

智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究

邓 慧¹ 李晓宇² 李玉申³
郑州地铁集团有限公司 河南 郑州 450000

摘要: 城市轨道的高速发展推动着现代城市的发展进程。特别是在经济增长的新时期下,伴随着都市化进程的加快和城镇人口的提高,务必进一步十分重视城市轨道交通的建设和运营维护保养管理,达到城市住户出行要求,减少城市交通出行使用成本。在现代化城市发展环境下,增加城市轨道交通建设与监管力度是城市将来发展的大势所趋。城市轨道交通启动速度快、客流量大,且空气污染比较小,在城市基本建设发展中获得普遍宣传推广运用。结合实际情况,采用科学合理的整改措施,提高运营管理的成效,为城市轨道交通的持续发展打下坚实基础。

关键词: 智慧城市; 轨道交通; 运营管理; 信息化建设

引言

随着现阶段信息技术的不断发展,在建设智慧城市轨道交通中也该技术进行了普遍的应用,其所能够起到的效果也是越来越明显。智慧城市轨道交通运营管理信息化建设,能够将传统物流货运所存在的缺陷加以弥补,通过人工智能来实现所有物流货物的识别、分配和运输,以最大程度地提升物流运输效率,为社会经济的发展奠定良好的基础。

1 智慧城市轨道交通信息化的概述

目前,地铁轻轨交通出行早已贯彻落实到在我国大部分一线城市交通规划中,也进一步提升了本地土壤资源使用率,并且也便利了本地大众的交通出行。在信息化进程持续推进的大环境下,在我国各种一线大城市也逐步将路轨交通运营管理信息化建设推上日程,而且加强了资产、设施等网络资源投入,取得了一定的成果,也高效地推动了城市轨道的发展过程。而一些社会经济发展落后的地区,它在开展智慧城市轨道交通建设中无法引进足够的资金,也极大程度上限制了智慧城市的基本建设。因而,必须对资金给予合理安排和生产调度,合理地分派人力资源、资金、物力资源,保持可持续发展观核心理念,加强所在地区网络资源的利用,在智慧城市管理中高效地贯彻到信息化管理模式,推动城市轨道交通运营管理持续发展的智能化和信息化^[1]。自然,在执行城市轨道交通建设中,还要融合大城市自我发展,统筹考虑各个领域要素,制定具有系统性、功能性的建设规划,以此推动智慧城市轨道交通信息化建设延续性发展趋势。

2 智慧城市轨道交通运营管理信息化建设的目的和作用

2.1 数据智能化采集

针对数据智能化收集来讲,主要通过依靠专用设备对信息数据进行数据采集及其录取。就目前来看,伴随着现阶段科技进步及其信息化技术发展建设进度的延续性推动,数据智能化收集已经渐渐渗入路轨信号检测工作上,可以实现对城市轨道交通整个过程的动态性跟踪和掌握及其详细分析外在因素对城市轨道交通状况产生的影响。在加以利用聪慧方式剖析解决所获得的信息数据,并凭借信息系统来传输到对应的管理流程中,可以为全部城市轨道交通的运营管理工作提供了强有力的支持和协助,从而推动城市轨道交通的稳定运行,保证每一位交通出行人员的安全。

2.2 数据智能化融合

在数据智能化发展过程中,数据智能化结合具有重要实际意义,可以为下一步智能化决策和发掘的井然有序开展打下坚实基础。数据智能化结合主要指的是凭借各种控制器来智能化集成化剖析所收集的数据,确保全部数据在结合环节中可以做到整齐划一。数据智能化结合具体表现于初始数据、主要参数数据及其管理决策数据三部分,在通过主要参数干涉下,初始数据会逐渐转换成主要参数数据,在凭借互联网智能化鉴别及其外在因素的联合作用,主要参数数据就会形成管理决策数据。智能化的数据结合,促使各大城市的城市轨道交通信息化建设过程深入推进与发展。

2.3 数据智能化决策

数据智能信息处理系统主要运用于调度和管理管理决策,监管大城市轨道运行的全流程,并确保旅客列车的稳定和高效。智能监控系统在城市轨道交通信息化运营管理方面必不可少,调度的总体目标一般是城市轨道交通的运营。管理网络资源,该系统由传送、通讯及评定等多个组成,在其中传送、通讯可有效保证城市轨道交通

交通的运行安全和通信稳定。演习系统软件的主要功能是在意见反馈数据的协助下,制订应急处置方案,保证城市轨道交通紧急情况下正常运转。决策支持系统由人机交互界面、逻辑推理系统软件、等组成。人机交互界面的重要功能是可以直接联系信息管理信息系统工作人员,并且以了解回复或汇报的方式进行外界数据传送;逻辑推理信息管理体系的主要功能是在决策支持系统工作中的时候进行逻辑判断,使管理决策信息体系工作中得到围绕运营管理工作整个过程;理论知识是决策机制中的一个重要一部分,其基本功能是把知识与标准展现规范化;3d模型库的主要作用乃是给予支持,保证决策机制成功运作。

3 智慧城市轨道交通运营管理信息化建设的必要性

智慧城市轨道交通运营管理信息化建设是当代新型智慧城市及其智能交通环境下务必基本建设的关键环节,针对当代新型智慧城市有着非常关键的作用。在新型智慧城市总体运用的大环境下,建设交通运作管理信息化管理非常必要。最先,从新型智慧城市的角度来讲,基本建设交通运营管理信息化管理是非常有必要的。路轨交通运营管理信息化规划是连接新型智慧城市的关键所在。信息技术包含信息计算、通信网络等新技术,是获得路轨交通运营管理信息内容的关键技术。依据信息化规划,系统能够及时获得管理信息内容,把握轨道交通建设状况。因而,在实际的信息化规划中,要重视城市轨道交通运营技术性的提高。依据信息技术的发展,智慧城市系统应该和路轨交通运营管理信息管理系统手机软件相互连接,使新型智慧城市管理系统可以统一管理轨道交通系统。在新型智慧城市总体运用的大环境下,建设交通运作管理信息化管理十分重要。首先,从新型智慧城市的角度来讲,交通运营管理信息化建设的重要性不容忽视。轨道交通运营管理信息化建设是衔接新型智慧城市的重要因素。信息技术包括信息测量、信息通信等多种技术,是获取轨道交通运营管理相关信息的关键技术。因此,在实际的信息化建设过程中,应注重提高城市轨道交通运营技术。城市管理系统软件统一轨道交通系统管理。其次,从当今社会发展趋势角度来看。信息化技术在社会上逐步推进运用,针对各行业的发展趋势都是有重要作用。因此,在路轨交通运营管理环节中,需要完成信息化建设。在城市轨道交通运行中,旅客列车安全性十分重要。而运用信息管理规范化是现代交通运行维护的关键所在,借助信息化管理的标准化是现代交通运维的关键,通过信息技术的运用,可以实时调取铁路列车的运行数据,同时对旅客列车数据展开分析,进而明确火车是否处于安全与基本工作状态。

4 智慧城市轨道交通运营管理信息化建设路径

4.1 重视城市轨道交通运营管理

各部门应当高度重视城市轨道交通的运营管理,树立信心,提高效率;要注重提升运营管理资产配置,提高资金使用率,加强总体运作管理方面规范性;需要对优秀人才招聘环节开展严格监督,挑选高质量、专业化专业管理人才,并开展按时优秀人才专业技能培训,提高管理者的专业能力水准,丰富多彩社会经验,需要对培训效果评估进行评价,通过培训工作的人员才可以上岗工作中,重视增加人才资源实际效果;应当加强城市轨道交通规划方案的合理性的重视程度^[2],开展全方位的大都市调研,对这个区域客流量、交通出行需要量展开深入分析,开展多方面论述,确保城市轨道交通整体规划与区域城市发展需要的灵活性。

4.2 需要明确工作目标

在建设中必须明确建设思路和科学的项目建设内容,让自己在运用中做到智能化管理的目标,确保总体工作效能。在我国城市轨道交通发展趋势时长比较晚,应当结合实际情况有效引入海外优秀的工作经历,对它进行优化重组,并且在总体规划中明确工作目标。与此同时,要进一步了解大城市交通基础设施的建立要求,健全大城市基本上设备,创建信息化管理模式,提高城市轨道交通管理方法信息化水准。在规划时,需要建立全方位的管理方案和方式方法,与此同时充分利用服务平台的优势完成现阶段的管理方法每日任务,以达到预期的管理成效^[3]。每一个工作人员都需要娴熟运用有关的硬件软件智能管理系统,高效率开展运营管理工作,以达到智能化办公室规范。为了更好地进行现阶段的路轨道路交通每日任务,也必须合理应用大数据技术性改进管理能力、提高信息安全防范措施水准。

4.3 规范统一的管理标准

城市轨道交通运营管理涉及到的具体内容环节诸多而繁杂,必须制订统一的管理方法和品质管理规范,对运营管理信息进行合理管理与控制,有益于总体管理实际效果,推动运营管理标准化和统一化。在日常工作上,遇到困难一定要认真汇总,并且对问题的本质开展详细分析,各个方面考虑到,制定合理的解决方法,减少运营管理成本费^[4]。最先,要充分考虑城市轨道交通的计划、设计和运营,制定规范的管理方式,全方位渗入融合各个阶段,进行交通运营管理整个过程的全面操纵,密切关注资金使用情况,搜索工作上的制度漏洞难题,搭建更加好的激励制度,有效均衡轨道交通线路建设和交通出行运营之间的关系,加强电力线路基建项目

的效果,保证城市轨道交通运营的平安稳定。次之,政府机构可以充分利用自己的管理职责,给与大力政策扶持,进行城市轨道交通集中管理,确立分别使用价值作用,将运作实际效果最佳化。

4.4 加强物流金融主体的风险控制

建设我市智慧轨道交通运营信息化,在带动物流行业整体发展的同时,城市智慧轨道交通与其它行业企业的合作,对于带动这些企业的发展也能够起到极其重要的作用。在物流企业存在着较大的金融风险,想要将智慧城市轨道交通的作用完全的发挥出来,其最关键的一点,便是需要对物流金融主体的风险进行控制:一方面,可以根据智慧城市轨道交通的各个环节功能和特点制定完善的工作计划,确保智慧城市轨道交通运营管理的稳定性;另一方面,可以加强对于互联网物流金融信息平台的建设,通过将物流企业与其它企业进行紧密的挂钩,有效控制物流企业的财务风险^[5]。只有保证了物流金融主体风险的合理控制,才能够最大程度上将智慧城市轨道交通的作用发挥出来,从而更好的通过智慧城市轨道交通运营管理信息化建设来推动整个物流行业的发展。

4.5 加强专业人才培养

在物流货行业中加强对专业人才的培养,能够从根本上推动智慧城市轨道交通信息化建设工作的顺利开展。专业人才熟悉信息化设备,在物流货运工作开展过程中,这些专业人才能够将信息化运营管理作用发挥到最大化。因此,针对专业人才缺失情况,物流企业应加强对外界人员的招聘力度和选用标准,确保录取的相关人才具有着较为丰富的专业知识储备,在招聘过程中加大对专业性人才的审核力度,避免招聘到能力素质差的工作人员^[6]。另外,智慧城市轨道交通相关物流企业单位,还要根据自身实际运行情况,加强工作人员的专业性知识技能培养,通过边培养边使用的方式,使得专业性人才能够随时在智慧物流货运工作中发挥自身的作用^[7]。

4.6 构建完善的管理制度体系

完善制度体系,完成大城市轨道交通的精益化管理,加强细节性解决。想要完善监督检查机制,对每一个管理方案环节进行全方位、定期进行的检查监督,保

证相关工作规范化、合理性;尽快发觉管理方法里的安全隐患,并采取有力措施进行解决,以避免进一步的危害性;要制定合理的考核机制和责任体系,建立各部门的岗位职责责任分工、人员的担当和工作激情;要完善日常维护保养规章制度,对设备进行维护保养,及时发现问题,科学规范维护保养,提升设备使用年限。唯有如此,才能保证大城市轨道交通运营管理的规范化、专业化发展趋向。例如在北京北京东直门枢纽站,关键利用路轨交通换乘和道路公交换乘到一个大型综合型课余枢纽站,服务项目范围广泛。但在实际经营管理中,交通混乱,车辆及过路人掺杂,拥挤比较严重。遇到这样的情况,必须完善总体路轨交通运营管理管理体系,搭建货运物流一体化中心城市经营模式。

结束语

总的来说,智慧大城市轨道交通基本建设是当代智慧核心理念下轨道交通发展的主要方位,规定轨道交通系统和智慧城市系统联接,完成对轨道交通的全方位监管。在二者完成融合以前,轨道交通运营管理也需要完成信息化规划,搭建智慧信息系统,创建信息化管理制度,以此来实现智慧运营管理及其信息化管理运营管理。

参考文献

- [1]张亦弛.智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究[J].中国设备工程,2022(4):39-40.
- [2]郑宇娇.浅谈智慧城市轨道交通运营管理信息化建设[J].交通科技与管理,2021(10):8-9.
- [3]王红.智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究[J].汽车周刊,2022(1):209-210.
- [4]陈奉吾.智慧城市轨道交通运营管理信息化建设[J].工程技术研究,2020,5(17):152-153.
- [5]田园.新时期背景下城市轨道交通运营管理模式的分析[J].运输经理世界,2020(9):71-72.
- [6]马旭,尹航.智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究[J].交通世界,2020(33):112-113.
- [7]林时颖.浅析智慧城市轨道交通运营管理信息化建设[J].交通科技与管理,2020(14):120-121.