

# Urban and Rural Planning and Smart City in the Context of Big Data

Junjie Fu

Natural Resources Bureau of Ji'an County, Ji'an, Jiangxi, 343000, China

## Abstract

Big data technology has laid a good foundation for urban and rural planning and smart city. As the current mainstream trend of urban development, the active application of big data technology is of great significance to the development of Chinese city. The following paper discusses urban and rural planning and smart city construction strategy with big data as the background.

## Keywords

big data; urban and rural planning; smart city; urban planning

# 大数据背景下城乡规划与智慧城市

傅骏杰

吉安县自然资源局, 中国·江西吉安 343000

## 摘要

大数据技术为城乡规划与智慧城市奠定了良好的基础保障。作为当前城市发展的主流趋势, 积极应用大数据技术对中国城市的发展具有重要意义。下面论文就以大数据为背景探讨城乡规划与智慧城市建设策略。

## 关键词

大数据; 城乡规划; 智慧城市; 城市规划

## 1 引言

随着网络技术的快速发展, 中国已经进入到大数据时代, 人们的衣食住行发生了巨大的变化, 大数据技术在各个领域得到了空前的发展, 智慧城市已经成为未来发展的主要趋势, 必须要做好规划和设计工作。

## 2 智慧城市规划与构建的意义

随着经济技术的快速发展, 逐渐进入了大数据时代, 各行业的市场竞争压力越来越大, 为了不被社会淘汰, 各行业都在积极开发和引进新技术。在城乡规划建设中, 大数据技术和智慧城市技术对城乡发展有非常重要的作用。利用大数据技术, 政府相关部门和人员在城乡规划中能快速筛选有用的数据资料, 通过分析数据资料可以及时发现工作中存在的问题, 进而制定对策来解决, 避免给后续工作带来不良影响。另外, 利用大数据技术能拓展数据资料的获取渠道, 从而获得更全面的数据资料, 通过多方验证可以提高数据资料的准

确性, 为建设智慧城市打下良好基础。除此之外, 中国信息技术还在不断发展、完善, 智慧城市也是未来社会发展的主流方向, 利用大数据技术能获得更多的便利。

## 3 智慧城市城乡规划中存在的问题

### 3.1 城镇化建设用地问题

中国开展城镇化建设较晚, 改革开放之前, 国家更重视工业产业发展, 缺少对城市规划重要性的认识, 导致城乡化建设步伐较慢。改革开放之后, 国家开始重视城乡规划。城镇规划以经济增长点为主要发展要求, 土地成为推动经济增长的关键点。尤其是在城市住房建设兴起之后, 通过土地买卖的方式, 推动经济增长, 城乡规划理念缺少科学性, 导致市场交易出现混乱。最近几年城市用地量减少, 随之而来的人口剧增, 传统的城乡规划方式出现问题, 造成城市住房供应需求不平衡。再加上城市缺少人行横道, 社会新发展带来的新事物。例如, 共享单车的出现, 暴露了城市道路规划的不合理, 大部分路段没有自行车道, 而共享单车能有效缓解

城市拥堵,绿色环保,改善城市空气质量。因此,势必要对道路进行重新规划设计整改。

### 3.2 城乡建设阶级矛盾的出现

政府部门在城乡规划工作中,意在引导城市发展,尤其是在城市空间结构规划,能掌控城乡规划管理工作,同时保证发展方向正确。但在实际规划工作中,政府部门忽略各阶级经济需求,造成阶级不平衡。政府在工作开展时,主要通过自上而下的控制实施城乡规划,并未了解各个阶级的意见,由此造成城乡规划工作无法顺利开展,政府部门应积极理解并采纳各阶级的建议,了解各阶级的利益诉求,平衡阶级利益关系,只有这样才能确保城乡规划工作顺利完成<sup>[1]</sup>。

## 4 大数据背景下城乡规划与智慧城市发展策略

### 4.1 创建大数据分析中心

新时期,城乡规划中,必须适应信息时代的发展趋势,基于此,才能增强城乡规划的实效性。因此,创建大数据分析中心是尤为重要的。所谓的大数据分析中心,是对大数据进行系统分析、通过模型而深入分析数据,以加强技术工作的研究获取数据信息,通过获得大数据,对数据加以分析和应用,进而为城乡规划提供科学的技术支持。要有效创建大数据分析中心,必须从以下三个方面出发。

首先,加强政府、企业间的合作,使之形成联动机制,为城乡规划提供可靠的后援保障;其次,采取中央与地方合作机制的模式,不仅能集政府力量、企业力量、社会力量于一体,发挥资源的高度整合,而且有助于确保城乡规划的科学合理;最后,大数据分析中心通过对数据信息内容的积累,促使相关人员根据城乡规划实际需求而采集有用数据信息,在充分挖掘数据价值的基础上,更好地提供公共服务,为城乡规划建设的决策提供依据。

### 4.2 规划决策具体效果比较

模拟规划可在开始城乡规划决策前实施,模拟规划能最大限度地防止资金出现损失。下面是具体的模拟规划形式:首先,数量模拟,利用不同类的预测工作,深入剖析城乡中土地的利用率;其次,空间模拟,将模拟数据与实际数据进行比较,以便更好的为城乡规划决策提供精准,完整的信息;最后,空间相互作用模拟,其能把政府、开发商、居民三者进行有效结合,在已有规划数据的基础上,通过对GIS空间

模拟平台完成模拟规划,并根据具体实况对各种决策方案进行制定,从而有助于有关人员有效最佳方案<sup>[2]</sup>。

### 4.3 智慧城市的空间规划

开展智慧城市建设工作过程之中最为关键工作环节是需要对智慧城市进行合理及科学规划。如今可以加强大数据应用,这样可以针对城市空间进行有效整合,进一步推动和发展城市发展,促使城市在未来具有更好发展前景。另外,目前城市空间规划的过程之中,还需要结合所在城市实际情况以及特点建立科学合理的发展目标。尤其是针对于目前的智慧城市而言,可以通过利用大数据整合智慧城市土地资源,加强土地规划,同时针对于数据和网络进行整合,切实保障智慧城市具备较高合理性及科学性。其中,城乡规划过程当中,不仅需要加强顶层设计,而且还应当针对于技术内容实现大量创新,尤其是规划过程当中需要秉承统筹兼顾原则,根本上保障顶层设计科学性以及合理性。另外,智慧城市建设以及规划过程当中还可以针对于城市资源进行有效分配,保障智慧城市空间规划目标得以实现<sup>[3]</sup>。

### 4.4 加强智慧城市数据信息处理工作

智慧城市的建设与发展依靠数据信息处理工作,只有保证数据信息的处理效率提高,才能进一步完善智慧城市,实现现代城市智能化。大数据时代下,信息技术的应用,为智慧城市发展提供技术支持,大数据信息具有开放性,能确保数据信息在智慧城市中的传播速度。与传统信息传输技术相比,大数据信息传递既能保证传输效率,又能保证信息传输的完整性。再加上大数据信息具有共享性的特点,能进一步优化智慧城市,进而提高城市居民的生活质量、出行安全。同时,基于互联网开展的大数据信息处理,能将数据信息及时反馈给相关工作人员,进一步提高智慧城市建设水平。

### 4.5 倡导开放数据实现多规融合

目前,为了进一步加强在城乡规划中大数据技术和智慧城市技术的进一步应用,也要在全国多开展相应的融合工作。融合工作就是指加强对社会和发展规划,这样才能对中国所具有的土地资源进行进一步的规划,建设科学的机制,从而强化规划的内容和管理。通过这种形式让规划成为目前建设和管理的主要内容,人们通过大数据技术来分析大量数据的同时,也要借助政府的相应政策。在政府的倡导下把城市管理的数据对外进行开放,使不同部门的工作得到合理整合及

协调, 最终实现多融合的目标。

在开展城乡规划与智慧城市建设中, 会从很多领域、渠道获得数据资料, 这就需要在工作中对各类资料进行重建。可以说倡导开放数据不仅能加深城乡规划中大数据和智慧城市技术的进一步应用, 同时又能保障政府之间不同部门的利益和相互的知识产权维护。

## 5 结语

随着社会经济的快速发展, 受经济全球化的影响, 中国很快地融入到世界市场的进程中, 在世界市场中也占据着很重要的一席之地。受当前科学技术的影响, 信息化时代也已经到来。在信息化这样的大背景下, 中国计算机技术以及电子信息技术也取得了较程度的发展。中国在一定程度上进

入到了大数据时代。在大数据时代的背景下, 为了不落后于世界发展的趋势下中国要不断发展科学技术, 获得更加高强的发展动力, 要结合当前社会的实际情况进行适当的改变, 积极适应大数据时代的到来。大数据技术的不断完善和创新, 城市为了能提供更为舒适、健康的环境, 必须要积极的实现智慧城市的规划和应用, 积极的应用先进的大数据技术和管理理念, 从而推动中国智慧城市的良性发展。

## 参考文献

- [1] 马力. 大数据技术应用特点及在智慧城市规划中的应用 [J]. 中外建筑, 2018(08):86-88.
- [2] 郭瑛. 大数据在智慧城市研究与规划中的应用 [J]. 智能建筑与智慧城市, 2018(07):81-82.
- [3] 周全. 大数据在城市规划设计中的应用探究 [J]. 居舍, 2018(18):95.