

东莞市 TOD 应用模式探索

Discussion on TOD Strategy Applications in Dongguan

顾新¹ 伏海艳²

(1. 深圳市城市规划设计研究院, 深圳 518031; 2. 中国建筑标准设计研究院, 北京 100044)

GU Xin¹ and FU Haiyan²

(1. Shenzhen Academy of Urban Planning and Design, Shenzhen 518031; 2. China Institute of Building Standard Design and Research, Beijing 100044)

摘要: 针对中国大规模的轨道交通建设给城市带来的机遇与挑战, 阐述了TOD策略对于人口密集、土地紧缺城市的指导意义及实践价值。以东莞市为例, 介绍了《东莞市域轨道交通沿线土地利用策略研究》的工作思路及主要结论。通过对轨道交通沿线地区土地利用规划的调整, 引导城市空间结构优化, 实现交通与土地协同发展, 提升轨道交通综合效益。而作好轨道交通沿线土地的控制、储备以及一体化的交通接驳规划则是实施TOD策略的重要保障。

Abstract: With respect to the chances and challenges brought up in large-scale rail-transit project constructions, this paper discusses TOD strategies and their guiding functions and practicalities in cities that are densely developed and lack of land resources. Based on the case of the City of Dongguan, the outline and conclusion of the project "The Strategy of Land Use along the Railway Transit Lines in Dongguan" was introduced. It is suggested that modifying the land-use planning of the areas along railway transit lines could optimize the urban spatial structure, which contributes to a good coordination of land use and transit, as well as to improving the efficiency of railway transit. Further, it was also highlighted that land reserving and controlling along the rail lines for development and well-integrated connections of transportation systems are key for the implementation of TOD strategy.

关键词: TOD; 交通与土地整合; 轨道交通

Keywords: TOD; transit and land-use integration; rail-transit

中图分类号: U491

文献标识码: A

收稿日期: 2006-11-28

作者简介: 顾新, 女, 硕士, 深圳市城市规划设计研究院高级规划师, 主要研究方向: 轨道交通规划、地下空间规划。

E-mail: gux@upr.cn

TOD(Transit Oriented Development)策略倡导公共交通引导城市发展。近年在轨道交通的大量建设过程中, TOD策略迅速传播, 实践领域涉及站点腹地、社区建设以及轨道交通沿线的用地调整, 近年更有逐步扩展到广泛的城市及区域层面的趋势。东莞具有独特松散的城市格局, 其轨道交通发展定位不同于多数城市以缓解交通压力为首要目的, 而是以优化城市空间结构, 提升城市地位为主要目的。自2005年开始, 东莞市围绕《市域轨道交通建设规划》同步开展《市域总体规划调整》、《市域综合交通规划》、《市域轨道交通沿线土地利用策略研究》等系列研究, 可望塑造一个轨道交通引导城市空间优化的市域层面的TOD案例。

1 关于TOD 策略

1.1 TOD 策略溯源

TOD 策略源于19世纪六七十年代的美国, 早期的概念是“聚集在公共交通站点周边、以公共交通为主要交通方式的土地利用项目”, 后逐步发展为有别于传统“小汽车导向”的城市发展模式。TOD策略提倡创造布局紧凑、功能混合、接驳便捷、环境优良的城市环境, 使居住及就业点邻近公交车站。当TOD被理解为一种土地开发项目时, 通常分为“城市型TOD”和“社区型TOD”两类^[1]。前者邻近轨道交通干线中心车站(步行10 min或位于400~600 m 半径之内^[2]), 结合交通枢纽构建地区中心; 后者一般需通过10 min左右(大约3~5 km)的公交接驳到达。当TOD策略被扩大应用于区域层面时, 会影响城市

空间及产业发展策略,如将居住、就业、休闲功能集中于轨道沿线,鼓励利用轨道交通解决长距离通勤,平衡居住及就业分布,抑制城市的无序扩张。



图1 香港站综合开发示意图

Fig.1 The comprehensive development around HongKong station

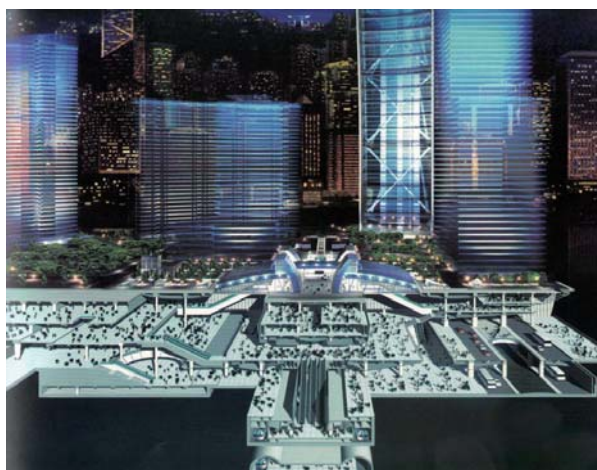


图2 九龙站综合开发示意图

Fig.2 The comprehensive development around Jiulong station

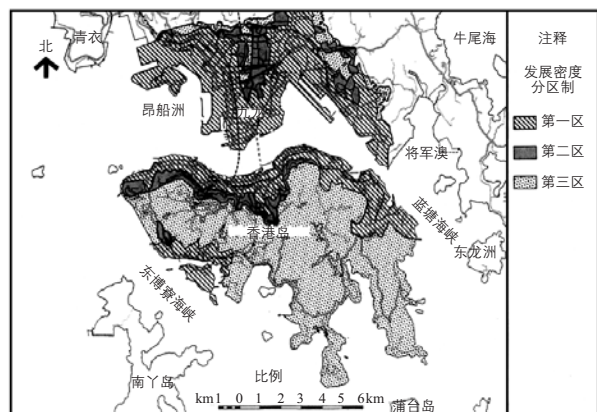


图3 香港用地密度分区示意图

Fig.3 Zonal land-use density in HongKong

1.2 实现 TOD 策略的重要条件

城市能否在TOD策略引导下向正面发展需要多个条件的约束,以下几点具有代表性:

1) 交通与土地的整合是发挥TOD策略综合效益的前提。不同层次的城市总体规划、轨道交通规划、社区详细规划及站点城市设计只有跳出单一的角度而体现整合的理念,才能有效发挥TOD策略下的正面效益。因此,使“轨道交通线路布局紧扣城市发展脉络”与“做好交通接驳以及沿线土地调整规划”同等重要。在交通走廊周边,尤其车站核心区的土地规划应坚持“适当的建设密度(Density)”、“多样化的用地构成(Diversity)”以及“宜人的空间设计(Design)”的“3D”原则。以站点为核心构建生活圈,通过营造完善的步行网络、充满活力的街道空间来保障地区繁荣。香港在地铁车站上部布设商场、住宅、酒店和商务办公等物业,地铁车站出入口直接与各物业大楼相连,公交车、出租汽车等布设于群楼或地下,群楼屋顶花园提供舒适的公共活动空间,见图1。九龙站为香港地铁上盖综合开发的典范,上盖物业通过垂直交通、换乘管道衔接包括铁路、地铁、公交和社会车辆等各类交通设施,真正实现无缝接驳,见图2。图1、图2所示的两个香港地铁车站,通过车站与上盖物业的一体化综合开发,实现了交通与用地的整合。

2) 建立土地控制与储备机制是实现TOD策略的重要保障。事先对轨道交通建设用地进行控制并建立沿线土地储备机制是保证轨道交通顺利建设并使土地增值收益回馈公众的重要保证。并且,有利于创造车站腹地“3D”的理想模式。中心城区可通过车站周边综合改造实现旧区改造^[3]。

3) 建立与交通条件相适应的密度分区管理机制是实施TOD策略的有效措施。香港和台湾的做法值得借鉴。香港采用行政措施与法定权力混合的密度分区管理方法,将轨道交通沿线地区划为特殊区域,规定特别的发展密度^[4],并将密度指标纳入批地契约或分区大纲图,见图3。而《台北市土地使用分管制规则》规定:“车站半径500 m范围内地区,经循都市计划程序划定者,容积率酌予提高,不超过原基准容积30%。但都市更新地区不受前项限制。”

1.3 TOD 实践

目前全球已有多个城市进行了TOD个案实践。美国加州柏克莱大学2002年的一次调查显示,全美有120个TOD开发个案已完成或正在开发中^[5]。在香港,通过轨道交通将中心城区的居住人口疏散到周边新市镇,同时又利用轨道交通支撑中心城区的就业人口密度,保持核心区的繁荣。香港的轨道交通网络串联了全市主要居住与就业中心,轨道交通车站500 m半径腹地服务全港70%的居住人口和80%的就业岗位。通过“珠链式的土地发展模式”使车站核心区土地高强度开发,核心区外保持良好的生态环境。深圳及广州也较早进行了实践尝试。深圳将TOD策略运用于地铁二期工程的详细规划中,但方案的实施效果还取决于配套政策的完善程度。广州轨道1、3、4号线分别开展了基于土地开发策略的研究,其中1号线沿线土地由于受市场制约,未能随轨道交通建设同步完成改造,影响了初期客流效益的发挥。实践证明,政府土地储备工作是否到位直接影响TOD的实施效果。

2 TOD策略在东莞的尝试

2.1 TOD 引导城市空间结构优化

东莞市位于广州与深圳之间,是一个正在快速城市化外向型加工制造业中心,承担着珠江三角洲重要的区域消费及流通职能。东莞市域面积2 473 km²,下辖4区28镇。目前实际人口已接近1 000万,其中外来人口超过70%。东莞的城市发展存在空间错位的矛盾,处于广深轴线的优先发展地区(厚街—虎门—长安城镇带)与中心城区相互分离(见图4),而外向型的经济发展模式又导致城市内部空间缺乏有机的联系。因此,处于转型时期的东莞市希望借轨道交通建设改善城市空间发展条件,加强与周边城市的联系,提升区域地位。同时,快速连接城市各中心,提升城市凝聚力及运行效率。

根据《东莞市域轨道交通建设规划》,市域轨道交通网络总长264.3 km,

包括串联主要建成区的4条市域线、1条广深城际线(与部分市域线共线运营)以及现有广深铁路。此外,国家铁路京广客运干线将从珠江西岸穿越东莞,并在厚街虎门交汇处的白沙设站。市域轨道交通的最高设计速度为120 km/h,平均运行速度约60 km/h,介于城市轨道交通(运行速度35~40 km/h)和城际轨道交通(运行速度120 km/h以上)之间,以实现从中心城区到松山湖20 min,到虎门、常平30 min的目标。该规划从线路布局到速度选择均体现了优化城市空间结构,实现城市内聚外连的规划目标定位。

2.2 利用轨道交通建设提升沿线用地水平

东莞“自下而上、以地生财”的“二元化”土地管理模式使现有各镇的用地呈粗放型,产出低,见图5。通过轨道交通快速串联原松散的片区中心,引导改变原有厂村间杂的局面,重新整合城市土地功能结构。从轨道交通近期工程1,2,3号线沿线两侧各500 m范围的用地分析得知,在沿线已利用土地中,38.24%为工业用地,64.19%的土地具改造潜力^[6]。由于轨道交通对商业、商务办公以及居住用地具有极强的吸引力,对工业用地具有明显的排挤性,因此有可能带动市郊各镇土地的二次开发,形成“珠链式”的用地模式。

对东莞市而言,利用轨道交通建设优化城市空间,提升土地价值主要从两个方面得以体现:



图4 东莞市城市空间区域关系示意图

Fig.4 The urban spatial relationship in Dongguan

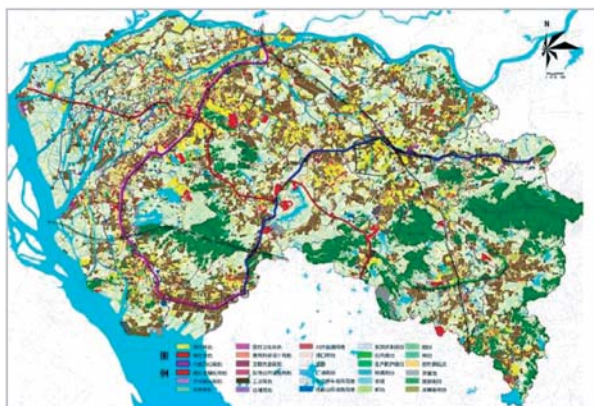


图5 东莞市域用地现状图(2004)

Fig.5 The current urban land use within the jurisdiction of Dongguan (2004)

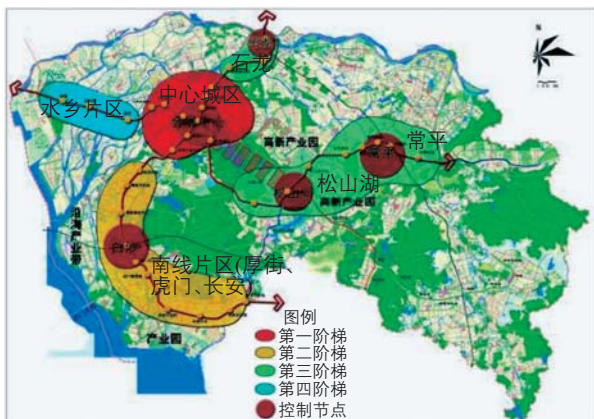


图6 轨道沿线片区发展强度指引图

Fig.6 Intensity guidance of development for the area along the rail

1) 逐步推动莞城、厚街、虎门等发达地区的旧区改造,以土地获利能力较强的办公、居住、商贸等功能取代沿线工业、旧村等产出率低的用地功能。

2) 促进松山湖新区科研、服务中心的形成与完善,同时带动周边产业用地的更新升级。松山湖的发展很大程度上依赖于外部交通条件的改善,加强与广州5号线、深圳龙华和深圳机场的联系以及与东莞各镇中心的联系将大大增强其辐射能力,加速综合功能的发展。

2.3 轨道交通沿线空间发展策略

《东莞市域轨道沿线土地利用专题研究》针对东莞市近期轨道交通工程128 km(35个车站,穿越18个镇区)线路进行了详细评估。考虑到各镇区规划编制工作

滞后,土地产权管理复杂的现实基础,在TOD策略指导下,对沿线重点地区用地功能、发展强度进行调整,例如将其他限制发展区的居住、商贸、休闲娱乐等人口聚集度高的土地功能调配到轨道沿线,实行高密度综合利用,以镇为单位划定土地控制规模和范围。具体的空间策略主要表现在:

1) 结合市域总体规划调整^[7],逐步整合产业空间。对沿线低产出的工业用地进行改造或升级,集中于总体规划明确的七大产业基地及若干特色产业区。

2) 建立以轨道交通为主导的土地集约发展模式,改善“遍地开花”的现状。强化东莞主城区、松山湖新区、珠江东岸城镇带以及东部常平枢纽地区四个片区中心,分别提出相应的发展强度指引,见图6。

3) 保护生态控制区。保留中心城区至长安城市带上多条山水生态廊道,创造开阖有致的城市空间,阻隔建设用地的无限扩张。

东莞市全市划分为六个片区,综合考虑用地功能、开发强度、生态廊道保护、重点站开发策略四个要素,制定空间发展对策。其中,中心城区结合旧城改造强化中心及综合服务职能,一些重要节点鼓励结合车站进行地下空间开发。厚街、虎门、长安城镇带作为经济最活跃的地区,适当调整沿线工业用地,发展区域商贸流通、酒店会展、休闲旅游功能,保留山水轴线。松山湖片区将建成区域高新技术产业基地及中部地区综合服务中心,周边城镇逐步实现产业升级,作为松山湖产业园区的腹地。常平和石龙两个交通枢纽区则利用交通优势,强化铁路枢纽地位,改善与广州、深圳的外接条件。西北部的水乡片区则利用环境条件发展为以居住为主的新市镇。

根据对站点500 m半径腹地影响人口规模的预测,通过土地规划调整后,沿线人口可从现有的50万人提升到150万人,其中居住人口大约是就业岗位3倍。

3 实施TOD的保障措施

3.1 土地控制与储备是关键

目前中国30多个城市提出的轨道交通建设计划和申请,以及随之而来的超大规模建设资金投入(预计“十一五”期间投入超过5 000亿元人民币),无疑将给



图7 各镇近期控制的土地范围建议

Fig.7 Land bound controlling by villages recently

这些城市带来空前的建设机遇和经营压力。TOD策略的运用能为促进城市空间管理模式的转变，提升轨道交通建设综合效益提供新的途径。

但TOD策略的实施效果受限于城市管理体制及经济发展水平，在实施中须制定灵活的策略及变通的方案，集合政府部门、交通运营机构、开发商及科研单位的力量来共同完成。其中，尽快制定沿线土地储备及控制计划是实施空间发展策略的重要保障。

土地控制需要从城市规划、轨道交通建设、土地开发着手。从新加坡、台湾、香港等经验看，借助专项土地储备和灵活开发机制，对土地增值进行合理再分配，将使土地增值收益反馈于轨道交通建设。但内地成功的案例不多，主要原因是土地管理的配套政策不足。

东莞各镇土地控制方案以镇(区)为单位，根据用地潜力，划出三类用地作为政府近期土地控制的依据和参考。第一类为场站用地，包括公交场站、轨道交通车辆用地，每镇(一般1~3个站)至少应落实5 000~6 000 km²的公交停车场用地。第二类是轨道交通建设安全防护区，根据预可行性研究报告提出的施工建设要求，划出轨道中心线两侧各35 m宽的用地作为建设安全范围。第三类为车站腹地综合开发区或储备控制区。综合开发区一般是重点车站200 m半径范围内的未建用地，可进行招标拍卖并结合车站综合开发；此外针对站点500~800 m半径范围内具有改造潜力的用地，建议政府尽可能征收拆迁，综合改造，如图7所示。前两类用地的控制是保障轨道交通顺利建设的基础，第

三类用地的控制将体现轨道交通建设的综合效益。

3.2 一体化交通与接驳的重要性

东莞市轨道交通的速度选择及站点分布特点决定了它不同于一般城市地铁对车站核心区高密度覆盖的服务定位，加之轨道交通线路多沿宽阔的主干路敷设，部分镇只设一个站，因而创造便利的公交接驳条件以吸引区域范围的客流尤显重要。通过设置公交接驳影响区，平均每站接驳服务的人口可达10万人。

4 实施TOD面临的挑战

推行TOD理念将改变现有土地政策以及管理机制，触及城市行政区划的调整。因此，在可能的条件下，东莞市需要尽快开展政策层面的相关研究，包括行政区划整理、土地储备、旧村旧工业区改造以及资源共享、交通一体化等方面的研究准备。此外，也需要从珠三角区域的角度协调与广州、深圳的关系，从全局考虑东莞市轨道交通网与城际轨道交通的分工协作，实现地区共赢。

参考文献

- 1 马强.近年来北美关于“TOD”的研究进展 [J].国外城市规划, 2003, 18 (5): 45~49
- 2 Peter Calthorpe. The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream [M]. New York: Princeton Architectural Press, 1993
- 3 陈伟, 范黎萍.结合城市轨道交通建设的土地储备机制研究 [J].城市交通, 2006, 4 (2): 21~24
- 4 香港特别行政区政府规划署.最高用地面积比较 [EB/OL]. [2006-11-28]. http://sc.info.gov.hk/gb/www.pland.gov.hk/tech_doc/hkpsg/chinese/ch2/table1_s.htm
- 5 蔡佳蓉.本土化 TOD 都市设计策略之研究 [D].台南: 国立成功大学都市计划研究所, 2005
- 6 深圳市城市规划设计研究院.东莞市域轨道沿线土地利用专题研究 [R].深圳: 深圳市城市规划设计研究院, 2006
- 7 中国城市规划设计研究院.东莞市域总体规划 [R].北京: 中国城市规划设计研究院, 2006