

# 大数据时代背景下智慧城市规划的理论与实践

辜晓丹\*

浙江丽水市国土空间规划测绘研究院 浙江 丽水 323000

**摘要:**当前随着城市的快速发展,城市管理压力持续增加。在智慧城市理念的推动下,如何实现智慧城市是个重要课题。开展大数据时代背景下智慧城市规划的理论与实践工作研究显得极为重要。本文首先分析在大数据背景之下智慧城市规划的重要意义,并且重点概述了大数据时代背景下智慧城市规划的理论与实践研究,为智慧城市规划提供借鉴。

**关键词:**大数据;智慧城市;规划

**DOI:** <https://doi.org/10.37155/2717-5162-0308-18>

## 引言

如今我国城市建设进入了前所未有的高速发展阶段,社会经济快速发展的同时,信息技术水平也在不断地提高,从而衍生出了大数据的概念,为建设智慧型城市提供了技术支持。我国新型城镇化发展战略的主要表现形式之一就是建设智慧城市,大数据可以为智慧城市的研究和规划提供出崭新的理念和思维模式,可以很大程度上提高智慧城市管理中的综合效能,因此大数据将在智慧城市中发挥着无可取代的作用。

## 1 在大数据背景之下智慧城市规划的重要意义

现如今信息技术发展十分迅速,在这个时代里大数据已经成为各行各业发展所必经的道路,大数据技术也被广泛应用在各个行业之中。在城市建设的过程中,借助大数据先进的思维方式和技术,可以建设出的智慧城市能够更加智能化、高效化。我国各个城市发展都应该充分考虑如何应用大数据建造智能化的智慧城市,解决城市能源与资源短缺的问题,改善城市环境,让城市在发展过程中能够更加绿色环保,走上可持续发展的道路<sup>[1]</sup>。实现这一切需要借助大数据技术的力量,对城市合理规划,才能保证城市的布局更科学合理。如今进行城市规划设计的主要目的之一在于探索如何真正实现智慧城市建设的目标,这就需要设计者可以充分借助大数据技术的力量,结合自身关于审视建筑设计、城市地理规划等相关的知识,对城市进行全面深入的剖析,善用大数据技术的力量对于推动智慧城市发展建设,实现社会经济的快速稳定发展有着积极的影响。

## 2 城市规划体系中智慧城市建设

### 2.1 规划理念

智慧城市的出现为城市规划提供了新颖的设计理念,并为其可持续发展提供了重要的物质基础。此外,这种建设模式打破了传统城市规划信息沟通不及时的障碍,实现了动态性、灵活性的城市规划建设。通过建立统一的数据平台,制订统一的标准,结合对经济、社会和环境数据的分析,以准确预测城市的发展趋势,动态调整城市规划的建设目标。在智慧城市的大背景下,城市规划方法和手段更加准确灵活,从而提升城市发展活力。

### 2.2 规划形态

智慧城市建设是对城市进行多维规划,包括城市空间扩展方向的规划、城市发展模式的规划、城市动力机制的规划<sup>[2]</sup>。在进行城市规划时,可以利用大数据进行空间结构分析,通过收集整理一些社交网站中的社会关系和社会数据,深入分析城市内部各个要素的相互流动关系和功能制约关系,为城市规划设计制订科学合理的规划战略和规划设计数据。

\*通讯作者:辜晓丹,1987.11,汉,女,福建仙游人,浙江省丽水市国土空间规划测绘研究院,工程师,本科,研究方向:城乡规划。

### 3 大数据时代背景下智慧城市规划的理论与实践研究

#### 3.1 推动智慧城市实现了可持续发展

智慧城市属于新型的、完善的、系统化的城市形态,是城市飞速发展的产物,智慧城市的发展依靠信息技术的推动,同时也应有制度作为基础保障,智慧城市与经济同步发展,为城市发展拟定了全新的、创新的框架结构。现阶段我国智慧城市的发展仍处于初级阶段,部分试点城市虽说积极努力构建智慧城市,主要从社区、市政以及产业调整等多角度入手,对基础设施加以完善,使之满足智慧城市的发展要求,达到城市内居民高质量生活的基本标准。智慧城市的建设需要有大数据作为动力支持,有必要重点研究并规划大数据技术的应用,通过有效的数据分析与空间规划,为智慧城市的持续性发展注入源源不断的动力。部分试点城市对智慧城市建设取得了理想成果,但与西方发达国家相比仍旧存在许多不足,在面临机遇的同时,也肩负着诸多挑战,因此智慧城市的建设需要从多维度着手,基于城市发展的根本需要,有效利用大数据技术,促使智慧城市发展满足可持续发展要求,真正实现革命性发展。

#### 3.2 助力智慧城市空间规划

随着经济不断发展,社会进步的脚步也在逐渐加快,这就需要加大力度支持人才知识技术方面的建设,这才能给城市发展规划建设提供源源不断的新鲜动力,从而满足城市的发展和人们的需要。在收集各类的信息时,应该保证城市的资源管理和分配能够更加均匀科学,需要借助大数据技术提供未来城市建设所需要的基础数据,在信息收集全面的情况下,才有可能对城市空间体系进行科学合理的规划,将空间重新构建,从而保证建设后的城市空间体系能够更加满足人民的需求。合理使用大数据技术,可以将我国各城市的城市空间数据进行有效整合,从而实现城市空间格局的转型,为建造智慧城市夯实基础。使用大数据技术能够将城市内部的空间分布信息进行全面分析,得出有益结论,从而让交通和医疗等重要城市资源得到更合理的分配,在交通压力较大的城区建设高架、地铁等交通设施,在老年人较为集中的区域建设医疗机构,都能保证资源的最大化利用,让城市更加智慧,发展更加扎实稳定<sup>[3]</sup>。应该着眼于城市社交网络评价指标,从而合理的调整建设规划,通过网络评价结果,可以清楚地了解到城市空间规划上还有哪些不足之处,然后再由专业的城市管理者对智慧城市规划的质量进行综合分析,使得城市规划的目标更加具有针对性,规划的内容具有更强的可执行性,能够让各方面协同作业更加顺利<sup>[4]</sup>。仅依靠人力是很难将网络信息数据进行深层次挖掘和全面性分析的,也可以说,只有借助大数据技术的力量才能做到这些。使用大数据技术可以保证城市规划人员更全面的掌握城市规划分析结果,从而更加全面的判断城市市场用地的基本状况,为合理规划城市土地资源和空间资源提供有力的数据支持。

#### 3.3 整合构建出智慧化协同体系

在我国智慧家居城市中,由于现阶段我国城市发展处于一种多方面的城市规划发展态势,而对于我国智慧城市的未来发展也非常需要基于多种发展理念,如城市集约化、智能化、便捷化、绿色化等<sup>[5]</sup>。因此,在推进城市多方面功能提升的建设过程中,要着力构建一个智能城市协同管理系统,为推进城市的功能完整性和城市科学性建设提供有力保障<sup>[6]</sup>。我国目前的智能企业协同管理系统,主要分三个方面进行构建。第一个方面是从中国智慧城市规划统计数据方面进行深入的分析和管理的,通过准确地掌握中国智慧城市规划业务机制数据,从而进一步根据现阶段中国智慧城市规划数据管理发展的实际性与应用进展状况进行准确地、详细地分析,从而进一步分析和确定我国智慧城市规划和数据业务机制管理方面的漏洞与不足,从而进一步地完善我国智慧城市的规划数据业务管理机制,进一步地保障与其相关的数据管理能够在一定的程度上对我国智慧城市的建设以及推进起到积极的指导和推动作用。第二个方面是对于我国智慧现代化城市建设中的现代化交通体系,进行前期的规划和实施工作阶段进行体系的构建<sup>[7]</sup>。对此,可以通过创办专门负责实施智慧城市规划的职能部门以及相关的专业机构,对我国智慧现代化城市建设中的交通建设进行相关的业务规划以及协调管理。除此之外,我们还可以通过建设和协调相关的管理功能体系,对现代智慧城市交通建设体系进行逐步的完善与填充。第三个方面是针对我国如何保证多功能方面协成体系的和谐协调发展。通俗地讲就是在智慧城市建设过程当中将公共体系与不同功能方面建设需求进行协调,从而不断地提升整个智慧城市的综合管理质量与服务水平。

### 4 结束语

结合大数据背景,探讨智慧城市建设理念和重要性,并在此基础上结合当前研究,进一步分析智慧城市规划的理论

论和实践研究,主要涵盖了智慧城市基础理论、综合化管理、可视化以及承载网建设等相关理论和实践等相关方面内容,为智慧城市建设提供技术方向。

**参考文献:**

- [1]高艳丽.大数据技术在智慧城市建设中的应用研究[J].信息记录材料,2021,22(5):74-75.
- [2]陈峰.智慧城市规划中大数据技术的应用分析[J].住宅与房地产,2021(12):92-93.
- [3]杨轶博,张欣海.大数据技术在智慧城市研究与规划中的应用[J].电子技术与软件工程,2021(6):156-157.
- [4]李伟.对当前智慧城市规划中应用的大数据技术研究[J].智能建筑与智慧城市,2019(1):73-74.
- [5]李乐仁.城市规划体系中体现智慧城市建设需求分析[J].低碳世界,2021,11(3):141-142.
- [6]颜慧慧.智慧城市视角下中央商务区提升策略探讨——以温州滨江商务区为例[J].智能建筑与智慧城市,2021(3):76-78.
- [7]张力敏,杨慧芳,等;基于大数据的智慧城市末端信息管理平台构建探讨[J].中国市场,2020,24(27):197-198.