

政务大模型赋能数字政府治理:驱动逻辑与优化路径

——基于“结构-过程-功能”的分析框架*

潘琳¹,李兴腾²,李珮³

(1.中共安徽省委党校研究生部,合肥 230022;2.浙江大学公共管理学院,杭州 310058;

3.中国科学技术大学人文与社会科学学院,合肥 230026)

摘要:随着数字技术的快速发展,数字政府建设成为国家治理现代化的重要路径。政务大模型作为一种新型的信息整合与服务提供方式,对推动数字政府的高效运行和公共服务创新具有重要驱动作用。文章基于“结构-过程-功能”的分析框架,深入探讨了政务大模型在数字政府治理中的赋能机制。研究发现,政务大模型通过其结构化的数据集成、平台构建和技术体系的完善,过程化的决策支持与政策反馈,以及功能化的服务优化和基层治理广泛参与,显著提升了数字政府的整体效能。政务大模型赋能数字政府治理还存在一些突出问题,如组织结构和架构的适配性、模型训练与应用推广进程、个性化需求与技术能力匹配等多维挑战。为此,需要深化组织结构变革,构建全方位支撑体系;加快治理流程再造,全面提升模型应用效能;推动服务功能重塑,满足多元功能需求等优化路径,不断提升政务大模型在数字政府治理领域的应用实效。

关键词:数字政府建设;政务大模型;内在逻辑;数字化转型

中图分类号:D63 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-0598(2025)02-0068-13

一、引言

党的二十大报告提出,加快建设网络强国、数字中国。数字政府建设是数字中国建设的重要组成部分,也是推进国家治理体系和治理能力现代化的重要驱动力量,为加快政府职能转变,构建高效、便捷、智

* 收稿日期:2024-07-12

基金项目:中国博士后科学基金面上项目(2023M731171)“基于公共价值的地方数字政府绩效评价及应用研究”;中国科协2024年度研究生科普能力提升项目(KXYJS2024010)“科学素质与人力资本产出的中介效应研究”;2024年度安徽省哲学社会科学创新工程“党建引领基层治理现代化安徽实践”创新团队项目;2024年度安徽省社会工作重点课题“提升党建引领小区治理效能研究”

作者简介:潘琳(1987—),女,安徽安庆人;中共安徽省委党校(安徽行政学院)研究生部教授,管理学博士,主要从事政府治理和基层治理研究。

李兴腾(1992—),男,河南新乡人;浙江大学公共管理学院博士后,主要从事数字政府治理研究。

李珮(1996—),女,安徽安庆人;中国科学技术大学人文与社会科学学院博士研究生,主要从事大数据模型治理研究。

本文引用格式:潘琳,李兴腾,李珮.政务大模型赋能数字政府治理:驱动逻辑与优化路径——基于“结构-过程-功能”的分析框架[J].重庆工商大学学报(社会科学版),2025,42(2):68-80.

能的政府服务体系,提升政府治理效能提供了新的动力。党的二十届三中全会进一步强调:“建设和运营国家数据基础设施,促进数据共享”^[1]。数据既是数字政府数字化、网络化、智能化的关键成果,也是推动其进一步发展的有效资源。在数字化转型中,数字政府建设必须通过高效的数据开发与应用,不断积累与优化数据资源,深化数字化转型实践,形成良性互动与协同发展的良好格局。2022年,《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》明确指出,加强数字政府建设是建设网络强国、数字中国的基础性和先导性工程,在服务党和国家重大战略、促进经济社会高质量发展以及建设人民满意的服务型政府等方面发挥着关键作用。在数字政府建设过程中,以 ChatGPT、Bard 等新一代大模型为基础,充分利用大数据和人工智能技术,推动政府治理结构重塑、治理流程优化以及治理效能提升等,构成了数字政府的核心要素。

在数字化转型背景下,随着政务大模型赋能数字政府正面效应的发挥,其预期之外的局限性也开始显现,如技术融合、数据安全、法律伦理、跨部门协同等问题。作为一种新型的信息整合与服务提供方式,政务大模型如何提升数字政府的整体运行效能成为关键问题。政务大模型赋能数字政府建设还存在哪些现实困境,以及如何重塑和优化政务大模型的运用以更好地提升政府治理效能,也是亟待解决的问题。鉴于此,对政务大模型赋能数字政府建设的驱动逻辑进行深入探讨,分析其多维挑战,思考数字政府建设的优化路径成为本文研究的核心议题。

二、文献回顾与理论框架

(一) 数字政府与政务大模型

数字政府依托新一代信息技术,对政府治理理念、职责边界、组织形态、履职方式及治理工具等进行全面重塑和变革,旨在推动经济社会向数字化转型的重要实践^[2]。数字政府治理已逐渐成为各界关注的研究议题,学术界相关研究聚焦于三个层面。一是数字政府治理的理论构建。孙宗锋等^[3]提出,随着政府数字化的逐步推进,数字治理理论相互嵌入,经历了技术治理—平台治理—协同治理—整体性治理的迭代演变。刘银喜等^[4]从公共价值创造视角阐释了数字政府治理的构成维度,包括公共价值、合法性与支持、运作能力等方面。此外,孟天广^[5]基于生态论视角提出数字治理生态理论,强调治理体系系统化、治理主体包容性、治理资源共享性。二是数字政府建设的实践进程与困境。刘淑春^[6]和张晓等^[7]从国外经验借鉴和地方实践等维度分析了数字政府治理现状。在实践中,数字政府治理集约化面临诸多困境,如经济数字化新供给难以有效调控、履职数字化提升新能力难以协同、治理数字化优化新环境难以整合以及生活数字化满足新需求难以统筹等^[8]。从数字政府的标准化实践看,其建设过程还存在顶层设计不足,创新应用能力不强,数据流通不畅,体制机制尚待健全等诸多问题^[9]。三是关于数字政府治理的绩效及优化路径。Jean 等^[10]学者探讨了数字政府治理产生的公共价值包括改善公共服务、提高行政效率、开放政府能力、改善道德行为和专业精神、提高政府公信力、改善社会价值和福祉等维度。马亮^[11]基于行为科学和循证决策,创新设计了数字政府建设,以推动行政负担的持续减少。沈费伟等^[12]认为提升数字政府的治理绩效,需实现智能化应用的理念创新、数据流通共享的数据创新、社会需求驱动的服务创新以及共商共建共享的决策创新。数字政府作为社会各界普遍关注的重大研究议题,尽管已有研究为数字政府治理优化提供了多种思路和建议。但如何应对数字化转型带来的困境,以及未来应采取何种发展策略和优化路径,相关研究尚未给出较为明确的答案。这要求学界持续进行探索和实践,找寻到更为有效的路径。

随着新一代人工智能技术的迅猛发展,政务领域已成为大模型赋能的重要场景之一。政务大模型是指利用人工智能技术应用于政务领域的综合大模型,在数字政府建设中扮演关键角色,包括语言大模型、视觉大模型和多模态大模型等。政务大模型具备强大的语义分析能力和深度理解能力^[13],成为推进政务业务重塑、检测政务运行状况、提升政务工作质效、提高政务服务水平的重要工具。政务大模型主要特征体现在规模庞大、涌现能力强、多任务学习、强大的计算资源以及应用场景广泛等方面,具有超强的语言理解能力和超高的预测准确率等优势,为政务工作提供智能化支持。如 ChatGPT 等大模型赋能数字政府建设的创新路径更加多元化,包括政府服务“一网通办”、政府办公“一网协同”,以及多样化的泛政务场景。

ChatGPT 在政府领域的应用场景覆盖政治、军事、法律、税收、公共安全等多个领域,可实现更有效的竞选活动和政策分析、改进情报分析与提升训练、提高法律研究效率、方便个人保税,以及提升响应时间和优化资源配置。已有研究对 ChatGPT 模型在数字政府建设中的作用进行了层级性互动分析,识别出结构层、决策层与行为层,提出从顶层设计到具体制度的法治基础夯实方案,以应对技术中立与应用过程中可能引发的伦理风险和全局风险^[14]。汪波等^[15]认为,从 ChatGPT 发展至 GovGPT 过程中,需树立数智化政务服务生态理念,构建智能政务服务生态的行动共同体,并打造全方位智能政务服务生态的安全体系。

通过对数字政府治理和政务大模型的系统梳理可以明确两者之间的耦合关联。作为数字政府治理的技术支撑,政务大模型推动了数字政府治理工具和技术的革新与重塑,在功能价值、治理主体、治理过程和治理绩效等方面,对数字政府治理产生了深刻影响,进一步提升了政府治理的效能。政务大模型作为一种兼具主体多元性、过程参与性、数据及价值共享性的新一代智能技术,在一定程度上有效解决了数字政府治理面临的困境,能够更好地引领和驱动经济社会高质量发展。为更高效提升服务水平,让公众享受更高质量的政务服务,政务大模型赋能数字政府治理已成为重要路径,同时也是助力社会治理、公共服务和产业发展的新质生产力。政务大模型引领的结构变革、过程再造与功能重构,重塑了政府的组织结构和职责边界。这一变革促进了政府部门优化工作流程,健全多部门协同机制,推动扁平化管理,不断提升政务服务质效。

总体而言,学术界关于政务大模型赋能数字政府治理的系统化讨论多聚焦在理论内涵、耦合逻辑与实践路径等方面,为认识这一命题提供了深厚的理论基础。然而,相关研究有待于实践经验进行驱动逻辑的分析及优化路径的提升性研讨。如何系统阐述政务大模型赋能数字政府治理的运行逻辑、讨论其现实境况与多维挑战,并据此提出与之匹配的优化路径,学术界尚缺乏针对性探讨。基于此,本文在对政务大模型与数字政府治理耦合研究的基础上,以“结构-过程-功能”为分析框架,深入分析政务大模型赋能数字政府治理的驱动逻辑,以及构建这一运行逻辑的实践优化路径,以数字化重塑政府治理流程,助力中国特色数字政府治理的实践创新。

(二)“结构-过程-功能”的分析框架

“结构-过程-功能”框架作为综合性研究方法,涵盖了组织、过程和功能等维度^[16]。在赋能数字政府建设中,政务大模型在数据结构整合、业务过程优化和治理功能提升等方面发挥了显著作用。这些关键领域与“结构-过程-功能”框架三大核心要素耦合,采用此框架能深入解析政务大模型在数字政府建设中的内在逻辑和运作机制,从多角度洞察政务大模型的内涵、特征和价值,为数字政府建设提供理论支撑。因此,本文在既有研究基础上,依循政务大模型和数字政府治理的内在逻辑关联,构建了赋能数字政府治理的“结构-过程-功能”分析框架。

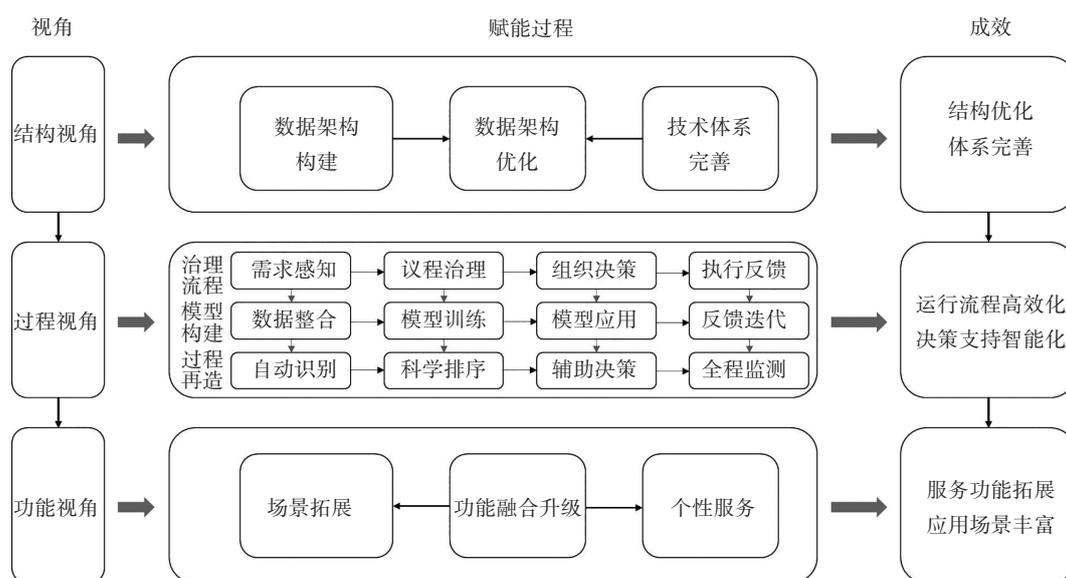


图 1 基于“结构-过程-功能”框架的分析框架

“结构-过程-功能”框架为政务大模型赋能数字政府治理提供了新颖的研究视角和方法。此种赋能是系统化的动态过程,通过数据整合、技术应用、服务创新等方式,为数字政府治理提供全面、系统的框架研究。采用“结构-过程-功能”分析框架,有助于全面、系统、深入地理解政务大模型赋能数字政府治理的功能和影响,为数字政府治理提供科学、高效的理论及实践支撑。首先,“结构-过程-功能”框架提供了一个全面性的分析视角,深入分析政务大模型在数字政府治理中的各个方面。结构维度着力于政务大模型的组织架构和数据整合方式;过程维度关注模型的运作流程和优化机制;功能维度则探讨大模型在政府决策、公共服务等方面的赋能作用。此种全面性分析能更准确地理解政务大模型在数字政府建设中的功能地位。其次,“结构-过程-功能”框架因其良好的逻辑性,能清晰地揭示政务大模型与数字政府治理之间的耦合关联。结构作为基础和支撑,决定了政务大模型的基本形态和特征;过程发挥动力和保障作用,推动政务大模型在数字政府建设中的实际运作;功能作为目标和归宿,体现了政务大模型在提升政府治理能力和服务水平方面的具体成效。这种内在逻辑关联使得“结构-过程-功能”框架成为研究政务大模型赋能数字政府治理的有效工具。最后,“结构-过程-功能”框架可操作性强,能为政务大模型在数字政府治理中的实际应用提供指导。该框架明确了政务大模型的建设目标、实施路径和关键环节,为数字政府治理提供了科学依据。同时,有助于政府部门评估政务大模型的实际效果,为模型的进一步优化和改进提供参考。此外,“结构-过程-功能”框架具有显著的比较优势,能有效对比不同政务大模型在数字政府治理中的优势、局限以及适用性。通过此框架,可对各种政务大模型进行系统性比较分析,为政府部门选择合适的政务大模型提供有力支持。

从结构、过程、功能三个层面看,政务大模型在赋能数字政府治理方面具有显著的优势和深远的影响。在结构层面,政务大模型的组织与构建为数字政府治理提供了坚实基础。作为数字政府建设的核心要素,政务大模型通过结构化设计使政务数据高效整合,提升了数据的准确性和一致性,为政府决策提供了更可靠的数据基础。其结构设计的合理性直接关系政府数字化的成功转型。在过程层面,政务大模型的构建和运作是数字政府治理的关键环节,包括需求分析、模型训练与优化、反馈机制等过程,形成持续优化的动态过程。政务大模型的持续应用,优化了政府的决策流程,提升了政府的响应速度和危机处理能力,为社会的稳定和发展提供了有力保障。在功能层面,政务大模型凭借其强大的数据处理和分析能力,极大地提升了政府满足公众需求和期望的能力,对数字政府治理具有提高决策效率、优化公共服务、

促进治理现代化等重要的赋能意义。总之,基于“结构-过程-功能”研究框架能够更有力论证政务大模型在数字政府治理中的合理性和必要性。政务大模型通过结构化整合政府数据资源、优化政府决策流程和服务模式,以及充分发挥其在数据处理和分析方面的强大功能,为数字政府治理提供了坚实的支撑。

三、政务大模型赋能数字政府治理的驱动逻辑

(一) 结构变革:政务大模型赋能数字政府治理的结构逻辑

结构逻辑构成了政务大模型的基本要素及其耦合关系。从结构视角出发,政务大模型能优化数字政府的组织结构,提升政府治理效能。通过整合各类政务数据和业务流程,实现政府内部的信息共享和协同办公,从而提高政府工作效率,降低行政成本^[17]。此外,政务大模型促进了政府与社会之间的信息互动,增强了政府的公共服务能力。

1. 组织结构的优化

政务大模型的内部结构是确保其高效运行的关键,要求政府内部进行根本性的组织结构优化^[18]。首先,组建专门的团队负责政务大模型的开发、维护和应用,包括数据治理、模型开发以及模型运行与维护团队。数据治理团队负责数据收集、整合、清洗和标准化处理,以确保数据的质量和可用性。模型开发团队则依据业务需求和技术规范开发并优化模型,而模型运行与维护团队确保模型的稳定运行和持续更新。其次,为了提升组织结构的灵活性和响应速度,推行去中心化和扁平化的结构调整有助于减少冗余的管理层级,使决策流程更直接响应实际需求。再次,基于数据驱动的部门划分方法,可有效打破传统的组织壁垒,实现资源和信息的畅通。跨部门、跨团队的协同也是优化组织结构中的关键环节。最后,建立跨部门的信息共享机制和协同工作机制,以确保数据在各部门之间互通共享,打破信息孤岛。此种协同工作机制能促进各部门间的沟通与协作,不仅能提高政府内部的工作效率,还能推进政务大模型在数字政府治理中的广泛应用和发展,形成共同推动数字政府治理的强大动力。

2. 数据架构的构建

数据架构是政务大模型运行的基础。为确保政务大模型的高效运行,需要构建一个高效、安全且可持续的数据架构。首先,制定并实施统一的数据管理标准,确保数据在采集、存储、处理和共享过程中的一致性和互操作性,以便于不同部门和系统间的数据整合。其次,实施分层的数据架构设计,涵盖数据采集层、处理层、存储层和呈现层,每一层均有明确的职责和接口,保证数据的顺畅流动和安全处理。再次,数据安全和隐私保护至关重要,采用先进的加密技术、严格的访问控制和数据脱敏方法,确保遵守相关法律法规。此外,选择高效的数据存储和分析解决方案也至关重要,这包括采用高性能的数据库管理系统和数据仓库技术,以支持大规模数据的存储和高速查询。同时,运用数据分析和机器学习工具提取有用信息,助力决策制定和政策评估。最后,确保数据架构的持续更新和维护至关重要,应定期评估和更新技术栈,适应新的业务需求和技术进步。维护团队应持续监控系统性能,保证数据架构的稳定性和响应速度。

3. 技术体系的完善

技术支撑体系是政务大模型运行的坚实保障,大模型技术的发展推动数字政府建设升级。现代 IT 架构适配 AI 技术进行调整,从芯片、框架、模型到应用进行全面革新,使数字政府关注点从基础云服务转向模型质量、架构优势及各层协同效率,标志着数字政府向更智能、更高效的方向发展。大模型技术的迅速发展对数字政府迭代升级产生了深远影响。一是政务智能化应用升级,大模型技术使 AI 建模更加通用化,实现跨任务、跨语言建模;二是人机交互方式演变,机器日趋人性化,用户以更自然的方式与机器交

互,提升效率与便捷性;三是应用开发模式变革,数据驱动方式逐渐取代传统编程,标志研发范式的根本转变;四是大模型具备处理复杂问题的能力,通过调用外部插件实现思考与执行的无缝衔接。这些变革提升了政务应用的开发效率及用户体验,并显著加速了政务创新。

(二) 过程再造:政务大模型赋能数字政府建设的过程逻辑

过程逻辑关注的是政务大模型在数字政府治理中的操作流程。从过程视角看,政务大模型能优化数字政府的业务流程,提升政务服务水平^[19]。通过精准化的需求感知、科学化的议程设立、数据化的组织决策和动态化的治理输出等环节的深度改造和优化,政务大模型正推动政府工作流程的全面升级和转型^[20]。这不仅提升了政府的工作效率和服务质量,也为构建更科学、民主、高效的数字政府奠定坚实基础。

1. 需求感知的精准化

传统政府工作过程中,需求感知依赖于定期调研和反馈机制,这种方式不仅时效性差,且数据的全面性和准确性难以保证。政务大模型作为新一代人工智能技术的应用,凭借其深度学习和大数据分析能力,能实时、准确捕捉公众需求,为政府决策提供科学依据。政务大模型通过整合多元化数据源,实时跟踪公众讨论和反馈,迅速识别公众关心的热点问题和紧急需求。其一,融合多源数据。政务大模型通过整合不同渠道的数据,如社交媒体、新闻网站、政府公告以及公众咨询信息等,形成一个全面的数据视图。数据融合不仅增加了数据的广度,也提高了分析的全面性,确保从各角度捕捉公众的真实需求。其二,实时监控。基于高级的数据流技术和事件驱动架构,政务大模型能实时捕捉并处理大量数据,以便有重要事件或突发公共危机出现时,政府能迅速了解情况,及时作出反应。其三,进行情感分析。通过情感分析技术,政务大模型能识别和分析公众在社交媒体等平台上的情感倾向,如满意度、焦虑或不满情绪,有助于政府深入分析公众的情绪状态和需求变化。其四,追踪热门主题。政务大模型利用自然语言处理(NLP)技术,追踪热门关键词和主题,自动识别与公共利益相关的议题。这项技术可揭示公众关注的趋势和焦点问题,为政府决策提供依据。其五,实现数据可视化。实时数据监控的信息通过高级数据可视化工具呈现,使决策者能直观理解复杂数据和趋势,既可以加速信息的传递效率,又帮助政府部门更直接掌握社情民意。

2. 议程设立的科学化

传统的政府议程设立往往受各种因素影响,难以确保所有议题都被充分考虑。政务大模型通过深入的数据分析和模式识别,帮助政府更科学地设定和优先考虑其工作计划和政策议程,既关注眼前问题,又能预见和准备应对未来挑战。将各种问题和议程作为语料输入大模型,是对政务大模型不断训练的过程。随着议程输入、分析、排序、反馈和优化的不断迭代,政务大模型也被训练得更加智能化和精准化。首先,议题的全面识别。通过对社会经济数据、公众意见数据和其他相关信息的综合分析,政务大模型能识别出当前和未来可能关注的议题,这些议题不仅反映了公众关切的热点问题,还包括潜在的发展趋势和挑战。其次,议题的优先级排序。政务大模型通过先进的排序算法评估各个议题的紧迫性、影响范围和政策干预的可能效果,为政府提供一个清晰、客观的议题优先级列表。再次,政策影响评估。结合历史数据和模拟预测,政务大模型可预测不同政策选项对议题的潜在影响,从而帮助政府选择最可能实现预期目标的政策路径。最后,动态调整和反馈。在议程执行过程中,政务大模型提供实时反馈和效果监测,支持政府根据实际情况和公众反馈动态调整政策议程。

3. 组织决策的智能化

在传统的组织决策过程中,决策者的主观判断和有限的信息往往占主导地位,而政务大模型的一个重要功能是为政府决策提供智能化支持^[21]。政务大模型的应用使得决策者能依托于大量的数据支持和情景模拟,更全面地了解问题的复杂性和可能的影响。第一,数据集成分析。政务大模型作为一个强大

的分析工具,能整合不同部门和层级的数据,提供全方位分析视角,增强决策的全面性和准确性。第二,建立预测模型。利用机器学习和预测模型,政务大模型可预测政策变动的可能影响和结果,帮助决策者评估不同选项的长远后果。此外,决策树等工具进一步辅助决策者按照逻辑和数据支持的路径作出选择。第三,自动输出建议。政务大模型根据当前数据趋势和历史经验自动生成决策建议,帮助决策者识别关键决策点,缩短决策周期,提升响应速度。第四,实时反馈与优化。决策实施后,政务大模型不仅能提供实时反馈、监控政策效果和公众反应,而且通过增强学习算法,不断从新的数据和决策结果中学习,优化其预测精度和决策建议,保证决策智能化不断进步,适应复杂多变的政治经济环境。

4. 治理输出的动态化

在传统的政府治理过程中,政策的实施效果往往需较长时间才能显现,且评估过程复杂耗时。而政务大模型能实时监控政策实施效果,通过数据分析迅速反馈政策的执行情况和社会反应,促进大模型本身的迭代升级,帮助政府根据实际情况及时调整政策方向或力度,实现治理输出的动态化。一是政策模拟与调整。通过政务大模型进行政策模拟,基于模拟结果,政府能选择最优方案,并在政策执行中根据实际效果和公众反馈动态调整。二是自适应学习机制的应用。政务大模型采用机器学习技术,不断从新的数据中学习和优化其分析和预测模型,这种自适应学习能力确保政府在不断变化的环境中保持政策和服务的相关性和有效性。三是持续改进与优化。动态化治理不仅反映在政策调整上,也体现在服务优化上。政务大模型提供的洞察使政府不断改进公共服务,提升服务效率和质量,更好地满足公众的期望和需求。

(三) 功能重构:政务大模型赋能数字政府建设的功能逻辑

功能逻辑侧重于政务大模型在数字政府治理中发挥的价值。从功能视角看,政务大模型能提升数字政府的功能效果,增强政府治理能力。通过对政务数据的整合和分析,以实现智能化,提升政府工作效率,降低行政成本^[22]。此外,政务大模型还通过对政务功能的持续优化和创新,推动政府治理模式的变革与升级。

1. 服务功能深度拓展与深化

政务大模型的服务功能是数字政府治理的核心。其拓展与深化对于提升政府服务效率和公众满意度至关重要^[23]。政务大模型的应用对数字政府功能进行了深度重构和拓展。传统的政务服务往往局限于固定的流程和标准化答复,难以满足公众日益多样化和个性化需求。然而,政务大模型的引入彻底改变了这一局面。首先,政务大模型通过强大的自然语言处理和机器学习能力,实现了对公众需求的深入理解和快速响应。如在智能问答方面,政务大模型根据用户的问题,提供准确、详尽的答案,甚至能处理复杂、模糊的查询,大大提升了政府服务的交互性和即时性。其次,政务大模型还推动了个性化服务的实现。通过分析用户的历史行为、偏好和需求,为每位用户提供量身定制的服务建议。如为创业者提供定制化的政策解读和创业指导,为老年人提供便捷的在线服务指南等。这种个性化服务模式不仅提升了用户体验感,也使政务服务更加具有包容性。最后,政务大模型帮助数字政府实现了跨部门、跨地区的服务整合。通过数据共享和流程优化,打破信息孤岛,提供一站式服务。这意味着公众无需在多个部门或平台之间来回切换,即能完成之前需要跑多个部门才能办成的事,极大地提升了办事效率和满意度。

2. 应用场景不断丰富深入

政务大模型在应用场景丰富性上,展现了强大的潜力和灵活性,极大地推动了数字政府的功能拓展与重构。最初,政务大模型主要用于处理简单的信息查询和事务办理,但如今其应用范围已大幅扩展,深入政府治理的方方面面。在城市规划与管理领域,政务大模型通过强大的数据分析能力,为政府提供了更为科学、精准的决策支持。例如,通过分析城市交通流量、人口分布、环境质量等多维度数据,为城市规

划者提供优化交通布局、提升城市环境质量的建议。这不仅提高了城市规划的效率和合理性,也有助于打造更加宜居、智慧的城市环境。在公共安全领域,政务大模型通过实时监控和分析社交媒体、新闻报道等多渠道信息,及时发现和预测可能出现的社会问题和安全隐患。这种预警机制有助于政府部门提前采取应对措施,保障社会稳定和公共安全。此外,政务大模型还在智慧医疗、教育、文化等领域也展现了卓越性能。在医疗领域,通过分析海量的医疗数据,为政府提供公共卫生、疾病预防的决策依据,从而提升公共卫生服务水平。在教育领域,政务大模型协助政府优化教育资源配置,提高教育质量。在文化领域,通过分析消费者习惯和消费趋势,支持文化创意产业发展。总之,政务大模型的应用使政府决策更加科学精准,提升了治理效率与服务水平,满足了公众需求。这不仅推动了数字政府的功能重构和升级,也为构建更加高效、便捷、人性化的政务服务体系奠定了基础。

3. 个性化定制提升服务能力

在个性化服务提升方面,政务大模型为数字政府的功能重构注入了强大的动力。利用大数据和人工智能技术,对公众需求进行深度挖掘和精准分析,实现服务个性化定制。首先,通过收集和分析用户的基本信息、历史行为、兴趣爱好等多维度数据,构建精细的用户画像,使政府更全面地了解每位公众需求和偏好,为后续服务提供精准指导。其次,基于用户画像,政务大模型能智能化地推送个性化服务内容。例如,向创业者推送创业政策、市场分析等信息;为老年人提供健康养生、社保政策等资讯。这种精准推送提高了信息的有效性和针对性,提升了用户的阅读体验感和满意度。此外,政务大模型在服务方式、时间和渠道上进行个性化优化。例如,根据用户使用习惯和时间段,推荐最合适的服务渠道,如线上办事平台、移动应用或线下服务窗口。同时,根据用户需求紧急程度和办事流程,智能调整服务顺序和时间,确保用户在最短时间内完成事务办理。最后,政务大模型的个性化服务还体现在与用户双向互动上。通过自然语言处理技术,模型与用户进行智能对话,及时解答用户疑问和困惑,并收集反馈和建议,为政府提供改进服务的意见。

四、政务大模型赋能数字政府的多维挑战

政务大模型作为新型技术工具,渗透于数字政府治理中,展现出强大潜力和应用前景。然而,其技术集成与应用创新伴随一系列复杂严峻的挑战^[13]。这些挑战既涉及技术融合与适配问题,也关乎数据安全、法律伦理及跨部门协同等方面。

(一) 组织结构和架构的适配性挑战

政务大模型在赋能数字政府过程中,面临组织结构、技术架构适配性等多重挑战^[24]。这些挑战关涉数据架构整合、技术架构扩展与安全隐私保护,以及组织架构与流程重构等层面。首先,数据架构的分散与异构是政务大模型应用中的一大障碍。现有政府数据架构普遍分散且异构,使得各部门间数据标准、格式和质量差异显著。这既增加了高质量数据的收集、汇聚与融合的难度,还影响了数据的准确性和一致性^[17]。其次,技术架构的扩展性受限也是挑战之一。随着模型迭代和功能增加,原有技术架构可能无法满足扩展性、灵活性、前瞻性和可适应性要求。政务大模型需要处理庞大的数据,要求技术架构必须具备足够的扩展能力以应对未来数据增长和处理需求。然而,现有技术架构往往扩展性受限,限制了政务大模型的应用和发展。最后,组织结构冗余也是政务大模型应用需克服的挑战。传统政府组织架构和流程难以适应其高效、智能化的处理方式,要求政府部门间紧密协作与高效配合。然而,传统政府组织架构和流程的冗余繁琐导致了决策执行效率低下。

(二) 模型训练与应用推广进程性挑战

政务大模型在赋能数字政府过程中面临一系列严峻挑战,贯穿数据采集与清洗、模型训练与调优、模型部署与集成以及应用推广等环节^[25]。首先,数据采集与清洗的复杂性是政务大模型应用的首要挑战。政务数据海量、多源、异构,采集过程充满了不确定性,可能遭遇数据不完整、格式混乱、异常值等问题,增加数据清洗和预处理的难度与复杂性。其次,模型训练与调优的难度也是政务大模型应用的挑战。政务数据特殊复杂,训练和优化过程充满了挑战。再次,模型部署与集成的技术难题也需要面对。模型部署需满足系统稳定性、可扩展性和安全性等要求,还需考虑技术兼容性和系统接口等复杂因素。最后,模型应用与推广困难也是政务大模型应用必须克服的障碍。政府部门和公众对新技术往往持谨慎态度,需要通过实践验证模型的可靠性和有效性。此过程需投入时间和精力,并依靠政府和公众的积极配合支持。同时,提升社会公众的数字化应用能力。

(三) 个性化需求与技术能力匹配性挑战

政务大模型在赋能数字政府过程中,面临功能需求多样性、决策支持准确性与实时性、用户体验与交互设计,以及功能安全与稳定性等多重挑战。首先,功能需求多样性与定制化构成了首要挑战。政务大模型需全面满足政府各部门在基层治理、公共服务、城市管理、社会保障等领域的独特功能需求,包括数据处理和分析要求。如基层治理数字化,使得居民群众随时随地参与基层事务的讨论、决策和监督;基层组织可以通过数字化平台及时将政务信息公开,保障群众知情权;通过数字化平台及时了解群众需求,一键通办。因此,设计一个既能满足多样化功能需求又具备高度定制化功能的政务大模型,成为当前亟待解决的问题。其次,决策支持的准确性与实时性是政务大模型应用必须克服的难关。为提供精准、及时的决策建议,政务大模型需具备处理海量实时数据的能力,迅速分析这些数据以提炼出有价值的洞察。这要求政务大模型不仅拥有强大的数据处理能力,还需配备高效的算法和优化的模型结构,确保决策支持的准确性和实时性^[26]。再次,用户体验与交互设计同样对政务大模型的应用提出了严峻挑战。政务大模型通常通过用户界面与政府工作人员和公众进行交互,因此,在设计用户界面和实现功能时,必须充分考虑用户体验和交互设计的合理性。最后,功能安全性与稳定性也是政务大模型应用不可忽视的重要挑战。在处理敏感数据和提供关键服务时,政务大模型必须确保功能的安全性和稳定性。

五、政务大模型赋能数字政府治理的优化路径

在数字化转型浪潮中,政务大模型作为提升政府服务效能和促进治理现代化的关键工具,正成为数字政府治理的核心驱动力。为充分发挥其潜力,需从组织结构、治理流程、功能需求、技术创新、安全保障等多个维度深度优化,以构建一个高效、智能、安全的数字政府生态系统。

(一) 深化组织结构变革,构建全方位支撑体系

1. 强化思维方式与战略导向

政务大模型的引入不仅是技术革新,更是政府治理理念和思维方式的转变。政府应将政务大模型视为推动数字政府治理和提升公共服务水平的关键手段,树立以公众需求为中心的服务理念,基于政务大模型推动数字和政府的交互构造、交融模型和共生行动^[27],构建生成式人工智能高度融合的政务服务生态体系。在此基础上,借鉴《生成式人工智能服务管理暂行办法》与《政务大模型通用技术与应用支撑能力要求》等政策文件,将政务大模型发展纳入政府数字化转型的整体战略中,明确发展目标、路径和阶段

性任务,确保各项工作的有序推进。

2. 完善制度支撑与组织架构

制度支撑是政务大模型成功应用的保障。政府需构建一套涵盖组织架构与职责分工、行动框架与评价机制以及专业队伍建设的制度体系,为政务大模型的研发、部署、运维和应用提供全方位制度保障;同时,调整部门职责,打破信息孤岛,加强跨部门协作与信息共享,形成合力;优化决策流程,利用政务大模型提供的数据分析和预测能力,提升政府决策的科学性、高效性和透明度。在加强人才队伍建设与培训方面,政务大模型的应用依赖于建设一支具有专业素养和技术能力的人才队伍。政府应重视政务大模型人才的培养和引进,建立持续的学习和培训机制,提升工作人员对政务大模型的理解和应用能力。通过举办培训班、研讨会、交流会等形式,加强政府与高校、科研机构、企业之间的合作与交流,共同推动政务大模型技术的创新与应用。

3. 建立绩效评估与激励机制

为确保政务大模型的有效应用,政府应建立科学的绩效评估体系。明确评估指标、界定功能价值、构建目标体系、完善信息系统、挂钩奖惩制度等,定期评估其准确性、效率和用户满意度,建立政府与公众广泛沟通的有效渠道,提供政务服务,广泛接受社会公众监督。同时,建立健全创新激励机制,对在政务大模型研发、应用和推广中做出突出贡献的个人和团队给予表彰和奖励,提升大数据创新人才的积极性,激发干部职工的积极性和创造性。

(二) 加快治理流程再造,全面提升模型应用效能

1. 优化数据采集与清洗流程

数据是政务大模型运行的基础。政府应明确数据来源和质量标准,采用自动化工具和智能算法提高数据质量和处理效率。建立数据质量监控体系,对数据采集、存储、处理等环节实时监控和预警,确保数据的准确性、完整性和时效性。同时,加强数据安全治理,防止数据泄露和滥用。此外,还需建立统一的数据治理架构。明确数据的所有权、管理责任和使用规范,确保数据的准确性、一致性和及时性。采用先进的数据清洗、标准化和集成技术,将各部门的数据整合至统一的数据平台,以供政务大模型使用。在治理成果上优化数据要素分配机制^[28],确保公正公平共享数字红利;在此基础上,构建灵活可扩展的技术架构,以适应不断增大的数据量、复杂的算法和高并发处理需求。

2. 加强模型训练与调优管理

模型训练是政务大模型性能提升的关键环节。政府应制定详细的训练计划和调优策略,利用先进的算法和技术手段进行模型迭代和优化。建立模型版本管理和评估机制,定期评估和比较模型性能,确保模型持续改进和优化。同时,注重模型的可解释性和公平性,提高模型的可信度和接受度。

3. 简化模型部署与集成实现

政务大模型的部署与集成是连接模型与实际应用的关键环节。政府应采用标准化的接口和协议,实现政务大模型与政府现有信息系统的无缝对接。通过提供详细的部署指南和技术支持,加强系统测试和性能监控,确保模型稳定运行和高效服务。同时,建立模型更新和维护机制,确保模型能随业务需求的变化而不断优化和升级。

4. 促进模型应用与推广实践

政务大模型的应用推广是检验其实际效果的重要途径。政府应开展政务大模型应用试点项目,选择具有代表性的领域先行先试,探索新的应用领域和场景。建立政务大模型应用成果展示和交流平台,促进经验分享与合作创新。加强宣传和教育,提高政务大模型的认知度和接受度,推动其在各领域的广泛

应用。此外,在推广应用的实践中,需强化用户反馈与持续改进。用户反馈是优化政务大模型的重要依据。政府应建立用户反馈机制,及时收集用户意见与建议,对模型进行持续改进和优化。加强与用户的沟通互动,了解用户需求和痛点,为其提供更加个性化、精准化的服务。

(三) 推动服务功能重塑,满足多元功能需求

1. 以满足多样化功能需求为核心

政务大模型应具备灵活可配置的功能模块,适应政府各部门的不同需求,通过政务大模型赋能,形成相互依赖的系统关系,为政府数字化转型提供均衡、高效和持续性保障^[29]。政府需深入了解各部门的具体业务需求和痛点,开发针对性的功能模块,在基层治理、公共服务、城市管理、社会保障等特定领域的应用。如在基层治理领域引入数字化,进一步优化基层治理工作流程,有效推动基层治理工作的智慧化,促进群众办事更加高效便捷。同时,数字化为精准治理提供了技术支撑,在线参与基层民主协商,随时发布个人个性化需求。实现对基层治理资源的精准分配,将相关的“一老一小”民生工程项目精准安排在需要的村和社区,使得人民对美好生活的向往日益多样化。因此,需注重功能的可扩展性和可定制性,为未来的功能升级和扩展提供便利。通过模块化设计,实现功能的快速组合和部署,提升政务大模型的灵活性和适用性。

2. 加强技术研发与创新能力

政务大模型的技术创新是推动其持续发展的关键动力。政府应加大对政务大模型技术研发的投入力度,支持高校、科研机构和企业开展相关研究和技术攻关。鼓励产学研用合作,推动技术创新成果在政务领域转化与应用。同时,加强与国际先进技术的交流与合作,引进和吸收国际先进经验和科技成果,提升我国政务大模型的技术水平和国际竞争力。此外,加快推动政务大模型与云计算、大数据、物联网、区块链等其他技术的融合发展,形成更加完善的数字政府技术体系。

3. 提升决策支持的准确性与实时性

政务大模型应利用最新的人工智能和大数据技术,优化模型算法,提高数据处理和分析的速度与准确性。建立实时数据更新机制,确保政务大模型能及时获取最新数据信息,为政府决策提供及时、准确支持。同时,注重决策支持的可视化和易理解性,通过图表、报告等形式直观展示数据分析结果,帮助政府领导快速把握形势、作出科学决策。

4. 改善用户体验与交互设计

政务大模型的用户体验是其成功应用的关键因素之一。政府应注重界面友好性和易用性设计,简化操作流程和界面元素,提高用户的使用便捷性和满意度。通过用户调研和测试,收集用户对界面的意见和反馈,持续改进和优化用户界面设计。同时,利用人工智能技术实现智能化推荐和个性化服务,根据用户使用习惯和偏好为其推荐相关的功能和内容。此外,还应注重无障碍设计,确保所有用户都能方便地使用政务大模型提供的服务。

5. 加强功能安全与稳定性保障

政务大模型的安全性和稳定性是其长期稳定运行的关键。政府应采用先进的安全技术和管理措施保护数据安全性和隐私性,防止数据泄露和滥用。建立严格的安全管理制度和应急响应机制,对政务大模型定期进行安全检查和风险评估,及时发现并处置安全隐患。通过负载均衡、容错机制等技术手段确保政务大模型的高可用性和稳定性,提供持续可靠的服务支持。如此,在发生突发事件或系统故障时,能迅速恢复服务,保障政府工作的正常进行。

六、结语

文章从“结构-过程-功能”三维框架深入分析了政务大模型赋能数字政府治理。通过优化内部组织结构、构建统一数据架构和完善技术支撑体系等,确保政务大模型的高效运行和持续发展。同时,通过优化运行流程和强化跨部门协同等方式,可以提升政府服务的效率和质量。最后,通过拓展服务功能、丰富应用场景和提升个性化服务水平,进一步增强政务大模型在数字政府治理中的作用和价值。未来,随着技术和应用场景的不断拓展,政务大模型将在数字政府治理中发挥更加重要的作用,需要加强政务大模型的安全保障和隐私保护,确保其在应用中能充分发挥作用并保障公众利益。此外,可进一步探索政务大模型与人工智能、区块链等先进技术的融合应用,共同推动数字政府治理的创新发展。

参考文献:

- [1] 中共中央关于进一步全面深化改革 推进中国式现代化的决定[M]. 北京:人民出版社,2024.
- [2] 鲍静,范梓腾,贾开. 数字政府治理形态研究:概念辨析与层次框架[J]. 电子政务,2020(11):2-13.
- [3] 孙宗锋,秦瑞楠. 数字政府建设的理论基础、热点议题与发展趋势[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2024(1):42-51.
- [4] 刘银喜,赵森. 公共价值创造:数字政府治理研究新视角——理论框架与路径选择[J]. 电子政务,2022(2):65-74.
- [5] 孟天广. 数字治理生态:数字政府的理论迭代与模型演化[J]. 政治学研究,2022(5):13-26,151-152.
- [6] 刘淑春. 数字政府战略意蕴、技术构架与路径设计——基于浙江改革的实践与探索[J]. 中国行政管理,2018(9):37-45.
- [7] 张晓,鲍静. 数字政府即平台:英国政府数字化转型战略研究及其启示[J]. 中国行政管理,2018(3):27-32.
- [8] 李明堂. 数字政府治理集约化的逻辑、挑战与进路[J]. 东岳论丛. 2024(2):124-133.
- [9] 张欣亮,王鹏. 数字政府标准化建设的路径探究[J]. 行政管理改革. 2023(10):64-73.
- [10] TWIZEYIMANA J D, ANDERSSON A. The public value of e-government: A literature review[J]. Government Information Quarterly, 2019(2):167-178.
- [11] 马亮. 数字政府如何降低行政负担? [J]. 行政管理改革,2022(9):4-12.
- [12] 沈费伟,诸靖文. 数据赋能:数字政府治理的运作机理与创新路径[J]. 政治学研究,2021(1):104-115.
- [13] 徐恩庆,张琳琳,吴佳兴. 政务大模型赋能数字政府创新发展路径的探索[J]. 通信世界,2023(22):46-47.
- [14] 张楚凡,张佳琳. 数字政府建设与 ChatGPT 模型的互动研究——基于问题、法治与规制视角分析[J]. 重庆大学学报(社会科学版),2024(1):1-17.
- [15] 汪波,牛朝文. 从 ChatGPT 到 GovGPT:生成式人工智能驱动的政务服务生态系统构建[J]. 电子政务,2023(9):25-38.
- [16] 吴晓林. 结构依然有效:迈向政治社会研究的“结构-过程”分析范式[J]. 政治学研究,2017(2):96-108,128.
- [17] 刘云朋,张婷. 数字政府背景下基于 PDCA 理论的政务大数据共享模型研究[J]. 中国信息化,2024(6):99-100,88.
- [18] 彭海艳. 人工智能背景下政府数据治理体系研究[D]. 湘潭:湘潭大学,2022.
- [19] 李伟,牛莎. 政务大模型的应用现状及机遇挑战[J]. 通信企业管理,2024(6):42-44.
- [20] 刘海军. 数字政府大模型场景应用:作用机理、现实挑战及治理路径[J]. 科学与管理,2025(1):40-47.
- [21] 白文静. 人工智能参与数字政府建设的范式革新——基于行政领域人工智能通用大模型(GovGPT)的交互性敏捷治理[J]. 西北民族大学学报(哲学社会科学版),2024(3):91-102.
- [22] 王昀,胡珉,塔娜,等. 大语言模型及其在政务领域的应用[J]. 清华大学学报(自然科学版),2024(4):649-658.
- [23] 吴磊. 需求锚定、结构赋能与平台耦合:数字政府建设的实践逻辑[D]. 长春:吉林大学,2022.
- [24] 李帅峰,钱正,董正浩,等. 政务大模型的技术应用路径及发展建议[J]. 信息通信技术与政策,2024(6):76-82.
- [25] 徐远. 论生成式人工智能与国家创新体系的现实契合与应然互动[J/OL]. 河北经贸大学学报,1-10[2024-08-11].

<https://doi.org/10.14178/j.cnki.issn1007-2101.20240708.006>.

- [26] 郁建兴,刘宇轩,吴超.人工智能大模型的变革与治理[J].中国行政管理,2023(4):6-13.
- [27] 韩广召.我国数字政府建设应用 ChatGPT 模型的探索与思考[J].现代管理科学,2023(4):146-152.
- [28] 于水,范德志.新一代人工智能 ChatGPT 的价值挑战及其包容性治理[J].海南大学学报(人文社会科学版),2023(5):28-34.
- [29] 刘祺,曾昭腾.数字政府建设管理机制:概念、模型与有效供给[J].福建师范大学学报(哲学社会科学版).2024(4):55-68,172.

Empowering Digital Government Governance with Large Models for Government Affairs: Driving Logic and Optimization Paths: Based on the “Structure-Process-Function” Analytical Framework

PAN Lin¹, LI Xingteng², LI Pei³

(1. Graduate Department, Party School of Anhui Provincial Committee of C. P. C., Hefei 230022, China;

2. School of Public Administration Affairs, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China;

3. School of Humanities and Social Sciences, University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract: With the rapid development of digital technology, the construction of digital government has become an important pathway for the modernization of national governance. Large models for government affairs, as a new type of information integration and service provision method, play an important driving role in promoting the efficient operation of digital government and the innovation of public services. This paper, based on the “structure-process-function” analytical framework, explores in depth the empowering mechanisms of large models for government affairs in digital government governance. The study finds that large models for government affairs significantly enhance the overall efficiency of digital government through structured data integration, platform construction, and the improvement of technical systems; process-oriented decision-making support and policy feedback; and functional service optimization with extensive participation in grassroots governance. However, there are still some prominent issues in empowering digital government governance with large models for government affairs, such as the compatibility of organizational structures and technical architectures, the progress of model training and application promotion, and the matching of personalized needs with technical capabilities. These challenges are multidimensional. To address these issues, it is necessary to deepen organizational structural reforms and build a comprehensive support system; accelerate the reengineering of governance processes and comprehensively improve the application efficiency of models; and promote the reshaping of service functions to meet diverse functional needs. These optimization paths can continuously enhance the practical application effectiveness of large models for government affairs in the field of digital government governance.

Keywords: digital government construction; large models for government affairs; intrinsic logic; digital transformation

(责任编辑:李栋桦)