

智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究

魏凌瑶

无锡地铁运营有限公司 江苏 无锡 214100

摘要: 在信息化管理过程不断深化的大环境下,新型智慧城市成为了城市规划建设的主力发展前景,在推动社会发展的过程,也是提高我们人民生活水平的前提下,也高效地改变了过去城市轨道交通运营的管理机制。较之于别的交通运输方式而言,轨道交通具有一定的优点,如相对较高的安全系数、比较大的客流量等,可以为大众的日常交通出行给予比较大的便捷性,并已逐步形成都市化建设中的关键构成具体内容。推进信息科技技术和城市轨道交通的结合体制,加速路轨交通运营管理信息化建设过程,可以推动运营管理效益进一步提升,同时为城市轨道交通安全性和可靠性给予合理确保,具备十分实际的价值。鉴于此,文中从各个角度考虑,对智慧城市轨道交通运营管理方法信息化建设展开详细分析与研究,以供参考。

关键词: 智慧城市; 轨道交通; 运营管理

引言:城市轨道交通的建立必须消耗掉大量资金与时间,投入的资金难以短时间盈利,并且在城市轨道交通运营的过程当中也需要花费一定的资金进行日常维护保养,这个时候就需要建筑者在不改变轨道交通正常的运营的前提下,采用有效管理方式,降低日常维护费用投入,提升运营效率,使城市轨道交通获得更好的发展趋势。虽然现阶段城市轨道交通的运营管理机制逐步完善,但依然存在一些不够,想要提升城市轨道交通的运营高效率,那就需要管理部门采用智慧城市轨道交通运营管理机制。但现阶段各个地区的科学技术发展水准不平衡,加上受到一些客观原因的牵制,一些地区信息化运营智能管理系统尚不够成熟,只有进行相应的信息资源管理,实用价值有待加强。这就必须持续加大科学研究幅度,推动智慧城市轨道交通运营管理方法信息化建设的高速发展^[1]。

1 智慧城市轨道交通信息化的具体概述

在城市里轨道交通建设中,因为大环境的作用,每个地方经济发展等多种因素有所差异,大城市轨道交通基本建设水准不一样,尤其是一部分经济发展水平地域轨道交通基本建设效率不高。现阶段我国绝大多数二线城市早已全面建设小康地铁轻轨,提升了土地资源资源应用效率,增强了客流量,为他们的度假旅游带来了很大的便捷。在信息化大背景下,一线城市更加注重交通出行运行维护的信息化建设,资金投入了很多的时

间精力与资源,获得了一定的效果。这些在全部操纵层面都能达到领先地位,进一步推动了轨道交通的迅速发展。但一些经济发展水平的区域,执行新型智慧城市轨道交通基本建设时,最先存在的困难是资产。信息化建设没有足够的资金,给智慧城市建设产生局限^[2]。因而,务必擅于分派投入的资金,擅于配备物资供应、人力资源、资金,更新改进目前城市交通,坚持不懈健康发展,合理利用这儿的各种各样网络资源,把信息监管核心理念融进管理方法,向大城市智慧城市建设方面发展自然,在城市里轨道交通建设过程中,要全面结合工作实际,衡量多方利与弊,明确提出一同的建设规划。

2 智慧城市轨道交通运营管理信息化的必要性

路轨交通运营管理信息化建设是当代新型智慧城市和智能交通环境下的重要组成部分在当代智慧城市建设中起到重要意义在充分智慧城市建设与应用的大环境下基本建设交通运营管理信息化十分必需。最先,从新型智慧城市的角度看,交通运营管理信息全面的搭建是非常必要的。路轨交通运营管理信息化建设是连接新型智慧城市的关键所在。信息技术性包含信息测算、信息通讯等新技术,是获得路轨交通运营管理信息的主要技术性。根据信息化建设,系统软件能直接获得经营管理信息,掌握轨道交通建设进度。因而在具体信息化建设环节中,一定要重视轨道交通运营技术。信息技术的发展能将智慧城市系统和路轨交通运营管理信息系统软件相互连接,使智能化城市管理系统能直接管理方法轨道交通系统软件。次之,从当代时代的发展来说。信息技术性在这个社会中的运用对各行各业的发展趋势起着至关重要的作用。因而,在路轨交通运营管理环节中,必须做

作者简介: 魏凌瑶、女、汉族、1988年10月、籍贯:四川资阳、单位:无锡地铁运营有限公司、工程师、本科、研究方向:地铁运营管理、邮箱:weiziandtoma@163.com

到信息化建设。在轨道交通旅客列车中,旅客列车安全性尤为重要。信息管理方法的应用是当代交通运营管理的关键所在。运用信息技术性,能够随时获得轨道列车的设备运行状态,剖析旅客列车数据信息,分辨列车是不是处在安全的正常工作状态。

3 智慧城市轨道交通信息化建设的主要目的和作用

3.1 数据智能化采集

在智能数据收集中,关键运用专用设备,开展信息数据的收集和运用。现阶段,伴随着现如今科技与信息技术性发展建设的实施,智能数据收集慢慢渗入路轨信号检测中,完成轨道交通经营过程的实时跟踪与理解,能够详细分析外在因素对轨道交通产生的影响。根据智能方式对获得的信息数据展开分析解决,并且通过信息系统软件传送至对应的管理流程,能够为轨道交通的整体运营管理方法提供坚强的支持和帮助,推动轨道交通稳定经营,确保全部出旅人的安全性。

3.2 数据智能融合

智能数据结合对完成智能大城市轨道交通经营管理的信息化基本建设具有重要实际意义。智能数据结合是指由收集过的信息用不同的感应器开展集成化鉴别,保证在集成化环节中全部信息得到很好的解决。数据融合主要是由三个基本要素组成。是初始数据、参照数据和决策的依据。根据解决主要参数,能将原始数据逐渐转换成参照数据,根据智能剖析及与系统软件其它功能的互动,将参照数据转换成重要依据。智能数据结合能够实现我国城市轨道交通经营管理信息化建设中的推进^[3]。

3.3 数据智慧挖掘

数据发掘的一个过程主要包含数据信息的识别获取,为数据信息的充分挖掘做好铺垫,目的是为了体现数据信息的保障特点。针对轨道交通的监管,将前沿的数据挖掘技术用于轨道交通客流量和货物流的监管和控制,可达到精确预测分析与分析车流量的效果,进行物流运输管理方案编制任务。

3.4 数据智能化决策

数据管理决策通常是服务项目智能监控系统和决策系统,监管旅客列车整个过程,为轨道交通高效率平稳运作给予合理确保。(1)智能监控系统。智能监控系统在轨道交通的监管与控制中起到很重要的作用。可统一启用轨道交通管控网络资源,由传送、监管、通讯、评定、实践活动构成。在其中,传送、监管、通讯系统能够为轨道交通运作安全与通讯顺畅给予合理确保;演练系统的功能是融合反映的信息和数据明确应急方案,确保紧急情况轨道交通的井然有序运作。(2)决策系统。

决策系统具备无可替代的影响力,由工业触摸屏、知识库系统、逻辑推理系统软件、3D模型库组成^[4]。在其中工业触摸屏主要运用于联接操作工和信息系统软件,以表格和答疑解惑方式进行信息数据的对外开放传送;决策系统不可或缺的一部分是知识库系统,其核心作用是标准专业知识的表述;逻辑推理系统的作用要在决策系统的实施过程中完成逻辑推理,逻辑推理根植于决策系统的全流程。数据库的功效通常是存放信息数据;3D模型库作用是为决策系统给予技术性,确保其安全系数,确保决策系统的安全运营。

4 智慧城市轨道交通运营管理信息化建设措施

4.1 需要明确工作目标

在建设环节中,要确定建设总体目标、科学合理建设具体内容,在运用中做到智能化管理的效果,保证总体工作效能。我国城市轨道交通发展缓慢,应结合实际有效引入海外优秀工作经历,开展整合优化,在整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安全设施的建设规定,健全城市设施,创建信息内容管理系统软件、大城市轨道交通管理的信息化程度。在建设环节中,在建立健全的管理策略和方式方法的前提下,要灵活运用平台资源完成现阶段的管理每日任务,做到预想的管理实际效果。全体员工都必须熟练掌握有关硬件软件管理系统软件,合理操作控制管理,且符合智能化公司办公室规范。为了方便进行现阶段轨道交通管理任务务必合理运用大数据技术性管理等级信息安全等级。

4.2 加强轨道交通项目运营和管理信息化建设的有效融合

在轨道交通新项目建设环节中,轨道交通项目运营与管理信息化管理建设合理结合是一种发展趋向。应用科学合理的综合监控管理系统软件时,可以结合有关机器运行问题进行预警信息,并由所在托运人及时定期检查修补。这类综合监控管理系统中预警信息作用对优化应用管理很有效。

4.3 形成轨道交通信息化建设系统

轨道交通企业技术创新建设应分成生产体系、信息处理系统、管理信息管理系统三个层面。在其中生产体系是社会轨道交通建设最为重要的系统软件通常是大城市轨道交通经营的具体自动控制系统从管理系统软件业务数据和信息层面,包括各种各样数据和信息产生日常业务结合。管理系统软件关键根据企业管理,关键管理所有信息,这些数据能够分享运用,产生对应的信息流广告。信息处理系统广泛应用于实际分析方法,对管

理信息源予以处理与分析,得到相对应的运转规律性,确保决策的过程合理性。在系统类型研究中轨道交通信息管理系统的管理信息系统和信息处理系统主要是为公司管理层及职工建设具体内容包含互联网平台、网络服务器、货运物流管理系统软件及其它有关软件管理系统的建设。结构化分析必须强化对公司各个部门职工的管理,在项目系统建设的前提下,融洽各个部门系统软件,产生企业链,有益于公司内部管理决策^[5]。

4.4 提高工作人员的综合能力

在城市轨道交通经营管理环节中,有关工作人员掌握城市轨道交通的安全工作至关重要。相关部门高度重视管理者的综合能力,定期检查有关工作人员进行评价,使工作人员能坦然突发事件处理,妥当处理突发事件。不仅维护保养和检测城市轨道交通经营机器设备的安全性,搞好维护保养日常保养工作中,又需要不断维持工作人员专业能力,使之专业能力顺应时代发展的需求。除此之外,有关工作人员还应当加强安全意识,清除根本性的安全风险。车里贴到文化教育宣传海报,公共场合能播放适度的安全教育视频。日常工作上一定要通过多种形式向社会公众开展安全知识教育,逐渐建立良好的群众安全防范意识,这会对城市公共交通运作安全性起着至关重要的作用。

5 智慧城市轨道交通运营管理信息化设计原则及发展趋势

5.1 总体设计原则

受区域经济发展条件的限制,在我国不一样城市城市轨道交通建设与发展水平存在一定差别。北京、上海等一线城市及部分经济发展相对性发达二线城市轨道交通基本建设比较快,获得了优良的经营实际效果。尤其是在现阶段信息化建设的过程当中,掌握了许多工作经验,信息化建设更有自信,一些技术性优势比较明显。二三线城市必须坚持实用性原则,充分运用技术性配套设施功效,在资金不足的情况下去长久有效规划,对当前信息管理系统开展重磅升级,逐渐进行基本建设。还能够充分运用民间力量,面对企业招标,在原有资源与系统软件上进行创意设计,统一新项目,挑选性价比最好的信息化建设计划方案。

5.2 未来发展趋势

近些年,随着人们出行量日益或是提升,公共交通系统的建立早已无法达到当今社会大家出行规定。作为城市公共交通体系关键构成具体内容,轨道交通被大众所认可,成为大家出行尤为重要的选择工具。在信息化大背景下,推动轨道交通智能化系统、信息化发展过程,可以这么说轨道交通的成就转型也能为大家日常出行给予合理确保^[6]。而信息化技术的发展是促进轨道交通信息化转型的关键所在,对信息化系统软件给予逐步完善,确保其自身的创新性和可靠性,才能达到轨道交通信息化转型,且伴随着现代科技持续发展的日臻完善,智能化系统、信息化技术性早已高效地引进到众多行业发展过程中,坚信轨道交通的信息化更新转型一定能在没多久未来的发展完成。

结束语:总而言之,本文内容对于智慧大城市轨道交通运营管理信息化基本建设展开分析,轨道交通运营管理信息化基本建设是和智慧大城市对接的关键所在,运用信息化技术性能随时获得轨道列车的设备运行状态并展开分析。信息化模式创新必须进行轨道交通全面的搭建总体目标,完成智慧数据统计分析、搭建智慧实体模型、运作智慧运用作用、完成智慧安全工作,与此同时必须进行信息化规章制度的安全性搭建,希望可以对智慧大城市轨道交通运营管理信息化基本建设有一定的帮助。

参考文献:

- [1]李亚.智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究[J].智能建筑与智慧城市,2021(116):106-107.
- [2]冯婷婷.智慧城市轨道交通运营管理信息化建设研究[J].中国住宅设施,2021(112):118-119.
- [3]花蕊.城市轨道交通企业运营管理的信息化建设探析[J].智能城市,2020(124):187-188.
- [4]黄超.浅谈智慧城市轨道交通运营管理信息化建设[J].中国新技术新产品,2020(116):160-165.
- [5]马刘炳.智慧城市轨道交通与城市规划一体化探析[J].智能建筑与智慧城市,2021(181):122-123.
- [6]郭巍.城市轨道交通运营管理信息化建设探讨[J].机电信息,2021(133):134-135.