第 2 卷◆第 4 期◆版本 1.0◆2019 年 4 月
文章类型：论文|刊号（ISSN）：2630-4651

信息通信技术与智慧城市建设的思考

任明玄
哈尔滨市建设委员会信息中心
DOI:10.32629/btr.v2i4.2063

[摘　要] 本文简要介绍了智慧城市的内涵与信息技术应用体系的基本特征，综合论述了智慧城市通信信息服务框架模式，并围绕通信技术的实践应用展开系统探究，旨在提高通信技术应用水平，优化智慧城市建设，改善城镇居民生活品质。
[关键词] 智慧城市；信息技术；生活品质

如今，社会经济以及科学技术都在快速发展，信息通信技术也呈现出大跨步的发展趋势，并且其在智慧城市建设中发挥的作用也越发重要，而信息通信技术与智慧城市建设的有效结合也有利的推动了城市信息化管理的脚步，这同时也为我国社会经济的发展以及信息化水平的提升奠定了坚实的基础。

1 智慧城市的内涵

智慧城市是新时期背景下城市发展的必然阶段，同时，也是现代化城市建设的基本特征。智慧城市是指将互联网、物联网、云计算、大数据、远程通信等多元化技术融合到城市建设模式中，进而促进了现代科技与城市建设的有机整合，最大限度的满足城市各区域模块的发展需求。需要格外注意的是，优化城市资源分配，可提升城市综合管理效率，营造优质的人居环境，从而改善城镇居民的生活品质。智慧城市符合绿色、节能、低碳、环保的建设要求，通过各类多元化科技的整合应用，改善城市环境。在创建智慧城市的过程中，要客观分析经济建设与生态文明建设的内在联系，进而营造和谐共生、均衡发展的内部氛围。

2 智慧城市信息技术应用体系的基本特征

智慧城市建设要严格遵照一定的标准规范，强化资源整合优势，从而提升协调管理能力，保证标准执行效果，优化城市内部空间的基础环境建设。另外，智慧城市还需具备动态感知能力、智能决策能力与协调共享能力，以此营造全民参与的良好氛围。

2.1 动态感知能力的核心理念

智慧城市的动态感知能力是指，根据所处空间环境进行位置管治。其核心在于感知空间环境变化态势，审核企业与个体的身份，掌握各类基本信息与万物互联情况。

2.2 智能决策能力的核心理念

智慧城市需高效整合应用各类地理综合判别软件，增强协调分配能力，进而分析地理空间，创建专业的模型架构，充分发挥出数据挖掘技术的优势价值。

2.3 协调共享能力的核心理念

智慧城市应具备协调共享能力，深度挖掘云端系统与云架构系统的优势特征，并依托云计算技术与大数据技术，优化分配各类资源，进而构建完善的综合管理机制与应急系统，满足城市发展需求。

3 通信技术在智慧城市建设领域的应用途径

3.1 综合分析城市环境建设需求

智慧城市是现代化城市建设的主流趋势，应当充分发挥出通信技术的优势，改善环境品质。信息环境主要由网络环境与数据环境两部分构成，其中，网络环境主要包括电视网络、移动通讯网络及无线网络等；而数据环境则包括平台建设与数据资源管理后台两大部分。

3.2 综合分析社会管理与服务需求

在创建智慧城市的过程中，道路交通基础设施建设至关重要。在实际建设环节，应当高效整合应用通信技术与信息技术，优化交通工程建设，从而改善城市交通环境，提升综合建设水平。

3.3 预测主体经济发展趋势

随着市场经济的繁荣发展与现代化城建进程的加快，依托通信技术，可促进城市经济发展。在经济全球化风暴的影响下，充分发挥通信技术的优势价值，可实现多产业的协调管理，推动城市现代化建设。

4 智慧城市通信信息服务框架模式

对于智慧城市来说，需要按照一定标准组合各类元素。智慧城市需要依托完善的基础配套设施作为辅助与支持。再者，智慧城市中的智能化特征，主要依靠信息技术与通信技术，实现数据传递与资源共享，以及自动化管控。为此，应当逐步完善硬件设施，铺设相关管道，并加大软件开发投入力度。在城市监控系统中，应创建高精度、高效性的全球卫星定位系统，以实现对整个城市的全方位动态监测，提升综合管理效率。

在创建智慧城市的过程中，需要不断完善数据库，优化基础配套设施，构建完整的反馈通道，以保证数据库资料信息与网络设备信息的协同性，而这也在一定程度上，对设备位置的精确性提出了更高标准要求。在智慧城市中，远程通信主要充当无线网络、移动网络及互联网等传播介质的作用。针对有保密需求的信息，应当设置独立的传播渠道。随着现代科技的快速发展，云计算的核算功能日趋完善化，可实现数据的全面管理。由于各行业的基本需求不同，工作人员需创建对应的数据库，并不断完善内部资源。从上可以看

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.

出,智慧城市的规划建设和管理与信息化、网络化存在紧密的内在联系。

5 通信技术在智慧城市规划建设领域的价值体现

5.1 创建宽带城市

为推动城市综合建设,维系各区域的协调发展,应结合实际需求,优选通信技术,在整合分配城市信息的基础上,为城市规划建设提供必要的辅助与支持。同时,应当优化资源配置,从根源上杜绝部分区域使用尖端通信技术,而部分区域沿用落后通信技术的现象,以此维系智慧城市建设与发展的均衡性与协调性,解决内部发展失衡造成的负面影响。在建设宽带城市的过程中,宽带技术逐步向着光纤电缆的方向发展,最大限度的满足了数据传输需求,且不断拓展其发展空间。在 DW 全光设备传送网络期间,要保证信息传输的安全可靠性,结合相关标准,控制安装活动。另外,还要深入排查建设城区,确保各城区光纤电缆架设的完善性,提升城市数据信息传输效率,满足共享需求。

5.2 提供公共服务

随着现代化城市建设进程的加快,为实现城市资源的优化共享,各类公共资源共享活动层出不穷,如共享单车、拼车及共享电源等。依托通信技术可整合与传递数据信息,同时统计城市信息流、人流与资金流,编制完整的城市规划建设方案,这样可以显著提升城市运行效率,促进城市资源的开发与利用,最终改善城镇居民的生活品质。

5.3 创建无线网络覆盖城市

现代信息技术凭借其优势特征被广泛拓展应用到社会生产与日常生活的多个领域。当下,公众可依靠各类移动智能终端设备完成各项基本工作,优化生产模式,提高生产效率,为生活提供便利。例如,借助通信技术缴纳电费、线上交易与远程会议等,在简化用户操作流程的基础上,最大限度的节约资源。此外,无线网络的优化普及,可覆盖整个城市空间,让公众感受到信息社会带来的方便。且适当的拓展信息采集点,可进一步促进信息交互与资源共享,进而满足各城区居民的实际需求。

5.4 推进三网合并建设

三网联合建设的覆盖面积较为广泛,主要包括电信业务、移动业务与广电业务等。在开展各项业务的过程中,可通过整合与利用信息,充分发挥智慧城市建设的核心力量,促进二者的有机整合。再者,实现三网融合模式,可简化电信业务、移动业务与广电业务,这样便可有效促进信息交互、资源共享与技术交流,提升信息传输效率,保证信息的安全可靠性。

5.5 构建数据资源中心

充分发挥通信技术优势,创建数据共享中心,可为智慧城市规划建设提供必要的支持与协助。如今现代化城市建设的进程加快,各类城市通病逐步恶化,节假日交通拥堵,这不仅制约了城市交通运输系统的正常运转,也影响了居民的正常出行。为此,应当创建城市数据中心,让高铁、公交车和出租车成为信息发出点,数据中心则作为数据接受终端。通过综合分析与利用数据信息,合理规划交通线路,可最大限度的避免交通拥堵问题。数据中心在执行数据分析和处理操作后,可依靠无线网络传递至个人智能终端设备,为城镇居民调整出行计划,满足居民实际需求。

5.6 智慧安居建设

智慧安居作为智慧城市建设中的重要组成部分,可以为人们的日常生活带来极大的便利,赋予居民生活别样的舒适性。以美国弗罗里达州为例,该城市安装有智能垃圾桶,可借助 IPV6 和 Mesh 技术实现对垃圾桶的信号传输与控制。在垃圾桶满倾后,会自动发出信号,传输至垃圾桶管理人员处,在综合分析和处理信息后,做出处理垃圾指令。相较于传统城市建设技术,该种操作方式可减少对人力、物力和财力资源的使用,简化了城市环保工作,实现了城市垃圾的合理存放和管理。建设智慧安居有助于提升城市智能化水平,实现数据信息的实时传输,为智能化管理提供可靠依据和支持。

6 结束语

综上所述,我国始终坚持科技是第一生产力的指导方针。在信息技术迅猛发展的大环境背景下,通信技术凭借其诸多优势特征被广泛拓展应用到智慧城市规划建设领域。在智慧城市规划建设过程中,需注重整合应用城市资源,完善基础配套设施建设,以实现各区域的协调管理,且在提升智慧化管理水平的基础上,树立良好的公众形象,以此促进经济的可持续发展。

[参考文献]

[1]张灏.基于通信技术的智慧城市建设探究[J].数字通信世界,2018(03):47.

[2]程小琴.基于通信技术的智慧城市建设[J].通信电源技术,2018(08):69.

[3]席晓晶."智慧城市"时代"物联网"技术在城市管理中的应用[J].物联网技术,2016(05):69-70.

[4]孙涛,董永凯.物联网产业发展对智慧城市建设影响研究[J].理论探讨,2015(02):96.

Copyright © This word is licensed under a Commons Attibution-Non Commercial 4.0 International License.