DOI:10.16515/j.cnki.32-1722/n.2021.04.013

高铁站周边片区空间形态研究
——以宁宣黄高铁高淳站为例

胡忆南[1],谷　磊[2],汪永平[3]

(1.金陵科技学院建筑工程学院,江苏　南京　211169;2.南京长江都市建筑设计股份有限公司,江苏　南京　210002;3.南京工业大学建筑学院,江苏　南京　210094)

摘　要:随着高铁时代的到来,高铁站周边片区的空间形态逐渐引起了关注。以宁宣黄高铁高淳站为例,探讨了高铁站周边城市空间的布局、高铁站对周边片区空间形态的影响等当前热点问题,分析了高铁站周边新营建城市空间与原有空间的融合方式,阐述了区域内生态历史文化资源与城市空间布局的协调,以期为高铁站周边片区的规划建设提供借鉴。

关键词:高铁站;周边片区;空间形态;新镇区规划;高淳站

中图分类号:TU982　　**文献标识码**:A　　**文章编号**:1672－755X(2021)04－0079－08

Research on the Spatial Form of the Area around the High-speed Railway Station: Taking Gaochun Railway Station in Nanjing-Xuancheng-Huangshan Railway as an Example

HU Yi-nan[1], GU Lei[2], WANG Yong-ping[3]

(1. Jinling Institute of Technology, Nanjing 211169, China; 2. Nanjing Yangtze River Urban Architectural Design Co., Ltd., Nanjing 210002, China; 3. Nanjing Tech University, Nanjing 210094, China)

Abstract: With the advent of the high-speed railway era, the spatial form of the area around the high-speed railway station has gradually attracted attention. Taking Gaochun Railway Station in Nanjing-Xuancheng-Huangshan Railway as an example, the current hot issues such as layout of urban space around high-speed railway station and the impact of high-speed railway station on the spatial form of surrounding areas are discussed in this paper. The integration mode between the new urban space and the original space around the high-speed railway station is analyzed. The coordination between the regional ecological, historical and cultural resources and urban space layout is expounded. It is expected to provide reference for the planning and construction of areas around high-speed railway stations.

Key words: high-speed railway station; surrounding area; spatial form; new town planning; Gaochun Railway Station

高铁作为一种快速交通工具,为人们的出行提供极大的便利,迅速拉近了城市间的距离,对区域的发展与城镇体系的重建有极大的促进作用[1]。我国对高铁建设极为重视,高铁建设取得了举世瞩目的成就,高铁迅速成网,总里程位居世界第一。同时,为疏解中心城区人口、盘活城市远郊土地资源,各地政府对新

收稿日期:2021－09－03

基金项目:江苏高校哲学社会科学研究项目(2021SJA0520);江苏省社科应用精品工程课题(21SYC-50);江苏省现代教育技术研究立项课题(2021-R-91715)

作者简介:胡忆南(1984—),男,浙江安吉人,讲师,博士,主要从事建筑与规划设计研究。

城建设给予了更多的关注。在高铁迅速发展的背景下，新设的高铁站成为各地新城建设的重要载体[2]。在这个过程中，各类空间系统必然要经历一个梳理和重构的过程，高铁站对城市空间的影响成为当前规划领域的热点问题[3]。马小毅等认为高铁客流的空间需求对高铁站周边区域的发展模式有深远的影响[4]。曹阳等指出高铁站周边空间的开发强度和建筑高度随着距离高铁站的远近有一个梯度变化[5]。赵倩等发现高铁站周边区域的发展前景与高铁站的位置有着密切的联系，处于城市边缘地带的高铁站片区开发规模大，发展动力足，发展前景最为广阔[6]。当前相关研究主要集中在高铁站对周边区域规划的影响以及高铁站与城市空间的融合等方面。

本文通过宁宣黄高铁高淳站这一案例，探讨了高铁站周边城市空间的布局以及高铁站对周边片区空间形态的影响等当前热点问题，分析了高铁站周边片区新营建城市空间与原有空间的融合方式，阐述了区域内生态历史文化资源与城市空间布局的协调，对未来高铁站建设及其周边空间营造有积极的借鉴意义。

1.1 现状分析

1.1 高淳站区位分析

为加强南京都市圈与合肥都市圈协同发展，打造宁宣黄（南京、宣城、黄山）经济增长带，宁宣黄高铁的建设提上了议事日程。宁宣黄高铁北起南京，途经宣城，终至黄山，是联结南京和合肥都市圈的重要通道。

漆桥街道处于南京市高淳区北部门户地区，距离高淳城区 15 km。漆桥镇区位于漆桥街道西北侧，西邻高淳经济开发区，北临溧水区和凤镇。宁宣黄高铁高淳站位于漆桥镇区南部，是新镇区所在地。高淳站的设置是新镇区发展的重要契机，高铁站区作为城市交通网络节点，既具有交通运输功能，又是所在地区的一个重要场所，承担了城市功能。宁宣黄高铁高淳站不仅为整个镇区提供了良好的外部交通条件，也成为整个新镇区规划的核心。

1.2 高铁站周边片区基本情况

结合在编的高淳区国土空间总体规划与高铁站周边路网研究，考虑宁宣高速对发展建设的限制，高淳高铁站周边片区划定区域为北至漆桥河，南至沧溪路（规划），西至宁高线（S123）和宁宣高速公路，东至双望路（图 1）。规划区域东、西、北侧为省道，通达周边各镇，双望路及宁高线现状路宽均为 22 m，双走路现状路宽为 10 m。内部主要道路为县道，其中仓漆线及老黄线已黑化，现状路宽为 11 m。内部通村道路主要为水泥路面，宽 1.5～3.5 m。总体交通基础条件较差，对外交通线路较少，与外界联系不够便利，分布也不很合理（图 1），未能与高铁站形成有效衔接。高铁站周边片区规划总用地面积约 577.37 hm^2，主要包括村庄建设用地、工业用地及农林用地（图 2）。其中建设用地约 120.21 hm^2，占总用地面积的20.82%；非建设用地面积为 457.16 hm^2，占总用地面积的 79.18%。工业用地较为集中，村落呈零散分布，缺乏与高铁站相配套的商业与公共服务设施。

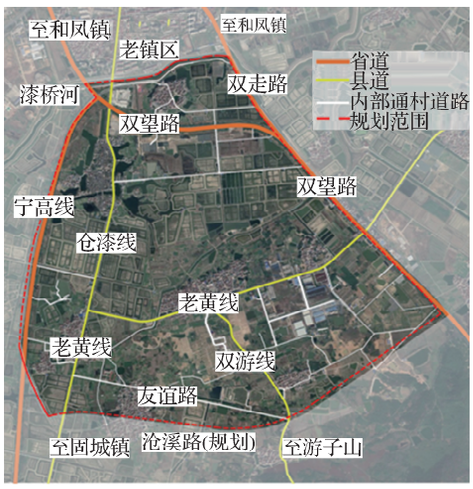

图 1 高铁站周边片区及道路

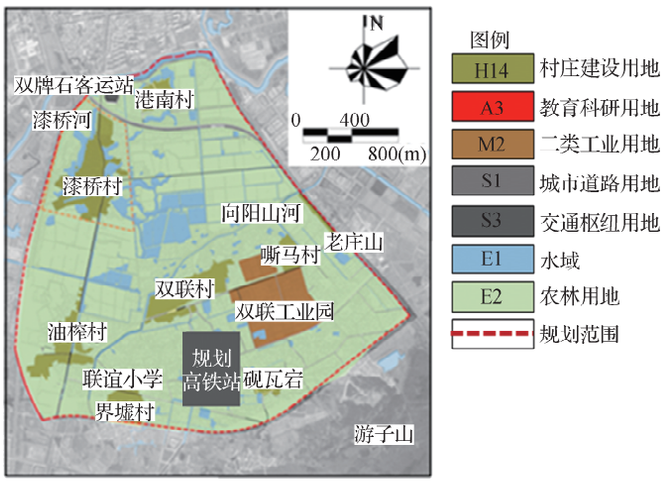

图 2 高铁站周边片区土地利用情况

高铁站周边片区规划范围地处漆桥河生态廊道，南侧为游子山省级森林公园，生态环境优越。区域内水系众多，水域总面积约 57.42 hm^2，向阳山河贯穿地块东西（图 2）。向阳山河以北，水系已清淤处理，景观资源条件突出，水质较好，只有少部分水塘需治理。规划范围内有历史文化名村——漆桥古村（图 3）。孔氏宗祠坐落于村子中央，村落周边聚集了 3 万多名孔子后裔，古村上有一条长 500 m、近 2 000 年历史的老街巷。街巷有建于汉代的漆桥以及南陵关。这些将成为高铁站开通后镇区较好的生态历史文化旅游资源。

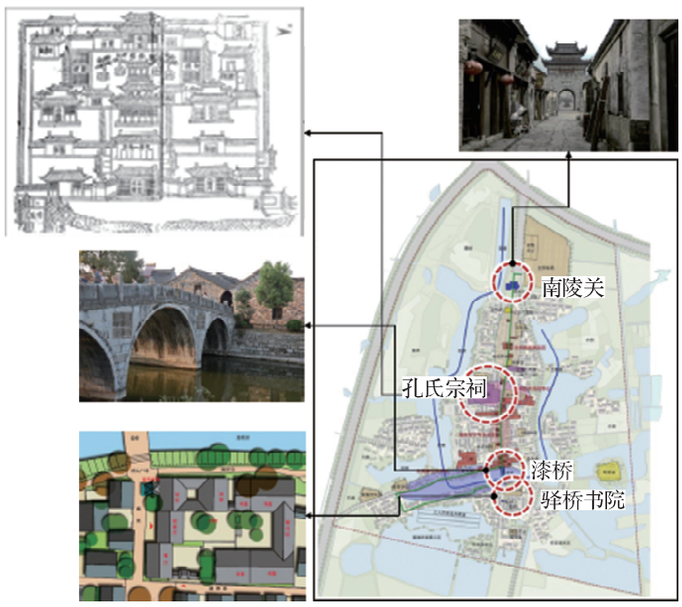

图 3　漆桥古村

2　高铁站周边城市空间布局

高铁站片区的规划不仅要将高铁站作为城市的门户及带动人流的交通节点，更要作为城市新的功能场所，使其主动融入城市，实现站城融合。20 世纪 90 年代初，彼得·考尔索普提出以公共交通为导向的开发（transit oriented development，TOD）模式，以综合交通枢纽为核心，在周边地区进行相对高密度的开发，开发形式为从中心向外、各种功能混合且密度逐渐降低[7]。建成后的高淳高铁站作为所在片区的核心，同时也是片区城市空间的一个组成部分，功能上为圈层式布局，空间形态上为轴线街区式布局。

2.1　圈层式的功能布局

高铁站周边的城市功能要素高度聚集，在设计的过程中不是将独立成分简单地叠加，而是要进行整体组织。圈层式发展是高铁站融入城市空间的常见方式，即以高铁站为核心，区域空间形态的布局均围绕高铁站展开[8]。圈层又分完整型圈层与单侧型圈层，综合考虑高淳站的等级与所在区域的总体规划，本案采用单侧型圈层。

以高铁站房出口为起点，旅客可接受步行距离为 300 m，旅客极限步行距离为 500 m，500 m 以外人流更易被外围居住区及其他商业服务中心吸引。因此，500 m 以内范围可针对高铁站旅客特点设置宾馆、餐饮、商业、办公、交通换乘等功能，500 m 圈层以外则以居住、小型配套商业为主。

依据距高铁站房出口的距离将高淳高铁站周边设置成 4 个功能圈层。第一圈：高铁站＋站前广场，业态为便利店、快餐店、报刊亭、地方特产商店等。第二圈：200～300 m，业态为综合集散商业区、连锁酒店、办公区、商铺等。第三圈：300～500 m，业态为大型超市、购物中心、五星级酒店、步行街等。第四圈：500～800 m，业态按所在城市区域考虑，以社区服务型为主。

2.2　轴线街区式的空间形态布局

根据高淳站的等级、周边用地情况及铁路线型等因素进行研判，站区周边的空间形态宜采用轴线街区式布局形式。其表现形式为：没有明显的核心节点，通常沿主要空间轴线形成线性繁华地段，布局较为均

匀。轴线街区式布局具有尺度宜人、城市环境好的优点，同时，由于功能区域布置分散，交通状况较好。

结合轴线街区式布局特点，为保证以高铁站为中心 300 m 范围内的空间秩序，规划该范围内建筑高度不高于高铁站建筑，控制在 24 m 以内。以高铁站为中心 300～500 m 范围适当提高建筑高度，控制在 35 m 以内(图 4)。一方面提高土地利用率，一方面丰富高铁站片区空间层次。

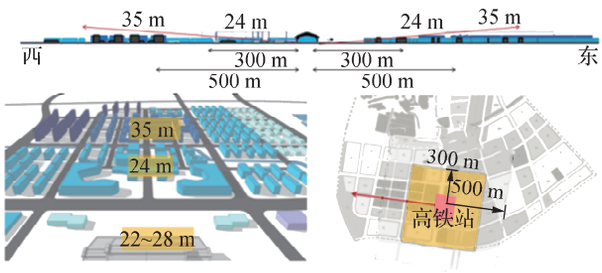

图 4 高铁站周边布局及高度控制

3 新营建城市空间及其与原有空间的融合

新建的高淳高铁站在新镇区空间引导和空间结构规划中处于核心地位，规划需考虑新老镇区的空间协调，体现新营建的城市空间与区域原有空间的融合。

3.1 功能布局结构

高铁站周边片区整体布局结构可概括为一廊两轴五片区。具体实施上，以宁宣黄高铁为主要廊道，配合十字形新区发展轴(服务区、产业区、生活配套区沿东西向轴展开，商业配套功能区沿南北向轴展开)，规划建设漆桥古村落旅游区、东部配套生活区、站前综合服务区、文旅配套产业区、站东科研产业区等 5 个片区，形成高铁站周边片区规划的基本框架(图 5)。

在高铁站周边片区的规划建设过程中，通过多种途径对空间形态进行引导，确立未来片区基本的空间形态。以高铁站房、漆桥古村城楼和游子山为整个片区的地标，以主次干路、滨水慢行系统作为特色路径轴线，配合中央公园及区域内各节点形成新镇区基本的空间骨架，同时确定宁宣黄高铁、双望路、宁宣高速、双高路、沧溪路为几个空间的边界，完善了整个片区的空间结构体系(图 6)。

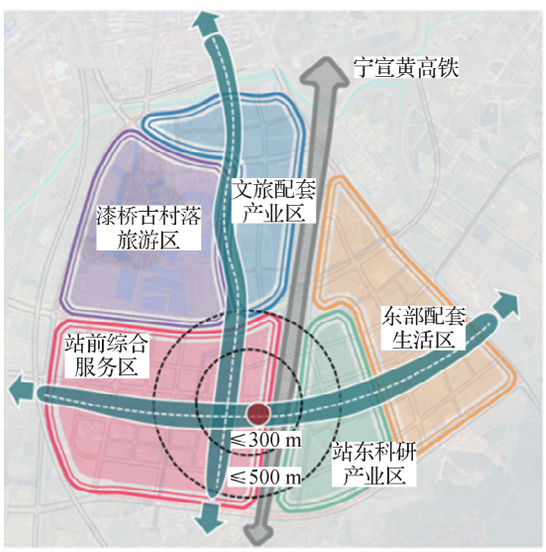

图 5 高铁站周边片区功能结构规划

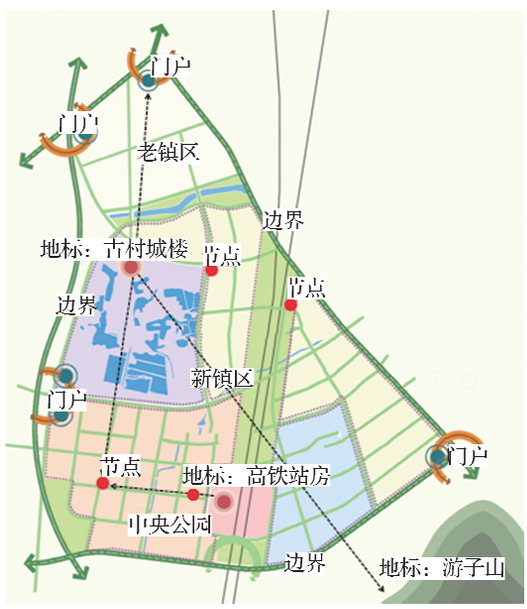

图 6 高铁站周边片区空间形态引导

高铁站房、漆桥古村城楼以及游子山基本确定了高铁站周边片区的空间形态，形成了高铁站、古村周边由近至远逐渐升高的形态。充分保留了古村、高铁站和游子山的空间廊道，从人视角度，保证视觉廊道内建筑高度不超过高铁站。中央公园及区域内各节点则更强调与周边建筑的围合，形成有序开放的空间。同时考虑漆桥古村周边环境形态的需要，文旅配套产业区整体形态为内圈低、外圈高，临近铁路区域的建筑采用围合式布局，整个片区空间格局由此基本形成(图 7)。

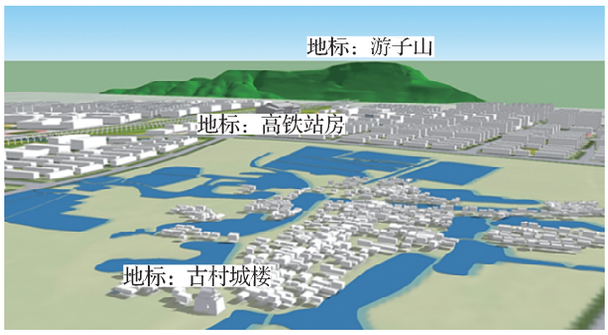

图 7　高铁站周边片区鸟瞰图

3.2　土地利用规划

高铁站的设置，强化了高淳在宁宣黄经济带的节点作用，将极大地拉近高淳与南京主城区的距离。在大城市房价高昂时，交通便捷的远郊地带形成的价格洼地必将吸引大量的人口在此居住。居住人口需要配套相应的商业设施以及公共服务设施。同时，高铁站便利的交通及其周边丰富的旅游资源，将带来大量的客流，这需要配备相应的旅游设施，并增加文化娱乐休闲场所以满足游客的需要。此外，便捷的交通，可以增大新镇区承接区域间产业转移的机会，对产业的发展也十分有利[9]。在综合考虑站区功能定位与未来发展前景的基础上，将整个高铁站周边片区规划为一个集居住、商业、办公、交通、文化、娱乐等功能为一体的组团，同时保留一定的村庄建设用地与耕地（图 8—图 9）。

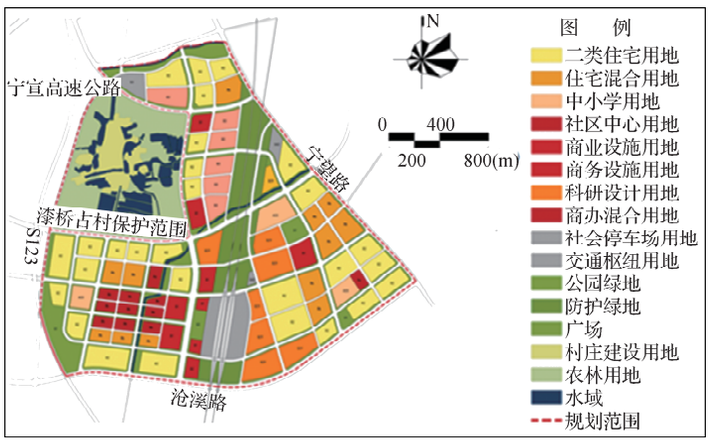

图 8　高铁站周边片区土地利用规划图

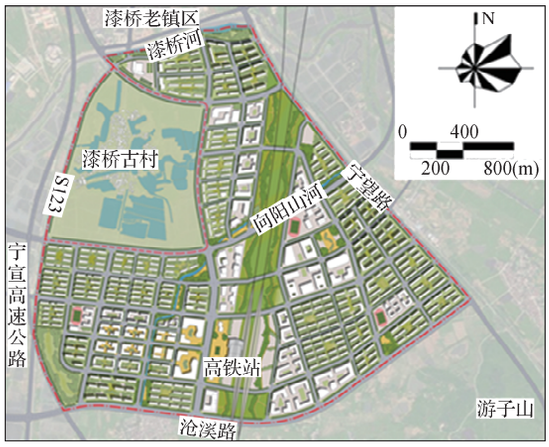

图 9　高铁站周边片区规划总平面图

3.3　城市空间的演变

随着高铁站和新镇区规划落地，高铁站周边片区必将产生巨大的变化。高铁站周边片区的功能定位得以强化，片区内产业的转型提升及与城市的融合成为片区城市空间演变的必然。

1）高铁站周边片区功能定位的强化。以高铁站为核心带动周边土地开发建设而形成的城市发展区域，其优越的区位、便利的交通、良好的景观等使其拥有较高的功能定位[10]。高铁站片区作为交通联系枢纽区，未来将成为高淳区全域旅游、商业商务新中心。交通带来的人流和车流的聚集必然带来产业的繁荣。同时，为方便游客以及换乘旅客，需要加强公路交通与高铁之间换乘的便捷性，片区内的交通状况也将因此得以改善。

由此可见，高铁站枢纽区的建设对城市空间发展的作用不容忽视，更多城市在高铁站周边形成了新市区，甚至是城市副中心，加快了城市空间推进的步伐。

2）产业的转型提升及与城市的融合。高铁站的设置提高了城市的品质，对产业进行转型提升是片区未来发展的重要一环。片区工业用地主要位于双联工业园内，总体规模较小（图 10）。随着未来片区内交通条件与城市基础设施的改善，需要对现有的产业布局进行调整，扩大产业规模，引进高新技术产业，主导

产业方向为科技研发、新材料、装备制造、金属制品，发展高端装备制造产业、新材料产业、现代服务业，使其符合片区的整体定位。

需要把握好高铁站建设这个契机，实现产业发展与城市发展的双提升。高铁站的建设会带来更多的人流和居住人口，居住以及商业空间的比重必然随之增加。在做好站区周边居住和商业规划的同时，对片区内现有的产业园区进行品质提升，将生产空间与生活空间重新规划，促进产业发展与城市功能的融合，保留一定的产业空间，避免职住失衡造成通勤交通压力过大和发展活力不足。

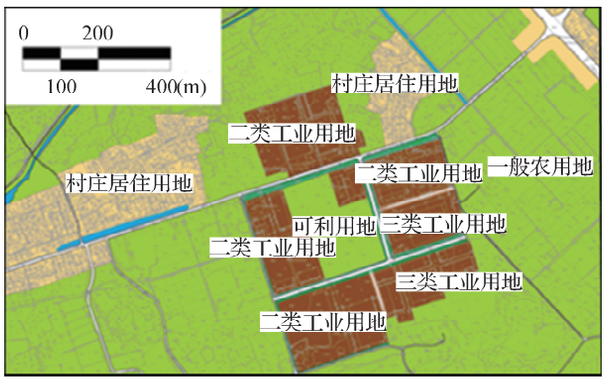

图 10 双联工业园用地布局

3.4 新老镇区空间协调

宁宣黄高铁及高淳站的建设将对整个漆桥镇区功能布局产生重大影响。依托高铁站的新镇区有着巨大发展潜力，但老镇区依然是片区不可忽略的空间资源。未来漆桥片区的发展一方面依托老镇区的南延，另一方面高铁站场、高铁新城将成为本地区发展的引擎，带动老镇区和新镇区融合协调发展。在高铁站周边片区规划过程中，需要关注老镇区已有的空间结构，尽可能协调好两者的关系。同时，未来发展主要依托新镇区，高铁站周边片区的建设，将带动产业人口的转移，促进本地就业，提升公共配套服务的品质。新老镇区有机融合，将更有利于片区的发展。

老镇区与新镇区在空间形态上需要整体协调，与周边山水融合。根据漆桥片区原相关规划，片区建筑高度控制在 35 m。综合对比集约用地、城市形态、山水关系以及与老镇区的关系等因素，新镇区高度拟控制在 60 m(图 11、表 1)。

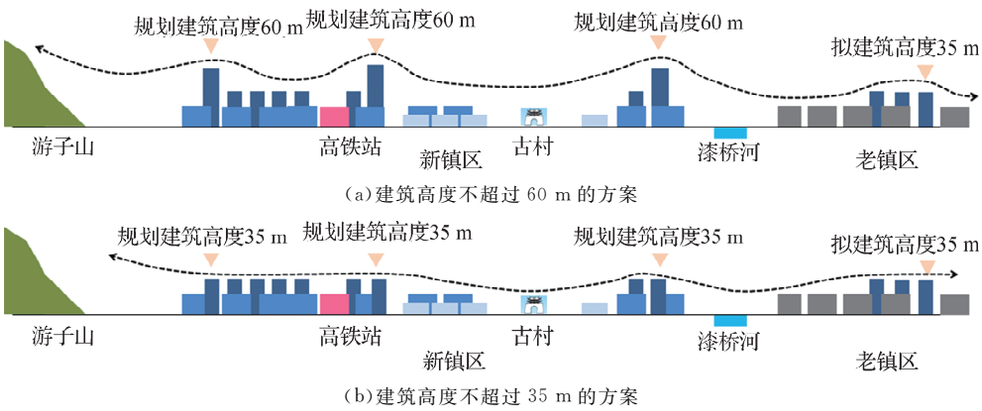

图 11 高铁站周边片区高度控制对比示意

表 1 高铁站周边片区高度控制方案比较

对比因素	对比内容	推荐结果
集约用地	高铁站前片区土地资源价值升高，提高建设强度有利于整个地区开发平衡	推荐 60 m 方案
城市形态	高度更加丰富，形成 12 m、24 m、35 m、60 m 四个层级，有利于丰富城市轮廓，形成错落有致的形态	推荐 60 m 方案
山水关系	严格控制建筑与游子山、漆桥河、向阳山河的高度关系，近山低，远山高	两者皆可
与老镇区关系	老镇区拟建建筑高度 35 m，从城市整体建设布局研判，新规划片区的建筑高度一般要高于老镇区，这样更能突出城市形象	推荐 60 m 方案

4　生态历史文化资源与城市空间布局的协调

4.1　漆桥古村与城市空间布局的协调

漆桥古村作为不可多得的历史文化资源，提升了整个片区的文化品质，具有很高的历史价值，还是吸引游客的重要景点，与高铁站一道成为片区旅游产业的重要支撑。

古村内南陵关、漆桥等具有历史文化价值的建筑在开放参观的过程中要加强管理，控制接待人流。同时做好日常维护，定期进行修复，使历史文化建筑充满生机。以漆桥古村为核心，对周边与村庄环境相关的水系、农田做好保护，维护古村风貌。

同时要做好周边的规划，建设区域距离古村北侧 250 m、南侧 400 m、东侧 380 m(图 12)。正常视觉在大于 500 m 时，人眼对景物的形象模糊。规划对紧邻古村约 550 m 范围内的城镇建设区域严格控制建筑高度。建筑高度参照古村中建筑高度控制，约 9～12 m，形成村-城的过渡空间(图 13)，充分保护古村良好的视觉感受。

建成后的高铁站位于古村东南侧，远观漆桥古村，视线需要穿过城镇建设区。为了充分展示漆桥古村的完整风貌，让乘客对漆桥古村留下深刻印象，应为高铁站与古村之间的视觉廊道预留开敞空间，部分区域需控制建筑高度。

4.2　水域及游子山景区与城市空间布局的协调

片区内水域资源丰富，水质较好，是城市宝贵的生态财富，应保护好片区内河流湖泊，避免遭受污染。在严格保护的前提下，可以利用片区内的水域资源，打造一些滨水景观。

游子山景区是片区内重要的生态资源与景观资源，高铁通车带来经济效益的同时也会给景区环境带来更大的压力，因此旅游开发要适度，适当控制客流，并严格限制景区内相关建筑的建造，在严格保护景区环境的前提下进行开发利用。

靠近景区的城市过渡空间也要与景区的整体环境相协调。根据相关城市经验，将游子山山脚绿线外扩 500 m 作为建筑高度控制区，以保证良好的自然景观环境。参照其他城市关于建筑与山体高度的管理规定，并考虑游子山形态的完整性，规划以可视范围内最低山峰(海拔 69 m)为参照，设置建筑不超过山体海拔 2/3 的原则，即不超过山体 46 m 等高线。根据山脚绿线 500 m 范围内地形高程(最低为 19 m，最高为 33 m)，建筑高度控制在 13～27 m(图 14)。

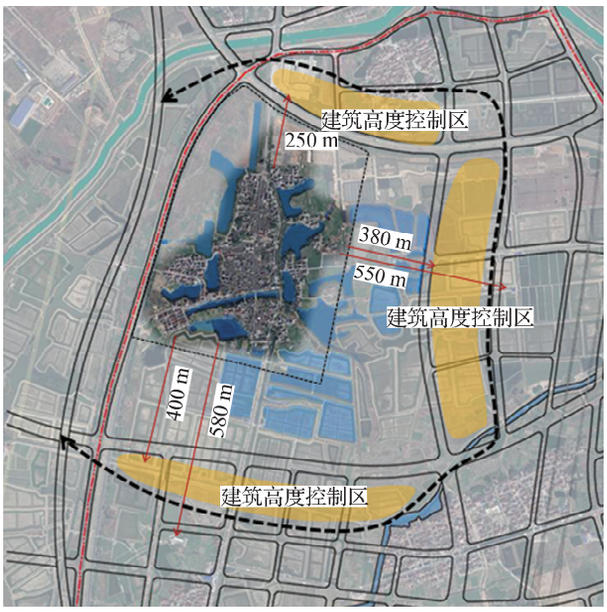

图 12　漆桥古村周边高度控制区

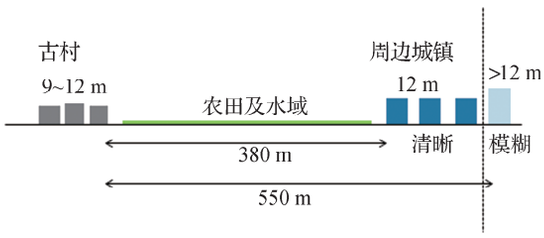

图 13　漆桥古村周边视觉分析

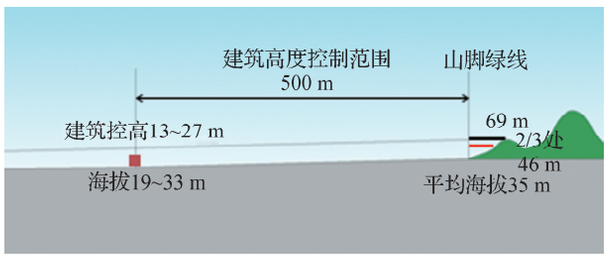

图 14　游子山周边高度控制

5 结 语

当前，我国高速铁路依然处在一个快速发展的阶段，可以预见，高铁站周边片区的规划建设在未来相当长的一段时间内都将是一个热点问题。高淳站所在的漆桥街道新镇区作为宁宣黄经济带上的一个重要节点，规划所展现出的空间融合模式充分体现了高铁站与所在片区间的规划建设关系，同时展现了高铁站对其周边区域产业结构、城市风貌以及人居环境等方面的巨大影响。通过对高淳站周边片区规划这一案例进行研究，可以得出以下结论：1)通过精心安排高铁站周边片区的规划建设，可以促进城市空间形态的完善，打造具有活力、充分展现时代特色的人居空间。2)高铁站作为所在片区的核心，同时也是片区城市空间的一个组成部分，其周边城市空间布局将围绕高铁站展开。3)新建的高铁站在区域空间引导中处于核心地位，在营建新的城市空间的过程中需要协调好其与原有城市空间的关系，实现资源的有效整合。4)高铁站周边片区生态历史文化资源的保护利用也是其规划建设的重要一环，这些资源与城市空间布局的协调对改善高铁站周边片区的自然环境与人文环境有着重要意义。

参考文献：

[1] YIN M，BERTOLINI L，DUAN J. The effects of the high-speed railway on urban development：international experience and potential implications for China[J]. Progress in Planning，2015，98：1－52

[2] 王媛. 市场可达性、空间集聚经济与高铁站区经济发展[J]. 财贸经济，2020，41(3)：131－145

[3] 曹阳. 基于高铁站区影响的城市空间研究[J]. 郑州大学学报(工学版)，2017，38(2)：21－25

[4] 马小毅，黄嘉玲. 高铁站点周边地区发展与规划策略研究[J]. 规划师，2017，33(10)：123－128

[5] 曹阳，李松涛. 空间发育分析框架下的城市边缘型高铁站区修整策略[J]. 规划师，2019，35(19)：45－53

[6] 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

[7] 孔令斌. 城市发展与交通规划：新时期大城市综合交通规划理论与实践[M]. 北京：人民交通出版社，2009

[8] 王洁. 小城市高铁站周边片区规划研究——以峨眉山市天下名山站片区为例[D]. 成都：西南交通大学，2016

[9] 邹卓君，郑伯红. 高铁站区与城郊产业园区协同发展研究——以京沪、京广高铁沿线城市为例[J]. 经济地理，2017，37(3)：136－143

[10] 邹卓君. 高铁站区用地开发及其城市中心职能实现程度研究——基于京沪、京广高铁的实证分析[J]. 城市规划学刊，2018(4)：49－55

(责任编辑：湛 江)