

# 城市轨道交通网络化运营管理模式探讨

楚文超 陈越锋 李晨蔚

杭州地铁运营有限公司 浙江 杭州 310000

**摘要:**目前我国城市轨道交通的运营模式有网络化和单线化。单线是指运行人员根据线路运行特点采用的独立运行手段,适合运行人员的实际情况。由于其运作模式比较简单,通常在城市建设初期运行。互联网是运营商运用先进的现代技术,整合多条单线线路资源形成的新型运营体,通常出现在城市化的中级或快速发展阶段。与单线相比,网络化运营管理可以加大城市轨道交通的运营效率和效益,满足新时代客户更高的需求,最大限度地发挥交通资源效用,为城市轨道交通的正常运营提供保障。关于我国网络运营的现状,还有许多值得探讨的问题。本文从城市轨道交通网络化运营管理中存在的问题入手,提出了对应的解决方法。

**关键词:**城市;轨道交通;网络化;运营;对策

## 引言

在我国城市轨道交通发展比较晚。现阶段,城市轨道交通选用单线运营模式进行机构及管理。近些年,城市轨道交通发展趋势展现出迅速发展趋向。与时俱进,第一条单线运营将不能满足发展需要,全部城市轨道交通运营将由单线运营转为网络化运营方式。

网络化运营就是指随着中国现代科技的高速发展,由好几条线路所组成的城市轨道交通路线能通过信息科技线上展现。目的是为了达到大众的出行需求,完成可持续发展的道路交通行为和机构。这类运营方式实质上是搭建安全性、高效率、全面的运营体系管理,调节目前资源分配,融洽路网关联,完成路网高效率、安全性、靠谱运营,完成路网运营的社会价值和经济效益最大化,进一步促进城市轨道交通的可持续发展观。

## 1 网络化运行模式概述及特点分析

### 1.1 城市轨道交通网络化运行模式概述

城市轨道交通作为一个复杂的城市交通,必须合理的运营才能保证高效率、平稳、安全运营。在这以前,城市轨道交通的运营模式主要分单线运营模式和网络运营模式。单线运营模式是城市轨道交通发展趋势前期应用的运营模式,是运营方依据单线具体情况制订的独立运营计划方案。这类运营模式简单实用,但是随着城市轨道交通网络的产生,这种模式已基本不会再可用。网络化运营模式要在城市轨道交通互联网达到一定经营规模的大环境下所产生的。实质上,网络化运营便是根据运营管理方法和现代科技,将好几条独立轨道交通线路融合在一起,在时间与空间中进行融洽、生产调度、管理方法、运营的现代城市轨道交通运营模式。与单线运行模式对比,网络化运营模式具备更高效率和经济效益,可

以满足当代货物运输需求和城市轨道总体发展水平。现阶段,城市轨道交通运营中常见的互联网运营模式主要有两种。即,融洽运行模式和共享资源运行模式。重庆隧道换乘地铁站运营管理方法选用转乘融洽运营模式。到2020年12月,重庆轨道交通路网合理布局科学规范,旅客可随时完成轨道交通系统内最便捷的搭车方案和转乘计划方案。此外,在网络化运营管理的趋势下,重庆地铁也选用共享资源的方式完成网络化运营的目标。比如,地铁站可以与航空公司、高铁动车、汽车客运等交通方式共享资源,完成一体化发展。前面一种可以更好地为乘客提供帮助,后面一种能够充分利用资源,减少运营成本<sup>[1]</sup>。

### 1.2 特点分析

在新的时代背景下,城市轨道交通网络化运营方式的运用是大势所趋。在城市轨道交通发展中,要充分发挥网络化运营方式的功效和价值,必须有充分的了解。关键是要掌握网络运行的特征,那对网络运行的优化和改制有极为重要的促进作用。现阶段,城市轨道交通网络化运营方式的特性主要表现在三个方面。最先,互联网运营具备地域辽阔的特征。伴随着城市轨道交通的建立、开启、改建,轨道交通互联网早已初步形成,网络化运营将全覆盖轨道交通互联网,成为一个有机整体。次之,网络运营具备统一网页布局的特征。主要是因为网络化运营方式的运用能使轨道交通分散的全部地铁站统一分布于网络里,对地铁站管理的质量和效率起着至关重要的作用。再度,互联网运营还具备公交车分摊率的特性。主要是因为轨道交通成为了网络化城市公共交通的关键,能够发挥其交通出行功效,最终实现公交车的压力分摊。

## 2 轨道交通运营管理中问题

### 2.1 人员因素

由于轨道交通各站每天要接待数万名乘客,人员因素是当前轨道交通行业运营中的一大风险因素,需要管理者严格管理。乘客不按照有关规定在场所和车辆内行使权利,很可能影响其他乘客获得正当乘车的权利。严重时,会危及车站和人员的财产和生命安全。因此,有必要控制乘客不规则因素、轨道交通运行绩效。此外,由于员工失职导致运营事故的比例不少,他们没有在单位履行应有职责,严重影响了轨道交通行业的正常运营,降低了轨道交通的公信力,造成乘客经济利益损失<sup>[2]</sup>。

### 2.2 网络化转变期的管理问题

由于城市化的加速,大城市轨道交通出行数字化运营模式由传统单线运营模式升级为数字化运营模式,给网络化管理增添了许多问题。最先,为了实现轨道网络运营的建立,务必扩张轨道交通出行的运营路线和道路交通范畴,从传统的城市单线方式扩展到附近郊区的好几条轨道线路,增加轨道交通出行运营公司的管理工作压力。次之,专业分工不平衡。在以往单线运营中,专业分工代表着车子或轨道的维护和车辆服务的分离出来。这类职责分工方式特别适合轨道基本建设前期。但随着网络运营的高速发展,部门监管愈来愈多,难题也会跟着发生。在许多不一样技术工种的部门中间欠缺统一管理的情形下,该单位只负责部门的内部工作中,那对确保互联网技术APP管理的完好性非常不利,与此同时也得不到较好的管理效果<sup>[3]</sup>。

### 2.3 新员工的问题

一个行业的发展必定需要大量优秀人才,优秀人才也为行业的发展给予新力量的。可是,新入职员工欠缺丰富多样的社会经验和专业技能。伴随着轨道线路的提升,很多的数据给管理人员带来巨大的任务量和压力。要能够更好地摆脱困境,管理人员必须累积管理心得与能力。

## 3 城市轨道交通网络化运营的有效对策

### 3.1 建立客流量预测模型

城市轨道交通网络运营的管理者应当建立专门的客流预测模型,对客流数据进行科学、准确、技术的预测,运营者应当考虑实际情况制定运营策略。例如,节假日和大型活动期间客流增加的,运营人员应当及时调整运营策略,建立客流预警机制,满足居民出行需求,保障居民出行安全。经营者应当合理利用互联网工具收集居民出行需求信息。例如,运营商可以在微博等普通SNS上发布旅游需求投票项目,发放奖品吸引居民关注,

让居民积极参与。通过这些数据与大数据获得的数据进行对比分析,运营商最终将获得更准确的数据,制定科学完善的城市轨道交通网络运营管理体系<sup>[4]</sup>。

### 3.2 提升运营效率

在轨道交通各种管理技术的应用中,网络技术下的管理模式能最有效地解决当前的运营管理问题,管理运营中的综合能力,深化城市轨道交通行业发展目标,深入预测客流和列车运行问题。在网络规划运营能力方面,可以用科学合理的管理模式深入实施组织规划能力,吸纳创新发展意识,在网络运营过程中全面规划实施运输规划。根据实际运营能力,通过互联网系统合理规划日常用车需求,降低空跑现象的发生,并在制度规定中,将设备定期养护,保障较高的运营能力。

### 3.3 建立完善的网络化运营管理体系

要达到城市轨道交通网络化运营效果,首先必须建立和完善的网络化运营体系管理,逐步完善和创新体系里的管理制度,更好地管束网络化运营,提高管理人员和工作人员的责任心。与此同时,要高度重视轨道车辆的日常定期检查维护保养,及时报告发现的异常现象,并采取相应对策给予清除。工作人员要相对高度意识到了服务的重要性,具有较强的为人民服务的使命感,定期维护各个运营线服务项目状况。立即鼓励服务周到的工作人员,激起服务热情,充分发挥城市轨道交通网络化运营功效。此外,要建立科学合理合理的维护管理体系,前台服务工作人员务必分辨故障原因,采取相应的应急处置措施,及时报告,集中体现人员配置的正确性和精确性。除此之外,还需要基本建设高技能人才、高水平的综合服务团队,保证路轨运营平安稳定<sup>[5]</sup>。

### 3.4 提高网络化运营的策划能力

在网上运营规划能力是指对城市轨道交通客流量开展预测分析,并依据预测分析结论制订在网上运营规划。公路网运营的规划能力是指对城市轨道交通客流量开展预测分析,并依据预测分析结论规划轨道交通设备。最先,在预测分析和规划城市轨道交通车流量时,从轨道交通持续发展的视角以单线铁路车流量为例子。次之,要创新优化道路运输的规划、运营和组织。城市轨道交通网络化管理的过程中,要融合路况信息,科学合理规划轨道交通发展机会,全面提升城市轨道交通的通行量和运营品质。最终,规划轨道交通设备。为了实现大城市老百姓高出行需求务必提升交通安全设施合理布局规划那也是城市轨道交通互联网通畅管理的保障。因而,务必增加技术和资产的双重支撑点,健全交通安全设施,加速城市轨道交通网络化运营。

结束语：伴随着社会发展的加速，城市轨道交通逐渐向智能化发展。在如此的发展趋势下，传统式双轨的管理和运营已经不能融入新时代的新自然环境，网络化的城市轨道交通大大简化了大众的交通出行。因而，运营商务必着眼长远，妥善处置互联网运营的管理问题，采取相应对策处理对应的管理问题，让都市化轨道交通为人们交通出行给予更有效、迅速、更高质量服务，推动城市路网发展趋势。

**参考文献：**

- [1]纪凌孜.城市轨道交通网络化运营管理策略探讨[J].中国市场, 2021(21): 13-14.
- [2]蒲晓斌, 贺彬.深圳城市轨道交通互联互通网络化运营研究[J].中国铁路, 2021(6): 154-158.
- [3]李讷.基于多运营主体的城市轨道交通网络化接口管理模式研究[J].智能建筑与智慧城市, 2021(5): 155-156.
- [4]张哲涯.城市轨道交通网络化运营模式及特点分析[J].交通世界, 2021(13): 11-12.
- [5]张嘉敏, 张嘉锐.青岛轨道交通网络运营管理模式及主导产业发展路径研究[J].城市公共交通, 2020(11): 49-52.