

数字政府构建中的大数据应用创新研究

黄耀毅¹ 翁 珏²

1. 广西数广全网融合科技有限公司 广西 南宁 530000

2. 广西数广日海物联科技有限公司 广西 南宁 530000

摘要: 随着新一代信息技术的迅猛发展,以大数据、人工智能、云计算、物联网等为代表的数字技术正深刻重塑政府治理模式。数字政府作为国家治理体系和治理能力现代化的重要支撑,已成为全球各国推进政府改革的核心战略方向。在这一进程中,大数据作为关键生产要素和治理资源,其创新应用不仅提升了政府决策科学化、公共服务精准化与社会治理智能化水平,也推动了政府组织形态、运行机制和治理理念的深层次变革。本文深入剖析大数据在数字政府构建中的核心作用,重点探讨当前大数据应用的主要场景、创新路径及面临的关键挑战,并在此基础上提出优化大数据赋能数字政府建设的政策建议与未来发展方向,以期为我国高质量推进数字政府建设提供理论支持与实践参考。

关键词: 数字政府; 大数据; 治理现代化; 数据驱动; 公共服务; 智能决策

引言

《“十四五”数字经济发展规划》《关于加强数字政府建设的指导意见》等政策文件相继出台,标志着我国数字政府建设进入全面提速、系统集成新阶段。在这一背景下,大数据作为数字时代的基础性战略资源,其价值日益凸显。政府掌握着海量公共数据资源,涵盖人口、经济、交通、环境、社保、医疗等多个维度,具有高权威性、广覆盖性和强关联性。如何有效整合、治理、分析并应用这些数据,成为提升政府治理效能的关键所在。传统以经验为主导、部门分割、流程冗长的治理模式已难以适应复杂多变的社会需求,而基于大数据的智能分析、预测预警、协同联动等能力,为构建整体性、响应式、前瞻性政府提供了技术可能。因此,深入研究大数据在数字政府构建中的创新应用,不仅具有重要的理论意义,更具有紧迫的现实价值。本文旨在系统回答三个核心问题:第一,大数据如何赋能数字政府建设?第二,当前大数据在政府治理中的典型应用场景与创新模式有哪些?第三,如何破解数据孤岛、隐私安全、制度滞后等瓶颈,实现大数据应用的可持续创新?

1 大数据在数字政府构建中的核心作用

1.1 提升政府决策的科学性与前瞻性

传统政府决策多依赖抽样调查与专家经验,存在滞后性与主观性。大数据通过全量、实时、多源的数据采集与分析,使政府能够“看见”社会运行的真实状态。例如,利用手机信令数据、交通卡口数据、电力消费数据等,可精准刻画城市人口流动、产业活力与区域经济社会态势,为宏观调控提供依据。浙江省“经济运行监测分

析数字化平台”即通过整合税务、电力、物流等10余类数据,实现对重点行业、企业的动态监测与风险预警。此外,基于机器学习的大数据分析可构建预测模型,实现从“被动响应”向“主动预判”转变。如深圳市利用历史疫情数据、人口流动数据、医疗资源分布等构建传染病传播预测模型,在疫情防控中实现精准布防。

1.2 推动公共服务的精准化与个性化

大数据使“千人千面”的公共服务成为可能。通过分析公民的行为轨迹、办事记录、偏好特征等,政府可实现服务的主动推送与智能匹配。例如,“浙里办”APP通过用户画像技术,自动推荐与其身份(如新生儿父母、高校毕业生、老年人)相关的服务事项,变“人找服务”为“服务找人”^[1]。在社会保障领域,大数据助力精准救助。江苏省通过比对医保、民政、教育、住房等多部门数据,自动识别因病致贫、因灾返贫家庭,实现救助对象的动态认定与资金精准发放,避免“漏保”“错保”。

1.3 增强社会治理的协同性与智能化

面对复杂社会风险,单一部门难以独立应对。大数据平台打通公安、应急、城管、卫健等部门数据,构建“城市大脑”,实现事件的智能发现、自动分派与闭环处置。杭州市“城市大脑”通过视频AI识别占道经营、违章停车、消防通道堵塞等问题,自动派单至责任单位,处置效率提升60%以上。在基层治理中,大数据赋能网格化管理。通过整合12345热线、信访、网络舆情等数据,构建社会矛盾风险图谱,提前介入化解潜在冲突,提升基层治理韧性。

1.4 优化营商环境与经济治理能力

政府利用企业注册、纳税、用电、用工、信用等大数据,可构建企业全景画像,实现“无事不扰、有求必应”的监管服务。上海市“一网通办”企业专属网页为企业提供政策匹配、融资对接、合规指导等一站式服务,显著降低制度性交易成本。同时,大数据助力产业链分析与招商引资。通过分析上下游企业关联、技术专利分布、人才流动等数据,地方政府可精准识别产业链短板,制定靶向招商策略。

2 大数据应用的创新路径与典型场景

2.1 数据融合创新:打破“数据孤岛”

数据融合是释放大数据价值的前提。长期以来,政府部门间存在的“数据孤岛”严重制约了整体治理效能。为此,多地积极探索制度与技术双轮驱动的融合路径。广东省在“数字政府”改革中,率先建成全省统一的政务大数据中心,归集了超过280亿条来自各厅局的数据,并通过建立“数据共享责任清单”和“负面清单”机制,明确各部门的数据提供义务与使用边界,有效破解了“不愿共享、不敢共享”的难题^[2]。这种以制度保障为基础、以平台技术为支撑的数据融合模式,为全国提供了可复制的经验,也为上层应用创新奠定了坚实的数据底座。

2.2 算法模型创新:从描述到预测再到干预

大数据应用的深度,很大程度上取决于算法模型的先进性。早期的应用多停留在对历史数据的描述性分析,即回答“发生了什么”。如今,创新正朝着更高阶的方向演进:通过诊断性分析探究“为什么会发生”,通过预测性建模预判“将会发生什么”,最终通过规范性分析提出“如何改变结果”的干预策略。北京市在大气污染防治中便采用了这一高阶路径。相关部门整合空气质量监测站、气象卫星、工业排放在线监控等多源数据,构建了污染溯源与减排效果模拟模型。该模型不仅能精准定位污染源,还能模拟不同限产方案下的空气质量改善效果,为政府制定差异化、精准化的环保政策提供了量化决策依据,体现了从“看数据”到“用数据决策”的质变。

2.3 场景驱动创新:以问题为导向构建应用生态

大数据应用的生命力在于解决实际问题。各地政府普遍采取“场景驱动”策略,围绕群众和企业反映最强烈、治理难度最大的高频、高痛、高价值场景开展创新。在政务服务领域,“一网通办”已成为标配,上海、浙江等地实现90%以上事项“全程网办”,材料减免费率超过50%,极大便利了办事群众。在城市治理领域,

“一网统管”模式如火如荼,深圳、成都等地建设的城市运行管理中心,实现了对城市运行态势的“一屏观全域、一网管全城”。在应急管理方面,国家层面利用卫星遥感、无人机巡查和社交媒体舆情数据,构建了自然灾害智能预警系统,显著提升了防灾减灾能力。此外,雄安新区、广州南沙区等地正在探索“数字孪生城市”建设,通过构建城市的三维数字底座,实现从规划、建设到管理的全生命周期仿真与优化,代表了未来城市治理的前沿方向。

2.4 政企协同创新:激活社会数据价值

政府数据虽具有权威性,但覆盖范围有限。为弥补公共数据的盲区,越来越多的地方政府开始探索与互联网平台、电信运营商、金融机构等市场主体的协同合作,在合法合规的前提下引入社会数据。国家发展改革委与阿里巴巴、腾讯等平台企业合作,利用其掌握的消费、物流、就业等高频微观数据,对宏观经济走势进行实时监测,形成了对传统统计指标的有效补充。部分城市则与高德、百度等地图服务商合作,利用其积累的实时路况大数据,动态优化城市信号灯配时方案,有效缓解了交通拥堵^[3]。这种“政府+市场”的数据协同模式,不仅拓宽了政府的数据视野,也激活了社会数据要素的价值,形成了共建共治共享的数字治理新格局。

3 面临的挑战与风险

尽管大数据应用成效显著,但在实践中仍面临多重结构性挑战。首先,数据壁垒尚未根本破除。部门本位主义根深蒂固,加之数据权属界定模糊、共享标准不统一,导致“数据孤岛”现象依然普遍存在。即便部分地区建成了数据共享平台,也常因数据更新不及时、质量不高而难以支撑深度分析应用。其次,数据安全与个人隐私风险日益加剧。政府汇聚了海量敏感个人信息,一旦发生泄露或被滥用,将对公民权益和社会稳定造成严重损害。虽然《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》已颁布实施,但在具体操作层面,如数据脱敏标准、算法审计机制、问责追责程序等方面仍显不足。算法黑箱和潜在的歧视性推荐,也引发了公众对公平正义的担忧。再次,技术与制度的适配存在明显滞后。部分地方政府存在“重硬轻软、重技轻制”的倾向,缺乏顶层设计和长远规划。数据确权、收益分配、跨境流动等关键规则的缺失,严重制约了数据要素市场化配置。同时,基层干部队伍的数字素养普遍不足,“有系统不会用、有数据不会析”的问题突出,制约了应用效果的落地。最后,数字鸿沟可能扩大社会不平等。过度依赖线上服务模式,可能将不熟悉数字技

术的老年人、残障人士等群体排除在外，形成新的“数字排斥”。若缺乏有效的线下兜底机制，将背离“以人民为中心”的改革初衷。此外，算法若训练数据本身存在偏见，其决策结果可能固化甚至放大现有的社会结构性不公，带来深层次的伦理挑战。

4 优化路径与政策建议

为推动大数据在数字政府中的高质量创新应用，需从以下方面着力：

4.1 健全数据治理体系

推动大数据在数字政府中的深度应用，首先需夯实制度根基。当前亟须加快出台《公共数据授权运营管理办法》《政务数据分类分级指南》等配套法规，从法律层面明确数据权属、使用边界与责任主体，破解“不敢共享、不愿共享”的制度障碍。同时，应在各级政府部门全面推行首席数据官（CDO）制度，设立专职岗位统筹数据战略规划、资源管理和安全合规，形成统一高效的数据治理架构^[4]。此外，可探索将高价值公共数据资源纳入政府资产负债表，推进数据资产化管理，激发其作为新型生产要素的内在价值。

4.2 强化技术能力建设

技术是支撑数据价值释放的关键载体。应持续升级政务云和国家级数据枢纽基础设施，构建安全、弹性、智能的数字底座。重点推广隐私计算、联邦学习、区块链等“数据可用不可见”的前沿技术，在保障安全的前提下促进跨域数据融合。同时，应积极研发面向政府治理场景的垂直领域大模型，提升智能问答、政策解读、公文辅助生成等能力，并建立常态化数据质量评估与反馈机制，确保数据的真实性、完整性与时效性，为上层应用提供可靠支撑。

4.3 推动制度与文化协同变革

数字政府建设不仅是技术工程，更是组织与文化的系统性变革。必须以数据流为核心，重构传统业务流程和决策机制，打破科层制惯性，推动从“部门管理”向“整体治理”转型。要将数据素养纳入公务员培训体系，通过常态化培训和实战演练，培养既懂业务又通数据的复合型干部队伍。同时，应建立包容试错的创新激励机制，鼓励基层围绕高频痛点开展微创新，并及时总结推广可复制的最佳实践，营造敢用、善用、乐用数据

的良好生态。

4.4 坚守以人为本的价值导向

技术应用的终极目标是服务人民。在推进数字化进程中，必须警惕“数字鸿沟”带来的排斥风险，保留并优化线下服务渠道，开发适老化、无障碍的应用界面，确保老年人、残障人士等群体平等享有公共服务。对涉及公民重大权益的算法决策，应强化透明度与可解释性，建立影响评估和公众监督机制，防范算法偏见。同时，在保障安全的前提下，有序开放高价值公共数据集，赋能社会创新，真正实现数据惠民、数据利企、数据善治。

5 结语

大数据作为数字政府建设的核心引擎，正在深刻改变政府的运行逻辑与治理方式。从提升决策科学性到优化公共服务，从强化社会治理到改善营商环境，大数据的创新应用已展现出巨大潜力。然而，数据孤岛、安全风险、制度滞后等问题仍是制约其深度发展的关键瓶颈。未来，数字政府建设将迈向“数智融合”新阶段：一方面，随着5G、物联网、卫星遥感等技术普及，政府可获取的数据维度将更加丰富；另一方面，人工智能特别是大模型技术的发展，将使数据分析从“辅助决策”走向“自主决策”。在此趋势下，构建“可信、安全、高效、包容”的大数据治理体系，将成为数字政府能否行稳致远的决定性因素。中国作为全球数字政府建设的积极践行者，应坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，推动数据要素高效流通与价值释放，最终实现政府治理能力现代化与人民群众获得感、幸福感、安全感的同步提升。

参考文献

- [1]高长磊.数字政府建设中的大数据应用赋能路径[J].通讯世界,2025,32(01):125-128.
- [2]李睿,郭慈,付雪娇.大数据时代我国数字政府建设路径探析[J].网络安全和信息化,2025,(08):16-17.
- [3]曹睿宁.大数据驱动的数字政府治理模式创新研究[J].国际公关,2025,(04):59-61.
- [4]张洁.基于大数据的数字政府信息化平台建设[J].互联网周刊,2024,(04):31-33.