

地方主导的市域（郊）铁路及车站一体化工程项目落地性推进的思考

叶青青 冯 媛

中国铁路设计集团有限公司 天津 300300

摘 要: 随着我国都市圈经济逐渐形成, 四网融合的加速推进, 市域(郊)铁路工程建设也蓬勃发展, 市域郊铁路车站一体化工程成为城市的关键交通节点。文章分析广州市域铁路探索历程与车站一体化项目的设计与建设, 探讨市域铁路和车站一体化建设的前景、问题, 提出关键思考点及落地性推进的一些建议。

关键词: 市域(郊)铁路车站; 车站 TOD 开发; 车站一体化设计

Reflection on the implementation of the urban (suburban) railway and station integration project led by the local government

Qingqing Ye Yuan Feng

China Railway Design Group Co., Ltd. Tianjin 300300

Abstract: With the gradual formation of urban agglomerations and the accelerated integration of transportation networks in China, the construction of urban and suburban railway projects has flourished. Integrated projects of urban and suburban railway stations have become crucial transportation nodes in cities. This paper analyzes the exploration process of Guangzhou's urban and suburban railway and the design and construction of integrated station projects. It discusses the prospects and challenges of urban and suburban railway and station integration construction, and proposes key points for consideration and recommendations for effective implementation.

Keywords: Urban (suburban) railway stations; Station TOD development; Station integrated design

引言

当前,我国高铁网建设已从高速设计与建设时期逐步进入了优化发展时期。“十四五”规划《纲要》提出:推动干线铁路网、城际铁路网、市域(郊)铁路网、城市轨道交通网“四网融合”,打造轨道上的城市群都市圈,建成京津冀、长三角、粤港澳大湾区轨道交通网。

2022、2023年广州、汕头、佛山、上海、惠州、重庆、天津等地先后发布地区市域轨道网规划,逐步掀起市域铁路工程设计和建设高潮。结合地方投资为主的铁路,推动车站一体化设计对集约用地,促进城市板块建设和经济发展有重要意义。

一、广州市域(郊)铁路“三步走”建设的探索与启发

1. 第一阶段: 市域快线建设初尝阶段

2005年以前,随着城市空间扩展,80km/h的地铁不能满足时空要求,广州启动更快速度和制式的轨道交通线的研究与建设,其初衷是缓解城市交通拥堵,促进经济发展。

2001年,广州地铁3号线动工,2005年首段通车,这是国内首条设计速度120km/h的市域轨道交通快线。截至2017年,该线年日均客运193.1万人次,成为市中心与番禺

区、白云机场重要的通勤线。

表 1 广州市域快线技术指标表

市域快线	设计速度 (km/h)	长度 (km)	平均站间距 (km)	旅行时间 (min)	敷设方式	开通时间
3号线	120	64	2.2	站站停 77	全地下	2005年
14号线	120	54(主线)	4.5	快车 38, 慢车 53	39%地下, 61%高架	2018年
21号线	120	62	3.0	快车 53, 慢车 68	64%地下, 其余为地上和穿山隧道	2018年

按3号线的设计标准,广州陆续建设地铁14、21号线,均采用“快慢线”运营模式,且进一步增加城市外围区车站的间距至6km。通过这种“发车密、不分次”的城市轨道交通制式和公交化运营模式,初步实现广州建设市域通勤线的初衷。

2. 第二阶段: 城际铁路建设兼具市域(郊)铁路功能

2005年,国家发展改革委批准《珠江三角洲地区城际轨道交通网规划(2005—2020年)》,促进珠三角一体化发展。广州城际轨道线设计速度为140-200km/h,平均站间距4-10km,串联广州与周边重要组团、城镇和各市,构建以广州为中心的1小时交通圈。

表 2 广州部分城际铁路梳理表

城际铁路	设计速度 (km/h)	长度 (km)	平均站间距 (km)	敷设方式	开通时间
广珠	200	142	6.8	全地上	2011 年
广佛肇	200	111	10.0	全地上	2016 年
穗莞深	140-160	76	5.4	11% 地下, 89% 地上	2019 年
广清一期	200	38	7.6	4% 地下, 96% 地上	2020 年
广佛东环	160-200	56.3	6.3	88% 地下, 12% 地上	预计 2023 年
广佛南环	200	35	7.0	大部分地上	预计 2021 年
新白广	140-160	46.5	5.2	5% 地下, 95% 地上	预计 2022 年
佛莞	200	38	6.3	36% 地下, 64% 地上	预计 2021 年

当前, 广州地铁已开通 14 条线路, 覆盖市内大部分区域。广州城际轨道网完善了广州地铁网功能, 肩负广州中心城区与周边板块的衔接任务, 与当前定义的市域(郊)铁路功能一致。

3. 第三阶段: 城际铁路建设兼具市域铁路功能

为拉近南沙副中心与广州主城区、广州南站间的时空距离, 2017 年《广州市轨道交通线网规划修编》提出设计速度 160 km/h 的地铁 18 和 22 号线两条采用市域 D 型车的快线建设思路。这两条线构建了广州南北向高速地铁骨架, 支撑市域枢纽网络空间结构, 是对市域铁路的超前探索, 实现市中心对外 60km 圈层的辐射, 其设计标准和功能定位都与市域(郊)铁路不谋而合。

表 3 广州市域动车技术指标

市域动车	设计速度 (km/h)	长度 (km)	平均站间距 (km)	敷设方式	开通时间
18 号线	160	63	7.9	全地下	2021 年开通首通段
22 号线	160	31	4.5	全地下	预计 2022 年

4. 广州市域(郊)铁路探索的启发

回顾广州的铁路建设史, 市域铁路应明确定位为都市圈中长距离通勤出行的专用轨道交通, 具有高密度、小间隔、站站停、进出站方便、票价享受公共交通补贴的便民特性, 其服务区域为半径 60km 内的都市圈, 计速度 120-160km/h 为宜, 线路长度控制在运营时间 1h 内。市域铁路线应覆盖与中心城区有强大通勤关系的地区, 也可引入中心城区, 提高点对点的通勤能力。

二、广州市域(郊)铁路车站一体化开发规划与建设

1. 广州市域(郊)铁路车站开发的相关政策梳理

在二十多年的探索中, 广东省陆续出台相关政策推动铁路综合开发。

表 4 广州市铁路综合开发政策梳理表

出台时间	政策名称	政策要点
2009 年	《广州市推进轨道交通沿线土地和物业开发工作方案》	明确“地铁+物业开发体系”
2017 年	《广州市轨道交通场站综合体建设及周边土地综合开发实施细则(试行)的通知》	为沿线土地开发提供政策支持。
2018 年	人民政府办公厅《关于支持铁路建设推进土地综合开发的若干政策措施》(粤府办(2018)36 号)	保障铁路土地综合开发用地、加强规划编制与衔接、促进土地复合利用、明确供地方式、合理确定用地成本、建立综合保障机制、建立省市监督及协调机制七个方面, 引导站点片区土地综合开发工作。

2. 广州市域(郊)铁路车站开发项目

投用时间	车站	站型	概况简介
2019.12.15.	深圳机场站	城铁地下站	与深圳机场 T3 航站楼和深圳地铁 11 号线机场站之间 300 多米的联络通道已贯通。
2019.12.15.	长安站	2 台 2 线高架站	步行 150 米内可换乘公交 210 路、莞 219 路
2019.12.15.	厚街站	1 台 4 线地下站	步行 180 米内可换乘公交 232 路、249 路
2017.12.28.	东莞西站	4 台 8 线城铁站	广惠城际和穗深城际车站, 建筑面积约 2.7 万平米, 步行 200 米内可换乘公交 86 路、601 路、619 路、638 路、639 路、莞 618 路、606 路、613 路、625 路和 631 路
2019.12.15.	新塘南站	2 台 4 线高架站	凯达尔枢纽 TOD 项目, 容积率 6.5, 绿化率 10%。步行约 200 米内与广州地铁 13 号线新塘地铁站换乘; 步行 300 米内可换乘公交新塘万达 2 路、增城 21 路、增城 34 路、增城 34 路快线、增城 38 路、增城 9A 路快线、增城 9 路

表 5 广州市域铁路网建设中建成一批各类型车站典型站梳理表

新塘南站综合体又称凯达尔枢纽国际广场, 是国内首个 TOD 枢纽综合体, 2013 年列为广东省、广州市、增城区三级政府重点工程。项目总建筑面积 36 万 m², 由高 260 米主塔楼(西)、高 200 米副塔楼(东)、地下室和裙楼组成, 集购物中心、写字楼、酒店、SOHO 于一体。

三、我国市域铁路与车站一体化项目研究

1. 四网融合背景下市域铁路建设前景与趋势

近年, 国家陆续出台《交通强国建设纲要》、《关于推动都市圈市域(郊)铁路加快发展意见的通知》等指导意见, 市域(郊)铁路逐步提升至国家交通战略层次。“四网融合”关键在于完善四个层级铁路网功能, 合理布局四网融合车站

实现四类铁路轨道网的换乘和编组互通。市域铁路网建设可以利用既有货运线改建提升,并结合新建联络线工程,形成服务网,缓解城市交通拥堵,满足通勤需求,提升市区内萎缩货运线的价值。各地政府都在积极探索并逐步加快市域铁路建设进程^[1]。

2.我国市域铁路车站一体化项目的建设趋势

积极参与“四网融合”发展,合力构筑“网络整合、枢纽衔接、运营一体、站城融合”的都市圈轨道客运网,发挥不同轨道交通特点及优势,是新时代我国铁路实现高质量发展的必由之路。车站作为四网融合的关键空间载体,向更加融合性发展成为必然,具有广阔的前景和潜力。地方投资为主的车站,通过采用智能化技术,提供更便捷的换乘,多样化的服务,提升出行体验舒适度,为城市交通和经济发展注入新活力。

3.我国市域铁路与车站一体化项目存在的问题

地方主导建设、运营的已开工市域铁路存在项目反复变更,投资不断增加,车站造型迟迟不能确定,车站与周边地块一体化开发设计与建设拖滞等问题。其深层次的根源如下:

第一,地方政府独立建设铁路工程的经验不足,各工程阶段的决策与变更管控的主导部门不明确,缺乏顶层体系机制设计,各部门权责不清。

第二,市域铁路工程的各地方政府顶层政策设计缺失,地方各部门的权责也不明晰。

第三,市域铁路建设需开展铁路土地综合开发,提升融资能力的目标明确,但是具体的投融资模式、铁路土地综合开发项目落地策略、支持政策缺失。

第四,市域车站一体化开发项目运作推动机制不明,各部门协同工作的系统机制不明,一般采用“一事一议”的方式,或随着市域铁路工程的推动进程,被从采用“亡羊补牢”式弥补性协调工作。

第五,市域铁路车站一体化项目的实施范围不明,一般车站大多局限于附属设施涉及的用地,与周边用地如何联动,土地产权获取、项目主体不明等问题长期存在,致车站一体

化(TOD)项目的进程与决策严重滞后与铁路工程项目。

以上这些关键问题,也是导致目前已开工项目反复变更,投资不断增加,车站造型迟迟不能确定,车站与周边地块一体化开发研究拖滞等问题的关键原因。

4.市域(郊)铁路与车站一体化项目的落地性开发建议

基于以上研究,提出市域郊铁路与车站一体化工程设计的落地性建议:

第一,深化研究国铁集团铁路项目审批机制,结合地方轨道项目各阶段审批经验,构建市域(郊)铁路项目审批决策架构系统。

第二,确定市域铁路工程的融资目标,尽早明确铁路工程主体、车站一体化项目主体,建立市域铁路工程的政府各部门联动系统机制,明确各部门在工程各阶段的权责及统筹主体责任。

第三,将铁路土地综合开发与站城一体化项目联动,提出明确的支持政策及工程各阶段的工作目标和任务。

第四,车站一体化项目应联动市域铁路工程优先启动工程性落地规划研究工作,联动工程融资目标优先确定一体化项目的范围,落实用地权属和土地获取途径。

第五,将以上工作作为板块后续概念规划、总规与控规调整的基础,细化与完善相关技术设计规范。

四、结语

市域(郊)铁路与车站是城市绿色出行交通的重要载体,应秉承早期布局、构建机制,部门联动、权责明晰的原则,积极推动规划与建设工作。合理的线网规划、设站布点,更舒适的使用体验与准点准达的时间控制,可以促使人们减少小汽车的使用,缓解城市交通拥堵和环境污染,产生环保效益,提升土地价值与产出效益。

参考文献:

[1]广州交通规划研究院.广州交通发展简史[M].广州:中国人民大学出版社,2016.11.01