

面向自动化行政的正当程序构造

元淑巍

(华东政法大学 法律学院, 上海 201620)

摘要: 自动化行政模式下, 算法模型的嵌入引发结构性程序风险, 传统个案化的程序控制路径难以为继。这体现在, 算法黑箱影响程序公开、算法歧视挑战程序中立、算法闭环消解程序交互、算法机械化减损程序裁量理性。鉴于此, 正当程序亟需面向自动化行政模式进行范式转型。型变后的正当程序, 即为技术性正当程序。技术性正当程序融合客观、主观程序正义理论, 以中立性、透明性、交互性、可矫正性、伦理性、一致性为理论内涵。循此内涵, 技术性正当程序的模型可构造为: 通过行动与认知的双重保证重构中立性, 设置公开与解释的双轨机制形塑透明性, 搭建沟通与商谈平台确保交互性, 全面监督过程与结果维持可矫正性, 设计退出机制与划分责任彰显伦理性。

关键词: 人工智能; 算法模型; 自动化行政; 正当程序; 技术性正当程序

中图分类号: DF3

文献标识码: A

文章编号: 1672-1217 (2026) 04-0066-11

收稿日期: 2026-05-15

基金项目: 国家社会科学基金一般项目(24BFX036); 智能预判的技术性正当程序控制研究。

作者简介: 元淑巍(1998-), 女, 河南林州人, 华东政法大学法律学院博士研究生, 华东政法大学法律方法与判例研究中心特邀研究员。

DOI:10.16284/j.cnki.cn37-1401/c.2026.04.001

一、问题的提出

随着大数据、区块链、人工智能等科学技术的飞速发展, 行政领域的自动化程度日益加深, 行政权行使的方式, 尤其是行政执法的方式发生了翻天覆地的变化。^① 执法方式由先前的现场执法发展到今天的远程执法, 由先前的人工执法发展到今天的人工智能自动化执法, 这不仅体现了行政活动空间分布的变化, 更折射出行政活动理念的更新。^② 然而, 自动化行政模式在加速行政办事效率的同时, 亦引发了行政行为的程序性危机。此时, 基于传统行权模式而设计的程序机制难以在行政决策自动化模式下发挥实效。而这, 既减损行政程序内含的“维护尊严、平等、秩序、公正、效率”等价值,^③ 又弱化行政相对人对自动化行政的信任。

针对自动化行政模式下产生的程序“失灵”问题, 不少学者予以关注并展开探讨。整体来看, 主要分为两个范畴。一是, 将程序视为算法治理的一种思路, 展开算法规制的程序路径研究;^④ 二是, 将讨论范围限定于自动化行政领域, 展开对传统视域下行政正当程序机制的反思, 主张构建与自动化行政适配的数字行政正当程序。然而, 就如何构建数字行政正当程序, 不同学者间依然存有分歧。^⑤ 既有倾向于对传统行

①《新一代人工智能发展规划》(国发[2017] 35号), 国务院2017年7月8日印发实施。

②覃慧:《数字政府建设中的行政程序: 变化与回应》, 《行政法学研究》2022年第4期。

③章剑生:《行政程序正当性之基本价值》, 《法治现代化研究》2017年第5期。

④相关研究可参见 Danielle Keats Citron, Technological Due Process, *Washington University Law Review*, Vol.85, No.2 (May, 2008), pp.1281-1283; 张欣:《算法解释权与算法治理路径研究》, 《中外法学》2019年第6期; 陈景辉:《算法的法律性质: 言论、商业秘密还是正当程序?》, 《比较法研究》2020年第2期; 雷刚、喻少如:《算法正当程序: 算法决策程序对正当程序的冲击与回应》, 《电子政务》2021年第12期; 查云飞:《算法的行政法属性及其规范》, 《法制与社会发展》2023年第6期; 冯健鹏:《基于主观程序正义的技术性正当程序——我国算法治理的一种路径》, 《法制与社会发展》2025年第2期。

⑤展鹏贺:《论数字行政正当程序构造》, 《中国法学》2025年第5期。

政程序进行“修修补补”的改良派,主张将数字场景纳入既有程序制度的体系下。^①又有致力于范式革新的重构派,或是将采纳自动化决策行为视为行政裁量,以赋能或规制为核心构建技术性正当程序(或称数字正当程序);或是同时将自动化决策结果与自动化系统视为规制对象,继而提出问责行政与问责自动化系统的双重规制思路。^②就范畴一来看,一方面,因研究聚焦于各领域算法决策的过程性治理,难免存有针对性不足的缺陷;另一方面,针对算法或算法决策的过程性治理并不等同于对行政过程的程序性规制。就范畴二来看,虽聚焦于行政正当程序“失灵”问题展开探讨,但既有解决方案或因过于保守而难以应对算法模型带来的挑战,或因过于技术化而脱离程序根基,甚至滑向算法治理论域。如果说上述质疑仅仅展现了既有解决方案的表层不足,那么,对如下问题的追问则构成了对既有解决方案深层意义上的诘难。即传统行政程序的理论内涵与技术性正当程序的理论内涵相同吗?如果不同,技术性正当程序的理论内涵为何?由于既有研究缺乏对前述问题的探讨,故其提出的解决方案恐为无源之水、无本之木。

鉴于此,为切实应对自动化行政模式引发的程序危机,首先,本文拟对当前程序危机予以类型化分析。其次,提出技术性正当程序这一应对举措并展开理论内涵探析。最后,围绕技术性正当程序的理论内涵构造技术性正当程序模型,以期延续正当程序的规制与保障功能。

二、自动化行政中传统正当程序的危机

科技发展既为行政决策模式的变革提供契机,又对传统行政程序功能的发挥提出挑战。自动化行政模式下,行政权力的行使、行政决策的做出逐步脱离物理空间,甚至以算法代码为载体展开。正因如此,程序公开、程序中立、程序交互、程序公正所承载的功能与价值渐趋被算法的大规模部署与应用侵蚀。具体可归结为以下四重张力:正当程序要求的公开透明与算法模型运转的黑箱性、不可解释性,正当程序要求的中立与算法模型内置的歧视与偏见,正当程序要求的主体间沟通与算法模型的封闭运行模式,正当程序追求的公正与算法模型内置的非可变量函数。

(一)行政程序的公开透明愈加不能

行政程序的公开透明,是指程序运行的步骤以程序参与人和社会公众看得见的方式进行。程序公开透明程度不仅是民主尺度的体现,而且是行政机关获取程序参与人信任感的关键因素。公开透明的程序要求适用规则的公开性、适用规则的稳定性、过程的公开性、结果及其理由的公开性。^③自动化行政模式下,适用规则的公开性与稳定性尚得以保证,但算法决策过程的公开性、决策理由的公开性却难以确保甚至无法实现。具体表现为:第一,通知机制阻塞。行政过程的公开性要求行政机关事先就拟做出的行政决策告知行政相对人,以便行政相对人知悉并表达意见。但是,以算法为核心的行政行为模式难以甚至无法在行政行为过程中及时、有效通知行政相对人。然而,不通知或不及时通知均会减损行政过程的公开性,影响相对人的知情权乃至申辩权。第二,理由公开不足。行政机关难以实质履行说明理由义务。一方面,从基于规则的“专家系统”到基于神经网络的深度学习算法,算法模型升级的同时,算法模型的运作机制随之复杂。^④另一方面,受制于算法代码而形成的知识壁垒,行政机关公职人员尚且难以理解算法模型的运行过

^①张凌寒:《算法自动化决策与行政正当程序制度的冲突与调和》,《东方法学》2020年第6期;覃慧:《数字政府建设中的行政程序:变化与回应》,《行政法学研究》2022年第4期;赵龙:《自动化行政的技术性正当程序规制研究》,《法律科学》2024年第3期。

^②苏宇:《数字时代的技术性正当程序:理论检视与制度构建》,《法学研究》2023年第1期;朱峥:《自动化行政中的程序裁量及其规范构造》,《比较法研究》2025年第3期;唐安然:《自动化行政中正当程序原则的重构》,《比较法研究》2025年第5期。

^③郭小冬:《略论程序公开原则》,《理论导刊》2003年第6期。

^④徐舒浩:《司法人工智能的理由模式及其功能限度》,《法学研究》2025年第5期。

程,更别提及计算机知识更加薄弱的一般社会公众了。

(二)行政程序的中立性难以保证

程序中立,要求程序主持者的独立性、避免利益与偏私、程序职能分离及避免单方面接触。^①传统行政行为模式,通过行政回避、调查与决定职能分离等相关制度设计来保证行政程序的中立性;反观自动化行政行为模式,以大量数据为燃料、以算法模型为核心,通过算法运算的方式生成决策结果。传统上为保证程序中立的回避、职能分离等制度设计无法在自动化行政行为模式下运用。原因在于,传统行政行为模式是以人作为中心进行构建的,因此,行政程序的中立性主要依赖人的中立性及任务分离来保证。由于自动化行政行为模式的运作过程较少需要人参与。因此,无法通过“对人的规制策略”来保证自动化行政行为模式下的程序中立。不仅如此,自动化行政行为模式下甚至还萌生出新型中立性难题,即算法模型本身的中立性如何保证。^②其一,数据的中立性存疑。用于算法模型训练的数据多于传统行政行为模式下产生,而传统行政行为模式下产生的数据不可避免地存有“依启发式表达系统产生的内隐偏见”。^③其二,数据集均衡性不足。数据结构的科学性、完善性有利于保证数据结构的均衡性,而现实的情况往往不是数据代表性不足,就是数据代表性过度。^④其三,算法的中立性有待商榷。一方面,基于神经网络的深度学习算法容易受到投喂数据的影响;另一方面,基于规则的专家系统容易受到算法设计者的影响。例如,算法设计者可能会有意无意地将自身偏见、历史偏见及文化差异嵌入算法模型中。^⑤此外,行政机关易于将算法运行的稳定性、一致性视为算法程序的中立性。然而,此种误读极有可能将算法运行的非中立性隐藏于程序中立的背后。

(三)行政程序的交互性实难存续

随着算法模型与行政管理活动的深度融合,行政机关借助信息技术能够以更加迅捷的速度处理行政事务,甚至可以瞬间覆盖传统行政过程的多个环节。^⑥但与此同时,以人作为中心设计的程序制度或被技术性省略或无法发挥实效。例如,立案、调查、告知、决定、送达等环节的部分技术缺省。^⑦这在“杜宝良交通违章巨额罚单案”中显现得淋漓尽致。换言之,传统行政行为过程具有一定的时间跨度,而自动化行政决策过程几乎没有时间跨度。以交警作出道路交通行政处罚为例,传统上的流程为:行政执法人员发现违法行为、告知行政相对人其违法行为及拟作出的行政处罚、听取行政相对人的陈述与申辩、作出相关行政处罚并说明理由,上述流程进行的前提是作出行政处罚决定的行政执法人员对该处罚事项不存在利益关系。然而,自动化行政行为下的行政行为作出流程为:固定客观违法事实、自动生成违法信息并输入算法系统、系统输出处理结果并告知行政相对人。显而易见,行政处罚作出前的事先告知、行政相对人陈述与申辩的听取等程序被“挤压”而无存续空间。^⑧尽管行政机关设有行政复议、诉讼等事后救济程序,但仍难以抵消对行政相对人之程序性权利的损害。此外,与行政过程中的及时纠正相比,事后救济给行政相对人增添的时间、经济成本亦难以估量。

(四)行政程序的裁量理性日益受蚀

“冰冷”的算法模型比行政公职人员更能实现程序的一致性,更能不加区分地对行政相对人适用相同的规则。^⑨但不考虑具体情形而适用相同的规则或者做出相同的处理真的是行政领域欲追求的公正吗?行

①程洁:《行政程序法中的程序中立原则》,《行政法学研究》1999年第3期。

②韩振文、汪铎:《自动化行政处罚的技术性正当程序控制》,《南京航空航天大学学报(社会科学版)》2026年第1期。

③李成:《人工智能歧视的法律治理》,《中国法学》2021年第2期。

④李成:《人工智能歧视的法律治理》,《中国法学》2021年第2期。

⑤马长山:《数字法治概论》,北京:法律出版社,2022年,第92页。

⑥王万华:《我国行政法法典编纂的程序主义进路选择》,《中国法学》2021年第4期。

⑦覃慧:《数字政府建设中的行政程序:变化与回应》,《行政法学研究》2022年第4期。

⑧韩振文、汪铎:《自动化行政处罚的技术性正当程序控制》,《南京航空航天大学学报(社会科学版)》2026年第1期。

⑨雷磊:《司法人工智能能否实现司法公正?》,《政法论坛》2022年第4期。

政程序的公正面向,不仅指形式层面的“平等地对待当事人”,而且指实质层面的“同等情况同等处理”。^①就“同等情况同等处理”而言,算法模型的确难以完全胜任。原因如下:第一,就两种情形是否是相同情形,算法模型的认定方式与人类是不同的。算法模型是通过将情形进行要素化拆分并多维比对实现的。人类是依靠已有知识与经验进行综合判断的。第二,算法模型的底层运作逻辑决定着其难以进行实质性判断,但仅依赖形式判断得出的相似认定结论是不周延的,有待人类进一步校验。第三,受制于技术发展的限制,即使是生成性人工智能亦难以灵活运用既有规则,基于神经网络的深度学习算法亦难以展开辩证性决策。简言之,算法模型在增强行政程序形式公正性的同时,亦可能减损行政程序的实质公正性。而这,极有可能带来的是不同情况相同处理,同等情况不同处理。

数字时代下,传统行政行为模式逐渐转向自动化行政模式。传统正当程序机制所保障的程序公开、程序中立、程序交互、程序裁量理性被逐步瓦解,^②难以在自动化行政模式中发挥实效。因此,亟需根据自动化行政模式的特点,构建与之契合的数字行政正当程序,实现传统行政程序的数字化跃迁。

三、自动化行政中正当程序的型变

传统行政程序的底层逻辑是通过个案程序性约束来实现程序正义的。^③囿于自动化行政模式的集约性、统一性、非人力性等特征,传统个案程序性约束路径难以为继。^④对此,亟待探索一种与自动化行政模式匹配的整全性程序约束路径。对传统行政程序理论内涵予以批判性承继的同时,面向自动化行政模式予以改造、重构。

(一)传统行政程序的型变:技术性正当程序

数字技术给行政活动带来的冲击,应当优先考虑采用技术的方法解决。^⑤对于技术及其引发的权利保护失衡问题,可以优先采取技术革新方案。^⑥具体到自动化行政模式下,即用技术规制技术的正当程序,简称技术性正当程序(technological due process)。^⑦技术性正当程序,是指正当程序的技术化、数字化模态。其贯穿的核心理念为“面对人与机器在能力上的日益失衡,必须充分增强人挑战自动化决定的能力,避免人的命运被机器主宰”^⑧。

技术性正当程序的出现并非理论构建的产物,而是回应自动化行政的现实所需。并非自动化行政盛行的今天才问世于人,早在二十世纪末就初见端倪——毛雷尔(Ion Gheorghe Maurer)教授于1999年提出“专门的技术程序”^⑨以解决自动化行政模式下程序性权利保障不足的问题。后于2007年由马里兰大学法学教授希特伦(Danielle Keats Citron)正式提出。^⑩希特伦教授是在行政自动化语境下使用技术性正当程序一词,旨在通过程序设计提升自动化决策的透明性、可问责性及准确性。^⑪然则,无论是毛雷尔语意下的专门

①[德]亚图·考夫曼:《类推与“事物本质”——兼论类型理论》,吴从周译,台北:新学林出版股份有限公司,2016年,第161页。

②张思典:《人工智能算法决策对行政法治的挑战及制度因应》,《行政法学研究》2022年第4期。

③唐安然:《自动化行政中正当程序原则的重构》,《比较法研究》2025年第5期。

④元淑巍、唐丰鹤:《规则之治与技术之治:迈向融合的规制图景》,《中国社会科学报》2026年3月19日,第A08版。

⑤孙国瑞、刘伟斌:《人工智能的技术治理与法律治理》,《科技与法律(中英文)》2025年第2期。

⑥余凌云:《数字政府的法治建构》,《中国社会科学院大学学报》2022年第1期。

⑦王玉薇:《智能裁判风险的技术性正当程序控制》,《求是学刊》2022年第4期。

⑧苏宇:《数字时代的技术性正当程序:理论检视与制度构建》,《法学研究》2023年第1期。

⑨[德]哈特穆特·毛雷尔:《行政法学总论》,高家伟译,北京:法律出版社,2000年,第442、443页。

⑩刘东亮:《技术性正当程序:人工智能时代程序法和算法的双重变奏》,《比较法研究》2020年第5期。

⑪Danielle Keats Citron, Technological Due Process, *Washington University Law Review*, Vol.85, No.2(May, 2008), p. 1250.

的技术程序,还是希特伦语意下的技术性正当程序,均难以回应我国语境下自动化行政面临的程序困境。前者,因提出年代过于久远,而数字技术发展又日新月异,当前面临的程序困境与1999年已不可同日而语;后者,虽充满问题意识与实践对应性,但所提方案具有“打补丁”的特点,缺乏整体性视野。此后,自2020年以来,技术性正当程序理论逐步进入我国学界的讨论视阈中。

学界虽对利用技术性正当程序这一理论工具解决行政程序危机没有异议,但就应如何构建(或称构造)技术性正当程序却未达成统一。虽就如何构建技术性正当程序献计献策、不断对话,但却有意无意地忽视了一个更为重要的问题。即,相较于传统行政程序,技术性正当程序的理论内涵是否发生变化。既有研究或是不加探讨地直接延用传统正当程序的理论内涵,^①或是片面强调对算法模型的规制而不考虑程序路径。^②显然,无论是前者还是后者均存有缺陷。前者,过于强调正当程序而忽视其技术性面向;后者过于强调技术针对性而忽视程序面向。然而,对技术性正当程序的理论内涵予以应有的重视程度是必要的。若将技术性正当程序的理论内涵视为技术性正当程序理论的“骨髓”,那么,技术性正当程序的模型构造即可视为理论的“皮囊”。骨髓、皮囊何者更具根本性,自然无需多言。因此,要想构造良好的技术性正当程序模型,首先要探讨传统行政程序理论内涵与技术性正当程序理论内涵间的关系。

(二)内涵变迁:技术性正当程序的理论内涵

技术性正当程序作为传统正当程序在自动化行政模式下的“接力者”,并非是简单地将现有的行政程序规则予以编码化,而是以规范行政权行使、维护相对人权利与尊严为核心展开建构。其不仅要承继传统行政程序优良的价值追求,而且要应自动化行政模式适时发展出新的理论内涵或在已有理论内涵的基础上发展出新的面向。正如大法官法兰克福(Frankfurter)曾言,正当程序不是一个简单的技术性概念,而与时空、环境有着密切的关联。因此,只有在梳理既有正当程序理论的基础上,才能对技术性正当程序的理论内涵有更加深刻的认识。

众多周知,正当程序界定的难点不在于“程序”二字,而在于何为“正当”的确定。正当程序的理论内涵究竟为何?学术界有着深厚的理论探讨与丰富的实证研究。

第一,理论探讨之客观程序正义理论。在历史的长河中,有关正当程序的讨论纷繁复杂,相关文献汗牛充栋。虽未能就何为正当程序形成统一认识,但可以明确的一点是,不符合自然正义基本要求——“任何人都不能成为自己案件的法官”、“当事人有陈述和被倾听的权利”^③的程序一定不是正当的。而后,哈贝马斯的“交往行为理论”指出仅体现自然正义基本要求的程序在沟通方面呈现出“单向性”的特点,尚不能达致“双向互动沟通”的效果,要想尽可能接近程序上的正当性,必须具备“说明理由”要素。^④20世纪中期以后,公开透明的面向从自然正义的基本要求中发展开来,后逐步在正当法律程序中占据重要地位。在我国话语体系中,理论界虽未能就何为正当程序达成统一,但就程序的正当性内涵达成了最低限度的共识,即排除偏见、听取意见、说明理由、公开透明。^⑤

第二,实证研究之主观程序正义理论。与客观程序正义理论不同,主观程序正义理论结合了对正义心

^①张凌寒:《算法自动化决策与行政正当程序制度的冲突与调和》,《东方法学》2020年第6期;覃慧:《数字政府建设中的行政程序:变化与回应》,《行政法学研究》2022年第4期;赵龙:《自动化行政的技术性正当程序规制研究》,《法律科学》2024年第3期;朱峥:《自动化行政中的程序裁量及其规范构造》,《比较法研究》2025年第3期。

^②Danielle Keats Citron, Technological Due Process, *Washington University Law Review*, Vol.85, No.2(May, 2008), p. 1313; 邓明峰:《算法行政对正当程序原则的挑战与法律规制研究》,《河北法学》2024年第6期。

^③徐亚文:《程序正义论》,济南:山东人民出版社,2004年,第10、35、75页。

^④[德]尤尔根·哈贝马斯:《交往行为理论:行为合理性与社会合理化》,曹卫东译,上海:上海人民出版社,2004年,第263页。

^⑤刘东亮:《什么是正当法律程序》,《中国法学》2010年第4期;季卫东:《法律程序的意义——对中国法制建设的另一种思考》,《中国社会科学》1993年第1期;余凌云:《数字政府的法治建构》,《中国社会科学院大学学报》2022年第1期;季卫东:《探讨数字时代法律程序的意义——聚焦风险防控行政的算法独裁与程序公正》,《中国政法大学学报》2023年第1期。

理学和法律程序的研究。^①最早可追溯至 20 世纪 70 年代蒂伯特(Thibaut)、沃克(Walker)的理论研究及其成果,后李文赛(Gerald S. Leventhal)在蒂伯特、沃克的研究基础上提出了著名的六个程序正义规则,即一致性、抑制偏见、信息的准确性、可修正性、代表性、伦理性。前者的不足之处在于是从程序结果的角度对程序公平问题进行讨论的,^②后者的不足之处在于低估作为过程的程序的重要性^③。泰勒(Tom R. Tyler)在借鉴蒂伯特、沃克、李文赛等人观点的基础上通过大量的实证研究检验后,提出程序正义标准:(1)代表性,与蒂伯特、沃克主张控制的工具主义观点不同,强调过程控制的规范价值;(2)一致性,指对任何人、在任何时间同样适用;(3)公正无偏,从有无偏见、是否诚信及是否尽力保持公正三个维度进行判断;(4)裁决的质量,指裁决的作出是否以准确的信息为前提;(5)可矫正性,强调程序需包含解决不恰当决定的机制,如上诉或复议;(6)伦理性,关注当事人是否受到礼貌的对待、是否尊重了当事人的权利。^④

程序正义理论既关注程序本身的正当性,又关注程序给人的感受。规范研究进路着眼于对程序正义的客观性追问,经验主义进路着眼于从行为人的主观感受出发对程序的正义性进行分析。^⑤二者共同保证特定程序的正当性。

作为传统行政程序在数字时代的延伸,技术性正当程序理应对正当程序的理论内涵有所取舍地予以承继。或是直接承继,或是改造后承继。但其并不能不加思考地直接套用传统正当程序的理论内涵。理由有二:一是程序所面临的权力运行场景发生了根本性转变。传统行政模式下程序在行政公务人员与行政相对人间运转,而自动化行政模式下,程序将面临在“公务人员——算法模型——行政相对人”场景中运转。二是程序需规制的对象大不相同。传统行政模式下,程序规制的是具有物理时空跨跃性的行政过程;自动化行政模式下,除需规制传统的行政过程外,尚需对算法模型及其运转予以规制。然而,算法模型的运行机制与以人为中心的运转机制有本质性区别。算法决策流程是封闭、型式化的代码计算,以人为中心的决策过程是规则导向下的办事流程。这更是从侧面印证了将传统行政程序的理论内涵径直赋予技术性正当程序的悖谬所在。

可见,算法行政模式下,正当程序既有“变”的地方,又有“不变”的地方。“变”是为了增加正当程序理论的场景迁移性,“不变”是为了保留正当程序的价值底色。

鉴于此,技术性正当程序的理论内涵应在保有正当程序底色的基础上,有限度地开发其技术性面向。技术性正当程序应为自动化行政模式提供程序维度的背书,发挥程序规制与保障功能的同时,增强行政公务人员和行政相对人对自动化行政模式的信任感。^⑥具体来说,技术性正当程序的理论内涵应为:(1)中立性,强调算法模型本身的中立无偏以及行政公务人员对算法模型输出结果的理性认知;^⑦(2)透明性,强调算法模型运行原理的公开与算法输出结果的可理解性;(3)交互性,强调行政公务人员与行政相对人就个别行政决定进行沟通的机会与达至商谈状态的可能性;(4)一致性,强调不论何时、何人均予以平等对待,即算法模型面前人人平等;(5)可矫正性,强调对行政决定纠错的可能性,对算法决策过程异化调整的可能

①冯健鹏:《基于主观程序正义的技术性正当程序——我国算法治理的一种路径》,《法制与社会发展》2025年第2期。

②[美]艾伦·林德(E.Allan Lind)、[美]汤姆·泰勒(Tom Tyler):《程序正义的社会心理学》,冯健鹏译,北京:法律出版社,2017年,第25、36、37页。

③Gerald S. Leventhal, “What Should Be Done with Equity Theory? New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships”, in *Social Exchange: Advances in Theory and Research*, edited by Kenneth J. Gergen, Martin S. Greenberg & Richard H. Willis, New York: Plenum Press, 1980, pp.40-46.

④[美]泰勒:《人们为什么遵守法律》,黄永译,北京:中国法制出版社,2015年,第234、235、238-243页。

⑤苏新建:《主观程序正义对司法的意义》,《政法论坛》2014年第4期。

⑥冯健鹏:《程序导向的守法理论:以主观程序正义为中心》,《中国政法大学学报》2023年第1期。

⑦韩振文、周芷妍:《刑事智能预判与法官裁判的认知冲突及其协调》,《聊城大学学报(社会科学版)》2026年第1期。

性；^①（6）伦理性，强调尊重行政相对人的权利与主体性地位。值得注意的是，虽（5）可矫正性与（6）伦理性都强调人的主体性，但强调的面向却不甚相同。可矫正性强调的是行政公务人员对最终决策结果的决定权，伦理性强调的是对行政相对人权利的尊重。

中立性、透明性、交互性、一致性、可矫正性、伦理性相互配合、相辅相成。既防止走向程序工具主义的极端，又防止片面强调程序自身的价值而忽视行政效率；吸收正当程序理论主、客观面向的同时，契合算法行政模式的运作机理。如此，方能让人工智能在行政领域发挥更大的作用，实现人类直觉引导、理性判断与人工智能精确、稳定优势的完美融合。^②

四、技术性正当程序的构造

作为自动化行政模式下的程序控制机制，技术性正当程序要想发挥实际效用，仅有理论上的探讨是不够的，还需将其转变为切实可行的制度设计。对此，技术性正当程序应以中立性、透明性、交互性、一致性、可矫正性、伦理性等理论内涵为核心展开构造。确保自动化行政系统及其运行的透明度、可问责性及准确性，打破行政机关与行政相对人沟通的数字壁垒，规范自动化行政流程的同时增强行政相对人的信任感。

（一）重构中立性：行动与认知的双重保证

中立，意味着不偏不倚。面向自动化行政，不仅要克服算法模型本身的偏见、歧视，而且要理性、审慎对待算法决策结果。通过反向克服与正向形塑的方式重构行政过程的中立性。

就反向克服而言，算法模型的不偏不倚既需要原始数据质料的质量、结构性均衡来保证，又需要不夹杂偏私利益的算法设计来保证。当前，算法模型主要分为两种类型。由于不同类型的算法模型设计机理并不相同，因此，在反向克服偏见、歧视时，采取的克服策略亦应有所区别。针对基于符号主义的专家型算法，应着重克服的是算法设计者、算法设计时夹杂的偏私；针对基于联结主义的生成式算法，应着重克服的是投喂数据集的结构性失衡及模型训练过程中的不规范情形。尽管克服策略有所不同，但无一例外的是二者均需处理数据、算法设计两个方面的问题。

第一，数据集的不偏不倚。数据集的不偏不倚既要求数据本身的优良，又要求数据集结构的均衡。数据本身的优良有四个面向。其一，真实性，虚假的、伪造的、被篡改的数据因不具备真实性而不具备纳入数据集的资格。其二，完整性，文本残缺、内容不全的数据不能纳入数据集。其三，合规性，如果说真实性、完整性仅仅是对数据的形式要求，那么，合规性是对数据的实质要求。这里的合规性是指符合程序法、实体法及实质正义的要求。其四，适时性，无论是法的立改废释，还是社会的发展变迁，都可能使得既往数据变得不合时宜。因此，在建立数据集时，应重点审查数据的上述四个面向。数据集结构的均衡要求数据的比例整体相称。^③ 数据代表性不足与数据代表性过度均会影响数据集结构的均衡性，进而对算法模型训练产生难以估量的负面影响。^④ 如此，有助于避免“garbage in, garbage out”的局面出现。

第二，算法设计的不偏不倚。算法设计的不偏不倚可通过算法设计者的多元性和算法设计的审慎性来实现。算法设计过程作为算法偏见产生的“重灾区”，其底层逻辑是从结构化、非结构化的数据中实现特征

^① 陈悦：《论自动化行政中的算法决策风险的“人在回路”治理模式》，《行政法学研究》2024年第4期。

^② 罗英：《数字技术风险程序规制的法理重述》，《法学评论》2022年第5期。

^③ 雷刚：《论算法行政的程序法治：挑战与回应》，《电子政务》2024年第1期。

^④ 李成：《人工智能歧视的法律治理》，《中国法学》2021年第2期。

提取、模式识别,进行特征选择^①、问题建构^②、规则转换^③从而设计算法。^④ 算法设计者的多元性有助于将可能的偏见与歧视遏制在其萌芽状态。主要表现为:其一,打造由算法工程师主导、相关行政事务机关、领域专家参与的算法设计团队。搭建计算机专家与法律专家的沟通平台,防止算法设计过程异化为法律再造过程,避免出现因人员高度同质化而引发的集体性盲点。其二,设立公众适度参与算法设计通道。一方面,有助于激励公民主动提升数字素养;另一方面,有助于提升算法设计的民主程度,增加社会公众对算法行政的信任。算法设计的审慎性要求算法设计者有意识地调整因数据自身的历史性偏见而引发的模型偏见。由于此种偏见并非浅层次的偏见,因此,需要算法设计者进行自主性反思、审视、调整。而这,正是当前人工智能所难以实现的。^⑤

就正向形塑而言,需要行政公务人员、行政相对人及社会公众形成对算法模型、算法决策结果的理性认知并设定场景边界。具体应做到以下几点:其一,明确算法的有限理性,认识到算法有所长有所短。例如,算法不具备类人的灵活性,难以识别具体行政场景的区别,从而做出差异化处理。^⑥ 其二,明确行政机关做出最终决策结果的定位。要求行政公务人员面对算法决策结果时,保持理性、敢于质疑,防止行政公务人员因对算法盲目信任而不加思考地采纳算法决策结果。其三,设定算法介入场景边界。尽管算法模型的智能化程度不断提高,但依然难以进行实质判断、衡量。相关性判断并不能取代个案衡量,因此,行政领域中凡是涉及到价值判断的事项仍是算法的“禁忌之地”。^⑦

(二)形塑透明性:公开与解释的双轨机制

透明,与黑箱相对,要求行政行为结果、依据、过程的公开。^⑧ 算法行政模式下,行政公开的对象有所不同,尤其表现在行政过程的公开方面。与传统行政模式下通过过程留痕、程序节点记录等设置来实现过程公开不同,自动化行政模式下,过程的公开不应是对行政流程进行事无巨细的展示。原因有二:一方面,算法模型的运算不等于行政过程;另一方面,算法模型的运算难以完全呈现,或即使全部呈现亦难以令不具备专门计算机知识的人所理解。对此,转而可通过公开算法模型运作原理与对算法决策结果进行解释说明来达到算法行政过程透明的效果。^⑨

第一,公开算法模型运作原理。运作原理不等于算法源代码,运作原理是算法模型的底层运作逻辑。^⑩ 运作逻辑的公开既有利于让社会公众了解算法行政,又有利于增强社会公众对算法行政的信任。然而,算法源代码的公开不仅难以具备上述效果,而且不具备实践可行性,甚至可能陷入侵犯商业秘密的争议中。^⑪ 因此,相较之下,公开算法模型运作原理是可行、可欲的。具体而言,对于符号主义的专家型算法主要公开算法模型架构、参数、权重等关键数据。^⑫ 对于联结主义的生成式算法主要公开其深度学习的技术原理,包

①特征选择,是指从原始特征空间中遴选“好的”特征,剔除“不好的”特征,“好的”特征指与任务相关的特征,“不好的”特征指无关特征、冗余特征和噪声等。李邕琴,杜建强等:《特征选择方法综述》,《计算机工程与应用》2019年第55期。

②问题建构,是人工智能执行一切的起点,目的在于将抽象的目标需求借由观察、可测量的特征转译为机器能够处理的计算问题。李成:《人工智能歧视的法律治理》,《中国法学》2021年第2期。

③规则转换,是指将法律、行业准则、社会规范等规则“翻译”为计算机代码等计算机能够理解的形式。

④李成:《人工智能歧视的法律治理》,《中国法学》2021年第2期。

⑤徐舒浩:《司法人工智能的理由模式及其功能限度》,《法学研究》2025年第5期。

⑥朱瑞:《论算法行政的技术性正当程序》,《财经法学》2023年第4期。

⑦赵宏:《公共决策适用算法技术的规范分析与实体边界》,《比较法研究》2023年第2期。

⑧朱崢:《自动化行政中的程序裁量及其规范构造》,《比较法研究》2025年第3期。

⑨赵泽睿:《算法论证程序的意义——对法律规制算法的另一种思考》,《中国政法大学学报》2023年第1期。

⑩丁晓东:《论算法的法律规制》,《中国社会科学》2020年第12期。

⑪汪庆华:《算法透明的多重维度和算法问责》,《比较法研究》2020年第6期;沈伟伟:《算法透明原则的迷思——算法规制理论的批判》,《环球法律评论》2019年第6期。

⑫王秀平:《人工智能司法应用法律风险及法治应对》,《政法论丛》2024年第2期。

括:多层神经网络的基本结构、输入与输出之间的复杂函数关系、反向传播算法与梯度下降算法在算法模型中的运作机理。^① 此种通过公开路径来确保透明性的思路,也许会面临难理解的苛责,但这并不能否定公开的意义与价值。例如,多数驾驶员并不理解汽车发动机的工作原理,但这并不影响其驾驶汽车并享受汽车带来的便捷。原因在于,汽车发动机的工作原理及其安全与否等专业性问题的已交由具备专门知识的人进行审核与校验。这是由社会分工所带来的红利,亦是“专业知识—公众知识”的传播结构的侧面印证。^② 换言之,算法模型运作原理公开所面向的主要群体是具备相关专业知识的,虽多数社会公众难以理解,但这并不影响算法模型本身的透明程度。

此外,公开应遵循一定的形式要求。行政机关可在“政府网站+办事大厅”予以公示,应在采购自动化系统时、应用自动化系统周期内予以公示,全方位、多维度保证行政相对人及社会公众的知情权。

第二,解释说明个别行政决策过程、依据及结果。相比于原理公开,解释说明所面向的群体是个别行政决定中的行政相对人。显然,对于行政相对人而言,原理公开不仅晦涩难懂,而且不足以解释个别行政决定之缘由。除此之外,解释说明不等于展示算法模型的计算过程。算法模型的计算过程展示的是自动化系统如何从输入变成输出,但这并不代表算法模型输出结果是正确、合理的,更难以说服行政相对人。不同与此,行政机关应通过提供理由的方式来说服行政相对人。比如说,司法裁判中,法律推理是法官作出个案裁判的过程,这一过程无需展现给当事人,真正需要展现给当事人的是法律论证,即为个案裁判提供理由。毕竟,一个附具“理由”(reason)的法律决定才是合理的(reasonable)可接受的决定。^③ 至于多数学者提出的个案审计追踪方案,虽难以直接起到解释说明的效果,但可为行政公务人员进行解释说明提供辅助。^④ 再者说,人工智能虽难以对具体输出结果进行解释说明,但其可为行政公务人员推荐可能的解释理由。这不仅极大地减少了行政公务人员的工作量,而且可能提高解释说明的质量。可见,即使是自动化行政模式下,解释说明的本质依然是提供理由,解释说明的对象依然是行政相对人。

(三)确保交互性:沟通与商谈的平台构建

交互,指双向互动沟通,即行政机关与行政相对人就个别行政决定进行互动与商谈。算法行政模式下,行政机关与行政相对人间的互动沟通不畅。其原因大体可归结为以下两点:一方面,算法行政模式下个别行政决定的时间跨度几乎可以忽略不计;另一方面,行政相对人因信息能力不足而难以实质上挑战行政机关利用自动化行政系统作出的行政决定。如果将前者视为对沟通可能性的消减,那么,可将后者视为对商谈状态的侵蚀。^⑤ 对此,理应疏解沟通阻塞并使之达至商谈状态。

第一,构建自动化行政模式下的双向沟通平台。表面上看,囿于算法模型的高速计算,从输入到输出似乎是瞬时的,继而行政机关无法听取行政相对人的意见,亦无法向行政相对人说明理由。但深入视之,情况并非如此。由于当前法律层面尚不承认算法模型的主体地位,因此,无论行政公务人员是否直接将算法模型输出结果上升为行政决定,行政决定的作出主体始终是行政机关。既如此,行政决定过程中必然新增一个审核(或称处理)算法模型输出结果的环节。这一环节的存在使得听取意见与说明理由具备可能性。至于互动交流的模式,大概可分为以下两种:其一,算法实质性介入后的互动交流,构建问答式的互动型决策作出模式。这种互动交流不仅介于行政机关与行政相对人之间,而且可能存在于“行政机关—算法模型—行政相对人”的三方互动场域。这种模式下,可将听取意见的时间点纳入算法模型的“输入—输出”过

^① 徐舒浩:《司法人工智能的理由模式及其功能限度》,《法学研究》2025年第5期。

^② 可借鉴“公众参与阶梯”理论,该理论将公众参与分为三个档次并细化为八级阶梯。参见苏宇:《数字时代的技术性正当程序:理论检视与制度构建》,《法学研究》2023年第1期。

^③ 韩振文:《面向证立获致正当性的司法裁决程序》,《北方法学》2018年第4期。

^④ 张凌寒:《算法自动化决策与行政正当程序制度的冲突与调和》,《东方法学》2020年第6期。

^⑤ [德]哈贝马斯:《在事实与规范之间——关于法律和民主法治国的商谈理论》,童世骏译,北京:三联书店,2014年,第155页。

程中,使得行政相对人的意见对算法输出结果有实质影响力。如此,既能避免算法输出结果影响行政公务人员的判断,而且有助于行政机关及时了解行政相对人的质疑并予以针对性回复,进而增加说明理由的实际效果。其二,算法辅助性介入后的互动沟通,构建异步式的统一性互动平台。通过搭建线上沟通平台的方式,提高行政机关与行政相对人间的沟通效率。^①主要表现为通过网络介质听取意见、说明理由,降低沟通成本。可见,自动化行政模式对行政程序而言,是挑战,更是机遇。自动化行政中程序所要求的交互性不仅没有减弱,反而有所增强。

第二,促成自动化行政模式下的理想商谈状态。自动化行政模式下,商谈状态不理想的原因有二:一方面,行政机关与行政相对人间的信息不对称;另一方面,行政相对人抗衡行政机关利用算法模型做出的行政决定的能力进一步减弱。鉴于此,要想使双方间的商谈重回理想状态,必须同时解决信息不对称与能力失衡两个问题。就信息不对称而言,可令行政机关及时将拟作出的行政决定、事实依据、法律依据告知行政相对人。^②信息的及时传递可避免出现诸如“杜宝良交通违章巨额罚单案”等类似情形,为理想的商谈状态奠定基础。就能力失衡而言,既可以通过为行政相对人赋能方式予以解决,例如,引入专业的第三方机构帮助行政相对人与之抗衡;又可以通过赋予行政机关更多义务的方式予以解决,例如,要求行政机关建立审计轨迹的自动化留存与防篡改机制^③。

(四)维持可矫正性:过程与结果的全面监督

可矫正,指改变已作出行政决定的机制。自动化行政模式下,可矫正性虽未受到挑战,但其却衍生出新的内涵。自动化行政系统的运行是一个动态的、变化的过程,其并非一经设计完成就完全按照既定的步骤无偏离地运行,技术上的故障、不当的操作都可能导致系统运行的紊乱、错误决策结果的输出。^④此时,仍局限于对决策结果的矫正是不可取的。事后的矫正不仅成本高,而且难以倒查、追溯错误节点。因此,矫正的对象理应包括决策结果与过程。

第一,矫正结果时禁止借助算法模型完成生成性任务。在行政领域对结果的矫正机制即行政复议与行政诉讼。在行政相对人不服已作出行政决定申请复议或提起诉讼时,行政机关或法院不能再借助算法模型完成生成性任务。原因在于:其一,算法模型内置的函数是相同的,在输入数据不变的情况下,算法模型输出的结果是相同的。^⑤其二,即使复议或诉讼时使用的算法业已完善或优化,亦不能使用算法模型,否则会有“机器主宰”隐忧。^⑥其三,在行政相对人已经对算法抱持怀疑态度时,无论算法模型及其输出结果多么完美,都不能令行政相对人信服。因此,在复议或诉讼过程中应充分发挥行政公务人员的智慧,暂时摒弃所谓的机器效率。

第二,对过程的矫正是指对算法模型运行的监督,防止算法模型运行异化。主要包括算法模型投入使用前的算法审计、使用过程中的算法影响评估及风险识别预警机制。其一,算法审计(Algorithmic audit)。针对算法模型、数据进行检测,重点审查算法模型是否内置偏见、歧视。^⑦既是对算法模型的合规审查,亦是对算法模型运行的初始监督。其二,算法影响评估。要求算法设计者、开发者和使用者从事前、事中和事后全周期对算法的技术构架、不良影响的技术防范措施、权利救济渠道、算法透明实现机制等方面进行系统

^①段厚省:《远程异步审判的程序正当性考察》,《政法论丛》2022年第3期。

^②雷刚、喻少如:《算法正当程序:算法决策程序对正当程序的冲击与回应》,《电子政务》2021年第12期。

^③苏宇:《数字时代的技术性正当程序:理论检视与制度构建》,《法学研究》2023年第1期。

^④[美]弗吉尼亚·尤班克斯:《自动不平等:高科技如何锁定、管制和惩罚穷人》,李明倩译,北京:商务印书馆,2021年,第43页。

^⑤随着人工智能自主学习能力的增强,可能出现相同的数据多次输入同一系统导出不同结果的情况发生,但此种算法因不具备稳定性,因此不能应用于行政领域。

^⑥孙笑侠:《数字权力如何塑造法治——关于数字法治的逻辑与使命》,《法制与社会发展》2024年第2期。

^⑦张永忠、张宝山:《算法规制的路径创新:论我国算法审计制度的构建》,《电子政务》2022年第10期。

评估。^①其三,设置风险识别预警机制。^②其与算法影响评估不同,属于算法模型的自我监督,而算法影响评估则属于第三方监督。算法影响评估应与算法审计结合进行、定期展开。此外,根据场景化理论,第三方机构应建立分级、分类的审计、影响评估标准。例如,对关涉公民人身自由、生命健康、公共资源获取等基本权利相关的算法模型应采用严格的评估标准;对其他不涉及公民基本权利的事项可采取相对宽松的标准,以期实现对行政资源的合理配置。

(五)彰显伦理性:退出机制与责任划分

伦理性,核心意指对行政相对人的尊重。尽管自动化行政模式下,行政公务人员与行政相对人面对面接触的机会大大减少,但“礼貌的对待行政相对人”这一要求背后隐藏的“尊重”却永不过时。通过设置附条件的选择与退出自动化行政模式机制,以实现整体上对行政相对人的尊重。通过科学合理的责任划分,倒逼行政机关审慎利用算法决策模型,以实现每个行政决定的认真对待。

第一,允许附条件的退出自动化行政模式。所附条件为何?为何要有条件?现阶段,技术性正当程序应用的主要场景类型为部分自动化行政与无裁量能力的完全自动化行政。但是,仅能在无裁量能力的完全自动化行政场景下选择退出。原因如下:一方面,不加限制地允许行政相对人退出自动化行政模式可能会导致退出的滥用,这在根本上与自动化行政的部署背道而驰。另一方面,部分自动化行政场景中,算法多执行政式化、辅助性任务,无退出的必要。反观无裁量能力的完全自动化行政场景,算法多执行生成性、决策性任务,在某种程度上享有相当大的“裁量权”。若不留有允许行政相对人退出的可能性,则难以平衡权利保护与行政高效之间关系。允许附条件的退出,既可提高行政相对人对程序的控制程度,又有助于增强行政相对人的信任感。

第二,科学合理的责任划分。不论算法模型对最终的行政决定有实质性贡献还是辅助性贡献,算法模型本身均无法承担任何责任。若行政决定出错,责任追究仍应具体到人身上,防止行政领域出现“去责任化”的现象。^③因此,应设计层次分明的责任追究体系来倒逼相关主体审慎对待算法模型。一种可能的设计思路如下:其一,算法模型提供者的责任。一方面,若提供者开发的算法模型不符合合同约定,相对方可主张其承担违约责任;另一方面,算法模型具有产品属性,若提供者通过技术性设置或其他手段在其中植入不良端口进而谋取利益,亦可能被追究行政责任或刑事责任。其二,算法模型部署者的责任。部署者应建立“人工智能应用负面清单”,列明禁止人工智能介入的领域、事项。其三,算法模型使用者的责任。因使用不当而产生的错误应由算法模型使用者承担。通过科学合理、层次分明的责任划分,反向激励相关主体认真对待算法模型、审慎利用算法模型生成行政决定,从而实现对每个行政决定的“尊重”,最终传导至对行政相对人权利的尊重。

第三,对于一致性而言,其在自动化行政模式中不仅没有受到冲击,反而有所加强。与传统模式相比,算法模型的“不近人情”在实现一致性方面展现得淋漓尽致。

结语:正当程序的未来展望

站在传统行政时代与数字行政时代的交汇口,面对算法模型毛细血管式地嵌入行政领域,行政办事效率整体上呈现出质的飞跃,展现出一片欣欣向荣的景象。然而深入行政自动化内部窥视之,可发现算法模型的介入并未如表面般的行云流水,其对传统行政程序的冲击力度、对行政机关自由裁量空间的侵蚀、对行政相对人程序性权利的减损不言而喻。技术性正当程序作为传统行政程序在新时代的“接力者”,主张通过

^①张欣:《人工智能时代的算法治理:机制与方案》,北京:法律出版社,2023年,第176页。

^②展鹏贺:《数字化行政方式的权力正当性检视》,《中国法学》2021年第3期。

^③刘金松:《数字时代刑事正当程序的重构:一种技术性程序正义理论》,《华中科技大学学报》2023年第2期。

技术的方式为传统行政程序续力、为自动化行政正名。技术性正当程序的提出与构造，为算法行政抛出的时代课题提供了一份科学化、体系化、开放式的答卷，为自动化行政纳入法治化轨道贡献了自身力量。但值得注意的是，技术性正当程序的理论探讨与模型构造尚不足以解决实践中的具体问题。要想发挥实效，仍需将理论工具转变为可操作的行动方案。此外，随着信息技术的不断发展，技术性正当程序的内涵与构造不应一成不变。只有随着时代不断发展变化，方能发挥更大的实效。在未来，技术性正当程序的发展仍应紧跟时代潮流，把好正当程序“控制权力、保护权利”的方向盘，走好维护人的主体性地位与尊严的康庄大道。

Due Process Construction for Automated Administration

YUAN Shu-wei

(School of Law, East China University of Political Science and Law, Shanghai 201620, China)

Abstract: In the automated administrative mode, the embedding of algorithmic models gives rise to structural procedural risks, making the traditional case-based procedural control path unsustainable. This is reflected in the impact of algorithmic black boxes on procedural openness, algorithmic discrimination challenging procedural neutrality, algorithmic mechanization undermining procedural fairness, and algorithmic closed loops eliminating procedural interaction. In light of this, due process urgently needs a paradigm shift towards the automated administrative mode. The transformed due process is termed as technical due process. Technical due process integrates objective and subjective procedural justice theories, with neutrality, transparency, interaction, correctability, ethicality, and consistency as its theoretical connotations. Based on these connotations, the model of technical due process can be constructed as follows: reconstructing neutrality through dual guarantees of action and cognition, establishing a dual-track mechanism of openness and explanation to shape transparency, building a platform for communication and negotiation to ensure interaction, comprehensively supervising the process and results to maintain correctability, and designing an exit mechanism and delineating responsibilities to highlight ethicality.

Keywords: artificial intelligence; algorithm model; automated administration; due process; technical due process

[责任编辑 治平]