

湛江现代化海洋牧场高质量发展的路径研究

陈燕青 李辉

湛江科技学院

DOI: 10.12238/ems.v6i4.7284

[摘要] 本文通过探讨国内外海洋牧场建设的先进经验, 对比分析湛江市海洋牧场存在的问题, 提出了湛江市现代化海洋牧场高质量发展的路径, 构建“政府推动—市场主导—产业融合—科技金融—人才支撑”的现代化海洋牧场产业新模式, 突出全产业链建设, 围绕“养殖—加工—物流—销售”补链延链强链。

[关键词] 海洋牧场; 湛江现代化海洋牧场; 高质量发展路径

A Study on the Path of High Quality Development of Modern Marine Ranch in Zhanjiang

Chen Yanqing Li Hui

Zhanjiang University of Science and Technology

[Abstract] This article explores the advanced experience of marine ranching construction at home and abroad, compares and analyzes the problems existing in marine ranching in Zhanjiang City, proposes a path for high-quality development of modern marine ranching in Zhanjiang City, constructs a new modern marine ranching industry model of “government promotion - market leadership - industry integration - technology and finance - talent support”, highlights the construction of the entire industrial chain, and focuses on “breeding - processing - logistics - sales” to supplement and strengthen the chain.

[Key words] marine ranching; Zhanjiang Modern Marine Ranch; A High Quality Development Path

一、研究背景

2023年4月10日, 习近平总书记赴广东省湛江市考察调研指出, 中国是一个有着14亿多人口的大国, 解决好吃饭问题, 保障粮食安全, 要树立大食物观, 既向陆地要食物, 也向海洋要食物, 耕海牧渔, 建设海上牧场、“蓝色粮仓”。现代化海洋牧场作为传统海洋牧场的延伸和升级, 是转变传统海洋渔业发展方式的重要探索。

湛江市作为我国大陆南端的重要海洋城市, 在海洋牧场建设方面, 先后取得了一些进展, 不断开展人工鱼礁建设工作, 持续进行渔业资源增殖放流。湛江市作为第一批进行海洋牧场建设的试点城市, 取得了一些建设性效果, 但是也存在很多的问题和不足。2017年, 农业部印发的《国家级海洋牧场示范区建设规划(2017-2025)》中, 给湛江市海洋牧场建设提出了新的规划要求。湛江市海洋牧场的建设遇到了前所未有的机遇和挑战。

二、湛江市现代化海洋牧场的发展现状及SWOT分析

湛江近年来在水产产业方面取得喜人成绩。湛江市东海岛“国家863计划”项目海水养殖种子工程南方基地, 它作为一个水产饲料、种苗、养殖为一体的综合研发平台, 解决了中国优质对虾“卡脖子”问题, 让湛江助力全国人民吃虾自由, 全国十条虾中有六条来自湛江。湛江现有水产种苗场480多家, 各类水产种苗年产量2000多亿尾。湛江南美白对虾新品种占全国的50%。此外, 该项目也正助力湛江建设为“全国水产种业硅谷”, 助推中国水产育种水平实现质的飞跃。

湛江是全国深海网箱生产大市。目前, 湛江深海网箱制造量全国第一, 拥有深海网箱3500个, 其深海网箱养殖数量全省第一。不仅如此, 在湛江大力发展深水网箱养殖的同时, 也接连发展了网箱制造、网具生产、配合饲料、冷藏加工、陆基服务等水产产业链, 这也让湛江的海洋经济持续反哺湛江的城市经济。

湛江继“海威1号”高效使用后,用不到2年的时间升级迭代“海威2号”海洋牧场装备。“海威2号”也已经在2023年5月底竣工投产,平台面积相较“海威1号”大幅增加,这是湛江市首个3万立方米半潜桁架式渔业智能养殖平

台,养殖更加智能化,大大提升湛江市现代化海洋牧场建设水平。

建设湛江市现代化海洋牧场虽具有建设优势,但也面临很多劣势。具体的SWOT分析如图1所示。



图1 湛江建设现代化海洋牧场的SWOT分析

通过上图1的分析可知,湛江现代化海洋牧场属于新兴产业,发展潜力巨大,因此湛江市现代化海洋牧场的建设要多向国内外其它建设先进完善的海洋牧场学习,提高科技装备水平,加大科技投资力度,提升海洋产业竞争力。

三、发展现代化海洋牧场的技术需求

1. 信息化、智慧化的海洋牧场建设与管理

海洋牧场建设作为生态保护、资源增殖和产出的系统工程,急需智能化信息技术实现规范化、智能化建设和管理,利用大数据挖掘技术形成海洋牧场专家知识和方法体系,“智慧”和“自进化”地去参与和处理、解决海洋牧场建设和管理各环节出现的问题。通过现代海洋牧场人工智能系统的构建,可以实现海洋牧场从设计、育苗、放养、捕捞、生产、物流、销售的完整产业链与供应链的精准管理、控制,从粗放型管理模式转变为精细化管理模式,从海洋灾害事后诊断转变为事前主动预警预报。

2、“立体式”的海洋牧场空间与能源利用

探索海洋牧场和海上风电在生态效果和经济效果方面实

现共赢模式,建立海洋牧场与波浪能、海上风电、潮流能等清洁可再生海洋能源融合发展新模式,使海洋牧场与可再生海洋能源相辅相成、共同发展,让海洋牧场产业发展也可靠风前进、扬帆起航,实现清洁能源与海产品安全高效产出。

3、“三产贯通”的海洋牧场产业体系

在岛礁海湾上开展珊瑚礁、海草(藻)床、牡蛎礁生态系统养护,建设人工鱼礁区,开展高值经济鱼类增殖放流,配建海上旅游设施,打造休闲垂钓、礁体潜水观光、海上风情民宿体验,开展科教基地、海底体验、博物馆展览等科教宣传,整合海洋资源,拉长产业链,实现“三产贯通”,发挥海洋经济规模化效应。

四、构建湛江现代化海洋牧场高质量发展的路径

构建湛江市现代化海洋牧场高质量发展的路径,采用“政府推动—市场主导—产业融合—科技金融—人才支撑”的现代化海洋牧场产业新模式,突出全产业链建设,围绕“养殖—加工—物流—销售”补链延链强链。湛江现代化海洋牧场高质量发展的路径图如下图2所示:

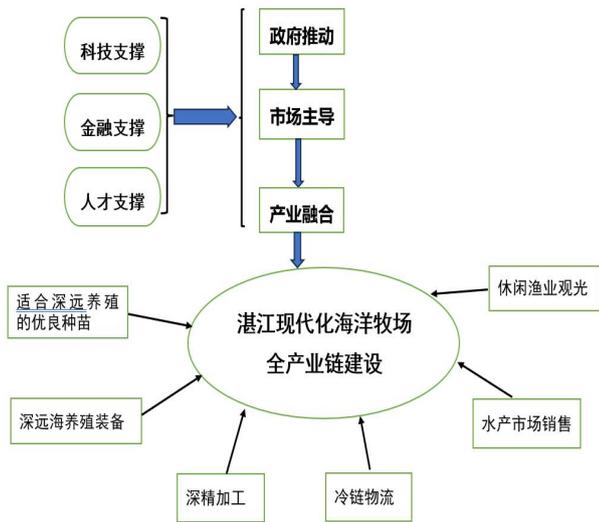


图2 湛江现代化海洋牧场高质量发展的路径图

五、湛江现代化海洋牧场高质量发展需解决的关键问题

虽然湛江的海洋经济目前发展的势头较好,但也存在着很多问题与挑战,如“口大喉小”的问题,港口条件和容量空间大,但输港铁路通道建设滞后,对我国大西南的交通辐射不够,缺乏充足海运货源;周边广西北部湾港口群对湛江形成较大竞争压力,虽然有广东海洋大学和湛江湾实验室,但在科研、人才方面仍有较大短板。湛江区域海洋牧场建设在从业、管理和研究等层面的理解仍然存在较大分歧,发展缺少统筹规划;科技支撑不足,尚未形成全域统一的科学、全面的技术体系;产业化开发不深、程度较低,企业参与建设较少、产业链不完整、缺少品牌化的产品,且三产融合不深等。湛江要高质量发展现代化海洋牧场,需解决的关键问题如下:

1、筛选和培育适宜深远海养殖新品种。

做好做精水产种业,以种为“芯”,培育具有突破性状的优良新品种,突破全基因组选择、基因编辑、分子设计育种等关键育种技术,筛选和培育一批适宜深远海养殖的新品种。

2、研发安全高效养殖设施装备技术。

通过海域选址科学论证、养殖设施选型设计、海上系泊安装技术、大型网衣装配工艺、鱼类行为监测技术、养殖监测预警技术等保障养殖设施及生物安全。开发深远海养殖管控各环节的配套工程装备进行商品化应用。

3、完善高效养殖技术和工艺体系。

重点关注病害防治、应激调控、生理适应、苗种培育、鱼类放养密度、鱼类生长模型、鱼类行为表征,建立基于不同主养品种的标准化规范化深远海养殖技术体系,保障深远海规模化养殖实现预期效益。

4、推广绿色精准营养调控技术。

一方面应提高饲料综合利用率,开发出满足主养鱼类品种不同生长阶段营养需求的配合颗粒饲料,降低饵料系数;

另一方面开发新蛋白源,降低对鱼粉和豆粕的固有依赖,保障深远海规模化养殖饲料的充足供应,也是实现深远海绿色养殖的必然趋势。

5、加大精深加工流通研发。

开发多元化预制菜品;提升深远海养殖水产品附加值;建立水产品鲜度、质构、风味等品质精准调控技术体系,开发长途低温保活运输技术,构建贯穿产业全链条的标准化技术体系,保障深远海养殖水产品质量安全。

6、构建智慧渔业数字化平台。

当前我国深远海智能化养殖处于快速发展阶段,构建信息化大数据平台,基于智能感知技术和5G通信技术,对深远海养殖过程各生产要素进行科学管理和智能决策是实现智能化养殖的必要条件。

六、结语

未来现代化海洋牧场发展要突出规划引领,前期湛江海洋牧场较多的是政府主导,只依靠政府的投入是不可持续的,企业主体开展海洋牧场建设是未来现代化海洋牧场发展趋势,企业能通过运营、管护盈利,就会更用心去做,科学建设海洋牧场,也可减少无序捕捞的现象的出现。做好顶层设计,要明确建起来的海洋牧场要做什么,要跟什么渔业元素结合,对海洋会造成怎样的影响,养殖什么、养殖容纳量是多少等,科学、可持续、高质量地建设海洋牧场。

未来在“生态优先、科学布局、科技支撑、多元发展”的理念下,海洋牧场建设应以市场为导向,强化宏观政策导向,建立长久有效的人才培养体系,推动海洋牧场建设系统化、信息化、标准化,实现海洋牧场、休闲渔业、沿海旅游等多元化融合发展。

[参考文献]

- [1]张慧鑫.湛江市海洋牧场建设研究[D].广东海洋大学,2019.
- [2]陈勇.中国现代化海洋牧场研究与建设[J].大连海洋大学学报,2020,35(02):147-154.
- [3]谢笑艳,陈丕茂,佟飞,袁华荣,冯雪,余景,于杰,舒黎明.珠海外伶仃岛海域海洋牧场选址探讨[J].南方水产科学,2022,18(05):18-29.
- [4]师静雯.大连市海洋牧场建设现状与发展对策研究[D].大连海洋大学,2021.
- [5]陈勇,田涛,刘永虎,尹增强,邢彬彬,杨军,陈放,吴忠鑫,高东奎,程前,刘敏.我国海洋牧场发展现状、问题及对策(下)[J].科学养鱼,2022(04):24-25.

基金项目:2023年湛江市非资助科技攻关项目“湛江现代化海洋牧场高质量发展的路径研究”(项目编号:2023B01013)。