

(上接第一版)

一本本泛黄的纸簿,是渔民世代相传经略南海的指路册,也记录着他们探索海路、向海求生的艰辛历程。千百年来,凭借摸索出的200多条“更路”,一代代渔民开启远洋捕捞。

渔业是传统海洋产业,也是海南的支柱产业。向海图强,传统产业怎样强起来?海南选择转型发展,概括为“三个走”:往岸上走、往深海走、往休闲渔业走。

“往岸上走”,促进渔业生产方式深刻变革。

来到文昌市会文镇冯家湾现代化渔业产业园,走进现代化的养殖厂房,看到一排排先进的养殖设备。冯家湾产业园管委副主任林尤郁告诉记者,“养殖进车间,鱼虾上楼房”,村民们看到污染少了,产量多了,收入增了,才开始相信科技的力量。文昌市人大常委会副主任、会文镇党委书记洪忠师感慨:“冯家湾为海洋渔业蹚出一条新路子。”

这条路子蹚得不容易。2017年,中央环保督察反馈“会文冯家湾一带海水养殖污染,部分区域沙滩淤泥化”。督察整改中,文昌市把生态保护、经济发展和民生保障放在同等位置考量,创造性地提出建设现代化渔业产业园。

如今,园区已引进44家企业和科研院所,引进项目47个,土地利用效率比传统养殖提高3倍,污染得到有效控制。冯家湾实现了“两提高两下降”:劳动生产率明显提高、养殖户收入明显提高,经营风险明显下降、环境负荷明显下降。

锦升养殖公司总经理王树洪有着40年养殖对虾的经验。他说,上楼进房,室内恒温,虾的生长周期由140天缩短到110天。尝到甜头后,他一口气租下5栋楼,扩大了养殖规模。

往岸上走,实行工厂化养殖,正逐步成为海南渔业的重要发展路径。这两年,万宁工厂化养殖产业园、儋州金雨海洋智慧渔业产业园等一批工厂化养殖产业园区陆续建成。

“往深海走”,打造海洋渔业现代化生产模式。

波涌浪翻的海面上,枣红色的桁架养殖箱稳稳地浮在水面,桁架内的巨大网箱沉入深海,网箱里是养殖的深海鱼类。海南是全国率先开展深远海养殖的省份。2022年乐东深远海养殖平台下水投产试养成功,实现了海南深远海大型桁架类养殖网箱零的突破。

距乐东黎族自治县九所镇海岸线约8海里处的海面上,今年刚投产的“丰盛海洋牧场3号”平台正进行养殖作业。养殖户通过手机查看各类实时数据,搭载气象、水文、巡网、水下生物监控等系统的智能设施,精确度高、反应及时。

海南丰盛海洋科技发展有限公司副总经理钟芸群介绍,一个是规模化设施,一个是智能化管理,再有现代化技术加持,海洋牧场既能提高渔获量,又能推广生态友好的养殖方式,还带动了海上观光旅游、休闲垂钓等业态发展。

深海捕捞、海洋牧场和深海养殖标识着海南渔业“往深海走”的脚步。

“往休闲走”,拓展海洋渔业转型新路径。

万宁市礼纪镇田新村三面环山,一面向海。以前村里人从海里捕捞,但总发愁鱼卖不出去。2021年村里人开始发展冲浪运动延伸产业。全村500多户人家,至今已发展出50多家民宿。村党支部书记、村委会主任陈真国说:“渔民的孩子在海边长大,水性好,今天他们发挥特长学习冲浪,当起了冲浪教练。”

田新村办起30家冲浪俱乐部,年轻人有66名持证冲浪教练。陈真国高兴地介绍:“村里每个季度都有新变化,这几年确实是在‘蝶变’。”村里道路由3.5米拓宽到了7米,建起了停车场,村容村貌大变化,游客每天络绎不绝。

2023年,海南省休闲渔业总产值超40亿元,接待人数近1400万人次,同比分别增长90%和73%。

从“赶海”走向休闲,渔民经历着生产和生活方式的巨大转变。过去,向海而生的渔民面向茫茫大海,靠力气勇敢“闯荡”;如今,从海面上岸又何尝不是全新的“闯荡”:开店经营、网上宣传、开发深度游、拓展产业链、对接全国客户资源……“往休闲走”是新渔民靠智慧和双手“赶海”。

渔业育种,推动现代养殖新突破。

海洋渔业要产量,更要质量。到海南才发现,渔业育种是科技创新的新领域。从万宁市海岸线出发,记者乘船来到洲仔岛海洋牧场。一排排养殖网箱整齐排列,养殖户撒下一把饵料,十几条鱼便腾出水面。

“章雄鱼苗是海南特有的水产苗种,也是海南水产种业的出口主力。”万宁林兰水产养殖有限公司董事长周波介绍,目前章雄鱼苗出口占八成以上,国内需求也在不断扩大。林兰公司拥有养殖池1710个,年产值约5亿元。

30多年耕耘深海养殖,周波发现,鱼苗是章雄鱼产业发展的关键。林兰公司在章雄鱼、东星斑、红瓜子斑苗种的种质培育及规模化繁育上持续加大投入。聚焦特色鱼苗育种,万宁渔业出口实现稳步发展,仅章雄鱼苗一项,预计今年出口额将达1亿元左右。

渔业育种需要下功夫。在临高县海南宝路水产科技有限公司的育苗车间里,一个直径3米、深1米的养殖桶,能培育出室外5亩水面才能养出的鱼。公司董事长袁文儿感慨,鱼种培育必须靠科技,培育种子得有耐心。种子要一代代更新才能提高质量,产品才能受市场欢迎。

向海图强,传统渔业走出了“靠海吃海”的原始重复,也不再单纯依靠捕捞数量的简单扩张。从“抬头看景象,低头看海况”的更路簿到陆海空全方位的科技支撑;从“有什么打捞什么”到深远海养殖、工厂化养殖渐成规模,鱼苗人工繁育实现突破;从单一捕捞售卖到生产、加工、服务全产业链延伸拓展……海南渔业转型的脚步坚实有力、丰富多彩。

建设陆海统筹隆起带

在海南看过不少沙盘图和规划图,印象最深的就是儋州的环新英湾地区国土空间规划,因为它正孕育着一个“新湾区”。

新英湾位于海南岛西部,沿岸一侧为儋州市

海南向海图强



洋浦港是北部湾中心区域深水良港。图为集装箱货轮在洋浦港小铲滩码头装卸货物。

(资料图片)

的白马井镇,另一侧为洋浦经济开发区。过去,儋州市与洋浦经济开发区土地相接但互不隶属,二者发展各有特点,也各有难处——儋州“有城无产”,洋浦“有产无城”。

儋洋一体化,打造高质量发展第三极。

2021年12月,海南省委支持儋州洋浦一体化发展。环新英湾地区国土空间规划,正是儋洋一体化发展中的重要一环。

儋洋一体化发展,让儋州拥有了洋浦的政策、区位和产业优势,增添了发展驱动力;洋浦因儋州的腹地优势,产业延伸,功能拓展更有深度,儋洋一体化带动海南西海岸建设陆海统筹隆起带。

短短两年多时间,儋州以建设现代化产业体系、推动区域协调发展为动力,加快儋洋经济圈发展,打造自贸港“港产城科”融合发展先行示范区,实现了一体化发展新开局。洋浦区域集装箱码头扩建工程、洋浦疏港高速公路工程、环湾快速干道、环湾旅游公路、环热带雨林国家公园旅游公路等39项交通建设项目正有序开展。儋州洋浦安全便捷、畅通高效的“两纵三横、三环三跨湾、多组团、格网式”交通网络正在形成,这将有效拓展儋州洋浦综合发展空间,有力推进西部陆海新通道和国际枢纽建设。

“最大的变化是经济结构。”儋州市市长、洋浦经济开发区管委会主任陈阳说。儋州陆地面积3398平方公里,约占全省十分之一,海岸线占全省六分之一。原来这里是一个农业地区,工业弱。一体化融合发展以来,2023年,全市地区生产总值首次突破4亿元,总量位居全省第二。引人注目,工业增加值238.3亿元,同比增长28.7%,对全省工业增长贡献率稳居第一。

儋州正满怀信心打造海南省海口、三亚之外的“高质量发展第三极”。

港口支撑,建好陆海统筹“节点”。

走进洋浦港集装箱码头时,恰逢“新丹东号”停靠。巨轮如长龙卧波,蔚为壮观。岸桥不断伸出铁臂,从船上抓起集装箱,轻放在拖车上,随即转运到堆场。

洋浦是海南自贸港建设的“样板间”,多项政策在这里先行先试先成。洋浦港与广西隔海相望,毗邻东盟自由贸易区,在“加工增值免关税”等自贸港政策红利带动下,港口国际航运枢纽功能持续提升。

“中国洋浦港”船舶港是《海南自由贸易港建设总体方案》赋予洋浦经济开发区独有的自贸港政策之一。航运企业将船舶登记“中国洋浦港”船舶港,在符合政策条件前提下,船舶购置、船舶登记、船舶经营3个环节可享受海南自由贸易港船舶运输政策和洋浦经济开发区航运扶持政策。截至2024年5月,“中国洋浦港”船舶港累计登记船舶46艘,总载重吨超531万,入籍国际航行船舶总吨位跃居全国第二;洋浦新增航运类企业超650余家,有力支撑了洋浦国际枢纽海港的建设。

洋浦经济开发区交通运输和港航局副局长封星介绍,2023年洋浦港口货物吞吐量达5803.56万吨,同比增长8.56%;集装箱吞吐量完成183.35万标箱,同比增长3.75%。洋浦目前一共开通集装箱班轮航线47条,其中内贸航线23条,外贸航线24条,基本覆盖国内和东南亚主要沿海港口,通达西亚、印度洋、大洋洲、西非和南美。

得益于政策、航线以及港口条件等优势因素,2023年7月,洋浦成为海南省首个成功获批的国家物流枢纽,也是目前全国唯一依托自贸港建设的港口型国家物流枢纽。

以港口为支撑,2023年儋州服务进出口、货物进出口和大宗商品贸易分别迈上百亿元、千亿元、万亿元台阶。在放大自贸港政策红利的同时,洋浦将提速区域国际集装箱枢纽港扩建工程和港口型国家物流枢纽建设。

以海带陆,临港产业聚力快速发展。

紧邻洋浦港的中石化海南炼化公司,被称为祖国最南端的炼厂。走进公司,只见塔罐林立,无数条蓝色和银色的管线相互交织,工业美和生态美和谐统一。海南炼化党委副书记栗保国介绍,公司的优势是“大码头、大仓储、大芳烃,自贸

港”。近年来,他们生产经营和增效创效势头较好。以海南炼化龙头的石化产业成为洋浦的支柱产业。2023年儋州石化新材料产业产值达944亿元,今年将成为海南首个迈入千亿元级先进制造业产业集群。

作为重要的临港产业,海洋油气化工业已成为儋州市海洋经济的一个重要增长极。百万吨乙烯项目全面投产,多个重大项目建成,实现了炼油、芳烃、烯烃、新材料四路并行。

以陆促海,优化重大基础设施布局。

在澄迈,陆海统筹又有新内涵:以陆促海,陆地是海上石油勘探开发基地的补给站、总后方。

澄迈油气勘探开发服务基地是海南积极融入国家海洋强国战略、面向深海探测和深远海开发打造战略要冲,可为南海海域油气勘探开采就近提供系列后勤保障服务。截至目前,入驻油服基地企业170多家,初步搭建起油气开发服务全产业链。

走进位于澄迈县马村港的油气勘探生产服务基地,记者了解到,油服基地围绕四个板块布局,即石油公司、工程技术服务、高端石油装备制造测试、配套支撑产业。

澄迈县油服专班副组长聂程韬介绍,基地立足发展南海区域级海洋石油后勤保障中心,着力打造全方位开放高地、国际化创新高地、高端化产业高地和现代化治理高地。

海洋资源因陆地而增值,陆地资源因海洋而开放,二者互为纵深。海南立足自身实际和国家战略,在“开放高地”的基础上体现“筹”的创新,以陆促海、以海带陆,在更高层次、更大范围做好陆海统筹大文章。背靠大陆,海南天地广阔;面向大海,海南未来无限。

打造海洋新质生产力重要实践地

向海图强靠什么?关键要靠科技创新,发展新兴海洋产业,形成海洋新质生产力。

2022年4月,习近平总书记在海南考察时强调,要推动海洋科技实现高水平自立自强,加强原创性、引领性科技攻关,把装备制造牢牢抓在自己手里,努力用我们的装备开发油气资源,提高能源自给率,保障国家能源安全。

海洋油气化工、海洋工程装备制造、海洋能源、海洋数字经济、海洋旅游……一批诠释着“深”与“精”的新兴海洋产业在海南纵深起势。新兴海洋产业是海南“向海图强”的底气,也丰富着再造一个“海上海南”的内容。

发展新质生产力,形成产业优势,首先要构建强大的科技创新能力。海南重点考虑两方面,一是因地制宜谋划,二是科学把握规律。因地制宜,就是科学分析海南的比较优势,找准定位、精准发展;科学把握规律,就是顺应新质生产力的自身特点与产业发展规律,加强科技引领。

新兴海洋产业在政策引导、产业聚集、要素保障中发展。

海南省制定《海南省油气产业发展“十四五”规划》,提出到2025年,延长油气产业链条,提高科技含量,形成上游勘探开发、中游储运加工综合利用、下游新材料一体化发展的格局,建成海洋油气资源开发和服务保障体系。

新兴海洋产业的大发展得益于自贸港政策红利。目前,在“中央统筹、部门支持、省抓落实”的工作机制下,海南自贸港政策制度体系已基本形成。通过进口原辅料、交通工具及游艇、自用生产设备三张“零关税”清单政策,累计进口货物202亿元,减免税38.1亿元;加工增值30%内销免关税政策已扩大至全省重点园区,累计内销货物47.1亿元,减免税4.2亿元。

“接下来,海南省将加强要素保障,抓好海洋空间基础数据的共建共享工作。”海南省自然资源和规划厅海域处处副处长李荣博说,不论是油气产业、风电产业还是海洋牧场,都要以海洋空间基础数据作为支撑。

新兴海洋产业朝着精深方向不断推进。

深海面积广阔是海南独特的自然地理优势,也为深海产业发展提供了良好条件。海底是深

度开发海洋新质生产力的重要领域。2023年3月底,全球首个商用海底数据中心在海南陵水正式投入运营。

“省电、省水、省土地,还提高了安全性能。”海底数据中心海南示范开发项目总经理蒲定向记者历数海底数据存储的好处:一是节约了陆地空间;二是利用海水对数据舱进行天然冷却,减少能耗;三是利用海底数据舱全密闭、内充惰性气体这一特征,降低舱内机房电气设备故障率,提升安全性能。

海南省深海深层能源工程重点实验室汇集了一件件“大国重器”。在井下数千米处寻找油气的“璇玑系统”就是其中之一。中海油服油田技术事业部张悦介绍,该系统代表着当今世界钻井技术发展最高水平,让我国摆脱了20多年来对国外高端石油钻井技术的依赖。

风和浪都是宝贵的海洋资源。“海上风电是海洋经济的战略新兴产业,壮大海上风电产业链是下一步海洋经济发展的重要着力点。”海南省海洋厅海洋经济处副处长孙国徽介绍,《海南省风电装备产业发展规划(2022—2025年)》提出了“一园两基地”布局,建设西部海上风电产业园,在儋州洋浦经济开发区、东方市布局海上风电装备制造基地。

在儋州市西北部,一座面向大海、总规划约1500亩的风电产业园正在如火如荼地开展建设。海南洋浦海上风电产业发展有限公司总经理林青松指着巨大的风机叶片介绍说,他们正在按照“建链、补链、强链、延链”的思路,打造海上风电的上下游全产业链,还要提前谋划氢能等未来产业,在抢占绿氢市场的同时,助力转型发展绿色石化。

儋州市洋浦经济开发区正在加速引进风电装备产业链项目,不断完善生产要素聚集。大唐、东方电气、中国电建、中能、江苏海力等企业入驻。目前,中能、大唐海上风电项目正在有序建设中,两个项目全部投产后,预计每年将提供清洁能源近75亿千瓦时,相当于2023年海南全社会用电量15%。

新兴海洋产业激发起强大科技创新能力。

“南海出门就是深海,有利于深海研发和试验。”中国海洋大学三亚海洋研究院党委副书记刘中华介绍说,他们在这里建起了深海观测平台,完成了一体化监测体系,包括海基天气、岸基观测和其他观测等方面。

借助卫星遥感技术,科研人员积累数据、分析数据,形成多类产业,广泛应用于海洋安全、资源开发、防灾减灾、海洋经济管理等方面。

海洋科技是推动新兴海洋产业发展的重要动力。孙国徽介绍说,培育壮大新技术产业是海南发展海洋经济的一个重点。海南省扎实推进重大科研基础设施和平台建设,强化海洋领域重大关键技术,深海科技创新能力持续提升。“深海勇士”号载人潜水器、“奋斗者”号载人潜水器、大型深海超高压模拟试验装置等海洋科技重大装备,入驻三亚崖州湾科技城,深海领域科技资源进一步在海南集聚。

向海图强,海南正在向科技进军,向深海发力,在茫茫大海上进行新开拓。

“蓝色美丽”新内涵

一年四季都有成千上万的人到海南来。人们到海南有许多理由,但最重要的一条是海南的美。青山绿水、碧海蓝天是海南独有的资源。

2013年4月,习近平总书记在海南考察时指出,保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力。良好生态环境是最公平的公共产品,是最普惠的民生福祉。青山绿水、碧海蓝天是建设国际旅游岛的最大本钱,必须倍加珍视、精心呵护。

向海图强,既要守住海的蔚蓝,又要“再造一个海上海南”,这也是一道生态与发展的必答题。海南把保护生态环境作为发展的根本立足点,像对待生命一样对待这一片海上绿洲和这一汪湛蓝海水。绿色与蓝色交相辉映,赋予美丽更丰富的内涵。

零碳示范,点上突破面上推广。

零碳海岛是啥样?3月18日,博鳌近零碳示范区在博鳌东屿岛启动运行,标志着这个示范区进入近零碳运行阶段。东屿岛“减碳”的努力在一草一木、阳光雨露中:屋顶的光伏板、广场的光伏地砖、花朵风机、楼宇立面光伏幕墙……都利用气候资源而产生电能。这些能源被精密地编织成多层级电网,实现规模化新能源与新型负荷接入、友好协同运行,绿色电能为东屿岛公共建筑运行提供保障。

海南省住房和城乡建设厅副厅长刘联伟介绍,博鳌近零碳示范区完成了8大类18个工程项目,集成应用国内外领先的人工智能能源管理系统、绿色交通系统、厨房电气化系统、AI智能中央空调、超级充电桩等一批世界先进技术系统。

今年1月,海南省组织专家编制了《博鳌近零碳示范区创建技术标准》,突出零碳目标与生态文明多维价值目标实现的结合,达到了国际先进水平。博鳌近零碳示范区经验,为城市建成区逐步实现“近零碳”改造,为规划、建设、管理、运营探索实施路径。

素有“海上森林”美誉的红树林是“国宝”,不仅对海洋生态保护有重要作用,也是海洋碳汇的重要资源。在第三届中国国际消费品博览会上,中国石油南方石油勘探开发有限公司向万宁市政府购买了220吨碳汇,捐赠给“消博会”主办方,让“蓝碳”交易成为现实。

大海也能实现碳交易。2023年12月16日,海南省首批3宗“海洋碳汇”正式上架“土地超市”。海洋碳汇又称“蓝碳”,是红树林、盐沼、海草床、大型藻类等从空气或海水中吸收并储存二氧化碳的过程、活动和机制,是碳排放权交易的重要对象。

“点”的示范固然值得欣慰,“面”的推开需要付出更多努力。海南省生态环境厅海洋环境管理处万升介绍,海南蓝碳资源本底调查正在推进。海南已经系统梳理红树林生态系统碳库及其储量调查成果,完成海南岛和西沙海草床生态系统碳库及其储量调查。

“美丽海湾”正成为生态名片。

海湾是海南富有的地理单元,如今正在建设成一处独特精致的“城市会客厅”。海口湾和三亚湾海边,游人如织。搭帐篷露营、出海踏浪、沙滩漫步成为许多市民游客的休闲新时尚,“美丽海湾”展现出独特的魅力。海南将“美丽海湾”作为城市发展的蓝色生态名片,先后实施湿地生态修复、蓝色海湾整治行动、海洋垃圾治理等一系列重大项目,建立海湾环境治理长效机制。三亚市生态环境局海洋环境管理科负责人李华感慨,“通过实施海水整治提升,海湾环境质量持续保持优良,稳定实现了三亚湾的‘水清滩净’”。

在乐东黎族自治县龙栖湾,记者遇到了汪敏江老人。4年前,他从外地来海南养老。看到海边垃圾成堆,老人主动捡拾,清理海滩,一做就是4年。老人的行动感染了周边人,许多志愿者纷纷加入净滩行动,汪敏江收获了一支逐渐壮大的粉丝团。老人说,“这是一件很开心的事,虽然累,但是有成就感。看到海湾变净,我感觉身体也变好了”。

海南省重视群众的创造,这几年总结推广多个海洋垃圾治理多元共治模式。海南省环境科学研究院总结推广“渔船打捞垃圾”昌化模式至临高黄龙渔港、昌江咸田渔港、昌江海尾渔港、海口三联渔港等。在此基础上,在昌江江化创建“无塑海洋”行动宣教基地,开展“海有渔”系列课程,激发参与者认识海洋、尊重海洋、顺应海洋并保护海洋的自觉和行动。海南省生态环境厅监测数据显示,海南岛近岸海域海面漂浮垃圾、海底垃圾和海滩垃圾平均个数呈逐年下降趋势,下降幅度分别为83.2%、81.7%和22%。

生态优先才能持续发展。

洋浦港扩建工程是海南自贸港封关运作的重要基础性工程。工程启动时,发现施工周边海域有大面积珊瑚礁、红树林等多个生态保护区。为减少对珊瑚的影响,工程建设方邀请科研机构制定方案,两个项目全部投产后,预计每年将提供清洁能源近75亿千瓦时,相当于2023年海南全社会用电量15%。

“生态优先是第一位的。保护好生态,才能实现永续发展。”

在海南建设过程中,这样的“选择题”经常遇到。海南人深深认识到,最大的价值在海洋、最大的潜力在海洋。用最严的制度构建生态文明建设机制,将绿水青山、碧海蓝天的生态资源优势向绿色发展后发优势转化,推进生态产业化和产业生态化,这是海南发展坚持的重要原则。

2021年1月,《海南省建立健全生态产品价值实现机制实施方案》明确提出,要培育交易市场,推动生态产品交易国际国内双循环精准供需对接。立足海洋资源,重视和保护好海洋生态环境这一核心竞争力,是海南的必然选择。

向海图强,是又一次光荣远征,但不会一帆风顺。实现图强的目标,需要提升科技创新能力,加快构建现代化海洋产业体系。在原创性、引领性科技攻关中,海南还需越过不少激流险滩。

向海图强,需要千帆竞发、百舸争流。实现图强的目标,现在海南可以抗风浪、行远泽的大企业还不够多,海洋经济拳头产品还比较缺乏。在培育和壮大企业的征途上,海南还得爬过坎。

向海图强,风起浪涌催生不竭新能源,多彩海底展现科技新天地。“垂天雌霓云端下,快意雄风海上来”。海南蓝图绘就,步履铿锵。

(调研组成员:孙世绘 魏永刚 王伟 慕媛媛 郭子源 温宝臣 潘世鹏)

本版编辑 郎冰