

站城融合背景下铁路客站综合体空间融合设计策略研究

文 / 许湘雯 中铁上海设计院集团有限公司

摘要: 本文基于站城融合视角,探讨了铁路客站综合体空间融合设计策略。以淮北西站为例,展示了在特定条件(站房形式、建筑层数、主体高度)下,如何实现空间融合。此外,针对高铁线路与城市中轴成特定角度的情况,提出了解决站房与城市交角问题的枢纽设计方法。具体来说,淮北西站采用了平行四边形布局,使站房主立面与城市轴线相契合;东西广场与上位规划协调,东侧接洽产业新城,展现现代化产业风貌,西侧整合农业绿地,构筑田园生态风貌区。同时,通过综合运输手段,使各种交通工具能够无缝连接,方便乘客出行。并对铁路周围的路网进行科学的规划,使车站和城区之间能够更快的连通。

关键词: 站城融合; 铁路客站综合体; 空间融合设计; 淮北西站

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2025.03.105

引言

随着城市化和高铁建设的不断深化,铁路客站作为城市重要交通节点,其功能从单纯交通过渡到提供综合性服务。站城融合理念应运而生,倡导将铁道客站与城市空间有效连接,推动各领域协同发展。以淮北西站为代表,它的空间整合设计对提升城市交通运行效率、地方经济发展、塑造城市形象及提升居民生活质量有着举足轻重的作用。因此,本文以淮北西站为案例,探讨在站城融合的大背景下,如何通过精心规划设计实现站房与城市空间的和谐共存和有效互动。

一、站城融合背景下铁路客站综合体空间融合设计意义

(一) 增强区域综合竞争力

铁路客站作为城市的“门面”,其形象与功能直接关系到城市的整体风貌与吸引力。借助空间融合设计,铁路客站综合体不仅具备高效交通服务功能,还融入商业、文化、休闲等多元元素,打造出多元化综合服务平台。这种多功能聚合效应显著提升站区综合服务质量,为乘客与市民提供丰富选择。同时,作为区域经济引擎,铁路客站综合体吸引大量人流、物流、信息流,有力推动周边地区经济繁荣与产业升级。这种强大集聚与辐射能力,进一步强化区域综合竞争力与发展活力,为城市可持续发展奠定坚实基础^[1]。

(二) 优化城市空间结构

站城融合设计通过科学规划布局与空间组织,对城市空间结构产生深远影响。铁路客站综合体作为城市发展重要节点,其布局与规模直接关联周边地区土地利用结构与功能布局。优化站区周边土地利用格局,加强交通设施与公共设施有效衔接,有助于引导城市功能区合理布局与协同发展。例如,围绕铁路客站建设商务区、居住区、休闲区等多样化功能区,形成相互依存、相互促进的空间结构。同时,铁路客站综合体建设推动城市基础设施完善与升级,如道路、桥梁、排水系统等,增强城市承载力与服务水平。

二、淮北西站背景介绍

淮北西站在全国铁路系统的版图上占据着极其重要的地位,其地理位置正处在城市东西向发展轴线与高速铁路干线路网的交叉交汇点之上。该站所在的地域,其高铁线路与城市中心轴线之间形成了一个特殊的29度倾

角,这一独特的地理特征为车站的设计带来了诸多全新的挑战和无限的可能性。

(一) 车站设计概况

1. 站房形式的选择

淮北西站的设计独具匠心采用了线侧式与线上式相结合的站房形式,这种设计策略既充分考虑到乘客的便捷出行需求,同时也有效地利用了有限的空间资源。线侧式设计让乘客可以从站前广场直接进入站房,大幅度缩短了他们的进站时间;而线上式设计则巧妙地利用了高架空间,使得进出站的人流路线更加顺畅。这种组合方式不仅显著提升了乘客的出行体验,还确保了站房内部空间得以最大限度地利用,进而提升了整个站点的运营效率,展现了现代铁路交通枢纽的先进设计理念^[2]。

2. 建筑平面设计

淮北西站的站房建筑经过深入细致的策划,最终确定为地下两层与地面两层的结构体系。其中,地下设置城市通廊及地下集散厅,城市通廊用于联系城市南北两侧空间贯通,地下集散厅分别设置通往广场下社会停车场及公交长途枢纽出口,实现了多种交通工具的无缝对接,极大地方便了乘客的转乘需求。地面二层则经过精心布置,成了候车区域以及商业服务区,既为乘客提供了宽敞舒适的候车环境,又通过多元化的商业业态满足了乘客的多重需求。

3. 主体高度的规划

淮北西站的主体高度经过深思熟虑后确定,檐口高度设定为30m,屋顶高度则达到34.0m。这一高度设计不仅满足了站房内部功能布局的需求,确保了空间的开阔与明亮,同时也与周边的城市环境形成了和谐共生的关系。站房的高耸形象已经成了城市天际线中的一道亮丽风景线,彰显了淮北市的现代化城市风貌及其未来发展潜力。

(二) 车站与城市和谐共生的美学设计策略

1. 高速铁路线与市区中轴线的倾斜角度分析

淮北西站的高速铁路线与城市中轴线呈29度的倾斜角度,这一特殊的地理环境给站房与城市空间的融合带来了极大的挑战。为了应对这一难题,高铁站的整体规划采取了平行四边形的布局模式^[3]。此种布局方式使站房的主立面得以与正东西向的城市轴线形成高度契合的呼应关系,从而在视觉效果上实现了站房与城市的和谐

统一，有效消除了因倾斜角度而引发的不适感，进而提升了整座城市的景观质量。

2. 车站立面与城市形象融合设计策略

淮北，是全国重要的资源型城市，绿色转型发展示范城市。设计以传统能源城市向山水城市的转变为切入点，将文化元素抽象化，应用在现代交通建筑形态上，既是文化的传承。设计手法刚柔相济，结合了山的刚毅和水的柔美，整体挺拔如山，细节柔和似水；中间的菱形单元取自“化工之母”炭晶体，象征传统能源城市向山水城市的转变，体现新时代高铁站的未来感和科技感。立面整体舒展大气，两翼犹如大鹏展翅，象征淮北腾飞发展。

三、站城融合背景下铁路客站综合体空间融合设计策略

（一）站房与城市空间的融合设计

1. 站房布局需协调城市规划

铁路客站须与市区整体规划保持和谐，需深入考量城市发展趋势、职能分布以及交通需求。以确保乘客能够从建筑不同角度欣赏到城市美景，同时，站房出入口应与城市道路及交通枢纽紧密相连，便于旅客出行。例如，要强化城市内部的慢行交通网络。步行道与自行车道构成的慢行交通体系，既能为旅客提供绿色健康的出行模式，又能推动火车站与城市的一体化。为实现火车站与商业中心、住宅区、公园等区域的衔接，以及为乘客及市民提供便捷的交通服务。通过在步行道、自行车道设置休息区、景观小品等，提高其舒适度、观赏性。

2. 功能融合

铁路客站应与城市商业、文化、休闲等多重功能相结合，构建多元化城市空间。如在站房内部设立商业网点、文化展览区等多种功能性设施，为旅客及周边居民提供全方位服务。

3. 空间融合

通过精心设计，使铁路客站与城市空间完美融合。例如，采用开放式站前广场设计，将其与城市公园、绿地等自然环境融为一体，营造出生态宜居的城市空间；运用立体交通组织形式，将各类交通工具的换乘区域有机整合，提升交通运行效率。

（二）交通枢纽与城市交通的融合设计

传统车站通常仅注重铁路运输功能，交通流线较为单一，主要服务于铁路旅客的进出站。而在站城融合背景下，铁路客站综合体应实现交通功能的深度融合。

1. 一体化交通设计

铁路客运枢纽要通过综合运输手段，使各种交通工具能够无缝连接，方便乘客出行。比如，将铁路、地铁、公共汽车、出租车等交通工具有机地组合起来，建立合理的换乘区和交通流线，以提高交通运行的效率。

（1）优化对外运输的衔接；要实现与城市轨道交通、公共汽车、出租车和私家车的“无缝衔接”。比如，应在火车站周围合理规划地铁站，为乘客提供方便快捷的换乘通道。在此基础上，通过建立大的公共交通枢纽，扩大公共交通的覆盖面，提升公共交通的运营效率。针对出租车、私家车，应设立特别的候车区及停车场，并设有明确的标示及指引，使乘客能更快地找到自己想要的车位。

（2）有效地融合内部交通线。突破以往站内相对独立的进出站流线，实现了站内进、出站与城市交通流线的有机结合。比如，多功能的换乘核，不仅是乘客进出的主入口，也是各个交通换乘区的枢纽。换乘核设有明确的指示牌及资讯显示屏，可即时显示各类交通工具之营运状况及换乘资讯，协助乘客迅速作出决定。同时，为保证乘客在车站的步行路程达到最小，并对其进行了优化设计。

2. 道路体系规划

对铁路周围的路网进行科学的规划，使车站和城区之间能够更快的连通。如构筑“六横五纵”路网结构，增强城区交通通达性；规划快速路、主干道和次干道，以适应不同的交通需要。

3. 停车场设施规划

对铁路周围的停车设施进行科学的规划，以满足乘客及周围居民的停车需要。比如，设置各种类型的停车场，如地下、地上等，以提高停车场的利用率；为了让乘客更好地将车停放在停车场，还可以使用智能化的停车场管理系统。

（三）景观与生态环境的融合设计

1. 景观设计

铁路客站综合体的景观设计应与城市景观相协调，打造具有特色的城市空间。例如，采用现代简约的景观设计风格，与站房的建筑风格相统一；设置景观广场、喷泉、雕塑等景观设施，提升城市的景观品质。

2. 生态环境融合

将铁路客站与周边的生态环境进行融合，打造生态宜人的城市空间。例如，保留和利用周边的绿地、水体等生态资源，设置生态公园、湿地公园等功能设施，提高城市的生态环境质量。

3. 绿色建筑理念

铁路客站综合体应采用绿色建筑理念，降低建筑能耗，减少对环境的影响。例如，采用太阳能、地热能等可再生能源，提高能源利用效率；采用绿色建筑材料，减少建筑污染。

四、设计策略和效果分析

（一）淮北西站采纳空间融合设计策略

依据统合设计的核心理念，对淮北西站进行全面整合，具体表现如下：

1. 站房布局与城市规划协调一致

淮北西站呈平行四边形布置，正立面与城市中轴线持衡。另外，站房出入通路直通城市道路与交通中枢，便于旅客通行^[5]。



图1 站前布局（鸟瞰图）

2. 功能多元复合

淮北西站片区范围设置高铁站、公交枢纽中心、文化展览区、休闲广场等多重功能区域，为旅客及周边居民提供丰富多样的服务。同时，东广场对接产业新城，以现代化产业开发为导向；西广场结合农业绿地，营造城绿相融的田园风光，实现站城一体化发展。



图2 多功能设计

3. 交通一体化设计

淮北西站实行交通一体化设计，通过精心策划站前广场，营造出宽敞舒适且便捷实用的旅客集散空间。同时，对交通换乘设施进行科学合理的布局，实现铁路运输与城市公共汽车、出租车等多种交通工具的无缝衔接。这样一来，不仅大大方便了广大旅客的出行，缩短了换乘时间并减轻了不便之处，更显著提升了城市交通运行效率，有力推动了城市的高效运转。同时，构筑“六横五纵”道路网络，保障站房与城市各区域之间的便捷联系。

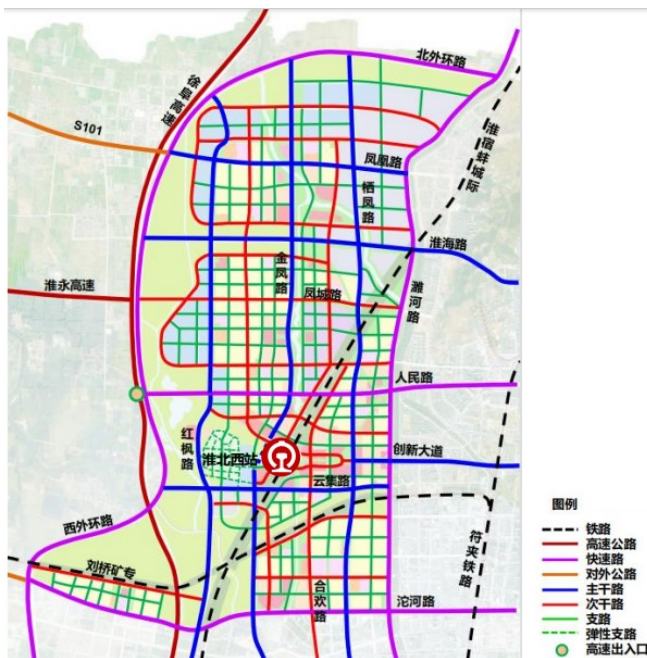


图3 交通一体化设计

4. 景观与生态环境和谐共存

淮北西站景观设计采用现代简约风格，与站房建筑风格相得益彰。同时，充分利用周边绿地、水系等自然

资源，建立生态公园、湿地公园等功能设施，提升城市生态环境品质。

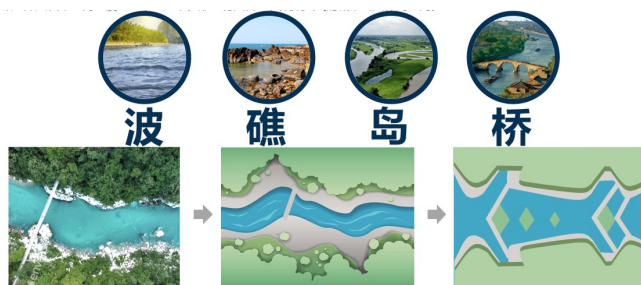


图4 生态景观设计

(二) 效果分析

1. 推动城市繁荣

淮北西站的建设有利于提升城市的经济、社会及文化价值。其“站城融合”理念优化了城市空间布局，功能品质得以提升，吸引了大量人流和活动，为城市发展注入新动力。

2. 提升交通效能

淮北西站的交通一体化设计极大地提高了交通运输效率，便利了乘客出行。通过无缝连接多种交通工具，设立高效的换乘区和交通流线，有效缩短了乘客换乘时间并缓解了交通拥堵问题。

3. 激发城市活力

淮北西站的功能整合以及景观与生态环境的融合设计，进一步增强了城市的活力和吸引力。通过配置商业、文化、休闲等多元化设施，吸引了众多人流和活动；同时，充分保护和利用周边生态资源，构建出生态宜居的城市空间，提升了市民生活质量。

结语

综上所述，淮北西站秉持“站城融合”理念，运用创新模式实现铁路客站综合体空间整合设计策略。通过调整站房布局、强化城市轴线响应、打造生态广场空间以及建立交通一体化网络等方式，提升了高铁站运营效益和服务水平，并促进城市空间优化重组和区域经济协调发展。展望未来，随着项目深入推进和持续优化，淮北西站有望成为推动淮北市乃至更广范围内高质量发展的重要引擎，为旅客带来更加便捷、舒适且多样化的出行体验，同时为城市注入新的活力与机遇。

参考文献

[1]王静, 蒋楠, 费移山. 站城融合发展的理念内涵与铁路客站综合体设计策略[J]. 建筑学报, 2024 (5): 1-6.
 [2]杨正豪. 站城融合视角下铁路客站综合体功能立体化组织方式研究[D]. 江苏: 东南大学, 2022.
 [3]戴一正, 戚广平, 张晨阳, 等. 站城融合·空间整合[J]. 西部人居环境学刊西部人居环境学刊, 2024, 39 (2): 83-90.
 [4]戴一正, 张晨阳, 郭雪飞, 等. 站城融合发展背景下站城综合体的业态配置特征研究[J]. 南方建筑, 2023 (9): 42-51.
 [5]金旭炜, 殷峻. 开放性、体验性、多元复合的站城融合一体化策略——以成都天府站站城融合设计为例[J]. 当代建筑, 2023 (1): 46-49.