

大数据时代城乡规划决策理念及应用途径

罗玉吉

海南元正建筑设计咨询有限责任公司重庆分公司, 重庆 400030

[摘要] 各行各业受到大数据的影响有了很大的转变, 已经不断地进行了改革与创新。每一个行业都已经融入大数据的应用, 对于人们的日常生活以及工作都会有所影响。在大数据的支持下, 现在形成一定的发展趋势, 大数据技术运用对城乡规划制定以及智慧城市建设都有所推动, 现状已经步入到关键时期。

[关键词] 大数据; 城乡规划; 决策理念; 应用途径

DOI: 10.33142/sca.v6i2.8584

中图分类号: TU981

文献标识码: A

Concept and Application Approaches of Urban and Rural Planning Decision in the Era of Big Data

LUO Yuji

Chongqing Branch of Hainan Yuanzheng Architectural Design Consulting Co., Ltd., Chongqing, 400030, China

Abstract: Various industries have undergone significant changes due to the impact of big data, and have continuously undergone reforms and innovations. Every industry has integrated the application of big data, which will have an impact on people's daily life and work. With the support of big data, a certain development trend has emerged, and the application of big data technology has promoted the formulation of urban and rural planning and the construction of smart cities, and the current situation has entered a critical period.

Keywords: big data; urban and rural planning; decision philosophy; application pathway

1 大数据、城乡规划概述

1.1 大数据

大数据所指的就是海量的数据, 对于数据形成完整全面的概括, 能够帮助人们对于某些事物进行合理的判断。但是实际这项功能主要是对于大量数据进行分析以及处理数字化的信息技术快速发展, 推动了大数据技术的运用。大数据特点是: 复杂性、真实性、全民性, 在多领域中大数据广泛地被运用, 与人们的生活有直接的关系。比如人们上下班都可以查询乘车路线, 消费者也可以在互联网上查看商品信息, 假期也可以规划旅行路线等, 而大数据分析就是对全民真实性的体现。在数据来源方面也反映出其真实性的特征, 大数据分析中所涉及的信息内容较多, 这也是大数据分析繁杂性的特征。在大数据的帮助下, 能够在大量的数据中快速的找到自己所需要的数据。

1.2 城乡规划

城乡规划是指某一时间内根据城乡经济发展的实际情况, 综合考虑城乡人文环境、地理因素等方面, 制定适宜的城乡规划方案, 促进城乡地区的整体发展。在规划过程中要考虑时间节点, 把握城乡发展的重点内容, 合理布局城乡空间, 提高土地资源利用率, 加强城乡基础设施建设。城乡规划具有总体性, 包含了政治、经济、文化、自然环境等多方面的发展规划, 而且有一定的前瞻性。城乡规划内容较为丰富, 包含但不限于运输道路设置、产业布局等。在城市化、城镇化发展过程中, 城乡规划也产生了一定的变化, 在规划方面有一定的差异性, 需要根据城乡特色来

进行相应的规划。

2 大数据时代推进城乡规划决策理念发展

2.1 可视化识别效应

现在城乡规划的每天信息量已经成倍地增加, 相应的管理部门在面对如此大量的信息必须采取相应的方式加以分析, 因此数据可视化分析技术也随之产生。最早期的可视化产品, 只有单一的点线图呈现, 随着现在信息技术的发展, 已经将可视化技术融入到相应的仪器中。很多学者采用的是交互式三维地图或者是动感 AI 技术, 借助于先进的技术能够将各项数据真实地显示出来, 以可视化技术为基础, 针对整个城乡规划宏观过程和微观系统实施控制, 相关部门在工作的过程中以此为参考依据。例如城市夜晚灯光数据可以通过可视化方法, 对现在城市体系中的重点地段作出评估。相对于遥感技术而言, 这样的操作方法更便捷, 经济性更高, 可视化可针对各消费人群各个阶段的状况进行详尽的介绍, 日后城乡建设使用中以此作为资料。

2.2 提升信息的对称水平

城乡规划过程中决策信息对称, 需要大规模数据的支持, 这样才能够保证城乡规划有效运行, 否则会带来偏差。城乡规划过程中相关部门要以数据为基础转换为统一的格式, 这样在具体方案设计的时候才能够做到数据准确, 形成共享平台, 促进资源合理利用, 展开动态化的监管方法。需要注意的是大数据的环境下应用结构数据与技术相等, 促进了城乡规划中大数据的真实价值。

2.3 大数据模型开发可探索规划决策关键因子

大数据所具备的特征较多,而且涉及到的规模较庞大,现在城乡规划过程大数据的支持促进了城乡规划工作的展开,在发展的过程中要发掘数据中所存在的规律性,能够得到更准确丰富的信息。城乡规划过程中能够有数据的支持,按照不同的空间变量联系将其进行判断,对于某一空间因素所造成的原因进行详细的分析,以此为基础形成城乡发展多元化回归模型,城乡规划土地利用率也因此得到了提升。

3 城乡规划一体化构建设想

3.1 总体规划

城乡规划应从全局出发。城乡规划并不是短时间内就可以完成的工作,也不是针对某一地区而进行的决策规划。从长期发展和结果运用来讲,需要对检测技术和管理制度进行全面变革,以此适应信息新时代的发展要求。简单来说就要匹配可持续发展的构建原则,通过对资源承载能力的正确评估,为自然资源的科学利用提供巨大帮助。除此之外,也要对过往遭到破坏的生态环境制定针对性修复工作,通过智能化信息技术、大数据分析技术的有效运用,为城乡规划技术流程的制定、技术方法的研究提供有力支持。总的来说,需要加大政策公开透明力度,让广大人民群众可以对城乡规划工作进行监督,进一步提高城乡规划的科学性。

3.2 技术体系的科学搭建

一方面,要对信息化建设工作进行科学规划;另一方面,要对现有的国土资源类型展开全面清查,从而实现对国土资源情况及时掌握。除此之外,在技术体系框架搭建过程中,要加强遥感影像技术应用,通过多功能平台的建立,实现对多种地理信息的科学监管。主要强调建立数据采集和结果运用不同类型、不同领域的多源数据和构建城乡规划监测监管、评估、预警体系。

3.3 制度的优化

长期以来,我国城乡规划模式仍以传统模式为主,忽视了多个社会主体的实际作用。因此,要想实现智慧城乡规划机制,就要建立多方主体参与的规划体系,进一步拓宽信息来源渠道,充分利用不同社会机构和行业协会的数据资源,加工治理,为大数据模型分析构建打下坚实基础,提高可靠性。即需要建立科学高效的自然资源数据共享平台。除此之外,也要做到数据标准的一致性。虽然,我国一些省市也建立了自己的云空间平台,但是,数据资源标准并不一致,无法形成整体的指标预警监测体系和高效的系统维护。因此,数据资源的规范化、制度化也将会是十分重要的工作。

4 大数据技术在城乡规划应用途径

4.1 借助大数据技术,促进居民参与

城乡规划单靠相关人员很难高效地完成,为了有效,

高效地解决这一难题,有关单位需要多方位地开展,以大数据技术为有效支撑,促进公众对城乡规划的参与,以此更好地满足广大人民的需要。此外,通过对大数据技术进行合理运用,还能够使国土空间管理更加便捷、高效,从而进一步促进城乡规划管理水平的提升。当然从现在看来,我国城乡规划相关机制还相对欠缺,通过对大数据技术进行有效运用,能够较好地促进群众参与,后续城乡规划管理的发展建设将更加简便,同时,有效提高了他们民主决策和计划的品质,在城乡规划工作效率提升方面打下了扎实支持。

4.2 建设城市信息化管理系统

在大数据技术飞速发展背景下,城市管理体的优化可以依托大数据技术优势,让管理工作呈现出极强的数字化,保证各层次之间能够具有互通性,实现城市预警系统的全面与有效完善,将“一雨一灾”的顽固问题做到极大程度改善。例如,借助物联网技术对城市基础类的设施所需要的维护工作进行了解,掌握交通工作环境的特点,根据城市发展具体需要对城市已有的智能型交通感知系统做到切实有效的完善。

4.3 提升城市信息化管理的水平

第一,借助多元培训与全方位督导等不同类型的管理方式将人道主义管理理念进行最大限度的落实,例如,文明执法。第二,依托播放电视广告与发送手机短信等不同方式将全民所应具有的“城市是我家”的根本意识进行切实有效的提升。例如,通过社区管理信息的定期推送,将市民的信息化体验感有效增强,使其能够积极配合新时期下的信息化管理。第三,对先进地区的建设与管理经营进行不断学习,打造出满是精英人才的新型管理团队。

4.4 借助大数据技术,转变编制模式

从当前看,公众参与虽已是城乡规划工作未来发展的趋势,但在实践中,“专家领衔”仍是编制城乡规划的主导性要素。这不仅使得城乡规划的执行效率受到一定程度的阻碍,同时也不利于实现土地资源可持续发展目标。同时,公众参与的传统模式也常常要求有关部门花费足够的时间与精力,进行了大量的宣传活动、问卷调查活动及讲座活动等,常常会出现很多效果不明显、回馈太少等情况,通俗点说就是,城乡规划部门投资巨大,但最后能获得到的宝贵东西却寥寥无几,这在很大程度上会对后续工作产生影响。因此,应当充分结合当下社会发展需求和现实国情,创新公众参与路径,构建更加科学高效的城乡规划体系。大数据时代的今天,随着数据传播效率的提高,提高数据分析能力,通过分析多元化社交媒体数据要素,使城乡规划工作可以更加开放性地探讨,海量公众还会主动独立地参与,利用关键词进行挖掘、文本的抽取等手段的介入。本文认为,借助多元社交媒体这一载体来实现国土空间管控与服务是一种非常好的选择。在具体操作上,

能够有效的加强对于互联网的管理、在社交网络和电子政务平台上使用,切实加大公众参与,引导市民更主动、更独立地参与规划。

4.5 智慧城市空间规划体系

在智慧城市的建设中,有许多工作要做,其中最重要的工作就是整个城市的规划。只有科学、合理地安排和规划智慧城市的空间资源,才能最大程度地保证城市的发展。在运用大数据进行智能城市空间的合理规划和设计时,其整体目标是要让城市具有更好的发展前景。在规划城市发展的主题时,要充分考虑到当前的发展现状,确立合理的发展目标。在运用大数据对城市空间资源进行分类的过程中,要正确认识土地资源与土地规划之间的关系,处理好相关的问题,并对其进行详细的分析、整理,更加科学、合理地使用智慧城市用地。

4.6 实施动态监控

应持续维护并完善数据信息采集系统及信息共享平台,保障城乡规划工作人员能够及时获取有效的土地资源信息,加以有效分析,再将分析结果上传至共享平台,实现信息的交互效果。而在最新数据的搜集、分析之后,还可以采取纵向对比,进行总结归纳,为当前的国土资源合理开发与规划提供最新依据。另外,利用信息技术的高效性、先进性,计算机可以自主分析数据,递交分析报告。通过详细观察与对比之后,一旦发现问题,便能及时提出针对性解决措施。

4.7 确立智慧城市规划目标

4.7.1 立足现状,因地制宜

在新时期下,智慧城市的建设及具体规划工作必须与城市未来各阶段发展需要相契合,一定要做到对症下药。相关工作人员应运用大数据技术对区域内所有的传感设施和各地区的通信网络建设情况进行全面收集,重视各部门已完成成功建立的多元信息系统并做到深入分析,积极对智慧城市发展与整体规划具体需求进行明确。相关管理部门若想确保智慧城市专项规划具有极高的可行性与合理性,还应对智慧应用的最终效果做到多角度分析,运用客观与公平方式完成区域内基础设施建设的科学评估,明确城乡具体规划过程中必须进行优化与弥补的关键内容。在此基础之上,确保各阶段的规划目标凸显出极强的针对性,让智慧城市规划模板不会千篇一律。

4.7.2 承上启下,指导实施

在城乡专项规划工作开展的过程中,相关工作人员要秉承着承上启下的科学原则,根据已有的顶层设计具体需求,带着前瞻性思维与先进理念,视问题解决为方向,对

未来的规划目标进行科学与合理确立。相关工作人员需要根据专项规划完成不同阶段目标的合理细化,避免计划实施方向出现问题,确保将专项规划的方向指引作用充分发挥。除此之外,对于细化的发展目标,必须将其与科学定位充分衔接,为详规带来最为有力的补充。例如,对于管控工作的指标应考虑明确到具体的地块,确保详规具有创新性并能够进一步落实,为后续高效性城市治理工作的开展做到持续推动,实现具有精细化特点的管理与稳步发展。

4.8 利用大数据分析城市问题

传统的方法在对城市数据进行分析时,由于受到一些限制,数据的分析比较局限,而且统计口径和时间常常不统一,使得城市的数据和空间的信息不能很好地匹配,对整个国家的发展产生了负面的影响。但是,随着我国社会主义信息化进程的加快,利用不同类型的物联网技术,可以从根本上解决我国城市发展过程中所面临的诸多问题。例如利用卫星遥感资料评价城市土地适宜性,利用车辆GPS资料对城市交通流量进行分析。在大数据时代,面对庞大的数据量,需要有相应的数据过滤技术,从中筛选出符合当前行业发展趋势的数据,并为以后的发展打下坚实的基础。

5 结论

大数据技术已成为众多产业关注的焦点,由于它信息量大、具有高度信息价值等特点,我们城乡规划部门同样能够运用它,有效解决当前阶段城乡规划问题。大数据的应用领域广泛,平台集成能力强,数据挖掘的可视化效果良好,能够为城乡规划的制定和决策提供有力的参考;所以,重视大数据时代的到来,合理利用大数据技术,是保证我国经济高效稳定发展的先决条件。

[参考文献]

- [1]梅睿.大数据时代规划决策理念与数字信息应用途径[J].智能城市,2021,7(22):42-43.
- [2]解娟.大数据时代城乡规划决策理念及应用[J].智能城市,2021,7(8):116-117.
- [3]伍敏冬.大数据时代下城乡规划决策理念及应用途径[J].房地产世界,2021(7):52-54.
- [4]杨蒙.浅谈大数据时代城乡规划决策理念及应用途径[J].房地产世界,2020(15):34-36.
- [5]姚士超.大数据时代城乡规划决策理念及应用途径[J].智能城市,2020,6(7):138-139.

作者简介:罗玉吉(1990.1-),毕业院校:重庆大学,所学专业:城市规划,当前就职单位:海南元正建筑设计咨询有限责任公司重庆分公司,职务:总规划师,职称级别:国家注册规划师,工程师。