

# 浅谈轨道交通一体化开发战略内涵与模式

张 凯

济南轨道交通集团有限公司 山东 济南 250014

**摘要:** 中国仍处在高速城镇化时期, 加大轨道交通建设, 推动社会的可持续发展是必须的。怎样进行地铁与都市功能的结合, 推动二者的共同发展, 成为破解地铁一体化难题的重点。该文就地铁一体化开发内容和方法作出了简要研究, 并从城市化发展和地铁规划的发展入手, 探讨了地铁发展规划中一体化发展方法和途径及其发展对策。

**关键词:** 轨道交通; 一体化开发; 内涵与模式

## 引言

轨道交通的建立将会为这个城市提供了独特的地铁资源, 而合理开发和运用这些资源将提高对地铁建成后投资所产生的巨大投资效果, 它也将极大地推动整个城市交通建设和城市化发展, 从而逐步推动整个城市社会建设和经济发展。目前国内城市越来越关注于地铁资源的合理运用, 并相继提出了综合发展模式, 但却还不能提出更完善的城市发展策略。发展轨道交通资源作为城市中优先发展的可持续资源, 从城市发展的角度出发, 就应该合理和高效地进行使用。所以, 有必要从城市建设规划概念的范畴内看待地铁一体化发展的模式与性质。



## 1 轨道交通一体化开发的必要性

### 1.1 城市结构调整的需要

在城市中轨道交通的TOD发展策略核心概念是以公共交通带动都市发展, 将都市的优势资源聚集在轨道交通轴线上加以发展, 而地铁TOD所引导的轴向发展将更利于城市中心地区的人口疏散, 并提供更适宜、良好的都市自然环境, 进而使城市都市空间结构更加趋向合理。

### 1.2 城市更新的需要

城市更新与TOD都着力在公共空间设计、公共交通、步行服务的整合完善, 目的也是让步行者在步行路上得到更为丰富的都市感受。

### 1.3 城市良性运营的需要

TOD开发项目通过引入“轨道+土地综合利用”模式, 可将轨道交通建造的部分份以外延效益形式回报给轨道

投资方, 并利用轨道交通沿线物业的发展回收土地增值部分, 以补偿轨道交通建设成本和经营损失, 进而使项目投资获得合理收益<sup>[1]</sup>。

## 2 轨道交通一体化开发的意义

### 2.1 吸纳社会资金, 缓解政府压力

轨道交通是一个工程投入很高, 且成本回报周期长的复杂系统工程。大部分城市轨道交通工程都处于亏损的状态, 同时财政还需对轨道交通后期运营提供补贴。轨道交通的建设带动了周边地块的开发, 同时带来了巨大的商机, 带来丰厚的利润和资源, 将这些运用到轨道交通建设及后期运营中, 会更加推动地铁与城市化发展形成良性循环。

### 2.2 促进城市经济发展, 整合城市功能

城市轨道交通线路根据全国城市开发规划的统一考虑, 把都市各个组团间连接起来, 以促进都市开发空白地带和沿线发展, 推动都市区域的规范、合理、高速发展。地铁的建立, 可以达到对不同城市功能的有机配合。以地铁车站为中心结点, 以地铁线为主轴, 逐步建立城市交通的区域中心, 通过优化城市空间布局, 综合城市的交通能力, 可以使轨道交通在建成后短期内达到经济的高速增长, 从而提升了城市交通的整体质量, 增强了城市交通生命力, 也极大地减少了城市交通的人口压力, 将城市交通的平面发展功能逐步恢复至最佳状况, 从而促进了都市总体规划的实施。

### 2.3 提升城市综合品质

发挥轨道交通在都市发展中的引导功能, 促进市内商贸、住宅和观光等的发展。地铁一体化发展, 有助于改善城市交通质量, 形成地铁与小区、商业、办公区的融为一体, 让公共交通更加便利, 出行效率更快捷。

## 3 轨道交通一体化开发战略内涵

整合策略, 是把单一的部门组成为一个整体的战略, 其基本形态主要有纵向整合和横向一体化。纵向整

合是指整个产业链的上下游发展过程,可包括企业向产业深度以及整个行业上下游发展的前进性整合,和向上下游方向的后对整合。而横向整合则是指企业采用联合或兼并的方法,获得竞争公司的所有权或控制权。轨道交通路线的资源整合和开发战略是一项战略,是将独立的资源组成部分和不同的推广阶段纳入一项以各自的资源优势为基础的综合发展战略<sup>[2]</sup>。从技术开发等从纵向一体化的角度来看,一体化一方面体现在将轨道交通资源的规划、建造、运营和管理纳入一体化阶段,另一方面体现在由于空间轨道资源的垂直和隐含开发,如地面资源跟踪、垂直集成和地球空间的密集利用,主要表现为轨道资源元素在价值特性上的聚合、积累、积累和利用。

#### 4 轨道交通一体化开发模式

##### 4.1 综合开发模式一体化

轨道交通资源综合开发模式的定义是:根据综合开发概念开发资源,轨道路径和结构化矿物资源的数量和类型,确定属性资源因子,通过不同资源和价值之间的空间联系,综合发展和优化利用资源的经济效益资源,并基于城市管理概念讨论城市发展与轨道交通建设关系下轨道交通资源综合发展。

##### 4.1.1 网络资源一体化

为了发展一个综合网络,必须考虑到整个网络中每一个站和每条线路的特点和资源,以及有机整合和资源合理分配、特点、分布和网络类型。轨道交通资源的空间整合与开发是以车站发展为基础,以线路发展为纽带,在环境效应下引导和驱动轨道交通服务资源的发展。

##### 4.1.2 价值实现一体化

轨道交通资源丰富多样,特点各异,轨道交通开发模式各异。需要对这些资源进行合理分析和优化,以确保其效率和效益。从新的运输路线获得资源价值的过程包括集群资源的价值要素、资源的整合和配置、资源开发形式、技能发展、管理战略等,建立团队和发展系统,即执行新的路线资源的价值<sup>[3]</sup>。

##### 4.1.3 推进过程一体化

组织、项目规划等领域对开发和传播新的轨道交通资源管理系统进行审查,评估和建立决策机制和组织系统,以促进可持续发展。关于项目规划,确定项目参与者的作用和职能,如资源开发公司、项目咨询小组、项目建造单位,并为项目规划建立组织结构。关于项目执行情况,结合最大限度地实现经济利益的目标,建立一体化开发资源的发展机制。项目的执行效果根据评价结果的反馈,及时优化和调整规划方案,并建立促进资源开发项目的评价和反馈机制<sup>[4]</sup>。

##### 4.2 车站与周边物业开发一体化

近年来,由于配线站点建设数量日益增多,且站点规模也日益扩大,不少站点利用配电网的上方空间与附近物业互相联通,以增加共用空间和公共出入口数量,如北京市公益西桥站、天津市黑牛城道站等;至于换乘站点方面,将采用扩大站厅方式和物业整合的方法。这个方案以地铁站点为核心向周边进行辐射,来促进附近商业发展。

##### 4.2.1 标准型车站

对无配线的车站而言,其与商场之间的直接联系也是通过新开辟的站厅侧墙来与商场连接,比如在北京十号线角门东站,它就利用站厅的侧墙开辟了若干门洞,并通过一段灰空间的过渡而引入了银泰中心,给其提供了巨大的人流,也同样提供了商业。

##### 4.2.2 配线车站

一些有配线站点的小交路折返站、终点站等在配线上都留出了很多空间,以利用地铁沿线庞大的客流量带活小交通,如北京公益西桥站。公益西桥站点是原四线终点站,其周边主要是商业、居住等用地,如乐天玛特大型超市、东三环小区、星河苑小区等,所以客流量较大。公益西桥车站旅客中大多为通勤游客,其到站的小商铺以及周围环境基本能够解决游客以及周围居民的基本生活需求。而因为其旅游特点好、客流量大以及到站小商铺的地段条件好,其到站小商铺也健康的存活了下来,并为周围乘客的基本生活便利。

##### 4.2.3 换乘车站

对于换车站台,如T字型换车站台和十字换车站台等,由于其在中心路口处,其拥有了与周边商业环境融合的先天气势。一般来说,该种形式多见于城市CBD或都市的重要核心区等。比如在广州、深圳等很多城市地铁站点附近,将站室空间扩大,以弱化站室边界,或者经过过渡直接走向大卖场区或其他地方如商业酒店、地下商业街、综合交通枢纽等<sup>[5]</sup>。这种管理方法可以迅速的聚集大量人流,也可以适应较强的客流冲击,同时也可以给周边提供巨大的客源来提高周边地块商业价值,从而带动其周边发展。

##### 4.3 轨道交通车辆段及上盖开发一体化

在地铁修建进程中,车辆段的建筑必不可少,且普遍建筑面积很大,对其加以建盖发展不仅能够节省城市用地,而且能够为地铁修建汇拢大量资金投入,缓解项目资金困难,有效促进地方发展。目前,国内车辆段上盖建设发展较为成熟的城市有香港、深圳等地。在车辆段上开展大规模的上盖建设能够合理使用的土地资

源,主要包括建造保障房和商品房等,为中低收入群体提供居住用房,另外,车辆段可快速衔接地铁、公共汽车等城市公共交通,适宜中、低收入群体使用。另外,车辆段的发展不仅能够为当地政府缓解资金困难,同时还能够帮助广大居民改善住房问题,合理调度建设资金,为城市健康发展作出努力。

#### 4.4 轨道交通车站、广场及商业立体化开发一体化

近年来,通过地铁建设项目追求效益和促进沿线商贸、地产及旅游等行业发展的要求日益增强,在地铁设计流程中,站点及周边环境统筹考虑设计已经是不可分割的一环。结合地铁工程,对都市空间进行了立体发展,既可以合理使用土地资源,对促进城市交通的发展,能够发挥非常积极的影响<sup>[1]</sup>。加强地铁沿线与城市地下交通、地下公园的连接,能够给沿线区域提供丰富的客源,改善区域品位,实现轨道交通与城市建设的双赢;对于连接城市与郊区的轨道交通线路,通过沿线商业与地块地产开发,能够形成一条经济带,为郊区带来城市的资源,由城市带动郊区发展,对于城市均衡健康快速发展也具有积极意义。

### 5 轨道交通一体化开发思路和方法

#### 5.1 研究的思路

做好一体化开发的相关研究,最关键要从前期轨道交通规划过程出发,未雨绸缪,统筹研究,为后期的统一开发定好了目标和基础。而地铁的整体规划过程,一般要包括"线网规划"、"建设规划"、"可行性研究"这三项重点的工作流程。在地铁的修建计划中,应根据城市建设目标需要,根据项目方案,提出连续性、时效性和灵活性并存的施工规划。内容主要包括了对城市发展方向的分析、对轨道交通建设特点的分析、对建设过程中投融资方法,以及相关的风险管理措施与保障机制等方面内容的研究工作。在整个都市轨道交通工程规划阶段进行的TOD研究工作中,其主要的研究重点是在前期线网规划的基础上,按照TOD相关设计理念,对地铁运输线的站位方案作出了逐步优化调整,同时筛选沿线的可

利用地资源,深入挖掘沿线站点一体化潜力,并对具备潜力的站点作出了统一发展定位与调整,为后期站点一体化设计的逐步细化方案奠定了理论基础<sup>[2]</sup>。

#### 5.2 研究的方法

立足于网站的可发展能力,根据各个能力层次的网站提供相应的整体发展计划。首先,通过城市轨道交通的用地筛查分析以及控制性详细规划和轨道交通整体衔接设计的上位规划,结合沿线所有车站的可使用土地数量、土地控制发展水平、城市设施层次和轨道交通能力层次这四大层面的潜力,结合四大层面的要素对站点的一体化整合发展能力做出判断。通过对不同潜力等级的区分,并对具备特殊潜力的站点作出了合理发展定位与优化调整,为后期站点一体化设计的更深入细化规划提供了基础。

#### 结语

轨道交通一体化发展还有很长的路要走。通过确定明确规划的发展思想,在规划、建设和运营管理一个完整的周期内统筹考虑,有力推动建设和发展的战略和政策,并系统研究运营的协调和管理,积极借鉴学习国内外的先进经验,通过各方的共同努力,推动轨道交通一体化理论和实践的发展,为我国轨道交通工程的发展贡献力量。

#### 参考文献

- [1]王业宝等.新城轨道站场的TOD综合开发规划研究[J].佛山科学技术学报:2020(5)
- [2]刘婧.基于TOD的轨道交通综合设计初探[D].北京交通大学:2019
- [3]宋元胜,魏德勇,周天星.城市轨道交通2019年统计和分析[R].北京:中国城市轨道交通协会,2020.
- [4]韩韞喆,张安锋,刘涛.城市轨道交通网络互联互通的运营模式[J].城市轨道交通研究,2020(7):127-132.
- [5]张晓利,陆化普.我国城市公共交通发展模式与思考[J].综合运输,2019,36(7):22-27.