

中等城市高铁站周边应用TOD研究

——雅安站前片区城市设计

李卓然 房艳强 赵家发

天津市政工程设计研究总院有限公司

摘要：高速铁路使得城市之间的交通时间大幅缩短，形成区域城市圈，而区域中心城市的辐射力常对城市圈中的中小城市产生虹吸效应。中小城市希望通过高铁带动城市发展，在进行高铁站周边的城市规划时也可采用TOD模式，但需要厘清自身在城市圈中的定位，合理衡量商业发展规模，利用自身特色条件吸引人流驻足。雅安高铁站前片区作为城市门户，利用铁路和公路客运聚集的人流和得天独厚的山水条件，重点打造景观廊道和慢行交通，突出商贸、旅游、文化和生活服务的功能，以期将站前片区打造成具有活力的新商务区，带动雅安市经济发展。

关键词：用地开发；城市规划；城市设计；城市客运交通枢纽

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2022.07.045

高铁时代，越来越多的城市引进高铁，从而在城市内设置高铁站。对于中小城市，高铁站的位置常常不在已建成的老城区，而处在尚未开发完成的城镇开发边界或城镇开发边界之外。这样，高铁站作为城市中重要的交通枢纽，将影响城市产生新的组团或中心，也将影响中小城市与区域中心城市的时空关系。高铁使得中小城市与区域中心城市之间的交通时间大幅缩短，而区域中心城市的辐射力常对中小城市产生虹吸效应，吸引中小城市的学龄人员和劳动力去区域中心城市寻找更好的资源；另一方面，由于区域中心城市密度高，节奏快，压力大，环境嘈杂，居民消费能力强，高铁给中心城市居民外出旅游、消费、散心创造了良好的条件并集中了方向。

高铁站前片区处于高铁客运枢纽前，是铁路和公路客流的集散地，是外地客流到达该市后最先看到的地方；同时，位于城区中的高铁站也是城市组团联系的转换点，周边商业、居住用地较多。因此，高铁站前片区除服务交通枢纽的功能外，也承担周边居民城市生活功能，也是城市展示自身历史资源面貌的重要窗口。打造门户形象、优化交通功能、提升土地价值和激发城市活力是高铁站前片区规划的目标。

一、TOD模式

通常，对于这种具有交通集散需要和条件的片区，会引入TOD（以公共交通为导向的发展）模式进行综合开发。标准的TOD模式含有8项原则，如下表所示

表1 以公共交通为导向的发展8项原则^[1]

要素	原则
步行	打造鼓励步行的街区
自行车	优先发展非机动车出行网络
连接	创建密集的道路网
公共交通	让高品质公共交通步行可达
混合	规划功能、人口结构、收入水平混合的社区
密集	根据公共交通运载能力提高密度
紧凑	创建短距离通勤区域
转变	通过规范停车、道路空间使用，提升出行能力

而在中等城市的高铁站前片区，对于“混合”原则，有着因地制宜的做法。一方面体现在功能上，中等城市的高铁站前片区是城市中交通便利、人流量大的地方，而又不像特大城市、超大城市那样容易交通拥堵，所以站前片区不仅可以混合交通、商贸、商务和居住等常规的城市功能，还可以利用交通枢纽的人流，直接打造较多娱乐、观光功能；另一方面，中等城市的发展速度有限，加上高铁可能带来的虹吸效应，其商业商务功能的规划发展规模相比特大城市、超大城市应略小。

二、高铁站周边用地结构

京沪线及京广线沿线高铁站的用地开发相对成熟，经调查，高铁站周边除高铁站场用地和道路用地外，商业用地、居住用地和工业用地的比例约为1:2:0.3。^[2]

三、圈层理论

按照经典的“圈层理论”，轨道站旁的土地功能可以大致划分为三个圈层：一是服务于交通枢纽的核心圈层，基本功能包括为站点客流直接服务的餐饮、零售、酒店、城市道路等；二是交通枢纽衍生功能，主要为商务、金融、商贸、会展等专业功能中心，以及与高铁通勤直接相关的居住功能，位于核心圈层之外的拓展圈层；三是支持TOD发展同时又不站点地区的集聚功能形成竞争的区域，是外围圈层，在TOD直接影响地区外围，覆盖半径可达1600m。影响圈层划分的因素主要包括步行尺度、用地功能和地价分布等。

通常，我国的中等城市高铁站前商业商务的范围为200~600米，经济越发达，商业商务用地的规模越大；旅游越发达，商业商务用地的规模越大。

四、应用实例——雅安站前片区开发规划

川藏铁路是继青藏铁路之后，我国建设的第二条“雪域天路”。2018年12月，川藏铁路的首段成雅高铁通车。雅安市在川藏铁路线上是第二大城市（2019年末常住人口154万人），是成都平原经济区中的重要支撑城市，位于成都一小时通勤圈的西南方向走廊上（向西120公里），呈“融入成都、协同周边”的发展态势。^[3]

雅安市城市经济发展及人口规模均属于中等城市水平，以第二产业和第三产业为主。成雅高铁通车前，雅安市交通运输方式单一，主要依靠公路运输。高铁通车后将分担较大比例的区域出行客流，高铁站与长途汽车客运站的位置将成为集铁路、长途客运、城市公共交通、出租及社会车辆等多种客运方式为一体的综合客运枢纽，并结合办公和商业功能成为一座城市综合体。雅安高铁站年旅客发送量规划近期为283万人，远期为365万人，长途汽车客运站规划2025年班线发送量为约420万人。

（一）雅安高铁站前片区的位置

雅安高铁站前片区是雅安市域的重要节点，位于城市产业及旅游发展主轴之上。雅安高铁站前片区位于雅安市中心城区主城组团的北边界，是重要交通节点，且处于雨城区、名山区、飞地园区（经济技术开发区）三区的中心位置，未来将承担中心城区多个组团的交通联系功能。同时，雅安高铁站前片区北靠帽盒山，南面青衣江，位于雨城区姚桥片区“二核”之一的“站前商贸区-颐澜文化区”，需要承担商贸和文化功能；雅安市姚桥片区规划人口规模为13万人，将成为雅安市城市新区。

本次规划的雅安高铁站前片区建设用地面积约46.7公顷。片区内除一些住宅外，用地处于更新开发建设中，具有良好的改善条件，且周边历史自然资源丰富。雅安站站前片区将采用TOD模式和圈层理论进行综合开发规划。

（二）规划方案

1. 构建合理的功能布局，打造城市门户和紧凑街区

以雅安高铁枢纽为核心，由内向外依次分三个圈层布置——第一圈层（<500m），核心商业；第二圈层（500-1000m），住宅配套；第三圈层（>1000m），产业生产。

结合片区资源特征，以雅州大道为主轴，构建片区“十”字空间结构。高铁站前结合交通需求布置核心商务区，服务片区高端商务办公需求。东北方面结合对外交通集疏运需求，布置枢纽集散区，服务对外客流的集散换乘。东南方面结合城市产业组团商务及居住需求，布置TOD优化提升区，作为核心商务区的补充，同时承担片区居住功能。西侧结合主城区居民需求及高颐澜文博公园，布置为城市衔接区，服务城市教育及日常生活需求，同时结合高颐澜文博公园开发进行商业布局。总体形成与交通枢纽功能匹配、城市发展融合以及历史自

然风貌协调的多元混搭格局。



图1 雅安高铁站前片区功能结构图

将高铁站前片区的旅客分为四类，即高铁长途客流、自驾区域客流、周边组团客流和片区周边客流。根据旅客的出行目的，包含探亲访友、求学、通勤、商务、旅游、休闲，预测旅客需要的餐饮、购物、住宿和娱乐的活动面积，从而估算出高铁站前的各类用地的规模。

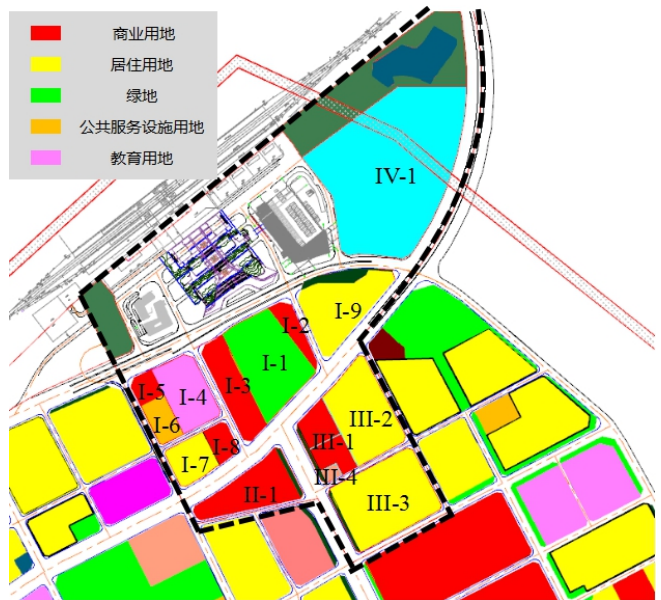


图2 雅安高铁站前片区用地方案布局

2. 协调城市建筑与生态环境，构造景观视廊和慢行街区

本片区是雅安市雨城区总体景观格局“一带、两片、三轴”的重要一轴，是茶马骑行文化大道的起点；北靠帽盒山，南距青衣江1公里。利用优越的山水条件和地势高差条件打造景观视觉通廊，实现片区城市与山

水融合，营造宜人环境。

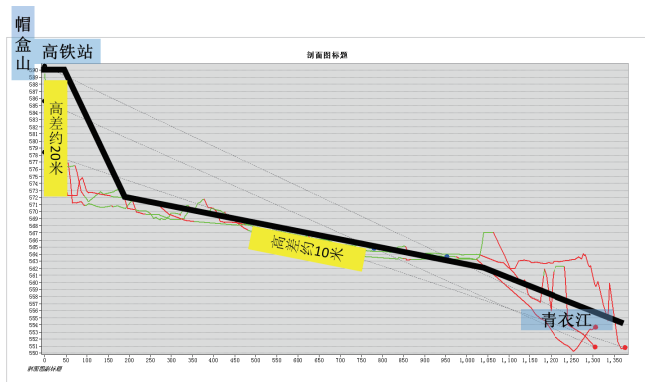


图3 高铁站-青衣江高程示意图

沿雅安大道构建高铁站与青衣江之间的良好水平视线。从高铁站站前广场平台的视角看，视线中间具有开阔的视野，两侧由城市的重要建筑构建视野边界。通过站前商业设施中间的公共设施高度控制，可较好实现雅州大道城市地标。从高颐阁公园的视角看，雅安高铁站前片区的建筑富有层次，并且符合地貌环境的特征。

在建筑环境方面，雅安站站前片区应形成城市与生态互动融合、紧凑的空间肌理，宜形成较为紧凑的空间秩序及节奏，建筑间距及退界可适当减少，以凸显站前片区特有的紧凑高效的空間张力。

按高铁站-青衣江景观轴带的路线设计慢行街区，以雅州大道与雅安大道为中心，向北关联交通枢纽，向南衔接江边休憩区，向东集散区域客流，向西连接名



图4 高铁站向青衣江瞭望视角

胜景区。同时，在雅安高铁站交通枢纽，高铁与长途客运、地方交通、异地候机楼和租车等服务将构建便捷的慢行连廊。绿地与高颐阁公园贯通，突出绿化系统的连续性，通过高架慢行系统吸引至高颐阁公园。雅安高铁站的旅客进入站前片区步行向南，可进行购物休息、观光游览和滨江游憩等活动，形成片区的商业和旅游业态。

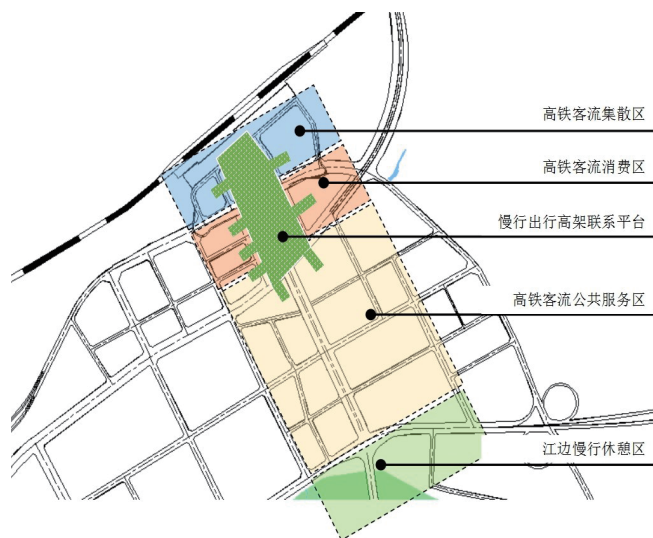


图5 高铁站-青衣江观景轴周边的功能布局

结语

中小城市想要抵御高铁的虹吸效应，发挥高铁的正向吸引作用，必须理性确定开发规模，因地制宜，充分利用自身先天条件，打造特色功能业态。雅安高铁站前片区的条件以及雅安市中心城区的发展规划，决定了站前片区的活力和人气需要由交通、商贸、旅游、文化和生活服务等功能集合打造。而城市中心区开发涉及建筑物拆迁、土地征转、用地补助、土地平整、基础设施建设等，资金投入量大，所以需要重点分析客流链条、产业联动与用地之间的关系，合理制定土地的开发时序，注意平衡支出与收入。

参考文献

- [1] ITDP交通与政策发展研究所. 公交导向发展评价标准[M/OL]. <http://www.itdp-china.org/media/publications/pdfs/todcn.pdf>, 2017.
- [2] 赵倩, 陈国伟. 高铁站区位对周边地区开发的影响研究——基于京沪线和武广线的实证分析[J]. 城市规划, 2015, 39(7): 50-55.
- [3] 郝立艺. 融入成都 协同周边 推进成都平原经济区一体化发展[N]. 雅安日报. 2019-03-18.

作者简介：李卓然（1992—），女，硕士研究生，工程师，主要研究方向为城市交通规划、交通工程、交通运输经济。