

智慧城市管理中大数据的运用探索

陈建娟

(昆明城市学院, 云南 昆明 650001)

摘要: 随着我国科学技术的飞速发展, 数字技术与人工智能等技术的出现与普及, 为我国的城市管理工作智能化发展开辟了全新的路径。在城市化发展的背景下, 开展智慧城市管理已经成为大势所趋。在现如今, 传统的管理机制已经无法满足城市发展需求。因此, 城市管理工作的开展必须以信息化技术手段作为支撑, 利用大数据技术开展智慧城市管理工作, 将物联网技术与互联网技术实现有机结合, 全面提高城市管理工作的开展效率。基于此, 笔者在本文中讲义大数据技术作为研究对象, 详细分析目前大数据技术在智慧城市管理工作中发挥出来的优势, 深度探究大数据技术在智慧城市管理工作中的应用路径, 为我国智慧城市管理工作的创新与改革提供参考与帮助。

关键词: 智慧城市; 大数据技术; 应用措施

在智慧城市的构建中引入数字技术, 能够有效解决当前城市发展中遇到的许多问题。数字技术在智慧城市的建设中发挥了至关重要的作用。随着我国科学技术的飞速发展, 在我国的各大城市建设中都运用了大量的数字技术。例如智能交通系统的运用, 为城市交通的流畅性带来了帮助, 降低了由于交通拥堵或交通事故为人们带来的损失。又比如智能环境监测系统的运用, 能够对空气质量与水质进行实时监测, 有效改善了人们的生活环境。随着我国城市化脚步的不断加快, 城市建设与管理工作也面临着更大的压力。因此, 相关部门应当重视现代化数字技术为城市管理工作带来的创新与帮助, 全面加快推进智慧城市的建设工作。

一、智慧城市的两种模式

(一) 以技术为中心的智慧城市模式

以技术为中心的智慧城市模式中对于数字技术与通信技术的运用会保持更高的关注度。在这种模式下, 城市管理工作的开展主要依靠手机城市动态中的各项数据, 针对城市运营状况进行实时监督, 通过数据分析来判断当前城市运行过程中潜在的风险, 并为问题解决提供相应的数据支持。另外, 智能交通系统、智慧城市基础设施等等都是以技术为中心的智慧城市模式的直观体现。通过大量数字技术的加持, 能够有效提高城市建设与管理的智能化水平。以技术为中心的智慧城市模式下更加注重对于数据的分析与智能化决策, 以此来全面提高市民的城市生活质量。

(二) 以社会为中心的智慧城市模式

以社会为中心的智慧城市建设会将城市发展重点放在人文环境与社会文化上, 在城市建设中也会更多考虑当前市民的综合需求, 鼓励全市人民共同参与到城市管理之中, 以此来确保城市管理工作能够满足不同阶层人群的利益需求, 让城市管理工作更加民主化。以社会为中心的智慧城市模式更加注重文化活动与公共参与方面的内容设计, 通过强调城市的可持续性发展来为市民生活质量的提高带来保障。

(三) 两种模式的结合和应用

以技术为中心的智慧城市模式与以社会为中心的智慧城市模式能够实现良好的互补。一方面通过应用大数据分析技术来全面提高城市的正常运行效率。另一方面还要体现出市民在城市管理中的主体性。城市的发展模式并不是一成不变的, 而是要根据当前城市发展的特定需求与目标进行及时调整。许多城市在管理实践中尝试将二者进行深度融合, 利用信息技术与社会管理手段实现城市管理工作的双向提升, 有效落实了智慧城市对于改善城市居民生活带来的帮助, 从而确保城市在发展中能够更好地迎接新的挑战, 提高城市的可持续性发展力。

二、大数据技术在智慧城市管理中应用优势

(一) 提升数据分析精准度

智慧城市管理工作的开展是基于相关管理平台的数据分析之上。因此, 确保相关数据的准确性就显得尤为重要。在智慧城市管理工作中应用大数据技术, 能够提高对于数据分析的准确性, 并且能够对智慧城市管理工作的开展结果进行多角度整合分析, 搭建起完善的城市管理数据库, 将城市管理中涉及到的各类数据在平台中实现分享与处理, 并且能够及时筛选后续城市管理工作中所要用到的各类信息, 提高智慧城市管理工作的时效性与精准性, 进而全面提高智慧城市管理工作的开展质量。

(二) 保障数据信息的安全性

在智慧城市管理工作中, 想要确保城市稳定运行, 就要依靠大量的数据信息作为支撑。在信息化时代下, 大量的数据在互联网上进行传播, 给信息安全带来了一定的潜在风险, 而城市管理工作中如果出现信息管理疏漏, 则可能会为社会带来严重的公共安全隐患。因此, 如何提升智慧城市管理的数据信息安全性成为相关部门所要思考的一个问题, 在利用大数据技术时, 相关数据的传输工作安全性能得以有效提高, 网络运维管理工作的质量也能得以保证, 城市管理工作也能迈向更加稳定的台阶。通过大数据开展智慧城市管理工作, 能够对所有前来访问的用户进行实时监控, 并定期将智慧城市管理的数据进行储存与备份, 提高相关文件的机密性, 降低由于大量传输工作而造成的隐私泄露隐患, 有效提高了智慧城市管理工作的安全性。

三、智慧城市在不同维度面临的挑战

(一) 智慧健康

智慧健康工作的开展目标是为了能够通过先进的医疗技术来提高医疗服务工作的开展质量, 然而, 在智慧健康领域中, 数据安全问题成为限制智慧健康发展的关键问题。由于医疗系统需要较高的服务连通性, 这就导致智慧健康系统的应用会使得大量用户信息在互联网上进行传输, 提高了用户信息泄露的风险。此外, 由于不同地区的社会经济发展不同, 这就导致我国的医疗资源出现分配不均的情况。较为发达的城市地区普遍都能享受到当前较为高端的医疗设施, 而对于经济发展较为落后或偏远地区而言就难以享受到同样水平的医疗服务。最后, 随着我国人口老龄化的加剧, 智慧健康系统在发展中需要政府加大对于老年人身体健康的关注度, 通过采购更多的智能医疗设施来满足老年人的健康需求。然而由于经济情况影响, 许多地区并不能够有效开展这一工作。

(二) 智慧环境

随着我国城市化脚步的加快, 我国城市周边的环境受到了大量的破坏, 城市人口的飞速增长与产业的持续发展也给当地的环

境污染与资源消耗带来了巨大的压力，这就要求当地政府要在智慧城市建设中融入可持续性发展理念，通过智慧环境系统的引入与环境监测系统的应用，强化对城市污染的监督工作，及时掌握各类污染数据并采取精确的防治措施。因此，如何才能利用大数据与物联网技术来优化城市环境管理工作成为智慧环境系统构建过程中相关部门应当思考的一个问题。

（三）智慧政府

构建完善的智慧政府体系能够有效提高政府服务的工作开展效率，同时也可以让服务流程更加透明，提高市民的信任度。然而在智慧政府系统的构建中仍然存在着不容小觑的问题。首先是政府各部门之间信息孤岛的存在在一定程度上影响了服务流程的连贯性。因此，当地政府应当积极建设跨部门服务平台，实现各部门之间的信息共享。其次，随着智慧政府服务的建设，数字化素养鸿沟成为限制服务发展的意向关键问题。一些老年人或低收入人群在信息化时代下难以保持较高的信息化素养，因此在对于智慧政府服务的使用中就会遇到各种各样的问题。

四、大数据促进智慧城市发展的路径

（一）提高政府的管理效率

以先进的信息化技术作为抓手，能够确保政府管理工作质量的全面提升，这也是智慧城市管理工作顺利开展的前提之一。为此，相关政府部门可以选择以下几点作为实施路径。其一是建立起统一的城市管理数据平台，在平台中能够实现城市各个领域之间的数据整合与共享，确保工作开展的时效性，同时也能为政府的政策制定提供更加科学与全面的数据支撑。通过大数据分析技术与人工智能模型预测，能够针对当前城市中的已有数据分析出城市的发展规律，并对城市发展中所要面临的公共服务需求进行精准预测，便于政府更加科学地配置相关资源，有效推动了政府服务的电子化转型。此外，通过电子政务服务平台的建立，还有助于实现政务服务的标准化与自动化，能够有效提高公共事务的处理速度，提高市民的满意度。

（二）全面建设智能交通系统

智能交通系统是智慧城市管理工作中的重要组成部分。在智能交通系统中，政府能够利用大数据分析系统与信息管理技术来对城市的交通状况进行实时监控，将更多的人力资源从日常工作中解放出来，全面优化了交通管理工作中的资源配置。在智能交通管理系统的建设中最重要就是对城市的交通数据进行采集、整理与分析。在信息采集，政府部门可以在城市主要路段部署高精度的传感器网络与视频监控系統，实现交通流量的试试手机，并精准统计每一台车辆的行驶速度与不同时间段的事故发生频率等关键数据，将所收集到的数据进行整合，建立集成通信系统，确保交通数据的及时处理，为智慧城市管理中的智慧交通管理提供有效帮助，在缓解城市交通拥堵的前提下也有效降低了城市车辆发生事故的可能性。其次，当地政府还可以发展智能公交系统，通过智能公交系统对城市的公交车辆调度进行把控，便于相关部门能够及时并准确地了解到每一辆公交车的运行信息，并实时分析不同时间段的乘客流量动态，以便于后续公交车运行时间与车次的调整，全面提高了公交车的服务效率。在此背景下，市民们也会更愿意选择方便、便捷的公共交通出行方式，极大地缓解了城市交通拥堵现象，同时也响应了低碳发展的号召。再次，相关政府部门还可以利用车联网技术实现车辆与交通基础设施之间的信息交换，通过实时反馈当前道路信息，能够有效增强城市道路的安全性，减少交通事故的发生，同时也给予市民更多的出行路线选择，方便了市民的日常出行。最后，政府部门还应当考

虑到城市的可持续性发展战略，通过大力推广新能源车辆的使用来减少碳排放。

（三）促进产业升级与转型

在智慧城市的框架下，为了能够提高自身竞争力，当地相关产业就应当积极开展转型与改革，为推动当地经济发展提供重要动力。政府部门应当根据现有的全新技术与方法来对传统产业进行升级，帮助相关产业开拓全新的发展路径。例如政府部门可以引入先进的制造技术，利用自动化设备来全面提高生产效率，降低企业运营成本，提高企业的社会竞争力。其次，还可以打造出传统工业物联网平台，确保生产数据的可视化，帮助企业优化生产流程，让企业能够从规模化生产转向定制化生产，提高企业的科技实力。其次，政府部门应当加大对于传统产业智慧转型的投资力度，例如帮助相关产业搭建完善的创新体系，鼓励相关产业将人工智能与大数据等信息化技术运用于生产之中，为传统生产行业的信息化发展带来全新的能量，全面提高相关产业的生产水平。再次，政府部门还应当推动产业结构的数字化转型，通过建立完善的创业服务机制来吸引更多的高端人才前来入驻，并为数字化转型企业提供一定的资金或者税收扶持，鼓励传统产业积极朝着数字化方向进行转型，以服务型经济为重点，发展例如智慧金融、智慧医疗等服务行业，为居民的日常生活提供更多的便利，让越来越多的居民能够认可城市管理的数字化转型意义。

（四）加快就业市场和劳动力结构转型

智慧城市的建设目的不仅仅是在于促进技术设施的智能化更新，同时也是推动市场劳动力转型的重要手段。通过智能化转型，能够有效提高市场人才的综合素质，以便于市场人才能够满足当前社会数字化发展的需求，提高就业市场的灵活性。政府部门可以搭建在线职业培训平台，为劳动者提供终身学习渠道，确保各行业在职人员能够及时更新技能储备，适应新时代的产业发展，此外，政府部门还可以组织当地企业与当地院校开展合作学习，为学生提供大量的实践机会，创新复合型人才培养模式，以便于更好地应对技术进步为产业发展带来的改变。通过针对不同行业的人才需求与就业数据分析，能够更加精准地判断不同行业的发展现状，及时调整劳动力供给，提高人才素质工作的开展效果，并为低技能劳动力提供免费的再就业支持，确保智慧城市的发展能够普惠于每一位城市居民。

五、结语

总而言之，随着大数据时代的到来，智慧城市管理工作也迎来了全新的发展机遇与挑战。随着城市人口的不断增多与城市化脚步的加快，城市管理工作会议会迎来更多的工作内容。通过智慧城市的构建，能够有效提高城市管理工作的开展效率，为城市居民带来更好的服务保障，全面推动城市的可持续性健康发展。因此，政府部门应当积极推进智慧城市建设，不断尝试全新的数字化技术来应对智慧城市建设中出现的各种困难，为城市的良好发展贡献出一份力量。

参考文献：

- [1] 田宾. 智慧城市管理中大数据的运用 [J]. 智慧中国, 2023 (06): 64-65.
- [2] 郭思成. 大数据技术在智慧城市管理中的应用思考 [J]. 市场周刊, 2023, 36 (5): 25-28.
- [3] 于宁. 基于大数据背景下的智慧城市数字化档案管理 [J]. 兰台内外, 2023 (05): 25-27.
- [4] 陈良臣. 基于大数据技术的智慧城市管理平台设计 [J]. 集成电路应用, 2021, 38 (11): 42-43.