

# 我国现代渔业园区建设运营状况及发展策略

张潇曙, 张红林 (中国水产科学研究院长江水产研究所, 湖北武汉 430223)

**摘要** 采取电子通信和实地调研两种方式, 对我国 40 个现代渔业园区进行了调查研究, 对园区的总体建设现状和主要成效进行了评估评价, 发现并指出了现存的各种问题。结果表明, 我国水产业总体发展呈上升趋势, 水产经济增长快速且具有可持续性, 渔业产品总量增量稳定, 渔业市场活力十足且运营平稳, 各个地区水产从业者收入均保持快速增加。但我国现代渔业园区建设仍处于初级阶段, 存在建设模式重复单一、缺乏有力技术支持等问题。未来应通过制定合理规划、构建多元投资机制等方法, 使我国现代渔业园区发展尽快步入正轨。

**关键词** 现代渔业园区; 运营现状; 建设问题; 发展策略

中图分类号 S9-9 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2017)05-0223-03

## Construction and Operation Status and Develop Strategies of Chinese Modern Fisheries Park

ZHANG Xiao-qun, ZHANG Hong-lin (Yangtze River Fisheries Research Institute, Chinese Academy of Fishery Sciences, Wuhan, Hubei 430223)

**Abstract** By electronic communication and field research, 40 Chinese modern fisheries park were investigated. The current construction situation and main effects of the fisheries parks are valued, and the existing problems are pointed out. The results showed that, the overall development of aquaculture is tremendous, fishery economy grows quickly, total output of aquatic products is increasing steady, fisheries market runs smoothly, aquaculture workers' income continues to rise rapidly. However, the construction of Chinese modern fisheries park is still in the primary period, there are many difficulties, such as, repetitive construction mode, lack of strong technical support and so on. In the future, we should make reasonable construction plans and formulate the methods of investment mechanism, so that the development of Chinese modern fisheries park could get on the right track as soon as possible.

**Key words** Modern fisheries park; Operation status; Construction difficulties; Develop strategies

单一水产养殖业向现代化综合渔业进化是当今渔业发展的基本趋势, 从我国水产业发展乃至国民宏观经济看, 我国“十三五”乃至之后的很长一段时间都是现代渔业建设加速发展的重要时期。现代渔业园区, 是指在渔业产业比重和产业规模较大的优势区域进行建设的, 能够充分体现新设施、新品种、新技术、新功能、新机制等特点的, 产业布局合理、要素集聚、多功能融合、循环清洁生产、一二三产业联动的产业区。现代渔业园区以促进区域水产业结构调整和产业升级为目标, 以技术密集为主要建设特点, 以新技术研发、生产示范和辐射式带动推广为主要内容<sup>[1]</sup>。现代渔业园区的建设对未来渔业发展有着极其重要的推动作用, 同时也是实现渔业可持续发展的必然要求。目前我国已建成并运营多个综合型渔业园区, 如方正渔业园区、南京渔业园区、兴城渔业园区等, 但某些园区并未达到初始规划的预期功能效果。笔者运用电子通信和实地调研方式采集相关数据, 对我国 40 个现代渔业园区的建设现状、主要成效和存在问题进行研究, 并提出相应发展策略以期对未来我国渔业园区建设提供规划参考。

## 1 我国现代渔业园区建设运营状况

**1.1 总体发展状况** 国内水产业总体发展呈上升趋势, 水产经济增长快速且具有可持续性, 渔业产品总量增量稳定, 渔业市场活力十足且运营平稳, 各个地区水产从业者收入均保持快速增加。全国水产业经济总产值约 1 732.88 亿元, 同比增长 15.44%; 水产从业者平均收入约 8 963 元, 同比增长

9.8%; 国内渔业产品总量约 5 907.68 万 t, 同比增长 5.43%; 人均水产品占有量约 43.63 kg, 同比增长 4.91%<sup>[2]</sup>。各地区的现代渔业园区建设为探索与实践我国渔业现代化发展道路发挥了积极效用。

**1.2 各类现代渔业园区建设特点** 随着我国农业经济整体结构优化和渔业经济的长期持续快速发展, 各个地区开始出现海洋牧场园区、浅海设施养殖园区、工厂化养殖园区、标准鱼塘养殖园区、休闲渔业园区等各类型现代渔业园区, 部分水产业优势地区更进行了大型综合渔业园区建设。新建的现代渔业园区都是以新兴品种与现代技术为基础, 运用现代企业管理运营模式和科学可持续发展观念, 合理配置园区土地、养殖水体等水产业生产要素, 精细化、规模化、集约化经营的新型水产产业。由于沿海与内陆省份天然资源量、地理环境存在较大差异, 各地区政策支持力度也各不相同, 所以现代渔业园区虽然总体建设方向一致, 但是各类园区的发展特点大不相同。

**1.2.1 沿海区域渔业园区。**沿海渔业园区主要有海洋牧场园区与浅海设施渔业园区, 所占养殖海域较大, 兼有工厂化养殖、标准化养殖区域, 渔获物产量大。主要传统养殖种类包括扇贝、海参、对虾、海蜇、帝王蟹等经济品种, 近年来又产生了以半滑舌鳎、牙鲆、珍珠龙胆鱼、斑石鲷、斜带石斑鱼、赤点石斑鱼等为代表的精品养殖种类(表 1)。由于国家总体经济发展的需要和国家政策的支持, 沿海各类园区建设是近年来的热点, 所调研的多个大型综合园区都实现了合理利用当地丰富资源量, 最大程度利用地域特有优势, 以现代企业化经营模式为基础, 不仅较大程度提高了地区渔业生产能力, 使得广大水产从业者收入得到显著提高, 少数园区更实现了园区示范辐射推广功能, 带动了区域整体经济发展水平

**基金项目** 淡水中心基本科研业务费专项(2015JBFM28)。

**作者简介** 张潇曙(1986—), 男, 黑龙江牡丹江人, 助理研究员, 硕士, 从事渔业信息分析研究。

**收稿日期** 2016-11-18

的提高。

表1 我国新兴精品养殖海洋鱼类

Table 1 Emerging fine marine fish farming in China

序号 No.	产品名称 Product name	产量 Yield t	年度销售收入 Annual sales income//万元	年度利润 Annual profit 万元
1	半滑舌鲷	546.2	23 367.92	7 333.57
2	珍珠龙胆鱼	538.6	18 925.66	4 842.27
3	斑石鲷	411.0	18 321.97	4 587.68
4	斜带石斑鱼	357.4	16 163.24	3 709.54
5	赤点石斑鱼	352.6	15 745.60	3 376.37
6	杜氏鲷	312.2	11 387.28	3 238.26
7	短尾鳮	300.4	7 253.26	2 525.61
8	东方红鳍豚	289.6	6 655.96	2 315.01
9	马鲛	235.8	6 407.37	1 589.68
10	红对虾	132.1	3 329.76	807.20

**1.2.2 内陆地区淡水渔业园区。**20世纪八九十年代,我国水产业将重心基本全部放在淡水养殖业,内陆地区渔业已得到了充分发展,而近年来淡水渔业的发展速度已放缓。以青鱼、草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鳊鱼等为代表的七大家鱼已是普遍养殖产品,而如克氏原螯虾、中华绒螯蟹等经济养殖品种较少,且上市价格已趋于平稳,经济价值一般。经调研发现,内陆淡水地区已建成且运营良好的综合型现代渔业园区较少,仅有以清江鱼养殖与水产品加工为主的三江渔业集团、以大闸蟹为特色养殖品种的昆山阳澄湖现代渔业园区等几个。大多数依然以零散的水产从业者为主,运营方式依然是传统的以家庭为主的运营方式,造成了大量的资源浪费。但自2014年起,多个淡水地区现代渔业产业园区开始兴建,如陕西省韩城市“黄河万亩生态渔业园”,规划水域及土地所占面积约1 500 hm<sup>2</sup>,预计投入资金约30.1亿元,以黄河流域特有水产品品种为主,采用绿色生态养殖方式,重点打造“黄河鲢鱼”“黄河鲤鱼”等名优养殖鱼类品牌,构建地区代表性标志产品,同时开展黄河流域渔业文化展示、休闲旅游、餐饮娱乐等休闲类渔业工作;江苏省灌云县省级现代渔业产业园区,规划园区规模200 hm<sup>2</sup>,构建以管理、技术为基础,以种苗繁育、产品特色、休闲娱乐为中心的建设模式,推广“管理层+公司+合作社+基地+品牌”的运作模式。但各园区具体运营效果仍需看后续建设成效,还有待继续探究。

**1.3 人力资源状况** 目前现代渔业园区中,仍然以水产从业者为主,工作人员学历状况为金字塔形,本科以上学历人员较少,主要以大学专科、高职、高中及以下学历劳动者组成,且高学历者主要为管理人员,基层水产从业者文化水平普遍较低;年龄则以30~45岁人员为主,结构合理。具体人力资源状况见表2。

## 2 渔业园区建设存在的问题

**2.1 园区建设模式单一** 我国仅有少量大型综合园区做到了多种模式综合建设运营,其他园区大多跟随国家政策脚步,往往以国家政策支持、资金支持原则为建设指导方向,没有结合多方面因素综合分析后进行科学建设规划。大多数地区重复建设同种类型园区情况严重,甚至某些新建园区没有进行前期规划,只是简单照搬已建成园区建设模式,没有

任何自身特点,各园区之间区别很小,少有针对性创新,导致园区类型、风格单调乏味,地区特色元素没有得到利用,造成大量优势资源被浪费。

表2 我国现代渔业园区人力资源状况

Table 2 Human resources situation of modern fisheries parks in China

项目 Project	属性 Attributes	人数 Number of people	比例 Proportion//%
学历 Education	博士研究生	294	3.57
	硕士研究生	382	4.65
	大学本科	643	7.82
	大学专科、高职	1 692	20.57
年龄 Age	高中、中专及以下	5 114	63.39
	35岁以下	1 451	17.64
	36~45岁	3 589	43.64
	46~54岁	2 565	31.18
	55岁及以上	620	7.54

**2.2 缺乏有力技术支持** 新技术、核心技术支持,是确保现代产业顺利发展的重要基础。但是由于水产科学技术研究在国内仍属于边缘科学,且之前采取改良传统养殖技术的方法,使全国养殖渔获量已得到提高,使得近年来国家对渔业科学研究投入减少,导致现今国内水产科学技术研究发展缓慢甚至停步不前,少有理论技术创新,进一步造成新苗种、新产品开发工作的匮乏,而如何将水产专业技术与企业经营管理理念进行有机结合,基本没有相关研究。同时渔业园区建成后,后续服务往往没有跟进,没能够进行有效对接,直接导致园区后期发展混乱<sup>[3]</sup>。

**2.3 缺少资金筹措渠道** 目前我国现代渔业园区建设仍然处于初级阶段,建设资金仍以国家政府投入为主(约占80%),社会投资与个人投资所占比例小,这不仅不利于建立自由市场竞争机制,而且也限制了园区的自身建设与发展,很难做到园区自负盈亏,难以培养园区独立自主发展的能力;另外,渔业园区建设资金来源渠道单一,其根本原因是水产行业利润不稳定,缺乏市场资金吸引力。目前渔业园区建设主要依靠财政资金支持,而由于水产养殖业存在较大风险,金融机构一般不会为其批准贷款,这将使我国错过渔业园区建设的最佳时机,延误现代渔业园区的发展<sup>[4]</sup>。

**2.4 地区辐射带动能力弱** 所调查园区多数为以水产从业者为主的股份制公司,少数大型园区为国家投资持有,园区本身没有形成规模,园区市场竞争力低下,导致即使占有优势资源,也没能将相关产业做大、做强,园区经济效益低下的现实情况,违背了渔业园区建设的初衷。由于现阶段我国渔业园区建设仍处于起步阶段,对园区的运营模式、经济模式缺乏深入研究,所以园区产业链不完善,资源配置不够合理,园区运行尚未进入良性循环,要想带动所在地区水产从业者一起致富还十分困难。

**2.5 各等级产业发展严重不均** 现今已建成园区一般侧重于第一产业(养殖生产)的发展,辅之以休闲类渔业的第三产业发展,而对于处于产业链后端的第二产业(产品营销、水产品加工、水产品运输等),发展非常薄弱,没有形成产、加、销一条龙产业链条,导致所生产产品附加值低,没有深加工转化能力,产业化、商业化没有彻底成型,整体经济效益

低下。

**2.6 人力资源短缺** 从所调查渔业园区的人力资源状况看,人才短缺现象普遍,人才储备严重不足。主要表现为以下方面:首先,缺少主导新养殖产品、新生产技术开发工作的科研人才,特别是不仅渔业生产业务过硬,而且懂得企业运营管理理念的高素质人才严重匮乏;其次,全国渔民总数虽然很庞大,但多数受教育程度低下、文化素质不高,一般只懂得基础渔业生产技术,而基本不具备对园区的组织管理能力;最后,园区与科研院所、专业院校之间缺少紧密合作,在吸引科学技术人才进入园区创业、吸收最新科技研发成果上,还没有形成合理有效的机制。

### 3 现代渔业园区发展策略

现代渔业园区代表着我国未来渔业发展的方向,是我国发展绿色生态养殖渔业、标准化养殖渔业、工业化养殖渔业、休闲娱乐渔业的唯一选择,是传统粗放水产养殖业向现代集约化商业化渔业转型发展的必经之路。如何加速我国现代渔业园区的建设,促进园区向更高的水平发展,针对该研究中发现的各种问题,结合国内外的成功建设经验,提出如下建议。

**3.1 制定科学合理规划,构建完整产业链** 为了使现代渔业园区建设能搭上“十三五”的发展快车,能迅速健康地发展,尽快步入正轨,应对已有规划进行修订,制定新园区发展规划要做到科学合理。应以发展极理论、系统工程理论、技术创新理论、创业中心理论、风险投资理论、新农村建设理论为指导<sup>[5]</sup>,按照总体规划、分步实施、循序渐进、突出重点、讲求实效的原则,结合地区特色,合理利用地区丰富资源,多类型、多形式地推进建设工作。

现代渔业园区想要快速发展,必须具备完善的现代渔业产业链。首先,应继续新品种、新技术的开发引进工作,重点培育高营养、高品质、高科技、高安全、高附加产值的精品水产养殖产品,将高价水产品市场做大做强;其次,要促进水产品加工、冷藏、输送等产业链末端的第二产业发展,积极拓宽销售渠道,构建完整的现代产业链,促进各园区主产业实现加工精深化、生产专业化、管理企业化;最后,是要持续加强第三产业发展力度,重视大型休闲渔业园区的建设发展,增加第三产业在整体产业链中所占比例。总之,就是要根据目前园区产业的具体发展现状,努力实现“精一产,强二产,大三产”,不断优化产业链结构,加快产业转型升级速度。

**3.2 建立多元投资机制,正确处理政府与市场关系** 资金来源渠道少、资金量短缺,是现阶段我国现代渔业园区发展建设的主要制约因素之一。为解决资金匮乏问题,一要合理利用我国“十三五”时期统筹城乡建设发展的契机,引起政府对现代渔业园区建设的重新重视,进而增加对渔业园区建设的政府财政投入金额;二要积极加强政策激励刺激力度,扩大宣传面,广泛吸引社会自由资本的投资兴趣;三要加大农业金融服务比重,争取金融机构的信贷服务为园区提供更大的便利,加快建立“财政投入启动、信贷投入助推、农民投资投劳、社会广泛参与”的渔业园区投资体系。

在以市场为主导的经济大环境下,进行现代渔业园区建

设,就应当服从金融市场对生产要素配置的指导规律,并合理利用。与此同时,政府应逐渐减少投资比重,而要加强针对性制定扶持政策、引导产业发展方向、过滤分析渔业信息、监管市场公平和水产品质量安全等政府职能,加速构建与现阶段渔业园区建设状况相适应的财政支持策略。

**3.3 加强园区软硬件建设,优化园区人力资源配置** 目前我国已进入农业产业结构全面转型、生产资源与生产关系优化配置的阶段,处于加速传统水产养殖业向现代渔业发展转变的关键时期,为改变以往粗放养殖生产方式,使我国水产业走上中国特色渔业现代化的发展道路,应力求体制结构创新和科学技术创新,缔造支持现代渔业园区建设的有利环境,加大水产业领域高端人才的培养力度。

高素质科研队伍的有力支持,是现代渔业园区建设所必需的,特别是需要高素质的营销管理人才和经营管理人员。为解决人才短缺问题,填补人力资源缺口,首先,要采取多种方式吸引高素质人才,推进园区与水产科技研究院所和高校的联系合作,多方面建立紧密合作关系,做到互利共赢;实行按劳分配、择优分配的竞争分配制度,吸引复合型人才加盟园区建设;在企业中创立研究生工作站平台,吸引高校人才在园区内进行研究工作,进而留住高学历人才。其次,要自主培育高素质人才,为科技人员构建优秀的学习与宽松的工作环境,通过多种途径培养未来愿留在园区工作的高素质人才队伍,提高人才储备量。最后,要合理利用人才,形成自由科研氛围,让不同人员充分发挥自己的专业特长,做到学以致用,各尽其才。要特别重视对普通水产从业者的技术培训,提高他们的业务能力,培养一批渔民技术骨干<sup>[6]</sup>。

**3.4 建立现代渔业园区评价体系,推动园区产业发展** 研究合理的现代渔业园区分级评价体系,构建科学的园区评价指标。要从多方面综合考量园区建设成效的考核评审标准,以提高各部门单位建设现代渔业产业园区的积极性为根本目的,应根据园区建设成效评级,有根据的给予一定的资金奖励。同时,对建设现代渔业产业园区有突出贡献的个人和单位进行表彰<sup>[7]</sup>。

自改革开放之初到进入新世纪以来,我国渔业已由粗放开发资源式生产发展变为以先进技术为基础的可持续性生产。近年来我国新兴建设的各渔业园区,在未来必将发展成为推广现代水产养殖技术及设备的中心。现代渔业园区是名优水产品品牌的孵化器,是水产科学技术研究型人才的培训基地和实践基地,其社会效益和区域辐射带动能力在逐渐提高。但是我国现代渔业园区建设的实际情况是仍然处于初级阶段,对渔业园区的运营模式研究仍缺乏广度与深度。“十三五”时期是是深化改革开放、促进产业结构转型升级和深化改革开放的攻坚时期,也是推进加快建设现代渔业园区的重要契机。同时,《全国渔业发展第十三个五年规划》中对于新型渔业养殖工作也提出了新的要求,如推行绿色经济、低碳经济等新型经济理念,合理利用有限资源,坚持可持续发展战略,将深刻而长远地影响现代渔业园区的建设和发展。

(下转第 246 页)

育种、诱变育种以及生物技术,另外杂交育种包含常规杂交育种、优势杂交育种、营养系杂交育种和远缘杂交育种;信息技术贯穿两条主线。该思维导图可使学生掌握整个书本的

知识框架。另外,每章整理为一张思维导图,那么整本书就成为了十几张图片。学生之间还可以通过软件的共享功能进行相互补缺,完善知识点。

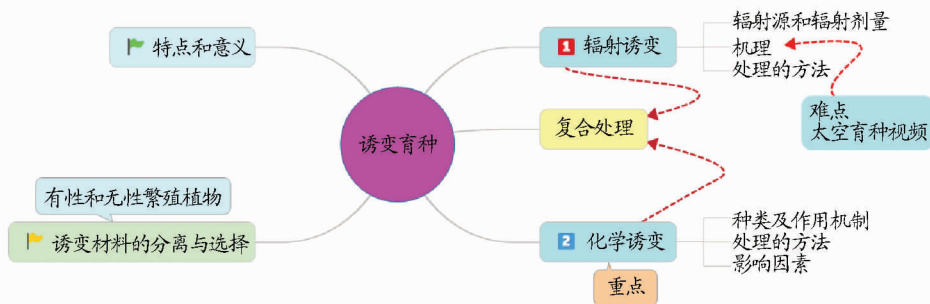


图1 第十二章诱变育种的思维导图

Fig.1 Mind map of mutation breeding from Chapter 12

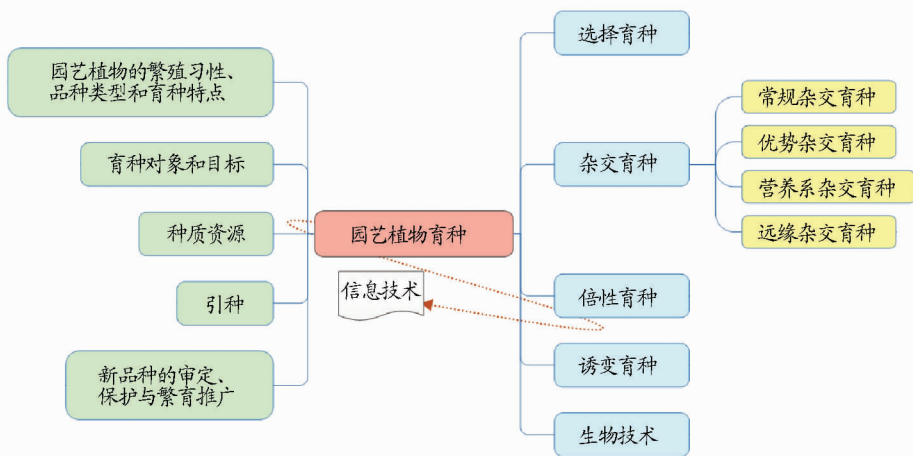


图2 全部章节的思维导图

Fig.2 Mind map of all chapters

4 结语

在园艺植物育种学教学中,通过思维导图的新教学模式,激发了学生的学习兴趣,提高了学生的自主学习和创新能力,也加强了教学效果。可见,思维导图教学法为教学改革提供了新的优良模式,值得深入研究和推广<sup>[8-10]</sup>。此外,思维导图这一新的教学模式还可与其他教学模式相结合,探索出更优秀的现代教学模式。

参考文献

[1] BOOKER S Q,PETERSON N. Use of the knowledge tree as a mind map in a gerontological course for undergraduate nursing students[J]. Journal of nursing education,2016,55 (3):182-184.  
 [2] MONTIGNY E. Mind map and political science:Glances and critical perspectives on the employment of a promising tool[J]. Canadian journal of political science,2012,45(4):972-973.

[3] 刘智敏,独知行,于胜文,等. 思维导图方法的教学实践[J]. 测绘科学, 2016,41(9):186-190.  
 [4] 于荣娟,梁显丽,陈红红,等. 思维导图教学法应用于高职院校数学课程中的实践探索[J]. 内蒙古农业大学学报(社会科学版),2015,17(5):71-75.  
 [5] 陈亚. 思维导图在财务管理教学中的应用[J]. 教育理论与实践,2016,36(21):49-50.  
 [6] 宋迎春,王易君. 思维导图在会计课程的应用[J]. 财会月刊,2014(22):127-128.  
 [7] 孙玲,何晓瑾. 联系记忆法-思维导图在中医学基础课程和临床学习中的运用研究[J]. 中医药导报,2015,21(15):116-117.  
 [8] 赵国庆. 概念图、思维导图教学应用若干重要问题的探讨[J]. 电化教育研究,2012(5):78-84.  
 [9] 刘晓宁. 我国思维导图研究综述[J]. 四川教育学院学报,2009,25(5):109-111,116.  
 [10] 张海森. 2001-2010年中外思维导图教育应用研究综述[J]. 中国电化教育,2011(8):120-124.

(上接第225页)

参考文献

[1] 张潇嵘. 现代渔业园区建设标准的考量[J]. 河北渔业,2016(8):66-68.  
 [2] 农业部渔业局. 全国渔业发展第十二个五年规划[A/OL]. (2011-11-14)[2016-09-05]. http://www.moa.gov.cn/zwillm/gjhj/201111/120111114\_2408578.htm.  
 [3] 王亚平. 新阶段产业结构优化升级的方向与政策[J]. 宏观经济管理,2008(7):36-38.

[4] 林学钦. 传统渔业向现代渔业转化论述[J]. 厦门科技,2003(2):18-21.  
 [5] 查金祥,徐辉. 论农业科技园区建设的理论基础[J]. 湖北农学院学报,2002,22(2):181-183.  
 [6] 王芳. 农业科技园区成长机理研究[D]. 杨凌:西北农林科技大学,2008:41-42.  
 [7] 张立柱,王新华,郭中华. 我国产业结构优化及量化方法研究综述[J]. 山东科技大学学报(社会科学版),2007,9(1):62-65.