

# 地铁周边城市设计原则与案例实践

李向华

围绕地铁站点周边进行土地开发的模式已经成为国内大中城市建设的趋势，地铁站点周边的开发是TOD开发模式的主要内容，站点周边的城市设计是这一模式成功实践的前提。基于对TOD模式概念了解、发展现状分析，本文提出地铁站点周边的城市设计原则，并结合实践项目，分析如何实现这些原则。

## TOD 概念产生背景

TOD (Transit Oriented Development, 公共交通导向开发) 概念起源于美国，始于20世纪80年代，产生背景是美国城市蔓延。20世纪60年代美国小汽车成为家庭主要出行方式，以小汽车为交通出行工具导致城市布局蔓延、土地利用资源不可持续性、政府对市政基础设施投入加大、财政难以支撑、交通出行次数增加、就业岗位与人口空间不均衡等一系列城市问题。20世纪80年代以后，新城市主义和精明增长等规划理论思想主张高效土地利用，促进城市形态从低密度向高密度、复合功能及人性化的状态发展。这时候，TOD是有效支持这些规划理念的城市土地利用布局模式。

## TOD 发展现状

尽管在美国很多城市如旧金山湾区、波特兰、明尼阿波利斯等发展了符合各自情况的公共交通及步行化街区，由于美国的汽车私人拥有量大，政府财政拨款有限等原因，TOD城市规划的发展形态在美国没有得到很好的发展。

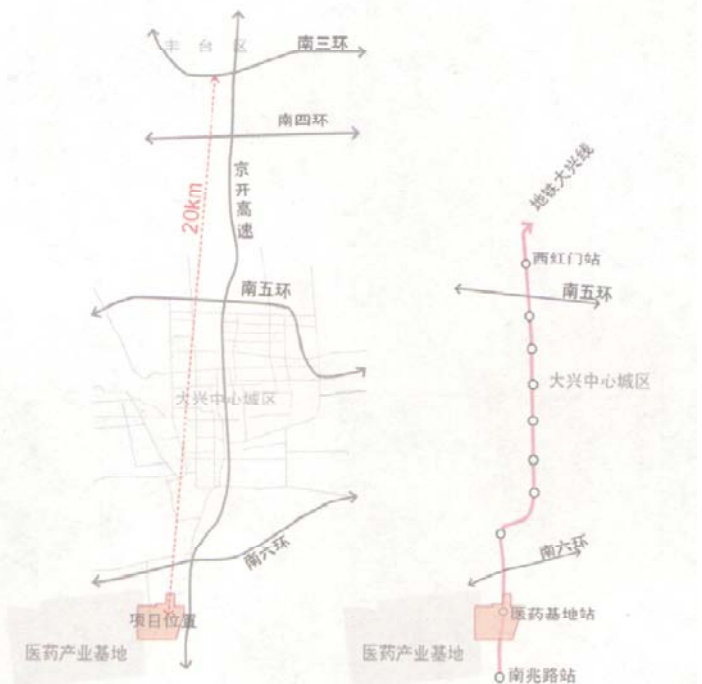
然而TOD概念在其他国家或地区得到了很好发展。首先在欧洲被推行，如哥本哈根城市“五指状”发展格局就是典型的公共交通导向的城市布局。其次在亚洲，如香港的土地资

源极其有限，政府大力发展地铁和巴士等公共交通，同时将站点周边用地和站点一起综合开发，这一政策进一步促使TOD在香港得到良性发展。新加坡城市的环状布局也是公共交通导向的城市布局。

我国大、中城市的人口密度远远高于欧美国家的绝大多数城市，而且在中国的城市发展历史上，城市形态长期维持着单一中心的密集发展模式，土地利用模式则是混合型的，因此，中国城市比欧美城市更具有发展TOD的优势。但中国的国情决定了土地利用和交通建设需要明确的政策导向，不能完全市场化、自由化，因此中国城市TOD发展主导因素是政府的推动措施。

## 核心问题与城市设计原则

站点周边的土地开发建设合理与否是建设一个成功TOD的关键，因此站点周边的土地开发城市设计尤为重要。结合中国城市发展现状和国



项目基地-大兴城区位置关系

项目基地-地铁大兴线位置关系

图1 位置关系图



图2 步行联系

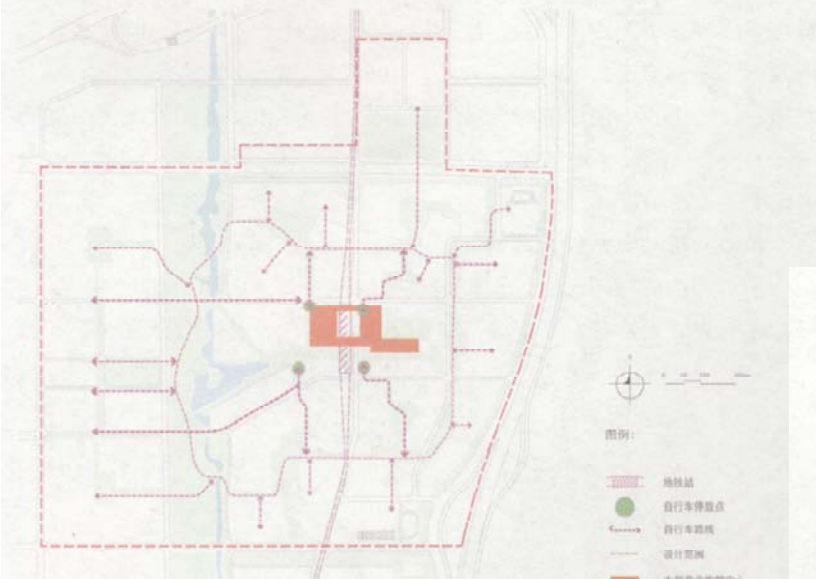


图3 自行车联系

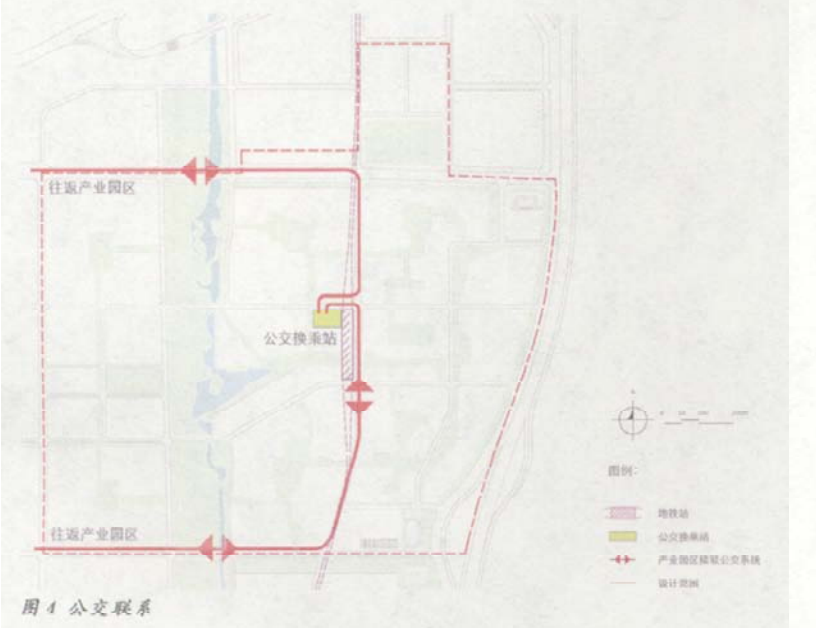


图4 公交联系

情，以及TOD目前在中国的实践，建设站点周边土地，需要考虑以下因素。

第一，不同尺度空间的协调。虽然地铁站点影响范围主要在500米~700米的步行范围内，但借助其他交通工具，可以将这一范围扩大到1.5公里甚至更远，因此，地铁站点具有综合尺度的特点。站点周边交通流线复杂，这也决定站点选址十分重要，站点选址决定能否在不同尺度内便捷可达的重要因素。第二，土地利用的合理安排。地铁影响的土地利用主要是居住区和就业网点，但单纯的居住或单纯的商业办公或其他土地利用围绕站点布置并没有发挥地铁的综合效应，也就不能构成一个成功的TOD站点开发。

地铁站点周边城市设计基本原则应遵循：发展地铁站点成为综合的服务中心；将站点建设成人车分流的步行区域；提高站点周边的土地开发强度；创造建筑地标和创建独



图5 商场与地铁大厅联系



图6 连廊连接地铁站

特的场所感。

### 站点周边城市设计实践

实践项目位于北京市大兴区地铁大兴线的医药基地站(图1)。大兴区位于北京的西南部,是《北京城市总体规划(2004~2020年)》中最接近中心城区的新城之一。大兴线的建设,将加速大兴和北京中心城之间人口的吸引和转移。

### 城市设计原则

项目基地是大兴区医药基地产业区和生活区的交汇点。设计范围占地172公顷,包括产业区、生活区、大型公建用地和道路/公共绿化/广场四部分。以下四点设计原则为城市设计的核心指导思想。

第一,建设站点成为综合的服务中心:围绕地铁站的交通中心和社区生活中心构成这一服务中心。以站点结合交通换乘站,把轨道交通与其他交通模式直接联系起来,建设成为一个交通换乘的中心,鼓励市民乘坐公共交通或步行到达地铁站,提高轨道交通的服务范围,这样不单有助刺激轨道交通的客流量,长远更可减少对汽车的依赖,以符合可持续发展的理念(图2、图3、图4)。着重把站点发展成为便利的生活中心,而不单纯是一个交通节点。设计概念是按照当地的规划标准,提供足够的公共社区配套设施,创造一个服务和设备完善的居住环境,以吸引更多人使用轨道交通,同时增加商场的人流及活力,形成站点与商场的协同效应。乘客亦能通过商场直接而安全地来往站点及邻近的设施(图5)。

第二,人车分流的步行区域:创造人车分隔的环境,建造一个舒适的居住和休憩环境,减少人车争路的情况,尽量把人流与车流分开,为居民提供安全而直接的步行通道直达站点。在适当地方提供行人优先设施,例如行人专区和采用减低车速的设施,塔楼、商场和车站之间设有风雨连廊等便于步行的设备,以营造一个更舒适的步行环境(图6)。

第三,提高站点周边的土地开发强度,让更多的居民能就近利用站点及周边的公共服务设施。把高密度的商住混合用途规划于站点的周边,与站点紧密结合,缩短居民步行到站点的距离;以低层商场连接站点和高层住宅,建立一个活跃、舒适的空中站点联系通

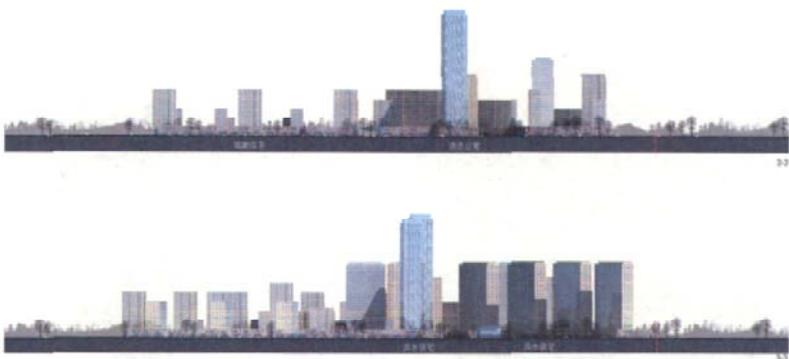


图7 合理布局土地开发强度



图8 地标与场所创造

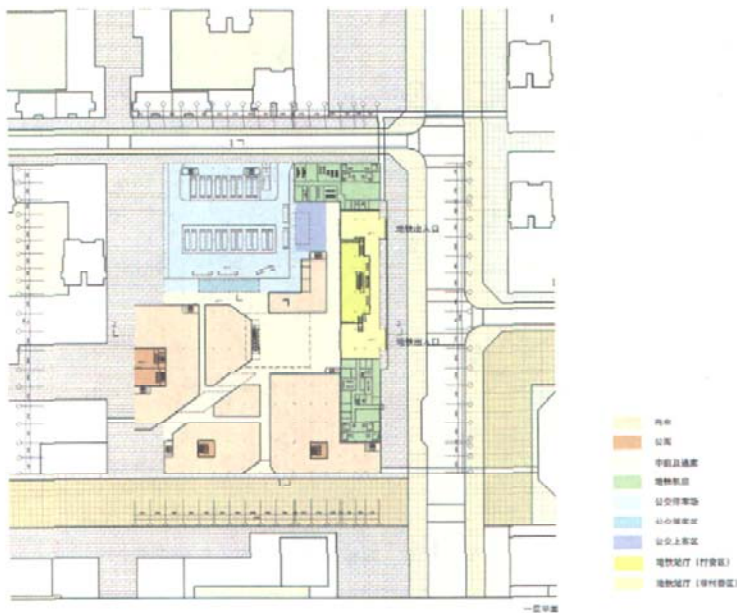
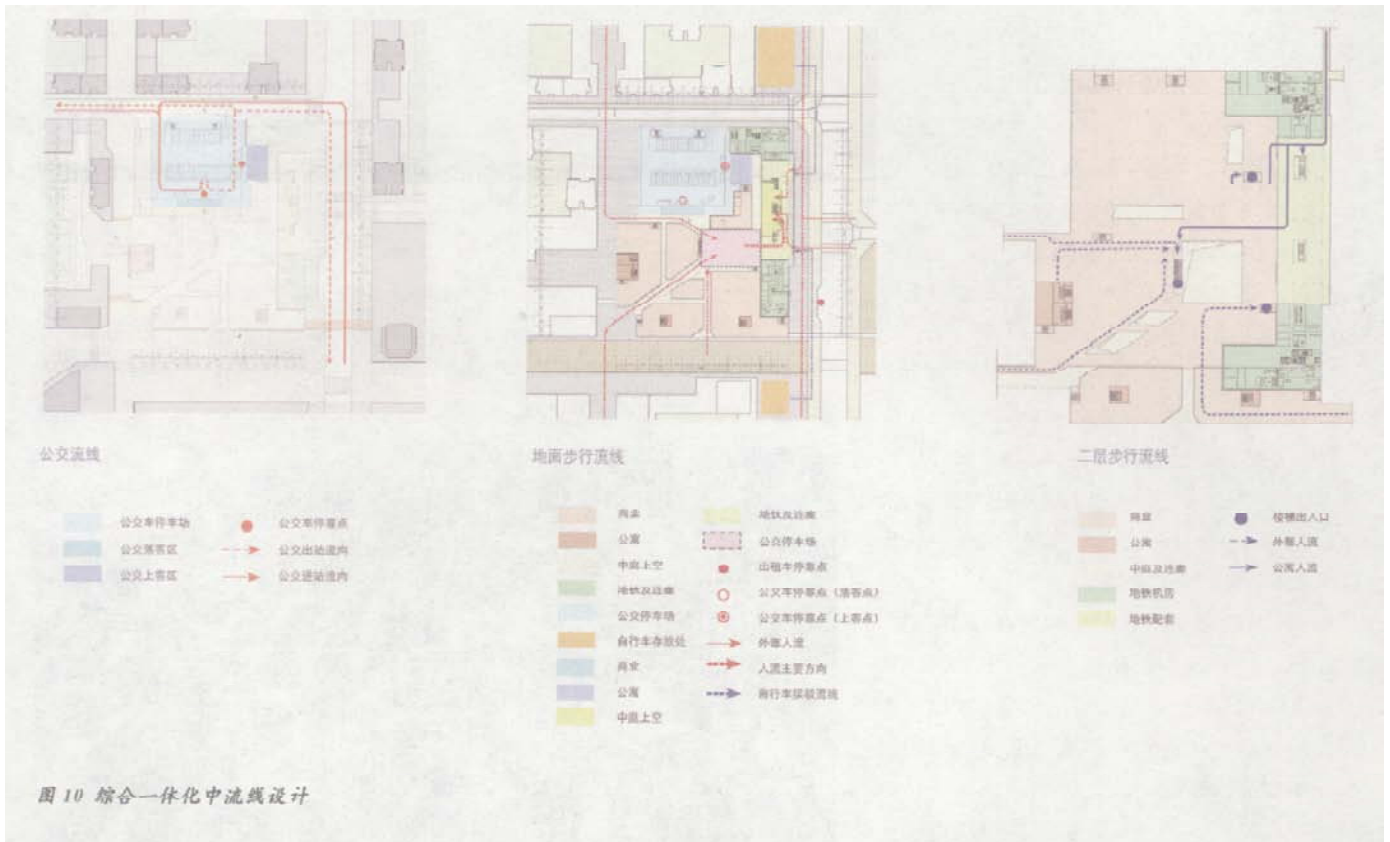


图9 地铁站建筑综合一体化设计



道。站点周边的城市形态由周边的高和密渐变到离站较远地区的低和疏。站点周边的土地价值一般较高，方案中的密度布局充分利用站点周边的土地资源，亦同时自然地创造出形态鲜明的天际线（图 7）。

第四，创建地标建筑物，营造场所记忆，建立居民对站点的认同感，同时也是创造优美城市环境的重要城市设计措施。而布置公共建筑，提高站点附近的城市公共性，也是达成这一目标的重要手段（图 8）。

### 重要的城市设计策略

除了这些城市设计的基本原则，为将地铁站点的公共连接性发挥到最大，设计中还需要做到以下具体的设计措施。

第一，步行系统的无缝连接，这一系统包括地面步行网络和空中步行连廊，在此布置精心设计的绿地环境或者商业零售，保证地铁使用居民在步行抵达途中有舒适愉悦的到达体验。第二，综合一体化的建筑设计是实现地铁站无缝连接的关键措施，为解决土地权属问题，车站建筑与相邻的公共建筑进行一体化设计、单独施工建设，但最终需要将二者无缝连接，为地铁使用者创造一体化的使用环境，让公共建筑的人流和车站人流可以无缝转换（图 9）。第三，不同交通工具与地铁的换乘，由于地铁站点的服务尺度综合特色，在站点附近需要为自行车、公共巴士、出租车，甚至私家车提供便捷停车、换乘的空间。如果没有合理规划这些换乘和停车空间，地铁站点一旦投入使用，将给站点周边造成混乱的环境，降低地铁乘坐舒适度，破坏了地铁站周边空间环境品质，影响一体化建筑的其他居民或使用者的生活（图 10）。

作者简介：李向华 AECOM 资深城市设计师，助理董事，北京大学城市环境学院在职研究生。

责任编辑：崔健