

城市轨道交通运营管理方式方法分析研究

任屹

无锡地铁运营有限公司 江苏 无锡 214000

[摘要]随着城市轨道交通体系的扩大化,地铁分布的规模也将日益增加,这对城市地铁体系又产生了另一个负担,即经营管理负担。城市轨道交通系统的运行管理工作方式相比于普通地面交通存在着很大的管理困难,它不但要求新的政策法规,而且还必须具有很强的运行管理工作专业性,唯有如此才能促进城市轨道交通系统的良性运转。依此,我们将对城市轨道交通运行管理工作方式进一步的改革展开深入研究与探索,希望为以后研究提供参考。

[关键词]城市轨道交通; 交通运营; 管理方式

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.1383

1. 引言

伴随着经济社会的发展,城市也在一步步的发展壮大,所以有的城市地铁建设问题,必须通过合理的方式加以完善的控制,才可以推动城市地铁的良性发展。

2. 城市轨道交通运营管理现状

城市轨道交通已经成为了一个新型的交通发展形式,对城市交通事业产生了较好的促进作用,以城市轨道交通为基础的运营管理也就必须继续加以完善^[1]。在当前城市轨道交通运行管理工作中,内容也日益丰富,完善程度和完善率越来越大,技术标准与法规制度也在进一步建立和完善中,这一方面对城市轨道交通运行管理工作产生了积极意义,但同时也从侧面体现出了城市轨道交通运行管理工作的必要性,因此在当前的城市运行管理中,不但必须进行安全管理,而且还必须有专门的技术管理,以确保城市运行管理工作的有效性。城市地铁运行改善的根本就是良好的乘坐习惯,这离不开城市轨道交通部门的良性指导和公众的主动配合。

3. 城市轨道交通运营管理方式

3.1 市民良好的乘车习惯是运营管理的基础

市民都是轨道交通的忠实旅客,其良好的乘坐行为对运营维护也十分关键,因此要做以下一些事情:一是充分发挥好标识对旅客良好乘坐行为的引领作用。上海地铁站点主要包括地下站、地面站和高架站,地下站由于出口多、空间受限等诸多原因,旅客在车站辨别方向、在站厅内找到正确的出口等行为将会大大增加旅客在该站的时间,而一旦出现在尖峰时间,就会加大对该站人流引导的困难,所以,列车走向、出口方位等好标识的正确设定,可以在第一时间带动人流;二是加强对乘坐行为的指导与推广,从接触轨道交通的日子里,我们深切体会到标识技术为旅客提供的便利,但如何让它真正发挥作用,仍需要在运营开业时和营业前期加以大量宣传、指导,西安地铁不但采用网络、电视、报刊等不同方式加以推广,而且绘制专题升官图、印发宣传单、通过实景摄影等形式介绍如何买票、出入闸机、使用电自动扶梯等。

3.2 地铁人员扎实的业务能力,是经营管理必须的基础重要

根据相关信息,在2015前,中国国内建设的1602km地

铁线路所需人才十余万人,但因为社会发展条件与现实环境的问题,目前中国国内设有与城市轨道交通相对应学科的高校还不足百所,而且很多职业教育院校也都是发达国家才有的与城市轨道交通相关学科,因而“地铁时代”的来临,城市轨道交通人才紧缺的形势将迅速到来^[2]。目前,中国各个地方城市在轨道交通的人员来源方面大致有社会招募、企业订单培训以及应届大中专毕业生招募等三个方面,但考虑到社会招募成本和难度日益提高,因此各个城市刚组建的轨道交通企业都必须通过各种方法,早动手、早培训。西安地铁二号线先后通过入司培训、送外培训、厂家培训、生产培训、技术升级培训、委培和订单培训等各种方法加强了人员的专业技能提升,在经营开业前期累计进行了运营技术培训16011人次,培训通过率均超过了100%,同时为实现人员持证上岗,进行的各种考核项目累计2352个,适应了西安地铁二号线开业经营的需求,而且,在开业经营后还采用了不断训练、业务知识考核、技术比武等形式提高了人员经营技术,以此适应企业经营管理工作的新要求。

3.3 完整的客运组合方法,是企业经营管理必须的基础必要条件

西安市轨道交通二号线首通段,自2011年9月16日启用试运行至今,共经历了“十一”黄金周大人流和“平安夜”大人流的严酷检验,尤其从十月一日至七日期间,共运旅客166万人次,每天平均旅客23.7万人,这归功于严谨的客运规划设计。首先把握好人流管理方法,遇大人流时,借鉴其它轨道交通企业人流管理方法,实行三级人流管理,第一级控制车站人流,控制点在站厅和月台的电梯(或电扶梯)入口,车站要把站厅和月台中间的电梯换成向上的,防止人流交叉;第二层控制缴费区内人流,控制点在进闸机处,该站可依据实际状况适时关停部门TVM,进站闸箱或将部门双向闸机设置成只出不入状态,以降低旅客进缴费区的速率,并避免缴费区内压力过大;第三层控制非缴费区内人流,控制点在列车出入口处,该站的管理人员监控出口的旅客进站速率,在必要时也可关停部门出口。其次把握了客流疏散的主要方式,应该通过设立临时性栏杆引导、用警戒绳或调整电梯走向等手段控制人流的走向,以防止大人流交叉,当采取措施无法奏效时,为防止旅客的拥堵、无序情况进一步失控,可通过控制、封闭出口或对某部门出口控制,来进行局部旅客

进站或缓解大人流对站台的影响。

3.4完善的票务组织工作，是运营管理工作的大力补充

对出现可预见的大客流情况时，首先，要及时预先准备单次卡，由该站于假期日前提出所需的预先准备单次卡金额并上报售票系统，由AFC系统提前按照要求，在单次卡中输入所规定的数量和起始站名，在该站售票中心的临时票亭发售，以适应大客流的需求。在车站突发大客流后，由值班站长依据实际客流状况决定采取预先准备的单次卡，同时密切监测预先准备单次卡的状况。然后，增配备用金时，各站点按照实际需要于假期前十日内将备用金需求及时报告给有关单位并增配备用金，以保证全站都有充足的硬币准备。再次进行了车票应急管理，这种情况下在发生较大流量后，旅客列车可依据情况及时停止部门TVM服务，并将部分双向闸机设定为只出不进，以避免付费区间负荷过重；一种情况下将AFC模式设定为“出站免检模型”，出站闸箱已进入开放阶段，未进行票价的旅客仍可随意离开，以缓解旅客负担。

3.5合理的行车组织形式，是运营控制的基础关键

在行车组织上，一是要根据客流的分布情况和旅客出行特征，以客流预测结果为基础制定各种时期所需要的列车图，如：上班日运营图、假期运营图、双休日运营图、特别时间运营图等，在列车图的统一要求下，车站安排好本部门的车辆数量和乘客编组任务，车辆部门准备好运营所需要的车辆次数和旅客列车派出时间，乘务部门制定好旅客的作息规划，轨道、通讯、信息、供电、机电等部门布置好施工规划和保养计划，以便保障行车组织的统一畅通。二是当大交通客流量出现后，为了提高车站运能，可以透过采用较就近的入线、存车线进行备用车提高行人密度、小交路等手段分散人流；如发生早点、晚点情况，可采用始发站提早或推迟始发列车运行的方法；如发生汽车或其他机械设备事故导致运营不顺利，导致旅客拥挤情况，可采用扣车、增大列车时刻间隔的方法安排车辆，疏导旅客。

3.6充分应急准备工作，是运营管理工作的基础有力补充

轨道交通运营管理工作，是多部门、多项作业、各类作业人员之间共同协作配合的结果，稍有疏漏，就会发生严重影响经营各类突发状况，所以，一是建立健全的应急保障体系是至关重要的，特别是与行车安全有关的重要紧急工作预案，同时也要做好重要紧急工作预案的训练、演习，把重要紧急预案按流程化的思维加以梳理，促进有关作业人员在紧急状况下有序处置，为故障修复工作节省了宝贵的时间；二是对专门的技术维护工作人员也必不可少，轨道交通运营中各专门的技术人员主要包围着本项目开展工作，设施设备工作人员主要负责信息、通讯、接触网、电路、车体等基础设施的日常检测维护作业，由旅客工作人员负责旅客服务和组织管理等工作，但当有预测的大客流时，为了更好地服务于旅客，防止因设施设备的故障修复而给运营环境造成的重大危害，可增设一线技术维护工作人员、客运疏导工作负

责人、安全保卫工作人员等，对旅客服务组织管理、疏导客运、保障旅客安全等均起着不可或缺的作用。

4.城市地铁未来运行的方向

城市轨道交通事业在当前的经营模式上正呈现着一个相对稳定的发展态势，政府针对新技术的产生已经有了很好的对策举措，经营管理的专业化和科学化水平也将进一步增强^[3]。但城市轨道交通技术作为一项技术，自身也有着一个发展趋势，而作为符合未来智能城市交通的发展模式，城市轨道交通技术的进一步提升和完善也是发展趋势。这就要求通过经营模式的进一步提升和完善，产生更加良好的经营管理效益，保证了城市轨道交通技术的可持续性发展。在中国城市轨道交通经营管理事业的未来发展阶段，经营线网规模化、经营制式多元化、经营管理方式多样化、经营叠加化，将成为一个趋势。这些运行体制中，除当前的高铁、轻轨，还将发展单轨、有轨电车、快轨、中低速磁浮等，多元化的运行体制有利于运输能力和发展领域形成差异化的发展。不同的运营体制实行的模式有所不同，可针对未来的发展需要加以适当调整。

但是，未来的城市轨道交通经营与管理还必须做好以下几点工作：

(1) 需要政府政策补充相应的制定和规范，适时制定法规，增强针对性。

(2) 要建立完善的组织协调和管理交流建立完善的领导管理机制，增强领导有效性。

(3) 政府需要认真做好对经营管理单位的监督管理工作，以科学管理和监督民主的统一模式完成对城市轨道交通系统的科学化管理。

(4) 需要对未来城市轨道交通经营管理信息开展大数据分析，减少经营决策风险，增强经营效益。

(5) 需要充分发挥企业的自治功能，未来城市轨道交通经营管理存在着诸多治理措施与方式，产业自治对城市轨道交通体系的健全化和合理管理具有积极意义，也应该进行重视和实施。

5. 结语

“建设为运营、运营为经营、经营为效益”的全生命周期循环经营思想，贯彻在城市轨道交通运营筹建、开业经营过程中，但唯有加强经营管理工作，将经营生命周期逐步延长，方能突出城市轨道交通特色。

参考文献

[1] 王雪松.城市轨道交通运营管理方式方法探讨[J].住宅与房地产, 2019(24): 247.

[2] 李江涛.城市轨道交通运营管理方式方法探讨[J].科技创新与应用, 2018(21): 267.

[3] 陈梅.城市轨道交通运营管理方式方法探讨[J].科技资讯, 2018(09): 242