

# 咸宁市中心城区综合交通体系规划

*Comprehensive Transportation System Planning for the Main City of Xianning*

首城点睛



# 道路系统规划

1. 规划原则
2. 道路网络体系构建
3. 路网规划方案
4. 道路断面规划



# 1. 规划原则

## 网络结构

层次清晰、布局合理

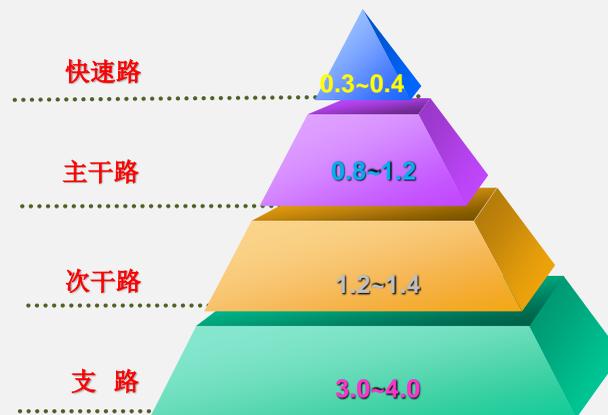
与城市特点  
相适应



## 路网密度

高密度、高可达性

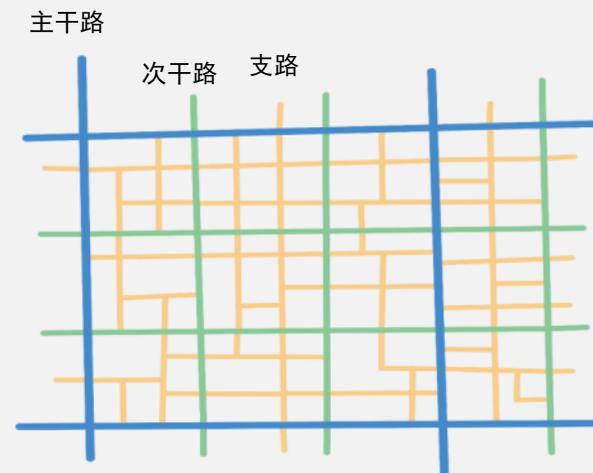
与国家规范  
相匹配



## 道路等级

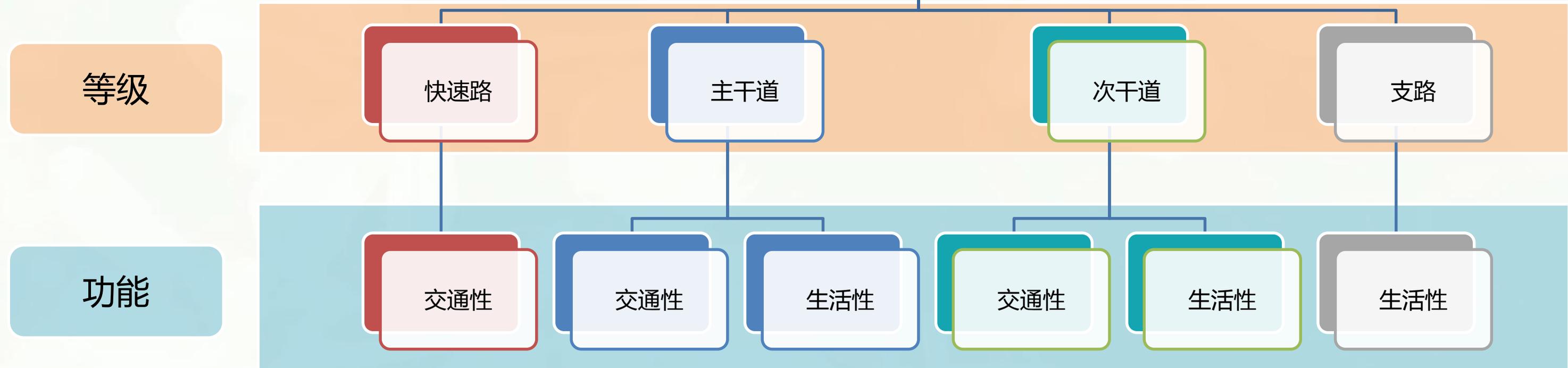
功能明确、快慢分离

与道路功能  
相对应



## 2. 道路网络体系构建

### 2.1 一般性的城市道路等级分类



**交通性**道路是以服务**通过性**和跨区机动车交通为主的城市道路，强调**贯通性**和**机动性**，设计时应以提升机动车交通通行能力和交通效率为主。

**生活性**道路是以提供**交通可达**和**生活功能**为主的城市道路，强调人的**可达性**和**活动的舒适性**，设计时应以提升街道环境和地区活力为主，不应以追求机动车通行能力和通行速度为优先目标。

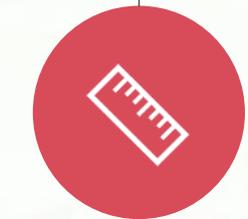
## 2. 道路网络体系构建

### 2.2 咸宁市的道路等级结构

旅游名城



中心+组团  
发展模式



尺度较小

城市  
特点

VS

路网  
要求



组团之间有  
快速通道

建设形式  
环境影响小



高等级道路  
不宜过多

## 2. 道路网络体系构建

### 2.2 咸宁市的道路等级结构

根据《城市快速路设计规程》（CJJ129-2009）中对快速路的定义，快速路是在城市内修建的，**中央分隔**，全部**控制出入**、控制出入口**间距及形式**，具有单向双车道或以上的多车道，并设有配套的交通安全与管理设施的城市道路。



**建设形式**

可采用地面、高架、**堑式**三种形式，主辅车道严格分离，与其他主次干道形成**立体交叉**以保持主路畅行

**适用城市**

规范对**大城市**快速路网密度提出 $0.3\sim 0.4\text{km}/\text{km}^2$ 的要求，中等城市及以下未做严格要求



## 2. 道路网络体系构建

### 2.2 咸宁市的道路等级结构

**快捷路**是现代化城市里兴起的一种介于快速路与主干路之间的新道路形式，通过取消主路上的平面交叉口来减少车辆之间的冲突点和交织点来实现更多车辆的无障碍通行，减少等红绿灯的耗时。



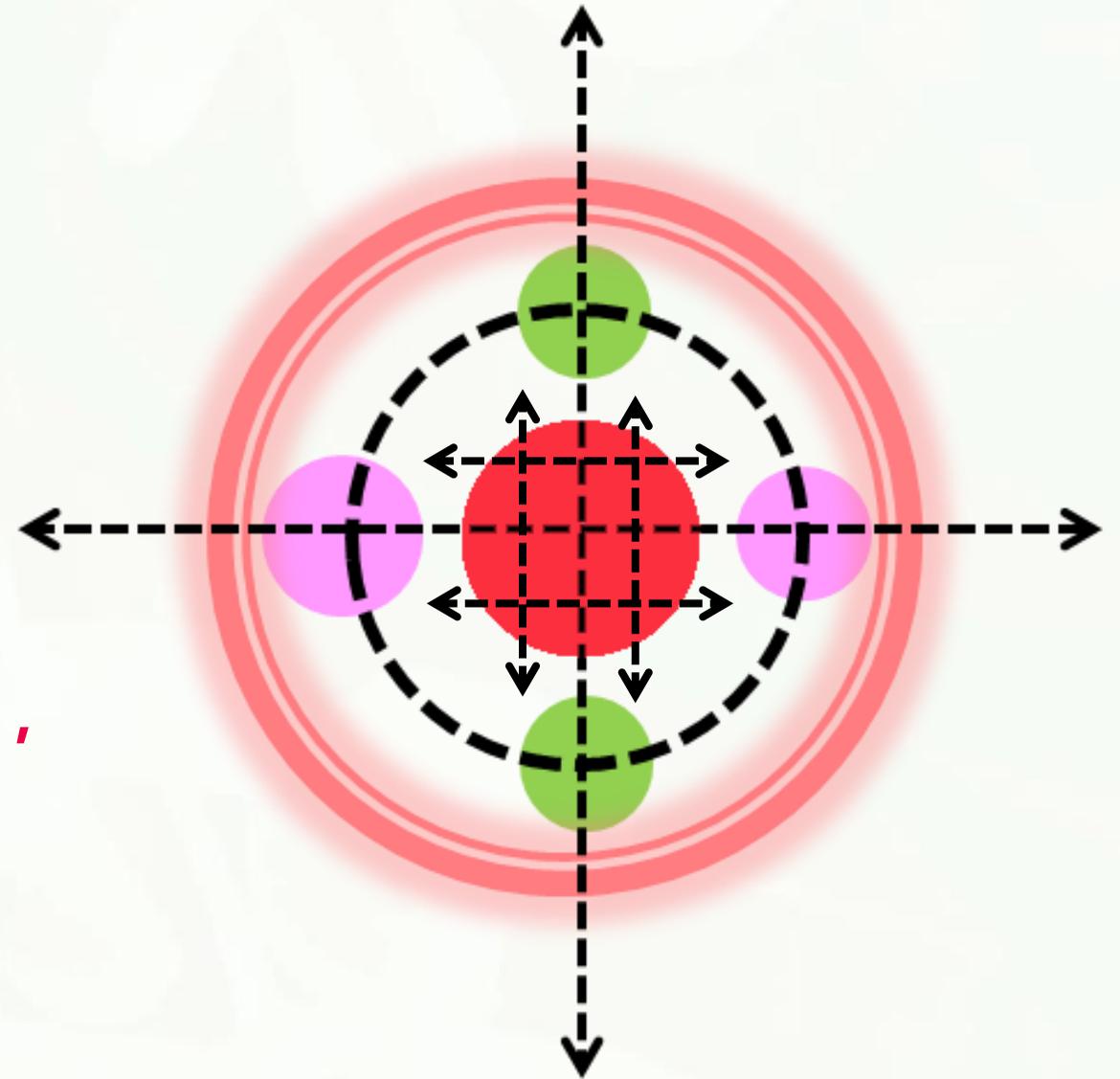
### 3. 路网规划方案

#### 3.1 规划理念

## “环+射”结构的“内衡外捷”网

**城市内部**：以高等级的环线“保护”中心，以均衡的横纵网“畅通”中心

**对外衔接**：以环为锚点，连通中心与外围，高效便捷，主动接轨

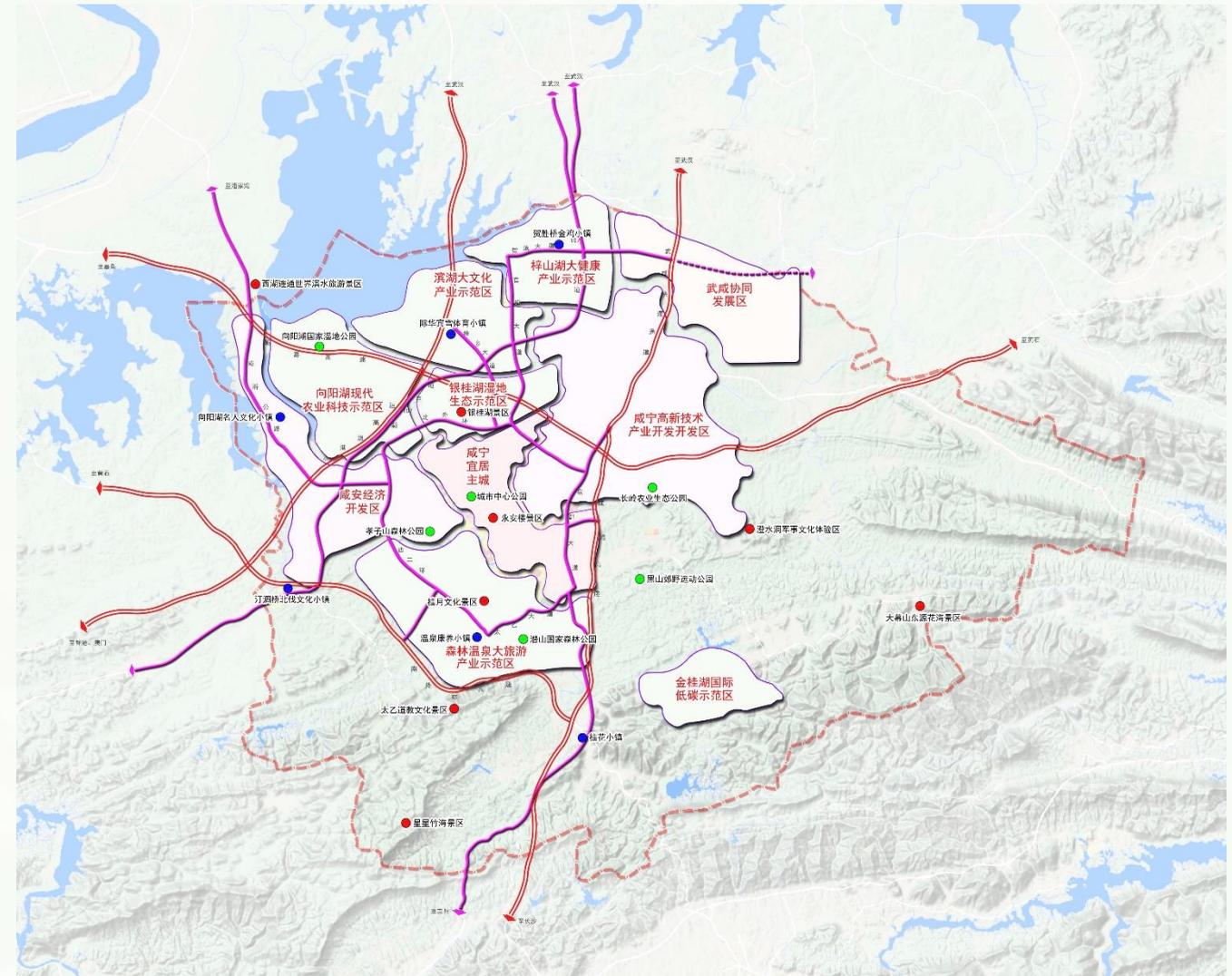


# 3. 路网规划方案

## 3.2 快速通道

规划“**一环四联五射**”的快捷路作为城市**对外衔接**及**内部组团之间**的快速通道及**复合廊道**：

- ◆ **一环**：串联梓山湖组团、向阳湖组团、咸安经济开发区、森林温泉大旅游产业示范区、咸宁高新技术开发区
- ◆ **四联**：衔接城市快捷环与高速公路，服务长距离对外交通
- ◆ **五射**：
  - 1、咸潘公路（西二环以西）：衔接咸安经济开发区、咸嘉临港新城
  - 2、新107国道：串联咸安经济开发区、向阳湖、大洲湖、滨湖、梓山湖组团，同时对外至武汉、赤壁
  - 3、官埠大道：串联大洲湖、滨湖、梓山湖组团，是北部区域的重要干道
  - 4、贺滨大道：东西向衔接梓山湖、武咸协同区
  - 5、马柏大道：向南至森林温泉大旅游产业示范区、通山，为南向对外主要通道



咸宁市规划区快速通道布局方案

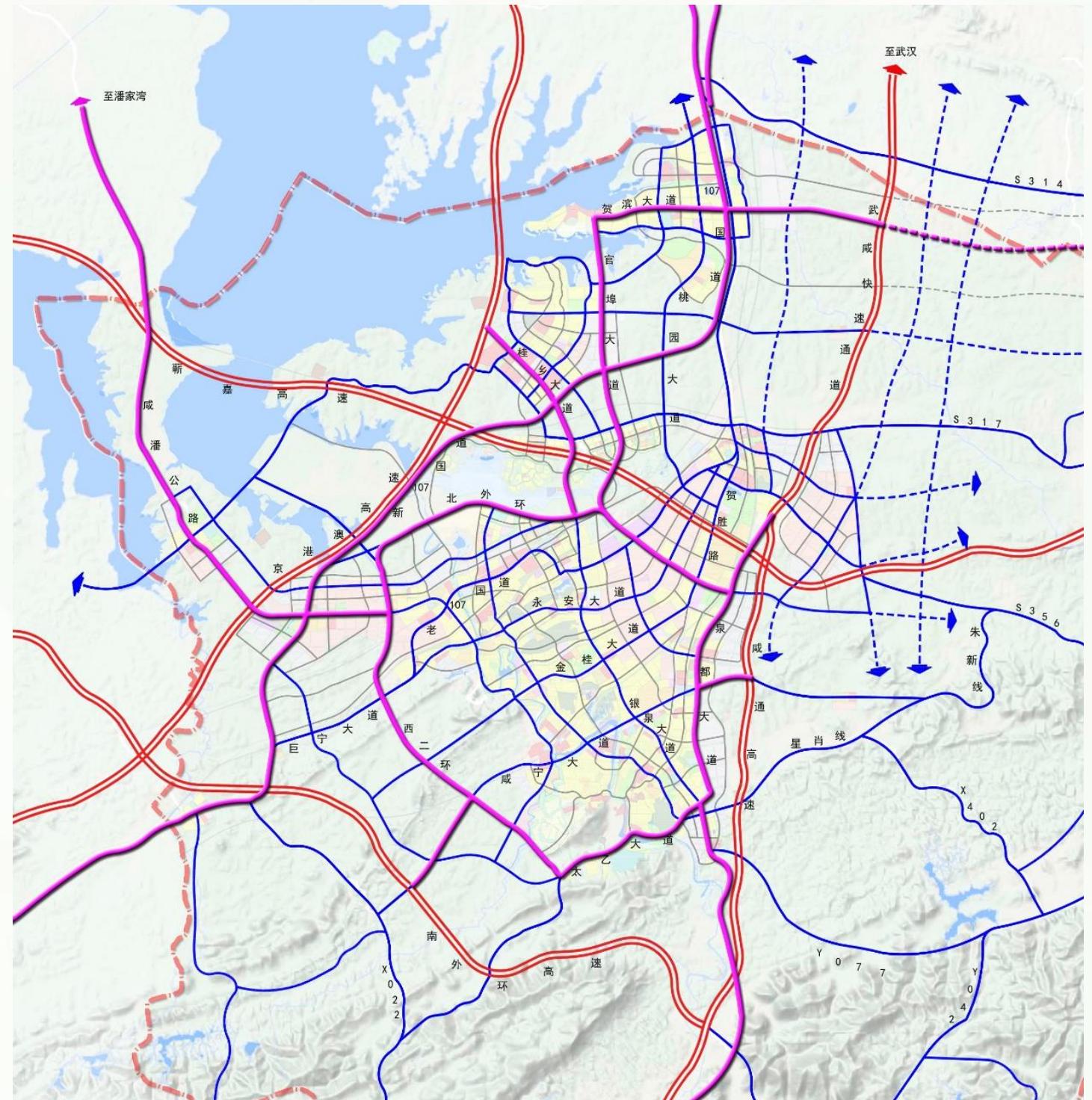
### 3. 路网规划方案

#### 3.3 骨架结构

#### 高速环+快捷环+干道网

- ◆ **高速环**：京港澳高速、咸通高速、蕲嘉高速、南外环高速
- ◆ **快捷环**：北外环路、官埠大道、泉都大道、太乙大道、西二环
- ◆ **干道网**：贺滨大道、360省道、北外环路、咸安大道、永安大道、金桂大道、咸宁大道、太乙大道、工业一路、工业二路、新107国道、西二环、嫦娥大道、长安大道等

# 预留弹性!!!



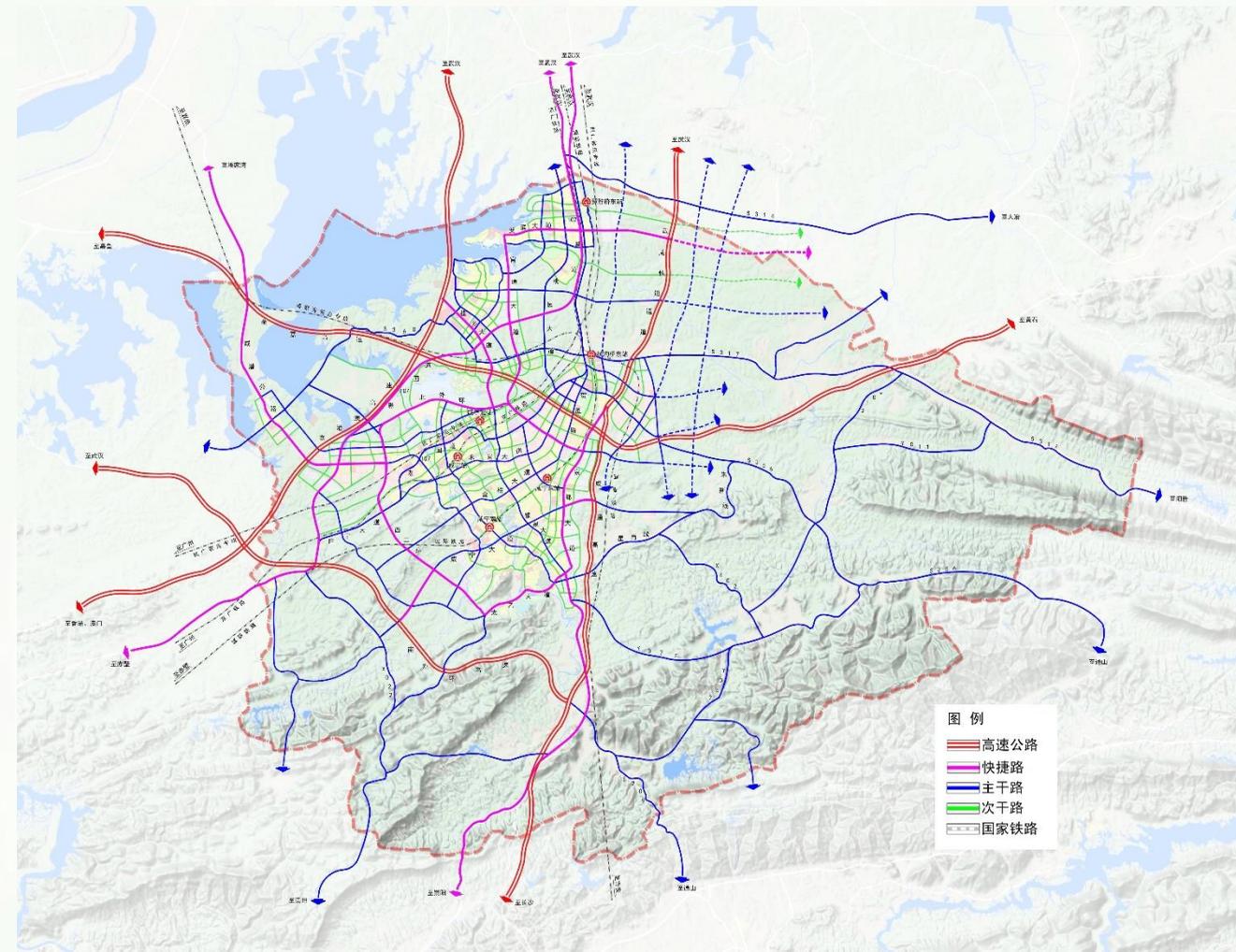
咸宁市规划区骨架路网结构布局方案

### 3. 路网规划方案

#### 3.4 道路系统

- ◆ **快捷路**：北外环路、官埠大道、泉都大道、太乙大道、西二环、咸潘公路、桂乡大道、咸宁大道（西二环以西）、贺滨大道、新107国道、咸宁大道（泉都大道以东）、马柏大道、等12条
- ◆ **主干道**：老107国道、银泉大道、咸宁大道、嫦娥大道、咸安大道、贺胜路、巨宁大道等
- ◆ **次干道**：加密永安片区、温泉片区、向阳湖组团、滨湖组团、梓山湖组团、咸安经济开发区、高新技术产业园、大洲湖的次干道。

道路等级		快速路	快捷路	主干路	次干路	合计
集建区	道路长度 ( km )	0	56.93	119.72	202.78	379.43
	密度 ( km/km <sup>2</sup> )	0	1.05	1.21	2.26	2.26
	国家密度规范 ( km/km <sup>2</sup> )	—	1.0-1.2	1.2-1.4	—	—
规划区	道路长度 ( km )	0	154.96	517.49	334.43	1006.88



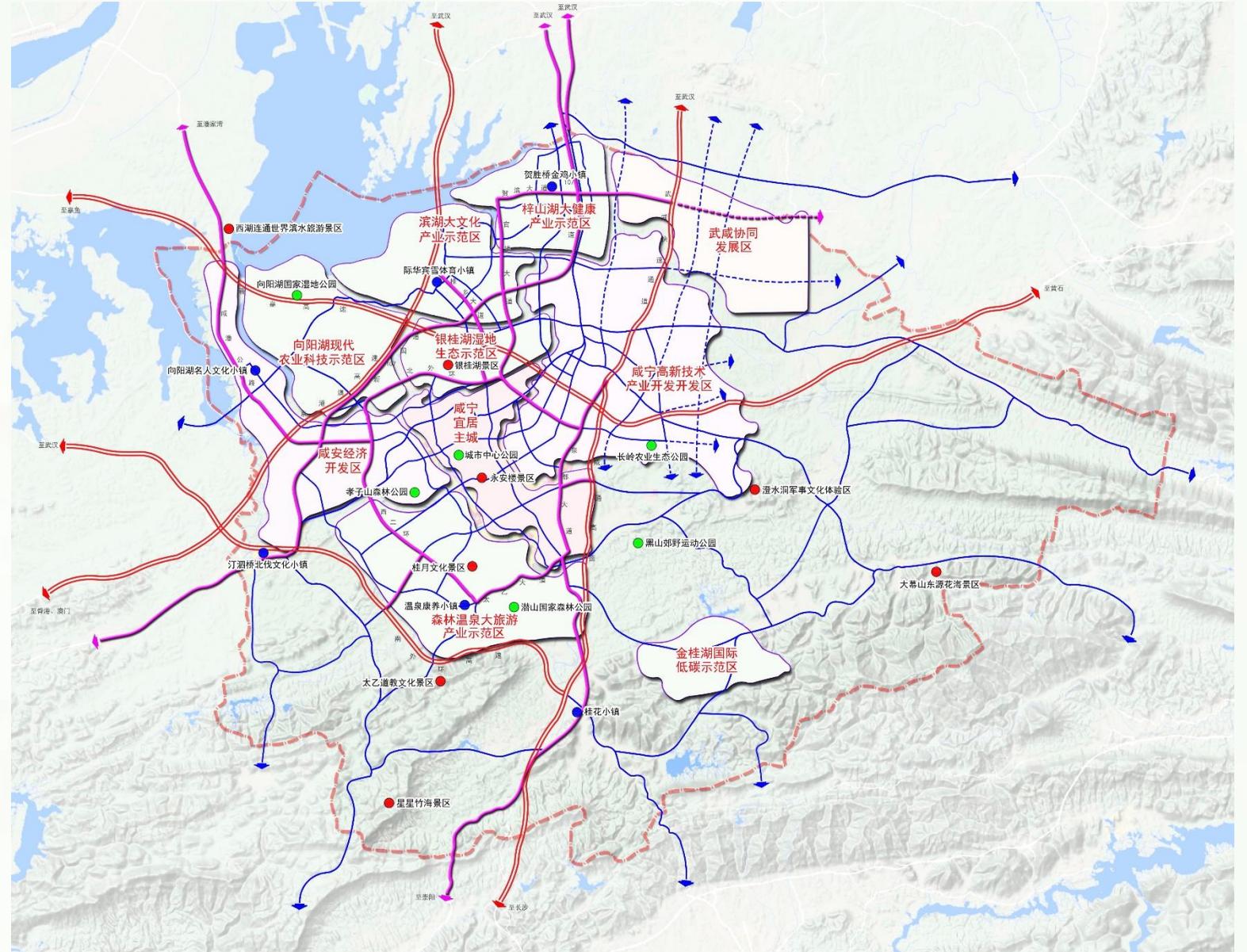
咸宁市规划区道路网规划方案



### 3. 路网规划方案

#### 3.6 对城市结构的支撑

- ◆ 以“四横两纵”的主干道构成**主城区的骨架网络**；
- ◆ 以“快捷中环”和射线快速便捷联系**主城区及旅游功能区和工业功能区**；
- ◆ 以“高速外环”**分流城市集建区过境交通量**
- ◆ 各功能区之间保证**至少两条射线和城市主干道**加强联系

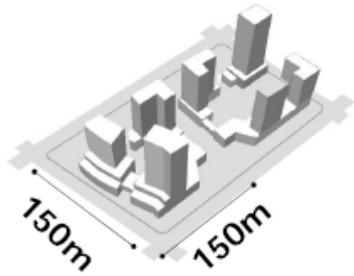


咸宁市规划区骨架路网与“一城十区”空间结构耦合图

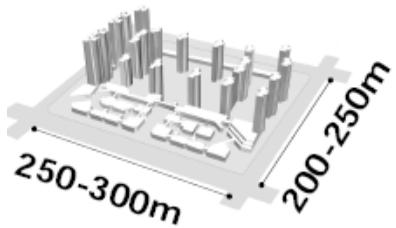
# 3. 路网规划方案

## 3.4 支路网规划要求

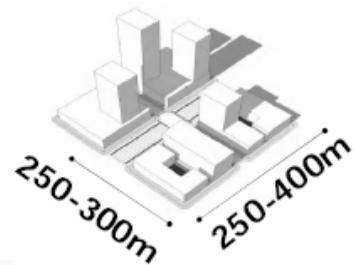
合理的商务区街区尺度



合理的居住区街区尺度



合理的产业区街区尺度



### 集建区（除工业区）

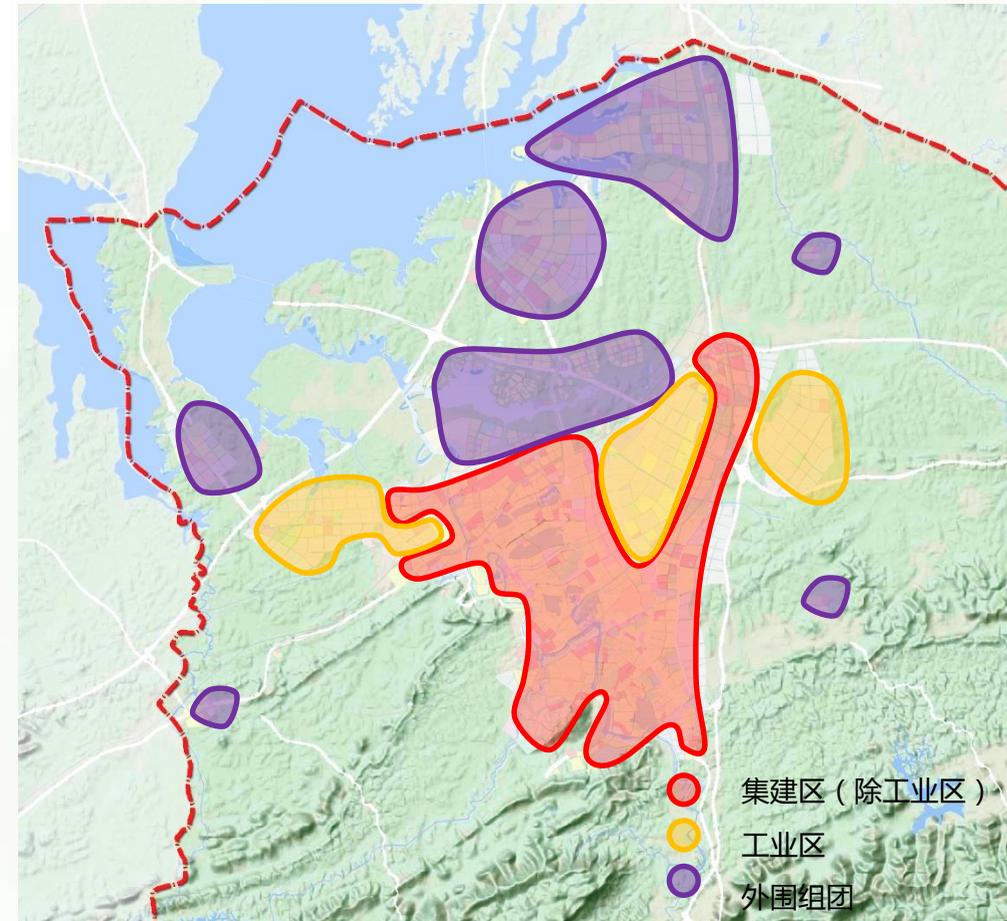
集建区用地以居住、商业等为主，是市民活动的核心区域，同时也是建设难度较大的区域，因此该区域应结合旧城改造加密支路网，做到“**能建尽建**”且应满足国家规范3~4km/km<sup>2</sup>的要求。

### 工业区

工业区受到大型厂房的限制，支路网密度无法达到国家规范值，同时大货车对于道路路面的宽度、半径等有特殊要求，因此，工业区建议支路网根据实际用地情况，以**虚线控制、指标控制**等方式保证密度达到1.5~2.0km/km<sup>2</sup>。

### 外围组团

外围组团在开发过程中其用地布局存在较大的弹性，因此，该区域可采取弹性控制：对于新城组团应采取“小街区密路网”；而对于零散的小地块用地可结合实际用地分布进行控制；同时，可通过**公共通道**等形式以等增加支路网规划的灵活性。



## 4. 道路断面规划

### 4.1 道路断面规划原则

道路断面的规划既要采取标准化模式对于众多不同道路采取“批量”规划方案，同时又应根据每条道路的实际环境、功能、定位等体现道路的特色、环境的特色、城市的特色，**依形就势，尊重自然。**



**标准化**

**有特色**



# 4. 道路断面规划

## 4.2 案例分析

### 案例1. 纽约百老汇大街—街道转型研究

百老汇大街是纽约最为著名的一条南北向街道，2007年之前面临着交通拥堵、人车交通事故和车辆尾气排放等日益严重的问题。

2007年，当时的市长提出建设“**更绿色、更伟大的纽约**”，倡导**通过交通革新来重塑城市公共领域，打造人性化的街道与广场，提升城市活力、环境与生活品质。**

**改造重点：**

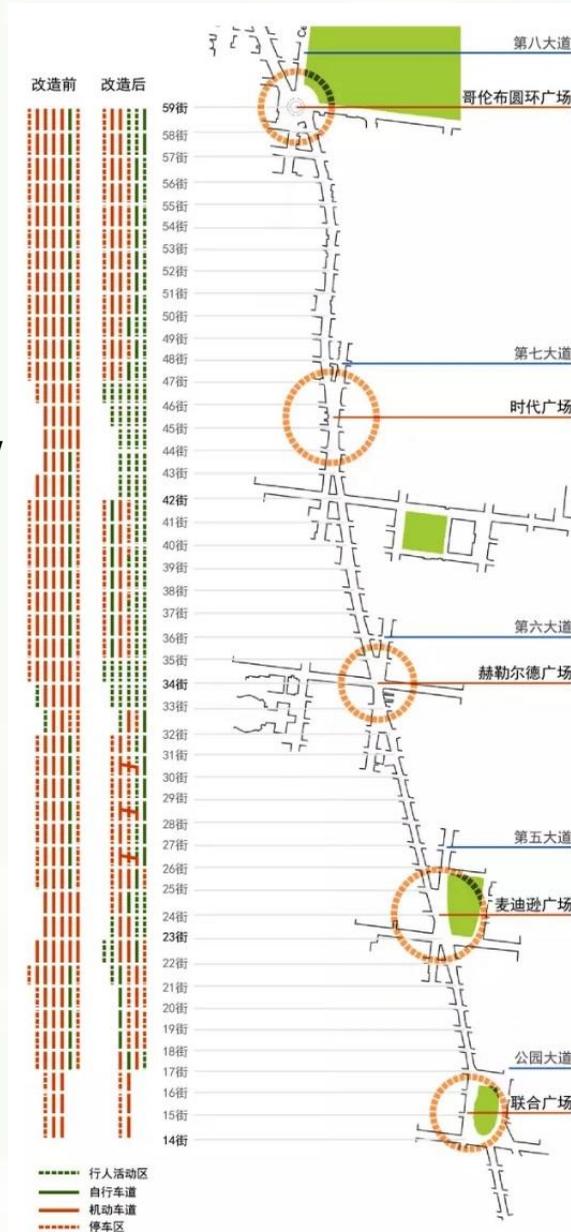
**1、营造公共性**，包括**空间重置**（依据使用者的优先层级（步行者-自行车-机动车），对街道空间重新划分）和**街道家具**（步行活动场地添置大量公共休憩桌椅与街道绿化景观，吸引驻留活动，提升城市活力）。

**2、提升安全性**，包括**路口设计**（简化路口、减少冲突；步行化改造，优化路口形式；保障安全过街）和**快慢隔离**。在车行道上行走的行人数量下降了80%；机动车事故率下降63%，行人事故率下降35%。

**3、改善交通性**，包括**增加自行车道**，保证骑行者的安全，以及对整个地区的**公交线路**统一规划，提高公交的运营效率。

**改造效果：**

- **公共空间品质明显改善**。大约有74%的纽约市民认为空间品质有了显著提升，并激发多样化的社会交往。
- **机动车通行能力和通行车速得到普遍提升**。
- **地区商业与地产价值上升**。改造带来大量沿街商机以及向城市周边街区扩展的商业活力。沿线地段在2008年金融风暴致使纽约地产贬值6.5%-36.5%的前提下逆势增值29%，时代广场也第一次被列入世界十大最具吸引力商铺地段的名单，因此改造得到主要的商业与零售业领袖支持。



百老汇大街改造示意



改造前百老汇大街



改造前（左）后（右）的街道场景



改造前（左）后（右）的道路空间



色彩斑斓的公共环境设计 16

# 4. 道路断面规划

## 4.2 案例分析

### 案例2.墨尔本市中心区的蝶变之路

从上世纪七十年代开始，去工业化、郊区化与机动化等多重因素，使得墨尔本市中心开始衰退。墨尔本被媒体戏称为“面包圈”。

**城市干预的“供给侧改革”：“我们需要以一种少即是多的理念来重新定位我们的城市，即通过重新定义与利用城市现有设施而非通过二十世纪的那种宏大的工程性手段来重塑城市。”**——罗博·亚当斯，Architect Victoria，2015

**理念改变：**

**城市的服务对象首先是以每小时5公里的速度缓步前进的行人，而不是以每小时70公里的速度飞驰的小汽车。**

**改造重点：**

**1、营造公共空间**，原本用于库房上下货、垃圾清运或用于停车场且人迹罕至的街巷改造为**特色鲜明、适宜步行的公共空间**。

**2、改善慢行交通**，通过设计手段**提升步行友好性、营造街区艺术氛围、限制机动车通行**，使整个市中心的**速度逐渐慢下来**，人群、消费便可聚集，而市中心商业也将随之繁荣，从而形成持续的正向反馈与循环。

**3、沿街建筑规定**，墨尔本市政府要求所有新建建筑必须紧贴地块红线，不鼓励大面积铺装的街道广场，从而保持街道与建筑之间始终是人性化的空间尺度。

**活化街道的举措：**墨尔本市中心街道最独特的风景非**“占道经营”**莫属。与欧洲城市大多城市不同，墨尔本的占道几乎遍及市区各个角落。

早在2001年，墨尔本市政府在经过大量调研及公众咨询后出台了**“街边咖啡馆规范”**，并先后进行了两次调整。“规范”非常详细地界定了街边餐饮区域的适用对象、划定范围、营业时间等，并针对经营行为制定了严格的许可证管理制度。



**墨尔本市政府用于划定街边餐饮区域边界的统一标识。商家只能在划定的范围内经营，超出范围经营通常会被处以高额罚款。**

# 4. 道路断面规划

## 4.2 案例分析

### 案例3. 武汉市中山大道“公交街道”改造

#### ■ 项目背景

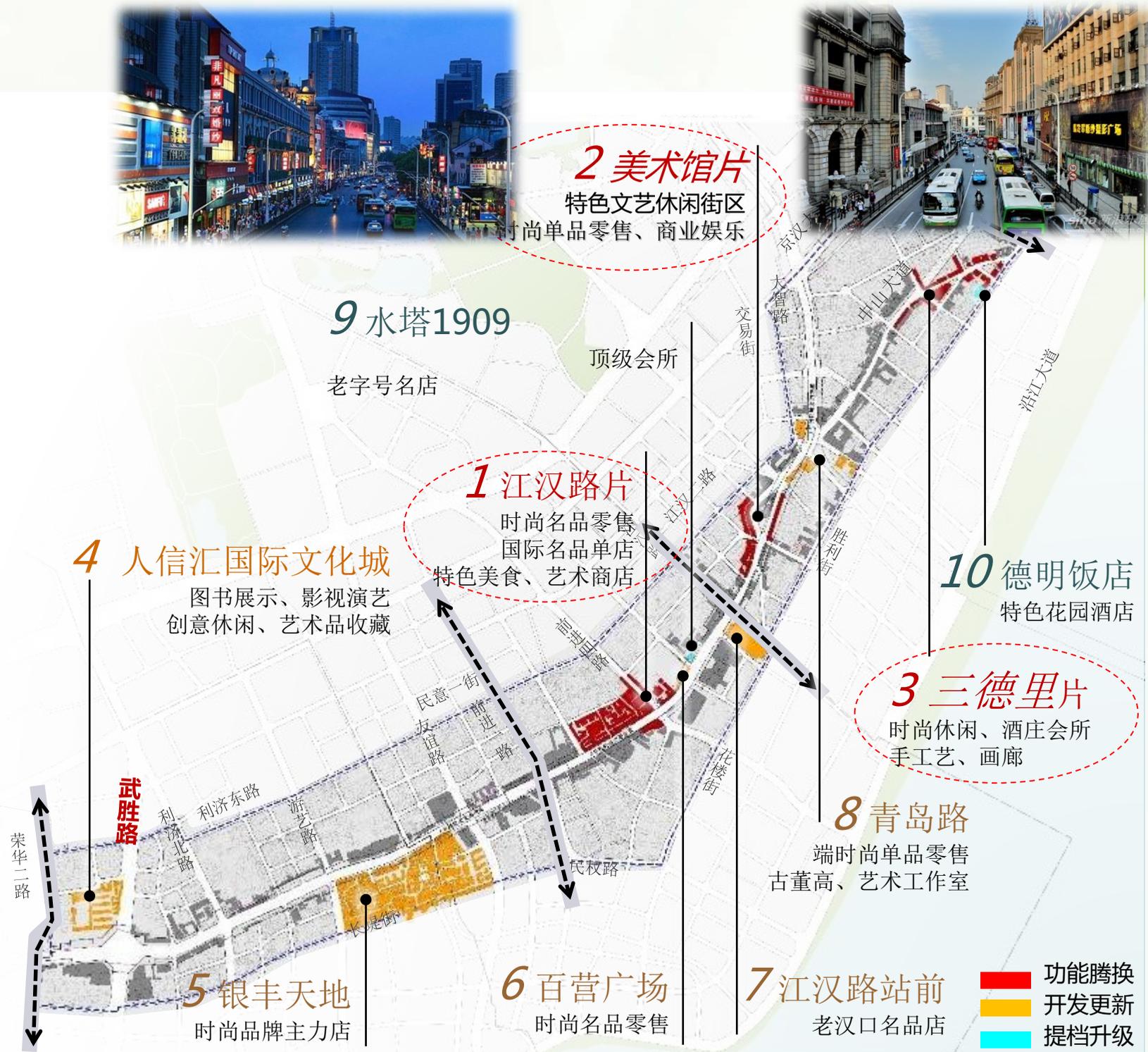
中山大道是一条贯穿老汉口重要商业、文化片区的**服务性干道**，现状交通压力较大。

以**地铁6号线中山大道段封闭施工为契机**，市委市政府提出对中山大道进行**整体改造提升**。

#### ■ 改造方案

**压缩机动车空间**，为慢行划分更多通行路权，根据每段的功能定位分别控制了不同慢行空间宽度的最小值。

分段	现状单侧步行空间	规划单侧步行空间
西段	5.5米	≥ 8米
中段	3~5米	≥ 8米
东段	1~3米	≥ 3米



# 4. 道路断面规划

## 4.3 道路断面规划理念

**完整街道：**

**安全  
公平  
活力**

**在途感受：**

**美观  
舒适  
畅通**

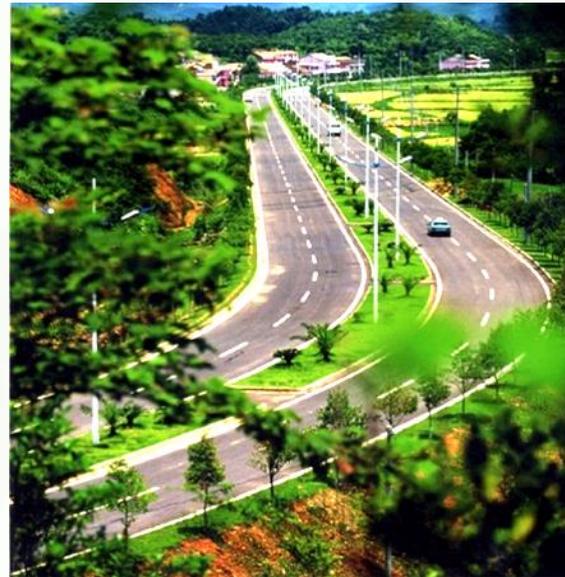
美国“全国完整街道联盟”给出的定义是：“完整街道的设计和运行应为全部使用者提供安全的通道。各个年龄段的行人、骑车人、机动车驾驶员和公交乘客，以及所有残疾人人都能够安全出行和安全过街。建设完整街道意味着交通部门必须改变过去优先考虑小汽车的做法，确保所有人出行的安全”。

对不同类型道路推荐采用不同的隔离形式，注重提升道路景观及游客在途感受。

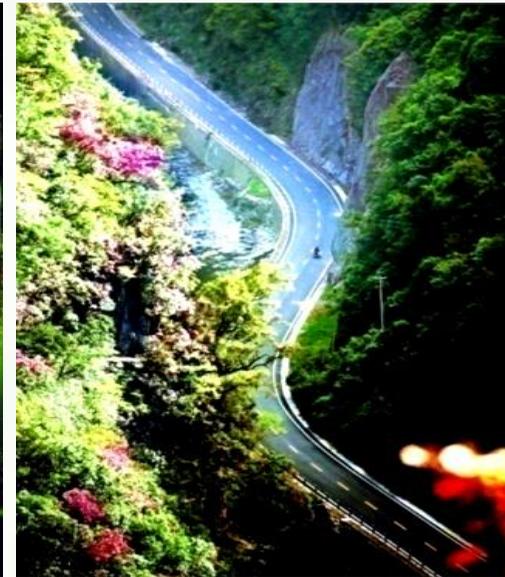
道路类型	主要功能	对策
市区干路	强调机非分隔	保留机非分隔带，种植大树
对外干路	确保机非分隔，体现三亚整体形象	保留中央隔离带、机非分隔带，注重道路景观设计
山区道路	依山而行，注重安全和景观	按照地形，与周边环境协调设计



市区干路景观意象



对外干路景观意象



山区干路景观意象



# 4. 道路断面规划

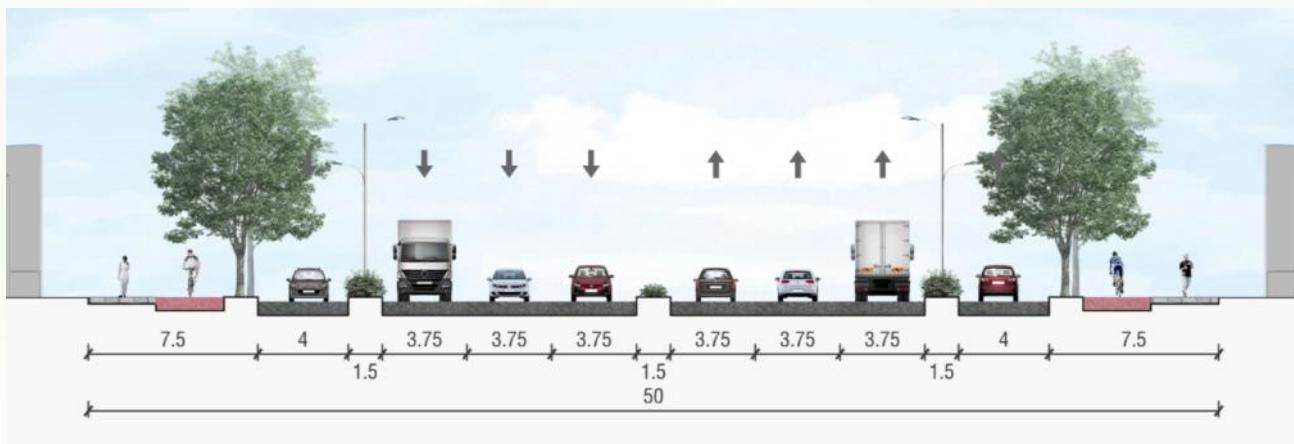
## 4.4 典型断面规划

### 主干道、次干道

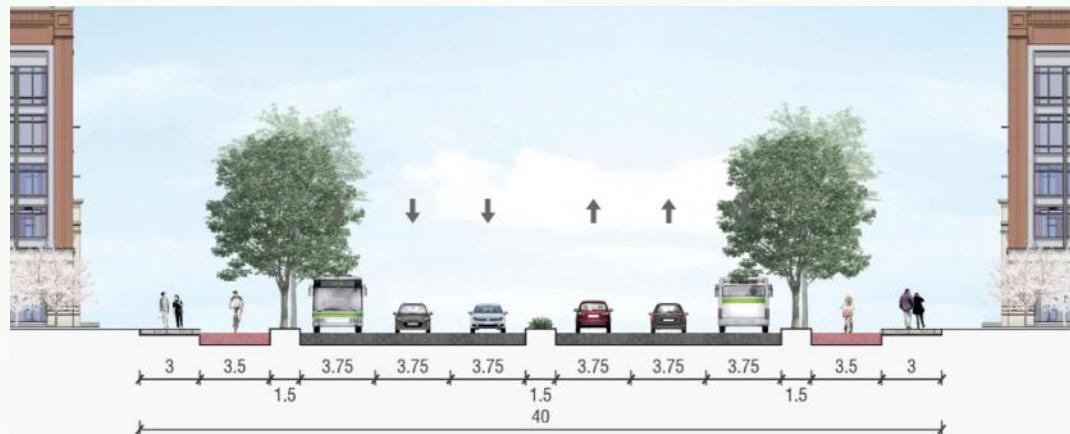
主干道应尽量采用道路**分隔带**来隔离不同方向机动车及同方向的机动车和非机动车，分隔带宽度不应小于**1.5m**；小车道宽度不小于**3.25m**，大车道宽度不小于**3.5m**，非机动车车道宽度不小于**3.5m**，人行道宽度不小于**3.5m**。

次干道可采用三块板形式，可选用中央护栏隔离对向机动车；小车道宽度不小于**3.25m**，大车道宽度不小于**3.5m**，非机动车车道宽度不小于**2.5m**，人行道宽度不小于**2.5m**。

主干道

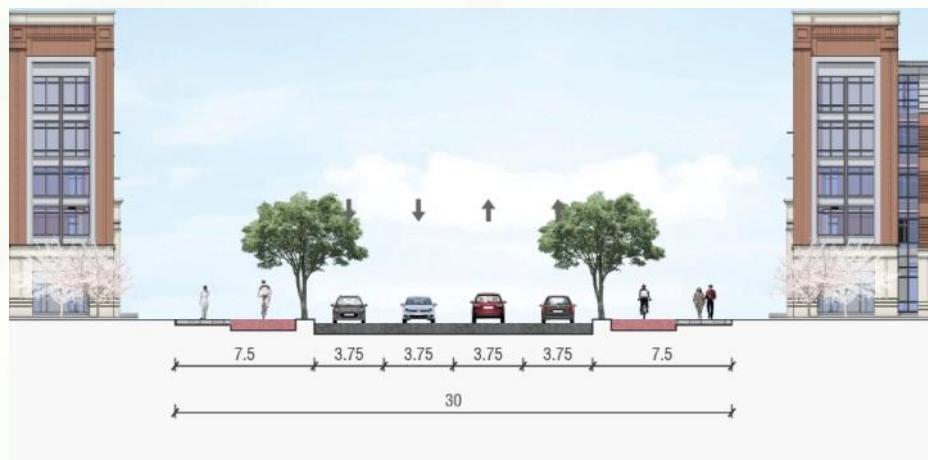


50m红线宽主辅式主干道典型断面

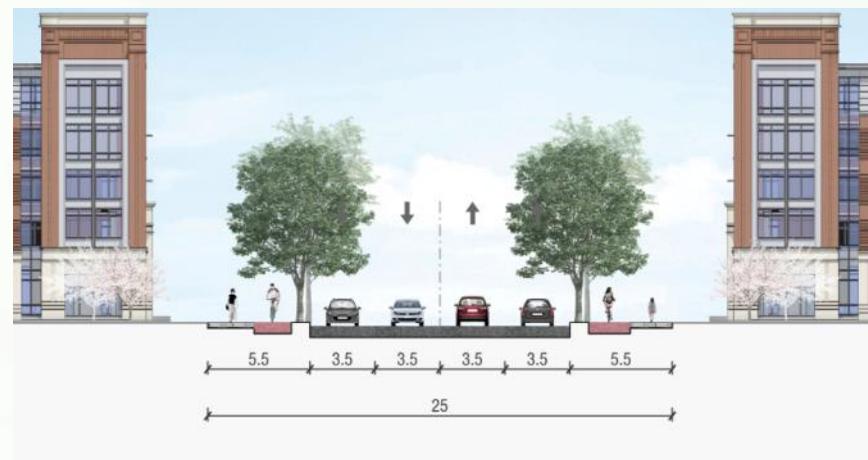


40m红线宽主干道典型断面

次干道



30m红线宽次干道典型断面



25m红线宽次干道典型断面

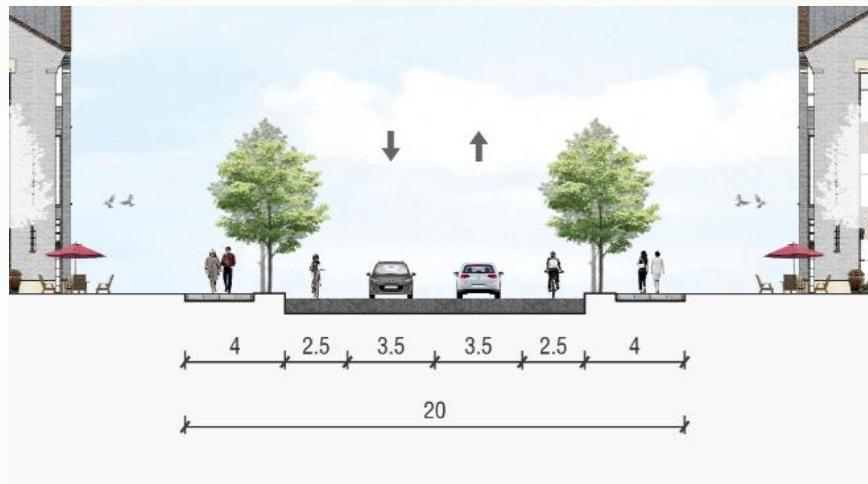
# 4. 道路断面规划

## 4.4 典型断面规划

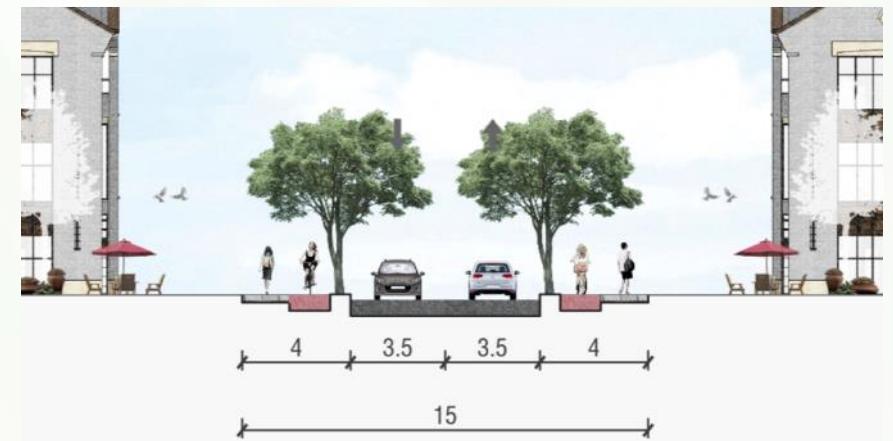
### 支路

支路应结合道路实际情况可设单侧或双侧停车、单行道、非连续机非物理隔离等；小车道宽度不小于**3.0m**，大车道宽度不小于**3.5m**，非机动车车道宽度不小于**2.0m**，人行道宽度不小于**1.5m**。

### 双向通行

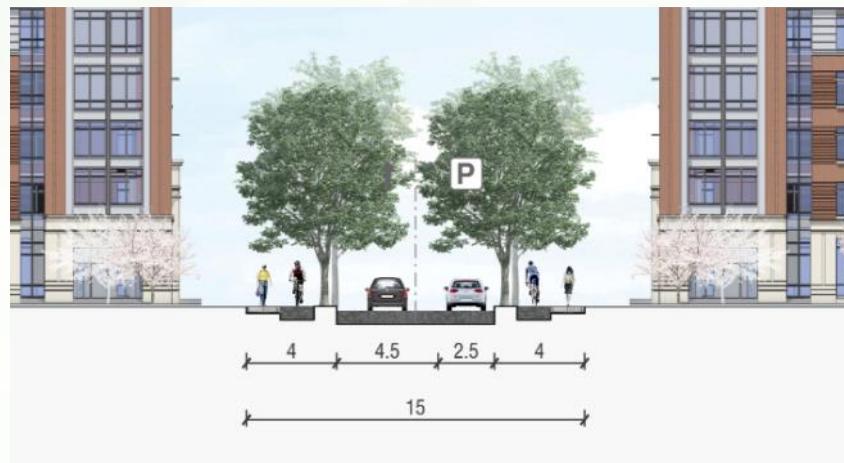


20m红线宽支路典型断面

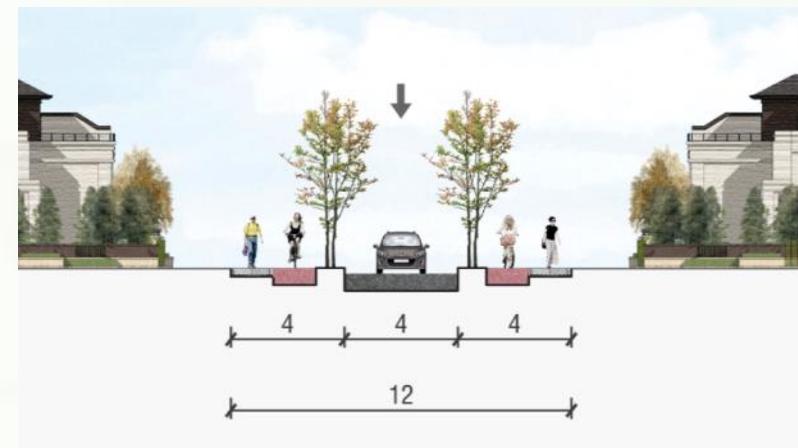


15m红线宽支路典型断面

### 单向通行



15m红线宽单向通行含路边停车典型断面



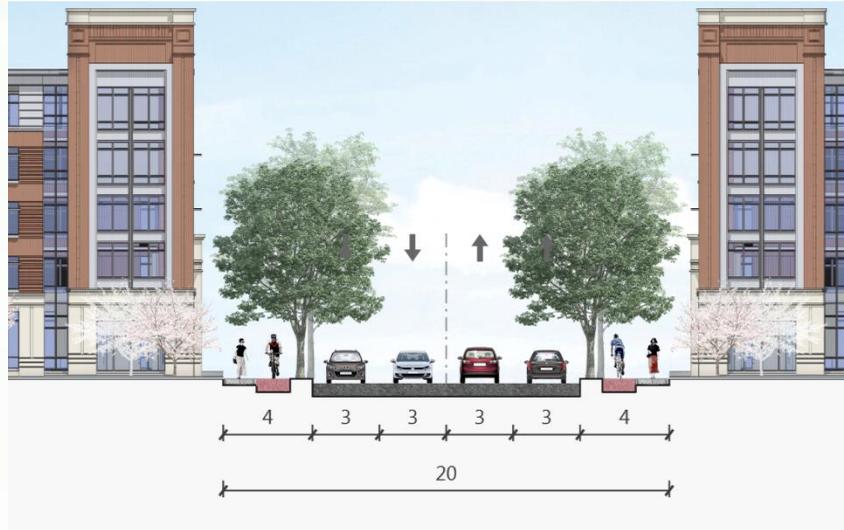
12m红线宽单向通行支路典型断面

# 4. 道路断面规划

## 4.5 特色断面规划

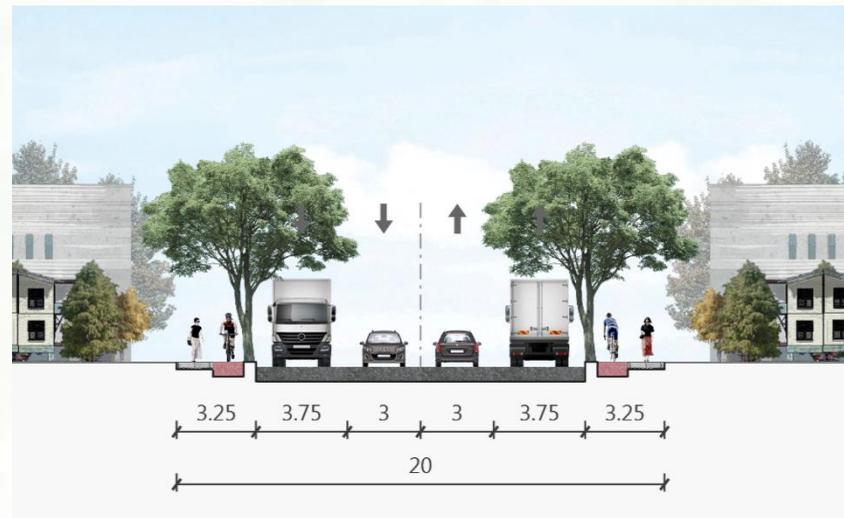
分区域

新城区



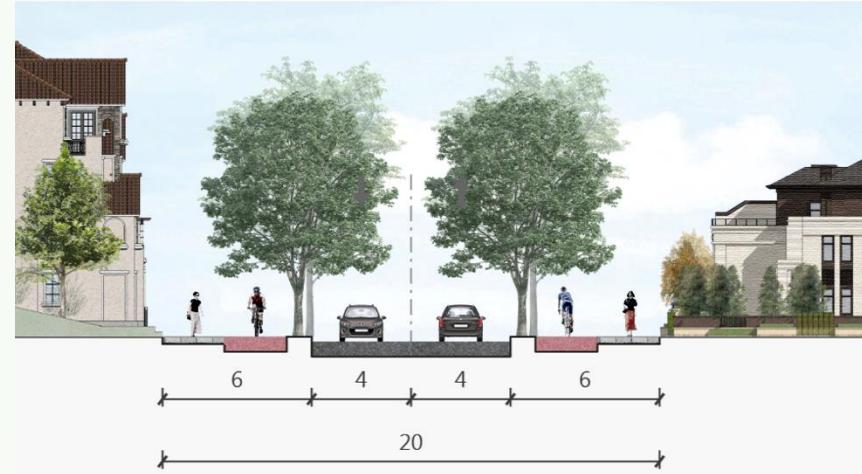
老城区20m红线宽典型断面

工业区



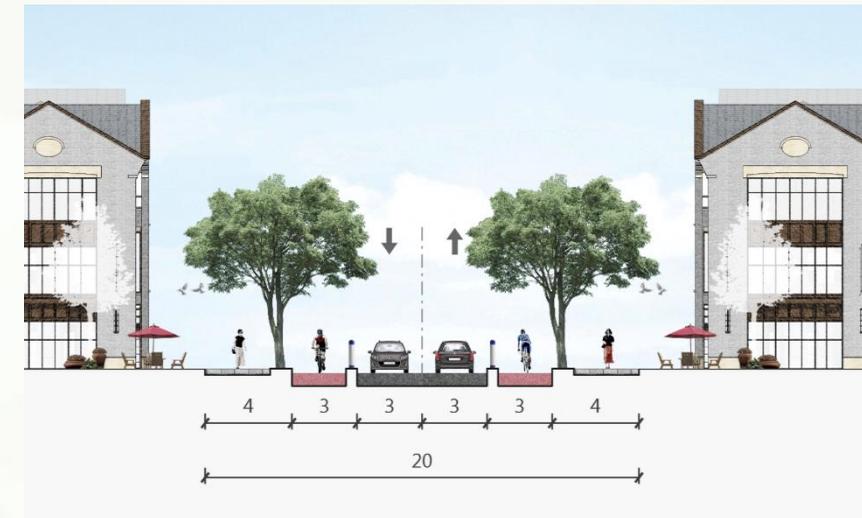
工业区20m红线宽典型断面

老城区



新城区20m红线宽典型断面

商业区



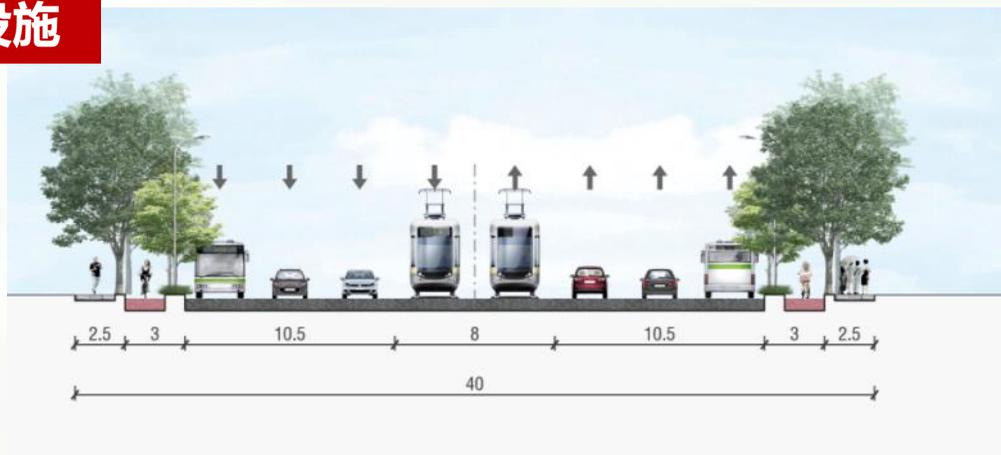
商业区20m红线宽典型断面

# 4. 道路断面规划

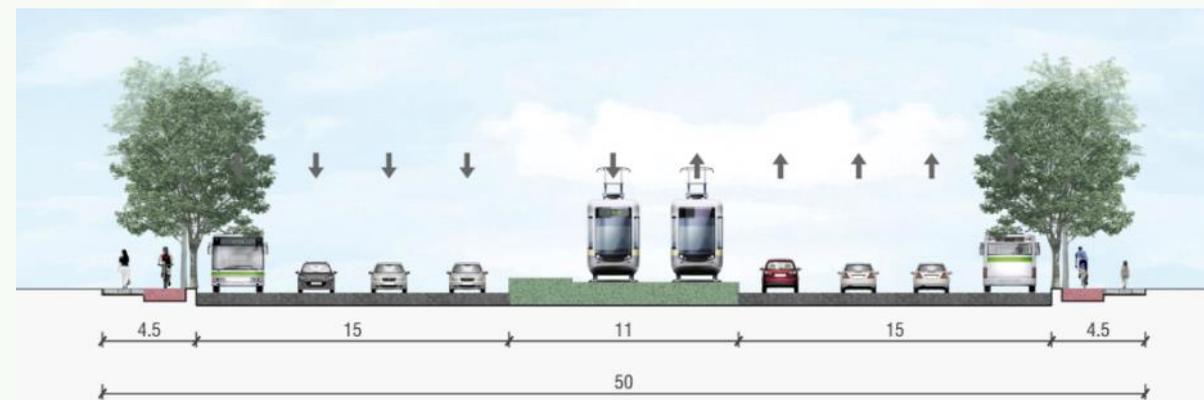
## 4.5 特色断面规划

特殊设施

有轨电车

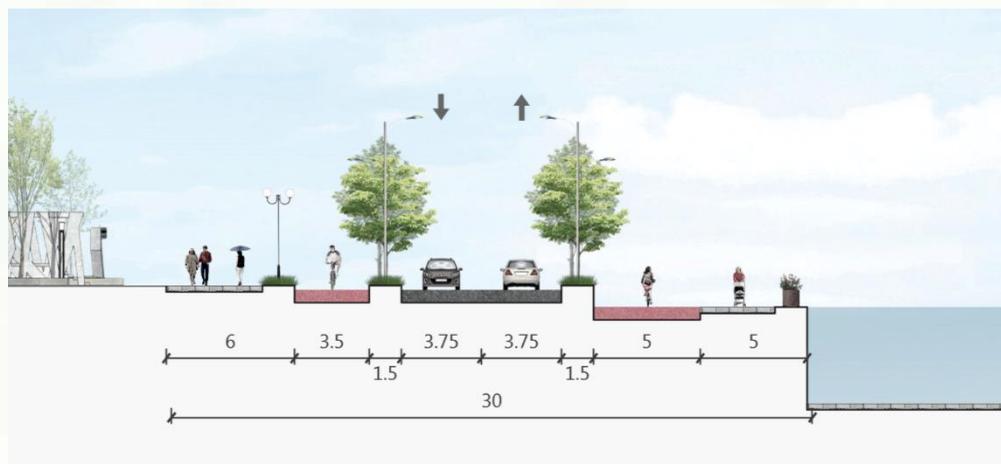


40m红线宽有轨电车典型断面



50m红线宽有轨电车路口站台典型断面

景观道路



30m红线宽滨水道路典型断面



景观路实景/效果图

# 4. 道路断面规划

## 4.5 特色断面规划

依形就势

左右分离



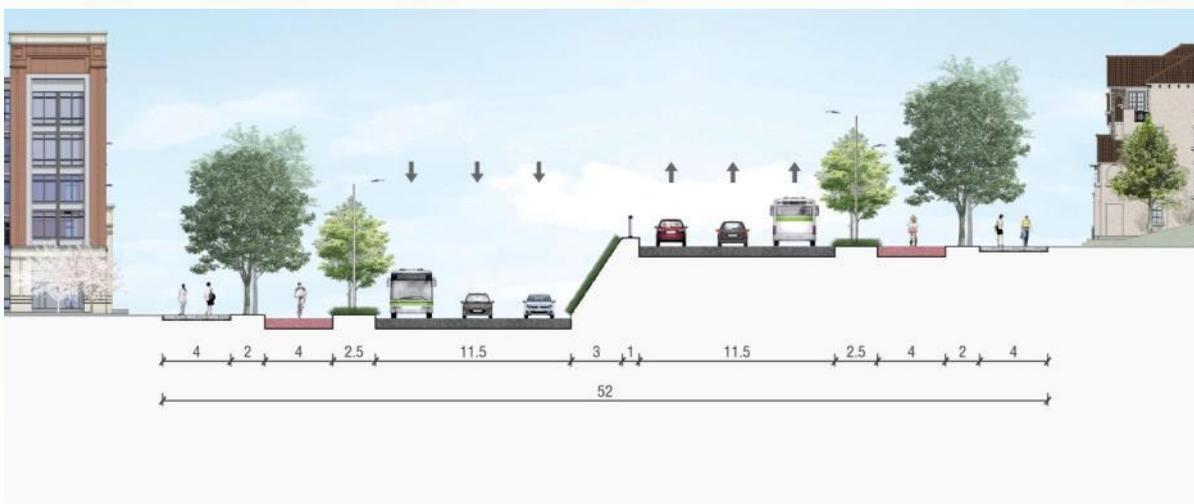
左右分离式断面实景图



依形就势设绿道实景图

左右分离式典型断面

上下分离



上下分离式断面实景图

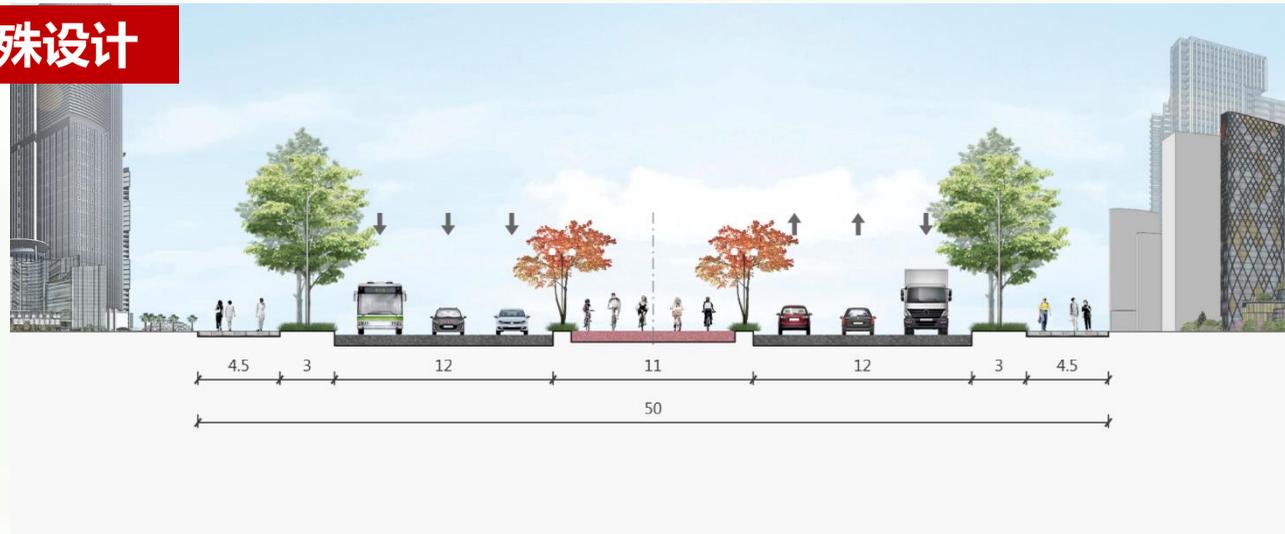
上下分离式典型断面

# 4. 道路断面规划

## 4.5 特色断面规划

特殊设计

中部设  
非机动车道

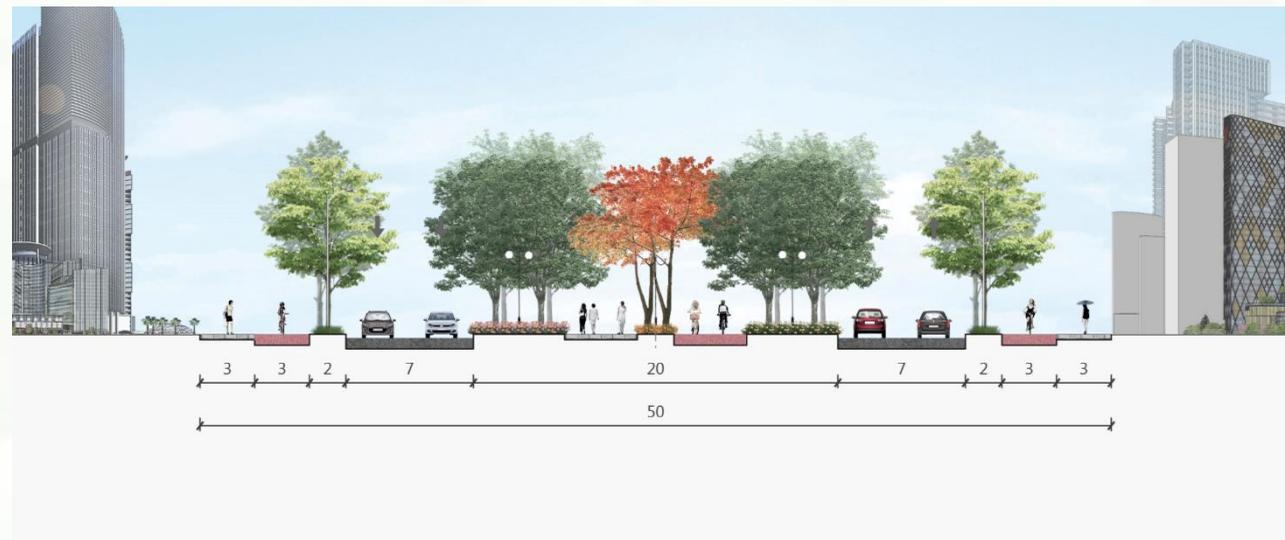


非机动车道设在道路中部典型断面



非机动车道设在道路中部实景图

中部设  
公园



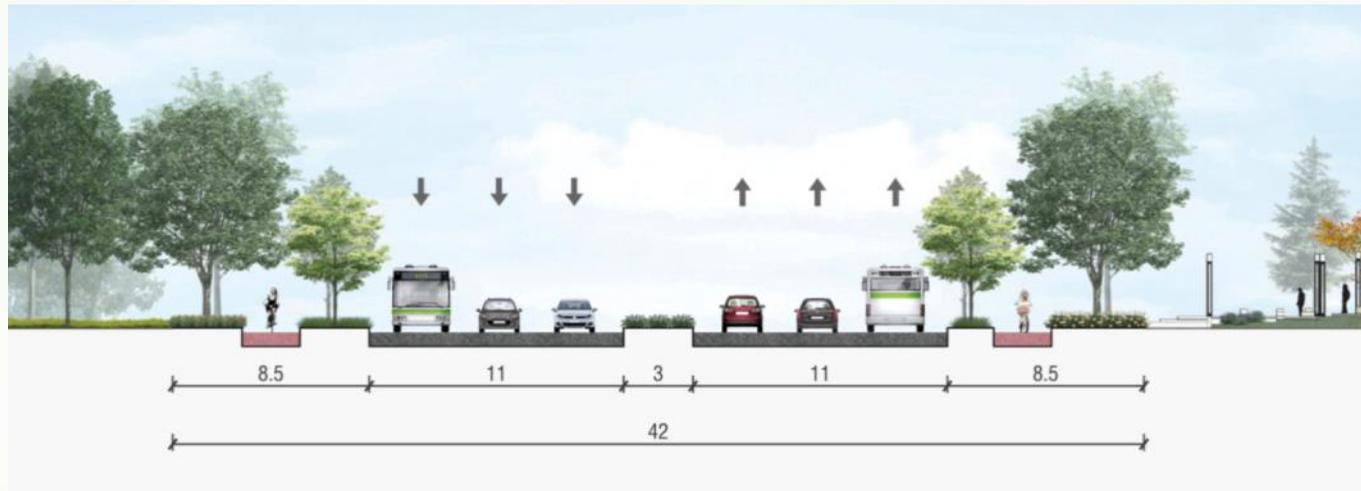
道路中部设公园典型断面



道路中部设公园实景图

# 4. 道路断面规划

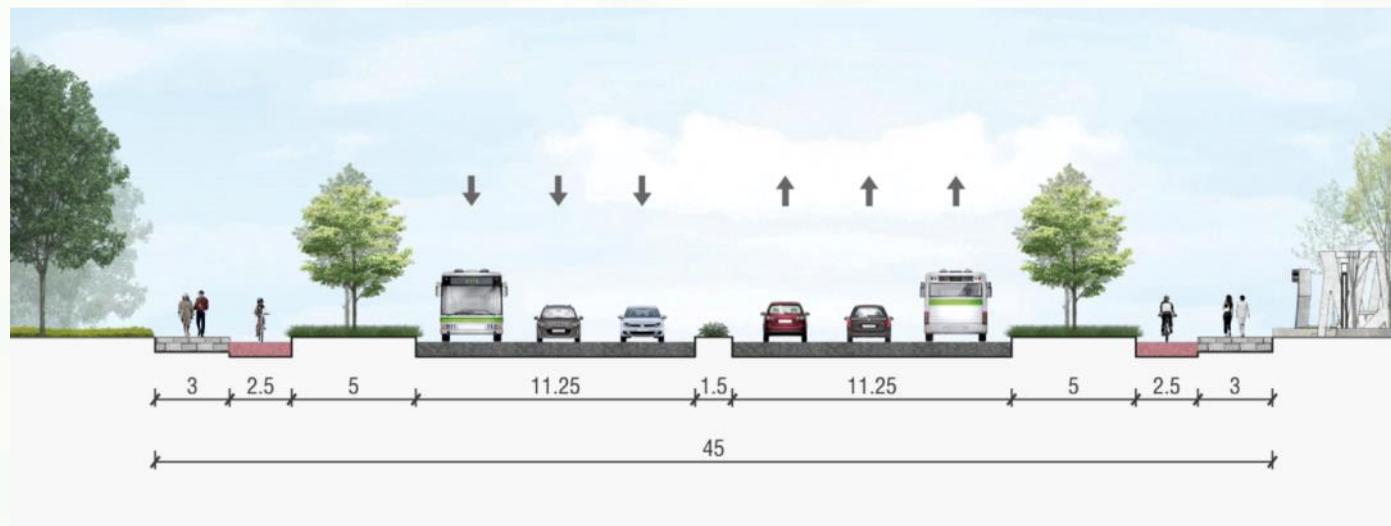
## 4.6 主要断面规划



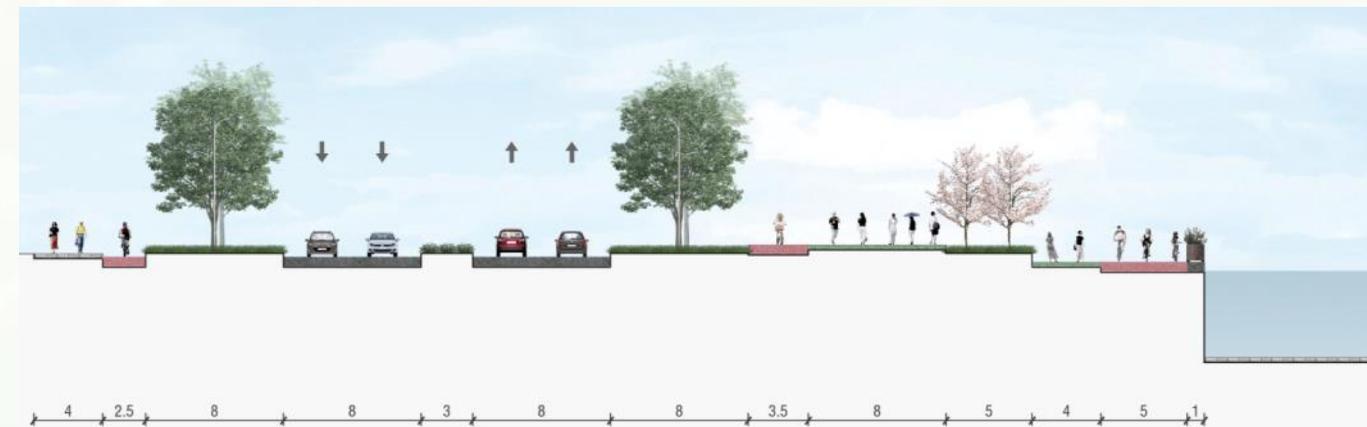
官埠大道典型断面图



北外环典型断面图



桃园大道典型断面图



北外环建议断面