

智慧社区建设中的数据治理与居民服务优化研究

田丽娜
湖南农业大学园艺学院，湖南 长沙 410128

[摘要] 智慧社区是数字技术嵌入基层治理和居民服务的重要形态，数据治理能力直接影响社区服务的精准性、协同性和安全性。当前，智慧社区建设在提升便民服务、网格治理、风险预警和公共资源配置效率方面发挥了积极作用，但也存在数据重复采集、系统互联不足、居民信息保护压力较大、服务场景与居民需求衔接不紧等问题。优化智慧社区建设，应以数据治理为基础，完善数据采集、共享、使用、安全和反馈机制，推动线上平台与线下服务融合，兼顾治理效率、居民便利和信息安全，形成以居民需求为导向、以数据协同为支撑、以服务优化为目标的智慧社区运行机制。

[关键词] 智慧社区；数据治理；居民服务；基层治理

DOI：10.64635/ja.2026.1336 中图分类号：D669.3 文献标识码：A

Research on Data Governance and Resident Service Optimization in Smart Community Construction

Tian Lina
College of Horticulture, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, Hunan, China

Abstract: Smart communities are an important form through which digital technologies are embedded in grassroots governance and resident services. Data governance capacity directly affects the precision, coordination, and security of community services. At present, smart community construction has played a positive role in improving convenient services, grid-based governance, risk early warning, and the efficiency of public resource allocation. However, problems remain, such as repeated data collection, insufficient system interconnection, considerable pressure in protecting residents' information, and weak alignment between service scenarios and residents' needs. To optimize smart community construction, data governance should serve as the foundation. Mechanisms for data collection, sharing, use, security, and feedback should be improved, and the integration of online platforms with offline services should be promoted. Efforts should be made to balance governance efficiency, resident convenience, and information security, thereby forming a smart community operation mechanism oriented toward residents' needs, supported by data coordination, and aimed at service optimization.

Keywords: smart community; data governance; resident services; grassroots governance; information security

引言

智慧社区建设是基层治理数字化转型的重要内容。随着大数据、云计算、物联网、人工智能等技术在社区治理中的应用，社区服务方式逐步从传统人工管理向线上线下协同转变。居民办事、诉求反馈、养老服务、物业管理、公共安全、便民生活等事项，都可以通过数字平台实现更快响应。但智慧社区不是简单建设系统、安装设备或增加应用，而是要通过规范的数据治理提升服务质量。当前，一些社区在智慧化建设中仍存在重平台、轻服务，重采集、轻治理，重线上、轻适老的问题，需要从数据治理与居民服务协同角度加以完善。

1 智慧社区建设中数据治理的基础作用

1.1 数据整合支撑社区精准服务

社区是居民生活和基层治理的基本单元，服务对象多样，服务需求复杂。老年人、儿童、残疾人、困难家庭、流动人口、新就业群体等不同群体，对社区服务的需求各不相同。智慧社区建设通过整合人口信息、房屋信息、服务资源、公共设施、物业管理、网格事件和居民诉求等数据，可以帮助社区更加准确地掌握服务对象和服务需求，从而提高服务供给的精准性。

数据整合的价值，首先体现在服务对象识别上。传统社区工作较多依赖人工走访、纸质台账和经验判断，容易出现信息更新不及时、重复登记和遗漏服务

对象等问题。通过统一数据管理,可以动态掌握重点人群状况,及时发现需要帮扶、照护或提醒的居民。例如,针对独居老人,可以结合居住信息、服务记录和日常走访情况,建立常态化关怀机制;针对困难家庭,可以整合救助、就业、医疗和教育等信息,提高帮扶精准度。

数据整合还可以优化社区服务资源配置。社区公共服务资源有限,如果缺少数据支撑,服务安排容易平均化、粗放化。通过分析居民年龄结构、空间分布、服务频次和诉求类型,可以更合理地配置养老助餐、托育服务、文化活动、健身设施、便民网点和志愿服务资源。数据治理并不是为了形成更多表格,而是为了让社区服务从“凭经验安排”转向“按需求配置”。

1.2 数据协同提升基层治理效率

智慧社区建设涉及多个部门和多类主体。民政、公安、住建、卫健、人社、教育、市场监管、应急管理等部门都可能与社区服务有关,物业企业、社会组织、志愿者队伍和居民自治组织也参与其中。如果数据长期分散在不同部门、不同系统和不同平台中,社区工作者就需要反复填报、重复核对,居民也可能在不同事项中反复提交相同材料。

数据协同可以减少基层负担,提升治理效率。对于高频服务事项,应推动社区平台与政务服务平台、物业服务平台、城市运行管理平台等互联互通,实现基础信息一次采集、多方共享、按需调用。社区工作人员不应把大量时间消耗在重复录入和材料报送上,而应将更多精力用于入户走访、矛盾协调、重点帮扶和服务落实。

数据协同还可以提升事件处置效率。社区治理中常见的问题包括环境卫生、设施损坏、停车矛盾、邻里纠纷、安全隐患、特殊群体帮扶等。通过数据平台,可以实现居民诉求线上提交、社区初步受理、部门流转处置、办理结果反馈和后续评价。这样的流程有助于打破“居民反映难、部门响应慢、结果反馈弱”的问题,使社区治理形成闭环。

1.3 数据安全关系居民信任基础

智慧社区建设越深入,居民个人信息、生活轨迹、家庭状况、服务记录和物业数据等越容易被集中采集和使用。数据集中带来服务便利的同时,也增加了信息泄露、过度采集、违规共享和滥用风险。居民对智慧社区的接受程度,不仅取决于服务是否便利,也取决于个人信息是否受到保护。

社区数据具有高度生活化和敏感性。居民住址、

家庭成员、健康状况、困难救助、出入记录、车辆信息、缴费信息等内容,与个人生活密切相关。如果数据使用边界不清,容易引发居民对隐私泄露的担忧。智慧社区建设必须坚持合法、正当、必要原则,明确哪些数据可以采集、谁可以使用、用于什么事项、保存多久、如何删除和如何追责。

数据安全也是智慧社区可持续运行的前提。平台建设、智能门禁、视频监控、物业系统和社区服务应用,都需要纳入统一安全管理。特别是涉及人脸识别、智能感知、重点人群管理等场景,更应保持审慎态度,防止技术使用超出公共服务和安全管理合理范围。只有在安全可信的基础上,居民才愿意使用智慧社区服务。

2 智慧社区数据治理与居民服务中的现实问题

2.1 数据重复采集与系统壁垒并存

一些地方在智慧社区建设中存在平台数量多、系统接口少、数据标准不统一的问题。不同部门、不同业务线分别建设应用系统,社区工作人员需要在多个系统之间切换填报。居民在办理不同事项时,也可能被要求重复提交身份信息、居住信息、联系方式和证明材料。数据重复采集增加了基层负担,也降低了居民办事体验。

系统壁垒还会影响数据质量。由于不同系统采集口径不一致,基础数据可能出现重复、缺失、滞后和冲突。社区工作人员为了完成报表任务,可能反复维护多个台账,但这些数据未必能真正用于服务决策。数据治理如果只追求“有数据”,而缺少统一标准、动态更新和共享机制,就难以形成有效支撑。

更值得关注的是,重复采集容易扩大个人信息风险。数据采集环节越多、流转链条越长、接触人员越复杂,信息泄露和滥用的可能性就越大。因此,智慧社区建设必须减少不必要采集,推动数据共享替代重复填报,用制度和技术同步降低治理成本与安全风险。

2.2 居民服务场景与真实需求衔接不足

智慧社区建设的目标是服务居民,但部分项目存在技术导向强、需求导向弱的问题。有的社区建设了线上平台、智能终端和数据看板,但居民使用频率不高,服务事项不够实用,平台与日常生活联系不紧。特别是老旧小区、老年居民较多社区和流动人口聚集社区,居民对服务便利性、可理解性和线下支持的需求更为突出。

服务场景设计不足,主要表现为供给与需求错位。一些平台功能复杂,但居民最关心的维修报修、养老

助餐、医保咨询、就业服务、活动报名、物业投诉等高频事项反而不够便捷。有的应用需要多次注册、反复认证,操作流程复杂,老年人和数字能力较弱群体难以独立使用。智慧社区如果不能降低居民办事成本,就可能成为新的服务门槛。

服务衔接不足还体现在结果反馈不及时。居民通过平台反映问题后,如果看不到办理进度和处理结果,就会降低对平台的信任。社区服务不仅要实现“线上提交”,更要实现“线下办理、过程可查、结果可评”。没有反馈闭环,智慧社区平台就容易变成信息收集工具,而不能真正改善居民服务体验。

2.3 数据安全风险和治理规则不够细化

智慧社区数据治理涉及街道、社区、平台运营方、物业企业、第三方服务机构等多个主体。不同主体在数据采集、存储、使用、共享和维护中的责任边界如果不清晰,容易出现管理漏洞。部分社区对数据权限管理不够严格,工作人员、外包人员和平台技术人员之间的权限划分不细,存在数据被超范围查看、复制和使用的风险。

数据安全规则不细化,还表现为居民知情同意不足。部分智慧社区应用在采集居民信息时,没有清晰说明采集目的、使用范围和保存期限。居民为了使用门禁、报修、缴费或其他服务,可能被动提交较多信息。对于人脸识别、视频监控、定位信息等较敏感场景,更需要明确使用必要性和替代方式,不能把技术便利简单置于居民权益之上。

此外,一些社区缺少数据安全应急处置机制。发生数据泄露、系统故障、账号滥用或异常访问时,谁负责报告、谁负责处置、如何通知居民、如何追究责任,需要事先明确。如果缺少预案,问题发生后容易处置迟缓,影响居民权益和社区公信力。

3 智慧社区建设中数据治理机制的优化方向

3.1 建立统一规范的数据管理机制

智慧社区数据治理首先需要建立统一规范的数据管理机制。应围绕社区治理和居民服务需要,明确数据目录、采集标准、更新周期、共享范围和使用权限。对人口、房屋、网格、公共设施、服务资源、居民诉求等基础数据,应形成标准化管理,避免多头采集和重复维护。对涉及个人隐私和敏感信息的数据,应实行更严格的权限控制和使用审核。

数据管理机制还应强调“最小必要”。社区并不需要无限度采集居民信息,所有数据采集都应服务于明确的治理事项或服务事项。能够通过部门共享获得

的数据,原则上不再要求居民重复提交;能够通过线下核验解决的问题,不应过度依赖线上留痕;已经失去使用价值的数据,应按照规定及时清理。通过数据减量和流程优化,可以降低基层负担和安全风险。

统一数据管理还需要提高数据质量。社区数据应动态更新,防止形成“僵尸台账”。对居民迁入迁出、家庭结构变化、服务需求变化、设施状态变化等信息,应建立更新机制。数据质量越高,服务决策越可靠;数据质量低,即使平台功能复杂,也难以提升治理效能。

3.2 完善跨部门协同与数据共享机制

智慧社区服务涉及多个部门,单一社区无法独立解决所有问题。应建立跨部门数据共享和业务协同机制,将社区平台与政务服务、城市管理、公共安全、养老服务、就业服务、医疗卫生、物业管理等系统适度衔接。数据共享应坚持依法合规、按需调用、权责明确,避免无序开放和过度集中。

跨部门协同的重点,是推动居民诉求从社区端口顺畅流转至责任部门。社区可以作为前端受理和初步分流平台,部门负责专业处置和结果反馈。对于设施维修、环境整治、困难救助、矛盾纠纷、安全隐患等事项,应明确处置流程、办理时限和反馈方式。通过平台流转和线下落实结合,可以提高社区治理的响应速度。

数据共享也应服务基层减负。社区工作者不应成为各部门系统的数据录入员。部门需要社区提供数据时,应通过统一清单和统一平台采集,减少临时报表和重复填报。数据治理的目标之一,是让社区从繁重表格中解放出来,把更多时间用于面对面服务居民。

3.3 强化数据安全与居民权益保护机制

智慧社区建设必须把数据安全贯穿全过程。应建立数据分类分级管理制度,对一般服务数据、重要治理数据、个人敏感信息等实行差异化管理。不同岗位人员应按照最小权限原则访问数据,平台运营方和第三方服务机构不得超范围使用居民信息。对涉及居民隐私的数据调用,应保留操作日志,便于追溯责任。

居民权益保护应嵌入服务流程。社区平台在采集信息时,应以清晰易懂的方式告知采集目的、使用范围、保存期限和联系方式。对非必要信息,应允许居民拒绝提供;对可以线下办理的高频事项,应保留线下渠道;对老年人、残疾人等群体,应提供适老化、无障碍和人工帮办服务。智慧社区不能以数字化名义排除不会使用智能设备的居民。

数据安全还需要建立风险处置机制。街道、社区、

平台运营方和物业企业应明确数据安全责任,建立账号管理、权限审核、异常监测、备份恢复和泄露报告制度。对于智能门禁、视频监控、人脸识别等设施,应加强合规评估和日常管理,防止数据被滥用。只有安全规则清晰,技术应用才有边界,居民服务才有信任基础。

4 居民服务优化的实践路径

4.1 以居民需求重构智慧服务场景

智慧社区服务优化应从居民真实需求出发,而不是从技术功能出发。社区可以通过居民议事会、入户走访、线上问卷、热线诉求和服务数据分析,梳理居民高频需求和痛点问题。对于老年居民较多的社区,应重点完善养老助餐、健康咨询、紧急联系、代办帮办和适老化服务;对于年轻家庭较多的社区,应重点完善托育信息、儿童活动、停车管理、物业报修和文化活动预约;对于流动人口较多的社区,应重点完善居住登记、就业咨询、政策告知和公共服务指引。

服务场景设计应突出简洁实用。居民使用平台的目的是不是体验技术,而是解决问题。智慧社区应用应减少注册层级、压缩操作步骤、统一入口界面,优先保障报修、咨询、缴费、预约、投诉、救助等高频事项便捷办理。对于低频事项,可以通过社区工作人员和线下窗口提供辅助,避免平台功能过多造成使用负担。

4.2 推动线上服务与线下服务深度融合

智慧社区不能只依赖线上平台。社区服务具有情感性、场景性和人际互动性,许多事项仍需要线下沟通、现场核查和人工服务。线上平台适合信息提交、进度查询、资源匹配和结果评价,线下服务适合入户走访、矛盾协调、特殊群体帮扶和复杂问题处理。二者结合,才能形成完整服务链条。

线上线下融合应重点关注特殊群体。老年人、残疾人、未成年人和低数字能力居民可能无法熟练使用智能设备。社区应保留线下窗口、电话咨询、上门服务和志愿帮办,防止数字化服务变成新的障碍。智慧社区建设越深入,越要重视人工服务的保留和优化,让数字技术服务居民,而不是让居民迁就技术。

线下服务还可以反向提升数据质量。社区工作人员在走访、巡查和服务过程中发现的信息,应及时更新到平台。居民在线下提出的诉求,也应纳入统一办

理流程。通过线上线下数据互通和服务协同,可以形成更完整的居民服务闭环。

4.3 完善居民参与和服务评价机制

居民既是智慧社区服务对象,也是社区治理参与者。智慧社区建设应提供居民参与渠道,让居民能够对服务内容、平台功能、公共设施、物业管理和社区事务提出意见。社区可以通过线上议事、居民投票、意见征集、满意度评价等方式,扩大居民参与范围,提高服务决策的民主性和针对性。

服务评价机制应避免简单追求点击量、注册率和办件量。真正有效的评价,应关注居民是否更方便、问题是否解决、服务是否公平、隐私是否安全、特殊群体是否受益。对居民反映强烈的事项,应及时调整服务流程。对长期无人使用或使用效果差的功能,应进行精简优化。智慧社区建设不能一味增加功能,而应根据居民反馈不断迭代。

当居民能够看到自己的意见被采纳、诉求被回应、服务被改进,就会提升对社区治理的信任和参与意愿。智慧社区建设的最终目标,不是形成冷冰冰的数据系统,而是通过数字技术促进居民服务改善和社区关系优化。

5 结语

智慧社区建设的关键不在于平台数量和设备规模,而在于能否通过有效数据治理提升居民服务质量。当前,智慧社区仍面临数据重复采集、系统壁垒、服务场景脱节、信息安全压力和数字鸿沟等问题。推动智慧社区高质量建设,应坚持需求导向、协同治理和安全发展,完善数据采集、共享、使用、保护和反馈机制,推动线上平台与线下服务深度融合。只有把数据治理转化为服务能力,把技术应用转化为居民便利,才能真正提升社区治理精细化、智能化和人性化水平。

【参考文献】

- [1] 民政部,中央政法委,中央网信办,等.关于深入推进智慧社区建设的意见[Z].2022.
- [2] 全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国个人信息保护法[Z].2021.
- [3] 全国人民代表大会常务委员会.中华人民共和国数据安全法[Z].2021.
- [4] 住房和城乡建设部.完整居住社区建设指南[Z].2021.