

基于地铁大客流的客运管理效率措施探析

刘庆贺
徐州地铁运营有限公司

【摘要】地铁作为城市公共交通的重要组成部分，面对日益增长的大客流挑战，其客运管理效率亟待提升。围绕地铁大客流的特点及风险，从秩序引导、预案制订、培训与演练等多个方面提出针对性策略，旨在优化客流组织和管理流程。通过合理规划设施利用、动态调整管理措施以及强化应急响应能力，提升整体客运效率，保障运行安全与乘客体验。

【关键词】地铁大客流；客运管理；效率提升

Analysis on efficiency measures of passenger transport management based on Metro passenger flow

Liu Qinghe

Xuzhou Metro Operation Co., Ltd

【Abstract】As an important part of urban public transportation, the efficiency of passenger transport management faces the increasing challenge of large passenger flow. Based on the characteristics and risks of the large subway passenger flow, targeted strategies are put forward from the aspects of order guidance, plan formulation, training and drill, aiming to optimize the organization and management process of passenger flow. Through rational planning of facilities utilization, dynamic adjustment of management measures and strengthening of emergency response capacity, improve the overall passenger transport efficiency, ensure operation safety and passenger experience.

【Key words】subway large passenger flow; passenger transport management; efficiency improvement

一、地铁车站客流组成、特点、风险

1. 客流组成

地铁车站的客流来源多样，主要包括日常客流、特殊客流和突发客流。日常客流由通勤上班族、学生、购物人群等构成。这类客流具有规律性，多集中在早晚高峰时段。特殊客流出现在大型活动或节假日期间，人数骤增且流向集中，通常与城市特定活动相关联。突发客流则因交通事故、突发公共事件或其他紧急情况产生，呈现随机性和不可预测性。不同类型的客流对地铁站的设施容量和管理能力提出了不同需求。

2. 客流特点

地铁客流呈现明显的时间、空间和流量分布特性。早晚高峰时段客流量集中，车站站台和通道压力大；换乘枢纽站点更容易形成客流拥堵。节假日和特殊活动期间，流向集中于特定景点或场所，出现短时大客流。乘客群体中，通勤人群的出行具有规律性，而偶发乘客流向多样且熟悉程度较低。高峰时段拥堵容易加剧，突发情况下疏散要求迅速且高效。

3. 客流风险

大客流可能导致设施过载和运行不畅，尤其在通道、自动售检票机和电梯等关键环节容易形成瓶颈。突发事件引发

的客流激增可能导致秩序失控,甚至造成人身安全隐患。恶劣天气、设备故障以及管理不当也会进一步增加风险。大客流还可能对乘客心理造成压力,激发焦虑情绪,进而增加突发事件的潜在可能性。系统性管理不足会进一步放大这些风险,影响运营稳定性和乘客体验。

二、地铁车站客流组织关键点

1. 出入口及通道的通过能力

地铁车站的出入口和通道是客流进出的主要通道,其通过能力直接决定了站内外客流的流动效率。合理规划出入口数量和分布,能够有效分散高峰期的客流压力。通道的宽度和设计需要符合通行需求,尤其是在客流密集的车站,单一通道可能导致瓶颈现象。扶梯与楼梯的布置需要考虑人流方向,避免上下客流交汇造成拥堵。在设施维护中,及时清理障碍物和修复损坏的设施,可以保障通道畅通。临时措施如导流围栏的设置可以优化通行秩序。

2. 自动售检票系统服务能力

自动售检票系统是客流进入地铁站的重要环节。设备数量的合理配置和分布直接影响乘客的购票和进站效率。高峰时段容易出现设备使用集中,延误通行的情况。提高设备的响应速度和减少系统故障率,可以提升服务效率。智能化升级如支持多种支付方式,能够缩短乘客操作时间。工作人员的及时协助,特别是应对突发系统问题,能够维持客流有序流动。定期检查和维护设备能够降低故障率,保障系统正常运行。

3. 电扶梯故障客流疏导

电扶梯故障时,乘客流动会受到显著影响。工作人员需要迅速标明故障情况,并引导客流改用楼梯或其他路径。备用楼梯的宽度和通行能力应满足紧急疏散需求。高峰时段,需临时增加站内引导人员疏导乘客,避免因滞留导致人流对冲。站内广播和显示屏的信息更新应及时,将行进路线提示传递给所有乘客。对于行动不便的乘客,提供专人协助服务。

电扶梯维护记录的完善和定期检修能够减少故障发生频率。

4. 换乘协同大客流组织

换乘站点客流具有高密度和复杂性。站内需要清晰的指引标识,帮助乘客迅速找到换乘线路,避免因方向不明增加停留时间。不同线路之间的换乘通道设计需要符合大客流需求,宽度和分流方式能够降低拥堵风险。换乘区域的流线应避免交叉,单向流动的设计可以提升效率。高峰期间,增加导流人员和广播提示,有助于维持流动秩序。发生临时调整时,实时信息发布能减少乘客因不知情而造成的滞留现象。优化线路衔接时间,可以提升换乘效率并减少站内压力。

三、地铁大客流客运管理效率提升措施

1. 秩序引导

秩序引导是地铁大客流管理中的基本环节。通过在车站内外的关键位置设立清晰标识和提示标志,可以帮助乘客快速找到进站、候车、换乘的正确路径,减少无序流动的情况。地面标线、动态显示屏以及语音广播的配合使用,能够进一步优化引导效果。在高峰客流期间,管理团队需安排专人驻守站厅、站台和出入口等区域,实时引导客流方向,分散人群密集度,避免局部区域压力过高。隔离栏和导流围栏的合理布置,可以将人流分区管理,有效缩短通行时间。引导过程中,动态调整导流策略,针对特定客流状况,及时指引乘客避开高密度区域。公众教育也可以增强乘客的自觉性和配合意识,培养乘客在高峰期自觉排队、礼让的良好习惯,进而改善整体秩序。秩序引导还应与车站的广播系统、导向系统及人员调配策略结合,形成有力支持,降低站内混乱风险。

2. 预案制订

预案的制定为大客流应对提供了有序化的基础。管理部门需要针对常见大客流情景,如高峰期、节假日、特殊活动等,设计详细的管理方案。每个预案应涵盖客流组织、突发事件处理和后续恢复等具体环节。分工明确的职责划分和规范化的操作流程,能让工作人员快速进入状态。对各类设施,

如闸机、扶梯、通道等的使用方案也需包含在内,以优化设备效率。动态评估预案效果,结合客流实际情况进行更新和调整。借助模拟软件,管理者可以测试预案可行性,及时发现问题并完善细节。信息的实时传递和分工的有效协作,是预案成功实施的保障。

3. 培训与演练

培训与演练能够增强地铁管理团队在复杂客流情况下的应对能力。系统化的技能培训应面向所有站内工作人员,涵盖秩序维护、紧急疏散、设备使用及乘客沟通等内容。针对不同岗位需求,制定专项培训计划,使各部门人员熟练掌握与其职责相关的操作流程。新入职员工需经过详细的入职培训,快速适应岗位要求。定期组织全员演练,通过模拟高峰期的客流压力和突发状况,提高团队的实战经验。演练内容可以包括多种场景,如设备故障引发的客流滞留、大规模活动造成的瞬时客流激增等。培训和演练后需进行全面评估,分析操作中的不足,制定改进计划。乘客参与的演练有助于提升公众对应急管理认识,加强乘客在突发事件中的配合度。

4. 客流控制

客流控制是缓解地铁站内压力和避免混乱的重要手段。通过设置进站人数限制,可以在高峰期有效控制进入车站的客流量。临时调整车站出入口的开放数量,可以根据客流方向优化站内分布。利用实时监控掌握站内客流密度,为调度决策提供依据。增加导流栏杆和设置引导通道,可以将人流分散至不同区域,减轻局部拥堵的情况。对于换乘站点,可以引导部分客流改换其他交通方式。提前发布站点客流预警信息,可以减少不必要的滞留。设备如闸机和自动售票机

的使用效率直接影响客流控制效果,定期维护和升级能够提高其稳定性。

5. 大客流组织管理

大客流的组织管理需要全面考虑客流特性和车站运行特点。根据客流高峰时段,制定细化的疏导策略。合理调配导流人员,在重点位置进行乘客引导。通过动态调整列车发车间隔,增加运力供应,能够缓解站台的滞留压力。大客流期间,应明确分区管理规则,对进站、候车、上车等环节进行分流控制。利用车站广播和显示屏,及时发布乘客疏导信息,有助于引导人流走向。针对突发性大客流,预留备用通道或启动分批放行机制,可以避免站内过度拥挤。定期对疏导方案进行模拟演练,确保措施在实际操作中具有可行性。优化换乘站的通道设计,调整流线布局,能够减少乘客滞留时间和拥堵风险。通过与其他交通系统的联动,形成综合应对方案,可提升整体管理效率。

四、结语

通过对地铁大客流特性的分析和客运管理现状的探讨,可以发现科学的管理策略对于优化地铁运营效率具有显著作用。从秩序引导到应急预案的制订,再到全面的培训与演练,各项措施均需紧密结合实际需求,才能实现乘客流动的高效与安全。管理过程中,合理分配资源、灵活调整策略和强化协作机制,能够有效应对多样化的客流挑战。同时,通过技术手段与人力资源的相辅相成,不仅可以提升应对能力,还能够为乘客提供更加舒适的出行体验。

参考文献

- [1]李金帮.地铁车站大客流组织的关键点与应对措施[J].运输经理世界, 2024, (12): 11-13.
- [2]唐学敏.地铁车站大客流组织优化研究[J].价值工程, 2023, 42(23): 50-52.