

地铁换乘通道闲置空间的轻量化商业改造设计

龙志简

重庆轨道交通运营有限公司 重庆 400000

摘要:为盘活地铁换乘通道闲置空间资源,解决空间利用率低、商业开发粗放等问题,本文界定核心概念、依托相关理论,通过实地调研梳理闲置空间现状与问题,分析轻量化改造可行性,从原则、布局、业态、手法四个维度提出改造策略。研究表明,轻量化商业改造以低成本、非破坏性、便民化为核心,可实现公共空间活化与商业价值兼顾,有效提升地铁空间利用率与乘客出行体验,具有较强的实操性与推广价值。

关键词:地铁换乘;通道闲置空间;轻量化商业;改造设计

引言:随着城市轨道交通快速发展,地铁换乘通道承载量日益提升,但通道内大量边角、过渡等闲置空间长期空置,造成资源浪费。当前地铁商业开发存在两极分化,要么空置闲置,要么过度商业化,既违背公共空间属性,又难以满足乘客便民需求。基于此,本文聚焦地铁换乘通道闲置空间,探索轻量化商业改造设计路径,为城市公共空间精细化运营、地铁服务品质提升提供实践参考。

1 相关概念与理论基础

1.1 核心概念界定

(1) 地铁换乘通道闲置空间定义与范畴。地铁换乘通道闲置空间,指换乘通道内未被用于行人通行、设备安置、应急疏散的边角区域、过渡空间、狭长过道留白处等闲置场地。这类空间依附于换乘通道主体结构,大多分布在通道拐角、楼梯下方、通道拓宽段,具备人流量大、位置隐蔽、空间狭长零散的特点,不属于核心通行区域,也未被合理利用,存在空间浪费的问题。(2) 轻量化商业改造内涵与特征。轻量化商业改造指以低成本、小尺度、非破坏性为核心,对闲置空间进行简易商业植入的改造模式。其特征为改造工期短、投入资金少、不破坏原有建筑结构,兼顾商业功能与公共属性,以小型便民业态为主,改造形式灵活,可随时调整拆除,贴合地铁空间的公共服务属性。(3) 地铁公共空间商业开发边界与准则。该概念指地铁公共空间开展商业活动的界限与规范,核心准则为坚守公共利益优先,不挤占通行、消防空间,不破坏空间整体风貌,业态贴合出行人群需求,杜绝过度商业化,守住安全底线、便民底线,实现空间有序利用^[1]。

1.2 相关理论支撑

(1) 城市公共空间活化理论。该理论主张盘活城市闲置公共空间,挖掘空间潜在价值,提升空间活力与利

用率,让公共空间兼顾实用功能与人文价值,贴合地铁换乘闲置空间改造的核心目标。(2) 慢行交通与空间复合利用理论。理论强调慢行交通空间的多功能复合,在保障通行效率的前提下,叠加休闲、服务、商业等功能,实现空间一物多用、高效利用,适配地铁换乘通道的空间特性。(3) 低成本改造与可持续设计理论。提倡用简约材料、简易工艺开展改造,降低成本,兼顾环保性与长效性,实现空间可持续利用,避免资源浪费,契合地铁空间改造的实操需求。

1.3 地铁换乘空间设计核心要求

(1) 通行安全与流线顺畅要求。改造必须以保障行人安全为前提,预留充足疏散通道,不干扰正常通行流线,杜绝拥堵、磕碰隐患,符合消防与交通通行规范。(2) 公共属性与商业属性平衡要求。守住空间公共服务本质,商业业态以便民为主,避免过度商业化,兼顾公益属性与经济效益,不破坏公共空间氛围。(3) 空间适配性与人性化设计要求。改造贴合空间尺寸、形态,不强行改造,同时贴合乘客出行需求,兼顾舒适、便捷、美观,打造人性化、实用化的空间环境。

2 地铁换乘通道闲置空间现状调研与问题分析

2.1 调研方案设计与实施

(1) 调研对象选取与范围划定。本次调研选取城市核心地段、客流量大小不一的多处地铁换乘站,范围锁定站内换乘通道、衔接过道、楼梯拐角等区域,剔除核心通行段、设备专用区、消防应急区,聚焦各类闲置边角空间,覆盖高峰、平峰、低谷三个时段,保证调研对象全面、范围精准,贴合实际使用场景。(2) 调研内容与调研方式。调研内容涵盖空间形态、客流数据、乘客需求、现有设施、环境状况五大板块。采用实地勘察、问卷调查、客流统计、访谈记录相结合的方式,实地丈量空间尺寸,记录客流密度,发放问卷收集乘客诉求,

访谈站点工作人员了解管理难点，多维度收集一手资料。
 (3) 实地调研数据整理与分析。对收集的资料分类整理，剔除无效数据，统计闲置空间数量、面积、分布位置，核算不同时段客流量，汇总乘客需求偏好与现有问题，用数据量化空间现状，找出共性问题与个性差异，为后续分析提供实证支撑。

2.2 闲置空间现状特征梳理

(1) 空间形态与分布特点。闲置空间大多呈零散分布状态，形态以狭长型、不规则型为主，面积偏小且不均，主要集中在通道拐角、扶梯下方、通道衔接处，分布无规律，缺乏整体性，基本处于空置状态，难以集中开发利用。(2) 客流特征与使用需求。客流时段分化明显，早晚高峰以通勤上班族为主，人流密集且通行速度快；平峰时段客流舒缓，乘客多有短时休憩、便民购物、补给饮水等需求。整体需求偏向轻量化、便捷化，拒绝繁琐耗时的服务，偏爱实用型、速食类便民业态^[2]。

2.3 现存核心问题剖析

(1) 空间利用率低下，资源浪费严重。多数换乘站只注重核心通行功能，忽视边角闲置空间的价值，大量零散空间长期空置闲置，公共空间资源得不到高效利用，造成了严重的空间资源浪费，不符合城市公共空间精细化运营理念。(2) 商业开发过度粗放，缺乏轻量化思维。现有商业开发两极分化严重，要么完全不开发保留空置，要么盲目大面积铺设商铺，追求经济效益最大化。改造模式笨重，投入成本高，破坏原有建筑结构，业态杂乱无序，完全违背轻量化、便民化的改造理念。(3) 通行与商业功能冲突，体验感差。部分违规商业点位挤占通行通道，压缩步行空间，高峰时段极易造成人流拥堵，埋下安全隐患。公共服务属性与商业盈利属性失衡，既阻碍正常通行，降低通行效率，又破坏空间秩序，大幅降低乘客出行体验。

2.4 轻量化改造可行性分析

(1) 政策可行性。当前各地大力推行城市公共空间活化、轨道交通精细化运营政策，鼓励盘活闲置公共资源，支持低成本、便民化改造，轻量化改造贴合政策导向，拥有良好的政策环境，推行难度小。(2) 市场可行性。地铁换乘站客流稳定且庞大，通勤人群对便民商业、休憩空间需求旺盛，轻量化改造业态贴合市场需求，既能满足乘客日常出行需要，又能带来稳定收益，市场接受度高。(3) 技术与成本可行性。轻量化改造无需大规模施工，不用破坏原有建筑结构，采用简易预制构件、简约装修工艺即可，施工周期短、技术门槛低，资金投入少，经济压力小，具备极强的实操性和推广价值。

3 地铁换乘通道闲置空间轻量化商业改造设计策略

3.1 改造设计基本原则

(1) 安全优先，保障通行底线原则。地铁换乘通道核心功能是行人疏散与通行，改造需将安全置于首位，严守消防规范与轨道交通运营准则。严禁占用核心通道、消防疏散通道及应急避难区域，保留充足步行宽度，杜绝改造设施遮挡指示标识与消防器材。高峰客流时段需保障流线畅通，消除磕碰、拥堵、踩踏等安全隐患，坚守空间使用安全底线，确保商业开发不影响站点正常运营。(2) 轻量化植入，低成本运维原则。改造拒绝大拆大建与高成本重施工模式，采用微创式植入手法，不破坏建筑主体结构。选用造价低廉、易安装拆卸的材料设施，控制前期成本；简化运维流程，降低后期清洁、检修、更换费用。改造设施需具备可移动、可调整、可回收特性，避免长期固定占用空间，贴合地铁空间灵活运营需求，实现低投入、高利用、易维护目标^[3]。(3) 功能复合，以人为本原则。改造兼顾空间公共属性与商业功能，打破单一利用模式，实现通行、休憩、服务、消费复合利用。围绕乘客出行需求设计，贴合通勤人群快节奏、高效率的使用习惯，主打便捷、实用、舒适。兼顾不同人群需求，补齐服务短板，让闲置空间既发挥商业价值，又提升公共服务质量，实现人性化与实用性统一。(4) 因地制宜，贴合场地特征原则。改造前充分勘测闲置空间的面积、形态、朝向及周边环境，结合空间条件量身定制方案，不搞一刀切。针对狭长过道、拐角盲区、楼梯下方等不同类型空间，匹配对应改造形式与业态，充分适配场地条件。同时贴合站点整体风格，保持空间风貌统一，不破坏原有格局，实现改造与原有环境自然融合。

3.2 空间优化与布局设计

(1) 闲置空间分类整合与划分。先对换乘通道内零散闲置空间进行全面摸排，按照空间大小、形态、位置进行分类规整，把零散边角空间整合为可用区块。划分出核心服务区、缓冲通行区、商业植入区，明确各区功能边界，杜绝功能交叉冲突。对小面积盲区做微型改造，对稍大区块做集中利用，合理划分空间权属，分清公共区域与商业区域，提高空间整体利用率。(2) 客流流线优化与商业节点布置。梳理早晚高峰、平峰时段客流走向，避开主流线核心路段，在分流区、过渡区布置商业节点，防止挤占通行空间。遵循“客流密集但不挡路”的原则，把商业点位设在通道侧边、拐角外侧等非核心区域，顺着客流流线分散布置，避免点位扎堆聚集。优化通行流线，减少人流绕行，让商业服务与通行互不干扰，提升空间

整体运转效率。(3) 灵活可变空间布局设计。采用灵活可变的布局模式, 摆脱固定布局的局限性, 适配不同时段客流变化。商业设施选用可移动、可折叠、可收纳款式, 高峰时段收缩设施, 扩大通行空间; 平峰时段展开设施, 启用商业功能。预留弹性空间, 方便后期调整业态、更换设施, 应对运营需求变化, 让空间布局更具灵活性、适应性, 实现长效利用^[4]。

3.3 轻量化商业业态选型

(1) 便民服务类业态适配。便民服务类业态主打实用便捷, 贴合乘客应急需求, 适合各类闲置空间, 尤其是小型边角区。包含自助充电宝、自动售货机、雨伞租借、快递存取、临时储物、手机快充等轻服务业态, 无需专人值守, 占地空间小, 运营模式简单, 既能满足乘客日常刚需, 又不会产生噪音、垃圾污染, 不干扰正常通行。(2) 轻食零售类业态适配。针对通勤人群早餐、下午茶、零食补给需求, 选用迷你轻食零售点位, 主打预包装食品、简餐、饮品、便民日用品等, 拒绝明火、无油烟、无噪音、无异味。控制商铺面积, 采用开放式迷你柜台, 不设置堂食区, 符合地铁空间卫生与安全管理要求, 适合客流量大、通风良好的闲置区块^[5], 重庆轨道市集便主打此类业态, 适配通勤人群需求且符合管理规范。(3) 文创展示类业态适配。文创展示类业态主打轻展览、微展示, 适合通道拓宽段、墙面留白区, 既能提升空间格调, 又能传播城市文化。摆放城市文创产品、公益海报、艺术小品、特色手作展示柜, 以展示、轻销售为主, 不占用大量地面空间, 提升空间文化氛围, 避免过度商业化, 贴合公共空间的人文属性。

3.4 设计手法与营造措施

(1) 模块化、可拆卸设施应用。推广使用模块化预制设施, 统一规格尺寸, 现场直接拼接安装, 无需现场浇筑施工, 缩短工期、减少污染。所有商业设施、隔断、柜

台采用可拆卸设计, 方便后期搬迁、更换、维修, 损坏后可单独更换部件, 降低维护成本。设施材质轻便、坚固耐用, 方便搬运组装, 实现无痕改造。(2) 简约化装修与灯光氛围营造。整体装修走简约风格, 摒弃复杂造型与奢华材料, 选用耐磨、环保、易清洁的基础建材, 降低造价成本。用柔和灯光补充照明, 区分通行区与商业区, 避免强光刺眼, 营造舒适、明亮、整洁的空间氛围。利用灯带、射灯勾勒空间边界, 提升空间层次感, 改善原有闲置空间昏暗、压抑的问题。(3) 人性化细节完善。做好通风、降噪处理, 保持空间干净整洁, 提升乘客停留与使用体验, 让改造后的空间更有温度。

结束语

本文围绕地铁换乘通道闲置空间轻量化商业改造展开研究, 明确改造核心原则与实施策略, 破解了空间利用、功能平衡等核心难题。轻量化改造既坚守公共空间本质, 又挖掘商业价值, 实现了安全、便民、高效的空间利用目标。后续可结合不同城市地铁站点特征优化方案, 进一步完善设施运维机制, 推动该改造模式广泛应用, 助力城市轨道交通高质量发展。

参考文献

- [1]刘洋.城市地铁换乘站商业开发模式研究[J].城市轨道交通研究,2023,26(3):45-50.
- [2]陈静.基于乘客体验的地铁商业空间优化策略研究[J].商业经济研究,2024,45(2):67-72.
- [3]王强.资源整合视角下的地铁商业引流策略分析[J].现代商业,2023,34(5):34-38.
- [4]许乙弘,李晓况.地铁车站换乘空间体验优化设计研究[J].城市轨道交通研究,2021,7(18):85-87.
- [5]李志威,刘春尧.基于乘客行为心理的地铁换乘通道空间公共艺术设计研究[J].工业设计,2023,11(10):52-55.