

数字化转型在城市治理中的应用探索

黄 杰

重庆对外经贸学院 重庆合川 401520

摘 要: 随着信息技术的飞速发展,数字化转型已成为城市治理现代化的重要趋势。本文深入探讨数字化转型在城市治理中的应用,分析其在政务服务、公共安全、交通管理等关键领域的具体实践,阐述数字化转型带来的效率提升、服务优化和资源整合等优势。同时,剖析数字化转型过程中面临的数据安全、技术壁垒、人才短缺等挑战,并提出针对性的应对策略。旨在为推动城市治理数字化转型提供理论参考,助力实现城市治理的精细化、智能化和高效化。

关键词: 数字化转型; 城市治理; 政务服务; 公共安全; 交通管理

引言

在数字经济蓬勃发展的时代背景下,城市治理面临着前所未有的机遇与挑战。传统的城市治理模式在应对复杂多变的城市问题时,逐渐暴露出效率低下、协同不足等弊端。数字化转型通过整合大数据、人工智能、物联网等新一代信息技术,能够打破信息孤岛,优化资源配置,为城市治理注入新的活力。它不仅是提升城市治理能力和水平的重要手段,更是实现城市可持续发展的必然选择。本文将系统地探讨数字化转型在城市治理中的应用,深入分析其应用场景、面临的挑战及解决策略,以期在城市治理创新发展提供有益借鉴。

1. 数字化转型在城市治理中的应用现状

1.1 政策推动与技术支撑

近年来,国家与地方政府纷纷聚焦城市发展新趋势,相继出台了一系列高瞻远瞩的政策文件,旗帜鲜明地大力推动城市治理数字化转型。从顶层设计层面,为这场关乎城市未来竞争力的变革指明了清晰路径,在资金扶持、项目审批、人才培养等多维度给予坚实保障,促使各地政府、企业、科研机构等多方力量协同联动。与此同时,5G、云计算、区块链等前沿技术如雨后春笋般迅猛发展。5G网络以其令人惊叹的高速率、低延迟特性,宛如信息高速公路,让城市中交通流量数据、环境监测数据、居民生活服务需求数据等各类信息得以毫秒级快速传输,为实时决策提供可能;云计算技术搭建起强大的数据存储与处理“超级大脑”,轻松应对海量数据的复杂运算;区块链技术凭借加密算法与分布式账本,构建起牢不可破的数据安全堡垒,

保障数据的安全可信与不可篡改。这些技术相互交织、融合应用,如同为城市治理数字化转型装上强劲引擎,源源不断地输出动力,全方位赋能城市规划、建设与管理,助力城市迈向更智慧、高效的发展新征程。

1.2 基础设施建设逐步完善

城市数字化转型离不开完善的基础设施,其重要性不言而喻。当下,各地都在积极推进城市感知设备的部署,在交通路口,高清摄像头时刻监控车流量,智能传感器精准捕捉车辆行驶速度与违规行为;在公共场所,全方位摄像头维护治安,空气质量传感器监测环境状况;在社区,智能门禁系统识别人员进出,水电表传感器实时采集能耗数据,各类设备紧密协作,实时采集城市运行的各类数据。与此同时,数据中心的建设也在加速推进,凭借强大的服务器集群,集中存储海量城市数据,并运用先进算法高效处理,为城市治理提供坚实的数据支持。此外,城市网络基础设施不断升级,光纤网络以其高速稳定的特性,深入城市的各个角落,无线网络也持续拓展覆盖范围,大幅提升覆盖率,有力保障了数据的高效传输和共享。

1.3 应用场景不断拓展

随着数字化转型的深入推进,城市治理的应用场景正以前所未有的速度不断丰富。早期,政务服务线上化作为数字化转型的初步尝试,开启了城市治理新模式的大门^[1]。如今,其影响力已广泛渗透至公共安全、交通管理、生态环境等多个关键领域。在政务服务方面,“一网通办”“最多跑一次”等创新改革举措成效显著,群众只需通过线上平台,便能一站式办理各类事务,大幅缩短了办事时间,

真正实现了便捷高效。在公共安全领域,智能监控系统凭借先进的图像识别与数据分析技术,24小时实时监测城市各个角落,精准定位安全隐患。在交通管理方面,智能交通系统借助车联网、大数据等手段,动态调整信号灯时长,有效缓解了城市交通拥堵状况。这些应用场景的持续拓展,全方位、深层次地提升了城市治理的效能。

2. 数字化转型在城市治理关键领域的应用

2.1 政务服务数字化

政务服务数字化是城市治理数字化转型的重要内容。通过建设一体化政务服务平台,将分散在各个部门的政务服务事项进行整合,实现线上线下融合办理。群众和企业可以通过政务服务网站、手机APP等渠道,在线提交申请材料,查询办理进度,享受“一站式”政务服务。同时,利用大数据分析技术,能够精准识别群众和企业的办事需求,提供个性化的服务推荐,提高政务服务的精准度和满意度。此外,数字化政务服务还能够实现跨部门数据共享,减少重复填报,提高办事效率。

2.2 公共安全数字化

公共安全数字化为城市安全运行提供了有力保障。利用视频监控、物联网传感器等设备,构建起城市公共安全监测网络,实现对城市重点区域、关键场所的实时监控^[2]。人工智能技术的应用,能够对监控视频进行智能分析,自动识别异常行为和安全隐患,如火灾、暴力事件等,并及时发出预警。同时,通过大数据分析,可以对城市安全形势进行预测和研判,提前制定应对措施。例如,通过分析历史犯罪数据,预测犯罪高发区域和时段,合理部署警力,提高社会治安防控能力。

2.3 交通管理数字化

交通管理数字化已成为改善城市交通状况的有力抓手。智能交通系统依托道路上星罗棋布的流量监测设备、电子警察等,如不知疲倦的“数据采集员”,昼夜不息地实时采集海量交通数据,并凭借先进算法对其深度分析、精准预测。基于这些数据分析结果,智能交通系统可自动对信号灯配时进行动态调整,灵活优化交通信号控制。例如在早晚高峰时段,系统能适当延长主干道绿灯时长,大幅提高道路通行效率。与此同时,借助导航软件和交通信息发布平台,交通拥堵、事故等信息得以第一时间触达公众,方便公众合理规划出行路线,避免陷入拥堵困境。此外,

无人驾驶技术的蓬勃发展,为未来城市交通管理绘就了全新蓝图,通过精准操控、智能避障等功能,有望进一步提升交通安全性和效率,让出行变得更加顺畅、高效。

3. 数字化转型对城市治理的影响

3.1 提升治理效率

数字化转型宛如一把锐利的手术刀,精准地打破了传统城市治理中部门之间厚重的信息壁垒,从而成功实现了数据的全方位共享与深度协同。凭借先进的数字化手段,城市治理部门得以像拥有了千里眼和顺风耳一般,能够快速且精准地获取各类繁杂信息,并运用高效算法迅速处理。这使得在应对决策时,能够做到有的放矢、及时响应。以应对突发事件为例,数字化系统宛如一位指挥若定的将军,可在瞬间整合交通、医疗、消防等相关部门的资源与信息,各部门依令而行,快速联动处置。如此一来,应急响应时间被大幅缩短,从前可能需要数小时的流程,如今仅需几十分钟甚至更短。加之自动化业务流程与智能决策系统的深度应用,减少了大量人工干预,极大提高了办事效率,让城市治理迈向高效便捷的新台阶。

3.2 优化公共服务

数字化转型使公共服务更加精准化和个性化。通过对群众需求数据的分析,政府能够了解不同群体的服务需求,提供针对性的公共服务^[3]。例如,在教育领域,利用在线教育平台,为学生提供个性化的学习资源和辅导服务;在医疗领域,通过互联网医院,实现远程问诊和在线预约挂号,方便群众就医。此外,数字化公共服务还能够扩大服务覆盖范围,让偏远地区的群众也能享受到优质的公共服务。

3.3 促进资源整合

数字化转型为城市资源整合提供了有力支撑。通过建立城市大数据平台,将城市的各类资源数据进行集中管理和分析,实现资源的优化配置。例如,在城市能源管理方面,通过对能源消耗数据的监测和分析,合理调整能源供应和分配,提高能源利用效率;在城市空间资源管理方面,利用地理信息系统(GIS),对城市土地、建筑等空间资源进行精细化管理,促进城市空间的合理利用。

4. 数字化转型在城市治理中面临的挑战

4.1 数据安全与隐私保护问题

随着城市治理数字化程度的不断提高,数据安全和隐私保护面临严峻挑战。城市治理过程中产生和收集的大量

数据,包含了个人身份信息、行为数据等敏感信息。一旦这些数据遭到泄露或篡改,将给个人和社会带来严重的危害。同时,网络攻击、病毒感染等安全威胁也日益增多,如何保障数据的安全性和隐私性,是数字化转型过程中必须解决的重要问题。

4.2 技术壁垒与系统兼容性问题

城市治理涉及多个部门和领域,不同部门和系统采用的技术标准和平台各不相同,导致技术壁垒和系统兼容性问题突出^[4]。各部门之间的数据难以实现互联互通和共享交换,形成了信息孤岛。此外,新技术的不断涌现,也对城市治理部门的技术应用能力提出了更高的要求。如何打破技术壁垒,实现系统的兼容和整合,是数字化转型面临的一大难题。

4.3 人才短缺与培训不足问题

数字化转型需要既懂城市治理又具备信息技术能力的复合型人才。然而,目前城市治理部门普遍存在人才短缺的问题,专业技术人才和数据分析人才匮乏。同时,对现有工作人员的培训不足,导致他们难以适应数字化转型的要求。人才短缺和培训不足,严重制约了城市治理数字化转型的推进速度和质量。

5. 推动城市治理数字化转型的策略

5.1 加强数据安全与隐私保护体系建设

建立健全数据安全和隐私保护法律法规,明确数据采集、存储、使用等环节的安全责任和规范^[5]。加强数据加密、访问控制等技术手段的应用,确保数据在传输和存储过程中的安全性。同时,建立数据安全监测和应急响应机制,及时发现和处理数据安全隐患。此外,加强对公众的隐私保护教育,提高公众的隐私保护意识。

5.2 统一技术标准与促进系统整合

制定统一的城市治理数字化技术标准和规范,明确数据接口、数据格式等技术要求,促进不同部门和系统之间的数据共享和互联互通。建立城市治理数字化平台,对分散的系统进行整合和优化,实现数据的集中管理和统一应用。加强部门之间的沟通与协作,打破信息孤岛,形成城市治理数字化转型的合力。

5.3 加大人才培养与引进力度

制定人才培养计划,加强与高校、科研机构的合作,培养适应城市治理数字化转型需求的复合型人才。建立完善的人才培训体系,定期对现有工作人员进行信息技术和数字化治理培训,提高他们的专业素养和业务能力。同时,出台优惠政策,吸引优秀的信息技术人才和数据分析人才投身城市治理工作,为数字化转型提供人才保障。

6. 结语

数字化转型为城市治理带来了新的机遇和变革,在提升治理效率、优化公共服务、促进资源整合等方面发挥了重要作用。然而,数字化转型过程中也面临着数据安全、技术壁垒、人才短缺等诸多挑战。通过加强数据安全与隐私保护体系建设、统一技术标准与促进系统整合、加大人才培养与引进力度等策略,可以有效应对这些挑战,推动城市治理数字化转型的深入发展。未来,随着信息技术的不断创新和发展,数字化转型将在城市治理中发挥更加重要的作用,助力实现城市治理体系和治理能力现代化,为城市的可持续发展提供有力支撑。

参考文献:

- [1] 周钰,安宇,李钦,等.“AI+大数据”赋能智慧城市与城市全域数字化转型[J].智能建筑与智慧城市,2025,(04):6-10.
- [2] 欧伟强.推进城市治理数字化转型的实践与启示——以上海市普陀区“一网统管”建设为例[J].江南论坛,2025,(04):77-80.
- [3] 李国龙,马永驰.基于知识图谱的城市数字化转型研究脉络与展望[J].西南民族大学学报(人文社会科学版),2025,46(02):215-230.
- [4] 任勇,郑延瑾.城市数字化转型与社会矛盾风险源头治理——基于认知、序列与场景的分析[J].行政论坛,2025,32(01):114-128.
- [5] 周凌一,杨书帆.城市治理何以数字化转型——一个系统性文献综述[J].上海城市管理,2025,34(01):44-56.

作者简介:

黄杰(1997-),男,汉,泸州,重庆科技大学研究生毕业,研究方向:数字化转型在城市治理中的应用探索,城市管理专业。