

基于 5G 时代数字经济发展赋能智慧城市建设的探讨

杨雷

中国电信股份有限公司阿勒泰分公司, 新疆 阿勒泰 836500

[摘要]随着全球城市化进程的加速,城市面临着日益严峻的挑战,包括资源短缺、环境污染、交通拥堵等问题日益突出。为了解决这些挑战,智慧城市应运而生。智慧城市利用数字技术和信息化手段,实现城市各个领域的智能化和互联互通,为城市发展注入新动力,但智慧城市建设也面临着诸多挑战,如技术标准不统一、数据安全隐患等问题,这些问题制约了智慧城市建设的进程。因此,深入探讨数字经济如何赋能智慧城市建设,分析其中的机遇和挑战,具有重要的理论和实践意义。

[关键词]5G 时代; 数字经济; 智慧城市; 建设

DOI: 10.33142/sca.v7i3.11517

中图分类号: F127

文献标识码: A

Exploration on Empowering Smart City Construction with Digital Economy Development in the 5G Era

YANG Lei

China Telecom Altay Branch, Altay, Xinjiang, 836500, China

Abstract: With the acceleration of global urbanization, cities are facing increasingly severe challenges, including resource scarcity, environmental pollution, and traffic congestion. In order to address these challenges, smart cities have emerged. Smart cities utilize digital technology and information technology to achieve intelligence and interconnectivity in various fields of the city, injecting new impetus into urban development. However, the construction of smart cities also faces many challenges, such as inconsistent technical standards and data security risks, which constrain the progress of smart city construction. Therefore, in-depth exploration of how the digital economy empowers the construction of smart city, analyzing the opportunities and challenges, which has important theoretical and practical significance.

Keywords: 5G era; digital economy; smart city; construction

引言

随着数字技术的迅猛发展和 5G 时代的到来,数字经济已成为全球经济发展的主要驱动力之一。在数字经济的推动下,智慧城市建设蓬勃发展,成为了未来城市发展的重要方向之一。智慧城市以数字化、智能化和信息化为特征,通过整合先进技术,提升城市管理水平,改善人民生活质量,推动城市可持续发展。因此,深入探讨数字经济如何赋能智慧城市建设,对于推动城市转型升级、提升城市竞争力具有重要意义。

1 智慧城市和数字经济的简述

1.1 智慧城市

智慧城市是利用先进的信息技术和智能化手段,通过对城市各个方面的数据进行高效管理和智能化运营,以提升城市运行效率、改善市民生活质量的新型城市发展模式。在智慧城市中,各种智能传感器和设备被广泛应用,实现了城市各个领域的实时监测和数据采集,从交通、环境到能源等各个方面的数据都能被精准地收集和分析。这些数据不仅为城市决策提供了科学依据,还能够为市民提供更便捷、高效的公共服务,如智能交通导航、智能环境监测和智慧医疗服务等。智慧城市的建设不仅是城市管理的革

新,也是城市发展的重要战略,为实现城市可持续发展和提升城市竞争力提供了重要支撑。

1.2 数字经济

数字经济是以数字技术为核心,以数据为要素,以互联网为载体,通过数字化、网络化、智能化等手段,推动传统产业转型升级和新兴产业蓬勃发展的经济形态^[1]。在数字经济中,数据被视为新的生产要素和资源,通过大数据分析、人工智能等技术手段,实现了对数据的深度挖掘和价值释放。数字经济的兴起不仅改变了传统产业的生产方式和商业模式,也催生了一批新的经济增长点和新型业态。在数字经济时代,信息流、资金流、人才流、物流等各种要素流动更加便捷,经济活动的边界变得模糊,创新创业的环境得到了极大改善。数字经济的发展不仅推动了经济增长和就业创造,也为人们的生活提供了更加丰富多彩的服务和体验,成为当今经济发展的重要引擎。

2 数字经济对智慧城市建设的赋能

2.1 数据驱动的智慧决策

数字经济对智慧城市建设的赋能体现在数据驱动的智慧决策方面。随着数字技术的不断发展,智慧城市可以利用大数据、人工智能等技术手段,实现对城市各个领域

的数据采集、分析和应用，从而支持智慧决策的实现。首先，数字经济提供了大数据技术，使得智慧城市可以从海量数据中提取有价值的信息，揭示城市运行的规律和趋势，为决策者提供科学依据。其次，数字经济还推动了人工智能技术的发展，智慧城市可以利用人工智能技术对数据进行智能化处理和分析，快速准确地生成决策建议。通过数据驱动的智慧决策，智慧城市可以更加精准地制定城市规划、交通调度、环境治理等方面的政策措施，提升城市运行效率和服务水平，实现城市可持续发展的目标。

2.2 促进城市产业升级与创新

数字经济对智慧城市建设的赋能还体现在促进城市产业升级与创新方面。随着数字技术的广泛应用，智慧城市可以充分利用数字经济的力量，推动传统产业向数字化、智能化方向转型，促进产业升级。首先，数字经济提供了新的商业模式和服务模式，如共享经济、云计算、物联网等，为城市企业提供了更多的创新机会和发展空间。其次，数字经济还推动了新兴产业的蓬勃发展，如人工智能、大数据、区块链等，这些新兴产业的涌现为城市经济注入了新的活力，为城市产业结构的优化和升级提供了重要支撑。通过促进城市产业升级与创新，智慧城市可以提高城市经济的竞争力和创新能力，推动城市经济持续健康发展。

2.3 提升城市治理效率与公共服务水平

数字经济对智慧城市建设的赋能还体现在提升城市治理效率与公共服务水平方面。通过数字化技术的应用，智慧城市可以实现城市管理的精细化、智能化，从而提高治理效率。首先，数字经济提供了大数据分析技术，使得城市管理者可以更加准确地了解城市运行状况和民生需求，及时制定相应的政策和措施。其次，数字经济推动了智能化技术的发展，如人工智能、物联网等，这些技术的应用可以实现城市设施的智能监控和管理，提升城市基础设施的运行效率和安全性。同时，数字经济还推动了电子政务的发展，使得政府部门可以通过互联网等渠道提供更加便捷、高效的公共服务，满足市民的各种需求。通过提升城市治理效率与公共服务水平，智慧城市可以更好地满足市民的生活需求，提升城市的整体竞争力和可持续发展能力。

3 智慧城市建设的现状及应用数字技术的误区

3.1 智慧城市建设的现状

智慧城市建设的现状可以概括为数字化技术不断应用，但也存在一些挑战和限制。目前，许多城市已经开始积极推进智慧城市建设，通过引入先进的信息技术和智能化设备，提升城市的管理效率和市民的生活品质。在智慧城市建设中，城市基础设施逐步实现互联互通，智能交通、智能安防、智能环境监测等系统得到了广泛应用，有效提升了城市运行的智能化水平。同时，智慧城市建设也在不断拓展应用领域，包括智慧医疗、智慧教育、智慧旅游等

多个领域，为城市发展注入了新的活力。然而，智慧城市建设也面临一些挑战和误区。首先，由于城市的复杂性和差异性，智慧城市建设存在着标准不统一、技术难度较大等问题，导致建设进度不尽如人意。其次，智慧城市建设需要巨大的投入，包括技术、资金、人才等方面，因此在资源配置和资金筹措方面存在一定困难。此外，智慧城市建设中还存在数据安全、隐私保护等问题，一些市民对于个人信息的泄露和隐私侵犯担忧，影响了智慧城市建设的推进速度。虽然智慧城市建设取得了一定进展，但仍然面临着诸多挑战和限制。因此，需要政府、企业和社会各界共同努力，加强合作，克服困难，推动智慧城市建设向着更加智能、便捷、安全的方向迈进。

3.2 应用数字技术的误区

在应用数字技术的过程中存在一些误区，这些误区可能会影响智慧城市建设的顺利推进和效果发挥。首先，一个常见的误区是过分依赖技术解决问题，忽视了人的主观能动性和参与意识，虽然数字技术能够提供高效的数据处理和智能化的解决方案，但是最终的城市管理和服务仍然需要政府、企业和市民的积极参与和合作，技术只是手段而非目的。其次，另一个误区是忽视数据质量和安全问题。在数字经济时代，数据被视为重要的生产要素，但是如果数据质量不高或者数据安全得不到有效保障，就会影响到智慧城市系统的稳定性和可信度，甚至可能造成严重的信息泄露和安全事件。另外，还有一种误区是技术应用的片面性和单一化，即过分追求技术的新颖性和先进性，忽视了解决问题的综合性和多元化。因此，在应用数字技术时，需要综合考虑技术、管理、政策等多方面因素，制定全面有效的解决方案，确保智慧城市建设能够顺利推进并取得良好的效果。

4 基于5G时代数字经济发展在智慧城市建设中的应用建议

4.1 优化数据信息采集与管理

在智慧城市建设中，优化数据信息采集与管理是至关重要的一环。首先，对于数据的采集，应该充分利用5G时代提供的高速、大容量、低时延的特点，采用先进的传感技术和物联网设备，实现对城市各个领域的快速、准确地采集。这包括环境监测数据、交通流量数据、能源消耗数据等^[2]。同时，要注意确保数据采集的全面性和真实性，避免数据采集中出现遗漏或失真的情况。其次，对于数据的管理，需要建立完善的数据管理体系，这包括建立统一的数据平台或数据仓库，将各个部门、机构、企业的数据整合存储，实现数据的集中管理和共享。同时，要制定严格的数据管理规范 and 流程，包括数据清洗、数据分类、数据备份等，确保数据的质量和安全性。另外，还应该充分发挥人工智能、大数据分析等技术的作用，对采集到的海量数据进行深度挖掘和分析，发现数据背后的规律和

价值。这可以帮助城市管理者更好地了解城市运行状态、预测发展趋势，为城市决策提供科学依据。最后，要加强数据共享与开放，促进不同部门、企业和社会组织之间的数据交流与合作。只有通过数据共享和开放，才能充分利用数据资源，实现数据的最大化利用和共享价值的最大化。通过优化数据信息采集与管理，可以更好地支撑智慧城市建设的各项工作，提升城市管理效率和服务水平，推动城市可持续发展的目标。

4.2 调整智慧城市生态模式

调整智慧城市生态模式是在 5G 时代数字经济发展背景下智慧城市建设的关键环节之一。智慧城市的生态模式需要与数字经济发展趋势相适应，以更好地发挥数字技术的优势推动城市发展。首先，需要构建开放共享的生态系统，鼓励各个参与方（包括政府、企业、社会组织和市民）共同参与城市治理和建设，形成共建共享、合作共赢的格局。其次，要加强产业生态的整合和创新，推动传统产业向数字化、智能化方向转型，培育壮大新兴产业，形成具有竞争力的数字经济产业集群。此外，还需要优化城市空间布局 and 资源配置，推动城市功能区域协同发展，提升城市运行效率和生态环境质量。另外，要注重智慧城市生态系统的可持续发展，平衡经济、社会和环境的利益，推动城市发展朝着绿色、低碳、可持续的方向发展。通过调整智慧城市生态模式，可以更好地发挥数字经济的引领作用，实现城市的高质量发展和人民群众的幸福生活。

4.3 扩展城市网络覆盖与基础设施建设

在 5G 时代，扩展城市网络覆盖与基础设施建设是智慧城市建设中至关重要的一项任务。首先，要加快推进 5G 网络建设，实现全面覆盖城市各个角落的高速网络，提供更加稳定、高效的通信服务^[3]。此外，还需要进一步完善城市的网络基础设施，包括光纤网络、通信塔、数据中心等，以支撑数字经济的发展和智慧城市应用的需求。同时，要加强智能化设备的布设，如智能传感器、监控摄像头等，实现对城市各个方面的实时监测和数据采集。其次，要加强城市交通、能源、水利等基础设施建设，提升城市的运行效率和服务水平。特别是在智慧交通领域，要推动智能交通系统的建设，实现交通信息的实时监测和智能调度，缓解城市交通拥堵问题。另外，在智慧能源领域，要加强智能电网建设，推动可再生能源的利用，提高能源利用效率，减少能源消耗和污染排放。通过扩展城市网络覆盖与基础设施建设，可以为智慧城市建设提供坚实的基础支撑，

为城市的数字化转型和可持续发展打下良好的基础。

4.4 根据市场发展趋势制定应对策略

制定应对市场发展趋势的策略是智慧城市建设中至关重要的一环。首先，需要及时了解市场发展趋势，包括技术发展、政策导向、市场需求等方面的变化，从而把握市场的动态，做出及时的调整和应对。其次，要根据市场发展趋势制定相应的战略规划，明确发展目标和路径，确定优先发展领域和重点项目。在制定策略时，要充分考虑市场需求和用户体验，注重技术创新和产品差异化，提高市场竞争力。同时，要加强与产业链上下游企业和合作伙伴的沟通与合作，共同探讨市场发展的趋势和未来的发展方向，形成合力应对市场挑战。另外，要加强市场监测和评估，及时调整策略和措施，确保智慧城市建设能够紧跟市场发展的步伐，保持市场竞争力和持续发展能力。通过根据市场发展趋势制定应对策略，可以更好地引领智慧城市朝着市场需求和发展趋势的方向发展，实现智慧城市建设与市场需求的良性互动和共赢发展。

5 结语

在 5G 时代，数字经济的迅速发展为智慧城市带来了新的动力与机遇。深入探讨了数字经济如何赋能智慧城市，并针对智慧城市建设中的现状和挑战提出了应对之策。数字经济为智慧城市带来了诸多机遇，包括数据驱动的智慧决策、促进城市产业升级与创新、提升城市治理效率与公共服务水平等。但是智慧城市建设也面临诸多挑战，如数据管理与安全、技术应用误区、基础设施建设等。为了充分发挥数字经济在智慧城市建设中的作用，我们需要加强政策引导和创新驱动，优化数据管理与应用，加强基础设施建设，推动产业协同发展，提升城市智能化水平。通过这些努力，我们有信心打造更加智慧、宜居、可持续的城市环境，为人们创造更美好的生活。

[参考文献]

- [1]张星蕾,许小燕.数字经济赋能智慧城市建设[J].产城,2019(4):48-49.
 - [2]闫妮莎.提升智慧城市水平 促进数字经济发展[N].太行日报,2023-03-17(1).
 - [3]张威.5G时代数字经济发展赋能智慧城市建设[J].现代商业,2020(29):9-10.
- 作者简介:杨雷(1992.10—),毕业于北京邮电大学,本科学历,研究方向:系统集成信息化方向,职位:中级通信工程师。