

城市轨道交通乘客安全行为影响因素及干预措施研究

齐光锋

宁波市轨道交通集团有限公司运营分公司 浙江 宁波 315000

摘要:城市轨道交通作为城市交通网络的重要组成部分,以其高效、快捷、环保的特点深受市民青睐;然而,由于轨道交通车站处于相对封闭的地下空间环境,叠加密集的行车间隔和集中的动态客流,一旦发生安全事件,往往引起的损害和影响会特别恶劣。因此,确保乘客出行安全始终是轨道交通系统的首要任务,本文旨在分析影响乘客安全行为的因素,并探讨如何通过有效的干预措施来提升乘客的安全意识和安全防护,从而保障轨道交通系统的安全运营。

关键词:城市轨道交通;乘客安全;影响因素;干预措施

引言:城市轨道交通以其运量大、速度快、安全准点、绿色环保等特点,成为现代城市居民出行的首选方式。本文探讨了城市轨道交通乘客安全的重要性,乘客安全是轨道交通系统的核心服务宗旨,由于受乘客行为习惯、安全意识和应急反应能力等多重因素影响。为确保乘客安全,应加强安全宣传教育、增设安全防护设施、完善应急预案、加强站车秩序维护,建立乘客出行安全保障机制,改善站车环境以及提供全面及时的信息服务;这些措施共同构成了保障城市轨道交通乘客出行安全的综合体系。

1 城市轨道交通乘客安全的重要性

城市轨道交通乘客安全的重要性毋庸置疑,它不仅是城市轨道交通系统平稳运营的首要前提,更是运输服务行业安全管理的核心目标。在庞大而繁忙的城市交通网络中,轨道交通凭借高效、快捷、环保的显著优势,成为了广大市民出行的首选方式。然而,正是由于其比较庞大的运载能力和高度密集的客流,使得轨道交通系统一旦发生安全事故,其后果往往难以承受,甚至可能是灾难性的。

对于乘客的安全,不仅仅是要守护个人生命财产安全的直接体现,更是关乎社会稳定与和谐的重大议题^[1]。在轨道交通这一不同专业相互协作的运行系统中,任何微小的人为疏忽、设备故障,都有可能成为安全事件的诱因,比如发生列车脱轨、火灾事故、人群踩踏等事故。因此,城市轨道交通的运营单位确保乘客安全,不仅是保障城市交通顺畅运行、支持社会和谐稳定的关键所在,而且是承担城市居民选择绿色交通、低碳环保出行的重要力量。

2 城市轨道交通乘客安全行为的影响因素

2.1 安全意识

乘客的安全意识,犹如一道无形的生命安全防护线,直接关乎着乘客乘车过程中的每一个行为抉择。在现实生活中,不少乘客对轨道交通乘客守则、安全告示、安全标识等知之甚少,安全知识的匮乏导致他们时常做出危及自身与他人安全的不正确行为。一些乘客无视乘客守则,擅自翻越站台门,或私自闯入列车运行线路等非安全区域,这些行为无疑是对生命安全的极端漠视,同时也为轨道交通的运营安全带来了隐患。更令人担忧的是,一些阻碍列车车门正常关闭、在车厢内肆意喧哗打闹、非紧急情况擅自操作紧急救助设备等不文明行为,也是安全意识淡薄的体现。这些错误之举,很可能成为引发安全事故的导火索,一旦酿成事故,将给乘客安全和运营单位带来伤害与损失。

2.2 行为习惯

乘客的行为习惯是轨道交通安全运营链条上的重要环节之一。在日常乘车场景中,部分乘客或因出行时间仓促,或因公共安全意识淡薄,时常出现抢上抢下、拥挤推搡、漠视乘车规则等不当行为。这些行为不仅破坏了有序的乘车环境,更是为安全事件的发生埋下了隐患,尤其在早晚高峰时段,市民集中出行,使得列车车厢内空间较为拥挤。部分乘客或为争抢座位,或是着急前往后续站点,往往将轨道交通乘客守则抛之脑后,忽视自身与他人的安全,盲目地抢上抢下列车车厢等。这种不文明行为极易扰乱轨道交通行车秩序,导致人员摔倒、人群踩踏等意外事件,不仅给受害者带来痛苦,而且会引起其他乘客的恐慌与混乱,使城市交通安全平稳运行的秩序失控,甚至会造成更为严重后果。

2.3 应急反应能力

在轨道交通系统中,突发事件的发生往往不能预测,而乘客的应急反应能力便显得尤为重要,它甚至能

够决定事故事件的伤害轻重,损失大小等。然而,现实情况却令人担忧,由于乘客缺乏城市轨道交通运行环境下的应急知识和训练,当事故真正发生时,他们往往难以迅速、冷静地采取正确的应对措施^[2]。如果不能正确应对就会带来伤害,那么就会导致乘客失去理智,失去判断,出现盲目奔跑、拥挤,甚至做出其他非理性的行为。这些行为不仅无法帮助他们有效逃生,反而因为事发区域现场环境的混乱,可能加剧事故事件的伤害程度,造成更大的危害。

3 城市轨道交通乘客安全行为的干预措施

3.1 加强公众安全宣传

当前,轨道交通在大中型城市公共交通出行方面承担着主力军的角色,因此,加强公众安全宣传已成为提升乘客安全意识,确保轨道交通安全运营不可或缺的一环。(1)安全告示,采用简洁明了、易于识别的优点,成为传递安全信息的重要工具。在车站、车厢内醒目位置设置安全告示,例如“请您站稳扶好,注意自身安全”、“有序乘车,文明出行”,这些安全告示能够吸引乘客的注意力,提醒他们时刻保持警惕,注意安全。

(2)安全宣传画册,通过图文并茂的方式,详细展示轨道交通的安全知识和注意事项。利用画册,既可以通过生动形象的插图展示正确的乘车习惯,介绍紧急情况下的逃生方法,也可以通过文字解释有关轨道交通的安全标识含义、乘客守则及安全规定。(3)安全视频,借助其生动、直观、感染力强的传播特点,成为我们开展安全宣传的又一重要手段;通过制作精美的动画视频,我们可以将轨道交通的安检检查、预防火灾、乘坐扶梯、公共区治安等安全知识以故事化的形式呈现出来,在车站乘客信息系统、运营单位公众号、传媒平台等渠道投放宣传,使乘客在观看视频的过程中,潜移默化地接受安全教育。

3.2 增设安全防护设施设备

在轨道交通系统中,安全防护设施的设置对于确保乘客安全具有至关重要的作用,特别是在站台与轨道线路之间,增设如站台门这样的物理隔离设施,构成了保护乘客安全的第一道坚实防线。站台门设备精密且功能完备,其首要作用是防止乘客在拥挤或疏忽中误入轨道,避免跌落站台;在高峰时段,车站人流量大,乘客之间容易发生推搡和拥挤,站台门为乘客提供了一个明确的界限,有效隔绝了站台与轨道的区域。此外,站台门还发挥着在列车到站时自动开启的作用,这不仅保障了乘客的安全出行,也提高了行车组织效率。当列车驶入站台,站台门准确无误地同步开启,为乘客提供了顺

畅的通道,确保了乘车过程的便捷与安全。站台门还具备一定的防撞击能力。一旦发生突发情况,如列车火灾或倾覆,站台门能够作为一道保护屏障,阻挡乘客与列车的直接接触,从而最大程度地减轻事故事件对乘客的伤害。此外,随着科技进步,引入先进的安全管理方法,可增设语音播放器等设备。在列车车厢位置,站内电扶梯、垂梯等轨道交通场所的特殊位置,安装感应式语音播放器,当乘客乘坐电扶梯、垂梯时可作出语音提醒,为特殊乘客作出安全提示和告知,以杜绝老龄群众等乘客出行过程频发摔倒受伤的问题。

3.3 完善应急预案

在轨道交通运营这个复杂而庞大的系统中,突发事件的发生具有不确定性和紧急性,因此,制定和完善应急预案成为保障运营安全的关键环节。我们不仅要考虑列车故障、火灾等突发状况,还要对恐怖袭击等极端事件进行详细谋划,针对每一种突发情况,我们都会详细列出应对措施,包括紧急疏散、救援抢险、信息传递等,确保在紧急情况下的重要操作流程都能有据可依、训练有素,做到应急处置有条不紊。然而,更重要的是要检验其可行性和有效性。为此,我们定期组织应急演练,通过模拟真实场景,让工作人员身临其境地感受紧急情况,从而在演练中熟悉应急预案的流程和操作要求。这样的实战演练,不仅提高了人员的应急处置能力,也锻炼了人员面对突发事件时的快速和果断处置技巧。

3.4 加强秩序维护

在轨道交通系统中,尤其是在早晚高峰时段、重要节假日等,车站往往面临着巨大的人潮压力,乘客拥挤、人群踩踏等安全风险也随之增加,为了有效维护车站秩序,保障乘客安全,需从多个方面入手全面加强秩序维护工作。(1)增设引导标识是引导乘客有序乘车的重要手段。我们在车站的明显位置设置清晰明了的引导标识,这些标识应采用直观易懂的图标和文字说明,确保乘客能够迅速识别并遵循正确的乘车流线。从进站口到候车区,再到站台上下车,每一个关键环节都应有明确的指引,帮助乘客高效、有序地完成乘车过程。(2)抓好车站内的巡查效果也是至关重要的。工作人员应时刻保持高度警惕,密切关注车站内的客流动态。一旦发现乘客拥挤、争执或携带危险物品等异常情况,应立即上前疏导、制止,并及时报告相关部门,确保问题得到迅妥善处理,这种现场监控和即时反应机制,能够大大降低安全事故的发生概率^[3]。(3)需加强车站的监控和管理。通过安装视频监控设备,可以实现对车站全天候的监控,为工作人员维护乘车秩序等提供及时的现场信

息和决策依据。

3.5 建立乘客行为劝导机制

在轨道交通系统中,乘客的行为是乘车环境和谐与秩序平稳的关键所在,为确保乘车秩序的文明与有序,构建完善的乘客行为劝导机制。该机制可以通过有效手段记录和处罚不文明行为,从而增强乘客的文明乘车意识。可利用现代科技手段,如车站和车厢内的高清监控设备,实现对乘客行为的监控。当监控到乱扔垃圾、大声喧哗、抢占座位、无视乘客守则等不文明行为,工作人员需跟踪响应,记录事件情况。针对不文明行为,可设定分类别的处罚措施,对于情节较轻的违规行为,可采取口头警告等劝导方式,而对于那些情节严重、造成恶劣影响的行为,则需采取更为严厉的管理措施,如将其列入乘车限制名单等。这种劝导机制的建立,不仅有助于及时制止和纠正不文明行为,而且可广泛传播文明乘车的理念。随着劝导机制的长期坚持,将逐渐形成人人遵守规则、共同守护乘车环境的良好风尚,为轨道交通增加社会公众好评度,进而展现城市发展的文明窗口。

3.6 改善乘车环境

乘车环境的改善,作为提升轨道交通服务品质的核心要素,对于塑造温馨、舒适的乘车空间具有积极的作用。(1)通风方面,都知晓密闭空间内空气流通的重要性,完善环控净化保障措施,补充环控通风净化设备,确保车站与车厢内的空气能够顺畅地流通,并能消除空气浑浊与异味,为乘客营造清新宜人的乘车。(2)卫生方面,将卫生清洁作为重要任务,组建专业的清洁团队,严格按照高标准、严要求进行定期的深度清洁与消毒工作,从车站的地面、座椅,到车厢的扶手、内饰等,每一寸空间都得到精心打理。这样,乘客就能在干净整洁、环保低碳的环境中,体验每一次舒适的乘车之旅。

3.7 提供信息服务

在信息技术快速迭代发展的今天,提供全面、及时的信息服 务已成为提升轨道交通乘客出行体验的重要因素,为了确保乘客能够快速规划行程、减少因信息壁垒

导致的出行不便,积极整合资源,通过多元化的渠道为乘客提供实时、准确的信息服 务^[4]。运营单位公众号、交通导航APP,以及手机地图作为乘客的贴身出行向导,不仅能提供列车实时位置追踪、精确到站时间预测,还涵盖了详尽的票价信息及站点介绍。乘客只需指尖轻触,即可根据个人需求,轻松规划出最优乘车路线,享受绿色出行的便捷与高效。此外,交通导航APP的车站导航功能,也可以让乘客面对陌生的车站环境时能轻松找到目的地。并且,车站与车厢内的广播系统也发挥着引导的作用,它们实时播报列车到站信息、换乘指南,以及紧急情况下的重要通知,确保乘客能第一时间掌握最新的乘车动态。通过这些全方位、多层次的信息服 务,我们不仅满足了乘客对出行信息的迫切需求,也提升了乘客的出行效率和满意度,为打造文明、和谐的乘车环境提供了可靠的支撑。

结束语:综上所述,城市轨道交通乘客安全是关乎城市交通顺畅运行、社会和谐稳定以及经济持续健康发展的重要课题。通过加强安全宣传教育、增设安全防护设施设备、完善应急预案等多方面的干预措施,我们可以有效提升乘客的安全意识和幸福出行体验,为乘客创造一个更加安全、舒适、便捷的乘车环境。未来,我们会继续探索和实践更多有效的安全管理方法和技术手段,为城市轨道交通的安全运营,乘客的安全出行提供可操作、可借鉴的建议。

参考文献

- [1]王冠.钟鸣.李建忠等.时变网络下轨道交通出行路径动态选择模型:以武汉市为例[J].交通信息与安全.2020.38(3):48-56.
- [2]王璐瑶.蒋熙.基于集成学习的城市轨道交通乘客路径选择建模[J].铁道学报.2020.42(6):18-24.
- [3]赵海燕.刘洋.城市轨道交通乘客满意度影响因素分析[J].交通与运输.2020.35(2):85-90.
- [4]周建华.张晓峰.城市轨道交通票价政策对乘客满意度的影响研究[J].交通工程.2021.21(1):45-50.