

智能化途径下的基层治理现代化：理论，方法与实践探索

谈羽霄

安徽师范大学（赭山校区），安徽省芜湖市，241000；

摘要：随着智能化时代的到来，基层治理现代化成为提升社会管理和服务水平的重要途径。本文以魏岗镇为例，探讨了智能化技术在基层治理中的应用、成效、挑战及对策。通过理论分析、实地调研和案例研究，本文揭示了智能化技术在提升基层治理效率、服务质量等方面潜力，同时也指出了技术、人才和资金方面的问题。最后，本文提出了加强技术研发、完善数据安全机制和提升基层干部智能化素养的对策建议，并对未来智能化基层治理的发展趋势进行了展望。

关键词：智能化；基层治理；现代化

DOI：10.69979/3029-2735.25.09.090

1 引言

1.1 研究背景

社区是城市的基本单元，是社区商业和政务服务的源头和支点，直接影响着整个城市的经济与管理水平，深刻的影响着每位社区居民的生活状态。^[1]在智能化时代，大数据、人工智能、物联网等技术的广泛应用深刻影响着社会。大数据助基层了解居民需求，人工智能自动处理重复工作，物联网提升公共安全。这些技术显著提升基层治理效率和质量，未来，随着技术发展，其将在基层治理中发挥更重要作用，推动治理现代化迈向新高度。

1.2 研究目的与意义

研究目的：本研究聚焦智能化技术在基层治理的应用途径，以及新兴技术的应用场景与方法。以魏岗镇为样本，深入剖析其智能化基层治理的实践，挖掘技术潜力，展现提升治理效率和服务质量的优势，总结经验为其他地区提供参考，推动智能化技术在基层治理广泛应用。

研究意义：理论上，丰富智能化技术在基层治理的理论体系，提供新视角与方法；实践中，为其他地区提供可操作的参考，推进基层治理现代化；政策层面，为政府制定政策提供依据，提升社会治理能力和服务水平。

研究方法：本研究采用文献研究、实地调研、案例分析的方法，探究智能化技术在基层治理中的应用。通过查阅文献梳理理论，走访魏岗镇了解现状、分析效果与问题，剖析案例总结经验、分析挑战并提对策，让理

论联系实践，为其他地区基层治理现代化提供参考。

2 理论基础

2.1 智能化与基层治理现代化的理论框架

智能化技术是通过计算机、网络和通信技术，实现信息自动采集、处理和应用的技术。这些技术包括但不限于大数据分析、人工智能（AI）、物联网（IoT）、云计算等。智能化技术的核心在于利用先进的技术手段，对海量数据进行高效处理和分析，从而实现对复杂系统的智能管理和优化。凭借强大的算法与高速运算能力，智能化技术能从纷繁复杂的数据中提取关键信息，为各领域决策提供有力支撑。

基层治理现代化，是借助科学管理方法和技术手段，提升基层治理效率与质量，达成社会管理现代化的过程。它涵盖治理理念的更新、治理模式的创新，以及治理工具和手段的现代化。其目标是实现治理的科学化、精细化和智能化，提升基层治理效能，更好满足人民群众需求，促进社会和谐稳定发展。

智能化技术为基层治理现代化提供了新的工具和方法，有力推动了基层治理的现代化进程。一方面，智能化技术能助力基层治理者更好地收集和分析数据，提供科学决策支持。通过对海量数据的深度挖掘，能洞察社会现象背后的规律，让决策更具针对性和前瞻性。另一方面，智能化技术可以自动化处理大量繁琐的行政事务，提高工作效率。此外，智能化技术还促进了基层治理的透明化和民主化。通过智能化平台，居民可以更方便地参与社区事务的管理和决策，增强了居民的参与感

和获得感，由此实现基层治理的民主化和透明化。

2.2 智能化技术在基层治理中的应用理论

智能化技术在基层治理中的应用主要涵盖大数据分析与决策支持、人工智能与自动化管理、物联网与智能监控等方面，有力提升了基层治理的效率和质量，推动了基层治理的现代化进程。

2.2.1 大数据分析与决策支持

大数据分析指针对体量庞大、类型繁杂、增速迅猛的数据展开收集、存储、管控、剖析，从中挖掘关键信息与知识，进而为决策活动给予有力支撑的一系列流程。在基层治理中，大数据分析通过各类传感器、监控设备、社交媒体等渠道收集与基层治理相关的各类数据，并利用大数据技术对收集的数据进行深入分析和挖掘，发现其中的规律和趋势，如社区居民的行为模式、公共设施的使用情况等。通过对多元异质大数据的精确关联，社区管理能够更全面的了解社群成员的需求和动态，为基层治理提供了有力的数据支持，^[2]助力其更好地制定社区发展规划，合理配置资源。

2.2.2 人工智能与自动化管理

AI 依托机器学习对社区人口、事务等海量信息进行智能分析，精准识别民生需求并预测治理风险，构建动态决策模型。在资源配置上，AI 通过算法优化人力、物资的时空调度，如网格员路径规划、应急资源分配等，形成弹性治理网络。通过数字素养培训推动基层人员向“技术督导者”角色转型，最终形成以智能系统为工具、数据为纽带、人文关怀为底色的现代基层治理范式。例如在处理居民事务时，人工智能能快速检索相似案例，给出合理处理建议，大大提升事务处理效率。

2.2.3 物联网与智能监控

物联网技术通过泛在化传感器网络构建“感知 - 分析 - 响应”的闭环治理机制，为基层治理数字化转型提供技术支撑。在公共安全领域，物联网终端实时感知交通流量、环境指标及设施状态，通过边缘计算实现异常事件（如火灾、内涝）的即时识别与分级预警。智能路灯、垃圾清运系统等通过能耗监测与使用模式分析，形成自适应调节机制，优化公共服务资源配置效率。该技术架构重构了基层治理的时空逻辑，使物理空间的离散治理要素转化为可量化、可追溯的数据流，推动治理模式从被动应对向主动预防转型，为智慧社区建设奠定

技术基底。

3 魏岗镇智能化基层治理的现状分析

3.1 魏岗镇基本情况介绍

魏岗镇位于亳州谯城区西北部，国道、高速交汇，交通便利。始建于 1992 年，历史悠久，现辖 13 个行政村，面积 86 平方公里，人口约 5.7 万。它人文底蕴深厚，兼具生态旅游资源。但在迈向基层治理现代化时，面临技术更新资金短缺、专业人才匮乏、数据安全待加强等问题，亟待解决以释放发展活力。

3.2 智能化技术在魏岗镇的应用现状

魏岗镇在智能化治理方面成效初显：

智能化基础设施的建设：建成全镇覆盖的高速网络，保障数据快速传输与实时处理；在主要区域部署智能监控摄像头、智能传感器等终端设备，实时采集传输数据。

智能化管理平台的开发：实现各类信息集中管理与共享，整合多方面数据辅助决策，促进部门间协同，提升工作与管理效率。

智能化服务项目的实施：通过智能门禁等打造智能化社区管理，提升安全性与生活质量；开发政务平台实现服务在线办理与信息公开。

4 智能化途径下的基层治理方法与实践

4.1 智能化技术在基层治理中的具体应用方法

智能化技术在基层治理中的具体应用方法主要包括以下几个方面：

4.1.1 数据驱动的决策支持系统

通过智能终端设备和传感器，实时采集人口、交通、环境等多方面的数据，并将其整合到统一的决策支持系统中，其次利用大数据分析技术，对采集到的数据进行深度分析，并通过可视化工具将分析结果直观展示，帮助决策者快速了解社会状况。最后再基于数据分析结果，提供科学的决策建议，帮助基层管理者制定更合理的治理策略和行动方案。

4.1.2 智能化的社区服务与管理

物业管理信息化是计算机技术、网络通信技术、自动化控制技术、数据库技术和现代管理理论在物业管理中的综合运用，旨在最大程度地开发、利用和共享物业管理信息资源的过程。^[3]例如，在安保方面部署智能监

控摄像头、智能门禁系统等可以提升社区的安全性和居民的生活质量；同时还建立居民互动平台，方便居民之间的交流和信息共享，增强社区凝聚力。

4.1.3 基于物联网的公共安全监控

在公共安全保障领域，依托物联网技术构建智能监控体系。部署智能监控设备，对公共区域安全状况展开实时监测，以便及时察觉并处理安全隐患。还可以借助数据分析与机器学习算法搭建智能预警系统，精准预测潜在安全风险并提前预警，为防范工作争取先机。同时还要建立智能化应急响应系统，确保面对突发状况时能迅速响应、高效处置，全方位提升公共安全水平。

4.1.4 应用方法总结

基层治理应用智能化技术，通过数据采集、分析与可视化，实现数据驱动决策；借助智能化社区服务管理平台，达成智能化服务与管理；利用物联网实时监控公共安全并预警。以此全面提升决策、管理效率与公共安全水平，迈向治理现代化、智能化。

4.2 魏岗镇智能化治理的实践案例

智能化技术在基层治理中的具体应用方法主要包括数据驱动的决策支持系统、智能化的社区服务与管理、基于物联网的公共安全监控等。这些方法可以帮助基层管理者更好地了解社会状况，做出科学的决策，提高管理效率，提升公共安全水平。

4.2.1 数据驱动的决策支持系统

数据驱动的决策支持系统，借助各类传感器、监控设备与在线平台，广泛收集人口、经济、环境等多维度数据，运用大数据分析技术挖掘其中有价值的信息和趋势，为基层治理提供科学依据，助力管理者制定决策。比如分析经济数据，助力规划合理的经济发展策略；剖析环境数据，推动制定有效的环保措施。

4.2.2 智能化的社区服务与管理

智能化的社区服务与管理通过引入人工智能和自动化技术，提升社区服务的质量和效率。

通过手机 APP、智能终端等方式，居民可以便捷地获取各类公共服务其次利用人工智能和自动化技术，实现对居民信息、公共设施等的自动化管理；物业管理还可以借助智能化系统的信息处理的能力来提高管理的水平来丰富管理的内容。例如，根据居民的健康数据，提供个性化的健康管理建议；根据居民的消费数据，推

荐个性化的商品和服务。比如智能垃圾桶能够自动识别垃圾种类并进行分类处理；智能门禁系统能够自动识别居民身份，提高社区安全管理效率。

4.2.3 基于物联网的公共安全监控

基于物联网的公共安全监控通过物联网技术，实现对社区安全的实时监控和管理。其一，可以运用物联网技术搭建智能监测体系，对社区运行状态随时进行监测，及时察觉问题与快速解决。例如，通过物联网技术，可实时监测空气质量、噪声污染，及时采取应对措施。建立高效数据中心，处理和存储海量数据，支持数据分析和决策。例如，通过大数据平台，可对城市运行数据进行实时监管和分析，发现潜在问题并迅速响应。此外还可建设智慧政务平台，提供便捷的电子政务服务，增强政府工作效率和透明度。^[4]在犯罪预防方面，智能监控系统能够实时监控社区的治安状况，及时发现和处理盗窃、抢劫等犯罪行为。

5 智能化基层治理的挑战与对策

5.1 面临的挑战

魏岗镇的基层智能化治理面临三大挑战。一是技术更新与维护成本高，智能化技术迭代快，持续更新升级需大量资金，给资金有限的基层政府带来重压；且设备维护需专业人员与设备，像智能监控系统需定期检修，成本高昂。二是数据安全与隐私保护问题，智能化治理涉及海量数据收集处理，数据一旦泄露或被篡改，会造成严重社会影响，居民个人信息泄露易引发身份盗窃；收集处理时，智能监控系统收集的居民隐私信息如何防止滥用亟待解决。三是人才队伍建设与培训需求，智能化治理急需数据分析师等专业人才，基层却严重匮乏；同时，基层干部智能化素养普遍偏低，难以运用智能化技术治理，急需系统培训学习。

5.2 对策建议

为了应对这些挑战，在基层治理智能化进程中，三方面举措尤为关键：其一，聚焦技术攻坚，加大研发资源投入，引导企业与科研机构协同发力，打造低成本、易维护的智能监控系统，加速人工智能决策支持系统落地应用，为基层治理注入科技动能。其二，筑牢数据安全防线，在数据全生命周期管理中，构建严密的数据加密、备份体系，出台严格政策，实施精细访问控制，全

方位守护居民隐私。其三，强化人才智力支撑，积极引入数据分析师等专业人才，定期开展智能化技术培训，全面提升基层干部数字素养与治理水平。

通过这些对策建议，可以有效应对魏岗镇智能化治理面临的挑战，推动智能化技术在基层治理中的应用和发展。

6 结论与展望

6.1 研究结论

研究发现，智能化技术在基层治理潜力巨大，能显著提升效率与质量。魏岗镇实践表明其应用可行，但也面临挑战。智能化技术可自动化处理重复工作，降低人力成本、提升效率，像智能监控系统；还能提供更精准的数据分析和决策支持，帮助基层管理者做出更科学的决策，提高治理质量。

6.2 魏岗镇的实践经验

魏岗镇在智能化治理方面的实践表明，智能化技术在基层治理中的应用是可行的。例如，智能监控系统的应用显著提高了公共安全水平，居民满意度明显提升。尽管智能化技术在基层治理中具有巨大的潜力，但也面临一些挑战，如技术更新与维护成本高、数据安全与隐

私保护问题、人才队伍建设与培训需求等。

6.2.1 未来展望

未来，智能化基层治理前景广阔，技术更成熟、应用更广泛，助力实现全面现代化。通过引入先进的人工智能、机器学习等技术，能够实现城市管理服务的智能化升级。从智能交通系统到智能安防监控，从智能环保监测到智能公共服务，每一个环节都实现了智能化管理，极大提升了城市管理的效率和精度。我们追求的是能让居民享受更加便捷、舒适的生活环境，^[5]提高幸福感与满意度，推动基层治理迈向全面现代化。

参考文献

- [1] 郭金云. 共生型社区服务的生成逻辑与优化路径[J]. 中国行政管理, 2022, (07): 29-38.
- [2] 陈丹青. 智能化社区服务平台在基层治理中的应用效果评估[J]. 中国建设信息化, 2024(09): 52-55
- [3] 赵亮, 曹彦鹏. 智能小区物业管理系统升级研究[J]. 建筑设计管理, 2025, 42(01): 62-66
- [4] 乔昊宇. 基于大数据的智慧城市空间规划与城市建设方法探究[J]. 中国住宅设施, 2024(12): 41-43
- [5] 王垚. 智能城市规划与未来城市发展趋势[J]. 居舍, 2024(30): 158-161