

真如城市副中心铁路上海西站综合交通枢纽地区
环境影响报告书(简本)

建设单位：上海真如城市副中心开发建设投资有限公司

编制单位：上海市环境科学研究院

2008年12月

一、项目背景

项目名称：真如城市副中心铁路上海西站综合交通枢纽地区项目

真如城市副中心是上海中心城“一主四副”多核心布局中四个副中心之一，将积极承担上海西北地区的功能需求，疏解中央商务区日益密集的公共活动功能。随着中心城内部联系的加强，以及虹桥枢纽的建设，真如地区将由原来的边缘区域转换为城市新一轮发展的中心区域之一，成为上海中心城功能拓展和重点提升的地区之一。

真如城市副中心规划范围分为副中心规划范围和副中心规划研究范围两个层次。真如城市副中心位于西分区普陀次分区，规划范围为西起桃浦河，南至武宁路，东至真华路以东规划道路，北至上海西站。规划范围总用地面积242.6公顷。

规划的研究范围，涵盖东至岚皋路、南至中山北路、武宁路、西至真北路(中环线)、北至沪宁铁路的区域。研究范围总用地面积615.9公顷。

真如城市副中心作为上海四个副中心之一，将积极承担城市CBD功能的疏解，依托沪宁发展轴线，特别是沪宁高速和沪宁城际快速铁，结合上海西站城际城内交通转换节点建设，利用地区现状条件发挥产业优势，建成辐射长三角的开放性生产力服务中心和服务上海西北地区的公共活动中心。重点发展物流贸易、商务会展、文化旅游等功能；疏解CBD日益密集的公共活动功能，同时完善上海西北地区公共服务配套功能。

- 由曹杨路和铜川路形成纵横相交的两条空间轴线，其中曹杨路为商务功能轴，铜川路为文化休闲轴。
- 集中开发建设区域结合上海西站和铜川路/曹杨路轨道交通换乘枢纽，分别形成核心区北区和南区：以曹杨路铜川路交叉口为中心，以芝川路—真华路—北石路—桃浦东路围合的地区为副中心核心区南区，重点发展大型购物中心、文化娱乐设施、商务办公，以及旅馆、餐饮等配套设施；以西站为中心，以真南路—富平路—真金路—桃浦路围合的地区为核心北区，重点发展交通转换设施和旅游集散设施，以及配套的商业、商务、旅馆、餐饮设施。
- 在核心区南区曹杨路两侧街坊内，设置环通的商业内街，通过二层的人行通廊和地下人行通廊，形成完全步行环通的休闲购物内部街道广场。
- 在铜川路南侧结合高压走廊和桃浦河形成带状城市公园绿地。
- 采用点轴布局的规划设计，沿曹杨路及铜川路形成序列性的开放空间。
- 在规划范围内以圈层展开的方式规划用地功能：以曹杨路和铜川路交叉

铁路上海西站综合交通枢纽地区项目:规划范围为东至真华路、南至桃浦路、西至真南路—桃浦东路，北至富平路—真金路—交通路，总用地37.3公顷。

上海西站是融城际铁路与城市轨道交通于一体的综合交通枢纽，具有对外交通、城市交通枢纽两大功能，同时也是真如城市副中心功能结构的组成部分。根据《控详规划》，铁路西站地区位于副中心核心北区，重点发展交通转换设施和旅游集散设施，以及配套的商业、商务、旅馆、餐饮设施。

西站枢纽地区涉及众多工程项目，包括铁路上海西站、商业设施、南北广场、公交枢纽、长途车站、出租车站、轨道交通 11/15/16 号线车站及地下换乘系统，包括交通路扩建、真南路/桃浦东路地道新建工程、桃浦东路/真南路扩建、桃浦路改建、真华路地道改建、万泉路新建、水泉路新建、富平路西延伸等在内的配套路网建设工程，以及市政公用设施工程。

西站枢纽地区地上开发规模为 45.6 万 m^2 ，均为新增商业办公建筑量；地下商业设施开发总量控制在 10 万 m^2 左右。

二、项目主要工程内容

表 1 主要工程内容

序号	工程内容	规模	
1	铁路上海西站	对既有车站进行改造，拆除基本站台及 1、2、8 道外的所有股道及站台，将两座中间站台调整为 500×9.5×1.25m，其它股道位置相应调整。车站东端咽喉维持四线，西端咽喉改为六线引入。新建站房设于站台中心，即相对既有站房西移约 45m 左右。	
2	轨道交通 11/15/16 号线车站及地下换乘系统	地下空间布局以围绕轨道交通换乘 11 号、15 号、16 号线的综合换乘层为中心。轨道交通综合换乘层基本标高建议为-6m，层高为 4.2m，通过该换乘层连通南北两侧的地下一层商业，商业建筑、办公建筑的裙房均设在地下一层；11 号、16 号线站厅地下一层，站台地下二层；15 号线站厅地下二层，站台地下三层。	
3	南北广场	位于地面层，南北被铁路轨道分割	
4	公交枢纽	在西站南、北广场分别设置一处公共交通枢纽。 一处位于南广场西侧靠近桃浦东路，满足 3~4 条城市公交线路的到发车功能，并配置相应的管理用房和非机动车停放场地。 一处位于北广场西侧(万泉路东侧)，靠近长途客运站，满足 3~4 条城市公交线路始发终到，以及出租车站的到发等候功能，公交枢纽应并相应配置非机动车停车场地。	
5	长途车站	位于北广场的 X101-01 地块，为长途客运一等站，主要配置安徽、河南以及两湖地区的线路，并满足旅游交通线路的配置要求。	
6	出租车站	南、北广场分别结合公共交通枢纽设置出租车站，并在南广场铁路站房前增设出租车下客点。	
7	配套路网建设	交通路扩建	真南路—真华路段，长 1200m，规划红线 32m。
		真南路/桃浦东路地道新建工程	位于车站西端咽喉外，在保留人行地道的基础上，增设车行与非机动车下立交，车道规模为 4 快 2 慢，为解决南广场公交枢纽的开口，南侧敞开段南移 30m。
		桃浦东路/真南路扩建	桃浦东路(桃浦路—交通路)、真南路(富平路—交通路)规划红线 50m；包括地道长 1000m。
		桃浦路改建	桃浦东路—真华路段，长 1060m，规划红线 40~42m。
		真华路及地道改建	真华路(富平路—潮州路)规划红线 60m； 地道位于东端咽喉外，按照真华路的城市主干路功能，原下立交进行南北改直后接南侧真华路地下道路，保留现有潮州路的北向西出口，东侧附设地道南向北下穿铁路的车行入口。下立交机动车车道规模提高为 6 车道，并保留非机动车跨铁路连通功能。
		万泉路新建	富平路—交通路段，长 230m，规划红线 20m。
		水泉路新建	富平路—交通路段，长 290m，规划红线 20m。
富平路西延伸	真南路—真金路段，长 473m，规划红线 24~30m。		
8	市政公用设施	供水、燃气、雨污水、供电、通信、消防等市政公用设施配套。	

三、区域环境概况

(1) 地理位置

普陀区位于上海市西北部，与静安、长宁、闸北、嘉定、宝山等区接壤，全区土地面积 54.83km²。内、中、外三道环线均从区内穿过，沪宁高速、沪嘉高速、建成和在建的 4 条轨道交通线，连接城郊、快捷方便。普陀也是上海连接长三角及内地的重要陆上门户和交通枢纽，位于沪宁发展轴线的起点，铁路上海西站座落在区内，204、312 两条国道从区内起始，可达长江流域和东北、西北地区。

(2) 区域环境质量现状

环境空气：2007 年普陀区环境空气质量总体保持在国家规定的二级标准 (GB3095-1996) 内。

地表水：区内主要河道为位于区域西边界的桃浦河，2007 年度桃浦河曹安路断面水质未能达到 V 类水环境功能要求，主要超标因子为溶解氧、COD_{Cr}、氨氮、总磷，分别超标 0.24 倍、0.05 倍、3.29 倍和 1.07 倍。这表明该河道处于严重的有机污染状态，常年缺氧导致河流自净能力较弱。

声环境：西站地区受道路交通噪声和铁路噪声影响较大，昼夜声级均有不同程度超标。曹杨路、武宁路等交通干线两侧夜间时段超标较为严重。

环境振动：区域内主要交通干线沿线环境振动可以达到《城市区域环境振动标准》交通干线两侧标准。区域内次干路和拟建道路沿线环境振动可以达到《城市区域环境振动标准》交通干线两侧标准和混合区标准。

生态环境：区域受人类活动的影响，总体上评价范围内陆地和水生野生动植物均较贫乏，生物多样性较低。上海西站枢纽范围内不涉及古树名木和基本农田。生态系统类型以工业生态系统、城镇生态系统为主。现状西站用地范围整体绿化水平很低，生态环境呈人为控制态势。

受城市建设和人类活动的长期影响，区域内已无大型野生动物，现有动物主要为与人类活动比较密切的物种，如：鼠类、蝙蝠、黄鼬、蛙类、壁虎等，常见的鸟类有：麻雀、家燕等，但总体上数量较少。

(1) 区域文物古迹及革命纪念地

真如副中心铁路上海西站综合交通枢纽地区不涉及文物古迹。枢纽与其南侧真如寺最近直线距离约为 1km。此外，枢纽南侧车站新村内有淞沪抗战十九路军军部遗址，距离西站南边界约 82m。

普陀区境内的真如寺大殿 1996 年被列为全国重点文物保护单位。真如寺是元代建筑。大殿原在官场，元延祐七年(1320)年迁今址。明、清两代屡有修缮。大殿面广、进深各 3 间，面积 158m²，单檐歇山顶。大殿木构基本保持元代梁架，殿内额枋底有元始建时的题记。现存木构有 50% 左右为元代原物，柱有侧脚、生

起作法，大木构件的榫头上书写构件的名称、位置等标记，为元时江南木工习用名称。

淞沪抗战十九路军军部遗址于 1989 年经上海市普陀区人民政府批准，列为区革命纪念地。现在桃浦路 127 号车站小区内设有纪念雕塑，可供所有人参观。

四、项目区域污染源分析

根据《上海市铁路西站修建性详细规划》内的描述，配合本次西站枢纽地区的建设，将位于西站规划范围内现有的仓储、工业企业、商业办公、市政公共设施等全部拆迁，把西站枢纽地区规划整合为真如副中心的核心北区，使得该地区成为集交通转换、旅游集散、商业、商务、旅馆、餐饮设施为一体的综合交通枢纽。

由此分析，待该区域建成后，产生的主要污染源为：

- 西站铁路站厅、长途客运中心的客流人次产生的生活污水、生活垃圾；
- 始发到站及经过铁路产生的铁路噪声、振动污染；
- 枢纽区域内道路交通产生的尾气、噪声污染；
- 枢纽停车场出入车辆产生的汽车尾气、噪声等；

枢纽车站、商业办公设施供热燃天然气产生的废气污染物以及餐饮垃圾、油烟废气等。

4.1 噪声影响预测分析

根据铁路、道路噪声综合影响声场预测结果，近地面区域：

- 周边区域除了水泉路道路规模较小、桃浦路敏感建筑距离较远(桃浦河对面)，对沿线已建的万里雅筑、星河世纪城住宅的影响昼、夜基本达到 2 类标准外，其他道路相邻的枢纽边界相邻住宅受交通噪声影响将均有超标，昼、夜大多超标 2~6dB(A)。枢纽区域内昼间在周边道路红线 15~25m、夜间 25~40m 以远的大部分区域声级均可达到 3 类标准。
- 铁路站场边界昼间声级在昼间 70~75dB(A)、夜间在 68~71dB(A)，分别超过铁路边界噪声 70dB(A)的限值。相邻的交通路、桃浦路均为区域主要道路，道路以远建筑主要受到道路噪声的影响，路边建筑影响声级昼间 64~66dB(A)，达到 4 类标准；夜间 60dB(A)左右，超过 4 类标准约 5dB(A)。

由于枢纽周边区域大多为已建成区域，道路噪声对路边一定区域有影响，而铁路噪声的影响范围较大，是枢纽区域主要噪声源。受影响的主要是水泉路以东狭长区域两侧，铁路两侧除了铁路站场围墙外基本为空旷区域，两侧已建的万里小区、曹杨新苑、曹杨五月天等已建建筑均为小高层、高层建筑。第一排面向铁路昼间声级满足 4 类标准；夜间第一排超标 5~12dB(A)，第二排低于前排时可满

足 2 类标准，否则高出楼层将仍有超标。

4.2 振动影响预测分析

区域交通设施振动影响的主要来自铁路线、3 条轨道交通线以及区域周边的主要交通干道，如真华路、真南路、交通路、桃浦路等。

- 铁路振动执行《城市区域环境振动标准》(GB10070-88)之“铁路干线两侧”标准。
- 11 号线、16 号线均沿现有铁路、道路布置，距离住宅建筑较远；15 号线虽然从南侧车站新村穿过，但规划 15 号线站厅为地下 3 层，轨道距离住宅桩基 20m 以远，只要采取适当的减震措施，其影响可以得到控制。
- 真华路、真南路、交通路、桃浦路类比同类道路的资料及一般经验，对环境的影响较小，不会引起超标。

由上述分析可见，枢纽区域交通设施产生的振动因设计方案合理，只要采取适当的措施即可得到有效控制。

4.3 大气环境影响分析

大气影响主要来自地面停车场、地下车库和道路废气。

西站枢纽地面停车场为开放式，且污染源较为分散，扩散条件较好，因此对周围大气环境影响不大；地下车库废气集中排放，排放口底部离地面应大于 2.5m，避开行人集中区域，经绿化遮挡和扩散后一般不会对周围大气产生不利影响。

道路废气 CO 小时浓度最大值为 $1.852\text{mg}/\text{m}^3$ ，NO₂ 小时浓度最大值为 $0.315\text{mg}/\text{m}^3$ ，均发生在规划交通路；污染物浓度最大值出现在 F 稳定度、1m/s 风速条件下。道路两侧 CO 环境空气可达到《环境空气质量标准》二级限值；不利气象条件下 NO₂ 在道路红线处略有超标，超标出现概率约为 20%，但距红线 3m 以外即可达标，因此对敏感目标的影响较小。

4.4 水环境影响分析

铁路西站枢纽地区的规划污水量设计为 $2700\text{m}^3/\text{d}$ ，经铜川、交通(南块)排水系统收集后进入西干线，最终纳入竹园第一污水处理厂系统。西干线规划污水量 40 万 m^3/d ，完全有能力接纳枢纽区域的污水量。枢纽产生的污水以生活污水为主，其水质符合上海市污水纳管标准的要求，可以直接接管排放。枢纽区域的规划污水管网将随着枢纽地区的开发建设逐步完善，并同步投入使用。因此，铁路西站枢纽运营后，其污水完全可以做到接管排放，对地表水环境不产生影响。

4.5 固体废物影响分析

西站枢纽地区产生的固体废弃物主要为客流集中的火车站、客运中心及轨道

交通换乘站客流产生的生活垃圾和枢纽地区开设的商业设施产生的生活垃圾。

经初步分析，生活垃圾可进入桃浦生活垃圾生化处理厂处理，并实现西站枢纽规划对 2010 年前的生活垃圾无害化处理率达到 80% 以上的目标，生活垃圾须在市容环卫部门的监控下，按规定收集处置。

4.6 生态景观影响分析

西站枢纽地区开发建设过程中土地征用、施工建设等行为对土地利用方式和生态空间结构的改变，将导致生态环境发生变化。但各工程施工期对生态环境的影响是短时性的。区域建成后，枢纽范围内的生态系统服务功能将得到一定的提升。建成后的上海西站枢纽将最终形成以道路广场用地、商业办公用地、对外交通用地拼块占优势，辅以市政公用设施用地、绿化用地拼块的景观格局。

4.7 社会影响分析

西站枢纽地区将对地块内现有的所有建筑实施拆迁(基本为仓储等企事业单位用房和商业用房，少量低矮民宅)。工程拆迁在遵守相关法律法规、办法要求的基础上，采取合理、必要的经济补偿或其它安置措施并有序实施，确保动迁居民得到妥善安置、相关动迁企业生产不受影响，企业职工就业得以妥善解决，保证各相关方利益不受侵害。

西站枢纽地区规划建成后，将形成铁路、城市轨道交通、城际轨道交通、地面交通(长途客运、公交、出租、私人车辆)等汇聚的交通枢纽中心，为真如副中心区域的发展提供有力的基础设施支撑，同时也为副中心分担商业商务功能。

区域建设有利于创造就业，也将带动周边商业及服务业的发展，促进区域社会和谐、经济协调多样发展。

西站枢纽地区不涉及文物古迹。南侧真如寺最近直线距离约为 1km，南边界外约 82m 处有淞沪抗战十九路军军部遗址(区革命纪念地)，这些文物或古迹均距离西站枢纽用地边界较远，因此枢纽规划建设对其不构成影响。

五、规划调整建议及环境保护对策措施

(1) 规划调整建议

- 规并整合区域内的铁路货场，按城市中心城区布局要求及西站的功能定位，西站区域货场结合城市功能定位调整逐步予以搬迁。
- 铁路两侧车站建筑、商业功能等建筑尽可能向东侧延伸，起到对铁路噪声的阻挡作用；或在西站东侧区域铁路与居民区间、在铁路红线处建设不低于 2 层的铁路辅助用房。
- 加强车站广场及北侧尚未开发建设区域的规划控制，邻枢纽区域不宜再新建住宅、学校、医院等环境敏感的建筑，在避免环境影响的同时也使区域功能

(2) 噪声控制对策建议

- 结合站场改建，综合考虑站台、通道、连廊的功能，统一设计，通过建设雨篷等措施；或者在水泉路以东路段，结合围墙在铁路线上方建设吸、隔声屏障等措施，可以有效阻隔铁路噪声向外传播。
- 加强轨道交通地下车站风亭等设备的噪声控制措施，针对性采取综合降噪措施，确保其影响达标。

(3) 大气、水环境影响缓解措施

- 加强地地面停车场四周的绿化建设。
- 地下车库的排风口应分区设置，排放口底部离地面应大于 2.5m，避开行人集中区域，建议距最近居民住宅不小于 10m，且设置在公共绿化中。
- 区域内的商业设施产生的餐饮废水，应在纳管前进行隔油等预处理。
- 加快交通枢纽及真如地区的污水管网建设，要求污水管道的建设和区域开发同步规划、同步实施，同步投入使用，做到区域污水完全接管，保证地表水不受污染。

(4) 生态景观影响缓解措施

- 加强施工期自然生态环境保护
- 注重景观水平生物多样性保护，增加景观连通度和异质性，并在关键部位引入或恢复乡土景观斑块。
- 加强枢纽景观规划和绿化建设
- 实现枢纽范围内各工程及建筑景观协调性

(5) 社会影响缓解措施

有关部门应严格按照有关法律法规及已定的动迁安置计划有序实施动迁安置，以人为本，保障相关单位或个人社会权益。对于动迁涉及居民及企业职工的生活与就业，各级政府应加强关注。

从功能布局、产业结构、人口分布等角度考虑，做好合理的规划设计，充分考虑因枢纽或枢纽内部交通站点、设施等建设而引起的相关产业发展、基础设施建设、人口流动等变化，尽可能减少不利发展因素，避免不利的开发活动对环境产生不必要的影响，促进区域稳定和谐。

六、区域建设环境可行性综合分析

(1) 规划相容性

上海铁路客运枢纽站建设符合国家铁路发展规划要求，是构筑长三角地区，乃至华东地区铁路网的重要环节。铁路上海西站属于规划近期建设的 B 类枢纽之一，该枢纽包括了 11 号、15 号、16 号线三条轨道交通线的换乘的同时，还是沪宁城际铁路线上的一个站点，以及《上海公路主枢纽客货运总体布局规划》中心城区客运站之一。

上海、昆山、苏州、无锡、常州、镇江、南京是 7 座被沪宁铁路串联起来、融为经济一体化的城市，沪宁城际铁路的最大特色是公交化运营，沿线停靠站点多，发车班次多，将使长三角这个极具国际竞争力的世界第六大城市群之间的交通实现公交化。

上海西站枢纽是真如城市副中心规划的主要核心(北区)，重点发展交通转换设施和旅游集散设施，以及配套的商业、商务、旅馆、餐饮设施。西站枢纽规划中结合了城市中心区枢纽客运站的规划，综合、有机、统一规划，实现铁路、公路、轨道交通客运的便捷换乘，提高了客运效率，同时也提高了站区的土地利用效率。

同时，结合西站枢纽地区区域建设，对地块排水系统进行重新规划、改建，改变现有与污水混排的状况，改善区域基础设施，对改善区域环境起到了积极的作用。

综上所述，西站枢纽区域建设符合交通发展规划、符合铁路布局规划、区域发展规划，并于环境保护规划相协调。

但是，枢纽区域北侧万里社区以及南界外区域均已建成了大片住宅区，这与枢纽的功能存在一定的矛盾，并且西站铁路客运功能的扩大将对周边住宅产生一定的影响。

(2) 环境保护目标可达性分析

比较西站枢纽区域的预测结果与《普陀区 2006 年-2008 年环境保护和环境建设三年行动计划》提出的行动目标可见，西站枢纽区域使用清洁能源；污水、固废均能得到合理处置，因此水环境、环境空气及固废处理均可达到区域环保要求。

铁路、道路邻近建筑噪声影响出现超标，需要加强噪声控制措施，以满足功能区要求。

西站枢纽区域集中绿地率为 3%，即使考虑了广场用地分散布置的绿化面积也不可能达到区域绿化覆盖率要求。考虑到枢纽功能特点，绿化面积应结合真如城市副中心建设一并考虑，使地区绿化覆盖率满足普陀区建设目标。

(3) 规划功能布局合理性分析及环境制约因素

规划真如西站是上海市真如副中心的重要内容，总体功能布局考虑铁路客站的功能要求，以人群聚集与疏散，商业、服务业为主。总体规划功能分区合理，

体现了交通枢纽的特点。但也存在着可进一步优化的地方，即环境制约因素：

- 原上海西站东南侧太平桥货场与上海西站枢纽的客运定位存在一定矛盾，且货场的存在会增大地区交通负荷，带来交通噪声影响。
- 规划西站枢纽铁路沿线缺少与居民区之间的隔离带，从总图布置上可见，原靠近铁路线的建筑拆迁后，将使后排居民区所受噪声影响有所增加。
- 考虑到上海市天然气较为紧张，建议在规划中考虑其它清洁能源利用的方案。

(4) 基础设施等资源配置合理性分析

主要基础设施资源配置合理性分析：

供水：规划西站枢纽由沪北自来水公司泰和水厂供水，本规划用水量占其总供水量很小一部分，只要结合全西站建设布设上水管网，供水是满足规划要求的。

供气：规划西站枢纽天然气气源属桃浦天然气高中压调压站。结合现状和规划供气管道，地区气网将形成，能保证西站的用气要求。但考虑到上海市天然气较为紧张，因此在规划中应增加多种清洁能源的布置和利用。

雨水：只要在西站路网下敷设雨水管网并与上述排水系统相接，区域雨水可符合规划要求。

污水：区域实行雨污分流制，污水属西干线（竹园污水处理厂）服务范围，区域污水收集后纳管。目前区域纳管能力较差，主要为管网问题。本规划中结合路网建设，进行污水管网建设是符合环保要求，也是区域发展的重要环境保障。

供电、通信、消防等均满足规划要求。

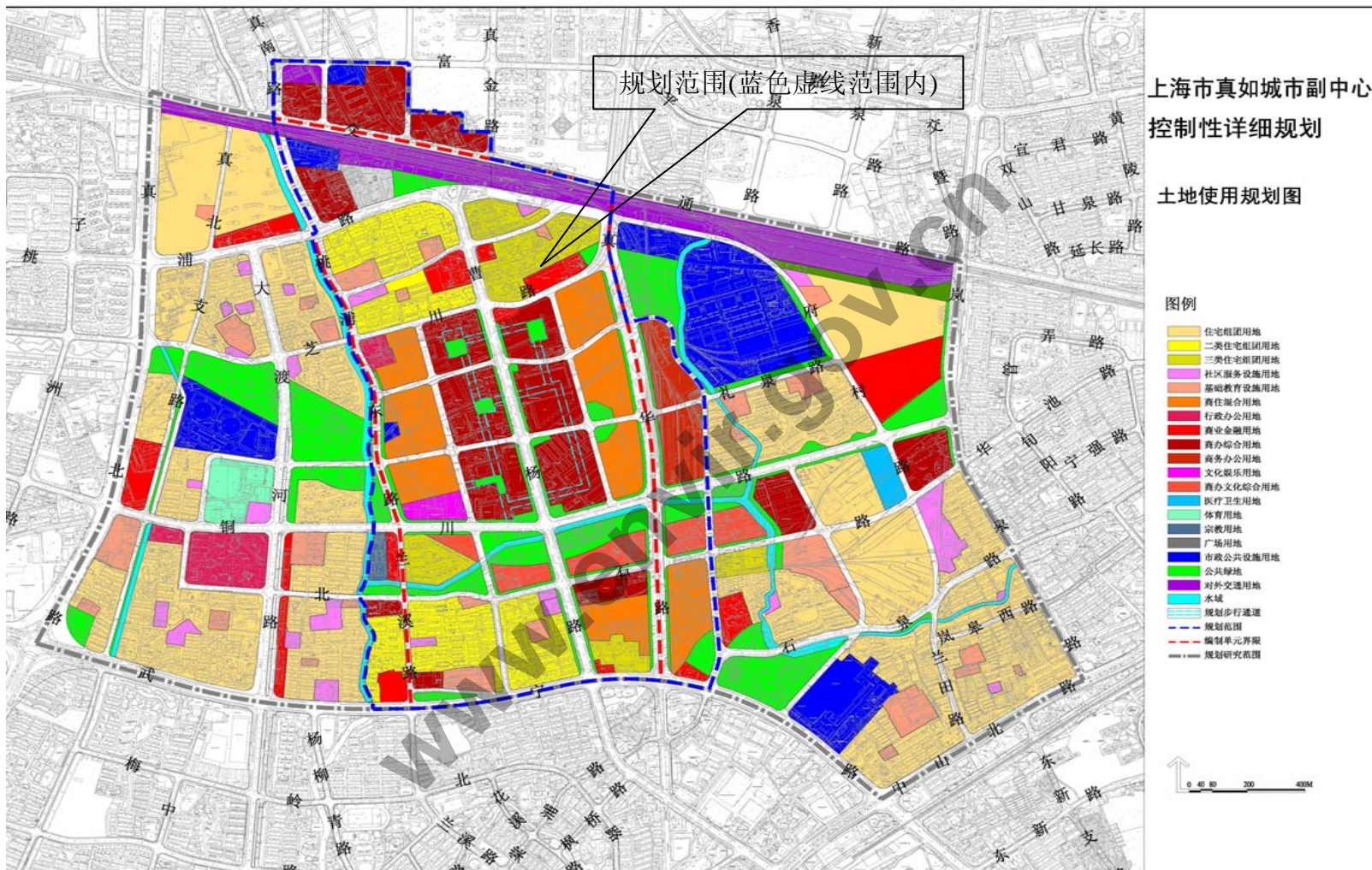
七、结论

加速真如副中心铁路上海西站综合交通枢纽建设有利于促进真如副中心的建设，有利于和谐社会建设，有利于上海经济中心的建设，有利于上海整体城市形象的提升，有利于普陀区的产业结构进一步调整。

《上海市铁路西站地区(真如副中心铁路上海西站综合交通枢纽)修建性详细规划》总体是合理的，只要按照本报告书分析及要求，做出适当的调整，积极采取环境保护对策措施，加强周边区域的规划管理，则其对环境的影响可得到有效控制，使区域环境质量基本满足功能要求，从环境保护角度来看，区域建设可行。



上海西站枢纽总平面布置图



真如城市副中心土地利用规划图