

智慧城市建设中大数据应用对经济决策支持的作用

蔡玛丽

内蒙古自治区大数据中心

DOI:10.12238/mef.v8i4.11216

[摘要] 新时期,智慧城市成为我国城市发展的一大趋势。大数据应用能够整合海量数据,提炼有价值的信息,为经济决策提供数据支持,能够帮助我国快速实现智慧城市的建设目标,提高城市经济、服务、管理水平等。下文将分析大数据与智慧城市的概念,大数据在智慧城市建设过程中的具体应用以及在经济决策过程中的作用。希望能发挥大数据最大化价值,推动智慧城市的经济发展。

[关键词] 智慧城市; 大数据应用; 经济决策

中图分类号: C37 **文献标识码:** A

The role of large data application in economic decision support in smart city construction

Mali Cai

Inner Mongolia Big Data Center

[Abstract] In the new period, smart city has become a major trend of urban development in our country. The application of big data can integrate massive data, extract valuable information, provide data support for economic decision-making, and help China quickly achieve the construction goal of smart cities, improve the level of urban economy, services, and management. The following will analyze the concept of big data and smart city, the specific application of big data in the construction process of smart city, and the role of big data in the economic decision-making process. We hope to maximize the value of big data and promote the economic development of smart cities.

[Key words] smart city; Big data application; Economic decision

前言

智慧城市建设过程中经济、环境以及社会等不同层面会产生大量数据,这些数据在推动城市经济发展与转型方面有着重要作用。在经济领域,传统决策只能依靠有限的信息,无法应对多变的市场环境。而大数据应用能够分析各类经济活动的数据、总结市场规律,为政府做出科学经济决策提供有力支持。

1 大数据与智慧城市的含义

1.1 大数据

大数据实质上是数据的集合体,这些数据是通过特殊软件收集、整理后的结果,有极高的利用价值。大数据处理流程分别为采集、储存、分析、挖掘以及呈现等环节,能够通过图表、动画等不同形式直观传递信息,因此其在现实应用时较为便捷。

1.2 智慧城市

智慧城市是传统城市发展过程中的高级形态,融入了新技术与理念,能够有效整合、利用城市已有资源,可以改变人们的生活、提升社会整体服务质量。其核心是借助大数据、5G通信等技术搭建高度信息化的城市平台,以便全面掌握城市信息、实现高效管理。21世纪初人们提出了智慧城市的概念,这一概念在

全球范围内获得广泛关注,尤其在2008年“智慧地球”构想提出后,智慧城市进入快速发展阶段。我国在发展基础领域的同时正大力探索智能政务与智能家居领域,希望提高城市居民生活质量,丰富其生活体验。^[1]

在智慧城市建设中大数据在运营决策和管理时十分重要。只有借助大数据采集、整合、分析数据,才能直观展示城市运营情况与发展态势,为各部门决策、协同工作提供数据支持。

2 智慧城市建设中大数据应用领域分析

2.1 城市管理

大数据让城市智慧化管理有了更多可能,当前其主要应用在交通管理、环境保护等领域。例如:智慧交通。利用大数据采集交通网络上交通流量、交通事故等数据。智能分析后调整红绿灯配时方案,有效疏导车流与人流,减少行人与车辆等待时间,避免城市交通拥堵,降低此类交通事故的发生几率,保障城市居民出行安全与便利;智慧环保。政府可在城市各处安装传感器,打造传感器网络,并利用大数据监测传感器提供的数据。包括:PM2.5、水质状况等。如果大数据平台识别到这些环境指标出现异常,会快速锁定污染位置,发布公众健康预警、通知相关

部门快速排查治理相关污染源,对涉事企业、单位做出惩处。这有利于相关部门高效处理环境污染问题,为城市居民打造更加安全健康的生活环境。^[2]

2.2 公共服务

大数据技术在公共服务领域有着举足轻重的作用,逐渐改变了教育、医疗等民生服务的面貌。例如:智慧医疗。利用大数据技术搜集医疗服务的海量数据,基于患者病例、医药使用记录等,确定患者病因,为其制定个性化诊疗方案,以便开展精准医疗服务。大数据还能结合已有数据预测未来各时间段的患者流量、优化当前就诊流程等。让患者就医过程更加人性化、更加顺畅;智慧教育。通过收集学生学习行为模式、兴趣偏好等各种学习数据,为学生提供个性化学习路径,制定个性化教育方案。这有利于激发学生潜能,提高学生学习效率。大数据分析还可以分析各地教育数据,识别区域间教育资源分配不均的问题,方便教育决策者均衡分配教育资源,为教育公平提供助力。

2.3 经济发展

大数据技术已经深深影响到了智慧城市的经济发展,推动其经济脉络优化升级。大数据技术可以分析城市经济的不同层面,小方向上洞察市场需求、大方向上调控产业布局,能够为城市经济发展提供智慧动力。例如:智慧产业布局。大数据技术可以分析市场趋势、人口资源状况等多维数据,生成清晰的城市产业地图,方便城市管理者高效决策。大数据技术还可以分析高新技术、绿色低碳等多领域消费者的偏好、市场潜能等,为企业转型升级、政府制定推动政策奠定基础。这也有利于不断完善产业结构,推动经济高速发展。

3 智慧城市建设中大数据应用对经济决策支持的作用

3.1 优化产业结构,推动经济稳健前行

在智慧城市建设中大数据能够优化产业结构,提高经济决策的科学性,推动经济稳健前行。简单来讲,利用大数据技术收集各行各业的信息,如:食品行业的市场趋向、各年龄层消费者的购买偏好等。整合此类信息并进行智能分析后就可以揭示该行业的发展态势。食品行业可以快速调整发展战略,政府也能及时产业政策。在优化产业结构过程中,政府可利用大数据对各行业进行产业发展分析,确定正处于快速发展期的产业、正急需转型的产业、存在巨大发展潜能的产业等。例如:经过大数据分析后可以发现生物技术、新能源等产业正处于快速发展期,在技术创新方面缺少资金,急需相关政策支持。政府可以从技术、资金等方面提出扶持政策,将更多资源集中在这些产业,不断优化其产业结构,推动其朝着绿色与高端的方向发展。^[3]

同时,人们还可以利用大数据收集这些产业的消费数据分析市场动向,为产业升级提供信息支持。当前市场环境十分多变,尤其是新兴产业在崛起时不可避免的会产生技术变革,消费模式也会逐渐转变。只有利用大数据实时监测市场动态,才能把握消费者的需求、明确技术演进方向等,方便政府与企业作出调整,加快产业升级。这个过程政府要结合产业发展特点提出引导政

策,让更多资源汇聚在新兴产业,不断优化产业链上下游企业逐步发挥产业集群效应,增强新兴产业的综合实力,推动其长远发展。此外,政府还可以利用大数据提高经济决策的公开与透明性。政府要搭建共享型数据平台,收集社会各界意见引导其共同参与经济决策,将经济决策全过程公开展现,让经济决策结果更加民主。政府还要利用大数据的实时反馈机制评估各项经济决策的应用效果,及早调整相关政策,确保经济决策科学有效。

3.2 统筹与促进区域经济协调发展

在智慧城市建设中大数据在统筹与促进区域经济协调发展过程中发挥着重要作用。政府可以利用大数据技术挖掘区域内的经济数据做出深度分析,获取更多有价值的信息,以此开展科学决策。简单来讲,政府可以通过大数据分析结果总结区域经济的发展规律,比较各区域的发展优势与劣势。在此基础上制定差异化政策,突出各区域的优势、弥补各区域的短板。例如:政府在发展农业时可利用大数据分析各地区的气候、资源和地理要素,分析哪些地区可以发展特色农业。之后结合该区域近些年的市场消费数据、消费者对农产品的消费偏好,预测该农产品的市场趋势。方便政府选出最有经济价值的特色农产品,进而制定技术指导、市场对接等扶持政策,引导该区域重点发展特色农业,这能够带动各区域经济快速发展。^[4]

同时,政府在大数据应用过程中还能够分析区域间的经济发展情况,及时发现区域间发展不平衡的问题。在此基础上整合分析区域间的经济联系、互补数据等,制定优化区域间资源配置的政策,以促进区域经济协同发展。包括:产业转移政策以及优化物流网络政策等。政府可借助大数据技术监控重要经济指标,及时识别阻碍区域经济发展的潜在风险,全面开展风险预警。例如:投资过热问题。某区域房地产行业发展迅速,这过程中存在投资过热的情况。经过大数据分析后政府发现了这一苗头,迅速调整了土地供应政策,并强化房地产市场监管,有效避免该区域出现泡沫经济的情况,同时也推动了区域经济的协调发展。

3.3 提升政策含金量与准确度

大数据连接着影响智慧城市发展的所有脉络,包括:企业运营、市民生活以及政府决策等,能够提升政策含金量与准确度,对经济决策提供强有力的支持。

第一,企业运营。政府可利用大数据搜集社会经济运行的相关数据,在全面监控的过程中捕捉其细微变化。政府可基于各行各业产生的海量数据,绘制动态的社会经济运行画像。该画像既能够反映产业结果变化、展示经济增长趋势,又能够体现出企业当前的经营情况、不同消费者的行为偏好,方便政府制定精准政策。例如:中小企业。以往政府为了制定有效政策,不仅会参考宏观经济数据,还会开展调研。但受多种因素影响调研获取的数据不够全面,整合出有价值的数据信息较少,无法分析出中小企业的实际发展困难与需求。而政府在应用大数据全面分析中小企业的经营情况、融资行为和市场变化后,就能了解到其存在着融资难、融资贵的问题。政府可以通过优化信贷审批流程等方式提出一些针对性扶持政策,解决中小企业发展中的难题。

第二, 市民生活。政府可利用大数据收集城市居民的教育、医疗以及环保数据, 了解城市居民的公共服务需求, 逐步调整公共服务政策。例如: 教育领域。政府只需分析各区域的教育数据, 就能够确定哪些区域的教育资源分布不均衡, 进而优化资源配置满足该区域的教育资源需求; 医疗领域。政府可借助大数据分析城市居民的医疗需求, 调整医疗保障体系, 缓解城市居民的医疗负担。

第三, 政府决策。政府在开展各项决策时既要通过数据共享平台整合社会各界的意见, 又要及时公开经济数据、各政策评估结果等, 打造共同监督、全民参与的决策机制。这能够提高政策的可接受度与执行效果, 便于全社会共同参与到政策执行中。

3. 4精准预测市场, 及时规避风险

大数据在智慧城市建设过程中能够帮助企业精准识别复杂的市场环境, 推动企业稳健前行。

第一, 企业在发展过程中可利用大数据分析市场历史数据, 总结市场发展规律与发展趋势, 并进行市场预测。这个过程只需要引入机器学习等一些先进算法就可以精准刻画市场动态。例如: 零售领域。企业可借助大数据分析不同消费者在社交媒体上的相关互动信息、购买行为等, 为其绘制出个性化画像, 预测其未来的消费偏好。这与以往企业结合经验、直觉进行决策的方式相比更加科学, 企业可以根据大数据预测结果及早布局, 调整营销政策、加快产品升级步伐, 在市场上获取更强竞争力。^[5]

第二, 企业还可以通过大数据分析市场风险, 提升自身风险应对能力。市场环境十分多变, 企业在发展的过程中会受到新政策、产业链波动等影响。企业只有利用大数据全面监测市场动态, 分析市场数据、预测市场发展趋势, 才能识别市场潜在风险。例如: 供应链中断、市场需求突变等风险。企业在获得此类预警信号后要及时调整发展策略, 通过产品转型、减少库存等方式规避风险。这能够推动企业可持续性发展。

第三, 企业间可通过大数据共享信息, 打造开放型市场生态。这个过程离不开政府、企业和科研机构的支持, 三方需要共同建设数据共享平台全面挖掘数据价值, 为经济决策提供有效信息支持。与普通经济决策方式相比, 基于大数据分析开展的经济决策更加科学, 既能优化资源配置, 引导产业结构升级, 又能够加快智慧城市的建设步伐。

4 结语

现代城市在转型为智慧城市的过程中离不开大数据的支持。政府可利用大数据挖掘相关数据并进行智能化分析, 以此调整城市管理与服务政策, 为经济决策提供数据支持; 大数据应用能够打造一个高透明度的城市治理体系, 推动区域经济协同发展; 大数据应用还能识别市场风险, 帮助相关企业及早规避风险等。未来大数据将会全面应用在智慧城市建设中, 为提高经济决策的科学性、推动城市可持续性发展等作出贡献。

[参考文献]

- [1]王云浩. 智慧城市建设中大数据应用对经济决策支持的作用[J]. 中国集体经济, 2024, (35): 24-27.
- [2]索毅鸿. 大数据分析在财务决策中的应用与实践研究[J]. 老字号品牌营销, 2024, (22): 58-60.
- [3]朱爱羲. 大数据财务分析在现代交通企业经营决策中的应用[J]. 交通企业管理, 2024, 39(06): 39-41.
- [4]马成渝. 大数据背景下企业强化财务决策的有效策略探讨[J]. 企业改革与管理, 2024, (20): 143-145.
- [5]何川. 财务共享视角下大数据分析对企业财务决策的影响研究[J]. 财会学习, 2024, (09): 55-57.

作者简介:

蔡玛丽(1980--), 女, 汉族, 浙江省苍南县人, 助理工程师, 本科, 主要从事大数据应用方向。