

项目编码	NJS2019621-FH-GH-HE
版次	1
密级	M

# 奉化区“十四五”综合交通规划

(征求意见稿)

奉化区交通运输局

宁波市交通规划设计研究院有限公司

东南大学

二〇二二年三月

# 奉化区“十四五”综合交通规划

**项目委托单位：**奉化区交通运输局

**项目编制单位：**宁波市交通规划设计研究院有限公司

东南大学

**主管院长：**陈孟冲

**项目负责人：**邬浙东、项乔君

**主要参加人员：**龚杰林、吴修朋、罗红双、张旭华、唐国栋、徐浩英、陈燎焱、郑皓宇、曾田、许峰

# 目 录

<b>一、 背景及主要内容 .....</b>	<b>1</b>
(一) 规划背景 .....	1
(二) 规划范围及年限 .....	3
(三) 规划编制依据 .....	3
<b>二、 “十三五” 综合交通发展成就与存在问题 .....</b>	<b>5</b>
(一) 交通运输发展现状 .....	5
(二) 综合交通发展成就与存在问题 .....	10
<b>三、 综合交通发展形势与需求预测 .....</b>	<b>17</b>
(一) 综合交通发展形势分析 .....	17
(二) 需求预测 .....	23
<b>四、 指导思想、基本原则及发展目标 .....</b>	<b>25</b>
(一) 指导思想 .....	25
(二) 基本原则 .....	25
(三) 发展目标 .....	27
<b>五、 “十四五” 综合交通体系规划 .....</b>	<b>32</b>
(一) 综合交通体系功能 .....	32
(二) 公路网规划 .....	35
(三) 铁路与城市轨道规划 .....	51
(四) 城市道路网规划 .....	57
(五) 公交与运输场站规划 .....	60
(六) 综合交通枢纽规划 .....	65

(七) 慢行交通规划.....	69
(八) 港口水运规划.....	73
<b>六、“十四五”交通运输服务与管理发展规划.....</b>	<b>75</b>
(一) 物流运输服务.....	75
(二) 客运服务规划.....	78
(三) 助力全域旅游服务提升，打造“交农旅”深度融合的新名片.....	81
(四) 交通运输管理.....	81
<b>七、保障措施 .....</b>	<b>89</b>
(一) 组织实施保障.....	89
(二) 要素保障.....	89
(三) 人才保障.....	90
(四) 廉政保障.....	90
<b>附表 .....</b>	<b>91</b>
<b>附图 .....</b>	<b>104</b>

## 一、背景及主要内容

### (一)规划背景

党的十九大提出了建设“交通强国”，这是以习近平同志为核心的党中央立足国情、着眼全局、面向未来作出的重大战略决策，是建设现代化经济体系的先行领域，是全面建成社会主义现代化强国的重要支撑，是新时代做好交通工作的总抓手。为统筹推进交通强国建设，2019年9月，中共中央、国务院发布了《交通强国建设纲要》，明确提出构建安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系，打造一流设施、一流技术、一流管理、一流服务，建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国。

在长江三角洲区域一体化上升为国家战略之后，中共中央、国务院制定了《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》，明确提出“一极三区一高地”（全国发展强劲活跃增长极、全国高质量发展样板区、率先基本实现现代化引领区、区域一体化发展示范区、新时代改革开放新高地）的战略定位，提出到2025年长三角一体化发展取得实质性进展，基础设施互联互通基本实现，轨道上的长三角基本建成，省际公路通达能力进一步提升，世界级机场群体系基本形成，港口群联动协作成效显著。

浙江省委省政府以“八八战略”再深化、改革开放再出

发为主题，致力于高质量发展、竞争力提升、现代化建设，谋划了“两个高水平”奋斗目标，制定了实施大湾区、大花园、大通道、大都市区建设行动计划，强调交通运输要当好先行，提出实施综合交通“三区”（交通强国建设示范区、更高质量发展先行区、人民满意交通样板区）建设战略，加快构建全国领先的现代综合交通运输体系，全力推进交通强国试点建设，为构建现代化经济体系、加快推动新型城镇化和乡村振兴提供重要支撑。

宁波市积极贯彻落实交通强国、浙江交通强省战略部署，市委市政府提出“加快交通强国示范城市建设”的要求，印发《建设高水平交通强市实施意见》并配套出台《宁波交通强国基础设施建设三年行动计划（2020-2022）》，强化未来宁波交通发展战略谋划，争当交通强国建设排头兵，开创宁波交通运输事业发展新局面。同时，在2019年7月，宁波市交通运输局也启动了《宁波市综合立体交通网规划（2021-2050年）》编制工作，明确要求将宁波市综合立体交通网与国家、省综合立体交通网相衔接，为宁波建设交通强国示范城市和提前实现第二个百年目标提供强有力的交通运输支撑和保障。

为贯彻落实交通强国、浙江交通强省战略部署，推动交通强国建设试点，奉化区交通运输局着手启动奉化区“十四

五”综合交通规划的编制工作，积极主动融入都市圈发展，促进宁波都市圈与杭州都市圈、金义都市圈、温州都市圈的联系，合理组织公路、铁路、公共交通等分项工作，推动奉化区综合交通路网与国家、省、市立体交通网络相衔接。

## (二)规划范围及年限

规划范围为奉化区行政管理区域，总面积 1368 平方公里，其中陆域面积 1277 平方公里，海域面积 91 平方公里，下辖 8 个街道，4 个镇。周边影响范围为海曙区、鄞州区、宁海县、象山县、余姚市和新昌县。

规划基准年为 2020 年，规划年限为 2021 年至 2025 年。

## (三)规划编制依据

1. 《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》（2019-2035 年）；
2. 《宁波都市圈综合交通运输发展规划研究》（2017-2035）；
3. 《宁波 2049 城市发展战略》（2018-2049 年）；
4. 《宁波市高速公路网规划》（2021-2050 年）；
5. 《宁波南部交通枢纽（奉化火车站）规划研究》（2017-2030 年）；
6. 《奉化区城市总体规划》（2005-2020 年）（2017 年报

批稿);

7. 《奉化区道路网系统规划》(2015年修编);
8. 《奉化区绿道及慢行系统规划》(2014-2020年);
9. 《奉化区综合交通规划》(2012-2020年);
10. 《奉化综合交通规划深化研究》(2018-2030年);
11. 《奉化区公共交通规划》(2015-2020年);
12. 《鄞南片区路网整合规划》(2018-2035年);
13. 《奉化区沿海三镇交通发展规划》(2020-2035年);
14. 《奉化区轨道线网规划》(初稿);
15. 《关于建设高水平交通强区的实施意见》(2020-2035年);
16. 《奉化交通强区基础设施建设三年行动计划》(2020-2022年)。

## 二、“十三五”综合交通发展成就与存在问题

“十三五”期间，奉化完成“撤市设区”，交通建设突飞猛进，极大助推了经济社会的快速发展，但也面临诸多发展难题。

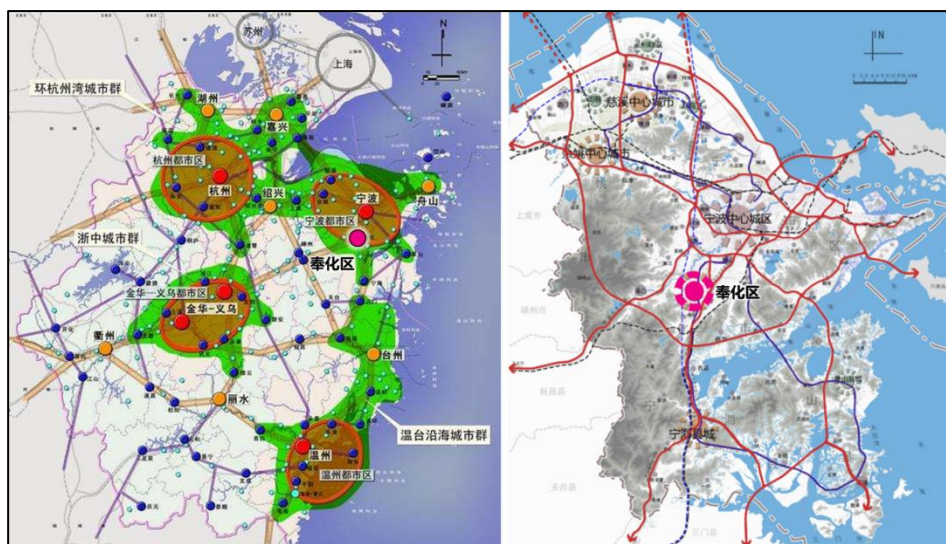


图1 奉化区区位图

### (一) 交通运输发展现状

#### 1. 公路

截至 2020 年底，奉化区公路总里程达 1363.4 公里，形成了以高速公路为脊梁，国省道及干线公路为骨架的路网结构，各级公路（高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路）里程比例为 1:2.5:1.9:2.5:16.6，与省、市平均水平对比，奉化高等级公路里程占比及路网密度偏低，与发展状况较好的慈溪市相比则差距较大。

表1 奉化区公路网规模发展现状对比表

	高速公路 (km)	一级 公路 (km)	二级 公路 (km)	三级 公路 (km)	四级及等 外公路 (km)	二级及以 上占比 (%)	路网密度 (km/百平 方公里)
浙江省	4154	6765.4	10262.7	8197	61197.2	23.39%	113.8
宁波市	513.9	1238.8	809.2	1561.6	6875.6	23.29%	114.5
慈溪市	81.5	211.4	208.1	254.9	871	30.79%	119.5
奉化区	55.397	141.231	107.994	137.789	921.019	22.34%	106.8

奉化境内现有沈海、甬金两条高速公路，连接宁波、金华、台州等方向，其中甬金高速设有溪口东、溪口西两个互通，沈海高速设有奉化互通。从空间布局来看，奉化现有两条高速均为纵向，主要对接浙西、浙南方向，而西北侧受地形限制与余姚、杭州高速绕行较远，东西方向沿海乡镇与北仑梅山、穿山等港区的疏港运输不够通畅。

干线公路网有溪口板块对外连接的浒溪线、龙溪线、江拔线、四明路；南部大堰板块沟通西、北部板块的溪南线、尚界线、尚岭线；东部沿海三镇衔接内部和主城区的干线道路有沿海中线、桐冒公路、甬临线、金海路等；中心城区周边有东环线、甬临线、西环线。从路网结构分布来看，高等级公路主要集中在中心城区、沿海三镇及北部宁奉融合区域，西南侧山区对外交通则较为不便，且道路等级偏低。从需求角度来看，当前路网布局无法满足奉化未来城镇空间布局中提出的溪口组团与东部滨海组团“两翼”间快速连接的需要。

## 2. 铁路与轨道交通

奉化区现仅有南北走向的甬台温铁路从奉化区中东部穿过，奉化境内 24.35 公里，并设中间站奉化火车站，该线路是长三角联系海峡西岸、珠三角等地区的重要通道。同时，金甬铁路奉化段正开工建设。

轨道交通方面，宁奉城际轨道交通（S3）北起轨道交通 3 号线高塘桥站，下穿绕城高速后，线路逐步由地下转为高架敷设，奉化境内设有方桥、璁琳、南渡、大成东路、金海路五个站点。宁奉城际轨道交通（S3）与宁波轨道交通 3 号线一期（大通桥站至高塘桥站）连通，构建起宁波轨道交通网络基础框架。该线路的建成，虽然极大改善了奉化对接宁波主城的交通条件，但目前综合运输效率并不高，直达和换乘功能较弱。

## 3. 公交系统

截至 2020 年末，奉化区共有 124 条公交线路，其中营运线路 106 条，学生专线 10 条，其他专线 8 条，包括（交警专线、企业服务专线、方桥街道专线、奉化至滨海新区专线、松岙至滨海新区专线、火车站乘务接送专线、奉化中学接送专线）。营运公交车 855 辆，其构成为营运车辆 681 辆，学生接送车 87 辆，机动车辆 87 辆。其中新能源车辆 469 辆，投放线路 57 条（营运线路 52 条、临时专线 5 条）。营运线路总

长度 2330.9 公里，形成了以市区为中心，东至松岙、南至董里、西至溪口、北至方桥全方位对接的城乡公共交通网络，各主要镇（街道）之间的公交线网基本实现全覆盖，也逐步改善了各旅游城镇之间及内部的公交线网。为实现宁奉公交一体化，公交公司优化调整跨区域公交线路 6 条，跨区域线路达 13 条，其中至宁波主城区 11 条。运营管理方面，完成了奉化公交纳入宁波公交统一编码、公交车辆智能 IC 全支付系统升级、全面启用宁波市区全支付车载终端、移动支付全覆盖等工作。另外，还积极开展奉化公交卡与宁波公交卡同票价同折扣以及一小时免费换乘等政策研究。在满足居民基本出行的状况下，奉化公共交通面临服务质量偏低、城市居民“最后一公里”出行困难、城乡公交与全域旅游发展对接不够等问题。

#### 4. 运输枢纽

奉化火车站位于宁波奉化区西坞街道，地处奉化市区东南部，离中心城区约 7 公里，站房面积 2920 平方米，设有 5 条铁轨，两个站台，5 个售票口，单层候车室可容纳 800 余人。每天接发列车 26 列，均为中间过路车，可直达宁波、上海、南京、温州、贵阳、深圳、厦门等城市。当前，奉化火车站规模较小，辐射能力有限，现有站台无法满足未来铁路和轨道交通建设需要；且公路客运枢纽与火车站间距离较远，

居民多方式出行衔接较为困难，需打造综合交通枢纽或实现枢纽间的轨道连接以提高居民出行效率。

奉化区内主要公路客运枢纽包括金海路客运中心、溪口客运中心、莼湖客运站。金海路客运中心占地面积 7.91 万平方米，为二级客运站，提供城际铁路、长途客运、公交、出租车等交通出行的零换乘服务，方便市民出行，定位为奉化城区的新客运中心。溪口客运中心占地面积 3 万平方米，规划功能为奉化客运乡镇站，主要承担溪口地区居民、游客出行。奉化莼湖客运站占地面积 3.5 万平方米，规划功能为奉化客运乡镇站，主要作为莼湖、裘村、松岙区域的客运枢纽。

## 5. 港口水运

奉化区现有沿海码头 19 座，包括 1 座 5000 吨级通用码头，40000 吨级、20000 吨级、10000 吨级、5000 吨级舾装码头各 1 座，1 座 2000 吨级材料码头，7 座 500 吨级一级渔业码头，3 座老旧码头，3 座军用码头；内河码头方面已建设方桥港区一标段工程。近年来奉化区码头货物吞吐量逐年上升，码头已超负荷运营。

内河航道方面，奉化区有定级航道 9 条，共计 54.9 公里，其中六级航道 26.8 公里，准七级航道 28.1 公里，多数内河航道等级较低，且由于淤塞加剧，除较高等级航道外的大部分航道处于停航状态。

## (二)综合交通发展成就与存在问题

### 1. 发展成就

“十三五”期间，奉化区交通建设围绕综合交通发展规划及调整的重点建设项目，加大投入、强化管理、超前运作、加快进度、交通运输事业保持了快速、健康、持续发展的良好态势。建设完成“一环三横三纵四射”的骨架公路，并配套相应的交通枢纽设施，提高了综合交通运输体系的服务能力，推动奉化区经济发展和城市建设。

#### (1) 公路建设步伐加快，各级道路线网改善显著

奉化区在 2016 至 2020 年间完成公路建设投资分别为 16.31 亿元、15.05 亿元、17.96 亿元、16.61 亿元和 18.6 亿元，合计完成投资额 65.93 亿元，完成率达到 100.4%，完成规划目标。

**国省道提升改造有序推进。**完成江拔线大张至沙堤段改道工程、甬临线江口立交桥路面提升工程。开工建设 S203 省道奉化段公路工程 and 规划 S310 四明路东延工程于。

**县乡干线路网持续优化。**完成西环线大成路至宝化路段工程、两高连接线、西环线滕头至江拔线段工程、下横线裘村穿镇段改道工程、裘村至莼湖快速通道连接线工程、甬金高速至大张连接线工程、甬金高速至生态公路连接线工程、莼湖东环线北延工程、西坞南环线工程、奉钱线大成路至庆

南路段改建工程、沿海农村联网公路石沿段一期工程并于2020年4月开工建设石沿段二期。

**农村公路线网通达性持续改善。**奉化区共计完成农村联网公路建设69条，新建、提升、加密、改善农村联网公路合计共115公里，完成总投资2.04亿元。

### **(2) 公路养护适时推进，道路环境和安全水平持续提升**

完成3条省道（甬临线、江拔线、浒溪线）共45公里路面预防性养护。完成省道甬临线、县道马松线、尚界线、董东线、沿海中线共39公里路面大中修工程。整治危桥28座，危险边坡20处，72座桥梁桥头跳车。

### **(3) 交通枢纽加紧建设，居民出行和物流运输将更加便捷**

奉化金海路站交通枢纽综合体已经建成投入使用；莼湖公交站主体工程已完工并投入运营，基本完成全区公交场站第一轮布点。

开工建设宁南贸易物流区项目，主要承接宁波中心城区商贸批发业转移，是宁波都市功能拓展区，贸易物流联动发展试点区和全国城市配送示范区。

### **(4) 铁路和轨道交通展开建设，同城出行条件将持续改善**

金甬铁路奉化段于2019年12月开工建设，奉化境内设有奉化、溪口两个站，该项目东起宁波枢纽与沿海通道、杭

甬通道相连，西与沪昆通道相通，将成为我国中西部内陆腹地最便捷的大通道。

“十三五”期间，宁奉城际铁路加紧建设，于2020年9月底实现全线通车，与宁波现有轨道交通线路构建起宁波都市圈城际线网，促进鄞南、奉化片区加快融入宁波都市圈。

### **(5) 科技创新融合交通管理，智能化水平显著提升**

“十三五”期间，奉化区为推进城市智能停车管理建设，启动了智慧停车一期工程建设，完成智慧停车平台搭建，配有道路停车泊位2437个、固定停车场收费系统4个、违停抓拍系统79套、城市停车诱导系统、执法指挥中心等。此外，交通运输系统“互联网+监管”执法检查不断提质增效，查超治超取得显著成效；4G视频监控平台“非现场执法”方式启用，违规经营现象得到有效遏制；数字公路外场设施连通率、利用率大大提高，有效保障公路网络的高效运转；奉化第一座沿海港航管理码头以及执法艇投用。

## **2. 存在问题**

根据奉化区当前交通发展现状和社会发展需要，交通发展存在的主要问题有：

### **(1) 综合交通发展协调性不够**

奉化区持续加大交通建设的投入，综合交通条件逐步改善，但各运输方式发展并不均衡，客货运输仍主要依靠公路

运输，难以实现多种运输方式均衡发展。铁路运输能力较弱，辐射范围有限；轨道交通运营效率不高，且与高铁、机场等枢纽联系不够；水运码头已经超负荷运行。综合交通发展现状无法满足未来居民出行和产业发展的需要，与交通强国建设目标尚有差距。现代社会对交通运输方式的需求呈现多样化，需进一步强化综合交通协调发展能力。

## （2）对外交通能力较弱

奉化境内两条高速公路均为纵向，沟通浙西和浙南区域，往东北侧连接杭州都市圈及宁波市内余姚、慈溪方向的快速通道则绕行较远。沿海乡镇仅有的东西向沿海中线也已无法满足疏港运输需要，对接北仑梅山、穿山等港区不够通畅。仅有的甬台温铁路，主要联系沿海城市，缺乏向内陆延伸的铁路干线以开拓宁波经济腹地。

奉化区与周边县市区的联系不够密切。向南受限于象山湾地理阻隔，仅有甬台温高速，甬临线和甬台温高速复线等通道与宁海县和象山县连接。周边新昌县紧邻奉化区，目前也仅有江拔线和甬金高速连接。区域合作、产业发展受限。

## （3）组团间紧密性不强

奉化区现状路网与城镇空间发展布局不尽匹配，主城区与溪口镇区连接通道相对较密，但与东部滨海板块的连接通道较单一。主城区与大堰镇、莼湖街道等重点发展组团间缺

乏贯通性快速通道，“一体两翼”的城镇空间结构发展不均衡，“两翼”组团间也连接不畅。根据交通发展和产业布局，未来公共交通及道路网的建设应尽可能适应重要枢纽间接驳需求及奉化主城区与滨海新城间出行需求。

#### **（4） 同城快速交通走廊较少**

奉化撤市设区后，对“宁奉同城”的需求及呼声日益强烈。城市发展，交通先行，同城化首先是交通一体化，目前奉化与宁波中心城区连接的高等级道路有西部板块的甬临线，中部区域的东环线，东部板块在建的省道 203 公路等，通道数量难以满足同城化和城市化发展需要，与鄞州、海曙等宁波核心片区连接的同城通道需求依旧强烈。

#### **（5） 城市交通问题突出**

城区路网布局与城市空间发展不匹配，奉化火车站枢纽片区及北部宁奉融合区与老城区联系通道不足；主城区与新设街道间路网相对独立，阻碍奉化主城区南拓，其中莼湖街道更是承载着奉化主城区从“县江”走向“宁波湾”的历史使命。城区主干道公共交通运行秩序较差，高峰时段极易发生交通拥堵。奉化正处于都市化发展阶段，城市道路多由公路演变而来，对慢行交通保护不足。公共交通“最后一公里”出行困难，与宁波公交都市建设目标还有较大差距。

#### **（6） 综合交通衔接不畅**

奉化火车站与汽车东站相距约 8.7km，目前仅有一条公交可直达，发车间隔约 20-30 分钟，行程时间约 30 分钟，旅客出行换乘极为不便。且奉化火车站与城区连接线路单一，仅有金海东路一条主要连接通道，集散道路体系不够完善。宁波至奉化城际铁路是宁波市首条开工建设的城际铁路，该铁路利用东环线通道资源，以高架快速路形式，南北向连接宁波主城区与奉化中心城区。城际铁路在奉化区内共有五个站点，金海路站是宁奉城际铁路的枢纽站与门户站，能够直接将奉化客运站与奉化火车站进行对接，战略地位十分重要。但是构建立体交通网络，需要有综合交通枢纽作为战略节点，实现公交、轨道、城乡客运等多方式的无缝衔接。

货运方面，现有货运场站存在运营不规范，分布散乱等问题，应与产业园区及物流园区规划相适应，实现车、货衔接。

### **(7) “交通+旅游”发展相对滞后**

旅游业是奉化经济的重要支撑和驱动，由于奉化区旅游资源分布较为分散，需要有良好的旅游公路相连接，但目前连接主要旅游景区的部分道路和互通立交周边景观较差，影响游客在奉化的旅游体验。道路沿线景观提升没有与“四好农村路”、“美丽乡村”及公路养护等工作深度融合。

### **(8) 交通信息化水平有待提高**

奉化区交管部门受限于传统交通管理的模式，内部警力协调能力未能达到最优。随着城市建成区的加速扩张，交通管理范围和业务将显著变化，包括城区停车位供需矛盾日益突出等问题，需要通过交通信息化技术，实现对城市交通的主动干预、提高交管部门管理能力的有效技术手段。

### 三、 综合交通发展形势与需求预测

“十四五”是中国推进社会主义现代化建设进程的关键时期，是由“交通大国”转向“交通强国”的建设发力时期，也是奉化区同城化和城市化的快速发展时期。面临新的发展形势，奉化区综合交通运输发展也将面临新的要求。

#### (一)综合交通发展形势分析

##### 1. 多层面解读综合交通发展形势

###### (1) 国家层面

在“一带一路”和“长江经济带”等国家战略机遇环境下，交通作为建设现代化经济体系的先行领域，交通强国战略是全面建成社会主义现代化强国的重要支撑。如何做到设施布局立体互联的综合立体交通网络，便捷舒适、经济高效的运输服务，富有活力、智慧引领的科技创新，以及融入国土空间规划体系多规合一的“一张图”，综合交通正面临着全方位的转型变革发展挑战，以安全、便捷、高效、绿色、经济的现代化综合交通体系为目标，系统内部纵向的多层级“立体”、与系统之间横向多维度的“融合”，已演变成为综合交通新时代发展的关键词，贯彻实践立体与融合也已成为新时期的奉化区综合交通发展的导向要求下的亟待破解的难题。

###### (2) 长三角城市群层面

长三角一体化发展已上升为国家战略。统筹推进跨区域基础设施建设，形成互联互通、分工合作、管理协同的基础设施体系，是增强长三角一体化发展的重要支撑保障。奉化区积极参与共建轨道上的长三角、提升公路通达能力，布局“内畅外联”高速网络，打造成为长三角一体化交通大动脉的重要节点，是奉化区综合交通体系面临的新挑战。



图2 长三角网络空间布局图

### (3) 都市区区域层面

宁波都市圈是浙江省委、省政府为建设宁波及浙东地区立足长三角，打造“长三角南翼经济中心”的重要战略举措，是加大推进宁波市辖区城市地位和加快推进奉化等县市区

同宁波市辖区一体化的主要步伐。同时奉化区依托金甬、甬台温福等干线铁路大通道建设，打造衔接都市圈的重要枢纽。实现宁波都市圈与金义都市圈及温州都市圈的快速链接。奉化区对外综合交通系统的发展定位需要进一步明确，亟待从更高层面推进综合交通顶层目标体系设计及与之相适应的策略导向规划。

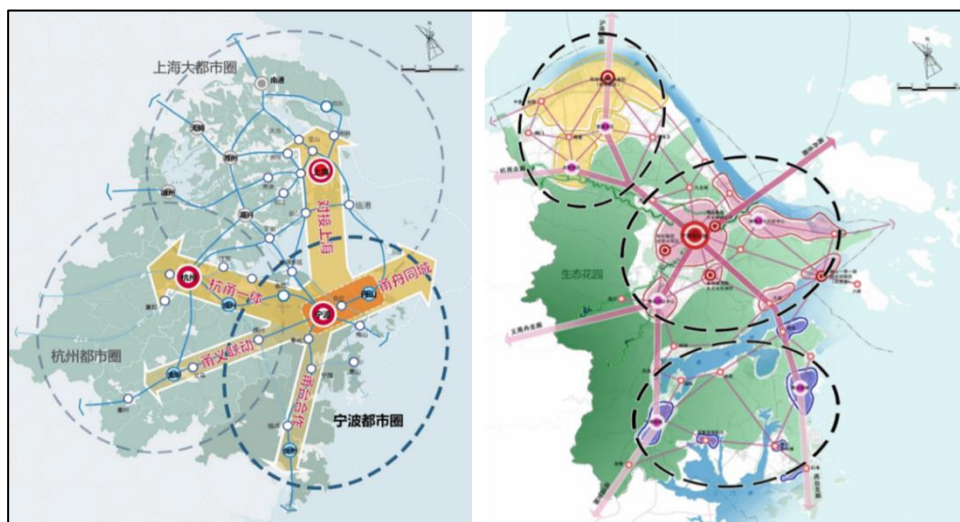


图3 宁波市区域协同、市域空间布局图

#### (4) 奉化区层面

浙江省交通强省建设，为奉化区在大通道建设、交通一体化等方面带来巨大机遇，奉化区要加强重大项目的对接落实，争取政策红利；宁奉同城背景下，奉化区应积极构建融入中心城区快速路网，打造融城发展新样板；结合奉化区“四好农村路”，奉化区全域旅游等工作推进，高水平建设美丽经济交通走廊，打造交农旅深度融合的新名片。立足于

2035 和 2050 两个发展时间坐标节点，以发展的眼光，科学构建统筹内外、承上启下、多维一体、分期可控的综合交通发展目标与战略体系框架。

## 2. 城市化与同城化发展背景

奉化区当前面临城市化与同城化同步发展时期，老城区基础设施的功能提升与完善以及新城产城融合协调发展的加速建设，未来城市空间将快速扩张。同城化是在地域相邻的城市间通过地方政府的行政、规划的协调统一，由表及里建设空间同城、基础设施同城、产业同城、市场同城和公共服务同城，以促进区域界限弱化、城市功能关联，最终实现区域治理融合的同城效应过程。

同城化是区域经济一体化的产物，它对完善城市功能，提升综合竞争力具有重要意义。当前，根据奉化区发展现状，要求积极与宁波主动对接，也对其城市化与同城化发展提出如下要求：

**空间衔接：**空间衔接是同城化发展具备的地理条件，通过共同构建经济发展区域，搭建共通桥梁，形成分地不分体的经济发展组团。

**优势互补：**优势互补是同城化发展具备的结构条件，通过互惠互利、互融互动实现城市功能互补。

**资源共享：**资源共享是同城化发展的根本条件，将政治、

文化、经济、教育及自然资源进行统一筹划、分类规划，提高资源的使用效率，降低社会总成本。

**产业协同：**产业协同是同城化发展的功能条件，通过产业构建与转型，协调产业配套，优化产业结构，延伸产业链，促进城市化发展。

### 3. 奉化区综合交通发展形势

按照《宁波市奉化区总体规划》提出的“一体两翼、轴带发展、山海联动、组团形态”的空间结构布局，结合交通现代化发展目标和要求，奉化区将通过补短板、促协调、优布局的形式，发展“四个体系”、提高“三个能力”，实现交通运输体系由“跟跑型”向“引领型”的转变，构建综合交通路网的3个“30分钟交通圈”，即宁奉主城间、奉化主城区与“两翼”间及域内主要交通节点间均实现“30分钟交通圈”。

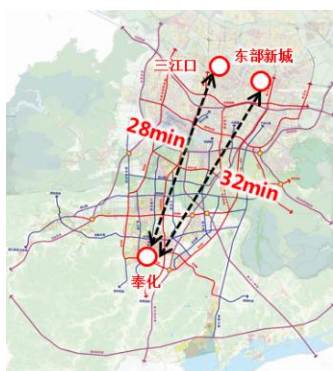


图4 宁奉主城  
间 30 分钟交通  
圈

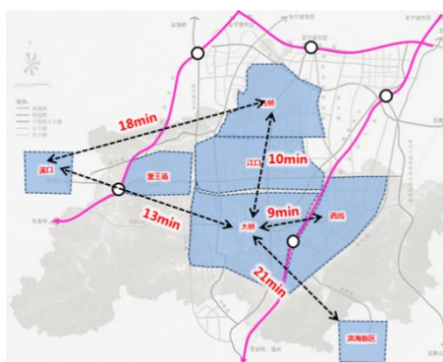


图5 奉化主城区与“两  
翼”间 30 分钟交通圈

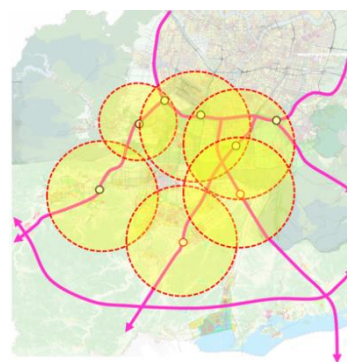


图6 主要交通节  
点间 30 分钟交  
通圈

**构建立体的综合交通网络体系。**把握城市化与同城化发展利好，结合奉化实际，推进公路、铁路、水运、物流等基础设施网络建设，依靠对外交通门户优势，优化各运输方式的布局与衔接，逐步形成布局合理、互联互通的综合交通基础设施网络。

**构建生态的交通运输发展体系。**顺应绿色交通及乡村振兴的发展理念，继续加强“美丽经济交通走廊”和“四好农村路”建设，促进交通运输发展走向高效化和生态化，同步推进美丽公路、农村公路建设，打造精品风景线，提升旅客在奉化出行过程中的旅途体验。

**构建完善的交通安全管理体系。**加强交通运输安全管理体系建设，始终坚持“安全第一、预防为主，综合治理”的方针，提高应急响应能力，继续实施安全生命防护工程，创建和谐的交通运输体系。

**构建高效的交通运输服务体系。**根据地方经济发展模式，培育交通物流龙头企业，提高交通物流的发展和服务水平；创新客运发展模式，加强与旅游平台对接；加快多方共建“可视、可测、可控”的交通监测服务体系，利用公众媒体动态发布交通运输综合信息。

**提高产城融合持续发展能力。**承接宁波主城区的产业和人口转移，发展特色小镇，以城市为基础、产业为保障，驱

动城市建设和更新，以达到产业、城市、人口及交通等多方面持续向上发展。

**提高综合交通协调发展能力。**城市化、同城化发展需要政府多部门的紧密配合与协调确定区域内部发展骨架，建设立体的综合交通网络，实现区内多方式联合运输、无缝衔接和同城交通多元化、全方位的融合。

**提高道路网规划的适应能力。**城市路网和同城路网的规划将影响原有公路道路沿线土地开发性质，居民出行也从公路出行特征向城市出行特征转变，因此，道路网规划应充分考虑未来城市发展规律，为城市化及同城化发展留有足够的空间。

## (二)需求预测

近年来，奉化区户籍人口持续减少，常住人口增加的趋势也不明显。考虑到奉化当前加强补短板力度，实施人才引进政策，与宁波主城区的联系也愈加紧密，随着中交未来城、宁南贸易物流园、58 众创新经济产业园等项目的建设，将助力奉化区人才引进，提高人口吸引聚集力，人口数量将随之增加。

在经济领域，当前奉化经济发展指标与预测值差距仍较大，为弥补差距，需进一步落实各项产业规划，加快发展战略性新兴产业、高新技术产业、装备制造业；打造宁波数字

经济创新创业高地，着力发展都市经济。在不考虑价格因素影响下，力争奉化经济保持每年 10%左右的增长率。

奉化千人小汽车拥有量已接近 300 辆，城镇、农村居民可支配收入分别超过 5 万元和 3 万元大关，伴着奉化都市交通的发展，居民汽车购买力和需求后劲较足。但是全国经济大局下沉压力较大，居民消费也偏向理性，因此小汽车保有量也不会激增，预测“十四五”末期，奉化千人小汽车拥有量在 350 辆左右较为合理。

受城乡公交改造和轨道 3 号线运营的影响，奉化区营业性客运总量还将有减少的趋势，但当前营业性客运总量已经见底，大幅降低的可能性不大。随着经济社会的发展，营业性货运量将持续增加，近年来苏宁和国美电商运营基地等项目的落地，奉化区交通运输业的发展后劲较足，同时低成本的水路运输也将随之增长。

随着奉化撤市建区和部分乡镇改设街道的推进，将带来基础设施新的布局和建设，在宁波市新一轮高速公路及干线公路规划中，经过奉化的多条道路提上日程，同时奉化公路网结构和规模仍有较大提升空间。

## 四、指导思想、基本原则及发展目标

### (一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢牢把握“一带一路”、“长江经济带”、“长三角一体化”发展战略机遇期，紧紧围绕党中央“两个一百年”、浙江省“两个高水平”发展目标，坚持交通建设以人为本的发展思想，贯彻新发展理念和高质量发展的要求，立足资源要素禀赋条件，树立大交通发展理念，通过补短板、提品质、拓格局，支撑和衔接上位国土空间规划建设工作，进一步优化完善奉化区综合交通基础设施布局，全面提升综合交通系统服务水平，顺应宁波国家交通枢纽的定位和宁奉同城融合发展、山海协同发展的要求，实现由县域交通向都市交通的转变。

### (二) 基本原则

#### (1) 立足全区，服务全局

奉化区的综合交通系统要同步响应对内、对外“两个扇面”的发展问题。一方面，要立足于奉化区交通系统的现实基础条件，结合城区的地理区位、空间格局与自然禀赋特征，充分发挥自身优势大力强化自我发展；另一方面，要主动服务于宁波市、浙江省乃至长三角和国家层面的交通发展战略，积极服从、对接全局的发展需要。

#### (2) 统筹谋划，示范先行

统筹公路、铁路、水运、城市轨道等各种交通运输方式的协调发展，加快构建现代化综合立体交通网络。依托奉化区独特的集多种交通方式为一体的综合交通基础，统筹规划建设，合理分配交通资源，在新时期国土空间规划体系“一张图”的新语境下，积极垂范先行，打造形成方式多元、衔接高效的综合立体交通网示范城区。

### **（3） 主动融入，集聚引领**

宁波市区位上地处国家沿海运输通道（纵）和上海至瑞丽运输通道（横）的交汇点，奉化区位于宁波市区南部门户，应主动融入国家综合运输大通道以及周边以宁波、杭州、上海为代表的国家中心枢纽城市。在片区层面，应采取差异化的分区交通策略，进一步强化内部组团片区之间的联系便捷性和高效性，缓解中心城区经济社会资源外流、空间上过度分散化联通薄弱等发展的难题，发挥骨干交通设施和综合服务的集聚强心、引领发展的作用。

### **（4） 适度超前，创新提质**

秉持国家“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展思路，积极发挥综合交通体系在奉化区发展过程中的先导作用，准确把握奉化的经济社会发展形势，以前瞻性的眼光适度超前发展，依靠创新增强交通转型升级的动力，为新兴交通技术的发展控制留白，全面提升交通运输的自主创新能力和保

障能力，不断提升交通运输服务品质。

### **(三)发展目标**

充分发挥奉化区丰富的山水文化特色优势及同城化发展中桥头堡的区位优势，在积极对接宁波市产业转移的同时，强力融合宁波市中心城区，协调产城融合发展，增强人口吸引聚集力；助推“宁波湾”建设，统筹联动奉化中心城区与溪口、滨海组团的协调发展，助推奉化区优化产业布局和全域旅游建设，建立“对外开放、同城融合、组团联动、高效衔接”的综合立体交通网络。

#### **总体目标：**

#### **(1) 全面对接国家综合运输通道，提升奉化的全国可达性**

宁波是国家沿海综合运输通道在浙江省的唯一节点，是长三角南翼运输通道的中心城市。通过沿海南北大通道建设，实现与京津冀城市群、珠三角城市群的快速联系。目前，奉化区内有甬台温综合运输通道有效支撑奉化乃至宁波对接国家沿海南北大通道，“十四五”期间，宁波向南积极谋划建设甬台温沿海高铁、甬台温高速扩容等，加强与温州都市区的紧密联系，串联海峡西岸城市群和粤港澳大湾区。

同时，宁波又是国家沪瑞综合运输通道的起点城市，是义甬舟开放运输通道的引领城市。通过甬义金通道建设，打通宁波连接中部内陆地区和西南沿边地区、联系南亚的交通

走廊。目前，奉化区内该通道有甬金高速公路。“十四五”期间，奉化区重点推进金甬铁路（奉化段）建设，谋划建设甬金高速复线，连接长株潭城市群、黔中城市群、滇中城市群和北部湾城市群。



图7 奉化区对接国家综合运输大通道示意图

## (2) 完善区域综合交通运输体系，破解“同城化”难题

奉化是宁波主城区的重要组成部分，通过道路网衔接通道和轨道交通系统的建设，破解宁奉交通碎片化困局，推动奉化与宁波主城区融合发展。建成“四纵一横”连通宁波主城区的快速路网，规划对接宁波轨道交通网络的中运量轨道交通，优化公交线网布局，实现多方式衔接的宁奉主城间“30分钟交通圈”。

### （3）加强组团联动，培育新的经济增长点

奉化城镇空间规划为“一体两翼”的结构布局，打通奉化主城区与“两翼”组团的快速连接通道，实现组团内干线公路与城市快速路网联通，构建主城区与组团间的“30分钟交通圈”，促进溪口组团和滨海组团的经济发展。深化城乡公交一体化建设，实现行政村100%开通公交线路，促进乡村振兴和“交通+”模式的协调发展。

### （4）实现互联互通，提升综合交通运输效率

完善交通基础设施，合理布局枢纽，形成城际、城市、城乡和镇村的四级客运站点布局，实现多种运输方式的互联互通。优化线网，实现农村公路网、干线公路网、高速公路网、城市快速路网的高效衔接，通过交通信息化建设，提高道路交通管理水平，构建区域内主要交通节点间的“30分钟交通圈”。

中远期实现“12357”发展目标：即**一心两连三圈，五大特色片区，七向对外通道**。

“1”：**一枢纽**，奉化区定位为宁波城区南部交通枢纽；

“2”：**两翼连心**，奉化西部溪口板块和东部滨海板块与中心城区相连；也指奉化内部两大东西向大通道（东西大通道、山海大通道）；

“3”：**三个30分钟交通圈**，宁奉主城间、主城区与组团

间、区域内主要交通节点间 30 分钟直达；

“5”：五个特色发展片区，也指五大片区发展环，**五片联动**；

“7”：奉化区与周边余姚市、海曙区、鄞州区、象山县、宁海县、新昌县、嵊州市 **7 个县市区主要对外通道**。

### **具体目标：**

第一阶段至 2022 年末，结合交通强区基础设施建设三年行动计划，实现“525”建设目标，规划完善 5 张交通网络（干线铁路网、现代公路网、轨道公交网、综合枢纽网、港口水运网），完成交通投资 200 亿（市级 100 亿，区级 100 亿），新建（改建）交通里程 500 公里。

第二阶段至 2025 年，完成交通投资 250 亿元（市级 97.5 亿，区级 152.5 亿），公路总里程达到 1461 公里，路网密度达到 114 公里/百平方公里。形成“南北同城一体、东西协调融合、高效便捷公平、绿色低碳经济”的综合交通体系，将奉化区打造成为宁波南部门户交通枢纽和旅游集散中心。

表2 “十四五”综合交通发展规划指标值

	指标	单位	指标值		指标属性
			2020	2025	
交通 基础 网络	铁路里程	公里	24.35	76	预期性
	轨道交通运营里程	公里	13	15.8	预期性
	公路总里程	公里	1363.4	1461	预期性
	公路网密度	公里/百 平方公 里	107	114	预期性
	高速公路里程	公里	55.4	55.4	预期性
	二级以上公路比重	%	22	≥25	约束性
	普通国省道路面使用性能指数 (PQI)	-	≥90	≥92	约束性
	公路大中修工程实施里程比例	%	/	≥6	约束性
	200人以上自然村农村公路通达率	%	100	100	约束性
交通 运输 服务	客运量	万人次	188	200	预期性
	货运量	万吨	4089	8224	预期性
	清洁能源车辆比例	%	54.9	65	约束性
	城乡公交一体化率	%	100	100	约束性
	新增客运枢纽	个	[2]	[2]	预期性
	新增货运场站	个	[3]	[3]	预期性

注：“[ ]”数据为5年累计值

## 五、“十四五”综合交通体系规划

奉化区“十四五”综合交通系统规划将从奉化与宁波主城空间对接、奉化中心城区与溪口、滨海组团的统筹联动发展等角度出发，遵循《宁波市奉化区总体规划》中对于奉化区域空间结构“一体两翼、轴带发展、山海联动、组团形态”的设计，围绕全面对接宁波主城区，坚持“大格局、大转变、大功能、大生态”的新时代交通发展理念，优化各运输方式的布局与衔接，构建立体的综合交通网络体系，提高综合交通协调发展能力。

### （一）综合交通体系功能

根据奉化实际情况，本次规划将奉化区综合交通体系归纳为七个部分，即公路网、铁路与城市轨道、城市道路网、公交与运输场站、综合交通枢纽、慢行交通和港口水运。结合奉化区“十四五”综合交通发展目标，奉化区综合交通体系应实现如下功能：

#### （1）实现公路网对外交通高速化，对内交通快速化

布局“内畅外联”高速网络，打造三湾联动的重要节点。加快完善高速公路路网，推进沈海高速改扩建，提升奉化内畅外联能力，有效衔接宁波都市圈和长三角区域高速公路网。推动区域内高速路与城市快速路多点衔接，实现“高快相连”，自由流动。结合奉化历史文化和旅游特色，实施高速服务区

环境整治，提升高速公路服务区品质。

干线路网则根据各板块需要，优化内部路网，提升对接宁奉主城的道路等级，满足居民对外沟通相邻县市区的需要。南部板块加强内部路网互通；西部板块提升对外联通能力；东部板块对内需提升乡镇间的联系，对外需快速对接宁奉主城；北部板块则加快路网提升，合理布局城市路网，打造全方位融城发展的重要样板。

## **（2） 依托铁路大通道建设，打造衔接都市圈的重要枢纽**

加快对外铁路建设，尽快建成甬金、甬台温福等干线铁路，构建“两纵一横”的铁路骨架线网，实现宁波都市圈与金义都市圈及温州都市圈的快速链接。加快提升奉化火车站能级，建成总量达1万平方米的站房，优化周边道路布局和等级提升，打造立体化、多方式、零换乘的宁波南部综合交通枢纽。按“5A级景区门户”标准构建溪口火车站，打造交通通达、风光秀美的都市圈枢纽型绿色窗口。

## **（3） 聚焦复合交通走廊，构筑集多种运输方式的广义复合交通走廊**

以东环线（机场南路）复合交通走廊为样板，构筑集快速路、轨道、高速、铁路等多种运输方式的广义复合交通走廊。到2021年底，完成“复合交通走廊”的研究论证，深入开展相关政策、规划、技术等研究，同时确保与东环线（机

场南路)复合交通走廊连接的道路尽快投入使用,高效发挥该交通走廊复合功能。加快构建城乡一体化的轨道交通网络,在实施轨道3号线“南延北联”的基础上,补充云巴等中小运量交通模式,并积极谋划溪口至机场等轨道交通线,融入宁波主城区30分钟交通圈。

#### **(4) 深化公交一体化建设,打造区域协同发展的“新纽带”**

大力推进宁奉公交一体化建设,加快开辟和完善奉化与宁波主城区公交线路,加快推进公交车辆、站牌、标志标识等基础设施绿色智慧化建设,加快实现与宁波主城区一体化,推动政策同步,加快落实奉化公交卡与宁波公交卡同票价同折扣等政策,推动形成一体化公交体系,打造区域协同发展的“新纽带”。布局“三纵三横”的专用公交道路,推进农村客运班车公交化。按照交通枢纽、轨道交通、公交线网的布局,构建层级清晰的公交场站体系,发展“公交+”模式,解决城市居民“最后一公里”出行困难问题。

#### **(5) 打造宁波南部交通枢纽,推进客、货运枢纽建设**

目前金海路客运中心已经建成投入使用,实现了多种交通方式的互联互通,按照铁路和轨道交通建设需要,提升奉化火车站,打造宁波南部交通枢纽。根据物流园区及产业布局,合理设置货运枢纽,规划江口、岳林、锦屏等货运站。

#### **(6) 依托绿道线网建设,打造高品质慢生活特色生态区**

加快安全、连续、生态的绿道及城市慢行系统建设，支撑奉化旅游生态区域建设。优化改造步行和自行车等中短距离出行通道，增强居住区至办公区慢行可达性，促进绿色交通出行。完善轨道慢行接驳通道系统，提升慢行轨道接驳服务水平，延伸轨道服务范围。结合城市旅游景点、滨江休闲带及生态公园，构建融合环保、运动、旅游和休闲等多功能的绿道网络体系，实现人与自然的融合，打造充满活力的生态旅游区域。

### **(7) 推进水运开发建设服务物流运输，发展内河经济**

经过“十二五”、“十三五”期间的发展和建设，奉化当前已基本形成内外兼顾的港口物流发展体系。新版《宁波—舟山港总体规划》也进一步扩大了奉化港口岸线规划范围，为奉化区沿海港口岸线开发利用打下了良好的基础。“十四五”期间，由政府主导，利用方桥港区优势和双山码头附近深水岸线，开发智慧水运，服务物流园区和滨海新城。提升内河航道等级，适时推进水上旅游项目开发。

## **(二) 公路网规划**

### **1. 高速公路**

奉化区现有高速公路里程 55.4 公里，占路网总规模的 4.08%，低于浙江省(4.59%)和宁波市(4.67%)的平均水平，与综合交通发展状况较好的慈溪市(5.01%)相比相差近一个

百分点。按照现在的规划，“十四五”末期高速公路里程应达到 70 公里左右，占路网总规模的 4.5%。因此，有必要重新规划高速公路网，满足未来发展需要。

2021 年 9 月,宁波市交通运输局发布了《宁波市高速公路网规划（2021-2035 年）简本》，明确了到 2035 年，全市形成“五向十径、连湾疏港、立体畅通、智慧融合”的高速公路网。

奉化区围绕大湾区建设，打造长三角一体化交通大动脉的重要节点。在现有沈海高速、甬金高速、绕城高速等高速公路的基础上，远期新增甬金高速至象山湾南岸疏港高速的连接线，构建“二纵二横”的奉化区高速网络格局，有效提高疏港通道的集疏运能力和南部山区对外交通能力，加强奉化西南部与周边县市区的联动性，并以此促进奉化区商贸物流的发展。

同时，在“十四五”期间将实施沈海高速宁波段拓宽改建工程，拓宽范围为姜山北枢纽向南至温州，由目前的双向四车道拓宽至双向八车道，计划于“十五五”期间通车。

为促进奉化城市建设，合理利用土地资源，“十四五”期间将实施沈海高速奉化（西坞）收费站改移工程，将原有收费站往南移约 640m。该项目建成还将极大提高收费站的服务水平，改善沿线土地开发建设现状。实施溪口东、西两个

高速收费站景观提升工程，完成对道路两侧生态绿岛和收费站主体改造，提高旅游门户的道路环境水平。

## 2. 干线公路

“十四五”期间，奉化区综合交通建设的一个重要任务为把握大都市区建设契机，打造全方位融城发展的重要样板，奉化和宁波主城区区间直接连接的干线道路需求不断加强，因此提出“北接”的发展方向。另外要实现主城区与各发展组团间的快速连通，结合国省道路网规划调整，构建组团间“30分钟交通圈”。奉化东部滨海三镇作为奉化区“一体两翼”空间结构布局中的重要板块，主城区与之连接的通道单一，“十四五”期间同步推进“东连”的任务。最后，针对奉化主城区城市交通问题凸显的情况，“十四五”期间提出了“城环”的方案，通过环线道路的形式疏解主城区交通压力。“十四五”期间奉化区干线路网建设的主要任务总结为“北接东连城环”的要求。

### (1) 北接

北部宁奉同城融合核心区域现有道路等级较高，但由于车流量大、路况下降明显，存在提档升级的迫切需求；此外，该区域是城市化建设的重点，干线公路还需配合市政设施和交通枢纽的建设。因此，该板块规划重点是对干线公路实施提升工程并做好公路线网与城市路网的衔接。东环线复合高

架作为奉化融入宁波主城区通行能力最强、通行效率最高的综合大通道，也是立体复合交通在全宁波的第一次尝试，目前已经通车。与其相接的道路达到 22 条，其中 10 条已经通车，规划或正在实施的道路共有 12 条，从北向南依次为北仓路、儒江路、常浦路、顺浦路、葭浦路、汇盛路、四明路东延、明化路、湖桥东路、宝化路东延和西环线南延，实现了与城市道路较好融合，起到了奉甬融合复合通道模板示范作用。



图8 东环线复合高架连接道路线位图

“十四五”期间，奉化主城区向北通道持续扩充，总体形成西环线、甬临线、东环线、省道 S203 四条道路连接宁波主城区路网。本版块涉及的城市道路和城市快速路项目在城市道路网规划部分再作阐述。

“十四五”期间，实施奉化区西环线甬山隧道段公路工程 and 西环线北延（二期），构筑奉化北部对接海曙的新通道。

## （2）东连

沿海三镇（莼湖街道、裘村镇、松岙镇）现有联系内部的下横线、桐冒公路、白莼线等干线道路，对外有金海路、宁裘线及沿海中线，其中金海路联系奉化城区，宁裘线对接宁波中心城区，沿海中线对接鄞州、北仑、宁海。虽路网密度较高，但道路等级低、集疏运能力不足，随着“宁波湾”开发和镇间联系愈加紧密，现有道路网难以满足发展需要。

同时，奉化区东部莼湖、裘村、松岙三镇（街道）作为宁波滨海旅游休闲区（宁波湾新区），在“十四五”期间肩负了宁波湾滨海大花园建设的重大任务。目前，整个宁波滨海旅游休闲区“东城西园中客厅、南统北联全域游”空间格局基本形成，正全面提速“松岙新城、经济开发区、旅游度假区”三大功能平台的项目招商落地。项目的快速推进，对于区域交通提出了更高的要求。因此东部板块规划重点是同步推进对外通道和内部路网建设，加快形成“四纵三横”的干

线路网。“四纵”包括宁裘线、省道 203、白莼线及金海路，“三横”包括宝化路东延-桐冒公路-下横线、奉莼三通道及沿海中线。推动区域内高速路与城市快速路多点衔接，实现“高快相连”，自由流动。构建“山海大通道”和“东西大通道”，实现奉化“两翼”的快速连接和沿海与山区协调的发展，全方位对接宁波主城区，进一步缩短沿海三镇至宁波中心城区的出行时间，提高沿海干线公路的集疏运能力，优化内部干线路网，服务城镇建设，做大做强莼湖街道，打造奉化副中心。

“十四五”期间，将续建 S203 省道奉化段公路工程（一期），并加快建设二期工程（一级公路）金峨至沿海中线段，成为沿海三镇对接宁波的一条南北向门户通道，也是联动城镇发展轴与沿海旅游发展轴的重要纽带，对宁奉同城融合发展及滨海新城产业聚集都有推动作用。完成 S312 奉化段快速化改造提升工程（一级公路），拓宽完成后将提高沿海干线公路的集疏运能力，满足沿线港口运输需要。此外，还将续建沿海农村联网公路石沿段公路工程（二期），新建沿海旅游观光道路（智慧文旅小镇段）、沿海旅游观光道路（滨海旅游区段）以及沿海旅游观光道路（松岙段），建成后将串联沿海旅游资源，提高沿线村庄的通达性，促进沿海三镇旅游经济快速发展。新建桐冒公路东延（S203 至沿海中线）公路工程，

莼湖东环线（S203 至桐冒公路段），提升奉化东部片区的连通性。

同时，提前谋划奉莼二通道，构建“山海大通道”，串联奉化空间城镇布局中的溪口组团、奉化城区和滨海组团，实现“一体两翼”的快速连接。同时对宁裘线穿镇段进行局部改线，使宁裘线与桐冒公路东延的线位接顺。适时谋划奉莼三通道，进一步优化东部板块内部路网，为莼湖城镇扩张拓展思路。



图9 奉化“山海大通道”规划图

### (3) 城环

“十四五”期间，奉化区不断完善内部干线路网布局，贯彻交通强国理念要求，着眼未来。在现有干线公路网基础上，形成奉化区两环（内环、外环）路网。环线路网的形成，能有效缓解中心城区的交通压力，更大程度的打开城市入口。并且还能起到拉大城市建设骨架，拓展城市发展空间的作用，符合奉化区城市化发展的要求。

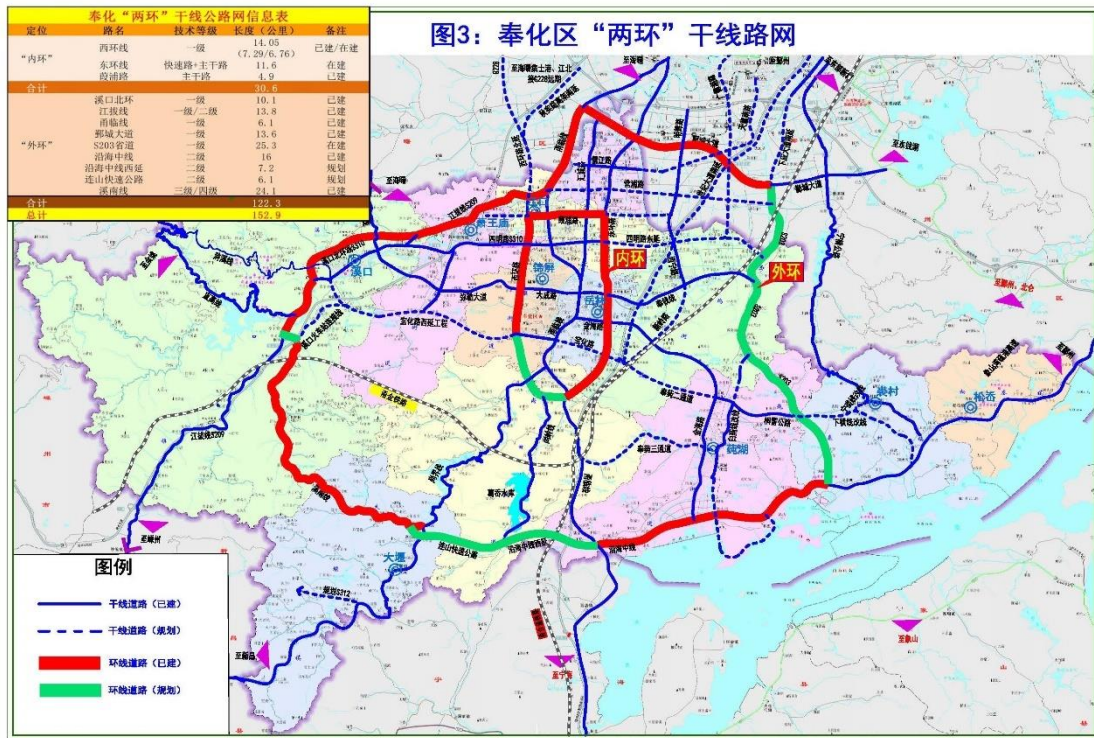


图10 奉化区“两环”干线路网图

“内环”由西环线、东环线和葭浦路三条道路合围而成，基本囊括了奉化中心城区范围，对于疏解奉化区中心城区交通压力有显著作用。“内环”总里程 30.6 公里，“十四五”期

间实施 S204 奉化宝化路至东环线段公路工程。

“外环”由溪口北环线、江拔线、甬临线、鄞城大道、S203 省道、沿海中线、规划 S312 沿海中线西延、连山快速公路和溪南线构成，其范围基本包括奉化全域，沿线将奉化其他所有乡镇（街道）进行串联，里程合计 122.3 公里。对于强化乡镇合作、促进地区稳定和乡镇协调发展起到重要作用。目前，除了规划 S203 省道奉化段、规划 S312 沿海中线西延、连山快速公路外，其他道路均已建成。

表3 奉化“两环”干线公路网信息表

定位	路名	技术等级	长度（公里）	备注
“内环”	西环线	一级	14.05 (7.29/6.76)	已建/规划
	东环线	快速路+主干路	11.6	在建
	葭浦路	主干路	4.9	已建
合计			30.6	
“外环”	溪口北环	一级	10.1	已建
	江拔线	一级/二级	13.8	已建
	甬临线	一级	6.1	已建
	鄞城大道	一级	13.6	已建
	S203 省道	一级	25.3	在建
	规划 S312 沿海 中线	二级	16	已建
	规划 S312 沿海 中线西延	二级	7.2	规划
	连山快速公路	二级	6.1	规划
	溪南线	三级/四级	24.1	已建
合计			122.3	
总计			<b>152.9</b>	

另外，奉化的西部区块和主城区有较密切的连接，有较多的路网连通，“十四五”期间主要进行道路提升工作，同时，配合金甬铁路溪口火车站的落成，新建和谋划相关连接道路。奉化南部板块受限于地理环境的天然隔绝，以主城区直接连接的通道新建难度较大，“十四五”期间，主要进行东西向通道的贯通，盘活奉化南部区域山海资源。具体规划方案如下：

### （1）西部板块规划方案

西部板块现有江拔线、浒溪线、龙溪线、弥勒大道、四明路等溪口镇对外的交通要道，但有些路段已不能适应当前交通量，有些路段路面损坏严重、路域环境较差，影响旅客的出行体验。因此该板块的规划重点在于优化内部路网，有序强化对外衔接。构建“内交外环九射”的干线路网，“内交”即龙溪线-弥勒大道、老浒溪线-宝化路分别和原江拔线环内相交，“外环”即由江拔线、奉溪二通道道路及甬金高速至生态公路连接线组成的闭环，“九射”包括龙溪线、江拔线北段、四明路、弥勒大道、奉溪二通道道路、溪南线、江拔线南段、浒溪线和老浒溪线。线网布局符合经济建设和城镇发展需要，能够加强镇区与溪口火车站的联系，打通镇区断头路促进城镇建设，改善与奉化中心城区和南部大堰板块的通行条件。

“十四五”期间将推进 S209 奉化沙堤至溪口西出口段提升工程，提升高速公路溪口东、西出口间道路行车条件，

提升溪口景区的门户形象，促进社会经济发展。实施弥勒大道拓宽工程（一级公路）和四明路（南山北路至四明隧道）提升工程，提高道路的服务能力，促进沿线土地开发，助力产城融合协调发展。

远期谋划奉溪二通道工程和溪口火车站连接线工程，分别与溪口火车站和溪口镇区相衔接，实现奉化东、西铁路枢纽站的对接，提高旅客接驳效率。此外，研究溪南线（二级公路）拓宽方案，改善溪口镇与大堰镇的连通，并结合规划S312沿海中线西延工程，打造山海旅游精品线路。

## （2）南部板块规划方案

南部板块现有溪南线、尚界线、尚岭线等低等级县道，等级较高的道路仅有甬临线，对外交通能力较弱，限制了地方经济发展，特别是大堰山岭地形较多，对外联系极为不便。因此南部板块规划重点是建设内部路网与对外干线的联通道路，构建“三纵两横”的干线路网。“三纵”即尚界线、尚岭线、甬临线，“两横”包括西环线-东环线、溪南线-连山快速通道-规划S312沿海中线西延-S312沿海中线。该线网布局将做大奉化中心城区，实现尚田街道干线公路对接城市快速路网；极大提升大堰镇区进出通道的服务水平，加强了与沿海三镇的衔接，对接绍兴新昌县公路网，提高了对外交通能力。

“十四五”期间将加快推进尚界线（尚田-横山水库）改造工程、尚界线（南溪口-常照）提升改造工程和尚岭线提升改造工程（西环线至葛岙水库），改善道路通行条件。另外，实施 S312 奉化区连山快速公路（一期）和（二期）工程满足大堰镇快速对接奉化城区的需要，建成后将完善南部板块内部路网，提高区域路网疏散能力。

远期南部板块还将规划实施甬金高速至象山湾南岸疏港高速连接线高速，形成直接对接两条高速的连接线，带动奉化南部片区发展活力。谋划规划 S312 沿海中线西延工程和规划 S312 线公路工程（大堰至新昌段），实现山海连轴，串联优势资源，同时与绍兴市新昌县相连接，能有效提高奉化综合路网的对外交通辐射能力及疏港通道的集疏运能力，促进两地经贸合作。

“十四五”末期，奉化区将新增干线公路 70 公里，随着公路线网提档升级的加快，届时三级及以上干线公路里程将超过 460 公里，占公路网总里程 30%以上，符合发展预测。

### 3. 路网布局效果分析

#### 1) 对外通道布局分析

奉化区公路网以构建“高速路为骨架、国省道为重点、县道干线为基础”的网络布局为重点。强化对外通道通行能力，打造区域联系快速通道，建设完善“两横两纵”高速公

路网、“两环六横五纵五射三连”干线路网布局，以加强奉化区与周边县市区联系为重点，强化奉化区交通枢纽地位，快速对接宁波市区。

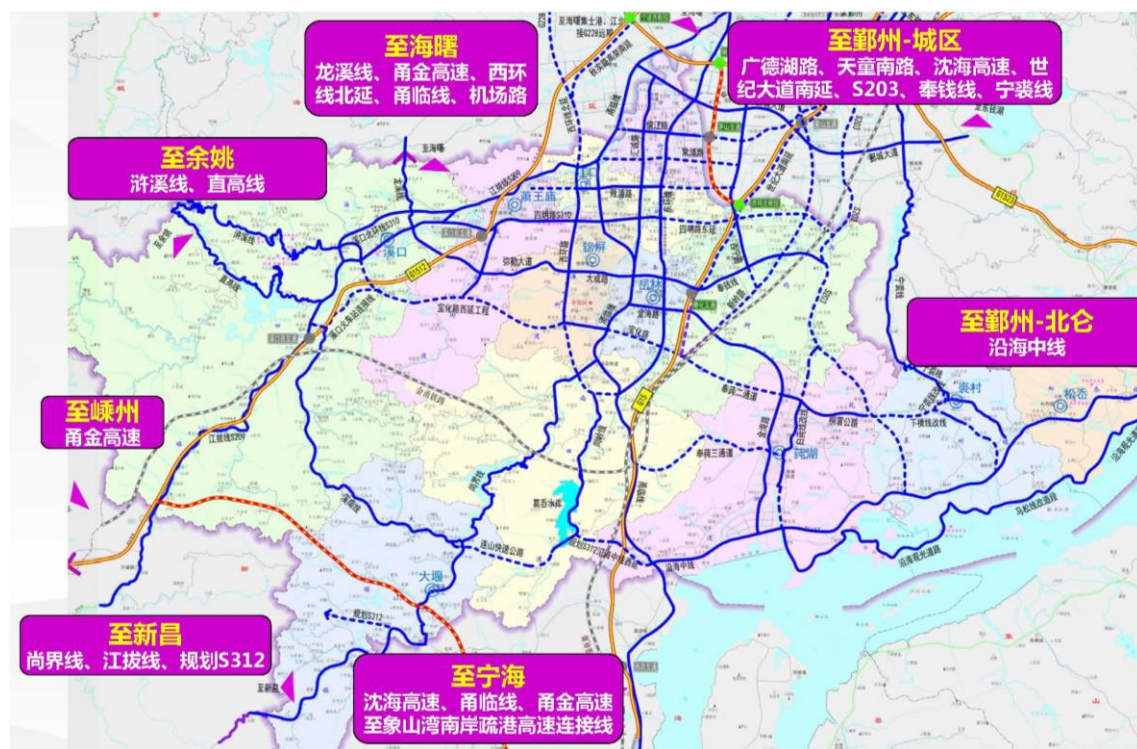


图11 奉化区对外通道图

表4 奉化区公路对外通道一览表

周边县市区	通道名称	通道等级
余姚市	浒溪线、老浒溪线	干线公路
海曙区	龙溪线、甬金高速、西环线北延甬临线、机场路	干线公路、高速公路
鄞州-城区	广德湖路、天童南路、沈海高速、世纪大道南延、S203、奉钱线、宁裘线	干线公路、高速公路
鄞州-北仑	沿海中线	干线公路
宁海县	沈海高速、甬临线、甬金高速至象山湾南岸疏港高速连接线	干线公路、高速公路
新昌县	尚界线、江拔线、规划 S312	干线公路
嵊州市	甬金高速	高速公路

## 2) 内部路网布局分析

区域协调发展是奉化区实现全面繁荣的基础，区域环线的构架，起到了交通引领的作用。根据奉化区产业分布特点，和经济发展水平差异，将奉化区划分成五个发展区块，并以五片区（佛缘四明区、城市转型区、雷山生态区、水乡风情区、滨海大湾区）协同发展为目标，勾勒出未来奉化交通新路网络格局。

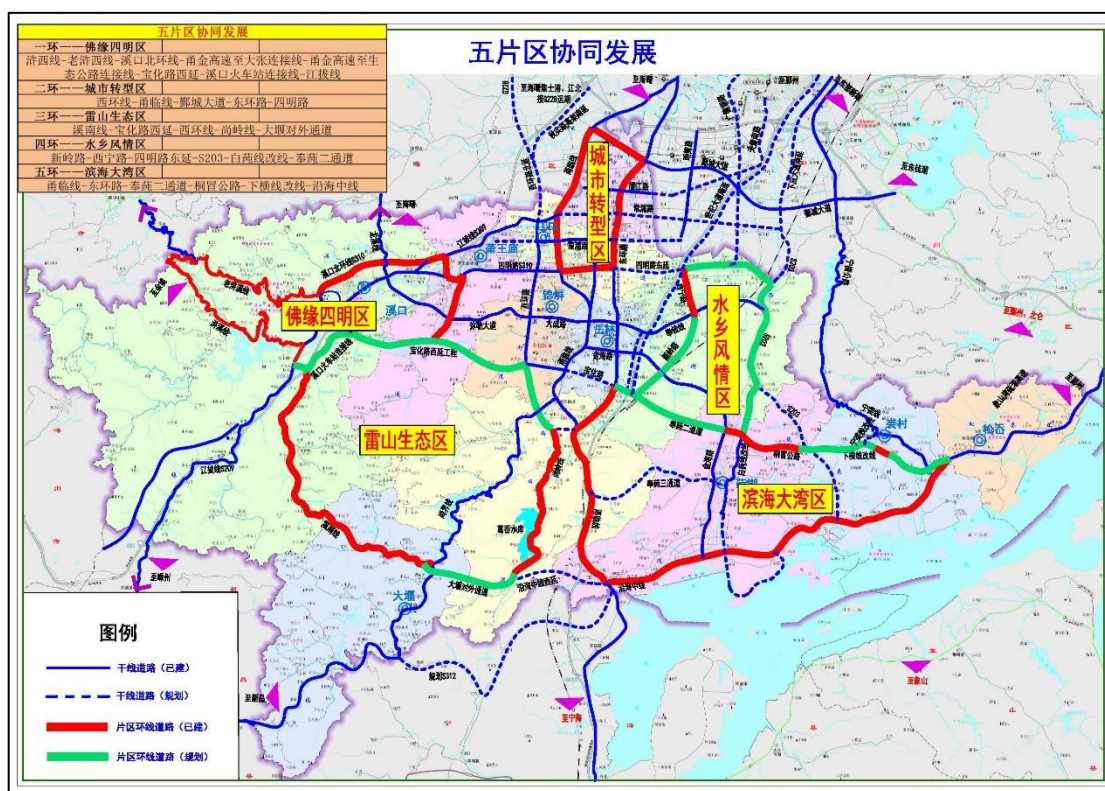


图12 奉化区五片区协同发展图

表5 五片区协同发展路网表

一环——佛缘四明区
浒溪线-老浒溪线-溪口北环线-甬金高速至大张连接线-甬金高速至生态公路连接线-奉溪二通道-溪口火车站连接线-江拔线
二环——城市转型区
西环线-甬临线-鄞城大道-东环线-四明路
三环——雷山生态区
溪南线-奉溪二通道-西环线-尚岭线-奉化区连山快速公路
四环——水乡风情区
新岭路-西宁路-规划 S310 省道奉化 G228 至 S203 段-S203-白莼线改线-宝化路东延
五环——滨海大湾区
甬临线-东环线-宝化路东延-桐冒公路-桐冒公路东延-沿海中线

最终通过奉化区“两环”路网的构建和“五环”片区环线路网的勾勒，达到“内环串五环，五环成外环”的布局效果。

#### 4. 农村公路

奉化区已成功创建省级“四好农村路”示范区、美丽经济交通走廊示范区、全域旅游示范区，基本实现实现“六个一百”目标，即等级公路比例 100%，公路硬化率 100%，安全隐患治理率 100%，“路长制”设置率 100%，爱路护路的乡规民约、村规民约制定率 100%，农村物流网络覆盖率 100%。农村公路路况质量总体保持良好状态，日常养护全面覆盖，养护大中修进入良性循环，年度大中修里程占农村公路总里程 5%以上，优、良、中等路的比例达到 99%以上，路面技术

状况指数（PQI）逐年上升。

下一步奉化区将继续**高水平，高质量建设“四好农村路”**，力争加速交旅融合，服务乡村振兴战略，加快两山理论的快速转化，争创**国家级“四好农村路”示范区和国家级美丽经济交通走廊示范区**。目前奉化区农村公路总里程 1202.45 公里，占全区公路总里程的 88.2%，其中四级公路占到了总数的 75.2%，且大量的乡村道路路面不足 6.5 米（双车道标准），有着强烈拓宽以及白改黑需求。因此在抓好高速公路、铁路、轨道、干线公路的同时，深化美丽农村公路建设，让老百姓有更大的获得感，有着积极意义。

“十四五”期间，奉化区将加快完善农村公路路网，全面提升品质，全域创美争优，构建生态的交通运输发展体系，消除准四级公路。结合乡村全域旅游，着力实施路况、景观、环境三大提升工程，推进农村公路与干线公路、旅游景区、重要行政节点的有效衔接，形成城乡一体、干支衔接的公路网络，实现美丽公路与美丽经济的深度融合发展，最终实现全域“四好农村路”。全面完善农村公路“路长制”，强化政府对农村公路管理的主体责任。实施规范化、标准化养护，健全农村公路养护技术标准及规范，打造建、管、养、运全生命周期的农村公路运营体系。

“十四五”期间，奉化区将安排通自然村公路、断头路

等建设 24.5 公里，投资 2.8 亿元；通乡镇、景区等公路新建、改扩建 217.93 公里。

### (三) 铁路与城市轨道规划

#### 1. 铁路

城市群及都市圈发展成为新一轮城市竞争的砝码，由宁波、舟山、台州、绍兴四市组成的宁波都市圈想要在长三角城市群中凸显则面临众多挑战。在综合交通方面，当前宁波都市圈运输结构有待优化，铁路发展相对滞后，铁路规模和覆盖水平偏低。借鉴发达国家都市圈建设经验，铁路与轨道交通在解决都市圈综合交通辐射能力弱、区域交通一体化衔接不足等问题中起到关键作用。

#### (1) 规划方案

为对接国家“一带一路”和“长江经济带”等发展战略，强化宁波市对外开放能力，开创宁波都市圈一体化发展新局面，“十四五”期间，奉化区将着力推进沿海开放大通道和义甬舟开放大通道“一纵一横”的两条开放大通道建设，结合区内现有的甬台温铁路，构建奉化区铁路骨架线网，打造宁波南部交通门户。

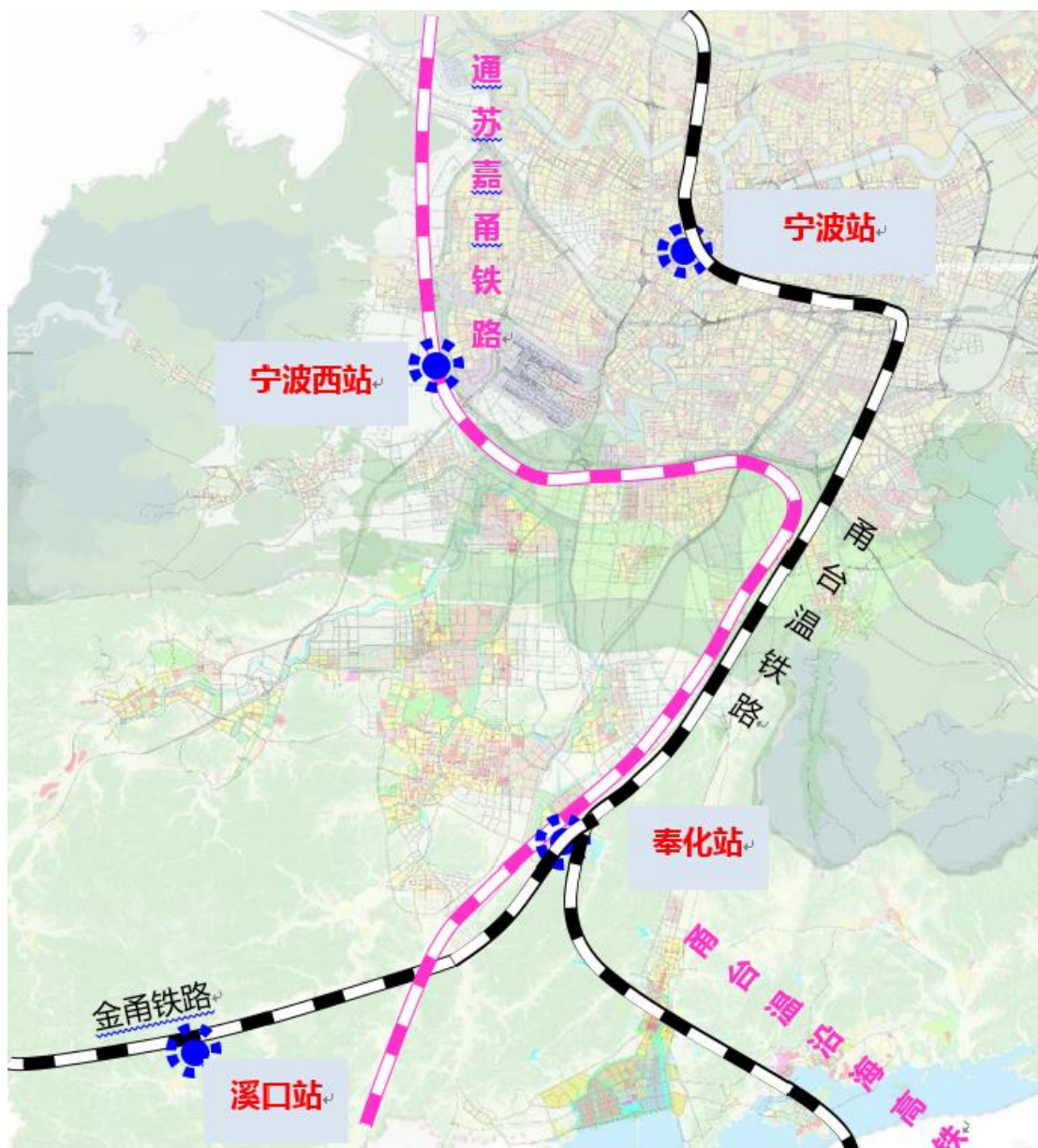


图13 奉化区铁路线网规划图

“一横”为依托金甬铁路、甬舟铁路的义甬舟开放大通道，该通道将宁波舟山港与义乌陆港连接起来，对牵引长江经济带腹地，融入长三角一体化发展，深入对接“一带一路”等具有重要意义。金甬铁路正线长约 186 公里，其中奉化境内长度为 52.7 公里，途经溪口、萧王庙、尚田、岳林、西坞

5 个镇(街道), 设有奉化、溪口 2 个站。金甬铁路建成后可实现奉化与南昌、长沙、武汉、成都等中西部大中城市的对接, 极大提高奉化对外交通能力。

“一纵”为依托甬台温铁路的沿海开放大通道, 甬台温铁路开通后, 年客流量逐年上升, 有望突破 100 万人次。为进一步提升沿海开放大通道的通行能力和效率, 省筹建办启动甬台温高铁线位方案研究, 初步形成东线、西线和既有线三个方案, 目前, 奉化区正全力争取按照既有线在奉化站并站方案并在“十四五”期间开工建设, 完善国家沿海高速铁路通道, 缩短宁波都市圈内高铁沿线城市间的出行时间, 实现省内宁波都市圈与温州都市圈的快速连接, 也支撑奉化宁波南部交通门户的建设与发展。

“十四五”末期, 奉化境内基本形成“一横一纵”的铁路干线骨架, 对外交通能力将显著提高, 促进宁波都市圈与金义都市圈及温州都市圈的联动发展, 也增强都市圈内部宁波与台州的联系。

## 2. 城市轨道

奉化撤市设区后将作为南部组团融入宁波中心城区, 城际铁路通车后宁奉间的城际交通转变为都市交通。但宁奉城际轨道线路在方桥站往北没有就近直接融入宁波轨道交通网, 而是折转向东, 绕道较远, 降低了宁奉间往返的出行效

率；且线路南端没有接入奉化火车站，无法实现铁路枢纽和轨道交通的无缝接驳，影响城际轨道运行效益和经济效益的发挥。当前奉化仅有的一条城际铁路还无法实现与宁波主城的快速融合，仍需加快城市轨道线网规划。

### (1) 规划方案

为更好发挥轨道交通线网的运营效率与效益，奉化城市轨道线网规划将对接综合交通枢纽，并与宁波城市轨道交通线网高效衔接，构建立体的综合交通网络体系，实现多种运输方式的互联互通。此外，还将城市轨道交通线网规划服务于奉化“一体两翼”的城镇空间总体布局，培育新的经济发展极。

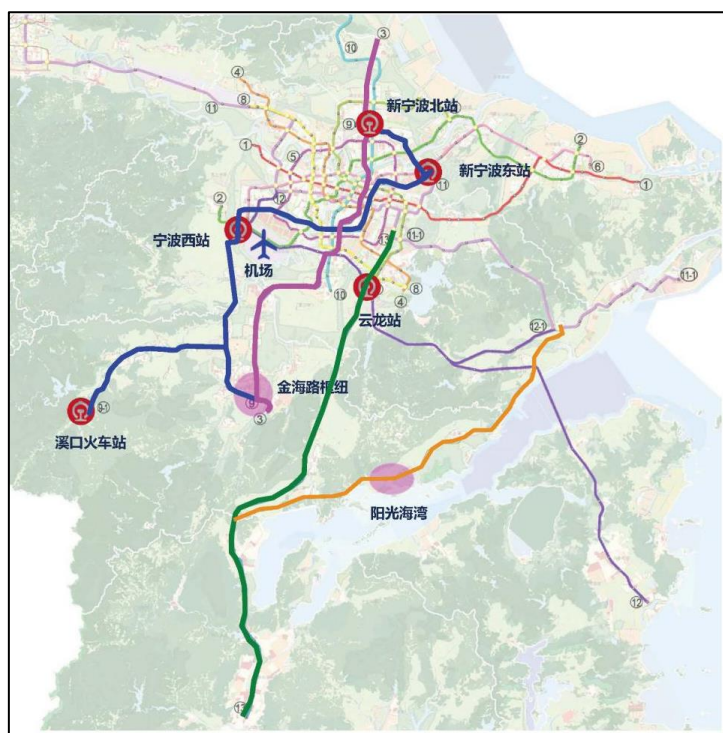


图14 奉化区轨道线网规划图

“十四五”期间，奉化区着力加快推进宁奉城际铁路南延工作，将宁奉城际铁路现有线路南端延伸至奉化火车站，车辆最高速度达到 120km/h，进一步完善宁波轨道交通线网总体布局，提高运营效率和经济效益，助推奉化火车站建设成为宁波南部交通枢纽。

下一步谋划奉化轨道交通 9 号线、12 号线、13 号线和环湾线，线位走向如上图 5-14 所示。其中 9 号线（蓝线）按快线 B 标准建设，直接串联中心城的镇海新城、高新区、东部新城、南部新城、奉化的洞桥、江口、主城、金海路、尚桥和溪口，主线全长 67.5km，设站 38 座，溪口支线 22.5km，设站 7 座。不仅实现了奉化主城区和主要旅游目的地溪口镇区与宁波城区的轨道直达，同时沿途还串联宁波西站、新宁波北站，老东站、溪口火车站、东部新城站等重要节点间，宁奉同城效应更加明显，区内空间进一步拉大，逐步形成未来奉化区综合交通高质量、集约、高效的发展模式。

另外轨道交通 13 号线（绿线）定位为快线 A，直接串联中心城的东部新城、云龙片区、奉化莼湖、宁海西店。环湾线（黄线）沿象山湾北岸串联鄞州区瞻岐镇、应家棚村和莼湖等片区。

规划轨道交通线网总里程达到 48.2km，相较于镇海区的 64.8km，和北仑区的 48.4km，基本实现了融入宁波中心城区

的目标，“打造轨道上的都市圈”的目标更进一步。

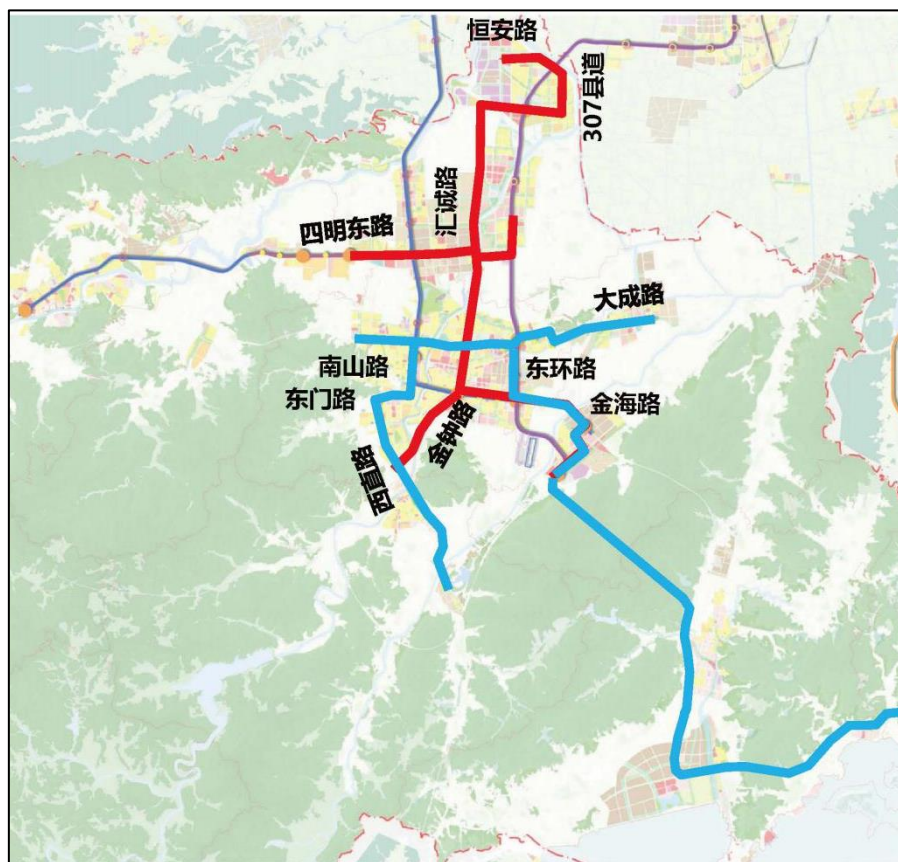


图15 奉化区内中低运量轨道交通路线方案图

奉化区“十四五”末期适时谋划奉化区内中低运量轨道交通，初步谋划的线网方案主要途径四明东路、汇诚路、恒安路、307县道、金钟路、大成路、东环线、金海路、南山路、西直路、东门路等，道路宽度在25-70m之间，承担了奉化主城区内部疏通和连接周边板块的任务。中低运量轨道交通的布设能够有效为主要客运枢纽、主要景区输送人流、客流。同时与铁路干线的衔接，起到了搜集客流的作用，发挥铁路干线的基础支撑作用。促进奉化形成“一体两翼”的城

镇空间布局，扩大轨道交通在奉化的服务范围，为鄞奉地区对接宁波和产城融合持续发展提供动力。

“十四五”末期，奉化轨道交通将与铁路枢纽相衔接，综合立体交通枢纽将初步形成，为奉化打造宁波南部交通枢纽打下坚实的基础。

#### (四)城市道路网规划

##### 1. 同城快速路网

奉化与宁波对接的快速通道目前仅有东环线，且对接区域有限，与城际铁路线位基本重合。奉化正处于宁奉同城融合的快速发展期，同城快速走廊少将影响两地间的出行效率和经济、社会活动的交流。

##### (1) 规划方案

本轮规划在原本“三纵一横”的同城快速路网基础上，继续优化线网布局，提出宁奉主城融合区域“四纵一横”的同城快速路网，开拓奉化城市发展空间，提高产城融合协调发展能力，构建宁奉主城“30分钟交通圈”。其中，“四纵”包括西环线、东环线、世纪大道、广德湖路；“一横”即四明路。“十四五”期间实施西环线北延工程和规划S310省道奉化G228至S203段工程（S310省道奉化G228至S203段公路工程）。



图16 “四纵一横”快速路网规划图

西环线北延，即西环线甬山隧道段公路工程，经海曙区北沿至秋实路高架南端，项目总长约 6 公里，其中奉化段约 2 公里。项目建成后是奉化城西连接宁波西部中心区域的快速通道，直通集士港、姚江新城片区，对接宁波快速路网，将溪口、江口、栎社机场及宁波西站联系起来。

规划 S310 省道奉化 G228 至 S203 段，将四明路往东延伸与 S203 省道相接，项目全长 10.55 公里，建成后将全面串联西环线、甬临线、汇诚路、东环线、S203 省道等南北向高等级公路，高效发挥同城通道交通集疏运功能。

此外，还将与鄞州区对接世纪大道南延、广德湖路南延等项目的前期研究工作。其中世纪大道南延项目联系奉化老

城与宁波东部新城，广德湖路南延则建立奉化枢纽片区与宁波三江口核心区的快速联系，带动新区土地开发。目前两条道路的南延方案均未敲定，奉化方面应积极争取与宁波中心城区快速路网对接的机会。

“十四五”末期，四明路与西环线北延工程的完成，奉化境内快速路里程将超过 50 公里，同城快速路网的雏形基本形成，基本实现奉化快速路网与宁波快速路网的联接。

## 2. 城市道路网

奉化城区路网规模虽然超过 300 公里，但路网结构及布局不尽合理，老城受历史、地形等因素限制，干路网络不足，交通疏散能力受限；南北向由于山体阻隔，通道贯通性差，断头路较多，且与尚田街道联系不够紧密；枢纽片区是新发展区域，对外交通较强，但与老城区东西向联动通道较少，街道网密度有待提高。

结合近期重点发展片区及远期城市规划，提出构建“十五横十四纵”的城市干路网，其中横向道路包括新建路、恒兴路、儒江路、常浦路、顺浦路、葭浦路、聚宝路、四明路、长汀路、大成路、中山路、岳林路、金海路、湖桥路及宝化路，纵向道路包括西圃路、西环线、西直路、中塔路、南山路、北斗路、汇诚路、瑞峰路、东环线、计然路、世纪大道、西宁路、赤云路及广德湖路。

“十四五”期间，奉化区重点围绕强化老城区与枢纽片区的交通联系，推动连片发展，对接尚田街道镇区路网，为做强、做大奉化中心城区奠定基础；增加老城区与茗山北部组团的通道数量，加快建设对接宁波桥头堡片区的干道路网，为城市建设和产业布局提供支撑；持续强化枢纽片区的对外联系，扩大奉化枢纽的服务范围。

### (五)公交与运输场站规划

#### 1. 公交线网

奉化近年来城市公交和城乡公交发展较快，线网布局持续优化。新的发展阶段，奉化面临城市道路交通拥堵影响公交运行效率、轨道交通站点与周边社区联系不畅、山区村庄老人出行仍然不便、景区间接驳线路不完善等问题。

“十四五”期间，奉化区努力提升公交乘坐率，年运送旅客从目前 2800 万人次达到 3300 万人次以上。大力推进宁奉公交一体化建设，加快开辟和完善奉化与宁波主城区公交线路，加快推进公交车辆、站牌、标志标识等基础设施绿色智慧化建设，加快实现与宁波主城区一体化，推动政策同步，加快落实奉化公交卡与宁波公交卡同票价同折扣等政策，推动形成一体化公交体系，打造区域协同发展的“新纽带”。

同时，奉化区公交发展继续坚持公交优先和城乡公交一体化发展战略，加快城市道路公交专用道建设，配合城市轨

道交通的开通，优化并调整现有的公交线网布局；加强换乘接驳，鼓励开通定制公交线路，新增旅游公交线路，提供方式多样且换乘便利的公交服务。

### (1) 推进公交专用道网络布局

《奉化公共交通运输规划》结合交通枢纽和大型商场的布局，考虑溪口旅游景区和滨海新城开发建设需要，对公交需求进行预测和分布，识别出横断面在双向四车道及以上的公交需求走廊。据此，“十四五”期间奉化区将构建“三纵三横”的公交专用道，其中，“三纵”即东环线、汇诚路和甬临线（南山路）；“三横”即四明路、大成路和宝化路-赤云路，总长度达 90.5 公里，规范城市交通运行秩序，提高公交运行效率，服务宁奉同城交通出行。

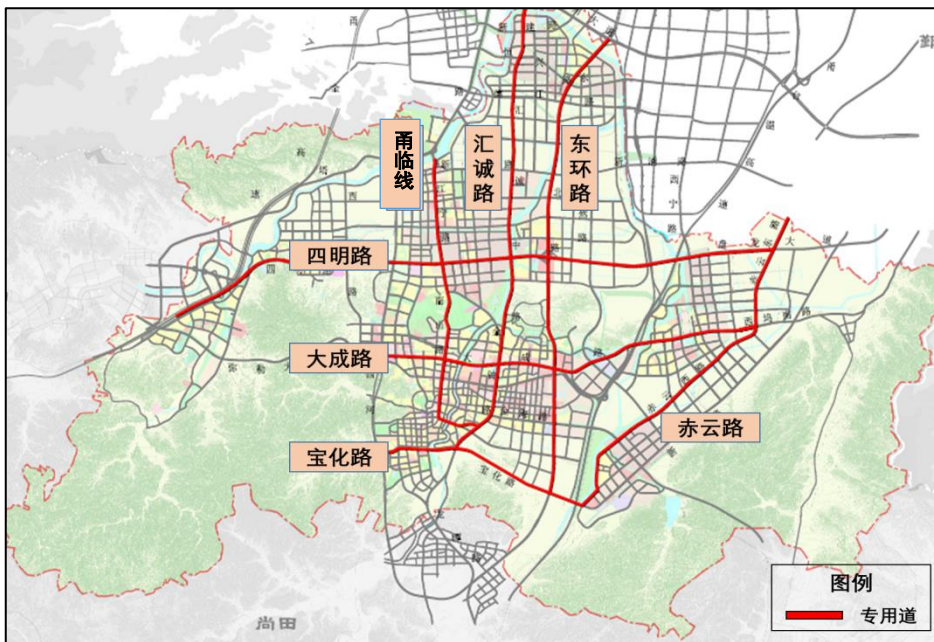


图17 奉化区公交专用道规划图

## **(2) 优化城区、城乡公交线网布局**

鼓励发展社区定制公交，实现居民社区与客运枢纽的快速连接。根据居民出行和工作地点的聚集程度，有条件的社区可安排直达火车站、汽车站、机场或办公地点的定制公交线路，提高公共交通系统的便利性和智能化水平。

优化城区公交和城乡公交线网布局，实现不同层级的公交线路无缝衔接。“十四五”期间，奉化区将持续优化公交线网布局，推进农村、跨县客运班车公交化改造，实现100%行政村公交覆盖。在满足城区公交和城乡公交线网的通达性基础上，完善“两个衔接”，即常规公交线路与综合换乘枢纽、轨道交通站点、中运量公交系统的衔接，以及山区农村公交线路与城乡公交转换枢纽的衔接。

## **(3) 开通景区直通及接驳线路**

推进旅游公交线路的规划和开通，实现主要旅游景点的相互连接，打造精品旅游线路，充分依托溪口雪窦山和象山港湾旅游资源，开通特色旅游观光巴士，形成秀美溪口、魅力城区、休闲滨海旅游“金三角”格局。加强客运平台与旅游平台的对接，新增奉化枢纽直达外地游客较多的景区旅游专线，提供交通旅游综合服务，提升道路客运服务水平和竞争力。

## 2. 公交场站

“十四五”期间，奉化区增加公交停靠站 700 个，达到 2500 个以上。同时对老旧公交停靠站进行改造，建成区内公交电子站牌覆盖率达 30%。

在城乡公交枢纽方面，奉化区将实施裘村镇公交站项目建设，加快构建城乡一体综合交通运输体系，形成城际、城市、城乡和镇村的四级客运站点布局。

在城区公交场站方面，奉化区根据交通枢纽布局，建设 4 个综合换乘枢纽，场站用地规模为 13.03 公顷；配合城际铁路的开通运营，设置 3 个轨道-公交换乘枢纽，实现城乡、社区等公交线路与城际铁路站点的接驳，场站用地规模约 2.03 公顷；根据居民出行换乘需要，建设 10 个常规公交换乘枢纽，场站用地规模约 5.54 公顷，其中 3 处还将配建公交修理厂，满足公交车辆的维修保养需要，场站用地规模为 1.74 公顷。

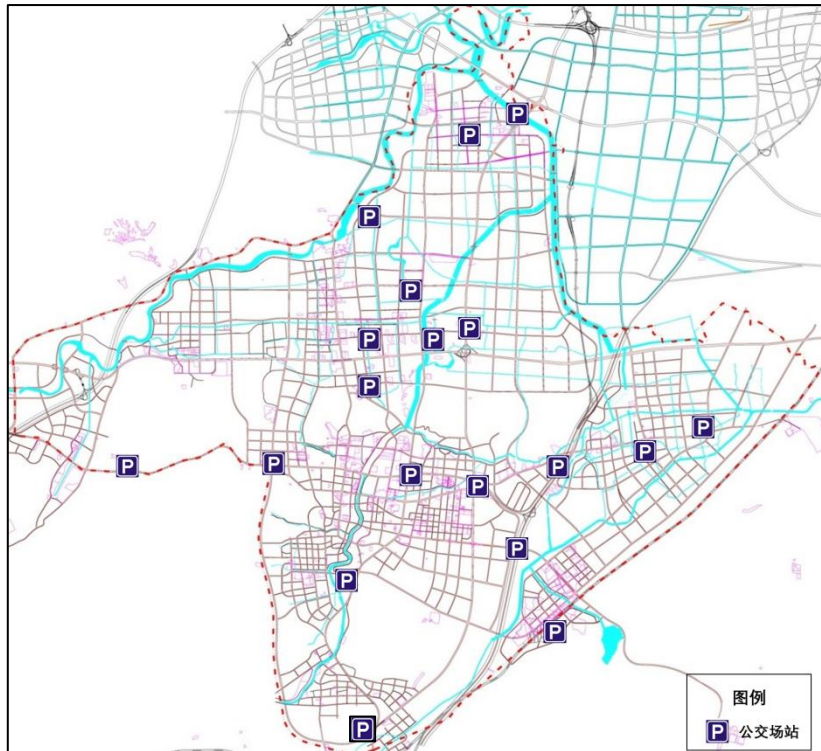


图18 奉化中心城区公交场站规划图

### 3. 辅助公交设施

奉化城市发展步伐加快，但城市公交可达性有限，多方式出行尚不便捷，居民出行“最后一公里”问题没能解决。

“十四五”期间，奉化区将安排建设出租车临时停放泊位，协调出租车停放与道路交通运行秩序的关系，提升出租车行业的服务质量和形象。为满足未来居民出行多方式衔接的需要，还将着力在综合枢纽、换乘枢纽及轨道交通站点设置停车场和自行车停车棚，并配置一定数量的公共自行车，实现“步行+公交”、“自行车+公交”、“私家车+公交”、“私家车+轨道”等多方式出行方案的协调发展。

## (六)综合交通枢纽规划

### 1. 客运枢纽

奉化汽车站和火车站相距较远，居民出行都市化发展背景下多方式衔接便捷性不足，且当前铁路站台规模无法满足未来对接金甬铁路、城际轨道及甬台温高铁的需要，需重新审视奉化枢纽功能及定位。

#### (1) 规划方案

“十四五”期间，紧抓“一带一路”、浙江省开放大通道战略部署，充分发挥区位优势，进一步支撑和强化高铁与南部旅游资源互动，打造奉化站为集义甬舟大通道的战略节点、宁波南部综合铁路枢纽、宁波南部旅游集散中心为一体的宁波南部综合交通枢纽。同时，根据金甬铁路规划和城际轨道交通南延方案，新建溪口站。不断巩固奉化区作为宁波南部交通枢纽的地位。

根据宁波南部交通门户的定位和远期建设需要，将现有奉化站站房面积由原来的 2920 平方米扩充到 10000 平方米，由新、老站房共同组成新的站房设施。站台规模由现有的 2 台 5 线，扩建为 4 台 11 线。铁路货运场站总规模按照 21 公顷控制，接驳设施规模将不小于 27000 平方米，其中公交车场为 10000 平方米，出租车场为 5000 平方米，社会停车场为 12000 平方米。同时，对周边主干道路布局进行优化调整和

等级提升，努力打造立体化、多方式、零换乘的综合交通枢纽。奉化火车站区位优势明显，枢纽周边 20km 范围内无铁路枢纽布局，铁路线路集聚，具备往多个方向的发车能力，建成后将重点服务宁波南部地区。

溪口站项目选址位于班溪深坑村，按照“5A 级景区门户”标准新建一个 5000 平方米站房，该站房设计融入民国风情、佛教名山等元素，站台设计规模为 2 台 4 线。溪口站建成后将有助于打响溪口旅游景区品牌，提升交通通达性，拓展内陆客源，同时也为溪口联系奉化和宁波提供便捷的出行方式。

## （2）重点项目

- 宁波南部交通枢纽工程（奉化站扩建）
- 溪口站新建工程

“十四五”末期，宁波南部交通枢纽工程（奉化站扩建）完成后，将满足《宁波南部交通枢纽规划研究》预测的 2040 年 572 万人次旅客发送量的出行需要，并为远期甬台温高铁的接入提供条件。同时，溪口站的建成也将进一步提升溪口镇区旅游集散功能，为游客提供无缝衔接的出行服务。

至 2025 年，奉化区综合客运枢纽间换乘距离、换乘时间不超过 300 米和 5 分钟。



图19 奉化区奉化站、溪口站设计图

## 2. 货运枢纽

奉化区以宁南物流园区建设为契机，完善产业园区基础设施建设，充分发挥方桥靠近机场且有便捷内河运输的优势，形成立足中心城、服务大市域、辐射长三角的现代化物流产业园区。结合产业园区建设，合理布设货运场站等配套设施，加强货运交通组织，减小货运交通对城区的影响。

### (1) 规划方案

“十四五”期间，奉化区将配合宁南商贸物流园区建设、开发区经济发展以及奉化站铁路货运场站的扩建，规划建设江口货运站、锦屏货运站及岳林货运站，促进交通运输和物流贸易的发展。

江口货运站位于宁南商贸物流园区内，规划日转运能力

为 700 吨，占地 1.65 公顷，与物流园区既有很强的互补性，也可实现物流园区的传统货运功能。

锦屏货运站位于市区西北部的石柱村（用地属性为工业用地），处于三高连接线与甬临线交叉口的西南侧，规划日转运能力为 1000 吨，总占地 2.5 公顷，主要为奉化城区及开发区各货源点提供到发、联托运服务。

岳林货运站位于距甬台温高速奉化互通西北方向约 1.5km 处的唐鹰工业园内，规划日转运能力为 800 吨，占地面积 2.5 公顷，主要完成奉化区与宁波市的货物交流和中转任务，同时又是奉化区东西向货物联系的主枢纽。

## （2）重点项目

- 江口货运站
- 锦屏货运站
- 岳林货运站

“十四五”末期，奉化区货运中转能力将进一步提升，新增日转运能力 2500 吨，促进奉化商贸物流和交通运输发展，配合物流园区和航运码头的建设，为奉化快速增长的货运需求提供中转服务。

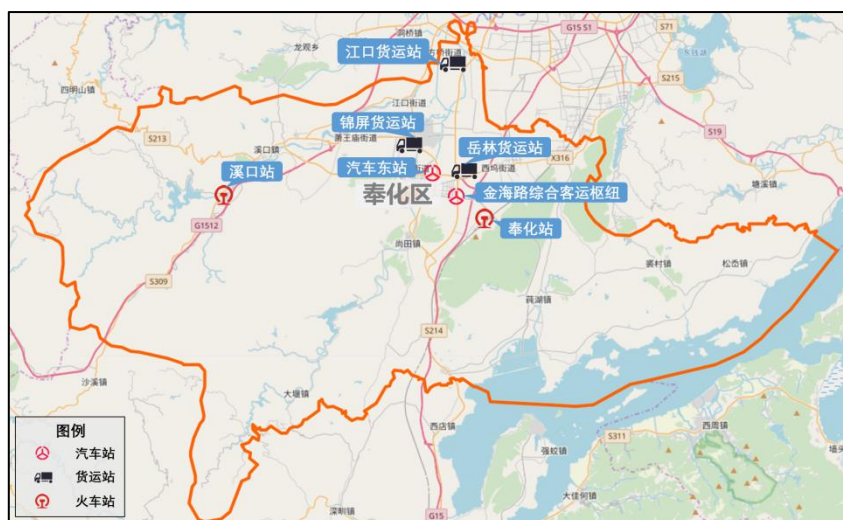


图20 奉化区“十四五”末期客货运枢纽布局图

### (七)慢行交通规划

“十四五”期间，奉化区将全力打造交通强国建设示范区、更高质量发展先行区、人民满意交通样板区。加快安全、连续、生态的绿道及城市慢行系统建设，支撑奉化旅游生态区域建设。优化改造步行和自行车等中短距离出行通道，增强居住区至办公区慢行可达性，促进绿色交通出行。完善轨道慢行接驳通道系统，提升慢行轨道接驳服务水平，延伸轨道服务范围。结合城市旅游景点、滨江休闲带及生态公园，构建融合环保、运动、旅游和休闲等多功能的绿道网络体系，实现人与自然的融合，打造充满活力的生态旅游区域。

#### 1. 步行通道网络

根据步行通道网络布设原则，综合考虑步行交通特征、城市道路等级、周边建筑和环境等要素，奉化区规划三个不

同等级沿城市道路两侧布置的步行道。一级步行道人流量大于 4000 人次/小时，街道界面活跃度较高，主要分布在城市中心区、重要公共设施周边及交通枢纽；二级步行道人流量大于 2000 人次/小时，街道界面较为良好，主要分布在组团中心、中等规模的公共设施周边；三级步行道以直接通过为主，街道界面活跃度较低，与两侧建筑联系不大，主要分布在以交通性为主，沿线土地开发强度较低的快速路、主干路。

奉化城区范围内步行通道网络总长 699.9 公里，其中一级步行道 8.5 公里，二级步行道 58.1 公里，三级步行道 633.3 公里。城市步行道应秉持设施无障碍化、景观人性化的设计原则，添加特色元素彰显城市历史文化，实现城市建设与文化传承的协调发展。

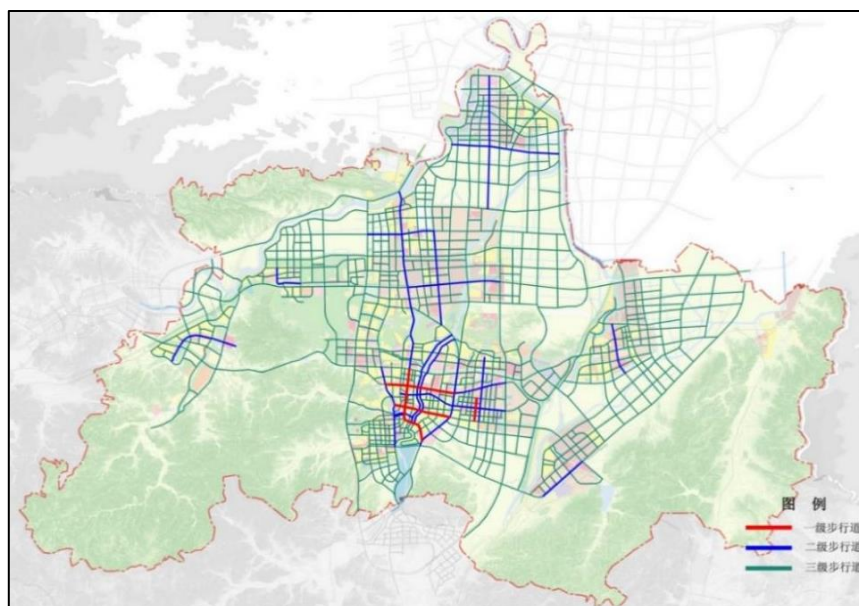


图21 奉化城区中短距离出行步行通道网络

## 2. 自行车道网络

根据自行车通道网络布局原则，综合考虑所在慢行分区、城市道路等级、周边建筑和环境等因素，奉化区规划三个不同等级沿城市道路两侧布置的自行车道。一级自行车道以满足城市较长距离的通勤网络功能为主，自行车流量大于 3000 辆/小时，主要分布在通行条件较好的生活性主干路、两侧开发强度较高的快速路及自行车流量较大的次干路；二级自行车道以服务两侧建筑为主，自行车流量大于 1500 辆/小时，主要分布在城市中心区、交通枢纽、大中型居住区等地区的次干路以及支路；三级自行车道功能以直接通过为主，与两侧建筑联系不大，主要分布在两侧开发强度不高的快速路，交通性主干路，以及城市外围地区、工业区等人流活动较少地区的各类道路。

奉化城区范围内自行车通道网络总长约 685.1 公里，其中一级自行车道 11.9 公里，二级自行车道 63.5 公里，三级自行车道 609.7 公里。城市自行车道应注重车道连续性和停车设施便利性设计，并在合适位置设置检修点，为自行车出行者提供服务，为居民“最后一公里”出行提供便捷。

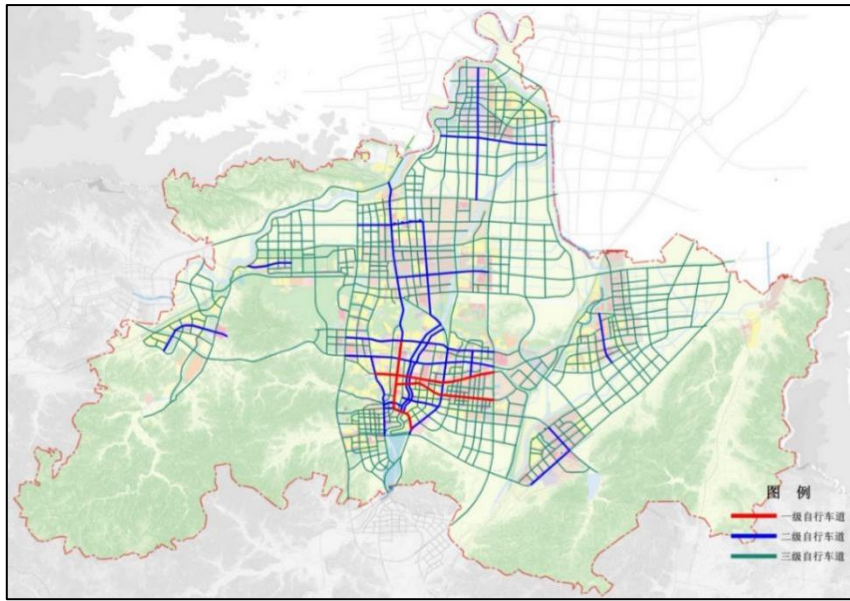


图22 奉化城区中短距离出行自行车通道网络

表6 奉化中心城区中短距离出行通道空间方案

路名	道路等级	起终点	步行道等级	自行车道等级
四明路	快速路	东环线-新岭路	二级	二级
大成路东	主干路	南山路-东环线	三级	一级
大成路西	主干路	西河路-南山路	三级	二级
金海路	主干路	金钟路-柏香路	三级	三级
金钟路	主干路	宝化路-长汀路	二级	二级
儒江路	主干路	东江北路-大江路	二级	二级
江宁路	主干路	赤峰路-聚宝路	二级	二级
南山路	主干路	长汀路-金钟路	一级	一级
岭西路	主干路	宝化路-海东路	二级	二级
葭浦西路	次干路	西河路-开源路	二级	二级
惠政路	次干路	桥西岸路-东环线	一级	二级
锦屏南路	次干路	公园路-宝化路	二级	二级
中塔路	次干路	大成路-体育场路	二级	二级
东门路	次干路	西直路-南山路	二级	二级
方欣路	次干路	诚汇路-新浦路	二级	二级

路名	道路等级	起终点	步行道等级	自行车道等级
中山路东	次干路	县江-东环线	一级	一级
中山路西	次干路	中塔路-县江	一级	一级
岳林路西	次干路	南山路-金钟路	二级	一级
岳林路东	次干路	金钟路-东环线	二级	一级
庆南路	次干路	文西路-永镇路	二级	二级
天峰路	支路	长汀东路-金海路	二级	一级
桥西岸路	支路	金钟路-锦屏南路	二级	二级
桥东岸路	支路	秀水路-金钟路	二级	二级
公园路	支路	中塔路-广平路	二级	二级
黄岭路	支路	井岗路-清林路	二级	二级
珠峰路	支路	金海路-中山东路	一级	三级

#### (八)港口水运规划

奉化区将依托宁南商贸物流园区，充分发挥奉化方桥港区优势，促进产城融合模式的协调发展，形成以港兴市、以市促港的良性发展局面。借助象山港天然深水岸线，支持滨海开发区建设，促进产业集聚，新建物流码头提高奉化沿海货物吞吐能力，满足奉化市场对港口物流的需求。

为适应船舶大型化发展趋势，宁波和创物流发展有限公司提出扩建物流码头，利用奉化松岙通用码头，建设 1.5 万吨级多用途码头满足公司生产需要，进一步降低奉化境内企业物流运输成本，提升企业竞争力。



图23 奉化沿海码头及港口岸线布局

“十四五”期间，奉化区还将适应当前内河船舶运输发展状况，在方桥港区附近设立内河服务区，防治港区环境污染，保障船只正常运行。在航道养护方面，则要求将绿色生态理念贯彻到航道养护全过程，提升航道景观，创建美丽航道。建设“宁波湾”350个泊位船艇码头，谋划打造普陀山至宁波滨海旅游休闲区的海上旅游大通道。



图24 奉化方桥港区与内河服务区位置

## 六、“十四五”交通运输服务与管理发展规划

为提高交通管理适应性，奉化区“十四五”期间，将积极创新，提升综合交通运输系统的服务质量；努力探索，提高交通运输服务与管理的智能化和现代化水平，进一步拓展智慧交通的应用领域，构建高效的交通运输服务体系。

### (一)物流运输服务

#### 1. 物流园区规划

物流业是实体经济快速发展的依托，也是交通运输中的重要环节。“十四五”期间，奉化区将持续做强、做大三大物流板块，分别为宁南贸易物流园区、尚桥物流中心以及松岙沿海物流园区，结合产城融合的发展模式，建设物流基础设施、公共信息、综合服务三大平台，推动城市建设和物流业的高质量发展。

宁南商贸物流园区在现有苏宁宁波地区电子商务运营中心、国美（宁波）电商运营基地、农副产品物流中心等优质项目基础上，持续引进大型现代物流企业，打造集都市公共配送功能、名特优产品展销平台和生活性商贸物流市场为一体的智慧物流小镇。走生态化、智能化、产业化的高质量发展路线，形成以产促产，以产引人，以产促市的良性发展局面。

尚桥物流中心靠近奉化火车站枢纽，宁波未来南部交通

门户，应加强商贸物流配套产业发展。随着金甬铁路的接入，在一定程度上会带动产业发展与用地布局及铁路货运枢纽发展的互动，从而促进奉化枢纽与土地利用的协调发展。宁南物流园区和义甬舟大通道的建设，奉化火车站枢纽有望发展为奉化区本地区的物流仓储中心。尚桥物流中心在产业引入和用地布局上合理预留空间，为未来更好的融入义甬舟开放平台，构建国际化的开放经济格局奠定基础。

松岙沿海物流园区着力发展陆海联运，打造以集散钢材为主的沿海物流中心。根据现有的资源优势，延伸产业链，带动松岙及周边镇区的经济发展，为滨海新区打造向外对接的开放窗口。

## 2. 物流运输规划

### 1) 创新物流组织模式

鼓励规范“交通+互联网”发展，大力推广无车承运人等新业态。积极推广基于“互联网+”的仓储配送、高效运输、信息整合的物流组织模式。依托宁南贸易物流园区，加快招商引资，积极引进区域物流中心和开放的第三方供应链服务平台，打造专业化生活供应链物流。加快邮政快递网建设，优化乡村寄递服务网络，推进快递入园，推动“端到端”快递现代供应链体系建设。引进战略投资和风险投资，延伸供应链物流服务功能，提供供应链金融、信息等一体化服务，

打造供应链物流平台经济生态圈。

## **2) 建立完善的城市绿色配送体系**

规划建设绿色货运配送网络，完善干支衔接型货运枢纽、城市配送网络节点和配送车辆停靠装卸配套设施，开展城市配送试点。鼓励邮政快递企业、城市配送企业创新统一配送、集中配送、共同配送、夜间配送等集约化运输组织模式。协调推进城市配送专用车辆便利通行政策制定，保障城市配送车辆的通行权，建立健全通行权制度，落实运输通行优惠政策，建立交通运输主管部门、商贸流通主管部门、公安交通管理部门协同工作机制，科学确定并及时向社会公布配送车辆禁止、限制通行的区域和时间。

## **3) 完善农村物流配送网络**

加快完善物流中心、农村配送站、农村物流网点三级农村物流服务体系，推动物流服务向农村延伸，打造“物流园区、配送中心、末端网点、乡村物流服务站点”的双向物流服务网络。统筹交通、邮政、商务、供销等农村物流站点资源，鼓励“多站合一”的站场运营模式。拓展“菜篮子绿通车”同城配送公共服务信息平台功能，健全农产品冷链物流体系，加快推进基础设施支撑、信息化系统建设、标准化应用等方面改造，提升本地冷链基础设施水平和管理能力。

## (二) 客运服务规划

至 2025 年，奉化区将大力促进客运服务新发展，创新客运发展模式，优化中、长途客运班线网络，加强客运平台与旅游平台对接，提供交通旅游综合服务，提升道路客运服务水平和竞争力。推进跨方式出行信息互联互通、实时更新、便捷查询，鼓励“一票制”客运联程联网第三方服务平台建设，加快实现旅客出行一次购票、无缝衔接、全程服务。初步形成功能完善、服务便利、运行准确的智能公交系统，全面提升公交智能化水平，实现公交决策、公交运营调度和公交出行智能化。

### 1) 公交客运发展

长途客运以稳定安全为主，重点加强 800Km 以上长途车辆的安全监管，完善长途线路安全评价，促进客运行业安全、有序、健康发展。同时做好农村班线公交化转型，实现全区域内短途线路全域公交化。

至“十四五”末，奉化区公交年运送旅客从目前 2800 万人次达到 3300 万人次以上建成区站点 300 米半径覆盖率达到 100%，500 米半径覆盖率达到 100%。

(1) 推进公共交通场站建设。到 2025 年增加公交停靠站 700 个，达到 2500 个以上。对老旧公交停靠站进行改造，建成区内公交电子站牌覆盖率达 30%。主城区中途站候车亭

设置率达 100%，全区公交站点候车亭设置率达到 95%，改善市民候车环境。

(2) 保障公交路权优先，推动公交专用道建设。谋划在中心城区形成“三纵三横”的公交专用道网络格局，公交专用道规模约 90.5km。在奉化区主要客流通道上设置公交专用道，在早晚高峰时段等特定时段（非全天）设置公交专用道或交叉口优先。

(3) 优化线网布局，加强与轨道交通接驳。在轨道交通环境下的常规公交线网的优化调整，使常规公交系统与轨道交通系统在整体化发展的需求下互相协调、互为补充，不因重复建设而引起资源浪费，注重运力配备的相对均衡。通过枢纽站站内、同台换乘，初步实现以枢纽、换乘站点为核心的换乘便捷的全覆盖、无间隙的一体化公交线网。形成快线、干线、支线和辅助线四个类型相协调的个常规公交网络。

(4) 推进新能源车辆的应用，至“十四五”末清洁能源公交车达到 90%以上，新能源公交车比例达到 30%。新购车辆向外观艺术化、配置人性化、技术信息智能化、动力环保化方向发展。加快充电桩建设，大力推进公交充电桩建设。

## 2) 出租车

应进一步加快出租车基础设施建设，按照需求投入出租车数量。健全出租车考评机制，提高出租车服务质量，调整

出租车定价机制改革，推进出租车信息服务系统建设，监管网络预约车辆（专车）服务机制。

对出租车服务质量考评重点由出租车驾驶员逐步落实到企业，督促企业落实管理车辆和驾驶员的主体责任，发挥企业管理的能力性，推进出租车服务质量不断优化。推动出租车运价及运行模式改革，由现行的政府主导价向行业主导定价，协议定价，市场定价来转变，引导定价机制有序向市场定价机制转变。进一步完善出租车信息服务系统，依托信息化系统，将预约租车服务纳入统一监管体系，实现多方平台的整合和对接。

### **3) 公共自行车**

自行车网点布置及车辆投放按照全市统一规划安排实施。

### **4) 升级经营模式，实现智慧驾培**

一是创新行业服务模式，引导驾培机构改变一次性预收全部培训费用的模式，全面推行“先培后付、计时收费、学员评价”服务举措。二是上线完善“掌上驾培”APP,积极做好驾培计时预约系统功能的推广与应用，全面落实学员自主预约培训时段、自主选择教练员、自主选择缴费方式，切实维护学员的知情权、选择权。三是严格落实新国标，严格市场资质把关，建立健全市场准入退出机制。

### (三)助力全域旅游服务提升，打造“交农旅”深度融合的新名片

加快美丽交通走廊建设，争创国家级示范区。串联各组团旅游或农产品优势资源，形成多个主题鲜明的旅游风情道，打破行政区划实现跨区域融合发展的“美丽纽带”。开发“宁波湾”海上旅游交通新线路，谋划打造普陀山至宁波滨海旅游休闲区的海上旅游大通道，推进“宁波湾”350个泊位船艇码头和配套设施建设。完善公交线网，科学定制公交线路，新增旅游和农产品采摘等区内特色公交线路，提供方式多样且换乘便利的公交服务。按照“一景一镇一特色”原则，打造各类旅游小交通产品，丰富全域旅游的交通形式。加快完善与各地级市之间的区域旅游专线，将雪窦山至普陀山旅游专线的成功经验复制推广，拓宽奉化旅游服务范围。

### (四)交通运输管理

#### 1. 公路管养运

##### (1) 综合执法改革

**完善治超长效管理机制。**奉化区将采用联合集中路面执法、源头治超、科技治超等有效措施，始终保持治超行动的高压态势。按照“增点、瘦身、减员”的原则，加强非现场执法，完善超限违法行为数据库和“黑名单”制度，提高治超行动的信息化、智能化管理水平，创建安全的交通运输体

系。

**加强农村公路养护管理。**全面贯彻落实习近平总书记关于“四好农村路”的重要指示精神，以部、省、市“四好农村路”建设意见为指导，紧紧围绕“乡村振兴”战略部署，实现全区“四好农村路”“路长制”全覆盖，持续推动奉化区“四好农村路”发展，实现产业兴、农村美、农民富，为助推乡村振兴战略、打赢我区“五大攻坚战”提供重要支撑。按照“分级管理、垂直监督”原则，建立县、镇（街道）、行政村三级“路长制”，各级路长负责农村路建设、管理、养护、运营和路域整治工作，切实履行管、查、保“三位一体”职责，建立“四好农村路”长效工作机制。

## 公路养护

**实施安保工程，提高公路安全保障水平。**“十四五”期间奉化区以实施公路安全生命防护工程为载体，完善境内公路路侧旅游景区指向标志，方便外地旅客出行；借鉴国内外经验，设置“动感”标线，提高旅途过程的趣味性。重点做好奉化西南部山区及景区公路事故多发点（段）、急弯、陡坡、临水、临崖及长下坡路段标志标线设置工作。定期维护境内所有公路路段的标志标线，以保持清晰；加强高速公路及国道省道限速标志调整清理工作；完善公路、桥梁限载标志。在奉化城区及近郊路段设置发光斑马线，提升道路安全防护水

平。

**加强公路大中修，提高道路运输能力。**开展以沿海中线、溪南线、尚岭线、奉钱线等普通国省道及干线公路为重点的“提标、提速、提质”改造工程，并打造为精品旅游风景线。

“十四五”期间，奉化区公路大中修里程达到 300 公里，每年按照公路总里程的 5%及以上进行大中修。公路 PQI 指标省道达到 93 以上，县道 88 达到以上。同时，加快推进农村公路改造提升，消除等外路。推动桥梁、隧道长效管理机制，完成对危桥病隧的改造。三类病害桥梁比率控制在 5%以内，消除四类、五类危桥，发现一座处置一座。

**推进“美丽公路”建设，提升道路环境。**按照奉化区美丽公路的建设要求，重点打造境内桃韵乡野旅游风景道、四季花香旅游风景道及海韵渔歌旅游风景道三大主题旅游风景道。确保新建公路建成后即成为美丽公路；通过白改黑、路域环境整治等措施，提升现有公路的路容路宽和服务水平。持续深化美丽公路内涵，围绕美丽公路+特色经济、美丽公路+乡村旅游、美丽公路+历史文化等方式融入经济社会发展大局，提升公路服务品质。

**四新技术的应用。**将新材料、新工艺、新技术、新设备不断地应用到公路养护之中，要积极吸收消化，通过实践选择符合象山特点的新亮点“四新”技术。如国内部分省份已推广泡沫沥青就地冷再生、环保型橡胶沥青混凝土、水路路面碎石化改造等低碳“四新”技术，这不仅大大降低了材料、

设备的损耗，且降低了养护成本，提高了养护效益，全面提升农村公路养护专业化、规范化、信息化和机械化水平。具有良好的社会效益、经济效益和环保效益。

“十四五”期间，奉化区计划通过三年时间，提升路网中心硬件设施，搭建干线公路隧道智慧消防平台，使隧道机电设施、道路照明系统实现智能化。同时，加快数字公路加密工程建设和桥隧远程安全检测系统提升改造。

**低碳环保。**宁波市交通委财政局于2017年印发了《宁波市交通运输节能减排专项资金管理办法》。“十四五”期间，在奉化区公路养护中引入低碳环保的理念，立足节能减排，积极研究和推广路面再生利用技术。在以往的沥青路面公路养护过程中，大量铣刨料被废弃，不仅浪费了资源、破坏了环境，且增加了维修成本。沥青路面材料再生利用可以有效的缓解资源压力，有利于保护环境和降低养护成本，越来越受到了各国的普遍重视，“十四五”期间，奉化区国省道废旧路面材料回收率达到90%以上。

**预防性养护常态化**预防性养护是对公路整体性能良好，但有轻微病害，为延缓性能过快衰减、延长使用寿命而采取的主动防护工程。交通部在2018年3月印发《公路养护工程管理办法》，其内容对预防性养护做了明确解释，并将其提升为养护工程下的子板块，全面实行。且奉化区在多个路面

预防性养护工程项目中有了实践经验，并在日常养护中逐步提升进行道路预防性养护的比例。

“十四五”期间，奉化区实施公路公路养护项目总投资 9 亿元，其中大中修项目预算 5.5 亿元。

### （3） 运输管理

**创新模式，提高运输执法管理智能化水平。**坚持“科技强警”的理念，提倡向科技要警力，共建“智慧城市”，运用智能化的手段进行城市交通管理工作，建立“智慧交通工作室”，部署建设智慧交管系统，实现对奉化城市交通的主动干预，提升奉化区信息科技管理水平，做到交通问题快速反应、快速指挥、快速处置。

**继续推广 ETC，提高公路运输管理能力。**深化收费公路制度改革，以攻坚 ETC 发行为重点，定向精准发行，通过数据共享，强化车辆信息比对。拓宽 ETC 场景应用，与奉化城市智能停车管理系统相连接。加快推进货车 ETC 发行、ETC 车道改造、门架系统建设、入口不停车称重检测设施建设等各项任务。

**加强对机动车维修企业及培训机构管理。**引进专业化、规模化的机动车维修企业，规范奉化区机动车维修、培训等业务的运营，建立机动车零配件维修溯源体系，对企业质量进行信誉考核。根据相关法规严审驾校经营资质，

规范培训行为，提高服务质量，维护广大学员和驾校的合法权益。

## 2. 智慧交通服务

加强交通领域 5G、大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术和新基建布局，加快建设综合交通数字化平台，形成覆盖主要交通设施和装载工具的泛在信息网，提升交通规划、建设、运营、管理和社会服务全过程数字化水平。深化交通行业信息化建设，落实到以下几个方面：

一是提升道路交通管理智能化水平。完善道路交通信息采集技术，充分利用智能视频、雷达等新型检测手段，融合使用浮动车数据、手机信令数据、互联网企业数据，构建车道级、可计算、高精度的数字路网，形成道路交通运行全息感知体系。在交通实时数据支撑下，进一步发挥信号控制系统的感应控制、干线协调控制和区域自适应控制功能，持续优化交通信号控制系统。综合利用多种智能化手段，实施快速路交通协同管控优化提升工程、骨干公交网络信号优先、交通诱导发布优化等精细化管理措施。

二是完善交通行业监管和协调指挥系统。遵循“一网通办”“一网统管”建设要求，完善交通运行协调指挥系统和道路运政路政运行监管系统，强化快速路网、城市骨干路网、公路网络、“两客一危”重点营运车辆、轨道交通、公交运营、出租汽车（含网约车）、共享单车和交通枢纽等运行监管和应

急指挥，实现各运输方式运力的动态协调调度，为日常交通运行监控、应急交通指挥、大型活动交通保障等提供技术支撑和服务保障。

三是继续推进公共交通智能化调度和服务系统。完善以信息感知数据采集为支撑，运营、监管、决策和服务为重点应用的智慧公交体系。利用大数据技术算法模型和处理环境，采用基于客流数据的时刻表编制和优化技术，进行车辆运行调配和排班优化，实现公交运营全过程中计划调度、实时调度和应急调度全场景覆盖。推进车载一体化调度终端升级改造，增强安全辅助驾驶、高精度导航定位和车路协同功能，升级智能场站管理系统，实现公交运行全过程闭环管理。加强面向出行群体的交通信息服务，优化出行体验。

### 3. 安全管理体系

**公路工程施工安全管理精细化。**完善施工安全制度，结合奉化境内公路工程施工的现状，将安全施工责任落实到每一个施工人员，并贯彻到施工中的每一个环节。审查监管渗透到每一个施工环节中，全面消除安全隐患，做到事前识别和控制。公路管理部门应加强对公路工程施工现场的考场并做好宣传教育工作。以确保不发生较大及以上安全生产责任事故，争取不发生一般及以上安全生产责任事故作为建设工程安全管理目标。

**公路交通突发事件管理智能化。**建立健全公路交通突发事件预警响应系统，融合现代科技，将奉化境内高速公路及国省干道纳入监测网络，对道路中天气状况、施工情况、突发事件等交通信息进行实施监控收集并发布预警信息。搭建公路交通突发事件应急管理信息共享平台，将有效的信息通过互联网第一时间发布，发挥最大的效用。

**车辆安全管理制度化、常态化。**按照《道路交通安全法实施条例》严格对奉化区内机动车辆进行定期检查，“十四五”期间着重开展黑车整治工作，成立专业的“打黑”队伍，大力打击非法营运车辆，开展专项的非法营运车辆整治行动，与交警开展联合整治。同时开展治超工作，大力推广非现场执法的应用，加快非现场执法设备的改造升级。加强“两客一危”安全管理，客运管理方面，督促企业狠抓安全责任落实，强化行车动态监控及驾驶员安全培训教育，从严从实从细节抓好安全管理工作，从源头杜绝事故发生；危化品运输方面，会同公安、应急管理、市场监管、综合执法等部门开展危化品运输过境车辆专项整治行动，选择过境车辆流量较大的重点时段、重点路段加强巡查管控力度。

## 七、保障措施

### (一)组织实施保障

一是加强统筹领导，组建交通重点工程（高等级道路）建设指挥部。成立领导小组，明确牵头部门，细化工作措施，相关部门分项任务、时间节点、工作要求及预期成果，并落实责任单位，实现工作的有序推进。二是加强落实，制定详细实施方案和年度任务清单，明确任务和重点，明确建设具体分工、组织方式、管理制度，以及相应的工作保障机制和框架，提出可检验的成果形式和时间安排。三是加强业务对接，积极争取对工作的支持和指导，协调解决推进过程中出现的新情况、新问题。

### (二)要素保障

一是对任务具体工作所需资金进行科学合理测算，积极争取国家和省市层面资金支持，广泛吸纳社会资本拓展筹融资渠道，促进综合开发、持续发展的长效反哺机制建立，资金使用预算严格按照规范执行，加强经费使用监督工作。二是强化建设用地供给，建立交通基础设施重大项目储备库，积极争取重大项目在用地指标等方面优先保障，充分利用国家预留新增建设用地计划指标，加强耕地占补平衡保障，对重点交通建设项目实施“补改结合”。

### (三) 人才保障

一是加强智力保障。组织公路、轨道等各领域专家学者广泛开展充分论证，形成问题解决和技术保障的常态化机制。二是加强技术支持。组织专业技术与技能人才，如铁路客运专线、道路工程、交通安全等相关领域的专业人才，提供支持保障。三是加强高端引智。积极争取市里在人才支撑方面加大指导和支持力度，在人才引进培育方面形成指导意见及优惠政策，提升人才福利待遇，完善上升通道。

### (四) 廉政保障

一是坚持党的全面领导，充分发挥党总揽全局、协调各方的作用，建立统筹协调的交通强区建设实施工作机制，引导干部队伍自觉守纪律、讲规矩，牢固树立底线思维和红线意识。二是坚持法治引领，完善岗位廉政风险防控机制，根据“用制度管权、按制度办事、靠制度管人”的要求，建立一套配置科学、程序规范、行之有效的管理体系。三是坚持民主决策，鼓励交通行业组织积极参与行业治理，拓宽公众参与交通治理渠道，推动政府信息公开，建立健全公共监督机制。

## 附表

- 附表 1 奉化区“十四五”公路建设项目表
- 附表 2 奉化区“十四五”港口航道规划建设项目表
- 附表 3 奉化区“十四五”综合枢纽规划建设项目表
- 附表 4 奉化区“十四五”轨道规划建设项目表
- 附表 5 “十四五”公路养护规划项目表
- 附表 6 奉化区“十四五”综合交通建设投资估算表

## 附图

- 附图 1 奉化区“十四五”综合交通规划建设项目图
- 附图 2 奉化区干线路网规划图
- 附图 3 奉化区“三环”干线路网图
- 附图 4 五片区协同发展图

附表 1：奉化区“十四五”公路建设项目表

序号	项目名称	建设性质	阶段安排	现状情况(公里)			建设规模(公里)						建设年限		总投资(亿元)	“十三五”投资(亿元)	“十四五”投资(亿元)	用地(亩)		备注
				一级	二级	三级	合计	高速	一级	二级	其它	隧道	开工年	完工年				合计	永农	
	合计														<b>542.01</b>		<b>142.76</b>			
一	高速公路项目小计														<b>111.49</b>		<b>26.49</b>			
1	沈海高速奉化互通收费站改移工程	改建	实施	0.3			0.9		0.9				2021	2023	1.49		1.49	76		
2	沈海高速姜山北枢纽至宁海新屋段改扩建	新建	实施				23.1	23.1					2025	2030	110		25			
二	国省道项目小计														<b>133.16</b>		<b>74.06</b>			
(一)	续建项目														<b>30.46</b>		<b>22.36</b>			
1	S203 省道奉化段公路工程(一期)	新建	实施				4.9		4.9				2018	2021	6.96	6.1	0.86	208.5		
2	S310 省道奉化 G228 至 S203 段公路工程	新建	实施				10.6		10.6				2020	2024	23.5	2	21.5	527		
(二)	新建项目														<b>102.7</b>		<b>52.7</b>			
1	S203 省道奉化金峨至应家棚段公路工程	新建	实施				13		13				2021	2024	22.3		22.3	660		
2	S312 奉化区连山快速公路工程(一期)	新建	实施				2.7			2.7		2.6	2021	2023	3.15		3.15			
3	S312 奉化区连山快速公路工程(二期)	新建	实施				5			5		0.5	2023	2025	3.2		3.2	122	75	
4	S204 奉化宝化路至东环线段公路工程	新建	实施				6.8		6.8			1.9	2025	2027	13.3		13.3	486		
5	S209 奉化沙堤至溪口西出口段提升工程	改建	实施		4.3					4.3			2022	2022	0.75		0.75			
6	S312 奉化段沿海中线拓宽改建工程	改建	实施							35.8		1.36	2023	2028	60		10	1439	649	
三	县乡道项目小计														<b>37.16</b>		<b>34.21</b>			
(一)	续建项目														<b>4.35</b>		<b>1.4</b>			

附表 1：奉化区“十四五”公路建设项目表

序号	项目名称	建设性质	阶段安排	现状情况(公里)			建设规模(公里)						建设年限		总投资(亿元)	“十三五”投资(亿元)	“十四五”投资(亿元)	用地(亩)		备注
				一级	二级	三级	合计	高速	一级	二级	其它	隧道	开工年	完工年				合计	永农	
1	四明路(南山北路至四明隧道)提升工程	提升	实施				5.18						2020	2021	3	2.5	0.5			
2	沿海农村联网公路石沿段公路工程(二期)	新建	实施				2.3						2020	2021	1.35	0.45	0.9			
(二)	新建项目														<b>32.81</b>		<b>32.81</b>			
1	奉化区西环线甬山隧道段公路工程	新建	实施				2		2				2021	2023	3.71		3.71	38		
2	沿海旅游观光道路(智慧文旅小镇段)	新建	实施				6.1				6.1		2021	2022	1.2		1.2			
3	沿海旅游观光道路(滨海旅游区段)	新建	实施				3				3		2021	2022	1.7		1.7			
4	沿海旅游观光道路(松岙段)	新建	实施				1.7				1.7		2021	2022	0.6		0.6			
5	四明路提升改造工程(南山路至东环路段)	改建	实施	3.4			3.4		3.4				2021	2022	2.1		2.1			
6	西环线北延(二期)	新建	实施				1				0.6		2022	2024	3		3			
7	尚界线(尚田-横山水库)改造工程	改建	实施				6.6			6.6			2022	2024	3.5		3.5			
8	宁西线提升改造工程	改建	实施				2.8						2022	2022	1		1			
9	桐冒公路东延(S203至沿海中线)公路工程	新建	实施				9				9		2023	2025	2.8		2.8			
10	尚岭线提升改造工程(西环线至葛岙水库)	改建	实施			4.5	4.5			4.5			2023	2024	0.7		0.7	110	68	
11	尚界线(南溪口-常照)提升改造工程	改建	实施			2.8	2.8			2.8			2023	2024	0.5		0.5			
12	莼湖东环线(S203至桐冒公路段)	新建	实施							4.7			2023	2025	5.8		5.8			
13	弥勒大道拓宽工程	改建	实施	10.4			10.4		10.4				2024	2026	6.2		6.2			

附表 1：奉化区“十四五”公路建设项目表

序号	项目名称	建设性质	阶段安排	现状情况(公里)			建设规模(公里)					建设年限		总投资(亿元)	“十三五”投资(亿元)	“十四五”投资(亿元)	用地(亩)		备注	
				一级	二级	三级	合计	高速	一级	二级	其它	隧道	开工年				完工年	合计		永农
四	农村公路项目小计	新建	实施				80						2021	2025	2.8		2.8			
五	奉化区智慧交通综合服务平台建设	新建	实施	数据资源建设，包括 GIS 基础底图、现状道路入库、“十四五”路网规划、高精度地图制图；公路设施设备建模、公路设施数据接入；数据服务建设，包括路网运行状态、隧道监测预警、运营养护信息、涉路工程信息、运输车辆信息、港航运行监测；应用系统建设								2022	2023	0.1		0.1				
六	前期研究储备项目														257.3		6.5			
1	甬金高速至象山湾南岸疏港高速连接线高速	新建	研究				19.5	19.5							150					
2	奉莼二通道工程	新建	研究				15		15			5			30					
3	S209 江拔线沙堤至甬金高速溪口西出口段拓宽改建工程	改建	实施				4.3		4.3						6		6			
4	S312 沿海中线西延工程	新建	实施				3.6		3.6						3.2		0.5	160		
5	奉莼二通道	新建	研究				11.8		11.8		1.3				26.1					
6	奉莼三通道	新建	研究				8.1		8.1						16.3					
7	宁裘线改线工程	新建	研究				2.3				2.3				0.8			80	50	
8	溪口火车站连接线工程	新建	研究				6.6			6.6		1.1			5			419		
9	S312 线公路工程（大堰至新昌段）	新建	研究				7.1		7.1						5					
10	新岭路新建工程	新建	研究				6.2								9			375		
11	溪南线改造工程	改建	研究				21			21					5.9					

附表 2：奉化区“十四五”港口航道规划建设项目表

序号	项目名称	项目类别	建设规模						建设年限	总投资（亿元）	“十四五”投资（亿元）	备注
			泊位性质	泊位吨级（万吨）	泊位个数	吞吐能力（万吨）	航道等级	通航里程（公里）				
	合计								2	2		
一	沿海码头项目小计								1.4	1.4		
1	宁波和创物流码头二期	实施类	散货	1.5	6	640万吨+4万TEU集装箱			2022-2024	0.4	0.4	
2	公共船艇码头	实施类			350				2022-2024	1	1	
3	双山码头二期	研究类	通用	3								
二	其他项目小计								0.6	0.36		
1	方桥港区内河服务区	研究类							0.6	0.36		

附表 3：奉化区“十四五”综合枢纽规划建设项目表

方式	序号	项目名称	建设性质	建设规模(平方)		建设年限		总投资 (亿元)	“十三五”期投资 (亿元)		“十四五”期投 资(亿元)	用地(亩)		备注
				建筑面积(万 平方米)	能力(万人/日 或吨/日)	开工年	完工年		合计	预计 2020 年 完成投资		合计	其中：新 增	
客运		合计						25.2			25.2			
	一	综合客运枢纽小计						25.2			25.2			
	1	宁波南部交通枢纽工程	新建	1.0	1.5	2022	2024	21.9			21.9	250		
	2	溪口站	新建	0.5	0.75	2022	2024	3.5			3.5	60		
货运		合计						0.8			0.8			
	一	县乡货运枢纽站小计						0.8			0.8			
	1	岳林货运站	新建		800	2021	2025	0.3			0.3	37.5		
	2	江口货运站	新建		700	2021	2025	0.2			0.2	24.7		
	3	锦屏货运站	新建		1000	2021	2025	0.3			0.3	37.5		

附表 4：奉化区“十四五”铁路轨道规划建设项目表

序号	项目名称	项目类别	建设性质	建设规模	建设期限		总投资（亿元）	“十四五”投资（亿元）	用地面积	
					开工年	完工年			用地合计（亩）	其中耕地合计（亩）
1	金甬铁路奉化段	实施类	续建	奉化境内 52 公里，途径溪口、萧王庙、尚田、岳林、西坞 5 个镇（街道），设有奉化、溪口两个站。	2019	2023	80.2	60	50	
2	轨道交通 S3 号线南延一期工程	实施类	新建	金海路站至奉化火车站	2024	2026	11	11	54.05	
3	轨道交通 9 号线	储备	前期研究	主线全长 67.5km，设站 38 座，溪口支线 22.5km，设站 7 座。						
4	轨道交通 13 号线	储备	前期研究	串联中心城的东部新城、云龙片区、奉化莼湖、宁海西店。						
5	轨道交通环湾线	储备	前期研究	沿象山湾北岸串联鄞州区瞻岐镇、应家棚村和莼湖等片区						

**附表 5：“十四五”公路养护规划项目表**

序号	项目名称	总里程(公里)	总投资(亿元)
	<b>合计</b>		<b>9</b>
<b>一</b>	<b>大中修项目小计</b>		<b>7.5</b>
(一)	国省道大中修项目	20	1
(二)	县乡公路大中修项目		
	县道	50	3.5
	乡村道	250	3
<b>二</b>	<b>危病桥隧改造项目小计</b>		<b>0.8</b>
(一)	国省道危病桥隧改造项目		<b>0.3</b>
	国省道		0.2
	桥头跳车		0.1
(二)	县乡公路危病桥隧改造项目		<b>0.5</b>
	县道		0.2
	乡道		0.1
	桥头跳车		0.2
<b>三</b>	<b>其它安保专项工程小计</b>		<b>0.7</b>
	安全设施		0.1
	边坡整治		0.3
	公路绿化		0.3

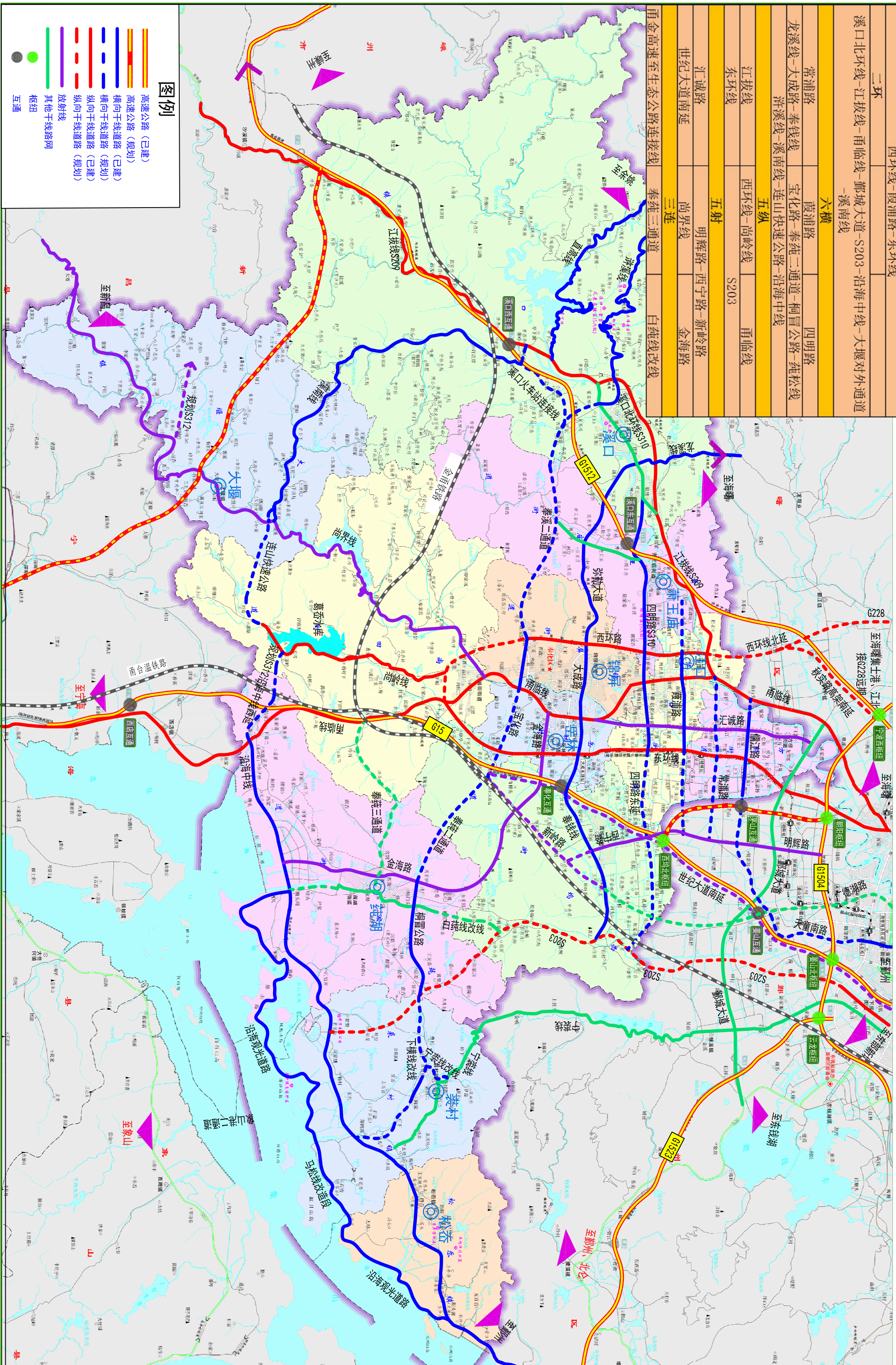
附表 6：奉化区“十四五”综合交通建设投资估算表				
类别	建设项目区级投资(亿元)	建设项目市级投资(亿元)	研究储备项目区级投资(亿元)	研究储备项目市级投资(亿元)
公路建设	116.27	26.49	107.3	150
港口航道规划建设	2			
综合枢纽规划建设	25.2			
铁路轨道规划建设		71		
公路养护	9			
合计	152.47	97.49	107.3	150



“两环六横五纵三射”干线路网

一环	西环线-霞浦路-东环线
二环	溪口北环线-江拔线-甬临线-鄞城大道-S203-沿海中线-大堰对外通道-溪南线
六横	常浦路 霞浦路 四明路 宝化路-奉栲二通道-桐冒公路-栲松线 浒溪线-溪南线-连山快速公路-沿海中线
五纵	江拔线 西环线-尚岭线 甬临线 S203
五射	明辉路-西宁路-新岭路 尚界线 金海路
三射	世纪大道南延 三连
白金高速至生态公路连接线	奉栲三通道 白栲线改线

图2：奉化区干线路网规划图



图例

- 高速公路 (已建)
- 高速公路 (规划)
- 横向干线道路 (已建)
- 横向干线道路 (规划)
- 纵向干线道路 (已建)
- 纵向干线道路 (规划)
- 放射线
- 其他干线路网
- 枢纽
- 互通

奉化“两环”干线公路网信息表

定位	路名	技术等级	长度(公里)	备注
“内环”	西环线	一级	14.05	已建/在建
	东环线	快速路+主干路	(7.29/6.76)	
合计	葭浦路	主干路	4.9	在建
	合计		30.6	
“外环”	溪口北环线	一级/二级	10.1	已建
	江拔线	一级	13.8	已建
	甬临线	一级	6.1	已建
	鄞城大道	一级	13.6	已建
	S203省道	一级	25.3	在建
	沿海中线西延	二级	16	在建
	连山快速公路	二级	7.2	规划
合计		24.1		
合计			122.3	
总计			152.9	

图3：奉化区“两环”干线路网

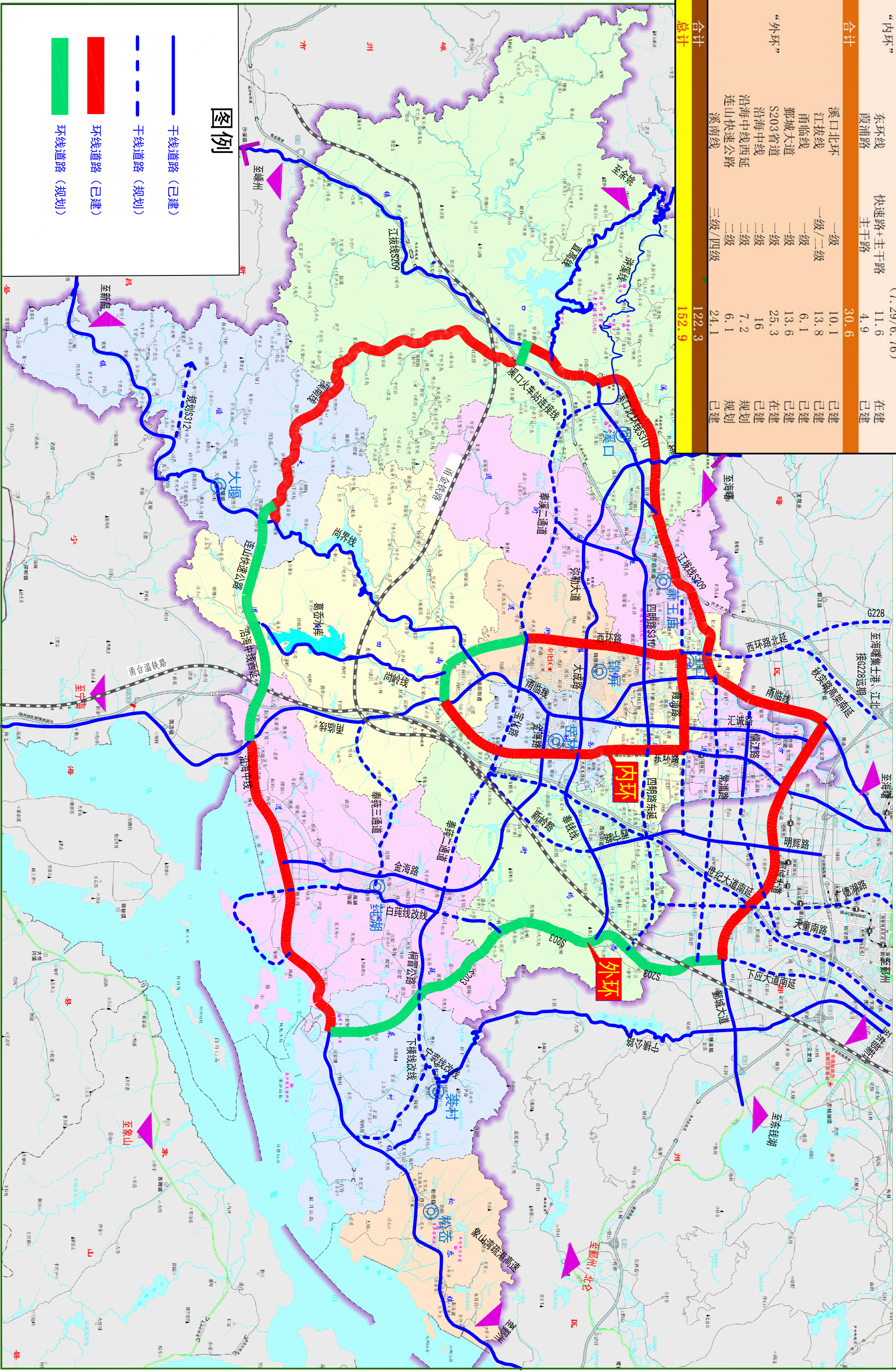


图4：五片区协同发展

五片区协同发展	
一环——四明佛缘区	
浙西线-老浙西线-溪口北环线-甬金高速至大张连接线-甬金高速至生态公路连接线-宝化路西延-溪口火车站连接线-江拔线	
二环——城市转型区	
西环线-甬临线-鄞城大道-东环路-四明路	
三环——雷山生态区	
溪南线-奉溪二通道-西环线-尚岭线-大堰对外通道	
四环——水乡风情区	
新岭路-西宁路-四明路东延-S203-白莼线改线-奉莼二通道	
五环——滨海大湾区	
甬临线-东环路-奉莼二通道-桐冒公路-下横线改线-沿海中线	

