

DOI:10.16799/j.cnki.esdqyfh.2023.11.001

# 宁镇交通一体化发展对策研究

梁浩,彭佳,王鹏

(南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司,江苏南京 210000)

**摘要:** 南京、镇江(简称宁镇)作为南京都市圈的核心城市,区域协作由来已久,空间、交通整合需求和社会认同感持续增强,而交通一体化建设是推动宁镇区域一体化发展的重要抓手。通过分析宁镇两市的城市发展特征和交通一体化需求,面向区域和连绵地区两个层面,从港口、航空、轨道、公交、道路等方面诊断交通一体化的现状问题,在分析宁镇交通一体化发展趋势的基础上,提出了整合海港、强化空港、融合轨网、整合公交、打通路网等交通一体化的实施路径。

**关键词:** 交通一体化;区域层面;连绵地区层面

**中图分类号:** TU984.191

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1009-7716(2023)11-0001-05

## 0 引言

2021 年 2 月,《南京都市圈发展规划》正式批复并印发,成为国家层面批复同意的第一个都市圈发展规划,标志着南京都市圈规划、建设上升到新的战略高度。

宁镇(南京、镇江)作为南京都市圈的核心地区,区域协作由来已久,空间、交通整合需求和社会认同感持续增强<sup>[1]</sup>。长江经济带、长三角区域一体化等国家战略也要求宁镇区域形成互联互通、分工合作、管理协同的基础设施体系。然而,在具体的规划实施和建设过程中,也面临着一体化目标不明确、设施建设滞后、跨界协调缺乏统筹等问题。因此,急需以交通为抓手,面向区域和连绵地区两个层面,分析发展需求和方向,明确实施路径,引导宁镇地区交通一体化发展。

## 1 城市发展特征及交通一体化需求分析

南京和镇江分别是南京都市圈内的中心城市和副中心城市,主城区相距约 60 km。句容作为镇江代管县级市,与南京毗邻。在南京都市圈中,宁镇衔接面积最大,双向交通联系最强,最具有跨界融合和交通一体化的基础。目前两市已形成宁镇、宁句(南京、句容)两条发展轴线,在连绵地区培育有仙林-宝华、龙潭-下蜀、汤山-句容、郭庄-湖熟等跨界组团,如图 1 所示。交通方面已形成南京禄口机场、南

京龙潭港、镇江高资、镇江大港等航空航运枢纽。

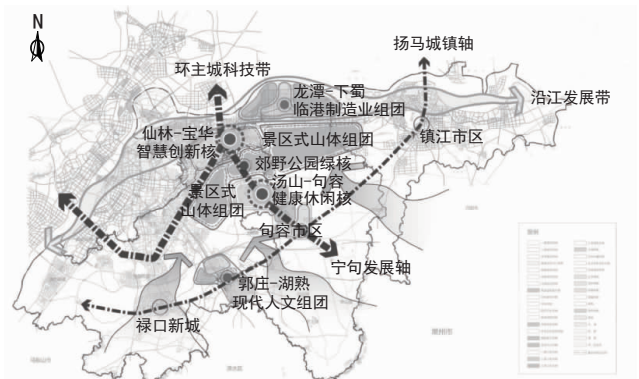


图 1 宁镇两市及连绵地区跨界组团分布

内河航运方面,南京港和镇江港均以原材料和集装箱运输为主,2021 年南京港货物吞吐量为 3.1 亿 t、集装箱为 311 万标箱,镇江港货物吞吐量 2.4 亿 t,各项指标低于沿江的苏州港、南通港、泰州港<sup>[2]</sup>。航空运输方面,由于镇江没有空港枢纽,宁镇两市的航空客货运出行均集中在南京禄口机场,2021 年,禄口机场旅客吞吐量 1 760 万人次,货邮吞吐量 35.9 万 t,起降 16 万架次<sup>[3]</sup>,各项指标均低于杭州、成都等同类城市机场。机场对外辐射方面,镇江的客货量仅占禄口机场客货运量的 4%,远低于本地客流和货运比例。

都市圈内部联系方面,南京都市圈的交通联系已经初步呈现清晰的圈层特征,以镇江、马鞍山、滁州三市与南京联系最为密切。从出行总量角度来看,现状南京与镇江之间的出行强度超过 15 万人次/d,南京与句容之间的出行强度约 5~7 万人次/d,占南京对外出行的 15%和南京都市圈对外联系的 38%。从交通 OD 分布来看,南京与镇江主城之间交通分布比较

收稿日期: 2022-12-26

作者简介: 梁浩(1990—),男,工学硕士,工程师,从事城市交通规划工作。

均匀,通勤特征不明显。句容与南京栖霞的联系以毗邻地区的仙林-宝华组团为主,句容与南京江宁的联系则以毗邻地区的汤山-黄梅、湖熟-郭庄组团为主,如图2、图3所示,通勤特征明显,呈现典型的“潮汐性”<sup>[4]</sup>。

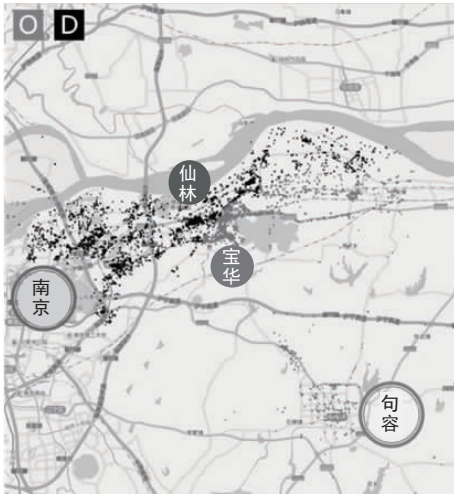


图2 南京仙林与句容宝华现状出行 OD 分布图

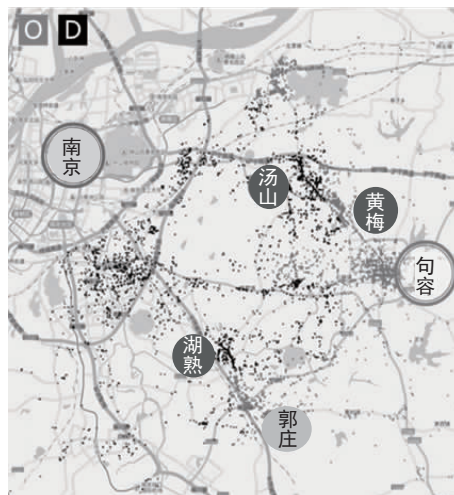


图3 南京汤山与句容黄梅、南京湖熟与句容郭庄现状出行 OD 分布图

## 2 宁镇现状交通一体化存在的问题

宁镇现状交通一体化存在的问题主要表现在两个层面,即区域层面对外交通没有形成发展合力,枢纽效能尚未完全发挥;连绵地区层面尚未形成一体化的轨道、公交、道路网络。

### 2.1 区域层面存在的问题

(1)港口能级偏低,低端同质竞争严重。

受镇江和畅洲北汊航道的影响,长江-12.5 m深水航道仅能到达镇江下游,南京、镇江段实际航道为-11.3 m,最多通航3~5万t级货轮,江海联运的效能难以充分发挥,导致南京港和镇江港总吞吐量低于

沿海、沿江的主要港口。

同时,南京港、镇江港正处在由装卸服务中心向贸易、物流服务中心转变的阶段,港口功能相对单一,高端物流的增值服务缺失,经济效益较低;与下游的苏州港、南通港在煤炭、石油制品、金属矿石、钢铁、化工原料等货源货种上高度重合,低端同质竞争情况严重。

集疏运体系方面,南京龙潭港区疏港铁路尚未建成,南京、镇江疏港高速未深入港区腹地,导致铁水联运、公水联运的效率低下。目前,宁镇两市港口的铁水联运比例仅为6%,低于沿江其他港口。

(2)机场国际化程度不足,集疏运单一。

目前,宁镇地区仅有南京禄口国际机场,受限于区域航空枢纽的定位,禄口国际机场尚无主基地航空公司,导致通航航点、航线受限,影响了客货运吞吐规模。近年来,禄口国际机场的客货运量、起降架次等指标在全国排名为13~16,低于杭州萧山、成都双流等同级别城市的机场排名。国际货运方面,禄口国际机场目前仅开通3条国际货运航线,国际及地区航空货物95%以上需要经上海浦东等机场进出口。

由于禄口国际机场尚未实现空铁联运,导致镇江市与禄口国际机场之间仅能通过国省干线联系,出行时耗接近1.5 h,超过了与上海虹桥机场的联系时耗,导致禄口国际机场辐射吸引能力受限<sup>[5]</sup>。

### 2.2 连绵地区存在的问题

(1)轨道交通层次单一

国铁方面,宁镇之间现状有设计时速为350 km/h的京沪高铁和沪宁城际,然而,目前京沪高铁和沪宁城际主要服务于宁镇中心城区间的出行,沪宁城际宁镇段沿线预留的栖霞、高资等站点尚未投入使用,仙林站班次有限,宝华山站已经关停,难以服务两市连绵地区城镇组团的出行。城市轨道交通方面,宁句城际已经开通运行,然而宁镇中心城区之间缺少直连的城市轨道交通。

(2)跨界公交运营尚处于起步阶段

目前,宁镇跨界公交运营尚处于起步阶段,公交线路较少,两地公交换乘点集中设置于行政边界处,未充分深入城市内部换乘枢纽,公交跨界运营、管理政策也处于空白阶段。

(3)连绵地区存在跨界“断头路”

在两市连绵地区,由于城市发展阶段、发展方向的差异,以及跨行政区协调困难,因此跨界道路在规



划、建设、管理等方面存在脱节,形成了省道002、文昌路等“断头路”,影响了宁镇连绵地区的道路交通联系。

### 3 宁镇交通一体化发展趋势与目标

#### (1) 发展趋势分析

区域层面:需要落实“双循环”、长三角一体化等国家宏观战略要求,提升宁镇两市在国际层面的交通外向度和运输服务能力,支撑外向型经济发展;完善国土层面与其他城市群、都市圈的交通网络,支撑国内社会经济的发展。

连片地区层面:积极顺应一体化、同城化趋势,面向1小时通勤和1日生活圈,优化连片地区综合交通体系;响应以县城为重要载体推荐城镇化的要求,从关注宁镇两市中心城区的联系,向更加关注毗邻区县、毗邻组团间的交通联系转变;落实“碳达峰”、“碳中和”的发展要求,构建以轨道交通为主导的低碳、绿色连片地区交通出行模式。

#### (2) 交通一体化发展目标

为进一步提升宁镇交通一体化水平,面向区域和连绵两个层面,分别提出交通一体化的发展目标和策略。

区域层面:统筹宁镇之间的交通资源,整合海港,强化空港,提升枢纽能级,组团参与区域竞合,实现“1+1>2”的效果。

连绵地区层面:整合连绵地区的综合交通体系,融合轨网、整合公交、打通路网,完善连绵地区的交通衔接体系。

#### (3) 未来交通需求特征研判

结合对宁镇交通一体化发展趋势和目标的判断,综合考虑南京都市圈各个城市经济、人口、用地、产业、交通设施的变化。未来宁镇交通联系对应的宁镇、宁句两条轴线的客货运交通分担率在都市圈范围有所下降,但依然是都市圈层面最强的联系方向。

交通出行结构方面:考虑到宁镇、宁句两条轴线内均规划有高速铁路、城际铁路、城市轨道交通,参考京津冀、大上海等都市圈的经验,未来宁镇间铁路和轨道交通的分担率不低于50%。

通道交通供需关系方面:宁镇轴线的交通供需比为0.86,应适当提升该轴线交通设施供给,加快交通设施建设时序;宁句轴线的交通供需比为0.63,交通供需关系稳定,可以稳步推进交通设施建设。各轴

线通道交通供需及饱和度分析见表1。

表1 各轴线通道交通供需及饱和度分析

分析项目	宁镇	宁句
通道交通供给/(万pcu·d <sup>-1</sup> )	24.50	14.50
预测通道交通需求/(万pcu·d <sup>-1</sup> )	21.11	9.07
饱和度	0.86	0.63

## 4 宁镇交通一体化实施路径

### 4.1 区域层面交通一体化实施路径

(1) 整合海港,共建区域性长江国际航运物流中心。

整合宁镇沿江港口资源,协调港群的分工合作。南京龙潭、镇江大港港区以集装箱转运为主,南京新生圩、马渡和镇江下蜀等港区以散杂件转运为主,镇江新民洲港区以LNG(液化天然气)运输为主。统筹管理锚地资源,宁镇两市共享镇江下蜀、高资5万t级锚地资源。

提升铁水、水水联运能力,完善集疏运体系。利用规划的京沪铁路外绕线,提升下蜀站编组作业功能,将龙潭港铁路专用线由龙潭站延伸至下蜀站,在下蜀站规划马渡、高资港区铁路专用线,将下蜀站打造为服务宁镇三大港区的水铁联运货站,如图4所示。重点发展外贸集装箱近洋航线、至洋山港的外贸集装箱内支航线,巩固宁镇组合港在江海联运体系中的优势地位<sup>[6]</sup>。

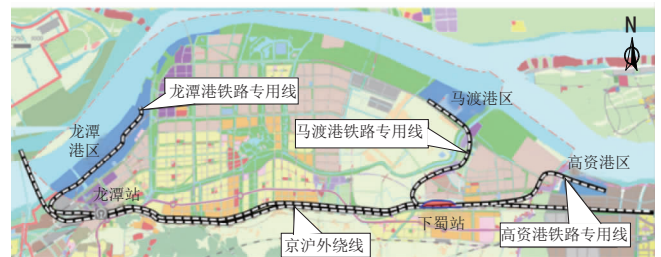


图4 港口铁路专用线规划

整合临港产业,优化发展方向。由现阶段的港口装卸、仓储物流向机械加工、装备制造转变,形成规模化、产业链化的重型装备制造、汽车产业。积极推动南京综合保税区入港,实现港内保税功能。

(2) 强化空港,共建长三角世界级机场群。

完善基础设施水平,提升禄口机场能级。远期建设5条跑道和4座航站楼,实现年旅客吞吐量1.2亿人次,货邮吞吐量230万t<sup>[7]</sup>。依托东部机场集团,组建本土航空公司,在全省范围内极化航线资源,优化航线网络,增加航空枢纽链接点,提升航空服务能力。加强与上海、杭州等机场的分工协作,共建长三

角世界级机场群。

构建“高速铁路+高速公路”的复合集疏运体系,提升禄口机场辐射水平。规划宁黄高速铁路、宁扬宁马城际铁路进入禄口机场,建设空铁联运复合枢纽,实现1小时直达镇江等南京都市圈腹地城市,2小时直达长三角核心城市;规划宁黄高速公路、仪禄高速公路衔接禄口机场,2小时覆盖南京都市圈80%市县。

围绕禄口机场圈层式布局临空产业,重点导入高端航空服务、航空智造和临空尖端产业、临空高端服务业,推动临空经济区产业内部结构优化和价值链提升。积极发展航空货运,为临空经济区产业功能集聚和发展提供强支撑<sup>[8]</sup>。

#### 4.2 连绵地区层面交通一体化路径

宁镇连绵地区跨界组团共分为两种类型,分别是城镇跨界组团、郊野跨界组团。城镇跨界组团的用地布局呈现连绵化特征,交通需求以通勤、商务客流为主;郊野跨界组团的用地布局呈现跳跃式发展,组团间大量生态空间隔离,组团间相对独立,交通需求以休闲、旅游客流为主<sup>[9]</sup>。应综合考虑跨界组团的类型、组团间的交通联系强度,合理确定宁镇连绵地区的轨道、公交、道路布局模式(见表2)。

表2 宁镇连绵地区跨界组团关系及交通设施配置建议

跨界组团	类型	联系强度	交通设施配置建议
仙林-宝华	城镇	强	轨道+城市公交+高等级道路+城市路网
龙潭-下蜀-高资	城镇	强	轨道+城市公交+高等级道路+城市路网
汤山-黄梅-句容	城镇	强	轨道+城市公交+高等级道路+城市路网
湖熟-郭庄	城镇	弱	城市公交+城市路网
溧水-天王	郊野	弱	旅游公交+保通的道路

(1)融合轨网,形成多层次、一体化的轨道交通体系。

单一的轨道交通模式难以适应宁镇两市中心城区和外围组团间多样化的交通出行需求,因此需要构建多层次、一体化的轨道交通体系,链接中心城区与外围连绵地区的城镇组团。

以京沪高速铁路等国铁干线服务宁镇两市区域层面中远距离的出行,以沪宁城际铁路、宁扬宁马城际铁路、轨道交通宁镇线、宁句线、宁扬线支撑两市中心城区及仙林-宝华、龙潭-下蜀-高资、汤山-黄梅-句容等城镇跨界组团的高频次通勤和商务出

行,以城市地铁、中低运量轨道服务两市市内的交通出行需求(见表3)。

表3 宁镇轨道功能层次

空间层次	分类	层次	功能	线路
区域层面	中远程	国家高铁干线	对外联系、过境交通	京沪高铁等
都市圈层面	中短程	城际铁路、市域轨道	都市圈内的通勤、商务出行	沪宁城际、宁镇线、宁句线等
市域、中心城区	短程	城市轨道交通	市内出行	南京2号线、镇江3号线等

优化列车组织模式。利用沪宁城际铁路、京沪铁路开行市域(郊)列车,提供公交化服务。宁镇线、宁句线适时组织直达车、大站快线等多种运行组织模式,并与南京地铁S5线、镇江地铁3号线贯通运营,提升轨道交通时空可达性,如图5所示。



图5 宁镇连绵地区轨道交通布局

(2)整合公交,形成跨界一体的地面公交体系。

丰富跨界公交的功能层次,增加线网规模,在城镇跨界组团形成“公交快线-公交普线-公交支线”的多层线网架构。整体性布局连绵地区城镇组团的公交场站,运营跨界公交线路,并加强地面公交与市域轨道交通的衔接和换乘。制定跨界公共交通运营条例,规范公交运营,统一票制票价,推进城市公交卡互联互通、一卡通用。

为串联两市连绵地区的重要的文旅资源,支撑全域旅游发展,在郊野跨界组团开行旅游公交专线,完善旅游客运集散体系,提供高品质旅游客运服务,实现重要客流集散点与景区的快捷衔接。

(3)打通路网,形成互联互通的路网体系。

考虑到城镇跨界组团间以通勤、商务出行为主,具备连绵化的发展特征,因此,需要系统性规划路网系统,加强道路交通衔接,尤其在高等级道路连通的基础上,进一步增强主次干路网衔接。郊野跨界组团以休闲、旅游出行为主,应注重共同保护山水资源,组团间联系应以实现道路联通为主。

同时,建立跨界道路规划、设计、建管一体化工作机制,实现道路功能等级和技术标准的统一,确保跨界道路同步规划、同步设计、同步建设、同步竣工,避免在空间和时间两个维度出现“断头路”。

## 5 结 语

宁镇交通一体化对于提升宁镇(扬)都市圈的区域竞合能力,加快都市圈内部的交往融合具有重要意义。本文面向区域和连绵地区两个层面,分析交通需求,在诊断现状交通问题的基础上,提出了宁镇交通一体化的目标,制定了水运、航空、轨道、公交、道路等交通系统一体化的实施路径。

### 参考文献:

- [1] 杨涛,於昊,彭佳,等.宁镇一体化规划交通专项[R].南京:南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司,2016.
- [2] 航运评论.2021年全球50大港口排名公布[EB/OL].(2022-03-24)[2022-03-24].[http://news.sohu.com/a/532353158\\_121119389](http://news.sohu.com/a/532353158_121119389).
- [3] 中国民用航空局.2021年民航行业发展统计公报[R].北京:中国民用航空局,2005.
- [4] 梁浩,彭佳,於昊,等.都市圈连绵地区跨界轨道交通一体化研究——以南京、镇江为例[C]//2017中国城市交通规划年会论文集.北京:中国建筑工业出版社,2017.
- [5] 何世茂,仇向洋,梁浩,等.高质量发展下南京枢纽经济监测指标、综合交通体系和产业空间布局优化研究[R].南京:南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司,南京都市产业促进中心,2019.
- [6] 官卫华,於昊,黄越,等.G312产业创新走廊及宁镇合作示范区空间规划研究[R].南京,镇江:南京市城市规划编制研究中心,镇江市规划设计研究院,南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司,2020.
- [7] 牧彤,李峰,李琦,等.南京禄口国际机场总体规划[R].北京:中国民航机场建设集团有限公司,2018.
- [8] 梁浩,曹小磊,何世茂,等.南京空港枢纽经济高质量发展策略研究[C]//2019年中国城市交通规划年会论文集.北京:中国建筑工业出版社,2019.
- [9] 杨涛,彭佳,吴爱民,等.南京都市圈交通发展战略研究及重大交通基础设施布局深化协同研究[R].南京:南京市城市与交通规划设计研究院股份有限公司,2022.

# 《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

投稿邮箱:[cdq@smedi.com](mailto:cdq@smedi.com) 电话:021-55008850 联系邮箱:[cdq@smedi.com](mailto:cdq@smedi.com)