

地铁突发大客流客运安全组织工作实践研究

孙斌

南京地铁运营有限责任公司

[摘要] 本研究探讨了地铁突发大客流下的客运安全组织工作实践。首先对客流组织的含义和内容进行了概述,指出大客流对地铁运营的各种挑战,如旅客密度增加、设备设施的过载风险以及客运组织与调度的难度加大。本文强调以乘客安全为首要原则,提倡实时响应与灵活调度,同时推出了多样化的客流策略和综合应对机制。研究还指出,通过优化人员配置、创新售票模式以及与各方合作,可以有效应对大客流的挑战。

[关键词] 地铁; 突发大客流; 安全组织工作

1 客流组织的相关概述

1.1 客流组织的含义

客流组织,顾名思义,是指对公共场所中人流的组织与管理,以确保其有序、高效和安全的流动。而在更为宏观的层面上,客流组织不仅仅局限于物理空间中的人流导向,还涉及信息的提供、行为的引导以及预期与实际的匹配等多个层面。一个合理的客流组织策略需要综合考虑人的心理因素、行为习惯,以及场所的物理结构、功能分区、疏散设施等,从而实现最佳的人群流动效果。

1.2 客流组织的内容

客流组织的内容多种多样,可以从几个关键方面加以概括:

空间布局与设计: 确保公共场所的入口、出口、过道、扶梯等主要流线设计合理,能够满足高峰期的客流需求,并保证安全疏散。

信息提供与导向: 清晰、明确的信息标识和导向系统,如指示牌、地图、数字标识等,能够帮助人群迅速找到他们需要去的地方,减少不必要的徘徊和迷失。

行为管理与引导: 通过规章制度、人员疏导、现场广播等手段,引导人群行为,确保其遵守公共秩序,避免发生拥堵、冲突等不良情况。

技术与智能系统应用: 利用现代科技,如视频监控、客流预测算法、智能导航等,对客流进行实时监控与分析,及时调整组织策略,应对各种突发情况。

2 突发大客流对地铁运营的挑战

2.1 旅客流密度增加

随着城市的蓬勃发展和各种大型活动的举办,地铁经常会遭遇突发的大客流,其中最直观的表现就是旅客流密度的

急剧增加。密度的增长对地铁运营带来的首要挑战是站台和车厢的拥挤。在这样的环境下,乘客可能会遭遇行动受限、难以上下车、氧气不足等问题。而从运营者的角度看,高密度也意味着在紧急情况下,如火灾、恐慌等,疏散变得复杂和困难,进而增加了安全风险。此外,高客流密度还可能导致车门无法及时关闭,延误发车,破坏了地铁的准时性,对其他乘客的出行造成不便。

2.2 设备设施过载风险

突发的大客流不仅仅对人员流动带来挑战,对地铁站的设备和设施也提出了巨大的考验。例如,电梯和自动扶梯在大量乘客使用时可能会面临过载的风险,它们的机械结构和驱动系统可能在短时间内承受超出设计负荷的压力,导致设备故障甚至事故。同样,候车大厅、走廊和通道在高流量下也可能出现磨损、损坏等问题。而设备和设施的损坏不仅会影响乘客的出行体验,更可能成为安全隐患,为地铁运营带来额外的维修和维护成本。

2.3 客运组织与调度难度加大

大客流意味着地铁站需要对更多的乘客进行组织与调度,这无疑增加了工作的难度和复杂性。首先,地铁站需要确保每趟列车都能够安全、准时的到达并离站,避免延误和事故。同时,地铁站还需要对各个出入口、换乘通道进行有效的疏导,确保乘客能够顺畅的进出。此外,大客流也可能导致列车的满载率超标,地铁站需要实时监控各车厢的乘客数量,并根据需要进行调整。这些都需要地铁站有强大的组织、调度和应急响应能力,以应对各种突发情况。

3 地铁突发大客流客运安全组织的原则

3.1 以人为本,确保乘客安全

在任何突发情况下,无论是大客流还是其他紧急状况,首要的原则始终是确保乘客的生命安全。地铁站作为一个密闭的空间,一旦出现拥挤、混乱或恐慌情况,都可能导致严重的安全事故。因此,地铁运营者必须始终将乘客的安全置于首位,从物理环境到行为管理,每一个细节都要围绕这一核心展开。例如,确保通道畅通,避免乘客在急流中受伤,确保有足够的疏散设施以及明确的疏散指示,以便在紧急情况下迅速疏散人群。此外,地铁工作人员还应接受专业培训,了解如何在大客流中维持秩序,以及如何进行急救和疏散工作,确保在关键时刻能够迅速、准确地采取行动。

3.2 实时响应与灵活调度

突发大客流意味着地铁运营状态可能在极短的时间内发生剧烈变化,这就要求运营方能够进行实时的响应和灵活的调度。这一原则意味着运营者必须拥有完备的信息采集、分析和传递系统,确保在第一时间掌握客流状况,并对此进行迅速的分析 and 预判。同时,地铁运营者还需要建立一套灵活的应急响应机制,根据实际情况进行调整。比如,当某个站点客流骤增,可以考虑临时增开列车、调整列车间隔,或者通过广播和导向标识引导乘客到其他较为空闲的站点换乘。这种灵活的调度方式不仅可以有效地缓解拥挤,更可以确保地铁系统整体的稳定和高效运作。

4 地铁突发大客流客运安全组织工作

4.1 优化人员配置,提升组织力度

面对突发大客流的挑战,地铁站必须迅速调整其人员配置策略以适应这种变化。首先,站点需要增加在关键区域,如入口、出口、换乘通道等,的工作人员数量。这些员工不仅可以协助维持站内秩序,还能及时处理突发事件,为乘客提供及时的咨询和帮助。同时,地铁站还应考虑进行人员专业培训,确保工作人员能够在高压环境下,如大客流中,迅速、冷静地进行决策和操作。例如,专门培训一些员工作为应急响应小组,他们会在特定情况下迅速部署,如进行乘客疏导、处理小型事故等。总体上,通过优化人员配置和加强员工培训,可以大幅提升地铁站的应对能力,确保即使在大客流情况下,站点运营也能稳定、有序。

4.2 提升售检票能力,创新售票模式

售检票环节往往是大客流情况下的瓶颈所在。面对大量乘客,传统的售票方式可能会导致长队、等待时间过长,进一步加剧站内的拥挤状况。因此,提升售检票能力并创新售票模式显得尤为重要。首先,地铁站可以考虑引入更先进的

自动售票机和自助检票系统,这些系统不仅能够提高处理速度,还可以减少因人为因素导致的失误和延误。其次,地铁运营方可以考虑引入多种付费方式,如移动支付、面部识别支付等,为乘客提供更为便捷的支付体验。此外,还可以推出预售、分时段购买等创新售票模式,引导乘客错峰出行,从而缓解高峰时段的压力。这些措施不仅可以提高地铁站的处理能力,更能为乘客带来更为流畅、舒适的出行体验。

4.3 灵活疏导,采纳多元客流策略

突发大客流时,为避免站台或车厢拥挤,需要临时采取有效的疏导措施。一种方法是设置临时的导向标识,引导乘客快速流向不同出入口或者至其他车站区域,如空闲的候车区或换乘站。地铁运营方也可使用广播系统,为乘客提供实时的客流信息和旅行建议。此外,考虑到不同乘客的需求和行为特点,运营者应尝试多种客流组织策略。例如,为高峰期的乘客开辟专用车道,或为老人、儿童和残障人士设置专用区域。这种多样化、个性化的客流策略,旨在确保每位乘客的安全与舒适,同时最大化地铁系统的运载效率。

4.4 联动合作,形成综合应对机制

地铁客运安全不仅仅是地铁运营方的责任,更需要社会各方共同努力、形成合力。首先,地铁运营单位需要与当地公安、消防、医疗等紧急应对单位建立密切的联系和合作机制,确保在突发事件中可以迅速获得外部支援。同时,也可以与周边商圈、学校、大型活动组织者等进行沟通,共同制定应对大客流的预案,如提前通知、流量预测、路线建议等。此外,普及公众安全知识、增强公众的自我保护意识,也是提高客运安全的重要措施。通过公众教育、媒体宣传等方式,让乘客了解如何在大客流中保持秩序、避免危险。

5 结语

地铁作为都市交通的重要组成部分,其运营的稳定与安全直接影响到城市的正常运转和公众的出行体验。突发大客流是地铁运营中难以避免的一大挑战,但通过科学的策略和严密的组织,我们可以确保乘客的安全和舒适。本研究提出的策略和建议,旨在为地铁运营方提供一套系统的应对框架。然而,实际操作中仍需要根据具体情况进行灵活调整。

[参考文献]

- [1] 朱莉. 突发大客流下城市轨道交通应急处理的研究[J]. 时代汽车, 2022 (15): 187-189.
- [2] 居佳兰. 新时期地铁站如何应对突发大客流的探讨[J]. 居舍, 2018 (36): 162.