

城市级智慧交通系统建设思路与实施探讨

温轶锋

江西省城乡规划设计研究总院

摘要:城市级智慧交通当中包含智慧交通和数字化交通,其是一种县嗲话城市级的交通模式。文中阐述城市级智慧交通的概念,并且对城市级智慧交通系统的思路与实施进行探究,希望能够为相关工作者提供一些帮助。

关键词:城市级;智慧交通系统;建设思路;实施;发展

伴随人们生活水平的不断提升,以及城市化的进步与发展,私家车的数量也在持续增加,这对城市级交通系统产生了巨大压力,甚至会影响到城市的健康发展。当前,在城市交通事业的发展中,广泛存在交通运输系统落后、行业监管力度不足等问题。而大数据技术、互联网技术、云计算技术等产生与广泛应用,为交通系统难题的有效解决奠定了坚实基础,智慧交通就是其最具有特色的产物。

一、建设智慧交通的目标

(一) 出行智能化

城市级智慧交通基于物联网技术当中的识别、管控等功能,不仅能够进行全局调整与管控,且更具有良好的针对性。

(二) 管理全局化

智慧交通系统基于物联网技术、现代化通信技术等,可以对交通运输情况进行全面感知,通过对信息数据的采集与分析,针对城市级交通路况实施全面管理。基于应用子集、共性平台等,系统能够在不同的应用常见中实施信息决策与部署,切实规避了资源浪费、决策重复的管理情况。

(三) 部署自动化

通过物联网技术与计算机技术等建设智慧型交通系统,遵照不同的智能节点进行信息采样,基于信息协同化进行管理和部署,基于此确保道路交通的畅通。基于信息干预以及自动化的决策,降低人力对交通进行干预的情况^[1]。

(四) 分析动态化

智慧型交通系统能够对城市级实时路况、交通信息等进行精准而及时的动态分析,基于此对运行信息进行判断与管理。之后,系统能够自动地把信息数据分析结果回传到智能化的管理终端,进行信息决策。

二、智慧交通的建设思路

城市级智慧交通系统基于智能管理系统而进行建设,对物联网思想进行充分利用,基于对海量信息资源的收集与整理,强化提升系统进行数据处理的能力,为了能够达成对信息数据的集成化管理、资源共享以及数据交换,推动城市交通管控系统的互联、互信与互通。强化城市交通运输管理部门进行应急事件处理的能力,完善城市级的基础交通设施、设备等,针对城市级实时路况、交通协警、信息数据管理协调等实施全局部署,强化提升信息决策方面的反应能力。

在设计智慧交通系统的时候,要求一定要基于实用、高效、绿色环保、节能降耗、快速、高效等原则,强化智慧交通系统的稳定性、可靠性、安全性、兼容性、开放性、保密性以及可持续性、可维护性、可扩展性与可持续性。

三、智慧交通系统的建设实施

(一) 智慧交通建设内容

城市道路交通的管理和规划,其中包含城市道路网络的健康、文明交通的执法、管理卡口检测、电子警察岗位分布、城市交通运输的管理和总体部署等。

城市民众出行信息服务的管理:城市民众交通出行的线路规划和信息数据传达,智能化的交通疏导,多途径、终端的便捷出行相关服务,智能化的车载系统识别和信息管理系统。

城市级车辆的运行疏导、管理等:城市级智能化公交和商用车辆、规划公交车的快速运行线路、特殊车辆的出现路线疏导等。

城市高速路中的电子收费系统,搭载智能便携式终端的自动化收费管理、城市交通一卡通、ETC收费管理。

城市交通的应急管理,智能化辅助车辆驾驶和防撞系统的管理,城市中的消防、急救、警务车辆支援等管理。比如,乐山建立了完整的城市空间数据信息,其中包含城市挤出点、公交、站点、路况、道路、服务设施以及停车场信息库等,构建Map GIS GDP数据库。基于实际分析,对全天的交通路况信息进行模拟,选择合理的出行方案,提供智能化的路径方案。对停车场信息进行模拟,选择最为合理的停车场,将繁忙的停车场避开,遵照城市公交线路网,选择便捷、耗时短的路径。

(二) 智慧交通方面的规划与政策

伴随互联网、云计算等技术的不断发展,各个城市中的交通部门已经明确了智慧交通的关键性,并且及时开展了地方性的发展规划。很多城市已经建立了极为完善的智慧交通系统,这不仅能够为人们提供绿色、畅通的交通环境,更能够推动当地经济的健康发展。但是同时也一定要认知到,智慧交通的未来发展中,不只是局部区域的简单互联,更应该是全国范围内、相关行业之间的互联与互通。基于此,国家要尽快制定长远的规划方案,制定开放接口、数据等的标准,并且要制定有关的政策条例等,这样才能够对城市级智慧交通系统规划、设计、建设工作进行指导,以免短期之内产生重复建设的情况,强化提升智慧交通系统的便民作用,更能够对建设成本、管理成本等进行有效降低。

在城市级智慧交通系统当中,要对数据真实性进行严格管控,要求对数据质量实施全面管控,保证所有数据信息的真实性与可靠性。采集数据信息的过程中,不仅要满足视频图像内容的清晰度,同时要对用户需要进行满足,拓展设备的实用功能,让其从传统单一的功能发展成为多功能设备,在存储数据信息的过程中,大数据具有多样性,单一形式的形式已经无法满足大数据存储诉求了,要求应用专门的数据存储设备、技术等数据进行数据信息存储,确保数据信息的真实性与有效性。不仅要配备高端数据存储设备,同时一定要积极开发、设计并引入现代化、智能化、专业化的数据分析技术,对大数据质量进行检测和识别,对大数据进行整合与分析,让其实现可视化目标,能够对大数据应用价值进行随时提取与挖掘。

(三) 高效融合各种交通数据

在判断、分析交通运输事业发展趋势的时候,只基于交通管理部门的信息数据是不够的,要对现代智慧交通系统交涉中欠缺顶层规划、分散等问题进行有效解决,构建完善、统一、有效的数据应用标准,这样才能够达成跨部门、行业的数据资源共享,对交通系统大数据碎片化、信息孤岛等诸多问题进行有效解决。

结束语

综上所述,伴随城市化的不断发展,交通堵塞、基础设施等问题变成很多城市交通中的通病,城市规模的不断扩展,人们正面对越来越大的交通压力。基于此,各地政府和交通管理部门颁布了很多交通相关的法律法规内容,并且开展智能化的城市交通体系,基于智能化技术、信息化技术等着手进行智慧交通建设,基于此对城市级交通压力进行有效缓解。

参考文献

[1] 谷国栋,陈伟.城市智慧交通系统总体架构设计[J].科技资讯,2018,016(022):7-8.