

站城一体化（TOD）融合开发的模式分析

戴威

中信建筑设计研究总院有限公司，湖北 武汉 430014

摘要：引入站城一体化（TOD）理念之后，有利于指引城市轨道交通建设。站城一体化（TOD）属于一种新型理念，当前在落实TOD项目的过程中主要是综合利用轨道和物业模式，这和站城一体化（TOD）本质仍旧具有一定的差距，因此本文研究了站城一体化（TOD）融合开发的模式，对于实际工作发挥出参考作用，保障城市化建设高质量发展。

关键词：站城一体化（TOD）；融合开发；开发模式

Model Analysis of Integrated Development of Station City (TOD)

Dai Wei

CITIC General Institute of Architectural Design and Research Co., Ltd, Hubei, Wuhan 430014

Abstract : After introducing the concept of station-city integration (transit-oriented development, TOD), it is helpful to guide the construction of urban rail transit. TOD belongs to a new type of concept, the current implementation of TOD projects is mainly the comprehensive use of rail and property mode, which still has a certain gap with the essence of TOD. Therefore, this paper studies the mode of integrated development of city and station integration (TOD), which can play a reference role in practical work and ensure the high-quality development of urbanization construction.

Key words : station-city integration (TOD); integrated development; development mode

在城市化发展过程中，需要推动城市轨道交通站城一体化发展，指的是有机融合轨道及车站和周围建筑和商业等方面，通过各业态的互相弥补，获得更大的效益，一方面可以增强城市轨道交通的功能，另一方面可以高效利用轨道交通站点周围的土地。通过协调城市轨道交通车站和城市规划，保证城市轨道交通的发展符合城市发展规划。为了实现站城一体化（TOD）开发，需要利用存量开发模式，在最大程度上满足城市发展需求。

一、实现铁路TOD模式的意义

（一）可以发挥出交通聚集和导向作用，TOD理念主要是通过共同交通对城市发展发挥出引导作用，通过相互聚集和融合各种交通功能，对于城市发展发挥出引领作用，协调城市规划和用地规划以及交通系统，有利于推动城市可持续发展^[1]。

（二）可以发挥出圈层属性，将站点作为中心，对于商业和办公以及公共服务等功能进行混合，利用圈层布局模式。在第一圈层，根据站点辐射半径500m，主要配置餐饮和办公等功能区，保证换乘功能的便捷性。在第二圈层，以站点为中心的辐射半径为500~2000m，要求交通15分钟可达，主要是配置办公和居住以及教育等功能区，通过综合智慧交通和慢行系统，有效连接不同交通系统。在第三圈层，辐射半径超过了2000m，各种交通工具到达超过了15分钟，主要是配置居住区。

（三）实现站城一体化。站点不仅是为人们出行提供场所，还负责更新城市发展，推动经济转型，通过重新规划站点和城市建设，利用交通优势集中人流和物流以及资金流，同时可以紧密联系区域经济发展，实现产业集聚性发展，深度融合城市发展的文化和科技以及生态等，突出站点利用价值。通过聚集产业，激发现代化城市发展的动力，实现这个难题城市一体化发展。

（四）利用TOD发展理念，综合交通和商业以及办公等功能为一体的建筑中心，为当地产业发展提供优质的服务。在TOD开发过程中，利用轨道交通吸引更多的人力资源，对于周围区域发展发挥带动作用，突出整体产业的发展，保障产业转型的科学性，合理更新城市发展模式。具体的优势如下所示：第一，TOD一体化发展可以使轨道交通作为一个中心，保障人们生活方式的多元化，形成一个都市的标志性建筑。集中高密度发展地铁站中心区域，形成更多的园区与空间，利用地铁站的人群聚集作用，营造高密度的商务空间，实现“客源”向“资本”的转换，提高都市居民的居住品质与消费水准^[2]。第二，采用TOD开发的方式，将轨道交通与公共交通、自行车等交通方式相结合，提升轨道交通运行的效能，减轻交通拥挤，减轻“大城市病”。在站点可以灵活地实现自行车和公共汽车的换乘，可以避开对非可持续性汽车运输的过分依赖。第三，通过与周边文化、教育等功能相适应的轨道交通站点的区位、容量和布局，有效缓解交通拥挤问题。

二、站城一体化（TOD）的类型

（一）城市型站点开发

利用站城一体化（TOD）理念，同时开发公共交通和土地资

源，通过协调和融合二者，增强综合效益。例如日本和香港利用轨道和物业综合运营模式，指的是结合轨道交通线路建设和沿线物业规划和市场运作，协同发挥轨道交通和物业的作用。

（二）区域型站点开发

为了促进公共交通带动经济发展，在开发过程中需要合理配置基础设施，同时需要打造社区。导入各类产业，形成新型的城市单元^[2]。例如在珠海北站将TOD作为核心，配置了商业和住宅以及酒店等功能区，在外围发展各类高端产业，通过共同建设，实现了整体城市的一体化发展。

三、站城一体化（TOD）模式的衍生类别

(一) 以枢纽站为中心的聚集型开发模式

这一模式也将换乘距离进行合理缩短，将站场的集散作用充分发挥出来。高度复合站场功能，充分开发利用站场周围土地资源。通过站场融合，可以将城市的功能进一步放大，通过建设步行空间，可以延长人们的停留时间，因此来优化城市形象。例如杭州西站利用各种方式缩短换乘距离，建设多层次的地下空间，充分开发利用地下资源，在上部空间向企业出让，因此筹集了建设资金，满足铁路建设需求，同时可以集约化利用土地资源，优化整体城市形象，获得显著的综合效益。

（二）轨道交通建设同步沿线型开发模式

这一模式是为了通过轨道建设开发新城新区，同步开展轨道交通建设和城市开发工作。利用站城一体化（TOD）概念对上位规划发挥出影响，合理划分土地利用性质，促进区域内部人口流动，合理聚集利用当地的人流和信息流以及资金流^[3]。通过提高规划和投资以及建设的科学性，合理升级城市片区发展。

例如日本多摩新城利用干线铁路开发TOD新城，有机结合新城土地开发和轨道交通站点，在站点地区高密度的落实开发工作，可以综合提供商业和教育以及办公等方面功能。多摩新城及周边集聚了多所大学，包括日本公立大学之首的东京都立大学、私立大学排名前十的中央大学、国际著名研究型综合大学的多摩大学以及日本美术类院校中规模最大的多摩美术大学等17所院校，共计有学生8.4万人。此外，新城内还有日本最大的战略和

咨询公司野村综合研究所、著名保险公司朝日生命、著名 IT 公司 SCSK 等机构，创新要素集聚，创新氛围浓厚。未来多摩新城作为多摩创新交流区的核心，对外加强新城与周边八王子、青梅、立川等城市的合作与交流，激发新的灵感和创意。对内促进各类创新要素集聚发展，利用国际交流区和更新重点区内的低效用地，集聚高等院校、研究机构和各类创新企业，打造创新引擎。通过将重点道路两侧土地利用功能转换为商业、产业用途，吸引创新企业和机构的入驻。注重创新人才的培养和引进，努力实现城市职住平衡。通过改造公共住宅等措施，为技术人员或者留学生等各类人才提供便捷的居住条件，提高对创新人才的吸引力。

（三）环线模式

环线模式指的是通过同步开发建设轨道交通和铁路沿线新区新城，制定科学的整体规划方案，合理划分用地性质，环线铁路利用城市中心城区，对周围城镇进行连接，通过协调不同站点的关系，提高整体通勤效率。例如日本东京都市圈市郊环线铁路利用分线建设方式，不同线路运营有着独立性特点，最后通过接驳形成环形，可以对周围城市经济发展起到带动作用。

四、站城一体化（TOD）融合开发过程中存在的问题

（一）政策落地难度较大

相关规定表明，通过综合开发铁路土地资源，有利于缓解铁路工程建设过程中的资金压力，在供地过程中可以利用市场化方式。但是在实际工作中，因为没有明确规定供地方式和供地价格等方面，各地需要结合自身实际情况细化相关准则。但是省市之间的发展侧重点具有较大的不同，再加上没有合理划分权责，对实际建设工作不利于发挥约束作用。

（二）省市两级合作模式和利益分配机制不完善

在站城一体化（TOD）融合开发过程中，在设置站点和确定投资模式的过程中，需要实现省市两级的合作，在建设铁路工程过程中，联合相应的合资企业共同开展开发工作，省市两级需要各负盈亏，并且保障收益分配的科学性，因此需要完善省市监督模式。

（三）铁路系统与地方政府的合作模式以及利益分配机制不完善

开发站城一体化的过程中，需要铁路部门和地方政府建立合作关系，共同推进 TOD 运营开展，但是在实际工作中，二者之间缺乏科学的合作模式和资金分配机制，阻碍了二者的协作，引发各种矛盾。

（四）传统规划编制体系不符合铁路 TOD 项目

轨道车站所处的城镇位置与其所在地区的城镇职能位置，将会对其进行整体的规划及效益产生重要的影响。新的城市车站大多位于新区和扩展区，而城市规划则是以车站为中心，在城市规划的基础上，形成了一个新的城市入口和形象区^[4]。在土地利用发展过程中，相关单位之间需要沟通和协商土地发展规模，有效融合新城规划、TOD规划、产业规划、交通规划等。



> 多摩新城地区交通体系图

土地规划应用的难度较大，例如土地指标规定比较复杂，而且用地指标审核工作需要省级部门和国土资源部的多项审核。在实际工作中，各地主要是利用省级储备指标，整体工作缺乏针对性。根据总体规划通过将城市总体规划、土地利用规划和产业规划相结合，将其列入省级重大工程中，有利于提高土地利用的进度，避免土地指标的申请时间过久而影响到土地利用开发。

（五）融合发展不足

以 TOD 为核心，突出车站与城市的融合，使“站”与“城”的功能更加集中，推动了地区经济的融合发展。所以，轨道交通不能仅仅局限于单一站点而忽略了整体的功能和商业模式，要让不同的车站城市更加紧密地进行协作，实现行业的协调与互补，但这通常是很困难的，所以要从顶层设计出发，从地区的发展策略出发，对资源进行合理地分配^[6]。车站的覆盖面积远远超出了单纯的步行距离，它深刻地影响到了一个城市的能级提升和发展战略，可以利用的土地和资源非常丰富，并且具有鲜明的行业特点，需要根据当地实际情况，进行多种形式的整合，同时存在车站地块资源使用权问题，只能通过其他方式来获取用地，这与 TOD “站城”结合的发展思路是背道而驰的。TOD 发展模式对区域发展具有较大的投入，现有的融资方式很难很好地解决这些问题。TOD 项目具有投资规模大、回报周期长等特点，传统的融资手段很难达到融资的要求，但是在实际工作中缺乏新型融资手段，融资途径相对较少，因此限制了土地的开发工作。

五、站城一体化（TOD）融合开发的建议

（一）政策先行

为了推动铁路土地综合开发工作的顺利开展，需要做好顶层设计工作。铁路投资主体需要结合实际情况，推动相关政府部门出台相关政策和细则，对于占城一体化融合开发提供倾斜式政策，保证铁路 TOD 相关工作开展的顺利度。

（二）完善保障机制

在政府层面完善政策报告估计值，可以在顶层统筹规划，发挥出投资者的主导作用，在政策方面捆绑铁路建设和土地综合开发，针对规划调整和指标统筹以及土地价格等方面提出有效的方法。在企业层面，针对省市政府以及铁路部门的合作关系，同时需要完善铁路反哺补亏机制，满足工作开展的人才和资金等方面的需求，铁路投资主体发挥出主导性，确定合作模式下省市和地方分别需要承担的责任，如果线路涉及国铁共线，需要国铁基团

取得联系，共同对红线内站场土地和红线外综合开发用地进行统筹规划，以便可以一体化开发铁路站场。

（三）完善投融资模式

TOD 项目的开展需要吸引较多的投资，但是该项目的回报时间比较长，需要利用前置投融资模式，可以综合利用自有资金和多元融资方式开展相关工作，融资方式包括金融机构借款和产业基金等，使项目融资呈现出多样化特点。

此外需要完善产业投资平台，产业的注入是 TOD 项目成功与否的重要因素，因此，一方面，综合发展的投资主体可以在产业上加强与产业的融合，积极地推动产业的扩张，还可以与产业方签订战略合作协定，共建研究院、产业发展中心等形式，将产业各方进行捆绑，从而让产业生态更加充实。同时，也可以探讨以股份入股的形式，预先将产业资源锁定在一起，形成一个交叉的产业服务系统。

（四）注重建设基础设施

设计城市轨道交通停车场的过程中，需要利用驻车换乘（P+R）模式，鼓励附近居民在轨道交通站中停放私家车，随后再选择轨道交通。很多商业空间连接地下通道，因此需要保障商业设施的连续性，因此优化整体商业环境。通过充分利用地下空间，可以连接车站和地下人行道，形成网络化地下空间。在城市化发展过程中，逐渐完善高架行走系统，有利于节省利用城市土地资源，保障城市空间利用的高效性。

在城市公共交通中心，现有换乘模式多为平面布局，存在占地面积大，步行距离长，乘坐舒适性差等问题^[7]。落实人车交通立体组织融合，平面型的交通格局必然会演变为竖直的层次型的交通体系，通过车站一体化的设计，构建便捷、舒适、全天候的一体化的一体化换乘格局，从而达到高效集成城市空间资源，提升用地使用效能的目的。在进行城市轨道交通站城融合的集成开发设计过程中，既要将周围的环境设施做到最大程度的优化，又要与周围的自然环境紧密相连，保证整体的生态链条能够更好的运作，从而提高区域的空间环境品质，促进城市的可持续发展。

结语：

本文分析了站城一体化（TOD）融合开发的模式，对于实际工作发挥出参考作用，综合各方面影响因素，确定科学的规划方案，保证设计方案符合城市交通发展趋势，实现站城一体化建设，推动城市可持续发展。

参考文献：

- [1] 张欣. 深圳市西丽综合交通枢纽站城一体化规划设计探索 [J]. 城市轨道交通研究, 2023, 26(12):1-5+10.
- [2] 周雷. 超大型综合交通枢纽站城一体化设计统筹要点 [J]. 城市轨道交通研究, 2023, 26(08):7-11.
- [3] 蒋时波. 大湾区视角下站城一体化项目设计方法研究 [J]. 现代隧道技术, 2022, 59(S1):757-762.
- [4] 张磊, 李春亚, 刘亦民. 日本东京站城一体化综合开发模式及其对深圳的启示 [J]. 建筑经济, 2021, 42(S1):369-371.
- [5] 苟明中. 日本 TOD 模式的站城一体综合开发经验与启示 [J]. 城市轨道交通研究, 2021, 24(07):15-18.
- [6] 邱永涵, 李毅, 杨超. 站城综合开发目标下广州北站一体化交通体系构建策略 [J]. 铁道运输与经济, 2021, 43(05):117-122.
- [7] 何建平, 谭国威, 许帆. 基于站城一体化开发的深圳西丽枢纽规划探索 [J]. 城市轨道交通研究, 2020, 23(08):108-112.