

既有地铁与周边商业地块结合改造的难点及优化策略 ——以上海巨峰路站改造工程为例

徐思恒

同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司, 上海 200092

DOI:10.61369/UAID.2026020028

摘 要 : 当前我国城市轨道交通已进入“增量放缓、存量优化”的发展新阶段,既有地铁车站改造升级成为轨道交通建设的核心方向,车站与周边地块开发的适配性直接决定站城融合发展水平。上海早期建设的轨道交通站点已陆续开展适应性更新,其中巨峰路站与周边商业地块的结合改造工程具备典型研究意义。本文以巨峰路站改造工程为研究对象,采用案例分析与工程实践总结相结合的方法,梳理站点与周边商业开发协同改造的实施路径与改造设计难点。研究说明车站改造与商业开发协同的必要性,整理归纳结合改造过程中,管理、设计、施工等核心环节存在的问题,并提出优化策略与实施建议。为既有地铁车站更新与地块结合开发提供实践参考,有效推动轨道交通与城市空间高质量协同发展。

关 键 词 : 地铁车站改造; 地铁与开发结合

Challenges and Optimization Strategies for the Integrated Renovation of Existing Subway Stations and Surrounding Commercial Plots —Taking the Renovation Project of Shanghai Jufeng Road Station as an Example

Xu Siheng

Tongji Architectural Design (Group) Co., Ltd., Shanghai 200092

Abstract : Currently, China's urban rail transit has entered a new stage of development characterized by "slowing incremental growth and optimizing existing stock," with the renovation and upgrading of existing subway stations becoming a core focus of rail transit construction. The compatibility between stations and surrounding plot development directly determines the level of integrated station-city development. Adaptive renewal projects have been successively initiated for early-built rail transit stations in Shanghai, among which the integrated renovation project of Jufeng Road Station and its surrounding commercial plots holds significant research value. This paper takes the renovation project of Jufeng Road Station as the research subject, employing a combination of case analysis and engineering practice summarization to outline the implementation path and design challenges of collaborative renovation between the station and surrounding commercial development. The study highlights the necessity of coordinating station renovation with commercial development, identifies issues in core areas such as management, design, and construction during the integrated renovation process, and proposes optimization strategies and implementation recommendations. This provides practical references for the renewal of existing subway stations and their integrated development with surrounding plots, effectively promoting high-quality coordinated development between rail transit and urban space.

Keywords : subway station renovation; integration of subway and development

引言

巨峰路站是浦东金桥城市副中心、金色中环发展带的重要节点,为上海地铁6、12号线换乘枢纽。因建设年代较早,现有站点存在与周边地块空间割裂、商业配套能级偏低等问题,难以适配区域高品质发展要求。伴随周边新嘉中心商业地块开发,车站更新迎来重要契机。本文从地铁改造设计角度,结合现状与规划,分析结合改造的必要性及管理、设计、实施难点,依托实际案例提出优化建议,为后续地铁车站更新改造提供参考。

一、研究背景

（一）项目背景介绍

上海轨道交通巨峰路地铁站为6号线与12号线换乘车站。其中6号线为高架车站，沿张杨北路南北向布置，于2007年12月开通运营、12号线为地下车站，沿巨峰路东西向布置，于2013年12月开通运营，两线通过换乘通道实现付费区换乘。车站东北象限地块为新嘉中心开发项目，项目包含住宅、办公、商业三种功能。设计规划遵循与周边环境互动、融合，构筑空间丰富、多样，功能完善的住房建筑；创造向城市开放的外向型绿色生态社区；打造功能复合、多样化的高端住宅及商业文化设施。



图1：项目总平面图

（二）结合改造方案

巨峰路站原1号出入口与换乘通道合建于张杨北路与巨峰路交叉口东北象限，为地上二层钢结构建筑，地处新嘉中心地块西南角，既是项目商业综合体主入口前广场核心区域，也是基地城市界面景观展示的关键节点。

本次改造对既有换乘通道及1号出入口建筑实施拆除，通过在地下室新建换乘通道将原地块范围内地面换乘功能切换至地下换乘。同时，于张杨北路上方新建宽度16m的扩大站厅，兼顾1号出入口进出站与市政人行过街功能，并在新建站厅二层与商业平台实现无缝衔接。此外，在12号线5号出入口通道内增设商业联络通道，进一步强化轨道交通站点与商业综合体的空间互联互通。

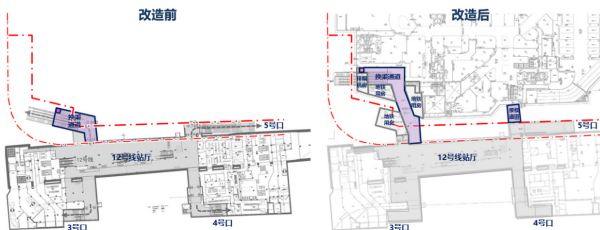


图2：地下一层改造对比图

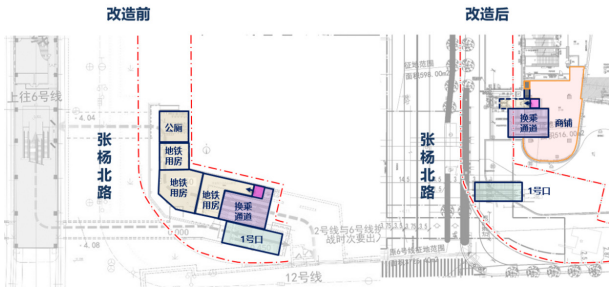


图3：地面一层改造对比图

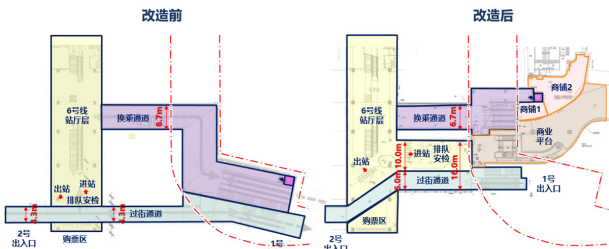


图4：地面二层改造对比图

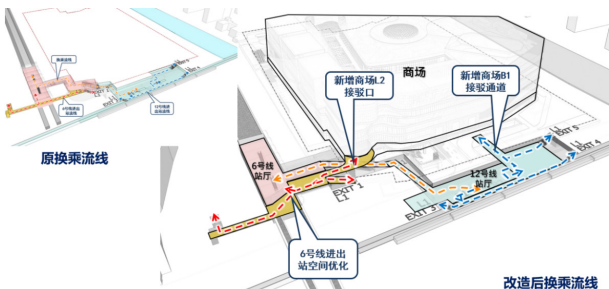


图5：换乘流线对比图

二、结合改造必要性

巨峰路站紧邻新嘉中心地块开发，其换乘通道又进入地块开发红线范围，具备地铁与地块开发结合改造的基础条件，本次改造对城市更新建设、城市景观空间效果的提升、车站本身功能优化及城市片区未来发展都具有极大的现实意义及必要性。

（一）整合地面空间资源，提升城市景观空间品质

地铁车站借助本次新嘉中心地块开发的机会，对原换乘通道、一号出入口地面建筑进行改造，将城市街角空间重新整合，优化布局。利用立体空间、分层流线实现车站与地块开发的无缝衔接，释放地面集散空间，提高城市空间利用率、改善城市景观形象。



图6：原巨峰路站1号出入口及换乘通道地面



图7：巨峰路站1号出入口及换乘通道改造效果图

（二）改善车站乘车体验，优化客流交通组织

6号线巨峰路站建设年代较早，随着车站周边地块开发逐步成熟，客流量持续增加，非付费区要兼顾安检、进站排队、乘客购票、服务中心作业以及乘客过街通道等多项功能，原车站站厅规模较小，进出站空间局促，已难以满足实际客流需求。通过结合改造扩展车站站厅空间，重新组织客流流线，将乘客进出站排空间、安检空间、乘客购票空间以及市政过街空间合理规划，改善原本各流线交叉问题，提升通行效率与运营安全，大幅提升乘客乘车体验。

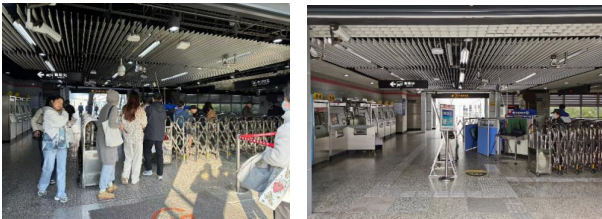


图8：原6号线巨峰路站站厅



图9：6号巨峰路站扩大公共区效果图

（三）适应远期客流增长，预留未来发展空间

随着新嘉中心项目的建成落地，其办公、商业等多元功能将显著带动该区域客流的集聚，巨峰路站又将迎来客流的大幅增长，本次改造不仅着眼于解决当前站厅层空间局促的客观问题，也将同时将地块开发增加的客流量作为设计考虑因素，提前预留充足乘客进出站空间，优化车站与商业的衔接方式，提升车站对未来客流增长的服务能力与承载能力，更好的为城市区域开发及城市未来的更新建设进行服务。

三、结合改造难点分析与应对策略

巨峰路地铁站与新嘉中心商业地块的一体化改造，是既有地铁枢纽与商业开发协同推进的典型工程，涉及地铁运营安全、商业开发效益、城市空间优化等多重目标，相较于单一工程改造，其复杂性、综合性显著提升。结合项目改造实践，尝试从管理协同与技术实施两个维度分析改造过程中的核心难点。

（一）管理协同难点及应对策略

巨峰路站改造与新嘉中心开发深度绑定，涉及地铁公司（地铁建设、运营、维保、资产等）、商业开发商、政府监管部门（地

块建设监管、市政建设监管）、区政府、区建交委等众多主体，工程立项、建设、接收全流程存在多维度协同壁垒，管理难度突出，直接影响改造工程的推进与实施。

1. 工程立项难点及应对

立项阶段的核心难点的是权属单位与实施主体分离，且改造范围超出地块用地红线，导致立项主体资质不符、审批流程繁琐。地铁车站作为公共市政工程，改造费用与审批受国家及地方投资主管部门严格管控，而本次改造由商业开发商承担全部费用、作为实际实施主体，但改造范围超出其用地红线，无法独立完成立项；地铁权属单位虽具备立项资质，但缺乏改造诉求合理性，形成协同僵局。同时，多部门、多层级审批标准不统一，权责划分与利益分配协调难度大，导致立项论证与审批周期大幅延长。

应对策略：建立跨主体立项协同机制，由区政府牵头，统筹地铁权属单位与商业开发商，明确双方权责与利益分配；协调规划、住建等主管部门，明确红线外改造部分的立项衔接流程，开通专项审批绿色通道；梳理审批标准，形成统一的立项申报指引，简化审批环节，缩短审批周期。

2. 工程建设难点及应对

建设阶段的核心难点集中在两点：一是地铁运营持续性保障，二是多主体协同施工组织管理。巨峰路站作为重要换乘枢纽，日均客流庞大，改造需在不中断地铁运营的前提下推进，换乘通道的安全稳定运营成为关键痛点；同时，改造与新嘉中心建设同步推进，施工区域交叉重叠，多主体利益诉求差异显著（地铁运营方侧重安全、开发商侧重进度效益、施工单位侧重效率成本），易出现工序冲突、责任推诿等问题。

为保障地铁运营的持续性，地铁运营、建设、设计、施工等各方参建单位结合现场实际施工工况及客观条件，统筹考虑工期、运营管理、乘客使用等各方因素，经过多方案比选，最终确定利用既有6号线1号出入口天桥作为临时换乘通道的实施方案，并通过在早晚高峰期增加疏导人员、引导乘客单向换乘等运营手段，有效保障临时换乘秩序；同时合理优化施工流程，提高施工效率、大幅缩短永久换乘通道施工工期，最终安全平稳度过临时换乘阶段。该临时换乘方案将运营区与施工区完全隔断，显著提升了施工效率，保障运营区的安全性，同时将施工对运营客流切换的影响降至最低，有效节省了施工时间与成本，更为后续地铁改造工程的临时方案制定提供了宝贵的参考与借鉴。

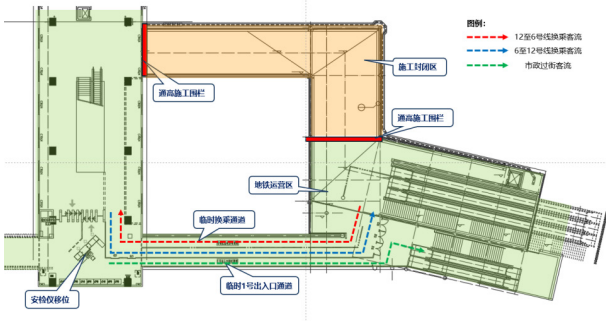


图10：临时换乘方案

巨峰路站改造与新嘉中心建设同步推进，施工区域交叉重叠，涉及地下换乘通道、地上扩大站厅、商业连通道等多个交叉节点，地铁改造施工、商业地块施工、市政交通导改施工需同步开展，此类多主体协同施工组织的问题也一直是结合改造项目的重要难点。通过建立高效的协同机制管理体系，明确各主体的施工界面、责任分工与衔接时序，定期召开协同会议，同步各家单位现场进度，协调现场问题，提高各单位、各部门之间的沟通效率，稳定推进工程进展，提升现场问题解决效率与问题推进能力。

（二）改造设计难点及应对策略

巨峰路站作为早期建设的地铁站点，在改造设计过程中，面临设计基础资料缺失、新旧规范更替、多主体利益诉求协调等难题。加之地铁改造方案与商业开发方案息息相关，又需要实现地铁运营的实际诉求，在既有条件受限、又要平衡各方利益的情况下，设计的复杂性与难度显著提升，对改造方案与设计协调工作提出了更高要求。

1. 既有车站现状复杂，设计基础资料缺失

受当时工程设计水平及档案管理水平的限制，巨峰路站早期设计资料归档不完整，部分车站竣工资料存在缺失、残缺等问题。此外，在车站长期运营管理的过程中，受设备迭代更新、局部改造、结构自然损耗等各种客观因素的影响，现场实际工况与原始设计资料已有较大出入。部分墙体定位、机电管线走向等与原始资料难以精准匹配，这给改造设计工作带来了较大挑战。

针对上述问题，结合巨峰路站实践情况，建议在设计之初，由业主单位牵头组织施工单位、设计单位开展现场勘测与复核工作，以原始设计图纸为基础，通过现场勘测形成完整的现场测绘文件，作为改造设计的核心基础资料，保障设计工作的科学性与准确性；其二，在施工阶段建立设计动态优化调整机制，鉴于地铁改造项目的复杂性、特殊性，需针对施工过程中发现的现场新情况、新问题，及时开展设计调整与优化工作，确保改造设计方案与现场实际工况精准适配，有效规避因基础资料缺失及现场工况偏差引发的设计风险，保障改造设计工作有序推进。

2. 新旧规范更替与实际运用中的适配冲突

巨峰路站建设年代较早，现行地铁设计规范已经历多轮修订、调整，与原建设标准存在明显差异，而地铁项目又具有其特殊性，地铁机电系统需适配整条线路的技术标准与管理体系，这就要求改造设计既要考虑规范合规性、又要考虑与全线的适配性、现场施工的可行性，经济性问题，这就极易出现新旧规范

执行冲突。

在此背景下，设计单位应先与图审单位明确执行规范范围，在遵循规范中关于运营安全、消防疏散、机电设备适配等核心要求的同时，又要充分结合原车站采用的机电系统、控制管理模式等实际情况，避免过度改造导致的成本浪费与施工难度增加，同时需全面考量实际施工的可行性、经济性与安全性，实现规范合规、线路适配、施工可操作的有机统一，规避因新旧规范更替导致的设计隐患与施工风险。

3. 多主体诉求下的设计协调难度大

巨峰路站结合改造项目参与主体多元，涵盖地铁运营方、地块开发方、各家设计单位、施工单位及各主管部门，各方诉求差异显著且平行：地铁运营方侧重保障改造及后期运营安全便捷；地块开发方聚焦建设成本、工程进度及对商业适配影响，追求经济效益；各主管部门按职责也会提出各类差异化要求；设计单位则需兼顾各方诉求并保证技术的可行性，规范的合规性。各方的诉求分歧有时会自相矛盾，有时会互相影响，需要联动调整。这导致设计方案需要反复修改、并重复进行各方沟通工作，制约设计推进。

针对多方诉求分散的问题，首先应与各方参建主体达成“以人为本，地铁功能优先”的设计理念，并以此作为设计原则，梳理各类诉求优先级，分级分类解决各方的合理诉求。同时明确各个主体单位的权责边界，同步推进设计进度，协商解决诉求矛盾，实现各方诉求的精准对接与协调。最后加强技术支撑，通过专项研究、多方案比选、专家评审、第三方咨询等多种方式提供技术解决方案，尽最大可能满足各方诉求，减少协调分歧，提升设计协调效率与方案可行性。

四、总结

随着我国城市轨道交通进入“增量放缓、存量优化”的发展新阶段，既有地铁车站改造已成为轨道交通建设的核心方向，本文通过管理协同与改造设计两个层面分析了上海轨道交通巨峰路站改造工程这一实际案例，总结了地铁车站与地块开发结合改造项目在立项、设计、施工的过程中遇到的各类难点与应对建议及策略。本项目所积累的实践经验与应对策略，可为国内地铁车站与地块结合改造项目提供切实可行的实践参考与经验支持，有效推动轨道交通与城市空间高质量协同发展。

参考文献

- [1] 韩文治. 地铁既有车站换乘功能改造方案研究 [J]. 工程设计与设计, 2025(12).
- [2] 杨春仁. 地铁车站与物业开发的结合设计探讨 [J]. 现代城市轨道交通, 2018(11): 3. DOI: CNKI: SUN: XGDG. 0. 2018-11-018.
- [3] 张滨, 宋免宸. 基于站城一体化理念的地铁站环境改造设计策略——以大连地铁蔡大岭站为例 [J]. 建筑与文化, 2024(5): 165-167.
- [4] 王昊宇, 白海卫, 王剑晨, 等. 结合周边商业建筑的北京地铁国贸站换乘一体化改造方案 [J]. 城市轨道交通研究, 2025(4).
- [5] 徐恢荣, 胡凯. 浅析地铁区间与商业开发结合设计 [J]. 建设科技, 2017(8): 3. DOI: 10.16116/j.cnki.jskj.2017.08.022.
- [6] 张景娥. 西安火车站改造与地铁车站结合形式探讨 [J]. 铁道工程学报, 2015, 32(6): 5. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2106.2015.06.017.