

# 关于大数据时代的城市规划响应

张得霞 吴光莲

中国重汽集团设计研究院有限公司

**摘要:** 大数据时代的到来,给传统的城市规划和发展带来了巨大的挑战,同时也推动了城市规划进一步发展。大数据时代通过各种各样的信息资源加深了人与人之间的联系,使人们的生活更加方便快捷。同时,多种多样的城市数据和先进的技术手段,给城市规划提供了便利,为城市居民参与城市建设创造了更便捷的途径,进而推动城市发展。大数据时代加快了人们提取和解读信息的脚步。

**关键词:** 大数据;城市规划;响应

**【DOI】** 10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.024

## 引言

随着信息技术的发展,大数据理论和方法正在改变着人们的行为方式、工作方法和思维路径,成为各学科的关注对象。城市规划作为综合性学科,更需要对新知识、新数据、新技术保有敏感性。因此在数字化背景下及城市规划体系转型的时期,城市规划者应改进依据少量样本数据进行规划评估、决策、编制、管理的传统方法,要认识到大数据的价值,积极探索大数据的运用途径、使用手段,使城市规划成果更加具有科学性、合理性与前瞻性。

## 一、大数据的概念

大数据是指数据的集合,能够反映一段时间内某一样本的活动趋势。大数据通过对数据进行分类汇总,结合先进的计算机进行计算,找到事物发展变化的规律,优化企业的发展和决策。大数据时代与信息技术密不可分。大数据就是信息技术下的数据整理和分析,并且影响事物的后续发展。大数据主要是在城市规划建设中利用各种数据进行规划设计和施工,从而提高规划设计的准确性和施工水平。例在城市化建设项目中,为了给城市规划设计提供基本数据支持,可以利用信息技术进行各项数据的测量。除此之外,在城市规划设计管理过程中,为提高管理水平,通过大数据进行信息化管理。在城市规划的建设过程中,每一个城市都有自己的数据。城市建设规划应该结合自身的城市发展情况,调动各个部门积极参与,通过大数据和信息化进行管理,做到协调统一,确保城市建设过程中规划设计的科学合理。城市在进行规划时,大数据平台为城市的规划建设提供了城市基本情况的参考,比如城市的面积、村庄的面积等。

## 二、大数据在城市规划中的作用

### (一) 城市功能趋于智能化

城市规划建设中,通过大数据的运用,能够更合理的规划城市资源,减少了城市规划建设过程中的资源浪费,降低了建设的成本,达到资源利用最大化,推动了城市系统的完善统一。通过大数据应用,城市功能设计变得人性化和智能化,给城市的健康稳定发展带来了便利。同时,大数据在城市经济文化等各个领域的应用,为城市经济文化的发展带来了新的方式,推动着城市智能化管理水平的提高<sup>[1]</sup>。

### (二) 提升了工作效率

在大数据应用之前,人们获取和解读信息的手段单一,只是通过人工方式收集处理信息,没有办法处理大量的数据信息,从而不能够完全准确的对信息进行整理分析和判断,在一定程度上限制了城市规划工作的开展。通过大数据的应用,让丰富多样的信息资源能够及时的进行收集处理,了解数据的变化动态,为城市规划提供了最直接、最准确、最有效的数据支持,提高了城市数据的处理效率,促进了城市规划的进程。

## 三、大数据在城市规划中的研究及应用现状

### (一) 城市空间

随着“流空间”研究的不断深入,利用大数据中“人

流”“物流”“信息流”来研究城市间的关联度,从而判定城市群的等级关系受到学者的青睐。姚凯等利用手机用户时空活动轨迹对区域内城市网络联系强度进行模拟,为南昌大都市多中心城镇体系、构建城镇组群、优化主要廊道的策略提供了定量分析支持。通过网络定位、手机信令数据识别空间热点,对城市空间结构和城市功能混合度进行评价也是研究的热门方向。对城市建设用地进行模拟,实现城市开发边界的划定。

### (二) 城市交通

大数据在城市交通中的应用较为成熟,主要集中在道路交通评价、最优化路线分析和出行目的与出行模式研究等领域。于伶姿基于出租车GPS轨迹数据最大还原城市道路的时效性,结合公交站点的数据与全局最优的思想,制定出了客流量最大、运行时间最少的城市公交线路。龙瀛等利用公交IC卡数据对持卡人通勤出行的方式和目的地进行了识别,展示了北京整体的通行形态,为研究城市系统的时空动态发展规律提供借鉴<sup>[2]</sup>。

## 四、大数据时代城市规划的响应

### (一) 信息数据实时性

在之前的城市规划建设,由于受到信息技术的限制,导致城市规划中运用数据信息存在着不足,对于城市相关信息数据收集的时间耗费较长,延缓了城市规划设计的完成,这就导致城市的规划设计跟不上城市发展的速度,从而无法保障城市规划的科学性和合理性。但是在大数据时代下,信息的收集和处理的效率和速度都得到了很大的提升,为城市规划设计提供了最准确和实时变化的数据。实时的精准数据为城市规划设计提供了支持,同时促进城市的规划设计顺应城市发展的需要。

### (二) 信息资源由少到多

大数据时代使数据的收集和整理更为方便快捷。通过大数据的运用,能够对海量的信息资源进行分析整理,使数据分析从少量向海量转变。最明显的就是,在城市公交网络的规划中,传统的规划方式下需要大量的人力去收集相关的资料数据,然后再对数据进行整理分析,调整安排公交线路,浪费了大量的时间。但是,运用大量的公交刷卡的数据分析,能够把实时变化的流量数据直接的转化在计算机上,让相关人员清晰地看到,反映出公交线路的拥堵和运输压力,为科学合理的调整线路提供了数据支持。

### (三) 由分散化编制到协同化编制

大数据时代的应用能够为协同化编制策略提供技术支持,通过技术手段,可以收集到多方面的数据信息,比如:人口、建筑、土地等,并将这些信息进行有效的整理分析,为城市规划提供数据支持,从而协调数据统一,促进相关的城市项目建设。例:各方面数据信息的收集整理,使城市规划能够考虑的更加全面,形成统一的信息数据收集平台,各部门协调统一,进而能够对城市资源的配置做到科学统筹,更好地进行城市规划的布局<sup>[3]</sup>。

## 结束语

由此可见,不断应用和发展的大数据技术推动城市规划适应经济发展的需要和满足城市居民的基本需求。大数据时代城市规划做出的响应,从侧面提高了城市规划的水平,实现了城市的持续健康稳定发展。

## 参考文献

- [1] 周勇. 关于大数据时代的城市规划响应的研究[J]. 中华建设, 2020(06): 106-107.
- [2] 李珊. 关于大数据时代的城市规划响应[J]. 建材与装饰, 2020(02): 70-71.
- [3] 葛吉虹. 大数据时代的城市规划响应[J]. 建材与装饰, 2018(28): 296.