

DOI:10.16799/j.cnki.esdqyfh.2024.03.006

# 高架复合道路对城市空间格局的影响

## ——以硚口区为例

何丹<sup>1</sup>, 聂立力<sup>2</sup>

(1.武汉市市政工程设计研究有限责任公司,湖北 武汉 430023; 2.中国市政工程中南设计研究总院有限公司,湖北 武汉 430000)

**摘要:** 城市高架桥的建设极大的提高了道路交通承载能力,减缓城市拥堵程度,是城市发展的强力引擎,但也会给周边空间格局造成一定负面影响。采取居民访问、调查问卷等手段,分析城市复合高架道路周边空间的交通组织、生态景观、土地价值的影响,并寻求产生的原因。结合硚口区建设现状,在优化既有高架复合道路桥下空间,提高桥下空间品质的基础上,提出主干路不宜采用高架复合道路建设形式、加密微循环路网、优先发展公共交通等规划建议。

**关键词:** 高架道路;交通组织;生态景观;土地价值

中图分类号: TU984.191

文献标志码: B

文章编号: 1009-7716(2024)03-0020-04

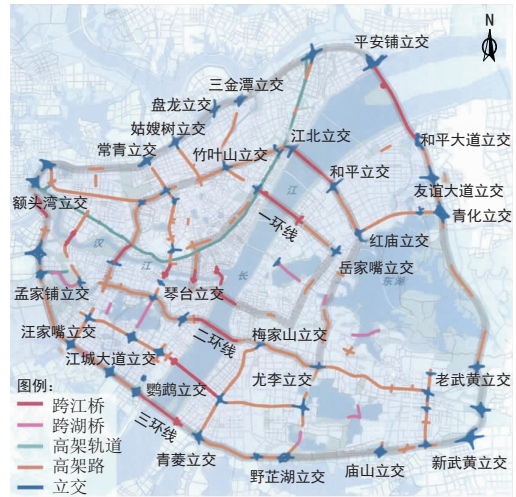
### 0 引言

城市拥堵问题日益突出,为提高城市道路交通承载能力,将原本的平面交通向立体交通转变,以其车速快、通行能力大、市区主要节点具有高可达性的优势,增加了城市道路交通承载能力,为城市发展提供强大动力<sup>[1]</sup>。但城市高架复合道路一般建设于城市的核心区域,由此带来的交通流量集聚、生态破坏、空间割裂、土地价值降低等现象也同时存在。从交通组织、生态景观、土地价值方面科学评价高架复合道路对周边空间的影响,针对硚口区现状提出规划建议。

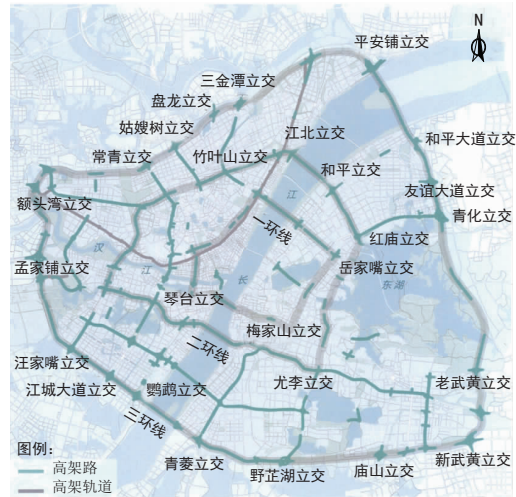
### 1 城市高架复合道路对周边空间的影响

武汉高架路主要位于快速路上,2022年武汉主城区内快速路共281 km。武汉现有高架158座(不含轻轨)、总长224.1 km,承担着快速集散中心区内部沿线交通、加强外部组团与中心城区的联系,构成武汉中心城区道路交通网络体系的主骨架(见图1)。

硚口区范围规划高架路段长约40.4 km,约占区域规划骨架道路的72%,其中顺江6条道路中长丰大道、南泥湾大道<sup>[2]</sup>等2条道路为高架,主要位于汉西路—简易路以西;垂江道路中三环线—长丰桥、古



(a)主城区高架桥分布图(含跨江桥、跨湖桥及立交)



(b)主城区高架桥类型分布图

图1 主城区高架桥类型分布示意图

田一路—江汉十桥、古田二路—江汉六桥、古田四路—江汉七桥(在建)、建一路—江汉二桥、水厂二路—

收稿日期: 2023-03-09

作者简介: 何丹(1983—),女,硕士,高级工程师,从事交通规划与管理工作。

江汉九桥、硚口路—月湖桥、武胜路—江汉桥、友谊南路—晴川桥等共9条道路为高架,均与过汉江通道相连,基本覆盖硚口区全部垂江干道。同时硚口区最长的一条东西向道路解放大道,也布置有轻轨1号线,这也意味着硚口区内范围内主要干道基本都是高架复合道路形式(见图2)。对于城市空间格局产生负面影响,不利于硚口区宜居、宜商、宜业的幸福城市的建设。



(a)古田二路桥下空间 (b)二环线桥下空间

图2 硚口高架桥下空间示意图

从交通组织、生态景观、土地价值等方面分析城市高架复合道路对周边空间的影响。

## 1.1 交通组织

### 1.1.1 人行组织

高架的宽马路影响步行过街,影响人流集聚。高架复合道路一般位于城市繁华区域,两侧均建设有商业综合体、小型小区等重要人行出行吸引点。高架桥的建设分隔两侧街区,尤其是互通立交区域,地面人行过街路径错综复杂,严重影响街区活跃度<sup>[3]</sup>。同时高架桥遮挡两侧建筑,割裂城市街道景观,不如开敞空间广场等区域对人流的吸引力大,也会使行走的人群产生压抑感,进而减少去往此类区域的时间和频次,进而导致高架桥下空间地段人流减少。

### 1.1.2 车行组织

高架桥会影响周边地块的可达性。高架桥主要提供长距离、通过性的服务,并不是为高架桥周边地块提供通达服务,周边地块道路还要承担高架上下桥匝道交通疏解功能,而高架上下处往往是交通堵点,因此高架周边地块中、短距离出行并不便利,可达性不强。

高架桥下道路组织复杂,增加驾驶难度。高架桥附近空间,由于高架桥桥墩的存在,高架桥下道路交通组织往往比较复杂,比如通往同一方向道路,分布于桥墩两侧,容易使驾驶员产生误解,走错至对向车道,进而容易引发交通事故。如常青路范湖立交桥下路口,即使已提前设置指示标志标线,夜间仍存在走错车道的情况,如图3所示。



图3 常青路范湖立交

## 1.2 生态景观

### 1.2.1 生态环境

高架对周边居民生活影响最显著的是噪音污染。因为高速桥上车速较快,交通噪音显著大于地面道路,即使在高架道路两侧加装声屏障能在一定程度上减缓噪音的影响,但终究难以彻底解决噪音污染。如杨泗港快速通道青菱段(高架)邻近居住密集区均设置有声屏障,但噪音检测结果显示,昼间和夜间噪声均超过《声环境质量标准》(GB 3096—2008)要求,严重影响周边居住小区生活质量,居民反映强烈,如复地悦城小区多栋居民楼窗外挂“吵”字旗以表示对噪音的不满。

高架的环境污染也不容忽视,汽车高速通行带来大量粉尘和尾气污染,严重降低高架道路两侧居民生活质量<sup>[4]</sup>。建设高架桥在一定程度上影响了居民生活环境,降低周边居民的生活幸福感和获得感。

### 1.2.2 景观风貌

高架桥建设的目的是为了在有限的道路空间内,提供更大的机动车通行能力,是“以车为本”的重要产物。高架桥的连续桥墩,30~50 m桥面宽度、较低的地面净空,显得沉闷、压抑,严重影响街道空间通行感受,使得桥下空间既不宜居也不适度,无法形成行人友好型的出行环境。

同时,大尺度的高架道路往往与城市特色保护的要求相冲突。在城市中心区新建高架道路还会严重破坏既有的城市格局、城市肌理。

## 1.3 土地价值

虽然高架道路提高了区域便利性,土地价值随外部经济性而提升,但高架桥与一般城市道路不同,属于邻避设施,对周边地块价值有消极影响:一是高架影响周边地块的可达性和人流集聚,不利于增加商业人气;二是影响周边地块环境,高架桥吸引大量

过境交通,引发噪声、粉尘污染<sup>[4]</sup>;三是影响周边地块风貌。因此,高架周边地块宜居性、商业价值都会显著降低,地块出让价格和升值潜力都会大打折扣,不利于地块增值,不利于招商引资。如同为武汉大道沿线,高架段旁边徐东地块楼盘价格远比地面段旁边复地东湖等楼盘低,同一时段内涨幅也低,成交活跃度也低。市民已经用成交价和成交量对高架桥建设表明了态度。

## 2 既有桥下空间改善措施

对于已建成的既有高架复合道路,可通过优化桥下空间,减少对周边环境的影响。

通过现状梳理,高架桥下空间按照功能可分为慢行交通、市政设施、绿化靓化、休憩游玩等。按照硚口区高架桥下空间所处位置,将桥下空间利用类型分为美化利用、激活利用、常规利用三种类型,依次提出功能完善建议(见表1至表3)。

表1 硚口区桥下空间功能完善建议(路段)

主要路段	分类	适用功能
轨道一号线(武胜路—友谊南路)	美化利用	绿化隔离+小型市政管理设施
解放大道航空路高架桥		公共交通+绿化隔离 无环境影响的市政管理设施
江滩公园桥下部分(一环以内)	激活利用	公共交通+休闲游憩
汉西路(一环—二环)	美化利用	绿化隔离+中小型市政管理设施
轨道一号线(硚口路—崇仁路)		激活利用
江滩公园桥下部分(一环—二环)		
轨道一号线(二环—三环)	常规利用	绿化隔离+小型市政管理设施

表2 硚口区桥下空间功能完善建议(立交)

区位及主要立交	分类	适用功能
车行交通围合部分、出入口(常码头立交车行交通围合部分的桥下空间)	美化利用	绿化隔离(景观)
二环内与慢行道相邻部分(古田二路沿河大道立交车行交通围合部分的桥下空间)	激活利用	休闲游憩 公共交通
三环线立交(额头湾立交、竹叶海立交)	常规利用	市政管理 绿化隔离

表3 硚口区桥下空间功能完善建议(桥台)

净空高度	适用功能	主要措施
<2 m	空置或硬质美化遮挡,不宜种植植物	清理堆积物、进行必要的美化遮挡;设置管理用房时,采用与桥体协调的形式、材质和色彩
2~5 m	耐阴植物种植、步行通行、市政管理与管理与设施存放	
<5 m	参照路段适宜功能	

### 2.1 美化利用

对解放大道航空路高架下停车场美化利用。通过洁、亮、美的环境提升策略,定期对桥身桥腹进行涂刷维护,改善桥下灯光照明,参照立体停车场外墙处理方式,对桥下停车场进行装饰遮挡(见图4)。



图4 航空路高架下停车美化利用前后对比

### 2.2 激活利用

对硚口路沿河大道立交激活利用。将桥下空间与沿河区域进行整体设计,通过绿化柔化环境;通过增加台阶、桌椅等城市家具,增添了可供市民进行停留、休憩和交流的元素;通过增加线性光带、色彩灯具等照明手法,强化视野开阔的观江视觉(见图5)。

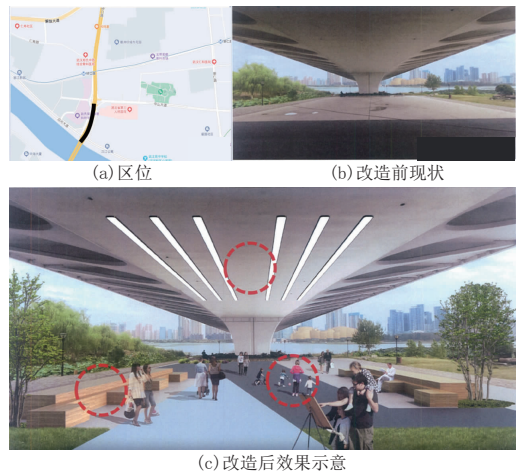


图5 硚口路沿河大道立交激活利用前后对比

### 2.3 常规利用

对三环线额头湾立交进行常规利用。桥下绿化以美化桥梁、提高绿视率、缓解行车视觉疲劳为主要目标。桥下布局市政管理设施时,立交绿化率不小于70%(见图6)。

## 3 规划改善措施

### 3.1 主干路不宜采用高架复合道路建设形式

主干路主要为中、长距离交通提供服务,主要采



图6 三环线额头湾立交常规利用

用地面形式,因为要兼顾服务道路周边地块,较少采用高架形式。建议硚口区古田一路、南泥湾大道等主干路不采用高架复合道路。如南泥湾大道改造工程(三环线—古田四路)高架从交通必要性来看,现状南泥湾大道交通状况良好,极少拥堵,而且平行的长丰大道已经建设高架,交通快速畅通,建设南泥湾高架会将交通快速引入额头湾立交,形成新的堵点。从环境景观来看,在南泥湾大道改造工程(三环线—古田四路)位于狭长区域,最窄处宽度不足500 m,已经有长丰大道高架、轨道1号线高架,再增加1条高架(南泥湾大道),将中心区的重要片区变成噪音、粉尘集聚的大过道,地块将被割裂,城市风貌受破坏,地块价值受损。可见南泥湾大道改造工程交通必要性不强,对环境破坏性较大。古田一路也存在类似情况,因此不建议古田一路、南泥湾大道等主干路采用高架桥建设形式,为城市发展保留空间。

### 3.2 加密微循环路网

严格落实“窄马路、密路网”的城市道路布局理念,加强建设次干路、支路等微循环路网,提高道路通达性,打造“成片成网、系统畅通”的便民网络,打造15 min生活圈、10 min公共活动圈、12 min文体

圈。积极采用单行道路方式组织交通,减少冲突精简相位。加强自行车专用道和步道系统规划与建设,提高慢行交通出行比例,倡导绿色出行。

### 3.3 大力发展城市公共交通

健全大中运量公交骨架体系,促进多模式公交一体发展,提高公共交通分担率,减缓城市交通拥堵。提高公共交通系统可达性,全面提高公交竞争力,引导市民选择公共交通作为首选出行方式。特别在中心城区轨道覆盖不足区域,加快加大轨道交通建设。如在武汉古田片区,轨道交通存在严重短板,需要加快轨道交通23号线、14号线、26号线等建设,确保这些线路列入第五轮建设规划,争取列入第四轮调整建设规划,加快启动建设,而不是建设南泥湾大道等高架道路。

## 4 结语

城市高架复合道路有利有弊,缓解中心城市的交通拥堵问题不能一味通过高架扩容方式来提高道路交通承载能力,应综合考虑道路功能定位、周边用地需求的前提下,合理选择道路建设方式。同时,应综合考虑完善加密微循环路网、优化发展公共交通等措施,综合提升城市交通承载能力。

#### 参考文献:

- [1] 徐宁.城市高架桥对城市空间的积极影响[J].华中建筑,2011(12):134-136.
- [2] 骆汉宾,单良,祁神军.武汉南泥湾高架桥对周边住宅价值的影响研究[J].武汉理工大学学报(交通科学与工程版),2009,33(2):302-305.
- [3] 沈小琪,钱倩倩.城市高架的空间影响及建议——以合肥长江西路高架部分路段为例[J].安徽农学通报,2017,23(12):94-96.
- [4] 许凡.城市核心区新建高架道路的反思[C]//2018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,2018:1-12.

## 《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](mailto:cdq@smedi.com)