

大数据时代城乡规划决策的理念及应用途径

叶果

广东博意建筑设计院有限公司

摘要: 随着科技的进步,大数据应用越来越广泛。这就促使我国加大城乡规划的力度,对我国的国土空间进行科学合理的部署,最大限度地实现对国土资源的利用。但是在实际中,城乡规划活动受到不确定因素的影响较大,最终使得城乡规划活动具有较大的复杂性和不稳定性。现阶段,要求相关的部门及工作人员要正确认识大数据技术手段,并充分发挥大数据的工程优势,促使我国城乡规划决策更加科学、合理、全面。

关键词: 大数据时代; 城乡规划; 决策理念; 应用措施

引言

现如今,我国已经全面进入到大数据时代,在这一时代背景下,规划决策理念的提出和在实践中有效落实,无论是城市的发展而言,或者是对城乡规划而言,都具有非常重要的影响和作用。所以在提出和落实城乡规划决策理念时,要实现与大数据时代的融合利用,这样才能够借助大数据,为城乡规划决策的实施提供准确有效的依据作为支持。

一、大数据时代城乡规划决策的理念

在传统城乡规划决策体系中,需要将各部门真正联动起来,实现不同部门之间的协作沟通,较好地保障最终决策的科学性与合理性。但在实际运作的时候,各部门之间会产生较多的数据信息,并且这些数据的类型也有可能不一样,给最终规划决策带来了较大的困难。在大数据时代背景下,城乡规划决策理念的重要内容就是对这些海量数据和不同类型的数据进行综合有效处理。结合当前我国大部分地区的实际情况来看,很多地区的城乡规划决策活动都引入了TB和PB等数据容量单位,这也说明了城乡规划决策过程显著提升了对各类数据信息的需求。因此,通过让大数据相关技术更好地融入城乡规划决策体系中,对不同来源和类型的数据进行统一整合处理,必然能够给后续的决策活动提供较好的信息支撑。

二、大数据时代城乡规划决策理念的特点

优化资源配置,满足各方利益诉求。城乡规划决策过程中会受到各种不确定因素的影响,而大数据技术自身具备的数据分析功能,能够为科学合理的城乡规划决策的产生保驾护航,充分满足当地居民在生活质量与生存环境上的需求。而城乡规划决策的最终目的就是能够满足当地经济发展的需求,通过大数据技术对各方面数据信息的分析,将城乡规划地当地居民的想法与建议进行收集,促进城市资源合理化分配,以此满足社会各种需求。基于大数据技术可以对各种需求及时进行分析,为公共资源在配置方面提供准确的方向,且对各种构件化、非构件化的数据在客观需求上进行详细的分析。

三、大数据时代城乡规划决策理念的具体应用

(一) 数据整合有利于促使信息的对称度得到提升

在城乡规划决策理念的提出以及具体应用过程中,为了保证城乡规划决策理念的有效落实,可以与大数据进行有效结合。通过大数据在其中科学合理的利用,可以促使信息的对称性得到有效提升。众所周知,数据信息在搜集和利用时,最重要的一点就是要保证这些数据信息具有完整性和准确性,这两个因素也直接决定了城乡规划决策信息在使用时的对称性。与此同时,这种对称性在实践中会直接影响到城乡规划在落实过程中的最终效果。所以在城乡规划相关工作的具体开展过程中,各个部门相互之间不仅要建立良好的合作关系,而且还要结合实际情况,对数据的

格式进行有效的转换。这样做的根本目的是为了保证数据信息实际应用过程中的准确性和可靠性,这样才能够为城乡规划决策方案的制定和落实提供准确有效的数据信息依据作为支持。除此之外,共享平台在构建和具体应用过程中,要想实现动态、实时有效的监督和管理,就必须采取有针对性的措施,促使各方的资源开发率和利用率可以得到有效提升。另外,大数据在实际应用过程中,一般都会对数据进行结构化的整合,这样可以将数据在实际应用过程中的价值最大化。

(二) 数据挖掘和可视化识别模块的综合全面融入

在城乡规划决策体系中,会出现大量的数据信息。而使用大数据相关技术虽然能够针对这些数据进行深入全面的整合与处理,如果最终输出的内容依然为纯数据,那么最终能够取得的成效也很难得到较好的保证。在可视化模块刚开始使用的时候,会将各类数据按照相应的逻辑关系展示为简单的点线图、饼状图等,使得数据内容能够更为直观地展现在数据使用者眼前。而在后续发展过程中,可视化识别模块也变得更加丰富,并引入了三维动画技术,使得最终展示出来的画面变得更加立体。特别是在大数据技术广泛应用的背景下,先使用数据挖掘相关技术来针对海量数据信息进行深度分析,实现城乡局部空间要素的综合展现。比如,可以使用遥感分析和数据挖掘直观明确区域内不同时间段的空间要素变化情况,给后续进行城乡规划决策带来较好的信息支撑。

(三) 基于大数据技术的模型开发及模拟分析比较

在城乡规划决策中,运用大数据技术建立计量模型,可以帮助决策者发现城乡规划中潜在的规律,提升城乡规划的决策水平。充分利用大数据技术构建城乡规划的综合分析模型,可以了解城乡空间要求的分布情况,以及影响城乡规划发展的关键因素;可以建立多量回归模型,对影响城市土地产出效率的因素进行分析,同时还可以建立负二项回归分析模型,对第三产业服务业的空间转移,以及发展趋势的影响因素进行详细的分析,从而结合地区的实际情况,制定符合实际的城乡规划战略,保证城乡规划决策的科学性和合理性。运用大数据技术可以实现两种事前模拟分析的方法:(1)简单空间模拟。其主要是将空间分析和纯数据模拟充分结合计算得到的结果,对建筑物的空间开发有着借鉴作用。(2)纯数量模型。其主要采用的是单一的预测模型,以及系统动力学模型,可以找出城市化进程中对城市国土资源的利用规律。

结语

总之,在城乡规划和决策中,信息技术的应用能为城乡规划和决策等奠定基础。在决策过程中提供有价值的信息,实现区域矛盾的缓解,保证资源配置更加优化和合理,进而实现城市的和谐发展。通过进行可视化创新、实现数据信息的整合、完善现有规划方案等方式进行城乡规划,确保城乡统一进步。

参考文献

- [1] 温振燕. 大数据时代城乡规划决策理念及应用[J]. 建材与装饰, 2018(52):86-87.
- [2] 王笋, 郝丽丽. 大数据时代城乡规划决策理念及应用途径[J]. 智能城市, 2018, 4(10):74-75.
- [3] 杨雪. 大数据时代城乡规划决策理念及应用途径探索[J]. 工程建设与设计, 2018(07):185-187.