

移动互联网在智慧城市建设中的融合应用

高洪亮

辽阳市社会保险服务中心, 辽宁省辽阳市, 111000;

摘要: 本文着重研究移动互联网在智慧城市创建过程里的融合应用情况, 先说一下智慧城市的创建背景以及移动互联网的发展状况, 之后重点探讨移动互联网同智慧交通, 智慧政务, 智慧医疗, 智慧社区等领域之间的融合应用, 并且说明这种融合带给的好处, 剖析在融合时出现的安全问题, 标准问题, 数据共享等难题并给出解决办法, 经由探究得知, 把移动互联网和智慧城市建设深度整合起来以后, 能够很好地提高城市运作水平, 改善居民的生活品质, 促使城市朝着智能化, 便捷化的方向前进, 在推动城市发展方面有着非常关键的意义。

关键词: 移动互联网; 智慧城市; 融合应用; 城市发展

DOI: 10.69979/3041-0673.26.03.026

伴随着城市化的速度越来越快, 城市的规模变得越来越大, 人口变得越来越密集, 传统城市的管理方式也遇到了许多的问题。比如交通堵塞、环境污染、公共服务效率低下等问题。智慧城市应运而生, 就是通过信息技术使城市运行更精细化、智能化, 让人民的生活更加便利, 提升城市的竞争力。并且移动互联网的发展也非常迅速, 并且有着方便快捷、及时准确、普适性强等特性, 在促进智慧城市建设方面提供了强大的技术支持。将移动互联网融入到智慧城市建设中, 可以打通信息壁垒, 达到资源整合的效果, 优化城市管理效果和水平。所以对移动互联网与智慧城市融合应用的研究具有现实意义。

1 移动互联网与智慧城市概述

1.1 移动互联网的发展现状

移动互联网就是通过手机等移动终端接入互联网获取服务的一种方式。近几年 5G 网络慢慢普及起来, 各种终端的性能也有所改善, 传输速度和稳定性都有了很大的提升。各式各样的应用充斥着社交、消费、办公等各种场景, 深入到社会肌理当中去, 也在改变人们的日常生活习惯, 成为数字社会的重要基础设施。

1.2 智慧城市的概念与目标

智慧城市就是利用信息技术整合城市系统数据, 从而实现智能响应和精细管理的城市发展模式。主要目的是提升管理效率、合理分配资源、提供优质公共服务、做到绿色可持续发展、建设宜居高效和谐城市^[1]。

1.3 移动互联网与智慧城市

移动互联网是智慧城市发展的基础, 为市民提供一个实时信息入口和便捷服务通道如公交查询、网上缴费等。智慧城市的建设产生大量的数据需要通过移动互联网进行传输处理。移动互联网的发展催生了智慧城市, 二者相互促进共同推进城市数字化进程和技术更新。

2 移动互联网在智慧交通领域的融合应用

2.1 智能交通管理

移动互联网在道路上布置传感器网络实时收集交通流量、车速和事件信息, 并借助高速通信网络传到管理中心, 依靠大数据分析平台随时改变信号灯配时计划, 实现对区域交通流的智能控制。当系统检测到拥堵情况时, 可以自动调整绿信比并推送给驾驶员一条替代路线, 极大地提高了路网的运行效率。

2.2 公共交通服务

移动互联网把公共交通资源整合起来, 乘客用专门的 APP 随时看公交车辆的位置、到站时间还有换乘方案, 电子支付功能取代了实体卡, 扫一下就能乘车, 方便又快捷, 而且移动互联网很好地支持了共享单车和共享汽车这些新东西的发展, 用户可以用手机找到车, 解锁使用然后付钱, 和传统的公交车一起解决短途接驳问题, 形成一个多层次、高效能的公共交通网络^[2]。

2.3 停车管理

移动互联网技术凭借停车场车位传感器, 针对空位数据实施实时收集, 在云端平台执行整合处理之后, 车主经由手机 APP 查阅周边停车场的空位状况并预约车位, 线上支付功能简化了离场流程。智能停车诱导系统借助可变信息板或者移动终端, 动态引领车辆前往空闲车位, 削减巡泊造成的燃油耗费和道路拥堵, 显著改善停车资源利用效能及城市交通运行水平。

3 移动互联网在智慧政务领域的融合应用

3.1 政务信息发布与查询

移动互联网给政务信息发布与查询带来便利的途径, 政府部门能通过官方网站、手机 APP、微信公众号等途径及时公布政策法规、通知公告、办事指南之类的政务信息, 这样就能让居民随时随地知晓政府的工作动

态,居民借助这些平台可以查到政府部门的联络资料,办理事项所需的手续,办理进度等各种资讯,从而方便快捷地处理各种事务,居民可以用手机APP查阅社保缴纳情况,公积金余额之类的信息,不用再去政务大厅排队办理。

3.2 在线办事服务

移动互联网推动在线办事服务发展,政府部门创建网上政务服务平台,政务事项可在线办理,居民经由手机APP或者网页端递交办事申请,上传有关材料,政府部门线上审查并反馈处理结果,部分简单政务事项,比如证件办理,户籍改变等,可以做到全程网上办理,不用去现场办理,既省时又省力,在线办事服务给予办事进程查询,评价回馈等功能,提升政务服务透明度和满意度。

3.3 政务协同与监督

移动互联网促使政务协同监督,政府部门之间借助移动互联网平台做到信息共享、业务协同,可以提升效率,在处理跨部门的政务事务时,各个部门可以在平台上即时交流、协同办理,并且不会出现信息不通畅的情况而造成重复劳动的现象。公众参与政务监督方面也得到了便利,大众能够通过手机APP或社交媒体来对政府部门开展监督评价工作,发表自己的想法及建议等事情,政府机关可以及时回复群众的问题,改进工作作风,加强自身公信力^[3]。

4 移动互联网在智慧医疗领域的融合应用

4.1 远程医疗服务

移动互联网使得远程医疗服务成为可能。通过视频通讯技术和手机等移动终端,患者可以在家里与远方的专家进行实时视频会诊,医生根据患者的病情和检查报告给出诊断意见和治疗建议。对于居住在偏远地区的人来说意义重大,不用长途跋涉去大城市的大医院看病就能享受优质的医疗资源。此外还有远程监护、远程手术指导等等。给病人带上可穿戴设备随时监测病人的生命体征信息并传送到医生手中,医生可以随时随地了解病人的情况及时调整方案。

4.2 医疗信息查询与管理

移动互联网给医疗信息查询和管理带来便利,病人可以利用手机APP看到自己的病历、检查结果、吃药等信息,更好地了解自身健康状况。医院也可借助移动互联网平台对患者的医疗信息加以管理,实现患者医疗信息的电子化、共享化。医生可随时用移动终端查看病人的病历、检查报告等,为诊断、治疗提供参考。除此之外健康管理类app还可以给病人做健康咨询、饮食建议、运动指导等等帮助病人养成良好的生活习惯,预防疾病

发生。

4.3 药品配送与销售

移动互联网让药品的配送和销售方式发生变化,患者可以通过手机app在网上购买药品,并且可以选择自己需要的药品以及送达的方式和时间,可以让药品直接送到家里。这种方式方便了患者的购药过程,尤其是对于一些行动不方便的人来说解决了他们的用药问题。同时药品销售平台也提供了一些关于药品的信息查询服务、用药提醒等服务,方便患者正确使用药物。并且通过移动互联网可以对药品进行溯源,在药品包装上扫一下二维码就能知道这个药品是从哪个厂家生产的、是什么批次、什么时候过期等等信息来保障患者的用药安全。

5 移动互联网在智慧社区领域的融合应用

5.1 社区安全管理

移动互联网在社区安全管理中发挥着非常重要的作用。安装高清摄像头、门禁系统和烟雾报警器等设备,把它们与移动互联网平台联系起来,在社区就可以做到即时监视和安全警告,如果有人闯进小区,门禁系统就会自动识别,拍照并把消息传送到物业管理平台,物业工作人员就能立刻查看情况并且加以解决,一旦发生火灾或者漏水这样的安全事故,烟雾探测器,水浸感应器之类的装置马上发出警报,而且会把这些信息推送至物业人员和业主的手机上,这样就能够及时采取应对措施,保护社区居民的人身财产安全^[4]。

5.2 社区物业服务

移动互联网给社区物业服务带来便利。业主可以通过手机APP报修、缴费、投诉等,物业人员可以及时处理业主的需求。例如业主发现家里水管漏水,就可以通过手机APP提交报修申请,物业人员就会安排维修人员前去修理。物业利用移动互联网平台发布社区通知和活动信息,加强与业主的交流互动。除了以上之外还有一些社区开展智能停车管理系统、智能垃圾分类系统等移动互联网社区智能化管理。

5.3 社区社交与便民服务

移动互联网推动社区社交、便民服务发展,居民可以使用手机APP或者社交媒体建立自己的社区社交圈,交流分享生活中的各种信息。社区也可以利用移动互联网平台提供一些便民服务,例如家政服务、快递代收、生鲜配送等服务。居民可以通过手机APP预约家政服务,在手机上选择需要的服务时间和服务内容;快递员将快递送到社区快递柜里,居民通过手机扫码取件;生鲜商家收到居民的订单之后在手机APP接单,然后将新鲜的商品送给居民。这些便民服务提高了居民的生活品质增强了社区凝聚力。

6 移动互联网在智慧城市建设融合应用中面临的挑战

6.1 安全挑战

移动互联网在智慧城市建设中涉及到的个人信息,以及城市的居民身份信息、健康信息、交通信息等关键数据一旦泄露,会给城市居民带来巨大损失,也会给整个城市运转带来困难。同时,移动互联网系统还面临着网络攻击和病毒感染的威胁,黑客可以对交通管理系统发起攻击,篡改交通信号灯配时导致交通混乱;也可以对医疗系统实施攻击,窃取患者病历信息用于非法活动。

6.2 标准挑战

当前移动互联网在智慧城市中的应用并没有统一的标准和规范。各个地方、各个部门建立的智慧城市系统之间因为数据格式、接口标准、通信协议等不一致导致无法实现互联互通、共享数据,例如不同城市的交通管理系统会使用不同的数据格式以及通信协议,造成交通信息不能及时互相共享并协同管理,既影响了智慧城市建设的整体效果又增加了系统的建设和维护费用。

6.3 数据共享挑战

智慧城市的数据需要各个部门,各个领域数据的融合,才能发挥出作用。但是现在数据共享存在很多问题,一方面是各部门为了自己的利益不愿意进行数据共享,害怕数据泄露会影响自身的管理决策。另一方面是数据共享带来的数据隐私和安全性问题,如何在保障数据安全的前提下完成数据共享也是目前要面临的问题。

7 解决移动互联网在智慧城市建设融合应用挑战的策略

7.1 加强安全保障

移动互联网在智慧城市应用时遇到安全问题,就要构建起多层次防护体系,在技术上应采用数据加密传输、多因素身份认证等手段保障数据传输与访问安全;从管理方面看则需建立健全相关安全管理制度并加以规范操作过程中的各项事务,并加强对人员的安全培训工作。还应该制订网络安全应急预案并定时开展演练活动以形成有效的监测预警及应急响应机制从而全面提升系统安全性。

7.2 制定统一标准

要解决标准不统一问题就得靠政府起主导作用,联合行业组织一起制订包含数据格式、接口协议、技术规

范等内容的标准体系,形成一套标准符合性检验和监管机制,让各个部门在系统创建时遵照执行,参与国际标准制定工作,提升我国智慧城市技术的话语权以及联通程度,促使国内标准与国际接轨。

7.3 促进数据共享

推进数据共享要创建起完备的管理机制和技术平台,明确数据分类分级共享原则和使用界限,制订规范化的共享流程,搭建城市级别数据共享平台,达成各个部门的数据汇集并允许授权访问,在开展共享的时候借助脱敏处理,权限控制等技术来保障数据的安全与隐私,妥善协调好数据开放利用同个人隐私保护之间的关系,冲破信息孤岛。

8 结论与展望

8.1 结论

本研究梳理移动互联网融合智慧城市过程的状况,经由分析得知,移动互联网靠技术上的关键助力,许多方面在智慧交通、政务和医疗以及社区等很多地方都起到了很重要的推动作用。城市运转速度也越来越快,人们的生活也越发便捷。可是当下它结合进程碰上数据安全问题,技术标准不统一,信息共享机制欠完善这些实际难题,妨碍了发挥全部能量的情况,将来要从制度规定,技术准则,安全保障各个方面协同努力才有可能破除当前的应用瓶颈。

8.2 展望

伴随5G、人工智能这类新一代信息技术一直在发展,移动互联网和智慧城市融合会更深入,范围也会更大。以后我们要努力形成统一的技术标准和安全体系,推动跨部门的数据互联互通,打造智能协同的城市数字生态,不断更新应用场景和服务模式,移动互联网将会大大促进城市治理现代化进程,给建设宜居、韧性、智慧的可持续发展城市带来强大动力。

参考文献

- [1]王明生. 智慧城市建设中大数据智能化技术应用研究[J]. 新城建科技, 2025, 34(05): 25-27.
- [2]李荣骥. 应用互联网+, 建设智慧城市[J]. 云端, 2025, (03): 67-69.
- [3]王雨朦. 5G时代广域融合物联网在智慧城市建设应用分析[J]. 信息记录材料, 2023, 24(04): 137-139.
- [4]熊江. 广域融合物联网在智慧城市建设中的应用[J]. 电气应用, 2021, 40(11): 4-8.