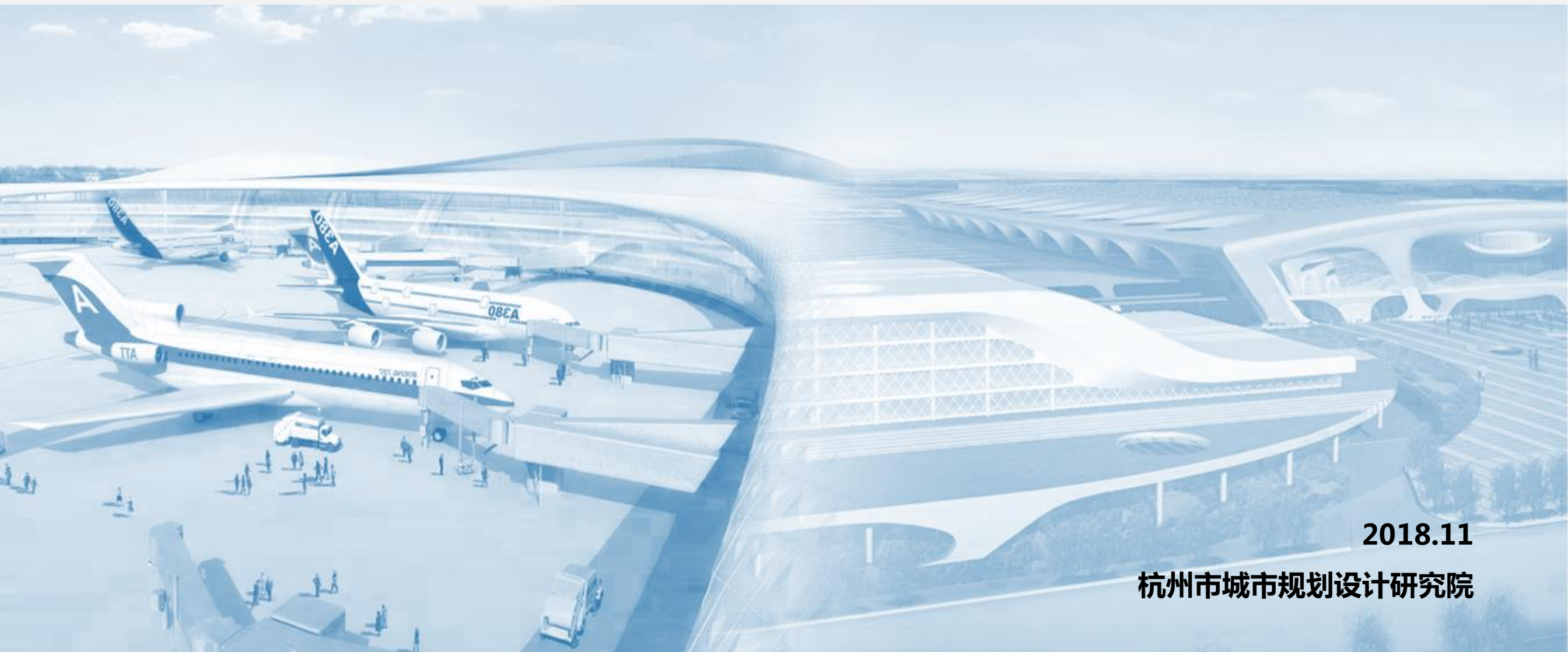


# 杭州城市综合交通规划情况介绍

## Introduction of comprehensive traffic planning in Hangzhou



2018.11

杭州市城市规划设计研究院

# 杭州城市历史变迁

## Historical changes of Hangzhou



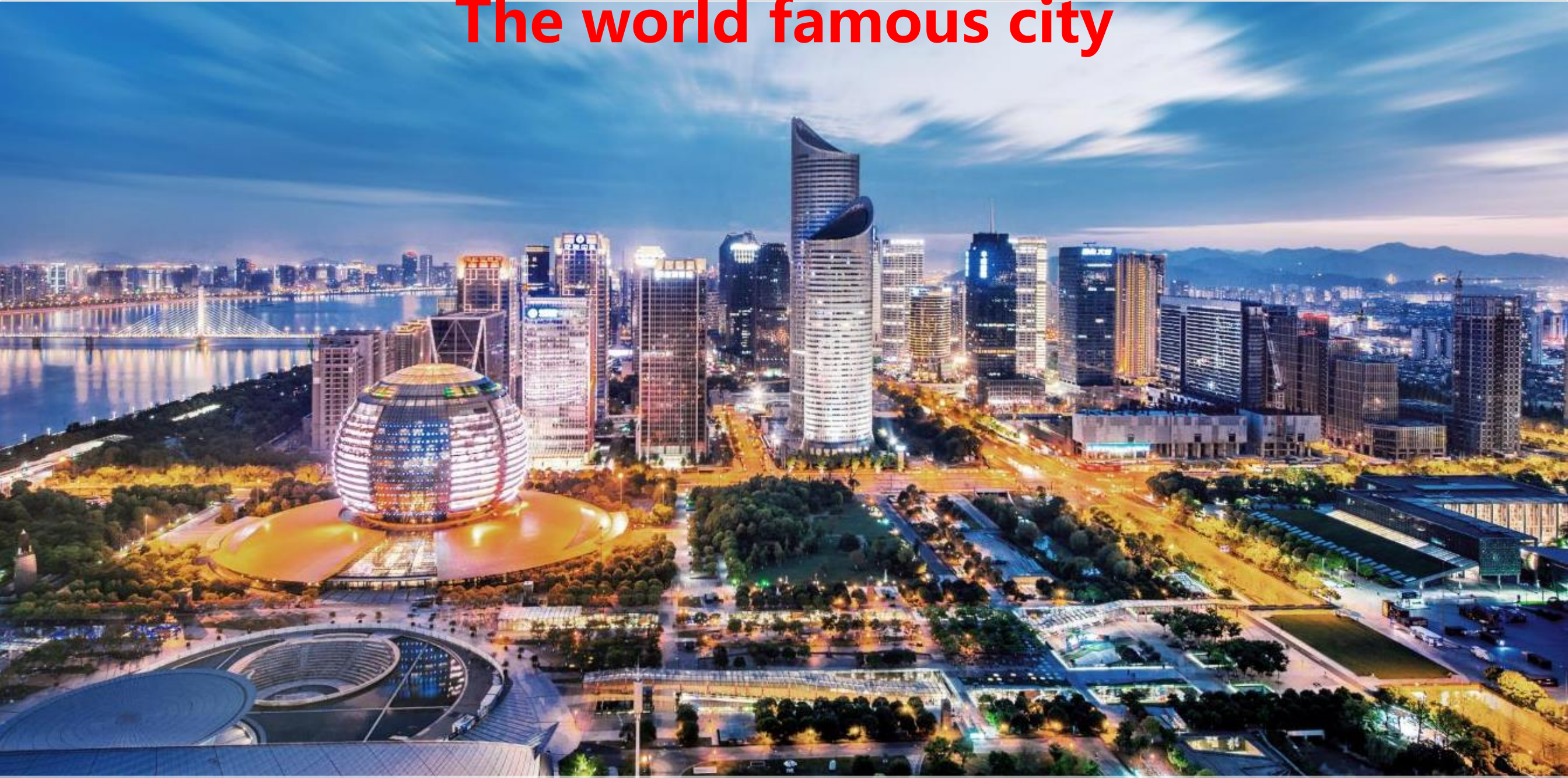
后峰会、前亚运



# 杭州

——“独特韵味、别样精彩”的世界名城

The world famous city



杭州城市国际化进入新起点

“创新活力之城”、“东方品质之城”、“历史文化名城”、“生态文明之都”

# 杭州概况Hangzhou overview



## 市区 (2017年)

面积：8003平方公里 (下辖10区，是长三角地区市区面积最大的地级市)

常住人口：824万人。

## 市域 (2017年)

1.66

常住人口：947万人

727

77%城镇化率

## 都市区 (2016年)

2.9

14

常住人口：1700万



# 杭州概况Hangzhou overview



## 都市圈

2018.10,都市圈首次扩容，浙江省衢州市、安徽省黄山市正式加入杭州都市圈。

“杭嘉湖绍” 变成 “杭嘉湖绍衢黄”

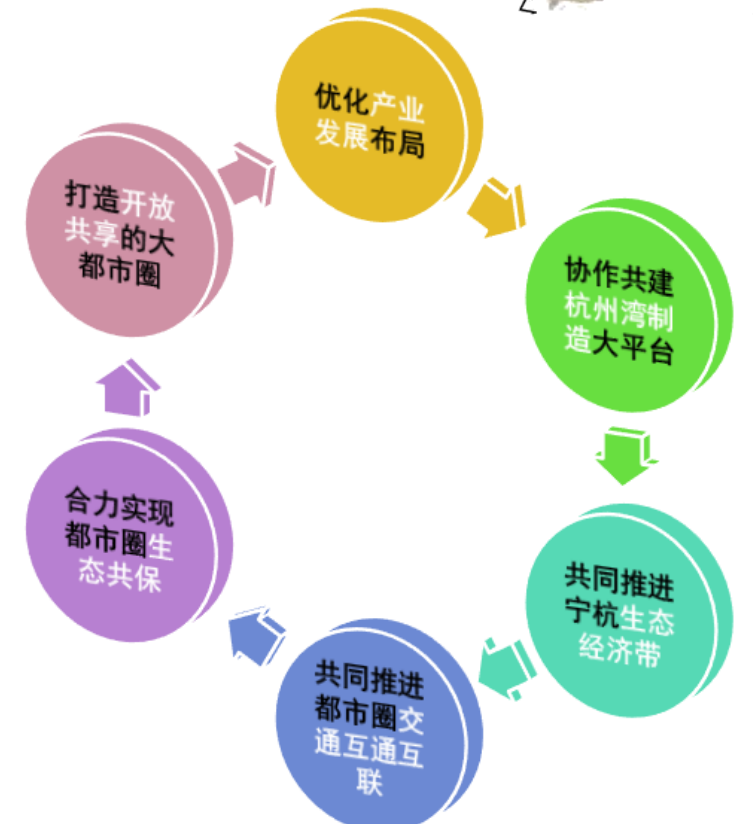
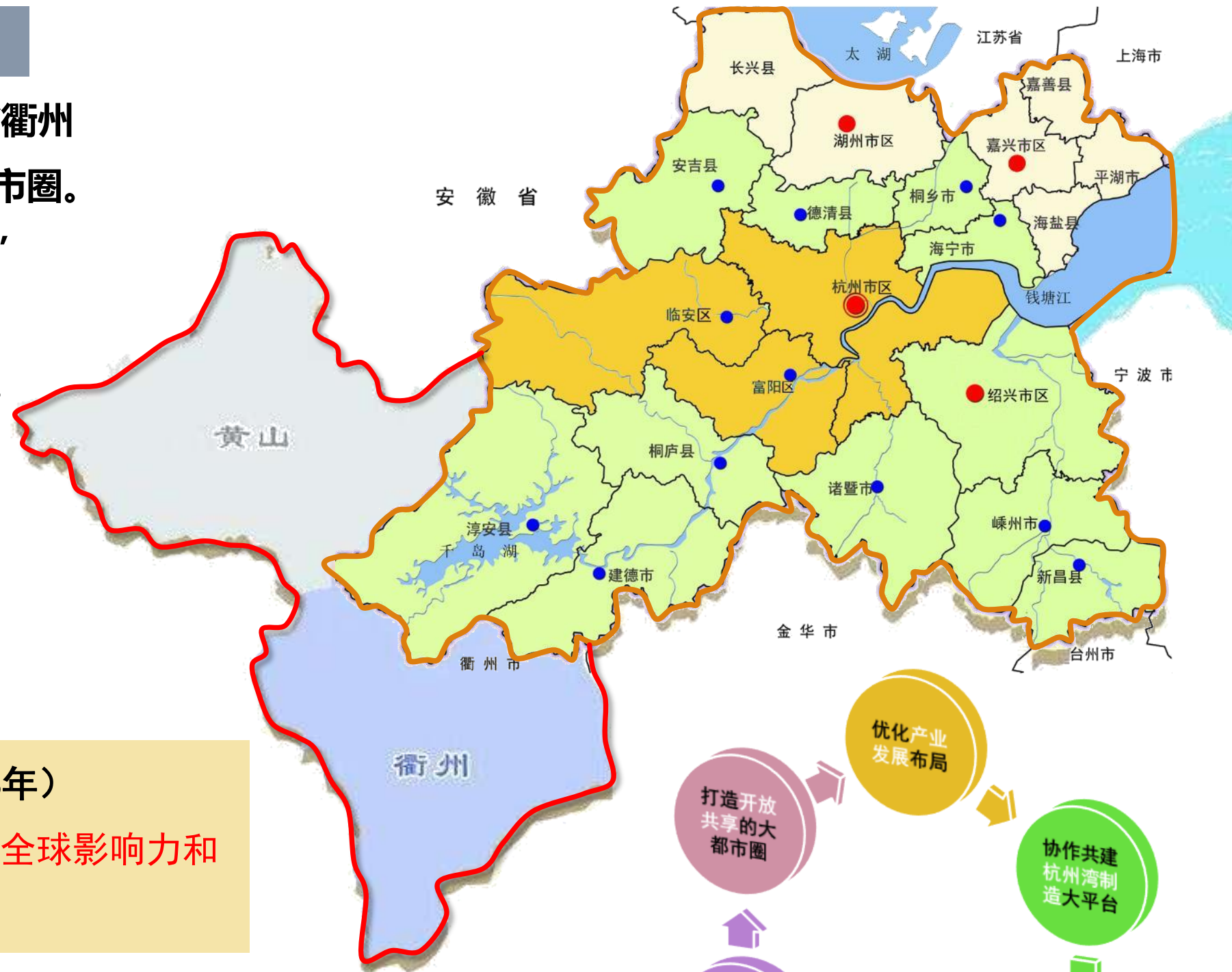
常住人口（2017年）：2970万人。

5.3

1/3.

杭州都市圈新一轮规划提出（2018年）

规划目标：2035年，全面建成具有全球影响力和竞争力的国际化大都市圈。



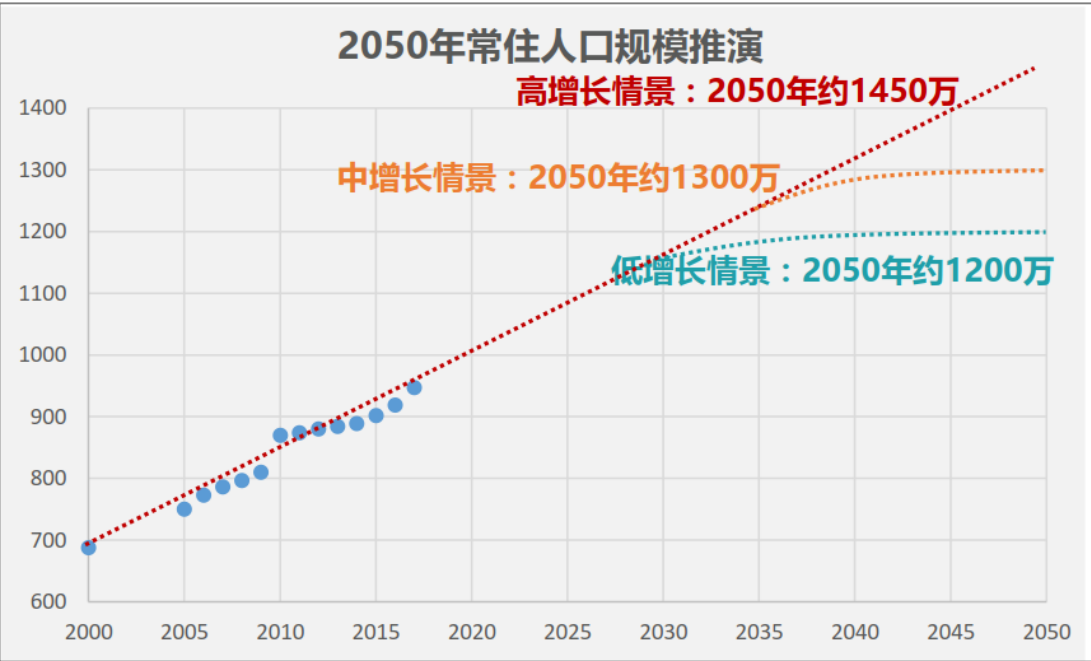
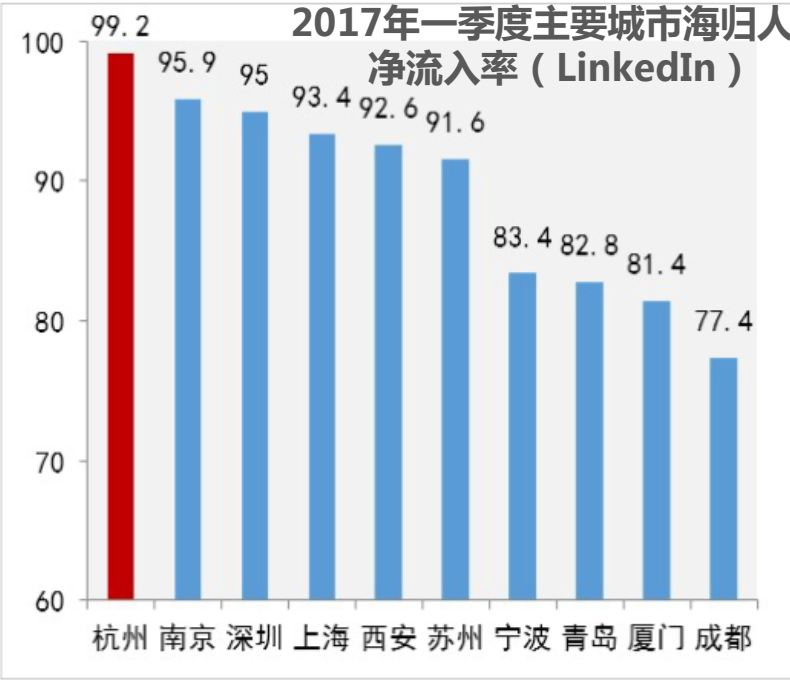
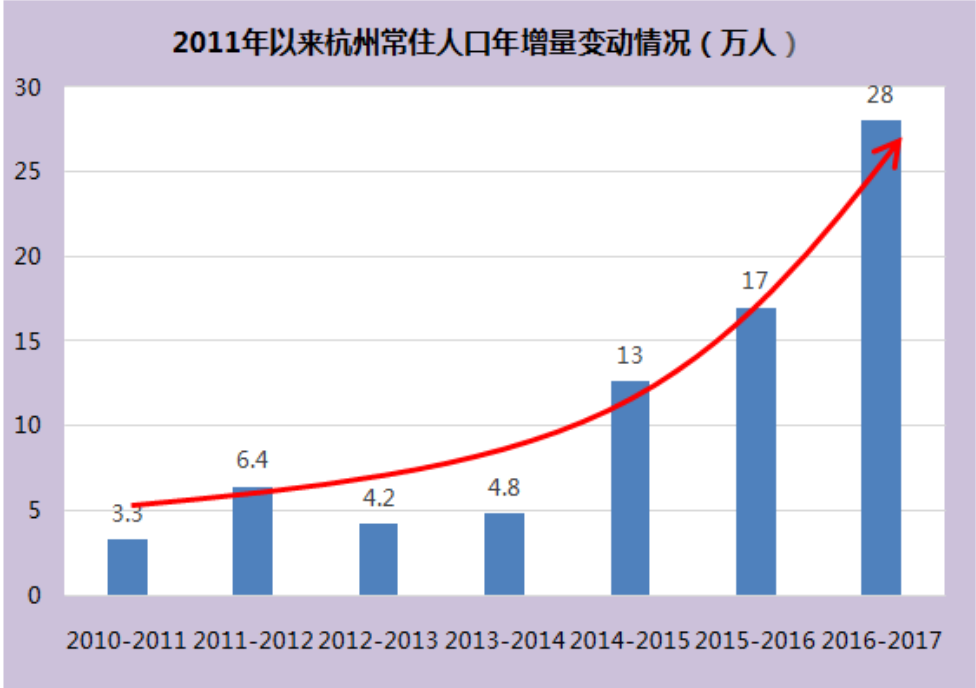
# 杭州概况：城市人口发展Urban population development



人口加速增长，人才数量与质量全面提升，将跃升为千万级人口大都市。

accelerated growth      Quantity and quality of talent

杭州，是国内城市人才净流入率最高的城市。

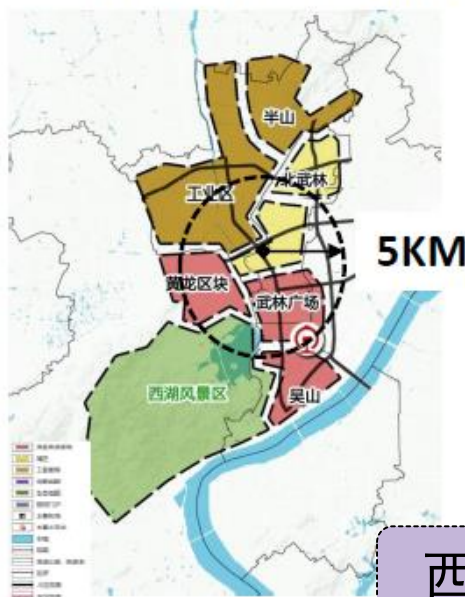


根据新一轮《杭州城市总体规划》  
杭州城市规划人口1200-1450万，跃升为千万级人口大都市。

## 三阶段：西湖时代单中心---主城跨江组团发展---全域拥江多中心发展

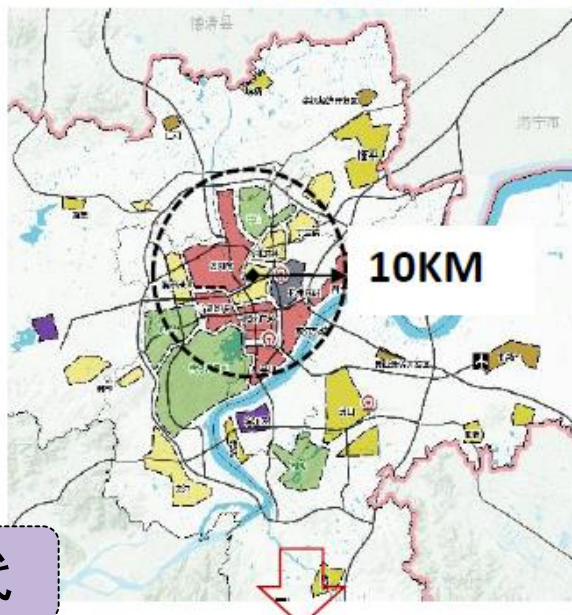
A single center---Across the river in group---on the river multi-center

80年代：北工、南居、西湖

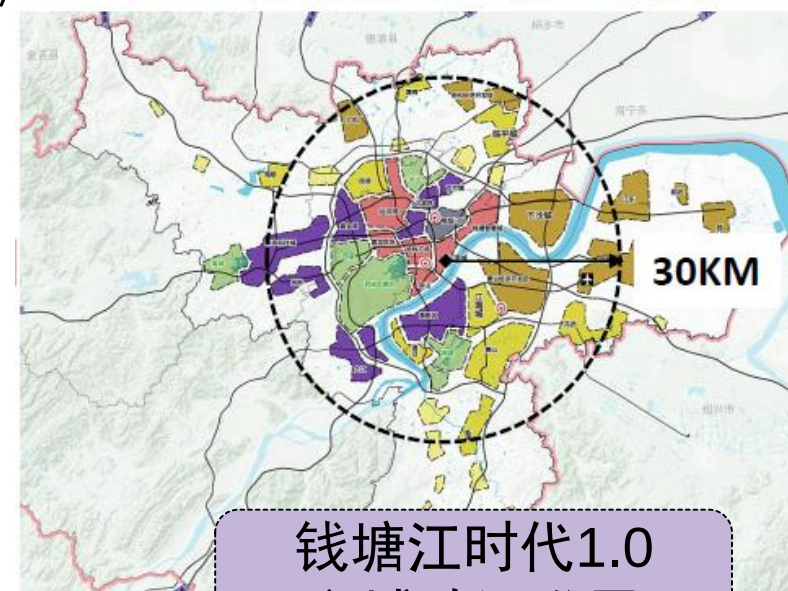


西湖时代

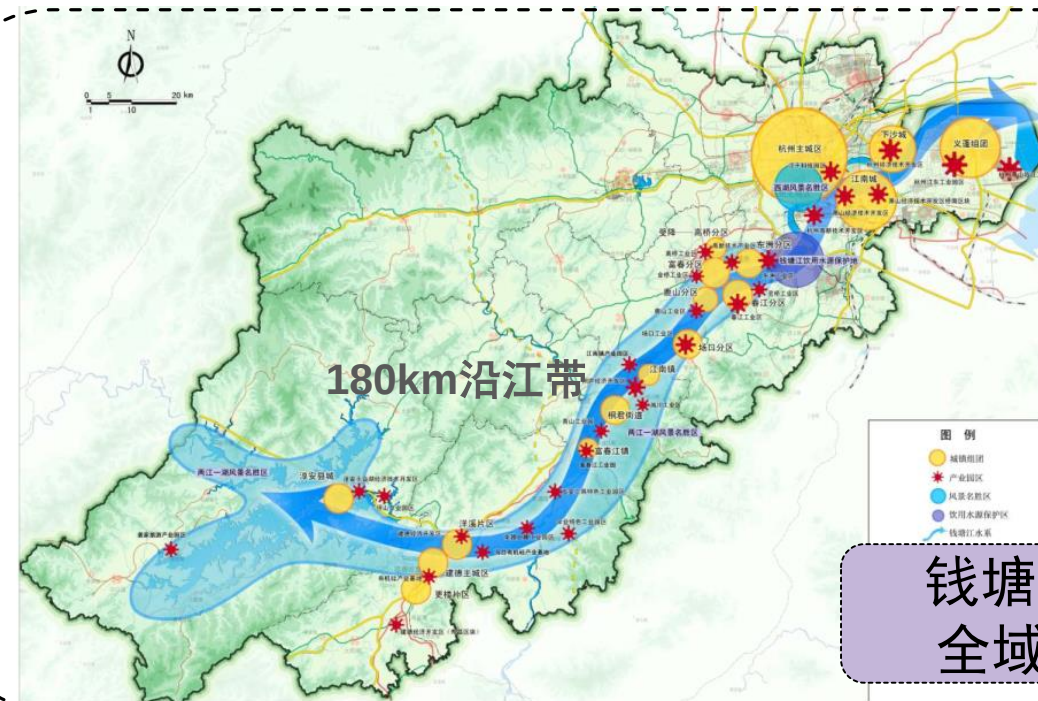
2000年西湖十年综保



2010年两大集聚区+特色小镇建设

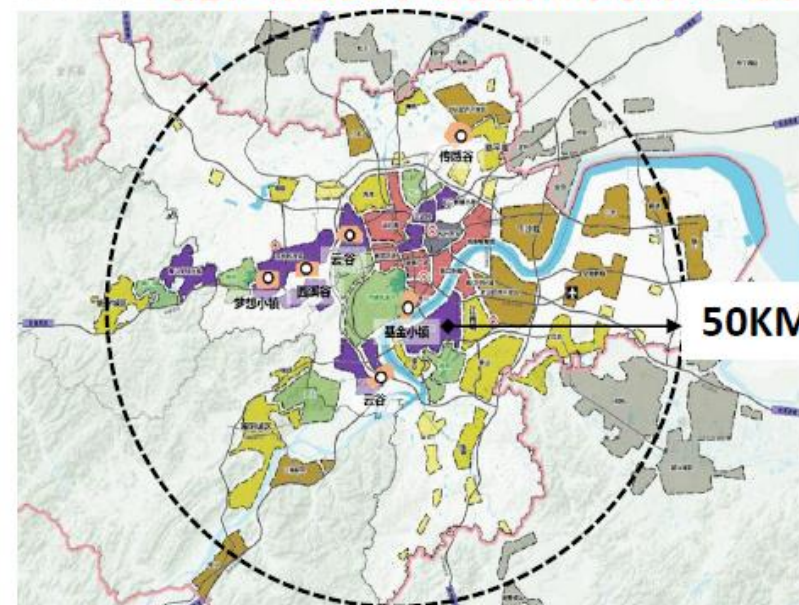


钱塘江时代1.0  
主城跨江发展



钱塘江时代2.0  
全域拥江发展

2017年拥江发展，钱塘江两岸建设



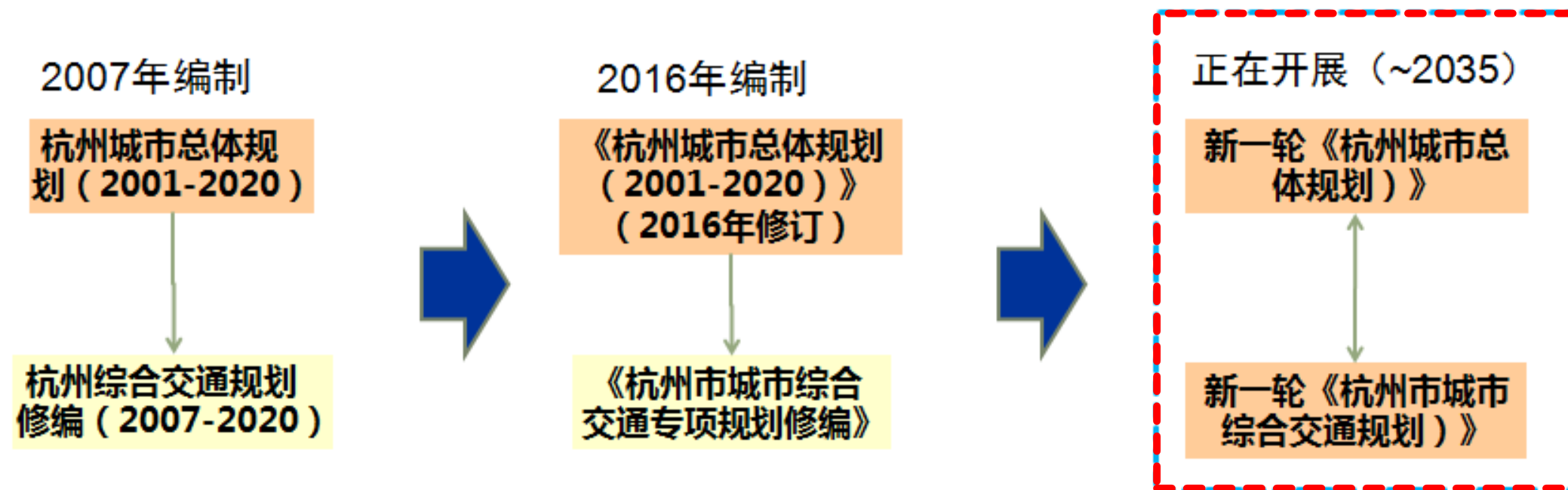
# 杭州城市综合交通规划 Comprehensive traffic planning in Hangzhou



2007

2001

2016



## 城市发展：四大空间战略

Space strategy

链接全球，辐射区域的中心城市

蓬勃成长，富有活力的创新城市

尊重自然，充满浓郁文化韵味的魅力城市

愉悦体验，拥有独特生活方式的品质之城



## 交通发展：五大交通战略

Traffic strategy

战略一：国际门户枢纽战略

战略二：国家枢纽提升战略

战略三：创新组群快联战略

战略四：公交都市重构战略

战略五：绿行天堂塑造战略



# 1. 国际门户枢纽战略

## International portal

**一、萧山机场：发展目标：亚太门户枢纽，规划吞吐量9000万。**

**从机场用地扩容、空铁复合枢纽打造、陆侧交通配套改善、空港经济新城开发四大方面着手。**



# 1. 国际门户枢纽战略

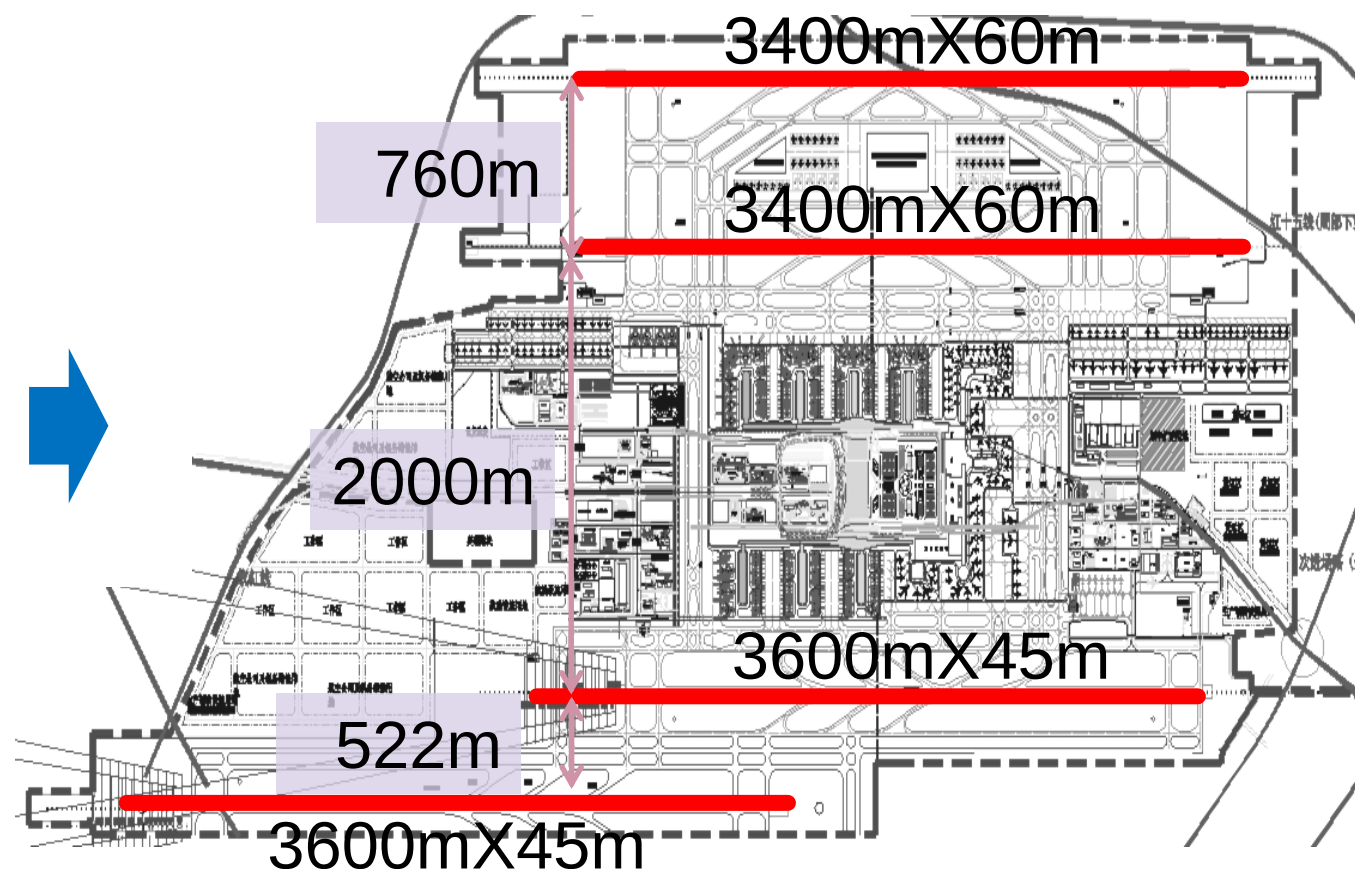
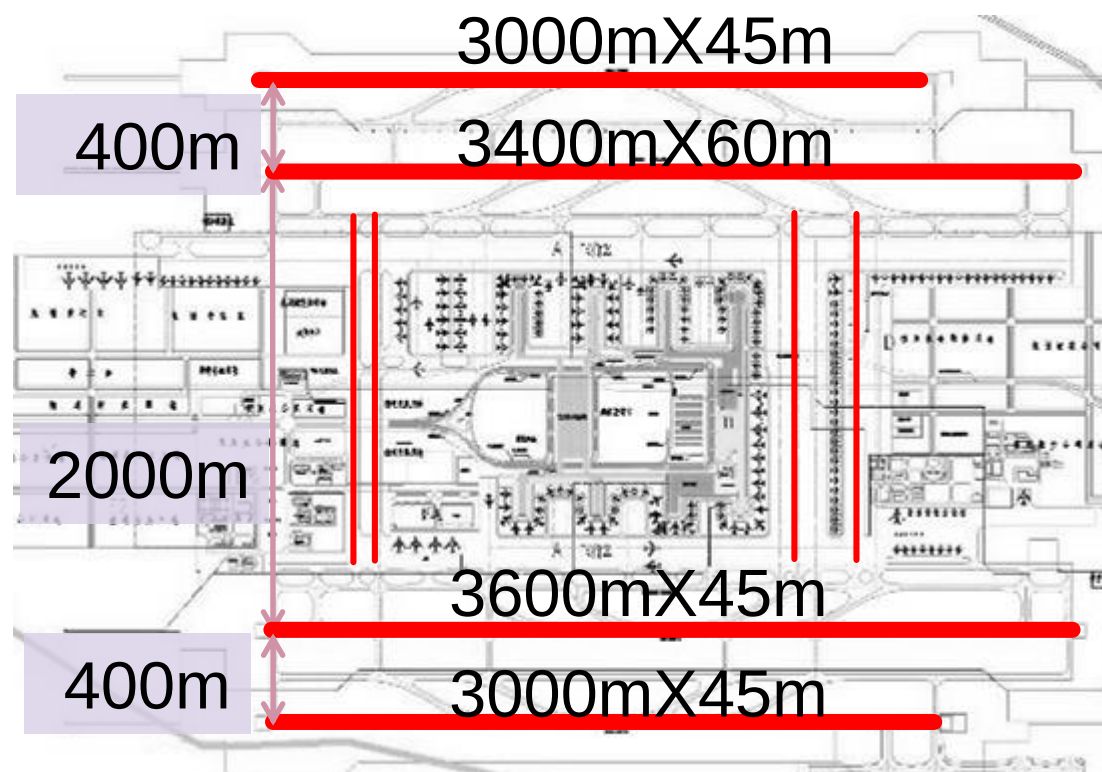
## 1) 机场用地扩容工程——4条中距离跑道

Airport land expansion project

5200

+

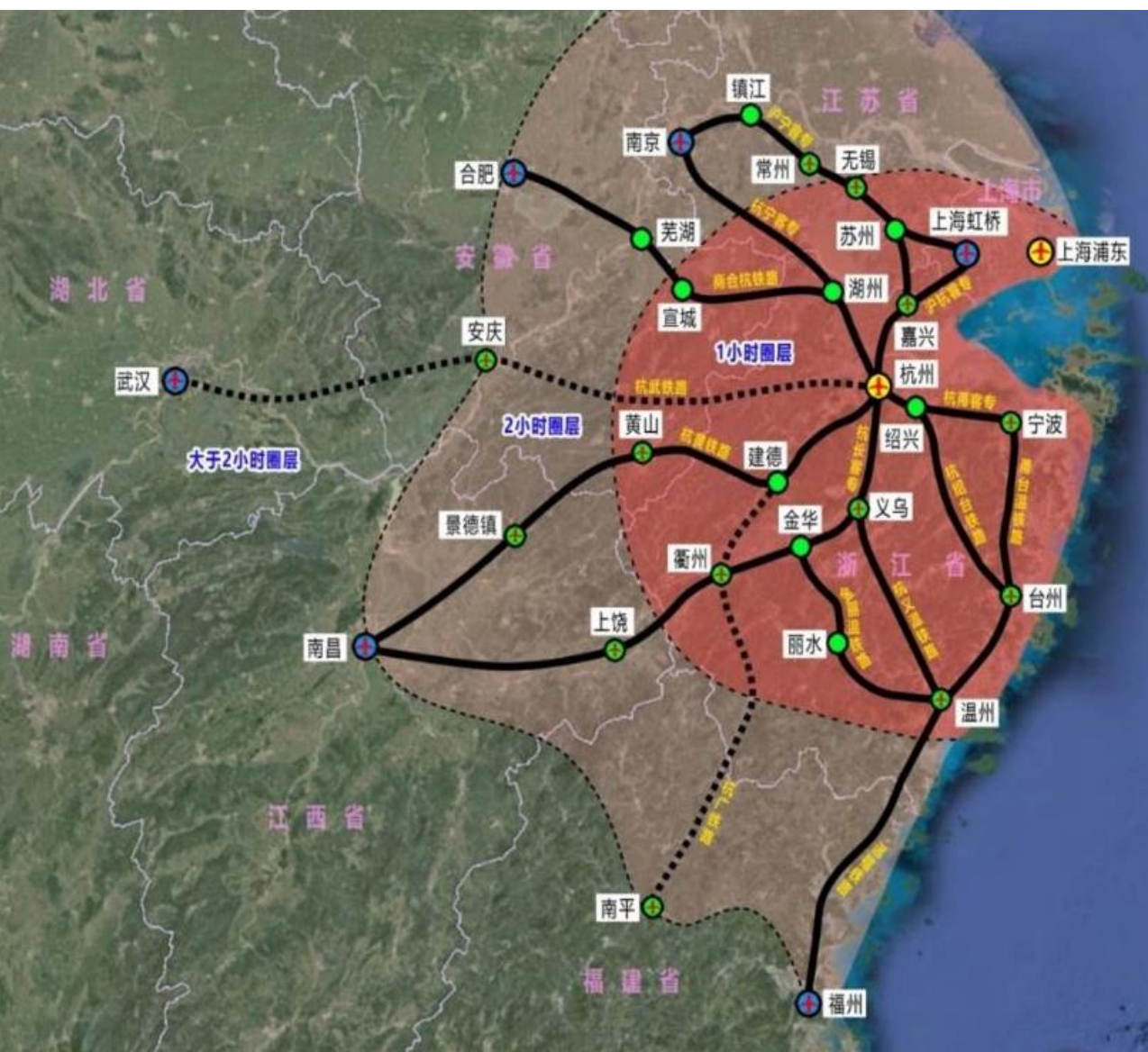
9000



# 1. 国际门户枢纽战略

## 2)空铁复合枢纽打造——2条高铁引入 aviation - rail transport

空铁联运：紧抓



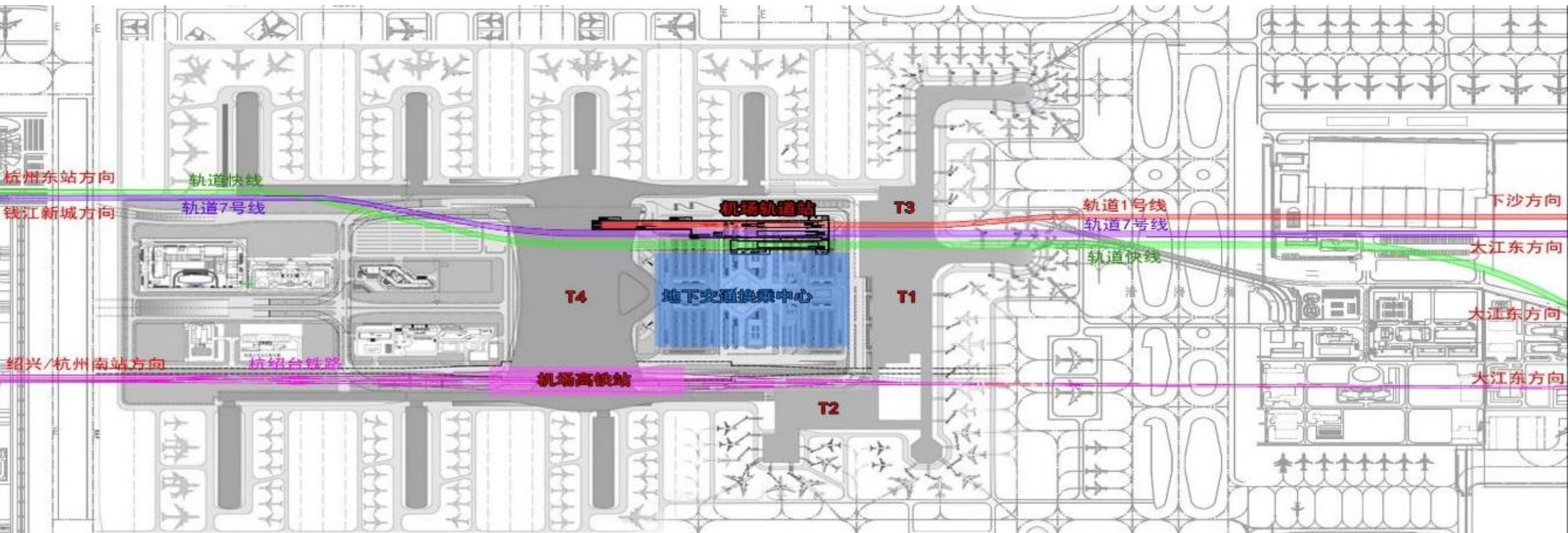
# 1. 国际门户枢纽战略

## 3)陆侧交通配套改善——3条城市轨道引入

Land transportation facilities improved

空轨联运：

|   |    |    |   |   |
|---|----|----|---|---|
|   | T3 | 3  | 3 | 1 |
| 7 |    | T4 |   |   |





**萧山机场扩容改造效果图**

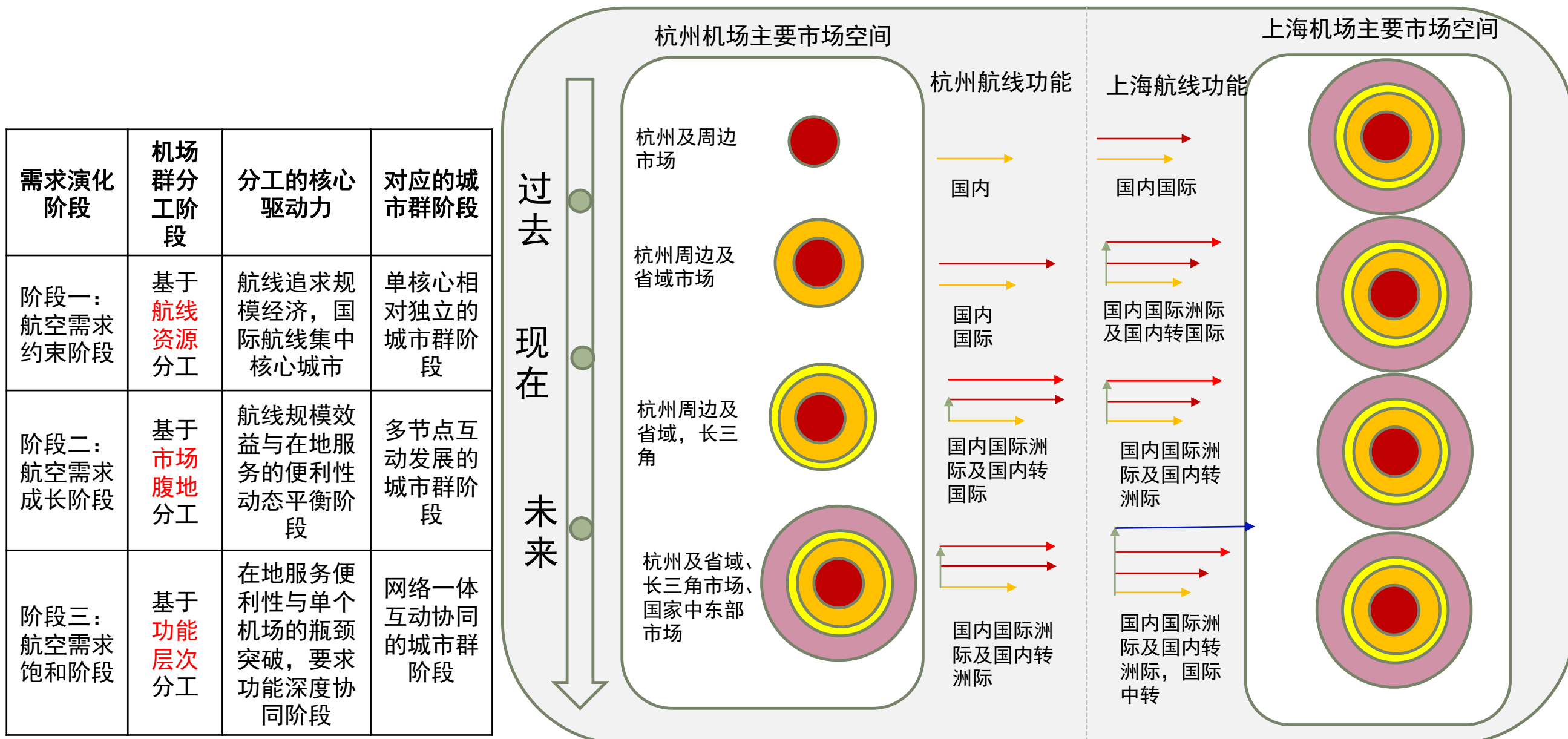
**Picture of capacity expansion and renovation of Xiaoshan airport**

# 1. 国际门户枢纽战略

## 二、杭州第二机场：谋划新机场，参与长三角机场群的功能协同 The second airport

### 1) 对机场群分工演化的认识/ Understanding of the evolution of airport group division of labor

机场需求演化的三个阶段,1基于航线资源的分工、2基于市场腹地的分工、3基于功能层次的分工。过去、现在、未来杭州机场所服务的市场空间是在发生变化的。



# 1. 国际门户枢纽战略

## 2) 长三角机场群的关键制约/ The key restriction of yangtze river delta airport cluste :

### 上海机场的容量瓶颈/ Capacity of the bottleneck

2500

1.8

3.0

### 多门户的国际联动诉求/ International demands

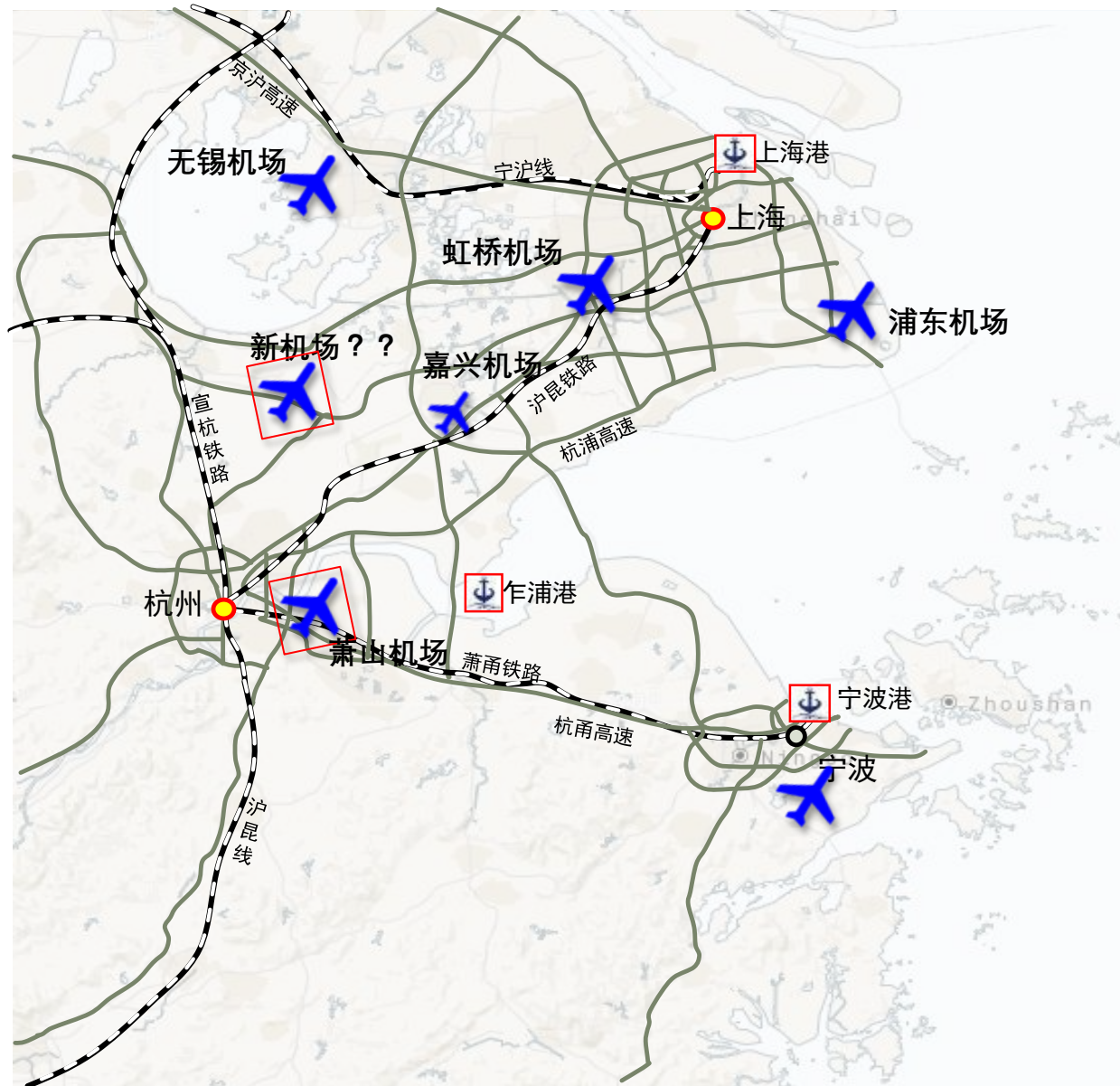
### 世界级都会区的国家使命/ national mission

长三角城市群航空需求处于持续成长阶段，机场分工将逐步向功能协同转化，参与上海核心机场群建设，把握机场群下的功能体系和国家使命是发展重点。



# 1. 国际门户枢纽战略

## The second airport

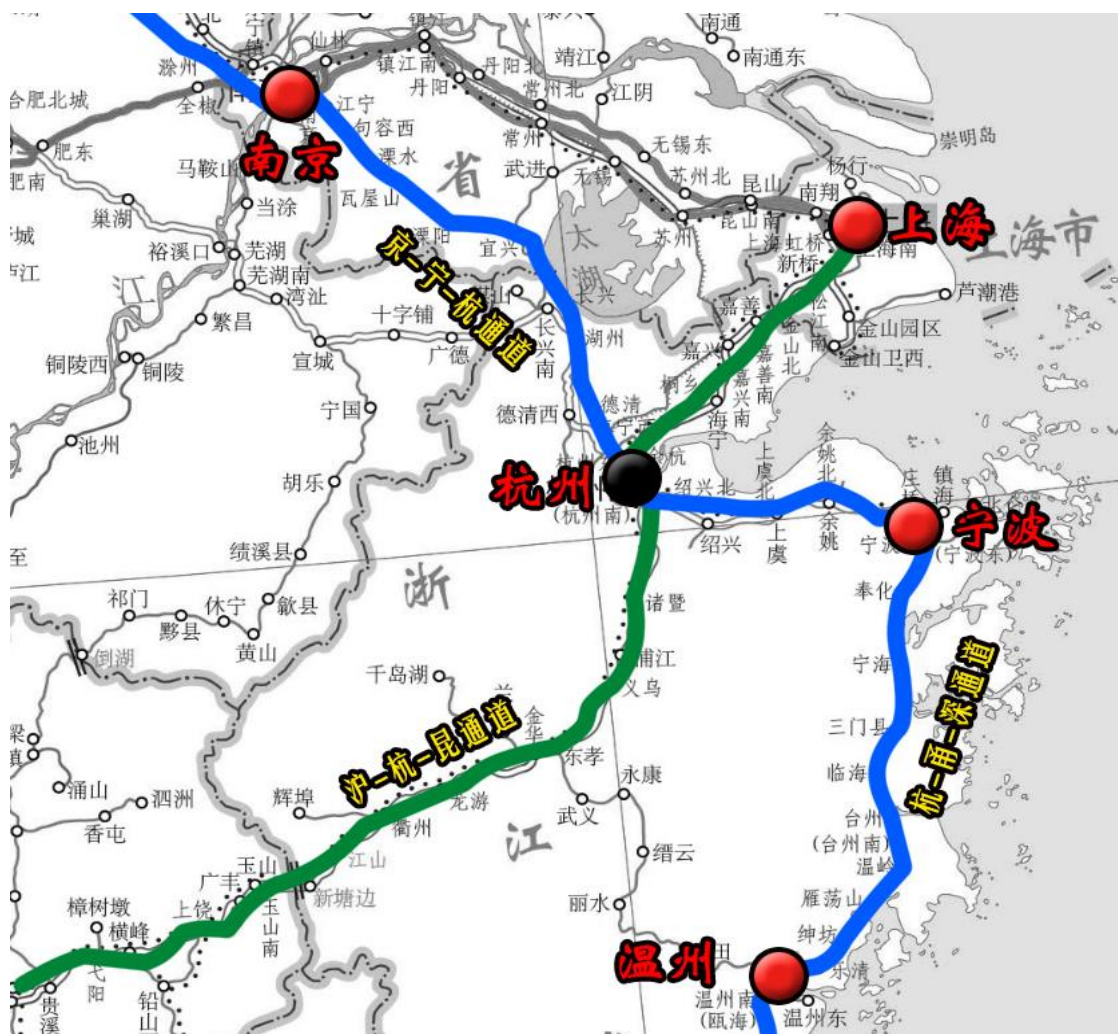


## 2. 国家枢纽提升战略

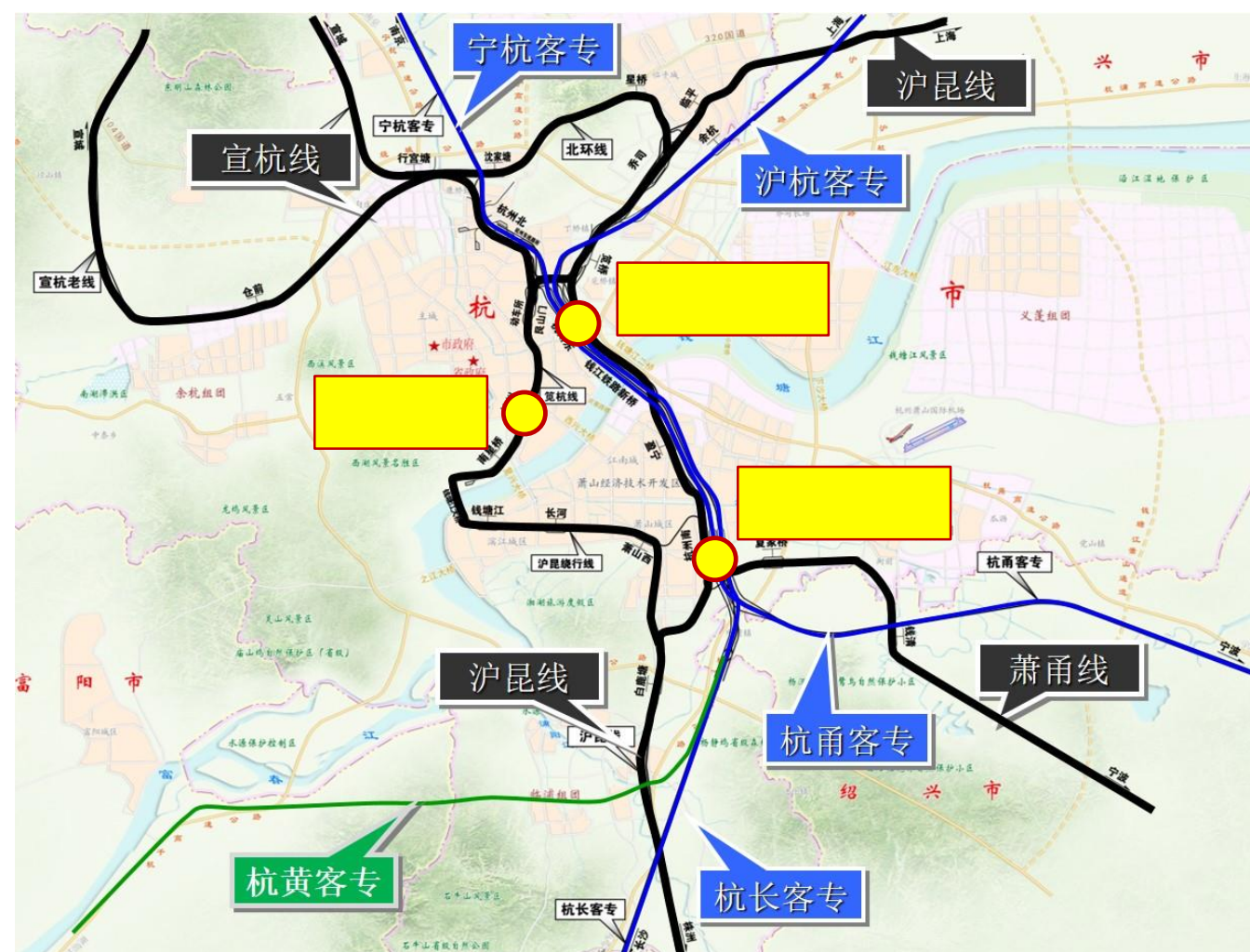
## National hub upgrading

“ ”

根据国家《中长期铁路网规划》，在全国“四纵四横”铁路客运主通道中，有“二纵一横”（北京-南京-杭州、杭州-长沙-昆明、上海-杭州-深圳）通过杭州，其中杭州段沪杭客专、宁杭客专、杭甬客专、杭长客专均建成通车，奠定了杭州在国铁网中的枢纽地位。



“两纵一横”客运专线大通道



杭州既有铁路线路分布图

## 2. 国家枢纽提升战略

## National hub upgrading

**规划 国家层面：重视大尺度国家运输通道多复线预留/Attention to large - scale national transport channel multi - line reservation**

**前瞻性预留对接国家通道和枢纽**

**以实现杭州与各大城市群、各中心城市高铁便捷联系。**



1.

2.

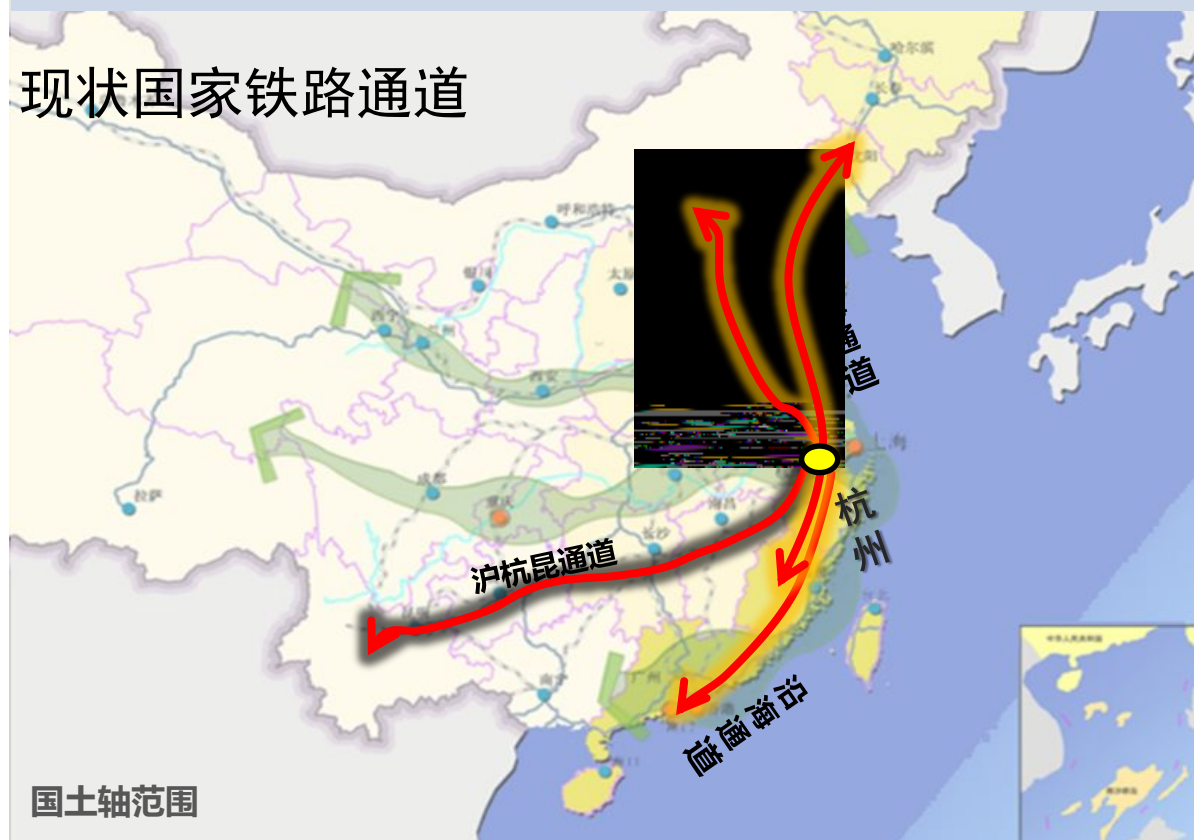
3.

4.

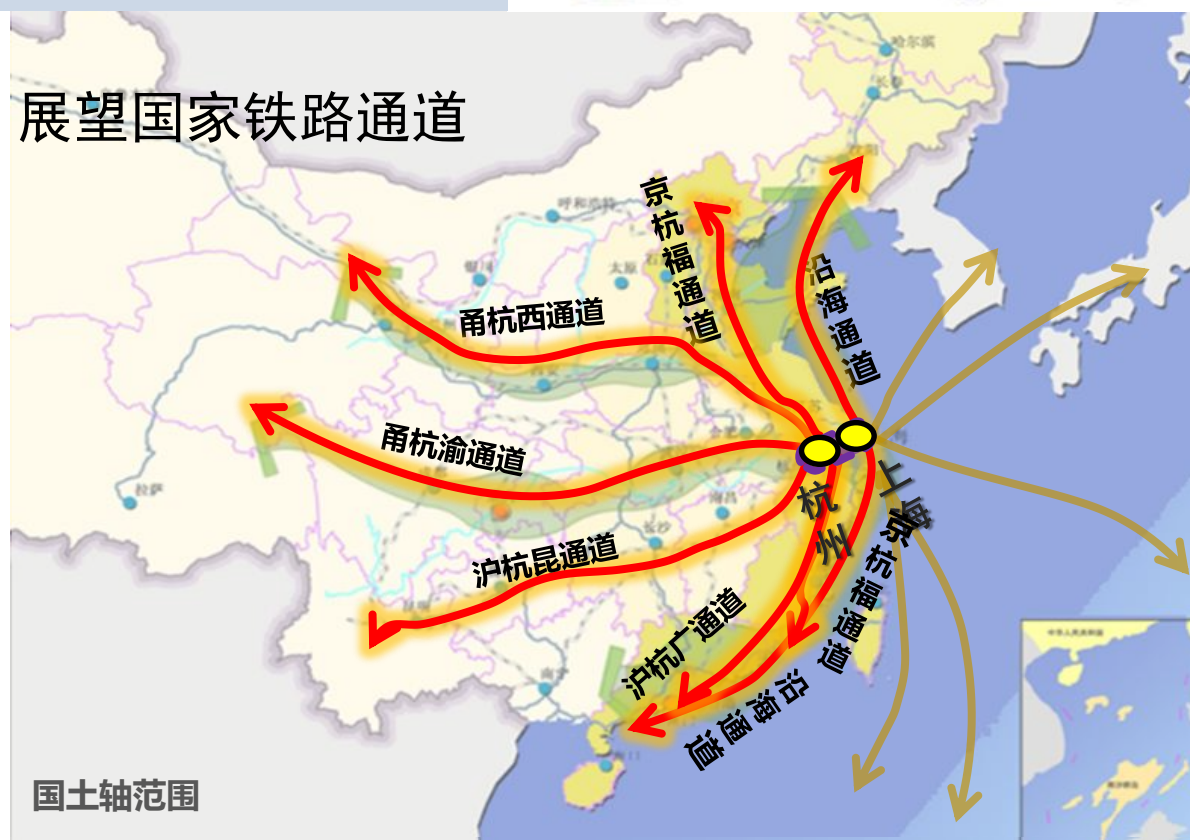
5.

6.

现状国家铁路通道



展望国家铁路通道



国土轴范围

国土轴范围

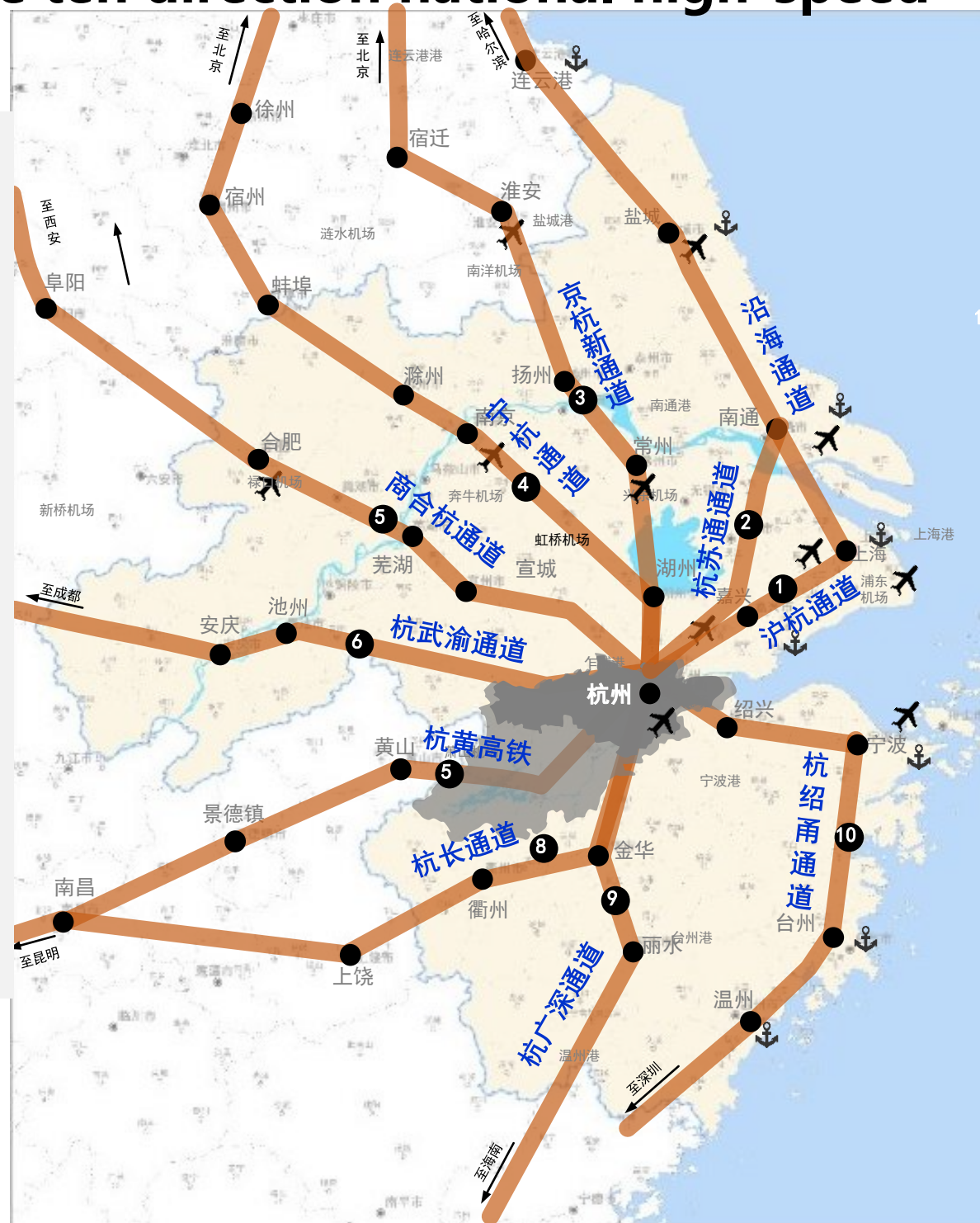
## 2. 国家枢纽提升战略

## National hub upgrading

### 展望杭州远期十个方向国家高铁通道

Looking forward to hangzhou future ten direction national high-speed rail road

- ① 沪杭（现状已有沪杭高铁，规划新增国家高铁通道）
- ② 杭苏通（规划新增）
- ③ 京杭新通道（规划新增）
- ④ 杭宁（现状已有杭宁高铁，规划新增杭宁城际）
- ⑤ 商合杭（在建）
- ⑥ 杭武渝（已有规划）
- ⑦ 杭黄（在建）
- ⑧ 杭长（现状已有杭长高铁，规划杭金衢城际）
- ⑨ 杭深广（规划新增）
- ⑩ 杭绍甬温（现状已有杭甬高铁，规划新增国家高铁通道）



## 2. 国家枢纽提升战略

## National hub upgrading

规划 区域层面：优化铁路枢纽布局 构建国家枢纽城市

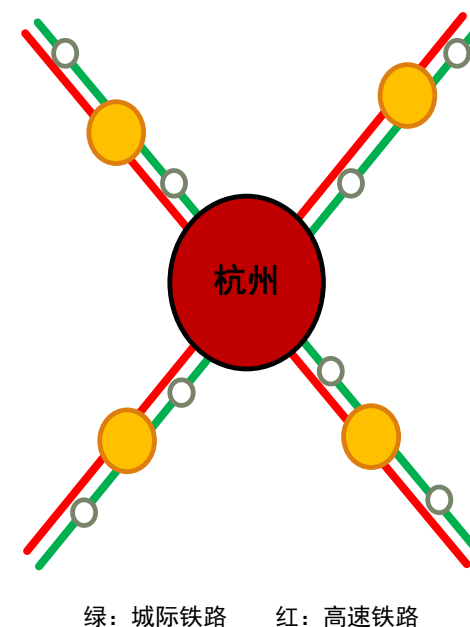
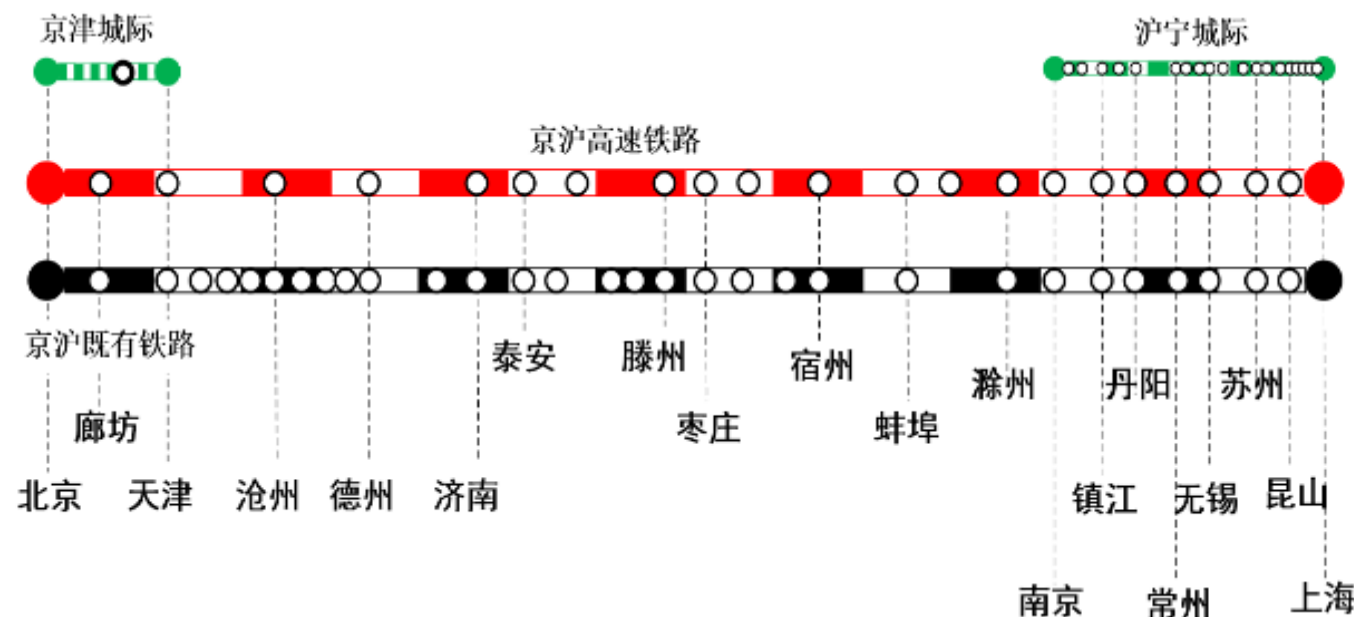
Optimize the layout of railway hubs ,Build the national hub city

### ◆城市与铁路发展趋势/Trends in urban and railway development

趋势1 ——外围放射通道由“单一化”向“复合化”转变

The peripheral radiation channels have changed from "single" to "compound"

- 长距离高速铁路与中短距离城际铁路列车在线路上叠加导致线路和场站能力不足，中短途城际出行需求和服务质量得不到保证。
- 主要城镇发展轴线上亟需构建起城际铁路和高速铁路复合化走廊。

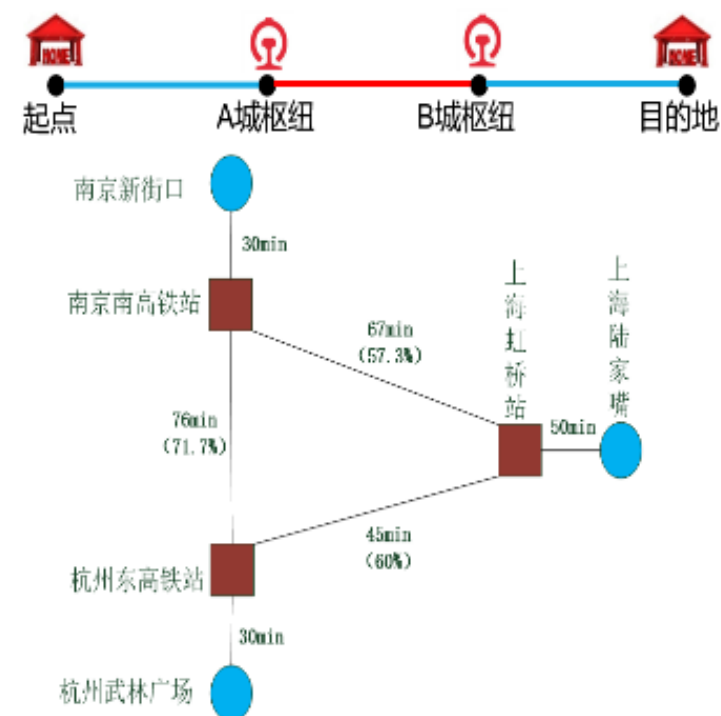
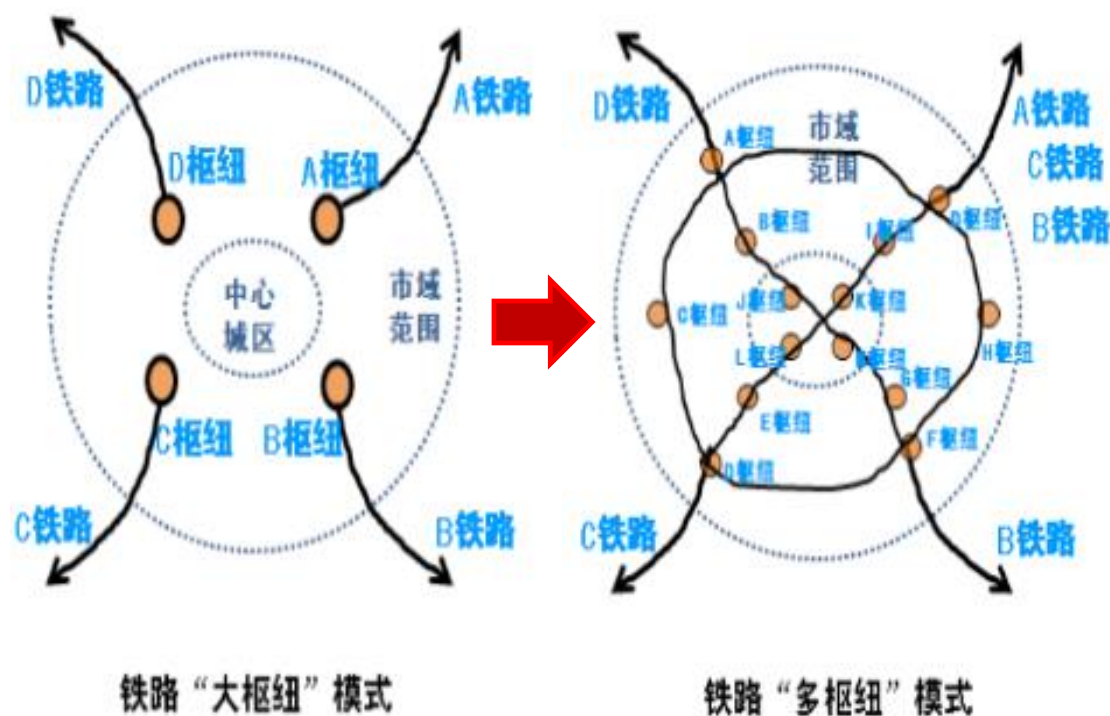


# 2. 国家枢纽提升战略 National hub upgrading

趋势2 ——客站布置由“一站式”向“多站式”转变

The layout of passenger station changes from "one-stop" to "multi-station"

- 20km “ ”
- 



# 2. 国家枢纽提升战略

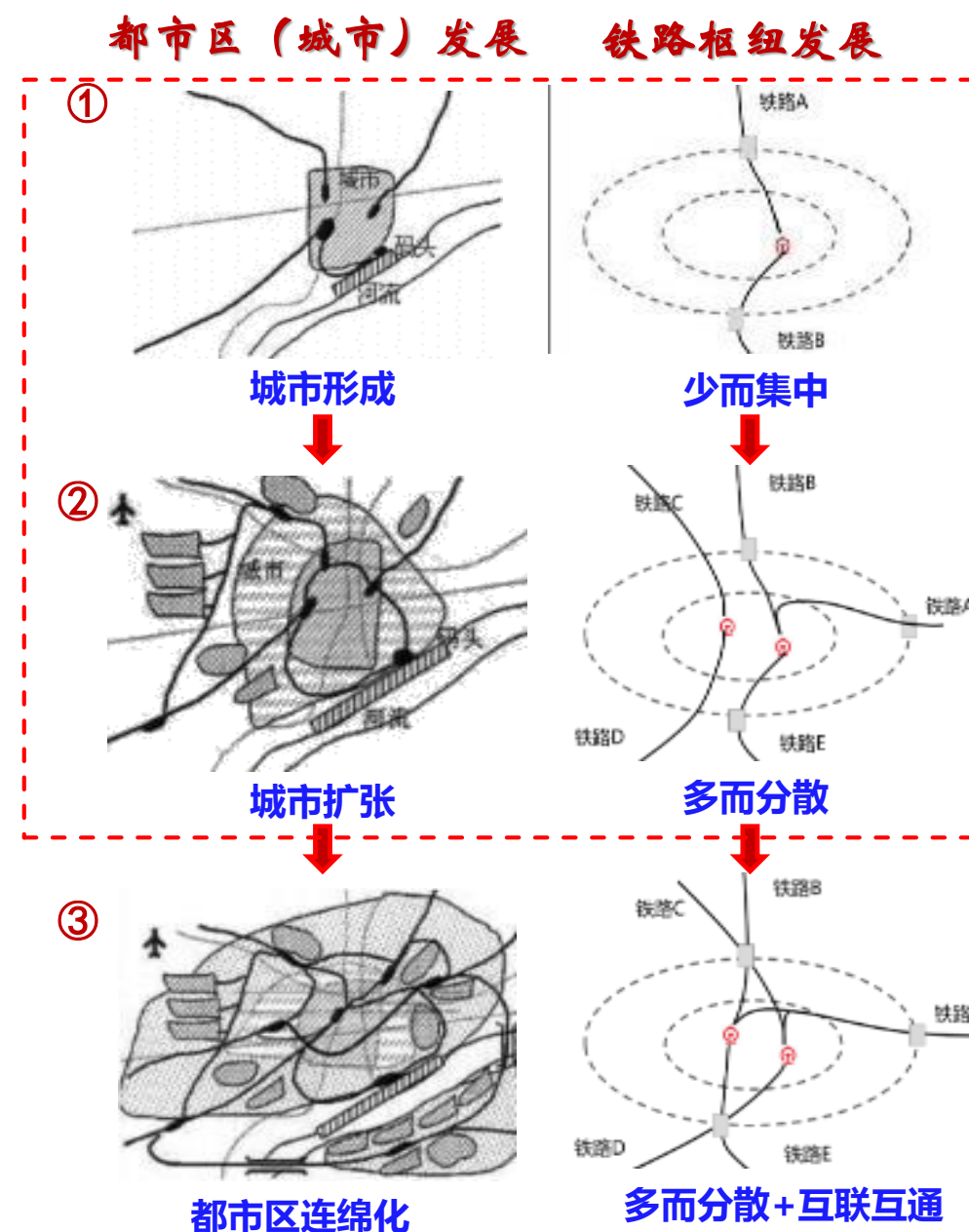
## National hub upgrading

趋势3 ——重视高铁与城市空间协调，强化枢纽与城市区域功能的耦合

Attention should be paid to coordination between high-speed rail and urban space

/ Metropolitan level

/ The site area



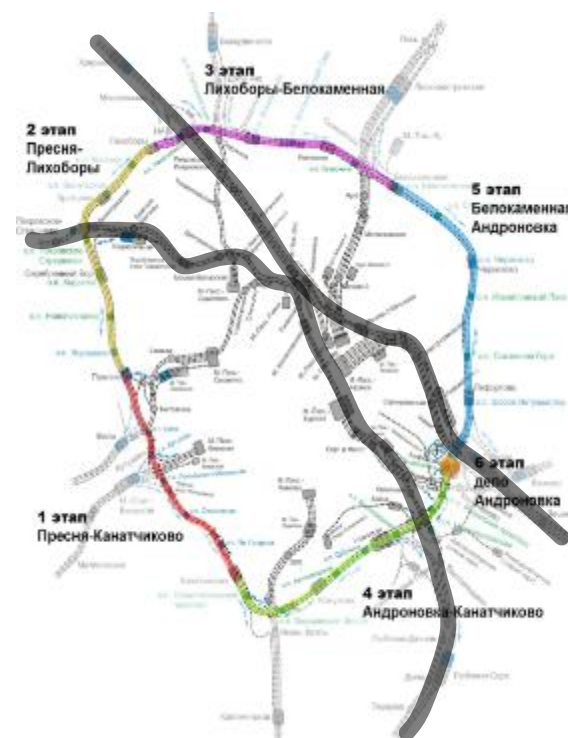
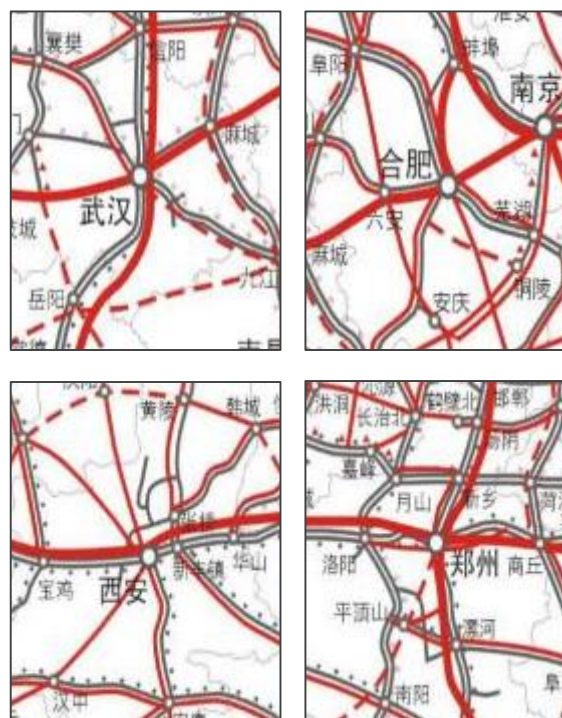
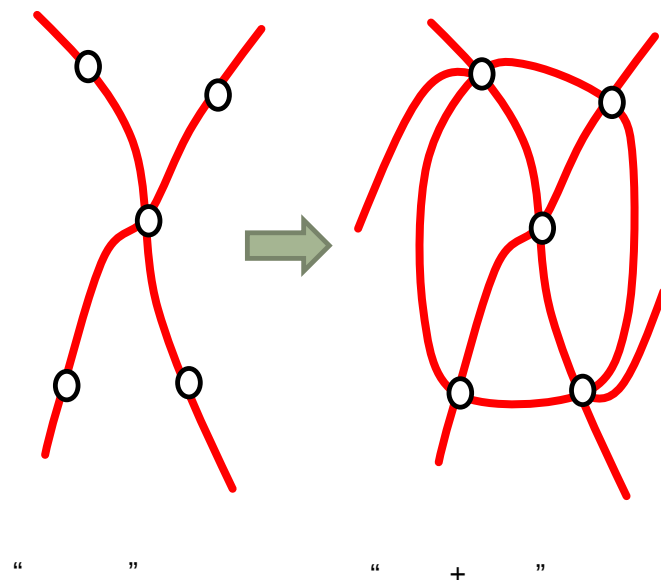
## 2. 国家枢纽提升战略

## National hub upgrading

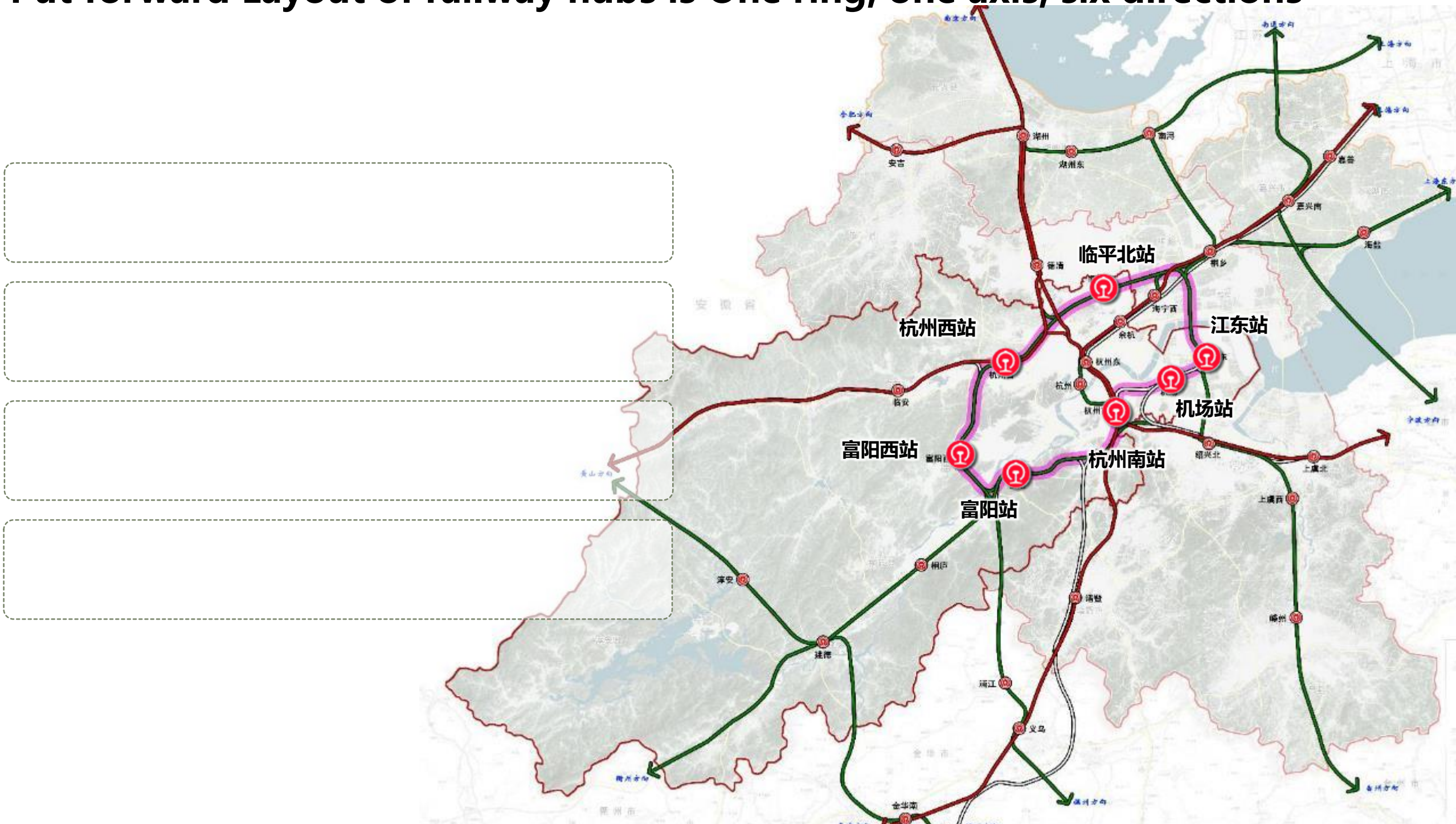
“ + ” “ + ”

The hub layout changes from "single point + axis" to "axis + ring"

- 在外围放射通道由“单一化”向“复合化”转变，客站布置由“一站式”向“多站式”转变的双重背景下，原有的“轴线式”枢纽布局已无法适应多枢纽多线路接入、互联互通、直连直通的需要。
- 结合车站建设和新线引入，逐步将“轴线式”枢纽布局打造为“轴线+环式”布局。



**Under the guidance of the general plan of the existing railway junction,  
Put forward Layout of railway hubs is One ring, one axis, six directions**



# A multi-level network hub system is proposed

## Regional portal hub

## ✎ 机场站



## 2. 国家枢纽提升战略

## National hub upgrading

### 提出多层次网络的枢纽体系

### A multi-level network hub system is proposed

#### B类 城市辐射型枢纽

B Urban radiant hub

- 杭州北站、余杭高铁站
- 临平北站
- 临安站
- 富阳站、富阳西站

#### 对外

中短途城际线路：



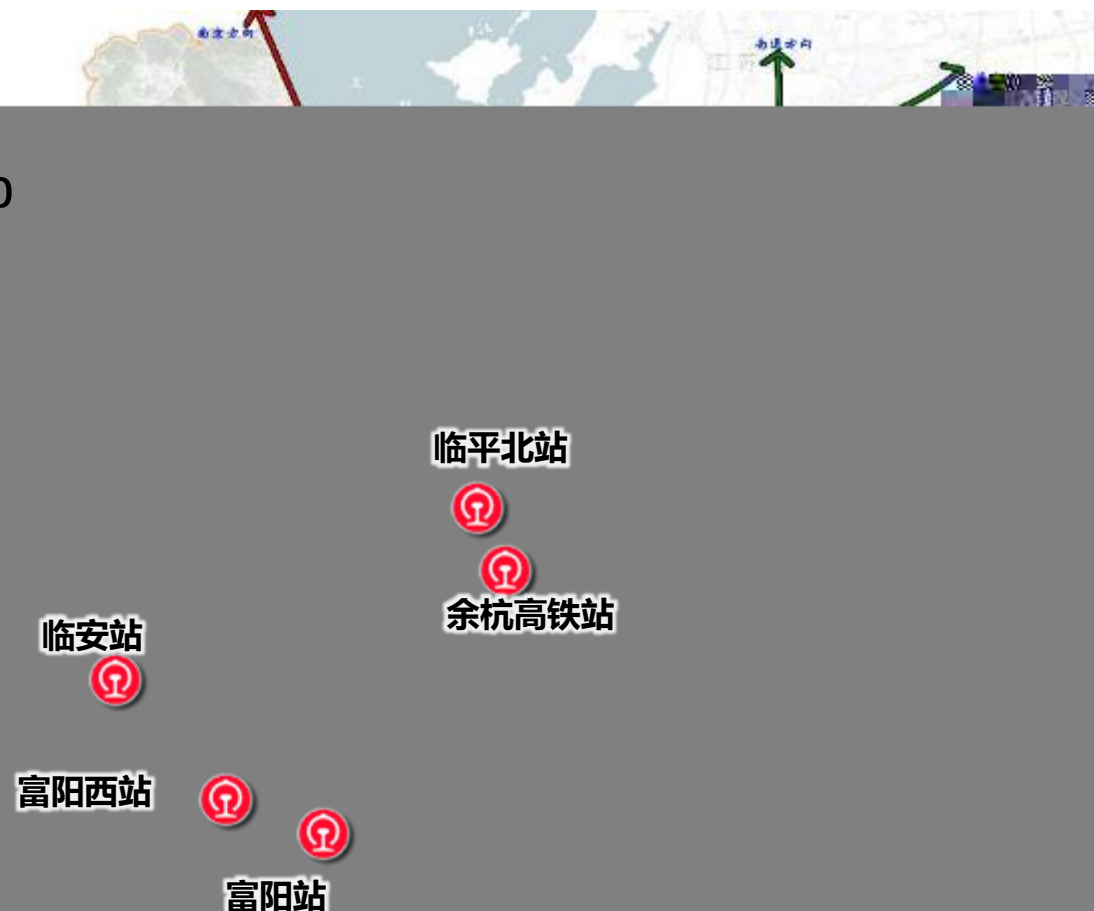
#### C类 片区集散型枢纽

C Regional distribution hub

都市区轨道与城市轨道换乘站。

对内

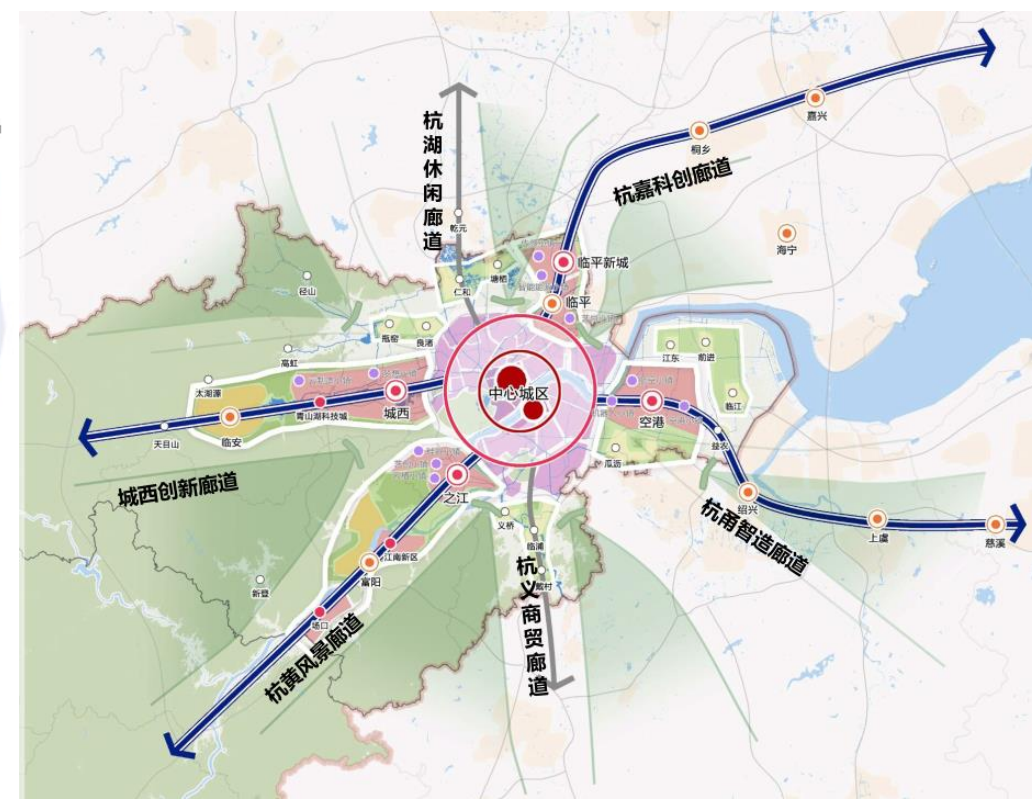
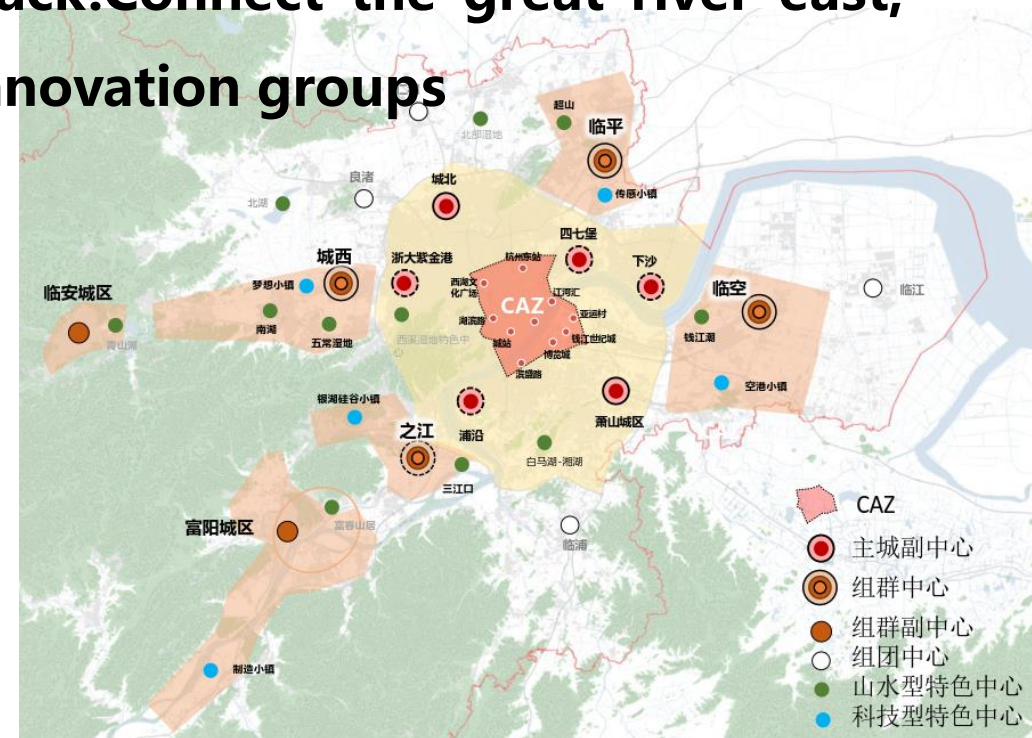
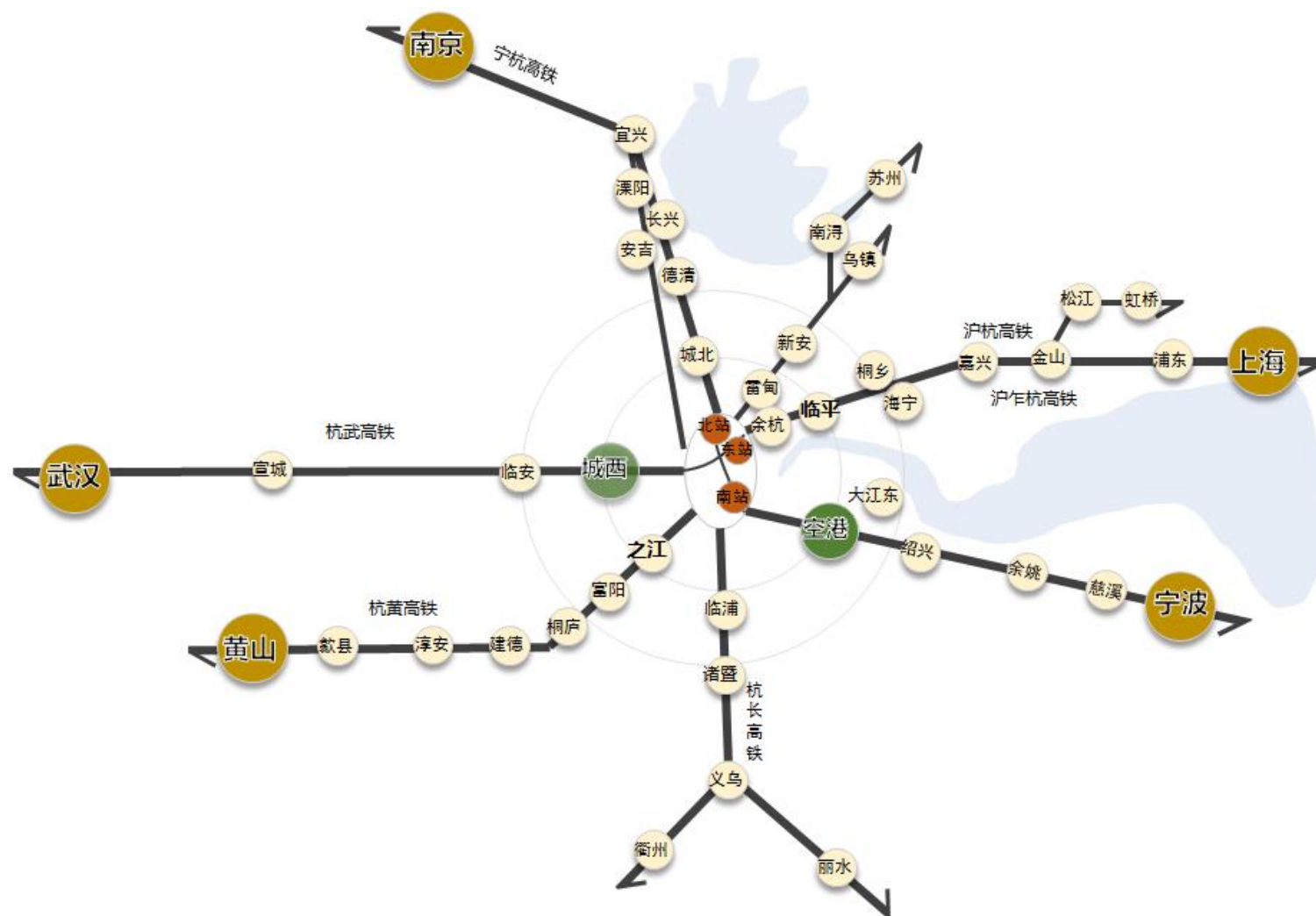
“媒介”



# 3. 创新组群快联战略 Innovation group fast link

通过城际铁路、市郊列车、市域快轨，串联大江东、大城西、大城北以及外围其他创新组群

Through intercity railway, suburban train, city fast track. Connect the great river east, great city west, great city north and other peripheral innovation groups



# 3. 创新组群快联战略

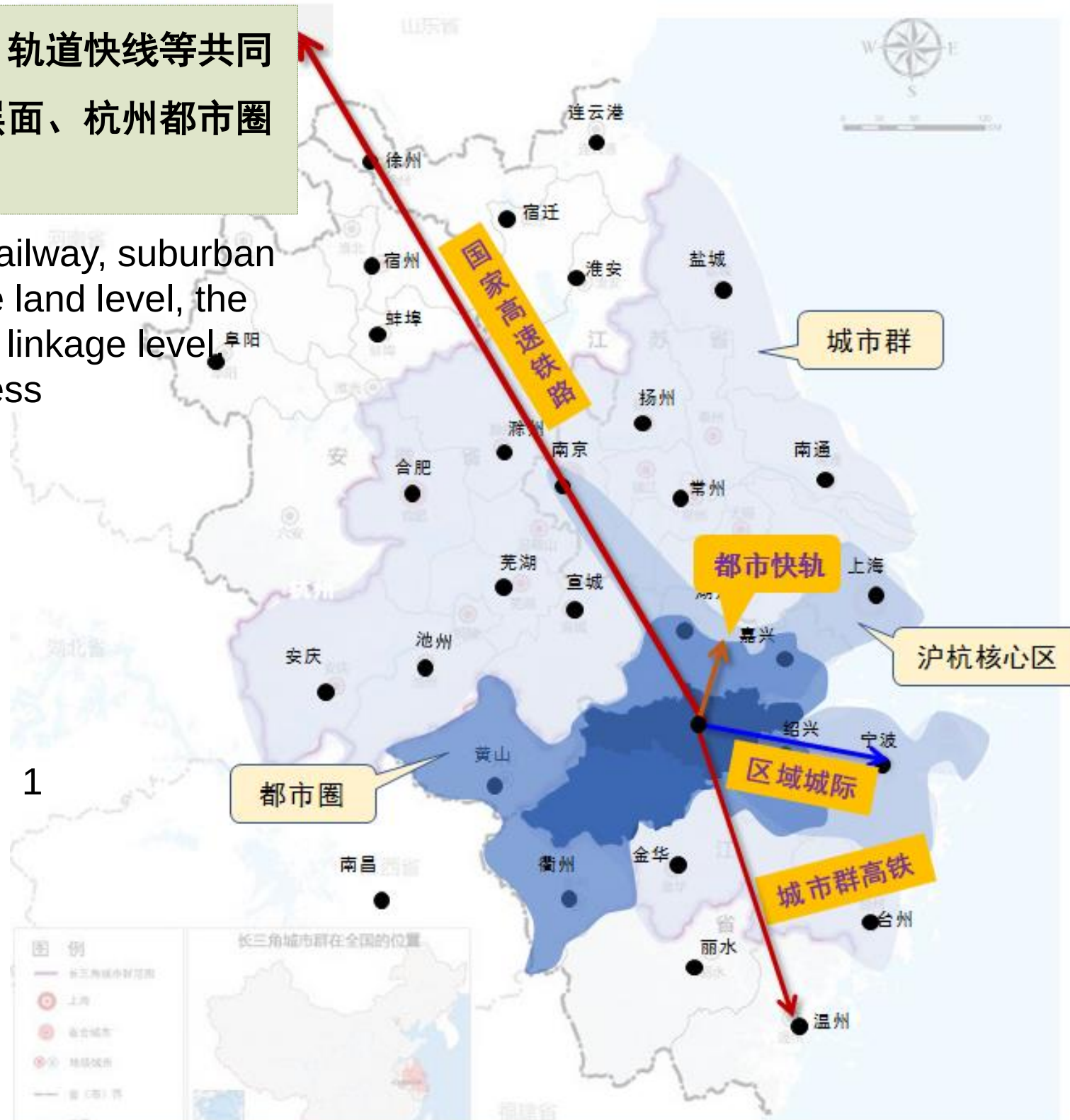
## Innovation group fast link

### 区域层次/ The regional level

利用高速铁路、区域城际铁路、市郊铁路、轨道快线等共同支撑起国土层面、长三角层面、双城联动层面、杭州都市圈层面的交通出行时效

Use high-speed railway, regional intercity railway, suburban railway, railway express, etc, to support the land level, the Yangtze river delta level, the shuangcheng linkage level, hangzhou urban ring level of traffic timeliness

- ✓ 5  
≥350km/h
- ✓ / 3  
200-350km/h
- ✓ 1
- ✓ 1



# 3. 创新组群快联战略

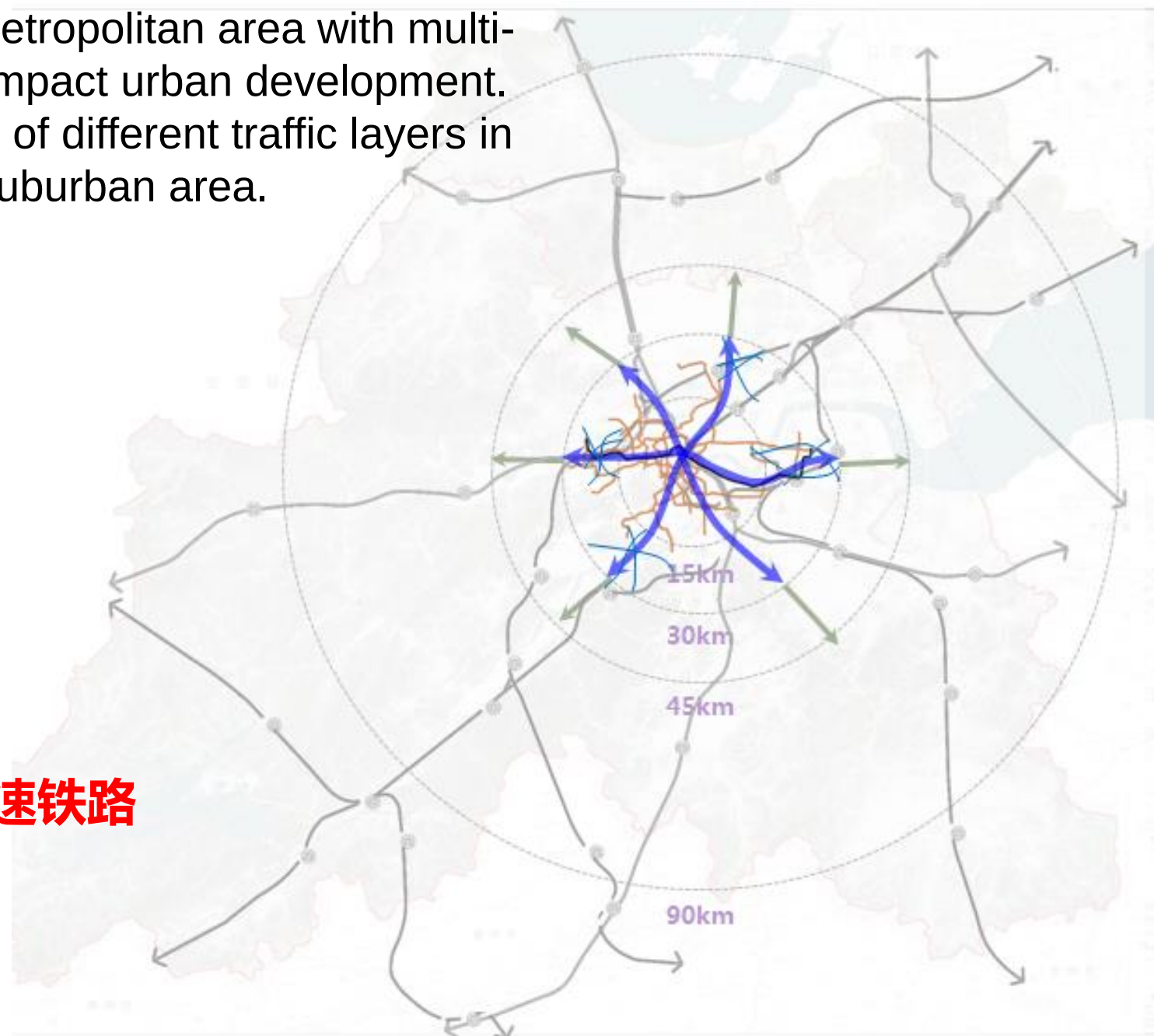
## Innovation group fast link

### 城市层次/The city level

以多层次大规模轨道网**缩小都市圈时空范围**，**促进都市区紧凑发展**，满足中心城区、近郊圈、远郊圈等不同交通圈层出行时间处于可接受的范围。

To reduce the spatial and temporal scope of metropolitan area with multi-level and large-scale rail network. Promote compact urban development. To satisfy the requirements of traffic timeliness of different traffic layers in central urban area, suburban area and outer suburban area.

- ✓ 15km **轨道干线为主**
- ✓ 15-30km **轨道快线、  
干线复合通道**
  - 
  - 
  -
- ✓ 30-50km **城际铁路/高速铁路**
  - 
  -



# 3. 创新组群快联战略

## Innovation group fast link

### 组群层次/The group level

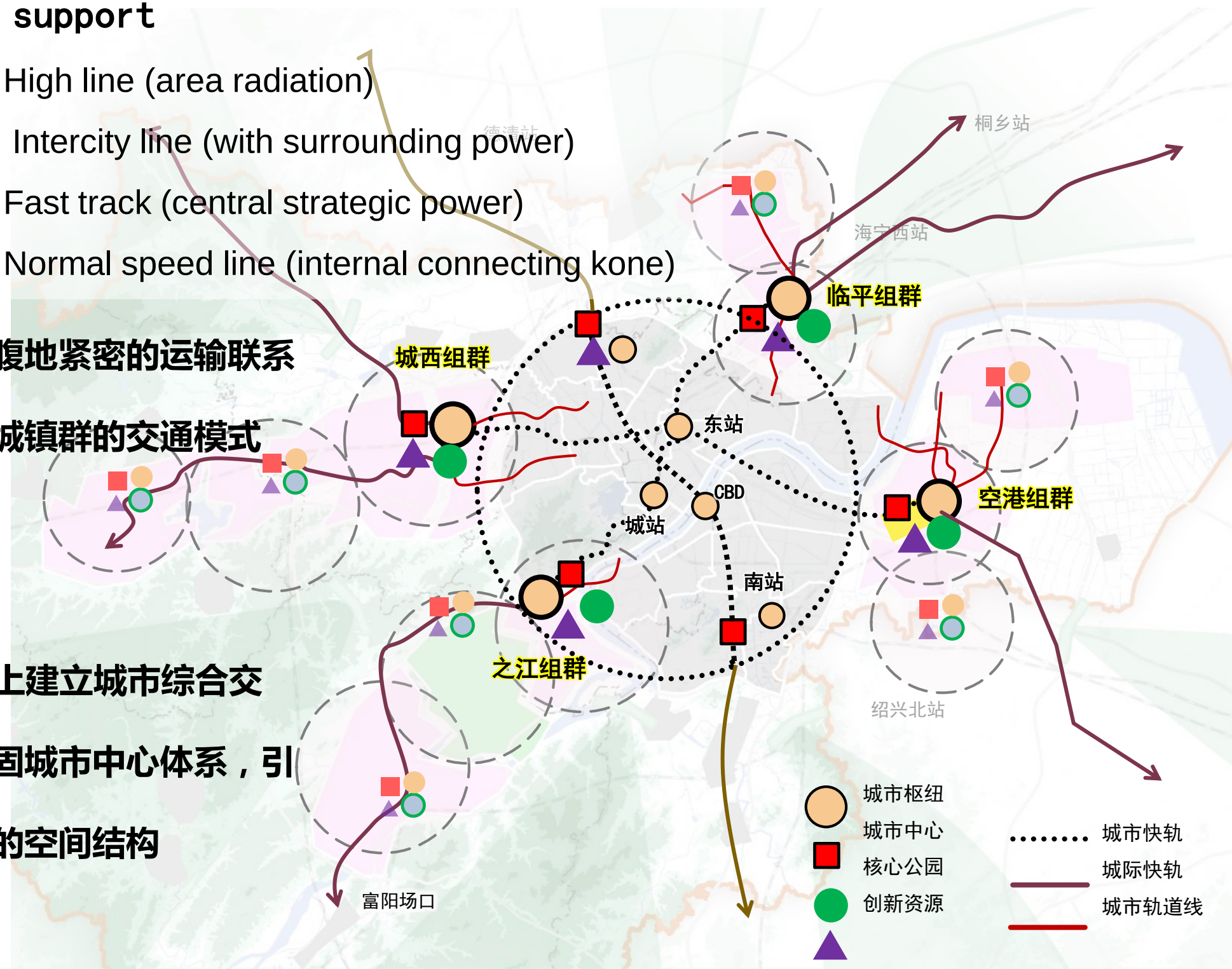
#### 四轨支撑/Four rail support

- 高铁线 (区域辐射力) High line (area radiation)
- 城际线 (周边带动力) Intercity line (with surrounding power)
- 快轨线 (中心策动力) Fast track (central strategic power)
- 普速线 (内部连通力) Normal speed line (internal connecting kone)

加强与内陆腹地紧密的运输联系

组织城镇群的交通模式

在城镇群多个重要节点上建立城市综合交通枢纽，通过多枢纽锚固城市中心体系，引导形成“多心、多核”的空间结构



# 3. 创新组群快联战略

## Innovation group fast link

新一轮轨道线网规划重点---轨道快线。总规模1000-1200km，其中快线300-400km。  
The new round of track network planning focuses on the track express line

### ◆ 核心理念之一：中心放射

Core idea 1 :Center for radiation

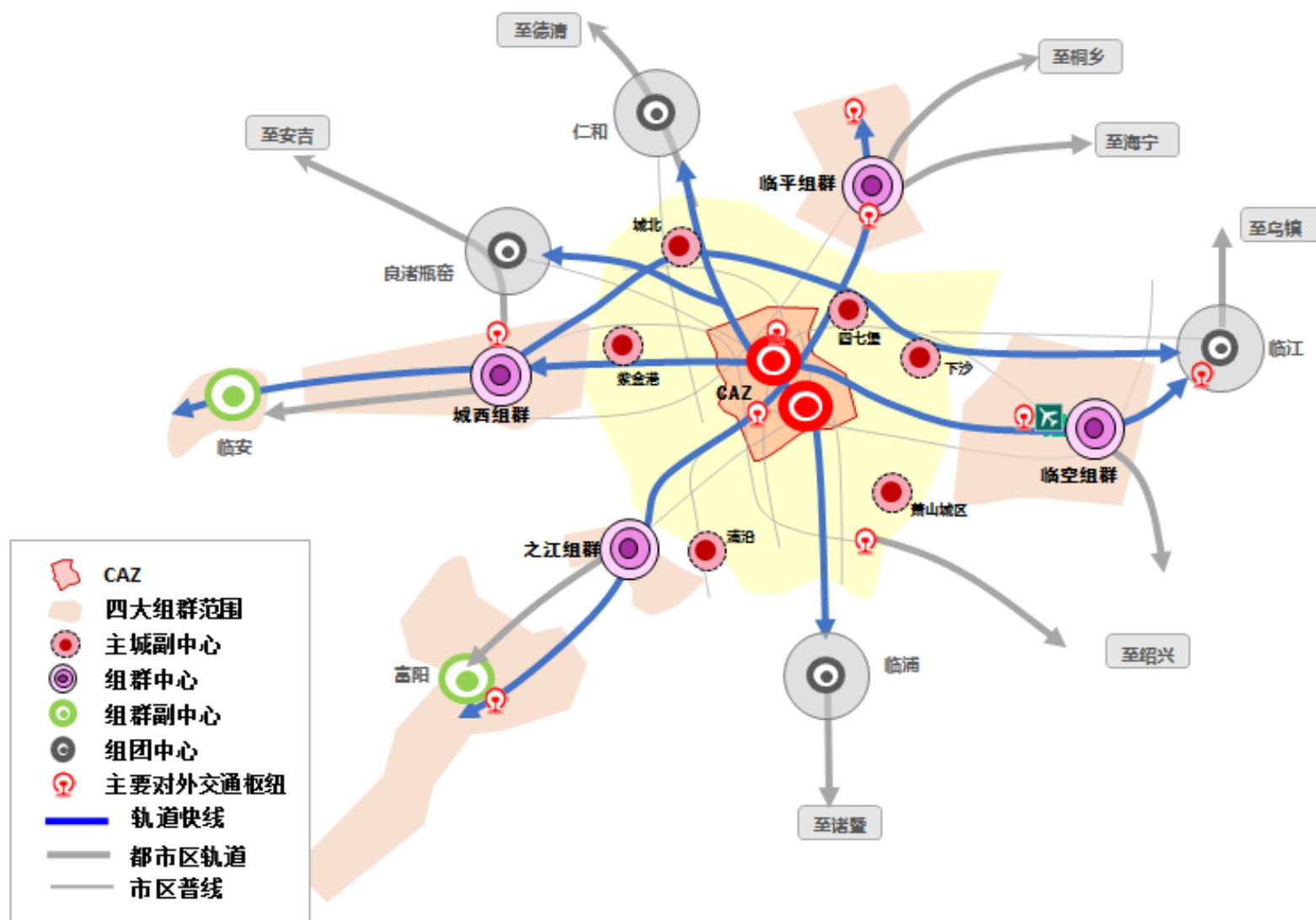
“ ”

### ◆ 核心理念之二：快线成网

Core idea 2: fast line into network

•

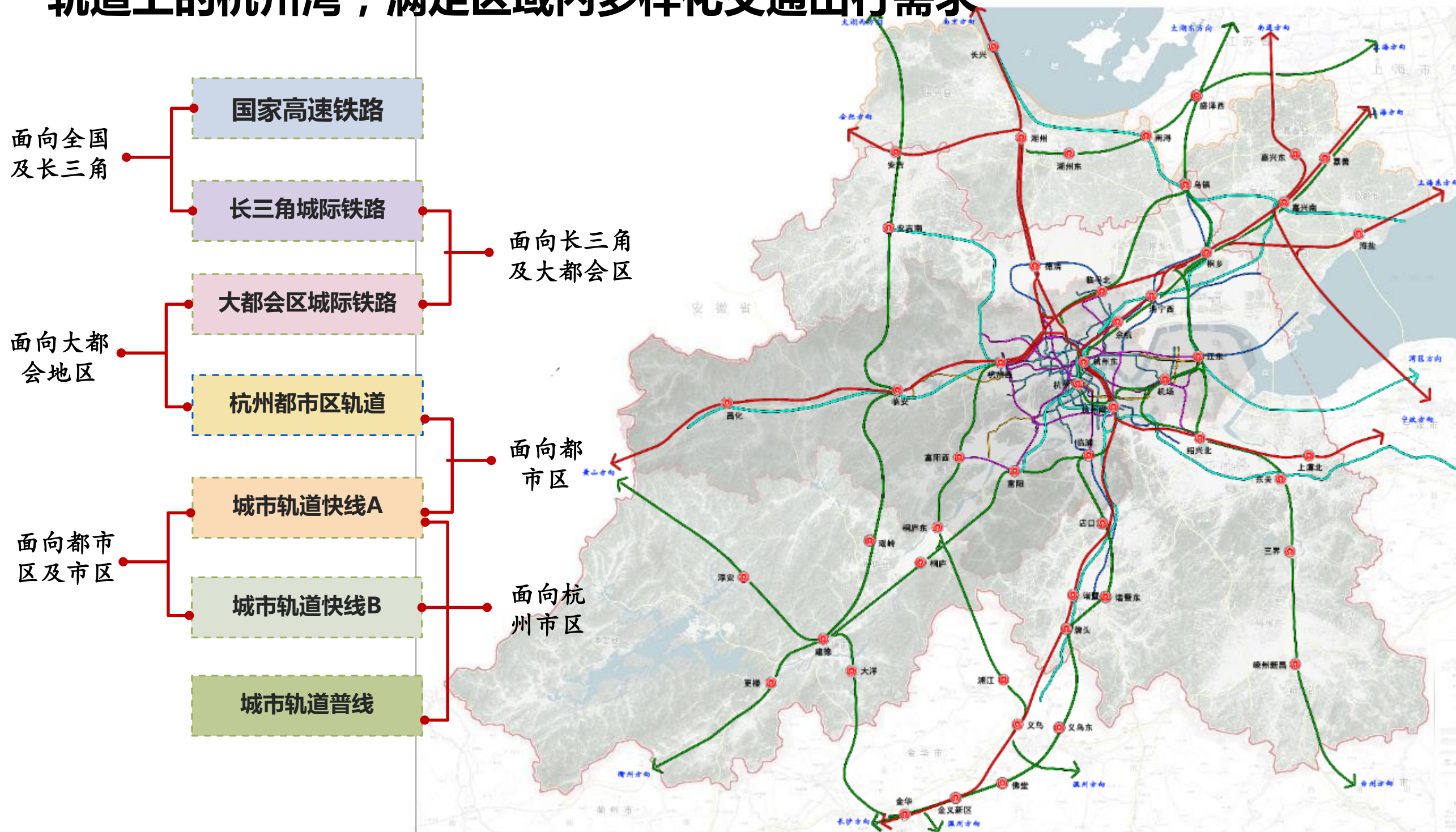
•



# 3. 创新组群快联战略

## Innovation group fast link

形成开放式、多层次、一体化的轨道交通系统，打造铁路上的长三角、轨道上的杭州湾，满足区域内多样化交通出行需求





# 4. 公交都市重构战略

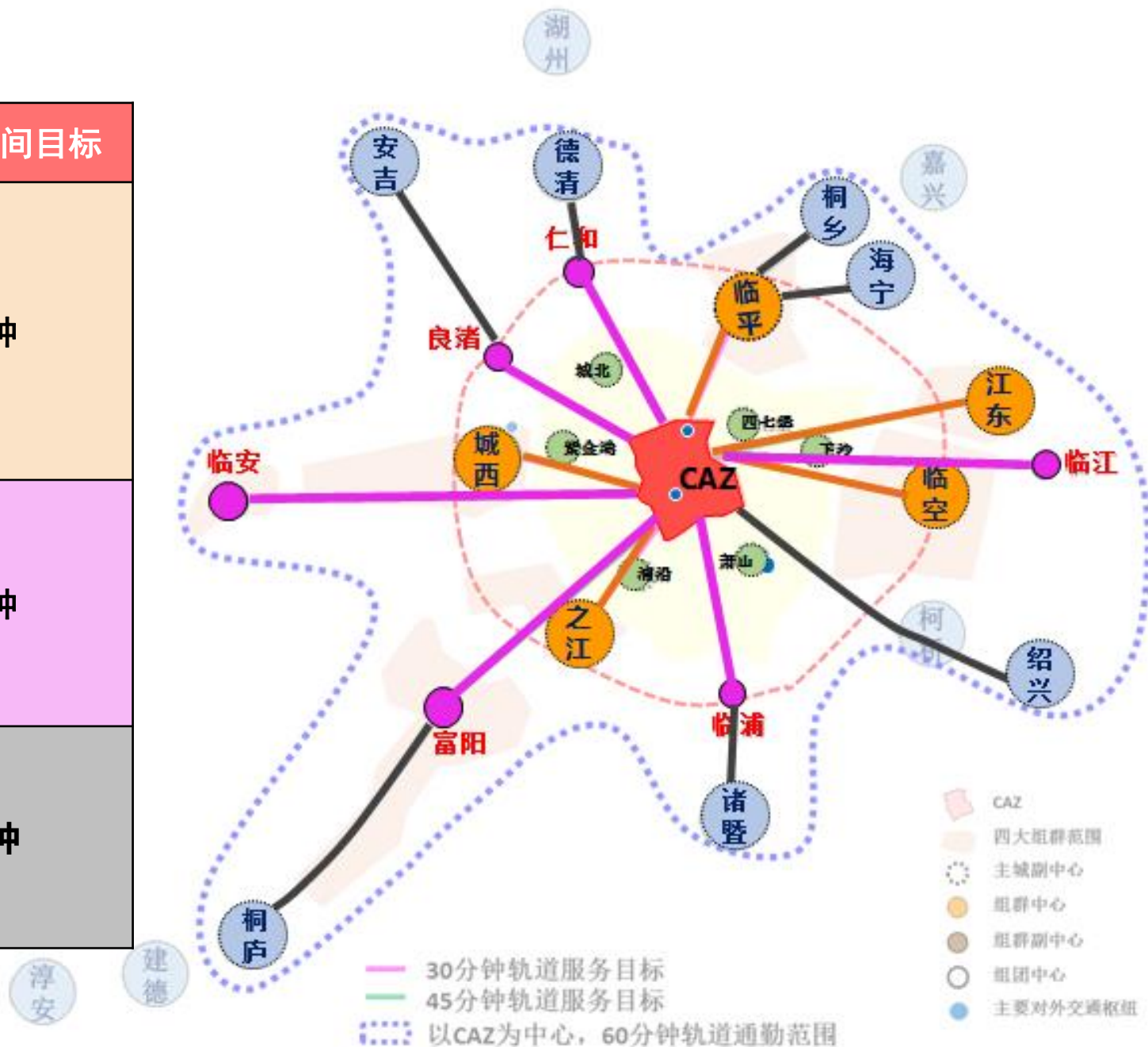
明确轨道交通的主体作用

## Reconstruction of public transportation

### 2 ) 强化空间组织时效/Strengthen the space organization timeliness

以城市中央活力区（CAZ）为中心实现全面提质增效，提出“304560”时间目标

| 类别    | 地区                  | 至CAZ的时间目标 |
|-------|---------------------|-----------|
| 主城副中心 | 城北、紫金港、浦沿、萧山、下沙、四七堡 | 30分钟      |
| 组群中心  | 城西、之江、临空、临平         |           |
| 组群副中心 | 临安、富阳               | 45分钟      |
| 组团中心  | 仁和、良渚、临浦、临江         |           |
| 都市区县市 |                     | 60分钟      |



# 4. 公交都市重构战略

明确轨道交通的主体作用

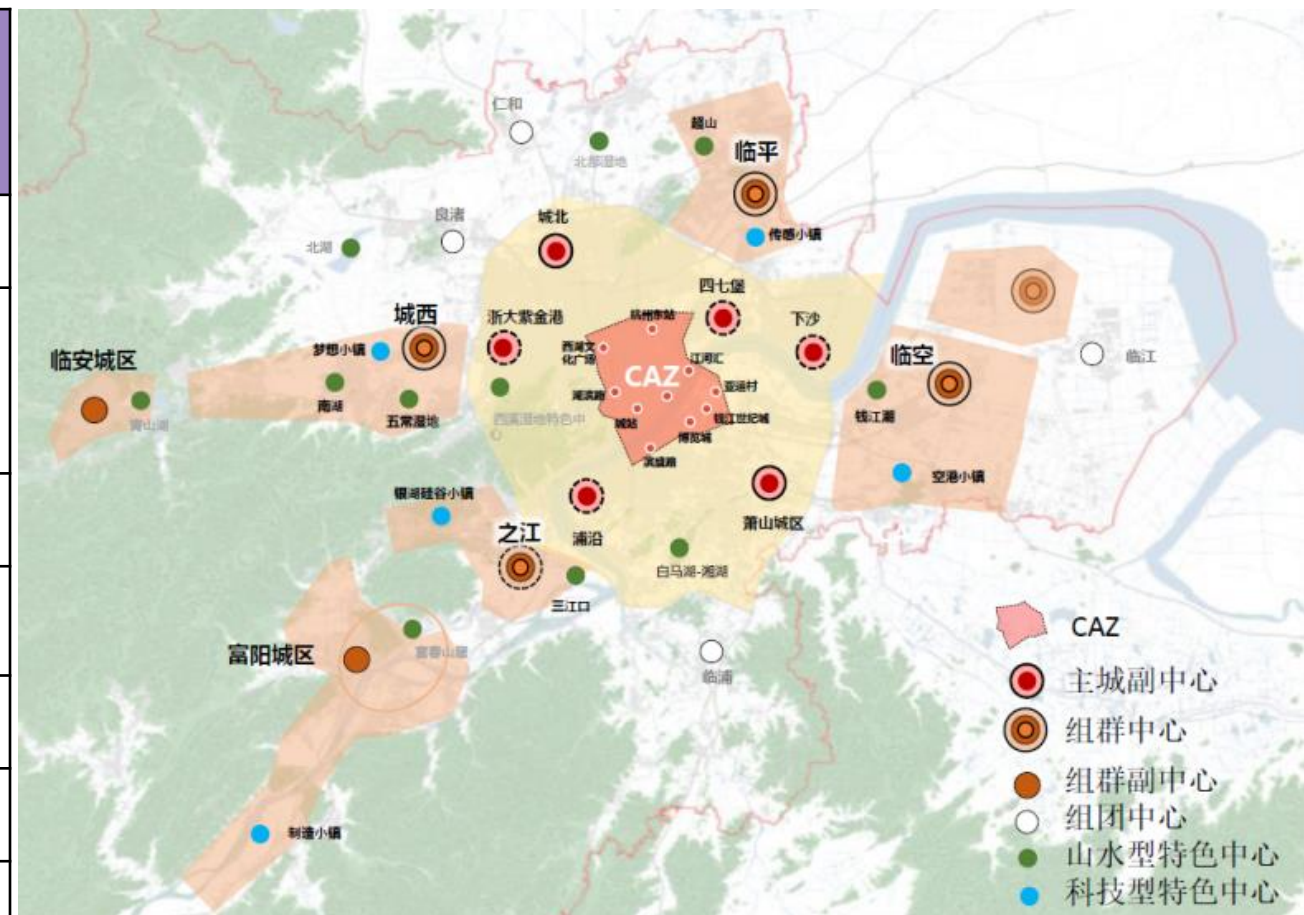
## Reconstruction of public transportation

### 3 精准化供给/Precise supply

针对板块差异化特征，实现轨道精准供给

Plate differentiation features, Track accuracy supply

| 板块                 | 线网密度<br>( km/km <sup>2</sup> ) | 600米轨道站点覆盖率 |
|--------------------|--------------------------------|-------------|
| CAZ                | 1.8-2.0                        | 80%-85%     |
| 主城区<br>( CAZ以外地区 ) | 1.0-1.2                        | 60%-80%     |
| 城西创新圈              | 1.0-1.2                        | 60%-80%     |
| 城西、之江、临平组群         | 0.5-0.8                        | 40%-60%     |
| 临空组群               | 0.5-0.6                        | 40%-60%     |
| 江东组群               | 0.2-0.5                        | 30%-50%     |
| 外围组团               | 0.2-0.5                        | 30%-50%     |



## 5. 绿行天堂塑造战略

## Green Transport

制定轨道、公交、步行和自行车等**绿色交通方式承担80%以上**交通出行的目标，回归绿色生态、人本公平。

Green transportation, like rail, bus, walking and cycling, is taking over 80% of the traffic, returning to green ecology, and being fair.

现阶段重点轨道交通站点交通接驳设施规划，以轨道时效带动绿色交通出行。

Rail transit station traffic connection facility planning



# 感谢 聆听

# Thank you for Listening

Company:

Name:

Phone:18957133188

Mail:466468752@qq.com