角，认知正义本身可以直接与认知主体的行为相关联，从而可以将认知主体的具体行为回归到认知正义的要求上。而算法正义和数据正义并不能与认知主体的行为产生直接关联。数据正义和算法正义都是以数据或者大数据这一认知客体为视角，数据正义关注数据本身的透明性、公平性、公开性等特征，算法正义关注数据被算法技术利用等过程正义，即反对算法黑箱和算法歧视等，数据正义和算法正义二者难以绝对二分。算法技术是关于数据分析的其中一种技术，包含对数据的分配、公开等关于数据运算的要求，只有将算法和数据结合在一起，才会对数据运算的过程全貌进行展现。认知正义则是关乎认知主体如何对待认知客体的要求，因此从认知正义的认知主体视角来看，数据正义和算法正义都是以认知客体为视角，认知正义得以从视角上区别于二者。

（二）认知正义的实质要求

从认知主体的视角来看，认知正义包含对认知行为目标的要求，即认知结果的真实性并非认知正义的唯一追求，认知正义还追求认知的正当性，即在认知的过程中实现正义。认知正义理论对此进一步阐释，认知正义理论认为，当认知主体的既有知识水平和所获得的信息可信度不匹配时，就会出现认知非正义。^[5]认知主体的认知水平，即人类根据理性和长期通过社会实践形成的经验所能够达到且应当达到的认知程度。有学者认为，怀疑主义是认识正义的要求^[6]，在怀疑论角度中，人类的认知水平是有限的，且人类不能穷尽对世界万物的认知，不能获得全部的知识。认知主体的批判力也体现了认知水平，批判性不公正的特点是由于负面的刻板印象，一个论证者对另一个论证人的批判性反馈不足，当认知主体受到身份偏见的驱使时，可能构成认知的不公正。认知客体的可信度，即认知对象本身的客观真实性和可靠性程度，是一种客观存在的状态，与其

^[2] Stephen E. Henderson, *A Few Criminal Justice Big Data Rules*, 15 OHIO St. J. CRIM. L. 527 (2018).

^[3] 周尚君、罗有成：《数字正义论：理论内涵与实践机制》，载《社会科学》2022年第6期。

^[4] J.D. Williams, Lopez, D., Shafto, P. et al. *Technological Workforce and Its Impact on Algorithmic Justice in Politics*, 6 Cust. Need. and Solut. 84-91 (2019).

^[5] F. Medvecky, *Fairness in Knowing: Science Communication and Epistemic Justice*, 24 Sci Eng Ethics 1393-1408 (2018).

^[6] L.A. Vollbrecht, *Why We Need Skepticism in Argument: Skeptical Engagement as a Requirement for Epistemic Justice*, 36 Argumentation 269-285 (2022).

他认知对象相比较之下,所呈现的一个真实性区间,更难以触发合理怀疑,例如通过天气预报等预测技术所获的信息比通过占卜获得的信息更具有可信度。

认知主客体之间的互动关系实质上体现了认知行为对认知过程的影响力。认知主体不仅仅包括最终结果的决策者,还包括该过程所参与到的主体,在此过程中,认知主体、认知客体的状况、认知过程需要符合正当性要求,具体表现为,认知主体的认知水平需要与认知客体的客观可信度相匹配,并在认知过程中存在对于不匹配的状态予以调整的机会和空间,从而在认知主体客体的动态匹配过程中,将其认知结果赋予公众的信赖感和可接受性。综上,认知正义的实质要求实际上覆盖了算法正义和数据正义的要求,并超越认知客体的单一维度,通过对认知形成过程的审视反作用于对认知主体的要求,形成对认知主体行为的约束,将认知正义赋予具有行为规范的法律意义。

(三) 符合程序正义的要求

上述目标也符合程序正义的实质要求,程序正义理论认为,诉讼程序本身的价值为其提供了不可替代的价值,诉讼程序作为一种可以看见的外观,让正义得以被看见,在实际效果中,可以让诉讼当事人和社会公共接受并认可裁判的公正性。程序理性的客观要求包括外在价值和内在价值的要求,前者要求合理的程序往往产生合理的结果,后者要求参与者确信自己受到公正对待。因此,人们对于特定结果是否是公平和合法取决于人们是否认为该程序是公平的,而非仅仅取决于最终的结果。认知正义必然会关注认知过程的正当性,即评价认知主体在形成决策的过程中是否正当,包括认知主体是否被认为是中立的、是否以尊严和尊重的态度对待个人、是否被认为是值得信赖的以及个人是否有机会参加程序等。^[7]程序正义本身是具有法律意义的,认知正义以其认知主体为视角,将其置于程序正义的法律理论框架之中。具体表现为,程序正义关于数字技术应用的过程和逻辑,包括过程的透明性、准确性、主体参与性等问题,大数据挖掘技术在步入程序正义的框架时,涉及该技术所运用算法的透明性、公开性、以及相应的评估和问责机制的建立。从反面角度看,当认知存在非正义的状况时,实质上也体现了程序正义的偏离,进而导致人们对大数据挖掘所呈现的结果的不认可和不接受。此外,程序正义以保障人权为核心,该视角也与认知正义的认知主体视角相符合,即认知主体是否以尊严和尊重的态度对待个人。例如当涉及到个人自由的决定时,若是电脑而不是人决定他们的命运时,他们可能会感到失去尊严。综上,认知正义与程序正义的公开性、参与性、中立性、公正性以及保障人的尊严等基本价值要求相符合,^[8]当认知主体的认知水平和认知客体的可信度相匹配时,该过程所呈现的结果才会被人们所相信是具有正当性的。

^[7] Ric Simmons, *Big Data and Procedural Justice: Legitimizing Algorithms in the Criminal Justice System*, 15 OHIO St. J. CRIM. L. 573 (2018).

^[8] 郭春镇、勇琪:《算法的程序正义》,载《中国政法大学学报》2023年第1期。

二、大数据挖掘行为的认知正义偏离

本文首先通过裁判文书中的大数据侦查行为描述情况进行实证分析,认为实务中对大数据挖掘所获证据的证明力进行天然推定,导致证据规则难以对大数据挖掘行为进行特别控制,相关法律规范的空白也导致司法审判的“冷”处理。在传统科学方法的思维惯性之下。人们对相关关系和因果关系的认知差异进行混淆,忽略了大数据挖掘基于相关关系这一认知生成上的实质差异。因此仅仅将大数据侦查行为与传统侦查行为进行区分是不充足的,也难以真正厘清二者之间的关系。因为二者并非绝对二分的,而大数据侦查行为内部则存在明确的二分,即以相关关系和因果关系的认知生成差异为区分点,将广义的大数据侦查行为区分为基于因果关系的大数据查询行为和基于相关关系的大数据挖掘行为,本文将以此为基点展开论述。

(一) 基于相关关系的大数据挖掘行为

大数据查询行为与传统侦查行为在信息生成路径上具有实质关联性,即利用因果关系逻辑进行推理,进而掌握事物发展变化的“因”^[9]进一步确定性预测并控制“果”,属于“信息引导认知”的运行模式。^[10]传统侦查注重因果逻辑的认知指导,即基于证据的案件事实构建都紧紧围绕“因”和“果”的主线展开^[11]。大数据查询行为仍是依靠对已知信息的因果关系分析,得出需要查询的目标信息,对数据库中的既存信息进行统计学所生成的结果,该既存信息是存留在数据库中的已知信息,而非新生成的信息,通过在大数据库中进行检索,将该信息浮出水面。二者都是通过利用因果关系在案件事实认定中的作用,使过往事实形成有确定性和可回溯验证的脉络,认知主体据此生成的确信具有唯一性。

实证案例中将大数据挖掘行为与大数据侦查的应用类型相关联,例如描述为借助公安大数据平台,对胡某某进行大数据信息分析,将大数据侦查行为主体表示为公安机关,构成大数据侦查行为样态之一。^[12]学界中关于大数据挖掘行为的界定角度主要包括对挖掘方法的描述,即“建立模型—输入数据—预警”^[13]、以及对挖掘技术应用领域的描述,包括发现犯罪线索、数据画像和犯罪预测^[14],并未采取规范型描述对大数据挖掘行为样态的划分。本文从大数据挖掘所获信息的生成路径角度进行界定,认为大数据挖掘行为,即侦查机关在侦查阶段中通过使用算法等大数据技术,捕捉数据与数据之间的隐藏且未知的相关关系,从而直接获得新信息的行为,该信息的生成并不以侦查阶段所形成的已

^[9] John A. Humbach, *Criminal Acts and Basic Moral Equality*, 14 Wash. U. Jurisprudence REV. 341 (2022).

^[10] 胡铭、龚中航:《大数据侦查的基本定位与法律规制》,载《浙江社会科学》2019年第12期。

^[11] 张晓兰、董珂璐:《大数据时代因果关系的重构及认识论价值》,载《宁夏社会科学》2021年第3期。

^[12] 浙江省杭州市中级人民法院(2021)川0503刑初200号刑事裁定书。

^[13] 刘玫、陈雨楠:《从冲突到融入:刑事侦查中公民个人信息保护的规则建构》,载《法治研究》2021年第5期。

^[14] 何军:《数据侦查行为的法律性质及规制路径研究》,载《中国人民公安大学学报(社会科学版)》2021年第1期。

知为前提。大数据挖掘行为基于相关关系获得新信息，这一特征根本区别于利用因果关系获得信息的其他侦查行为。相关关系是指客观现象之间确实存在的，但在数量上表现为不确定的相互依存关系^[15]。首先，从行为所依赖的技术角度看，大数据查询技术和大数据挖掘技术都是以大数据库为基础，但是前者是通过所预设的关键词对目标信息进行检索；后者是通过算法学习技术，快速、有效和智能地解析数据库，并推导出一系列新的信息，帮助决策者形成新的认知，做出更合理且科学的决策。^[16]例如在犯罪预测中，通过识别海量数据之间的相关关系，找到对该种情况最为接近的可能性和最密切联系的条件并预测趋势。其次，这种技术上的区别会导致信息的生成路径的区别，大数据挖掘所呈现的信息是通过分析数据或者事物之间相关关系所产生的结论，例如大数据分析技术通过实时挖掘传入数据，通过之前未捕捉或未汇总的数据之间的相关性来发现新的见解，通过建构已知信息和未知信息的联系，属于“数据引导认知”^[17]，而非经由传统证明逻辑中因果关系的推理过程，当因果关系难以判断时，可以对变量之间的相关关系进行分析。

（二）证明标准对法官心证的控制不足

在自由心证主义之下，法官的自由心证仍受到证明标准的限制，即必须符合《刑事诉讼法》第56条规定的证明标准。本文以“大数据”、“侦查”、“证据”为关键词，在北大法宝网中相关刑事案件法院裁判文书检索，在271例裁判文书中，以“真实性”、“合法性”、“证据确实充分”为关键词进行检索。对于大数据挖掘行为，案例中表述为“通过大数据对比”以及“通过大数据分析”。前者例如“经公安机关通过大数据融合平台进行对比，通过人像技术锁定被告人石怀亮。”并判决书中论述到：“被告人石怀亮实施盗窃犯罪的证据有在案的被害人陈述、公安机关调取的视频资料、被告人行踪路线轨迹图等证据，上述证据经查证属实，能够相互印证，形成完整的证据链条，足以证明案件事实。”^[18]后者例如“侦查机关根据监控记录的案发当天犯罪嫌疑人的行驶路线轨迹，通过通信运营商进行大数据分析，发现与曹建兵的手机号码与行驶路线轨迹一致，进而锁定曹建兵为嫌疑人。”^[19]由此可见，司法实践中都直接将其纳入因果逻辑链条，对证据的证明力进行“天然”推定，甚至没有提出任何异议。大数据技术并不意味着绝对不存在偏差，这种“理所当然”的信赖容易导致实体真相的偏离，也容易导致证据规则本身的控制力不足。具体表现为，绝多数裁判文书中未明确说明大数据所获证据本身的合法性、真实性以及关联性，直接得出“证据确实、充分”的结论，并未披露并论述心证所形成的过

[15] 宋文婷、贺天平：《局限与整合：大数据下的因果和相关》，载《系统科学学报》2021年第1期。

[16] B. Jiang, *Research on Factor Space Engineering and Application of Evidence Factor Mining in Evidence-based Reconstruction*, 9 Ann. Data. Sci. 503-537 (2022).

[17] 同前注[10]。

[18] 山东省桓台县人民法院（2021）鲁0321刑初62号刑事判决书。

[19] 湖南省益阳市中级人民法院（2022）湘09刑终23号刑事裁定书。

程。并在此基础之上，少部分以证据之间得到了相互印证作为达到“证据确实、充分”的强论证理由。

大数据挖掘所获的信息不能单独作为证据，因为其本身并非对已知信息的加强证实，而是与已知信息具有相关性，而非因果性，因此还要与其他证据进行结合，通过相关关系因果化的路径将其纳入因果链条之中。相关关系因果化的认知逻辑来源于人们的认知惯性，人们习惯了小数据时代下的快速思维，并长期形成了依赖于无数个前认知的回溯型认知惯性，进而存在一律将相关关系因果化的认知惯性，进而产生把相关关系当作因果关系的认知偏差。具体表现为，在认知产生的过程中，认知主体会下意识认为任何认知的生成都是存在原因的，从而掩盖相关关系的弱因果性认知标准，无形中赋予其强因果性认知标准，导致对其证明力进行天然推定。

三、认知水平和认知客体可信度不匹配的症结

上述大数据挖掘行为的认知正义偏离问题，来源于大数据挖掘技术本身所存在的症结，该症结本身容易导致认知水平和认知客体可信度的不匹配状况。本文继续沿用认知水平和认知客体可信度的匹配程度的分析逻辑，从认知主体、认知客体、认知过程这三个方面对具体的症结点进行总结，包括算法决策对人类决策的冲击、算法黑箱对结果可信度影响、算法歧视对认知过程的控制问题，具体分析算法本身是如何弱化了人类的认知水平、如何强化了认知客体的可信度、二者匹配过程为何难以介入调整，从而产生认知正义的偏离。

（一）算法决策对认知主体解释权的挑战

大数据查询行为和传统侦查行为都是基于人的经验理性前认知和惯性逻辑所建立起来因果关系，从而在诸多既存信息中找到目标信息。而大数据挖掘到的信息是基于机器和复杂算法所自行生成的，所直接呈现的信息是机器的“思考”结果，而非人的思考结果。若该结果直接作为认知基础，实质上是将认知水平从人类认知水平降低于算法的认知水平。首先，算法决策意味着算法替代了人类的决策主体地位，影响了人的主体性地位。由于算法的主观过错无法证明，算法并非责任主体，无法承担认知错误所附带的一系列责任问题，因此人类是唯一的认知主体。人工智能的伦理观也要求认知主体正当性的前提要求认知必须来源于人类，即接触信息和生成认知的主体只有人类，机器自动生成的信息不能直接作为认知基础，算法不能成为凌驾于“人”之上的“超人”，从而使人沦为程序化的存在物^[20]。

其次，在将该结果直接作为裁判基础的过程中，实际上不存在反思与解释的空间，欠缺反思、解释、批判的能力是对认知水平的弱化。人与机器的本质区别在于人可以独

^[20] 同前注[8]。

立自主的进行反思,而机器所生产的信息只能通过外部的其他信息得到辅助性验证,在这种不经反思和解释的情况下,掩盖了人类作为认知主体的解释权,将解释权完全交给了算法本身。人类之所以区别于算法,是因为人类具有对结果进行独立反思、解释和总结创新的能力,而从诉讼法原理角度看,算法本身并非诉讼主体,无法行使诉讼权利,不具有诉讼能力,因此算法实际上并不能作为解释权的主体。综上,若将算法的自动化决策结果直接作为人类决策结果,实质上是将算法的认知水平当成人类的认知水平,而算法的认知水平低于人类的认知水平,在此过程中会无形中将认知主体的认知水平降低。

(二) 算法黑箱对认知结果可检验性的挑战

大数据挖掘技术的应用实际上存在算法黑箱,其技术本身具有不透明性、复杂性、非公开性特征,暗含着复杂的算法逻辑。首先,从大数据挖掘技术所产生的结果角度看,由于大数据挖掘所利用的相关关系数据数量以及范围是不确定的,在验证该结果的时候所需要参考的信息范围难以确定,算法黑箱会导致该技术所生成的结果难以被检验。其次,从大数据挖掘技术结果的生成过程角度看,该过程是人工智能算法基于统计概率通常导致输出的不确定性,这种不确定性是难以得到稳定的验证,算法决策过程完全由机器根据特定函数进行运转,^[21]对于该特定函数的计算过程,人类无法进行干预,无法对该算法的运行原理进行解释,因此在大数据运行的过程中难以被检验。综上,大数据挖掘技术所存在的算法黑箱状况导致其结果检验和过程验证的范围和方式具有不确定性,即难以被干预和检验。这对传统科学方法产生冲击,难以通过“假设-检验的逻辑方式对结果进行验证,例如传闻证据的中传闻主体必须是人类,因为人类的话语是可以通过接受质询得到检验的,而非人类的信息结果则难以检验。因此,将大数据挖掘所呈现的结果直接作为裁判基础会导致该本不具有可验证性的结果的可信度与那些具有可验证性的结果的可信度相等,将大数据挖掘所呈现的结果赋予过高的可信度,进而导致认知客体正义的偏离。

(三) 算法歧视对认知权利分配平等的挑战

在信息洪流中,规则制度会对信息进行分配,面对潜在的信息分配不平等情况,需要对掌握信息的垄断性权力和认知在不同群体之间分配的不平等局面进行规范,从而符合认知过程正当性的要求。有学者认为,大数据技术正在重新分配认知生成的权力^[22],在一个利益相关者网络中,权力较小的成员依赖权力较大的成员提供信息和支持,其认知的生成路径收到权力较大的成员的控制。大数据挖掘所涉及数据收集、数据分析等阶段,其中在数据收集阶段,这些拥有数字优势的群体,可能对其他在数字上处于弱势地位的群体构建信息茧房,即在权力与权利的力量衡量之下,数字弱势群体虽有想看

^[21]丁晓东:《论算法的法律规制》,载《中国社会科学》2020年第12期。

^[22] P. Ugwudike, J. Fleming, *Artificial Intelligence, digital capital, and epistemic domination on Twitter: a study of families affected by imprisonment*, 2 *Punishment and Society* (2021).

到某个信息的权利，但是由于大量相关信息的推送，对于该信息的偏见被固化，在不同群体产生的认知壁垒，导致信息配置的不平等，实质上忽略了人们对于想看其他信息的权利。例如黑盒子的自动模式识别模型通过扭曲的内容操纵算法，根据信息交互的数量和频率，将一些低交互性的信息掩盖。这是由于算法技术本身存在信息茧房的空间，数据采集者和使用者的个体偏见可能有意无意地被植入数据之中，算法偏见之间产生算法歧视，通常缺乏严格的信息甄别和过滤功能，歧视性信息不能提前被识别和过滤掉，并且可能会在其他交互情景中输出歧视性信息，导致更加严重的算法歧视问题，因此大数据挖掘所呈现的结果可能本身就具有偏见性和歧视性，有学者认为法歧视的源头不在于算法本身，而在于机器学习所使用的那些数据^[23]。在数据分析阶段，由于歧视性信息也难以被消除，认知水平与信息可信度二者之间的匹配程度被固化，难以得到调整，由于人们还想看别的信息的权利被忽略，导致这部分权利所对于的认知区分形成，人们所形成的认知偏离了多元化，加固了前认知甚至是偏见。正如有学者提及，大数据分析无法消除算法偏误和算法歧视等固有缺陷。^[24]因此，若将大数据挖掘所呈现的结果直接作为裁判基础，会导致对这种算法偏见的迎合，放大歧视性信息的负面效果，容易给予歧视性和偏见性信息过重的分量，从而无意间将歧视性和偏见性信息作为裁判基础。

四、认知水平和认知客体可信度的再匹配路径

由于认知主体的认知水平弱化和认知客体的可信度过剩所造就的二者不匹配的局面，需要从对认知主体的认知水平进行“补强”、对认知客体的可信程度进行“减弱”以及对认知主客体的匹配程度进行“控制”，从而实现认知正义的回归。具体表现为，从事实认定者的内在视角看，要求内心确信的心证符合信念标准，避免数据科学技术的不透明性所产生的认知偏见；从外部规则对认知过程的介入角度看，需要破除相互印证模式的因果逻辑桎梏，将大数据挖掘所获信息进行披露以实现阅卷权的保障，对掌握信息的垄断性权力和认知在不同群体之间分配的不平等局面进行再调整。

（一）对认知主体的认知水平进行“补强”

认知主体在证明过程需要对相关关系进行独立反思，其内心确信要求符合信念标准。认知标准的相对主义理论认为，尽管证据与个人偏好的认知标准相结合并不能决定一个人必须采取什么样的信念，但是认知标准要求该信念建立在证据支持之上且是理智的，证据必须纳入到认知者自身的信念系统之中^[25]。法官需要独立进行判断是否达到了

^[23] 郑玉双：《计算正义：算法与法律之关系的法理建构》，载《政治与法律》2021年第11期。

^[24] 单勇：《数据主义对犯罪治理体系的重塑及其反思》，载《南京社会科学》2021年第1期。

^[25] 喻郭飞：《证据、自主性与认知责任》，载《自然辩证法研究》2020年第6期。

信念状态，即事实认定者必须有正当理由相信该断言为真，且在做出审判评议有意通过该信念状态向别人表明该断言为真。^[26]

具体表现为，事实认定者必须证成一个足够强的绝对信念，即有正当理由相信该断言为真时，对该断言所持的信心度可以用改变这个断言的困难度衡量，即使没有达到证据之间的相互印证，或者没有对该相关关系进行因果化，但是事实认定者已经达到内心确信，此时已经形成了一种绝对信念的心证状态，不必然需要经过因果化再加强证实。因此，对于大数据挖掘所获证据，必须对其可靠性和真实性进行反思，而不能直接将凭借相关关系出现的证据信息视为一种绝对信念的馈赠。其次，事实认定者在评议过程中必须秉持谨慎，在作出肯定性事实认定时必须秉持谨慎态度。谨慎程度在民事诉讼和刑事诉讼中有所区分，在刑事诉讼中，无罪推定原则要求事实认定者必须对被告持有保护性态度^[27]，只要对该断言有合理怀疑，即某个猜测可能为真，则必须谨慎的不能做出该断言。

（二）对认知客体的可信程度进行“减弱”

认知客体的正当性要求算法产生的偏见性信息不能作为认知形成的基础，从而防止认知客体的可信度过剩。机器的学习提供了一种协调技术可行性和法律约束力的方法，同时提供了对算法偏差的保护。^[28]基于相关关系的大数据挖掘技术本身具有技术复杂性和运作过程隐秘性的特征，算法本身并非具有绝对中立性，法官们很难理解智能设备背后复杂的数学公式及其所表达的观点，可能会对它的正确性给予坚定的信念，导致算法所隐含的偏见会影响案件的实体真实。算法黑箱也容易对这种算法偏差形成保护，难以从结果证明算法偏差的存在，并且减轻这种错误在科学上可能并不简单，这取决于各种因素例如算法优化、充足的数据集以及强大的领域知识等。^[29]对于大数据查询所获的证据，其属于前认知的因果逻辑链中的一环，不会出现孤证的情况。数据相关性主要表现为基于机器逻辑建立的数据之间的弱相关关系^[30]，而非基于“因”或者“果”之间的强逻辑关系，大数据挖掘技术正是利用了数据之间的弱相关关系，从而直接获得的信息，该信息并非直接来源于因果链条中的推导，而是通过大数据技术所直接呈现的，这种弱因果性需要进行补强。此外，大数据查询行为可以再次对关键词进行检索或者对该信息本身的来源进行查实，但是大数据挖掘技术所依据的具体信息本身具有不确定性，尽管都进行了查实也难以得出该新信息具有真实性的结论，因为二者之间并非因果关系，而是基于相关关系所形成的新信息。并且对于该信息的生成过程，人的自由意志、逻辑

^[26] [新] 何福来：《证据法哲学：载探究真相的过程中实现正义》，樊传明、曹佳、张保生等译，中国人民大学出版社 2021 年版，第 459 页。

^[27] 同前注^[26]，第 314 页。

^[28] Alice Xiang, *Reconciling Legal and Technical Approaches to Algorithmic Bias*, 88 TENN. L. REV. 649 (2021).

^[29] A.A. Solanke, M.A. Biasiotti, *Digital Forensics AI: Evaluating, Standardizing and Optimizing Digital Evidence Mining Techniques*, 36 *Künstl Intell* 143–161 (2022).

^[30] 李涛：《数据侦查行为规制的逻辑解析与改革进路》，载《中国人民公安大学学报(社会科学版)》2023 年第 1 期。

和经验判断也难以介入。大数据挖掘结果受制于算法本身的质量和技术水平，一旦出现瑕疵和错误，可能会导致所呈现的结果与案件缺乏相关性。综上，基于相关关系所获证据不能单独作为定案证据，必须要有其他具有相关性的证据对该证据的真实性和相关性进行补足才能作为定案证据，从而具有证据资格。

当证据进入法官心证形成的过程时，若直接将相关关系呈现的结果嫁接到因果关系链条中，会导致对这种算法偏见的迎合，放大歧视性信息的负面效果，容易给予歧视性和偏见性信息过重的分量，从而无意间将歧视性和偏见性信息作为裁判基础，不符合认知客体正义的要求。需要对相关关系进行独立反思从而矫正认知客体正义的偏离，即事实认定者对证据推理需要符合道德伦理的要求，遵从理性的行为指引，提供科学伦理素养。事实认定者应当将一个人完全作为一个人来尊重，以彰显其人格权益。例如通过大数据查询技术查询到一个人的偏好信息甚至可以从解中解读一个人的品格，人格权益的尊重体现在维护人的自主发展、变化、反思可能性，对于品格证据应当仅作为其他证据的补强证据，从而符合对人格发展的保护和尊重。

（三）对认知主客体的匹配过程进行“控制”

首先，由于大数据挖掘所获证据并非直接来源于因果链条中的推导，而是通过大数据技术所直接呈现的。在此技术面前，对于信息的占有应当是平等的，因为该信息的获得并非必然需要任何前认知。在侦查机关通过大数据挖掘获取相关信息后，应当在辩护人阅卷中予以披露，以公开的方式倒逼侦查人员进一步获取其他的证据来完善因果证据链，有助于避免直接赋予大数据挖掘所获信息较强的因果性。这符合诉讼逻辑，因为诉讼本身要求多方参与，通过阅卷了解信息进而参与到认知的形成过程中。具体表现为，通过告知信息主体其获得的相关信息内容及范围，给予信息主体纠正错误以及进行辩护的机会，在庭审中辩护人可以就该信息进行举证质证，进而间接防止事前侦查行为的不当干预导致获取证据资料的证据能力丧失，从而克服法官形成心证过程中的信息壁垒。法官存在对该相关关系进行独立反思的空间，防止各种信息不对称和不全面导致认知真实性的偏离，从而符合认知正义对认知真实性与合法性的追求。

其次，需要破除相互印证模式的规则桎梏。在相互印证模式的因果化逻辑之下，相关关系所呈现结果的弱因果性被无形中强化，一律对相关关系进行因果化会导致本身为弱因果性的相关关系被强因果性的印证模式所掩盖，即弱因果性本身没有达到认知标准，却被强化到达了认知标准，从而直接符合证明标准。相互印证模式容易陷入找寻因果链条的必然逻辑中，若将此逻辑一律应用于大数据挖掘所获证据，则会导致所有相关关系都要回归因果关系的局面难以打破，大数据挖掘行为难以受到证明标准的控制。具体表现为，侦查人员根据其经验与直觉，对某个人形成了初步嫌疑，通过大数据对该人进行调查，容易形成因果关系的“自证”。相互印证的模式容易导致司法实践中存在认为信息越多越接近真实的误区，从而促使侦查机关通过各种手段获取信息。从贝叶斯定理

角度看,补充性证据的引入并不能对该证据的主观信念进行修正,因此该证据的印证是单向性的而非双向的相互印证。在相互印证模式对认知标准进行强化的同时,也无形中对整体信念产生强化,而非对该相关关系的结果形成了单个的信念,证明标准难以发挥控制作用。因此,不能仅仅根据大数据挖掘得出的具有高度可能性的预测画像就认为达到了证明标准,更不能将该类预测式分析直接认为是推定之事实,而是仍需对相关关系进行独立反思要求,因此仍受到法官自由心证的约束。

五、坚持法治而非“算法治”

法治不仅仅要求实现形式法治,还要求实现实质法治,即制定的法律得到遵守。法治意味着以法而治,“算法治”意味着将算法凌驾于法之上,人们受到算法的控制,而非受到法本身的控制。算法通过塑造人类的认知进而控制人类的行为,更为令人担忧的是,算法会进而控制人类行为规范的生成。虽然大数据挖掘技术本身存在算法黑箱、算法歧视、算法决策的情况,会无形中影响人们的认知,导致认知非正义的发生,但是应当予以明确的是,不能将治理本身也让渡于算法,导致人们的行为规范也受控于算法,人类将沦为机器的附庸,丧失其自主性。本文将进一步分析上述回归于认知正义的路径符合法治的要求,而非算法治要求,因为法本身作为人类社会的产物而非算法的产物,其解释主体和遵守主体具有唯一性,即人类本身,从法治的实现维度看,只有当决策主体和作用主体都是人类时,面对日益发展的新兴权利才会被回应,从而实现法应然与法实然之间裂缝的不断修整。

(一) 人类需求的差异化与同化

数据主义对人文主义的冲击在大数据挖掘中体现为算法决策对人类决策的主体地位产生威胁。数据主义以数据和算法为中心,忽视了人的自主性,将人等同于机器,不关乎这个人具体是谁。由于算法黑箱和算法歧视的固有存在,在信息茧房中,通过不断推送符合人们偏好的信息,尽管存在大量的信息摄入,但是实际上并非多元化的信息,而是在无形中将人们的认知予以同化,导致人类个体在自己的信息茧房中固步自封,丧失了脱离于该茧房的能力,对自己的个性化需求关注减弱,而是跟随被同化的群体,成为机器流水线的一员,在算法之治的视角下,具体的人由被量化的信息所组成,进而导致人类世界可被数据完全镜像。^[31]人们的认知被塑造成算法所期待的认知,忽略了人与人的区别,各个需求都可以类别化和量化处理,而对于非理性诉求则难以被运算公式所衡量,而逐渐丧失自主需求和多元化价值追求,人类在受到算法的控制之下,其需求也随之同化。

^[31] 单勇:《犯罪之技术治理的价值权衡:以数据正义为视角》,载《法制与社会发展》2020年第5期。

但是法治关注人类需求的差异化,因为法治并非单一的价值体系。正如有学者认为,人文主义作为人类近代以来确立的基本文明价值观,人道、自由、民主、平等、法治成为社会主流价值。^[32]法治通过关注人日益变化的需求,将其价值内涵多元化,并从价值和原则的维度回应人们的价值需求。人类决策也并非算法决策的公式化和模版化,而是夹杂各种非理性因素。例如对于一些非理性的情绪,技术本身难以进行计算衡量,况且情绪发生变化的时间也是难以从外部进行量化呈现的,人类复杂且多变的需求会超越该既定的状况,大数据技术是根据既存的数据,对于尚未出现的数据无法进行捕捉和分析。在可行性维度上,大数据技术也无法回应人们的需求,数据主义过于强调技术治理遵从工具理性,但忽视了技术治理对价值理性的回归。综上,技术本身应当服务于人类受控于人类而非人类被技术所治理,人类应当是唯一的决策主体和解释主体,这不仅仅可以符合防止认知水平被无意中降低导致认知非正义的发生,也符合了人文主义这一思想基础,使得人类具有多元化诉求和日益变化的需求,而社会规则应当据此以人为本进行构建,对于技术的治理也应当符合人类个性化的需求。

(二) 对新兴权利的回应与漠视

大数据算法难以回应人们日益变化的需求,也进而无法回应该需求背后所呈现的新兴权利,难以透过立法进行再调整。由于其自身存在算法黑箱,难以进行自我监督和对结果进行自主反思和检验,当人们的新兴权利受到侵害时,无法诉诸于算法进行解决,导致法的应然与实然之间的裂缝是僵化不变的,难以实现实践与规范之间的动态调整,法本身的发展也难以与实际需求相适应。对于预测式分析和存在潜在权利侵犯的领域,大数据挖掘技术虽有预测的功能,但是这种预测所呈现的结果可能因为数据库本身的不准确而发生偏离,因为正如上文所说,人类的需求是日益多变的,这种预测难以进行时时刻刻的检验,况且人类对自身需求的判断也是复杂多变的,存在伪装和计谋的部分,例如对于权利、权益和利益的界限是会随着社会状况的变化而变化的,算法可以控制人的认知,但是无法完全反应人的内心,机器生成的理性结果也自然无法得到人类内心的感性认同。

相反,在法治之下,人们的需求可以通过再立法进行调整,例如进行改革试点,超越既定法律规范进行理论构建。对于大数据挖掘所存在的对个人信息权利的潜在侵犯问题,以及个人信息自决权在大数据应用这一背景之下作为新兴事物应当如何保护的问题,可以通过外部规则的建构将更多的新兴权利融入到法治规范之中。近日国家互联网信息办公室发布关于《生成式人工智能服务管理办法(征求意见稿)》公开征求意见,其中涉及关于个人信息保护的规范,例如第七条第三款规定:“数据包含个人信息的,应当征得个人信息主体同意或者符合法律、行政法规规定的其他情形”。在上述回归认

^[32] 同前注[31]。

知正义的路径之中，对于外部规则的建构包括将大数据挖掘所获证据适用补强规则、破除相互印证模式的因果桎梏以及算法歧视性信息的证明力问题等，这些规则的建构实质上都反映对个人信息权利的保护路径。将认知非正义进行矫正的同时意味着对个人信息权利的保护，防止个人权利受到非正义的侵犯，同时破除算法歧视中权力对认知的潜在控制。综上，外部规则的建构不仅仅体现了对认知正义的回归，同时也打通了法应然与法实然的连结通道，穿透算法技术的信息茧房掌控算法黑箱过程，填补法应然与法实然之间裂缝，使得司法裁判结果得到人们的普遍认同和接受。通过不断对实践问题进行反思并完善既有规则，使得法律规则不断向前发展，实现人类文明的进步。

小结

随着信息社会的不断发展，大数据侦查行为的新型样态不断涌现。刑事司法领域的“容错率”很低，仅凭借大数据挖掘所获证据进行定罪量刑，会导致严重的后果。正如金斯伯格法官指出的那样，数据库构成了当代刑事司法运作的神经系统，但这些数据库产生错误的风险并不小。作为算法技术的其中之一，大数据挖掘技术本身存在算法黑箱、算法歧视、算法决策等问题，并非绝对理性，因为该技术本身无法回答“为什么”。当数据本身裹挟着错误性、不准确性以及非算法本身的决策非透明性，一旦产生错误信息，会给普通人的生活带来了巨大的代价。

追求认知真实并非认知正义的唯一的目的是，这种真实还需要赋予正当性。本文聚焦于司法实践中对大数据挖掘所获证据的证明力进行天然推定这一现状，通过回归到认知正义的价值维度探寻上述问题的解决路径，即对认知水平和认知对象可信度不相匹配的非正义进行矫正。其一，对于认知主体的认知水平“过低”问题，内心确信需要符合信念标准，而非受到相互印证模式的因果必然束缚，即如果已经形成了一种绝对信念的心证状态，不必然再进行因果化加强证实其次。其二，关于认知客体的可信度“过高”问题，需要在道德伦理的要求下，避免无意中迎合算法歧视的结果，例如大数据所呈现的品格信息仅作为补强，从而符合对人格发展的保护。其三，对于二者匹配过程，需要对辩护人的阅卷权进行保障，具体表现为在阅卷中披露大数据挖掘所获信息，因为面对大数据所呈现的结果不需要特定的前认知，对于信息的占有应当是平等的，从而打破信息壁垒，让事实认定者在庭审中获得更加全面的信息。此外，由于算法本身无法精准识别人们的复杂多元多变的需求，进而无法回应日益出现的新兴权利，导致法应然与实然之间难以进行动态调整，人类的规则制度呈现僵化而非进步发展。而坚持人类作为唯一的决策主体和解释主体，通过完善外部规则得以实现人类自身对认知过程进行调整，在填补法应然与实然之间的裂缝使得法本身受到更好的遵守，同时上述回归认知正义的路径可以抵御“算法之治”，防止认知非正义导致人类受到算法控制，沦为算法的附庸。