

# 轨道交通换乘站标识系统优化设计

蒋琳

天津市轨道交通事业发展服务中心 天津 300384

**摘要:** 轨道交通换乘站标识系统对乘客出行和城市交通发展意义重大,本文首先阐述了其重要性,包括引导换乘、保障安全、提升形象、促进发展。接着指出当前标识系统存在标识内容不准确、布局不合理、缺乏人性化设计、视觉设计不佳等问题。最后提出优化策略,涵盖优化标识内容确保准确完整及时更新、合理布局标识优化位置密度与系统性规划、加强人性化设计考虑不同乘客需求与增加互动性、改进视觉设计合理搭配色彩规范图形符号注重美观性。

**关键词:** 轨道交通; 换乘站; 标识系统; 优化设计

引言: 轨道交通换乘站作为城市交通枢纽,其标识系统至关重要。它不仅引导乘客顺利换乘,保障运营安全,还体现城市形象,促进轨道交通发展。然而当前,标识系统存在诸多问题,标识内容不准确、布局不合理、缺乏人性化设计、视觉设计不佳等,影响乘客换乘体验与轨道交通运行效率。本文针对这些问题,提出优化标识内容、合理布局标识、加强人性化设计、改进视觉设计等策略,以提升标识系统功能,满足乘客需求与城市发展。

## 1 轨道交通换乘站标识系统的重要性

引导乘客换乘是其关键作用之一,换乘站结构繁杂、线路交错,乘客容易迷失方向,清晰准确的标识系统可提供明确换乘信息,助乘客快速找到目标线路与出口,减少换乘时间与迷路概率,提升换乘效率。保障运营安全方面,在火灾、地震等紧急情况发生时,标识系统能为乘客提供疏散指引,引导其迅速安全撤离换乘站。合理布局标识与明确疏散指示,可避免乘客在紧急时恐慌混乱,保障生命安全<sup>[1]</sup>。提升城市形象上,轨道交通是城市重要交通方式,换乘站作为城市窗口,标识系统设计水平直接反映城市形象与文明程度。设计精美、人性化的标识系统能提升城市美誉度与吸引力,为城市发展营造良好环境。促进轨道交通发展层面,高效标识系统可提高乘客满意度与忠诚度,吸引更多人选择轨道交通出行,推动客流量增长。同时,良好标识系统有助于提高轨道交通运行效率与管理水平,通过优化信息指引,减少乘客停留时间,使列车运行更顺畅,降低运营成本,为轨道交通可持续发展提供有力支撑,助力城市构建高效便捷的交通网络。

## 2 当前轨道交通换乘站标识系统存在的问题

2.1 标识内容不准确,部分标识上线路名称、站点名称等文字信息存在错误或有歧义,这会让乘客对换乘方

向等关键信息产生误解,进而可能走错方向,耽误行程。(2) 信息不完整,一些标识仅提供部分信息,缺乏必要补充说明,只标注换乘方向,却不说明换乘所需步行距离和时间,乘客难以据此准确判断换乘可行性,在时间紧张时可能因信息缺失而做出错误决策。(3) 信息更新不及时,轨道交通线路会因城市发展、规划调整等因素进行变动,站点也可能有增减、搬迁等情况,但标识系统中的信息未能及时跟上这些变化,导致乘客获取的信息与实际不符,在换乘时可能按照旧信息行动,结果发现线路或站点已改变,不得不重新寻找正确路线,大大降低换乘效率,增加乘客出行时间和成本。这些问题反映出标识系统在信息管理上存在漏洞,需要建立严格的信息审核机制,确保标识内容准确无误;完善信息补充体系,提供全面详细的换乘信息;构建高效的信息更新流程,及时根据线路和站点变化调整标识内容,从而提升标识系统信息传达的清晰度,为乘客提供准确可靠的换乘指引。

## 2.2 布局不合理

标识位置不当现象普遍,部分标识被设置在角落、高处等不易察觉之处,乘客在站内行走时难以快速发现,不得不花费大量时间四处寻找,这无疑增加了换乘的难度,尤其在客流量大、时间紧迫的情况下,更易引发乘客的焦虑与混乱。标识密度不均问题也较为突出,在换乘通道、出入口等关键区域,标识数量过多,信息密集呈现,容易造成信息过载,乘客面对海量信息难以迅速筛选出关键内容,从而产生困惑;而在一些偏远区域,标识数量过少,乘客无法及时获取如换乘方向、出入口位置等所需信息,影响换乘的顺畅性<sup>[2]</sup>。此外,标识系统缺乏系统性规划,各个标识之间缺乏连贯性与逻辑性,没有形成一个有机的整体,乘客在换乘过程中难以依据标识形成完整的换乘信息链,从一个标识获取的信息无法与下一个

标识有效衔接,导致乘客在站内“迷路”,需要反复确认信息,降低了换乘效率。为解决这些问题,需根据乘客行走路线和视线范围优化标识位置,依据区域重要性和客流量合理调整标识密度,并对标识系统进行整体规划,确保标识之间逻辑清晰、连贯有序,为乘客提供便捷、高效的换乘指引。

### 2.3 缺乏人性化设计

(1) 未充分考虑不同乘客的需求,不同乘客群体有不同特点,老年人视力衰退、残疾人行动不便或有特殊信息获取需求、外地乘客和外国游客存在语言障碍,但标识系统设计未将这些因素纳入考量。标识文字字体过小、颜色对比度不足,视力不佳的乘客难以清晰辨认信息;缺乏多语言标识,外地乘客和外国游客无法顺利理解标识内容,获取换乘信息受阻,增加了他们在站内的迷茫感和换乘难度。(2) 缺乏互动性,传统标识系统以单向信息传递为主,仅能向乘客展示固定内容,乘客在换乘过程中遇到问题,如对标识信息有疑问、发现标识错误或损坏等,无法及时与标识系统沟通反馈。这种单向模式使乘客处于被动接收信息的状态,不能根据自身需求获取更详细或有针对性的信息,一旦信息理解有误或信息缺失,就会影响换乘决策和行程安排,降低换乘效率,导致换乘体验大打折扣。为提升人性化水平,标识系统应针对不同乘客特点优化设计,采用大字体、高对比度颜色,增加多语言标识;同时引入互动技术,如设置触摸屏查询设备、开发手机互动应用等,让乘客能主动获取信息并与系统互动,及时反馈问题,从而为乘客提供更贴心、便捷、高效的换乘指引服务。

### 2.4 视觉设计不佳

色彩搭配不合理现象突出,部分标识为追求醒目效果,采用过多鲜艳颜色搭配,色彩组合过于复杂且刺眼,乘客长时间注视易产生视觉疲劳,注意力难以集中,进而影响对标识信息的识别与接收,降低信息传达效率,尤其在客流量大、乘客匆忙赶路时,这种不良色彩搭配更易造成信息获取障碍。图形符号不规范问题同样严重,一些标识未遵循国家标准和行业规范使用图形符号,而是采用自创符号,乘客缺乏对这类非通用符号的认知基础,难以理解其代表的含义,在换乘过程中需花费额外时间和精力去猜测,增加了认知负担,甚至可能因误解符号而走错方向,影响换乘的准确性和及时性<sup>[3]</sup>。此外,标识系统设计过于侧重功能性,对美观性重视不足,标识的造型、材质、色彩等与换乘站整体环境不协调,显得突兀生硬,不仅破坏了站内空间的美观度和舒适度,还无法体现城市的文化特色与形象,降低了乘客对城市轨道

交通的整体评价。为改善这一状况,需优化色彩搭配方案,选择简洁明快且对比度适中的颜色组合;严格规范图形符号使用,确保其通用性和易理解性;在保证功能性的基础上,注重标识的美观设计,使其与换乘站环境相融合,提升城市轨道交通的品质与形象。

## 3 轨道交通换乘站标识系统优化策略

### 3.1 优化标识内容

(1) 确保信息准确完整,对标识所承载的文字信息进行严格细致审核,从线路名称、站点名称到换乘方向等关键内容,都要保证分毫不差,避免因信息错误误导乘客。在此基础上,补充必要信息,像换乘所需的步行距离和时间,能让乘客提前规划行程,出入口周边信息则可帮助乘客快速了解周边环境,为乘客提供全方位、无死角的换乘指引,提升换乘效率。(2) 及时更新信息,建立一套行之有效的标识信息更新机制至关重要,安排专人定期对标识系统中的信息进行全面检查,一旦发现信息有误或过时,立即进行更新。当轨道交通线路出现调整、站点发生变更时,要以最快速度修改标识内容,确保乘客获取的信息与实际状况高度一致,防止乘客因信息滞后而耽误行程。(3) 采用简洁明了的语言,标识上的文字应力求简洁易懂,摒弃复杂生僻的词汇,降低乘客理解信息的难度。同时,统一术语和表达方式,避免因表述差异造成乘客困惑,提高信息的可读性和一致性,让不同年龄、文化层次的乘客都能轻松读懂标识内容,快速获取所需换乘信息。通过以上措施,优化轨道交通换乘站标识内容,为乘客提供准确、及时、易懂的换乘指引,提升乘客的换乘体验,促进轨道交通系统的高效运行。

### 3.2 合理布局标识

其一,优化标识位置,要依据乘客的行走路线与视线范围精准设置,将标识置于显眼之处,像通道上方、墙壁中间等位置,保证乘客能轻松发现标识获取信息;在换乘通道起点与终点、出入口等关键区域,更要设置醒目标识,发挥引导作用,让乘客在关键节点快速明确方向,减少在站内的徘徊时间。其二,调整标识密度,需结合不同区域的重要性和乘客流量来操作,在换乘通道、出入口等关键区域,乘客流量大且信息需求迫切,应适当增加标识数量,提供如换乘方式、周边设施等详细信息,满足乘客多样化需求;而在偏远区域,乘客流量相对较少,可适当减少标识数量,避免信息过度堆砌造成信息过载,使乘客能快速抓住关键信息<sup>[4]</sup>。其三,进行系统性规划,要对标识系统进行全面整体的规划布局,构建完整的标识信息链,从乘客踏入换乘站的那一刻起,到最终离开换乘站,整个过程中的各个标识要相互衔接、逻

辑连贯,形成一个有机的整体,为乘客提供从起点到终点的连贯换乘指引,让乘客无论处于换乘站的哪个位置,都能依据标识清晰知晓下一步的行动方向,有效提升换乘效率与体验,使轨道交通换乘站标识系统真正成为乘客出行的得力助手。

### 3.3 加强人性化设计

考虑不同乘客需求是人性化设计基础。因乘客群体有差异,老年人视力衰退、残疾人行动不便、外地及外国游客有语言障碍,标识系统需个性化设计。采用大字体、高对比度标识,方便老年人和视力不佳者清晰辨识信息;设置多语言标识,打破外地及外国游客语言壁垒,助其理解换乘信息;增加语音提示功能,为视力不好乘客提供听觉获取信息方式,提升信息获取便捷性。增加互动性是人性化设计关键提升方向。引入智能化技术为标识系统添活力,设置触摸屏标识,乘客可自主触摸查询换乘信息、周边地图等详细内容,满足个性化信息需求;开发手机应用程序,乘客用手机能获取实时换乘信息和导航服务,无论在换乘站何处,都能及时掌握行程动态、合理规划换乘路线。这种互动性设计让乘客从被动接收信息变为主动获取,增强参与感和掌控感。通过这些人性化设计举措,轨道交通换乘站标识系统能更好地适应不同乘客需求,提供贴心、便捷、高效服务,提升乘客换乘体验,展现城市轨道交通人文关怀,提高城市轨道交通整体服务水平与形象。

### 3.4 改进视觉设计

合理搭配色彩是轨道交通换乘站标识系统优化的基础,需紧密结合站内环境与功能需求,优先选择简洁明快的色彩组合,避免复杂或刺眼色调干扰视觉,确保标识醒目且不突兀;同时注重文字与背景的明暗、冷暖对比度,保障信息在任何光线条件下清晰可辨。规范图形符号是关键,必须严格遵循国家标准与行业规范,杜绝自创符号,确保通用性与准确性;对常用符号进行统一优化,通过简化线条、强化特征提升识别性,降低乘客理解成本,尤其在换乘指引、安全警示等场景中实现高效引导。注重美观性是升华,在满足功能需求的前提下,

将标识设计与空间语境深度融合,通过材质、造型、灯光等手段与建筑风格形成有机整体;同时挖掘城市文化基因,将地域符号、历史元素艺术化融入标识,如采用地方特色色彩或图案,既提升空间品质,又增强乘客文化认同感<sup>[5]</sup>。通过色彩、符号、美学的系统优化,标识系统从单一信息载体跃升为空间语言,在高效传递换乘信息的同时,营造出兼具实用性与艺术感的出行环境,为乘客提供更优质的换乘体验,助力城市轨道交通服务品质与形象提升。

### 结束语

综上所述,轨道交通换乘站标识系统作为城市交通服务的关键环节,其优化设计需兼顾功能性与人文性。通过精准的内容管理、科学的布局规划、包容的个性化设计及美学与实用并重的视觉呈现,可构建高效、安全、友好的换乘环境。这不仅关乎乘客出行体验提升,更直接影响城市交通运行效率与形象塑造。未来需持续以乘客需求为导向,融合技术创新与文化表达,推动标识系统向智能化、人性化方向迭代升级,为城市轨道交通高质量发展提供有力支撑。

### 参考文献

- [1]王芳,徐彩军,刘斌,等.低碳轨道交通系统液氢加氢站的能耗优化研究[J].铁道运输与经济,2025,47(11):136-142+153.
- [2]吴夏安,徐磊青,赵釜剑,等.轨道交通枢纽站中的标识密度与寻路效率——以上海世纪大道站为例[J].新建筑,2025(1):128-133.
- [3]程林.城市轨道交通换乘的流线设计研究[J].北方建筑,2025,10(4):110-113.
- [4]王寅.轨道交通车辆基地导向标识系统设计研究——以北京燕房线阎村北车辆基地为例[J].科技与创新,2024(6):111-114.
- [5]丁楠,赵青青,全利,王玫.站城融合理念下高铁站点换乘导视系统优化设计研究[J].包装工程,2024,45(10):450-459+468.