

地铁车站建设结合物业开发设计初探

颜昌伟,高朝阳

(长江勘测规划设计研究有限责任公司,湖北武汉430010)

摘要:为了更好地将地铁车站设计与物业开发结合起来,结合国内外成功的地铁车站与物业开发相结合的实例,介绍地铁车站与物业开发结合的基本情况,总结其对城市发展的积极意义和重要作用,并根据不同的结合类型,提出几种结合设计的模式。通过对武汉地铁2号线某站与物业开发结合设计方案的分析,指出具体结合设计中需要双方设计单位协调解决的问题,提出实施建议和要求。

关键词:地铁车站;物业开发;设计方案;武汉地铁

中图法分类号:U231.4 文献标志码:A

在武汉城市圈建设“两型社会”的要求和武汉市轨道交通“地铁+物业”建设理念的指导下,充分发挥城市轨道交通便捷性和吸引客流的优势,在武汉地铁沿线进行车站与物业综合开发越来越具有重要的经济和社会效益。但是在地铁车站设计过程中,如何与物业开发结合、如何保护运营中的地铁,并且让地铁的功能得到充分发挥是一个值得研究的问题。

1 地铁车站与物业开发结合概述

1.1 “地铁+物业”模式的内涵

“地铁+物业”是地铁站点与周边用地协调发展的一种形式,一般涉及交通、城市规划、房地产开发、投资、运营、管理等各方面,是一项关系到政府各部门和民众的系统工程。具体是指在地铁建设的同时,利用其所提供的区位优势,对地铁车站周边及沿线的土地进行集约化商业开发,取得土地增值收益,充分体现轨道交通沿线土地资源的潜在价值,平衡轨道交通的建设成本,补贴其运营亏损,使地铁的建设、运营形成良性循环。

1.2 地铁车站与物业开发结合的类型

根据物业开发与地铁站点的空间位置关系,可将地铁车站物业开发形式分为两大类型:站内物业开发

和站外物业开发。

(1) 站内物业开发。包括利用车站站厅层富余面积开发的商铺、交通枢纽车站的集中商业开发和利用带配线车站开发的地下商业街等,可以视具体情况而定。车站内的商铺具体可以作为银行、报刊亭、饰品店等为乘客提供便捷服务的物业形态。由于商铺的立面风格比较灵活,与地铁的统一风格形成对比,增强了地铁车站的可识别性,丰富了地铁车站室内空间,减轻了行人在地下的沉闷感。

(2) 站外物业开发。包括车站上盖物业及车站周边空间的开发。物业开发的区域主要是在车站的上部及周边,物业形态以住宅、商业街、商业中心、大型商业综合体等形式与地铁车站结合。车站上盖物业的开发成本相对较低,产权明晰、建设简单,在实际操作中较易实现。同时,地铁站点使上盖物业具有极好的可达性,相对于周边物业具有较大的优势,该模式正逐步成为各城市地铁车站综合开发最常见的方式之一。车站周边的物业开发则相对复杂些,权属和利益的多样性决定了建设过程中的协调和沟通难度,这需要政府、地铁公司、物业开发商以及设计单位等参与方明确各自的权利和义务,通力合作,达到多赢的局面。

1.3 国内外地铁车站与物业开发结合情况

城市轨道交通沿线站点与物业开发结合作为轨道

交通建设的一种资金筹措和解决财务亏损问题的有效途径以及带动城市区域经济发展的动力,已经得到国内外的一致认同,日本、法国、香港等国家和地区地铁都已有成功的先例。

日本福冈地铁天神站位于福冈的中心商业区,这个站是个集中了新干线、西铁电车、地铁空港线等3条轨道交通线路的枢纽换乘站,人流汇聚。地下开敞的商店、合理的疏散口、加上富有文化意味的室内设计,较好地地铁和商业融合,消除了乘客、购物者在地下长距离的行进中产生的单调、沉闷的感觉。我国香港是地铁发达地区,结合地铁开发的众多上盖物业,使其成为当今世界上为数不多的盈利地铁公司之一。目前,香港地铁已成为香港最大的房地产开发商,拥有并经营着德福广场、青衣城、杏花新城、绿杨坊4个大型地铁商场。这几家商场的物业开发大多结合在新市镇建设的过程之中,是在站点附近进行的高密度、成规模的物业开发,直接形成了对区域商业的影响力,成为区域商业布局中不可缺少的部分。

我国内地当前拥有地铁的城市,如上海、北京、广州、深圳等地,在结合地铁车站进行物业开发方面也已经起步,并取得了一些相对成熟的经验。广州地铁1号线规划建设了广州东火车站、体育西、东山口、烈士陵园、公园前、芳村等站物业开发项目,总建筑面积约127万 m^2 。动漫星城广场是广州地铁综合开发的典型商业项目,于2007年2月13日竣工,占地面积为1.6万 m^2 ,总建筑面积为3.2万 m^2 ,经营面积约2.4万 m^2 。该物业地面为人民公园南广场,地下建设3层商业广场,地下1层与1号线公园前站的站厅层相通,地下3层和地下2层分别与2号线公园前站的站台层和站厅层相通。动漫星城广场充分发挥城市中轴线的休闲功能,与北京路商业圈无缝连接,商业城所在地块采用了地面建设人民公园南广场、地下建设商业城的设计,使有限的土地空间实现了双重功能,既增加了人民公园的面积,扩大了市民的休闲场所,又充分利用其交通便捷、临近商业区等地理环境优势,开发地下商业城,紧密连接了休闲区域和中心商业区,使城市各功能区之间实现人流快速交换,为我国有效地进行城市土地集约化利用提供了有益的探索。

2 地铁车站与物业开发结合的意义

(1) 补贴地铁建设资金。地铁是一项投资大、建设周期长、运营后成本回收慢的基础性工程。基础设施项目的公益性使运营企业极易亏损,给地铁后续线路的建设带来了更大的资金压力。

然而地铁车站的修建大大改善了沿线的交通状

况,使沿线各站点周边形成许多新的繁华地区,沿线的土地和房地产也不断增值。地铁公司如果能充分运用这一优势,把发展地铁与发展物业结合起来,分享地铁所带来的增值收益,将给地铁公司带来较为丰厚的利润。地铁公司又将得到的利润反哺于后续地铁的建设、运营中,这样物业开发的利润能补贴地铁工程建设资金的不足,减轻政府的负担,使地铁的建设、运营形成良性循环。

(2) 促进城市发展。城市轨道交通“地铁+物业”的综合开发能够优化城市的空间结构,促进城市空间的有序增长和土地的集约化利用。实践证明,地铁所到之处,城市地面交通得以缓解、房地产得以兴旺、土地增值、人口增加,商业、文化、社会等区域性功能迅速形成。在形成新的功能形态的过程中,一些并不适合在原区域发展的传统产业被置换出去,使城市的区域功能结构逐步实现有序和系统化。这种“地铁+物业”的综合开发增加了城市活动强度,很好地带动区域经济的发展,提高了城市的活力。

(3) 提升客流互补。地铁车站物业开发能有效促进沿线商业、酒店、写字楼的增值,进一步提高沿线各类产业经济效益,吸引各种生活、商务、文化、娱乐等设施向站点周围集中,从而为地铁车站提供大量的客流,提高线路的运输效率,促进地铁的发展;地铁的便捷和舒适性又为周边物业带来大量的人流,促进周边地区物业形态的发展。两者之间的客流具有互补和连动性,这是一种双赢的选择。

(4) 美化城市景观。地铁车站出入口及风亭一般独立布置于道路红线以外,较大的体量所产生的不良视线会对城市景观形成干扰。与物业结合设计能够减少对城市土地的占用和对城市景观的影响,达到美化城市环境的目的。

3 地铁车站与物业开发结合设计

规划设计是地铁车站建设和运营的龙头,更是物业开发的龙头。地铁车站与物业开发结合具有重要的意义,且都是百年大计工程,不允许“推倒重来”,必须从源头上严把规划设计关。

3.1 结合设计的模式

将地铁车站建设与物业综合开发相结合,统一规划,同步实施,对城市的发展有着积极的作用,所以地铁建设之初应多加考虑,并根据当地的特点选择与之相协调的结合设计模式。

(1) 地铁公司主导进行结合设计。对于由地铁公司自行组织开发的地铁上盖物业,该模式具有无可比拟的优势。地铁公司作为地铁线路建设的业主,能够

统一协调地铁和物业这个有机的大系统。地铁公司通过选取和主导有关“地铁+物业”系统的各家规划设计机构,可以集聚业内优秀专家的智慧,制订出充分体现业主意志的地铁物业发展方案并实施。

(2) 地铁公司与物业开发商组成联合设计团队进行结合设计。根据地铁公司和物业开发商合作开发的形式(一般由地铁公司提供用地,开发商提供资金和开发经验,并负责具体操作,双方按协议的规定分享增值利益),双方共同组建一个设计团队来进行项目的规划设计工作。联合设计团队能够集聚业内各方面的优秀设计人员共同开展工作,及时沟通设计中存在的问题,对设计接口的处理能够做到协同一致,能够从源头上控制项目的设计质量,充分反映双方业主的意愿。

(3) 地铁公司与物业开发商平等进行结合设计协调。受地铁前期规划和政府相关政策的限制,地铁站点周边存在较多的独立物业开发地块。这些地块的开发建设往往不受地铁公司的控制,但从城市发展、客流互补以及美化城市景观的角度出发,又需要将地铁站与其进行对接,这就存在一个双方平等进行设计协调的问题。该设计模式在地铁车站设计过程中较常见,但也最为复杂,需要考虑的各方因素较多,协调的难度也较大,地铁设计工作者应该从全局出发,创新工作方法,谨慎对待,切实处理好设计接口,避免出现“错、漏、碰、缺”的现象(图1,2)。

3.2 设计实例分析

武汉地铁2号线某站位于虎泉街与规划路的交叉口,沿虎泉街布置,为标准两层岛式站台车站。车站周边现状为住宅小区和学校,西南角为物业开发用地,规划有两栋28层的住宅楼和一栋4层的商业裙楼。为使车站建设与物业开发有机结合,设计中将新、排风亭及一个出入口和残疾人电梯与商业裙楼结合设置,车站冷却塔设置在商业裙楼楼顶,地铁车站乘客可通过出入口通道直达商业裙楼地下二层停车库和地面一层卖场。可以预期,车站建成运营后必将给物业带来可观的人流,促进商业的发展,同时,物业也消化解决了车站风亭和冷却塔的布置,这是一个“双赢”的效果。

由于武汉地铁2号线已先行施工,定于2012年底通车,而物业开发尚处于前期研究和规划报批阶段,两工程无法同步设计和实施。经过地铁公司、物业开发商、双方设计单位多次联席协商,确定由地铁公司先期实施地铁车站新、排风亭、出入口及残疾人电梯等,并预留后期实施物业开发商业裙楼、地下室等结构的结合条件,其余范围的结构和地面建筑均由物业单位设计、施工,非地铁功能建筑及与物业开发建筑共用的桩基、梁、柱等的建设费用由物业开发商承担。

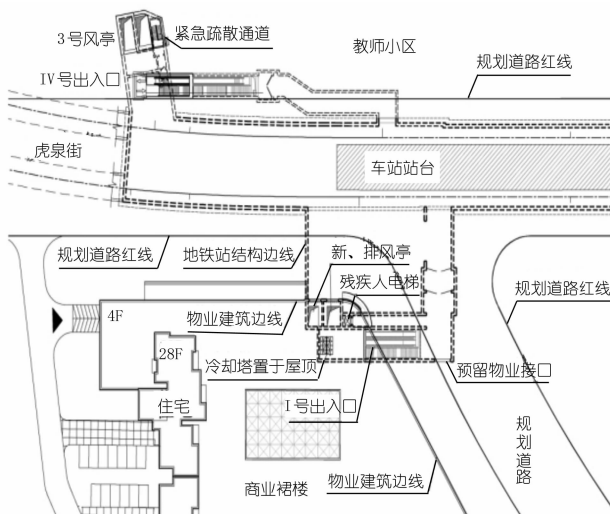


图1 地铁车站总平面示意

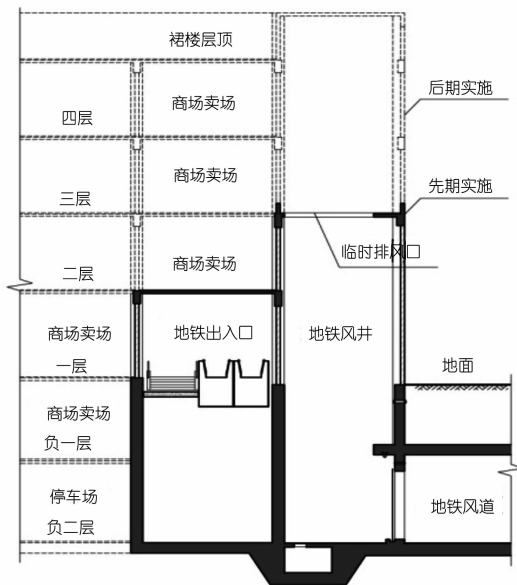


图2 地铁车站与物业结合剖面示意

本案例就属于地铁公司与物业开发商平等进行结合设计协调的设计模式,应该说根据上述的协商意见双方的结合设计方案基本已定,可以进行后续的设计和实施了。但从后期的设计情况来看,这只是最基础的一步,具体设计时还存在较多需要双方设计单位协调解决的问题:① 地铁车站与物业连成一个整体,地铁风亭及出入口作为物业结构的一部分考虑,先行设计的地铁结构除需满足现阶段的受力要求外,还必须满足后期物业的设计要求,因此物业设计方应提供设计荷载及要求,以供地铁设计单位进行设计。但由于物业开发方案迟迟无法确定,严重影响到接口部位的预留和地铁车站的实施,而地铁公司及设计单位却缺少相应的约束措施,使得协调进展缓慢。② 地铁车站与物业建设施工时序不一致,物业基坑及基础设计

时需考虑对已有地铁车站结构的保护,但目前缺乏可供双方操作的技术规范。③ 物业建筑方案设计的顺序通常是功能设计兼顾柱网布置,受地铁设备布置及相关工艺要求,变成了“柱网拟定 - 功能布局 - 柱网调整 - 工艺核对”等多次反复的过程。

4 建议和要求

(1) 政府应制定相应的政策、法规,对地铁车站与物业开发结合设计的行为进行规范和约束。这些政策法规主要包括物业开发规划技术管理、对“地铁 + 物业”开发的参与各方的权利义务进行规定等,以保障双方的设计顺畅衔接。

(2) 为保障结合双方的权益,政府各相关部门间应组建一个跨部门的协调机构,统一组织结合双方进行规划、设计协调并落实到相关建设蓝图中。

(3) 地铁车站建筑、结构、设备等专业在设计初期应给物业开发设计方提供便利的预留与连接条件。地铁、物业的设计双方应尽量避免出现彼此分离、欠缺沟通的情况,相关的协商内容要以会议纪要的形式予以确定。

(4) 在地铁车站结构的保护上,物业设计方应慎重合理地选择基坑设计和基础设计施工方案,严格控制物业主体结构的沉降、侧移和变形量。设计双方应参照现有结构设计规范协商制定出满足地铁安全运营的控制标准。

(5) 结合物业的基坑及结构设计方案、对地铁影响的预测分析、施工组织设计、施工监测设计、监理大纲需报地铁公司审查,由地铁公司委托进行技术复核后,方可实施。

(编辑:赵凤超)

Preliminary discussion on integrated design of metro station and property development

YAN Changwei

(Changjiang Institute of Survey, Planning, Design and Research, Wuhan 430010, China)

Abstract: For better combination of metro station design and property development, with the successful combination of metro station and property development at home and abroad, we introduce the basic situation, and summarize its positive significance and important role for urban development. Several integrated design models are proposed based on different combinations. Through analysis of the integrated design of a station of Wuhan No. 2 Metro Line and property development, we point out the issues to be tackled by both design units in the specific design, and put forward the recommendations and requirements of implementation.

Key words: metro station; property development; design scheme; Wuhan metro

(上接第 64 页)

划设计院设计代表作了耐心的解释和澄清,消除了斯方对设计和施工的疑虑,加强了沟通,增进了友谊,取得了斯方对现场工作的理解和支持。

(2) 采用石笼代替块石或者混凝土作为重力式码头的胸墙有许多优点,首先,施工中可以不埋设围堰,石笼装填可以在干地进行,装填好后吊入工程区域,减少了工程投资,缩短了工期;其次,石笼具有一定的空

隙,可以消减港池内入射波浪的能量,减小入射波的反射,保证停靠船舶的泊稳作业,方便渔民装卸作业,渔港修建项目完成后使用效果良好。

(3) 斯里兰卡建筑材料不如国内丰富,如材料用量较大需提前预定,否则将会影响工期。

(编辑:邓玲)

Characteristics of design and construction of fishing wharf restoration project in Sri Lanka

YIN Fuan, XU Kainian, ZHANG Mingqiang

(Changjiang Institute of Survey, Planning, Design and Research, Wuhan 430010, China)

Abstract: In order to guarantee the quality of projects, according to the requirement of grade of fishing wharf restoration project in Sri Lanka and the condition of hydrology, tide and geology, following the standard, the type of wharf structure was selected appropriately, and gabions were used as its breast wall; in the process of construction, the quality of raw material entering the field was strictly controlled. The operation showed that investment was reduced, the construction was more convenient and quicker. Meanwhile, the energy of tide inside the wharf was reduced, which was favorable for the dock and stable operation of fishing vessel.

Key words: restoration projects; wharf project; fishing wharf; Sri Lanka