

从 TOD 到 TOR：存量语境下轨道交通引领城市更新策略研究

□ 郭少锋，芦晓昀，刘义钰

[摘要] 当前我国大城市逐渐进入存量时代，如何依托轨道交通促进沿线存量地区的系统优化、品质提升和土地资本溢价正成为城市更新面临的主要难题。在此背景下，文章提出应以 TOR 模式引导城市更新，并在分析存量发展背景下 TOD 向 TOR 模式转变的主要特征的基础上，提出了 TOR 模式下的城市更新策略与实施路径，同时结合北京轨道交通 13 号线五道口站的实践加以验证，以期轨道交通沿线地区的城市更新提供可资借鉴的示范样本。

[关键词] TOD；TOR；存量发展；城市更新；站城一体化

[文章编号] 1006-0022(2022)03-0076-06 **[中图分类号]** TU984 **[文献标识码]** B

[引文格式] 郭少锋，芦晓昀，刘义钰. 从 TOD 到 TOR：存量语境下轨道交通引领城市更新策略研究 [J]. 规划师，2022(3): 76-81.

From TOD to TOR: Transit Oriented Renewal in Built-up Area Redevelopment/Guo Shaofeng, Lu Xiaoyun, Liu Yiyu

[Abstract] As China's large cities enter the era of built-up area redevelopment, systematic improvement of environmental quality and land value along the rail transit has become a major issue in urban renewal. The paper puts forward the concept of Transit Oriented Renewal (TOR), analyzes the characters of urban development from TOD to TOR, proposes relevant strategies and implementation paths. The methods are practiced in the renewal of Wudaokou station area of Beijing Subway Line 13, in order to provides a reference for other cities.

[Key words] TOD, TOR, Built-up area redevelopment, Urban renewal, Station-City integration

0 引言

近年来，“公共交通导向开发模式”（Transit-oriented Development，简称“TOD”）受到各大城市的关注。但长期以来由于用地权属分割、建设时序不同步、配套政策不健全等种种原因，部分站点周边一体化发展实现不足，降低了公共交通的服务效率，不能很好地支撑交通站点周边整体土地的开发，制约了站城区域整体品质的提升。随着各大城市进入存量提质的紧约束发展阶段，依托公共交通引领城市更新提质（Transit-oriented Renewal，简称“TOR”）推动站城一体化的

更新设计逐渐成为热点，通过 TOR 模式积极探索解决站城融合不足、整体品质和服务效率不高的问题，对促进城市转型发展 and 结构优化、实现精明增长具有重大意义。

1 存量发展背景下从 TOD 到 TOR 的升级

1.1 TOD 模式从 1.0 到 4.0 的迭代

1.1.1 TOD 模式的 1.0 时代——TOD 与郊区化

20 世纪 80 年代，新都市主义学派为了解决美国过度依赖小汽车而引发的郊区化现象，提出了“步行

[作者简介] 郭少锋，高级工程师，注册城乡规划师，北京城建设计发展集团股份有限公司城乡规划及建筑创作中心总工程师。

芦晓昀，高级工程师，注册城乡规划师，现任职于北京城建设计发展集团股份有限公司城乡规划及建筑创作中心。

刘义钰，工程师，注册城乡规划师，现任职于北京城建设计发展集团股份有限公司城乡规划及建筑创作中心。

口袋”(Pedestrian Pocket)理念,并建立了一个400~500m规模尺度的复合城市模型,试图以高密度开发和混合功能布局来缓解“城市病”。

1.1.2 TOD模式的2.0时代——TOD与“3D”

随着新都市主义理念的成熟,TOD模式的内容不断丰富。该模式侧重于区域间的交通联系,关注居住、商业、办公等功能单元的紧凑开发,试图在更大空间尺度塑造更集约的空间结构。在实践过程中,TOD模式提出了“3D”原则,即高密度(Density)、复合化(Diversity)和设计感(Design)。

1.1.3 TOD模式的3.0时代——TOD与精明增长

进入21世纪,TOD模式融合了精明增长思想,由强调整节点设计转向注重与城市规划的联系。精明增长注重集中建设、紧凑布局、功能混合,并且鼓励绿色出行。

1.1.4 TOD模式的4.0时代——TOD站城一体化发展

近年来TOD模式不断迈向多元化,其中的“3D”原则逐步扩展为“5D”原则,增加了“距离”(Distance to Transit)原则和“目的地可达性”(Destination Accessibility)原则,实现了站城一体化开发建设,TOD区域成为展示当地特色文化、自然景观、城市个性和创造力的魅力场所^[1]。

1.2 存量更新背景下城市发展的新诉求与TOD模式的局限性

1.2.1 城市发展的新诉求

(1) 关注系统性与可持续性增值。

城市更新是指对特定城市建成区的空间形态和城市功能进行可持续的改善建设,更新的内容包括完善公共服务设施,加强文化风貌保护,改善生态环境、完善慢行系统、增加公共空间、改善城市基础设施和城市安全等^[2]。在城镇化进程进入存量发展的新时期后,城市更新活动不再

只是拆掉“老破小”、建设“高大上”,而是需要在城市层面系统梳理城市更新的定位和目标,充分利用存量空间,通过提升功能属性和环境品质不断促进土地与物业增值。通过城市规划的管控传导,使城市更新建设的结果能够与城市系统发展方向相匹配,并且对城市整体系统起到一定的可持续增益效果。

(2) 关注人性化与高品质发展。

过去增量发展环境下主要关注的是建设的“量”,而存量发展背景下城市主要解决的是“质”的问题,即从关注“有没有”转而关注“好不好”。因此,当前的城市更新活动更关注城市空间品质的提升,以满足人民群众日益增长的对美好生活的需要为目标。

1.2.2 TOD模式的局限性

TOD模式以单一增量开发活动为主,往往缺乏系统性和社会性视角的思考,较少关注城市系统需求和社会公益效应。而存量地区的特征一般是空间尺度小、建筑密度高、配套服务不足等。在以存量发展为特征的城市更新过程中,若缺少对城市更新定位的系统性梳理,盲目植入大尺度、高强度的开发建设是不切实际的,也会为周边老旧城区带来更大的交通压力,更难兼顾社会效益。因此,在存量发展背景下,相较于传统TOD模式,TOR模式作为有效推动城市更新的手段,在观念和认识上应更尊重人的需求,这其中包含人的物质需求和人的精神需求。

1.3 TOR模式的核心价值与特点

1.3.1 核心价值

TOR模式通过轨道交通引导城市实现更新提质,使站城一体化设计在以城市更新活动为主的城市发展阶段发挥出它的优越性,充分尊重系统性发展的客观规律。

TOR模式的核心价值具体表现在以下3个方面:①提升轨道交通建设的交通效益。TOR模式是缓解旧城区交通

紧张、提高旧城区可达性的有效手段,并有利于降低小汽车的出行使用率。通过打通“最后一公里”、调整道路空间分配权和服务对象,重构公共交通与公共开放空间、公共服务设施的关系,形成以站点为核心的系统性的交通组织方案,全面提升轨道交通建设的交通效益。

②提升区域城市形象的社会效益。TOR模式通过对站城区域的一体化更新,重新组织公共空间功能布局,达到提升城市形象和公共空间品质的目的。同时,根据城市发展需求更科学地增减站点周边区域空间开发强度,提升功能复合度,延续城市肌理,传承城市文脉,提高人们的生活舒适度,增强人们的归属感。

③提升各利益共同体的经济效益。TOR模式提倡采取务实、可持续的更新方式,鼓励建立以站点周边区域整体更新提升为目标的利益共同体机制,推动不同利益群体参与建设。

1.3.2 特点

TOR模式是从TOD模式中演变出来的新型建设模式,TOR模式更适应现阶段存量发展导向的城市需求,其与TOD模式既有共通的理论基础,也有不同的模式特点。

(1) TOR模式的更新思维从增量开发转变为存量的系统更新。

TOR模式将过去增量发展的物业开发模式转变为更适应存量发展时代的更新提升模式,致力于更精准、更充分地利用城市中既有的空间资源,通过减量提质盘活存量资源。TOR模式倡导一种基于城市存量发展的系统性思维,将站城一体化区域融入城市系统,通过空间一体化更新、设施一体化更新、环境一体化更新、交通一体化更新等进行多要素、多维度、多层次的复合化、系统性提升。

(2) TOR模式的关注重点从单纯的土地增值转变为综合效益优先。

TOR模式以城市和人的总体需求为出发点,避免“就站点论站点、就开发论开发”,同时TOR模式更加关注社会效

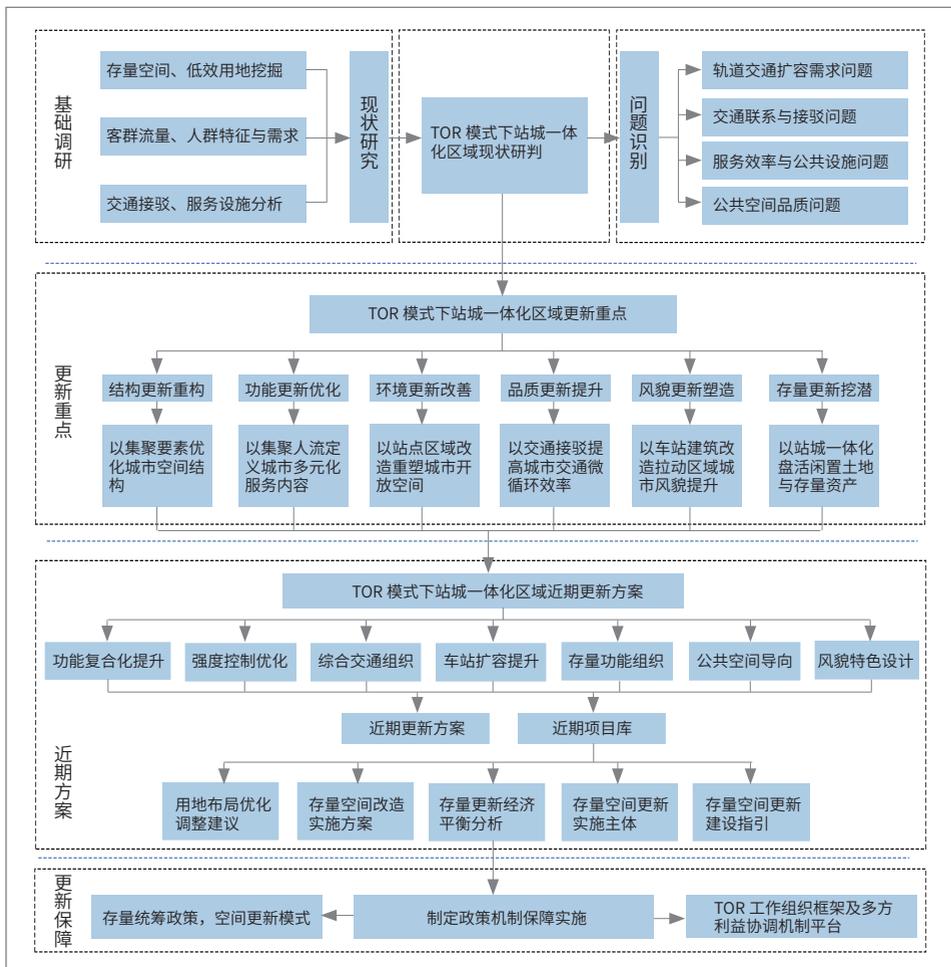


图 1 TOR 模式下站城一体化区域城市更新内容示意图

益与经济效益的互融和平衡，更关注总体效益的最优化，而非单一的土地资产增值。

(3) TOR 模式的建设方式从整体或阶段开发转向长期动态协商优化。

传统 TOD 模式的建设以整体开发或者分阶段实施为主，其开发行为是为了在某一时刻实现某个既定的增量目标服务。而 TOR 模式的建设方式则是一种长期动态协商方式，是在城市不断发展的进程中按照多方协调形成的一种城市更新机制。

2 TOR 模式下轨道交通引领城市更新的内容、策略与路径

2.1 更新内容

2.1.1 TOR 模式下站城一体化区域重点更新内容

以问题导向为原则，通过对常住人

群、地铁客流、服务设施、用地布局、交通衔接、环境品质等方面进行调研和踏勘，识别站城一体化区域存在的核心问题。在此基础上从结构、功能、环境、品质、风貌、资产 6 个角度提出更新重点 (图 1)，并制定近期更新方案和明确实施保障相关内容。

2.1.2 轨道交通站点不同辐射圈层的更新内容

(1) 站点层面的更新内容。

站点层面的更新内容主要包括：预测未来的乘客流量，根据预测结果将现有的车站空间扩容，并提升轨道交通过运力，使其满足未来城市发展的需求；根据现状车站交通组织的痛点优化交通流线组织，提升交通效率、安全性和舒适度，使车站的人流集散高效、安全；根据对主要客流人群的需求分析结果，在车站增添人性化的服务设施，给予乘客便捷、

舒适的出行体验。

(2) 站域层面的更新内容。

站域范围主要包含车站和周边区域的地块，这个层面的更新内容主要包括：依据城市对站点及周边地区的定位以及未来的发展潜力，将站点空间与比邻的地块空间进行一体化统筹更新设计，实现步行通达、功能互补、联络紧密的目标，激发街区活力；依据现状交通接驳及车站与邻近地块的交通联系机制，重点优化交通接驳体系，提高接驳效率，提升接驳空间的舒适性，并利用大数据技术实现智慧接驳、科学组织，达到高效换乘、减少拥堵的效果；依据充分的客流需求调查和业态策划，对需要更新的区域进行功能提升，并进行智慧化管理，根据不同时段的需求变化灵活布置部分业态，以充分利用资源；依据现有城市空间结构及站域的地理位置，结合更新后的地区发展格局变化，为未来可能形成的区域节点或城市中心地区打造具有文脉传承特征的特色风貌，形成具有可识别性和文化属性的标志性空间景观。

(3) 站城层面的更新内容。

站城层面的范围一般指车站及车站引流效应的辐射范围，该层面的更新内容主要包括：优化完善综合交通系统；依据存量空间现状情况，经过业态策划将多种活力业态植入原有存量空间；结合公共开放空间形成步行网络，提升慢行空间环境品质；根据更新发展需要改造现有基础设施，使其适应城市未来发展的需求。

2.2 更新策略

(1) 以集聚要素构建轨道交通微中心，优化城市空间结构。

利用轨道交通站点及沿线提升后的要素再集聚过程，逐步推动城市空间结构进一步优化。通过构建轨道交通微中心，引导形成多中心的空间结构，以逐步实现城市空间体系的最优化。

(2) 以集聚人流的需求重新定义城市

多元化服务内容。

对站点及影响区域的主要使用人群进行特征研究，分析乘客、居民、游客、办公人群和消费人群等不同群体的需求，构建相应的多元化城市服务体系。

(3) 以站点区域为中心重构站城区域开放空间体系。

结合本地文脉特征，对站城一体化区域进行更新，并打造识别度高的新标志性景观。同时，以站点空间为核心，重构站城区域的城市开放空间体系，提升开放空间的品质，加强开放空间的系统性。

(4) 优化交通接驳，提高城市交通微循环效率。

通过对站城交通接驳系统的优化和完善，梳理城市交通微循环，优化城市综合交通，打通交通拥堵和联系不畅的区域，优化城市慢行系统，为人们提供更便捷、更舒适、更智慧、更生态的区域交通联络系统。

(5) 改造车站建筑，提升区域城市风貌。

对车站整体的空间进行更新优化，并根据地区文化特性，形成全新的城市风貌节点，与区域城市风貌相结合，促进整体风貌的提升。

(6) 推动站城一体化，盘活闲置土地与存量资产。

推动站城一体化更新，重新聚集城市要素，盘活城市存量空间。同时，植入优势业态，激发街区活力，在社会效益和经济效益两个层面实现整体的优化提升。

2.3 实现路径

2.3.1 站点层面：探索“车站+物业”的联动更新模式

规划突破车站与周边物业各自相对独立的发展模式，借鉴“港铁”经验，成立“车站+物业”的联动开发机构，负责车站地区整体的“建设+管理+运营”^[3]。将车站与邻近地块的更新绑定，

利用市场机制和鼓励政策形成增值溢价效应，实现投入与产出的平衡。

2.3.2 站域层面：建立“利益共同体”更新协商机制

规划通过政策引导和一定的公共投入激活市场，激励社会资本参与更新活动，以提升地区整体边际效益，并从城市更新项目中获取收益。可借鉴香港、东京等城市的经验，建立由政府、轨道交通站点更新实施主体和周边物业主体组成的“TOR 利益共同体”，共同体组织可以对单个项目或区域的社会利益和

经济效益进行权衡，也可通过协商明确项目的社会贡献、利益获得和补偿机制，从而实现车站区域的整体效益提升。

2.3.3 站城层面：结合轨道站点辐射效应打造城市活力区域

在 TOR 模式下，发挥车站由点到面的带动作用，以级差密度为原则，指导站城一体化区域的项目建设，系统性研究土地利用、综合交通、景观风貌、配套设施和近期项目等内容。通过提升土地利用的多样性、增加公共空间的密度，满足人们对多样性活动的需求，进而提

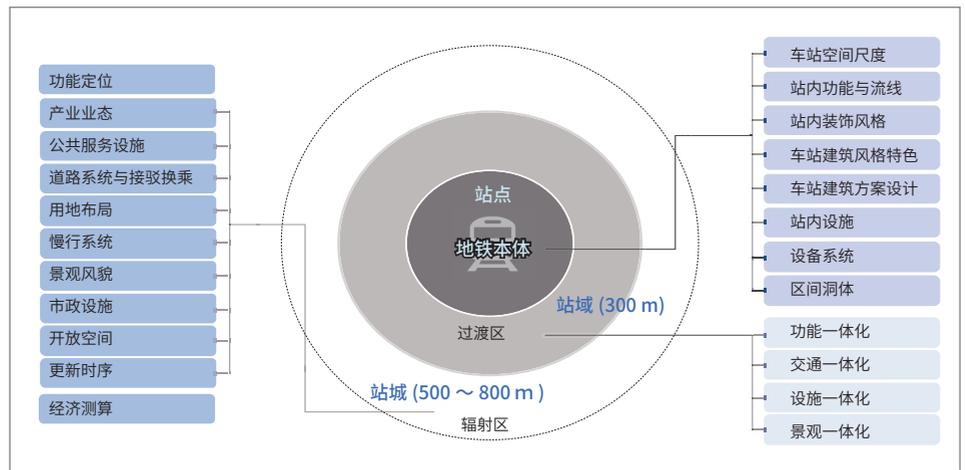


图2 站点、站域、站城层面的更新重点示意图

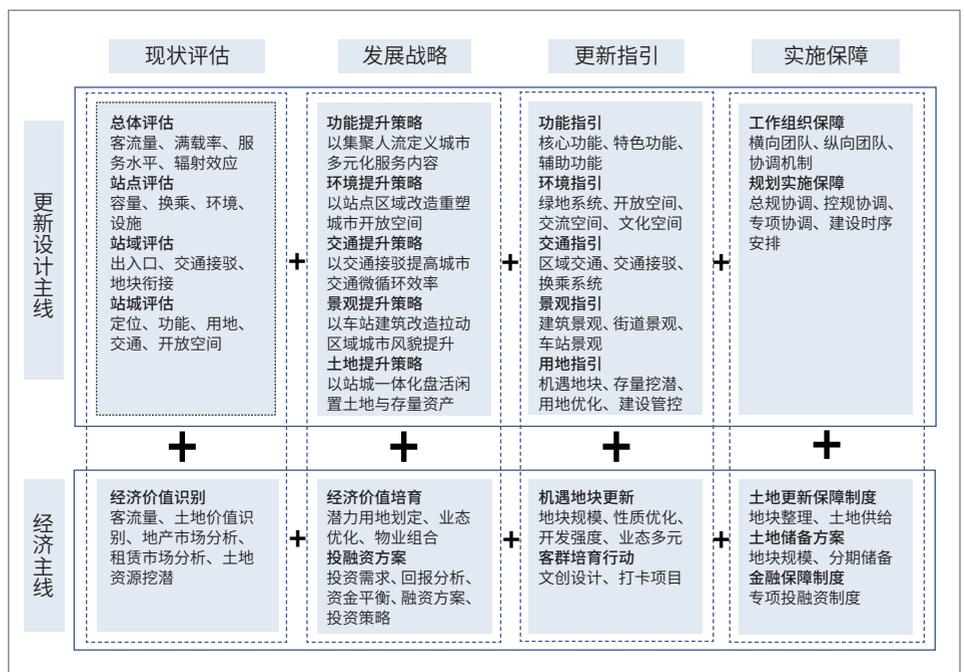


图3 五道口站城一体化更新设计技术框架图

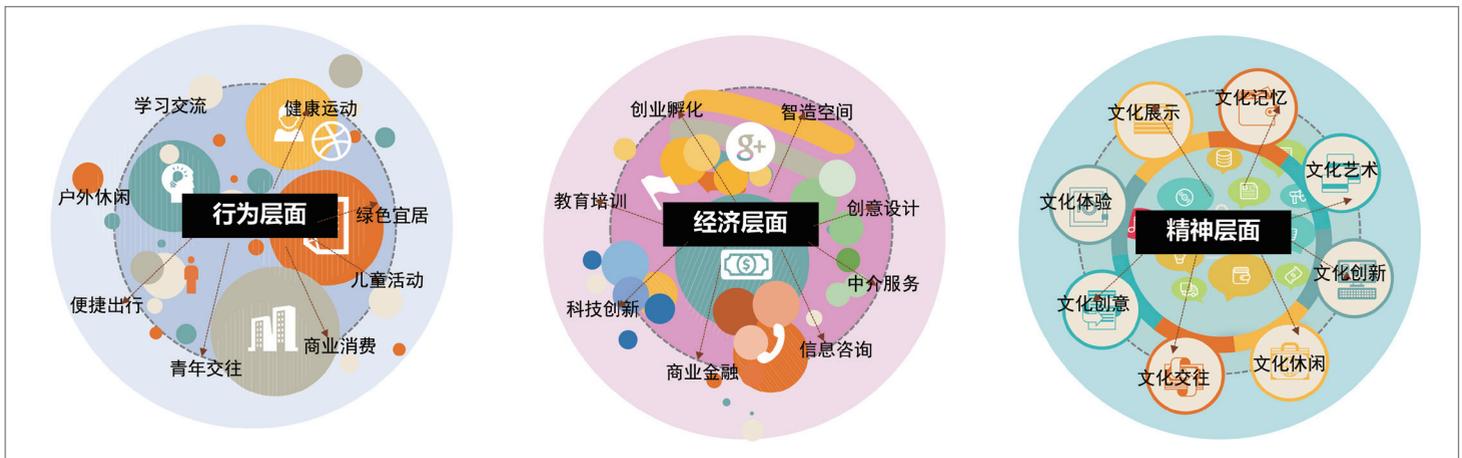


图4 五道口站城一体化区域功能需求示意图

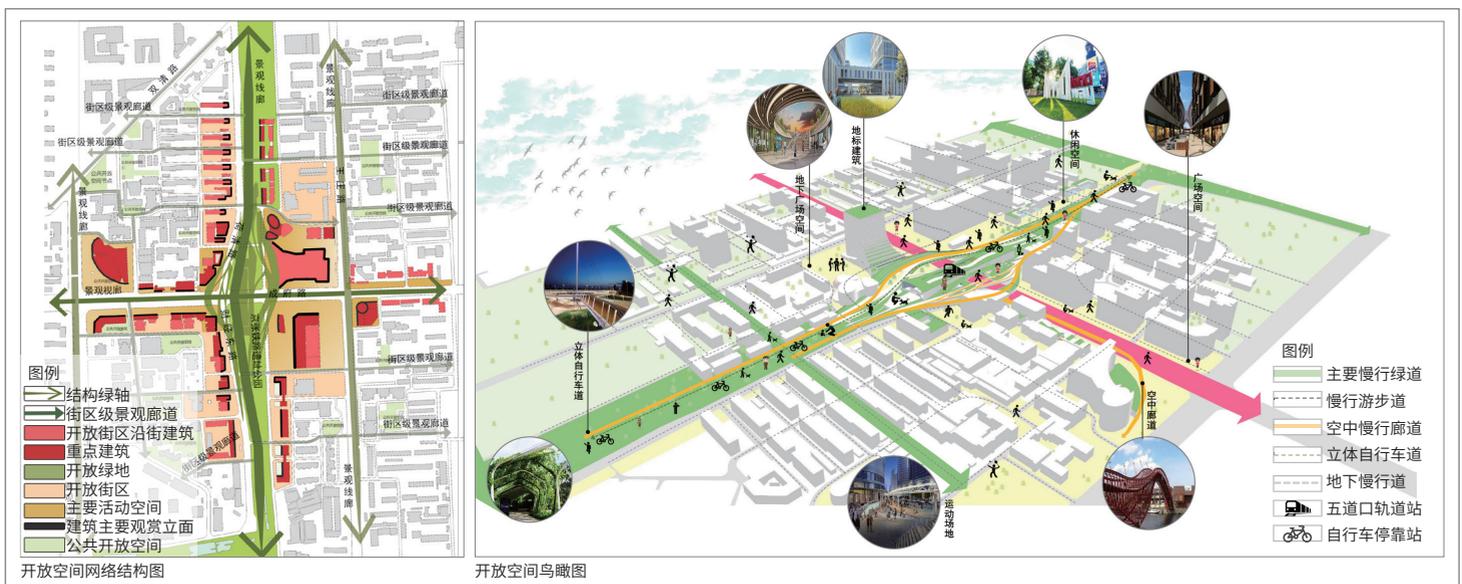


图5 五道口开放空间网络示意图

升城市街道空间的活力^[4]。

3 北京轨道交通13号线五道口站城一体化更新设计

3.1 项目背景

为促进京津冀协同发展,解决超大城市面临的一系列城市问题,北京市近年来在《北京城市总体规划(2016年—2035年)》指导下持续开展了“疏解整治促提升”的专项行动,深度推动减量发展,积极探索存量更新路径。在此背景下,为了协调北京市北部地区轨道交通线路的供需关系,北京市实施了轨道交通13号线扩能提升工程,将轨道交通13号线

拆分为13A、13B两条线,同步开展了相关站点的扩容工程和站城一体化设计工作。轨道交通成为触媒,为五道口地区的更新提质带来了契机。

3.2 五道口站城一体化更新范围

规划以五道口站为核心,将站点周边半径500m范围纳入一体化更新设计范围,规划内容涵盖了站点层面的扩容改造、站域层面的衔接优化、站城层面的系统化更新提质(图2)。

3.3 五道口站城一体化城市更新框架

五道口站城一体化城市更新设计工作从更新设计技术和经济平衡两条主线

同步展开,从现状评估、发展战略、更新指引、实施保障四部分着手构建了站城一体化更新技术路线(图3),通过系统性优化实现五道口地区的品质提升。

3.4 五道口站城一体化更新策略

(1) 以人为本,优化提升功能服务体系。

规划结合对客流和本地人群的画像分析,通过留白增绿、老建筑更新、立体化开发,增加了开放空间和不同类型的公共设施面积,满足不同人群的行为需求、经济需求和精神需求(图4)。

(2) 以车站绿心为核心,重建城市开放空间网络。

结合车站改造、京张铁路遗址公园

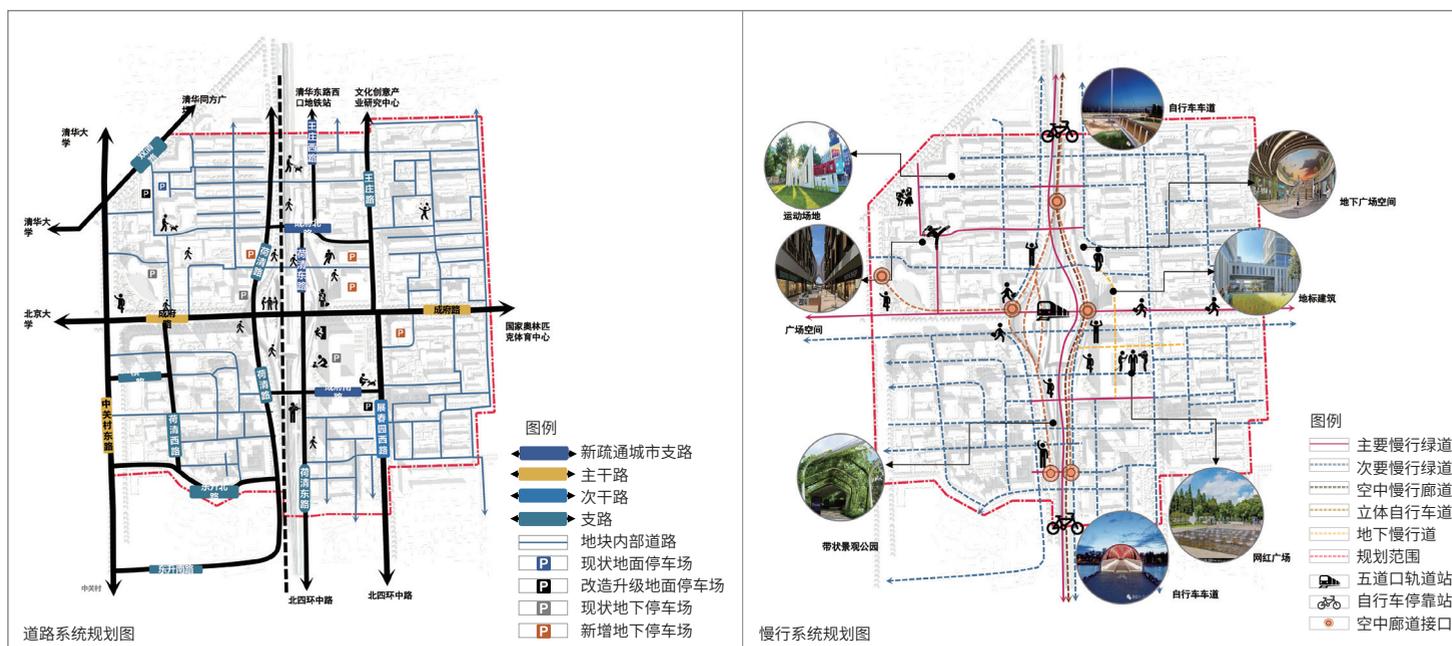


图6 交通系统优化提升示意图

建设等契机，逐步打开通开放空间社区网络，形成“车站绿心舞台+十字绿色走廊+社区网络”的开放空间结构(图5)，居民能够5分钟见绿、10分钟进园，改变五道口地区拥挤无序的空间状况。

(3) 打通“最后一公里”，激活交通循环效率。

规划从站内交通、站域交通、站城交通3个层面将平面交通和立体交通相结合，系统解决交通接驳、交通循环的问题(图6)，增加两处车站进出口，解决进站难的问题；建立地铁出入口与周边地块的无缝衔接，打通“最后一公里”，激活交通微循环系统。

(4) 以车站景观为亮点，提升五道口地区的风貌品质。

规划按照立体公园的形式来设计车站，在设计中融入人性化理念，将其打造为区域地标。同时，加强成府路、京张走廊界面的街道景观设计，通过优化道路景观、建筑立面改造、桥下空间再利用等措施，提升五道口地区的城市风貌品质。

(5) 以潜力地块为抓手，盘活存量资产。规划通过挖掘潜力地块，对地块价

值进行综合研判，将地块划分为新建、改建、提升3种类型，并进行分类管控。规划梳理出7大项、24个子项的项目库，并建立经济台账，通过财务内部收益率和投资回收期测算，实现投入产出平衡，全面激活闲置土地和存量资产。

4 结语

依托轨道交通的引流效应推进城市更新、创造新的发展动能，是我国大城市进入存量发展阶段后，推动轨道沿线地区转型升级的重要抓手之一。TOR模式可以推动站城一体化区域形成交通圈、商业圈、生活圈、文化圈等多圈融合的空间特色，有效释放站城一体化区域的经济潜能、活力潜能和品牌潜能，甚至可以有效引导城市整体结构的完善升级。但TOR模式的落地实施需要建立完善的配套政策和实施机制，未来尚需进一步深化研究。

[参考文献]

[1] 鲁颖. TOD4.0 导向下的深圳市轨道交通4号线“站城人一体化”规划策略[J].

规划师, 2020(21): 84-91.

[2] 冯敏祎. 普通轨道交通站点周边地区城市有机更新实践——以上海市5号线川川路站为例[C]// 持续发展 理性规划——2017中国城市规划年会论文集(02 城市更新), 2017.

[3] 庄宇, 吴景炜. TOD效应的实现——我国城市轨道交通站地区的发展现状和价值提升[J]. 建筑技艺, 2020(9): 52-56.

[4] 夏正伟, 张焯, 徐磊青. 轨道交通站点区域TOD效能的影响因素与优化策略[J]. 规划师, 2019(22): 5-12.

[收稿日期] 2022-01-18