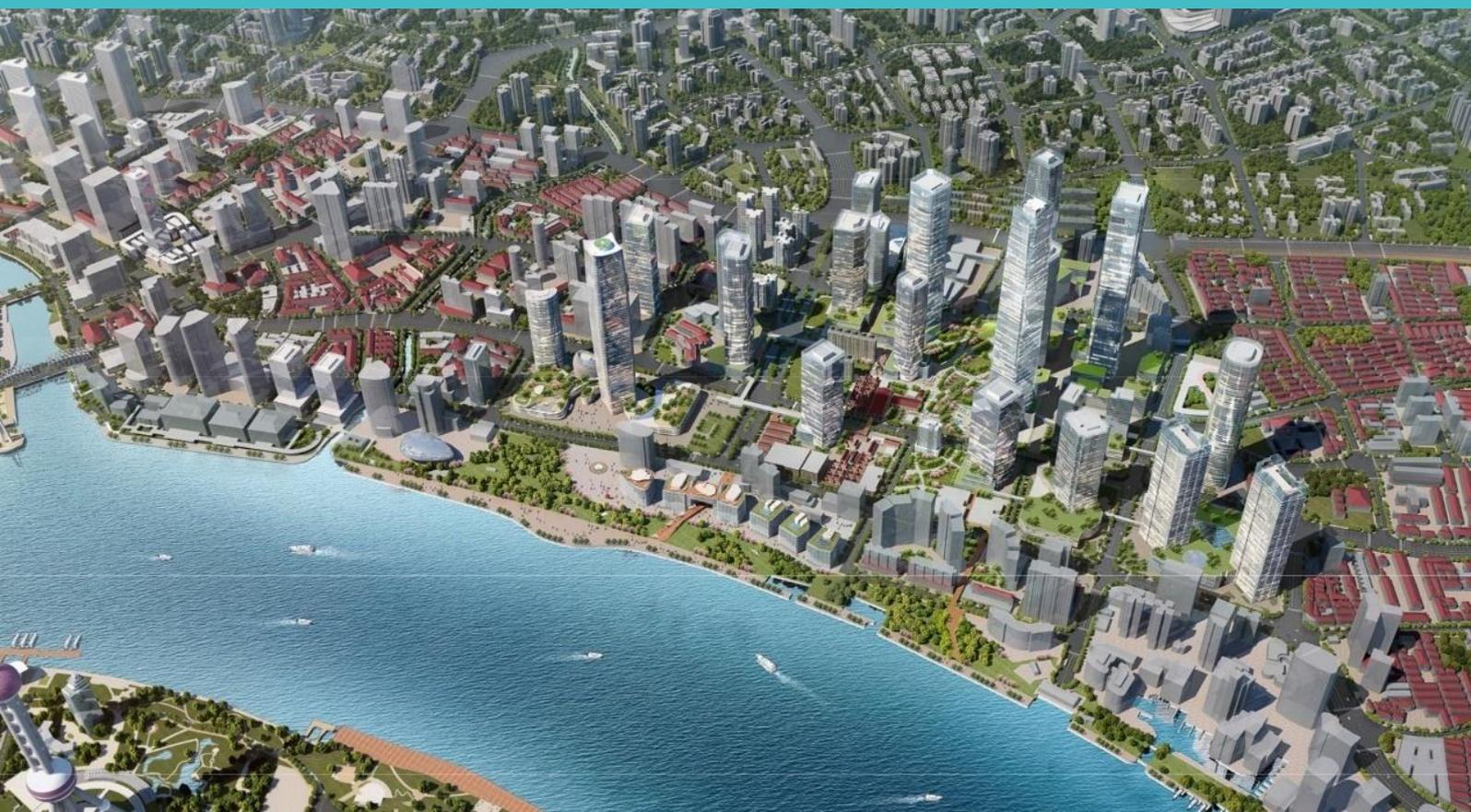


# 北外滩无车区交通组织与 仿真评估（公示稿）

2024年5月



# 一、工作背景

- (一) 区位与范围
- (二) 地区开发情况
- (三) 研究目的



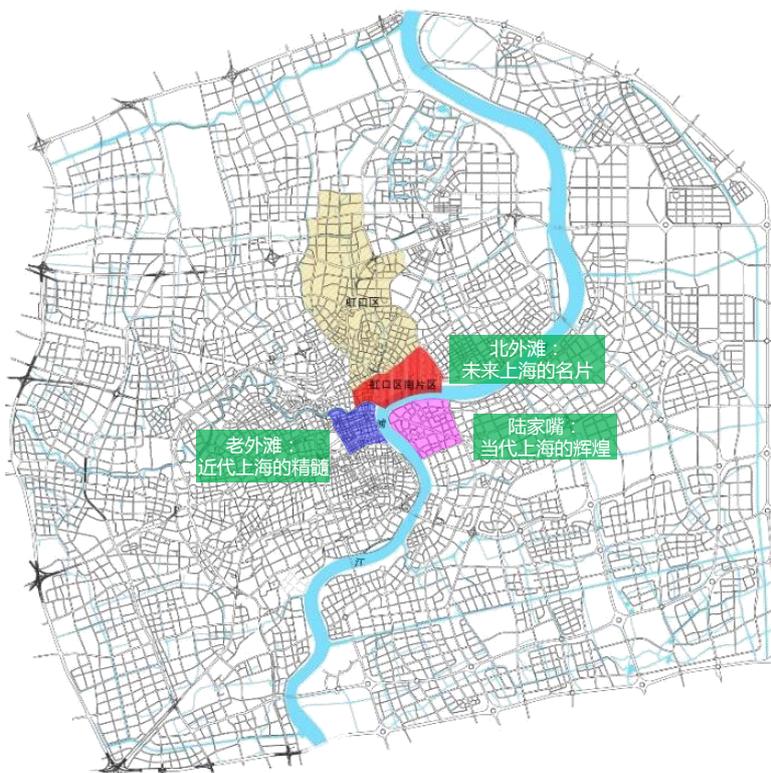
# 一、项目背景

## (一) 区位与范围

### 1、区位

北外滩位于虹口区南片区黄浦江核心段，与老外滩、陆家嘴共同构成上海核心商务区“黄金三角”。

按照“最高标准、最好水平”以及“突出亮点、打造精品”的要求，将北外滩打造成为**国际顶级商务区、世界级滨水区、世界级会客厅，精细化管理示范区。**



### 2、范围

#### - 北外滩

河南北路-海宁路-周家嘴路-大连路-杨树浦路-秦皇岛路-黄浦江-苏州河围合区域，面积约 **4 km<sup>2</sup>**，其中建设用地面积 **3.34 km<sup>2</sup>**。

#### - 核心区

周家嘴路-商丘路-唐山路-旅顺路-东大名路-海门路-昆明路-公平路围合区域，面积约 **0.81 km<sup>2</sup>**。

#### - 无车区

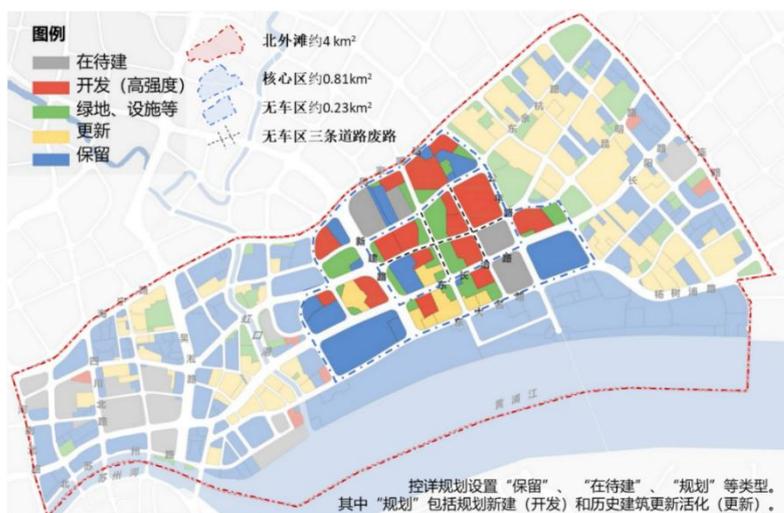
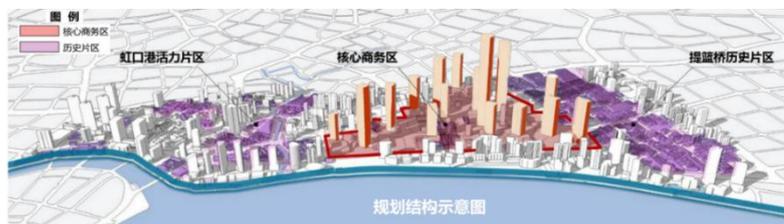
东余杭路-公平路-东长治路-新建路围合形成地面无车区（边界道路除外），面积约 **0.23 km<sup>2</sup>**，禁止常规机动车、非机动车驶入（车辆可从边界道路进入地下车库）。



## （二）地区开发情况

### 1、规划结构

综合区位条件与资源禀赋，规划在最大限度保护风貌区和风貌街坊的历史肌理格局基础上，充分发挥土地效益，为地区功能发展提供空间支撑。形成“一心两片，新旧融合”的总体格局，两侧提篮桥、虹口港历史片区低层高密度，中部核心商务区高强度、高密度开发。



### 2、开发量

借鉴世界级CBD发展经验和交通模式，结合地区用地和交通资源条件，确定地区总建筑面积约840万平方米。

#### 北外滩

规划总建筑面积 **840** 万平方米。

其中保留434万，在待建80万，规划326万。

#### 核心区

规划总建筑面积 **322** 万平方米。

其中保留82万，在待建32万，规划208万。

#### 无车区

规划总建筑面积估约 **160** 万平方米。

其中规划约125万（不包括在建92号）。

### （三）研究目的

#### 1、规划新增开发集中在核心区，尤其是“无车区”

北外滩规划新建主要在核心区（外围以更新为主），尤其是“无车区”商务功能最集中。为解决集中高强度开发带来的交通问题，规划以公交强优先承载高强度客流，严格限制个体机动化出行。

#### 2、设置“无车区”是地区发展的重要支撑，也给交通组织带来挑战

设置“无车区”可以最大程度优化步行体验，使步行成为“最后一公里”首选交通方式，最大限度发挥“轨交+步行”优势，是落实“公交强优先导向、严控个体机动车出行”、支撑地区高强度开发的重要举措，同时也降低了路网密度，给道路交通组织和各地块出入口布置带来挑战。

#### 3、研究目的：全过程服务无车区交通方案设计

本项目采用国产微观交通仿真软件TESS NG，对无车区进行仿真建模及评估，全过程服务无车区地下空间方案设计，为科学决策提供定量依据。



无车区占地面积约0.23km<sup>2</sup>。规划新建建筑面积126万平方米，包括68、69、91、103、104街坊5个规划新建地块，不包括和泰玫瑰园小区、虹宸易居、桔子水晶酒店等现状已建以及在建的92号街坊。

## 二、交通组织规划

- (一) 现状与规划路网分析
- (二) 以路网容量为约束，优化出行方式结构
- (三) 以静制动，引导、调控个体机动车出行
- (四) 加强交通引导，实现过境分离、到发有序



## 二、交通组织规划

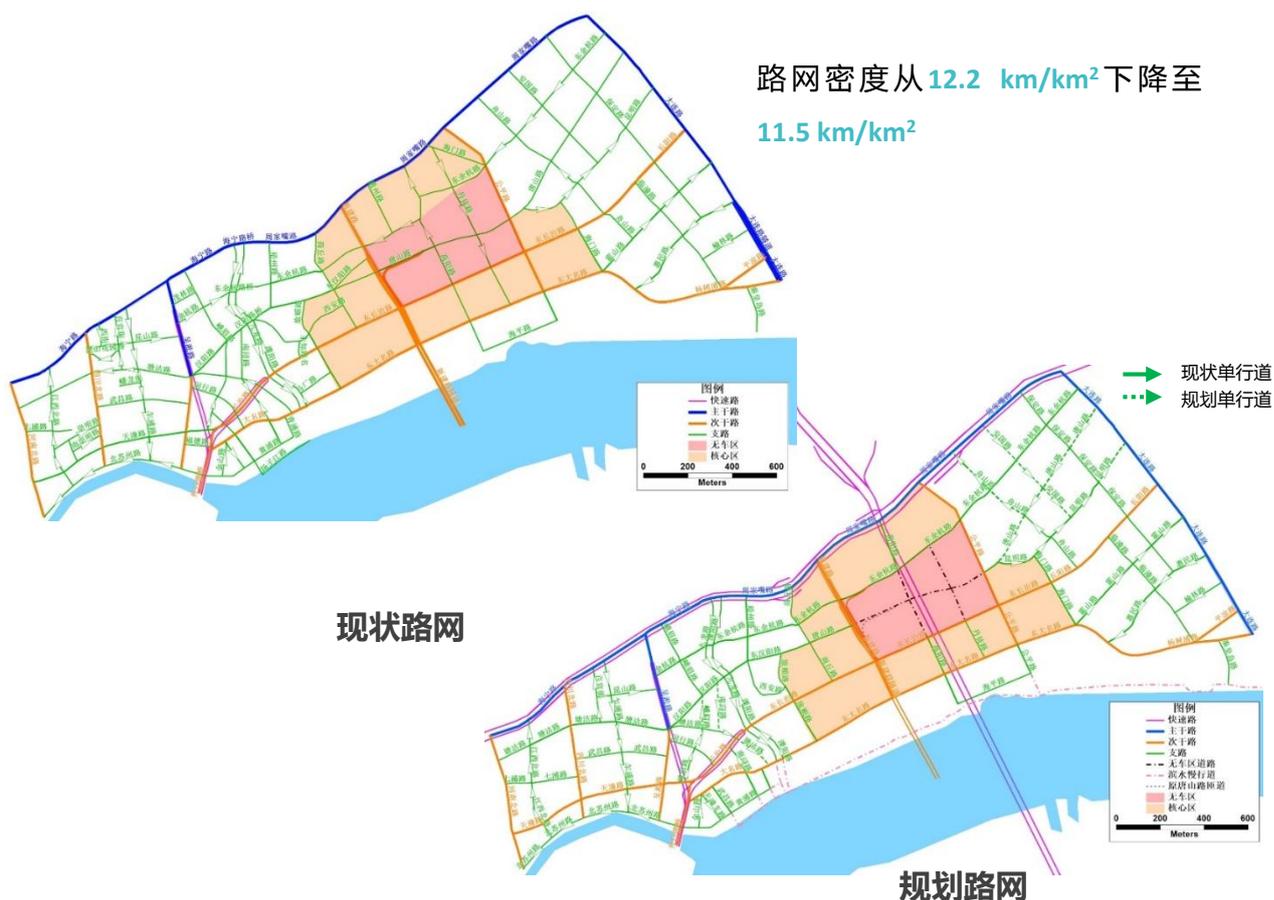
### (一) 现状与规划路网分析

快速路：规划新增北横通道、南北通道，与外滩通道、东西通道共同组成上海“黄金三角”核心商务区“井字型”通道。

干路：规划维持三横（周家嘴路、东长治路、东大名路）六纵（河南北路、四川北路、吴淞路、新建路、公平路、大连路）。

支路：遵循历史建筑 and 风貌保护要求，调整红线宽度；结合城市更新，部分支路调整线型消除畸形路口，部分支路取消红线成为地块内部道路（保留公共通道功能），无车区唐山路（新建路隧道匝道接地点-公平路）、高阳路（东余杭路-东长治路）、丹徒路（东余杭路-东长治路）三条道路废路。

道路等级	路网密度	
	现状	规划
快速路	0.39	1.16
主干路	0.83	0.83
次干路	2.79	3.10
支路	8.24	6.43
合计	12.24	11.51



## （二）以路网容量为约束，体现差别化，优化出行方式结构

为了扩大聚集性获得规模经济和范围经济效应，世界级CBD岗位密度基本都在8万人/km<sup>2</sup>以上，普遍都面临交通拥挤问题。以轨道交通为核心的公共交通系统是高强度开发CBD最主要的通勤出行方式，也是唯一可行的交通支撑方式。

世界级CBD	面积 (km <sup>2</sup> )	岗位密度 (万人/km <sup>2</sup> )	出行方式结构					
				铁路	地铁	公交	小汽车含出租车	其他
曼哈顿下城	22	8.4	早高峰	13%	57%	10%	17%	3%
			全天	8%	50%	7%	33%	2%
伦敦金融城	2.6	10.8	早高峰	44.6%	33.4%	6.6%	7.6%	7.8%
巴黎拉德芳斯	1.6	9.4	早高峰	79%			16%	5%
东京丸之内	1.5	15.4		80%		2%	15%	3%
香港中环	1.5	13.5		55%		35%	10%	
小陆家嘴	1.7	8.3	早高峰	--	56%	20%	17%	7%
			平峰		43%	13%	34%	10%
			全天	--	51%	17%	24%	8%

借鉴世界级CBD发展经验和上海成熟CBD运行情况，根据北外滩用地规划和路网配置，与路网容量相协调、实施出行差别化——**严格限制个体机动通勤出行，合理满足商务商业出行**，形成相对合理、各方认可的出行方式结构，**与世界级CBD相当**，减少道路交通需求。

北外滩核心区 (含无车区)		轨道	公交	出租车含网约车	小汽车	慢行交通
全天		45%	15%	<b>10%</b>	<b>15%</b>	15%
其中：	通勤	<b>55%</b>	<b>20%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>15%</b>
	商业	30%	10%	<b>15%</b>	<b>25%</b>	20%
	商务	30%	10%	<b>20%</b>	<b>30%</b>	10%
早高峰 (通勤为主，少量商务)		50.6%	18.2%	<b>7%</b>	<b>8%</b>	16.2%

### （三）“以静制动”，引导、控制个体机动车出行

#### 1、停车减配

与路网容量协调，停车采取“低供给”模式，核心区（包括无车区）新建公共建筑停车配建标准按0.3车位/百平方米建筑面积，考虑错峰出行、智慧交通等发展趋势，预留20%弹性，上限按0.36车位/百平方米建筑面积。

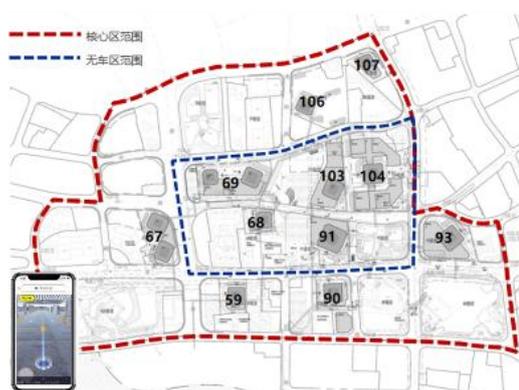
	控规要求 (个)	规范折减后 (个)	基于路网容量(个)		实际配建 (个)
			下限	上限	
机动车泊位数	2490	3937	3722	4483	3885
总体配建指标	0.20	0.32	0.3	0.36	0.31

#### 2、开放共享

核心区（包括无车区）公共停车资源开放共享，对外开放比例不低于50%，实施停车预约和差别化收费，其中无车区地下车库统一运营管理。

#### 3、智慧赋能

停车信息联网、错峰共享，提高停车资源利用效率；与路网运行状态信息链接，实现静动态交通拥堵引导和地下地上无缝对接；利用数字地图实现室内外混合导航，提高寻位/寻车效率。



01 板块联动、错峰共享。均衡停车资源利用率，解决停车拥堵。

02 采用AI视频监控+数字孪生进行车流分析，并与路网信息链接，实现出入口拥堵智能疏导和地下与地上交通流无缝对接。

03 利用数字地图导航实现室内外混合导航，手机端AR泊车/寻车，规避泊车区域和车道不规则导致寻车难。

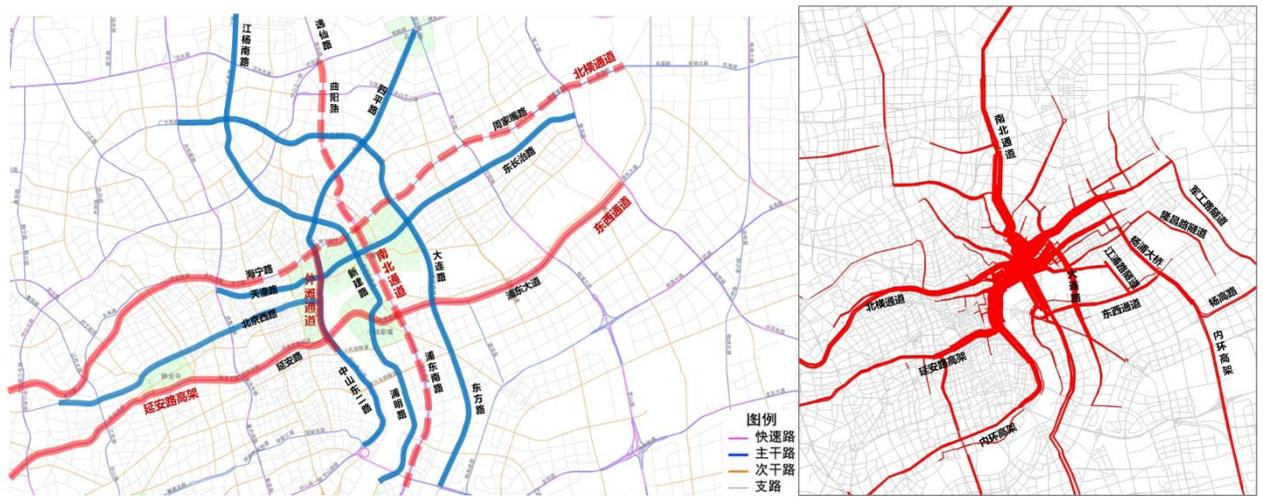
04 电子地图-GAS服务打通地下/地上POI兴趣点管理，实现数字化AR社区，实现从离车到取车全程AR指引。

#### 4、应急组织

常态下停车库饱和时，通过停车诱导系统发布信息进行分流。大型活动等特定场景，引导公共交通出行，停车采取总量控制、预约管理，非预约车辆禁止驶入。

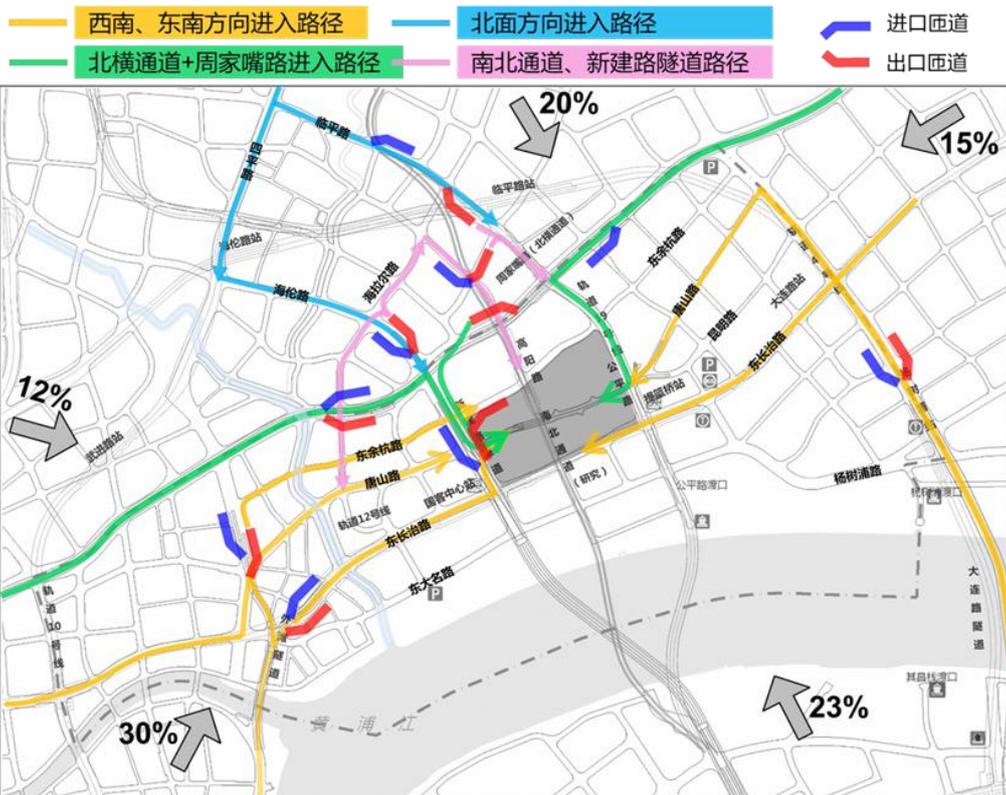
#### (四) 加强交通引导，实现过境分离、到发有序

快速路两横（北横通道、东西通道）两纵（外滩通道、南北通道）、主干路三横（海宁路-周家嘴路、东长治路-天潼路/北京西路、延安东路-浦东大道）三纵（四平路-吴淞路、广粤路-海伦路-新建路-浦明路、大连路），分离地区过境交通，服务中长距离到发交通。



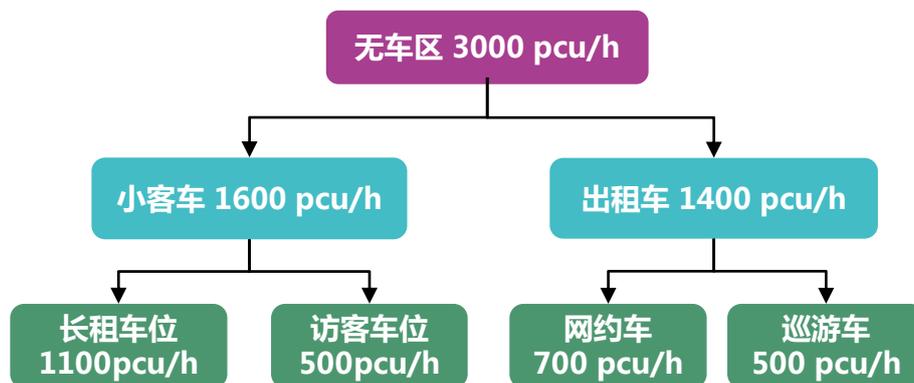
规划年车流主要路径分布

根据交通流来向，引导车辆以唐山路进出为主，充分发挥唐山路服务无车区的功能，降低对周边道路及其他地面出入口的影响。



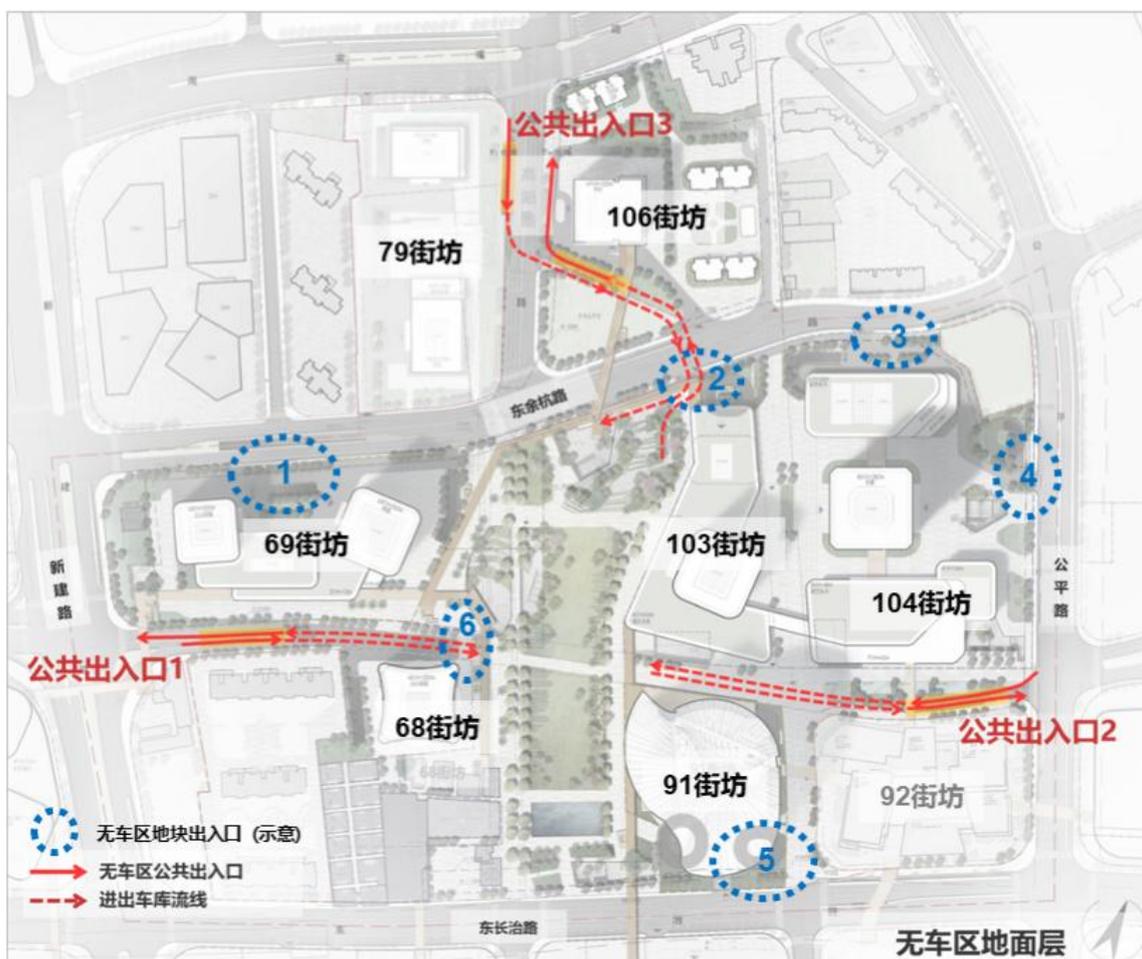
在规划出行方式结构（严控个体机动出行）下：

- 无车区早高峰机动车单向吸引量为3000车次/h。



优化布置无车区出入口：

- 无车区设置3对公共主出入口，承担60%的进出流量。
- 各街坊设置地块出入口，服务各自进出。



# 三、交通仿真评估 (建议)

- (一) 地下车库交通流线
- (二) 地下车库运行仿真



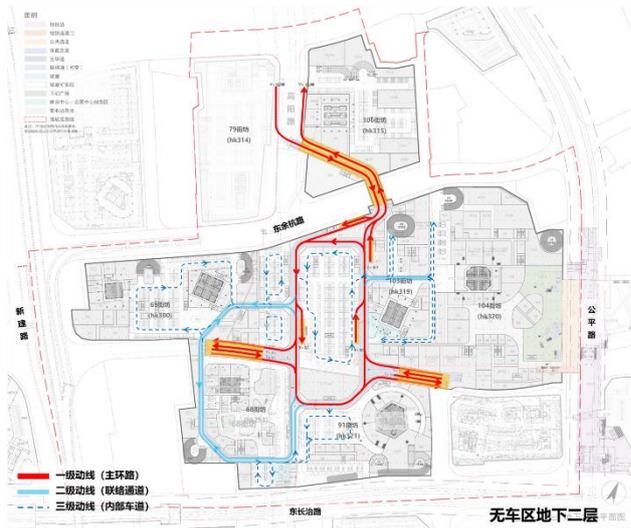
# 三、交通仿真评估（建议）

## （一）地下车库交通流线

为还原无车区内部道路废路对到发交通的影响，在无车区地下车库构建地下映射路网还原地面道路功能。

地下环路逆时针循环，联系各停车组团，将车流直接由地面带入地下环路，减轻地面交通压力。

### 映射路网、环形连通、快捷进出



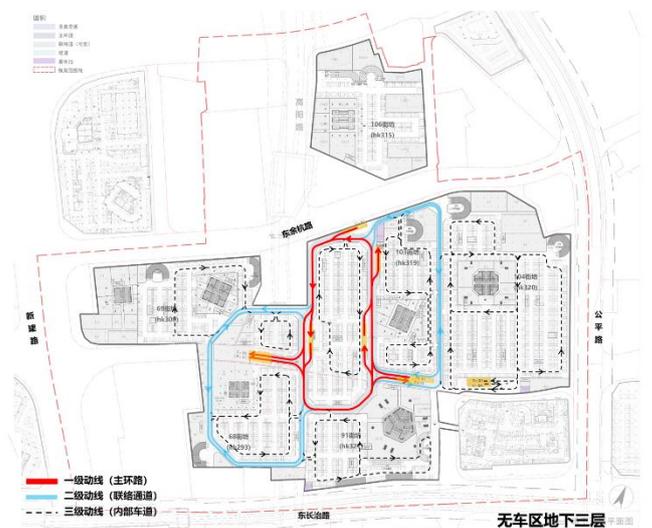
地下二层

### “香肠道”连通，分块循环



地下四层

### 环路连通，分块循环



地下三层

## (二) 地下车库运行仿真

方案多次迭代优化，经过三轮仿真评估，认为方案可行，能够满足需求。

- 唐山路主出入口有一定压力，需要在出入口进行展宽处理。
- 地下二层临时上下客区需要加强交通组织，防止造成车库拥堵。
- 车库交通流线复杂，一方面通过路面铺装颜色、指引文字、分区标识等加强引导，另一方面通过智慧停车场库建设，提高泊车/寻车效率。

