

DOI:10.16799/j.cnki.csdqyh.2024.09.009

长三角生态绿色一体化示范区苏州南站地区 综合交通规划探索

许佳

[上海市市政工程设计研究总院(集团)有限公司,上海市 200092]

摘要:苏州南站科创新城是长三角一体化示范区先行启动区“一厅三片”的重要组成部分,苏州南站枢纽作为新城核心,将打造开放智慧、蓝绿交融、独具特色的综合交通体系。通过打破阻隔、多网融合、枢纽联动等策略强化对外交通联系,快速融入示范区和长三角网络;通过打造掩映于江南田园之中的枢纽集疏运系统,满足新一代站城融合发展要求;通过发挥本底资源优势、连通蓝绿网络,探索水乡地区交通出行新模式。规划是示范区国土空间规划体系下重点片区综合交通规划的一次重要实践,同时也是生态绿色一体化交通发展模式的重要探索。

关键词:综合交通;站城融合;枢纽集疏运;蓝绿交通

中图分类号:U121

文献标志码:B

文章编号:1009-7716(2024)09-0036-04

0 引言

苏州南站科创新城是长三角一体化示范区先行启动区“一厅三片”的重要组成部分,苏州南站枢纽作为新城核心,位于浦东一虹桥两大国家级枢纽对外辐射轴线上,距离上海虹桥枢纽55 km。2019年12月,国务院印发《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》^[1],要求高水平建设长三角生态绿色一体化发展示范区。2023年2月,《长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划(2021—2035年)》^[2]批复,要求以生态优先、绿色发展为导向,促进形成多中心、网络化、集约型、开放式、绿色化的区域一体空间布局。示范区规划批复后,对沪苏湖铁路与通苏嘉甬铁路十字交会的苏州南站地区(见图1)提出了更高要求。

(1)规划定位更高:自2017年以来,苏州南站从沪苏湖高铁的一个镇级站点^[3],转变为长三角一体化示范区的门户枢纽。枢纽定位逐级提升,对外交通服务能级也逐步增强。

(2)保障要求更高:《长三角生态绿色一体化发展示范区先行启动区规划建设导则》^[4]明确要求,强化苏州南站对示范区城乡空间的支撑作用。枢纽交通与地区交通叠加,站城运行保障要求提高。

(3)品质要求更高:苏州南站科创新城作为长三

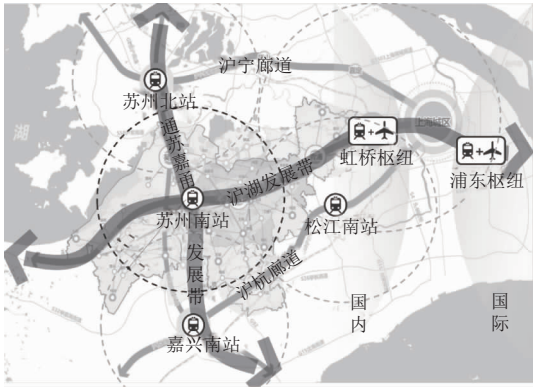


图1 苏州南站区位图

角一体化示范区先行启动区“一厅三片”的重要组成部分,以建设“世界级水乡人居文明典范”为总体目标^[5],苏州南站枢纽作为新城核心,不仅满足交通畅达要求,更要体现江南水乡风貌和品质要求。

1 趋势与挑战

苏州南站是示范区的区域级枢纽,具备快速融入长三角网络的大区位优势。根据铁路预测,苏州南站客流规模将达到1 140万人次/a,高峰小时最高集聚人数4 500人次/h。苏州南站高铁客流以商务、会展、旅游等客流为主,其时间价值较高,对交通方式的便捷和时效要求较高。

按照铁路客运枢纽相关规范^[6],苏州南站属于中型客运枢纽。对比周边类似枢纽,苏州南站优势服务范围为汾湖高新区、太湖科技城、苏州南部城区、水乡客厅、青浦西、嘉善北等区域,服务半径可达周边

收稿日期:2023-09-28

作者简介:许佳(1983—),女,硕士,高级工程师,从事综合交通规划工作。

20~30 km,规划服务人口约 500 万。

苏州南站枢纽集疏运方式包括轨道交通、地面公交、旅游大巴、出租、网约车、社会车、自行车、水上交通等。参考国内高铁枢纽建设经验,结合苏州南站区位特点和各类交通设施条件、速度和时间偏好等,苏州南站集疏运方式结构如图 2 所示。

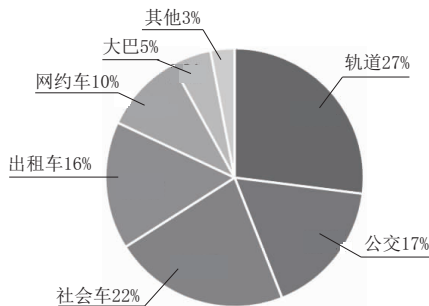


图2 苏州南站铁路集疏运方式结构

苏州南站凭借两条高铁交会的枢纽优势,将成为未来示范区“联系东西、沟通南北”的交流中心,枢纽交通与新城交通叠加,未来交通将面临多方挑战。

(1)跨域交通出行需求增长较大。由于南站新城的特殊定位和用地条件,在新城范围内职住难以平衡,未来跨区域通勤交通增加且方向不均衡性逐渐显现。

(2)跨水、铁、高速需求集中。苏州南站位于两条铁路相交的东南象限,枢纽对外交通须穿越水系、铁路和部分高速,跨屏障交通联系需求迫切,现状对外通道规模不足。

(3)新产业促进客运需求多元化。新城规划以高新技术和专业服务为主导、会议会展和文旅休闲为辅,客流需求更加多元。

2 规划目标

苏州南站科创新城是长三角一体化示范区先行启动区“一厅三片”的重要组成部分,目标愿景为“水乡枢纽、创新门户、宜居高地”。苏州南站枢纽作为新城核心,将打造开放智慧、蓝绿交融、独具特色的综合交通体系,提供高效、绿色、创新的交通服务,塑造苏州南站成为示范区门户枢纽形象,引导区域交通一体化、高质量发展。

2.1 高效

充分发挥枢纽交通优势,构建以高速铁路、城际/都市圈轨道、高速公路、快速干线等为骨架的对外交通网络,形成方式多样、四通八达、内外协同的枢纽集疏运系统,实现 45 min 到达虹桥枢纽、30 min 到达示范区相邻组团、15 min 到达周边重要公共节点

的目标^[7]。

2.2 绿色

深入挖掘苏州南站所处区位特点,构建高品质公交、步行、自行车等绿色交通一张网;优化线性交通设施建设型式,实现交通与用地、环境等要素相互协调;通过客货运交通功能有效组织,打造一个交通与环境协同、动态与静态协调的活力新城。

2.3 创新

围绕河湖荡漾、生态绿地、科创小镇等本底资源,充分发挥蓝绿交通优势,串联沿线景点、公共服务中心、交通枢纽,打造水陆一体特色交通网络;提供先进智慧交通服务,应用于新城交通新场景。

3 规划策略

3.1 强化对外:快速融入示范区和长三角网络

苏州南站位于现状汾湖高新区建成区之外,被三白荡、元鹤荡、杨文荡等环绕,两条高铁十字穿越规划区域,水、铁阻隔和现状用地等问题制约了苏州南站对外交通辐射。根据测算,苏州南站距离指数^[8]为约 1.3,站点周边可开发空间规模大,枢纽对周边地区开发促进效益显著。

策略一:打破阻隔。新城范围内优化沪苏湖铁路敷设形式,贯通城市路网、改善新城空间通透性;结合水系调整优化跨水通道布局,加强水网地区交通联系,支撑组团式空间格局;结合集疏运通道方案,预留联系莘塔片区的跨高速通道。

策略二:快速链接。对接区域高快速路网,在现状吴江大道基础上,提升往吴江城区、盛泽以及上海青浦方向干线道路功能,如 G318、湖北路、苏同黎公路等,完善区域快速干线网络(见图 3)。

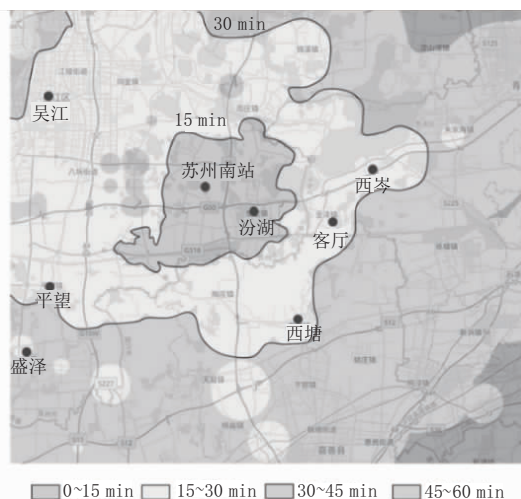


图3 规划方案对外出行时效评价

策略三: 枢纽联动。加强对外重要枢纽快速联系, 利用规划轨道交通、高快速路形成虹桥枢纽、苏州北站、预控机场等重要枢纽联动网络, 共享区域综合交通资源。

3.2 站城融合: 构建面向未来的立体交通模式

结合苏州南站周边地形、水系分布以及铁路穿越等建设条件, 在城市设计之初就提出了两种网络布局方案(见图4), 方案一为均质化网络, 强调新城内生发展, 搭建组团间无差别联通网络; 方案二为结构性网络, 适当加强跨屏障通道布局和内部网络层次, 以满足枢纽地区多元交通需求。通过与城市设计、详细规划的多次反馈, 且经过多情景交通承载力评估后, 推荐采用结构化网络。

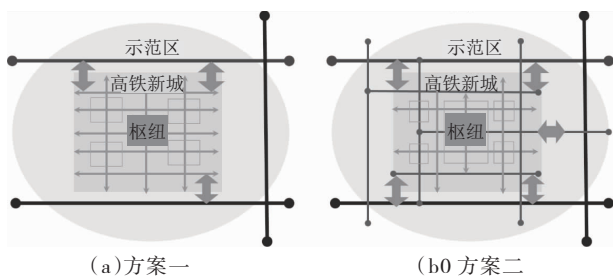


图4 网络形态方案对比

策略一: 掩映于江南田园之中的枢纽集疏运系统。依托府时路和汾杨路构建苏州南站与周边高快速路网的快速联系通道, 沿沪苏湖铁路走廊布置进出枢纽专用匝道和落客平台。采用立体复合的建设型式, 实现快慢分离、站城功能转换、减少线性设施对用地分割(见图5)。

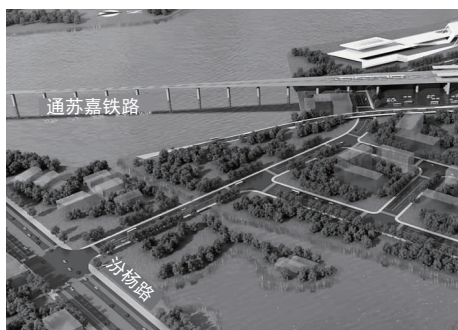


图5 通道建设形式论证

策略二: 结构合理、功能清晰的一体化路网。为了弥补水乡圩田地区的历史交通短板、加强功能组团跨阻隔联系, 新城路网规划形成“高快速路—主干路—次干路—支路”四级道路网络(见图6), 开发边界内市政路网密度达到 9.5 km/km^2 。新城划分货运交通管制区, 在管制区内禁止重型、大型货运交通穿越。

策略三: 高品质、广覆盖的一体化公共交通网。在一体化示范区“水乡客厅、小镇网络、风景链接”的



图6 路网规划方案

特色功能体系下, 构建以轨道交通+高品质公交为骨干, 特色公交为延伸的公共交通系统。具体措施包括: (1) 构建高品质公交骨架网络(见图7), 弥补轨道交通覆盖不足的缺点; (2) 结合轨道交通站点, 构筑多枢纽体系, 串联沿线景点、公共服务中心; (3) 针对城镇组团分散布局的特点, 探索需求响应式公交服务, 满足核心片区组团内部多样化的出行需求。



图7 高品质公交规划方案

3.3 蓝绿交织: 构建水陆联动的特色交通网络

苏州南站被三白荡、元鹤荡、杨文荡等环绕, 周边历史文化、风景名胜资源丰富。借鉴阿姆斯特丹(见图8)、威尼斯^[9]以及杭州^[10]等城市交通的发展经验, 水上交通可以作为水乡地区公共交通的补充方式。



图8 阿姆斯特丹火车站及码头照片

结合苏州南站枢纽西南角预留水上客运中心用地, 规划提出“高铁+水上交通”的枢纽交通新模式, 水上游线(见图9)高峰期可承担辅助公交功能, 有助于枢纽客流集散, 非高峰期可以满足观光旅游需求。

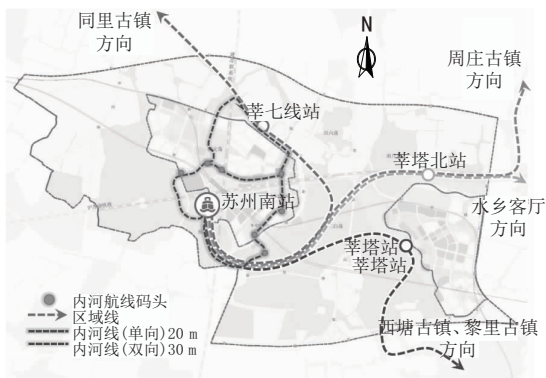


图 9 水上交通概念方案

为了加强水陆交通转换,规划于河滨、绿地、风景道建立“三环、多线”的绿道网络(见图 10)。环线绿道是漫步道、跑步道、骑行道的“三道合一”,围绕元鹤荡、三白荡等特色湖荡,打造特色慢行体验路线。在绿道客流集中处设置驿站,与码头、自行车停车点、公交港湾站一体化布置,并通过步行道延伸至周边商业、轨道站和停车设施,形成地区交通换乘中心和公共活动节点。

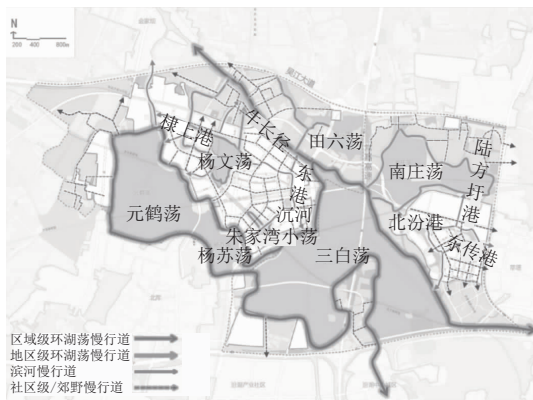


图 10 慢行交通概念方案

4 结语及展望

本次规划是示范区国土空间规划体系下重点片区综合交通规划的一次重要实践,同时也是生态绿色一体化交通发展模式的重要探索。

(1)以空间规划同步开展为契机,发挥综合交通

对城市空间的引导作用。深入探讨交通与城市空间的关系,协调区域内外交通关系,发挥枢纽对地区网络的锚固作用,将枢纽打造成为地区活力中心。

(2)开展规划-建设-运营全过程咨询服务,规划阶段充分进行具有实施深度的方案比选,从城市用地、景观风貌、生态影响、交通运行等多角度予以评估,确保规划方案可实施;建设运营阶段坚持规划跟踪和反馈,通过近远期结合保证规划意图准确落地。

(3)探索江南水乡地区交通出行新模式。响应地区发展诉求,搭建轨道+干线道路的区域网络骨架;发挥地区资源优势,联通蓝绿网络,通过多模式、一体化交通组织,满足多层次、多元化出行需求。

参考文献:

- [1] 中共中央、国务院.长江三角洲区域一体化发展规划纲要[R].北京:中共中央、国务院,2019.
- [2] 长三角生态绿色一体化发展示范区国土空间总体规划(2021—2035年)[R].上海,2023.
- [3] 中铁第四勘察设计院集团有限公司.新建铁路上海至苏州至湖州铁路可行性研究[R].武汉:中铁第四勘察设计院集团有限公司,2017.
- [4] 长三角生态绿色一体化发展示范区执行委员会.长三角生态绿色一体化发展示范区先行启动区规划建设导则[R].上海:长三角生态绿色一体化发展示范区执行委员会,2019.
- [5] 吴江高铁科技创新城总体城市设计(阶段成果)[R].深圳:AECOM, 2021.
- [6] TB 10100—2018,铁路旅客车站设计规范[S].
- [7] 上海市交通委员会.长三角生态绿色一体化发展示范区综合交通专项规划[R].上海:上海市交通委员会,2020.
- [8] 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,2015,337(7):50-55.
- [9] 徐炯.威尼斯历史城区水上客运交通组织设计探究[C]//中国城市科学研究会、郑州市人民政府、河南省自然资源厅、河南省住房和城乡建设厅.2019城市发展与规划论文集.中国城市科学研究会、郑州市人民政府、河南省自然资源厅、河南省住房和城乡建设厅:北京邦蒂会务有限公司,2019.
- [10] 杨倩倩.杭州城市水上巴士码头站点设计及创新点研究[D].杭州:浙江大学,2019.

《城市道桥与防洪》杂志

是您合作的伙伴,为您提供平台,携手共同发展!

欢迎新老读者订阅期刊 欢迎新老客户刊登广告

投稿网站: <http://www.csdqyfh.com> 电话:021-55008850 联系邮箱: cdq@smedi.com