

广电网络5G技术在智慧城市建设中的应用

王文渊*

中国通信建设集团设计院有限公司第二分公司, 陕西 710119

摘要: 广电网络是助力智慧城市建设中不可或缺的一个要素, 为了进一步提升广电网络在助力智慧城市建设方面的积极作用, 可以从发展以5G技术为核心的智慧广电网络, 增强网络信息传播能力出发, 注重借鉴5G标准制定进程, 构建交互泛在广播网络, 并要立足广电网络内容建设, 不断完善用户体验, 配合广电网络安全体系构建, 加强智慧广电监管力度, 保证可以全面发挥5G技术在提升智慧城市建设方面的积极作用。

关键词: 智慧城市; 广电网络5G技术; 建设中的应用

一、引言

现阶段, 广电网络业务模式比较单一, 家庭电视和宽带业务总体上还占据主导地位, 集客业务竞争力不强, 且对利润贡献较小。在市场竞争和社会发展等多种因素的影响下, 家庭用户大量流失, 集客业务缺乏核心竞争力, 导致广电网络的经营和发展遇到了前所未有的困境, 面临着生存危机。通过智慧广电建设, 形成以5G融合网络为支撑, 包含以家庭智慧、社区智慧、城市智慧等各行业智慧应用的全业务服务模式, 推动广电网络的供给侧改革和转型升级, 全面提升广电网络服务能力^[1], 赋能广电网络真正成为国家战略资源网、数字经济基础网、数字文化传播网、媒体融合传输网和重要的意识形态阵地。

二、广电网络参与智慧城市建设的优势

智慧城市建设领域, 随着广电网络的快速发展, 其在用户覆盖面、信息服务以及网络基础设施建设方面的核心优势非常突出, 可以显著推动城市“三生”(生态、生活和生产)空间的智慧化、网络化、媒体化与数字化发展, 保证可以使更多受众共享智慧城市建设的红利。

首先, 广电网络可以对智慧城市的覆盖面进行扩大, 并且为各地区提供录播、互动等众多电视业务以及其他网络访问服务, 确保智慧城市对网络传输能力提出的新要求得到切实满足, 如随着广电网络的快速发展, 听广播、看电视已经变得非常普遍, 信息化、数字化已经成为各城市发展区域发展的新常态^[2]。其次, 广电网络发展的一个重要代表事物为电视、手机等各种终端设备, 借助这些终端设备可以使智慧城市建设的相关服务信息更好地传输给相应的人员, 这样极大地扩大了智慧城市信息服务的整体受众范围。最后, 基于广电网络的快速发展, 也可以充分发挥其文化信息属性来对智慧城市建设及运营过程中涉及到的文化元素进行有效弥补。作为我国广电体系的一个核心组成部分, 广电网络本身具有比较强的文化质性, 这时候需要充分发挥党的喉舌作用, 重点宣传精神文明建设方面的精神文化, 同时也可以打通广播电视和互联网等新媒体平台的连接通道, 这样可以利用广电网络来为智慧城市建设及运营注入更加丰富的文化元素。

三、广电网络 5G 技术在智慧城市建设中应用的必要性

现阶段, 通过对数据库技术的运用, 智慧城市各项构成要素的数据库建设工作已经全面开展。同时增强了对智慧城市的大数据应用分析。根据当前的统计分析观察, 智慧城市大数据应用预测率分别在平安城市、智慧医疗、智慧交通含其他分别占到了29.8%、21.8%、48.4%。随着5G技术与广电网络的联合, 智慧城市建设中对该技术的运用, 既能够保障智慧城市中的大数据应用效率^[3], 也能够增加民生领域、社区领域、建筑领域、医疗领域的智能服务属性, 对应实现智慧经济—智慧城市管理、智慧园区—智慧业务、智慧产业园区—智慧交通、智慧工业园区—智慧能源建设。在实际的智慧城市建设中, 借助广电网络5G技术, 整体上可以提升信息传送能力、传播安全, 并借助泛在城市交

*通讯作者: 王文渊, 1984年4月, 男, 汉, 陕西西安人, 现任中国通信建设集团设计院有限公司第二分公司设计师, 中级工程师, 本科。研究方向: 无线通信。

互网络,使智慧城市中的数据化管理,获得安全、高效等保障。

四、广电网络 5G 技术在智慧城市建设中的应用分析

(一) 发展智慧广电网络,增强网络信息传播能力

在智慧城市建设过程中,网络信息传播是决定智慧城市建设发展进程的一个关键因素,所以在开展智慧广电网络建设过程中需要创新运用5G技术来进一步发展智慧广电网络,构建有线通信和无线通信相结合的全覆盖通信网络体系,保证可以不断提升城市广播电视传输相关媒体信息的能力,这样才能够在促进广电支撑智慧城市发展能力方面,有效提升广电网络的融媒体发展能力。比如,广电网络可以创新应用5G网络架构技术和空口技术等先进科学技术来推动网络的智能化和智慧化改造与升级,这样才可以更好地实现智慧广电建设目标,尤其是要重点做好IPv6部署以及5G技术应用的过程中制定专门的规划办法与管理方案,做好5G技术应用方面基础设施建设^[4]。

(二) 在智慧城市能源合理配置方面的应用

广电网络5G技术以综合应用为主,具体应用中需要配套的应用万物互联技术、人工智能技术、云端生活技术方面。现阶段,以4G通信应用时代积累的技术条件为基础,通过广电网络5G技术,进一步扩大了智慧城市的电力合理配置,推进电力消费需求侧与电力产品生产供给侧之间的密切关联,促进电力生产和消费两端资源的优化配置。以人工智能技术的应用为例,结合广电网络5G后,智慧城市电力产品研发设计、传输速率、故障处理方面的抢配资源等方面,能够根据智慧城市各个智慧区域的实际电力使用需求为准,保障智慧工业区、智慧生活区的电力资源配置。尤其在分布式的新能源电力系统中,人工智能技术与广电网络5G技术联合应用^[5],将会进一步使云端技术方面的云中心数据预测分析与智慧城市居民生活中的用电需求、用电趋势对应起来,提高智慧城市居民的幸福生活指数。

(三) 立足广电网络内容建设,不断完善用户体验

广电行业在5G时代发展的一个重要基准是要始终坚持“内容为王”,尤其是随着我国5G时代的全面到来以及进一步推进,广电行业更加要注重做好内容建设。一旦5G技术在我国全面布局以及相关的5G产品得到快速普及,那么就意味着国内会重新进入到一个万物互联的新时代。在这个发展过程中,单纯依靠电视节目数目的优势无法继续成为广电网络发展业务的新增长点,更无法有效助力智慧城市建设,所以在5G技术快速发展和推广普及的今天,广电企业必须要注意有效地利用5G技术以及相关的人才与内容优势来加快生产一些更加优质的广电节目内容,同时还要对老年人与儿童等的实际看电视需求进行综合考虑,保证可以持续革新内容与业务层面的相关内容,这样可以更好地发挥广电网络在促进智慧城市建设方面的积极作用。

(四) 在低空域智慧城市安全管理方面的应用

现阶段,借助广电网络5G技术,智慧城市中的平安城市与智慧安全管理将获得进一步提升。并且通过广电网络5G技术与民用无人机的配套项目,保障低低空域智慧城市安全。以南方某城市中通过无人机与广电网络技术的联合运用为例,有效推进了该城市的智慧安全管理。首先,该城市及其周边智慧城市、数字经济发展方面存在一定的短板,为了补足此类短板,有效推进该区域的低空智慧城市新基建工作,通过多轮研讨分析,研发设计了广电网络5G技术+低空域智慧城市建设方案^[6]。一方面,以公共服务领域,形成以公安为主导的低空信息和执飞服务模式,降低各部门安全管理成本,提高公共事件处置能力与公共服务品质;另一方面,根据十四五要求的以创新为重点建议,该城市在东亚战略枢纽中,借助加强低域智慧城市建设工作,有效提升了城市治理、公共服务方面的管理水平及实践能力,满足新时代民众已经增长了的对幸福生活、安全生活的需求,以及获得感。

五、结束语

综上所述,在城市现代化和信息化进程快速推进的今天,打造智慧城市是进一步促进城市发展的一个创新之举。所谓的智慧城市,主要是指以信息技术、感知技术与通信技术等为核心,有机整合与分析城市运营核心系统运行中所涉及到的各种关键信息,结合城市的发展需求来给予智能化、快速化的响应。为了有效助力智慧城市建设,必须要加强相关通信信息体系建设,这时候离不开广电网络的支持。

参考文献:

- [1]段志军.基于城市信息模型的新型智慧城市平台建设探讨[J].测绘与空间地理信息, 2020,43(8):138-139.
- [2]刘向超,董维.浅谈5G技术在智慧城市建设中的应用[J].计算机产品与流通, 2020(11).
- [3]李晨雁.浅议物联网与智慧城市建设[J].数字通信世界, 2020(10).
- [4]陈琦宇.5G技术在智慧城市建设中的应用[J].内蒙古煤炭经济, 2020(17).
- [5]蔡巍.广电网络5G技术在智慧城市建设中的应用[J].中国有线电视, 2021(07).
- [6]中国信息通信研究院.新型智慧城市发展研究报告(2019年)[M].北京:中国信息通信研究院, 2019.82-87.