

# The Application of Big Data in the Construction of Smart Cities

Bei Gao

Hongkang Life Insurance Co., Ltd., Beijing, 100000, China

## Abstract

The continuous development of contemporary science and technology has brought new development space for the construction of smart cities, which will increase the possibility of digital smart cities. Nowadays, to make full use of the potential application value of big data, and to construct smart cities through important information content, make it manageable and usable is something that China and Chinese government departments should actively discuss and work hard to accomplish. This paper makes an in-depth analysis of the application of big data in the construction of smart cities, and puts forward some feasible suggestions to provide useful reference value for relevant practitioners.

## Keywords

big data; smart city construction; application; suggestion

# 大数据在智慧城市建设中的运用

高贝

弘康人寿保险股份有限公司, 中国·北京 100000

## 摘要

当代科学技术的不断发展,为智慧城市的建设带来新的发展空间,这会增加数据化智慧城市的可能性。如今,要充分利用大数据里的潜在应用价值,并通过重要的信息内容来建构智慧城市,让其具有管理性与使用性是中国与中国政府部门应该积极讨论与努力完成的事。论文深入分析大数据在智慧城市建设中的运用,并提出一定可行建议,为相关从业者提供有用的参考价值。

## 关键词

大数据; 智慧城市建设; 运用; 建议

## 1 引言

随着经济物质水平的不断提高,人们对智慧城市建设提出了更高的要求。大数据的诞生,让各行各业的生产变得更加便捷高效,成为推动生产力的因素之一,甚至成为塑造现代化新型社会的一种重要战略资源,大数据助推智慧城市向前发展,智慧城市建设又进一步完善大数据的作用,让其被充分挖掘与利用。

## 2 大数据技术在智慧城市建筑中的作用性探究

### 2.1 提升政府治理能力

大数据在政府中有着重要作用,具体表现在:完善政府

职能、优化升级政府决策、推动信息共享等方面。以中国江苏省苏州市的吴中区为例,吴中区在全面推进“数字吴中”建设,着重数据领域的高效利用,结合大数据让政府成为数据分析、决策、运营的主导,开设城市建设的数据新模式,完善吴中区市民个人信息隐私账号系统、房屋租赁管理系统等,开展吴中区区块链等工作,让大数据技术在政府治理中与城市建设中的应用变得更加全面高效<sup>[1]</sup>。

### 2.2 为企业创造经济效益

网络信息科技的深入发展,让消费者的需求在不断变化与提高,有效掌握消费数据就能把握消费市场的具体走向,为企业发展奠定良好基础。使用大数据技术,让相关企业生产者能够分析与挖掘更具有商业价值的信息,对市场变化有计划和准备,有利于企业找准自身产品的定位,帮助企业创造可观的效益。

**【作者简介】**高贝(1987-),男,中国河南商丘人,本科,现任职弘康人寿保险股份有限公司产品经理,从事产品设计和项目管理工作和研究,现为对外经济贸易大学统计学院在职人员高级课程研修班学员。

## 2.3 提升人民的生活水平

大数据在智慧城市建设中不仅服务于国家政府或者企业单位,还能为人民的日常生活带来极大便利,满足在工作、娱乐等方面的需求。例如,大数据与交通结合的方案,就能在一定程度上让人民了解交通走向,避免交通拥堵,精确乘车时间<sup>[9]</sup>。大数据与医疗的结合,可以大大提升医院工作人员的效率,节省患者的诊断时间。大数据与网购的结合,使人们足不出户就能选择合适产品,提升个性化的优质服务。极大满足了人们的物质精神需求,充分发挥其作用。

## 3 大数据在智慧城市中的具体运用

### 3.1 城市安全方面

运用信息大数据技术,为一个城市的合理运行做出保障,对各类数据进行综合评测与综合分析,搜寻挖掘对城市造成威胁与伤害的数据信息,创建公共性的安全防范预警机制,如果出现问题能第一时间及时查看问题来源,预防城市风险,并且能提出解决的措施,为政府的城市安防能力进行全面维护,具有处理紧急情况的功能。

### 3.2 智慧政府方面

政府应用大数据查询天气气候、自然地理环境、经济金融、社会等一系列相关数据信息,使得城市规划有具体参考数据,完成高品质的规划内容,系统化管理市场、市民共享政务工作,对政府的多方面工作进行充分保障。大数据为政府在城市建设中提供可行的信息,引导企业向前运行与发展。

### 3.3 智慧生产方面

大数据能够对搜集的相关信息资料进行整合,帮助企业完成生产制造和后期的营销服务,形成一种商务数据,还可以科学系统化地分析产品的商业价值信息,预测未来的市场发展走向,帮助企业快速转型升级,增加产品生产效率和改善产品质量。

### 3.4 智慧交通方面

城市建设中少不了对智慧交通的构造,大数据能够充分利用道路网交通数据和车辆停放数据等,为交通流量的规律与出行习惯做出判断,预测各个时段的路况,从而有效缓解交通堵塞问题,减少交通压力,降低发生安全事故的机率,不仅保障人们的出行,也为智慧城市建设提供了技术支持。

### 3.5 智慧医疗方面

在智慧城市建设中,医疗发展也是重要的一部分。智慧

医疗想要发展,就需要通过大数据技术的运用来完成创新,让大数据技术与医疗保障卡进行连接,就可以实现网上挂号,不需要去医院里进行排队挂号。建立个人网络病例档案,病人就能在网上查询自己的病情。通过以上可见,大数据在医疗方面的运用,能够提高诊断效率,缓解医疗就诊堵塞问题,提高相关医疗工作人员的工作效率性。

## 4 大数据技术在城市建设中的城市规划应用

### 4.1 智能化的多规则协调系统

想要建设优秀的智慧城市,就需要对城市规划进行合理部署。城市规划如果未能到位,造成失效或混乱时,就会严重影响一个城市的发展建设。因此需要运用大数据技术,将其融入城市规划之中,建立健全可协调的多方面发展规划系统。大数据使用能够帮助多个规划部门将数据信息进行整合集成,通过网络技术将计划平台形成机制。从事城市设计的工作人员要协调系统,了解不同部门的问题与需求,找出解决办法,让城市建设中的规划更加具有科学性。要在城市建设中对设计方法、具体路径进行深入研究,最终形成智能化的多规则协调系统<sup>[9]</sup>。

### 4.2 符合城市定位与特色

在当今数据大时代,在规划智慧城市时,也要充分考虑这个城市的人文历史与风俗习惯。例如,在进行智慧城市建设的规划中,工业园区要结合本地工业完成数据进行全面分析,对日后的工业发展进行大胆想象与预测,谨慎考虑未来的发展趋势是如何的,并与当地的人文社会风俗、自然资源相符合,以形成具有自身鲜明特色的产业,建构出智慧型城市的优势与特点。

### 4.3 具体应用探析

要建设智慧城市,首先要有精密良好的规划,为智慧城市提供可发展的空间和丰富的资源。人才的聚集与时空领域技术的不断增强,在一定程度上增加了规划建设的功能性需求,分析有关的大数据,方便数据基准的规划。

在建设智能城市时,使用广泛的数据体系对城市空间的具体特点和功能进行分析,将交通道路网、现实社会和生产工业进行连接,分析的具体内容可以为:使用智能移动手机等现代科技设备来分析各个区域学校的入学量、电力等能源资源的耗用量、各个地区的人口增减变化等,以此完成对城市智慧容量的策划。也可以分析居民的活动量在城市空间的

占比,对区域政府合理定位,全面评估城市的整体特征与状况,对土地的使用和未来的城市规划做出详细地测评和分析,进而根据统计数据和相关信息充分完善城市建设中的道路网。

## 5 大数据在智慧城市建设中的建议

### 5.1 优化升级顶层设计,让政府与经济市场相融合

要完善智慧城市的建设,要在定位城市功能性的基础上,统筹兼顾,考虑城市集群的定位,防止出现只喊口号、运动式的无效建设,做好城市中的顶层设计。需要把政府的决策和市场的导向充分联系起来,提高市场在城市建设中的地位,起到决定性的关键作用,政府通过科学的方法,制定并颁布城市建设的规章制度,调节市场机制,充当引导的角色,相互联系协同发展,达到具有多层次、高品质、多样化智慧城市的目的<sup>[4]</sup>。

### 5.2 大数据形成有效机制,充分完善整合大数据资源

在信息数据的采集、汇集、传输、共享的过程中,要严格对待每一项步骤,强化机制的协调能力,打破信息闭环,消除数据堡垒,实现信息数据的流通循环与共享,让其具有跨领域、全方位、全面化,多样化的特点。在城市的各个领域形成有效的共享机制,在社会资源、空间环境、地理自然资源等方面运用专业现代技术,建构一个覆盖经济生产、生活服务等环节的信息大数据,为建设智慧城市的发展水平高度提升。

### 5.3 保障安全管理体系,规范大数据

制定大数据的相关法律法规,对各个机制与各个环节要有标准且安全的操作规范,对信息数据库的持有者和使用人员严格监督,讨论并设计风险评估、风险监控、数据防泄漏、预防突发事件等相关制度,定时定期向社会公开信息数据情况,发挥公开透明的信息流程规范作用,在网络平台上传数据安全诊断报告,完善应急处理机制<sup>[5]</sup>。对恶意泄露信息数据、违法买卖数据的行为,加大惩处力度,让信息数据具有安全保障,建筑牢固的“防城壁”。

### 5.4 助推大数据产业向前发展的动力,注重专业人才培养

企业要重视对信息数据的应用,整合有效的数据资源信息,搭建有关的资源平台,以此让城市信息网成为一个完整的产业链,加大与各个企业、科研单位、高等专业院校的交流与合作。对专业的信息人才进行进修与培养,鼓励信息数据的领头羊将其研究技术与研究成果分享公开,能够顺畅进行流通推广与交易应用,积极落实人才培养的机制,建立大数据的产业化人才管理,为智慧城市建设的注入强心剂。

## 6 结语

总而言之,在现代化新时展的背景下,大数据技术对中国智慧城市的建设起到了推动作用,为智慧城市建设提供了有效的理论技术支持。中国目前仍处于智慧城市建设的初始发展阶段,各方面制度技术都不够完善,今后还会遇到各种困境与挑战。所以,需要对其实现进一步的探索与创新,运用大数据的优点,加强信息数据管理,保障数据的安全性,在根源上运用大数据,建设智慧城市,使其往现代智能化的方向发展。

## 参考文献

- [1] 熊亿. 大数据技术在智慧城市照明建设中的应用[J]. 光源与照明, 2020(11):25-27.
- [2] 宋容. 智慧城市建设中大数据技术的应用[J]. 科学技术创新, 2020(14):74-75.
- [3] 郁健红. 大数据在智慧城市建设中的作用和深度应用[J]. 居舍, 2020(7):1.
- [4] 杨容平, 李锁. 大数据在智慧城市建设中的作用与深度应用[J]. 中国安防, 2019(8):54-58.
- [5] 刘弘胤. 大数据在智慧城市建设中的深度应用[J]. 中国安防, 2019(8):59-63.