

城际铁路车站选址相关问题浅析

——从交通和城市空间角度

牛伟伟 傅倩 钟华

【摘要】伴随着区域城镇化发展及城市空间扩展，近年来我国城际铁路建设发展迅速。铁路投资权向地方政府和社会资本放开，使得城际铁路建设与地方经济、社会发展联系更加紧密，更加需要尊重地方意愿和考虑地方规划。为促进城际铁路科学选址，本文从城际铁路车站对城市交通及空间影响方面进行了分析。提出车站对城市交通具有整体性影响，车站要有便捷通畅的交通衔接以加强周边地区的活力；城际铁路在区域层面可带动城市圈（带）的发展，在城市层面可激发车站地区活力等观点。并以汉十城际铁路选址为例，详细论述城际铁路选址的相关问题。

【关键词】城际铁路站；选址；交通；区域空间

1 引言

城际铁路作为高速铁路的一种，是在都市圈（带）规划修建的高速铁路客运专线，其运行速度 200km/h 以上，站间距较短，能适应城镇连绵化发展的趋势，为城市圈提供快速客运服务。近年来多个城市圈规划发展城际铁路网，如至 2020 年长三角城市群城际铁路网规划总里程达到 815km，珠三角城际铁路网总里程约达 600km¹。

车站是城际铁路给区域及城市带来直接正面影响的唯一物理载体²，车站核心功能为铁路与铁路或与其他运输方式的交通转换，表现为一个巨大的客流吸引点和发散点，是城市交通网络中的重要锚固点。相较其他的交通设施，城际铁路车站（以下简称城铁站）辐射范围广，交通强度高，客流具有脉冲性，对交通衔接的多样性、便捷性需求强，要具有清晰明确的内外交通流线。同时在核心功能基础上，人流、物流、信息流的在城铁站的集中引发了各种产业需求，催生周边用地性质的多样化，继而延伸扩展了城市空间规模。因而城铁站在城镇化发展中起到催化剂作用。如果对车站核心的换乘功能重视不够，会导致其换乘功能薄弱，反过来会制约和削弱引导开发功能³。

车站选址影响因素众多,既要符合整体线路走向需求,满足铁路线站位的相关技术标准,又要符合沿线城市规划要求及城镇发展需求。本文从城市规划角度出发,阐述城铁站选址对城市交通及空间影响,以有助于今后城铁站的选址工作。

2 城铁车站分类

由于城际铁路设计速度高,对线形的取直要求也高,实际建设中无法全部利用城区既有车站,往往需要新建车站。根据城铁站在城市的区位及所在区域的发展情况,结合已建城铁站,可将其分为核心型、边缘型、外围型三种。

核心型的车站往往利用既有的铁路站改扩建,周边地区发展已有一定的规模,基础配套条件较为成熟,车站和城市中心已经融为一体,提高了所在地区的可达性。发展趋势上,城际车站建设将会吸引更多的人口向市中心集中。

边缘型车站主要考虑新城发展、城市分隔、拆迁征地、中心城区扩展等因素,设置于建成区边缘,可通过轨道、公路等交通方式与市中心快速联系。车站所在地区开发量小,受到的约束条件少,往往会发展成为地区中心或城市副中心。

外围型车站往往考虑地形地貌、工程技术标准或带动外围镇区发展需要设置于城镇外部。所在地区开发量小,公共服务设施和基础设施薄弱,实施中往往由于地理位置较为偏僻造成市内交通换乘体验不佳。

表 1 已建城铁站情况

城际线路	车站	城市半径 ^{注1} (km)	距离中心区距离(km)	类型
京津城际	武清站	11	29	外围型
	天津站	11	1	核心型
沪宁城际 ⁴	南京站	4	8	边缘型
	常州站	7	3	核心型
	苏州西站	3	6.2	边缘型
沪杭城际	嘉善南站	2	5.3	边缘型
	嘉兴南站	4	8.5	外围型
	杭州东站	10	4	核心型
武黄城际 ⁴	武汉站	12	12	边缘型
	鄂州站	3	2.8	核心型

3 交通方面

3.1 对城市交通整体影响

城铁站作为客流重要的吸引与发散点,一方面将改变城市总体出行方向:新建设施吸引大量客流将改变城市交通的总体分布,节假日集中出行时影响尤为明显,从而城铁站需要一

定的交通配套设施，城市需要对此做出计划安排。另一方面，城铁站完善的交通疏解功能将促使交通流、各项交通工具进一步集中，在这种趋势下城铁站逐渐发展成为大型的交通枢纽。枢纽又进一步诱增大量在此换乘的客流，导致城市交通进一步变化。如武汉火车站 2009 年建成使用，是武黄、武冈城际铁路及多条高铁线路的到发站。选址位于武汉主城区东北边缘杨春湖地区，建成之初车站周边是城市发展的空白地带。由于高铁站引入，配套规划了轨道 4 号线、10 号线及周边衔接道路。目前已有轨道 4 号连接三镇，杨春湖客运中心联系市内及周边市县客运枢纽，完成了如快速路中北路延长线、武鄂高速、欢乐大道等周边路网的建设，这些设施的建成使武汉站地区已经成为交通热点地区。结合武汉站实际变化情况，总体规划切合实际地提出了“规划建设杨春湖城市副中心，重点建设区域性客运枢纽”。这是城铁站改变区域交通的一个典型案例

3.2 车站交通衔接需求

在建设城铁站之初要根据选址与城市区位关系，进行交通趋势判断与流量预测。合理安排轨道交通、长途汽车、公交枢纽、出租场站等设施位置，有效组织各交通流线。如核心型车站用地功能主要以公共服务设施为主，应配置有便捷的市内交通，以便及时集散大量客流，防止中心交通混乱；边缘型车站用地功能一般以公共服务设施为主，还有一定疏散中心区人口的居住用地，应加强与市中心的交通联系，完善车站周边交通设施配套，促进地区活力；外围型车站用地功能以完善产业发展配套为主，应加强与城市中心、外界的联系，避免建设为交通孤岛。

3.3 与轨道交通关系

城市轨道交通是解决城市内部交通的大容量运输方式，城际铁路主要服务于城市圈的快速客运，两者均是重大的基础设施，对城市肌理及经济社会活动都具有明显影响。城市轨道交通和城际铁路运营管理部门不同，在城市范围内要协调好两个系统之间关系：一方面城际铁路走廊与城市轨道交通的走廊要协调好，防止一方占用另外一方走廊，导致建设的矛盾。如武汉在 2010 版城市总规轨道交通线网专项规划中为解决庙山居住区的出行问题，在汤逊湖地区规划了连接新城纸坊与主城区光谷的 9 号线，但由于随后武咸城际铁路建设占用了该走廊，并设置有庙山站、汤逊湖站，导致 9 号线线站位工程实施难度较大。同时考虑汤逊湖水体保护，新一轮轨道线网方案已经调整 9 号线走向。另一方面，随着城际间运输需求增加，城市范围的扩展，城际铁路可实现城际通勤、城市交通的功能。这要求城际铁路与轨道交通在运营上应充分协调，未来在城际客流量达到规模后，通过增加发车对数，增设车站、快慢结合运营实现城际与城市交通服务。如法国 RER，德国 S-Bahn 系统随着都市区扩大，

区域城际铁路变为城市铁路，与市内既有轨道交通共同承担城市交通职能。

4 城市空间方面

4.1 站区层面

从城铁站区域讲，大量来到城铁站的人们聚、散、消费、休闲，再加上大量工作人员以及服务人员，城铁站不仅仅是一个简单的进出城市的门户，更可以说是一个充满各种城市活动的“白昼社区”⁵。因此可作为振兴旧城、盘活沿线既有用地、推动新区发展的一个增长极：将城铁站引入城市新区作为新区开发的助力点，建设高铁枢纽，可带动刺激新区发展，高铁站布置在新区与老区之间可以照顾两个空间组团的交通运输，也有部分城市借助枢纽建设，将其周边区域发展成为城市新区。

《关于支持铁路建设实施土地综合开发的意见》（国办发〔2014〕37号）指导并促进铁路用地的综合开发利用，提出“要科学编制既有铁路站场及周边地区改建规划，加强功能调整和优化，完善交通组织、用地布局和设施条件，增强铁路站场和周边地区的承载能力和服务功能，指导站场改建及周边地区土地综合开发”。我国的车站周边开发目前还处于起步阶段，开发也仅限于城市独立行为。一些地区做得比较靠前，比如台湾高铁（连接台湾西部人口稠密地带，类同于城际铁路）每个车站周边土地用途均分为交通设施、附属事业、广场用地（见图1），台湾高铁公司依据“台湾南北高速铁路兴建营运合约”与“台湾南北高速铁路站区开发合约”在高铁沿线取得车站站区“事业发展用地”范围内开发（兴建）及经营权。站区开发用地紧邻高铁车站，引进开发的项目多样，意图配合广场和交通设施用地等公共空间整体规划塑造优质的生活环境。



图1 台湾新竹站土地使用示意图⁶

4.2 区域层面

面对中心城职能不断膨胀，很多城市在战略规划中将中心城功能分担出去，建立多中心的城市格局。法国经济学家弗朗索瓦·佩鲁经济增长极理论认为，区域经济的发展主要依靠条件较好的少数地区和少数产业带动，应在区域中把少数区位条件好的地区和少数条件好的产业培育成经济增长极，通过增长极的极化和扩散效应，影响和带动周边地区和其他产业发展。

从城铁连接城市发展上讲，各城市等级、产业结构、发展程度不一，城铁对城市影响迥异。若连接的城市的产业是横向联系，那么在同等级城市之间，高铁可以产生一个人流和信息流、技术流的交汇，相互之间的竞争也会促进各自产业的发展，在高铁间形成一种产业的集聚。在不同等级的城市之间，较低等级的城市的从业人员则会流向更高级的城市，寻求更好的发展机会，当地企业也可能因为交通运输条件的改善流失人才、资金、机会，对低等级城市产生不利的影响，产生极化效应。

若连接的城市的产业是纵向联系，那么不论在何种等级的城市之间，都可找到互补的产业，其中一个城市的产业的发展会相应地为其上游或者下游产业带来发展的机会⁷。因此高铁枢纽站周边地区在产业战略定位时应该力避千篇一律，充分发挥地方相对优势，突出体现地域特色。如果产业选择雷同，难免导致同质化竞争严重，最终降低城市竞争力。

对于具体的产业类型选择，要依据枢纽等级不同而有所侧重，并且也要看到枢纽地区产业的发展是一个动态的过程，产业选择应当符合区域发展阶段的要求，不断推动其转型升级。如台湾高铁串联台北、新竹、台中、台南、高雄五大都会区，全长 345km，主要是为解决日益增加的城际运输需求而提出。开高铁沿线经过城市发展情况各异，下表总结了沿线经过城市的规划定位及开发业态，各城铁站事业开发用地依据周边地区开发需求错位发展。

表 2 台湾高铁各车站开发规划情况（笔者根据台湾高铁官网信息整理）

车站	规划定位	周边既有设施	开发业态
桃园站	结合“航空城计画”发展经贸展览园区	桃园国际机场、机场捷运	以观光购物、休闲娱乐、国际交易、商务办公为主的复合式生活圈
新竹站	结合科研院所规划为国际化科技发展交流门户，开发本区为船舶通讯高科技商务园区	台铁六家站	旅馆设施、会议及工商展览中心、餐饮业、休闲娱乐业、百货零售业、金融服务业、一般服务业（不得经营特种服务业）、运输服务业、旅游服务业、办公室等
台中站	购物娱乐城	三铁共构（高速铁路、台铁和捷运绿线）的交通枢纽	旅馆设施、会议及工商展览中心、餐饮业、休闲娱乐业、百货零售业、金融服务业、一般服务业（不得经

			营特种服务业)、运输服务业、旅游服务业、办公室。
嘉义站	观光精农城	紧邻”嘉义县政府”与台湾体育学院嘉义分校、稻江科技暨管理学院、大同技术学院和长庚技术学院等知名大专院校分校。	以“观光精农城”为导向，计划引进健康、观光、休闲等产业，并积极推动台湾故宫博物院南部分院、长庚医疗专用区、马稠后工业区和太埔美智慧型工业园区等重大计划
台南站	绿能生态城	建立南关新都心，科技学术观光城	结合台南科学园区发展优势和台南地区充沛的学术与文化资源，提供商务与生活便利服务设施。

5 实践

5.1 项目背景

2013 年国务院《关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》提出推进铁路投融资体制改革，向地方政府和社会资本放开城际铁路、市域（郊）铁路、资源开发性铁路和支线铁路的所有权、经营权。在此背景下，湖北省人民政府抢抓机遇，提出以地方筹集资金、铁路总公司支持的方式推进武汉至襄阳至十堰城际铁路（以下简称汉十城际）建设。

5.2 选址工作

汉十城际起于武汉西站，西北止于十堰北站，全长约 432 公里，速度目标值 350km/h，是武西客专重要组成部分和先行段。汉十城际走廊沿省域城镇体系规划的襄十随城镇联合发展区，经过孝感、随州、襄阳、十堰四个地级市，云梦、安陆、枣阳等六个县（市）以及朋兴、曾店、吴铺等多个镇（乡），将武汉城市圈与鄂西北相串联。综合考虑城市规划、空间扩展、环境地理、技术标准等因素，全段共设有 1 个核心型车站、4 个边缘型车站、9 个外围型车站。

表 3 城际铁路站类型

类型	汉十铁路车站名称
核心型	孝感东站
边缘型	随州南站、枣阳站、东津站、老河口南站、谷城北站
外围型	朋兴站、云梦北站、安陆西站、安居站、马集站、丹江口南站、十堰北站、武当山西站

车站选址应充分评估既有交通设施的提供及可能的交通规划方案，以保证城铁站与中心城区有较好的交通可达性。如枣阳站在设站过程中存在两种方案：利用既有站和考虑工程量及线形的平顺性在既有站南侧新建车站。由于既有站更靠近城区，方便居民出行和换乘，客流吸引条件更好，同时符合地方政府改造既有车站区域的规划；南侧新建站相对枣阳中心城较远，往来不便，站址选择利用既有枣阳站。在孝感东站选址上，选择与汉孝城际铁路孝感

站并站，以共用其正在建设的各项配套交通设施，防止工程重复建设。

车站选址应充分考虑城市空间发展方向，选址应位于城市主要发展方向上，并兼顾新区发展需求。例如襄阳市在选址有两个备选方案——马棚站及东津站，马棚站位于城市西北部马棚村，靠近规划的樊城工业区。东津站位于近期着力发展的东津新区。由于襄阳确定的城市发展方向是“东进、西控、北拓、南优”，近期将重点建设东津新城。考虑带动新区发展作用，选址在东津新区。安陆市城市发展方向为北控南进，东拓西启，河西片区与旧城区隔河相望，是未来 20 年发展的重点。安陆西站结合安陆城市空间拓展方向及规划用地性质设置于河西片区。

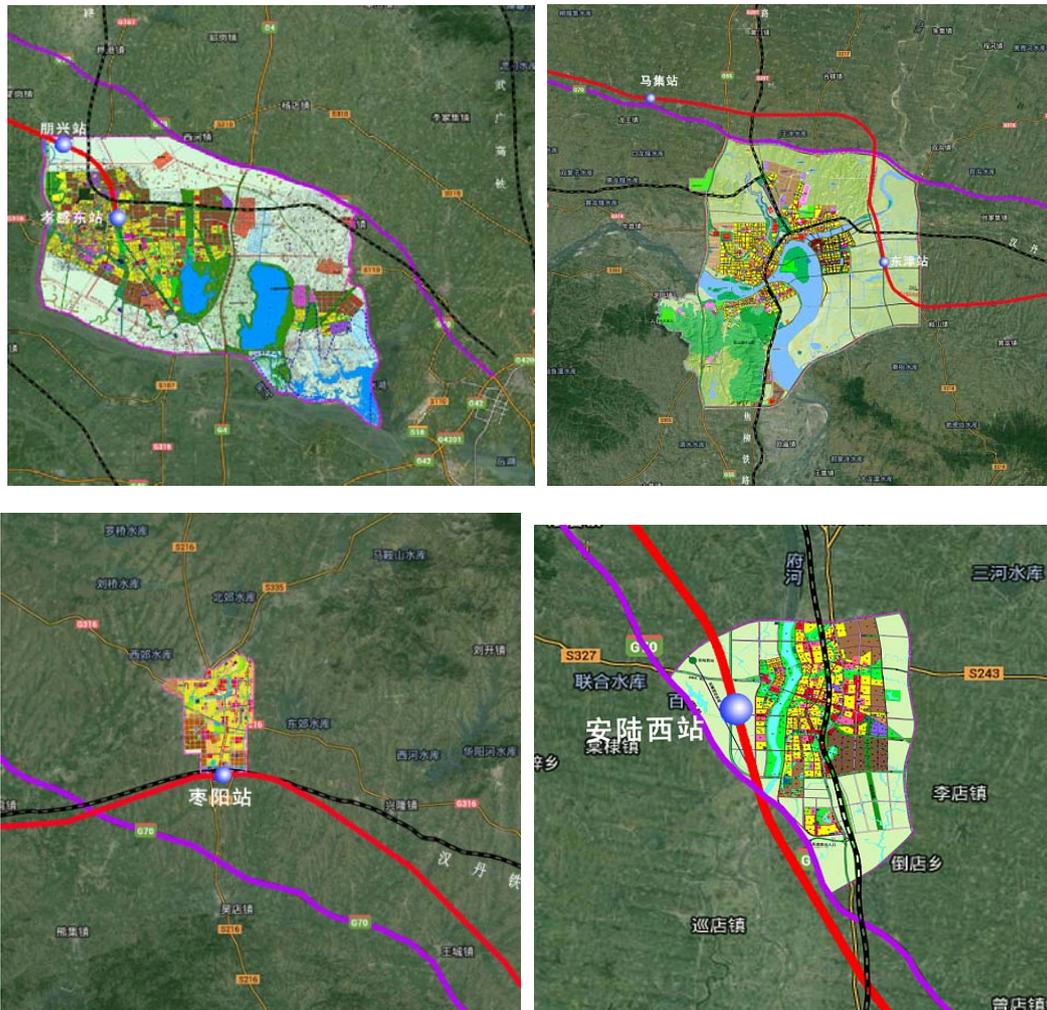


图 2 汉十城际铁路部分车站与城市总体规划关系图（笔者自绘）

6 总结

城际铁路车站选址是一个多因素影响的复杂过程，涉及铁路工程技术、沿线城市规划、地区社会经济发展等方面，本文从城市交通及空间发展角度，简要论述了城际铁路带来的影响，以促进科学选址。根据城铁站与城市的相对区位关系，车站可分为核心型、边缘型、外

围型。在选址工作中，要充分预估城际站对城市交通的总体影响，做好城铁站周边的交通配套衔接工作，以便于其交通功能发挥。在此基础上，要从站区开发、区域城镇协调发展角度，合理规划用地、差异化发展，以便于激发站区活力，促进城市圈（带）产业发展。

注释

1：指从城市中心地标至集中建设区的边缘距离

【参考文献】

- [1] 张江宇,中国轨道交通发展与规划建筑机械.2007.(03):26-29
- [2] 王缉宪,高速铁路应先工程师与区域发展的机理.国际城市规划.2011(26):1-5
- [3] 陆锡明,江文平.无缝衔接理念与客运交通枢纽功能[J].城市交通.2014,(1):1-4
- [4] 李端、廖艳红、陈焯.从城市规划角度浅析高速铁路枢纽选址影响因素——以武广高铁长沙南站为例[J].中外建筑.2014,(03):88-89
- [5] 王缉宪,林辰辉.高速铁路对城市空间演变的影响:基于中国特征的分析思路[J].国际城市规划.2011,(26):16-22
- [6]台湾高铁.站区开发.[EB/OL]<http://www.thsrc.com.tw/tw/Article/ArticleContent/d2fb4fb6-4ccd-47c0-ba25-4d69ae08dda7>.
- [7] 朱艳平.高铁对沿线大都市区扩大化的影响分析——以台湾高铁为例[J].中国市场.2012,(23):97-98

【作者简介】

牛伟伟，女，硕士，武汉市规划编制研究和展示中心，助理规划师。电子信箱：
niuwei20051227@126.com

傅倩，女，硕士研究生，武汉市规划编制研究和展示中心，规划师。电子信箱：
18609618@qq.com

钟华，男，本科学士，武汉市规划编制研究和展示中心，高级规划师。电子信箱：
931050752@qq.com