

山东省乳山市渔港经济规划建设规划 (2024-2030 年) (征求意见稿)

乳山市人民政府

中国水产科学研究院渔业工程研究所

2024 年 10 月

项目名称：乳山市渔港经济区建设规划（2024-2030年）

编写单位：中国水产科学研究院渔业工程研究所

单位资信证书：工程咨询单位乙级资信证书

证书编号：乙 012024010220

发证机关：北京市工程咨询协会

有效期：2027 年 9 月 28 日

单位负责人：韩 刚 所长 研 究 员

技术负责人：张建侨 高工 副研究 员

项目负责人：李 醒 注册咨询师 高级工程师

项目参加成员：

刘年飞 高级工程师

王 娜 工 程 师

孙一艳 高级工程师

陈 丁 工 程 师

于德双 副研究 员

冀逸峰 工 程 师

马明英 工 程 师

梁 锦 高级工程师 注册造价师



目录

第一章 总论	1	2.6.2 乳山市渔船现状	17
1.1 规划背景	1	2.6.3 综合管理改革现状	18
1.2 规划意义	1	2.7 规划符合性分析	18
1.3 规划依据	2	2.7.1 国家、省、市渔港建设规划	18
1.4 规划任务	3	2.7.2 空间规划	19
1.5 规划范围	3	2.7.3 其他规划	20
1.6 规划期限	4	2.8 现状评价及需解决的问题	21
第二章 现状分析	5	第三章 总体思路	23
2.1 区位条件	5	3.1 指导思想	23
2.2 交通条件	5	3.2 规划原则	23
2.3 自然条件	7	3.3 发展思路	23
2.3.1 地理环境	7	3.4 发展定位	24
2.3.2 气候条件	7	3.5 建设目标	24
2.3.3 海洋水文	8	3.5.1 总体目标	24
2.4 资源条件	9	3.5.2 具体目标	24
2.4.1 海洋渔业资源	9	第四章 产业发展	27
2.4.2 人文历史资源	10	4.1 渔业产业发展情况	27
2.4.3 旅游资源	12	4.1.1 渔业经济发展现状	27
2.5 社会经济基础	14	4.1.2 存在问题	31
2.5.1 农业经济	14	4.2 渔船及渔获物卸港量发展水平预测	31
2.5.2 工业经济	14	4.3 产业发展环境	33
2.5.3 旅游业经济	14	4.3.1 宏观环境	33
2.5.4 渔业村镇情况	14	4.3.2 行业发展形势	33
2.6 渔业设施现状	14	4.4 渔业高质量发展策略	34
2.6.1 乳山市渔港现状	14	4.4.1 产业发展思路	34
		4.4.2 发展目标	34
		4.5 优化产业结构方案	34

4.6 产业板块布局	34
4.6.1 产业板块布局逻辑	34
4.6.2 产业板块	35
4.6.3 产业板块空间布局	36
第五章 布局规划	38
5.1 布局原则	38
5.2 布局方案	38
5.2.1 总体布局	38
5.2.2 具体布局方案	38
第六章 建设任务	40
6.1 建设原则	40
6.2 主要任务	40
6.2.1 智慧渔港	40
6.2.2 平安渔港	40
6.2.3 绿色渔港	40
6.2.4 产业渔港	40
6.3 建设项目	41
6.3.1 智慧渔港项目	41
6.3.2 绿色渔港建设项目	45
6.3.3 平安渔港建设项目	46
6.3.4 产业渔港	49
6.4 分期实施计划	55
第七章 交通运输系统	56
7.1 陆域交通方案	56
7.1.1 乳山市陆域交通现状	56
7.1.2 规划区陆域交通方案	56
7.2 水域交通方案	57
7.2.1 乳山市水域交通现状	57

7.2.2 规划区域水域交通方案	57
第八章 环境保护	58
8.1 编制依据	58
8.2 环境现状	58
8.3 主要污染物、污染源	59
8.4 环境保护措施	59
8.4.1 污染防治	59
8.4.2 垃圾综合治理	60
8.4.3 公共环境卫生	60
8.4.4 施工期环境保护对策	60
8.5 环境监测要求	61
第九章 投资估算及资金筹措	62
9.1 投资估算	62
9.1.1 编制依据	62
9.1.2 投资估算	62
9.2 资金筹措	62
第十章 效益分析	66
10.1 经济效益	66
10.2 社会效益	66
10.3 生态效益	66
第十一章 保障措施	67
附图	68

第一章 总论

1.1 规划背景

我国是世界渔业大国，海洋渔业是我国沿海传统基础性产业，是海洋经济的重要组成部分，也是我国沿海渔民的重要生活来源。渔港既是渔业安全生产最重要的基础设施，也是开发海洋生物资源的重要基地和枢纽，是沿海众多中小城镇的重要依托，也是海洋渔业向海发展的“起锚地”。随着海洋渔业等产业的持续发展和沿海城镇建设的不断推进，渔港的重要作用日益凸显，综合功能逐步拓展。

2013 年，国务院印发的《关于促进海洋渔业持续健康发展若干意见》（国发〔2013〕11 号）中提出“科学规划、合理利用岸线资源，完善渔港布局，加快建设进度，尽快形成以中心渔港、一级渔港为龙头，以二、三级渔港和避风锚地为支撑的渔港防灾减灾体系”。为促进全国沿海渔业经济发展，2018 年 4 月，国家发展改革委员会、农业农村部联合发布了《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》，规划旨在促进海洋渔业持续健康发展，加快形成渔港经济区，提高渔业防灾减灾能力，带动一二三产业融合发展，形成新增万亿产值的产业规模，成为渔业的增长点和沿海经济社会发展的增长极，规划中提出建设 10 大渔港群，93 个渔港经济区。

2018 年 9 月，中共中央、国务院印发了《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》，在重点任务中强调建设渔港经济区，鼓励渔港经济区基础设施建设，推进渔港经济区成为渔业经济新的增长点。山东省是全国海洋渔业大省之一，渔业资源丰富、发展空间广阔、开发潜力巨大。

山东省作为我国东部沿海大省，在海洋强国战略中地位凸显。海域面积与陆域面积相当，海洋资源丰度指数全国第一，海洋渔业、海洋交通运输等若干产业增加值位居全国前列。长期以来，得天独厚的临海之利、沿海之便，是山东省在激烈区域竞争中脱颖而出的重要战略保障。山东发展最大优势在海洋，最大潜力也在海洋。着眼山东长远发展，从战略全局高度，坚持陆海统筹的发展战略，着力加快建设海洋强省，努力推动海洋经济向高质量发展，将不断提升山东在海洋强国战略格局中的地位，实现高质量发展。“一带一路”建设中，山东省作为国际交往的重要通道、文化传承的起点、战略发展的支撑点，无论是陆上还是海上，都将发挥重要作用。

乳山市，属山东省辖县级市，由威海市代管。乳山市位于山东半岛东南部，地处北纬 36° 41′ 至 37° 08′，东经 121° 11′ 至 121° 51′。东邻威海市文登区，西毗烟台市海阳市，北接烟台市

牟平区，南濒黄海。东西最大横距 60 千米，南北最大纵距 48 千米，总面积 1665 平方千米。乳山市的海洋渔业资源是全国最为丰富的地区之一，2023 年全市水产品产量为 57.43 万吨，比上年增长 4.05%。其中海洋捕捞量 3.24 万吨，海水养殖 53.44 万吨，水产品加工企业 60 家，加工能力 19.66 万吨/年，加工总量 16.44 万吨，主要加工品种有牡蛎、鳎鱼、马哈鱼、红鱼、章鱼、鱿鱼、海蜇皮、虾酱等。发展海洋经济、建设渔港经济区的优势得天独厚。

根据《全国沿海渔港建设规划（2018-2022 年）》，该区域内海水产品总产量 94.30 万吨，拥有海洋渔船 2349 艘，分布有大小渔港 13 座，其中中心渔港 1 座（乳山中心渔港），二级渔港 1 座，三级及以下渔港 11 座。规划期内以乳山中心渔港为重点，以南泓渔港、和尚洞等渔港为基础，打造“两核两区一带”功能布局的渔港经济区。

为进一步促进乳山市渔业经济发展，优化乳山市产业结构，坚决落实《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》、《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》、《中共中央国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》、《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》、省委省政府等相关文件，本规划要结合当地经济社会发展需要、区域产业基础、资源环境承载力、渔业发展现状、城镇分布特点和渔港自身条件，科学地编制具有地方特色的《乳山渔港经济区建设规划》，从而达到促进渔港基础设施进一步完善，促进渔港在保障渔业生产、渔船和渔业管理、发展渔港经济等方面功能作用明显提升的作用，使其形成集渔业生产、产城融合、休闲旅游等为特色的渔港经济区。

1.2 规划意义

（一）是实现乡村振兴的战略目标

实施乡村振兴战略，是以习近平同志为核心的党中央着眼党和国家事业全局，深刻把握现代化建设规律和城乡关系变化特征，顺应亿万农民对美好生活的向往，对“三农”工作作出的重大决策部署。“三渔”问题作为沿海地区“三农”问题中的重要抓手，关系着渔业产业兴旺，渔村生态宜居，渔民生活富裕目标的实现。通过渔港经济区建设，能带动渔民转产增收，改善渔村基础设施水平，实现渔民富、渔业强、渔村美的乡村振兴目标。

（二）是促进海洋渔业高质量发展的重要平台

渔港作为基础性、枢纽型设施，是集海洋捕捞、渔船停泊与避风、鱼货装卸、物资补给、仓储物流、加工流通等功能为一体的渔业综合生产基地，是现代渔业经济发展的重要支撑。渔港与外界

的经济联系又进一步巩固和扩展了相关产业集聚的贸易条件,有力地推动了水产品加工、冷链配送、休闲渔业等远洋渔业相关下游产业的融合发展;同时,渔港经济区的建设有利于维护我国南海权益、为当地渔民转产转业拓宽渠道,引导鼓励渔民探索新型渔业经营模式,最终实现区域内远洋渔业产业的高质量发展。

（三）是落实渔业安全生产的重要保障

目前乳山市辖区内渔船的总体避风能力不足,船舶的生产作业安全遭受影响,广大渔民群众的生命财产安全也因此受到严重威胁。乳山渔港经济区的创建,将加快渔船停靠泊位建设、提升港池水域作业停泊能力和提高渔港的防台避风能力,在有效完善渔港基础设施建设的同时进一步构建乳山市渔业安全生产和防灾减灾屏障体系。

（四）是带动渔村振兴的重要抓手

渔业是渔村因地制宜、且最具优势的发展产业,渔港是与渔村最紧密相连的协同体,是渔民生产与生活的基本场所。渔港经济区的规划建设,可以有效解决渔区产业链发展的问题,满足消费者多元化需求,带动渔村一二三产融合发展,以产业兴旺带动渔村振兴、乡村振兴。在此基础上,结合山东省特色小镇和美丽乡村建设规划,助推乳山渔港经济区建设发展,打造和美渔区、美丽经济,有效提升渔区产业竞争力,开创渔业强、渔村美、渔民富的新发展局面。同时,结合渔港与渔区周边城镇,通过合理规划产业布局,提升渔区风貌等,实现海洋渔业集群化发展、港产城融合及渔工贸游牧一体化发展。

1.3 规划依据

（一）国家层面相关规划及政策

- （1）《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》，2018 年；
- （2）《乡村振兴战略规划（2018-2022 年）》，2018 年；
- （3）《中共中央 国务院关于坚持农业农村优先发展做好“三农”工作的若干意见》，2019 年；
- （4）《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（中发〔2018〕1 号）；
- （5）《中共中央 国务院关于做好 2023 年全面推进乡村振兴重点工作的意见》(中发〔2023〕1 号)；
- （6）《“十四五”全国渔业发展规划》（农渔发〔2021〕28 号）；
- （7）《全国乡村产业发展规划（2020-2025 年）》（农产发〔2020〕4 号）；

- （8）《关于加快推进深远海养殖发展的意见》（农渔发〔2023〕14 号）；
- （9）《全国现代设施农业建设规划（2023-2030 年）》（2023 年 6 月 9 日）；
- （10）《农业农村部关于落实党中央国务院 2023 年全面推进乡村振兴重点工作部署的实施意见》（农发〔2023〕1 号）；
- （11）《国务院关于促进海洋渔业持续健康发展的若干意见》（国发〔2013〕11 号）；
- （12）《“十四五”海洋经济发展规划》（国函〔2021〕131 号）；
- （13）《“十四五”海洋生态环境保护规划》（环海洋〔2022〕4 号）；
- （14）《农业农村部办公厅 财政部办公厅印发关于开展国家级沿海渔港经济区建设试点的通知》（农办渔〔2023〕8 号）。

（二）省级层面相关规划及政策

- （1）《山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，2021 年；
- （2）《山东省落实渔业发展支持政策推动渔业高质量发展实施方案》，2021 年；
- （3）《山东省“十四五”海洋经济发展规划》，2021 年；
- （4）《山东省海洋主体功能区规划》，2017 年；
- （5）《海洋强省建设行动计划》，2022 年；
- （6）《山东省渔港经济区规划（2021-2025 年）》，2021 年；
- （7）《山东省“十四五”生态环境保护规划》，2022 年；
- （8）《山东省黄海海洋生态红线划定方案（2016-2020）》，2016 年；
- （9）《山东半岛城市群发展规划(2021-2035 年)》，2021 年；
- （10）《山东省现代化海洋牧场建设综合试点方案》，2019 年；
- （11）《山东省大水面生态渔业发展规划(2021-2025 年)》，2021 年；
- （12）《山东省“十四五”冷链物流发展规划》，2022 年；
- （13）《山东省养殖水域滩涂规划（2021-2030 年）》，2021 年。

（三）市区县级层面相关规划及政策

- （1）《威海市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（威政发〔2021〕1 号）；
- （2）《威海市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，2023 年；
- （3）《威海市海洋功能规划（2013-2020 年）》，2015 年；

- （4）《威海市蓝色经济区发展规划（2016-2025 年）》，2017 年；
- （5）《威海市“十四五”海洋经济发展规划》，2021 年；
- （6）《威海海洋强市建设总体方案》，2018 年；
- （7）《山东威海海洋经济发展示范区建设总体方案》，2019 年；
- （8）《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》2021 年；
- （9）《威海市“十四五”科技创新规划》，2022 年；
- （10）《威海市“十四五”生态环境保护规划》，2021 年；
- （11）《威海市养殖水域滩涂规划文本（2018-2030 年）》，2019 年；
- （12）《威海市无居民海岛保护与利用规划（2015-2025 年）》，2016 年；
- （13）《乳山市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》（乳政发〔2021〕3 号）；
- （14）《乳山市“十四五”海洋经济高质量发展规划》（乳政发〔2023〕44 号）；
- （15）《乳山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，2024 年；
- （16）《乳山市养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》，2019 年；
- （17）《乳山市海洋强市建设三年行动计划（2022-2024 年）》，2022 年。

（四）相关法律法规

- （1）《中华人民共和国农业法》；
- （2）《中华人民共和国乡村振兴促进法》；
- （3）《中华人民共和国土地管理法》；
- （4）《中华人民共和国土地管理法实施条例》；
- （5）《基本农田保护条例》；
- （6）《中华人民共和国农村土地承包法》；
- （7）《中华人民共和国环境保护法》；
- （8）《中华人民共和国海洋环境保护法》；
- （9）《中华人民共和国水法》；
- （10）《中华人民共和国渔业法》；
- （11）《中华人民共和国海域使用管理法》；
- （12）《水污染防治法》；

- （13）《中华人民共和国水土保持法》；
- （14）《渔业捕捞许可管理规定》；
- （15）《中华人民共和国城乡规划法》（2008 年）；
- （16）《渔港总体设计规范》（SC/T9010-2000）；
- （17）港口行业现行的标准及规范。

1.4 规划任务

对渔港经济区所在的地理位置、自然条件、建设基础现状进行分析，结合海洋强国、乡村振兴等国家战略，依据近年来中央、省、市关于加强渔港经济区建设和管理的有关规划及政策要求，以问题为导向，科学提出渔港经济区建设的指导思想、规划原则、发展思路、发展定位和建设目标；认真阐述分析渔港经济区产业发展策略和发展规划；综合规划渔港经济区岸线、港内水域、陆域功能结构布局、建设任务、交通系统、分期实施计划和投资测算等，并提出保障规划实施的措施。编制《乳山渔港经济区建设规划（2024-2030）》，将为未来乳山渔港经济区的建设提供科学的指导，充分发挥建设规划的引导作用，保障规划期内建设工作指导思想的稳定性。《规划》的主要任务主要包括两个方面：一是明确“乳山渔港经济区”的发展定位和发展目标；二是明确“乳山渔港经济区”中长期建设内容、空间布局和建设时序。

1.5 规划范围

乳山渔港经济区的核心规划范围包括乳山市各个渔港港界范围及其产业发展所依托的相关海域、陆域、岸线、渔村渔镇以及产业腹地等。主要包含渔港 3 个，乳山口中心渔港、南泓渔港、和尚洞渔港，行政区域包括乳山市的乳山口镇、海阳所镇、银滩及附属海域。规划范围如图 1-1：



图 1-1 乳山渔港经济区规划渔港范围图

1.6 规划期限

(1) 近期规划年限：2024 年至 2026 年

完成本规划近三年的建设任务，基本建成乳山渔港经济区并确保通过省、部级验收。

(2) 中远期规划年限：2027 年至 2030 年

完成本规划远期提出的建设规划任务，通过乳山市组织的评审验收。

第二章 现状分析

2.1 区位条件

乳山市为山东省辖县级市，由威海市代管，地处山东半岛东南部，位于青岛、威海、烟台三市衔接的腹地，东邻威海市文登区，西毗烟台市海阳市，北接烟台市牟平区，南濒黄海，与韩国、日本隔海相望。介于北纬 36°41′—37°08′，东经 121°11′—121°51′之间，东西最大横距 60 千米，南北最大纵距 48 千米，总面积 1665 平方千米，海岸线长 193 千米。市区距省会济南约 415 公里，距青岛市约 145 公里，距韩国首尔约 477 公里，距日本东京约 1625 公里。

乳山市海岸线西起乳山口，东至浪暖口，全长 193 千米。浅海水域广阔，管辖海域面积 1209 平方千米。有海岛 22 个，海岛总面积 3.83 平方千米。其中，南小青岛、杜家岛、南黄岛为有居民海岛。沿岸 15 米等深线以内的浅海面积 66667 公顷，沿海潮间带总面积 6826 公顷。

乳山是有名的“水产之乡”，其位于咸淡水交汇之处，海洋生物繁殖旺盛，沿岸岛礁生物资源丰富，养殖海区全部达到国家一类海水水质标准，发展贝、参类品种养殖具有得天独厚的条件。同时，乳山市是“一带一路”战略的重要辐射区，先后荣获国家环保模范城市、中国优秀旅游城市、国家卫生城市、国家生态市、国家出口农产品质量安全示范区、中国牡蛎之乡等称号。

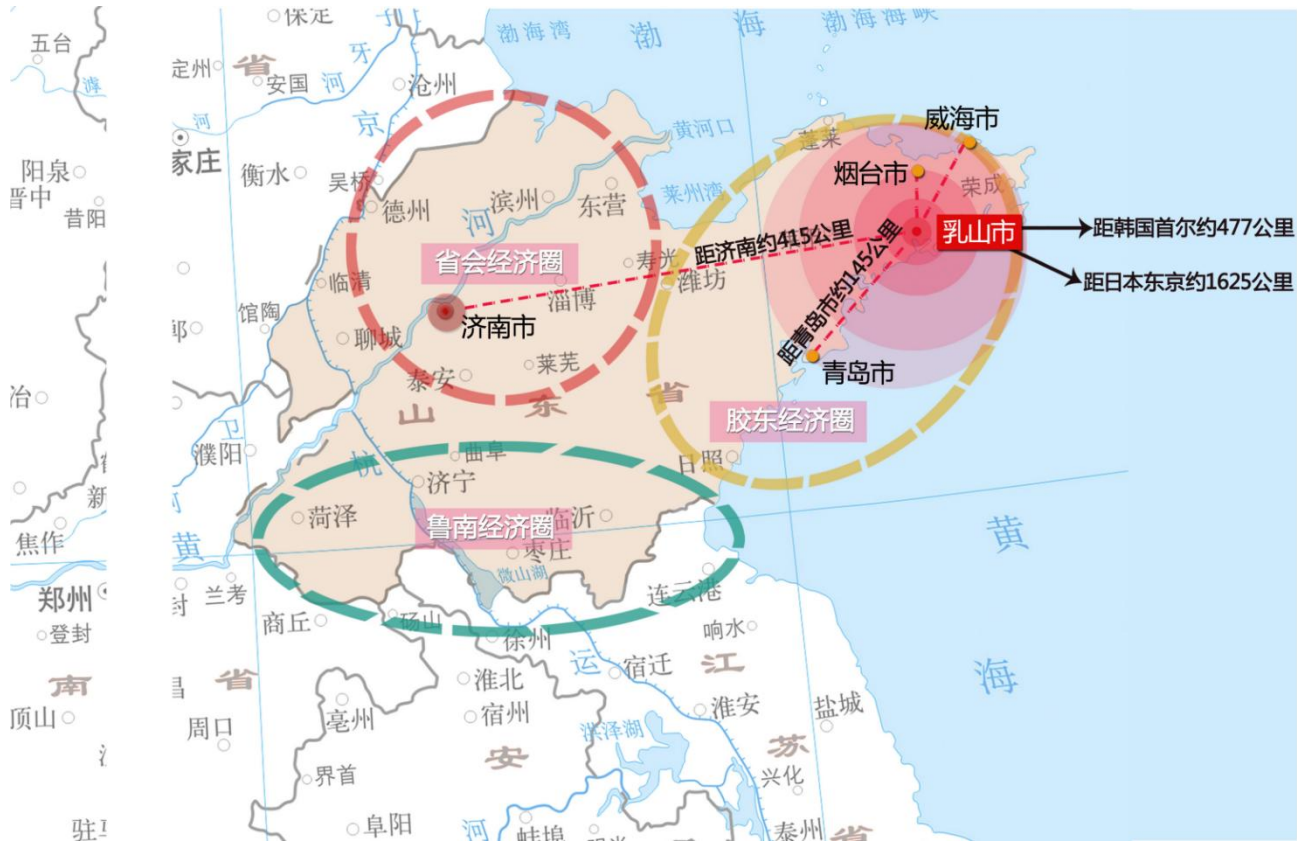


图 2.1-1 乳山市区位图

2.2 交通条件

乳山市中心距离威海大水泊机场约 68.5 公里，距离烟台蓬莱机场约 95 公里，距离青岛胶东国际机场约 142 公里，乳山港距离天津港约 420 公里，距离大连港约 245 公里。

乳山市内主要有青威高速、烟海高速和荣潍高速三条主要高速公路，并有 G308 国道、S206，S207，S208 省道和济威铁路穿乳山市境而过。截至 2022 年末，乳山市共拥有公交车营运线路 79 条，总长 2800 千米，公共汽车 276 辆，额定载客量 16904 人，年客运量 441 万人次，运营里程达 1024 万千米。年末拥有客运班线 53 条，客运车辆 126 辆，客位数 4763 人。出租车经营企业 1 家，出租车 270 辆，年载客量 308.02 万人，运营里程 3017.83 万千米。

水运方面，拥有陆岛交通航线 2 条，客渡轮 4 条，201 客位，客运量 1.15 万人次，客运周转量 6.72 万人千米。此外，乳山港作为乳山市的进出口岸，是乳山市重要的运输通道。与青岛、烟台、威海等大中型港口相距 80-150KM，港口地理位置优越，资源丰富，交通便捷，被誉为中国北方的天然良港。现有 20000T 级泊位 2 个，16T 门机 2 台，40T 门机 2 台，年吞吐能力 200 万吨。 乳山

口港区是威海港的组成部分，对外直通日、韩、朝等近洋国家，对内承接周边大港转移的小宗货物和外贸内支线的货物中转、仓储，为本地经济发展提供海上通道基础保障。乳山口港区以通用及多用途、液体散货和客运功能为主，发挥距离韩国、日本较近的优势，大力发展集装箱中转业务，促进与临港风电等产业的融合发展。

预计到 2025 年，将形成“四纵六横”市域道路网的结构布局，“四纵”即烟海高速乳山段、S206 乳山段、S207 乳山段、S208 乳山段；“六横”即 S202 乳山段、文莱高速乳山段、G228 乳山段、威青高速乳山段、G308 乳山段、上马线。公路网布局主要由国省道、高速公路构成，由县道作为补充，通过市域公路建设，加强市内和周边县、市的联系。同时，全市规划形成以公铁联运为核心，以公路客运为补充的“一港两枢纽八场站”综合客运枢纽体系，“一港”即乳山口港；“两枢纽”即高铁换乘枢纽站和乳山市交通综合枢纽站；“八场站”即乳山汽车站、诸往客运站、乳山车道汽车站、银滩客运站、南黄岛客运站、挂子场客运站、小青岛客运站、旗杆石客运站。



图 2.2-1 山东省高速公路现状布局示意图



图 2.2-2 山东省沿海与内河港口现状布局示意图



图 2.2-3 “十四五”期乳山市重大交通项目区位示意图

2.3 自然条件

2.3.1 地理环境

乳山市属胶东低山丘陵区。北部和东、西两侧多低山，中、南部多丘陵，间有低山。地势呈簸箕状由北向南台阶式下降。境内山脉自西向东可分为三列，西列自垛山、马石山向南延伸至玉皇山；中列由双山、老黄山、寨山、隋崗山向南延伸至海阳所半岛的帽山、大乳山；东列为昆嵛山脉，由虎山、尼姑顶、黄道顶等构成主峰，斜贯东北边境。海拔 400 米以上山峰 13 座，最高山峰垛山 613 米。乳山河和黄垒河两大河流向南分别流经两侧低山与中部丘陵之间入海，沿岸形成冲积小平原。南部沿海除丘陵外，有零星海积平原分布。境内山地平均海拔 300 米以上，占乳山市总面积 22.4%；丘陵海拔 100 米~300 米，占乳山市总面积 50.2%；平原占乳山市总面积 27.3%。



图 2.3-1 乳山市地形图

2.3.2 气候条件

乳山市属暖温带东亚季风型大陆性气候，四季变化和季风进退都较明显，与同纬度内陆相比，

具有气候温和、温差较小、雨水丰沛、光照充足的特点。同时，旱、涝、风、雹等气象灾害时有发生。

（1）气温

2022 年，乳山市平均气温 12.6 度，较上年偏低 0.5 度，年极端最低气温-10.3 度，出现在 2 月 5 日，年极端最高气温 35.1 度，出现在 8 月 6 日。年总降水量 1049.4 毫米，较上年偏少 22.2 毫米。年日照总时数 2281.8 小时，较上年偏多 132.2 小时。年平均气压 1011.9 百帕。年最多风向南风，最大风速 11.0 米/秒。年平均相对湿度 70%。

冬季（2021 年 12 月—2022 年 2 月），平均气温-0.8 度，较历年（1991—2020 年 30 年平均，下同）持平，极端最高气温 13.8 度，出现在 2021 年 12 月 5 日，极端最低气温-11.7 度，出现在 2021 年 12 月 26 日；日照时数 582.5 小时，较历年偏多 56.7 小时；降水量 5.1 毫米，较历年偏少 27.4 毫米。

春季（3—5 月），平均气温 12.4 度，较历年偏高 1.1 度，极端最高气温 34.3 度，出现在 5 月 22 日，极端最低气温-5.5 度，出现在 3 月 6 日；日照时数 731.2 小时，较历年偏多 34.7 小时；降水量 48.4 毫米，较历年偏少 74.7 毫米。

夏季（6—8 月），平均气温 24.3 度，较历年偏高 0.3 度，极端最高气温 35.1 度，出现在 8 月 6 日，极端最低气温 13.8 度，出现在 6 月 7 日；日照时数 437.4 小时，较历年偏少 139.5 小时；降水量 624.2 毫米，较历年偏多 181.5 毫米。

秋季（9—11 月），平均气温 14.6 度，较历年偏高 0.4 度，极端最高气温 30.5 度，出现在 9 月 7 日，极端最低气温-4.5 度，出现在 11 月 30 日；日照时数 562 小时，较历年偏少 39.7 小时；降水量 371.1 毫米，较历年偏多 248.7 毫米。

（2）降水

本地区年降水量以东部和南部较多，西南部较少，7、8 月降水量最多，冬季和春季降水较少。据 1956 年至 1995 年乳山市气象站降水量统计分析，可得：

- 平均降水量：790.4mm；
- 历年最大降雨量：1506.7mm；
- 历年最小降雨量：446.2mm；
- 一日最大降雨量：201.0mm。

（3）风况

根据 1956 年至 1995 年乳山市气象站统计，乳山口常风向为 NNW 向，年平均风速为 5.3m/s，对应频率为 13%；次常风向为 S 向，对应频率为 11.5%；强风向为 NNW 向，实测最大风速为 40m/s；次强风向为 NW 向，实测最大风速为 28m/s；风速大于等于 8 级大风年平均日数为 37 天。

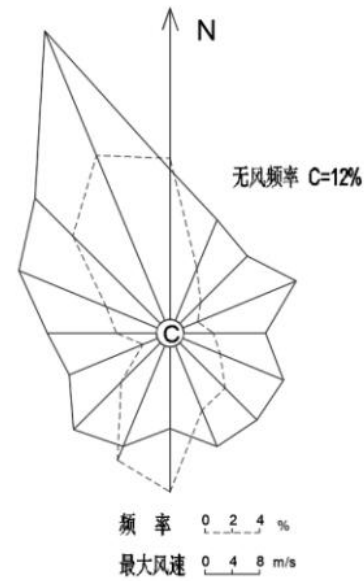


图 2.3-1 风玫瑰图

（4）地质构造

乳山市地处胶辽古隆起胶东隆起之牟平、文登隆起带西南部。境内地质构造格架，主要为华夏系背向斜及华夏系、新华夏系一组断裂构造系列。境内岩浆岩除昆嵛山体广泛出露外，燕山中晚期岩浆岩极为发育，几乎遍布各镇，有呈岩基状大面积出露的花岗岩，也有呈脉状分布的基性和半酸性脉岩。

（5）水文条件

乳山市境内河流属半岛边沿水系，为季风区雨源型河流。河床比降大，源短流急，暴涨暴落，径流量受季节影响差异较大，枯水季节多断流。根据全国第一次水利普查成果，有大、小河流 393 条，其中，2.5 千米以上河流 71 条。乳山河为境内第一大河，发源于诸往镇东尚山村，全长 78 千米，流域面积 1039 平方千米。黄垒河发源于烟台市牟平区莒格庄镇曲家口村，全长 71 千米，流域面积 635 平方千米。大型水库龙角山水库总库容 1.11 亿立方米，其中，兴利库容 0.67 亿立方米，为乳山市最大淡水水源和主要饮用水源地，被列入全国重要饮用水源地名录。

（6）地震

根据国家标准《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），乳山口港区抗震设防烈度为 7 度，

地震动峰值加速度为 0.10g，设计地震分组为第一组。

2.3.3 海洋水文

（资料来源：0908 威海港总体规划修订（2022-2035 年）报批稿 2023.9、乳山市志等）

（1）潮流

乳山近海的潮流基本为顺岸流，进入乳山湾的潮流，受岸线、浅滩及潮汐通道的影响，流向发生偏转。低潮时刻乳山湾东、西两汊有大面积的潮滩出露，高潮时刻露滩位置又被淹没，此两时刻流速均较小，乳山湾东、西两汊流速一般在 0.02~0.3m/s 之间；涨、落急时刻，乳山湾流速较大，主要分布在进出湾的潮汐水道位置，一般在 0.5m/s 以上，最大可达 0.86m/s，口外小青岛北侧流速多在 0.2~0.7m/s 之间，近岸潮滩或浅水区域流速多小于 0.3m/s。涨潮时水流沿东南和西北两个方向，绕过小青岛涌向乳山湾口，水体进入后受地形影响顺东、西两汊分为两支；落急时东、西两汊水体在乳山口水道处汇聚成一股，由北向南涌出湾口，展宽后的水体受拦门浅滩阻隔分成东南和西南两支。

（2）潮汐

乳山市海域主要受黄海南部的日潮潮波系统和海州湾以东的半日潮潮波系统影响，以半日潮波为主，日潮波较弱。主要日潮与主要半日潮振幅之比为 0.38，其潮汐性质为正规半日潮。根据乳山口海洋站 1960 年到 1981 年的观测结果统计分析，可得：（以乳山口当地理论最低潮面为基准）

历年最高潮位：4.87m；

历年最低潮位：-0.79m；

平均高潮位：3.48m；

平均低潮位：1.00m；

平均海面：2.20m；

年最大潮差 4.31m；

年平均潮差：2.49m；

平均涨潮历时：6h04min；

平均落潮历时：6h21min；

（3）工程设计水位

根据上述实测潮位资料，对短期数据与同步的长期资料进行相关分析，记得得到乳山口港区工程设计水位如下：

设计高水位：3.99m；

设计低水位：0.40m；

极端高水位：3.50m；

极端低水位：-0.80m。

（4）波浪

乳山口外全年的常浪向为 SSE 向，频率 15%，次常浪向为 SE 向，频率 13%；春、夏季常浪向为 SSE，秋、冬季常浪向为 SE。春季强浪向为 S 向，观测期间最大波高为 3.3m；夏季强浪向为 SE 向，最大波高 5.8m；秋季强浪向为 SSW 向，最大波高 2.4m；冬季强浪向为 SW 向，最大波高 3.2m。全年最大波浪出现在 SE 向，观测期间恰有 8509 号台风在青岛登陆，测到 5.8m 的大浪。

（5）泥沙

乳山湾泥沙来源包括河流输沙、海岸侵蚀泥沙和人工垃圾。入湾河流有乳山河、圈港河和锯河，每年约向海湾输送 30~50X104t 泥沙，由于近 20 年兴修水利，入海泥沙大为减少。由于海湾主要是河流来沙，泥沙主要沉积在海湾顶部及两侧浅滩区；而湾外泥沙只有部分入湾，由于落潮流大于涨潮流，泥沙又带出湾外，在湾口外堆积形成口外拦门沙。

2.4 资源条件

乳山市以建设海洋经济强市为目标，统筹经济发展与安全管理，加快海洋经济新旧动能转换，打造海产品培育养殖及精深加工产业链，实施水产种业、陆基标准化基地、海洋牧场、牡蛎产业融合发展示范区、水产精深加工等一批重点项目，推动全产业链加快发展，构建创新、高效、包容的现代海洋产业体系。年内，“乳山牡蛎”获评“全国名特优新农产品”。

2.4.1 海洋渔业资源

乳山市海岸线长 185.6 公里，自然港湾 30 多处，岛屿 10 余座。乳山渔场及近海水域盛产鱼、虾、蟹、贝、藻等水产品 150 余种，浅海面积 100 万亩，滩涂面积 10 万亩，内陆淡水水面近 3 万亩。为发展渔业海洋经济提供了优越的自然条件。

2023 年乳山市实现水产品总产量 55.20 万吨（不含远洋），比上年增长 6.56%。其中，海洋捕捞 3.20 万吨，海水养殖 51.26 万吨，淡水养殖 0.74 万吨。水产品加工企业 60 家，加工能力 19.66 万吨/年，加工总量 16.44 万吨，主要加工品种有牡蛎、鳕鱼、马哈鱼、红鱼、章鱼、鱿鱼、海蜇皮、虾酱等。

（1）滩涂资源

乳山市沿海潮间带总面积 102390 亩，其中泥滩 30980 亩，占 30.2%；泥沙滩 15510 亩，占 15.2%；沙泥滩 20230 亩，占 19.8%；沙滩 16800 亩，占 16.4%；岩礁滩 18870 亩，占 18.4%。全市可进行贝类养殖的泥质或泥沙混合质滩涂面积 6.7 万亩，主要分布区域为：

乳山湾东流滩涂养殖区：位于乳山湾东侧，滩涂可养殖面积 2.05 万亩，大部分底质为软泥，小部分为泥沙。滩面平缓而稳定，有淡水流入，水质滩质肥沃，盛产泥蚶、毛蚶、菲律宾蛤仔、四角蛤蜊、文蛤、长竹蛏等贝类，是理想的泥蚶养殖区。

乳山湾西流滩涂养殖区：位于乳山湾西侧，滩涂可养殖面积 0.7 万亩，为泥沙滩，底质较肥沃，滩内经济贝类的苗种资源丰富，主要贝类种类有菲律宾蛤仔、长竹蛏、泥蚶、四角蛤蜊、文蛤等，尤以盛产菲律宾蛤仔、长竹蛏闻名。

海阳所前海滩涂养殖区：位于海阳所镇南海岸，滩涂可养殖面积 1.9 万亩，底质多为泥沙或细沙，滩面平缓，受风浪影响较大，滩面基本稳定。主要贝类资源有泥蚶、菲律宾蛤仔、毛蚶、四角蛤蜊、文蛤等，资源不够稳定，在沿岸及诸岛周围低潮线至 5 米等深线附近的岩礁上盛产石花菜、刺参。

白沙口湾滩涂养殖区：位于白沙口湾内，滩涂可养殖面积 1000 余亩，滩内贝类资源有泥蚶、毛蚶、菲律宾蛤仔等。由于潮汐发电站建于该湾海口处，滩涂贝类养殖受到影响。可在湾内进行鱼、虾、贝综合养殖。

浪暖口湾滩涂养殖区：位于黄垒河入海口处，滩涂可养殖面积 1000 亩，为沙泥底质，受风浪影响较小，滩面比较稳定，主要贝类资源有四角蛤蜊、菲律宾蛤仔、文蛤、长竹蛏、杉叶贝、福氏玉螺、托氏鲎螺等。可开发养殖四角蛤蜊、菲律宾蛤仔、文蛤等。

其它滩涂养殖区：滩涂可养殖面积 1.85 万亩。主要贝类资源有中国蛤蜊、菲律宾蛤仔、文蛤、缢蛏、西施舌等。

以上养殖区除搞滩涂贝类养殖外，还为建池养殖对虾的好场所。其它部分的沙滩、潮上带盐碱涝洼地也为建池养虾的好地方。潮间带中的岩礁地带可用作刺参、鲍鱼等名贵水产品的养殖场所，还可做牡蛎的天然苗种采集场。

（2）近海渔场资源

乳山渔场亦称青海渔场，位于东经 121°27′~121°53′，北纬 36°30′~36°50′，系烟台四大渔场(乳山、石岛、烟威、莱州湾)之一，山东省十大渔场之一。面积 5007 平方海里，为国家 78 海区。渔

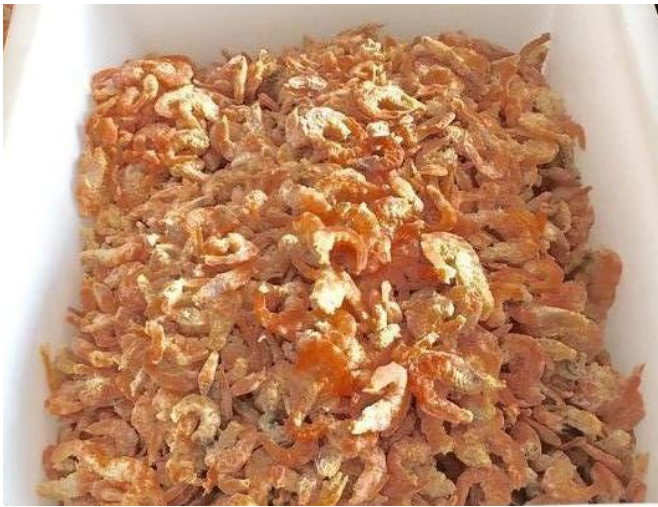
场最大水深 40 米，大部分 2~27 米，海底平坦，流速较弱，底质为泥沙，年平均水温 13.5℃，平均盐度 29.7‰。因注入的河流较多，饵料丰富，是多种鱼虾生殖的良好场所，亦是鲅鱼、鲈鱼等经济鱼类的过路渔场，系境内渔民 70 年代前主要圆网作业区，所捕经济鱼虾达 50 余种。80 年代后，乳山渔场主要为拖、流网和定置网作业区。根据资源调查和常年捕捞情况，乳山渔场相对稳定的鱼虾品种主要有鲅鱼、海蜇、带鱼、鲈鱼、中国对虾、鹰爪虾、海鳗、星鳗、鳗丽、墨鱼、马面鲀、鳀鱼、斑鲷、梅童鱼、牙鲆、鲑鱼、青鳞鱼、梭鱼、鲳鱼、高眼鲱、孔鳐、蛇 5 鳃、香梭、梭子蟹等；呈下降趋势的鱼类主要有鲈鱼、黄姑鱼、白姑鱼、虾姑等；濒于绝迹的有小黄鱼、真鲷、青鱼、鳊鱼、兰圆鲈等；其它小宗鱼类有舌鳎、鲞鱼、黄盘鱼、鳎鱼、鲨鱼、虾虎鱼、黑鲷、银鲳、红娘、绿鳍、安康、鲷鱼、河豚、燕鱼等。近年来呈上升趋势的有鳀鱼、海蜇等。

（3）浅海资源

乳山沿岸 15 米等深线以内的浅海面积约 100 万亩。海底比较平缓，潮流流速低，一般在 9~45 厘米/秒之间，平均流速 24.7 厘米/秒，流向比较紊乱。浅海盐度为 34.19‰，营养盐含量偏低。据 1977 年 10 月~1980 年 9 月调查,NO3-N 年平均含量 12.3 毫克/立方米,NH4-N 年平均含量 17.0 毫克/立方米。1982 年海岸带资源调查，浅海平均总生物量为 333.68 克/立方米，生物量最高的是藻类，平均为 221.58 克/立方米，其次是软体动物，平均生物量为 78.93 克/立方米。沿岸浅海除有丰富的鱼、虾等各类水产资源可供捕捞外，还是人工养殖贻贝、扇贝、牡蛎、鲍鱼、刺参、海带、裙带菜等的良好基地。沿岸浅海按其地理位置及资源状况主要划分为 5 个自然浅海养殖区：西黄岛海区、南黄岛海区、泊网滩海区、宫家岛海区、宫家岛以东至浪暖口海区。



乳山牡蛎



乳山秦米



乳山对虾



乳山鹰爪虾



乳山小伏虾



赤甲红海蟹

图 2.4-1 乳山水产品实拍图

2.4.2 人文历史资源

乳山市因大乳山而得名，大乳山是乳山的“母亲山”，哺育和滋润了乳山人民，孕育和形成了独具特色的母爱文化。在乳山，母爱、爱母、敬母、孝母等传统美德世代相传，形成了良好的道德风尚。乳山市既有大乳山、睡美人等母爱自然资源群，又有海神娘娘拯救众生等优美的神话故事；既有用乳汁抚育抗日英雄子女的胶东育儿所“红嫂”事迹，又有乳山籍当代著名作家冯德英创作的《苦菜花》、《山菊花》、《迎春花》红色经典描绘的娟子妈等革命母亲形象。乳山市依托丰厚的母爱文化资源，结合挖掘传统文化，打造“母爱圣地、幸福乳山”城市名片，弘扬中华民族优良的孝道传统文化，丰富和发展具有乳山特色的母爱文化、福地文化、生态文化、黄金文化、红色文化和民俗文化，每年 5 月份举办母爱文化节。

（1）马石山红色旅游区

位于乳山市西北部马石山上，为纪念“马石山惨案”和“马石山突围战”，乳山于 1971 年始建烈士陵园，修建烈士纪念馆，1972 年在马石山主峰修建抗日烈士纪念塔。1990 年被省政府批准为省级烈士纪念建筑物重点保护单位，2005 年被批准为山东省爱国主义教育示范基地，2013 年被省政府列为省级文物保护单位，2014 年被列入第一批国家级抗战纪念设施、遗址名录，马石山十勇士英雄群体被批准为中国五大著名抗日英雄群体。旅游区内包含马石山十勇士纪念馆、乳山革命纪念馆、革命烈士纪念塔、马石山烈士陵园四部分。

乳山革命纪念馆记载了乳山市在抗日革命艰苦岁月中的点点滴滴，运用声光电等现代化陈列手法，以 8 照片及革命文物、雕塑、油画、图表、场景复原等展品形象、生动地再现了胶东地区军民联合抗日的动人场景。纪念馆未来将成为威海市乃至山东省内标志性建筑和重要的爱国主义教育基地之一。

革命烈士纪念塔建于海拔 467 米的马石山主峰顶端，塔基周长 5.6 米，塔高 15 米，塔身呈六棱形，由 400 余块白色磨光大理石砌成。塔身正面刻有“革命烈士纪念塔”7 个镏金大字，顶端树有红色五角星。塔基周围松柏、芳草簇掩。远眺白色的纪念塔高耸入云，雄伟壮观。

马石山烈士陵园还进入了经党中央、国务院批准，国务院于 2014 年 9 月 1 日公布的第一批 80 处国家级抗战纪念设施、遗址名录，是山东省 8 处国家级抗战遗址之一。



图 2.4-2 马石山红色旅游区

（3）南泓南村渔家乐

南泓南村位于乳山市海阳所镇，是乳山市首家标准化渔家乐示范点，村内现拥有渔家乐接待户 38 户，可一次性接待 500 多位游客食宿。这里有纯真古朴的渔家民俗，有引人入醉的碧海蓝天，有渔家人的热情与豪爽。这里是人们远离都市喧闹，尽情享受大自然赐予的度假休闲、体验渔家风情绝佳去处。村沿岸海岸线曲折，潮间带开阔，礁石林立，海洋生物繁多，没有任何污染，是赶海、垂钓、游览的最佳地方。这里拥有能停靠大小二百多条渔船的渔港码头——南泓码头，盛产各种海货、海鲜。有叹为观止的千米地下长廊供游客游览避暑，有松软的沙滩“海水浴场”供旅游者洗浴。村内的渔家宴，主要原料由渔户自产，有地瓜汤、鱼锅饼子、小咸鱼、虾酱、海菜包子、各种海鲜、地鲜等渔家特色美食。



图 2.4-3 南泓南村渔家乐

2.4.3 旅游资源

乳山市依山傍海，自然和人文景点众多，旅游资源丰富。乳山市拥有 A 级景区 11 个。其中，国家 AAAA 级旅游景区有银滩旅游度假区、福如东海文化园，国家 AAA 级旅游景区有嵎嵎山风景区、多福山国际养生旅游度假区、圣水宫道教养生休闲度假区、小汤温泉度假村、正华石佛山景区、台依湖国际酒庄生态文化区、益天生态旅游观光园，国家 AA 级旅游景区有马石山风景区、胶东育儿所教育基地。省级旅游度假区有银滩旅游度假区；省级以上农业旅游示范点 14 个，其中，国家级 1 个；省级工业旅游示范点 4 个；省级旅游强乡镇 5 个，省级旅游特色村 13 个；省级原生态景区 2 个；省级景区化村庄 12 个；省级乡村旅游重点村 3 个。乳山市依据“一核三轴六区”旅游空间布局进行旅游规划，以银滩旅游度假区为龙头，打造大乳山、嵎嵎山、福如东海文化园等休闲度假景区，小汤温泉度假村、多福山景区等康体养生旅游项目，下石硼村、玉皇山后村等乡村旅游项目，马石山风景区、胶东育儿所教育基地、冯德英文学馆等红色文化景区景点，形成山海相连、多点布局、特色鲜明的旅游景观群。



图 2.4-4 乳山全域旅游资源分布图

(1) 银滩旅游度假区

银滩旅游度假区地处山东半岛东南端的乳山市，银滩因辖区内长达 21.7 公里的洁白沙滩而得名，素有“天下第一滩”“中国最美海岸线”的美誉。银滩旅游度假区始建于 1992 年，面积 65 平方公里，1994 年被山东省人民政府批准为省级旅游度假区，2002 年被国家旅游局批准为 4A 级旅游景区。银滩山衔海抱、礁奇滩曲，融山、海、林、湖、河、泉、滩、岛于一体，综合旅游资源丰富。拥有 4A 级景区福如东海文化园、3A 级景区多福山国际养生旅游度假区，以及三观亭、仙人桥、宫家岛、潮汐湖等原生态景观，绵延 20 多公里的海岸线拥有着 4 处天然海水浴场，星级酒店、商业网点、医疗机构、交通网络、教育教学等服务配套日臻完善，最多可承载 10 万游客。银滩气候条件宜人，空气质量等级常年优，PM2.5 日均值为 0.03 毫克/立方米左右，负氧离子丰富，优于国家二级标准，是天然氧吧、滨海康养度假首选地。度假区连续荣获“中国低碳旅游示范区”“中国自驾车旅游品牌十大景区提名奖”“山东省生态旅游示范区”“山东省最具竞争力旅游度假区”等荣

誉称号。

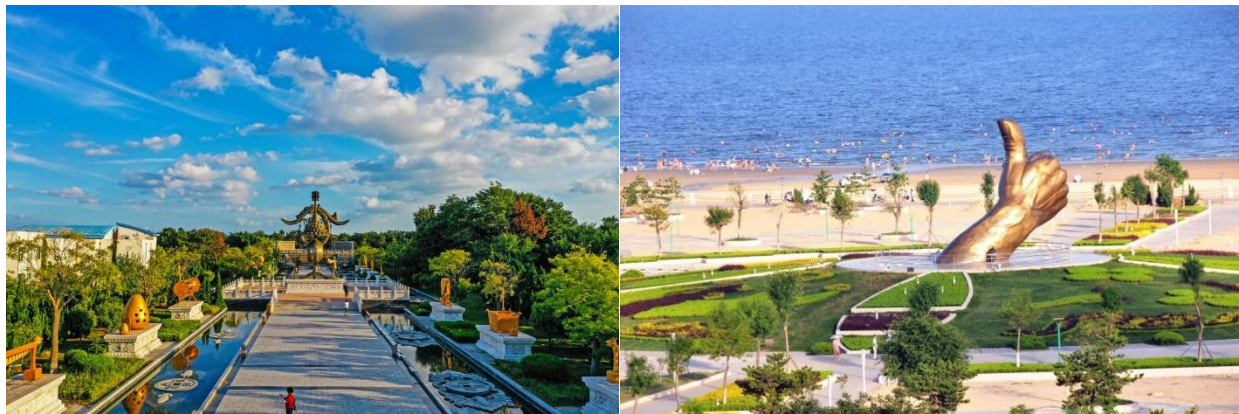


图 2.4-5 银滩旅游度假区图

（2）福如东海文化园

福如东海文化园位于山东省威海市乳山市滨海新区中部，地处青岛、烟台、威海三市的中心腹地，与日、韩隔海相望，南邻大海，北依堕崮山，紧靠着绵延 20 余公里的“天下第一滩”银滩，拥有得天独厚的区位优势。景区总占地面积 113.3 公顷，海域使用面积 100 公顷，已取得的用海批复和海域使用权证，加上优美的自然环境和得天独厚的地理位置，使福如东海文化园的资源价值更加“稀缺”。景区以千年厚重的“中华福文化”为主题打造的大型文化旅游景区，主要包括：一轴，即“福如东海”文化旅游主轴；四区，即“福如东海”书画院区、“福如东海”度假酒店区、“福如东海”游艇俱乐部区和“福如东海”旅游文化商业区，景区依山傍海、树木葱郁、风景秀丽，林幽壑美与金沙、潮音、幻景融为一体，文化建筑分布有序、形态各异。有福如东海书画院、福海龙珠、福海牌楼、生肖文化苑、八音大道、福音钟广场、百花洲、三观亭等几十处名胜景点，游人步入其中，目不暇接。主题鲜明的福文化展示，丰富多样的资源实体，使福如东海文化园丰盈而隽永，成为胶东半岛滨海旅游线上的一个精品旅游景区。景区先后被评定为山东省重点文化产业园区、全国旅游价格信得过景区，入选全国优选旅游项目名录、文化和旅游部《文化产业项目手册（2018 年度）》。



图 2.4-6 福如东海文化园

（3）大乳山滨海旅游度假区

大乳山滨海旅游度假区位于乳山市南部海滨，总面积 60 平方千米，其中陆地面积 23 平方千米，海洋面积 37 平方千米。2009 年，被批准为国家 AAAA 级旅游度假区。大乳山滨海旅游度假区是中国四大旅游板块北部环渤海“金项链”无障碍旅游圈的重要组成部分。度假区以乳山市地理标志大乳山为中心，以“母爱温情、福地养生”为文化主线。度假区总体规划为乳山湾旅游风情镇、母爱文化片区、福地养生片区、幸福休闲片区、海洋公园片区五大片区。



图 2.4-7 大乳山滨海旅游度假区

2.5 社会经济基础

2023 年，乳山市实现地区生产总值（GDP）339.3 亿元，按可比价格计算，同比增长 6.8%。分三次产业看，第一产业增加值 68.47 亿元，增长 5.1%；第二产业增加值 97.03 亿元，增长 8.1%；第三产业增加值 173.84 亿元，增长 6.6%。

2.5.1 农业经济

2023 年乳山市实现农林牧渔业及辅助性活动增加值 70.55 亿元，增长 5.2%。其中农林牧渔专业及辅助性活动增加值 2.08 亿元，增长 9.0%。全年粮食总产量 23.48 万吨，增长 3.3%，其中，夏粮产量 8.07 万吨，增长 4.7%；秋粮产量 15.41 万吨，增长 2.7%。油料总产量 8.3 万吨，增长 2.5%。茶叶总产量 533.49 吨，增长 1.6%。园林水果总产量 48.8 万吨，增长 3%，其中苹果 42.5 万吨，增长 2.6%。全年猪肉产量 2.81 万吨，禽蛋类总产量 3.04 万吨，牛奶总产量 0.12 万吨。2023 年全年水产品总产量 58.32 万吨（含远洋），同比增长 4.56%。其中海洋捕捞 4.12 万吨，海水养殖 53.45 万吨，淡水养殖 0.75 万吨。2023 年年末市级以上农业产业化龙头企业发展到 40 家，其中，省级农业产业化重点龙头企业 15 家，市级农业产业化重点龙头企业 25 家。

2.5.2 工业经济

2023 年全年规模以上工业增加值增长 12.8%，其中，股份制企业增加值增长 20.7%，外商及港

澳台商投资企业增加值增长 1%；轻工业增加值下降 10.1%，重工业增加值增长 20.9%；采矿业增加值下降 1.1%，制造业增加值增长 16.5%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增加值下降 4.9%。在 23 个行业大类中，有 11 个行业实现增长，其中，通用设备制造业增长 891.8%，石油、煤炭及其他燃料加工业增长 454%。

2.5.3 旅游业经济

乳山市是中国滨海独具美丽的天然旅游、休闲、养生胜地。据统计，2023 年全年乳山市共接待国内外游客 513.88 万人次，实现旅游总收入 73.15 亿元，同比分别增长 14.5%和 98.7%。

2.5.4 渔业村镇情况

乳山市辖 1 个街道、14 个镇，601 个行政村。其中渔业乡 1 个，渔业村有 64 个，渔户有 26165 户，渔业人口有 65483 人。截止 2023 年底，乳山市总人口 525844 人，渔业人口占总数的 12.5%。

2.6 渔业设施现状

2.6.1 乳山市渔港现状

乳山市现有乳山口渔港（南北港）、南泓渔港、和尚洞渔港共三个渔港。

2.6.1.1 乳山口渔港

乳山口渔港位于乳山市乳山口镇旗杆石村南侧水域，地理坐标为 121°29'12 " E ，36°47'40 " N。始建于 1970 年，早期由地方自筹资金兴建，于 1972 年建成长 50m 的土码头一座。1973 年后开始由国家投资建设该渔港，1978 年码头主体工程竣工投产，建成浆砌岸壁码头 135.8m，1982 年扩建上冰码头 30m，1984 年将原土码头拆除后扩建为 46m 的加油码头，2001 年扩建顺岸码头 282m。2014 年 12 月至 2016 年 12 月底进行中心渔港扩建工程。完成后陆域面积 4.55hm²，其中北侧陆域面积 1.8 hm²（中天海缆项目将征用约 0.41hm²），为已有陆域，南侧陆域面积 2.75 hm²，为新增填海工程；水域面积 44.9hm² 万平方米，其中北侧水域面积 14.6 hm²，南侧水域面积 30.3 hm²；顺岸码头 532m，其中北侧码头 282m，南侧码头 250m。码头结构为重力式方块结构。码头装卸作业方式以人工作业为主，辅以机械。

渔港港池及锚地水域面积 44.9hm²，其中北港池及锚地水域面积 14.6hm²，南港池及锚地水域面积 30.3hm²，水域边界与乳山港公共航道边界之间距离为 50m。渔港航道处泥面高程为-6.0m 左右，船舶可利用自然水深进出渔港。渔港港池内设置 4 座助航浮标，标示有效水域边界。在乳山口处设有 3 座灯桩。渔港内北港区配备供水设施，南港区目前无供水设施，目前正在计划建设中；配

有供电设施、防污设施、消防设施通信、监控设施。港区内无水产品交易市场、供油设施、制冰厂。

存在问题：由于渔港建设年代较久，码头面已经存在破损，渔船码头卸货作业容易形成积水，影响港区环境与形象；港区绿化面积积极低，绿化率 0.04%，需重新修补路面并合理规划绿化区域。同时受码头实际长度不足的影响，导致渔港可靠泊渔船能力不足。同时渔港内无供油、供冰生产设施，缺少油罐区配置，无法及时高效为停泊渔船提供加油加冰服务；渔港缺少应急供电设施，在突发停电事故时，渔港无法为码头作业船舶提供有效照明；渔港目前没有综合管理中心及鱼货交易中心，无法满足中心渔港的建设要求。



图 2.6-1 乳山口渔港北港区航拍图



图 2.6-2 乳山口渔港南港区航拍图

2.6.1.2 南泓渔港

南泓渔港码头位于海阳所镇南泓南村东海岸，港内水深滩平，自古以来就是当地的天然渔港，承担着本地区渔货集散和中转交易的重要功能，每年的水产品卸港量为 2 万吨左右，随着海洋牧场的增加，预计该港每年的渔货卸港量将会达到 8 万吨左右。目前工程位置北侧为已有船厂，西侧为已有村庄，南侧为风景较好的山地，同时考虑尽量保留天然岸线。

存在的问题：南泓渔港目前只有码头 100 多米的泊位可以停靠渔船，随着海洋经济发展，预计在渔汛期将会有 150 只渔船在码头停靠，码头需满足 15~20 只养殖船同时并排停靠作业，停泊密度非常大，多船连续并排锚泊现象严重，很容易挤占了码头作业水域和航行消防通道，一旦发生险情渔船很难疏散，安全隐患严重，交通不畅也严重影响了生产效率。另外，港区现有陆域面积较小，没有固定的卸鱼和水产品交易市场，港口配套设施不完备，既不利于渔港的管理，又影响渔港的生产，严重影响渔港的环境质量。目前港区尚无掩护水域，当遇到大风天气时，本港区不能够为渔船

提供避风的港湾，渔船需至乳山口避风，这样既存在较大安全隐患，渔船来回调动又严重影响了作业效率。



图 2.6-3 南泓渔港航拍图



图 2.6-4 南泓渔港现状图（一）



图 2.6-5 南泓渔港现状图（二）

2.6.1.3 和尚洞渔港

和尚洞渔港位于乳山市白沙滩镇浪暖口湾西侧和尚洞，地理坐标为 $N36^{\circ} 51' 15.43''$ ， $E121^{\circ} 45' 12.41''$ ，和尚洞渔港地理位置优越，自然条件得天独厚，海洋资源独具优势，和尚洞渔港老码头与北侧堤坝形成湾口，养殖捕捞渔船经常集中在此湾口停靠装卸作业。东临徐家镇，西接海阳所镇，三镇均是乳山市发展水产养殖业的重镇，随着养殖繁育技术提高，精深加工水平的提升，现代渔业生产的发展，大量渔船在和尚洞渔港靠泊、装卸作业、养殖收获以及物资供应，目前泊位紧张时，小型养殖渔船多在渔港北侧湾口由拖拉机牵引上岸进行装卸作业。和尚洞渔港现有突堤养殖码头岸线约 170m，20HP 以下渔船泊位数 3 个，20~100HP 渔船泊位数 5 个，另有 1 个供冰泊位和 1 个物资泊位（兼顾加油泊位）。

存在问题：由于该水域水深较浅，较大型养殖渔船则无法靠泊，由此可见，港区现有的泊位数量已经难以满足日益增长的来港船舶要求；在湾口由拖拉机牵引上岸的方式既污染环境又存在较大安全隐患；此外，老码头基础设施老旧，面层破损严重，渔港缺少监控设施，存在安全隐患。基础设施建设的滞后、安全隐患的存在给渔业生产及港区管理带来极大影响，已严重制约了和尚洞渔港

的进一步发展。结合现有渔港存在问题及发展需求，乳山市育犁农业发展集团有限公司决定对和尚洞渔港进行升级改造，扩建渔港码头岸线，港池清淤，对老码头进行维修整治，配套码头水电、消防、监控和环保设施等，提高渔港基础设施服务能力，消除安全隐患。



图 2.6-6 和尚洞渔港航拍图

2.6.2 乳山市渔船现状

2023 年全市拥有机动渔船 1334 艘，其中生产渔船 1331 艘，辅助渔船 3 艘（捕捞辅助船 1 艘，渔业执法船 2 艘）。在生产渔船中，捕捞渔船为 582 艘，养殖渔船 749 艘。机动渔船按船长大小来分，大于 24 米长的渔船有 88 艘，12 米~24 米长渔船有 304 艘，小于 12 米长渔船有 942 艘。

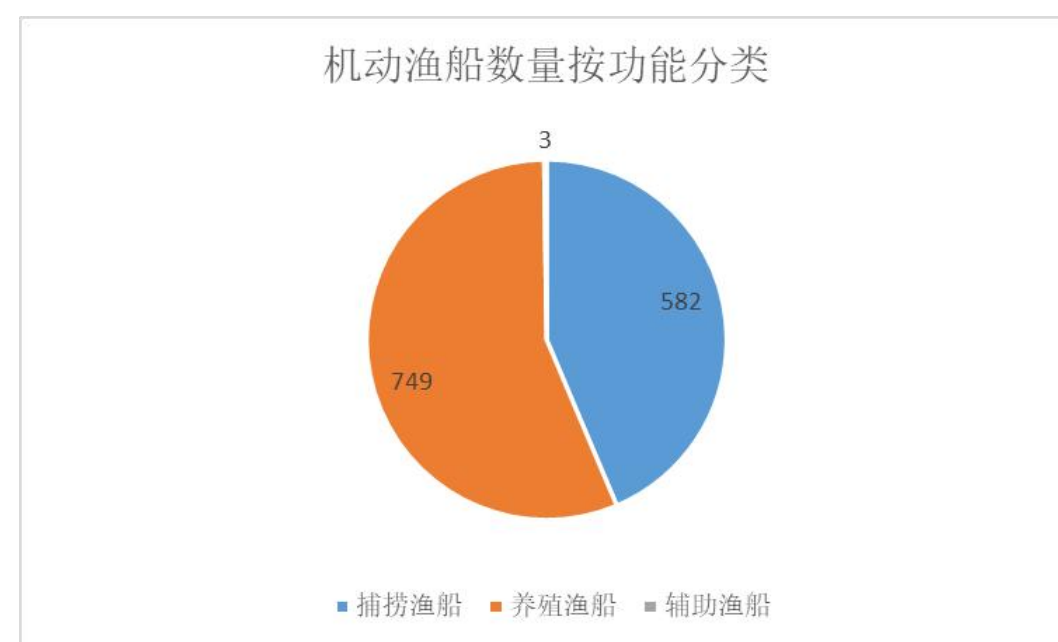


图 2.6-7 按功能分渔船数量分布图

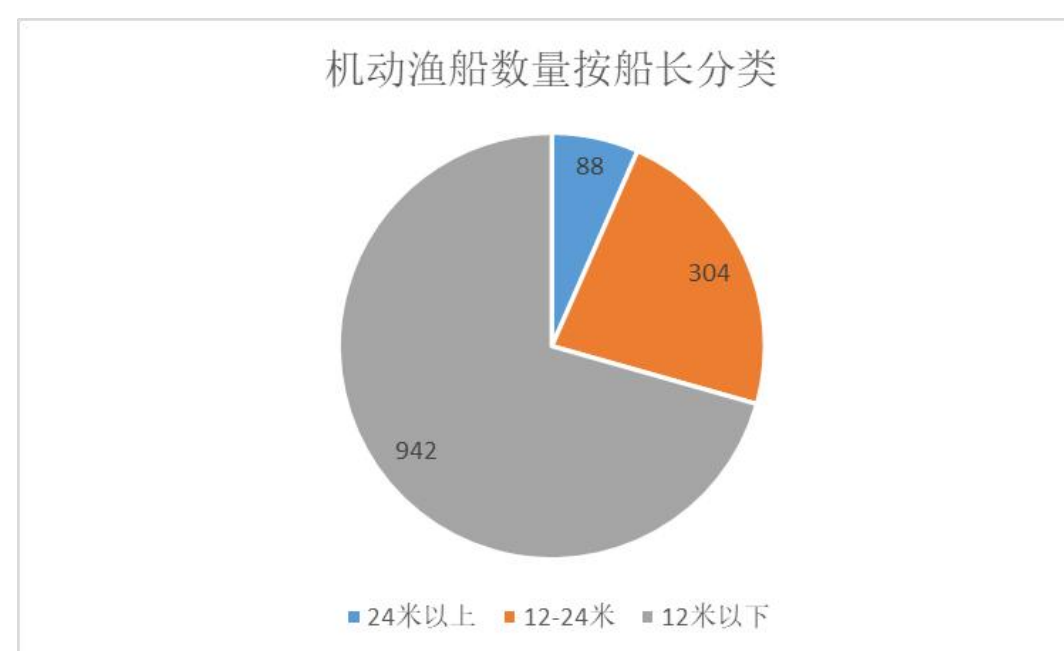


图 2.6-8 按船长分渔船数量分布图

2.6.3 综合管理改革现状

2024 年初，乳山市海洋发展局制定了乳山市渔港综合管理实施方案，对渔港的防火防风管理、进港油罐车作业管理、进港车辆管理、渔船进出港报告、停港渔船管理等各方面提出了详细的工作要求，旨在提升乳山市渔港综合管理水平，有效减少安全隐患，实现安全生产。

此外，2022 年对乳山市近海在册捕捞渔船、符合安装条件的养殖渔船装配插卡式“AIS”智能防碰撞设备 669 台，有效降低海上渔船碰撞风险。整合渔港码头、养殖渔船下海通道等重点部位视频监控，现有渔港监控探头 120 个。通过加大智能设备的覆盖率，填补“人防”手段的不足，完善“深蓝防护网”技防部分。通过北斗定位、插卡式 AIS 系统以及监控平台的运用，能实时动态监测渔船航向及动向，将极大减少渔船私自出海、超抗风等级、恶劣天气不按时归港避风等危险行为，保障渔民生命财产安全，使海上安全氛围持续向好发展。

2.7 规划符合性分析

2.7.1 国家、省、市渔港建设规划

(1) 《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》

《规划》提出建设威海南部渔港经济区。该区域内海水产品总产量 94.30 万吨，拥有海洋渔船 2349 艘，分布有大小渔港 13 座，其中中心渔港 1 座（乳山中心渔港），二级渔港 1 座，三级及以下渔港 11 座。规划期内以乳山中心渔港为基础，重点支持新建文登中心渔港，推动形成集水产品养殖及精深加工、休闲渔业、观光旅游、渔船修造等为特色的渔港经济区。本渔港经济区符合《规划》要求。

(2) 《山东省人民政府办公厅关于发展现代设施农业的实施意见》（鲁政办字〔2024〕137 号）

2024 年 10 月 28 日，山东省人民政府办公厅发布《山东省人民政府办公厅关于发展现代设施农业的实施意见》，文件中提出“以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立大农业观、大食物观，以稳产保供和满足市场多样化、优质化消费需求为目标，以发展农业新质生产力为核心，深入挖掘设施种植、设施畜牧、设施渔业和盐碱地综合利用潜力，构建集约高效、绿色低碳的现代设施农业发展格局。”，其中重点指出要“开展设施渔业智能化建设行动……提升沿海渔港基础设施。”。本渔港经济区符合《实施意见》的政策。

(3) 《威海市“十四五”海洋经济发展规划》

《规划》提出要优化海洋经济空间布局，围绕威海国际海洋科技城“一城三核”布局，打造北部、东部、南部三大核心海洋经济区，加快海洋特色产业园区、集聚区建设，着力构建生态优先、陆海统筹、空间集聚、开放发展的海洋经济高质量发展空间布局。其中南部核心海洋经济区中“乳山滨海新区旅游产业集聚区。整合旅游资源，挖掘养生文化内涵，推动旅游产业由传统观光游向休闲

体验游发展，建设中韩健康城，构建以休闲旅游、滨海度假和健康养生为特色的现代海洋旅游产业体系，打造国内知名的健康养生养老福地、健康休闲旅游胜地。”。本渔港经济区符合《发展规划》的政策要求。

(4) 《乳山市乡村振兴战略规划(2018—2022年)》

《规划》提出要“全面落实陆海主体功能区规划，适应农业现代化发展趋势以及“一二三”产业融合发展的需要，加快优化乡村产业区域布局，规范乡村产业发展秩序，提升生产空间集约利用效率。科学划分近岸养殖空间，严格控制养殖区，对渔港码头、渔场、鱼苗场、养殖基地等进行统一规划管理。”，另外提出要“引导发展“船队+基地”的捕捞模式，鼓励企业购置大型捕捞加工船舶，完善渔港码头、加工冷藏、供应补给等配套设施，在远洋捕捞上实现新突破。” 本渔港经济区的建设符合《战略规划》的政策要求。

(5) 《乳山市海洋强市建设三年行动计划（2022—2024 年）》

《计划》中提出“开展南泓北村、西浪暖渔港、和尚洞等示范区配套码头建设，建立示范区规范管理运营体系，打造牡蛎集散交易中心。” 本渔港经济区满足《计划》的要求。

(6) 《乳山市“十四五”海洋经济高质量发展规划》

《规划》提到，“根据乳山水域自然禀赋、渔业产业特点、资源环境承载力以及区域经济条件，按照“一岸带、一链条、三体系”的思路，对全市海洋产业进行合理规划，优化产业结构，着力推进海岸带整治修复、海洋牧场建设、牡蛎产业链条延伸、海洋科技发展、海工装备制造，构建现代海洋经济产业发展新格局。” 本渔港经济区的建设符合《发展规划》的政策要求。

2.7.2 空间规划

(1) 《乳山市国土空间总体规划（2021-2035 年）》

《规划》中提出，“修复受损岸线，恢复自然岸滩剖面按照“突出重点、分类施治”的原则，将重点海域海岛海岸带生态修复整治作为整治规划重点，以乳山湾东流区蓝色海湾生态修复、和尚洞渔人码头改扩建、南泓渔港建设、和尚洞至浪暖口段海岸带整治修复、潮汐湖生态修复和小青岛综合整治修复六大工程作为重点建设项目，分期分段稳步推进，逐步修复和改善海洋生态环境”。

根据《规划》中给出的国土空间总体区划图，如图所示，本次项目位于渔业用海区范围。另外从图3的生态红线中可以看到，本项目不在海洋生态保护红线内。

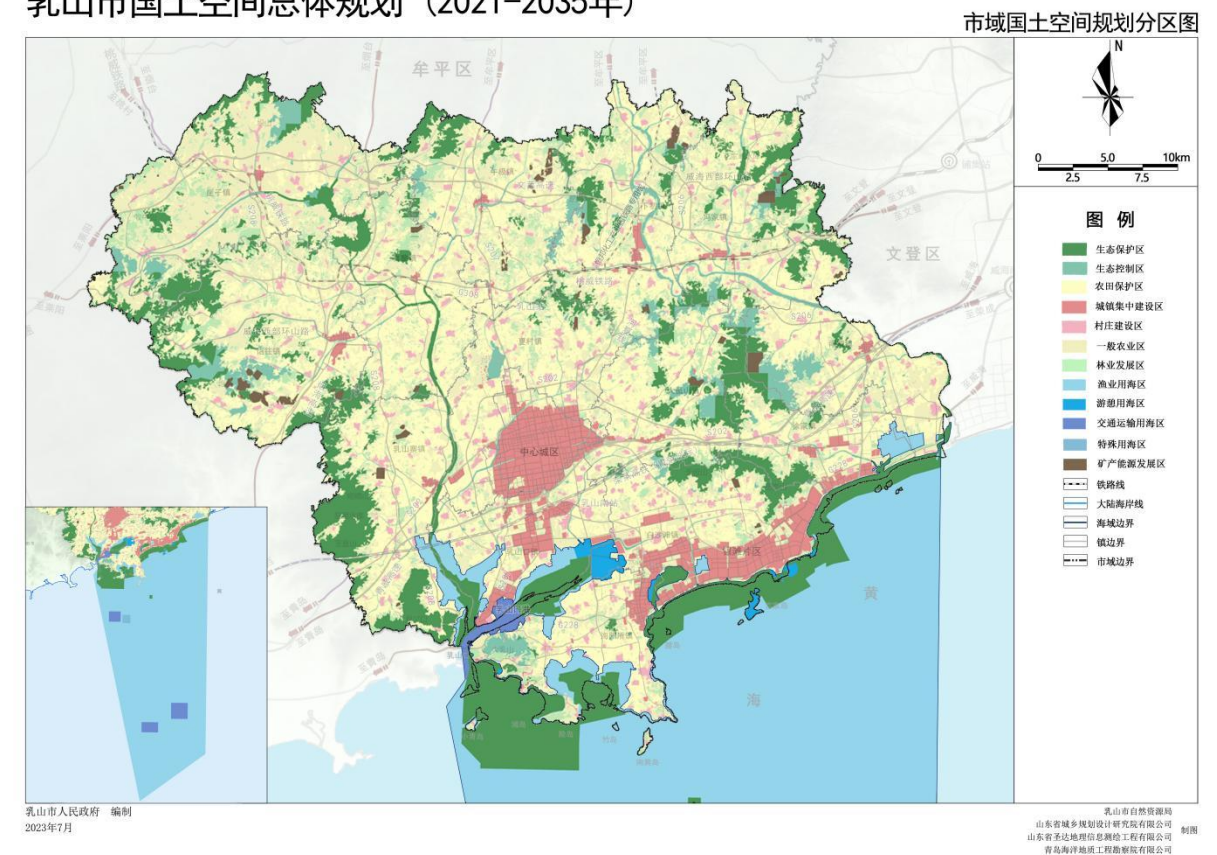


图 2.7-1 市域国土空间规划分区图

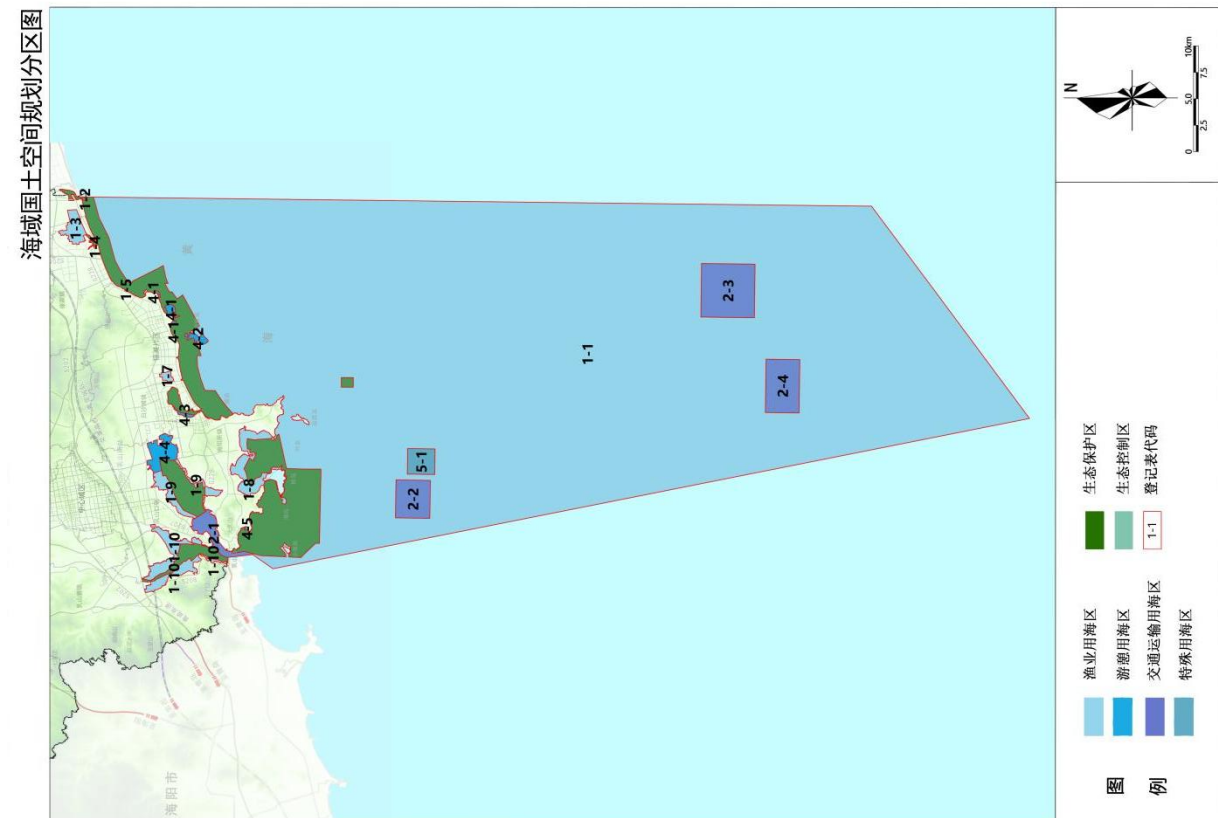


图 2.7-2 海域国土空间规划分区图

乳山市国土空间总体规划（2021-2035年）

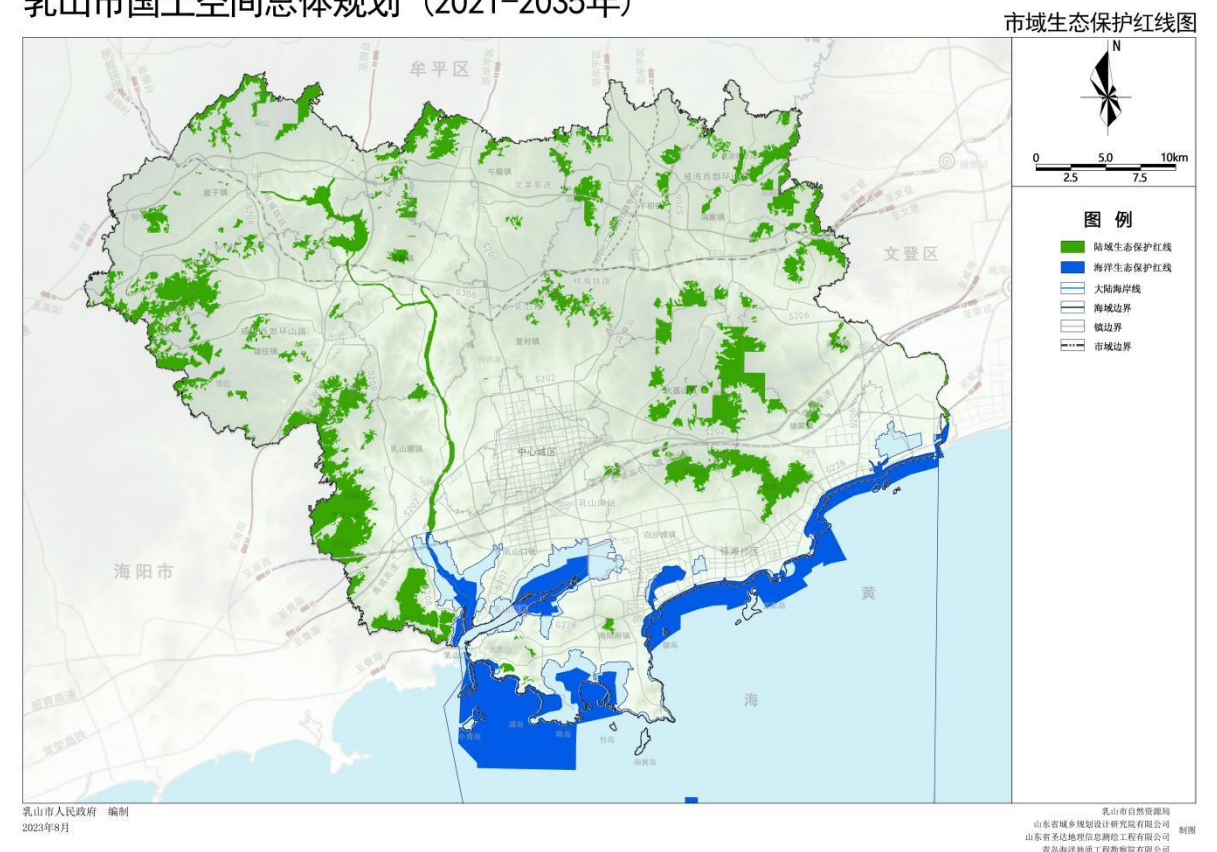


图 2.7-3 乳山市域生态保护红线图

2.7.3 其他规划

（1）《乳山市“十四五”生态环境保护规划》

《规划》中提到，要“加强港口船舶综合整治。推进港口码头船舶污染物接收、转运及处置设施建设，落实船舶污水、垃圾等接收、转运、处置联合监管机制。……强化港口和船舶修造厂环卫设施及污水处理设施建设规划与市政基础设施建设规划的统筹融合，提高港口及船舶修造厂含油污水、化学品洗舱水、生活污水和垃圾等污染物的接收、转运、处置能力。……持续推进船舶污染综合治理，实行渔船渔港负面清单管理，三级以下渔港及渔船临时停泊点全部纳入常态化环境监管，2025 年底前纳入名录管理的乳山口、和尚洞和南泓渔港污水和垃圾收集处置率达到 100%。……加快配备渔港固体垃圾收集装置，将船舶生活垃圾处理纳入监管，推进海洋废弃物商业化回收利用。”

本次项目的建设，可以很好的满足次规划要求。

（2）《威海市域海岸带保护规划(2020-2035 年)》

在《规划》中，本项目所在地属于渔业用海区域，并且不属于海洋限制开发区范围内，

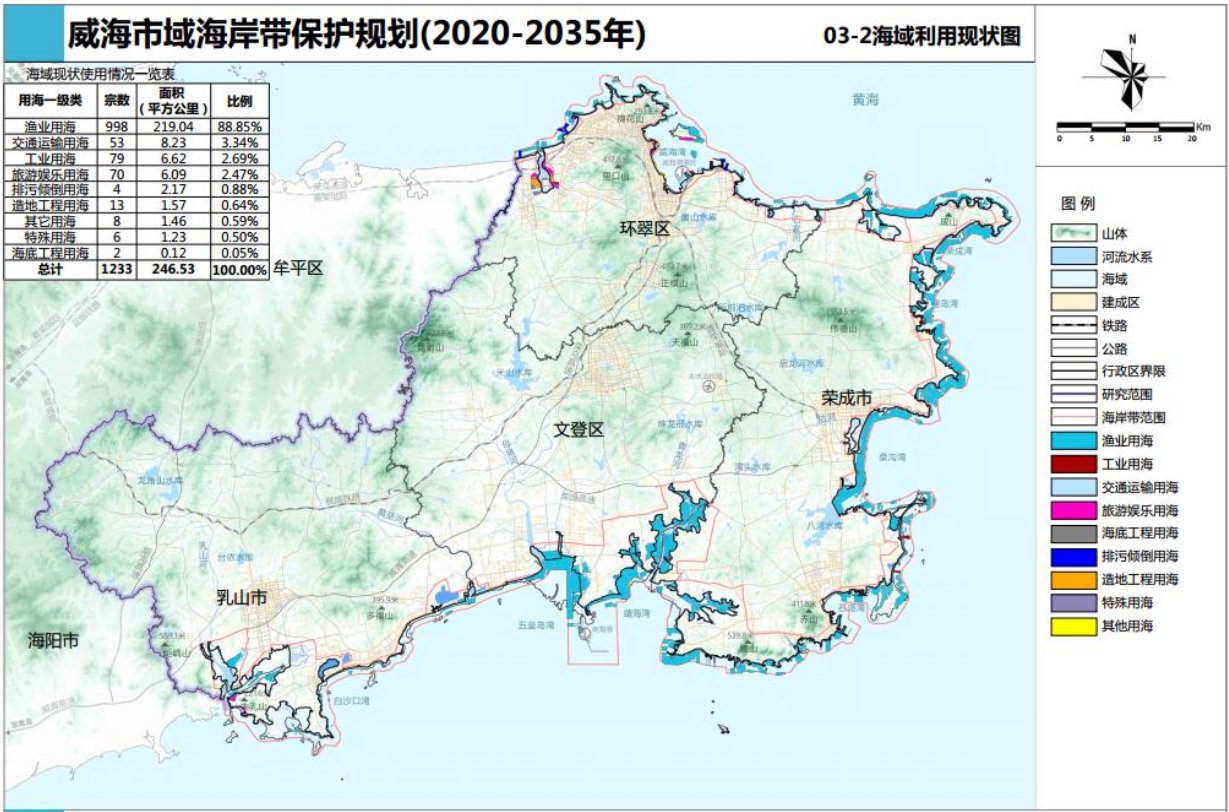


图 2.7-4 威海市海域利用现状图



图 2.7-5 威海市海岸带限制开发区图

(3) 《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》

在《通知》中，提出要“加快实施‘生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单’（简称“三线一单”）的生态环境分区管控……”，主要分为优先保护、重点管控和一般管控三个区域。本次项目所在地的海域处于优先保护区域，陆域处于一般管控区，但因建设内容不涉及海域的使用，只是在原有陆域基础上进行升级改造，因此不与本通知冲突。

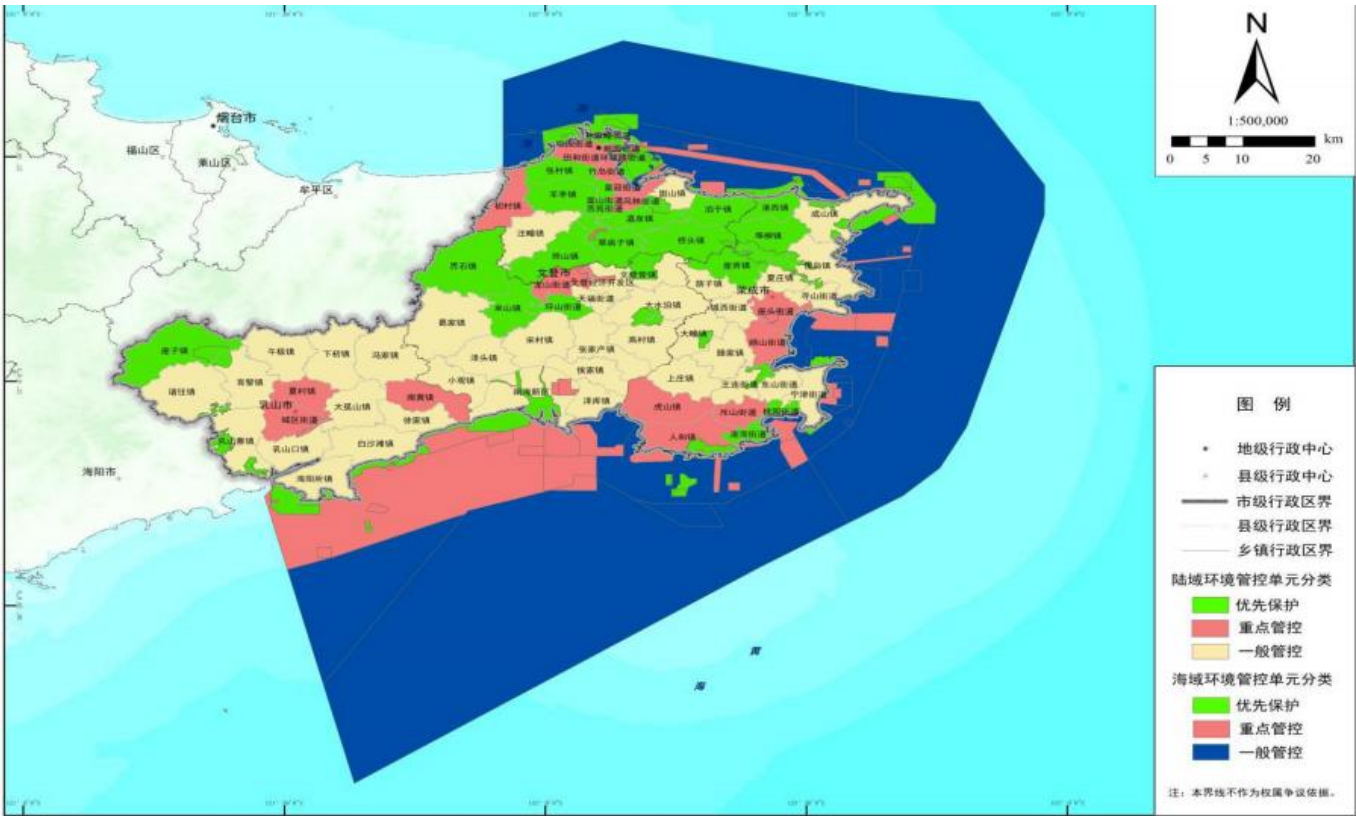


图 2.7-6 威海市环境管控单元分类图

2.8 现状评价及需解决的问题

(一) 主要优势

地理位置与资源优势：乳山市渔港经济区位于山东沿海地区，一带一路沿线，拥有丰富的海洋资源和渔业资源，为渔港经济区的建设提供了坚实的物质基础；乳山口中心渔港作为核心，能够吸引周边渔船和渔业资源，形成产业集聚效应。

政策支持与规划引领：乳山市政府高度重视渔港经济区的建设，编制了相关规划及实施方案，并争取国家级沿海渔港经济区项目；政府还加大了对渔港经济区建设的投入和扶持力度，为项目落

地和企业发展提供了有力保障。

产业基础与多元化发展：乳山市已经形成了较为完善的海洋产业体系，包括水产种业、海洋牧场、牡蛎产业融合发展示范区等重点项目；渔港经济区将依托这些产业基础，进一步拓展产业链条，实现渔业、水产、物流、文旅等多种产业的融合发展。

科技创新与产业升级：乳山市积极引进和培育高新技术企业和人才，推动海洋产业的科技创新和产业升级；通过开展牡蛎全周期筏式吊笼养殖技术研究、开发牡蛎高抗新品种等措施，不断提升牡蛎等海洋产品的品质和附加值。

（二）现状亟需解决的问题

基础设施与配套服务：渔港经济区建设需要完善的基础设施和配套服务来支撑，包括港口设施、仓储物流、冷链物流、信息服务等。目前乳山市在这些方面还存在一定的短板，需要加大投入和建设力度。

生态环境保护与可持续发展：渔港经济区建设必须注重生态环境保护，避免对海洋环境造成污染和破坏；需要加强环境监测和治理力度，推动渔业资源的可持续利用和海洋生态的平衡发展。

产业集聚与协同发展：渔港经济区建设需要形成产业集聚效应，实现上下游企业的协同发展；目前乳山市的海洋产业虽然较为完善，但还需要进一步加强产业链条的整合和协同，提高整体竞争力。

人才引进与培养：渔港经济区建设需要高素质的人才队伍来支撑，包括渔业技术、物流管理、市场营销等方面的人才；需要加强人才引进和培养力度，提高人才素质和水平，为渔港经济区的发展提供有力的人才保障。

第三章 总体思路

3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记关于“三农”工作的重要论述，锚定建设农业强国目标，树立大农业观、大食物观，推进农业供给侧结构性改革。深入贯彻习近平总书记系列重要讲话和视察山东重要讲话、重要批示精神，牢固树立新发展理念，深入推进山东半岛蓝色经济区发展战略，深度融合乡村振兴战略。以推动海洋渔业经济高质量发展为主题，按照“政府牵头、统筹规划，市场运作、综合开发，依港养港、多业发展”的方针，陆海统筹，推动形成以乳山口渔港、南泓渔港为核心，着力发展海洋牧场、水产种业、海水绿色养殖、海洋生物制品、港口码头、休闲旅游等，打造成为集渔业生产、水产品加工、水产养殖、休闲渔业等产业融合发展的重要基地，培育海洋经济发展新动能，打造海洋高质量发展要地，建设海洋强市。

3.2 规划原则

（一）统筹规划，合理布局

高标准编制渔港经济区规划，坚持科学规划、科学设计、科学建设、科学管理。根据渔港及周边渔港现有设施情况及区域发展要求，明确渔港功能定位和周边产业布局，全面统筹规划渔港经济区建设，并与海洋经济发展规划、渔业发展规划、城乡规划和旅游规划等相衔接，与渔港经济区建设相协调。

（二）长短结合，分步推进

按照整体规划、长期和短期结合，分布推进、先易后难的思路。单个渔港要突破传统渔港建设模式，高起点建设现代多功能渔港，在实际建设过程中，根据资源及资金条件，进一步落实开发时序和功能区块，做到近期开发与中远期发展相结合，分步推进。

（三）完善功能，协同发展

在夯实渔业生产和防灾减灾功能的同时，创新渔港建设模式，延长、拓宽、加厚产业链，建设渔业生产、冷链物流、现代水产品精深加工、休闲渔业、渔船修造和海洋生物医药产业集群，促使产业形成规模化经营和集聚效应。拓展沿海经济社会发展空间，提升渔港经济区功能多元化和现代化水平，依港兴产、以产带城、以城促港，实现港、产、城一体化，繁荣发展沿海经济。

（四）政府引导，多元投入

加强顶层设计和规划引导，发挥政府在渔港经济区公益性基础设施建设中的引导作用，积极优化财政支出和信贷投放结构，吸引社会各方投资，加大渔港经济区建设投入。完善扶持政策，吸引社会资金投资渔港经济区功能区块、经营性设施和项目建设，形成渔港经济区建设的强大合力。

（五）创新机制，建管结合

建设与管理并重，建立健全渔港建设、管理、维护机制，促进渔港建、管、护良性循环和可持续发展。

（六）空间利用，集约节约

坚定不移走国土空间集约高效利用之路，不断推动城市高质量可持续发展，限定区域增长边界，减轻生态影响和环境压力，集约高效的生产空间、宜居适度的生活空间、山清水秀的生态空间逐渐形成。坚持集聚发展，节约集约，贯彻生态用海、生态管海理念，加强渔港环评管理，渔港经济区内渔船管理，严格执行污染物排放标准，渔船产生的污物达到国家相关标准的控制水平，建设生态、美丽、文明渔港。

3.3 发展思路

（一）依港养港

升级改造各渔港基础设施，进一步提高渔港装卸作业和避风减灾能力，完善渔港的交易、冷链、物流、加工、休闲渔业等陆域配套设施，为乳山渔港经济区建设奠定基础。发挥市场配置资源决定性作用，更好发挥政府作用，吸引社会资本投资经营渔港、系统性开发渔港陆域区块和高附加值产业，进一步增强渔港自身造血功能，提升渔港的综合发展水平，达到依港养港。

（二）依港拓渔

通过规划建设乳山渔港经济区，完善渔港的配套设施和基本服务功能，在巩固发展水产品养殖第一产业基础上，积极拓展水产品加工、冷链物流、鱼货交易、海洋医药、休闲观光等二、三产业，延伸渔业产业链条，促进渔业供给侧结构性改革和产业融合发展。

（三）依港管渔

以“渔船—渔港—渔业”综合管控为核心，通过强化渔港综合管理、强化渔船安全管理、强化渔业船员管理、强化渔业资源管理，全面深化渔船渔港综合管理改革，构建“布局一体、管理标准、信息共享、全域覆盖”的渔港管理新模式，实现“依港管船、依港管人、依港管渔、依港管安全”的

目标，逐步形成绿色高效、安全规范、融合开放、资源节约、环境友好的现代渔业发展新格局，构建渔港渔船综合管理体系。

（四）依港兴业

大力发展渔港生产性服务业与生活性服务业，提升渔港经济区产业服务、生活服务能力和旅游接待能力，推动渔港与周边区域协同发展。吸引和聚集各类生产要素，带动渔港经济区一二三产业融合发展。

（五）依港兴城

坚持现代渔港经济区建设的理念，依托重点渔港的建设，拓展渔业经济发展空间，延伸渔业产业链，促进商业、餐饮、旅游等相关产业的发展，优化区域经济结构，繁荣现代渔业经济，促进渔民增收，以港兴区，港城融合，实现港区一体化发展。

3.4 发展定位

（一）胶东半岛海洋食品深加工产业集群

乳山市位于山东半岛东南部，有用丰富的海洋渔业资源，以经济开发区海洋食品产业园、徐家镇食品与生物科技产业园为依托，巩固水产品加工聚集区，做大做强水产品深加工企业，推动水产品加工由来料加工向就地转化、由常规加工向精深加工、由单一加工向多业融合转型升级。推动水产品加工和水产品冷链物流建设，提升水产品加工仓储现代化水平，加大水产品和加工副产物的高值化开发利用。加快自主创新和技术改造，增强企业核心竞争力，打造鱼类及以牡蛎为主的贝类等海洋食品深加工产业集群，建设全国重要的水产品加工基地和中国北方最大的海参、鲍鱼高端饲料生产基地，通过延链、强链、补链、建链，逐步打造集海产品育苗、养殖、研发、精深加工、冷链物流于一体的全产业链海洋食品园区。

（二）全国牡蛎产业融合发展示范区

突出发展特色产业，以“乳山牡蛎”为发展对象，按照“规范化、专业化、品牌化、现代化”的思路，深入推进牡蛎产业融合发展示范区建设，实施南泓北村、南唐家、白沙滩、西浪暖牡蛎示范区和徐家镇牡蛎安置区建设，推动海阳所镇小泓村、西黄岛和徐家镇等牡蛎产业融合发展示范区建设，集中安置牡蛎养殖企业（户），开展南泓北村、西浪暖渔港、和尚洞等示范区配套码头建设，建立示范区规范管理运营体系，打造牡蛎集散交易中心。实施牡蛎养殖“深蓝行动”科学规划牡蛎养殖规模和空间布局，推广生态疏养模式和先进生产技术，推动传统养殖模式向现代养殖模式转变，

实现牡蛎产业发展的标准化、规范化、优质化。通过牡蛎文化节、国际高峰论坛等牡蛎系列推介活动，实现牡蛎产业与文旅产业互融共促，打造全国牡蛎产业融合发展示范区。

3.5 建设目标

3.5.1 总体目标

立足于乳山沿海经济社会发展需要、区域产业基础、海洋渔业发展现状、城镇分布特点和渔港自身条件等要素，以渔港为龙头、城镇为依托、渔业为基础，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，全力实施“陆海统筹”、“三产联动”、“港产城融合”的发展战略，力争到 2030 年，打造一个集渔船避风补给、鱼货交易、水产养殖、冷链物流、精深加工、休闲观光、海洋药物、休城镇建设为一体，区域产业结构平衡、产业层次较高、辐射效应明显的渔港经济区，推动海洋渔业高质量发展。实现海产品产量达到 70 万吨，渔业经济总产值突破 110 亿元；建立以渔港经济为龙头辐射带动区域现代农渔业融合发展的产业体系，率先将乳山渔港经济区建设成为海洋新旧动能转换成效显著，海洋经济实力大幅提升，海洋生态环境持续改善，海洋合作领域更加广阔的海洋经济发展体系，全力打造“精致海洋”样板。立足于乳山沿海经济社会发展需要、区域产业基础、海洋渔业发展现状、城镇分布特点和渔港自身条件等要素，以渔港为龙头、城镇为依托、渔业为基础，以“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念为引领，全力构建“一岸带”“一链条”“三体系”的现代海洋渔业经济产业体系。力争到 2030 年，打造一个集渔船避风补给、鱼货交易、水产养殖、冷链物流、精深加工、休闲观光、海洋药物、城镇建设为一体，海洋生态环境更加优良、区域渔业产业结构平衡、产业层次更加全面、海洋渔业经济发展更加强劲、辐射带动效应更加明显的渔港经济区，推动海洋渔业高质量发展。水产品产量达到 70 万吨，渔业经济总产值突破 110 亿元；建立以渔港经济为龙头辐射带动区域现代农渔业融合发展的产业体系，实现海洋经济实力大幅提升，海洋生态环境持续改善，海洋合作领域更加广阔的海洋经济发展体系，全力打造“精致海洋”样板。

3.5.2 具体目标

1、现代渔港综合管理体系基本形成

通过制度建设，基本建成标准化渔港管理制度体系，形成“依港管港、依港管船、依港管渔、依港管人”科学管理模式。通过渔港管理服务信息化技术与渔港生产管理的融合，建立一个集渔船、渔港、渔民、渔获物于一体的数字渔港管理系统，初步构建业务综合、上下贯通、开放高效的综合

管理服务平台。

2、现代渔港体系基本成型

完善渔港基础配套设施，进一步拓展渔港发展空间，提升渔港防灾减灾功能，通过美化亮化、生态绿化改善渔港生态环境，初步建成布局合理、设施完备、生态环保、可持续发展的现代化渔港体系。

3、壮大渔业产业体系，实现高质量融合发展

依托现有基础设施优势和强大的渔业基础，重点培育远洋渔业、水产品进出口、冷链物流、水产品交易及精深加工、休闲渔业等产业，实现渔业从传统捕捞向一二三产业融合发展转变，推进模式创新，转变经济发展方式，调整优化产业结构，推动渔业经济转型升级，实现依港兴业、渔业产业体系丰富、渔业高质量融合发展。

4、振兴渔镇渔村经济

支持渔村公共基础设施及环境美化设施建设，推动民宿、渔家乐、海钓及体验式休闲渔业的发展，宣传推广休闲渔业特色品牌，促进渔民转产转业。振兴渔业村镇经济发展。具体目标指标见下表。

表 3.5-1 具体目标指标表

指标分类	指标	近期目标（至 2027 年）	远期目标（至 2030 年）
智慧渔港	渔港在线监测功能（包括水质环境监测、视频监控、进出港监控以及渔获物上岸监测等）	实现视频监控、进出港监控及渔获物上岸监测功能。	实现水质环境监测功能
	渔港通信传输功能	配置 5G 基站和港区 WiFi 传输设备，构建覆盖渔港的现代化通信网络。	建成渔港现代化通信网络系统

指标分类	指标	近期目标（至 2027 年）	远期目标（至 2030 年）
	渔港管理服务功能	配置岸上便民自助服务终端、构建渔港公共信息资源库。	对接农业农村部渔船渔港综合服务管理平台
	水产品线上交易服务功能	实现水产品线上交易	实现水产品期货交易
平安渔港	有效避风率	提升到 11 级的 75%	提升到 11 级的 100%
	单艘渔船占用码头岸线长度	≥0.75m	≥1m
绿色渔港	污水收集处理率（%）	100	100
	垃圾收集处理率（%）	100	100
产业渔港	水产品总量（万吨）	≥ 60	≥70
	总收入(亿元)	≥95	≥110
	第一产业总收入(亿元)	≥58	≥67
	第二产业总收入(亿元)	≥32	≥37
	第三产业总收入(亿元)	≥5	≥6
	新增省级重点渔业龙头企业	1	2
	新增市级重点渔业龙头企业	1	3
	打造精品渔业品牌	2	5
	渔民人均收入年增长速度（%）	≥5	≥6

指标分类	指标	近期目标（至 2027 年）	远期目标（至 2030 年）
	总就业拉动能力（万人）	0.2	0.5

第四章 产业发展

4.1 渔业产业发展情况

4.1.1 渔业经济发展现状

从乳山市 2014-2023 年 10 年渔业经济变化总产值来看，2014-2019 年逐渐上升，2020 年下跌，然后 2021-2023 年继续上涨。2023 年的渔业总产值为 92.30 亿元，其中第一产业产值为 57.64 亿元，占比达 62.45%；第二产业产值为 29.66 亿元，占比达 32.13%；第三产业产值为 4.998 亿元，占比达 5.42%。

表 4.1-1 2014-2023 乳山市渔业经济产值统计表（单位：万元）

年份	第一产业	第二产业	第三产业	小计
2014	377791	208584	38950	625325
2015	410828	223510	51070	685408
2016	460801	225180	37124	723105
2017	466853	238899	42263	748015
2018	468237	239113	42377	749727
2019	577082	263035	46223	886340
2020	416077	274935	48780	739792
2021	475227	289000	49602	813829
2022	547013	296559	49967	893539
2023	576412	296590	49978	922980

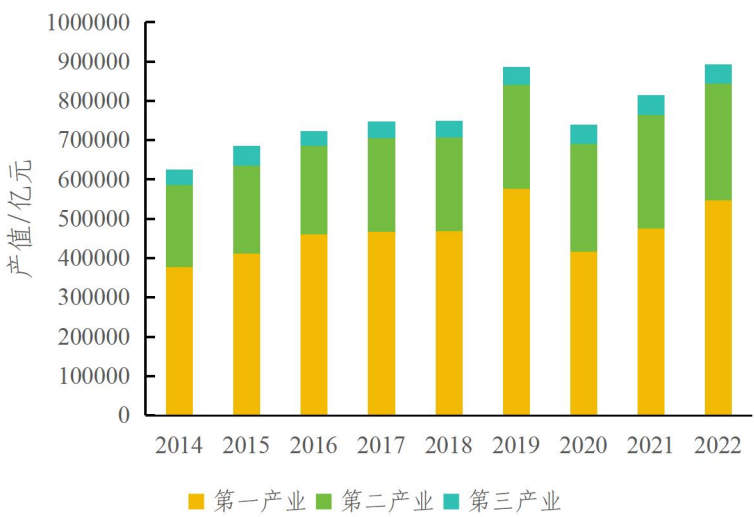


图 4.1-1 2014-2023 年度乳山市渔业经济各产业产值（万元）

1、第一产业现状

从乳山市 2014-2023 年 10 年水产品总量变化来看，2014-2023 年呈稳定上升趋势，2023 年达到 574,372 吨。其中海洋捕捞 32,395 吨，占比 5.64%。海洋养殖 534,470 吨，占比 93.05%。淡水养殖 7,507 吨，占比 1.31%，其中海洋养殖占总产量的占比远高于海洋捕捞，目前乳山市没有发展远洋渔业和淡水捕捞等产业。

表 4.1-2 2014-2023 乳山市水产品总产量统计表（单位：吨）

年份	海洋捕捞	海水养殖	淡水养殖	合计
2014	48,507	350,807	6,810	406,124
2015	46,941	371,279	6,740	424,960
2016	35,881	385,071	4,607	425,559
2017	33,916	386,852	4,568	425,336
2018	33,462	394,410	6,765	434,637
2019	32,091	405,093	6,941	444,125
2020	33,347	449,871	7,168	490,386
2021	34,297	476,442	7,315	518,054
2022	32,037	512,564	7,414	552,015

2023	32,395	534,470	7,507	574,372
------	--------	---------	-------	---------

(1) 海洋捕捞

2015 年，乳山市海洋捕捞产量下降较多。2016-2023 年海洋捕捞产量维持比较平稳，2023 年海洋捕捞产量为 3.2 万吨。2014-2019 年海洋捕捞产值变化不大，2020-2021 年产值锐减，2022-2023 年产值慢慢上升，2023 年海洋捕捞产值为 5.3 亿元。捕捞主要渔获物：白姑鱼、鲳鱼、小黄鱼、沙丁鱼、鲅鱼、梭鱼、虾蛄、鹰爪虾、梭子蟹、海蜇等各类海产品。

减产减量一方面是因为海洋渔业资源逐步萎缩，另一方面主要由于国家实行了一系列压减海洋捕捞强度的严格政策，如渔船减船转产政策的实施使生产主体大量减少，二是更加严格的年度休渔期制度，促使渔船捕捞作业时间大幅缩短。该下降趋势整体符合农业部提出的海洋捕捞产量“负增长”要求，给近海渔业资源和海洋生态系统的恢复均提供了有效空间。

从整体上看，海洋捕捞产量变化不大，但近两年海洋捕捞产值反而有所上升，主要原因在于水产品价格大幅增长。

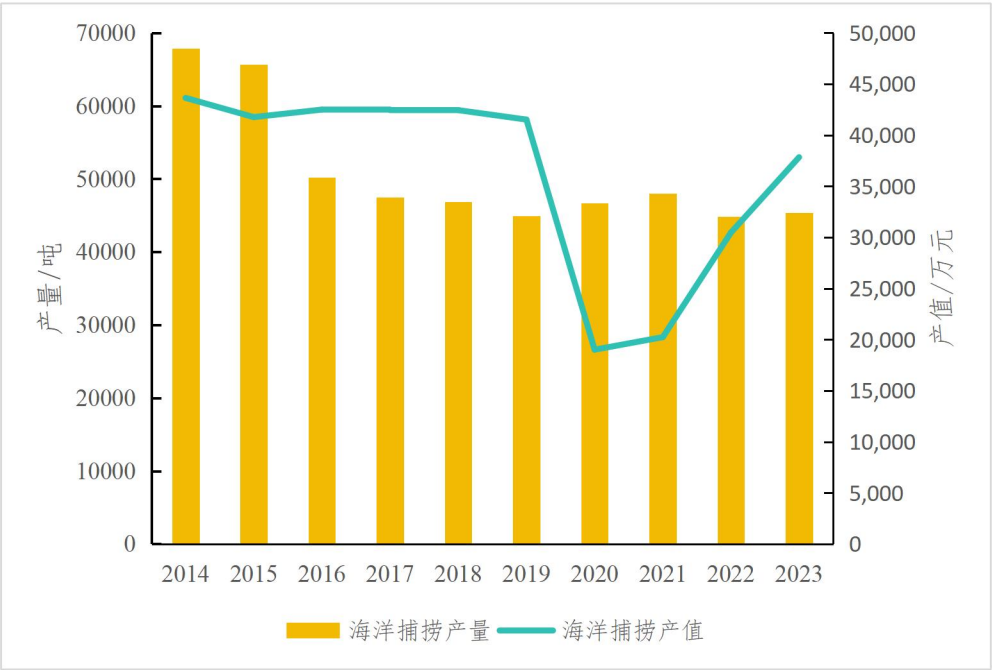


图 4.1-2 2014-2023 年乳山市海洋捕捞产量（吨）和产值（万元）

(2) 海水养殖

2014-2023 年，乳山市海水养殖产量呈上升趋势，2023 年海水养殖产量为 53.45 万吨，同比上升 4.27%。海水养殖产值整体呈上升的态势，2023 年海水养殖产值为 48.29 亿元。



图 4.1-3 2014-2023 年乳山市海水养殖产量（吨）和产值（万元）

近年来，乳山市制定了《乳山市养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》等文件，发放水域滩涂养殖证 314 本、面积 43781 公顷（65.67 万亩），发证率达 100%。在全国率先科学规划建设 6 处总面积达 2000 余亩的牡蛎产业融合发展示范区，科学建设清洗平台区、物资安置区、加工区、物流区、商贸区、生产生活服务区等功能分区，实行牡蛎养殖、净洗、加工、销售一体化运营，推动牡蛎养殖、加工、销售等主体入园集群发展，统一规范管理。已建成南泓北村、西浪暖、南唐家等 3 处示范区，占地总面积 1711 亩，共容纳经营主体 360 余户，示范区全部建成后可满足全市融合发展需求。今年，正在争创国家级水产健康养殖和生态养殖示范区，目前已通过省农业农村厅现场考核验收，待上报农业农村部批复。

(3) 水产育苗

2016 年乳山市水产育苗产值陡然上升，2017-2019 年产值维持稳重有升的趋势，2020 年减少明显，2021-2023 年的产值维持稳定，2023 年的产值为 3.23 亿元。

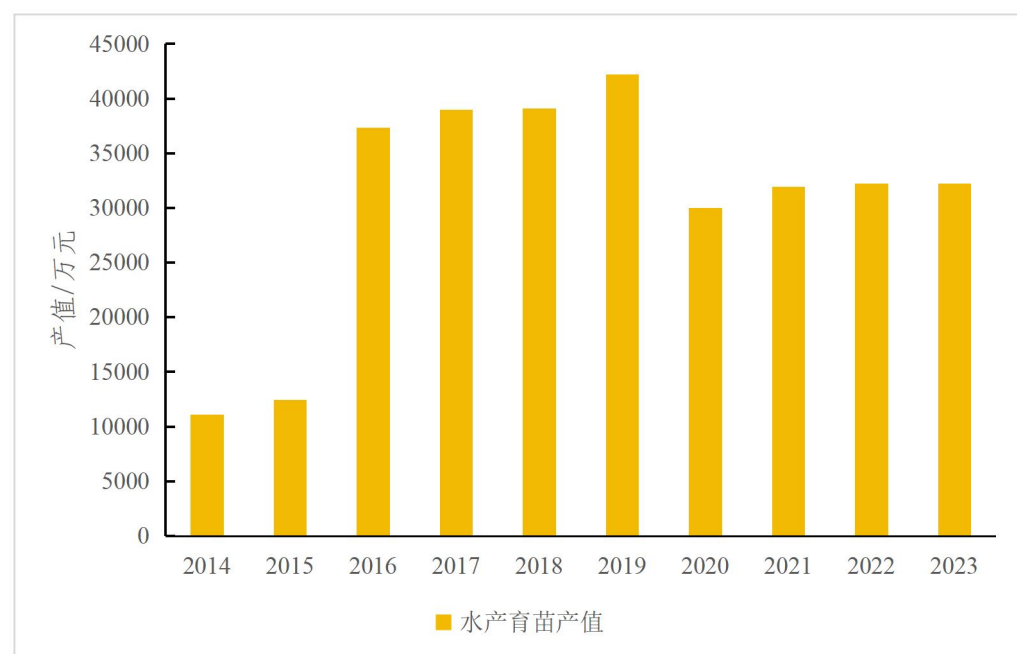


图 4.1-4 2014-2023 年乳山市水产育苗产值（万元）

乳山市水产苗种生产经营持证主体共 34 家，生产种类以海水鱼、虾蟹类、贝类、海参等水产苗种为主，年可生产海水鱼类、虾类、贝类、海参等各类水产苗种约 190 亿单位。近年来，以徐家镇为中心，规划建设山东科合、艾格生物、龙汇海产等水产种业繁育基地，打造现代水产种业园区，主要开展牡蛎、圆斑星鲷、南美白对虾、大菱鲆、大泷六线鱼等种质资源收集、保存、育种、育苗生产、技术研发及推广示范，建设苗种繁育车间 6 万平方米，年产牡蛎、鱼类等各类优良苗种 20 亿单位，以点带面，辐射带动推广周边育苗企业繁育优良品种 30 多亿单位。

2、第二产业现状

（1）水产品加工

水产品加工产量在 2014-2023 年呈稳定上升的趋势，乳山市 2023 年实现水产品加工产量 16.47 万吨，实现水产品加工产值 26.95 亿元，占渔业工业和建筑业的 90.87%。水产品加工量的上升，主要原因在于水产品价格大幅增长。

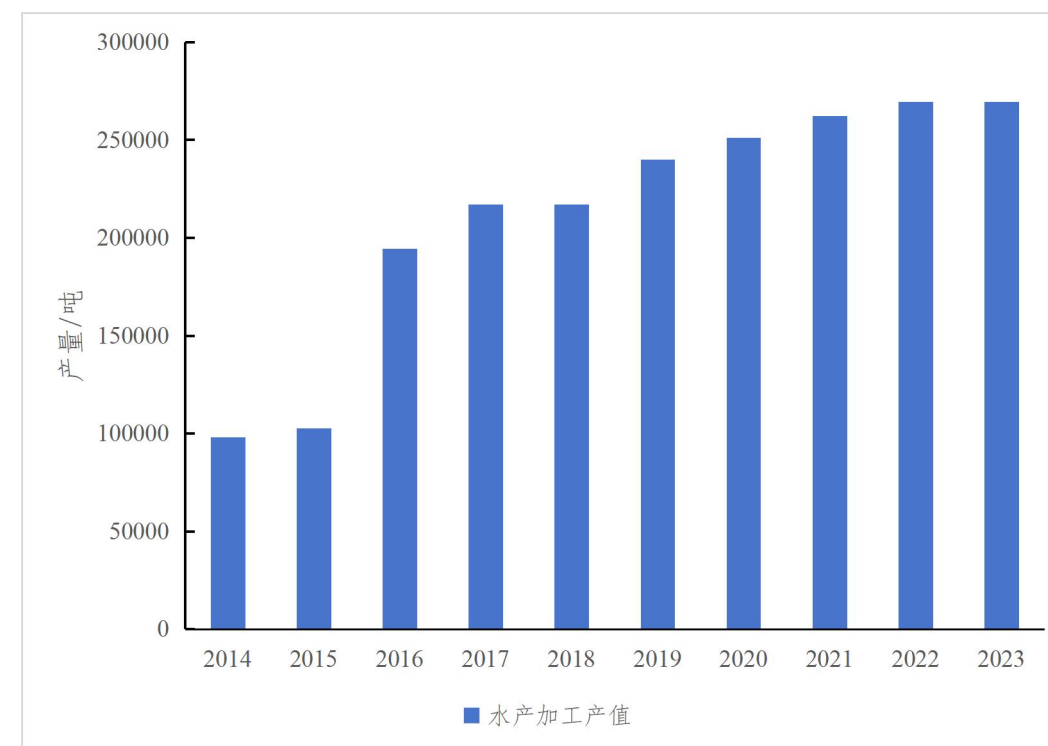


图 4.1-5 2014-2023 年乳山市水产品加工量（吨）

乳山市的水产品加工分为初加工和深加工。

水产品初加工主要是指牡蛎初加工，改变以往简单清洗、不分规格混合包装的粗放做法，提高初级加工标准，建立乳山牡蛎 8 级分级标准，升级为流水线筛选分档、清洗净化、冷链物流直销配送的全新模式，牡蛎价格由原来的 2—3 元/斤提高到 10—20 元/斤。目前乳山市牡蛎初级加工厂有威海信之源海洋生物科技有限公司、山东灯塔水母海洋科技有限公司等约 300 家，年加工量 35 万吨，其中年加工产量在 1000 万斤以上的有 4 家，500（不含）—1000（含）万斤的有 30 余家，200—500 万斤的有 70 余家，100—200 万斤的约 50 余家，50—100 万斤的有 50 余家，50 万斤以下（含）的有 90 余家。

深加工：近两年来，水产预制菜企业加速膨胀扩张，先后出台《关于加快先进制造业高质量发展的意见》《关于加快推进乳山预制菜产业高质量发展的实施意见》等政策文件，鼓励支持海洋精深加工企业转型扩张发展，累计培育海洋预制菜企业 60 余家，2023 年企业总产值达 19 亿元，预计今年增长 5%，规上企业 16 家，龙头企业 13 家（其中省级 6 家，威海市级 7 家），华信集团、万和食品、同兴食品、新达食品、振华海洋 5 家企业营业收入过亿元，主要生产半壳牡蛎、蒜蓉粉丝贝等 180 余种，年加工量约 16 万吨，其中正洋海丰被认定为粤港澳大湾区“菜篮子”生产基地，华信食品水产品出口额连续 12 年居威海同行业首位，贝类加工销售量居全国第一。

(2) 渔用机具制造

渔用机具制造产值从 2014-2023 年呈现稳定有升的趋势，2023 年实现渔用机具制造产值 2.60 亿元，占渔业工业和建筑业的 8.76%。乳山市渔用机具制造以渔船渔机修造和渔用绳网制造为主。近年来，乳山市渔用机具制造产值变化是随着乳山市渔船数量及海洋捕捞产量的变化而变化。

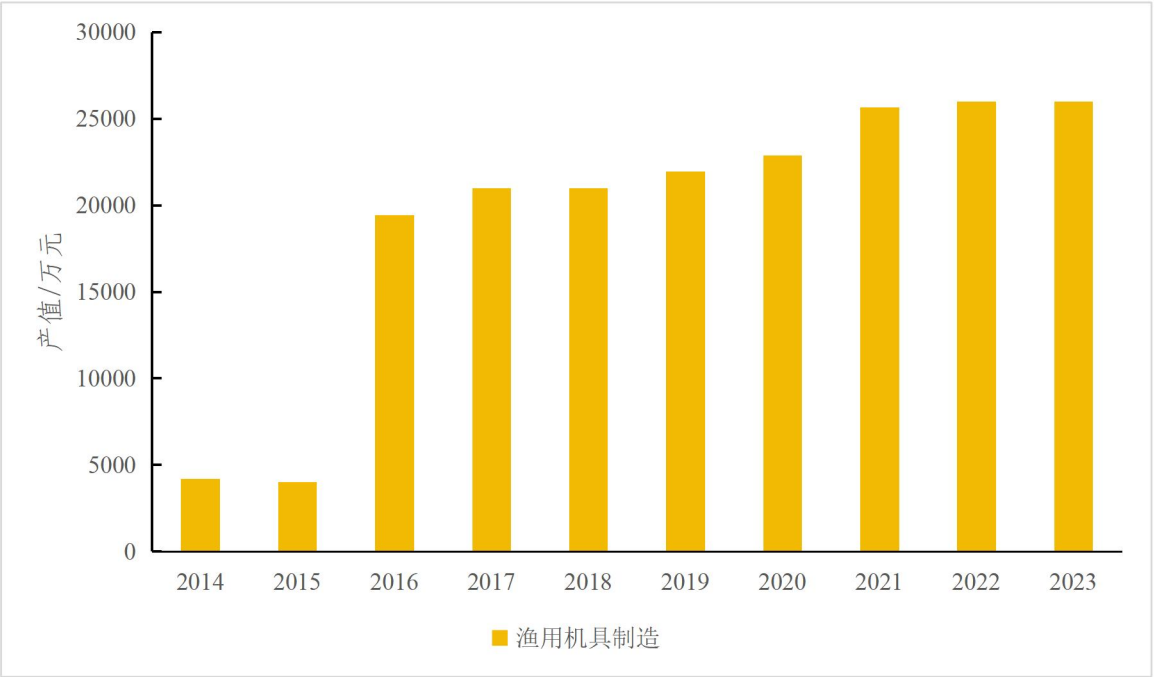


图 4.1-6 2014-2023 年乳山市渔用机具制造产值（万元）

3、第三产业现状

(1) 休闲渔业

乳山市休闲渔业主要是打造集文化、旅游、观光、休闲、度假于一体的综合性文化园，2014-2023 年乳山市休闲渔业产业一直呈上升趋势，2023 年的休闲渔业总产值为 4.39 亿元。乳山通过将滨海旅游度假区、银滩旅游度假区和多福山景区等滨海景观人文和自然优势资源结合，引入攀岩、礁岛探险、海上漂流等休闲体育运动项目，打造以银滩为核心的海洋户外运动集聚区，构建滨海景观休闲体育产业带。

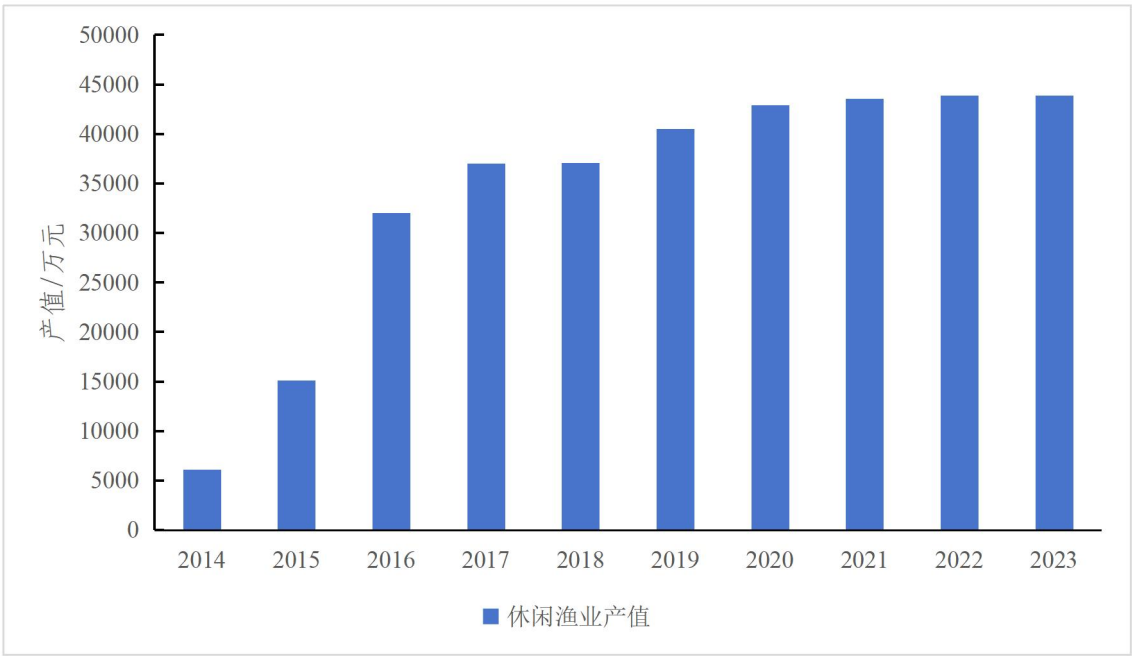


图 4.1-7 2014-2023 年乳山市休闲渔业产值（万元）

(2) 水产流通及运输

乳山市水产流通服务业发展较为平缓，2023 年，乳山市水产流通产值为 4515 万元，水产（仓储）运输产值为 1570 万元。

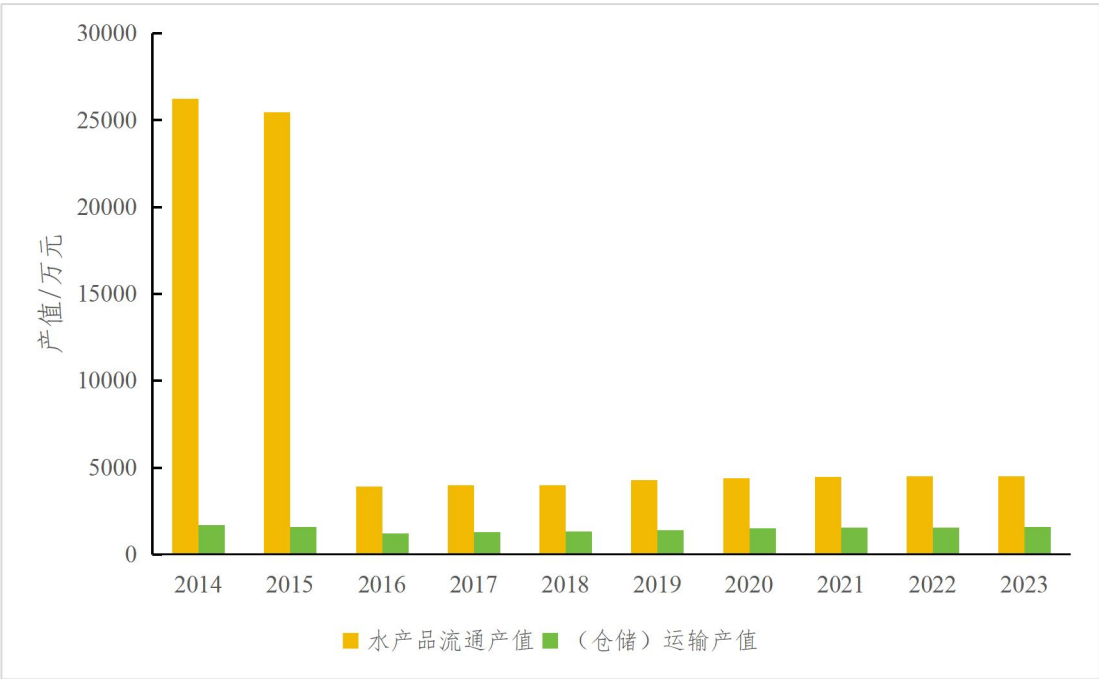


图 4.1-8 2014-2023 年乳山市水产流通及运输产值（万元）

4.1.2 存在问题

1、渔业产业一体化有待完善

渔业水产从捕捞、养殖到生产加工流通形成产供销一条龙的产业体系链有待完善，水产品质量从源头到市场流通等传统经营模式有待转变，大力发展龙头企业，做大做强，提高生态、高质发展理念，促进地理标志品牌及生态绿色水产品健康发展。

2、渔港基础设施建设相对滞后，防灾能力有待提升，渔业生产总体效率偏低

随着乳山市海洋渔业的转型升级，进入渔港的渔船、货船数量将逐年增加，渔港基础越来越滞后于产业发展需求。渔港现有锚地、航道、码头、泊位等基础设施无法有效满足入港船只停泊、装卸和补给的需求；区域内渔港防灾避风能力相对不足，特别在台风期间和休渔期间，入港渔船大量增加，远超过渔港承载能力。

3、渔业产业结构失衡，产业联动进程受到限制

乳山市渔港经济区域内的渔业产业结构不尽合理，一产占比大，二三产发展相对滞后。当前近海渔业资源衰退，国家大力推进国内海洋捕捞业减船压产的情况下，未来一产难有大的增长，目前渔船出海次数大大减少。渔业产业结构失衡，产业联动进程受到限制，要发展就需要及时调整产业结构。乳山市里水产品加工企业规模均偏小、产品附加值偏低，龙头企业的带动示范作用不明显，没有充分利用好口岸优势、对外贸易优势。

4、用地用海受到制约，渔民队伍延续遇到瓶颈

渔港拓展空间越来越紧张，包括是土地使用与房屋拆迁等问题阻力较大，海域使用要求更加严格。另外，随着减船转产工作的推进，部分渔民不得不退出赖以生存的大海面临转产转业等问题。而且海洋捕捞业是十分艰苦的行业，年轻一代人多数不愿意从事这些艰苦的行业。渔民人才队伍的缺失将成为渔港经济区建设需要考虑和解决的问题。

4.2 渔船及渔获物卸港量发展水平预测

（一）鱼货卸港量发展水平预测

乳山市 2014 年到 2023 年水产品总量、海洋捕捞产量和海水养殖产量如下表 4.2-1：

表 4.2-1 乳山市水产品总产量（万吨）

年份	水产品总产量	捕捞产量	养殖产量
2014	40.6	4.9	35.1

2015	42.5	4.7	37.1
2016	42.6	3.6	38.5
2017	42.5	3.4	38.7
2018	43.5	3.3	39.4
2019	44.4	3.2	40.5
2020	49.0	3.3	45.0
2021	51.8	3.4	47.6
2022	55.2	3.2	51.3
2023	57.4	3.2	53.4

考虑捕捞产量保持零增长的前提下，乳山市到 2030 年捕捞鱼货量按保持在 3.2 万吨考虑。

“以养为主”是指导我国渔业发展的长期方针，近年来，养殖卸港量稳步增长，对历年养殖鱼货卸港量进行统计资料分析，养殖鱼货卸港量（Q）与时间（T）二者之间符合线性回归，经计算得线性回归方程为：

$$Q=32.22+1.85 \cdot T$$

式中：Q——一年鱼货卸港量（万吨）； T——时间（年）。

相关系数 r=0.82，相关性较好。

根据乳山市渔港现有卸港量及上述线性回归分析，利用所建立的一元线性回归模型预测 2030 年乳山市渔港养殖水产品卸港量：

$$y_{2030}=a+bx_{2030}=32.22+1.85 \cdot 17=63.67 \text{ 万吨}$$

根据回归方程计算得到 2030 年，乳山市养殖水产品卸港量 63.67 万吨。

综上所述，乳山市渔港鱼货卸港量 66.87 万吨。

（二）渔船数量及船型预测

乳山市 2023 年拥有机动渔船 1334 艘，其中捕捞渔船 582 艘，占全区渔船的 43.63%，养殖渔船 749 艘，占全区渔船的 56.15%，辅助渔船 3 艘（含渔政船 2 艘）。乳山市海洋捕捞渔船船型资料见表 4.2-2。

表 4.2-2 乳山市海洋捕捞渔船及渔政船统计表

指标	指标序号	数量（艘）	吨位（t）	功率（kw）
----	------	-------	-------	--------

机动渔船合计（艘）	1=2+9	1334	21287	39033
其中：生产渔船	2=3+8	1331	21085	37879
捕捞渔船	3=4	582	19878	31573
捕捞渔船按照功率分	4=5+6+7	582	19878	31573
441 千瓦以上(600 马力以上)	5	0	0	0
45-440 千瓦(61-599 马力)	6	289	16988	27327
44 千瓦以下(60 马力以下)	7	293	2890	4246
养殖渔船	8	749	1207	6306
辅助渔船	9	3	202	1154
其中：捕捞辅助船	10	1	20	66
渔业执法船	11	2	182	1088
机动渔船按船长分	12=13+14+15	1334	21287	39033
24 米以上	13	88	9323	13203
12-24 米	14	304	10292	18923
12 米以下	15	942	1672	6907
非机动渔船合计	0	0	0	0

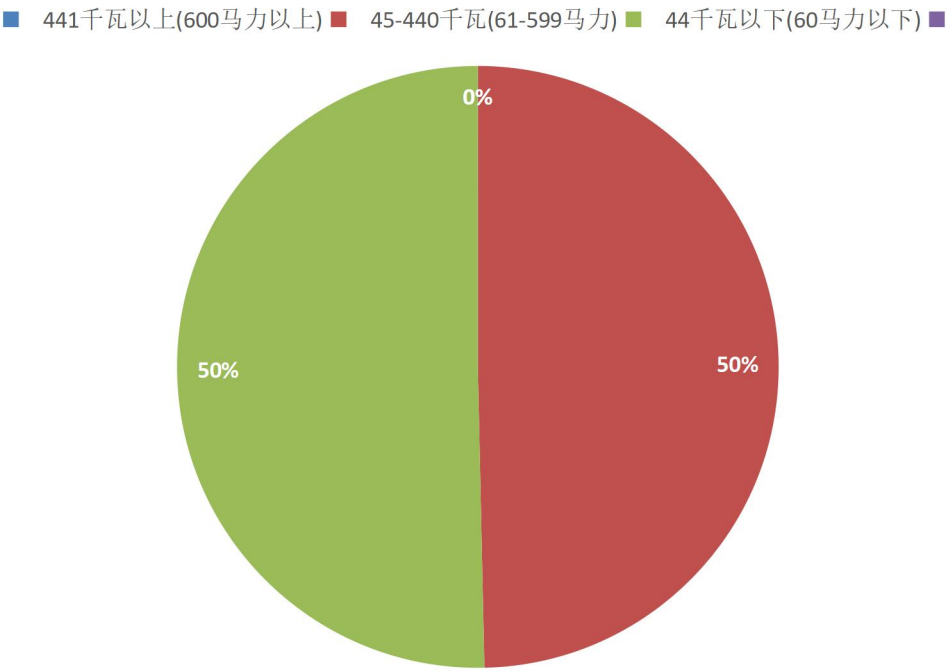


图 4.2-1 乳山市捕捞渔船功率分布图

表 4.2-3 乳山市 2014-2023 年捕捞渔船数量统计表（艘）

年份	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
441 千瓦以上 (600 马力以上)	0	0	0	7	0	0	0	0	0
45-440 千瓦 (61-599 马力)	262	272	281	282	310	308	308	291	289
44 千瓦以下 (60 马力以下)	560	513	503	487	479	428	399	363	293
渔船总数	822	785	784	776	789	736	707	654	582

根据《农业农村部关于进一步加强国内渔船管控实施海洋渔业资源总量管理的通知》，坚持渔船投入和渔获产出双向控制，进一步完善海洋渔船“双控”制度和配套管理措施，实行渔业资源总量管理，渔船总数呈现递减趋势。综合考虑“十三五”减船要求，乳山市捕捞渔船按 2030 年总数约为 550 艘考虑，养殖渔船和辅助船按照 749 艘维持现状考虑。

从上表统计资料可以看出，本港现有渔轮中 60HP 以下的小型渔船占 50.0%，61HP 以上的大中型渔船占 50%。近几年来国家对渔船数量和总马力进行了有效控制，各地的渔船数量和总马力已逐渐减少，但今后随着渔民生产作业方式改变、渔场位置变化和远洋捕捞渔业的发展，单艘渔船的尺度将趋向大型化发展，小马力渔船将逐步被大马力渔船所替代，优质渔船船型将逐渐淘汰落后渔船，这是也是今后渔船发展的必然趋势。

4.3 产业发展环境

4.3.1 宏观环境

1、国家十分重视渔港经济区建设

乡村振兴是实现现代化的必然要求，是新时代乡村发展的新动力。党的十九大报告提出坚持农业农村优先发展，实施乡村振兴战略，建立健全城乡融合发展的体制机制和政策体系，加快推进农业农村现代化。《乡村振兴战略规划（2018—2022 年）》明确提出“加强渔港经济区建设，推进渔港渔区振兴”的发展任务。

习近平总书记指出，实施乡村振兴战略，必须深化农业供给侧结构性改革，走质量兴农之路。《国家质量兴农战略规划（2018—2022 年）》指出要按照高质量发展的要求，围绕推进农业由增产导向转向提质导向，突出农业绿色化、优质化、特色化、品牌化，优化农业要素配置、产业结构、空间布局、管理方式，推动农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展。《规划》明确提出“建设海洋牧场和渔港经济区，打造海外渔业综合服务基地。建立健全停靠、装卸、商品化处理、冷链设施，建设具有集中采购、跨区域配送能力的现代化产地物流集散中心”等。

2018 年 4 月，国家发展改革委、农业农村部联合印发的《全国沿海渔港建设规划(2018—2025 年)》提出将建设辽东半岛、渤海湾、山东半岛、东南沿海渔港群等 10 大沿海渔港群。山东半岛沿海渔港群涉及山东省滨州市、东营市、潍坊市、烟台市、威海市、青岛市、日照市，大陆岸线长 3345 公里。规划支持建设中心渔港 5 座（其中新建中心渔港 2 座，由现有中心渔港扩建 1 座，由现有一级渔港升级为中心渔港 2 座），新建一级渔港 10 座，渔船安全避风容量达到 31700 艘，

有效避风率达到 63.19%，推动形成滨州、东营、潍坊、莱州湾东岸、长岛-蓬莱、烟台北部、威海遥遥、荣成、威海南部、海阳、即墨-崂山、胶州湾、青岛西海岸、日照黄海、岚山 15 个渔港经济区。

2、乳山市高度重视渔港和渔港经济区建设

渔港经济区是沿海渔业产业发展的重要平台，是实施向海发展和沿海经济带建设的重要节点，是推动沿海地区产业、人流和各种资源聚集，实现一二三产业融合发展的重要载体。

乳山市政府高度重视渔港经济区建设，成立乳山市渔港经济区建设领导小组，加快推进乳山市渔港经济区建设。

4.3.2 行业发展形势

1、强化渔业资源和生态环境保护

大力加强渔业资源保护。完善海洋渔船管理制度，逐步减少渔船数量和功率总量。发展海洋牧场，加大渔业资源增殖放流力度。

切实保护海洋生态环境。加强海洋生态环境监测体系建设，强化监测能力。严格控制陆源污染物向水体排放，实施重点海域排污总量控制制度。加强渔船油污、生活垃圾等废弃物排放管理，减少对近海、外海和远洋的环境污染。

2、提升渔业风险保障能力

加强渔港建设和管理。加强渔港经济区建设，实现依港管渔、依港拓渔、依港兴业、依港兴城、依港养港。重点加强公益性基础设施建设，同步建设和完善港区渔需物资供应、船舶维修、水产品加工、市场等经营性服务设施。理顺渔港建设管理体制，依托渔港管理渔船，强化渔港管理和维护，明晰渔港设施所有权、使用权、经营权和监督权，建立健全渔港及其设施保护制度。

3、促进捕捞业转型升级

逐步压减国内捕捞能力。改革完善海洋渔船控制制度，清理取缔涉渔“三无”船舶，强化分级分区管理，加大减船转产力度，提高减船补助标准，落实渔船报废拆解补贴，逐步压减海洋捕捞渔船数量和功率总量，实施内陆渔船总量控制。

规范有序发展远洋渔业。积极开展远洋渔业资源调查和探捕，优化远洋渔业生产布局。发展相关配套产业，延长和完善产业链，促进远洋捕捞、加工、流通、补给等协调发展。

4、推进产业链延伸拓展，积极发展休闲旅游产业

着力提升水产加工流通。积极发展水产品精深加工，加大低值水产品和加工副产物的高值化开

发和综合利用，鼓励加工业向海洋生物制药、功能食品和海洋化工等领域延伸。推进水产品现代冷链物流体系平台建设，提升从池塘、渔船到餐桌的水产品全冷链物流体系利用效率，减少物流损失，有效提升产品品质。稳定并发展来料加工产业，提高水产品的附加值。

大力发展特色旅游与休闲渔业。积极发展垂钓、水族观赏、渔事体验、科普教育等多种休闲业态，引导带动钓具、水族器材等相关配套产业发展。鼓励有条件的地区以传统渔文化为根基，大力发展休闲渔业，建设美丽渔村。制定完善休闲渔业管理办法和标准，深入开展休闲渔业示范基地创建活动。加强渔业重要文化遗产开发保护。

积极促进水产品国际贸易打造国内国外双循环发展模式。充分利用区位优势，深化渔业国际合作，加强水产品国际贸易监测和分析，支持参加国际渔业博览会，积极开拓国际、国内水产品市场，促进水产品国际贸易。

5、提升渔业创新驱动能力

加快推进渔业科技创新。整合高等院校、科研院所、骨干企业等方面的科研资源，建立研发平台和技术创新联盟，系统开展共性与关键技术研究，支撑和引领现代渔业发展。

强化技术推广服务。构建以基层水产技术推广机构为主导、科研院校为支撑、专业合作社、龙头企业等广泛参与的“一主多元”新型水产技术推广体系。创新激励机制，促进渔业先进和实用技术加速转化。

4.4 渔业高质量发展策略

4.4.1 产业发展思路

立足乳山市渔港自身资源禀赋、产业基础及周边经济发展情况，按照《全国沿海渔港建设规划（2018-2025 年）》总体要求，以渔业转型升级为核心，以市场需求为导向，密切结合城镇建设和产业集聚，通过加大资源纵深利用、加快产业跨界融合、减少环境因素制约的思路稳步推进渔港经济区产业发展建设。本着“渔业发展、渔港建设、渔村繁荣”圈层式产业布局理念，加快构筑渔港相关软硬件服务体系，积极打造渔业海岸城无边界融合系统，全面统筹渔村三生兼顾和谐发展，实现乳山市渔港经济区经济社会全面振兴。

4.4.2 发展目标

全面深化乳山市渔业生产供给侧结构性改革，推进水面、陆域、岸线联合开发。坚持走渔业产业化、产业多元化、渔港城市化道路，加快渔港基础设施和配套服务升级，促进渔业生产高质量高

效益转型，提升渔港辐射效应带动产业集聚，严格海洋环境保护与治理同步推进，加强科技创新和安全生产保障制度，全力构建渔场富饶、渔村美丽、渔民增收、人海和谐的现代渔港经济新格局，为我国渔港经济及世界海洋经济健康持续发展做贡献。

4.5 优化产业结构方案

围绕“渔港经济”的“一二三”产业融合发展进行产业链结构优化，以渔港渔业为基础，渔业电子商务为重点，构建“三、二、一”产业结构模型，推动乳山市渔港由传统渔港逐渐迈向“电商交易旅游港”。

一产以“避风港池”、卸鱼生产、生态养殖等为主，逐渐压缩近海捕捞渔船数及捕捞量，适当提高特色生态养殖规模和科技含量。

二产主要以渔业精深加工、海洋经济为核心；需要快速站位、创新发展，发展远洋渔业，吸纳国际鱼货物资源，利用好国际国内两个市场；积极研发引进高附加值的海洋生物精深加工、食品加工等产业。

三产主要以渔港水产品大宗交易、特色文化旅游业为核心。着力构建服务渔业、渔业电子商务、冷链物流的新型服务业；把握优势发展服务外来游客的旅游、文化、节会等服务业；积极开发新型海洋文创产品。

4.6 产业板块布局

4.6.1 产业板块布局逻辑

渔港是渔港经济区建设和发展的基本载体，渔业产业是渔港经济区的鲜明特色，渔村是渔港经济区建设的依托和支撑。围绕“渔港建设 渔业发展 渔村繁荣”三大渔区重点建设内容，剖析乳山市渔港经济区发展内在逻辑，统筹乳山市渔港经济产业空间布局，构筑渔港相关软硬件服务体系，打造渔业海岸城无边界融合系统，实现渔村三生兼顾统筹发展，如图 4.6-1 所示。

目前，乳山市以山东科合省级圆斑星鲽原种场、山东海渔省级海蜇良种场、龙汇海产省级大泷六线鱼原种场为支撑，实现了圆斑星鲽、大泷六线鱼、大菱鲆、刺参等繁育技术的突破和苗种规模化生产。其中科合公司圆斑星鲽、大菱鲆、牙鲆等鱼类苗种年产 500 万尾、海参苗种 2 余万斤。引进推广了“海大 1 号”“海大 2 号”“海大 3 号”“海蛎 1 号”和“前沿 1 号”三倍体牡蛎等牡蛎良种，年育苗量约 2.1 亿片、53 亿粒，推广面积达 50 余万亩，良种覆盖率达 92%以上。引进“安源 2 号”海参新品种，广泛推广“安源 1 号”“东科 1 号”、红海参等海参良种，良种覆盖率达 70%。

（2）生态养殖板块

紧扣绿色生态、集约高效养殖、碳汇渔业理念，以科技力量服务养殖产业发展，走高端工业化、高产业组织化生产道路，瞄准市场需求自主创新，实现海水养殖、信息化和装备技术的深度融合，从根本上解决渔业资源短缺、养殖空间受限、产品质量安全等制约产业持续发展的问题。加快创建国家级海洋牧场示范区，加大深水抗风浪网箱、新型养殖工船、先进养殖作业平台等现代化渔业生产设施设备的推广应用力度，实现近海养殖渔业健康持续发等。

乳山市海水养殖总面积约 63.7 万亩，养殖主体约 700 余个，其中工厂化养殖企业约 100 余家（其中南美白对虾养殖 20 余家、大菱鲆养殖 30 余家、规模化海参养殖 15 家），总水体约 40 万立方米，分布在海阳所镇、乳山口镇、徐家镇、南黄镇、白沙滩镇和乳山寨镇，主要生产大菱鲆、圆斑星鲽、南美白对虾等品种。牡蛎养殖面积达 60 万亩，养殖主体 600 余个，以家庭渔场（户）为主，占比约 98%，正规化养殖企业为副，家庭渔场（户）模式之下亦不乏养殖大户，养殖面积在 1000 亩以上的大户 150 余户，养殖品种有太平洋牡蛎、海大 1 号、海大 2 号、海大 3 号、海蛎 1 号、前沿 1 号三倍体等牡蛎新品种。

（3）水产集散交易流通板块（数字渔业电商）

衔接水陆路交通网络、构建水产交易集散场所，打通线上线下交易集散平台空间，综合高效、多空间、多联动的扣紧水产交易集散场景和环节，进一步完善渔港管理服务建设，深耕“数字+渔业+商贸”，积极发展水产品大综合交易模式，打造“线上线下”、“互联网+”、“直播平台带货”等新兴水产品交易模式，高效、高质承接水产交易集散线上线下综合服务需求。

目前，乳山市被授予“中国牡蛎之乡”，乳山牡蛎获准筹建首批国家地理标志产品保护示范区。做活电商平台，加快发展网络零售、直播电商等新业态新模式，牡蛎电商年销量 2.3 亿斤，全国线上市场占有率超过 70%。建立全国首个牡蛎质量安全追溯体系，通过动态生成防伪标签，为每只乳

山牡蛎贴上“身份证明”，目前已授权备案市场主体 300 余家，发放使用防伪标签 1100 多万枚，实现来源可追溯、去向可跟踪、责任可认定、品质有保障。

（4）水产品精深加工板块

以经济开发区海洋食品产业园、徐家镇食品与生物科技产业园为依托，巩固水产品加工聚集区，做大做强水产品深加工企业，推动水产加工由来料加工向就地转化、由常规加工向精深加工、由单一加工向多业融合转型升级。推动水产品加工和水产品冷链物流建设，提升水产品加工仓储现代化水平，加大水产品和加工副产物的高值化开发利用。加快自主创新和技术改造，增强企业核心竞争力，打造鱼类及以牡蛎为主的贝类等海洋食品深加工产业集群，建设全国重要的水产品加工基地和中国北方最大的海参、鲍鱼高端饲料生产基地，通过延链、强链、补链、建链，逐步打造集海产品育苗、养殖、研发、精深加工、冷链物流于一体的“全产业链”海洋食品园区。

（5）休闲渔业板块

紧抓乡村振兴与美丽乡村建设机遇，秉承“绿水青山就是金山银山”理念，将其贯穿于区域渔业自然与人文景观打造及提升塑造休闲渔业空间建设全过程，同时充分挖掘渔村、渔作、渔俗等文化内涵，结合城市更新扩容提质，进一步发展渔文化观光、渔事活动、渔事展览等功能业态，不断丰富“体渔”“游渔”“文渔”“食渔”等体验，最终打造为渔业文化特色经济区。

科学开发海洋旅游资源，加快形成海陆结合、农渔互补、山海相连的大旅游格局，重点提升银滩旅游度假区、福如东海文化园等涉海涉渔景区品质，盘活大乳山滨海旅游度假区，推动南部滨海路驿站建设，实施风从海上来驿站工程，打造潮汐湖文旅项目，推进水上运动公园建设，推动“陆岛”一体化开发，建设“海洋牧场”海上旅游体验基地，推出“海岸风情游”“山海休闲游”“康养度假游”“海洋慢享游”等精品旅游线路，构建业态丰富、服务完善、综合体验性强的旅游观光区。

4.6.3 产业板块空间布局

以市场为导向，优化资源配置，因地制宜，加大渔业二、三产业的发展力度，促进渔业产业素质和结构的不断优化，推动渔业产业化进程。

具体产业板块布局如下表。

表 4.6-4 乳山市渔港经济区产业布局表

涉及主要	功能定位	重点发展产业	其他配套产业
------	------	--------	--------

渔港			
乳山口渔港	综合生产服务、水产品集散、避风减灾	渔业电商产业（水产交易）、冷链物流（水产流通）、制冰、渔机修造、仓储及物资补给	海产加工；检测研发。 海洋牧场（水产增殖） 近海捕捞业
南泓渔港	综合生产服务、水产品集散、避风减灾	渔业电商产业（水产交易） 精深加工（水产加工） 设施渔业（牡蛎养殖） 休闲渔业（休闲游艇）	渔民邻里服务； 渔机修造； 冷链物流。
和尚洞渔港	综合生产服务、休闲渔业	休闲渔业（渔村小镇）	物资补给； 近海捕捞业。

第五章 布局规划

5.1 布局原则

强化核心，多点提升

以乳山口中心渔港和南泓渔港及产业配套功能区建设为核心，优化资源配置，加大建设力度，提高渔港经济区核心区的综合服务能力和产业发展能力，同时提升完善规划区范围内其它渔港基础设施，满足当地渔民和消费群体的生产生活需求。

依托资源，突出特色

依托乳山市优越的地理区位优势、旅游资源优势、港口条件优势、自然环境优势的支撑优势，在强化渔业防灾减灾和生产服务能力的基础上，大力发展滨海休闲旅游和水产品精深加工，合理规划功能分区，突出产业特色。

整体规划，分步推进

全面统筹规划渔港经济区建设，并与海洋功能区划和生态红线、城镇规划、土地利用规划、旅游规划、交通规划等相衔接，优化渔港和渔港经济区建设的空间布局。在实际建设过程中，根据资源及资金条件，进一步落实开发时序和功能区块，做到近期开发与中远期发展相结合，分步推进。

生态环保、宜居宜游

渔港与相关渔业产业的开发势必对原有的生态环境造成一定影响，在规划中需要优化生态环境，保留适度的生态空间，加强环保措施，推行渔港美化亮化，尽量减少对现有生态环境的不利影响。

5.2 布局方案

5.2.1 总体布局

乳山市围绕建设现代渔业，抢抓各级实施海洋强国、海洋强省以及海洋强市的重大战略机遇，把握生态可持续发展主线，把三产融合作为海洋渔业产业发展的主要路径，以规划引领功能布局，以资源吸引产业项目，以科技提升产业层次，积极推进渔业综合管理改革，渔业企业培育、产业结构调整、重点项目建设、产业园区聚集、产业融合发展的现代海洋经济产业体系。推动形成以乳山口渔港、南泓渔港为核心以沿岸渔业经济带为枢纽的一二三产产业集群，推动陆海联动，形成“两核一带两区”的总体布局。

“两核”：乳山口渔港经济发展核及南泓渔港经济发展核；

“一带”：山东半岛南岸沿岸渔旅经济发展带；

“两区”：乳山口海产品产业集聚区和现代海洋经济发展示范区。

5.2.2 具体布局方案

“乳山口渔港经济发展核”——是以乳山口渔港为核心，围绕渔港基础设施建设，通过对南北港区进行升级改造，提升渔港综合服务能力，带动周边渔业一二三产业的发展，将乳山口渔港建成具备防灾减灾、生产保障、综合管理服务基地于一体的现代渔业发展核心；

“南泓渔港经济发展核”——是以南泓渔港为核心，通过修建码头、防波堤、渔货分拣大厅、污水收集处理等基础设施，对渔港进行升级改造，提升渔港基础设施建设，完善渔港综合服务能力，将南泓渔港建成功能完备、生产保障、干净整洁的现代渔业发展核心；

“山东半岛南岸沿岸渔旅经济发展带”——是围绕沿岸三大渔港，充分依托乳山南侧生态岸线优势，通过大乳山、银滩、福如东海文化园、多福山国际养生旅游度假区等项目，将整个滨海游线串联，同时依托丰富的海岸线，发展海产品养殖、休闲渔业等，建设集渔业产业、休闲旅游为一体的沿岸渔旅经济发展带。

“乳山口海产品产业集聚区”——是围绕乳山口渔港，辐射港口周边一二三产业，重点发展牡蛎养殖与示范、螺蛳海产品加工等项目，着力打造以渔港为依托、产业集聚效益明显海产品产业集聚区。

“现代海洋经济发展示范区”——是围绕鱼类及牡蛎等优势海产品品种，通过建设现代海洋经济示范区项目、水产品精深加工项目、苗种选育等项目，推进渔业一二三产深度融合，串联渔业产业链条，打造协作联动、优势互补的集精深加工、海洋医药等多元化的海洋经济发展示范区。

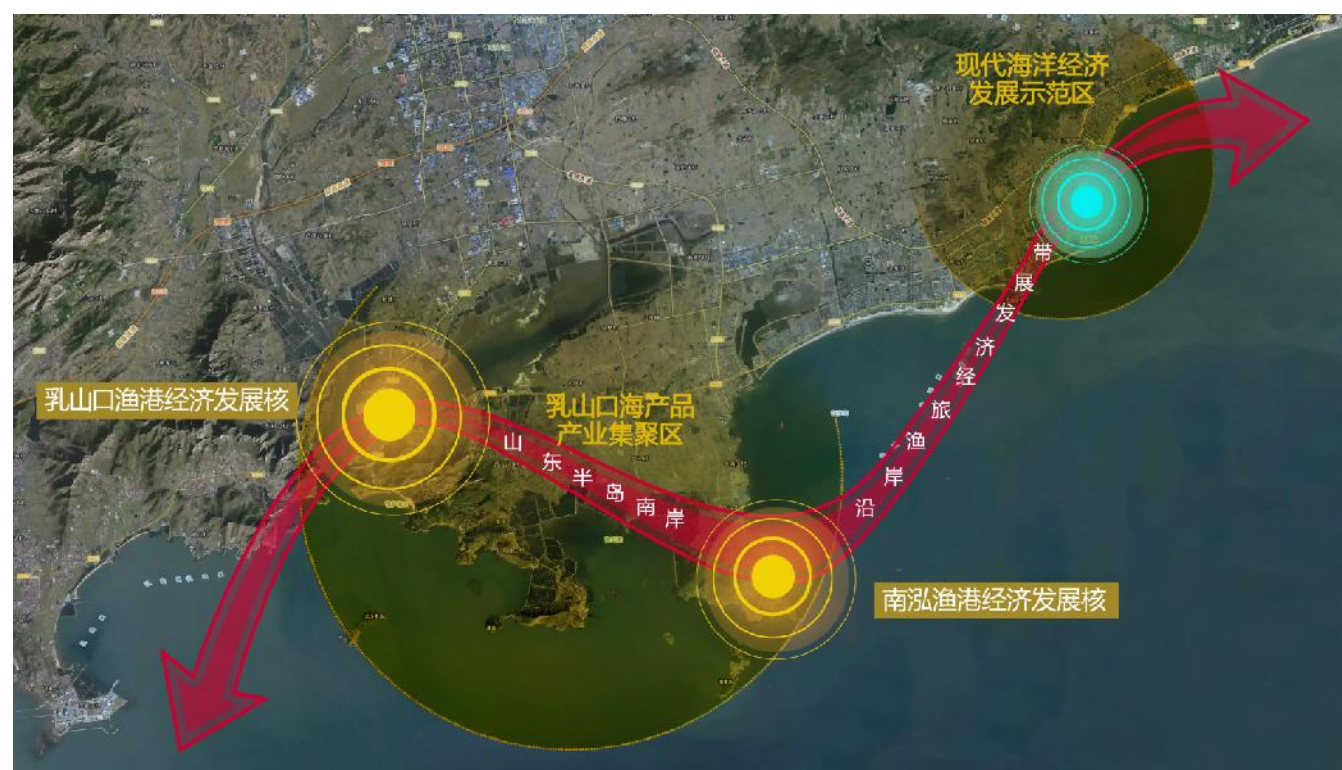


图 5.2-1 总图布局图

第六章 建设任务

6.1 建设原则

国家级沿海渔港经济区建设主要围绕智慧渔港、平安渔港、绿色渔港、产业渔港、人文渔港开展，同时做好与城镇建设、区域经济、综合交通、产业发展等规划的衔接。渔港经济区建设规划应遵循以下原则：

完善功能，协同发展。着眼于渔业安全管理和防灾减灾功能的同时，突破传统渔港建设模式，促进渔港综合开发，拓展沿海经济社会发展空间，延伸产业链，提升渔港多元化功能和现代化水平，依港兴产、以产带城、以城促港，实现港、产、城一体化，繁荣发展沿海经济。

突出重点，分步推进。综合考虑各个渔港的港口岸线资源、渔业发展状况，将防灾减灾需求突出、建设条件适宜、对周边经济和社会发展具有拉动辐射作用的渔港作为建设重点。在实际建设过程中，根据资源及资金条件，进一步落实开发时序和功能区块，做到近期开发与中远期发展相结合，分步推进。

集约节约，生态用海。坚持集聚发展，节约集约，贯彻生态用海、生态管海理念，新建渔港应严格控制用海面积和围填海面积，满足所在地域岸线管控要求，渔港规划建设项目应避让生态保护红线，依法严格保护生态环境。加强渔港环评管理，渔港内渔船严格执行污染物排放标准，渔船产生的污染物达到国家相关标准的控制水平，建设生态、美丽、文明渔港。

加强管理，建管结合。渔港建设与管理并重，提高渔港经济区入园产业准入门槛，建立健全渔港建设、管理、维护机制，明晰渔港所有权、使用权、管理权、经营权，促进渔港建、管、护良性循环和可持续发展。全面提升渔港管理的信息化水平，促进“依港管港”、“依港管船”、“依港管鱼”、“依港管人”，推动渔业科学管理

6.2 主要任务

6.2.1 智慧渔港

通过推行渔港建设、渔港维护、渔港管理、渔港经营等相关标准制度建设，全面推行港长制，基本建成标准化渔港管理制度体系，形成“依港管港、依港管船、依港管渔、依港管人”科学管理模式。

通过数字渔港综合服务平台建设项目，建立一个集渔船、渔港、渔民、渔获物于一体的数字渔

港管理系统，初步构建业务综合、上下贯通、开放高效的综合管理服务平台。

以现代化设施、设备为基础，将先进的信息技术与渔港业务深度融合，在信息全面感知和互联的基础上，实现渔港设施设备管理、渔船动态监控、船员管理、渔获物管理、渔港运营等方面的智能化。主要包括：

1.渔港在线监测预测功能，配置风浪气象监测、潮流泥沙监测预测、水质环境监测、视频监控、进出港监控以及渔获物上岸监测等监测设备，构建渔港全景信息监测模块。

2.渔港通信传输功能，配置 AIS 基站、5G 基站和港区 WiFi 传输设备，构建覆盖渔港的现代化通信网络。

3.渔港管理服务功能，配置岸上便民自助服务终端、构建渔港公共信息资源库，并通过渔港管理服务模块建设，与农业农村部渔船渔港综合服务平台做好数据对接。

对规划范围内的中小型港区，配备基本的信息化设备，包括智能采集摄像头和智能防灾减灾预警系统等。

6.2.2 平安渔港

渔港作为渔港经济区发展的核心，应结合临高渔港经济区发展需求，加强区域内渔港基础设施建设，实施渔港、避风锚地升级改造和整治维护，进行渔港综合环境整治，提高防灾减灾能力，打造设施完善、功能齐全、绿色生态的平安渔港。

6.2.3 绿色渔港

渔港经济区内各渔港应建设水域、陆域垃圾污水收集处理设施和，主要包括：

1.渔船含油污水和垃圾接收处理、港区固体垃圾收集处理、渔具回收处理、水域清污、公共厕所等环境综合治理设施设备。

2、渔港宜配备清洁船，用于收集漂浮垃圾等渔港水域漂浮污染物，如树枝、塑料、泡沫箱碎片、饮料盒等

3.渔港经济区内建设独立的垃圾、污水收集处理系统，实现污水达标排放，或接入当地城镇污水管网统一处理，实现垃圾统一清运处理。

6.2.4 产业渔港

在区域内优势或特色产业基础上，针对产业短板，建设完善产业发展平台，进行精准招商，纵向延伸、横向拓展产业链条，打造培育、做大做强渔业龙头企业和特色品牌，大力发展临港产业，有效带动区域经济发展，促进捕捞渔民转产转业。主要包括：

- 1.供油、供冰、供水、物资补给等生产生活配套设施。
- 2.鱼货交易、冷藏加工、冷链物流、渔船修造等设施设备。
- 3.渔旅观光、特色餐饮、海钓码头等休闲渔业设施。
- 4.海洋生物医药、渔业装备、渔业人才孵化等相关产业研发、制造、服务设施设备。

6.3 建设项目

6.3.1 智慧渔港项目

6.3.1.1 智慧渔港总体方案

1、建设目标

基于物联网、人工智能、5G 等新一代信息技术与临高渔港经济区运营管理深度融合，完善智慧渔港管理功能，提升渔业生产安全监管和渔港运营服务能力，把渔港建设成为融渔船安全避风、渔货集散、渔业生产、运输补给等于一体的现代化渔业港口，实现依港管港、依港管船、依港管鱼、依港管人，从而推动建设特色的渔港经济区，以此形成布局合理、定位明确、设施完备、管理有序、运营高效的现代渔港体系。

（1）实现港区管理智能化高效化

通过布设全域视频监控、雷达、进出卡口、广播系统等物联网智能设备，加大渔业安全基础设施升级改造和整治维护力度，为渔港生产作业的智能化提供基础设施支撑，缓解港区渔船日常补给及港区拥堵混乱等问题。同时结合渔船北斗定位数据和视频监控数据，实现港区渔船智能引航调度，改善传统港区靠泊作业模式，提高渔港整体生产作业效率。

（2）助力渔业监管便捷化规范化

利用卫星遥感、视频电子围栏、北斗定位技术能力，自动分辨渔船进出港时间、渔船作业位置和编组、渔船运行轨迹等行为，实现对渔船实时、高效监管和对渔船突发事件处置能力。同时建设监管综合监管 APP，为监管部门提供在线点验、移动执法等应用，实现渔港渔船监管、养殖监管、执法业务的规范化便捷化。从而改变从被动处置转向动态干预监管，进而提升渔船防灾减灾能力、渔船安全管控能力。

（3）实现渔港运营服务多样化可持续化

本项目通过整合渔港港区停车、称磅、渔船停泊、渔船加水、渔获供需撮合、渔获物追溯等服务应用，利用公众端小程序入驻微信，为港区渔业从业者提供多样化经营服务需求，从而打造一个

可持续的智慧渔港运营服务体系，全面提升渔港综合服务水平。

2、系统架构

基于北斗船载终端、AIS 基站、AIS 船载设备、视频监控、雷达等设备，实现前端信息资源的采集、接入、整合与展示应用，平台系统采用 B/S 架构进行设计开发，如下图示：



图 6.3-1 智慧渔港系统架构图

6.3.1.2 建设内容

1、渔港数据中心

建设渔港数据资源中心，将所汇聚的渔港、渔船、渔民、渔业生产等所有多源、异构、分散的渔业数据进行集成，并实现为多元数据提供接口、解析等服务，实现涉海数据汇聚、存储管理等。

2、智慧渔港一体化综合管理平台建设

（1）智慧渔港驾驶舱

根据业务需要融合多源异构数据，构建智慧渔港运行驾驶舱，利用其态势联动感知和数据融合

分析赋能，实现对渔港整体运行情况的精准把控，综合展示渔港运营业务数据，强化对渔港科学管理与有效决策，为渔港运营及监管部门打造全域实时智慧化运行分析体系。包括渔港基础信息总览、渔港进出港态势、渔港引航调度、渔港监测预警、渔港运营创收和渔港应急指挥等专题。

（2）渔港全域智能监控系统

整合渔港全有不同链路、不同技术要求的视频资源，实现对渔港视频数据的统一管理，结合电子地图，在地图上展示现有视频监控点的分布状况及实时监控，实现对渔港全方位的视频监控，并结合人工智能分析技术，实现对渔港渔船的智能分析，为应用系统提供统一的视频管理与应用支撑。系统包括渔港视频管理、渔港视频监控和渔港智能分析。

（3）港船动态监控管理系统

基于船舶信息、AIS 渔船轨迹信息、北斗渔船位置信息等业务系统的数据，汇聚融合北斗/GPS 定位、AIS、视频、雷达等数据，在电子海图上可显示安装所有通讯类型终端的船舶当前位置（包括北斗、AIS、示位仪等），展示海上船舶动态。同时基于在渔港视频监控，对出入渔港船只进行监管，提高渔港渔船的动态监管能力，减少船舶碰撞事故发生，及时有效处理各类纠纷。在台风等恶劣自然天气时，及时有效指挥船舶进港避风、减少安全事故发生，保护人民生命财产安全，加强政府部门对渔船的监管能力。系统包括渔港动态监测、渔船动态监测、值班值守、伏休监管、异常报警、统计报表、海洋气象和渔船进出港报告等。

（4）渔港泊位智能调度系统

渔港泊位智能调度系统基于数字孪生技术，结合渔船与渔港的动态，为申报进港渔船规划靠泊路线，提高港区泊位调度能力，实现渔港泊位运营的智能化。渔港泊位智能调度系统包括泊位划分管理、泊位运行监控、泊位使用管理、泊位引航提醒、离泊船舶查询和泊位使用分析。

（5）渔港运营管理系统

渔港运营管理系统可以实现渔港运营设备的管理与收费，对自助加水一体机、车辆进出卡口、渔船停泊、车辆过地磅等进行综合管理，提高渔港运营智能化服务能力。系统包括卡口收费管理、船舶停靠收费管理、自助加水管理、自助充电收费管理、收费项目管理以及渔港运营统计。

（6）渔港经济区业务管理系统

渔港经济区渔业业务管理系统重点集成渔业宣传与展示、渔业码头业务服务审批、渔港经济区产业地图系统、渔业水产品及渔获监管、规划建设管理等功能模块，实现渔获监管、码头服务、宣传展示等业务自动化和信息化。

（7）智慧养殖综合服务管理系统

依托北斗/GPS 定位、卫星遥感等信息技术，配套视频、云广播等硬件，实现前端信息资源的采集、接入、整合与展示应用，提供养殖海域监测、异常报警、态势研判、缴费管理、渔排交易、档案管理等功能，全面感知渔业养殖动态。

（8）综合信息管理系统

综合信息管理系统可实现基础信息、参数设置和系统信息的管理，提供渔船、渔港、设备等基础信息的全生命周期管理服务。并支持系统各类参数设置，和灵活的系统管理配置。

（9）移动端

移动端基于 APP/小程序，面向渔港管理员提供管理服务，包括通知公告、渔港管理和渔港运营等。面向公众提供船位查询、停泊服务、进出港申报、渔市交易、公众随手拍、通知公告、消息中心和个人中心等服务。

（10）系统集成与接口建设

支持与外部的应用系统对接以及与配套硬件设备对接。

3、智能化配套系统建设

建设渔港智能化配套系统，包括智慧渔港调运指挥中心、AIS 基站、渔港视频监控系统、雷监测系统、VHF 通信子系统、气象监测子系统、车辆进出渔港卡口系统、智能广播系统、渔港地磅称重系统、自助加水一体机、自助充电一体机等，为渔港生产运营调度及自动化、体系化渔港管理提供基础设施支撑。

4、基础网络建设

临高智慧渔港平台流量具备大流量、多流向、高效转发的特点与要求，网络拓扑采用分层分区的设计理念，采用核心+接入两层扁平化的网络拓扑架构，并将整个网络分为核心区、外联区、前端视频监控接入区、IP 广播接入区、卡口接入区和调运中心接入区共六个区。

5、云租用

本项目应用所需要云计算资源池包括计算资源池、存储资源池、网络资源池三个部分，需能够满足临高智慧渔港对计算资源、存储资源、网络资源的需求。为实现资源的弹性伸缩和按需分配，有效降低单位资源成本，本次采用以租用云租用的方式。

6.3.1.3 智慧渔港建设方案

1、渔港数据中心建设

渔港数据中心用于存放渔港相关数据，提供标准规范设计、数据汇聚接入、数据融合处理、数据管控、数据共享及应用等功能。

2、数据架构设计

建设渔港数据资源中心，将所汇聚的渔港、渔船、渔民、渔业生产等所有多源、异构、分散的渔业数据进行集成，并实现为多元数据提供接口、解析等服务，实现涉海数据汇聚、存储管理等。

数据资源体系过程覆盖数据准备、数据存储、数据分析三大阶段，历经七大环节，即：汇聚接入、数据采集、ETL、关联算法、数据存储、数据入库和应用支撑，将原始业务数据进行加工变为详细数据和低度汇总数据，再经过应用支撑层的分析挖掘变为用户直观可用的数据展现。

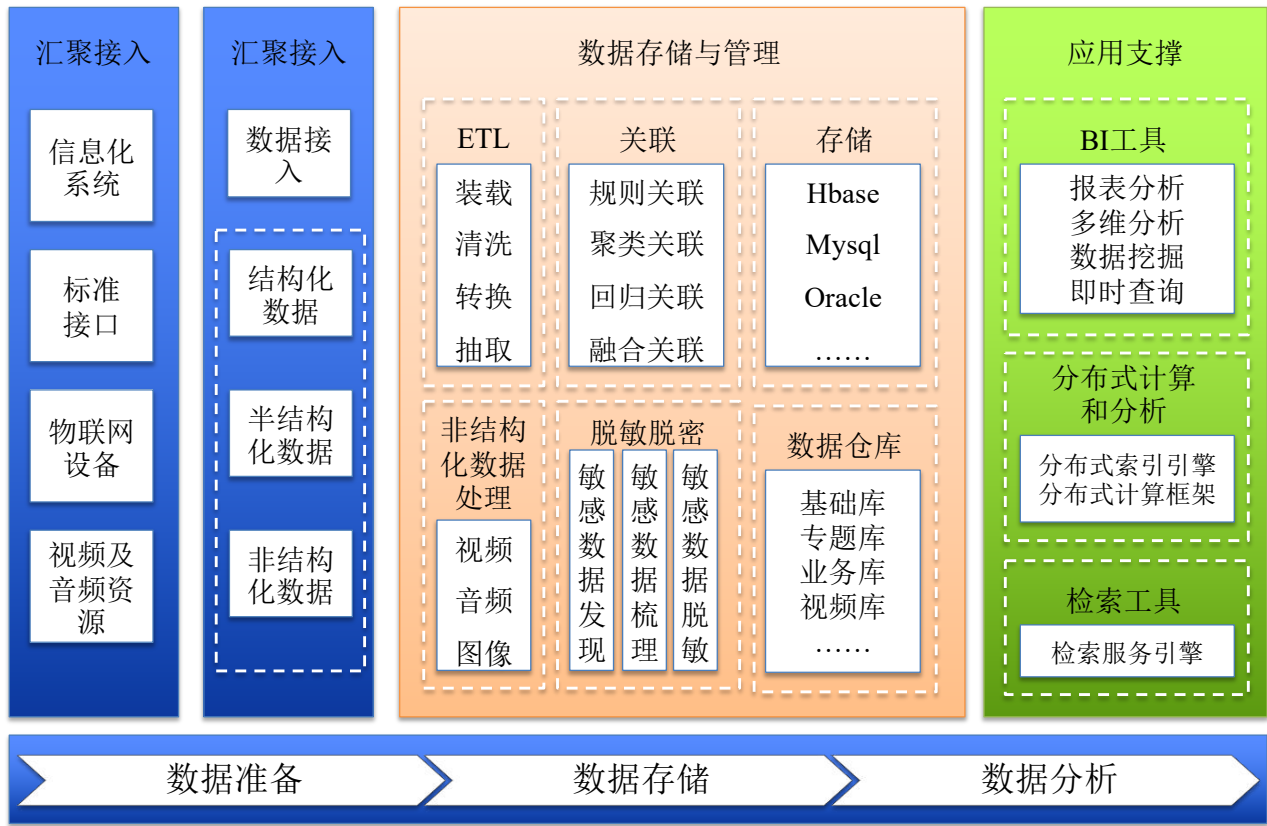


图 6.3-2 数据资源中心示意图

3、标准规范设计

根据国家《政务信息资源目录体系》和海南省、临高县相关标准规范基础上，结合非政务资源业务规则，结合现有信息资源体系相关标准，保证信息的准确、完整、及时更新和共用，实现基础信息的标准化和规范化管理。

4、数据汇聚接入

针对不同的业务数据类型、业务系统技术架构，设计不同的数据采集策略、数据同步规范、数据质量控制规范、数据存储方案等，实现数据的集成汇聚。

5、数据融合处理

支持多元异构数据源的关联和整合，通过数据融合处理，实现大数据调度、数据转换、数据清洗、数据分层、数据质量分析、数据加密或脱敏、数据集成、数据归约等工作。

6、数据共享及应用支撑

提供数据共享交换按不同维度进行统计，包括服务数、分类服务数、部门数、领取数、申请数、服务调用次数、共享数据量、今日共享服务使用情况，热门服务、热门数据资源、最新发布服务、活跃单位、数据共享趋势。

运用云计算、大数据等实现对渔港数据的存储、管理以及分析，同时建设云计算基础支撑系统，用于支撑本工程系统建设。。

6.3.1.4 设施设备布局

1) 乳山口中心渔港

乳山口中心渔港拟安装高点 AR 全景摄像机 2 台，远距离热成像双光谱摄像机 2 台，船舶检测抓拍机 2 台，透雾球机 5 台，低点抓拍枪型摄像机 7 台，AIS 基站 1 套，5G/WIFI 接入点 2 套，智能卡口 6 套，智慧监测浮标 1 套。



图 6.3-3 乳山口中心渔港北港区设备设施布置图

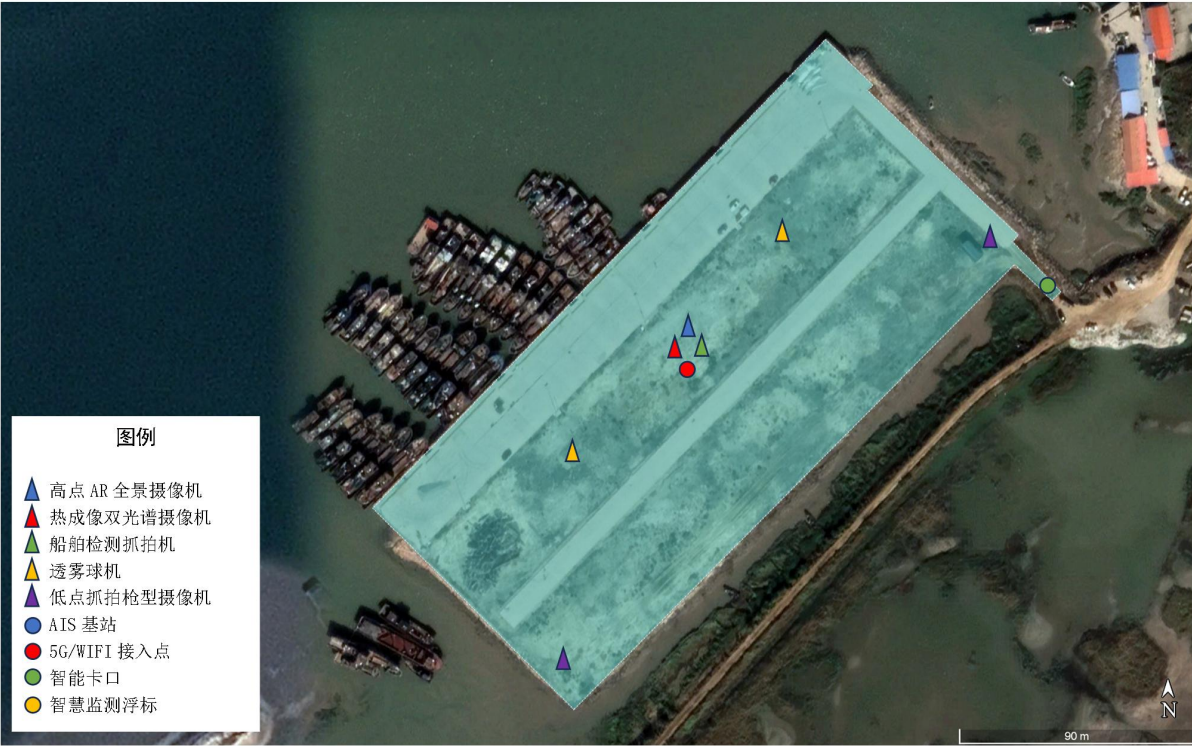


图 6.3-4 乳山口中心渔港南港区设备设施布置图

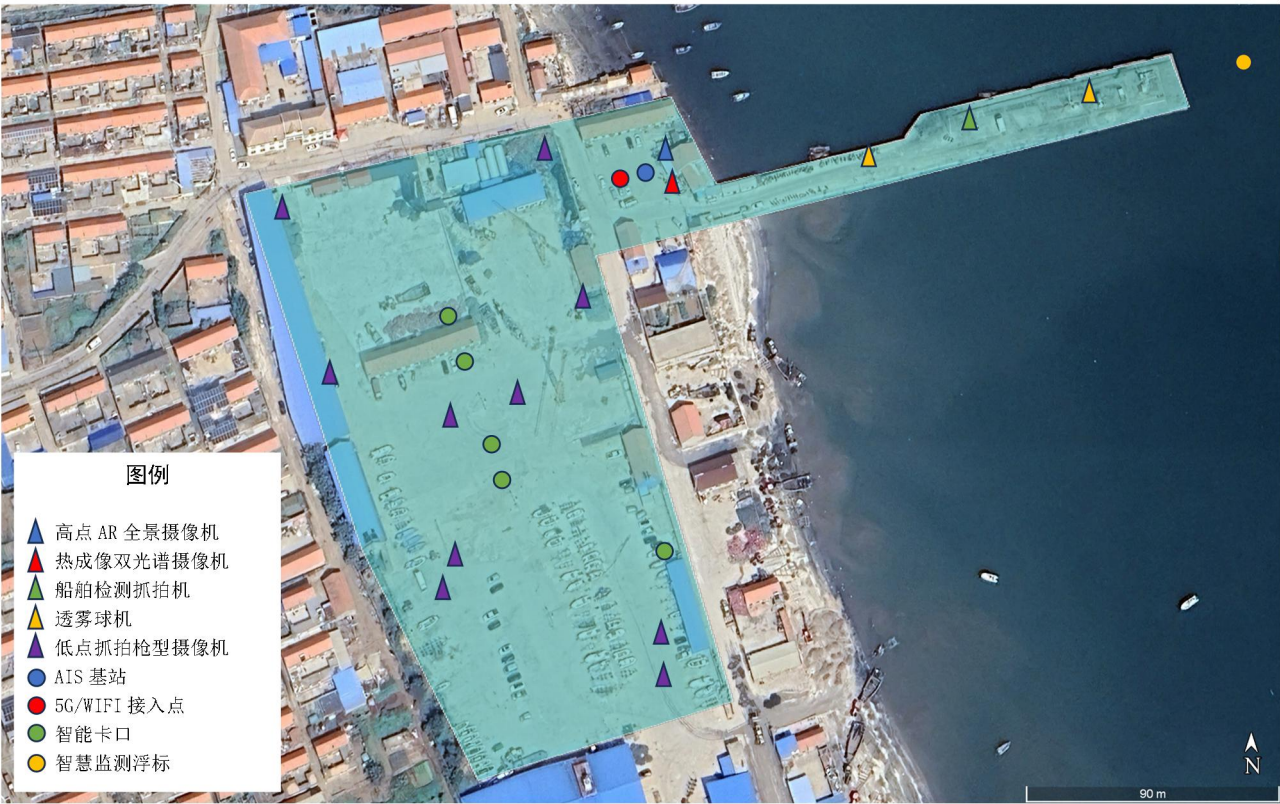


图 6.3-5 南泓渔港设备设施布置图

2) 南泓渔港

南泓渔港拟安装高点 AR 全景摄像机 1 台，远距离热成像双光谱摄像机 1 台，船舶检测抓拍机 1 台，透雾球机 2 台，低点抓拍枪型摄像机 10 台，AIS 基站 1 套，5G/WIFI 接入点 1 套，智能卡口 5 套，智慧监测浮标 1 套。

3) 和尚洞渔港

和尚洞渔港拟安装高点 AR 全景摄像机 1 台，远距离热成像双光谱摄像机 1 台，船舶检测抓拍机 1 台，透雾球机 1 台，低点抓拍枪型摄像机 4 台，AIS 基站 1 套，5G/WIFI 接入点 1 套，智能卡口 1 套，智慧监测浮标 1 套。



图 6.3-6 和尚洞渔港设备设施布置图

6.3.2 绿色渔港建设项目

6.3.2.1 乳山口渔港

乳山北港区：

- 1) 配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW，并配套含油污水接管 1 套，材质为耐油橡胶管。
 - 2) 新增铸铁盖板排水沟 170 米，尺寸为 0.5×0.5，主体为混凝土结构。
 - 3) 配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW。
 - 4) 新增 8 套污水桶，用于渔船。
 - 5) 新增 1000 米压力污水管道，DN150 球墨铸铁管，用于污水提升至市政污水管道。
 - 6) 新增码头配套设施 0.3t 消油剂，2 套便携式喷洒装置。
 - 8) 更换现有含油污水处理设施，3m3/h，成品设施。
- 给排水消防部分：
- 1) 新增 170 米 DN150 给水管道，管材为球墨铸铁。
 - 2) 新增 2 座小型消防站，混凝土结构，尺寸为 8（长）×5（宽）×3.5（高），每座消

防站室内含 1 套室外地上式消火栓（SSF150/65-1.5）、35kg 推车式干粉灭火器 2 辆、10 具灭火器 MF/ABC4、室外附属消防沙箱。

乳山南港区：

- 1) 新增 1 座船舶含油提升井，尺寸为 2×2×2，配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW，并配套含油污水接管 1 套，材质为耐油橡胶管。
- 2) 新增 1 座含油污水调节池，尺寸为 2×2×2m，主体为钢筋混凝土结构。
- 3) 新增 1 座生活污水沉淀池，尺寸为 2×2×2m，主体为混凝土结构，进口处配备粗格栅，格栅缝隙 20mm。
- 4) 船舶生活污水收集池配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW。
- 5) 新增 1 座生活污水调节池，尺寸为 4×4×3m，主体为混凝土结构。
- 6) 新增 8 套污水桶，用于渔船。
- 7) 新增 600 米压力污水管道，DN150 球墨铸铁管，预留污水压力提升管道。
- 8) 新增码头配套设施，0.3t 吸油毡，300m 围油栏，0.3t 消油剂，2 套便携式喷洒装置。
- 9) 新增含油污水处理设施，3m3/h，成品设施。
- 10) 新增生活污水处理设施，5m3/h，成品设施。

给排水消防部分：

- 1) 新增 1300 米 DN150 给水管道，管材为球墨铸铁。
- 2) 新增 2 座小型消防站，混凝土结构，尺寸为 8（长）×5（宽）×3.5（高），每座消防站室内含 1 套室外地上式消火栓（SSF150/65-1.5）、35kg 推车式干粉灭火器 2 辆、10 具灭火器 MF/ABC4、室外附属消防沙箱。

6.3.2.2 南泓渔港

- 1) 新增 1 座船舶含油提升井，尺寸为 2×2×2，配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW，并配套含油污水接管 1 套，材质为耐油橡胶管。
- 2) 新增 1 座含油污水调节池，尺寸为 2×2×2m，主体为钢筋混凝土结构。
- 3) 新增铸铁盖板排水沟 90 米，尺寸为 0.5×0.5m，主体为混凝土结构。
- 4) 新增 1 座生活污水沉淀池，尺寸为 2×2×2m，主体为混凝土结构，进口处配备粗格栅，格栅缝隙 20mm。
- 5) 新增 1 座船舶生活污水收集池，尺寸为 2.5×2×2m，主体为混凝土结构，配置 2 台小型潜

污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW。

- 6) 新增 1 座生活污水调节池，尺寸为 4×4×3m，主体为混凝土结构。
- 7) 新增 8 套污水桶，用于渔船。
- 8) 新增 600 米压力污水管道，DN150 球墨铸铁管, 预留污水压力 提升管道。
- 9) 新增码头配套设施，0.3t 吸油毡，300m 围油栏，0.3t 消油剂，1 套便携式喷洒装置。
- 10) 新增含油污水处理设施，3m3/h，成品设施。
- 11) 新增生活污水处理设施，5m3/h，成品设施。

6.3.2.3 和尚洞渔港

- 1) 新增 1 座船舶含油提升井，尺寸为 2×2×2m，配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW，并配套含油污水接管 1 套，材质为耐油橡胶管。
- 2) 新增 1 座含油污水调节池，尺寸为 2×2×2m，主体为钢筋混凝土结构。
- 3) 新增铸铁盖板排水沟 170 米，尺寸为 0.5×0.5m，主体为混凝土结构。
- 4) 新增 1 座生活污水沉淀池，尺寸为 2×2×2m，主体为混凝土结构，进口处配备粗格栅，格栅缝隙 20mm。
- 5) 新增 1 座船舶生活污水收集池，尺寸为 2.5×2×2m，主体为混凝土结构，配置 2 台小型潜污泵，Q=40m3/h，H=8m，P=4KW。

- 6) 新增 8 套污水桶，用于渔船。
- 7) 新增 1300 米压力污水管道，DN150 球墨铸铁管, 预留污水压力提升管道。
- 8) 新增码头配套设施，0.3t 吸油毡，300m 围油栏，0.3t 消油剂，1 套便携式喷洒装置。
- 9) 新增含油污水处理设施，3m3/h，成品设施。

6.3.3 平安渔港建设项目

6.3.3.1 乳山口渔港整治维护项目

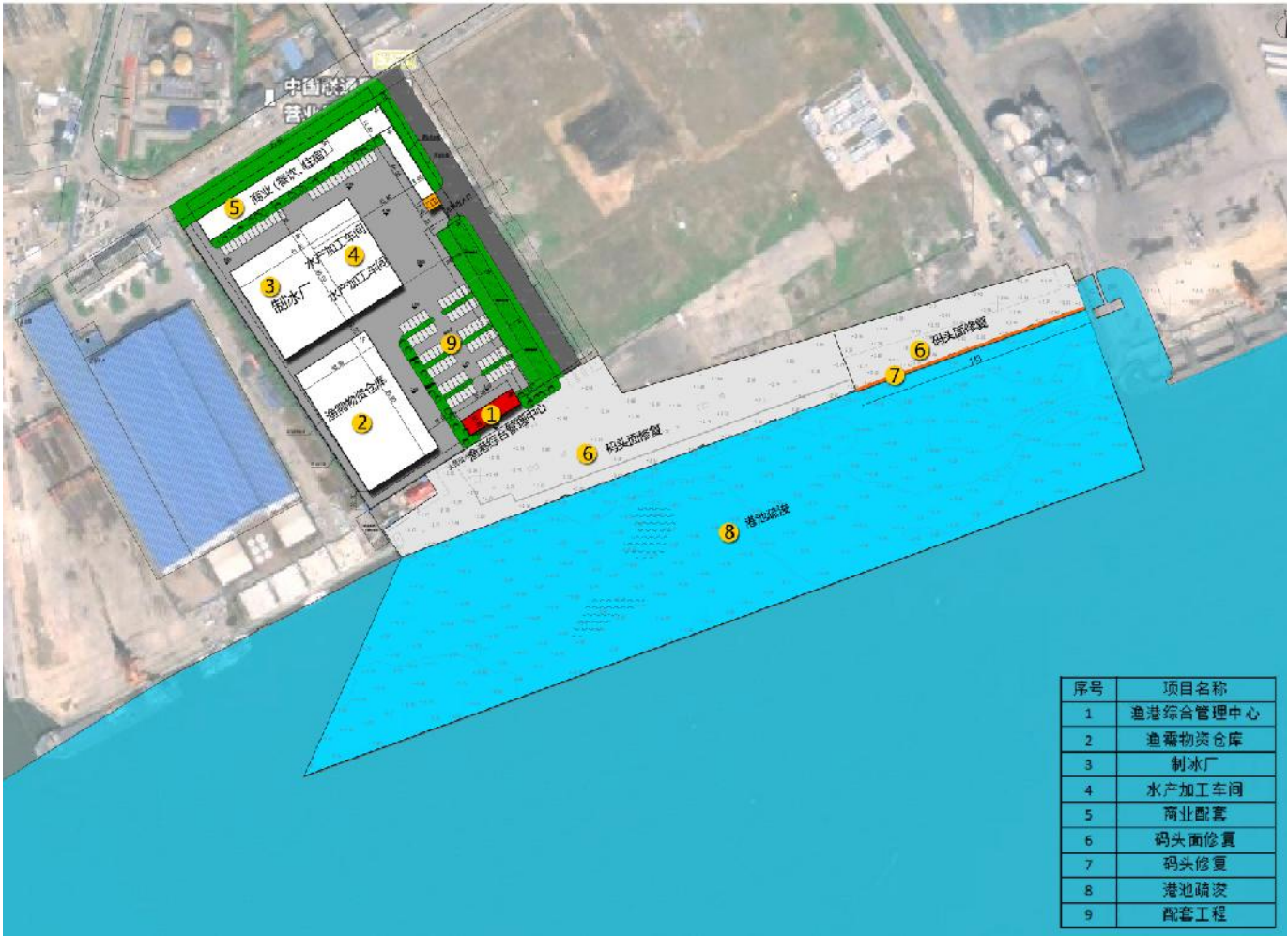


图 6.3-7 乳山口渔港北港区规划平面图

北港区陆域部分承担渔业生产服务等功能。建设内容主要包含渔需物资仓库 3840 m²，渔港综合管理中心 1131 m²，商业（餐饮、住宿）8913.6 m²，制冰厂、水产加工车间 4860 m²，配套工程 1 项。

水工部分码头修复 160m，码头硬化 13031 m²，港池疏浚 7.19 万 m³。

（1）码头修复

渔港北港区内现有部分码头因早期建设标准低，破损严重，部分岸段已坍塌，需对码头拆除重建，码头岸线走向与现有岸线一致，码头改造长度约 160m。

（2）码头后方面层硬化

对码头后方的面层进行硬化，做法为先铺设二片石垫层，再其上铺设碎石垫层，上面现浇 C30 砼面层。北港区硬化面积约 13031 m²。

（3）港池清淤

对码头前港池水域进行清淤，清淤底高程为-5.8m，清淤宽度为 100m，北港区清淤方量约 7.19 万 m³。



图 6.3-8 乳山口渔港北港区规划效果图

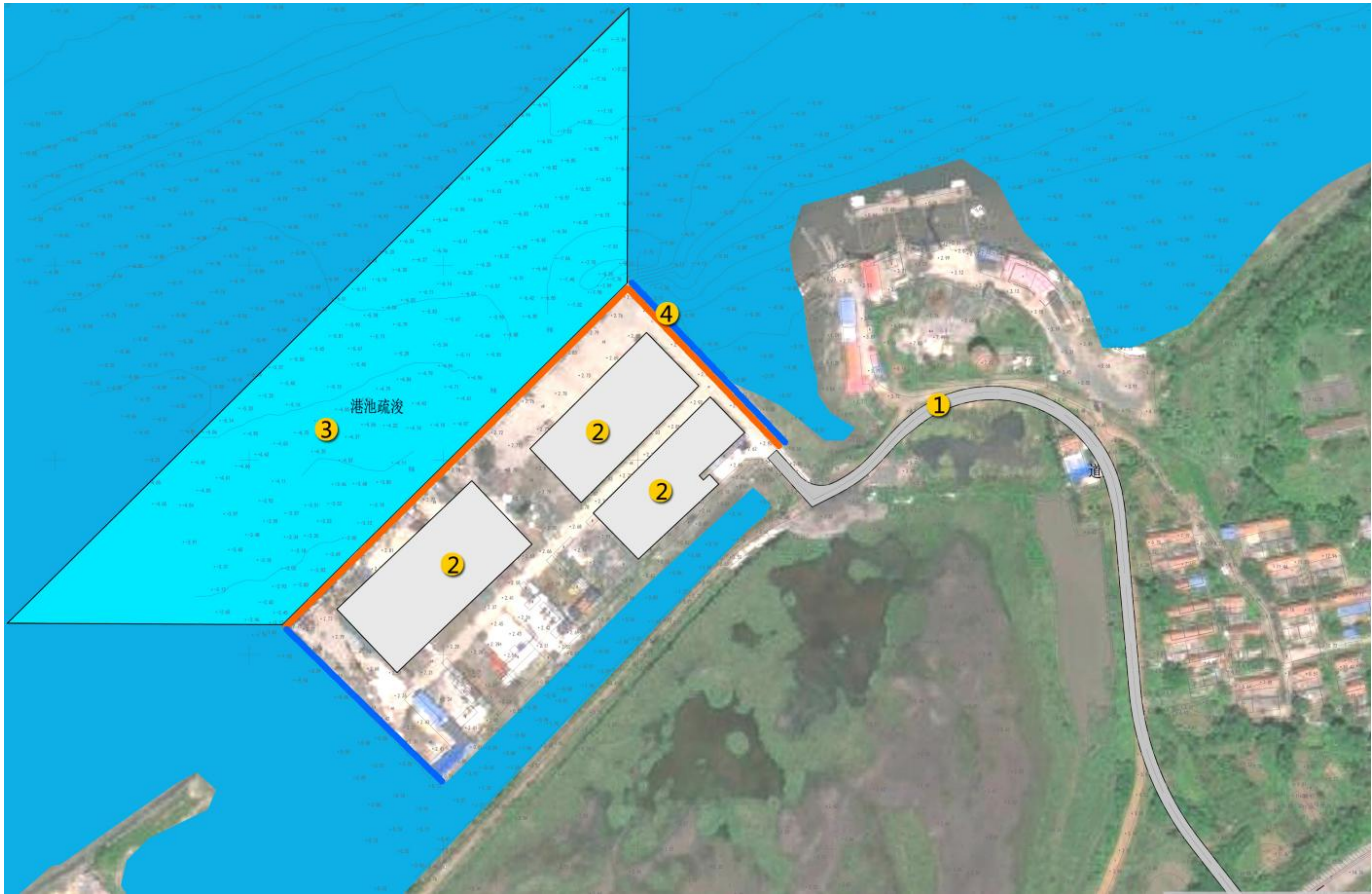


图 6.3-9 乳山口渔港南港区总平面布置图

南港区进港道路 8536 m²，场地硬化 10188 m²，港池疏浚 6.42 万 m³，配套工程 1 项。

（1）进港道路

进港道路等级为四级公路，设计宽度为 6m，设计车速为 20km/h。道路线形走向基本沿现状土路进行设计，结合道路设计技术指标对局部线形进行优化，平面线位存在平曲线 2 处，圆曲线半径依次为 65m。

（2）场地硬化

对码头后方的面层进行硬化，做法为先铺设二片石垫层，再其上铺设碎石垫层，上面现浇 C30 砼面层，南港区硬化面积约 10188 m²。

（3）港池疏浚

对码头前港池水域进行清淤，清淤底高程为-5.8m，清淤宽度为 100m，南港区清淤方量约 6.42 万 m³。

6.3.3.2 南泓渔港升级改造项目



图 6.3-10 南泓渔港规划平面布置图

陆域部分承担水产品流通、渔业生产服务等功能。建设内容主要包含渔获物分拣大厅 3000 m²，渔港综合管理中心 800 m²，进港道路 9209 m²，停船厂 9762.48 m²，配套工程 1 项。

水工部分新建防波堤兼码头 260m，突堤码头 120m，港池疏浚 9.66 万 m³。

根据波浪情况，布置防波堤形成环抱形态，对内部水域形成良好掩护。沿着现有码头向外延伸 120m 再向南 140m 布置防波堤建码头，内侧布置 5 个 400HP 渔船泊位，在现有码头根部向南布置 120m 突堤码头，两侧各布置 5 个 100HP 渔船泊位。

对码头前港池水域进行清淤，400HP 码头前清淤底高程为-5.8m，清淤宽度为 80m，200HP 码头前清淤底高程为-4.3m，清淤宽度为 20m，进港航道清淤底高程为-5.8m，清淤宽度为 50m，清淤方量约 9.66 万 m³。



图 6.3-11 南泓渔港规划效果图

6.3.3.3 和尚洞渔港改造项目

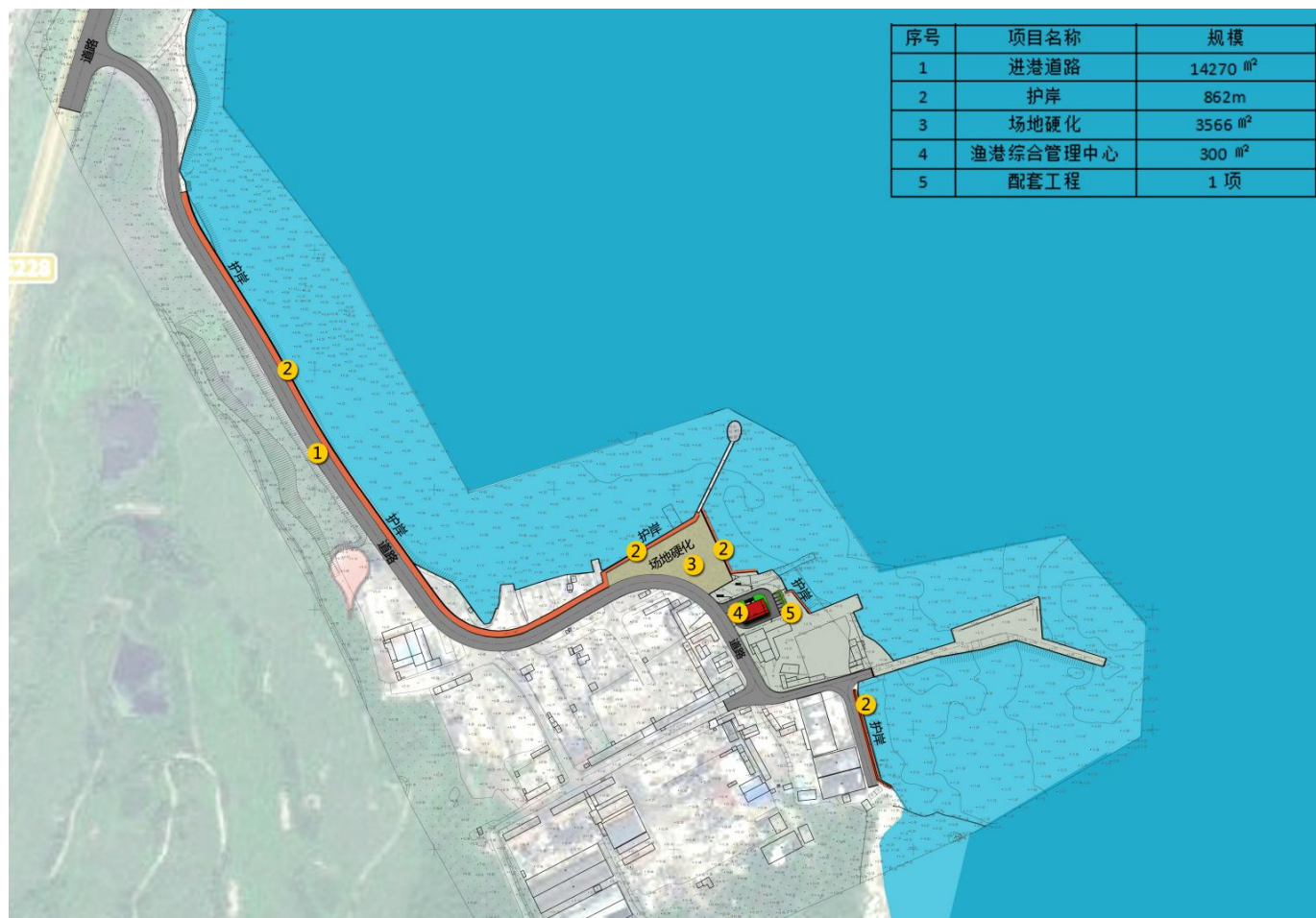


图 6.3-12 和尚洞渔港规划平面布置图

陆域部分承担休闲渔业、渔业生产服务等功能。建设内容主要包含渔港综合管理中心 300 m²，进港道路 14270 m²，场地硬化 3566 m²，配套工程 1 项。

水工部分新建护岸 862m。

现状和尚洞渔港周边岸线为浆砌石护坡和直立式挡墙型式，存在大范围的坍塌及结构失稳问题，为防止风暴潮冲击破坏，保护进港道路，需要在外海侧修建护岸，保证进港道路的安全，斜坡护岸长度约 862m。

和尚洞进港道路等级为四级公路，设计宽度为 12m，设计车速为 30km/h。道路线形走向基本沿现状土路进行设计，结合道路设计技术指标对局部线形进行优化，平面线位存在平曲线 6 处，圆曲线半径依次为 70m（缓和曲线 LS=30m）、110m（缓和曲线 LS=20m）、1000m、800m、70m（缓和曲线 LS=30m）、65m（缓和曲线 LS=30m）。

6.3.4 产业渔港项目

6.3.4.1 现代海洋经济示范区一期项目

项目用地位于威海市乳山市徐家镇，用地总面积为：152980.00 平方米。



图 6.3-13 项目平面布置图



图 6.3-14 现代海洋经济示范区项目效果图

一期建设内容：项目占地约 100 亩，建设 3 个高标准鱼类育种养殖车间及一个高标准海产品加工车间，配套生物滤池、循环水系统、恒温系统等设施设备。

6.3.4.2 现代海洋经济示范区二期项目

二期建设内容：建设 2#育苗车间、车间设备及室外道路、水电管网等配套设施，新建通往园区道路面积约 3720 平方米，并购置 4#育苗车间设备。



图 6.3-15 项目效果图

6.3.4.3 挪威三文鱼（2500 吨）超级工厂项目

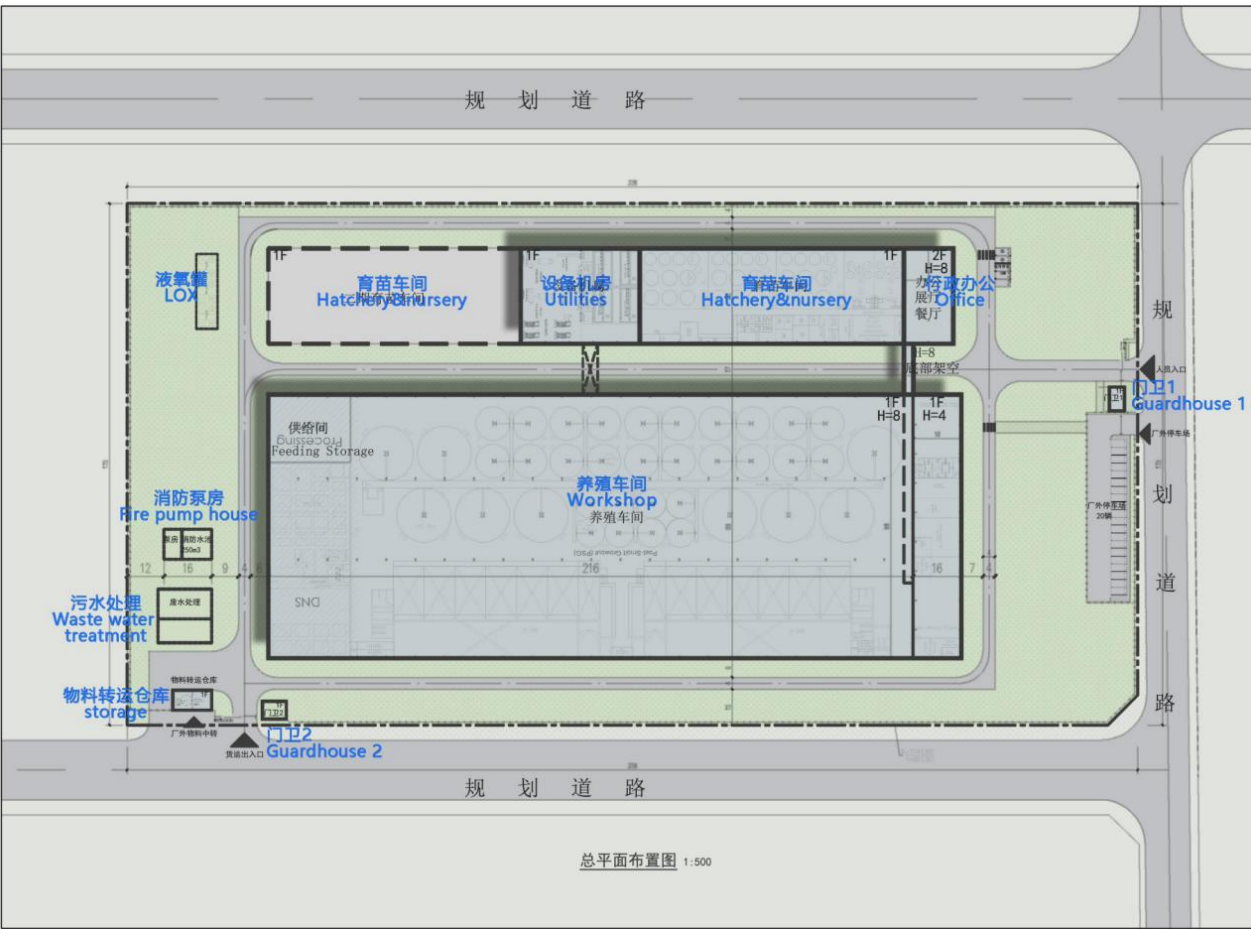


图 6.3-16 挪威三文鱼（2500 吨）超级工厂项目平面图

（一）建设内容概况：

山东盐业集团 2500 吨三文鱼超级工厂项目，采用工厂化循环水养殖大西洋鲑鱼，总用地面积 58985 平方米,占地面积 25,624.06 平方米，建筑面积 26,586.81 平方米（不含二期育苗车间），主要分为：

1. 成品鱼养殖车间，三文鱼年产能 2,500 吨，建筑面积 20,685.24 平方米。
2. 育苗车间、办公展厅餐厅，建筑面积 5,342.47 平方米。
3. 泵房、门卫、物料转运仓库等辅房，建筑面积 559.10 平方米。

（二）项目效益：

该项目启动建设 6 个月后将开始投放鱼卵，16 个月后鱼苗转移至商品鱼生产车间，30 个月全场

满负荷运转。每周对外提供 51 吨大西洋鲑。

产品批发价格定为 70 元人民币/公斤(近期国内市场同类产品批发价格为 110 元/公斤)，年销售收入超 1.9 亿元人民币。不考虑深加工部分，按照企业所得税 12.5%测算，每年会给当地带来 1270 万元的企业所得税收入。



图 6.3-17 项目效果图

6.3.4.4 科合高效智能水产种业培育体系示范基地项目

（一）项目概况：

总占地约 11.3 亩，主要建设孵化和育苗车间 2800 平米、幼鱼培育车间 2500 平米以及配套设施 500 平米。项目利用国际先进的高效智能水处理技术，建设完整的绿色可持续发展的水产种业孵化育苗和幼鱼培育体系，可适用于高端温水和冷水鱼类的孵化和幼鱼，兼容包括虹鳟鱼、三文鱼、石斑鱼、圆斑星鲈。



图 6.3-18 合高效智能水产种业培育体系示范基地项目效果图

（二）具体建设内容：

设施分两部分，分别是孵化育苗车间和幼鱼车间。其大致的面积和占地约为：

- 1.孵化和育苗车间：建设面积约为 2800 平米，
- 2.幼鱼车间：建设面积约为 2500 平米，
- 3.配套设施：建筑面积约为 500 平米。
- 4.项目占地面积：按照建筑面积的 1.3 倍计算，约为 11.3 亩，两个车间可以分开放置。

6.3.5 牡蛎可持续化发展海洋食品精细化加工项目

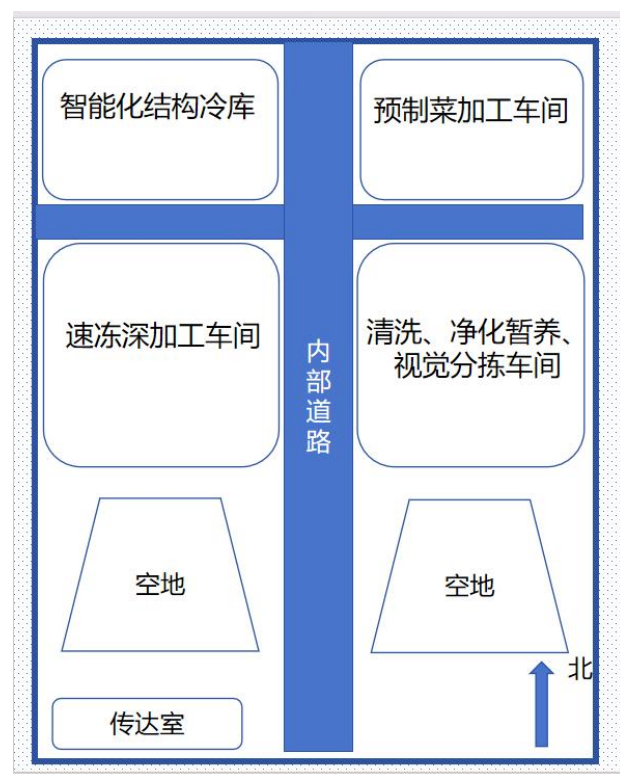


图 6.3-19 牡蛎可持续化发展海洋食品精细化加工项目平面布局图

蝶螈海产品加工（乳山）有限公司的项目占地 55 亩，其中产业园基础建设 6000 万元，运营前期投入 3000 万元，建设超高压自动开壳加工车间、调味生产工艺车间等，引进先进的自动化水产品初加工 HPP 技术和冷藏保鲜设备，打造 120 条海洋食品加工生产线，建成后产能突破日产消耗 30 万斤原料。

6.3.3.6 牡蛎产业融合发展示范区（其他渠道资金配套项目）

全市规划建设了南泓北村、西浪暖、南唐家、白沙滩镇、徐家镇等 6 处牡蛎产业融合发展示范区，总占地面积约 2200 亩。

1.南泓北村牡蛎产业融合发展示范区。总投资约 3.11 亿元，分两期建设。一期工程共占地 159 亩，其中清洗平台区占地约 30 亩，划分为 14 处；生产加工区占地约 35 亩，建设 11 个生产工作间；生产工具区占地约 50 亩，划分为 44 个区域。二期工程总占地约 412 亩，分为牡蛎加工区、牡蛎壳加工区、牡蛎安置区 3 部分。其中，牡蛎加工区占地 58.4 亩，规划建筑面积 22000 平方米，新建 5 座牡蛎清洗净化车间、1 座冷库深加工车间和 1 座办公用房；牡蛎安置区建设占地 354 亩，投资 6400 万元建设 65 个生产单元格。



图 6.3-20 南泓北村牡蛎产业融合发展示范区平面布局图

2.西浪暖牡蛎产业融合发展示范区。由乳山龙汇海产养殖有限公司投资建设，总占地 1000 余亩，总投资约 2 亿元，项目分两期建设，一期总投资 7000 余万元，建设 54 个生产单元格，配套建设 120 米的牡蛎装卸平台和 5000 平方米的牡蛎清洗净化车间；二期总投资约 1.5 亿元，建设 51 个生产单元格，配套建设 800 米的牡蛎装卸平台和 1.5 万平方米牡蛎清洗净化车间。

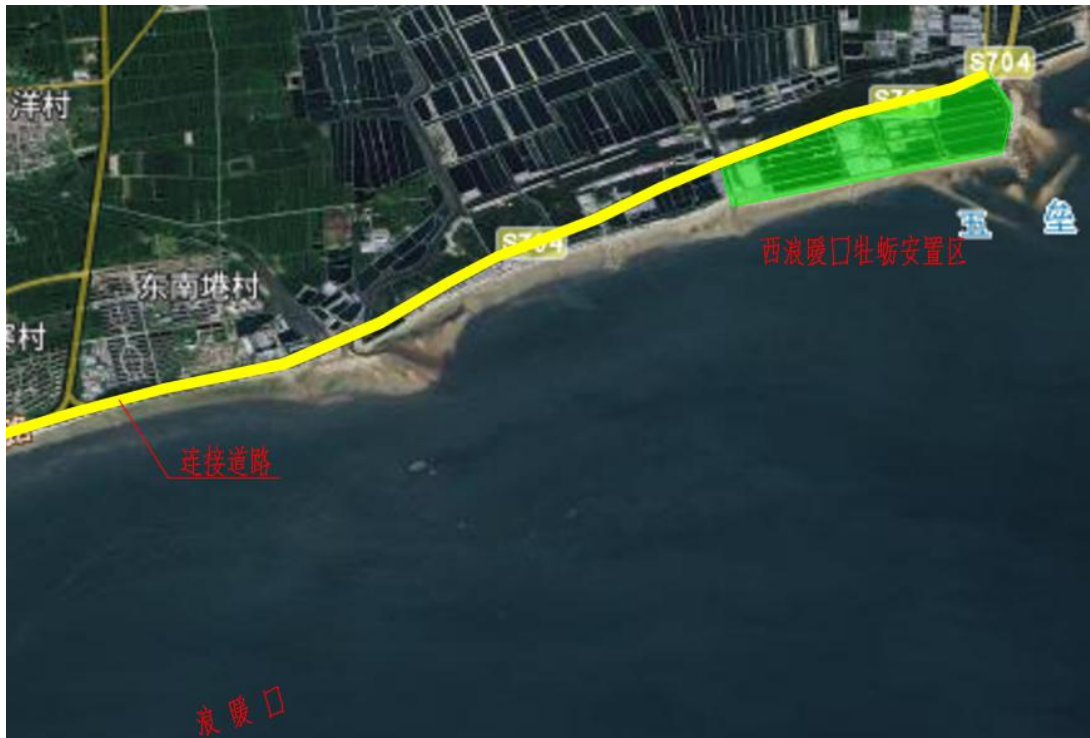


图 6.3-21 西浪暖牡蛎产业融合发展示范区地理区位图

3.南唐家牡蛎产业融合发展示范区。由乳山市南唐家村党支部领办合作社（青禾农业农民专业合作社）投资建设，总投资 6000 万元，总占地 140 亩，建筑面积 3 万平方米，包括 44 个牡蛎清洗净化车间、1 个制冰车间与冷库、1 个牡蛎壳深加工车间、1 个物料仓库和 1 处管理用房。

4.白沙滩镇牡蛎产业融合发展示范区。总投资约 5800 万元，项目分为两期。一期占地约 50 亩，总建筑面积约 1.8 万平方米，主要建设 1 座 2000 平方米、5 座 1600 平方米、9 座 800 平方米的牡蛎加工车间，配套 800 平方米冷库、30 平方米办公用房等；二期建设高标准牡蛎清洗净化车间 20 座，配套污水污泥处理车间、办公用房等，购置先进的牡蛎清洗、净化、污水处理、实时监控以及变配电设施设备，开展规模化、集约化牡蛎生产，打造现代渔业生产集聚区。

5.徐家镇牡蛎安置区。占地 228.3 亩，总投资约 3000 万元，计划入驻 52 户牡蛎养殖户。规划建设牡蛎养殖单元网格 52 处，配套建设牡蛎清洗加工车间 11 个。

6.徐家镇牡蛎产业融合发展示范区。由乳山市晏安牡蛎有限公司投资建设，占地 152 亩，总投资约 5000 万元，分两期建设 43 栋牡蛎养殖和标准化清洗车间及制冰车间，并配套相关设施。

6.3.3.7 福如东海游艇码头建设工程（其他渠道资金配套项目）

项目建设单位：威海广澳游艇俱乐部有限公司。

（一）主要建设内容

- （1）建设主防波堤长约 1384 米，宽约 39m。
- （2）建设引堤长约 421m，宽约 31m，其中堤头建设长 20m、宽 10m 平台作为摆渡车调头区域。
- （3）陆域回填形成陆域面积 83678m²。
- （4）建设护岸总长约 1176m，其中北护岸长 208m，西护岸长 333m，南侧护岸长 251m，东侧护岸长 384m。
- （5）北侧建设斜坡道长 84m，宽 15m。
- （6）建设陆连桥与后方道路相接，桥长约 53.0m，宽度 10.5m。
- （7）建设浮码头供游艇停泊，游艇停泊泊位分为三种，6~8m 泊位 400 个，10~15m 泊位 288 个，18~24m 泊位 64 个，共计 752 个。
- （8）雕塑区透空结构面积为 4722.01m²，非透空结构面积为 27960.34m²。
- （9）雕塑区直立式护岸长 1357m。

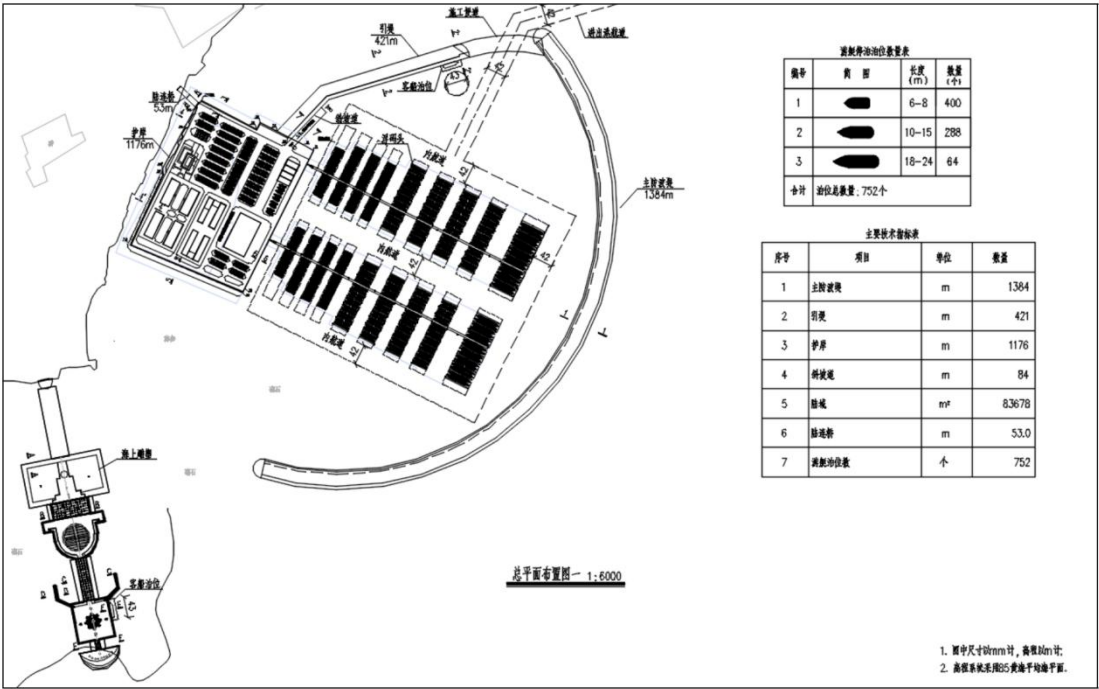


图 6.3-22 总平面布置图

（二）陆域布置

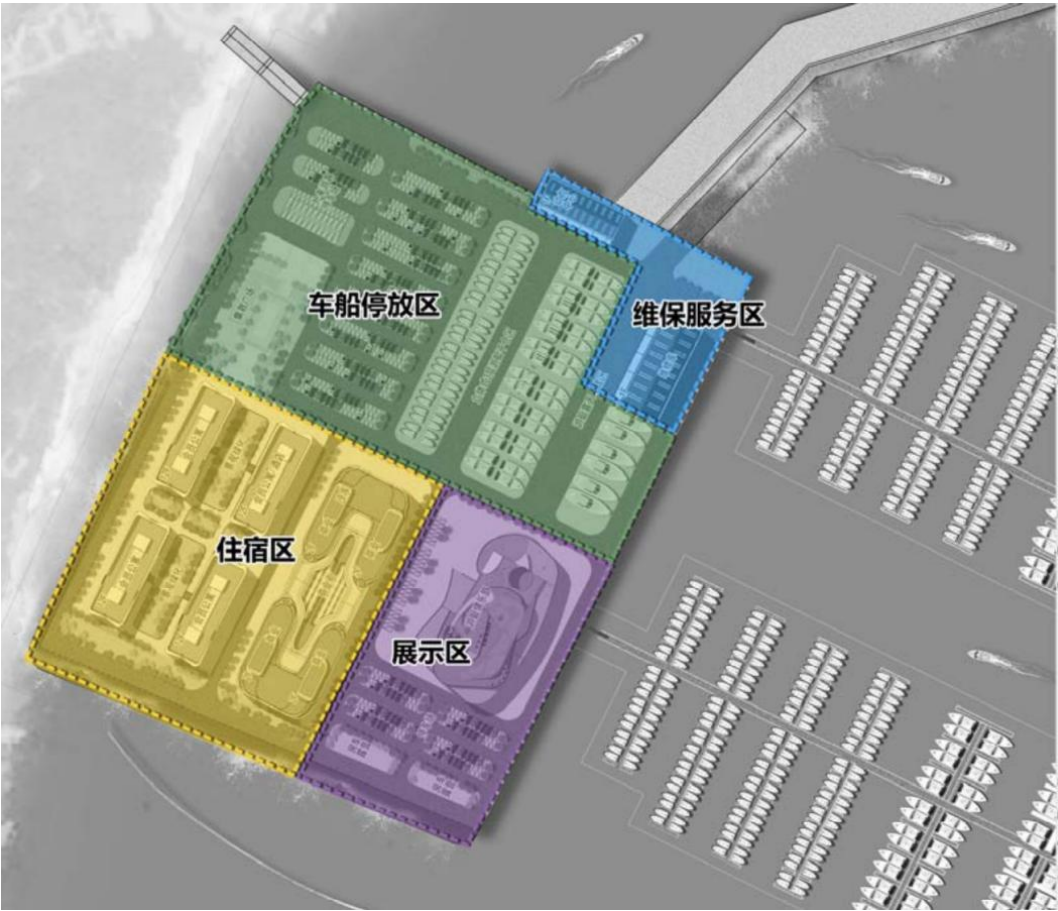


表 6.3-23 陆域功能区布置图

该区域服务于福如东海游艇码头，南北长约 330m，东西长约 251m， 填海造陆面积为 83678 m²，项目运营后单日最大可承载游客 3000 人次。

根据规划使用功能项目分为展示区、住宿区、维保服务区、车船停放区、共四大部分。主要建筑有游艇俱乐部、商业建筑群、会员公寓楼、维修中心库房，其余场地设置由迎宾集散广场、停车和停船区。

（三）经济效益

本项目为大型休闲旅游项目福如东海文化园的重要组成部分，位于《威海市海上旅游客运发展规划》中的乳山银滩观光游览区域。项目紧扣“福如东海”这一具有深远历史文化内涵的主题，与游艇的娱乐商务功能紧密结合，通过中国特色文化的引入努力打造成与国际接轨的、集旅游观光、度假休闲、娱乐商务于一体的高尚休闲旅游项目。项目建设可填补乳山市国际化水准游艇俱乐部的空白，深入挖掘海洋文化资源，为推动当地旅游业高质量和可持续发展具有重要的意义。

6.4 分期实施计划

乳山市渔港经济区项目实施地和实施计划如下：

表 6.4-1 乳山市渔港经济区项目实施计划表

序号	项目名称	项目实施地	建设年限
一	智慧渔港		
1	智慧渔港项目	乳山口渔港 南泓渔港 和尚洞渔港	2025—2027 年
二	平安渔港		
2	乳山口渔港整治维护项目	乳山口渔港	2025—2027 年
3	南泓渔港升级改造项目	南泓渔港	2025—2027 年
4	和尚洞渔港改造项目	和尚洞渔港	2025—2027 年
三	绿色渔港		
5	绿色渔港项目	乳山口渔港 南泓渔港 和尚洞渔港	2025—2027 年
四	产业渔港		
6	科合高效智能水产种业培育体系示范基地项目	徐家镇	2025—2027 年
7	2500 吨三文鱼陆基化养殖超级工厂项目	徐家镇	2027—2030 年
8	乳山省级农业科技园现代海洋经济示范区项目一期工程	徐家镇	2025—2026 年
9	乳山省级农业科技园现代海洋经济示范区项目二期工程	徐家镇	2027—2029 年
10	蝶螈海产品加工（乳山）有限公司牡蛎可持续化发展海洋食品精细化加工项目	海阳所镇	2026—2028 年
11	乳山市牡蛎产业融合发展示范区	乳山口镇、徐家镇，白沙滩镇，海阳所镇	2025—2030 年

12	福如东海游艇码头建设工程	海阳所镇	2025—2028 年
----	--------------	------	-------------

第七章 交通运输系统

7.1 陆域交通方案

7.1.1 乳山市陆域交通现状

乳山市位于山东半岛的东南部，是山东内陆交通运输的末端，同时偏离国家南北向沈海高速等沿海运输通道，通过陆路交通连接北、西、南部主要城市群均需要绕行，对外交通联系受到先天条件制约。随着“一带一路”、“中韩自由贸易区”等战略的实施，其末端劣势同时也是对外开放的地缘优势，是打造对内衔接、对外联通枢纽的坚实基础。

乳山市作为滨海城市，东邻威海市文登区，西毗烟台市海阳市，北接烟台市牟平区，南濒黄海。东西最大横距 60 千米，南北最大纵距 48 千米，总面积 1665 平方千米。综合交通运输方式较齐全，公路、铁路、海运等运输方式共同构筑起对外开放、对内衔接的交通网络。青威高速公路、烟海高速公路、文莱高速公路、G308 国道、S202 省道和济威铁路过境而过。

铁路是城市经济发展的大动脉，也是贴近民生的重大工程。乳山市正在形成高速铁路、城际铁路高等级铁路网络。《乳山市交通运输业十四五发展规划》规划建设荣莱高铁乳山段。

乳山口渔港位于乳山口镇，烟即高速、牟平至乳山口公路直达渔港。渔港经济区范围内公路通达、交通便捷。



图 7.1-1 乳山市交通现状路线图

7.1.2 规划区陆域交通方案

乳山市结合高速公路、国道、省道，形成“四纵六横”市域道路网的结构布局，大力提升网络连接效能和通达水平。建设广泛的基础网：以农村公路、支线铁路为主体，通用航空为补充，按照“广覆盖、重惠民、重养护”的发展思路，全面构建综合交通基础服务网络。

由高速铁路、高速公路、民用航空组成，其规划发展思路主要结合国家高速铁路网、国家高速公路网、省内综合交通运输发展规划，布局未来快速网方案。推进普通国省道升级改造，适度超前，提高拥挤路段通行能力；促进干线公路与城市干道的有机衔接，减少过境交通与城市交通相互干扰。

加强普通国省道与通用机场以及产业园区、物流园区等有效衔接；按照“一主一备"的思路，加强高速公路连接线及普通国省道平行替代路线建设；加快推动港口布局优化。优化港口布局，推动资源整合，促进结构调整。以农村公路、支线铁路为主体，通用航空为补充，按照“广覆盖、重惠民、重养护”的发展思路，全面构建综合交通基础服务网络。

布局规划“四纵六横”：

- 1) “四纵”即烟海高速乳山段、S206 乳山段、S207 乳山段、S208 乳山段
- 2) “六横”即 S202 乳山段、文莱高速乳山段、G228 乳山段、威青高速乳山段、G308 乳山段、上马线。

公路网布局主要由国省道、高速公路构成，由县道作为补充，通过市域公路建设，加强市内和周边县、市的联系。建设文莱高速连接线工程，乳山境内设有两条连接线，按二级公路标准建设。一是下初连接线，长 4.167 公里，设计速度 60km/h，路基宽度 15.0m。路线走向：该连接线起点在北刘伶庄北接 S206 牟徐线，经北刘伶庄西，跨过消水河后向南止于 G308 文石线。二是圣水宫连接线，长 3.797 公里，设计速度 60km/h，路基宽度 15.0m。路线走向：该连接线起点在万家南接 G308 文石线，往北经王家庵南，穿观上冯家，经孔家西止于圣水宫景区。

建设 G228 乳山口跨海大桥，乳山口大桥的建设将实现 417 公里的滨海旅游景观公路全线贯通，起到串联沿海城市发展空间的作用，对于完善威海市、山东省乃至国家公路网布局，改善沿海港口集疏运条件，促进区域社会经济发展，加快旅游资源开发等具有重要意义。项目建成后乳山南部沿海居民 1 小时即可到达青岛。

为提高铁路的运输能力和服务水平，打通乳山市“铁水联运”通道，根据恒邦和港口的需求，规划自下初货运站经威海恒邦至牟平恒邦的铁路专用线，拟建里程 19.95 公里，投资约 11.14 亿元；

在乳山口港与乳山站之间增加疏港货运铁路线，拟建设里程 25 公里，总投资约 6 亿元。该疏港铁路采用电气化单线，自乳山口向北经城区西侧一直延伸至牟乳线，并入桃威线，进乳山站，开辟便捷的出海通道。

到 2025 年底，建成具有区域特色的通用机场，位于威海市南海新区和银滩旅游度假区之间，紧邻沿海观光路，定位为 A 类通用机场，距高速公路出入口 5Km，周围现已整理出建设用地 10000 余亩，是本地区地理位置最为优越的区域，项目开发将会对乳山市和半岛南岸沿海经济带极大的推动。



图 7.1-2 乳山市交通规划及重大交通项目示意图

7.2 水域交通方案

7.2.1 乳山市水域交通现状

乳山口港三面环山、水面平稳，是天然的避风良港，1993 年经省政府批准为二类开放口岸，2017 年 6 月成功获批国家一类开放口岸，正式迈入国际口岸行列。乳山口港和乳山口渔港水运交通便利，背靠乳山镇，水运交通直通内陆腹地。

7.2.2 规划区域水域交通方案

乳山口港建设2个2万吨级多用途泊位，码头岸线长420米。对陆岛交通码头进行升级扩建。新建沿海港口万吨级以上泊位2个。货运方面，沿海港口与铁路物流的服务水平和服务能力大大增

强，沿海港口货物吞吐量、集装箱吞吐量稳步提升；铁路物流稳步发展，现代铁路物流运输能力不断提高。

乳山口港近期计划开通至上海、广州、泉州等国内和外贸内支线集装箱航线，至韩国、日本的国际海上客货运输、集装箱航线，并坚持“产城融合”理念，规划 3 平方公里的港口功能区，打造具有装卸储运、现代物流、临港工业和城市生活等功能的新港。

本渔港经济区建成后，每个渔港港口均可设置快艇停靠点，部分港口可设置游艇停泊点，提高水域交通的便利性。海域交通除了渔港的生产交通路线外，设置了各个港口间的短途快艇体验路线，各个路线相互协调融合。

第八章 环境保护

8.1 编制依据

- 1.中华人民共和国环境保护法，2015 年 1 月；
- 2.中华人民共和国海洋环境保护法，2017 年 11 月；
- 3.《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年修订版；
- 4.《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》，2000 年 5 月；
- 5.《生活垃圾处理技术指南》，2010 年 4 月；
- 6.《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- 7.《农业农村部办公厅关于开展沿海渔港污染防治工作的通知》（农办渔〔2019〕40 号）；
- 8.《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日；
- 9.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日；
- 10.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日；
- 11.《中华人民共和国城乡规划法》，2008 年 1 月 1 日；
- 12.《防止船舶污染海洋环境管理条例》，2018 年 3 月；
- 13.《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- 14.《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）；
- 15.《船舶水污染物排放控制标准》（GB 3552-2018）；
- 16.《含油污水处理工程技术规范》（HJ 580-2010）；
- 17.《环境保护产品技术要求 油水分离装置》（HJ/T 243-2006）；
- 18.《建设项目竣工环境保护验收技术规范 港口》（HJ436-2008）；
- 19.《环境空气质量标准》（GB 3095-2019）；
- 20.《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；
- 21.《海水水质标准》（GB 3097-1997）；
- 22.《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002）；
- 23.《声环境质量标准》（GB 3096-2008）；
- 24.《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）。

8.2 环境现状

（一）环境质量现状

2023 年，乳山市深入贯彻习近平生态文明思想，紧紧围绕环境质量改善这一核心任务，深入打好污染防治攻坚战，全市生态环境质量持续改善。2 条重点河流省控及以上 3 个地表水考核断面水质达标率 100%，近岸海域水质优良率(一、二类水质)达到 100%。环境空气质量的二氧化硫(SO₂)和二氧化氮(NO₂)年均值、一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度值 3 项指标均控制在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准以内，乳山市总体环境空气质量达到国家二级标准。城市区域声环境质量总体较好。

1.大气环境质量：2023 年，乳山市环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，优良率为 92.0%。主要污染物二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 的浓度均达到国家相应标准。

2.水环境质量：乳山市境内 2 条重点河流的省控及以上 3 个地表水考核断面水质达标率为 100%，近岸海域水质优良率达到 100%。集中式饮用水水源地水质保持优良状态，达到国家《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类标准。2023 年，全市城市降水 pH 值范围为 6.50-8.1,pH 值均大于 5.60，全市未出现酸雨。

3.声环境质量：乳山市区域声环境质量总体较好，城市区域声环境昼间平均等效声级监测值为 54.6 分贝，城市道路交通声环境昼间平均等效声级监测值为 66.6 分贝，均达到声环境相应功能区标准。

（二）污染防治现状

乳山市开展大气污染防治、水污染防治、土壤污染防治、总量减排等重点工作，统筹推进生态环境高水平保护和经济高质量发展，生态环境质量持续改善并保持全省领先。

1.大气污染防治：威海市生态环境局乳山分局推进大气污染防治，实行臭氧和颗粒物协同管控。加大扬尘排查整治力度，通过自查和抽查相结合、明查和暗访相结合、人巡和机查相结合的方式落实扬尘管控措施。做好重污染天气应急工作，修订应急减排清单，组织相关单位采取积极措施应对 5 次污染过程。开展挥发性有机物治理工作，督导威海龙彩新材料有限公司完成深度治理任务。监督检查在营加油站 44 家。加大移动源管控力度，推进非道路移动机械编码登记，截至 12 月底，备案非道路移动机械 2066 台，检查 718 台次，抽测 65 台。开展柴油车联合执法行动，联合公安、交通部门抽检柴油车 97 辆。

2.水污染防治：威海市生态环境局乳山分局加强水环境源头治理，实施入河、入海排污口专项整治，采取一口一策、分类整治治理方式，明确责任单位，实现精准施策。落实黄垒河横向流域生态补偿机制，投入专项补偿资金，推进流域环境综合治理、生态保护建设、生态补偿，改善流域水环境。依托河长制，加大对 2 条国控断面河流及水源地巡查力度，对水质实行常规监测和加密监测，做好隐患排查工作，年内，2 条河流水质均达到三类标准。

3.土壤和地下水污染防治：威海市生态环境局乳山分局联合市工业和信息化局、市自然资源局做好疑似污染地块名录动态更新。对 8 家土壤重点监管单位加强监督管理，指导企业开展隐患排查、有毒有害物质报告等。联合市自然资源局开展重点建设用地安全利用工作，年内，重点建设用地安全利用率 100%。推进地下水污染协同防治，开展国控地下水监测点位及周边环境巡查。

8.3 主要污染物、污染源

（一）建设期的污染影响因素

（1）施工过程中搅动产生的悬浮泥沙，对施工区附近海域生态环境和短期水质环境产生一定的影响。

（2）施工船舶、机械燃油产生的废气和建筑材料运输等产生的扬尘对施工现场及附近的大气环境产生一定的影响。

（3）各种施工机械，如运输汽车、混凝土搅拌机等均可产生较强的噪声，这些作业噪声具有阶段性、临时性和不固定性等特点，只要严格控制施工时间将不会对周围环境产生较大的影响，随着施工的结束这种影响也将消失。

（4）施工过程中施工人员排放的生活废水和生活垃圾如不妥善处理也将对周围环境产生不良影响。

（二）运营期的污染影响因素

本规划实施后将涉及到渔业生产的方方面面，除了渔业生产主业外，还有与渔业生产配套和为其服务的商业、旅游业、水产品加工业、渔具修理加工制造业、仓储业、运输业等,因此，整个规划实施可能对环境造成的影响不可忽视。规划对环境的影响主要有废水、废渣、废气和噪声污染等方面。

（1）港区废水的主要来源有：船舶上的含油压舱水、渔业生产废水、水产品加工废水和生活污水等。

（2）废渣的主要来源有：船舶垃圾、水产品装卸垃圾、水产品加工垃圾、加工业垃圾和生活垃圾等。

（3）废气的主要来源有：渔船、汽车所排燃烧尾气，码头丢弃的变质鱼货所散发的恶臭等。

（4）噪声污染的主要来源有：船舶航行、码头装卸、车辆运输、各种加工机械、制冷用压缩机和其它运转设备如风机等。

（三）可能出现的生态变化

渔港建设期和运营期间，工程施工和船舶作业都对港区及周边环境产生一定的影响，引起周边环境生态的变化，相关影响包括：

（1）渔港码头工程、防波堤工程、港池航道疏浚等工程建设活动，有可能改变现有海域岸线形态和潮流流态，引起本海域及周边海域的水动力环境、生态环境变化。

（2）渔港建设尤其是港池、航道疏浚过程中产生的水环境变化和污染比较严重，有可能增加局部海域海水浑浊度，降低阳光透射率，减弱浮游植物光合作用，从而影响海洋生物生存和发展。但这种影响是暂时和局部的，工程竣工后，生态环境将逐渐恢复正常。

（3）船舶作业产生的含油废水等油品污染会抑制浮游植物生长，当污染较轻时，可能引起海洋生物数量和种群的下降，从而引起生态平衡失调。

（4）渔港功能区所产生的渔业生产污水和生活污水量较大。生产、生活污水主要污染物有悬浮物和溶解性氮、磷有机物等。若不经处理长期直接排放入海，将会增加港区水体的营养盐和有机耗氧物质，使港区水质趋于富营养化。

8.4 环境保护措施

8.4.1 污染防治

1.水污染防治措施

港区的污水，按照集中处理的原则，有条件的可直接接入当地污水处理系统，无市政污水管网的需新建污水处理系统。

（1）港区生活、生产污水，选用一元化生活污水处理设施，具体工艺流程如下：生活污水→化粪池→厌氧池→接触氧化→沉淀池→消毒→绿化用水。

（2）靠港船舶污水收集输送到港区污水处理站统一处理，排放应符合水污染防治对策与措施。

2.大气污染防治措施

（1）港区内加强绿化，对道路、堆场及停车场等非绿化地面进行经常性的清扫，减少车辆引起的二次扬尘。

（2）加强对港区车辆和船舶的综合管理，避免车船流量过密，交通堵塞和马达空转等现象，禁止排烟量大且 CO、NOx 浓度高的车辆进入港区。

（3）以内燃机为动力的装卸设备和流动机械应使用低硫量油品，减少尾气中的污染物排放量。对运输车辆应严格年检制度，定期检修、监测，尾气排放应符合有关要求。

（4）渔业生产活动中将不可避免的发出腥臭气味，在这方面，管理单位应该加强港区清洁卫生管理制度，建立健全各类污染防治措施，加强码头面及交易区场地的冲洗，采取鱼货封闭运输的方式，并最大限度的减轻腥臭气味对周围环境的影响。

8.4.2 垃圾综合治理

1.垃圾减量

（1）渔港内的水产品交易市场、水产品加工厂，及规划区内的水族馆、海洋博物馆等区域，每日将产生大量消费品包装物，宜建立消费品包装物回收体系，限制过度包装，减少一次性消费品产生的垃圾。

（2）对于农家乐、鱼庄、食堂等区域，鼓励净菜上市，减少厨房残余垃圾产生量。

2.垃圾分类和处理

（1）船舶垃圾

船舶垃圾包括各种塑料废弃物、食品废弃物、生活废弃物、废弃食用油、操作废弃物、货物残留物、动物尸体、废气渔具、电子垃圾以及废弃物焚烧炉灰渣。船舶垃圾需要连续或定期处理，禁止堆放和倾倒到附近的海域内，控制排放要求参照《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）。其中，船舶上被收集并排入接收设施的船舶垃圾，应转移至陆域进行集中处理。

（2）渔港及邻近城市村镇垃圾

参考《山东省城镇生活垃圾分类标准》，规划区内所有渔港及邻近城市村镇实行垃圾分类制度，收集的垃圾可联系环卫部门集中处理。渔港及城市村镇垃圾可分为可回收垃圾、其他垃圾、易腐垃圾、有害垃圾四大类。

3.垃圾回收设施

（1）在规划区内所有渔港及城市村镇应合理配置分类垃圾箱。

（2）渔港内增设清扫工具、垃圾清扫车、垃圾转运车等。设置垃圾收集站，用于分类存放每

天在渔船、渔港水域和陆域上收集到的固体废物。

（3）加强垃圾处理设施的验收和垃圾处理设施运行过程中污染排放的监督。

8.4.3 公共环境卫生

1.环保厕所

（1）环保厕所为水冲式公厕，每个渔港至少配备环保厕所 1 座，环保厕所及其坑位数量与渔港管理人员和流动人员数量相匹配，并正常运行。

（2）环保厕所有专人管理和维护，保持卫生干净，厕位及地面、墙面及时冲洗，无恶臭、无蚊蝇滋生。

（3）环保厕所设有地下化粪池，城市及集镇公共厕所卫生符合《城市公共厕所卫生标准》（GB/T 17217-1998）要求，农村户厕卫生符合 《农村户厕卫生规范》（GB 19379-2012）要求。

（4）粪便无害化处理按《粪便无害化卫生要求》（GB 7959-2012）要求执行

2.绿化

绿化可以清洁空气，补充氧气，改善环境，减少有害气体的危害。渔港运营期明确建设绿色生态港的目标，把循环经济和景观港的要求切实融合到港口的发展战略中。

（1）在空间上将港口所在海岸带区域作为整体统一规划，整体建设；在内容上从进港船舶管理、装卸作业安排、集疏运输组织等整个港口生产的全过程，以清洁生产为原则，通盘考虑，整体优化,把生产高效、生态和谐的经济与环境双赢的思想贯彻到港口建设的全过程，形成与海岸带自然景观相协调的建设格局。

（2）减少和控制对水体排污的压力,对现有污染源进行重点治理，增加岸线物种多样性。

（3）加强对海岸生态系统的保护，杜绝增加新的污水排海口，制定相应的海洋水域保护措施；合理开发海岸线；充分利用自然岸线资源，开发海港生态旅游。

（4）不同功能区之间的绿化防护距离以及防护绿地的设置均应符合国家有关规范的规定。

（5）港区绿化以适合本地区生长的植物为主，维持自然生长，营造原生态的自然景观。

（6）绿地与水渠相结合，在生态景观水渠两侧保留--定范围的绿地。

（7）居住区、度假区等人居环境的绿化指标应当满足城市规划和有关规范的要求

8.4.4 施工期环境保护对策

1.水污染防治措施

规划实施中的港池和锚地疏浚挖泥应注意在具体工艺环节采取环保技术措施，对于疏浚作业可

能造成的污染，恶化环境水体质量的环节加以控制。用于陆域回填的抛泥需尽快予以静置沉降，必要时加入絮凝沉降剂。施工期间施工人员的生活污水统一收集，以当地政府许可方式处理，对施工船舶垃圾定期给与回收至岸上的垃圾场处理，施工船舶不能处理的油污水可向海事部门许可的含油污水接收处理设施排放，严禁倾倒入海污染水域。

2.生态环境污染防治措施

在工程施工过程中,加强水工作业、港池开挖疏浚等过程中环保管理与监测工作，尽量减少悬浮物的产生量，降低由悬浮物引起的污染和二次污染。对工程进度和工期进行合理安排,大规模的港池和锚地开挖疏浚作业尽量避开海底生物的繁殖期和索饵期，并在水下工程施工期间实行全过程的现场水质监测，对水中悬浮物含量增加应引起特别注意。施工后，除了海洋生物资源和渔业资源进行合理补偿，对损坏的海洋生态环境进行修复，并考虑适当增殖放流，对物种给予补充。

3.空气污染防治措施

施工期空气污染的主要环节有施工场地的道路扬尘、砂石料运输时的粉尘、搅拌场的作业粉尘以及施工机械尾气。拟采取的环保措施主要有:施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡；施工工地周围 20m 范围内为保洁责任区，做好保洁责任区内的保洁工作，宿舍区要干净整洁，无污水横流、垃圾遍地等现象；施工工地内的车行道路应当硬底化或者铺设礁渣、砾石或其他功能相当的材料，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；施工期间，应在施工地出入口内侧设置洗车平台或安装车辆冲洗设备，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路；不得使用空气压缩机等易产生扬尘的机器设备清理车辆和物料的尘埃；在工地内堆放工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料，应当采取覆盖防尘网或者防尘布，配合定期喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施，防止风蚀起尘；建筑垃圾等在产生后 48 小时内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；需使用混凝土的，应当使用预拌混凝土或者进行密闭搅拌并采取相应的扬尘防治措施，严禁现场露天搅拌；在进行产生大量泥浆的施工作业时，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外溢，废浆应当采用密封式罐车外运；施工工地内未开工作业的裸露地面覆盖防尘布或者防尘网；闲置 3 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装；遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆盖防尘网。

4. 噪声污染防治措施

根据施工期噪声影响的特点，结合同类工程的特点，施工期噪声控制可以采取如下一些措施:

合理选择施工机械、施工方法，尽量选用低噪声设备，在施工过程中，应经常对施工设备进行维修保养，避免由于设备性能减退使噪声增强；噪声影响较重的施工场地，须采取临时的吸声、隔声屏障或围护结构，做好车辆的调度和交通疏导工作，限制车速，禁止鸣笛，降低交通噪声；对于高噪声施工机械应注意合理安排施工时间，尽量避免夜间施工；在噪声设备周围操作人员配备防护用品。

5.固体废弃物处理措施

码头施工期垃圾由各施工单位负责处理，不得随意抛弃或填埋，建设单位应在施工招标书中提出相应的条款和处罚制度。施工期应采取以下措施:在建筑施工期，严格控制沙浆的含水量，以减少在运输中的跑、冒、滴、漏，同时降低了溢出废水中的泥浆含量；必须控制排放泥浆水的 SS 符合水污染物排放限值的规定，如排放出现超标现象，应立即采取适当延长泥沙浆停留时间来降低其悬浮物含量；各类建筑垃圾、施工废料及生活废物应统一收集，分类处理，尽量综合利用；在建筑物施工中产生的部分属于《危险废物名录》中的管理对象的危险废物，如废沥青、油漆、有机涂料、有机溶剂及其废容器，应通过当地危险废物管理中心进行最终处置。

8.5 环境监测要求

环境监测指标主要有水质、沉积物、海洋生态环境、土壤、地表水、噪声及大气环境质量，对规划期的前期、中期、后期三个时段的数据进行对比分析，评估规划期内渔港经济区环境质量及海洋生态环境变化情况。通过环境监测，充分掌握规划区内污染物排放量、浓度，预警和估算污染事故的潜在危害，并及时采取相应的控制及预防措施。

第九章 投资估算及资金筹措

9.1 投资估算

9.1.1 编制依据

本规划投资估算按照建设投资分类估算法进行估算，分别估算构成建设工程的工程费用、其他费用和预备费。其中工程费用按单位建筑工程投资估算法进行估算，建、构筑物单位造价参照《沿海港口建设工程投资估算指标》（JTS/T 272-1-2014）、当地类似建筑节能因素及其他类似工程技术经济指标进行估算；其他费用参照国家行业标准及山东省相关行业标准进行估算；基本预备费按工程费用与其他费用之和的 5%进行估算。

9.1.2 投资估算

乳山市渔港经济区共规划 4 大类工程 12 个项目，总投资估算为 250078 万元，其中“产业渔港”项目共 8 项，投资 225558 万元；“智慧渔港”投资 1000 万元；“平安渔港”共 3 项，投资 21406 万元；“绿色渔港”1 项，投资 2114 万元；具体项目投资见表 9.1-1：

9.2 资金筹措

按照“政府引导、市场运作，省市扶持、区级统筹”相结合的方式筹措建设资金。以渔港经济区内经营主体投入为主，整合相关对口资金及发改、财政、农业、农开、扶贫等相关涉农项目资金，大力宣传，加大招商引资力度，同时建立现代渔业经营主体信用体系，引导金融机构和社会资本广泛参与的资金筹措思路，组织和引导资金有序投入，推动渔港经济区域建设稳步推进。

——政府政策引导，省市扶持、区级统筹：在渔港经济区规划和建设初期，政府主要发挥引导作用，通过对主要核心功能区及道路、水利、电力、通讯、绿化等基础配套设施进行建设、完善。资金筹措渠道包括国家财政奖补资金、项目县(市、区)财政涉渔对口资金。积极争取农业农村部、国家发改委、财政部、乡村振兴发展局等中央部委及政府涉渔的项目资金，开展渔业基础设施建设等公共服务项目建设。同时积极发挥财政资金在资源配置中的导向和杠杆作用，强化政银企沟通机制，搭建企业融资平台，通过政府与社会资本合作、政府购买服务、担保贴息、以奖代补、民办公助、风险补偿等措施，吸引社会资本投入到渔港经济区建设中。政府通过完善配套设施和服务、改善市场环境、为企业构建良好的发展平台和空间等，增强渔业企业投入渔港经济区建设的信心。

——社会资本投入：在渔港经济区建设和运营过程中，坚持市场化运营，发挥企业在渔港经济

区建设、资金投入和经营管理中的主体地位。资金筹措渠道包括银行贷款，发行地方渔港专项发展债券，社会资金、建设单位自筹资金、企业投资等多种方式。规划区内，水产品加工项目、水产品物流项目、休闲渔业项目等主要采取市场化的运作方式，多渠道招商引资，吸引国内龙头企业资金投入；积极协助龙头企业、渔民专业合作社申请银行贷款，解决在项目建设和运营中的资金需求。

财政及整合资金使用方式主要有以下几种：一是政府直接投资，重点针对渔港公益性较强的公共基础设施与公共服务领域，如渔港码头基础设施等，对主要核心功能区及道路、水利、电力、通讯、绿化等基础配套设施进行建设、完善；二是银行开展贴息服务，降低新型经营主体的融资成本，撬动社会资本投入；三是项目县(市、区)发行地方渔港专项发展债券，引导产业在更大区域范围内整合升级，推进渔港经济区在打造核心平台基础上，开展资源整合优化，增强其辐射带动作用；四是资本金注入，重点针对重大基础设施的投融资与运营模式创新，引导社会资本参与渔港经济区建设和运营。建立多渠道、多元化的资金投入机制，实现渔港经济区、企业与资本市场对接。通过投融资平台的搭建，加强经营主体与银行、财信担保、风投公司等金融机构的合作，加大对渔港经济区内渔业、科技企业和开发项目的投资。

乳山渔港经济区建设规划项目总投资估算为 25.01 亿元，其中：争取中央财政资金 2.0 亿，争取省、市、县（区）财政资金 0.45 亿元，社会资本投入 22.556 亿元。

序号	项目名称	项目地点	建设内容和规模	规划总投资额（万元）				建设年限
				中央投资	地方投资	社会投资	总投资	
一	智慧渔港							
1	智慧渔港项目	乳山口、南泓、和尚洞渔港	以渔港数据中心建设为核心，以数字渔港应用系统建设为主体，建设集渔港信息采集、信息传输交换、渔港渔船综合管理与公众信息服务一体化，融合各类渔船、船员、船位动态、渔港视频、渔船进出港报告等内容，整合现有渔港管理系统，研发新的功能模块，搭建集现代渔港、海洋牧场、现代养殖等在内的数字渔业综合管理服务平台；	1000			1000	2025—2027年
二	平安渔港							
2	乳山口渔港整治维护项目	乳山口渔港	北港区陆域建设内容主要包含渔需物资仓库 3840 m²，渔港综合管理中心 1131 m²，商业（餐饮、住宿）8913.6 m²，制冰厂、水产加工车间 4860 m²，配套工程 1 项。水工部分码头修复 160m，码头硬化 13031 m²，港池疏浚 7.19 万 m³。 南港区进港道路 8536 m²，场地硬化 10188 m²，港池疏浚 6.42 万 m³，配套工程 1 项。	6303	3249		9552	2025—2027年
3	南泓渔港升级改造项目	南泓渔港	建设内容主要包含渔获物分拣大厅 3000 m²，渔港综合管理中心 800 m²，进港道路 9209 m²，停船厂 9762.48 m²，配套工程 1 项。 水工部分新建防波堤兼码头 260m，突堤码头 120m，港池疏浚 9.66 万 m³。	8093	1040		9133	2025—2027年
4	和尚洞渔港改造项目	和尚洞渔港	陆域。建设内容主要包含渔港综合管理中心 300 m²，进港道路 14270 m²，场地硬化 3566 m²，配套工程 1 项。 水工部分新建护岸 862m。	2490	231		2721	2025—2027年
三	绿色渔港							
5	绿色渔港建设项目	乳山口、南泓、和尚洞渔港	乳山口渔港南泓渔港、和尚洞渔港等 3 个渔港的污水收集处理设施更新改造，配备多功能清污收污船、码头面冲洗设备、固体垃圾分类收集箱、废旧渔具收集箱、油污收集桶、环保厕所等设施。	2114			2114	2025—2027年
四	产业渔港							
6	科合高效智能水产种业培育体系示范基地项目	徐家镇	总占地约 11.3 亩，主要建设孵化和育苗车间 2800 平米、幼鱼培育车间 2500 平米以及配套设施 500 平米。项目利用国际先进的高效智能水处理技术，建设完整的绿色可持续发展的水产种业孵化育苗和幼鱼培育体系，可适用于高端温水和冷水鱼类的孵化和幼鱼，兼容包括虹鳟鱼、三文鱼、石斑鱼、圆斑星鲈。			5650	5650	2025—2027年
7	2500 吨三文鱼陆基化养殖超级工厂	徐家镇	项目位于徐家镇东南耔村北（艾格生物西），占地约 137 亩，总建筑面积 2.7 万平方米，主要建设 2 万平方米养殖工厂、育苗车间、办公及变电所、锅炉房。建成流水育苗生产线 1 条，购置海水冷热机组、换热机组等设备 60 余台（套），主要从事三文鱼育苗、养殖、加工、销售。项目达产后，			44100	44100	2027—2030年

	项目		年产三文鱼 2500 吨，年产值约 1.5 亿元，税收约 1000 万元.					
8	乳山省级农业科技园现代海洋经济示范区项目一期工程	徐家镇	项目占地约 100 亩，建设 3 个高标准鱼类育种养殖车间及一个高标准海产品加工车间，配套生物滤池、循环水系统、恒温系统等设施设备。			20000	20000	2025—2026 年
9	乳山省级农业科技园现代海洋经济示范区项目二期工程	徐家镇	建设 2#育苗车间、车间设备及室外道路、水电管网等配套设施，新建通往园区道路面积约 3720 平方米，并购置 4#育苗车间设备。			8100	8100	2027—2029 年
10	蝶螈海产品加工（乳山）有限公司牡蛎可持续化发展海洋食品精细化加工项目	海阳所镇	占地 55 亩，其中产业园基础建设 6000 万元，运营前期投入 3000 万元，建设超高压自动开壳加工车间、调味生产工艺车间等，引进先进的自动化水产品初加工 HPP 技术和冷藏保鲜设备，打造 120 条海洋食品加工生产线，建成后产能突破日产消耗 30 万斤原料。			9000	9000	2026—2028 年
11	乳山市牡蛎产业融合发展示范区	乳山口镇、徐家镇、白沙滩镇，海阳所镇	全市规划建设了南泓北村、西浪暖、南唐家、白沙滩镇、徐家镇等 6 处牡蛎产业融合发展示范区，总占地面积约 2200 亩。 1.南泓北村牡蛎产业融合发展示范区。总投资约 3.11 亿元，分两期建设。一期工程共占地 159 亩，其中清洗平台区占地约 30 亩，划分为 14 处；生产加工区占地约 35 亩，建设 11 个生产工作间；生产工具区占地约 50 亩，划分为 44 个区域。二期工程总占地约 412 亩，分为牡蛎加工区、牡蛎壳加工区、牡蛎安置区 3 部分。其中，牡蛎加工区占地 58.4 亩，规划建筑面积 22000 平方米，新建 5 座牡蛎清洗净化车间、1 座冷库深加工车间和 1 座办公用房；牡蛎安置区建设占地 354 亩，投资 6400 万元建设 65 个生产单元格。 2.西浪暖牡蛎产业融合发展示范区。由乳山龙汇海产养殖有限公司投资建设，总占地 1000 余亩，总投资约 2 亿元，项目分两期建设，一期总投资 7000 余万元，建设 54 个生产单元格，配套建设 120 米的牡蛎装卸平台和 5000 平方米的牡蛎清洗净化车间；二期总投资约 1.5 亿元，建设 51 个生产单元格，配套建设 800 米的牡蛎装卸平台和 1.5 万平方米牡蛎清洗净化车间。 3.南唐家牡蛎产业融合发展示范区。由乳山市南唐家村党支部领办合作社（青禾农业农民专业合作社）投资建设，总投资 6000 万元，总占地 140 亩，建筑面积 3 万平方米，包括 44 个牡蛎清洗净化车间、1 个制冰车间与冷库、1 个牡蛎壳深加工车间、1 个物料仓库和 1 处管理用房。 4.白沙滩镇牡蛎产业融合发展示范区。总投资约 5800 万元，项目分为两期。一期占地约 50 亩，总建筑面积约 1.8 万平方米，主要建设 1 座 2000 平方米、5 座 1600 平方米、9 座 800 平方米的牡蛎加工车间，配套 800 平方米冷库、30 平方米办公用房等；二期建设高标准牡蛎清洗净化车间 20 座，配套污水污泥处理车间、办公用房等，购置先进的牡蛎清洗、净化、污水处理、实时监控以及变配电设施设备，开展规模化、集约化牡蛎生产，打造现代渔业生产集聚区。 5.徐家镇牡蛎安置区。占地 228.3 亩，总投资约 3000 万元，计划入驻 52 户牡蛎养殖户。规划建设牡蛎养殖单元网格 52 处，配套建设牡蛎清洗加工车间 11 个。 6.徐家镇牡蛎产业融合发展示范区。由乳山市晏安牡蛎有限公司投资建设，占地 152 亩，总投资约			70900	70900	2025—2030 年

			5000 万元，分两期建设 43 栋牡蛎养殖和标准化清洗车间及制冰车间，并配套相关设施。					
12	福如东海游 艇码头建设 工程	海阳所镇	主要建设内容为陆域回填、陆连桥、防波堤、引堤、斜坡道、游艇泊位和海上雕塑区等工程。其中,陆域回填区形成陆域面积约 84000 平方米,主要布置为游艇展示与培训、会员住宿、游艇维保和车船停放等四大功能区,总建筑面积约 11 万平方米;建设主防波堤长约 1400 米,陆连桥桥长约 60m,引堤长约 430m,斜坡道长 84m,游艇泊位约 800 个;海上雕塑区形成构筑物面积约 33000 平方米。			67808	67808	2025—2028 年
	合计			20000	4520	225558	250078	

第十章 效益分析

10.1 经济效益

一是有利于培育新的增长极，促进地区经济发展提质增效。通过规划建设渔港经济区，促进海洋经济产业结构优化升级，推动产业聚集、人流聚集和各种资源要素聚集，充分发挥乳山市海域资源丰富和海洋产业集聚的优势，加强海陆资源联动开发，推动海洋资源优势尽快转化为海洋经济优势，积极培育海洋新技术、新产业、新业态和新模式，形成海洋经济发展新动能，支撑带动环渤海区域、乃至全国海洋经济发展。

二是有利于推动渔业产业结构升级，探索海洋经济融合发展新模式。通过规划建设渔港经济区，打造海产品培育养殖及精深加工产业链，实施水产种业、陆基标准化基地、海洋牧场、牡蛎产业融合发展示范区、水产精深加工等一批重点项目，推动全产业链加快发展，构建创新、高效、包容的现代海洋产业体系。建设完善的冷链物流体系，大力培育水产品市场。以技术创新为驱动，以数字技术深度融合和广泛应用为手段，以优势龙头企业等市场主体为纽带、以重点产业功能区为载体，积极推动海洋一二三产业融合共生、海洋经济与海洋科技融合提升，构建具有乳山特色和优势的海洋经济新生态，为全国海洋经济加快发展探索出一条现代化的融合发展模式。

三是有利于推动海洋牧场和休闲渔业加快融合，促进区域经济联动发展。通过规划建设渔港经济区，逐渐完善休闲渔业发展的基础条件，加快休闲渔业由集聚散点向集聚区域升级，提高休闲渔业产业竞争力。海洋牧场休闲渔业是现代海洋渔业与旅游业产业链耦合形成的一种新型渔业经济形态。

预计到 2030 年，水产品总量稳定在 150 万吨，渔业经济总产出达 130 亿元，其中渔业产出 70 亿元，涉渔工业和建筑业产出 40 亿元，涉渔流通和服务业产出 20 亿元，渔业二产比重进一步提高，一、二、三产业结构逐步优化。

10.2 社会效益

一是有利于提升渔业防灾减灾能力，构建渔业安全生产体系。通过规划建设渔港经济区，对部分渔港的基础设施进行改扩建，完善沿海防灾建设体系，提高渔区综合防灾水平，满足渔船避风和休禁渔期锚泊需求，解决渔民民生问题，使渔民确实分享到经济发展的成果，同时降低自然灾害对沿海渔区造成的损失，保障沿海产业健康发展和渔区基础设施安全。

二是有利于构建沿海经济发展平台，促进经济社会全面发展。通过规划建设渔港经济区，主动适应经济发展新常态，集聚各种生产要素，实现产业集群发展，构建创新发展平台。推动水产养殖加快转型，延伸休闲渔业旅游链条、发展远洋渔业和船舶装备制造业、壮大海洋食品业和冷链物流业，形成良好的创业环境、产业业态和经济增长点。以创业带动就业，加大就业岗位的有效供给，增加人民群众就业机会和收入，促进经济社会全面发展。

三是有利于提升综合服务能力，加快推进渔业管理现代化。通过规划建设渔港经济区，强化渔港安全保障能力，构建集渔港建设、设施运营、灾害预警、信息服务、渔船管理、鱼货物定点上岸、船员培训、渔政执法等为一体的渔港综合信息管理平台，有效促进渔港管理的信息化、精准化和智能化，提升渔港经济区的综合服务能力和渔业的科学管理水平，加快推进渔业管理现代化。

10.3 生态效益

一是有利于配合减船转产，压减渔业捕捞产能。通过规划建设渔港经济区，使渔民摆脱传统渔业的单一生产创收模式，带动现代渔业、海洋资源深加工、滨海休闲渔村等不同沿海渔区特色产业 发展，协同国家减船转产政策，限制全市海洋捕捞总量，促进近海渔业资源的恢复和休养生息，改善渔业生态环境，为压减近海渔业过剩捕捞产能、促进海洋渔业资源保护做出贡献。

二是有利于加强渔区生态美化，提升区域生态环境质量。通过规划建设渔港经济区，统筹推进渔港经济发展和生态环境保护,合理规划渔港区域内产业布局,同步开展环境影响评价，制定分产业区域的环保措施，制定防污治污应急预案。加强渔港防污染设施建设,配套建设油污水、生活污水、固体垃圾等接收和处理设施,实现渔港全天候环境保洁。能够改变渔港经济区环境“脏、乱、差”的现象，打造绿色渔港、文明渔港，提升区域生态环境质量。

三是有利于加强对近海资源的有效开发，促进渔港经济区可持续发展。通过规划建设渔港经济区，重点加强对近海渔业资源、沿海滩涂资源、旅游资源的长远利用，实现“在保护中开发，在开发中保护”，积极探索节能渔业、生态渔业、海上牧场的质量效益型渔业新模式，把生态效益与经济效益、社会效益有机结合起来，实现渔港经济区可持续发展。

第十一章 保障措施

（一） 组织领导

加强组织领导，形成工作合力。为加强乳山市渔港经济区的建设和管理，乳山市组建乳山市渔港经济区建设领导小组，设立渔港经济区管理办公室，并专设渔港经济区资金账户，建立渔港维护和保养长效机制。负责乳山市渔港经济区项目建设规划、组织协调、发展方向、招商引资、目标确定，负责项目上报审批、融资、建设管理等工作，加强组织领导，完善工作机制，切实落实责任，确保乳山市渔港经济区建设有序推进、取得实效。

（二） 协同管理

基于流程的“五位一体”协同管理机制建设是解决渔港经济区管理整体协同问题的主要手段，通过流程、职责、制度、标准、考核等“软件”机制建设，将组织架构、管理模式、管理流程、制度标准、绩效考核等固化到渔港经济区日常管理与工作人员日常工作中，实现机制体系改革成果固化。

将“流程、职责、制度、标准、考核”作为渔港经济区管理最为核心的“五大”基础要素。流程是企业所有业务运转的“脉络”，是连接其他要素的主线，建设“五位一体”协同机制，就是以流程梳理优化为核心，将制度、标准拆分为条款匹配至流程，从流程中提取绩效指标、识别风险点、指定控制措施，最终落实到岗位，形成岗位职责，以考核促进责任落实，逐步完善乳山市渔港经济区协同管理机制。

（三） 政策扶持

政府对渔港经济区建设起着重要的引导作用，相关的政策支持有利于建设项目卓有成效的开展。渔港是公益性基础设施，各级政府应优先保障渔港用海、用地指标，减免海域、土地使用相关费用，简化审批手续；鼓励企业融资建设渔港经营性项目，对项目融资贷款出台相关减息政策，对港内经营企业给予减免企业所得税等税收优惠政策，同时还应建立完善渔港投资、建设与管理的配套法规，为依法规范渔港经济区区域内相关活动提供相应的法律依据。

（四） 绩效考评

制定《渔港经济区项目建设评价规定》，审查渔港经济区投资建设的目标是否达到、建设项目是否合理有效、建设项目的主要效益指标是否实现等。省级渔业主管部门成立评估专家组在项目实施第二年、第三年开展年度评估，对照年度项目实施方案，对项目建设进展情况和中央财政专项转移支付资金使用情况书面审核，必要时进行现场复查，通过评估的项目继续申请下一年度资金；

对未通过评估的项目取消或暂停其下一年度资金申请资格，并根据年度评估结果，及时整改。采取专家论证、听证、评审、公示等方式，完善渔港经济区建设调整的机制和程序。

（五） 宣传引导

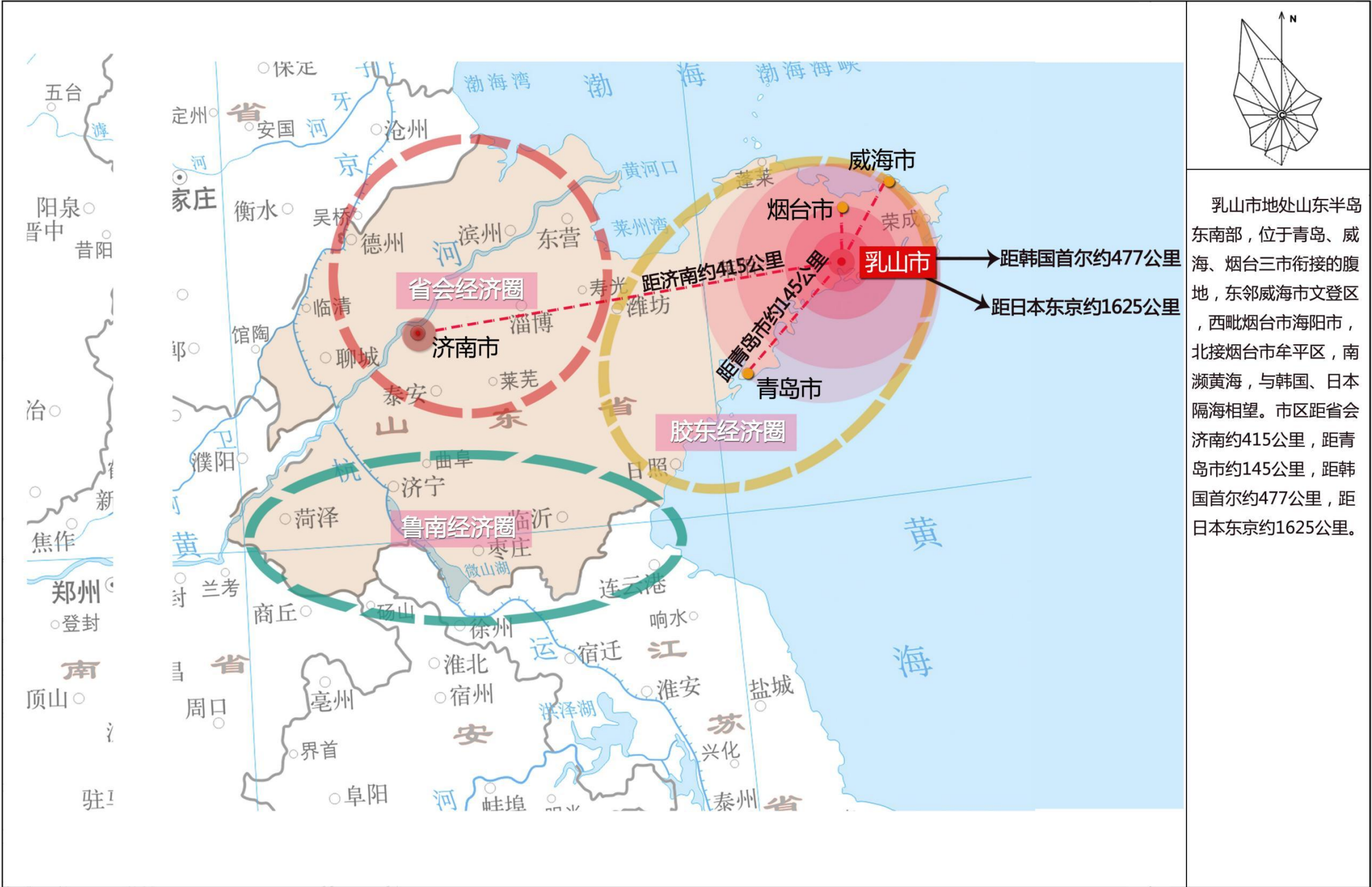
加大对渔港经济区实施建设工作的重要性、上级各项扶持政策、区政府各项创建内容的宣传，努力激发社会各界、广大渔民群众参与的积极性和主动性，形成全社会支持渔港经济区创建工作的良好氛围。充分利用电视、报刊、网络、微信、微博等各类媒体，加大对外宣传推介力度，营造推进渔港经济区建设发展的良好舆论氛围。按照现代营销理念和方法，建立乳山市渔港经济区的形象和识别系统，积极做好市场营销工作。

（六） 科技支持

加强与科研院所合作，倡导产学研结合，加强渔港规划建设新技术新观念的研讨和交流，促进渔港工程创新研究和成果转化。加强渔港信息化和管理基础设施建设，构建渔港综合服务与管理平台，推动实现对港、船、人、渔获物的规范化管理，加快渔港向经济型、服务型、规范型的现代化渔港转型，加快建设智慧渔港。

山东省乳山市渔港经济规划建设规划(2024-2030年)

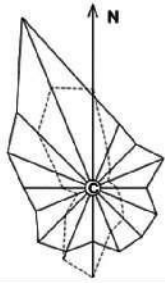
渔港经济区区位图



中国水产科学研究院渔业工程研究所

山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

规划范围图



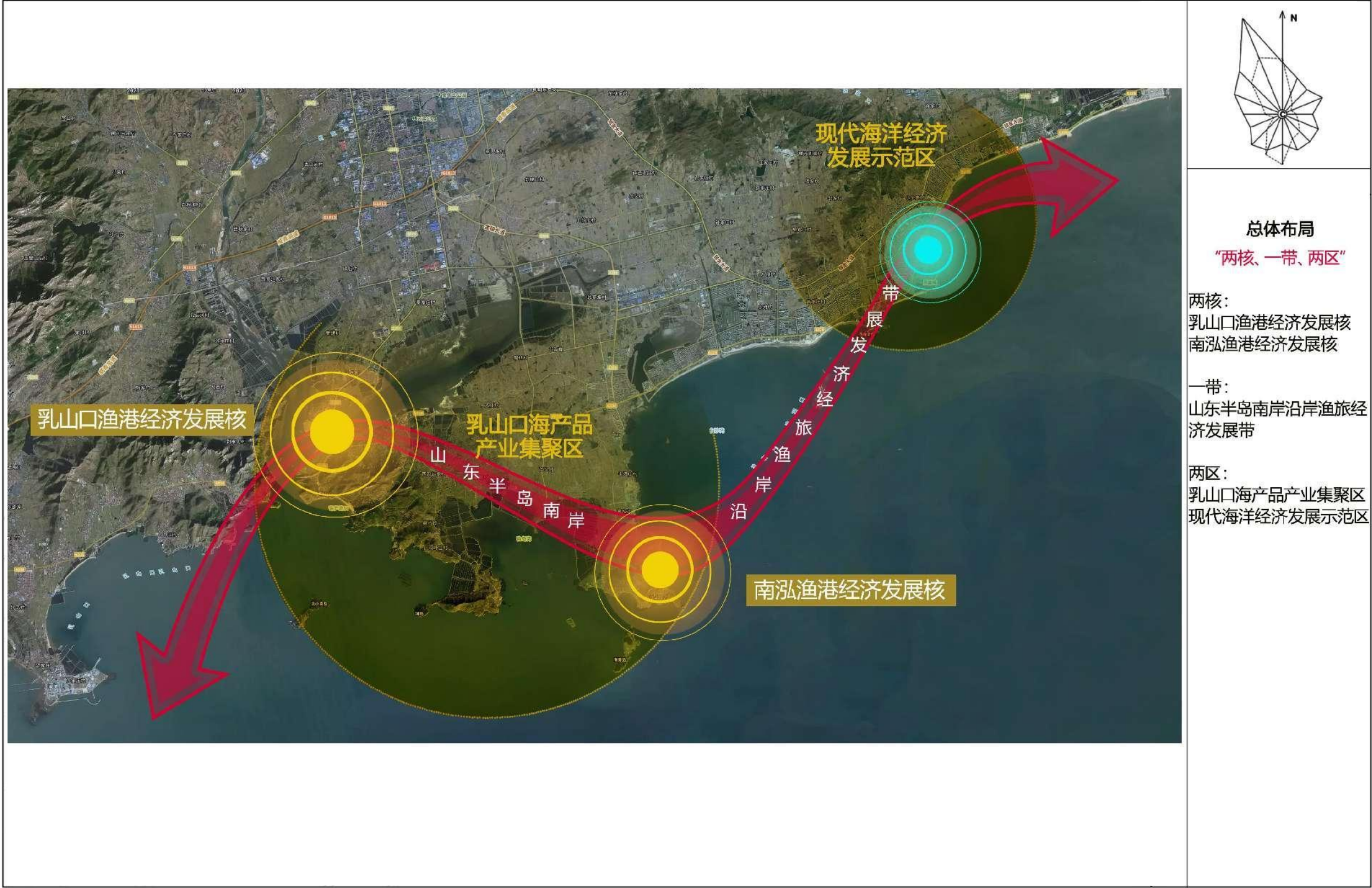
山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

产业布局图



山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

空间布局图



山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

乳山口渔港现状分布图



中国水产科学研究院渔业工程研究所

山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

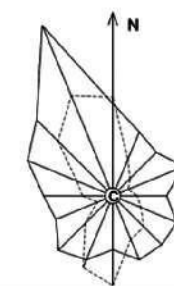
南泓渔港现状分布图



中国水产科学研究院渔业工程研究所

山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

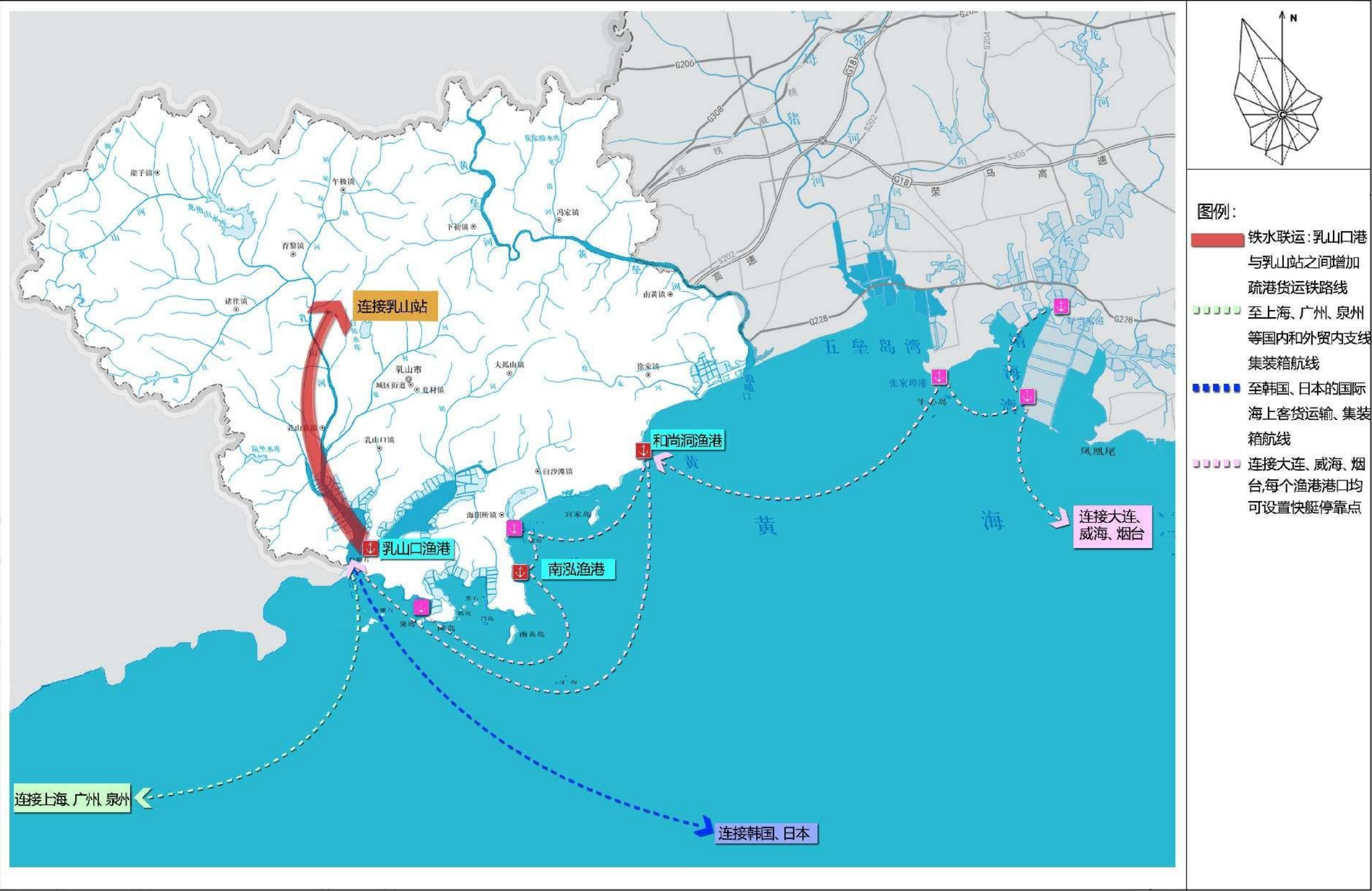
和尚洞渔港现状分布图



中国水产科学研究院渔业工程研究所

山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

水域交通规划图



中国水产科学研究院渔业工程研究所

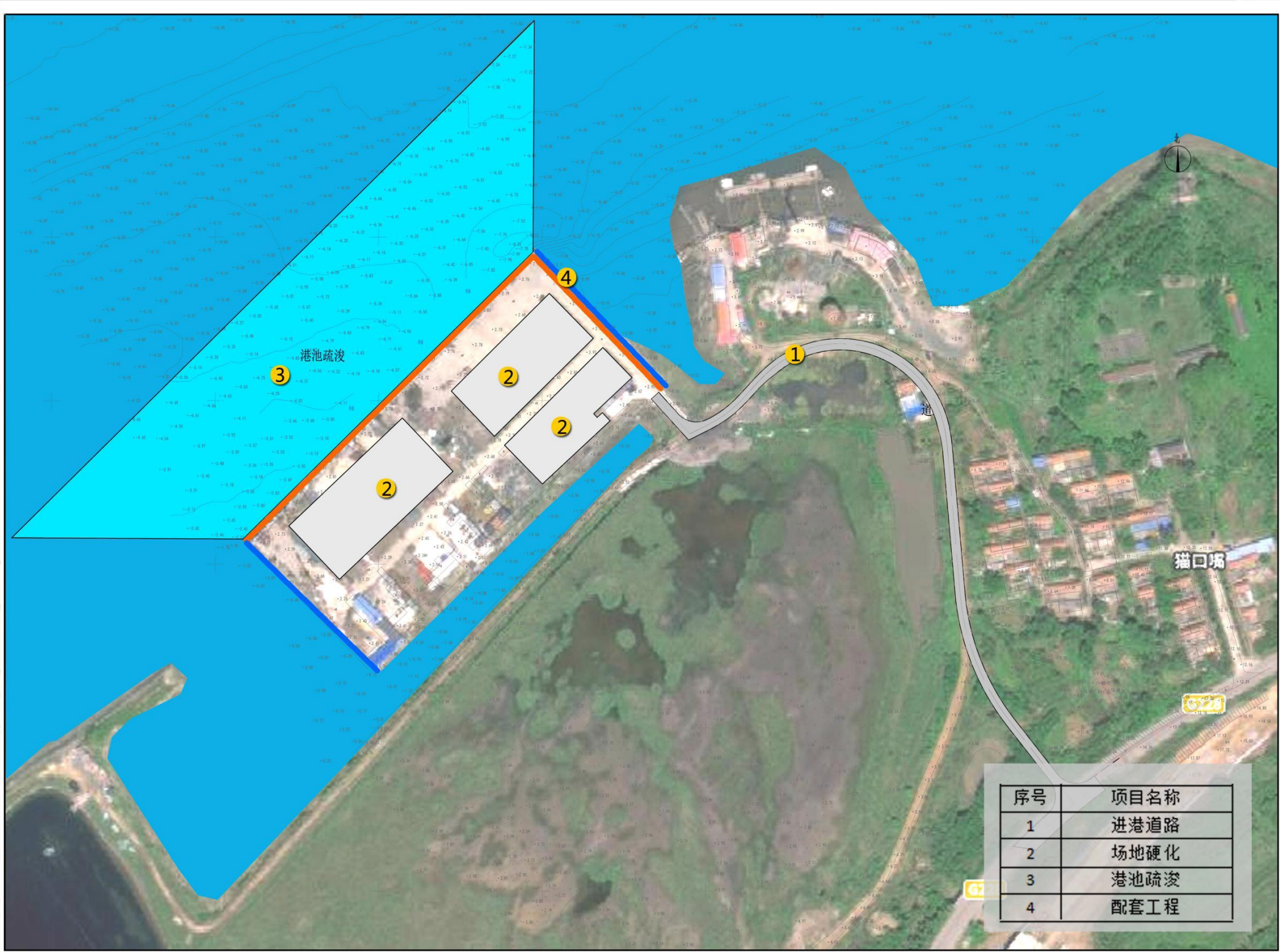
山东省乳山市国家级沿海渔港经济区项目实施方案

乳山口渔港北港总规划图



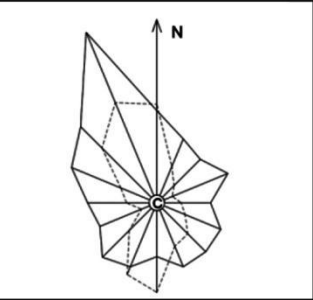
中国水产科学研究院渔业工程研究所





山东省乳山市渔港经济规划建设规划(2024-2030年)

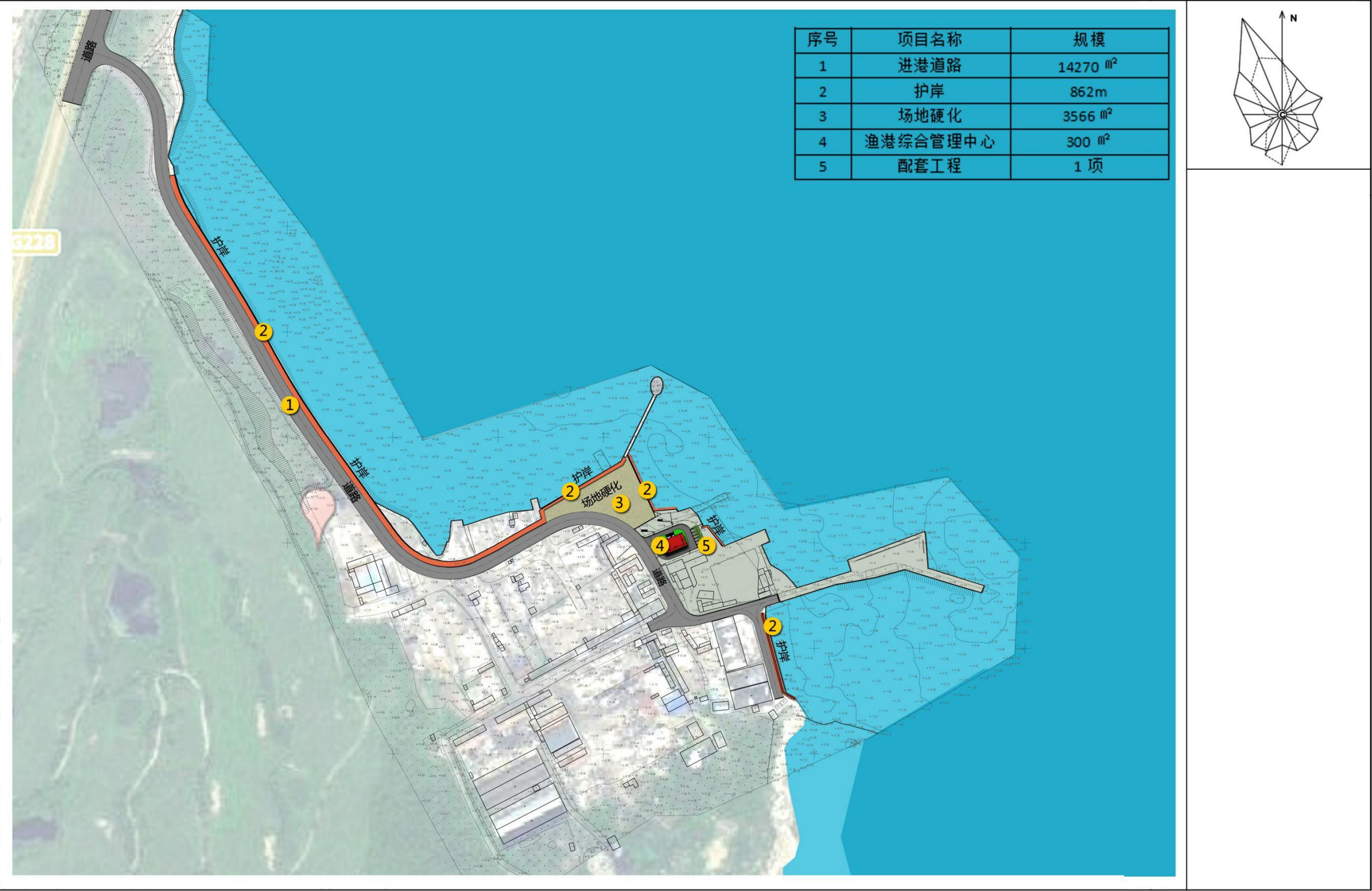
南泓渔港总规划图



序号	项目名称
1	进港道路
2	防波堤兼码头
3	突堤码头
4	渔获分拣大厅
5	港区综合管理中心
6	停车场
7	停船厂

山东省乳山市渔港经济区建设规划(2024-2030年)

和尚洞渔港总规划图



中国水产科学研究院渔业工程研究所

