

# 杨浦滨江中北段交通优化策略研究

陆磊

[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:** 杨浦滨江中北段作为上海“一江一河”发展战略的重要组成部分,承载着传统工业区转型、科技创新集聚、生态宜居打造的多重使命。交通系统作为区域发展的核心基础设施,其运行效率直接影响转型成效。针对该区域存在的物理屏障割裂、路网不合理、公共交通供给不足等突出问题,结合区域发展定位,通过借鉴国内外滨水区域交通优化经验,提出了优化策略。建议构建“三纵十四横”的多维度路网体系,重点推进轨道交通24号线东移及TOD枢纽化开发,重构多元共享的公共交通系统,打造高品质、连续性的慢行网络。旨在为区域高质量转型提供支撑,也为同类滨水工业区交通优化提供参考。

**关键词:** 杨浦滨江;滨水工业区;城市更新;交通优化

**中图分类号:** U491;TU984.1

**文献标志码:** B

**文章编号:** 1009-7716(2026)09-0120-05

## Study on Traffic Optimization Strategies of Middle and Northern Sections of Yangpu Waterfront

LU Lei

[Shanghai Municipal Engineering Design Institute (Group) Co., Ltd., Shanghai 200092, China]

**Abstract:** As an important part of the “One River and One Creek” Development Strategy in Shanghai, the middle and northern sections of Yangpu Waterfront bear multiple missions, including the transformation of traditional industrial zones, the agglomeration of scientific and technological innovation, and the construction of an ecologically livable area. As the core infrastructure for regional development, the operational efficiency of its transportation system directly determines the effectiveness of the transformation. Aiming at the prominent problems in this area, such as physical barrier fragmentation, unreasonable road network and insufficient public transport supply, the optimization strategies are proposed in combination with the regional development orientation and by drawing on the experience of transportation optimization in waterfront areas at home and abroad. It is suggested to construct a multi-dimensional road network system of “three vertical and fourteen horizontal lines”. The focus is on promoting the eastward shift of Metro Line 24 and TOD hub-based development. A diversified and shared public transport system is reconstructed. And a high-quality and continuous slow traffic network is built. The aim is to provide support for the high-quality transformation of the region and reference for the transportation optimization of similar waterfront industrial zones.

**Keywords:** Yangpu Waterfront; waterfront industrial zones; urban renewal; traffic optimization

## 0 引言

在上海迈向卓越全球城市的宏大愿景中,“一江一河”<sup>[1]</sup>沿岸地区的转型发展被赋予了核心战略地位。杨浦滨江作为上海黄浦江岸线中最为特殊、历史底蕴最深厚的区段之一,正经历着从传统“工业锈带”向“生活秀带”与“发展绣带”的深刻嬗变。杨浦滨江全长约15.5 km,南段正逐步实现更新改造,然而中北段(定海路至闸殷路,含复兴岛)仍处于转型

起步阶段,留有大量工业遗存,承担着科技创新、产业升级、生态修复等重要任务,是杨浦区城市发展的核心战略空间<sup>[2]</sup>。

随着区域功能的剧烈转型,杨浦滨江中北段现有的交通基础设施体系已显现出明显的滞后性。作为曾经的大型工业集聚区,该片区的交通运行模式长期服务于大宗货运与工厂通勤,形成了大块封闭绿地、铁路隔离带及末端化路网的特征。在面临未来高强度的科创研发、商务办公及高品质居住功能注入时,如何构建一个与“全球城市产业转型战略支点”相匹配的综合交通体系,已成为杨浦滨江中北段能否成功实现能级跃升的关键因素。本文旨在通过

收稿日期: 2026-02-06

作者简介: 陆磊(1980—),男,硕士,高级工程师,从事道路交通规划与设计工作。

对交通现状的深度解剖,结合国内外滨水区域的发展经验,提出一套覆盖道路网重塑、轨道交通引领、慢行系统重构的系统性优化策略。

1 杨浦滨江中北段概况

杨浦滨江中北段地处杨浦区东部,濒临黄浦江,北接宝山区淞南镇,南连滨江南段,东与浦东新区隔江相望,西接杨浦区腹地,是黄浦江岸线北延的重要节点,与东部跨江联动的核心。区域总面积约9.6 km<sup>2</sup>,涵盖复兴岛、大电气、上海理工大学、共青国家森林公园以及轨道交通 24 号线车辆段等功能片区,如图 1 所示。



图 1 杨浦滨江中北段功能分区图

该区域的用地特征具有显著的“四大”特征,即大工厂(如上海柴油机厂)、大园区(如上海电气都市工业园)、大公园(共青国家森林公园)以及大学(上海理工大学),如图 2 所示。这种大地块开发模式在历史上保障了工业效率,但在现代城市更新视角下,却造成了路网密度的低下和公共空间的碎片化。



图 2 杨浦滨江中北段现状用地图

区域定位为现代化科创生态滨水区,依托上海理工大学等高校科研资源、大电气等龙头企业优势及复兴岛生态资源,重点发展智能制造、工业互联网、数字经济等新兴产业,推动传统装备制造业高端转型,打造产学研融合创新平台,挖掘工业遗产价值并推动其活化利用,结合复兴岛打造“量子城市时空创新基地<sup>[3]</sup>”,最终实现“创新生态实验场、未来产业领航地、复合功能先导区”的发展目标。

2 现状交通问题剖析

2.1 宏观层面的对外衔接不畅与“末端化”

杨浦滨江中北段在宏观交通格局中呈现出明显的“孤岛”特征。尽管其背靠快速路系统,但由于军工路高架受何杨支线铁路的物理限制,沿线匝道布设严重不足,导致区域内部交通难以快速接入全市快速路网。南北向交通仅依靠军工路地面道路支撑,而军工路同时承担着大量的过境货运压力,导致高峰时段路网饱和度和长期处于高位。区域道路交通现状如图 3 所示。



图 3 区域道路交通现状图

在跨江联系方面,现状虽有翔殷路隧道与周家嘴路隧道,但这两条隧道在片区内部缺乏直接的服务出入口,导致滨江区域“近江而不通江”,跨江需求必须通过外围道路绕行。这种对外通道的单一性和转换能力的薄弱,使得中北段在承接中心城区交通需求溢出时面临严重的“肠梗阻”风险。

2.2 中观层面的物理屏障与路网断裂

区域内部的物理阻隔是制约交通效率的深层原因。何杨支线铁路作为历史遗留的货运线,南北向纵贯全区,形成了难以逾越的物理屏障。目前,区域

内存在大量待贯通的东西向断头路,腹地居民前往滨江岸线的直线距离虽近,但绕行成本极高。这种“南北割裂、东西阻断”的格局,不仅限制了交通流的分配,更切断了城市功能的有机渗透。

此外,由于大型工厂、大学校区及封闭绿地的长期阻隔,区域内缺乏连续的次干路与支路系统。杨浦滨江中北段地区的现状路网密度仅为 $3.89\text{ km/km}^2$ ,远低于上海市中心城区 $6.51\text{ km/km}^2$ 的平均水平<sup>[4]</sup>。这种低密度的路网结构在面对未来高强度的商业、办公开发时,其韧性与集散能力显然难以匹配。

### 2.3 微观层面的公共交通缺失与慢行断点

在公共交通方面,区域的轨道交通覆盖率严重不足。现状仅有轨道交通12号线服务于片区边缘,且站点距离滨江核心功能区较远。规划中的20号线虽已获批,但24号线等关键线路的线位仍处于研究阶段,尚未最终固化,导致区域在转型初期缺乏大容量公交系统的支撑。常规公交线路虽然密度尚可,但线路多以东西向接入腹地为主,南北向联系极为薄弱,且缺乏服务于滨江内部的微循环系统。

在慢行系统方面,尽管杨浦滨江江南段已实现了高品质的“三道”贯通,但中北段尚未形成连续的步行与骑行网络。虬江、复兴岛运河等水系断点,以及尚未收储的工厂码头,导致滨江岸线在物理上处于割裂状态。这种不连续性直接削弱了滨水空间的公共价值,使得“生活秀带”的成色大打折扣。

## 3 全球滨水区交通转型经验启示

### 3.1 伦敦金丝雀码头:轨道交通驱动的功能跃迁

伦敦金丝雀码头的成功转型是“交通先行”战略的典范<sup>[5]</sup>。作为曾经的废弃工业码头,金丝雀码头在更新初期也曾面临严重的交通孤岛问题。通过持续注入高能级的轨道交通资源,如早期的轻轨(docklands light railway, DLR)、后期的地铁朱比利线(Jubilee Line)以及近期通车的伊丽莎白线(Crossrail),该区域成功实现了与伦敦城及希思罗机场的高效连接。

其核心启示在于,对于高强度的滨水开发区,大容量轨道交通不仅是交通工具,更是重塑区域价值的“船锚”。杨浦滨江中北段必须通过加密轨道线网,特别是将24号线等南北向大动脉引入核心区,才能彻底打破区域的末端属性,吸引全球高端人才与新兴产业入驻。

### 3.2 日本横滨“21世纪未来港”:TOD模式下的立体复合

横滨MM21地区在土地集约利用与交通无缝衔接方面提供了深刻参考<sup>[6]</sup>。该区域采用了极致的TOD开发模式,将地铁站点与大型商业、办公建筑及滨海公共空间进行一体化设计。其通过地下、地面、地上3层复合的慢行网络,实现了人车分流,保障了极高的步行舒适度。

在大电气等高密度更新单元中,应借鉴这种立体复合的思路。不应将公交枢纽视作单一的设施,而应将其转化为功能复合的城市活力中心,通过“站城一体化”提升土地使用绩效,缓解地面交通压力。

### 3.3 美国西雅图中央码头区:多尺度连接与生态缝合

西雅图的经验在于如何利用交通基础设施进行“城市缝合”<sup>[7]</sup>。其通过拆除高架路并代之以地下隧道,释放出宝贵的地面空间用于建设滨水公园与步行系统。通过新建“Overlook Walk”等标志性设计,巧妙化解了城市腹地与江面之间的高差,重建了人与水的亲近感。

该案例启示杨浦滨江中北段在处理军工路等骨干走廊时,应探索“软硬兼施”的策略。在提升机动车通行效率的同时,必须优先保障横向慢行廊道的渗透力,通过高品质的景观化街道,将城市活力由内陆引向江边。

## 4 区域交通需求预测与空间承载力评估

### 4.1 土地开发体量与出行总量分析

根据相关城市设计与控制性详细规划研究,杨浦滨江中北段未来的总建设用地面积约为 $3.55\text{ km}^2$ ,预估总建筑面积将达到约 $592.9\text{ 万 m}^2$ 。参照《上海市建设项目交通影响评价技术标准》<sup>[8]</sup>,结合《2024年上海交通运行年报》<sup>[9]</sup>和历年上海市民出行大调查数据,同时考虑轨道交通分担率对机动车总量的调节作用,初步测算区域未来在高峰小时的交通出行总量将达到 $13\,375\text{ pcu/h}$ 。各片区的开发体量和交通出行总量预测如表1所示,表中数据为作者根据《上海市杨浦区单元规划》中各街道图则测算而得。

### 4.2 交通流分布规律与结构预测

基于“四阶段法”预测,结果显示区域对外交通占总出行量的80%,体现了强烈的外部联动需求。在空间分布上,约57%的对外出行流向西部腹地(杨浦核心区及浦西中心城方向),12%流向浦东北部,如图4所示。这意味着,东西向的跨铁路通道与跨

表 1 杨浦滨江中北段各片区开发体量及出行总量

| 功能片区  | 规划建筑面积/万 m <sup>2</sup> | 高峰小时出行量/(pcu·h <sup>-1</sup> ) | 出行特征描述            |
|-------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 车辆段片区 | 143.0                   | 4 846                          | 高密度住宅与商务办公,潮汐特征明显 |
| 产业园区  | 101.0                   | 1 745                          | 智能制造与研发,商务通勤为主    |
| 大电气片区 | 98.1                    | 1 835                          | 总部办公与科创,高价值精英出行   |
| 上理工片区 | 154.0                   | 2 898                          | 校城融合空间,慢行与学生流集中   |
| 复兴岛片区 | 96.8                    | 2 052                          | 文创、旅游与高端科创,非均衡性强  |
| 合计    | 592.9                   | 13 375                         |                   |

江通道将面临巨大的流量压力。同时,随着南北向科创走廊的形成,南北向的通勤流也将大幅增加,预计高峰新增流量将超过 3 300 pcu/h。

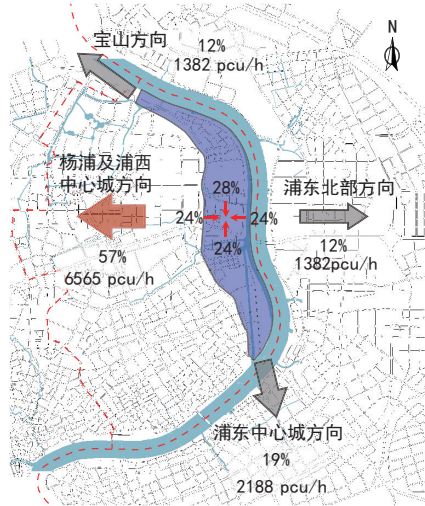


图 4 区域交通分布预测图

这种高强度的需求对现状路网构成了严峻挑战。情景模拟显示,若仅依靠现状军工路,规划年路段饱和度将远超 1.0,处于严重拥堵状态。因此,构建多维度的冗余路网系统,并大幅提升轨道交通的分担率,是保障区域不陷入交通瘫痪的必要前提。

5 杨浦滨江中北段交通优化策略

5.1 重塑“内畅外达”的骨架路网体系

针对路网密度不足与物理屏障阻隔的顽疾,本次研究提出构建“三纵十四横”的韧性路网格局,如图 5 所示。在南北向贯通方面,应形成由军工路、中部集散通道与滨江路构成的 3 级梯度体系。军工路继续发挥过境主动脉职能,但需通过优化匝道配置强化其与快速路的转换效率,并逐步分阶段实施货运转型,以降低噪声与排放对滨江核心区的负面影响。作为区域发展的关键增量,滨江路应被定位为

兼具集散与景观功能的双向 4 车道次干路,其线位需紧贴岸线布局,并与慢行系统深度交织。此外,为缓解军工路压力,应重点研究中部通道的贯通方案,实现南北向的中短距离高效直连,并结合城市开发和区域路网运行压力适时启动规划建设工作。

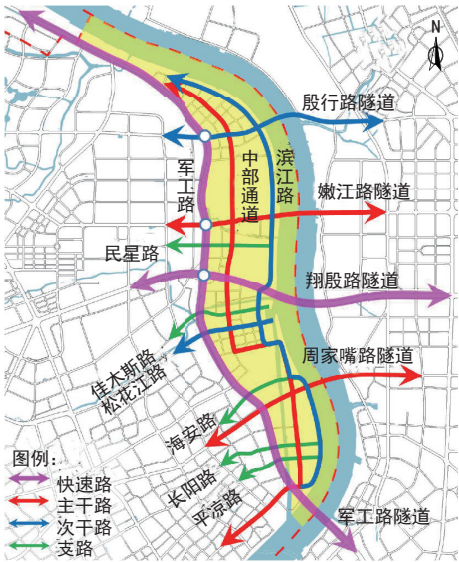


图 5 区域骨架路网规划示意图

在横向衔接与跨江联系层面,积极推动铁路何杨支线及杨浦货站搬迁,释放跨铁路通道的通行能力,并通过“缝合”策略打破铁路、高架的物理封锁,增强滨江中北段向西与腹地的联系。这要求加快推进嫩江路地道建设、控江路拓宽以及市光路、舒兰路等关键节点的打通,缩短滨江与腹地的心理与时空距离。同时,积极落实殷行路隧道、嫩江路隧道<sup>[10]</sup>等跨江基础设施,并确保其在滨江内部设有便捷的落地接点。通过加密支路网与实施“小街区、密路网”<sup>[11]</sup>的空间模式,提升微循环的渗透力,使交通流能够在不同能级的道路间顺畅转换。

5.2 打造“站城融合”的高能级 TOD 枢纽

在土地资源稀缺且转型需求迫切的背景下,依托轨道交通站点进行高密度综合开发是实现可持续发展的必然选择。本次研究建议轨道交通 24 号线采用东移线位并在复兴岛设站,不仅能充分发挥 24 号线对滨江中北段城市更新发展的支撑作用,直接支撑复兴岛“量子城市”的战略落地,激活长期闲置的战略储备空间,更能在复兴岛站和共青森林公园站形成与 12 号线、20 号线的强力换乘,构建起服务于整个北上海的交通锚点。

依托公交场站综合开发模式,区域应打造形成“2+2”的枢纽体系,即大电气与共青森林公园 2 处综合枢纽,以及车辆段与复兴岛 2 处首末站。大电气

枢纽应被塑造为片区的活力心脏,采用地下站点、地面公交、地上物业一体化开发的立体模式,通过功能复合吸引人流停留与消费,从而实现从单一交通节点向城市综合服务中心的转型。这种以公共交通为导向的开发模式(TOD)<sup>[12]</sup>将显著提升土地使用绩效,减少私家车依赖。

### 5.3 构建“多元共享”的公共交通生态

在轨道交通成网的周期内,必须依靠多层次的地面公交与特色交通体系进行功能填补。应沿军工路与滨江路布局公交专属走廊,确保公交在地面路网中的优先权,并针对轨道站点覆盖盲区,开通“短、频、快”的纯电动社区微循环巴士<sup>[13]</sup>,无缝串联办公楼、住宅区与滨江码头。区域公共交通系统布局如图6所示。



图6 区域公共交通系统布局示意图

此外,杨浦滨江应充分发挥水文优势,重塑“水上交通”名片。通过升级轮渡功能并引入水上巴士系统,开辟连接陆家嘴、北外滩及浦东金桥的通勤航线,将黄浦江航道转化为极具吸引力的立体交通维度。在复兴岛等相对封闭的创新实验区,应率先试点L4级自动驾驶接驳系统<sup>[14]</sup>,利用智慧化的车路协同技术提升区域的科技感知力与运行效能。

### 5.4 营建“活力连续”的高品质慢行网络

慢行交通是体现滨水空间公共价值的核心载体,应实现城市道路慢行系统、生态绿道与滨水步道的“三网融合<sup>[15]</sup>”。在滨江岸线,必须坚持高标准、全贯通的原则,确保漫步道、跑步道与骑行道的物理连续,通过消除码头围墙、建设景观天桥等方式打通虬江、运河等现状断点。

在街道层面,应推行“完整街道<sup>[16]</sup>”设计理念,特

别是上海理工大学周边。应强化校城融合的空间连接,通过加宽人行道、增设遮荫设施与智慧引导屏,创造全龄友好且富有学术氛围的步行体验。通过将主要机动车流引导至第二界面,滨江第一界面应尽可能释放给步行与慢行,使“生活秀带”真正回归人的尺度,成为生态、文化与创新功能深度交织的城市线性公园。

## 6 结 语

杨浦滨江中北段的交通系统优化,不仅是基础设施的改造升级,更是推动区域空间重构、功能提升与治理转型的重要抓手。面对历史遗留的物理割裂问题与高强度的未来需求,必须跳出“修路补网”的传统范式。本文基于现状问题与案例借鉴,提出以路网重构、枢纽打造、公交升级、慢行重塑为核心的系统性策略,旨在构建支撑科创发展、生态宜居、文化传承的现代化综合交通体系。

区域交通优化是系统性、长期性工程,需统筹产业、生态、城市更新等多重需求,加强部门协同与规划引领,分期分步推进。未来随着各项优化策略落地,区域交通基础设施将不断完善,运行效率与服务品质显著提升,可有效支撑新兴产业集聚与生态品质优化,助力杨浦滨江中北段实现从“工业锈带”向“生活秀带”与“发展绣带”的华丽转型,打造成为兼具产业活力、生态品质与交通便捷性的现代化科创生态滨水区。

本次研究为区域交通优化及国内同类滨水工业区转型提供了理论与实践参考。后续需结合区域发展动态,持续调整完善优化策略,加强方案落地评估,建立动态优化机制,确保交通系统持续适配区域高质量发展需求。

### 参考文献:

- [1] 上海市人民政府.上海市人民政府关于印发《上海市“一江一河”发展“十四五”规划》的通知[EB/OL].(2021-07-30)[2026-02-06].  
<https://ghzyj.sh.gov.cn/ghjh/20211115/003eb8ada69041d9910ad5e96e2ab382.html>.
- [2] 上海市杨浦区人民政府.融合城市肌理与新产业新业态,加速未来产业布局! 龚正调研杨浦滨江规划建设[EB/OL].(2024-12-19)[2026-02-06].  
<https://ghzyj.sh.gov.cn/gzdt/20241220/ddf3ae231c9c4bfb896c893cf2b2b6b.html>.
- [3] 上海市规划和自然资源局.上海市黄浦江滨江中北段专项规划(含ZBD-01,ZBD-02,ZBD-03,ZBD-07,ZBD-08单元控制性详细规划)公众参与草案公示[EB/OL].(2025-09-24)[2026-02-06].  
[https://hd.ghzyj.sh.gov.cn/2009/kxgh/202607/t20260709\\_1293734.html](https://hd.ghzyj.sh.gov.cn/2009/kxgh/202607/t20260709_1293734.html).

(下转第138页)