

“四沿”美丽富裕干线路总体布局方案

浙江省公路与运输管理中心

浙江数智交院科技股份有限公司

2021年12月

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 一、总体要求..... | 1 |
| (一) 基本原则..... | 2 |
| (二) 布局目标..... | 2 |
| 二、总体方案..... | 4 |
| 三、支撑产业辐射联动，打造沿海干线公路轴..... | 7 |
| 四、突出自然人文脉络，打造沿江干线公路带..... | 10 |
| 五、强化文化旅游融合，打造沿湖干线公路环..... | 13 |
| 六、推动跨山统筹发展，打造沿山干线公路脉络..... | 15 |

为深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，贯彻落实省委省政府《浙江高质量发展建设共同富裕示范区实施方案（2021-2025年）》及省强省办《关于推进“四沿”美丽富裕干线建设助推山海协作的指导意见》（浙交强省办〔2021〕25号）等要求，彰显浙江沿海、沿江、沿湖、沿山地域特色，以提升普通国省道服务水平为重点，统筹“四沿”美丽富裕干线建设，丰富美丽公路内涵，创新“美丽交通+”的模式，推进普通公路建管养运高质量发展，有力支撑新时代美丽浙江、大花园建设，助推诗路文化带建设和文旅融合发展，特制订本方案。

一、总体要求

“四沿”美丽富裕干线将创浙江交通品牌、重绿色智慧服务、行惠民富民之路的理念贯穿于交通规划、设计、建设、运营、管理全过程，实现路况更好、服务更优、安保更强、科技更新、带动更广。创建工作以普通国省道路网为基础，基本覆盖县级行政区、省级中心镇、4A级及以上景区、省级产业集聚区、国家级高新技术产业园区、科创产业基地等重要经济节点，结合我省独特的海江湖山自然景观和人文脉络，统筹国省道公路建设和养护工程，融合数字公路发展要求，打造一批“四沿”标志性工程，推进陆海统筹、拓宽山海协作通道，助推美丽城镇、乡村振兴和构建新发展格局，切实增强人民群众的体验感、获得感、幸福感。

（一）基本原则

强化引领，服务大局。准确把握长三角一体化等重大战略，强化沿海国家级通道骨干地位，加强沿海对内陆地区辐射带动，充分发挥国省干线公路对重大战略的支撑、引领经济社会发展的基础作用。

注重衔接，科学布局。与省域空间结构充分衔接，确保“四沿”美丽富裕干线路建设与海、江、湖、山分布特征相协调，构建相对均衡的布局形态。

突出特色，发掘内涵。结合山水特色、历史人文脉络，串“珠”成链，构建彰显诗路文化内涵、水陆衔接并载的文化风景道、诗画风景道。

谋求突破，树立品牌。立足普通国省道服务功能，立足经济社会发展阶段，提高干线公路服务水平，统筹推进普通国省道公路管养运高质量一体化发展，放大浙江交通品牌影响力。

（二）布局目标

1.路网更完备

打通瓶颈路段，提升技术标准，提高管理养护水平，形成高质量畅通路网体系。通过道路增量扩容、路段快速化改造、交通冲突节点消除，全面提高交通容量、提升运行效率。平均车速提升10%，通行能力提升10%；推进建设低等级路、待贯通路，加密干线路网，提升路网技术等级，优化路网结构。普通国道一级公

路比重达到 70%以上，普通国道二级及以上公路比重达到 96%以上，路面技术状况指数（PQI）92.5 以上，普通省道二级及以上公路比重达到 72%以上，路面技术状况指数（PQI）90 以上。

2.服务更优质

通过完善沿线附属设施、提升沿线景观风貌、提高旅游服务品质，全面增强国省道驾乘体验感，促进区域特色融合。特色化建设和改造普通公路服务站，合理设置观景台等设施，建设提升普通国省道精品服务区和特色驿站 100 个以上，二级及以上公路因地制宜设置停车区、观景台等沿线服务设施。依托自然人文本底，植入浙江元素，强化路域环境治理，优化路域景观配置，升级标识导视系统，提供高品质的行车环境。

3.安全更可靠

通过深入开展公路灾害防治，完善公路安保设施，加强监测预警设施，强化提升应急保障能力，推进干线公路安全发展。建立健全公路边坡分类管控长效机制，推进省市县各级安全应急保障基地建设，强化安全隐患排查治理，交叉口分类管控，与铁路立交安全隐患排查治理、规范标志标识等。普通国省道 2.5 米以上落差路段安全设施全覆盖，超限率下降至 2%以下，全面消除标志标识缺、损、漏、挡和设置不规范等现象。推进路网应急事件监测平台应用，提升公路突发事件、异常情况的发现能力和异常运行车辆的管控能力，一般灾害造成的阻断平均 10 小时抢通。

4.科技更先进

推动干线公路基础设施全要素、全周期数字化建设，加快实现普通国省道干线公路数字化管理，公路基础设施各类静态数据及巡检养护数据实现自动化获取，建成“图上一张数字网”“路上一张感知网”“云上一张智控网”“掌上一张应用网”的数字公路“4张网”，实现四网一体协同运转。集约节约利用土地资源，推广应用节能减排、低碳环保的新材料、新工艺，推进全过程贯彻生态环保理念。

5.带动更广泛

建成广泛通达的干线网，强化山海互济，推动山区县与东部沿海地域协调发展，激发区域生态旅游，特色产业，乡镇经济、历史文化的新活力。提升干线公路服务4A级及以上景区、国家公园、特色小镇、美丽乡村的能力，实现5A级旅游景区一级公路通达率100%，4A级景区基本通达二级及以上公路，国家公园通达二级及以上公路。

表1 “四沿”美丽富裕干线路“十四五”主要指标表

| 类别 | 指标名称 | 2020年 | 2025年 |
|------|--------------------------------|-------|-------|
| 路网结构 | 普通国道二级以上公路占比(%) | 88 | 96 |
| | 普通省道二级以上公路占比(%) | 65 | 72 |
| 路网水平 | 普通国道PQI | 92.1 | 92.5 |
| | 普通省道PQI | 91.8 | 90 |
| 安全水平 | 普通国省道临水临崖、落差2.5米以上路段安保设施覆盖率(%) | 100 | 100 |
| | 普通国省道一、二类桥梁比例(%) | — | 90 |
| | 500米以上国省道隧道监控覆盖率 | 30 | 100 |

| 类别 | 指标名称 | 2020年 | 2025年 |
|------|----------------------|-------|-------|
| | 一般灾害下普通国省道抢通平均时间(小时) | — | 10 |
| 管理水平 | 普通国省道超限超载率(%) | 9 | 2 |
| 绿色公路 | 普通国省道路面废旧材料循环利用率(%) | 90 | 90 |

二、总体方案

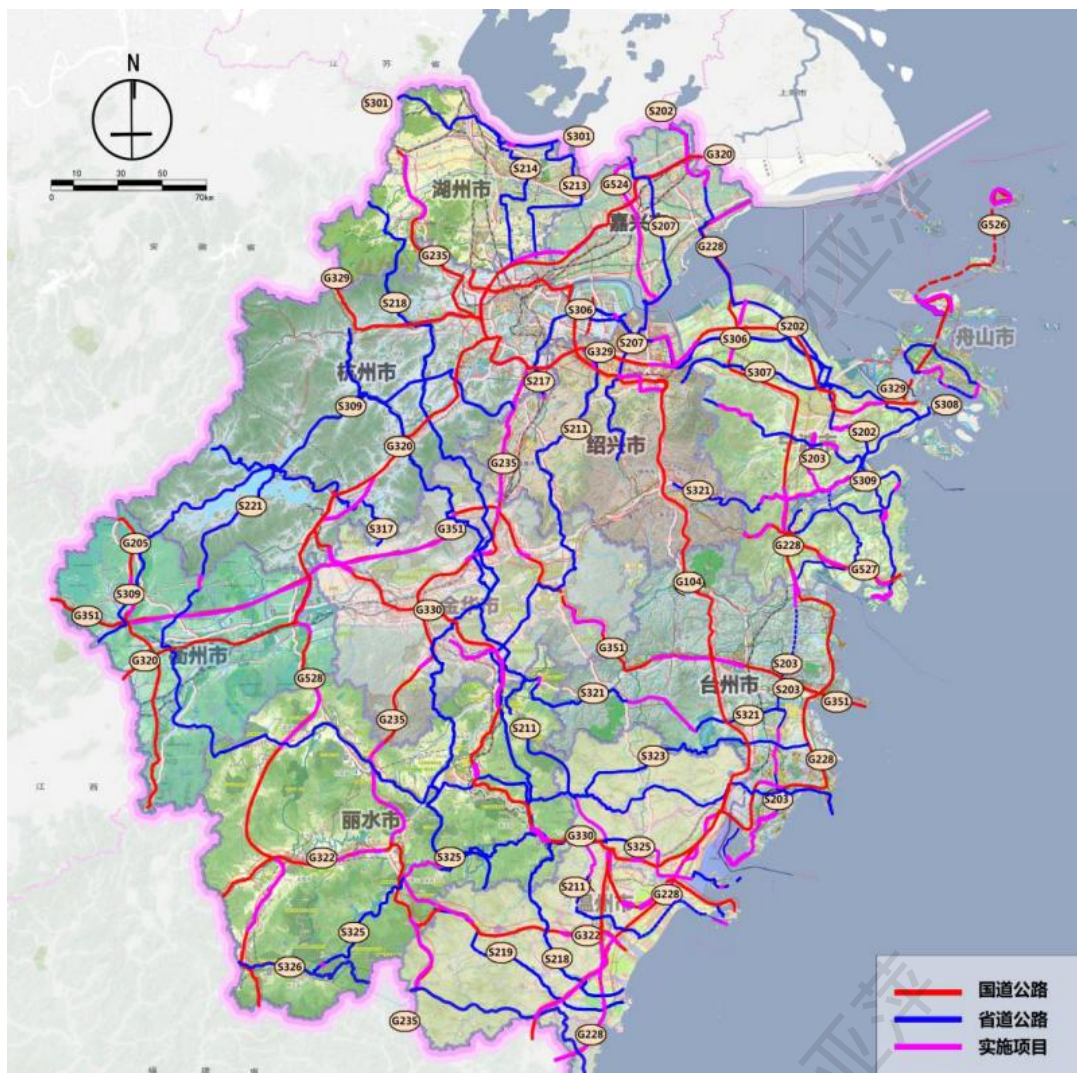
以“共同富裕”为引领，践行“绿水青山就是金山银山”发展理念，构建沿海产业线、沿江文化线、沿湖风景线和沿山生态线，串起重要城市枢纽，带动周围特色产业，打造“一轴三带，环珠多脉”的“四沿”美丽富裕干线路空间布局形态。“一轴”即沿海干线公路轴，是将浙东沿海的港口城市作为交通经济的主力军，全力打造沿海经济大动脉；“三带”即沿江干线公路带，是以钱塘江、甬江、衢江为经济纽带的三江城市，完善江海交通运输服务；“环珠”即沿湖干线公路环，是以太湖、千岛湖、东钱湖、千峡湖、飞云湖为中心的旅游经济区，全力建设集旅游、体育、交通等功能为一体的环湖公路；“多脉”即沿山干线公路脉络，包括天目山脉、仙霞岭、雁荡山脉等十二座山脉和钱江源、神仙居等十大名山，全面实现生态优美、内畅外联的山区干线交通网，带动山区26县与沿海经济强县（市）互通互融，共同发展。

“十四五”时期，“四沿”美丽富裕干线路重点建设项目共计184个（国道87个、省道97个），新改建国省道2615公里（国道1567公里、省道1048公里），总投资约4060亿元（国道2670亿元、省道1390亿元），“十四五”投资约2040亿元（国道1500亿元、省道540亿元）；其它路段以养护提升为主，投资约170

亿元（其中：养护大中修提升 140 亿元，路域环境提升 15 亿元，安保提升 15 亿元）。



“四沿”总体布局示意图



“四沿”总体布局线网图

三、支撑产业辐射联动，打造沿海干线公路轴

1.沿海干线公路轴布局

沿海干线公路轴贯穿杭嘉湖平原、温黄平原和温瑞平原，涉及嘉兴市、宁波市、台州市、温州市、舟山市，覆盖嘉兴港、宁波舟山港、台州港、温州港四个港区。沿海干线公路轴由 G228、G329、G526、S202、S203、S308 等普通国省道组成，包含国道总里程 1003 公里，其中断头路 281 公里，低等级路 45.3 公里；省

道总里程 1829 公里，其中断头路 191.7 公里，低等级路 273.9 公里。

2.沿海干线公路轴提升任务

以提升沿海干线公路技术标准和运行效率为重点，增强国际一流强港的辐射带动能力，打通疏港路网，带动陆海统筹，促进产业联动协调发展，支撑沿海临港产业带建设，提升海岛公路服务水平，提升沿海港口集疏运能力，将浙东沿海港口城市作为交通经济的主力军。近期重点建设项目包含 G228 全线贯通工程、S308 环岛公路等共计 53 个（国道 22 个、省道 31 个），新改建国道 330 公里，总投资 521 亿元，“十四五”投资 215 亿元；新改建省道 377 公里，总投资 592 亿元，“十四五”投资 228 亿元。“十四五”，沿海干线公路养护约 2100 公里普通国省道，投资约 41 亿元。

3.沿海干线公路轴标志性工程

“十四五”期间，以 G228 最美沿海路和 G526 蓝色海岛路为沿海标志性工程。重点推进 G228 玉环段建设，强化大麦屿港区集疏运体系，促进基础设施建设与区域生态系统协调发展；推进 G228 平湖独山港“平改立”工程，采用高架形式提升公路等级和通行能力；推进 G228 温岭段断头路建设，提升区域间通达水平和运营效率；推进 G228 苍南段民生工程建设，支撑临港产业带发展。重点推进 G526 岱山段改建工程，满足海岛居民便捷出行需

求，促进同城一体化发展；推进 G526 嵊泗段环岛公路建设，支撑海岛旅游经济发展，提升交旅融合服务水平。

专栏 1 沿海美丽富裕干线路建设重点

G228 重点项目——三门园里至宁海一市段旗门港大桥、平湖独山港至林埭段改扩建设工程、温岭城东至温峤段工程、乐清乐成至黄华段工程等。

G526 重点项目——岱山段改建工程、嵊泗段改建工程。

G527 重点项目——岳井洋大桥及接线工程象山段、岳井洋大桥及接线工程宁海段等。

S201 重点项目——嵊泗至定海公路嵊泗嵊山至枸杞段改建工程、嵊泗至定海公路岱山浪激咀至双合改建工程等。

S202 重点项目——嘉善至象山公路平湖新埭俞家浜至大齐塘改建工程、嘉善至象山公路象山乌岩港大桥及接线工程等。

S203 重点项目——鄞州至玉环公路奉化段公路工程、鄞州至玉环公路鄞州段新建工程等。

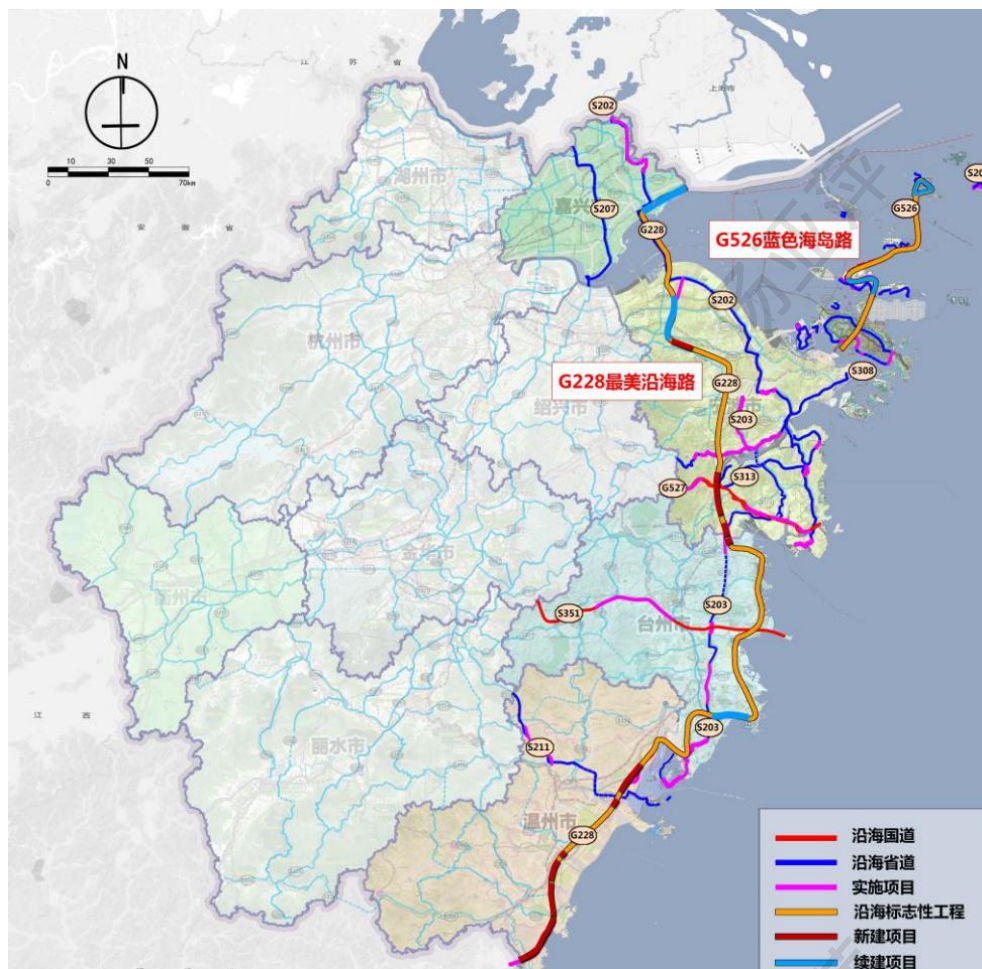
S207 重点项目——秀洲至仙居公路海盐通元至澈浦段新建工程（疏港公路）。

S211 重点项目——桐乡至洞头公路永嘉巽宅至桥下段工程、桐乡至洞头公路洞头霓屿至北岙段工程。

S308 重点项目——舟山本岛环岛公路普陀鲁家峙至东港公路工程、定舟山本岛环岛公路定海环城南路至白泉段改建工程等。

S312 重点项目——北仑至嵊州公路奉化区连山快速路工程（一期）、北仑至嵊州公路奉化连山快速路工程（二期）等。

S313 重点项目——普陀至宁海公路象山产业区至爵溪段改建工程。



沿海美丽富裕干线路布局及标志性工程图

四、突出自然人文脉络，打造沿江干线公路带

1. 沿江干线公路带布局

沿江干线公路带分布于浙北平原区、浙西中山丘陵区、浙南中山区、沿海丘陵平原区，涉及包括嘉兴市、杭州市、台州市在内的九个地市，串联钱塘江、甌江、衢江等八个主要水系和京杭大运河浙江段。沿江干线公路带由 G320、G330、S321、S325 等普通国省道组成，包含国道总里程 1783 公里，其中断头路 147 公里，低等级路 31 公里；省道总里程 510 公里，其中断头路 110

公里，低等级路 49.5 公里。

2.沿江干线公路带提升任务

以沿线历史文脉融入为重点，串“珠”成链，完善公水联运路网，促进配套服务数智化，助推诗路文化、旅游产业发展，助力沿江文化带建设，实现公路与环境和谐共生，推动沿线配套设施智能化发展，构建集旅游、休闲、文化等要素为一体的“诗画浙江”发展格局。近期重点建设项目包含 G104 鹿城段、G330 瓯江段等共计 46 个（国道 34 个、省道 12 个），新改建国道 488 公里，总投资 1047 亿元，“十四五”投资 618 亿元；新改建省道 145 公里，总投资 242 亿元，“十四五”投资 95 亿元。“十四五”，沿江干线公路养护约 1650 公里普通国省道，投资约 33 亿元。

3.沿江干线公路带标志性工程

“十四五”期间，以 G330 瓯江段为沿江标志性工程。重点推进 G330 缙云段改建工程，串联沿线轩辕黄帝祠等历史人文遗迹，促进公路与历史文脉融合，构建沿江文化带；推进 G330 青田段改建工程，形成安全快捷的高等级干线公路，加强市域联通水平；推进 G330 鹿城段改建工程，提高公水联运效率，焕发航运新生机。

专栏 2 沿江美丽富裕干线路建设重点

G104 重点项目——温州西过境永嘉张堡至瓯海桐岭段改建工程（永嘉段）等。

G320 重点项目——龙游县会泽里至下章段公路改建工程、桐乡凤鸣至大麻段改建工程。

G329 重点项目——北仑富春江路至陈华段改建工程、上虞盖北至道墟段改建工程。

G330 重点项目——缙云东渡至永康交界段改建工程、塔下至腊口改建工程（青田段）、塔下至腊口改建工程（莲都段）等。

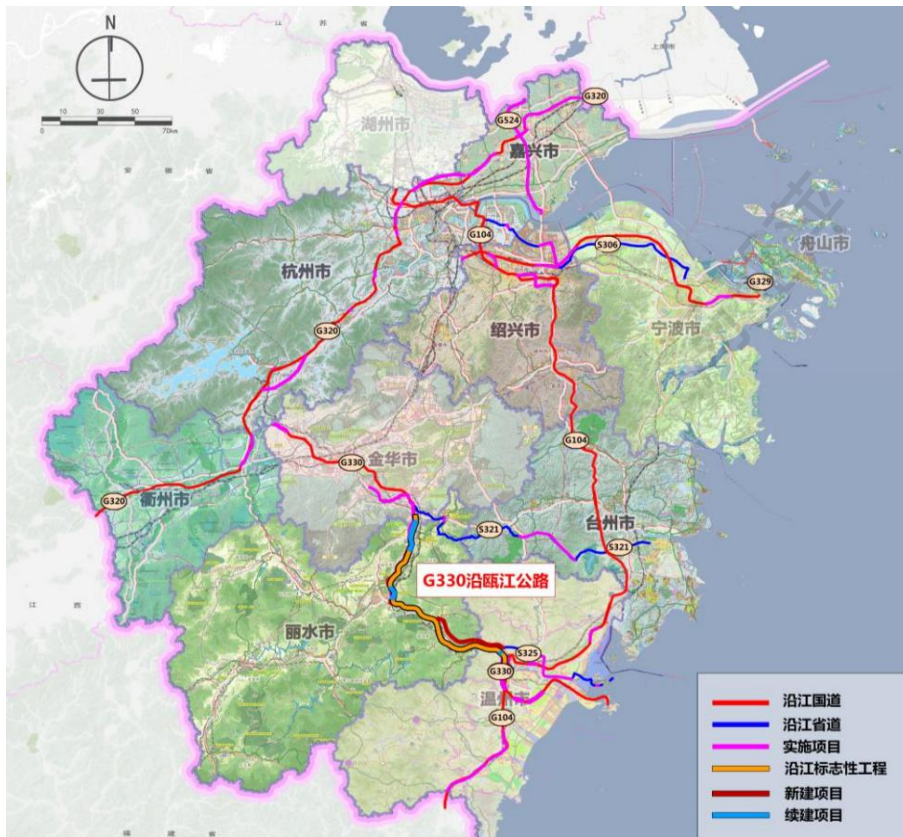
G524 重点项目——秀洲王店至海宁海昌段公路工程、秀洲王江泾至新塍公路工程等。

S306 重点项目——上虞段工程、萧山南阳至钱塘新区义蓬段一期工程。

S307 重点项目——余姚胜陆公路至东环北路改建工程（原甬余线）、北仑算山至钱塘江路段拓宽工程（骆霞线）。

S321 重点项目——武义段改建工程（永康至武义公路）、仙居朱溪至白塔段工程。

S325 重点项目——乐清翁垟至永嘉上塘段（永嘉段）、乐清翁垟至永嘉上塘段（乐清段）。



沿江美丽富裕干线路布局及标志性工程图

五、强化文化旅游融合，打造沿湖干线公路环

1.沿湖干线公路环布局

沿湖干线公路环分布于浙北平原区、浙西中山丘陵区、浙南中山区、沿海丘陵平原区，涉及杭州市、湖州市、绍兴市、宁波市、温州市和丽水市，围绕太湖、千岛湖、东钱湖、千峡湖、飞云湖等主要湖泊。沿湖干线公路环由 G322、S221、S301、S309 等普通国省道组成，包含国道总里程 185 公里，其中低等级路 53 公里；省道总里程 816 公里，其中低等级路 354 公里。

2.沿湖干线公路环提升任务

以提升沿湖公路品质和服务设施水平为重点，创建环湖旅游交通网，进一步深化“交通+”业态创新，推动沿湖旅游产业发展，保障沿湖体育赛事举办，促进内陆区域产业联动，形成极具特色、保障民生、交旅融合的环湖产业休闲路网。近期重点建设项目包含 G322 云和湖段、S301 太湖段等共计 11 个（国道 4 个、省道 7 个），新改建国道 71 公里，总投资 38 亿元，“十四五”投资 13 亿元；新改建省道 111 公里，总投资 110 亿元，“十四五”投资 15 亿元。“十四五”，沿湖干线公路养护约 800 公里普通国省道，投资约 20 亿元。

3.沿湖干线公路环标志性工程

“十四五”期间，以 S309 和 S221 环千岛湖公路为沿湖标志性工程。重点推进 S309 养护工程，完善沿线慢游交通体系，保障

亚运会自行车赛事举办;推进 S221 服务水平提升,优化沿线驿站、标识标牌等配套设施,提升环湖旅游品质,构建数字旅游交通一体化平台,培育千岛湖运游一体新业态。

专栏 3 沿湖美丽富裕干线路建设重点

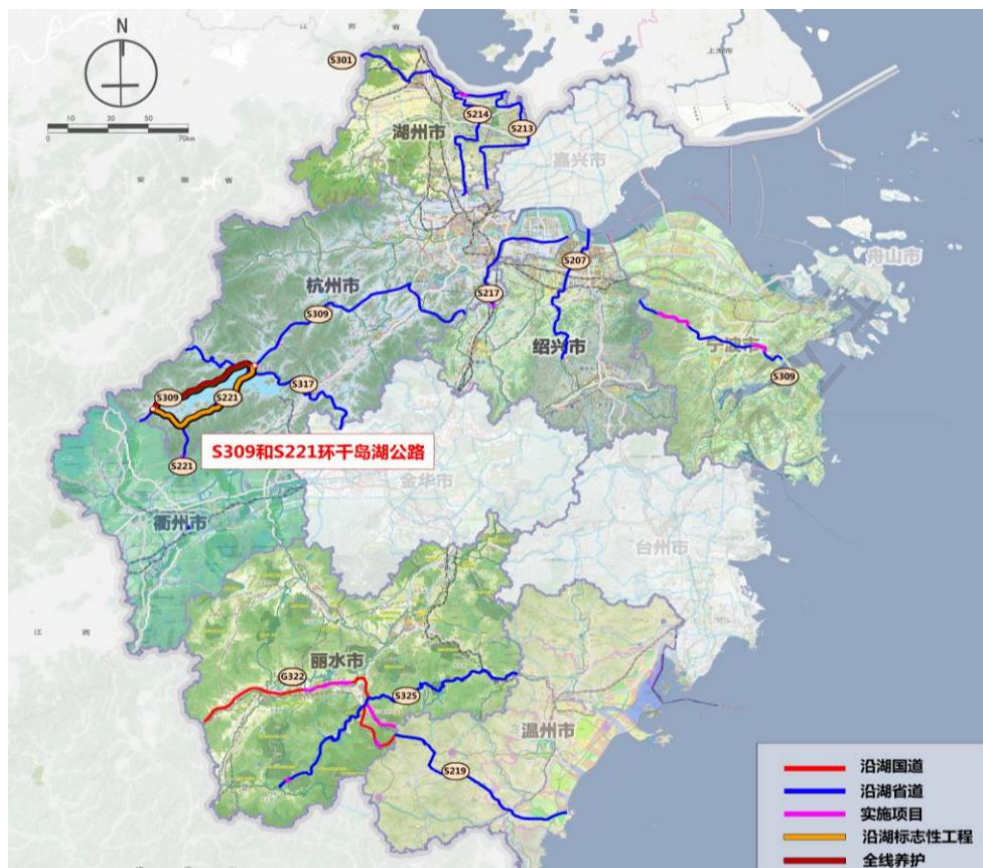
G322 重点项目——云和后山至麻埕段改建工程、龙泉八都至上垟段改建等。

S219 重点项目——临安至苍南公路文成黄坦至珊溪段工程、临安至苍南公路苍南灵溪至炎亭段工程等。

S301 重点项目——吴兴至长兴公路南太湖新区尚沙港至泥桥港段工程。

S309 重点项目——鄞州至开化公路鄞州区东钱湖段新建工程。

S325 重点项目——洞头至庆元公路青田北岸至湖边段改建工程、洞头至庆元公路庆元万年隧道工程。



沿湖美丽富裕干线路布局及标志性工程图

六、推动跨山统筹发展，打造沿山干线公路脉络

1.沿山干线公路脉络布局

沿山干线公路脉络贯穿于浙西中山丘陵区、浙中丘陵盆地区、浙南中山区三个地理区块，涉及除嘉兴、舟山市外所有地市，联通仙霞岭、洞宫山、括苍山等十二条山脉，天目山、钱江源、神仙居等十大名山。山区公路脉络由 G351、G235、S218、S324 等普通国省道组成，包含国道总里程 1549 公里，其中断头路 142 公里，低等级路 75 公里；省道总里程 3865 公里，其中断头路 443 公里，低等级路 1191 公里。

2.沿山干线公路脉络提升任务

以形成深通达、广覆盖的沿山干线路网为重点，助推陆海统筹和共同富裕战略，构建绿色低碳交通廊道，带动山区与沿海产业协调发展，助力乡村振兴，形成便民惠民的山区交通体系，推动山区跨越式发展。近期重点建设项目包含 G528 丽水段、S324 衢州段等共计 61 个（国道 35 个、省道 26 个），新改建国道 789 公里，总投资 1242 亿元，“十四五”投资 733 亿元；新改建省道 304 公里，总投资 268 亿元，“十四五”投资 120 亿元。“十四五”，沿山干线公路养护约 4300 公里普通国省道，投资约 74 亿元。

3.沿山干线公路脉络标志性工程

“十四五”期间，以 G351 最美山海协作路和 S235 最美沿山路为沿山标志性工程。重点推进 G351 临海段改建工程，打通瓶颈

路段，形成外环快速通道，提升居民出行和产业联动便捷性；推进 G351 浦江段工程建设，打通浦江与义乌之间的快速联系，为物流配送产业提供基础支撑，助推区域经济发展；推进 G351 龙游至开化段工程建设，畅通山区对外通道，推动山海协作通道建设。重点推进 G235 余杭至萧山段改建工程，促进都市区之间的组团连接，提升干线路网等级；推进 G235 金义中央大道工程建设，促进金义都市区交通提质扩容，形成群众满意度高的快速路网；推进 G235 松阳段改建工程，加大临水临崖安全防护工程的改造实施力度，提升山区内部路网畅联水平，助力古村落乡村振兴，赋予革命老区发展新动能。

专栏 4 沿山美丽富裕干线路建设重点

G205 重点项目——开化县音坑至华埠段改建工程、开化齐溪大坝至石川段（开化水库淹没段）复建工程、江山峡口大桥至保安路口段改建工程。

G235 重点项目——萧山义桥至楼塔段改建工程、杭州老余杭至五常段改建工程、义乌义亭至金东区界段工程等。

G329 重点项目——富阳渔山至高桥段、临安玲珑至淤潜段改建工程。

G351 重点项目——兰溪横溪至马涧段改建工程、龙游横山至开化华埠段工程等。

S209 重点项目——奉化至庆元公路奉化沙堤至甬金高速溪口西出口段改造工程（原 309 省道江拔线）等。

S211 重点项目——桐乡至洞头公路缙云县环湖至前村段改建工程。

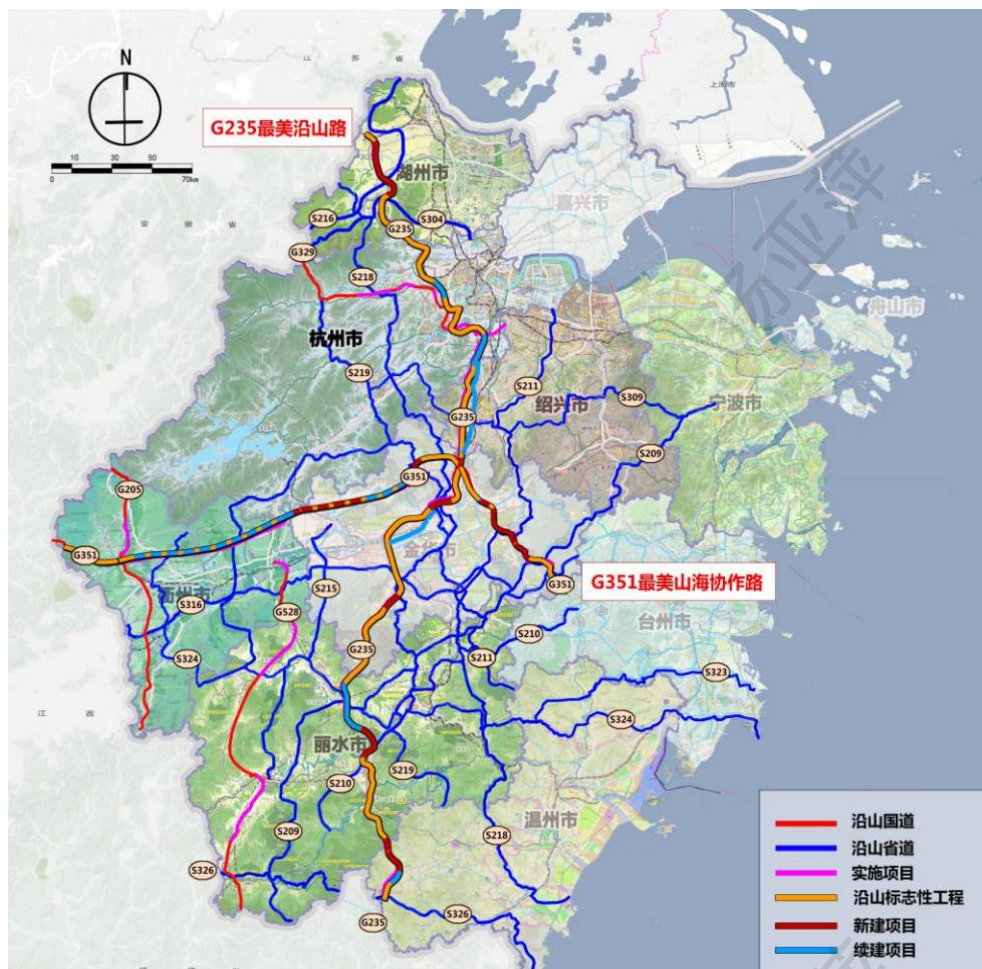
S218 重点项目——义乌赤岸至永康交界段工程、临安青山大桥至富阳界改建工程（原 14 省道）等。

S219 重点项目——义乌佛堂互通至上佛路段工程、义乌市雪峰西路至疏港快速路段公路工程（西站大道）等。

S323 重点项目——路桥南山至洋屿段工程

S324 重点项目——遂昌湖山至黄沙腰段工程、松阳雅溪口至裕溪段公路工程（原 222 省道）等。

S326 重点项目——泰顺川山垵至牛栏岗段改建工程。



沿山美丽富裕干线路布局及标志性工程图