

三亚崖州湾科技城宁远河以北片区综合交通专项规划公示稿

一、编制背景

三亚崖州湾科技城西北片区位于崖州区宁远河以北区域，总体发展定位为世界级科学城活力新区，具体分为打造“旅游消费创新旗帜、高新技术突破前沿、海洋现代服务示范”三个功能发展方向。

为加强与《三亚崖州湾科技城总体规划（2018-2035）》、《三亚崖州湾科技城西北片区（一期）控制性详细规划》等上位规划的衔接，进一步深化区域近期综合交通设施布局方案，预留远期发展空间，有效管理和指导崖州湾科技城的城市交通管理与建设，三亚崖州湾科技城管理局组织开展《三亚崖州湾科技城宁远河以北片区综合交通专项规划》（下文简称“本规划”）的编制工作，本规划提出对外通道、路网布局和等级、慢行、桥隧等方案，落实公交场站、枢纽、停车场、货运场站交通设施用地需求，重点考虑交通路网、交通设施规划及布局，为控规编制及后续实施提供支撑，形成城市与交通协调发展的格局。

二、规划范围与年限

（一）规划范围

东起崖州古镇、西至崖州区太策村、南起宁远河北岸、北至西线高铁与G98高速，总面积约为18.89平方公里，规划人口约10万人。其中一期规划范围限制在西北片区镇海

站和西线高铁南侧，规划面积为 10.25 平方公里，规划人口约 6.3 万人。考虑到交通连续性，研究范围适度拓展，东起南山，西至梅山，北靠马鞍山，南临南海海域，规划范围约 69.3 平方公里。



图 1 规划研究范围图

（二）规划期限

近期与西北片区一期建设年限一致，注重与一期地块出让、城市开发相结合，同步提出道路交通设施布局和建设计划；远期至 2035 年，与《三亚市国土空间总体规划（2020-2035）》保持一致，注重远期交通设施的空间预留。

三、城市交通发展目标与战略

（一）交通发展目标

全面建成适应区域经济社会发展需要，促进区域交通协调发展，引导城市结构调整，优化交通资源，多种交通方式融合，与区域功能定位相适应的“高效、畅达、绿色”的城

市综合交通体系。

区域交通高效化：形成以铁路、公路为主导，航空、水运为补充的区域综合交通，实现内外交通良好衔接，客运货运高效运转。

城区交通畅达化：构建合理的道路网系统，支撑城市空间拓展，实现城区交通的通畅易达。

绿色低碳可持续：打造以公共交通为主导、慢行交通为辅、私人小汽车引导使用，绿色、低碳、可持续发展的城市综合交通体系。

（二）城市交通发展战略

1. 区域交通一体化发展战略

应充分利用发展机遇，完善对外交通方式，建立复合多通道型的对外系统，与三亚中心城加强联系，积极对接乐东、五指山等地，迅速融入大三亚的区域交通网络体系。

2. 城市交通与城乡空间统筹发展战略

抓住契机，适应新型城镇化，加强综合交通规划与城市总体规划的统筹协调，突出综合交通体系的建设和布局对城市发展和空间结构的引导和支撑，加强交通与用地融合发展，促进人口、产业合理布局，均衡交通需求分布。

3. 绿色交通发展战略

根据《三亚崖州湾科技城总体规划（2018-2035）》的目标定位“两区、三地”，“两区”指生态文明的展示区、产城融合的先行区；“三地”是指拓展蓝色经济的产业地、承载农业硅谷的开放地、培育产学研的聚集地。崖州湾科技

城应坚持以绿色交通发展引领综合交通体系的构建，主要体现为“公交优先发展、慢行交通提升”策略。

四、对外交通系统规划

以城市骨干路网为主，与凤凰机场、南山港、三亚火车站等交通节点相互衔接，形成多元化的对外交通体系。

航空：依托三亚凤凰机场进行航空集散，强化与新机场的联通，同步做好片区与机场的铁路、高快速公路等多种对外联系衔接通道。

港口：南山港是提升国家海洋科研能力、落实海洋强国战略，聚焦深海科技城市建设、落实自贸港建设总体方案的重要综合性港口，核心功能定位为公共科考母港，兼顾传统货运、船舶维修、滚装运输等补充和保障功能；中心渔港是区域重要的渔业作业港口及水产品、农产品生产、加工、物流、交易中心。

高铁：以轨道为抓手，规划旅游轨道网络，连接三亚市区、乐东、南山、火车站、机场等重要城市与交通枢纽，利用西环货铁公交化、旅游化改造项目契机，重点推进崖州站（改造）、镇海站（新建）铁路枢纽建设，推进站城一体化。

骨干路网：本规划与《三亚市综合交通运输体系规划研究》等市级交通专项规划做好衔接，整体延续总规提出的高速公路网布局，形成由环岛高速 G98、第二绕城高速、高速连接线组成的对外快速通道，提升过境交通疏导，强化腹地交通联系，解决区域单一公路网发展不均衡的问题。东西向联系利用 G98、第二绕城高速、G225、疏港大道及跨宁远河

连通通道、滨海路及海底隧道、南繁大道—X843 等进行区域衔接；向北联系主要通过规划预留通道，向北衔接 X842、X835 等，并与第二绕城高速出入口快速衔接。



图 2 崖州湾科技城区域对外交通设施规划图

五、城市道路网系统规划

（一）规划目标

按照片区城市和交通发展要求，充分尊重现状路网肌理，以需求为导向，强化道路与生态功能整合，构建具有科技城魅力的骨干路网系统，同时注重并促进与崖州科技城其他组团的协调发展，形成区域范围内高效畅达的道路交通体系。

（二）道路网系统规划方案

遵循“窄马路、密路网”的规划理念，结合规范标准，优化片区路网布局，建成主、次、支级配合合理的道路网络系统。

一期建设阶段，规划“三横三纵”的主干路网，串联片区各主要组团间的中、长距离交通，兼顾片区客运骨干走廊，满足交通出行及高品质公共交通需求，总长度 18.2 公里，

三横为 G225、疏港大道和滨海路，三纵为渔港 8 号路、花园路和还金路；远期意向方案形成“四横六纵”的主干路网，总长度 25.8 公里。

次干路主要为组团内部的骨干联系及集散服务，衔接各组团间和组团内部的中、短距离交通，和主干路共同构成骨架路网。一期规划二横三纵一环的次干路网，总长度 18.8 公里，规划城市支路总长度 46.5 公里；远期意向方案次干路总长度 30.0 公里，城市支路总长度 66.0 公里。

规划城市主、次干路的位置应按照《道路交通系统规划图》的规定执行，支路的具体位置在实施时可适当调整，但不得变更原有走向。

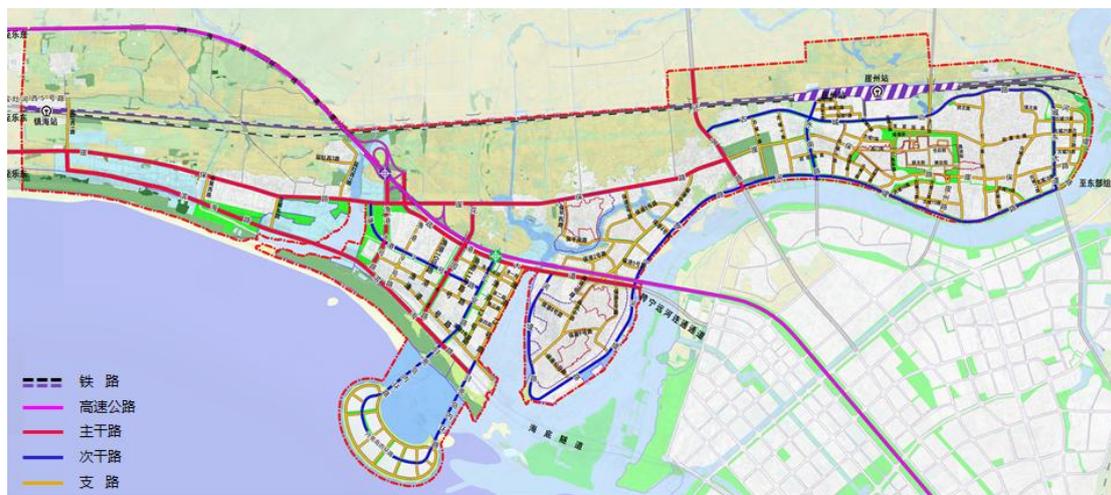


图 3 道路系统规划图（一期）

（三）道路网断面规划

规划延续科技城路网肌理，保证主要道路红线宽度，作为区域设施及客货运交通的承载空间和载体，结合不同片区开发情况，规划 16 处道路标准横断面。

一期主干路红线控制在 24 至 52 米，以四块板、三块板、

二块板为主，断面形式分别为 B1-B1、B2-B2、B3-B3、C1-C1、C2-C2、D1-D1 和 K-K；次干路红线控制在 20 至 40 米，采用三块板、二块板、一块板，断面形式分别为 A-A、C1-C1、D1-D1、E-E；城市支路红线控制在 24 米以内，采用三块板、一块板形式。

道路红线内用地为交通、市政设施及道路绿化专用，任何与道路交通无关的建筑和构筑物的改建、扩建及新建均不得占用道路用地。道路断面形式可以根据使用需要适当调整，但应保证主要交通方式的断面宽度和车行道数不受影响。

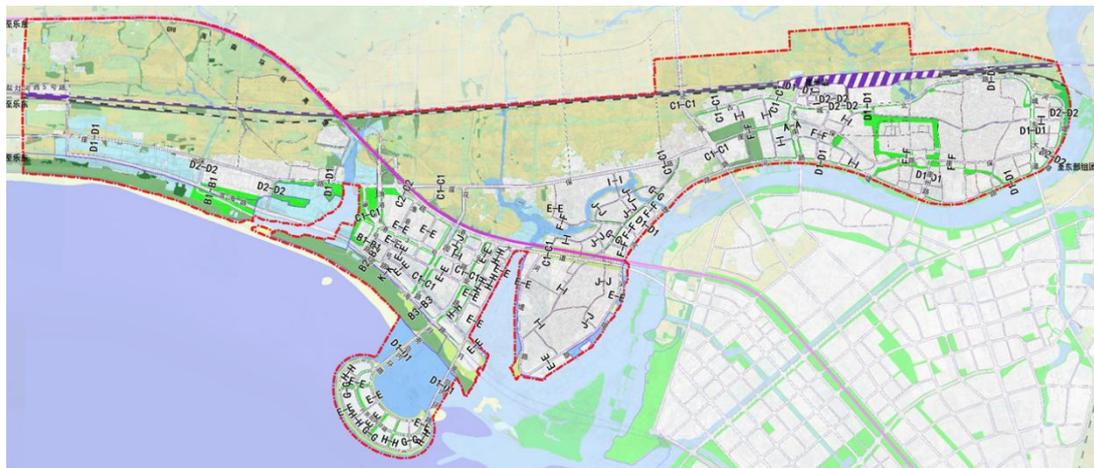


图 4 道路横断面型式规划图（一期）

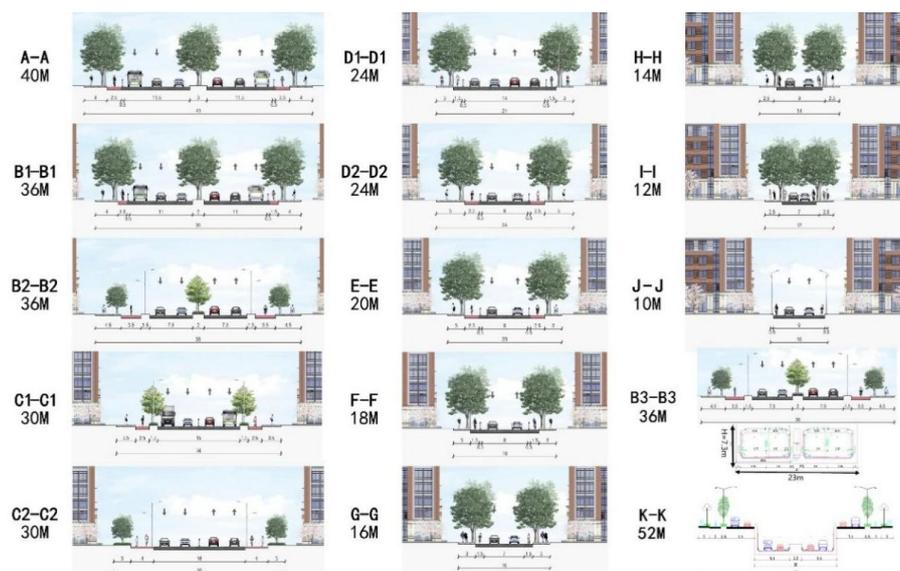


图 5 道路典型横断面图

（四）跨屏障通道布局规划

1. 跨铁路及高速通道

一期范围规划 3 条穿越西环铁路的南北向道路，其中现状 2 条，分别为还金路和热水官路，规划 1 条为镇海站过铁路通道（盐灶河西 1 号路）；规划 3 条穿越 G98 高速的南北向道路，其中现状 1 条为保港路，规划 2 条，分别为花园路和河堤路。

远期意向方案结合道路功能定位、连通性、用地开发建设时序等因素，规划 5 条穿越西环铁路的南北向道路，分别为盐灶河西 1 号路、盐灶河西 11 号路、盐灶河西 15 号路、产业区 5 号路和花园路；规划 5 条穿越 G98 高速的南北向道路，分别为盐灶河西 11 号路、盐灶河西 15 号路、产业区 5 号路、花园路和河堤路。

2. 跨宁远河通道

加密片区跨宁远河通道，共规划 7 条通道，其中现状 5 条（集中在东侧），近期实施 1 条（疏港大道跨宁远河连通通道），远期预控 1 条滨海路海底隧道。7 处车行过河通道的平均道路间距为 1.01km，除还金路和水南路桥为快速集散崖州货车站交通，加密间距为 0.6km 外，其他大部分通道间距均在 1.0-1.5km，分布较为均衡。

（五）重要节点规划

1. 立体交叉口

立交节点设置是否合理，对城市交通运行会产生重要影响，因此应结合实际情况，在片区选择合适的立交节点。建

议对互通立交的交叉形式、用地指标等内容做好控制与预留。

(1) G98 崖保立交改造

G98 是目前片区唯一高（快）速路，拟对崖保立交进行综合优化改造，在尽量少占地基础上保障各方向互通互联，废除既有立交东半幅，改造西半幅，新增 3 对上下匝道，交通组织较灵活，多个方向可通过渔港 8 号路和产业区 2 号路进出高速，更便捷的服务渔港及周边组团。

渔港 8 号路现状保留现有高速连接桥，预留崖保立交改造空间，由于跨高速坡度较大，导致渔港 8 号路与 G225 无法平交，需采用分离式立交上跨 G225 与 G98 高速衔接，因此规划新增渔港 3 号路，连接 G225 与渔港 8 号路，便于 G225 上交通与高速出入口衔接转换；同时调整疏港大道的局部走向，避免交叉口间距过近。

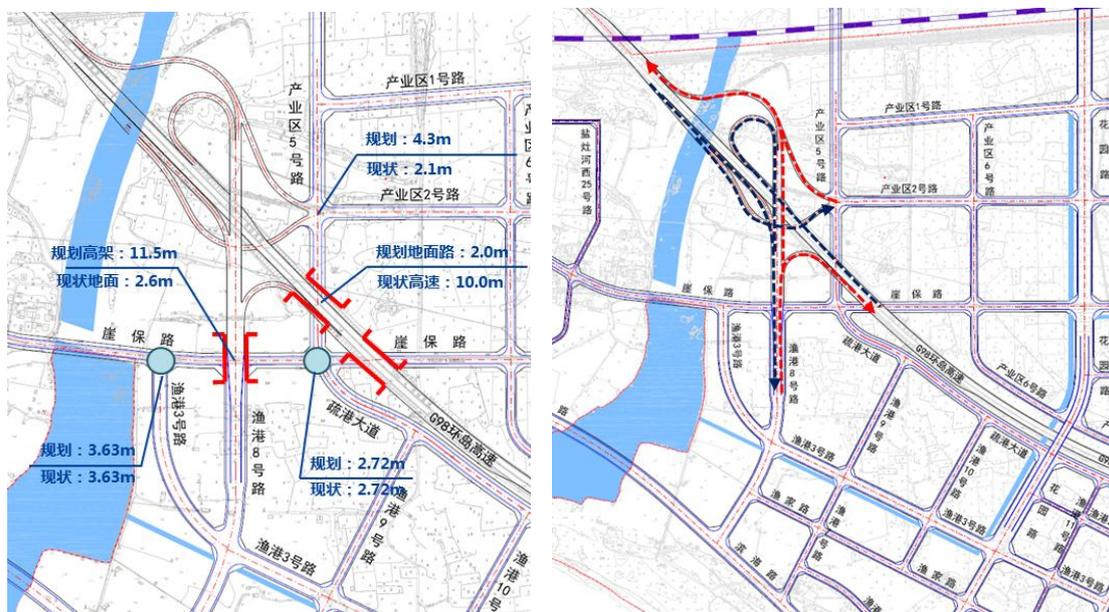


图 6 G98 崖保立交改造方案图

(2) G98 渔港出入口预留

考虑充分利用 G98 高速，结合第二绕城高速建成，过境交通分流后，既有 G98 主要服务于周边地块，近远期相结合，在崖保立交东侧近工业路，利用 G98 高速两侧防护绿带空间，预留一对高速上下匝道。



图 7 G98 预留渔港出入口位置示意图

2. 平面交叉口

(1) 控制形式

平面交叉口规划和设计须符合城市道路设计规范，应综合考虑各种交通流量和流向需求、交通环境、交通组织、用地面积与投资数额等技术、经济因素。

片区应统筹考虑道路设计和交通设计，以各交叉口不同功能要求作为决定节点型式及设计标准的主要依据。应根据相交道路等级、分向流量、公共交通站点设置、交叉口周围用地的性质，确定交叉口的型式及其用地范围。部分道路主线上跨或下穿铁路、G98 高速、宁远河桥等节点，紧邻交叉

口由于竖向原因，无法与主线平交，建议采取辅路平交形式。

（2）渠化展宽要求

由于车流在平面交叉口冲突点多，受行人、非机动车干扰较大，其通行能力大大低于路段，形成路网瓶颈，因此需对交叉口进行渠化拓宽。出于对片区道路交通长远发展和充分发挥道路网整体效率的考虑，要求增加新建平面交叉口规划红线宽度。按不同等级交叉口渠化要求，控制交叉口红线，为交叉口渠化预留空间。综合考虑道路等级、周边开发业态、交通需求等多种因素，针对主要交叉口进行渠化展宽，落实进控规总图进行红线控制。

交叉口渠化展宽主要对象为主干路-主干路交叉口及部分主干路-次干路交叉口，交叉口展宽以进口道为主。平面交叉口需设置展宽段并增加车道条数时，每条车道宽度宜为3.0~3.5米，进口道展宽段长度为50~80米，出口道展宽段长度为30~60米。

六、公共交通系统规划

（一）规划目标

经预测，到2035年片区公共交通出行占比为30%，为应对未来公共交通的发展趋势，需提升公交服务水平，以增加机动车交通向公共交通的转移量，从而真正实现公共交通的优先发展。

片区构建以轨道交通为骨架、常规公交为主体、旅游公交和水上交通为补充的多模式、多层次、高效率的公共交通系统。

（二）公共交通体系结构

片区公共交通系统包含轨道交通（旅游铁路公交化）、常规公交和特色公交等多层体系。

轨道交通（旅游铁路公交化）是片区对外大运量快速联系，具有线路长，站点少，服务集中，运营速度较快等特点，设计车速可达 160km/h，公交化列车平均旅行速度为 74km/h，乘坐舒适，满足科技城对外快速联系；常规公交主要承担组团内公交客运骨干，通常线路长度控制在 8-12km，组团内主要公交出行需求能够得到有效满足且一次通达，站距控制在 500-800m，运营速度保障达到 15-25km/h，日常交通功能为主，形成组团内部线网骨架；特色公交包含定制公交、旅游公交等，服务多元化公交客流需求，主要特点有线路和站点根据客流需求设定，运营速度较快，服务多样化、个性化出行需求，可服务组团内日常通勤生活出行需求或特殊公交出行需求。

（三）轨道交通规划

市域快线（三亚-乐东公交化旅游化铁路）项目利用西环高铁、局部利用西环货线进行公交化、旅游化改造，全长约 110 公里，共规划 14 站（既有改造 6 站，新建 8 站），目前处于建设阶段，其中西北片区范围内设镇海站和崖州站。

（四）地面常规公交线网规划

远期片区规划常住人口约 10 万人，测算所需公交线路数约 20 条，其中公交骨干线 4-5 条，区域线 7-9 条，社区线 7-8 条。

（五）公交骨干通道规划

骨干公交通道是公交规模化运营的重要设施，可有效提升常规公交服务水平，强化公交地位。通过构建区域公交骨干通道，提高已有道路资源利用率，提升公共交通系统整体运营服务效率。骨干通道规模标准较高，连通性较好，覆盖主要客运走廊，衔接主要组团、交通枢纽等，强化公交优先，补充轨道交通服务覆盖不足，同时与崖州湾科技城骨干公交通道衔接，强化区域与科技城之间的交通联系。

近期规划布局 4 条骨干公交线：线路 1 西起镇海站枢纽，东至古城首末站，自西向东贯穿整个西北片区；线路 2 西起中心渔港枢纽，东至崖州站枢纽；线路 3 西起保港首末站，东至古城首末站；线路 4 西起镇海站枢纽，东至中心渔港枢纽。

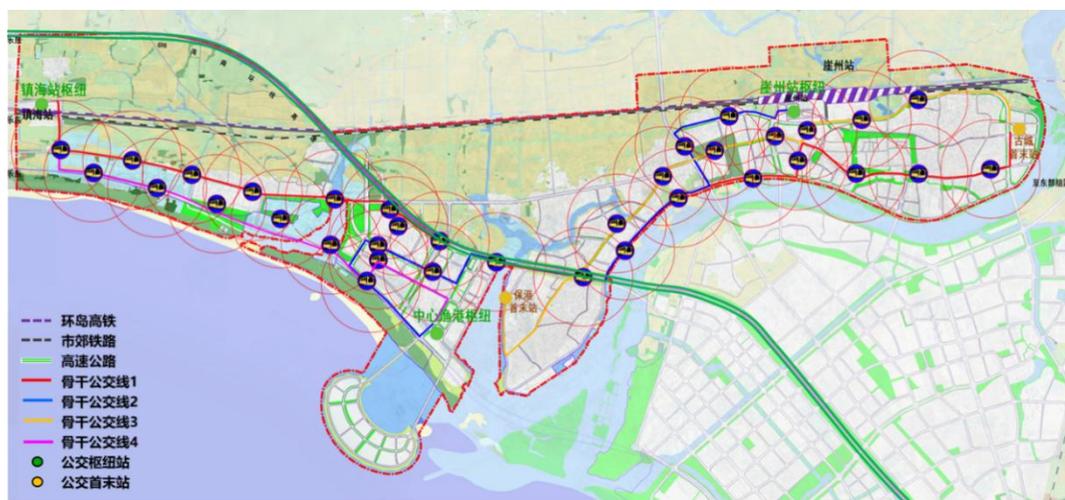


图 8 片区骨干公交线路布局图（一期）

（六）公交站场枢纽规划

1. 公交枢纽

根据需求预测，结合片区实际情况，规划 3 处公交枢纽，

分别为崖州站枢纽（含公交停车）、镇海站枢纽和中心渔港枢纽，均为一期建设，总面积为 2.7 公顷。

2. 公交首末站

规划 5 处公交首末站，分别位于西北生活组团、会议会展组团、产业拓展组团、保港、古城这 5 个片区，总面积 0.96 公顷。其中一期规划建设保港和古城 2 处。



图 9 片区公交枢纽场站规划布局图

七、慢行交通系统规划

（一）慢行交通规划目标

围绕“以人为本”的核心理念，结合公园、绿地、水域等公共开敞空间和城市路网系统，构建一个与城市发展相适应、与公共交通一体化无缝衔接的安全、公平、便捷、连续、高效、活力、以人为本的慢行系统。

（二）步行网络规划

规划形成“一带、一区”的步行系统骨架。“一带”：步行滨水绿带；“一区”：古城历史慢行街区。



图 10 步行网络规划图（一期）

（三）非机动车网络规划

规划形成“一横、二纵、一线”的非机动车系统骨架，串联起西北片区的主要慢行节点。“一横”：G225；“二纵”：花园路、水南路等 2 条纵向道路；“一线”：滨海、滨水自行车绿道。

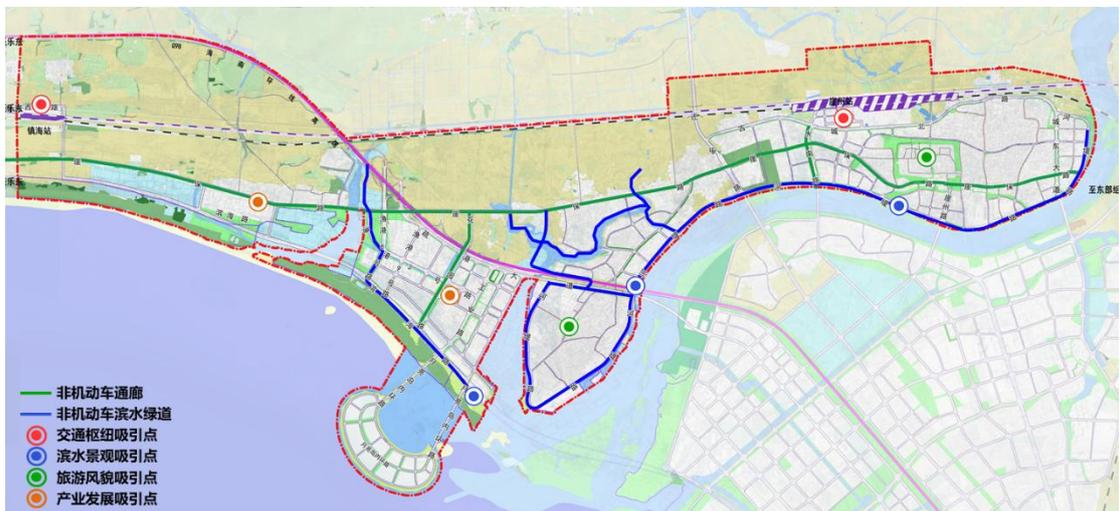


图 11 非机动车网络规划图（一期）

八、旅游交通系统规划

（一）规划目标

依托片区“1+2”旅游服务集散中心，串联“一城多景”，

打造分层分级、高品质的旅游服务交通体系，形成合理、系统的旅游交通组织。

（二）旅游服务中心

构建分层分级的旅游服务中心系统，优化旅游交通结构，强化旅游公交品牌建设，引导游客换乘集散，打造具有“影响力、品牌效应”的标志性旅游服务，擦亮三亚国际旅游城市名片。

片区规划一级旅游服务中心 1 个为崖州站旅游集散中心，结合古城旅游开发和崖州站改建建设；二级旅游服务中心 2 个，分别为镇海站旅游集散中心和保港旅游集散中心。

（三）水上旅游交通

特色水上交通的功能定位为对外交通补充+内部交通联系+旅游观光。进一步改善水上客运与陆上换乘条件，构建便捷、休闲的水上客运体系，充分满足交通性、游览型水上客运需求、发挥水上客运的环保、休闲优势，优化水上客运航线，与陆上交通错位发展，构筑与城市经济社会发展、生态文明的展示区定位相协调、客货分离、旅游休闲的水上交通系统。

九、货运物流系统规划

（一）规划目标

建立水陆一体高效、快捷的货运交通系统，实现客货分离、运行有序、设施保障、运转顺畅的目标，促进崖州湾科技城宁远河以北片区社会经济持续稳定发展。

（二）货运枢纽布局

片区内主要有中心渔港、月亮岛中转基地、崖州湾三大货运枢纽。其中，中心渔港完成冷链货运业务，月亮岛中转基地完成动植物种质隔离业务，现状崖州站具备铁路货运功能，主要完成整车货运业务。

（三）货运集疏运通道规划

规划“六横六纵”的内部货运通道。六横：G225-G225改线、产业区1号路-古城北路、产业区2号路、疏港大道、渔港3号路、滨海路；六纵：渔港8号路、产业区5号路、花园路、工业路、还金路、城东大道等6条干路。

（四）货运组织管理

通过区域限行、禁行对货运车辆进行管制，限行方式可结合三亚市对各类型货运限行方法布置。

禁行区为崖州古城中张家园路-崖保路-城东路围合而成的范围。限行区为整个崖州古城和盐灶河西组团，每日6时30分至22时，限制4.5吨以上（含）各类型货运车辆进入限行区域道路通行；每日早晚高峰时段（7时至9时及17时至21时），限制4.5吨以下中、小型货运车辆进入限行区域道路通行。



图 12 片区内部货运通道及货运限行区域规划图（一期）

十、静态交通系统规划

结合西北片区功能定位与产业发展布局，构建一个与城市发展相适应的“动静结合、结构合理、布局得当”的静态交通系统。

（一）停车配建标准

《三亚市城市规划管理技术规定建筑分册（试行稿）》和《三亚市建筑方案设计精品化管控导则》中已对停车配建标准进行了设定。本片区属新区范围，各地块配建停车位可参照标准执行。地块配建停车位可采取地面与地下相结合的方式解决，配建车位数量原则上不少于标准中要求。鼓励老城改造区域多配车位，以弥补历史停车位配建不足的问题。

（二）公共停车场规划

路外公共停车场布局应充分考虑片区不同区域停车供给政策；以停车需求为基础，充分考虑需求对停车场规划布局的影响；考虑工程的实施难度以及周边交通条件；考虑公共停车场服务范围内配建停车场和路内停车泊位对其影响。

考虑片区特点、规划用地和交通发展趋势，预测片区一期公共停车泊位需求约 0.14 万个，远期约 0.28 万个。

一期共规划公共停车场 7 处共 1400 个泊位，其中独立停车场 5 处 1200 个泊位；结建停车场 2 处 200 个泊位，分别是 BG03-03-05 与公共交通场站结合建设、BG07-05-14 与崖州站地下广场结合建设。远期意向在一期基础上，新增公共停车场 4 处共 1400 个泊位，均为独立用地。



图 13 规划公共停车场布局图（一期）

（三）路内停车场规划

1. 功能定位

路内停车泊位主要解决短时停车需求以及弥补路外停车供应不足，在整个停车系统中定位为路外停车的补充作用。

2. 布局原则

主干路上和交通性次干路原则上禁止设路内停车泊位；生活性次干路和景观性次干路可以根据需要在不影响动态交通的前提下设置一定的停车位；在停车供需紧张地区的支路上可以开辟临时的占路停车点，布置时段性的临时停车位。

十一、分期实施计划

争取一年初见成效，五年初步建成高品质、分层次、高效率的综合交通系统。远期实现“智慧、绿色、友好”的交通发展理念，建立公交优先、生态型、智慧交通示范区，打造特色化产城游融合的综合交通网络。实现“高效多模、畅达便捷、绿色智慧”的规划目标。

结合城市建设开发时序，因地制宜、分期制定交通设施的建设计划。

（一）近期建设计划

近期与西北片区一期建设年限一致，建设范围为崖州湾科技城西北片区一期，包括道路、公交场站、停车设施和货物流通设施 4 方面建设内容。

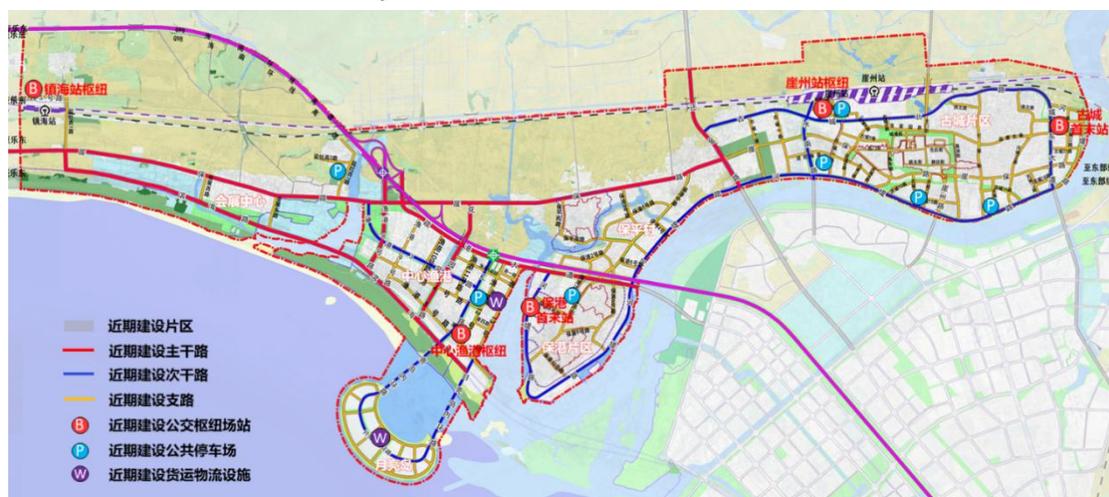


图 14 近期建设计划示意图

1. 道路

近期将进行片区内骨干道路建设以及中心渔港、崖州古城、保港、保平村、会展中心、镇海站和月亮岛组团的内部路网建设。

2. 公交场站

提升完善公交枢纽场站设施建设，近期推进崖州站枢纽、镇海站枢纽、中心渔港枢纽和古城公交首末站、保港首末站 5 处公交场站建设。

3. 静态交通

针对停车需求较大的区域，集中建设一批公共停车场满足停车需求。重点结合古城改造和枢纽地区，以及中心渔港、保港和崖州湾会展中心地区开发，新建 7 处停车设施，布置不少于 1400 个泊位。

4. 货运物流

建立水陆一体高效、快捷的货运交通系统，实现客货分离，运行有序，设施保障，运转顺畅的目标，针对中心渔港和月亮岛片区的 2 处货运枢纽设施进行建设。

（二）远期建设计划

远期建设年限至 2035 年，建设范围为崖州湾科技城西北片区二期，建设计划包括道路、公交场站和停车设施 3 方面内容。

1. 道路

远期将持续推进会议会展组团其他区域、远期生活拓展组团、远期产业拓展组团的路网建设。

2. 公交场站

结合会议会展组团、远期生活拓展组团、远期产业拓展组团，进一步推进 3 处公交场站建设。

3. 静态交通

结合会议会展组团、远期生活拓展组团、远期产业拓展组团，新建4处停车设施，合计1400个泊位。