

正当程序框架下的算法行政：挑战纾解与规制重构

王 潘

(山东大学 法学院, 山东 青岛 266237)

摘 要: 算法自动化决策的融入为行政治理活动开辟了一种新兴的权力运作与治理模式, 即“算法行政”范式。该范式标志着大数据时代背景下, 政府采纳算法自动化决策手段, 以实现高级别的自动化行政治理。算法行政带来精准、高效等优势的同时, 也因其自身的特性为正当程序原则带来了风险与挑战。算法行政所依赖的治理工具——算法自动化决策, 因其自学性、黑箱性及极速性特征, 在形式合法、民主过程等关键环节存在缺陷, 易引发公众对算法行政治理模式正当性的质疑。故而, 将算法行政置于正当程序的审视框架之中显得尤为重要。为此, 亟需构建一套集事前预防、事中监督及事后救济于一体的程序性规制体系, 以纾解算法行政活动面临的挑战并实现规制重构。

关键词: 算法行政; 正当程序; 算法自动化决策; 行政法治

中图分类号: D922.1; D922.16; TP399

文献标识码: A

DOI: 10.19358/j.issn.2097-1788.2025.09.009

引用格式: 王潘. 正当程序框架下的算法行政: 挑战纾解与规制重构 [J]. 网络安全与数据治理, 2025, 44(9): 59-65.

Algorithmic administration in the framework of due process: challenge relief and regulatory reconstruction

Wang Pan

(School of Law, Shandong University, Qingdao 266237, China)

Abstract: The incorporation of algorithmic automated decision-making opens up the governance paradigm of ‘algorithmic administration’ for administrative governance activities. This paradigm signifies the adoption of algorithmic automated decision-making by government agencies in the context of the big data era, in order to achieve a high level of automated administrative governance. While algorithmic administration brings advantages such as precision and efficiency, it also poses risks and challenges to the principle of due process due to its own characteristics. In view of the fact that algorithmic administration relies on the governance tool—algorithmic automated decision-making, due to its self-learning, black-box nature and the characteristics of extremely fast response, there are deficiencies in the form of lawfulness, democratic process and other key aspects, which is prone to raise public doubts about the legitimacy of the algorithmic administration governance model. Therefore, it is particularly important to place algorithmic administration under the framework of due process. In this regard, it is urgent to construct a set of procedural regulation system integrating prevention beforehand, supervision during the process and relief after the process, so as to alleviate the challenges of algorithmic administrative activities and reconstruct the regulation.

Key words: algorithmic administration; due process; algorithmic automated decision-making; administrative rule of law

0 引言

自21世纪初始, 以算法为核心要素的人工智能技术已逐步融入社会的各领域。我国出台的《法治政府建设实施纲要(2021—2025年)》明确了数字背景下法治政府框架的战略目标。政府作为行政管理核心主体, 应明确新兴技术在提升行政效率的同时, 也在推动人力行政向算法行政转型^[1]。

在行政模式转型的背景下, 鲁弗鲁瓦学者所阐述的“算法治理术”(Algorithmic Governmentality)这一理念, 作为算法自动化决策深入渗透至行政领域的理论成果, 已在学术界引发了广泛讨论与研究。我国行政法领域的学者更倾向于将其表述为“算法行政”, 以此作为对该理念的一种本土化阐释^[2], 旨在凸显大数据时代政府运用算法自动化决策手段实施行政治理的新范式。

尽管算法行政模式在政府行政管理的各方面已展现出其应用成效,但其运作工具——算法自动化决策也引发了诸多技术风险^[3]。针对算法行政的程序规制问题,学界已形成多维度研究框架:马长山提出通过构建正当数字行政框架,以保障数字公民的参与权益^[4];覃慧则注重保障行政相对人程序性权利以应对算法决策对正当程序的冲击^[5];王春业则提出革新传统行政解释路径,以应对算法行政中的决策解释困境^[6]。此外赵龙针对算法行政程序性难题,提出“四维度八要素”的程序规制框架^[7]。

本文依托上述理论基础,着重探讨如何有效应对算法自动化决策作为工具的算法行政,其对传统行政程序造成的挑战,并构建涵盖事前预防、事中监控与事后评估的全方位规制框架。

1 正当程序在算法行政中的法治功能

1.1 算法自动化决策的技术特性对行政程序的重塑

算法行政模式注重对信息进行深度剖析、高效运算与精确输出,而非仅限于信息的搜集与整合。相较于邻近概念“自动化行政”,算法行政是其重要分支,着重强调算法自动化决策功能的运用,代表了自动化行政向更高阶形态的演进,是其高级表现形式。

算法自动化决策被视为算法行政的重要实现工具,其运行过程表现为“数据输入-算法模型-决策输出”,其中算法模型作为运算核心,直接影响算法行政的运行效能与结果。在实践领域,算法自动化决策被运用在算法行政的诸多领域:公安部门借助犯罪预测算法以优化警力资源配置;食品安全监管部门依托“天眼”系统全面监控食品生产链条以灵活调整监管模式。

算法行政与自动化行政既存在密切联系,又具有显著差异。为清晰界定二者的边界,可借鉴马颜昕提出的自动化行政分级理论框架,根据该理论框架,自动化行政被细致地划分为五个层次,具体的划分方式可参见图1^[8]。

级别	名称	任务的完成主体			有能力适用的领域
		识别与输入	输出与实现	分析与决定	
零级	无自动化行政	人类		人类	无
一级	自动化辅助行政	人类和自动化系统共同完成			不涉及裁量
二级	部分自动化行政				
三级	无裁量能力的完全自动化行政	自动化系统		自动化系统	
四级	有裁量能力的完全自动化行政				全部

图1 自动化行政的分级

算法行政的显著特征在于其实现了高度自动化,进而有效摆脱了传统行政治理模式对人工直接干预的需求^[9]。基于上述分类体系,两类完全自动化的行政行为被纳入算法行政范畴。而部分处于第二层级,即部分自动化的行政行为,正逐步向无需人工直接干预的自动化系统转变,进入算法行政范畴。

正如上文所述,算法自动化决策是一种基于数据库进行算法学习的决策工具^[10]。作为一种新兴的治理手段,算法自动化决策展现出自学性、黑箱性与极速性三重核心特征,这些特征共同作用,是算法行政得以高效运行的技术基础。

首先,算法自动化决策具有黑箱性。美国学者弗兰克·帕斯奎尔提出算法自动化决策过程是一个“黑箱”。这意味着,即使是算法设计者与算法实际运用人,在知晓输入数据和输出结果的情况下,也往往难以理解或预测算法内部决策的实际运作过程^[11]。因此,算法自动化决策的黑箱特性导致了算法行政领域透明度缺失的问题。

其次,算法自动化决策具有自学性。其决策结果并不完全依赖人类的预设结果,可能因算法对数据的再处理而脱离人类可以解释的范畴,导致行政机关履行说明义务存在困难。算法自动化决策自学性特征带来效率红利,同时,不可避免导致算法行政后期解释说明、提供救济渠道的复杂性^[12]。

最后,算法自动化决策具有极速性。其在简化人类执法者执法程序、提高执法效率的同时,一定程度上排除了行政相对人参与行政活动的可能性,压缩了算法行政下相对人陈述和申辩的权利。

1.2 正当程序原则下算法行政运行的规范性边界

“程序绝非微不足道,唯有程序公正方能使之变得可被社会所接受。”^[13]在算法行政的语境下,算法自动化决策能够执行实质性的资源分配功能,进而衍生出算法权力,这一权力深度融入公共权力体系之中。部分学者视算法权力为一种与公共权力并行不悖的新型权力形态,并预测其可能取代公共权力,演变为一种前沿的技术型权力^[14]。然而,就当前的技术成熟度与实际应用状况而言,算法行政规制的核心目标应当聚焦于防范公权力借由算法自动化决策的途径进一步膨胀,以确保公民的合法权益得到有效保障。

我国当前尚未出台针对算法行政的专项规制法律法规,该领域的监管框架存在不足。在此背景下,传统行政正当程序的核心原则为算法行政转型提供了规制思路与方案。首先,“事前”层面行政机关应当公开相关信息,保障公众知情权;“事中”层面行政机关应完善公众参与机制与保障途径;“事后”层面行政机关应确保责任

可溯，提高解释力度，以提升公众信任度。在行政转型的大背景下坚守传统正当程序原则，能够有效界清算法行政公权力运行边界，切实保障公民权利。

2 算法行政背景下正当程序的重构危机

2.1 透明性危机：事前公开与算法“黑箱”的对立

有学者阐释了行政治理中信息不对称现象的双重维度：一是行政机关与其治理对象之间的知识或信息掌握不均衡；二是双方在信息交流与反馈环节的不对称^[15]。第一种信息资源的不对等已经随着政府治理能力提高而大大削弱，而第二种信息不对等却因算法自动化决策的黑箱性而使传统的行政公开机制力不从心。

受制于人类认知局限与复杂心理因素，行政自由裁量权的行使可能存在不透明性与一定程度的任意性^[16]，而伴随着立法体系的不断完善，传统正当程序原则通过提高行政行为透明度，进而有效遏制了决策的恣意性^[17]。然而，随着行政模式转型，算法自动化决策的“黑箱性”致使决策透明度大幅度降低，这与公众追求的“透明政府”理念渐行渐远。

在存在明确行政相对人的情景下，行政相对人的切身利益与算法自动化决策密切相关，因而相对人有理由也有机会接触算法运作。而在福利分配、治安维护等涉及不特定对象或普遍性措施的行政活动中，因缺乏直接利害关系人，公众监督权往往陷入真空，进而形成了“算法评估相对人，而相对人无法评估甚至了解算法”的不对等格局。而此种语境下的算法模型运用方常以决策存在国家秘密、商业秘密为由，拒绝公开算法源代码及决策路径。

例如，2016年，一个由美国议员提交的提案引发了广泛争议，该提案主张市政当局应当公开算法自动化决策在配置福利与公共安全资源时的源代码，以提高算法行政的公信力与透明度。然而，负责该算法模型的企业则认为，此举可能泄露企业核心商业秘密，属于过度干涉企业自主经营权的行为，因此拒绝公开源代码^[18]。可见，算法自动化决策的“黑箱性”与行政公开原则间存在着难以调和的张力与矛盾。

2.2 参与性危机：事中程序互动与技术垄断的博弈

2.2.1 算法自动化决策对陈述申辩权的系统性消解

诚然，算法行政凭借其高度的自动化特性，显著增强了传统行政治理的效率与精确度。然而，该行政模式的核心在追求效率的同时，不可避免地牺牲了行政相对人享有的基本程序性权利，构成了其运作的隐性成本^[19]。行政程序在本质上可被视作一个蕴含“交涉性”特质的过程，它为行政机关与行政相对人构筑了一个法定的、

用于意见沟通与互动的“场域”或“平台”^[20]。然而算法自动化决策因其固有的黑箱性与极速性，致使传统上行政相对人享有的陈述与申辩程序被逐渐边缘化，乃至趋于消失。

依据我国《中华人民共和国行政处罚法》（以下简称《行政处罚法》）第七条的规定，公民、法人或者其他组织对行政机关所给予的行政处罚，享有陈述权、申辩权。然而，算法行政的核心工具——算法自动化决策，以其处理速度的高效性，大大缩短了决策过程，甚至可能完全排除了人为深思熟虑的环节，进而剥夺了行政相对人的陈述与申辩权利。例如，美国联邦家庭调查办公室所采用的算法错误地将公民标记为“拒绝支付赡养费的父母”，并对其自动开出了高达206 000美元的罚单，这一案例便是算法行政决策速度过快导致程序权利受损的明证^[21]。此时“被罚款的父母”面对冷冰冰的机器根本没有能力将其人类语言转换为机器能够理解的代码，缺少听取其陈述与申辩的对象。

特别是在算法行政下，人类执法者也更倾向于相信算法所代表的技术理性，认为“机器不可能出错”而对相对人所提出的合理理由不予以采纳，实质损害了相对人的陈述与申辩的程序权利。

2.2.2 技术壁垒下公众参与的“结构性失语”

在行政正当程序框架下，“以某种形式的听证程序”被视为公众参与的重要形式，是程序公正的重要保障措施^[22]。而鉴于算法模型设计开发成本高、周期长，算法设计环节往往由企业主导，并通过政府招标程序采纳并运用于行政活动。

这种技术壁垒可能引发算法模型设计被企业“技术垄断”，构成对公众参与权利的实质障碍。例如，美国一政府机构采用人脸识别系统无法准确识别有色人种信息，而被质疑该系统是否暗含种族歧视，但自身权益受损的公众却因技术壁垒而难以有效维权^[23]。再如福利领域，行政机关可能采用算法系统进行分类和资源的分配。美国一福利系统也曾因算法模型的设计缺陷使得系统被“锁定”，最终造成部分公民被剥夺福利资格^[24]。而由于公众未曾事先参与该算法模型的设计，导致其难以证明自身利益受损与算法模型之间存在关联。

可见，即使算法行政运用的算法模型涉及广泛的公众利益，其高度的技术复杂性使得算法开发与运行过程形成了一种“技术黑箱”，公众难以通过听证程序或其他程序参与其中。而私营企业受制于招标形式，无法起到实质监督作用，最终引发了公众的“结构性失语”。

2.3 解释性危机:事后说明义务与算法复杂性的悖论

2.3.1 算法行政复杂性:解释性危机的成因

算法行政的复杂性源于算法自动化决策的核心——算法模型运作过程难以解释。算法解释性不足的问题主要源自以下三个方面:一是算法内在的高度复杂性;二是技术认知的局限性,即相关人员对算法技术缺乏深入了解;三是受到国家及商业保密规定的制约^[25]。其中,相比于传统行政中因商业秘密或国家秘密导致的不透明而无法解释,算法自动化决策的复杂性主要源于其技术特性本身。

算法行政因算法自动化决策的黑箱性以及自学性特质,导致其所作出的行政决策缺乏明确的解释对象。其中自学性的特征使算法行政不同于传统行政因涉及商业秘密、国家秘密而难以解释,而是因其决策结果可能突破初始设计框架而更具不可预测性。故而,尽管算法设计者与执行者明晰输入算法的数据及输出结果,但当前该决策方式较为缺少外部评估机制来解构算法自动化决策的内部运作机制。

此外,算法自动化决策的数字化本质导致行政机关难以作出具备法律特征或效力的解释说明。根据我国《行政处罚法》第四十四条的规定,执法人员的说明理由依据的是实体的法律条款、事实依据等。但是此时执法人员不仅因为算法自动化决策自学性特征而无法完全解释其运作过程,也不能按照法律规定的说明义务提供具有法律意义的解释,因为算法自动化决策运作的基础是模型和代码,执法人员难以将其转成法律语言。

2.3.2 预测算法的困局:可解释性要求的实践悖论

算法自动化决策技术重塑了传统的逻辑推理框架,即从牛顿时代沿袭的“宏观定律、微观数据”范式转变为“微观数据,宏观规律”的逻辑运行模式,更加注重数据间的相关性而非因果性^[26]。此逻辑推理的优势体现在:数据累积量的增加能够显著提高预测的效率。预测算法作为该逻辑框架下的典型例证,凭借对数据的概率统计分析,实现了决策的预先制定。“预测警务”是预测算法在行政管理领域内的具体应用范例,诸如北京市怀柔区公安分局实施的盗窃案件预测模型,以及江苏省苏州市自2015年起全面部署的覆盖超百种违法行为的犯罪预测系统,均是该趋势下的典型实践^[27]。

但是值得注意的是,算法自动化决策运作过程中会不断自我肯定其运作逻辑,并在特定条件下形成自我强化的反馈循环。又因为算法行政下的“预测警务”很大程度上决定了行政管理下警力资源配置,而若某地区存在较多轻微犯罪数据,则会导致大量警力投入到对轻微犯罪行为的监控和打击上,从而过分提高该地区的犯罪

记录,反过来使警方投入更多警力,最终形成一个失真甚至有害的回路,错误配置公共资源^[28]。

由于算法预测逻辑主要依靠数据间的相互关系而非因果关系,因此即使“预测警务”存在偏见,行政机关也较难以履行解释说明义务。此外,预测算法的决策发生在结果显现之前,佐证决策合理的确凿证据也无从谈起,进而产生了预测算法下行政机关解释算法自动化决策的悖论。

3 正当程序框架下算法行政规制的三维进路

算法行政的程序正义重构应通过“事前预防-事中监督-事后救济”的三维规制体系实现。事前预防维度,主张算法行政从形式公开向实质公开转型,同步建立数据采集与决策过程的双重公开机制;事中监督维度,需推动算法自动化决策从单项决策转向多元制衡,充分保障行政相对人程序性权利;事后救济维度,应聚焦“解释时机”与“解释标准”双重维度,以解决算法自动化决策技术难题。

3.1 事前透明性规制:理解维度与过程维度的协同构建

3.1.1 算法透明度重构:从形式公开到实质理解

算法自动化决策因其黑箱性和自学性特征,加剧了“数字鸿沟”现象,进而阻碍公众有效参与行政过程^[29]。为了确保算法行政下的行政公开原则得以贯彻,适度提升算法透明度显得尤为重要。通常而言,增强算法透明度的举措应当涵盖以下三个方面:公开算法的源代码以接受公众查验、完整公开算法自动化决策运算轨迹以及建立通俗化解释机制,以清晰阐述算法运作机理。重构行政公开原则的目的是,在算法行政背景下保证行政机关更具有可问责性,确保相对人的实质理解。

听证程序同样是保障算法自动化决策从“形式公开”转向“实质公开”的重要程序。正如传统人力行政背景下,若行政机关拟做出对相对人权益构成重大影响的处罚决定时,需遵循既定的法定程序,向行政相对人正式发出通知,明确告知其享有申请举行听证会的权利。若违反法律规定的相关听证权利,即可通过认定行政行为的“开始”具有违法性,进而判定以此为基础的行政“结果”也不具备合法性。而在算法行政中,当自动化决策可能对相对人权益产生重大影响时,应赋予相对人申请听证的权利,进一步量化并明确算法行政中的自动化决策公开程度,提高行政公开的可操作性。

3.1.2 算法透明度优化:数据采集与决策过程的双重公开

一方面,行政机关在收集公民基础信息的环节中,应当恪守公开与透明的原则。如同公共监控区域设置警示标识的做法,行政机关在采集公民信息时,亦需确保

信息主体的知情。在信息收集过程中，行政机关应严守必要性与合理性准则，以规避算法自动化决策对用户信息安全及个人隐私带来的潜在威胁。欧盟所颁布的《通用数据保护条例》确立了“数据最小化原则”，明确禁止算法的使用者在收集个人数据时，纳入与算法运行无直接关联的信息内容^[30]。以新冠疫情期间的健康码为例，其信息收集的正当性源于政府对重大公共卫生事件的管理需要，若疫情过后仍通过该方式继续收集公民信息则可能触犯法律。

另一方面，行政机关应主动公开算法自动化决策的使用领域，而非局限于决策的最终结果^[31]。究其原因，我国政府在推进行政模式转型的过程中，宣传的算法行政概念较为模糊，例如“区块链+智慧城市”“智慧行政”等，尽管命名方式较为新颖，却缺少对算法参与方面与影响程度的阐释。而如若行政机关能够以“权力清单”的形式向行政相对人阐述算法自动化决策涵盖的行政范畴，则能够确保相对人理解其权利在算法嵌入行政活动后受到哪些方面及何种程度的影响。

3.2 事中共治性规制：从单向决策到多元制衡

算法自动化决策所具备的极速性特征，致使行政机关对算法的解释向事后转移。鉴此情形，构建事前与事中的公众监督机制显得尤为重要。

3.2.1 程序权利保障：通知申辩机制的制度化构建

陈述与申辩机制在算法行政中同样具有关键的程序性作用，算法自动化决策因其高效性特征，使得行政相对人的陈述与申辩权利后移甚至省略。例如我国荣成市征信系统可直接降级严重失信人的信用级别，导致相对人在缺乏陈述与申辩权利的基础上，直接面临如限制高消费、限制出境、公布姓名等惩戒后果^[32]。

在算法行政决策过程中，可能存在相对人因通知不够明显而并不知情决策结果的情况，进而欠缺陈述申辩的可能性。而尽管算法的运行机制受限于算法自动化决策的极速性，决策输出与相对人权益受到实质影响的时间点之间仍显现出一种时序上的间隔，此间隔对于确保相对人行使陈述与申辩权利至关重要，有效阻止了行政流程的跳跃式进展。

行政机关应当将“行政正当程序原则”贯彻算法行政始终，不以算法自动化决策的极速性特征作为拒绝相对人陈述与申辩权利的托辞，缩小行政机关与行政相对人之间的信息差距。例如，荣成市征信体系应以对相对人的及时通知作为后续行政活动展开的基础，即行政相对人可对决策内容提出变更、撤销或者主张无效的陈述申辩。

3.2.2 技术治理监督：专业人员组成的监督机构建设

算法行政时代的到来，实际上扩大了“数字鸿沟”，加剧了“数字土著”与“数字移民”之间的认知差异，而为缩小二者差距并保障个体论辩的进行，监管机构与专家团队的介入则存在必要性。鉴于算法自动化决策的运用已渗透至生活的各个领域，监管机构与专家团队除需秉持中立性原则外，还应保证多元化的成员构成，由人工智能领域专家领衔，跨学科吸纳包括伦理学、社会学、哲学以及法学专家参与。

在监管模式构建方面，可采用事前评估与事中援助的双重策略。事前评估着重审查算法模型的合理、合法性，从源头避免算法歧视风险。事中援助侧重保障行政相对人在“说明理由”这一行政程序阶段中的个体论辩权得到有效落实，通过为相对人提供技术支持，助力其理解算法自动化决策运行机制，进而进行有效的陈述与申辩。

相较于事中技术援助，监管机构应将焦点更多地置于事前算法模型的审查环节，以从源头进行技术治理与监督。在审核框架内，算法歧视的审查应当被高度关注^[33]。在算法直接歧视方面，例如新冠疫情期间，行政机关使用健康码，将高风险地区人员健康码标识为红色以限制其出行。而算法间接歧视方面，美国司法系统中长期使用的 COMPAS 算法，在预测被告未来犯罪率与危险程度时，对黑人被告的评分显著高于白人被告，揭示算法模型可能存在偏见与歧视^[34]。

究其本质，直接歧视抑或是间接歧视的根源往往潜藏于有偏见的训练数据、有缺陷的模型设计。而监管机构则可发挥其专业性，审查算法模型的设计与运作方式，保障算法自动化决策选定的变量和影响因素与其设计目的一致，实现技术治理监督的目的。

3.3 事后解释性规制：从技术封闭到法律可问责

3.3.1 解释时机选择：基于审计轨迹的个案化解释

算法公开与算法解释均是为了减轻行政模式转型下算法自动化决策对行政正当程序的侵害。从差异性的视角剖析，算法公开主要聚焦于行政机关对算法自动化决策过程的形式化披露，而算法解释则更注重行政机关是否提供了具有实质意义的阐释，其目的在于增进公众对算法自动化决策机制的认知。因此，算法解释可以被视作是对算法公开的具体化的呈现。算法自动化决策特征导致相关程序性权利不可避免地后挪，在此基础上行政机关应当保有事后解释和可被追责的能力^[35]。

在“技术性正当程序”理论框架之下，自动化决策需至少生成审计轨迹，对决策过程中的事实、依据以及代码进行详尽记录，以此构建案件决策的详尽历史记录

基础^[36]。即,在算法行政背景下,行政机关需确保算法运行记录得以妥善留存。若相对人对算法自动化决策提出异议,行政机关应对具体案件进行事后解释说明,以提升说明理由的实践可操作性。

同理算法公开的方式,行政机关可着重解释算法审计轨迹中的“开始”与“结束”阶段,用以避免相应机关无法给出合理的解释的现象。例如发生在2018年的“声呐电子警察案”(上海市高级人民法院二审判决书(2019)沪行终204号)中法院因为算法运作过程涉及商业秘密而仅可以“形式审查”声呐设备是否符合标准。实际上,针对类似本案行政机关解释受限的情况,行政机关可以公开其行政行为“开始”的数据库来源和收集的具体数据分类。比如个人信息如性别、年龄、工作地点等,公众可以通过数据是否与决策结果有关联性或者信息来源是否合理来推断决策结果是否得当。比如美国一算法在配置额外护理资源时把种族分类纳入算法数据库,又因社会存在对某一种族的天然偏见,导致黑人获得额外护理的比例仅为17.7%,如果系统不将种族分类作为相关性数据纳入,那么该比例将为46.5%^[37]。

同样地,当算法自动化决策的“结束”普遍对某一群体构成不利影响时,利害关系人有合理理由怀疑该决策可能违背了公平正义原则。以美国波士顿市 Street Bump 应用程序应对城市道路坑洼问题为例,该程序所得出的结论竟是富裕区域的道路颠簸程度较贫困区域更为严重,并据此提出了优先改善富裕地区道路建设的建议。在此情境下,那些因决策结果而权益受损的利害关系方,应有权要求政府对这一“决策结果”做出详尽的算法审计轨迹阐释。

3.3.2 解释标准分层:相关性理解与因果关系的差异化适用

依托程序正义理论框架,若个体感知决策程序具备公正性,则可有效缓解其对算法自动化决策负面结果产生的不满情绪。然而,需明确指出的是,不同场景下的各类人群对于算法自动化决策结果的解释要求存在差异,但采用何种解释标准主要遵循以下两点:第一,与决策结果具有关联度。即解释的内容与决策结果具有关联性,能够影响相对人切身利益。第二,确保相对人理解。即解释的目的不停留于形式,更是为了让相对人理解并接受执行决策结果,获得其信赖,因此将解释内容化繁为简是必要的。

与此同时,解释标准的设定需依据算法自动化决策应用的领域进行差异化考量^[38]。具体而言,商业领域如广告营销与商业推送中,可适当放宽解释标准,侧重于提供数据收集种类即可;而在公共领域,诸如警务预测

与福利分配等,解释标准则需更为严苛。仅凭“相关性”为核心的解释标准已显不足,行政机关需引入因果关系标准,并要求其解释算法自动化决策的内在逻辑以证实决策的合法性基础,弥补公众在解析代码方面的缺陷。

此外,解释标准的构建,除需遵循“关联性”与“可理解性”外,还应当根据算法自动化决策对相对人权利影响的强弱,进行具体化分析,避免“一刀切”式僵化做法。即根据算法行政的具体语境,若该决策对相对人的权利影响愈发基础且关键,则针对此类决策的解释标准也应相应提高。

4 结论

算法行政正悄然塑造着人类的生活,但算法却并非不偏不倚的万能工具。算法行政在显著提升治理效率的同时,也使传统行政规制手段逐渐失灵,扩大了行政主体与行政相对人间的不对等地位,陷入“算法评估相对人,而相对人无法评估乃至了解算法”的格局。为此,本文在传统行政正当程序框架下,构建事前预防、事中监督及事后救济的程序性规制体系,以期助力行政模式平稳转型。然而,随着数字技术的迭代,探索算法行政的规制路径将一直是未竟的课题。

参考文献

- [1] 朱瑞. 论算法行政的技术性正当程序 [J]. 财经法学, 2023 (4): 103-117.
- [2] GLENSTER A K. Privacy, due process and the computational turn: the philosophy of law meets the philosophy of technology [J]. The Cambridge Law Journal, 2017 (1): 207-209.
- [3] 冯向辉, 李蝶. 算法决策对行政正当程序的挑战及其应对 [J]. 学术交流, 2024 (5): 59-72.
- [4] 马长山. 数字法治政府的机制再造 [J]. 政治与法律, 2022 (11): 17-34.
- [5] 覃慧. 数字政府建设中的行政程序: 变化与回应 [J]. 行政法学研究, 2022 (4): 145-155.
- [6] 王春业. 自动化行政中算法解释的困境及纾解 [J]. 法学杂志, 2024, 45 (3): 75-86, 2.
- [7] 赵龙. 自动化行政的技术性正当程序规制研究 [J]. 法律科学 (西北政法大学学报), 2024, 42 (3): 94-104.
- [8] 马颜昕. 自动化行政的分级与法律控制变革 [J]. 行政法学研究, 2019 (1): 80-92.
- [9] 翁明杰. 论数字法治政府背景下正当程序原则的理念革新 [J]. 南海法学, 2023, 7 (2): 93-107.
- [10] 蒋舸. 作为算法的法律 [J]. 清华法学, 2019, 13 (1): 64-75.
- [11] PASQUALE F. The black box society: the secret algorithms that control money and information [M]. Harvard University Press, 2015: 37.

- [12] 孙跃元. 算法决策应用的外部风险及其公共治理路径研究 [J]. 河北法学, 2023, 41 (4): 156-175.
- [13] 关保英. 行政法教科书之总论行政法 [M]. 北京: 中国政法大学出版社, 2005.
- [14] 王明敏. 行政机关利用个人信息进行自动化决策的合宪性检视 [J]. 法学, 2025 (2): 36-50.
- [15] 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 [J]. 东方法学, 2020 (6): 4-17.
- [16] 郭春镇, 勇琪. 算法的程序正义 [J]. 中国政法大学学报, 2023 (1): 164-180.
- [17] 王怀勇, 邓若翰. 算法行政: 现实挑战与法律应对 [J]. 行政法学研究, 2022 (4): 104-118.
- [18] 汪庆华. 算法透明的多维维度和算法问责 [J]. 比较法研究, 2020 (6): 163-173.
- [19] 解志勇, 吴梦玉. 发展与共享: 数字社会的权利鸿沟及其平权治理 [J]. 法学评论, 2025, 43 (1): 13-25.
- [20] 查云飞. 自动化行政中的事实认定——以《行政处罚法》第41条为中心 [J]. 行政法学研究, 2024 (2): 33-44.
- [21] 卢克·多梅尔. 算法时代: 新经济的新引擎 [M]. 胡小锐, 钟毅, 译. 北京: 中信出版集团, 2016.
- [22] 马辉. 公共性视角下平台协议的法律规制研究 [J]. 法学家, 2025 (2): 98-115, 194.
- [23] 张恩典. 通过合同实现算法行政问责 [J]. 南昌大学学报 (人文社会科学版), 2024, 55 (3): 76-87.
- [24] 王锡锌. 数治与法治: 数字行政的法治约束 [J]. 中国人民大学学报, 2022, 36 (6): 17-34.
- [25] 邓明峰. 算法行政对正当程序原则的挑战与法律规制研究 [J]. 河北法学, 2024, 42 (6): 112-126.
- [26] 陶锋. 人工智能模拟时代的艺术品 [J]. 南开学报 (哲学社会科学版), 2024 (5): 54-65.
- [27] 唐林垚. 公共治理视域下自动化应用的法律规制 [J]. 交大法学, 2022 (2): 17-27.
- [28] 张恩典. 人工智能算法决策对行政法治的挑战及制度因应 [J]. 行政法学研究, 2020 (4): 34-45.
- [29] 李丹. 数字权利的生成基础及法治化保障 [J]. 求是学刊, 2024, 51 (2): 124-137.
- [30] 斜晓东. 论生成式人工智能推进应用中的能源数据安全“分类分级治理体系”建构——基于国家大安全的审视 [J]. 法学论坛, 2025, 40 (2): 114-127.
- [31] 雷刚. 论算法行政的程序法治: 挑战与回应 [J]. 电子政务, 2024 (6): 81-95.
- [32] 张涛. 个人信用评分的地方实践与法律控制——以福州等7个城市为分析样本 [J]. 行政法学研究, 2020 (1): 116-129.
- [33] 赵精武. 人工智能科技伦理审查制度的体系化建构 [J]. 当代法学, 2025, 39 (1): 84-96.
- [34] BRENNAN T, DIETERICH W, EHRET B. Evaluating the predictive validity of the COMPAS risk and needs assessment system [J]. Criminal Justice and Behavior, 2009, 36 (1): 21-40.
- [35] 张凌寒, 杨建军, 文禹衡, 等. 续章与新篇: 中国人工智能法治研究 2024 年度观察 [J]. 法律适用, 2025 (3): 146-166.
- [36] 姚显森, 王森. 算法行政相对人的权利及其双重保护 [J]. 中国软科学, 2024 (10): 68-83.
- [37] HEISKANEN E. Taming the golem-an experiment in participatory and constructive technology assessment [J]. Science & Technology Studies, 2005, 18 (1): 37-44.
- [38] 丁晓东. 基于信任的自动化决策: 算法解释权的原理反思与制度重构 [J]. 中国法学, 2022 (1): 99-118.
- (收稿日期: 2025-03-18)
-
- 作者简介:**
- 王潘 (2001-), 女, 硕士研究生, 主要研究方向: 宪法与行政法、数字法学。

(上接第 58 页)

- [15] SU Z, PAHLAVAN K, AGU E. Performance evaluation of COVID-19 proximity detection using bluetooth LE signal [J]. IEEE Access, 2021: 938891-38906.
- [16] KUMAR R, TORRES-SOSPEDRA J, CHAURASIYA K V. H2LWRF-PDR: an efficient indoor positioning algorithm using a single Wi-Fi access point and Pedestrian Dead Reckoning [J]. Internet of Things, 2024: 27101271-101271.
- [17] 牟平, 凌铭, 胡锐. 基于改进 AP 选择的融合随机森林室内定位算法 [J]. 全球定位系统, 2021, 46 (5): 33-38.
- [18] 李玉柏, 孙迅. 基于迁移学习提高 WiFi 室内定位中信道状态信息指纹库的鲁棒性 [J]. 电子与信息学报, 2023, 45 (10): 3657-3666.
- [19] 张贺娜, 乐燕芬, 施伟斌. 基于特征降维的核岭回归室内定位算法 [J]. 仪器仪表学报, 2020, 41 (10): 83-91.
- [20] 钱宇, 何益丰, 谢斌鑫, 等. 基于特征工程的 XGBoost 风速短期预测 [J]. 武汉大学学报 (工学版), 2022, 55 (10): 1057-1064.
- [21] GERNÁN M S, PHILIPP R, JOAQUÍN T S, et al. Long-Term Wi-Fi fingerprinting dataset for research on robust indoor positioning [J]. Data, 2018, 3 (1): 3-3.
- (收稿日期: 2025-05-09)
-
- 作者简介:**
- 刘高辉 (1968-), 男, 博士, 教授, 主要研究方向: 通信信号处理、通信辐射源识别、随机共振、无源定位等。
- 凌凤智 (2000-), 通信作者, 男, 硕士研究生, 主要研究方向: 室内定位. E-mail: 2826259302@qq.com。

版权声明

凡《网络安全与数据治理》录用的文章，如作者没有关于汇编权、翻译权、印刷权及电子版的复制权、信息网络传播权与发行权等版权的特殊声明，即视作该文章署名作者同意将该文章的汇编权、翻译权、印刷权及电子版的复制权、信息网络传播权与发行权授予本刊，本刊有权授权本刊合作数据库、合作媒体等合作伙伴使用。同时，本刊支付的稿酬已包含上述使用的费用，特此声明。

《网络安全与数据治理》编辑部

www.pcachina.com