

基于多层面开发的TOD规划理念探讨

徐萌

上海城投控股股份有限公司

摘要：TOD开发模式作为一种可持续的绿色开发模式，在控制城市的无序蔓延、解决交通拥堵以及提升城市功能和开发价值方面有良好的效果，鼓励TOD开发已逐渐成为城市的重要规划策略。本文旨在通过对TOD开发体系及规划理念的探讨，为未来TOD的发展提供思路。本文对于多层面TOD开发项目的规划设计理念进行了梳理和论述，详细叙述了宏观、中观、微观三个层面的TOD项目的划分依据及特征特点，从不同方面说明了该模式在城市规划及发展中的重要作用。

关键词：TOD理念；城市规划；多层面开发

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.09.001

近年来，随着城市地铁的建设不断加快，重新改变了土地价值的分配，进一步引发城市空间的变迁，形成了轨道沿线特有的物业及城市发展形态。以公共交通为主导的土地开发模式（TOD）为我国大城市发展过程中存在的一系列问题带来了解决办法。它不仅缓解城市压力，推动人口的合理分布，带动公共交通沿线区域的经济发展^[1]，同时可以通过土地综合开发的增值收益，反哺公共交通建设与运营上的资金缺口。

TOD理念作为一种城市发展的思路，不仅包括建筑层面的站点设计，还是一个包含宏观中微观层面的规划引导体系，该理念贯穿于城市规划的各个阶段中。高强度混合城市物业开发，同时结合公交换乘枢纽及地下空间的有效利用，能放大土地的增值效应，提升生活品质。

一、TOD理念开发设计特点

（一）多模式换乘系统

建立公交友好的社区环境。透过高质量的步行系统，站点与公共交通之间可以有紧密的衔接，让市民可以方便地自由选择公交、步行或自行车出行。

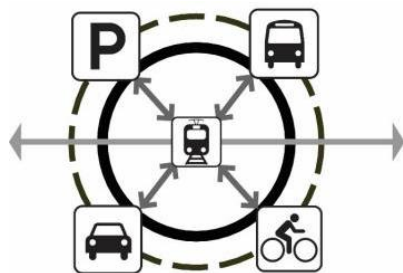


图1 多模式换乘系统

（二）地下空间利用

尽量利用地下可用空间，直接与邻近的商场、酒店等连接，使活动相互渗透联通；不但可以缓和地面交通的紧张情况，更可以为行人提供了活力十足且舒适的商业活动空间。

（三）混合式发展

通过土地的混合使用提供稳定的客源，减少人们不

必要的出行，同时吸引多元的人群来此居住^[2]。

（四）渐进式开发强度

离地铁走廊较近的是高密度区，外围是低密度区，这也反映了经济学的地价价差，即越靠近车站地价越高。

（五）步行友好开放空间系统

提供足够的公共开放空间，提升站点范围的环境品质，并加强与开放空间的联系。

（六）公共设施发展轴

以地铁站点为核心，布局公共服务设施走廊，为周边的社区提供最佳的共享条件。

（七）人性化街区尺度

提供“以人为本”的优良步行环境，用地布局可采用方格网状，尽量减少街区长度，采取便捷直接的联系道路形式，为到达一地点提供多个路径，道路系统连通性可大大提高。

（八）TOD站城一体发展

轨道沿线站点同步高强度混合式城市商住物业开发，结合换乘枢纽及地下空间的有效利用，放大沿线土地的增值效应。

二、基于多层面开发的TOD规划理念

（一）宏观层面TOD开发

宏观层面的TOD开发即TOD公交先导区开发，这类开发有如下几点划定依据：

- （1）有重要公共交通站点和次级接驳系统，至少有区域BRT或一个地铁站点；
- （2）有明确清晰的边界：高速、自然生态区、工业区等；
- （3）至少包括主要站点600m内的范围，面积至少120公顷；
- （4）居住商业办公、服务零售为主，通常不包括M、W、U、G、E类用地；
- （5）没有再开发计划的城市建成区不列为公交先导区。

按先导区用地的开发情况可以将TOD先导区分为建设的新城区及更新的建成区两类，其特点如下：

- （1）建设的新城区：周边站点一体化规划设计；站点开通带动新城物业发展；
- （2）更新的建成区：城市更新具有复杂性、置换成本较高；原有的片区特质发挥吸引力。

（二）中观层面TOD开发

TOD项目中观层面的开发设计主要针对主中心区、次中心区及组团中心区三种。

- （1）主中心：一般是两条或者更多区域性公共交通线路的交汇点600M范围内。最高密度的混合用途区，作为区域性就业中心、商业中心和民事文化中心，有种类丰富的高密度住房^[3]。



图2 按TOD先导区的开发情况分类

(2) 次中心：区域性公交站点方圆400M范围内，可以是一个地铁站或巴士线路交汇点。更为均衡的高密度商业和中高密度住宅。

(3) 组团中心：位于一个区域性公交站点附近。中等密度的住宅居多，有完备的零售、市政配套服务^[4]。



图3 按TOD先导区的开发情况分类

(三) 微观层面TOD开发

微观层面的TOD开发又可分为大铁枢纽站、地上空间站城一体化开发、地下空间站城一体化开发以及轨道车辆段站城一体化开发四种。

(1) 铁路客运枢纽

铁路客运枢纽站的发展整体可以被概括为四个阶段，分别为传统铁路客运站、交通综合体、客运城市综合体以及枢纽场所空间。

1) 传统铁路客运站：起源于马车与步行时代，以

站房+广场解决一切换乘需求。客流量增加将造成人车混杂和不同车流的交织干扰，难以保障枢纽品质。换乘动线相对不尽合理，站前、站后广场的空间较大，乘客在广场候车或换乘时日晒雨淋。

2) 交通综合体：是高铁时代发展出的交通综合体形式，以大盒子式建筑空间取代广场。以铁路为核心整合的交通综合体，以交通功能为主，与城市功能与空间基本隔绝。能够实现换乘集成化，人车分流、全天候无障碍换乘。

3) 客站城市综合体：将交通换乘功能与城市服务功能整合在一个建筑综合体里，目前国内有上海虹桥、沙坪坝等站。寻求功能复合化，投资、建设、运营一体化。但由于我国高铁建设和运营基本不宜市场盈利为目标以及跨部门整合难度较大等原因，这类枢纽整体相对比较少。

4) 枢纽场所空间：未来枢纽发展趋势，枢纽和周边城市地区相融合，与城市功能深度融合。向体验丰富化发展，实现从城市门厅到城市客厅的优化。

第一、第二代客运枢纽存在品质低和与城市功能隔绝等显著缺点。从第三代客站城市综合体开始，枢纽交通功能逐渐与城市功能融合，我国站城一体开发模式逐渐起步并开始探索。

(2) 地上空间站城一体化开发

站城一体开发模式总体可以分为“以枢纽站为中心的高度复合、集聚型开发模式”与“和轨道建设同步的沿线型开发”两类^[5]。（站城一体开发-新一代公共交通指向型城市建设）其国内更倾向于“以枢纽站为中心的高度复合、集聚型开发模式”，也是国内正在逐步探

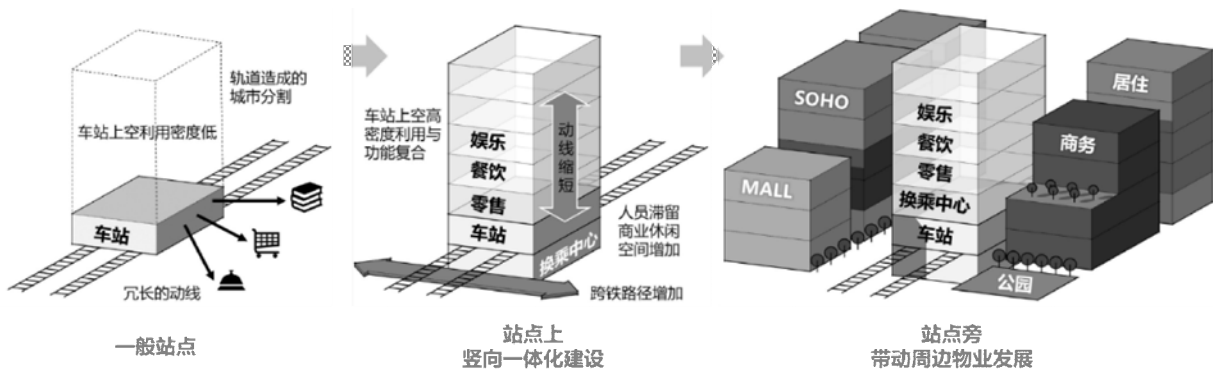


图4 地上空间站城一体化开发模式图解

索的开发类型。

该开发类型主要指的是，位于大城市中心区的轨道交通枢纽站（可以进行多个轨道交通线路换乘的车站）和周边的城市街区进行一体化开发的模式。旨在将车站空间与城市建设合为一体开发，通过车站空间与城市空间的融合，构建全新的城市空间^[6]。通过TOD站城一体化，建设枢纽就是建设城市。

地上铁站城一体的开发模式具有效率性、便利性、舒适性、可行性以及象征性等特点。相较于传统枢纽，地上铁站城一体的开发模式无论从土地效益层面还是交通便利性层面，都具有明显优势。同时对于城市形象的提升有较为显著的作用。

（3）地下空间站城一体化开发

地铁站点与周边空间的综合开发模式可分为两种类型。

1) 各地块地下独立开发

车站出入口与过街通道、周边建筑连接，其特点在于：地块性质及面积分割较为灵活多变；地铁线路沿道路设计，减少对地块的切割；业态多样，可以为住宅、商办、产业园等；施工工艺成熟，造价较低。

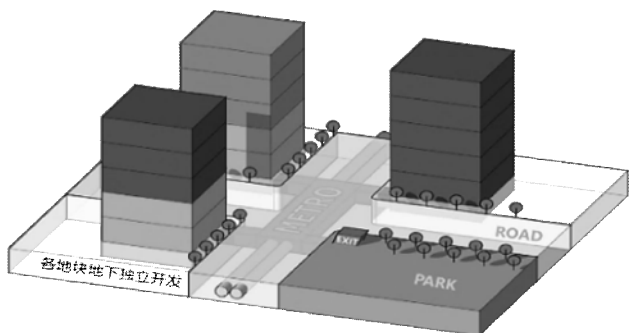


图5 各地块地下独立开发示意

2) 地下车库、商业、车站一体化开发

建筑与车站在同一地块内统一规划，其特点在于：土地资源稀缺，土地溢价高，竞争较为激烈；集约式开发、容积率较高；物业内部于轨道交通站点可直接联通，地下一体化开发；建筑的业态多为商办或城市综合体。

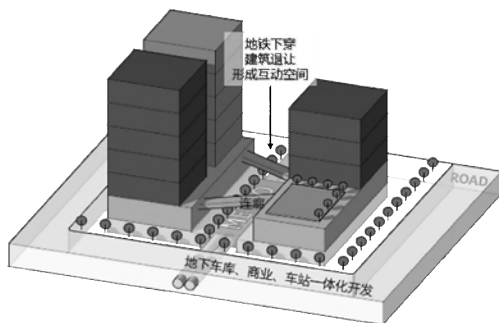


图6 地下车库、商业、车站一体化开发示意

（4）轨道车辆段站城一体化开发

轨道交通车辆停放与养护场所的上盖复合开发，促进车辆段城市上部华丽变身。车辆段占地大，功能单一，土地资源浪费，由于封闭管理，常常割裂周边地块，成为城市孤岛。通过TOD一体化开发规划，缝合城市肌理，隐藏车辆段被，上盖慢行社区没有小汽车的干

扰，不断放大轨交站点优势被，成为物业开发新模式。

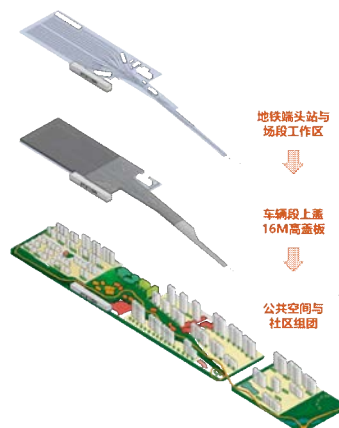


图7 轨道车辆段站城一体化开发示意

三、总结

基于宏中微观层面的规划引导体系TOD项目开发理念可以充分发挥TOD项目优势。

从宏观层面来说，TOD理念可推动城市整体发展，有助于解决城市建设中的痛难点。扩大城市规模，促进城市精明增长；提升轨道交通网络整体服务水平和城市公共交通运行效率，缓解基础设施建设投融资压力；提高城市土地资源集约利用水平，保证土地价值的最大化利用。

从微观层面来说，可以通过TOD带动CBD区域、商业区域、居住区域综合发展。在城市核心区站点周围开发商办综合体，可以使CBD区域的物业价值最大化；TOD开发理念的引入可以明显带动轨交站点周边区域的商业发展；通过轨道交通沿线居住区域的建设，有效实现人口导入和城市功能整体串联^[7]。

从微观层面来说，项目中站点物业的开发能够实现综合开发上盖物业价值最大化，同时提升物业与轨交站点的有效衔接，大幅度提高站点核心区物业的商业价值。同时可以拓展开发项目中交通设施的其他功能，通过统筹规划设计，实现城市与交通价值利用最大化。

参考文献

[1] 丁文君. 轨道交通建设对城市经济发展的影响分析[J]. 经济研究导刊, 2017 (36): 2.
 [2] 张昊, 张忠国. 美国阿灵顿城市轨道交通发展模式的分析与借鉴[J]. 国际城市规划, 2011 (2): 5.
 [3] 卡尔索普. TOD在中国[M]. 中国建筑工业出版社, 2014.
 [4] 魏丽娜. 基于轨道交通TOD模式的都市休闲空间布局研究[D]. 华侨大学, 2015.
 [5] 刘震宇. 城市轨道交通站城一体化发展模式研究[D]. 兰州交通大学.
 [6] 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 (8): 5.
 [7] 李程奎, 陈峰. TOD与城市发展的探讨[J]. 交通标准化, 2007, 000 (001): 70-73.
 作者简介: 徐萌 (1991.01-), 女, 汉, 山东省济南人, 博士研究生, 研究方向: 城市规划与交通。