

铁路站点周边地区开发思路研究* ——以沪通铁路（浦东段）为例

Development Thoughts of the Surrounding Area of Railway Stations: A Case Study of Shanghai-Nantong Railway in Pudong

赖志勇 罗翔 张弛 郭云 LAI Zhiyong, LUO Xiang, ZHANG Chi, GUO Yun

摘要 随着我国高速铁路建设的迅速发展,高铁及其站点周边地区规划成为研究热点。沪通铁路开辟了上海浦东新区东部沿海地区对外联络的新通道,也给站点周边地区带来新的发展机遇和动力。针对沪通铁路二期在浦东新区设立的外高桥站、曹路站、惠南站等主要站点,从交通区位、土地利用、人口分布和产业结构等方面展开现状分析,梳理既有规划引导和限制条件,提出控制规模、提升密度、功能复合、紧凑布局、快速集散的思路与原则。借鉴“三圈层”空间模式,根据自身特质、周边发展需求、发展机遇等提出站点周边地区的功能定位和空间布局。

Abstract With the rapid development of China's high-speed railway construction, the planning of high-speed rail and the surrounding areas of its stations has become a research hotspot. Shanghai-Nantong railway opens up another channel for Pudong coastal area to contact with the outside, along with bringing new development opportunities to the surrounding area. For Waigaoqiao station, Caolu station, Huinan station, and other main stations established in Pudong, this paper analyzes the current situation and planning guidance from the aspect of traffic location, land use, population distribution and industrial structure. Some development principles are proposed, including moderate scale, high density, composite function, compact layout and rapid distribution. Drawing on the model of “three development zone”, function and spatial distribution are proposed for these stations based on their own characteristics, peripheral development needs and development opportunities.

关键词 站点周边地区 | 沪通铁路 | 功能定位 | 上海浦东新区

Keywords Surrounding area of railway station | Shanghai-Nantong railway | Function | Shanghai Pudong New Area

文章编号 1673-8985 (2019) 05-099-06 中图分类号 TU981 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. sup. 20190516

作者简介

赖志勇

上海市浦东新区规划设计研究院

工程师

罗翔 (通讯作者)

复旦大学社会发展与公共政策学院

博士研究生

上海市浦东新区规划设计研究院 高级工程师

张弛

上海市浦东新区规划设计研究院

高级工程师

郭云

上海市浦东新区规划设计研究院

助理工程师

0 引言

铁路可以改善区域性交通条件,带来人流、信息流、资本流,为沿线城市和站点周边地区带来发展机遇^{[1][3]}。随着我国高速铁路建设迅速发展,高铁及其站点周边地区规划成为研究热点,研究内容主要集中在如下方面:一是研究高铁对城市或区域发展的影响。王兰从区域、城市和站点周边3个层面构建高速铁路发展对城市空间影响的分析框架,并以京沪高铁为例进行实证分析^{[1][5][2]}。王娇娥等借助GIS空间分析方法评价高速网络对中国城市空间结构和城市相互作用的影响^[9]。研究发现,高铁主要通过影响可达性和要素流动等对城市区域发展和空间结构演变产生影响^[4-7]。二是对高铁站点周边规划与

开发展开实证研究。李传成等以日本东海道新干线为例,分析不同站点周边商业开发量、容积率和建筑密度演变,划分不同增长类型^[9]。许闻博、段进等将京沪高铁沿线站点、长三角地区主要站点作为实证研究的主要对象,研究其空间开发特征^[9]、站点规划布局与空间换乘便捷度^[10],并评价存在的主要问题。此外,也有针对高铁地区城市设计展开的研究^[11]。站点周边相关实证研究已经比较丰富,但现有理论对新建站点周边的未来规划与开发设想还相对较少,有待补充。

沪通铁路是沿海铁路通道的重要组成部分,连接上海市与江苏省南通市,以承担上海、苏南与苏北地区城际旅客交流为主,兼顾货物运输。沪通铁路二期北起沪通铁路太仓站,南接

*基金项目:国家自然科学基金项目“市场转型期中国城市的大学空间重构研究:格局、机制与治理”(编号41771149);上海市人民政府决策咨询研究浦东专项课题“镇级园区转型升级的方向、路径和策略”(编号2017-Z-D03)。

浦东铁路四团站,与规划沪乍杭铁路贯通,全长约111.8 km,设计时速200 km,全线设6站,在浦东段规划有曹路站、上海东站和惠南站,并新建外高桥集装箱站。沪通铁路二期开辟了上海浦东新区东部沿海地区对外联络的第二通道,将完善浦东综合交通运输体系,赋予铁路沿线城镇和站点周边地区新的发展动力,同时对促进上海“四个中心”建设,塑造卓越的全球城市,强化上海服务全国的门户枢纽地位,增强对长三角北翼地区的辐射能力具有积极意义。本文聚焦沪通铁路(浦东段)主要站点,在站点周边现状分析基础上,基于铁路开设给站点周边带来的影响,提出站点周边地区的开发思路。

1 站点周边地区界定

铁路站点周边地区通常指以站点为核心,以车站的辐射距离为半径的区域范围。站点周边地区没有明确的界线,但通常呈圈层式结构,研究中常以步行半径作为确定周边地区范围的基本标准。最典型的是Schutz和Pol等提出的“三圈层”结构模型^[12-13](图1),第一圈层为核心地区,距车站5—10 min步行距离,半径0.8—1 km,边界基本固定,以高等级商务办公功能为主;第二圈层为影响地区,半径1—1.5 km,边界相对明确,以商务配套设施为主;第三圈层为外围影响区,距车站大于15 min步行距离,无明显边界,发展居住、研发、产业等城市各种相应职能。

第一圈层是站场枢纽的重点规划地区,用地以交通、设施用地和各类公共服务设施用地为主,以建立与城市一体化的交通网络,为乘客提供便利的服务。第二圈层是站场直接拉动区域,是对第一圈层功能的补充和相关功能的延伸拓展,用地主要有办公、商务、居住等。第三圈层与站场联系已经比较弱,基本“恢复”正常的城市功能结构^[14]。

需要指出的是,三圈层模型是建立在假设基础上的理想模型,即将站点视为决定周边发展的关键性因素。实际上,站点周边开发过程极其复杂,除受站点自身影响外,还受到城市建成环境、产业结构、土地开发、投资主体等影响,实际空间形态并非简单的3个圈层,其边界和规模

都可能出现一定程度变形或调整。

2 沪通铁路(浦东段)站点周边发展现状

本文聚焦沪通铁路位于浦东规划段的外高桥站、曹路站和惠南站,重点研究范围为各站点周边1 km半径,为3—4 km²,同时将站点所在的高桥镇、曹路镇和惠南镇3个镇域范围作为协调研究范围,总面积约150 km²。

2.1 站点周边发展现状分析

2.1.1 交通区位

从宏观区位看,沪通铁路通车后,各站点交通区位均得以改善,南北向交通更加便利,能更好地对接浦东机场,对长三角周边区域的辐射能力有所增强。浦东新区现有的高快速路网和轨道交通路网较为完善,各站点借此可实现与中心城、浦西和崇明区的快速联系(图2)。

从微观区位看,外高桥站位于外环高速以南、凌海路以东、江东路以北、张扬北路以西,定位为集装箱货运,同时预留外高桥客站。该站点现状被生态绿地覆盖,地铁6号线和10号线在附近经过。需依赖江东支路与浦东北路、张扬北路、外环高速等连通,但此区域毗邻外高桥港,有较多大型集卡,影响道路通行和集散效率,对地区环境和城市形象也有负面影响^[15]。

曹路站位于上海绕城高速(以下简称“G1501”)以东,人民塘路以西,现状被农用地包围,定位为客运站,远期预留货运功能。规划地铁9号线三期接入曹路火车站,可实现与金桥城市副中心、中心城快速联系,但东西向交通被G1501所割裂,仅有部分下穿式小路可通行,东西向联系相对弱,集散压力较大(图3)。

惠南站位于G1501和地铁16号线之间,定位为客运站,现状被农用地环绕,毗邻16号线惠南东站,可通过换乘实现部分人流快速集散。但道路交通方面,东西向仅有幸新路等支路,交通割裂严重,集散压力较大。

2.1.2 土地利用

外高桥站周边1 km范围内现状建成度要高于曹路站和惠南站。外高桥站周边建设用

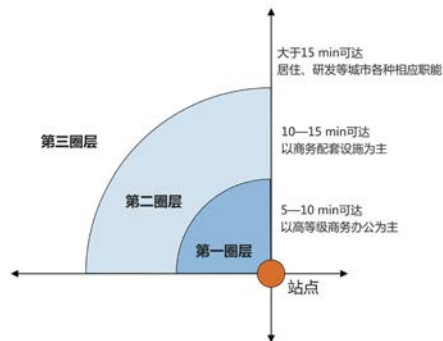


图1 “三圈层”模式示意图
资料来源:笔者自绘。



图2 沪通铁路(浦东段)主要站点及交通区位分析图
资料来源:笔者自绘。

地占比达92.90%,以绿地为主,占建设用地的1/3;曹路站周边建设用地占比仅为21.65%,农用地占比达73.10%;惠南站周边现状建设用地占比为42.14%,农用地占比达49.39%,主要分布在站点东侧。在上海市新一轮城市总体规划提出建设用地零增长的背景下,未来用地指标趋紧,站点周边可用空间受到限制(表1)。

2.1.3 人口分布

人口规模方面,2017年惠南镇实有人口29.5万人,高桥镇和曹路镇实有人口分别为17.9万人和17.5万人。从人口分布看,外高桥站周边人口总数差异不大,但高桥集镇的人口密度明显大于港区;曹路站和惠南站则远离主镇人口稠密区,周边区域人口数量和人口密度相对较低,铁路通车后可能形成单侧客流,应引导



图3 沪通铁路（浦东段）站点周边现状图
资料来源：笔者自摄。

表1 站点周边1 km范围内用地结构（单位：%）

用地分类占比	外高桥站	曹路站	惠南站
商服及公共建设用地	0.34	0.42	4.33
特殊用地	—	2.21	—
农村宅基地	9.23	1.45	22.33
绿地	32.55	2.65	2.88
工业用地	15.73	2.96	1.31
仓储用地	10.03	6.05	0.15
城镇住宅用地	5.75	0.00	0.21
街巷用地	0.50	0.67	0.25
交通运输用地	18.03	5.07	6.95
公共基础设施用地	0.74	0.17	3.73
建设用地小计	92.90	21.65	42.14
农用地	4.59	73.10	49.39
河流水面	2.51	5.25	8.47
用地总计	100.00	100.00	100.00

资料来源：笔者计算整理。

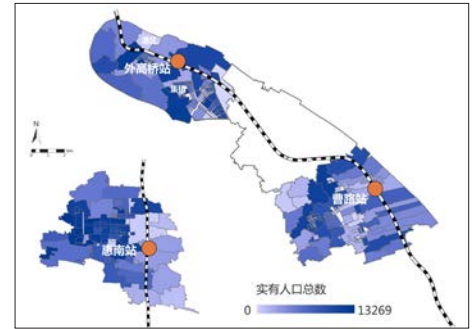


图4 沪通铁路（浦东段）站点所在镇人口分布图（2016年）
资料来源：笔者自绘。

其往西侧镇区方向发展（图4）。

2.1.4 产业结构

高桥镇的产业以制造业、批发零售业、交通运输、仓储和邮政业等为主。其中制造业以重化工业为主，如化学原料、石油加工等。重化工业导致地区环境受到较大影响，交通运输、仓储又带来大量货运交通，影响交通通达性。曹路镇制造业各行业发展相对平均，主要以计算机、通信和其他电子设备制造业，农副食品加工业，专用设备制造业，汽车制造业等为主。惠南镇以批发零售业、制造业、建筑业等为主，行业结构相对均衡（图5）。

2.2 规划引导与限制条件

2.2.1 规划引导

在总体规划层面，根据《上海市浦东新区总体规划暨土地利用总体规划（2017—2035）》，外高桥站所在镇域均已纳入主城区范围，重点发展金融贸易、总部商务、科技创新、文化创意等全球城市核心功能，外高桥等地区需加快转型发展。曹路镇作为中心镇，主要依托金桥经济技术开发区、外高桥保税区及自身科教资源优势，形成产学研一体的综合型城镇。惠南镇则和宣桥镇形成组合型中心镇，惠南镇依托区位及科教资源优势，建设为浦东枢纽地区的航空配套服务特色镇、区域公共服务和文化教育中心、面向国际的生态宜居综合型城镇。

在控制性详细规划层面，梳理各站点周边现有规划，确定外高桥站周边以物流仓储、工业等产业功能为主，居住功能为辅。曹路站周边主要是大型居住社区，以居住和生活配套为

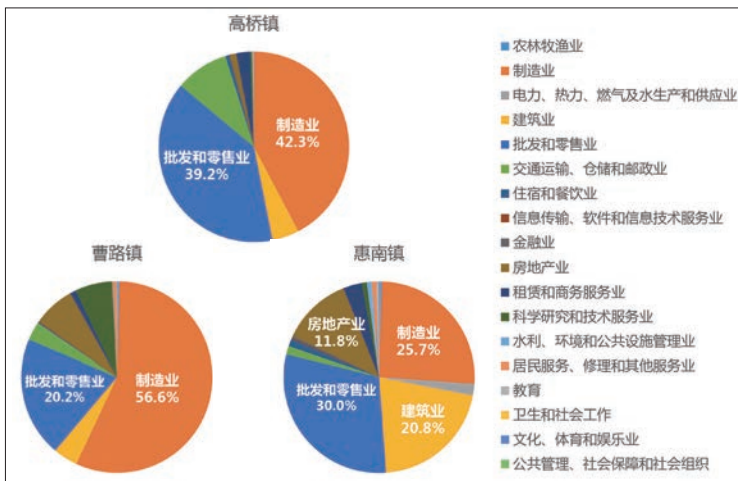


图5 高桥、曹路和惠南镇各行业营业收入占比
资料来源:笔者根据浦东新区三经普数据计算整理。



图6 日本横滨站和横滨港未来21地区
资料来源:笔者根据百度地图自绘。

表2 部分国外高铁站点周边地区面积
(单位:km²)

高铁站点名称	周边地区面积
日本东京站	1.26
日本横滨站	1.10
日本新宿站	1.14
比利时布鲁塞尔北站	1.00
德国法兰克福中央站	1.38
德国斯图加特高铁站	1.09
荷兰阿姆斯特丹世贸中心站	1.30
法国里尔高铁站	1.20

资料来源:笔者计算整理。

表3 部分国内高铁站点规范范围
(核心区范围)面积(单位:km²)

高铁站点名称	规划范围(核心区范围)面积
山东济南西站	55.0 (6.0)
江苏无锡东站	45.0 (2.4)
江苏常州北站	24.0 (1.6)
上海虹桥站	26.0
合肥蚌埠南站	23.0
山东枣庄西站	10.0
福建南平北站	7.5
福建建瓯西站	4.6

资料来源:笔者计算整理。

主。惠南站东侧尚无控规覆盖,西侧以居住和教育等功能为主。

2.2.2 限制条件

外高桥站虽然位于城市开发边界之内,但由于其位于高桥古镇范围内,属于文化保护控制线范围,站点开发要注意与古镇风貌协调。此外,高桥区域化工产业集聚明显,有较多危

险化学品和重大危险源,是危化品生产、存储、物流区域,存在安全隐患,给站点周边开发带来一定影响。曹路站处于城市开发边界之外,周边1 km范围内大多是永久基本农田,可开发空间小,开发将受到较大限制。惠南站也处于城市开发边界之外,但西侧距城市开发边界仅100余米,半径1 km内的范围基本都处于开发边界之内。另外,东侧有部分区域受到浦东机场70 dB噪音线影响。

3 站点周边地区开发思路

研究表明,站点周边地区通常具有交通节点价值和城市功能价值^[16]。交通节点价值即交通设施本身承担的功能,城市功能指因而带来的商务商业功能等。节点功能越强,地区可达性越强,能吸引更多的人流,进而产生更多的经济活动;更多的经济活动能增强地区吸引力,进一步吸引更多的人流。这两种功能相互促进,形成站点地区可持续发展。

3.1 开发思路与原则

(1) 控制规模、提升密度

站点周边地区规模不宜过大,但宜增加开发强度。周边地区范围通常以3—5 km²为宜,多以道路、河流为界。国外高铁站周边地区面积普遍较小,一般为1 km²左右(表2)。国内高铁站多位于城市边缘区,部分将高铁建设作为城市

发展的契机,因而规划范围相对偏大(表3)。此外,站点周边开发强度整体宜高,应集约复合、高效利用,以增加经济密度、提升土地利用效率。国际经验表明,核心区域容积率可在5.0左右;国内如无锡高铁站周边核心区地块容积率介于3.0—6.0间,常州高铁站周边核心区平均容积率达到4.3^{[17][125,146]}。

(2) 功能复合、特色发展

根据自身禀赋与区域发展,明确功能定位。站点周边功能定位可从更大范围着手,根据未来区域的发展方向,在明确自身发展的基础和机遇、联动周边已有资源的基础上,确定站点周边地区主要功能。如台湾新竹高铁站特定区依托周边生物医学园区、知识经济园区、新竹三期园区、台湾交通大学等设施,发展生物技术、科技研发等产业,定位为“生医科技城”^{[17][43]}。又如南平北站位于南平市延平区边缘区,现状建成条件较差,以高铁站为建设契机,将站点周边地区定位为城市新的增长极、城市东拓的增长点,发展商业服务、商贸办公等功能。

(3) 紧凑布局、合理分区

有序布置各类功能活动,完善空间布局。通常而言,站点周边地区除车站本身功能外,还可能附加商业、办公、住宅等功能。有必要采取功能分区,将其分为车站作业专用区、商务商业区、办公区、住宅区等,实现功能的合理布置与开发。如日本横滨港未来21地区(图6-图7)就



图7 日本横滨港未来21地区功能分区图
资料来源:参考文献[19]。

分为国际区、商务区、商业区、步行区和滨水区等区域,形成集商务、办公、休闲娱乐等功能为一体的大型滨水区。有些站点空间结构并非都是严格的“三圈层”模式,而是根据实际情况灵活布置,受建设条件限制,可能呈现出横向偏心的发展模式。

(4) 交通便捷、快速集散

构建便捷完善的对内、对外交通体系,实现快速集散。在对外交通方面,通过地铁、快速公路等系统实现站点地区人流和物流快速集散,并强化与城市中心的联系,使之成为区域中重要的交通节点。内部交通方面,构建完善的主次干道体系,结合站前广场、步行空间等串联起周边地区。

3.2 功能定位和空间布局

根据外高桥站、曹路站和惠南站各自特点、周边发展需求、发展机遇提出各站功能定位。借鉴“三圈层”模式,结合站点实际构建空间布局形态。

3.2.1 外高桥站:营造港口集疏运中心

外高桥站定位为集装箱中心站,近期以货物集疏运为重点,其周边功能定位与一般客运站有所不同。从区位来看,站点毗邻港区,周边以仓储物流、工业等为主。2017年外高桥港年集装箱吞吐量超1 985万标箱,是上海打造国际航运中心的重要承载区之一,但与之配套的货物集疏运体系相对滞后,货运仍以公路为主,导致区域内客货交通混杂,拥堵严重,影响区域形象和航运中心建设。沪通铁路在此设立外高桥站,且计划通过港区支线铺进外高桥港区,实现

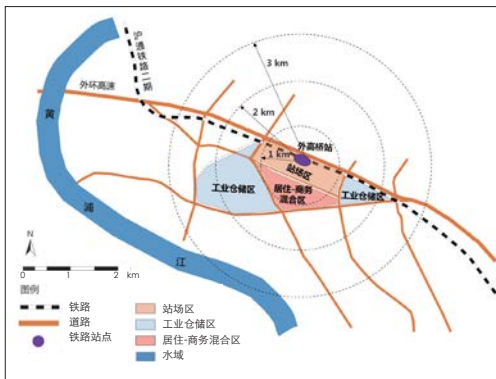


图8 外高桥站周边地区功能布局设想
资料来源:笔者自绘。

铁路与外高桥港区无缝衔接,发展海铁联运等港口集疏运方式。站点远期预留客运功能,毗邻凌桥社区和高桥集镇,周边处于在建地铁10号线二期高桥站和高桥西站1 km范围内,居住、商贸等城市功能仍是重要组成部分。

因此,外高桥站周边地区功能定位为:聚焦集装箱货运站定位,注重与港区互动,营造以高效便捷的物流仓储功能、商务商贸、居住及生活服务配套功能为主的港口集疏运中心。

该站点周边地区的空间布局,在经典的“三圈层”模式上,做适度调整。鉴于外环高速东北侧为外高桥港区和保税区,以港口作业为主,而西南侧为凌桥社区和外高桥集镇,建议往西南方向单侧开发。将周边地区界定为港城路—外环高速—高新一双江路围合区域,约4.7 km²,分为站场区、居住—商务混合区、工业仓储区3个部分。站场区、居住—商务混合区位于第一圈层,半径约1 km;工业仓储区位于第二圈层,半径约2 km。站场区主要是外环绿带范围,办理集装箱货运、游客疏散等;居住—商务混合区为港城路车辆段综合利用范围,未来依托高桥站和外高桥站远期人流,着重发展居住和生活服务、商务贸易等功能;工业仓储区主要发展工业仓储物流,注重与港区联动(图8)。

3.2.2 曹路站:高密度垂直一体化开发

一方面,曹路站位于城市开发边界外,周边1 km范围主要为基本农田(图9)。曹路镇镇区位于站点西侧,但受到G1501较大阻隔,横向开发受到较大限制。另一方面,曹路站未来有良好的发展机遇,除沪通铁路二期外,规划有地铁9

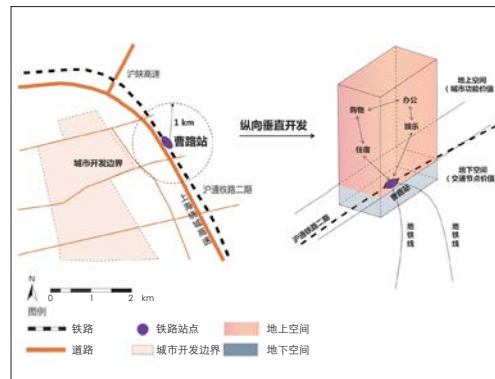


图9 曹路站周边地区开发思路设想
资料来源:笔者自绘。

号线三期、崇明线、曹奉线等,同时北沿江高铁也或从崇明区登陆浦东新区,设立有曹路站。拥有多线换乘的曹路站或将汇集大量人流,成为市区级交通枢纽。曹路站周边地区功能定位为:以交通换乘、购物休闲、酒店、商业办公等功能为主的市区级综合交通枢纽。

由于开发边界和基本农田等条件限制,曹路站不宜进行大规模横向开发,而应采取高密度复合、集聚型开发策略(图9),即铁路站、地铁换乘站等交通节点价值和购物、娱乐、办公、旅馆等城市功能价值通过纵向垂直叠加,集中安排在站点内,形成大体量、综合性的站点枢纽,达到车站与周边地区的一体化。

3.2.3 惠南站:承载航空城功能延伸

惠南站点周边主要为农用地、农村宅基地,与地铁16号线惠南东站紧邻,可实现无缝换乘,快速疏散;西侧毗邻南汇科教园和惠南集镇,南汇科教园教育研发资源丰富。惠南镇则是浦东南部重要的区域公共服务和文化教育中心、商贸中心。从发展机遇来看,航空城为浦东新区未来新兴发展地区,而惠南站距航空城核心区约10 km,可接受航空城功能辐射。惠南站周边地区功能定位为:依托已有科教资源,以航空教育培训、商贸服务、居住等功能为主。

惠南站周边地区空间布局同样可以借鉴“三圈层”模式的空间结构。由于城市开发边界主要位于站点西侧,建议往西侧发展,形成单侧开发模式。将周边地区定为G1501—沪南公路—川南奉公路—宣黄公路围合区域,面积约3.2 km²,分为站场区、商务商贸区、教

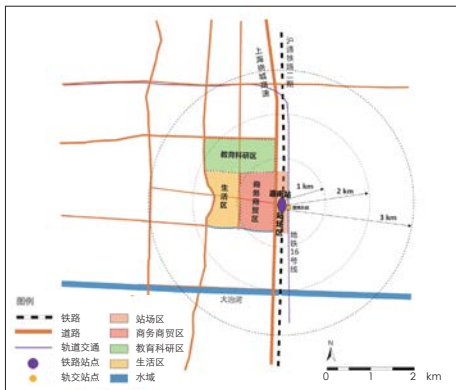


图10 惠南站站周边功能布局设想
资料来源:笔者自绘。

育科研区和生活区。站场区和商务商贸区位于第一圈层,半径约1 km。站场区主要是车站作业和站前广场等功能,完成旅客疏散;商务商贸区紧邻站前广场,依托铁路带来的人流,发展商务贸易等主要功能。教育科研区和生活区位于第二圈层,半径约2 km。教育科研区依托现有大学资源,结合航空城的辐射,发展教育科研、航空培训等;生活区以镇区生活配套功能为主。2 km以外区域为第三圈层,无明显边界,以原有居住功能为主(图10)。

4 结语

实践经验表明,铁路站点周边地区除交通节点价值外,还有城市功能价值,可协同开发商务商贸、办公、娱乐等功能,进而提升周边地区活力。大型铁路枢纽站可以强力推动地区发展,甚至发展成城市副中心或新城中心。本文运用“三圈层”模式,分析沪通铁路二期在浦东新区设立的主要站点周边发展情况,提出功能定位和空间布局。研究发现,因现实条件限制,“三圈层”模型在现实中往往难以实现,但其分区思想(核心区、影响区和外围影响区)值得借鉴。本文建议,对于周边地区发展受限的区域,可采取垂直开发策略,形成功能复合的节点型综合体。在此基础上,可进一步构建更完善的站点周边地区开发模式,在功能布局、交通组织、土地利用等方面提出指导,也为其他地区同类开发提供参考。

参考文献 References

- [1] 王兰. 高速铁路对城市空间影响的研究框架及实证[J]. 规划师, 2011(7):13-19.
WANG Lan. Research framework of high-speed railway impact on urban space[J]. Planners, 2011(7):13-19.
- [2] 王兰,王灿,陈晨,等. 高铁站周边地区的发展与规划——基于京沪高铁的实证分析[J]. 城市规划学刊, 2014(4):31-37.
WANG Lan, WANG Can, CHEN Chen, et al. Development and planning of the surrounding area of high-speed rail stations: based on empirical study of Beijing-Shanghai Line[J]. Urban Planning Forum, 2014(4): 31-37.
- [3] 王娇娥,丁金学. 高速铁路对中国城市空间结构的影响研究[J]. 国际城市规划, 2011, 26(6):49-54.
WANG Jiao'e, DING Jinxue. High-speed rail and its impacts on the urban spatial structure of China[J]. Urban Planning International, 2011, 26(6): 49-54.
- [4] 李廷智,杨晓梦,赵星烁,等. 高速铁路对城市和区域空间发展影响研究综述[J]. 城市发展研究, 2013, 2(20):71-79.
LI Tingzhi, YANG Xiaomeng, ZHAO Xingshuo, et al. High-speed rail's influence on urban and regional spatial development: a review[J]. Urban Development Studies, 2013, 2(20): 71-79.
- [5] 许劼. 城际铁路对城市群可达性的影响——以武汉“1+8”城市群为例[J]. 上海城市规划, 2018(4):104-109.
XU Jie. The change of accessibility impacted by the intercity rail in urban agglomeration: a case study of Wuhan “1+8” urban agglomeration[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2018(4): 104-109.
- [6] 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(1):16-23.
WANG Jixian, LIN Chenhui. High-speed rail and its impacts on the urban spatial dynamics in China: the background and analytical framework[J]. Urban Planning International, 2011, 26(1): 16-23.
- [7] 罗震东,朱查松,薛雯雯. 基于高铁客流的长江三角洲空间结构再审视[J]. 上海城市规划, 2015(4):74-80.
LUO Zhendong, ZHU Chasong, XUE Wenwen. The analysis on spatial structure of Yangtze River Delta based on passenger flow of high-speed railway[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2015(4): 74-80.
- [8] 李传成,谢育全,胡雯,等. 高速铁路站点周边城市空间演变研究——以日本东海道新干线站点为例[J]. 城市规划, 2017, 41(6):99-107.
LI Chuancheng, XIE Yuquan, HU Wen, et al. Study on the evolution of urban space around stations of high speed railway: taking station around the Japanese Tokaido Shinkansen as an example[J]. City Planning Review, 2017, 41(6): 99-107.
- [9] 许闻博,王兴平. 高铁站点地区空间开发特征研究——基于京沪高铁沿线案例的实证分析[J]. 城市规划学刊, 2016(1):72-79.
XU Wenbo, WANG Xingping. A study on characteristics

- of spatial development and construction of high-speed railway station areas: an empirical analysis based on the case of Beijing-Shanghai high-speed railway line[J]. Urban Planning Forum, 2016(1): 72-79.
- [10] 段进,殷铭. 高铁站点规划布局与空间换乘便捷度——长三角地区的实证研究[J]. 城市规划, 2014, 38(10):44-50.
DUAN Jin, YIN Ming. Study on the relationship between planning layout of high-speed railway stations and transfer space convenient level: an empirical study of Yangtze River Delta Region[J]. City Planning Review, 2014, 38(10): 44-50.
 - [11] 张威. 高铁枢纽为触媒的城市新区规划探索与创新——以乌鲁木齐高铁片区城市设计为例[J]. 上海城市规划, 2012(5):61-65.
ZHANG Wei. The exploration & innovation of new urban district accelerated by high-speed railway hub: a case study of urban design for high-speed railway district, Urumqi[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2012(5): 61-65.
 - [12] SCHUTZ E. Urban development by high-speed traffic[J]. Heft, 1998(6):369-383.
 - [13] POL P M J. A renaissance of stations, railways and cities: economic effects, development strategies and organizational issues of European high-speed-train stations[J]. Journal of Virology, 2002, 72(6): 5046-5055.
 - [14] 郝之颖. 高速铁路站场地区空间规划[J]. 城市交通, 2008, 6(5):48-52.
HAO Zhiying. Space planning around high-speed rail stations[J]. Urban Transport of China, 2008, 6(5): 48-52.
 - [15] 冯璐晔,罗翔,蔡咏航,等. 浦东新区滨江沿海道路形式优化策略探讨[J]. 交通与港航, 2018(5):62-65.
FENG Luyue, LUO Xiang, CAI Yonghang, et al. Exploration the optimization strategy of riverside & coastal roads in Pudong New Area[J]. Communication & Shipping, 2018(5): 62-65.
 - [16] BERTOLINI L, SPIT T. Cities on rails: the redevelopment of railway station areas[M]. London: E & FN Spon, 1998.
 - [17] 王兰. 高铁新城规划与开发研究[M]. 上海: 同济大学出版社, 2016.
WANG Lan. Studies on HSR New Town planning and development[M]. Shanghai: Tongji University Press, 2016.
 - [18] 朱锋. 高速铁路站点周边地区规划与开发研究[D]. 苏州: 苏州科技学院, 2010.
ZHU Feng. Study on planning and developing surrounding-high-speed-railway-station area[D]. Suzhou: University of Science and Technology of Suzhou, 2010
 - [19] 日建设计. 站城一体开发——新一代公共交通指向型城市建设[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2014.
Nikken Sekkei. Integrated station-city development: the next advances of TOD[M]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2014.