

## 试论大数据时代下的智慧城市及城乡规划

杨坤

广西柳州市城中区桂中大道 89 号 A7 区 15 栋 2 座, 广西 柳州 545000

**[摘要]**在移动互联网日益飞涨的情况下, 大数据推动了社会经济的发展, 同时也给人们生活提供了方便。随着社会经济的发展, 我国智慧城市对于城乡规划已成了新的重点, 城乡规划的主要要点是让城市和乡村的整体空间进行一个协调, 让城乡人们的居住环境能得到改善同时也能居住得更加舒适, 还能在一定程度上带动周边区域的经济发展。随着目前社会的高速发展, 科技领域逐渐发达、信息化流通使人们相互之间的交流越来越密切, 在以往的城乡规划已不能符合现代化发展的需求, 需要转变新的城乡规划模式, 要根据各地区和区域的不同将智慧城市的规划建设作为重要推进项目。现目前的城市化建设逐渐往生态化和低碳化发展, 同时运用信息化的手段可以推动城市交通的环境进行智慧化的转型, 现代社会的大数据成为了重要的发展趋势。随着大数据时代的来临, 对我国现目前的城乡规划有着更高要求, 对于城乡规划来说, 要保障其规划的合理同时也要保障规划的科学性, 以此促进城市发展的进步。

**[关键词]**大数据; 智慧城市; 城乡规划; 城市建设

DOI: 10.33142/sca.v6i4.9006

中图分类号: TU984.11

文献标识码: A

### Discussion on Smart City and Urban Rural Planning in the Era of Big data

YANG Kun

Building 15, Block 2, A7 District, No. 89 Guizhong Avenue, Chengzhong District, Liuzhou City, Guangxi, Liuzhou, Guangxi, 545000, China

**Abstract:** With the rapid growth of mobile Internet, Big data has promoted the development of social economy and provided convenience for people's life. With the development of social economy, smart cities in China have become a new focus for urban and rural planning. The main point of urban and rural planning is to coordinate the overall space between the city and rural areas, so that the living environment of urban and rural people can be improved while living more comfortably, and to some extent, it can also drive the economic development of surrounding areas. With the rapid development of society, the field of science and technology is gradually developed, and the circulation of information technology has led to closer communication between people. In the past, urban and rural planning could no longer meet the needs of modern development, and a new urban and rural planning model needs to be transformed. The planning and construction of smart cities should be regarded as an important promotion project based on the different regions and regions. At present, the urbanization construction is gradually moving towards the ecological and low-carbon development, and the use of information technology can promote the intelligent transformation of the urban traffic environment. Big data in modern society has become an important development trend. With the advent of the era of big data, there are higher requirements for Chinese current urban and rural planning. For urban and rural planning, it is necessary to ensure that the planning is reasonable and scientific, so as to promote the progress of urban development.

**Key words:** big data; smart city; urban and rural planning; urban construction

#### 引言

在城市规划中, 其涉及到的人口信息、地理信息等相关信息量非常繁杂。随着目前我国科学技术的发达, 许多高新科技技术在我国的各行业中已得到广泛运用。随着新时代社会的不断发展, 老旧的传统城市规划理念和方方法已无法满足现代社会的需求, 同时也不能满足人们对于高质量生活的追求。从目前来看, 只有使用大数据科学技术的建设和规划才能使智慧型城市得到发展, 社会的人群也需要大数据发展的支撑。但从现在的大数据信息化技术手段建设智慧城市来看, 还存在一些问题, 智慧城市的建设需要大数据信息化技术的运用, 本文对智慧城市以及城

乡规划进行相应的阐述。

#### 1 大数据对城乡规划的意义

现目前, 随着我国经济的不断发展, 由于大数据技术在行业中的竞争越来越激烈, 在这个因素的影响下大数据信息化技术的运用不能得到充分发挥。随着我国各行各业在大数据信息化时代的发展中, 对于数据技术的运用和研发得到了相应的重视, 大数据信息化技术是我国科技发展中根据社会的变化慢慢形成的一种新型产物, 大数据信息化在城乡规划的发展中有着重要作用。其主要运用在以下几个方面: 一是通过大数据信息化技术的运用可以帮助各地政府通过大数据的手段整合各种信息, 并通过这一手段

能准确地掌握到目前所在城市规划的过程中需要解决的问题,并根据问题可以做到及时的处理;二是使用以往传统城乡建设的传统模式,导致各部门在城乡规划时会出现相关的数据准确,影响到城乡建设规划的实施。随着目前大数据信息化技术的不断运用,可以更方便快捷地获取到信息数据,同时也能在一定程度上提高各项数据的准确性<sup>[1]</sup>。

## 2 智慧城市概述

何为智慧城市,智慧城市主要是通过渠道利用各种大数据信息化技术或者是具有新型的创造性理念,对目前各个城市现有的数据系统提供各种的服务,通过大数据信息化技术手段处理基础事物,这一做法可以使资源得到优化同时也能提高利用效率,对各个城市的管理和城市所提供的相关服务进行科学合理的优化,以此来提高人们的生活水平,从而改善人们基本的生活质量,切实实现城市发展的长远目标。在智慧城市的具体工作中,若能更有效的建设智慧城市,在建设过程中不断完善好城市的各类基础设施,在建设智慧城市中不断运用现代信息化技术,增加技术的含量,那么这就可以对现目前城市的服务功能进行相应的完善。

## 3 大数据时代的城乡规划与智慧城市分析

### 3.1 大数据基础设施

随着社会不断的发展,在现目前的大数据信息化中相关人员要不断做好基础设施的建设工作,这才能使智慧城市的建设得到长远发展。一方面来说,大数据信息化技术的基础建设可以有效帮助各个城市在数据信息上进行全面的覆盖,大数据技术设施的建设可以让数据更快地传输,加快智慧城市建设步伐。因此,各城市的工作人员需要将工作重点放在目前城市中数据信息的覆盖上面,并根据实际情况及时更新工作内容。

其实大数据追究其根本来说就是目前人们常使用的互联网,因此,想要建设智慧城市的首要条件就是要做好互联网的建设工作。现目前,许多发达国家都在互联网工作中提出建设高速宽带的网络计划,互联网的不断普及和无线网络的全面覆盖都利于智慧城市的建设,在建设智慧城市过程中提供了有利的技术支持。大数据的基础设施实际上就是大数据的硬件基础设施,工作人员在大数据基础设施上应该对软件基础设施的建设得到一定的重视,软件基础设施可以开放一些数据,开放数据可以让目前人们所使用到的智慧型手机终端得到开发。目前,国家相关法律已经将开发数据列入其中,这使开放数据的平台可以得到更好地发展和建设,这一做法可以让大数据信息化的管理水平得到相应的提升,同时可以让数据信息管理更加规范<sup>[2]</sup>。

### 3.2 城市管理的智慧化

现目前,各城市的政府部门工作职能要将城市管理纳

为重点。城市管理可以有效推动智慧城市现代化发展,且城市管理的智慧化可以实现智慧城市的建设目标。在现代化科技发展的背景下,城市生活中的每一个时刻都有大量的数据信息产生,在相关数据技术人员将产生的信息进行集中整合后通过大数据技术手段进行处理,可以让政府部门更为便捷地掌握到城市运行的相关情况,同时也能及时地了解到城市的相关动态。城市管理的智慧化可以直接关系到人民生活的每个方面,根据人们的出行和各种消费等产生的相关信息来调整整个城市的管理,使城市的运转可以更加方便人们的各种需求。在城市管理的智慧化中,需要不断的通过各种数据的汇合及大数据信息技术的处理,通过各类信息的处理不断的进行优化和调整。

### 3.3 智慧城市的出行

根据互联网大数据信息化时代的发展,大数据信息化对城市的交通起到一定的作用,大数据信息化可以使交通环境得到改善。因此,在现目前的大数据信息化时代智慧城市建设当中,可以重视智慧出行的建设,智慧出行的建设可以让相关部门工作变得更便捷。相关部门可以利用大数据信息在城市道路当中设置摄像头,让摄像头通过大数据技术手段来对城市交通环境进行实时监控,监控时若出现突发交通事故或其他影响道路交通环境的因素可根据实时监控进行及时处理,同时,还可以在商业圈中的大型停车场设置车辆传感器,通过传感器的技术手段来对停车场内的车辆信息进行实时更新,有效的提升人们的出行效率,同时缓解停车难的问题。传感器设备还可以运用在城市的主要交通干道上,通过安装传感器可以对城市当中的主要交通干道进行实时转播,为城市当中的人群提供良好的出行环境<sup>[3]</sup>。

### 3.4 智慧城市的环境

打造智慧城市前传统的城市建设是以建立生态城市的理念来进行的,实际上,建设生态城市就是建设城市的智慧环境。随着大数据信息化的普及,大数据时代在建设智慧城市时同时也要重视智慧环境的建设。在城市当中的相关部门人员可以合理利用大数据信息化手段来做好能源方面的管理工作,可以通过在城市的电网中安装传感器设备,通过安装传感器可以让人们对用电情况进行实时了解,并根据大数据信息化技术将掌握到的数据进行整合,并进行合理的城市能源规划工作,使城市用电价格更为合理。同时,相关人员也可以利用大数据技术手段来监控城市的环境和空气质量,在城市中安装传感器,通过大数据技术信息数据分析,全面了解城市当中的空气质量和噪声污染等情况。

### 3.5 智慧城市的生活

智慧生活是建设智慧城市的工作重点,而大数据时代的智慧城市建设初心就是为了让人们的生活更加便捷,同

时提高人们基本的生活水平。曾经的一个信息要录取很多遍,现在在大数据时代发展下可以随时随地采集信息,效率得到了很大提升,这是智慧城市生活为社会上各类人员切实地改变了工作环境和生活环境。大数据不仅仅是推动经济社会发展的重要力量,也是解决民生问题的重要支撑。大数据信息化的成功应用应该是,在政务上使政府更好地为老百姓服务,在商用上提高企业的效率,在民用上使老百姓有获得感<sup>[4]</sup>。

### 3.6 智慧城市的医疗

随着大数据时代的不断发展,医疗也可以通过大数据信息化手段进行处理。通过医疗和大数据信息化技术的结合,能够让人们在看病过程中实现个性化医疗,人们可以通过智慧手机在数据平台进行挂号,大大节约了去医院排队的时间,大数据信息技术的实施同时也可以避免因为医疗而带来的医疗资源浪费情况,在一定的程度上可以减少医疗成本。

大数据信息的普及对未来的医疗有着创新作用,将打破传统的就医模式。大数据信息化技术的运用在医疗仪器和临床辅助诊疗方面也有着重要作用,因此,应积极推进医疗大数据信息技术,根据和大数据信息技术的有效结合,能够根据人们每次的就医情况和医生治疗经验形成一个病情数据库,这样可以实现人们下一次就医时医生能及时准确地通过数据信息看到之前的病情和诊断情况。大数据信息技术的使用还可以体现在患者挂号时的等待时间,不用担心排队,医生会通过数据信息平台在屏幕上进行滚动叫号,患者可以根据时间选择等待,这降低了患者在就诊时的等待时间。因此,医疗在大数据信息化中时需要一个数据化信息服务平台,通过大数据信息技术可以更好地服务社会各类人群。

### 3.7 注重数据信息的整合和利用

现目前,在进行城乡规划建设工作时,为了保障建设计划的顺利实施,那么就需要提前将大数据信息采用技术手段进行处理和更新,通过科学合理的运用,将采集到的各类数据信息进行整合并分析,使其发挥出潜在的价值。在当前大数据时代下,所使用到的大数据技术手段是非常先进的,这一技术让以往信息采集难的问题得到了很大程度上的解决,通过大数据信息化手段科学有效的处理技术,在大数据信息化技术手段的支撑下,可以更好地让各类信息传输速度得到更快的提升。

同时,我们还应该通过大数据信息化的处理技术和优势,将各种信息数据进行一定的整合并加以运用,通过大数据技术手段在城乡规划的过程中使城乡规划工作效率得到有效提升,同时也可以使建设智慧城市工作中的大数据信息化水平取得进步。在城乡规划中,在利用大数据处理技术时对数据信息的整合要进行全面的分析

和思考,以此保障在后期的城乡规划中建设实施计划能够具有合理性,能够在实际工作中对数据信息进行有效的利用,可以让数据信息在城乡规划建设计划中存在一定的科学性<sup>[5]</sup>。

### 3.8 建设数据分析中心

建设智慧城市中,城市建设通过相关部门在各方面信息集中的基础上建立一个大数据分析系统,通过建设大数据分析系统把智慧城市的工作系统和数据分析中心进行相应的结合,可以让智慧城市的建设规划更加合理。此外,建设数据化分析中心还可以更好地解决城市中人们生活 and 城市资源配置不合理的问题,将收集到的问题通过数据分析中进行处理,可以有效提高智慧城市在社会当中的利用。

大数据信息化技术通过各类数据的采集功能,将城市中人们的家庭和城市的信息化系统信息进行结合,通过采集到的各类信息数据进行一定的分析,根据每个不同数据信息的情况和需求让数据分析中心进行处理使其发挥出自身的优势。建立数据分析中心也可以为各城市当中的政府部门管理人员在城市的规划上面和整个城市的能源管理上面得到相应的技术支持,让政府部门管理人员在城市的规划工作中能够高效地做好各项工作,建设数据分析中心可以进一步地加强智慧城市的建设,同时还能让智慧城市在实际的应用过程中得到发展。

## 4 结语

随着大数据时代的不断发展,在人们的生活和城乡建设中都离不开大数据信息技术的支持。现目前的社会中,一切都可以利用数据化,在传统的城乡规划中因为大数据信息化技术手段的运用使城乡规划发生了巨大变化,通过运用大数据信息化技术可以让城乡规划更加合理,随着目前对大数据的采集和运用,智慧城市的建设规划也已在逐步完善。在大数据信息化时代中,城乡规划建设必须要先通过大数据的分析建立一个初始框架,再利用大数据将各类信息进行整合,以此来提高城乡规划的建设效果。此外,在智慧城市的建设当中,要围绕智慧城市的服务来进行,同时也要做好智慧管理方面工作,通过智慧城市的服务和管理可以更好地为人民提供更好的生活,也将为整个城市建设得到更好的发展。因此,在现目前要重视数据信息化技术,通过各类数据的采集和整合有效的促进城乡规划和智慧城市的建设,使智慧城市的建设得到更好的发展,同时也能使城市经济得到长远发展。

### [参考文献]

- [1]许国庆. 大数据时代下的智慧城市及城乡规划研究[J]. 住宅与房地产, 2023(2): 32-34.
- [2]颜佳丽. 大数据时代下智慧城市及城乡规划要点研究

[J]. 住宅与房地产, 2023(2): 35-37.

[3] 赵双. 大数据时代的城乡规划和智慧城市研究[J]. 居业, 2023(2): 115-117.

[4] 方海云. 大数据时代城乡规划与智慧城市发展研究[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(2): 68-69.

[5] 范小霞. 大数据时代的城乡规划与智慧城市[Z]//中国

智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2022 工程建设与管理桂林论坛论文集.[出版者不详], 2022: 43-45.

作者简介: 杨坤(1984.8—)毕业院校: 河南城建学院(原名: 平顶山工学院), 所学专业: 城市规划, 当前职称: 高级建筑师。