

文章编号: 1674—8247(2019)04—0001—05
DOI:10.12098/j.issn.1674-8247.2019.04.001

新建高速铁路客运站站址选择及站区规划布局研究

沈 犁

(中铁二院工程集团有限责任公司, 成都 610031)

摘 要:文章在以往各项相关研究的基础上,对影响新建高速铁路客运站站址选择与站区开发的优势性与限制性因素进行了整理与分析,探讨了各因素间的关联性,提出“三确定两要求”的选址策略。同时,在强调站址选择与站区规划统筹考虑的基础上,深入研究交通、产业以及城市的融合发展模式,归纳总结了站区规划的七大理念与原则,并在考虑站区功能用地划分以及围绕站区的城市组团联系的基础上,剖析与站区布局相协调的“两圈四区”的内部圈层特征以及轴带式的外部扩展形式。

关键词:站址; 站区; 规划; 内联外扩

中图分类号:U291.1 文献标志码:A

Research on Location Selection and Planning of New High-speed Railway Station Area

SHEN Li

(China Railway Eryuan Engineering Group Co., Ltd., Chengdu 610031, China)

Abstract: On the basis of the early relevant researches, the dominant and restrictive factors which affect location selection and planning of high-speed railway station area are analyzed in this paper. The relevance & connection between factors are discussed, and “three confirmations & two requirements” location strategy is put forward. Meanwhile, by considering the location selection and planning synchronously, the integral development modes of transportation, industry and city are investigated in the paper, and 7 planning concepts and principles of station area are further generalized. Then, it is elaborated that the layout of station area can be suitable for regional collaboration and economic development with the “two sections & four quarters” as the internal relatedness character and the axial connection process for the external expansion form.

Key words: station location; station area; planning; internal relatedness & external expansion

随着我国高速铁路的快速发展,高速铁路车站的规划建设将推动周边区域的开发建设,有利于城市空间有效拓展与内部结构整合优化,促进交通、产业、城镇融合发展。目前,我国对于高速铁路站区综合开发与城镇化融合发展的研究仍处于起步阶段,对高速铁

路车站、站区以及其他城市区域的关系缺乏准确的把握,在实际规划建设中引发了部分问题,未能规避潜在的一些社会经济风险。尤其当前随着后工业化时代的到来以及可持续发展理念的深入人心,高速铁路站区的发展呈现出新的趋势,以高速铁路车站为核心的

收稿日期:2019-03-16

作者简介:沈犁(1986-),男,工程师。

引文格式:沈犁. 新建高速铁路客运站站址选择及站区规划布局研究[J]. 高速铁路技术,2019,10(4):1-5.

SHEN Li. Research on Location Selection and Planning of New High-speed Railway Station Area [J]. High Speed Railway Technology, 2019, 10(4): 1-5.

综合交通枢纽将与周边功能区域深度融合,交通职能与其他城市职能也将进一步整合,以构建多元、绿色、畅达的新型高速铁路站区。因此,在高速铁路建设推动城镇群分工与竞争的广度与深度均大幅扩展的新形势下,合理确定新建高速铁路客运站的站址选址与站区规划布局,是当前我国不断完善区域铁路基础设施网络、持续推进站城一体有序协调发展新形势下的研究重点。

自上世纪以来,国内外学者均针对铁路车站与区域空间结构以及土地使用的关系开展了相关研究。Peter 提出车站地区应为汇聚了商业、居住以及公共与公用服务设施等多种功能的综合用地^[1];Sebastiaan 指出车站地区发展应重视其空间利用效率、功能多样性与环境状况^[2];Ritsema 研究了车站地区空间结构对居民生活方式及质量的影响^[3]。张复明等人对区域性交通枢纽等大型基础设施对周边区域形态以及城市化发展模式的影响进行了总结与分析^[4];张小星等人则基于铁路车站区域呈圈层分布的空间发展形态,研究了其站区周边的土地利用功能以及存在的核心-扩展组合关系^[5];林辰辉、殷铭等人指出高速铁路选址与站区开发应综合考虑城市现状发展与项目方案投资,尤其不应忽视城市空间结构对站址选择的重要性,并分析了站区开发程度与城市中心距离的相对关系^[6-7]。本文在以往各项相关研究的基础上,进一步对影响车站选址与站区开发的因素进行了整合与分析,探讨了各因素间的关联性,提出了“三确定两要求”的选址策略。同时,归纳总结了站区规划的七大理念与原则,并在考虑站区功能用地划分以及围绕站区的城市组团联系的基础上,剖析了站区布局“两圈四区”的内部圈层特征与轴带式的外部扩展形式。

1 新建高速铁路客运站选址研究

1.1 因素分析

在 Steven 的研究中,交通设施建设对土地利用的影响可划分为三类:①直接的交通影响—可达性的改善;②间接影响—辅助性政策的实施;③次要影响—动力与促进力^[8]。由此可见,新建高速铁路车站的选址合理性主要受城市、人口、交通三方面因素影响,同时还受到方案技术经济条件的制约。

(1) 城市形态及发展模式

高速铁路客运站的站址选择应与城市的总体形态及发展趋势一致,在满足自身技术标准条件的基础上,服务地方发展^[9]。目前,除部分特大城市采用多核心

模式直接建立大型新区外,国内大部分城市的主要发展形态均属于圈层式或轴带式的总体发展模式。同时由于城市的发展受到如水域、山体等固有环境形态的限制以及人口产业布局的差异性,遵循相同发展模式的城市其发展形势又表现出一定的特异性。但是要求高速铁路客运站与城市现行发展模式相符合的同时,也要考虑到高速铁路开通可能带来的区域发展效应,从而有意识的通过高速铁路客运站的布设来推动原本的发展模式向更加合理化的方向转变。

当城市主要采用轴带状的发展模式时,该区域内通常具有多个核心集聚地,则高速铁路车站的站位选择在城市规划层面上应主要考虑两种情况,第一种是基于现行多核心模式在各既有中心间的相对均衡位置设站,以最大程度的便利各中心的出行人员往来,减少区域通勤时间;第二种是直接在建构建新核心的区域设站,通过车站的综合开发与人员往来拉动该区域的经济增长,从而最大程度的利用高速铁路站的客流集聚与综合开发效应,同时新站址也不宜远离城市建成区,以尽量减少对城市的分割。

若城市主要采用圈层状的发展模式,则其通常仅具有单中心,当城市规模未达到一定程度时,圈层状发展模式较为适宜,而当城市规模达至一定程度后,若继续以圈层扩张的形式发展容易导致城区呈“摊大饼”式的盲目化、无序化蔓延。因此,应依据城市现有规模与既定规划来考虑通过站址的合理选择以达成优化城市发展模式的目的。同时,此模式下一般应尽量避免新设车站站址过度贴近城市中心,以防止加剧城市中心的交通压力。

(2) 区域经济规模及人口分布

在与总体发展趋势不相悖的情况下,应划分以高速铁路客运站为核心呈圈层化的交通拓展区,基于其直接或间接覆盖片区的经济体量与人口分布,来综合考虑其人口集聚规模与就业吸纳情况,以尽量实现覆盖范围内的人口数目最大化与职住比均衡。

(3) 内外交通便利性与综合开发带动性

作为综合性的交通枢纽,高速铁路客运站周边通常应具备或规划有联通城市各主要人口集聚地的公共交通线路与道路交通设施,以为乘客往返于出行地与车站提供必要的综合交通服务,从而实现与城市建成区、城市其他重要综合交通枢纽之间的快速连接、便捷直达。此外,对于作为区域性城市群的核心城市而言,高速铁路客运站的选址还将考虑其作为地区性综合交通枢纽的功能辐射性,在注重所处城市内部的车

站周边综合交通的衔接顺畅外,还需加强与其他城市的外部交通接驳。

而高速铁路客运站对周边片区一般具有较强的综合开发带动性。在产业系统联动与邻区交互推动作用下,区域交通职能的强化将会引致内外社会经济活动趋于多样化,突破单纯强调城市交通运输组织功能的传统思维,重塑产业空间分工体系,带动商贸、服务、制造、仓储等诸多城市职能的发展,令职住规模不断扩大,产生显著的循环累积效应,从而推动区域城镇建设水平超常规增长。其周边开发建设应突出产城融合、站城一体,与城市建成区(主城区或新建城区)合理分工,在城市功能布局、综合交通运输体系建设、基础设施共建共享等方面同步规划、协调推进,以尽量发挥交通枢纽对经济要素资源的集聚与辐射作用。同时,依据在城市核心区或新建成区的建设倾向性其会表现出差异化的站区发展形式,应结合自身资源禀赋、优势特色、发展定位等,甄选出发展基础条件优越、城市特色鲜明、发展潜力较大的产业,构建站区偏好型产业体系,避免临近站点形成无序竞争、相互制约的局面。

(4) 技术经济条件

在综合以上三方面因素研究高速铁路站址方案时,还应对具备可比条件的各项方案进行严格的技术经济比较。在首要保证站址建设方案技术可行性的基础上,尽可能地发挥上述三方面因素的激励性,力争达到项目经济性与地方发展性两者间的平衡,技术效率与经济效益、社会效益的统一。

1.2 选址策略与原则

结上所述,本文提出“三确定两要求”选址策略与原则,即:

(1) 依据城市出行需求确定车站规模。应依据线路、车站的功能定位与铁路客运量预测结果,合理确定高速铁路客运站的发展规模,以促使车站规模与城市对外出行需求相匹配。

(2) 依据城市发展倾向确定车站位置。应依据城镇空间结构规划与区域发展策略,合理确定高速铁路客运站的坐落位置,以促使车站位置与城市总体发展倾向相适应。

(3) 依据城市地理环境确定车站形式。应依据车站站址所处地域的地形地貌与山水格局,合理确定高速铁路客运站的布设形式,以促使车站形式与城市自然地理环境相协调。

(4) 要求站区具有良好的人口吸引基础。站区应具备良好的产业发展与人口吸引基础,即资源与区位

优势,从而随着就业岗位的增加,能吸引流动人口大量涌入,并通过人口的集聚来反向促进产业发展。

(5) 要求站区具有良好的内外交通条件。站区应布设高效便捷的城市内部交通系统,以及能与城市周边地区快速联系的顺畅外部通道,从而具备以交通为导向的土地综合开发条件。

同时,车站的选址还应结合站区规划进行同步研究,近远结合,统筹兼顾,促使站区发展预期与实际需求相一致,以打造用地协调、交通顺畅、开发有序、功能完善的高速铁路站区环境。

2 新建高速铁路客运站站区规划布局研究

目前,我国对高速铁路站区规划布局的合理性研究还不够深入,个别地方高速铁路车站的站区开发建设不同程度地存在初期规模过大、功能定位偏高、发展模式较单一、综合配套不完善等问题。因此,在依据“三确定两要求”选定站址后,还需对站区进行合理规划布局,以配合铁路建设打造良好的站区环境,促进城市有序发展。

2.1 站区规划理念与原则

新建高速铁路客运站的规划应主要遵循多元融合、特色发展、有序建设、集约资源、交通畅达、以人为本、环境友好七大基本理念。

2.1.1 多元融合

随着城市化进程的加速推进,以交通功能为主的铁路客运枢纽将向以综合服务功能为主的区域综合服务中心不断演化,站址周边用地开发与业态布局将发生较大变化,逐步由原本的单一交通联系向多元服务辐射转化,若在站区规划阶段未充分考虑站区功能与衍生区工农的衔接与匹配,则在后续区域一体化发展中可能出现用地不协、通道不畅、管理混乱等问题。因此,在规划站区布局时,应充分考虑站区功能的多元化发展趋势,以交通枢纽为区域发展中心,依托交通职能积极发展其他相关服务职能,以扩展区域职能范畴与职能空间,并结合城市功能区划将交通职能与商贸、服务等其他城市职能融为一体,在突出各自功能的同时强调其职能间的均衡化,从而为城市用地扩张和区域经济增长奠定良好的动力基础。

2.1.2 特色发展

新建高速铁路客运站的站区功能应呈特色化发展,因城施策、因地制宜,制定切合城市发展实际与愿景的发展目标,结合城市与区位优势充分发挥高速铁

路车站的辐射带动作用,优化车站周边区域空间结构、人口产业分布。同时,应重视融入人文历史元素,适度引入文化服务设施,打造彰显地域文化的站区与城区风貌,塑造标注性、特色化的新型区域中心。此外,应依托枢纽的技术经济特征与资源集聚优势,结合城市资源禀赋条件与发展目标导向,基于交通与产业的耦合关系甄别筛选与吸引培育适合城市发展实际的核心优势产业与特色新兴产业,打造枢纽偏好型产业体系,避免高速铁路沿线产业布局同质化和单一房地产功能开发。

2.1.3 有序建设

高速铁路客运站的规划建设应结合城市财力可能、人口资源环境条件等发展实际,合理确定车站周边开发建设的功能定位、规模边界,明确开发目标与建设任务,兼顾当前和长远,合理把握建设节奏和时序,量力而行、循序渐进,重视城市空间从“增量扩张”向“存量优化”转变的发展过程,按阶段、分层次、有步骤地推进高速铁路车站周边区域开发建设,防止盲目追求规模和大干快上。

2.1.4 资源集约

大城市初期应重点规划开发新建高速铁路车站周边2 km以内区域,提高土地利用与开发强度,并可适当控制预留远期发展空间,以引导土地集约开发、高效利用,避免摊子铺得过大、粗放低效发展;后期应在能源、土地、环境等硬约束下,立足站区空间的建构与优化,重视城市系统功能的效率、组合与协同,充分考虑在城区空间资源与建设成本方面的承担能力,由原本的“以满足所有需求为导向”逐步向“以支撑正常运转为导向”转变。同时,中小城市则不宜过高预估高速铁路带动作用,应避免照搬照抄大城市开发经验,硬造特色、盲目造城。

2.1.5 交通畅达

高速铁路站区作为对外交通与城市交通的重要衔接点,一方面需整合区域城市交通,实现集约化,另一方面需融合外部交通与城市交通,实现无缝化,以构建高效畅通的站区交通系统。同时,站区规划应把公共交通引导城市发展作为主要策略之一,确立以公共交通为主体的交通模式选择与政策导向,并充分发挥城市道路交通对土地开发强度的促进与制约作用,尤其对于非主城区范围的新建站址,应以贯通式的交通走廊以及一体化的综合交通枢纽支持与促进城市空间格局的形成,引导城市主城区人口与功能加快向新城区转移,减轻主城区交通压力,最终通过有序建设城市各

梯级多层次的区域综合交通系统,来改善城市人居环境,打造舒适便捷的城市交通圈。

2.1.6 以人为本

以人的需求为主导,在统筹考虑出行者各项基本需求与活动规律的基础上,重视人与环境的和谐关系,强调人性化、精细化的站区规划与设计,追求实用性、文化性、观赏性3方面的统一,合理布局城市功能空间、积极完善民生服务体系,营造低碳、健康的站区环境与宜人空间,并提供安全舒适、快慢结合的良好交通体系。

2.1.7 环境友好

一方面应结合既有地势,维护生态环境,融合绿带、水体,打造具有地方民俗风情的站区绿色景观廊带,树立独特的城市门户形象,另一方面应以公共交通为主体,融合慢行交通,多方式协同发展,构建“集约环保、减碳节能”的站区综合交通体系。

2.2 站区布局特征与形式

考虑站区以及围绕站区的城市功能用地划分,可将站区布局分两部分阐述,第一部分为内部圈层特征,第二部分为外部扩展形式。

2.2.1 圈层状结构划分

以高速铁路客运站为核心,将站区划分为“两圈四区”,依次为包含铁路服务区与核心功能区的核心圈层,以及衍生功能区与外围功能区的影响圈层^[10-11]。其主要分布特征通常表现如下:

(1) 铁路服务区。一般指高速铁路车站半径500 m范围内的区域,其主要包含站房与站前广场、停车场、公交、长途车场站等基础设施。其最主要职能是维护以高速铁路站为核心的交通枢纽的日常业务运转所需,并应配备必要的基础服务设施,如交通衔接、小型商业以及公共服务设施等。此区域各组成部分的规模应与枢纽的运输量规模相匹配,部分设施如站房与停车场面积等还收到相关规范或指导性文件的约束。

(2) 核心功能区。一般指高速铁路车站半径500~1 000 m范围内的区域,功能主要为与铁路客站服务相配套的商业商贸、酒店住宿等。核心功能区包括与车站运输功能以外的相关功能需求(以人的各项基本需求为导向)相匹配的各种服务功能设施,一方面满足出行者饮食住宿的基本需要,另一方面满足出行者休闲娱乐、消费购物等综合需要,从而与铁路服务区结合互补,形成一个用地规模适度、服务管理便捷、功能配置齐全的出行服务圈。

(3) 衍生功能区。一般指高速铁路车站半径

1 000~2 000 m范围内的区域,主要包含商务办公、生活居住、公共配套等设施。衍生功能区作为出行服务圈的衍生层,通过规划相关配套用地来拓展核心圈层功能,并与外围功能区相结合强化枢纽核心区的物流、商贸、生产、金融等增值服务功能,既依托极核的经济发展带动作用,又反向支撑并吸引相关各类产业与人流集聚,增进外部圈层与核心圈层间的双向联系。其发展形式主要表现为围绕交通枢纽,打造多元化的商住社区,提升商业品质,融入生活气息,促进文娱商旅等交汇融合,由内及外、承前启后、逐层推进,从以商务、旅游出行者为主要服务对象的出行服务圈向服务全体社区居民的商业服务圈演化。

(4) 外围功能区。一般指高速铁路车站半径2 000~3 000 m范围内的区域,功能主要为联系铁路站区与其他城市功能区。由于衍生功能区以商贸业为主的各类产业的不断集中,以及随之而来的商务及生产、生活等社会经济活动的持续增多,引发了对其他行业相关服务如物流、制造、信息的需求,以及与其他城市组团间的出行交换量。因此,在外围功能区规划补充此类行业用地,并强化与其他相毗邻城市功能区的用地协调性及交通连接性,一方面能与衍生功能区的功能服务相依存,另一方面能与其他城市功能区相关联,通过与内部及外部区域的功能互补,与核心圈层等一起构成较为完整的生活服务圈。

2.2.2 轴带式通道延展

在以新建铁路枢纽为核心的站区拓展过程中,该圈层通常顺沿地势呈同心圆辐射状发展,但在初期高速铁路站区作为较为偏远,且与城市主核心存在一定差距的新兴中心,其由建成到发展至一定阶段需要经历一段较为漫长的时期,更需要一定的外部环境予以支撑。因此,基于要素流动理论(区域经济的竞争优势不仅取决于区域内自有的资源要素及开发利用能力,而且取决于区域外资源要素如劳动力要素、资本要素、技术要素等的流入),应以贯通式的城市通道作为支撑,来串联高速铁路站区与城市主核心以及其他较为成熟的功能片区,以优化经济要素的时空配置,同时初期用地开发应主要集中于通道廊带内。此形式下站区发展表现出聚流与辐射两方面特征:一方面与城市中心以及其他组团形成稳定的流通廊道,作为链接城市经济要素的重要纽带,实现资源共享、优势互补,推动外部资源流入,另一方面依托廊道用地的先期发展优势,为新兴站区枢纽集聚人口、吸引产业,加速内部资源集中,通过内部与外部各种资源要素的强力支撑与保障,带动枢纽周边用地向心集聚发展,并顺沿站区与各城市功能片区的连接轴带状延展外扩,加强与毗

邻区域的联动互补,最终形成集站区与城市中心以及其他主要功能区为一体的城市核心发展集群。

3 总结

综上所述,在站址选择时,应基于城市、人口、交通三方面主要因素,充分考虑城市规模形态、地理环境、区位职能等多方面的差异性,分析其突出的优势性与限制性条件,依据“三确定两要求”来合理确定高速铁路车站站位。此外,在结合站位选择同步进行站区规划布局时,也应严格遵循七大基本理念,通过地区资源要素丰裕程度、地区铁路建设优先度、地区全域影响辐射范围等来适度判别高速铁路站区的发展前景,并深度分析站区发展的合理的内部圈层特征与适宜的外部扩展形式,精确把握规划期内站区阶段性发展过程中的空间组织与用地增长方式,内外兼顾、远近结合,以制定适应规划期内各个发展时期控制要求的站区规划。同时,除了在选址规划阶段应做好相应工作外,还需地方政府与相关部门予以包括财政扶持、税收优惠、体制创新、土地保障等在内的一系列政策支持,并应坚持以优势产业项目带动区域发展的原则,形成统一衔接、功能互补、多方协调的站区与城市空间规划体系,多规合一、上下联动,分阶段、有次序,灵活地推进站区建设,从而有效应对高速铁路建设带来的机遇与挑战。

参考文献:

- [1] Peter WG Newman, Jeffrey R Kenworthy. The Land Use-Transport Connection [J]. Land Use Policy, 1996, 13(1): 1-22.
- [2] Sebastiaan de Wilde, A. A. J. F. van den Dobbelsteen. Space Use Optimization and Sustainability-Environmental Comparison of International Cases [J]. Journal of Environment Management, 2004, 73: 91-101.
- [3] Jan Ritsema van Eck, Guillaume Burghouwt, Martin Dijst. Lifestyles, Spatial Configurations and Quality of Life in Daily Travel: An Explorative Simulation Study [J]. Journal of Transport Geography, 2005, 13: 123-134.
- [4] 张复明. 区域性交通枢纽及其腹地的城市化模式[J]. 地理研究, 2001, 20(1): 48-54.
ZHANG Fuming. Urbanization Territorial Model of Transport Junction and Its Hinterland [J]. Geographical Research, 2001, 20(1): 48-54.
- [5] 张小星. 有轨交通转变下的广州火车站地区城市形态发展[J]. 华南理工大学学报(自然科学版), 2002, 30(10): 24-28.
ZHANG Xiaoxing. Development of the Urban Form in the Guangzhou Railway Station Area under the Transformation by Rail Transit Methods [J]. Journal of South China University of Technology (Natural Science Edition), 2002, 30(10): 24-28.

- Composite Segment in the Main Tower of Cable-stayed Bridge [J]. Municipal Engineering Technology, 2013, 41(4): 47-50.
- [5] 任世朋,朱元元,闫明赛,等. 铁路混合梁钢混结合段钢箱梁关键施工技术[J]. 铁道标准设计, 2015, 59(6): 79-83.
- REN Shipeng, ZHU Yuanyuan, YAN Mingsai, et al. Key Construction Technology for Steel-box Girder of Steel-concrete Joint Section of Railway Hybrid Girder [J]. Railway Standard Design, 2015, 59(6): 79-83.
- [6] 王俊如,秦晓锋,郑罡,等. 钢-混凝土混合连续刚构桥主跨钢混接头施工技术简介[J]. 公路交通技术, 2013, 29(2): 65-70.
- WANG Junru, QIN Xiaofeng, ZHENG Gang, et al. Introduction to Construction Techniques for Reinforced Concrete Joints of Main Span in Steel-concrete Continuous Steel Structure Bridges [J]. Technology of Highway and Transport, 2013, 29(2): 65-70.
- [7] 王东. 海青铁路跨胶济客运专线(40+64+40)m连续梁转体施工设计[J]. 铁道标准设计, 2014, 58(5): 81-85.
- WANG Dong. Design for Swing-method Construction of (40+64+40) m Continuous Girder of Haitian-Qingdao Railway across Existing Qingdao-Jinan Railway Passenger Dedicated Line [J]. Railway Standard Design, 2014, 58(5): 81-85.
- [8] 左敏,江克斌. 转体桥平转球铰转体过程应力计算方法研究[J]. 铁道标准设计, 2015, 59(12): 36-39.
- ZUO Min, JIANG Kebin. Research on the Stress Calculation of Ball Joint of Swivel Bridge during Rotation [J]. Railway Standard Design, 2015, 59(12): 36-39.
- [9] 高荣峰. 上跨高速铁路2×100m T构转体桥施工技术[J]. 施工技术, 2017, 60(S1): 963-966.
- GAO Rongfeng. Construction Technology of 2×100m T Constitutive Swivel Bridge across the High-speed Railway [J]. Construction Technology, 2017, 60(S1): 963-966.
- [10] 晏敬东,陈强. 150MN高墩转体T构施工控制技术[J]. 桥梁建设, 2012, 42(1): 102-107.
- YAN Jingdong, CHEN Qiang. Construction Control Techniques for Rotary Erection of a 150MN High-rise Pier T-frame [J]. Bridge Construction, 2012, 42(1): 102-107.

(编辑:苏玲梅 白雪)

(上接第5页)

- [6] 林辰辉. 我国高铁枢纽站区开发的影响因素研究[J]. 国际城市规划, 2011, 26(6): 72-77.
- LIN Chenhui. Research of Impact Factors of High-speed Railways Hub Area Development in China [J]. Urban Planning International, 2011, 26(6): 72-77.
- [7] 殷铭,汤晋,段进. 站点地区开发与城市空间的协同发展[J]. 国际城市规划, 2013, 28(3): 70-77.
- YIN Ming, TANG Jin, DUAN Jin. The Synergy of High-speed Railway Station Areas and Urban Space Development [J]. Urban Planning International, 2013, 28(3): 70-77.
- [8] Steven E, Polzin P. E. Transportation/Land-use Relationship: Public Transport's Impact on Land Use [J]. Journal of Urban Planning and Development, 1999, 125(4): 135-151.
- [9] 王兰,顾浩. 京沪高铁站点选址与其所在城市发展解析[J]. 中国科技论文, 2015, 10(7): 777-783.
- WANG Lan, GU Hao. Location Selection of Train Stations of Beijing-shanghai High-speed Railway Line and Analysis on Urban Development [J]. China Science Paper, 2015, 10(7): 777-783.
- [10] Andre Sorensen. Land Readjustment and Metropolitan Growth: An Examination of Suburban Land Development and Urban Sprawl in the Tokyo Metropolitan Area [J]. Progress in Planning, 2000, 53: 217-330.
- [11] 张志强,许学强. 火车客运站综合流通空间规划探索-以广州市铁路新客站地区规划为例[J]. 人文地理, 2007, 22(6): 37-41.
- ZHANG Zhiqiang, XU Xueqiang. A Research into the Integrated Multifunction Circulation Space-A Case Study of New Railway Passenger Station in Guangzhou [J]. Human Geography, 2007, 22(6): 37-41.

(编辑:车晓娟 白雪)