

生成式人工智能对政府数据开放的影响研究

吴钟灿¹ 陈朝兵²

(1.中央民族大学管理学院,北京 100081;2.西南财经大学公共管理学院,四川成都 611130)

摘 要:数字化转型背景下,探讨生成式人工智能对政府数据开放的多维影响,有助于整体推进政府数据开放的智慧化进程。从认知转型、制度变革和过程重塑三个维度入手,系统分析生成式人工智能对政府数据开放的影响效应。生成式人工智能具有的易用性、创新性、自动化和精准化特征,能够有力推动政府数据开放主体的开放态度、开放思维、开放观念和开放策略的转变。同时,生成式人工智能通过改变制度结构化条件、催生制度社会互动关系、推动制度再生产,可以实现政府数据开放制度的深层变革。此外,生成式人工智能还重塑政府数据开放的数据采集、数据处理、数据监管、数据获取和数据利用的全生命周期,助力政府数据开放活动迈向精准化、个性化和高效化。

关键词:生成式人工智能;政府数据开放;认知转型;制度变革;过程重塑

基金项目:国家社会科学基金青年项目“数字政府建设背景下政府数据开放安全治理能力提升研究”(22CZZ035)。

[中图分类号] D63

[文章编号] 1673-0186(2025)005-0046-015

[文献标识码] A

[DOI 编码] 10.19631/j.cnki.css.2025.005.003

人工智能的兴起与发展,加速了人类经济社会的数字化转型,为进一步推动政府数据开放创造了变革契机^[1]。自2008年美国开启政府数据开放以来,世界各国纷纷加入政府数据开放行列,然而囿于技术局限,政府数据开放利用的效能仍有待进一步释放。政府数据开放作为数字化转型的关键战略行动,在促进数据资源价值增值、提升政府治理能力方面至关重要,急需人工智能技术支持。作为一种通用人工智能技术,生成式人工智能以其更强大的算法和预测、生产和创造能力等技术优势,为政府数据开放带来巨大发展空间。为充分发挥生成式人工智能技术在政府数据开放领域的潜在作用,我国政府出台了一系列政策措施。例如,2020年,国家标准化管理委员会、中央网信办、国家发展和改革委员会、科技部、工业和信息化部联合发布《国家新一代人工智能标准体系建设指南》,要求加强数据存储、处理、分析等过程中人工智能的技术支撑作用,为人工智能应用于政府数据开放过程提供了指导^[2]。2023年《生成式人工智能

作者简介:吴钟灿,中央民族大学管理学院博士研究生,研究方向:政府数据治理;陈朝兵(通信作者),西南财经大学公共管理学院教授,管理学博士,博士生导师,研究方向:政府数据治理与公共服务质量。

智能服务管理暂行办法》要求推动公共数据分类分级有序开放,扩展高质量的公共训练数据资源^[3]。

目前,学界围绕人工智能对政府数据开放的影响研究主要包括三个方面:一是人工智能对政府数据开放思维与理念的影响。人工智能作为一种新兴技术工具,不仅重塑政府数据开放中政府、企业、民众等相关主体的权责利思维^[4-5],而且革新政府数据开放中数据资源共享和利用的价值理念^[6]。二是人工智能对政府数据开放制度体系的影响。人工智能通过倒逼政府数据开放建立健全数据标准制度、风险防控制度^[7-8],推动形成良好的政府数据开放制度环境^[9],从而服务支撑政府开放数据的共享和利用^[10-11]。三是人工智能对政府数据开放过程环节的影响。人工智能从根本上为政府数据开放实施过程提供了技术支撑^[12],如能够推动政府数据采集、传输、存储等全生命周期的数字化和智能化管理^[13],助力政府实现内部数据的自动化分析和外部环境的语义感知融合^[14]。

综合来看,已有研究虽然关注到了人工智能对政府数据开放的多种影响,但也存在明显的不足。首先,相关研究零星地分布在人工智能与政府数据开放主题的研究中,缺乏专门探讨生成式人工智能对政府数据开放影响的研究成果。其次,研究的颗粒度不够精细,集中体现为尚未深入探讨生成式人工智能影响政府数据开放的具体机制。最后,基本都从单方面分析人工智能对政府数据开放的影响,鲜有研究从多个维度切入探讨生成式人工智能对政府数据开放的复杂影响。有鉴于此,本文拟在已有研究的基础上作整合性探讨,系统分析生成式人工智能对政府数据开放的认知、制度和过程影响,以期深化该议题的理论研究和实践发展。

一、生成式人工智能对政府数据开放的认知转型影响

作为新一代信息技术,生成式人工智能的易用性、创新性、自动化和精准化特征,重塑了政府部门的开放态度、开放思维、开放观念和开放策略,促进了政府部门的认知从技术排斥向开放包容转变,从保守封闭向灵活创新转变,从被动共享向主动释放转变,从粗放利用向精准集约转变。

(一) 开放态度从技术排斥转向开放包容

开放态度是指政府部门对数据开放的支持程度,映射了政府部门对数据开放的认同度和接纳度。由于担忧技术本身的风险以及技术应用可能带来的行政负担,某些政府部门对新技术持审慎态度,对采用新技术来开展数据开放工作较为排斥。一方面,政府内部的一些工作人员担心数据开放可能会给本部门带来风险,并且逐渐形成部门内部的隐性规则,即“数据开放越多,责任风险越大”。在这种思维的影响下,新技术应用带来的数据开放效率的提升反而成为政府部门的“威胁”。因此,这些政府部门在数据开放态度上往往倾向于少开放甚至不开放^[15],或

者仅仅是“象征性开放”部分数据^[16]。另一方面,数据开放所涉及的数据处理技术通常较为复杂,这要求政府部门及其工作人员投入较大的成本去学习和掌握。然而,由于政府数据开放在短期内难以带来明显的效益,因此,这些政府部门基于以往的经验往往不愿意采用新技术,甚至将其视为一种额外的“负担”。

生成式人工智能所需知识门槛低、方法易于掌握,使其具有显著的易用性,从而促进了政府部门对该技术的采纳与应用。一方面,使用生成式人工智能所需知识门槛较低,即使未经专业训练,政府也能通过与生成式人工智能进行对话交流实现数据处理与应用。另一方面,生成式人工智能可以通过视频、文字等方式向使用者提供数据处理教程和具体操作方法,帮助使用者迅速掌握数据处理技巧。生成式人工智能的上述易用性特征使政府部门对数据开放的态度发生转变,开始接纳并认同政府数据开放行为。由于政府工作人员在生成式人工智能的帮助下无须进行专门的培训就可以掌握数据处理技术,操作较为简单,从而消减了工作人员对数据开放的排斥心理。同时,生成式人工智能应用不但没有增加政府工作人员的额外工作“负担”,反而帮助政府部门设计出界面清晰、操作简单的政府数据开放工作平台,提高其对政府数据开放的接受度。

(二) 开放思维从稳健审慎转向灵活创新

开放思维是指政府部门对数据开放面临的问题所采取的思维方式和方法,揭示了政府部门对数据开放面临问题的价值判断。受“条块”分割的管理体制和稳健审慎的组织文化的影响,一些政府部门在数据开放中表现出稳健审慎思维。这种思维导致了其在数据开放工作中的保守性,从而不愿意开放那些具有高价值的公共数据资源^[17]。首先,在“条块”分割的管理体制下,某些政府部门将数据资源视为权力的象征,认为数据开放可能意味着自身权力的削弱^[18]。为此,不愿主动与其他部门共享自己掌握的数据资源,甚至将这些数据资源视为部门的“私产”^[19],从而缺乏数据共享的动力。其次,我国目前尚未建立一个明确的政府数据开放责任清单制度^[20],然而在新技术运用中,如果处理不当,可能会产生严重的数据开放安全问题。为规避这种风险,政府部门在数据开放方面往往持谨慎态度,不愿轻易开放自己的数据。最后,在审慎的组织文化影响下,一些政府机构常常以“保密”或“不宜公开”为由,拒绝开放和共享数据^[21]。这种现象形成了一种审慎的政府数据开放思维,不利于数据资源的充分利用和创新应用。

生成式人工智能的创新性特征促使政府部门对数据开放的思维从稳健审慎向灵活创新转变。人工智能技术的不断升级和更新,强化了数据关联分析与价值挖掘的潜在可能。政府部门通过生成式人工智能应用,能够高效分析和处理大规模数据集,从中发现各种隐藏的关联和趋势,从而为政府决策与事件处置提供创新方案。一方面,生成式人工智能应用促进了政府数据资源的灵活开放,不仅实现了数字生产要素的创新性重组,还营造了一个全社会利用数字资源创造价值的积极氛围,充分释放了政府海量数据资源的潜在价值。另一方面,生成式人工智能帮助政府部门及其工作人员培养洞察力和创新思维,推动地方政府根据自身具体情况采取灵



活创新的方法来开放政府数据,进一步促进了政府数据的共享与利用。

(三) 开放观念从被动共享转向主动释放

开放观念是指政府部门对数据开放的认知和理解程度,反映了政府部门对数据开放价值的认识。在政府数据开放的实施过程中,一个显著的矛盾是成本与收益之间的不均衡,这严重抑制政府部门主动公开数据的积极性。由于数据开放需要承担较高的成本,某些政府部门倾向于采取被动策略,即在充分理由的情况下,要么选择避免开放数据,要么等待其他部门“先行一步”,这种被动的开放观念可能会导致公共数据资源的闲置和浪费^[22]。另外,政府数据开放的成功实施还需要政府在基础设施建设上进行持续性投入,包括建立必要的平台、网站和数据库,以及培育一个有利于数据开放的政策环境、技术环境和社会意识环境等。这些投入对于确保数据开放的顺利进行至关重要,但它们需要时间和资源来逐步实现^[23]。然而,政府数据开放带来的长期收益通常不会立即显现,这使得一些地方政府在面对初期的高额成本和缓慢的收益时,可能会犹豫不决,缺乏内在动力。这种短视的财政观念可能会阻碍数据开放的进程,制约数据资源在促进社会进步和经济发展中的功能发挥。

生成式人工智能的自动化特征推动政府部门对数据开放的观念从被动共享向主动释放转变。借助机器学习和丰富的应用场景训练数据,生成式人工智能展现出自我学习、自我组织和自我适应等自动化能力。它不仅能够利用深度学习和机器学习算法处理和提取关键信息,模拟人类的归纳、推理和预测能力,而且能够根据预设的算法和程序自动执行任务,实现既定目标。此外,生成式人工智能还能在与外部环境的互动中自我调整,以适应外部条件。通过自动化的数据采集、处理和发布流程,生成式人工智能显著降低了政府部门在人力资源上的投入。这使得政府工作人员可以将更多精力从繁琐的数据操作上解放出来,转而专注于系统维护和优化,从而减少人力资源的消耗,并增强政府在数据开放方面的主动性。

(四) 开放策略从粗放利用转向集约精准

开放策略是指政府部门对实现数据开放目标所采取的策略,折射了政府部门对数据开放采取的行动。在政府数据开放初期,部分政府部门的数据开放策略停留在粗放式管理^[24],往往难以精准对接公众的具体数据需求,造成政府开放数据资源的浪费。究其缘由,政府部门在数据开放的技术思维和制度思维两个关键领域存在滞后性问题。就技术思维而言,我国数据开放利用技术还有待提升,对大规模数据的处理与开发利用仍然需要大量的时间与人力成本,并且一些政府部门的数据开放技术水平较低,难以捕捉用户的数据需求。就制度思维而言,我国尚未形成一套统一的制度规范^[25],导致不同层级政府和不同政府部门在数据开放的类型、格式等方面存在较大差异。在缺乏统一标准的情况下,各地政府在数据开放时往往基于各自的意愿和能力进行,而非遵循协调一致的规则。

生成式人工智能的精准化特征促使政府数据开放从粗放利用向精准集约转变。凭借先进的算法能力,生成式人工智能通过分析用户的历史行为数据,能够精确计算并理解用户的偏好

和行为模式,实现用户数据需求的精准挖掘和识别,最终提供高度个性化的数据推荐服务。对于政府部门而言,生成式人工智能的精准化特性意味着能够对海量数据进行精确分析,识别出不同主体的差异化数据需求。这不仅提高了政府数据开放内容的调整能力,而且能够促进社会公众对公共数据资源的高效开发与利用^[26]。进一步地,生成式人工智能通过其算法技术,排除人为因素对政府数据开放过程的干扰,减少因人为因素导致的数据开放碎片化和粗放化问题,提高了政府数据开放的精准性和有效性。

二、生成式人工智能对政府数据开放的制度变革影响

认知转型必然带来制度变革。制度变革遵循一个既定的过程,这个过程一般包括改变结构化条件、社会互动与制度的再生产三个阶段^[27]。生成式人工智能在政府数据开放中的应用,将改变政府数据开放制度的结构化条件,创新政府数据开放制度的社会互动方式,实现政府数据开放制度的再生产。

(一)生成式人工智能催化政府数据开放制度的结构化条件改变

所谓制度的结构化条件,是指制度所包含的管理流程、行为规则、组织成员的角色和权限、组织成员之间的互动关系、组织的运行方式等^[28]。生成式人工智能应用到政府数据开放中,使得整个政府数据开放制度体系发生了结构性变化,并引发政府数据开放制度在流程管理、制度规则、成员角色、组织关系以及运行方式等方面的变革。

第一,生成式人工智能改变政府数据开放的行为规则。生成式人工智能应用在政府数据开放中,将改变原有政府数据开放制度规定的界面设计、安全管理、系统运维、功能开发等行为规则,这是由制度的滞后性与技术的先进性之间的矛盾决定的。生成式人工智能应用要求政府数据开放制度提供其应用的功能使用、开发规则、应用条件、风险规避、后台维护等新的行为规则需求,由此推动原有的政府数据开放行为规则发生根本性改变。

第二,生成式人工智能改变政府数据开放中组织成员的角色和权限。随着生成式人工智能应用,政府数据开放的组织成员不再仅仅是数据开放的“操作者”和“利用者”,而是同时赋予其“监督者”和“开发者”的新角色。在政府数据开放智能化背景下,生成式人工智能帮助组织成员从单纯的数据处理和利用,转向更加深入的数据监管和创新开发。组织成员不仅需利用人工智能技术来提高数据开放的透明度、安全性和效率,还需开发新的数据应用和服务,以满足不断变化的社会需求和政策目标。

第三,生成式人工智能改变政府数据开放中组织成员的互动关系。随着生成式人工智能在政府数据开放中的应用,传统的“一对一”或“端对端”的互动模式已经发生变化。在智能化技术推动下,政府数据开放不仅要求人与人之间的互动,还要求人与机器之间的互动,从而形成了更为复杂的“一对一”或“一对多”的互动关系。原有的政府数据开放制度主要将组织成员之间

的互动关系限定在人与人之间,然而生成式人工智能将成员互动关系扩展到“人与机器”,这种扩展促使原有制度规定的成员互动关系得到发展和深化。

第四,生成式人工智能改变政府数据开放的组织运行方式。生成式人工智能深入应用,推动传统政府“层级式”组织结构以及“集中式”权力关系发生根本性变革。在智能技术推动下,传统政府“层级式”组织结构已经难以适应快速变化的技术环境,生成式人工智能有效推动政府组织结构朝着“平台式”结构转变,从而高效、灵活地适应环境变化需求^[29]。此外,传统政府“集中式”权力关系已经难以适应新的技术环境,生成式人工智能通过推动政府下放数据治理权,拓宽政府部门数据开放的范围和深度,降低了政府、市场与社会之间的信息不对称程度,实现了政府向社会有效赋权^[30]的权力关系转变。

(二)生成式人工智能促进政府数据开放制度的社会互动

生成式人工智能与政府数据开放制度的社会互动形成了制度变革的第二个阶段,在这个阶段,人工智能的技术逻辑与政府数据开放的制度逻辑之间存在结构性张力,以效率为代表的人工智能技术冲击现有的政府数据开放制度。社会互动的过程可以划分为三个阶段:首先是形成制度调整的压力;其次是技术与制度之间的相互调适;最后是提出制度变革的要求^[28]。这三个阶段共同构成了社会互动的框架,并催生了三种不同的社会互动关系。

随着生成式人工智能快速发展与应用,原有政府数据开放制度规则已经难以适应新技术发展需求,致使政府数据开放制度面临巨大的调整压力。一方面,生成式人工智能以其技术优势,不仅有效拓宽政府数据开放的广度和深度,缩小政府与公众之间的信息鸿沟^[31],而且帮助政府向公众提供泛在的、可及的数据,这些优势推动政府部门对原有政府数据开放制度进行思考,力求通过制度调整发挥生成式人工智能应用优势。另一方面,生成式人工智能应用可能会带来隐私和数据安全问题、算法歧视和偏见、数据滥用等技术风险^[32],这些风险可能会冲击现有政府数据开放制度规则,为确保政府数据开放顺利开展,必须调整原有政府数据开放制度规则以规避这些风险。这一阶段,政府部门因受到生成式人工智能的技术优势以及技术风险的双重影响,形成制度调整压力,政府数据开放制度与人工智能技术互动较少,是政府数据开放制度的自我调整。

生成式人工智能的技术优势与技术风险引发政府数据开放制度的调整压力,这种压力推动着政府数据开放制度与人工智能技术相互调适以适应彼此的运行规则。政府数据开放制度与生成式人工智能相互调试的结果是:生成式人工智能应用会产生新的行为规则和模式,与之相符合的政府数据开放制度规则将被继续强化和发挥作用,与之相悖的政府数据开放制度规则会被冲击。这是因为,在政府数据开放制度与人工智能相互调适过程中,需要将生成式人工智能应用规则与政府数据开放制度规则进行匹配,与其应用相匹配的政府数据开放制度规则将被继续沿用和强化,与其应用不相匹配的政府数据开放制度规则被要求修改或者停用。在这一阶段,政府数据开放制度与人工智能处于强力互动状态,二者都希望通过强烈的互动来获得

更多的规则空间。

通过人工智能与政府数据开放制度的强力互动,可能仍然存在彼此不能兼容的制度规则,这时,那些仍不适应生成式人工智能应用的政府数据开放制度规则需要进一步进行优化和变革。不兼容的制度规则存在两种情形:一是现有政府数据开放制度可能限制生成式人工智能的应用范围和深度,生成式人工智能的应用要求政府数据开放进行制度变革,以为生成式人工智能应用提供更为广阔的空间。二是由于制度建设与新技术应用存在缝隙和张力,政府数据开放制度规则对生成式人工智能应用的规则、范围、责任主体、安全保障等可能存在缺失或空白,政府数据开放制度需要对这种制度空白进行弥补和说明。在这一关键时期,制度和技术的强制力共同发挥作用,推动政府数据开放制度将重点转向生成式人工智能在数据开放中的深度应用,从而明确提出生成式人工智能技术应用的具体制度要求。

(三)生成式人工智能推动政府数据开放制度的再生产

生成式人工智能与政府数据开放制度深入互动,推动人工智能的技术嵌入性和政府数据开放制度的吸纳性互相融合。随着政府数据开放制度的适应性不断增强,以及对人工智能技术的吸纳和应用能力不断提升,政府部门已经深入理解并掌握生成式人工智能的应用逻辑和嵌入规律,并且开始采用生成式人工智能的技术逻辑来推动制度革新,进而实现政府数据开放制度的重构与完善。最终,一个适应人工智能时代背景政府数据开放制度逐渐形成,标志着政府数据开放制度得以再生产^[33]。生成式人工智能深度应用,推动政府数据开放制度在数据供给、数据利用、数据管理、数据安全等领域再生产。

数据供给是政府数据开放的基础和前提。政府数据开放应以满足用户需求为出发点,这是政府数据开放顺利开展的核心要义^[34]。智能化时代,人们的数据需求随着生活水平提高和数据意识觉醒不断增长,这对政府部门的数据供给能力提出更高要求。一方面,生成式人工智能为政府部门提供精准化、个性化的数据服务提供了可能,借助人工智能技术,政府部门能够根据用户的数据偏好、浏览习惯等为用户提供更为精准的数据。如《关于依托全国一体化政务服务平台建立政务服务效能提升常态化工作机制的意见》提出“探索利用大数据、人工智能等新技术,分析预判用户办事需求,并为他们提供智能化、个性化、精准化服务”^[35]。另一方面,生成式人工智能快速发展也需要政府开放数据的支持,为此,政府数据开放制度对人工智能的数据支持也进行了规则更新。如《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》强调“推动城市和行业的人工智能数据底座建设和开放,为人工智能典型应用场景提供数据开放服务”^[36]。

数据利用是政府数据开放的直接目的,其效果直接影响政府数据开放制度的实施效果^[37]。智能化时代,政府开放数据的智能化应用已经成为释放数据价值的关键。为推动社会对政府开放数据的深度开发,政府鼓励社会借助人工智能对开放数据进行利用。国家层面,如《中共中央办公厅、国务院办公厅关于加快公共数据资源开发利用的意见》提出“支持人工智能政务服务

大模型开发、训练和应用,提高公共服务和社会治理智能化水平”^[38]。地方层面,如北京市《关于通过公共数据开放促进人工智能产业发展的工作方案》鼓励和支持在城市管理领域和公共服务领域开展人工智能应用,打造一系列“人工智能+”产品,为人工智能在政府数据开放中的深度开发与利用提供了行为规则^[39]。

政府数据资源中蕴藏的巨大价值是政府数据开放制度兴起的源动力^[40],因此,数据管理已经成为政府数据开放制度释放价值的枢纽。一方面,生成式人工智能深度应用为政府数据有序开放提出更高要求,创新人工智能平台、推动政府数据有序开放成为数据管理的核心要求。如《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》指出“建设人工智能研发基地和开放创新平台,推动公共数据的安全有序开放,为人工智能研发创新提供坚实的基础条件支撑”。另一方面,政府数据开放需要处理大规模数据集,鼓励各领域借助人工智能开展数据资源库建设,打造高质量的人工智能数据集成为推动政府数据开放的重要发展动力。如《“数据要素×”三年行动计划(2024—2026年)》强调“完善数据资源体系,在科研、文化、交通运输等领域,推动科研机构、龙头企业等开展行业共性数据资源库建设,打造高质量人工智能大模型训练数据集”。

数据安全是政府数据开放制度建设的核心内容,是政府数据开放的底线所在^[43]。生成式人工智能广泛应用,既对政府数据开放技术安全提出更高要求,也对政府数据开放相关工作人员的数字素养提出了更高标准。一方面,生成式人工智能虽然有助于提高政府数据开放效率,但是也可能带来诸如安全漏洞、数据安全风险、技术应用风险等挑战,亟须政府部门从制度层面对这些挑战进行规制。为此,政府数据开放制度对人工智能应用进行新的规定,如《人工智能生成合成内容标识办法》强调,“任何组织和个人不得恶意删除、篡改、伪造、隐匿本办法规定的生成合成内容标识,不得为他人实施上述恶意行为提供工具或者服务,不得通过不正当标识手段损害他人合法权益”^[44]。另一方面,维护数据安全是参与政府数据开放工作相关工作人员的核心素养,为此,政府数据开放制度对工作人员的数据安全素养做出新的制度性安排。如《生成式人工智能服务管理暂行办法》中提出“参与生成式人工智能服务安全评估和监督检查的相关机构和人员对在履行职责中知悉的国家秘密、商业秘密、个人隐私和个人信息应当依法予以保密,不得泄露或者非法向他人提供”^[45]。

三、生成式人工智能对政府数据开放的过程重塑影响

生成式人工智能重塑了政府数据开放的数据采集、数据处理、数据监管、数据获取和数据利用的生命周期过程,实现了数据采集由经验统计向精准采集转变,数据处理由人工处理向自动化处理转变,数据监管由分散监管向协同化监管转变,数据获取由单向获取向个性化推荐转变,数据利用由提供虚拟数据向提供可视化成果转变的智能化过程。

(一)政府数据采集:从经验统计向精准采集转变

在政府数据采集阶段,政府部门利用生成式人工智能实现了数据的精准采集。传统上,政府部门在采集数据时,往往依据经验统计,这种方法不仅导致各部门采集的数据在格式、类型、质量上没有统一的规范,而且也造成许多无关数据和低质量数据被纳入数据采集范围^[45]。随着生成式人工智能融入,原有的政府数据采集过程得到显著优化。政府部门利用生成式人工智能对采集数据进行智能识别和智能筛选,确保采集到符合采集目的和采集标准的数据,实现了政府数据的精准采集。

智能识别是指政府部门通过人脸识别、语音识别、图像处理、身份信息认证等生成式人工智能技术获取公众基本信息的过程。智能识别的目的是智能化识别符合采集目的的数据,降低对无关数据的采集。公众在访问政府数据开放平台时所填写的信息,是政府数据部门重要的数据来源。智能数据识别包括政府识别用户信息并采集用户信息,以及用户填写数据信息两个过程。前者是政府部门通过生成式人工智能设计面部识别功能、基础信息填写、语音识别等来采集必要的基础数据。后者是公众通过填写相关的数据信息来获得进一步的数据服务。

智能筛选是指政府部门通过生成式人工智能精准筛选有用数据和敏感数据的过程。政府部门每天都会采集到数以万计的信息,这些信息可能是公众填写的基础信息、公众浏览相关网站留下的信息,也可能是公众在互动平台上反馈的信息。智能筛选的目的是实现数据采集有效性和安全性。借助生成式人工智能,政府部门可以快速筛选出有效的采集数据,并筛选出涉密数据和敏感数据,从而维护数据安全^[46]。

(二)政府数据处理:从人工处理向自动化处理转变

在数据处理阶段,政府部门借助生成式人工智能显著提升了政府部门数据处理的效率。传统上,政府工作人员需投入大量的人力和时间成本对收集的数据进行整理和归档,数据处理效率较低。生成式人工智能不仅帮助政府部门实现自动化筛选和清洗数据,而且可以对收集到的数据进行自动化分级与分类,还帮助政府部门分析数据,为政府精准决策提供依据,实现了政府数据从人工处理向自动化处理的转变。在生成式人工智能的影响下,政府数据处理包括智能清洗、智能分析和智能存储。

智能清洗是指政府部门通过生成式人工智能对搜集到的数据进行清理和删除的过程。在政府采集的数据中,可能存在一些冗余数据、无效数据、低质量数据。数据的智能处理过程要求政府部门按照一定的数据规则和算法程序,利用数据降重技术、数据缺失值补充技术、噪声处理技术等人工智能技术对这些数据进行清洗,以获得完整的、有用的、高质量的数据。智能数据清洗既能够降低冗余数据所导致的数据质量低下问题,还能避免无效数据存储导致的存储空间浪费,从而优化数据处理过程。

智能分析是政府部门运用一系列先进的生成式人工智能技术(如机器学习、统计分析、模

式识别、自然语言理解、图像语义分析以及趋势预测等),对海量数据进行深入的自动化处理和解读。这一过程不仅能够辅助政府部门更高效地理解和整理数据,而且可以洞察数据背后的模式和趋势,为决策提供坚实的数据支持。

智能存储是指政府部门利用生成式人工智能,包括智能分类技术、智能分级技术以及智能整合技术等,实现对数据自动归类和自动汇总的过程。智能分类技术是指按照数据的不同主题对数据进行智能化归类(例如位置数据、人口数据、法人数据等)。智能分级技术是指将数据按照公开数据、受限数据、敏感数据、涉密数据等不同敏感级别进行智能化分级,并将数据按照事先设定好的数据库,自动存储到相应的数据库中。智能整合技术是指将数据分类、分级后按照统一的标准整理和排列,形成一个完整数据资源库的过程。

(三)政府数据监管:从分散监管向协同化监管转变

随着生成式人工智能不断应用,政府数据开放流程得以优化与扩展。特别是,智能监管作为一个新的流程要素,已经被纳入政府数据开放现有体系中。在传统政府数据开放过程中,政府监管职责往往是分散的,缺乏统一的协调和执行机制。随着生成式人工智能的深入应用,政府借助生成式人工智能有效整合分散化的监管职能,同时利用人工智能实时监测政府数据,有效预警和综合评估各类潜在风险,实现政府数据开放的协同监管。因此,政府数据监管包括智能监测、智能预警和智能评估三个阶段,并且这三个阶段是一个循环往复的过程。

智能监测是指政府部门利用生成式人工智能,系统地搜集、整理和分析,识别政府数据开放风险,并向政府部门反馈相关风险的过程。智能监测包括两个过程,分别是风险信息的搜集和风险信息的识别。风险信息搜集是政府部门利用生成式人工智能对数据生命周期过程中可能存在的风险数据进行搜集、整理的过程。风险信息识别是指政府部门利用生成式人工智能对风险信息进行识别,确认政府数据治理是否存在风险点的过程。

智能预警是指政府部门通过生成式人工智能技术自动地对政府数据开放过程中的风险进行监测、汇总,并在此基础上形成风险预警报告的过程。智能预警包括两个步骤,发现风险点和形成风险预警报告。智能预警系统会自动标注出政府数据开放过程中的风险点,以便政府部门能够及时获悉政府数据开放风险的位置。同时,智能监测系统会针对政府数据开放风险产生的时间、位置,及时形成相应的风险预警报告,以便政府部门能够及时发现和处理面临的风险。

智能评估是指政府部门利用生成式人工智能对已经发现的风险进行风险评级,估计风险发生的概率和可能的损失程度,为风险应对提供决策依据。政府数据开放中的风险按照程度可以划分为高、中、低三个等级,按照风险类型可分为社会风险、个人隐私风险、数据安全风险、经济风险等不同的类型。在智能评估中,政府部门利用生成式人工智能对不同类型的风险按照不同的风险等级进行评估,自动生成各种类型风险发生概率、风险等级以及损失程度,为政府部门应对数据开放风险提供依据。

(四)政府数据获取:从单向获取向个性化推荐转变

在数据获取阶段,生成式人工智能应用极大地推动政府数据获取过程的个性化服务。在尚未应用生成式人工智能之前,用户只能通过自行搜索获得相关的数据服务。随着生成式人工智能的整合与应用,政府部门的数据获取服务质量和功能得到了显著提升。通过对用户的搜索行为、搜索习惯以及搜索兴趣的数据进行精准分析,政府部门能够更准确地识别和满足用户对特定数据的需求,从而为用户提供更加精准和高效的数据获取体验^[47]。在这个过程中,用户不再是单向度地获取政府数据,而是形成了智能搜索和智能推荐的智能化数据获取过程。

智能搜索是指政府部门借助生成式人工智能对用户的搜索行为、搜索习惯、搜索方式等数据进行分析,设置智能化检索平台,让用户能够按照个人的搜索偏好、搜索习惯检索所需数据信息的过程。政府部门利用智能信息检索技术、智能信息抽取技术、智能信息过滤技术和语义智能匹配等生成式人工智能对用户的搜索行为分析,精准定位用户搜索偏好,为公众提供更加个性化和智能化的信息搜索服务。

智能推荐是指政府部门利用生成式人工智能,根据用户的数据使用行为和兴趣,通过数据分析,利用内容推荐、关联信息推荐、知识推荐、混合推荐等多种人工智能技术,智能化地为用户提供个性化的数据推荐服务。智能推荐包括主动获取用户信息和主动推送所需信息两个步骤。主动获取用户信息是指政府数据开放平台通过用户的浏览习惯,利用人工智能技术主动获取用户的浏览数据,以判断用户的数据需求。主动推送数据是指政府部门在判断用户数据需求的基础上,及时匹配出用户感兴趣的数据,帮助用户及时发现和获取所需数据的过程。

(五)政府数据利用:从提供虚拟数据向提供可视化成果转变

在数据利用阶段,用户通过采纳先进的生成式人工智能技术,显著提升开放数据价值的挖掘能力。在生成式人工智能尚未被广泛应用之前,政府部门仅向用户提供虚拟数据,这使得政府开放数据在利用的技术难度和应用范围上均存在较大局限。随着生成式人工智能的集成与应用,这些局限得到了显著纾解。政府部门通过利用生成式人工智能,不仅为用户提供智能问答、智能生成和智能挖掘服务,帮助用户获得数据可视化成果,而且为用户提供开发和利用开放数据的规则,从而大大降低了数据利用的技术门槛。通过这种方式,生成式人工智能不仅提升了数据利用的效率,也使数据的潜在价值得到最大化实现。

智能问答是数据利用的重要方式之一,是指政府部门通过生成式人工智能建立起一问一答的智能问答系统,用户可以以提问的方式将需求输入系统中,借助人机交互获得所需数据的过程。智能问答包括用户数据输入和政府部门数据反馈两个过程。用户数据输入是智能问答的关键步骤,用户将需求以自然语言的方式输入到政府数据开放平台,向政府数据开放平台发起提问,等待政府数据开放平台反馈。政府数据开放平台则在收到用户的数据需求后,通过生成

式人工智能调动数据库内容,为用户及时解答疑惑,由此形成一问一答的系统。

智能生成是根据给定的数据和规则,通过人机互动方式获得所需的数字文本过程^[48]。在政府数据开放中,政府部门和用户利用生成式人工智能技术(例如语音合成技术、图像生成技术、视频生成技术),根据给定的算法和规则,生成所需的文本、图像和视频,由此来实现政府数据利用的目的。

智能挖掘是指政府部门通过生成式人工智能技术对数据进行自动分析,从分析的数据中发现和掌握未来发展趋势,从而为决策提供科学依据。智能挖掘包括政府部门数据挖掘和用户数据挖掘两个部分。政府部门数据挖掘是政府部门借助关联分析、异类分析、分类与预测、聚类分析、演化分析以及决策树等生成式人工智能技术,智能化地挖掘数据潜在价值,预测未来发展趋势,为未来决策提供依据的过程。用户数据挖掘是指用户借助个人所掌握的生成式人工智能技术来挖掘数据,以实现数据价值利用的过程。

四、研究结论与政策建议

生成式人工智能应用到政府数据开放中,对政府数据开放的认知、政府数据开放的制度和政府数据开放的过程产生了深刻影响。首先,生成式人工智能通过易用性、创新性、自动化和精准化特征影响政府数据开放部门的开放态度、开放思维、开放观念和开放策略,实现了政府数据开放的认知转型。其次,生成式人工智能通过影响政府数据开放制度的结构化条件,创新政府数据开放制度的社会互动方式,推动政府数据开放制度的再生产,实现了政府数据开放制度变革。最后,生成式人工智能通过影响政府数据采集、政府数据处理、政府数据监管、政府数据获取和政府数据利用过程,重塑了政府数据开放的过程,实现了政府数据开放的过程重塑。

基于生成式人工智能对政府数据开放影响的研究发现,可以从以下方面推动生成式人工智能在政府数据开放中的深度应用。首先,树立以用户为导向的数据开放理念。政府数据开放是“取之于民、用之于民、还之于民”的价值循环。政府应该利用生成式人工智能深入研究和分析用户的需求、行为模式和习惯,构建以用户为中心的服务场景。同时,政府要建立以用户需求为驱动的服务模式,利用生成式人工智能技术精准地感知和识别用户需求,为用户提供定制化的、优质的数据服务。其次,持续完善政府数据开放的制度体系。政府应制定详尽的生成式人工智能使用指南,明确规定生成式人工智能技术在政府数据开放中的使用规则、应用流程、运行保障、安全管理等。同时,需要强化生成式人工智能在政府数据开放中应用的顶层设计,构建包含法规政策、体制机制、组织机构、平台架构和技术标准在内的综合顶层设计框架,确保政府数据开放工作的高效和有序进行。最后,推动政府数据开放流程的优化与再造。一方面,政府应该充分利用生成式人工智能的技术优势,从制度建设、机制完善、政策支持、人才培养等多个方面

着手,构建服务支撑政府数据开放流程优化的文化氛围和制度条件。另一方面,对于流程中存在的缺失或错位问题,政府应当运用生成式人工智能技术进行新的流程设计,明确各流程环节的职责和权限,确保政府数据开放流程的清晰和高效。

参考文献

- [1] 陈潭,廖令剑.人工智能时代政府治理的挑战与回应[J].行政论坛,2021(6):78-86.
- [2] 中国政府网.国家标准化管理委员会 中央网信办 国家发展改革委 科技部 工业和信息化部关于印发《新一代人工智能标准体系建设指南》的通知[EB/OL].(2020-07-27).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-08/09/content_5533454.htm.
- [3] 中国政府网.生成式人工智能服务管理暂行办法[EB/OL].(2023-07-10).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891752.htm.
- [4] 马亮.政务服务创新何以降低行政负担:西安行政效能革命的案例研究[J].甘肃行政学院学报,2019(2):4-11,126.
- [5] 张丙宣.政府的技术治理逻辑[J].自然辩证法通讯,2018(5):95-102.
- [6] 朱峥.政府数据开放的权利基础及其制度构建[J].电子政务,2020(10):117-128.
- [7] 郑磊.开放不等于公开、共享和交易:政府数据开放与相近概念的界定与辨析[J].南京社会科学,2018(9):83-91.
- [8] GIMMELIKHUIJSEN S G, FEENY M K. Developing and Testing an Integrative Framework for Open Government Adoption in Local Governments[J]. Public Administration Review, 2017(4): 579-590.
- [9] 程风,徐红.从结构驱动到行动者主导:美日政府数据开放制度发展阶段比较研究[J].电子政务,2021(5):110-124.
- [10] 陈婧.协同机制对政府开放数据的影响分析[J].情报资料工作,2017(2):43-47.
- [11] 何振,彭海艳.人工智能背景下政府数据治理新挑战、新特征与新路径[J].湘潭大学学报(哲学社会科学版),2021(6):82-88.
- [12] 李明,曹海军.信息生态视域下省级政府数据开放服务质量驱动机制研究——基于20省平台数据的组态分析[J].东北大学学报(社会科学版),2023(6):80-88.
- [13] 李广乾,张学艺,赵建航.政府数据资源管理体系的建设要求与优化建议[J].改革,2022(1):119-128.
- [14] 陈潭,陈芸.面向人工智能时代的政府未来[J].中国行政管理,2020(6):57-64.
- [15] 王晶,王卫,张梦君.开放政府数据价值实现保障机制研究——基于系统动力学方法[J].图书馆学研究,2019(16):51-59.
- [16] 陈朝兵,程申.政府数据开放中的监管责任:实践困境与优化路径[J].情报杂志,2019(10):184-190.
- [17] 宋烁.构建以授权运营为主渠道的公共数据开放利用机制[J].法律科学(西北政法大学学报),2023(1):83-94.
- [18] 胡海波,高鹏.面向用户服务的政府开放数据:一个概念性阐释框架[J].情报理论与实践,2018(6):45-51.
- [19] 陈尚龙.大数据时代政府数据开放的立法研究[J].地方立法研究,2019(2):103-117.



- [20] 杜荷花.国外政府数据开放平台隐私保护政策的考察与借鉴[J].图书馆建设,2020(3):67-75.
- [21] 黄如花,赖彤.数据生命周期视角下我国政府数据开放的障碍研究[J].情报理论与实践,2018(2):7-13.
- [22] TOLBER T C J, MOSSBERGER K, MCNEAL R. Institutions, Policy Innovation, and E-Government in the American States[J]. Public Administration Review, 2008(3): 549-563.
- [23] 胡小明.从政府信息公开到政府数据开放[J].电子政务,2015(1):67-72.
- [24] 周大铭.我国政府数据开放现状和保障机制[J].大数据,2015(2):19-30.
- [25] 袁刚,温圣军,赵晶晶,等.政务数据资源整合共享:需求、困境与关键进路[J].电子政务,2020(10):109-116.
- [26] 范丽莉,姚倩钰,毕笑荣.政府数据开放与数字经济的耦合协调演化特征及影响因素分析——基于东部9省市的实证分析[J].数字图书馆论坛,2024(2):1-12.
- [27] VOLKOF F O, STRONG D M, EIMES M B. Technological Embeddedness and Organizational Change [J]. Organization Science, 2007(5): 832-848.
- [28] 邵娜,张宇.政府治理中的“大数据”嵌入:理念、结构与能力[J].电子政务,2018(11):93-100.
- [29] 李彦.政府数字治理对城市绿色全要素生产率的影响——作用机制与门槛效应[J].技术经济与管理研究,2024(5):103-109.
- [30] 朱萌.技术与制度的变奏:数字化驱动下的机关事务集中统一管理改革——基于N市“智慧机关事务建设”的实践分析[J].中国行政管理,2022(8):37-42.
- [31] 郑磊.开放政府数据研究:概念辨析、关键因素及其互动关系[J].中国行政管理,2015(11):13-18.
- [32] 庄国波,赵士雅.数字技术与“五位一体”深度融合中的安全风险及化解[J].理论探讨,2024(3):46-54.
- [33] 王超,赵发珍,曲宗希.从赋能到重构:大数据驱动政府风险治理的逻辑理路与价值趋向[J].电子政务,2020(7):89-98.
- [34] 黄如花,吴应强,李白杨.中国省级政府数据开放平台利用水平的组态效应研究——基于NCA与fsQCA的实证分析[J].图书情报工作,2024(10):66-80.
- [35] 中国政府网.国务院办公厅关于依托全国一体化政务服务平台建立政务服务效能提升常态化工作机制的意见[EB/OL].(2023-09-04).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202309/content_6902009.htm.
- [36] 中国政府网.科技部等六部门关于印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》的通知[EB/OL].(2022-07-29).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-08/12/content_5705154.htm.
- [37] 宋烁.政府数据开放许可使用进路[J].江西社会科学,2021(9):201-210.
- [38] 中国政府网.中共中央办公厅?国务院办公厅关于加快公共数据资源开发利用的意见[EB/OL].(2023-09-21).https://www.gov.cn/gongbao/2024/issue_11666/202410/content_6983475.html.
- [39] 北京市人民政府.关于通过公共数据开放促进人工智能产业发展的工作方案[EB/OL].(2019-10-15).<https://data.beijing.gov.cn/docs/ai.pdf>.
- [40] 宋烁.政府数据开放是升级版的政府信息公开吗?——基于制度框架的比较[J].环球法律评论,2021(5):52-66.
- [41] 中国政府网.科技部关于印发《国家新一代人工智能创新发展试验区建设工作指引》的通知国科发规[2019]298号[EB/OL].(2019-08-29).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-12/03/content_5457884.htm.
- [42] 中央网络安全和信息化委员会办公室.十七部门关于印发《“数据要素x”三年行动计划(2024—2026年)》

- 的通知[EB/OL].(2023-12-31).https://www.cac.gov.cn/2024-01/05/c_1706119078060945.htm.
- [43] 韩啸,王莉.政府首席数据官驱动政府数据开放的效果评估与作用机制[J].公共管理评论,2023(4):52-76.
- [44] 中国政府网.关于印发《人工智能生成合成内容标识办法》的通知国信办通字〔2025〕2号[EB/OL].(2025-03-07).https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202503/content_7014286.htm.
- [45] 王真平,彭箫剑.政府数据采集的法治路径[J].图书馆,2021(12):17-24,46.
- [46] 庄国波,韩惠.5G时代政府数据开放共享的安全风险及防范[J].理论探讨,2020(5):48-54.
- [47] 刘文云,岳丽欣,马伍翠,等.政府数据开放保障机制在数据质量控制中的应用研究[J].情报理论与实践,2018(4):21-27.
- [48] 肖峰.生成式人工智能与数字劳动的相互关联——以 ChatGPT 为例[J].学术界,2023(4):52-60.

A Study of the Impact of Generative Artificial Intelligence on Government Data Openness

Wu Zhongcan¹ Chen Chaobing²

(1.School of Management, Minzu University of China, Beijing 100081;2.School of Public Administration, Southwest University of Finance and Economics, Chengdu, Sichuan 611130)

Abstract: In the context of digital transformation, exploring the multidimensional and complex impact of generative artificial intelligence on government data openness can help advance the overall intelligent evolution of government data practices.This research systematically analyzes how generative artificial intelligence impacts government data openness through the three dimensions of cognitive transformation, institutional changes, and processes reshaping.The accessibility, innovation, automation, and precision of generative artificial intelligence can effectively promote the transformation of government data openness stakeholders'attitude, mindset, concept, and strategy towards openness. At the same time, generative artificial intelligence can drive a deep transformation of the government's data openness system by altering institutional structures, fostering social interactions within institutions, and promoting institutional evolution. Additionally, generative artificial intelligence is reshaping the entire lifecycle of data collection, processing, oversight, access, and utilization in government data openness, effectively advancing these activities toward greater precision, personalization, and efficiency.

Key Words: Generative Artificial Intelligence; Government Data Openness; Cognitive Transformation; Institutional Transformation; Process Reshaping

(责任编辑:杨果)