

大数据与计算机技术融合助力基层服务精准化管理研究

付朝辉

贵州黔南经济学院信息学院，贵州省惠水县，550600；

摘要：基层服务作为国家治理体系的神经末梢，其管理精准度直接关系到民生福祉与社会稳定。随着数字中国战略的深入推进，大数据与计算机技术的深度融合为基层服务精准化管理提供了全新路径。本文基于基层服务管理的现实困境，阐述大数据与计算机技术融合的核心逻辑，分析技术融合在基层服务需求识别、资源配置、流程优化及风险防控中的应用场景，探讨技术融合过程中面临的挑战，并提出针对性的优化策略，旨在为提升基层服务管理效能、推进基层治理现代化提供理论参考与实践借鉴。

关键词：大数据；计算机技术；基层服务；精准化管理

DOI：10.69979/3029-2700.26.02.051

引言

基层是国家治理最后一公里，基层服务管理涵盖多领域，对接群众多元需求。当前，我国基层服务管理面临人口流动、需求多元、资源分散等难题，传统管理模式难适应新时代要求。随着计算机技术发展，数字技术与基层治理融合成趋势。《数字中国建设整体布局规划》提出推动二者深度融合，提升基层服务精准化、智能化水平。在此背景下，探索大数据与计算机技术融合助力基层服务精准化管理路径，是破解基层治理难题、提升民生服务质量的关键。理论上，本文剖析其作用机制，丰富数字治理理论在基层应用研究，支撑理论体系构建；实践上，梳理应用场景与优化策略，为基层政府提升服务管理效能提供指引，增强群众获得感等。国外数字技术与基层治理研究起步早，美国实现公共服务个性化推送，新加坡构建高效基层服务响应机制。国内研究多聚焦技术应用场景梳理与实践经验总结，也关注到数据壁垒、人才短缺等问题。但现有研究对大数据与计算机技术融合的核心逻辑等探讨不深入，未形成系统方案，这是本文研究重点。

1 大数据与计算机技术融合助力基层服务精准化管理的核心逻辑

大数据与计算机技术融合，助力基层服务精准化管理。依托大数据、云计算等计算机技术，对基层服务管理数据进行采集、整合、分析与应用，实现群众需求精准识别、服务资源精准配置等，提升基层服务管理科学性与有效性。其核心特征为精准性、智能化、高效化，打破传统管理困境，推动基层服务从被动响应向主动服

务、从一刀切向个性化转变。该融合为基层服务精准化管理提供技术支撑，核心逻辑有三层面：一是数据整合逻辑，用计算机技术打破部门信息壁垒，整合多维度数据，构建基层服务数据资源库；二是智能分析逻辑，借助大数据分析技术挖掘海量数据，提炼关键信息，为决策提供依据；三是高效响应逻辑，通过物联网等技术实时感知并快速响应服务需求，优化流程，提升效率，确保精准化管理见效。

2 大数据与计算机技术融合在基层服务精准化管理中的应用场景

2.1 精准识别服务需求，实现个性化民生服务

群众需求的多元化与个性化是基层服务管理的核心挑战之一。大数据与计算机技术的融合能够实现对群众需求的精准识别与分类。一方面，通过政务服务平台、社区网格员采集、社交媒体等多个渠道，广泛收集群众的服务诉求、意见建议等数据，利用自然语言处理、数据挖掘等技术对数据进行分析，提炼出群众在社保、医疗、教育、养老等领域的核心需求；另一方面，基于群众的年龄、职业、家庭状况等个性化数据，构建用户画像，实现服务需求的精准匹配。例如，在养老服务领域，通过整合老年人的健康数据、生活习惯数据等，借助人工智能技术为老年人定制个性化的养老服务方案，包括上门护理、健康监测、精神慰藉等服务，提升养老服务的精准度。在教育服务领域，通过分析辖区内学龄儿童的数量、分布、家庭经济状况等数据，精准配置教育资源，优化学校布局，为困难家庭学生提供精准帮扶。

2.2 优化资源配置，提升基层服务供给效能

基层服务资源有限与需求多元之间的矛盾是制约基层服务管理效能的重要因素。大数据与计算机技术的融合能够实现基层服务资源的精准配置。通过构建基层服务资源数据库,整合人力、物力、财力等各类资源信息,利用大数据分析技术对资源配置现状进行评估,识别出资源配置的薄弱环节与冗余领域。例如,在公共卫生服务领域,通过分析辖区内人口密度、传染病发病情况、医疗机构分布等数据,精准调配医疗资源,加强重点区域的公共卫生防控力量;在社区服务领域,通过分析社区居民的年龄结构、服务需求频次等数据,合理设置社区服务站点,配置社区工作者、志愿者等人力资源,确保服务资源向需求集中的区域倾斜。同时,借助云计算技术构建资源共享平台,实现跨区域、跨部门的资源协同共享,提高资源利用效率。

2.3 优化服务流程,推进政务服务便捷化

传统基层政务服务存在流程繁琐、审批周期长、多部门协同不畅等问题,影响了群众的办事体验。大数据与计算机技术的融合能够推动基层政务服务流程的优化与再造。通过构建一体化政务服务平台,整合市场监管、民政、社保等多个部门的政务数据,实现政务服务事项的一网通办一窗受理。借助大数据分析技术对政务服务流程中的关键节点进行梳理,识别出流程中的堵点、难点,优化审批流程,减少不必要的审批环节。例如,部分地区推行的智慧政务平台,通过大数据技术实现了群众办事材料的在线核验、审批流程的自动流转,将原本需要数天的审批事项缩短至数小时,极大提升了政务服务效率。同时,利用移动互联网技术推出政务服务APP、微信小程序等,实现政务服务的掌上办随时办,让群众足不出户就能办理各类政务事项,提升了政务服务的便捷性与可及性。

2.4 精准防控风险,维护基层社会稳定

基层社会稳定是国家稳定的基础,基层服务管理需要及时发现并处置各类潜在风险。大数据与计算机技术的融合能够提升基层风险防控的精准性与前瞻性。通过物联网技术、视频监控系统等采集基层社会的各类动态数据,如社会治安、消防安全、矛盾纠纷等数据,借助大数据分析 with 人工智能算法构建风险预警模型,对潜在风险进行实时监测与预警。例如,在社会治安防控领域,通过整合公安监控数据、社区网格员巡查数据等,利用人工智能图像识别技术对重点区域、重点人群进行实时

监测,及时发现违法犯罪苗头,提前介入处置;在矛盾纠纷化解领域,通过分析群众信访数据、调解记录等数据,挖掘矛盾纠纷的高发领域与关键诱因,构建矛盾纠纷预警模型,实现矛盾纠纷的源头防控与多元化解。同时,通过大数据技术对风险处置过程进行跟踪分析,总结处置经验,优化风险防控策略。

3 大数据与计算机技术融合助力基层服务精准化管理的挑战

3.1 数据壁垒问题突出,数据整合难度大

当前,基层各部门之间存在信息孤岛现象,数据壁垒问题较为突出。不同部门的政务数据分散存储在各自的信息系统中,数据标准不统一、数据格式不兼容,导致数据难以有效整合。例如,民政、社保、医疗等部门的民生数据各自独立,无法实现跨部门数据共享,影响了对群众需求的全面精准识别。此外,部分基层地区数据采集能力不足,数据质量不高,存在数据缺失、数据错误等问题,进一步制约了大数据技术的有效应用。

3.2 技术应用能力不足,专业人才短缺

基层地区由于经济发展水平有限,对大数据与计算机技术的投入相对不足,技术应用基础设施较为薄弱。同时,基层工作人员的数字素养与技术应用能力普遍不高,缺乏掌握大数据分析、人工智能、云计算等技术的专业人才。许多基层工作人员仍习惯于传统的工作模式,对数字技术的应用积极性不高,难以充分发挥大数据与计算机技术在精准化管理中的作用。此外,基层地区对专业技术人才的吸引力不足,人才流失现象较为严重,进一步加剧了技术应用能力不足的问题。

3.3 数据安全与隐私保护风险凸显

大数据与计算机技术的融合应用涉及大量群众个人信息,如身份证号、联系方式、健康数据等,数据安全性与隐私保护风险不容忽视。基层地区数据安全管理制度不够完善,技术防护措施较为薄弱,容易出现数据泄露、篡改等安全问题。同时,部分基层工作人员数据安全意识淡薄,在数据采集、存储、使用过程中存在不规范操作,进一步增加了数据安全风险。此外,当前关于基层数据治理的法律法规尚不完善,对数据安全与隐私保护的监管力度不足,难以有效保障群众的合法权益。

3.4 技术与基层实际需求适配性不足

部分基层地区在推进大数据与计算机技术应用过

程中,存在重技术、轻需求的现象,盲目引进先进技术与设备,忽视了基层服务管理的实际需求。许多技术应用方案缺乏对基层实际情况的深入调研,导致技术与基层实际需求适配性不足,难以有效解决基层治理难题。例如,部分地区推出的智慧社区平台功能复杂,操作繁琐,不符合老年人等群体的使用习惯,导致平台使用率不高,未能充分发挥其服务效能。

4 大数据与计算机技术融合助力基层服务精准化管理的优化策略

4.1 打破数据壁垒,构建一体化数据共享平台

针对数据壁垒问题,应加强顶层设计,推动基层数据资源的整合与共享。一是建立统一的数据标准体系,规范基层政务数据的采集、存储、传输与使用流程,实现不同部门、不同层级数据的兼容对接。二是构建一体化基层服务数据共享平台,整合政务数据、民生数据、社会数据等多维度数据,明确数据共享的范围、权限与流程,推动跨部门、跨区域数据共享共用。三是加强数据质量管控,建立数据采集、审核、更新机制,确保数据的真实性、完整性与时效性。同时,鼓励社会力量参与数据资源建设,丰富数据资源库,为精准化管理提供充足的数据支撑。

4.2 加强技术赋能,提升基层工作人员专业能力

提升基层技术应用能力与人才储备水平是推动技术融合的关键。一是加大对基层数字基础设施的投入,完善大数据、云计算、物联网等技术应用的硬件设施,为技术融合提供基础保障。二是加强基层工作人员的数字素养培训,开展大数据、计算机技术应用等专题培训,提升工作人员的技术应用能力与操作水平。三是建立人才引进机制,通过引进专业技术人才、与高校、企业合作开展人才培养等方式,充实基层技术人才队伍。同时,完善人才激励机制,提高基层技术人才的待遇水平,增强人才吸引力,减少人才流失。

4.3 健全安全保障体系,强化数据安全与隐私保护

针对数据安全与隐私保护风险,应构建全方位的安全保障体系。一是完善数据安全管理制度,制定基层数据安全管理制度,明确数据采集、存储、使用等环节的安全责任,加强对数据安全的全过程监管。二是加强技术防护能力建设,采用数据加密、访问控制、安全审计等技术手段,提升数据安全防护水平,防止数据泄露、

篡改等问题。三是强化基层工作人员的数据安全意识,开展数据安全培训,规范数据操作流程,杜绝不规范操作行为。四是完善相关法律法规,加大对数据安全与隐私保护的监管力度,严厉打击数据违法犯罪行为,保障群众的合法权益。

4.4 坚持需求导向,提升技术与基层实际的适配性

推动技术融合应坚持以基层实际需求为导向,避免技术至上的误区。一是加强对基层服务管理实际需求的调研,深入了解群众的核心诉求与基层治理的难点问题,确保技术应用方案能够精准对接基层需求。二是鼓励基层地区结合自身实际情况,探索差异化的技术应用路径,避免盲目照搬照抄先进地区的经验。三是推动技术应用的轻量化、便捷化发展,简化操作流程,提升技术应用的易用性,确保不同群体都能便捷使用。同时,建立技术应用评估机制,及时跟踪技术应用效果,根据基层需求变化对技术应用方案进行优化调整,提升技术与基层实际的适配性。

5 结论与展望

大数据与计算机技术深度融合为基层服务精准化管理提供新方案,破解需求识别不准、资源配置不合理、流程繁琐等难题。通过在多领域应用,提升基层服务管理效能,推进基层治理现代化。但当前面临数据壁垒、人才短缺、数据安全风险、技术适配性不足等挑战。为此,需构建一体化数据共享平台、加强技术赋能与人才培养、健全安全保障体系、坚持需求导向。未来,数字技术不断创新发展,应用将更深入广泛。新兴技术与基层服务管理进一步融合,提升智能化、精细化水平;基层数据治理体系完善,提升数据共享利用效率,增强技术与实际需求适配性。同时,基层服务精准化管理将从技术驱动向需求和价值驱动转变,注重群众体验感与获得感。在技术创新与制度保障支撑下,为基层治理现代化注入动力,推动基层服务管理高质量发展。

参考文献

- [1] 岳经纬. 大数据与计算机技术融合推动产业创新发展路径研究[J]. 信息产业报道, 2025(3): 0215-0217.
- [2] 田明, 张鹏. 基于多源数据融合的精准医疗大数据处理架构与治理框架研究[J]. 计算机应用文摘, 2025, 41(14): 153-155.