

# 潮起逐浪高 灼灼共争春 以“三优化一提升”绘就绿色发展新图景

□记者 陈瑶 通讯员 王瞳

绿色,是舟山高质量发展的鲜明底色。东海之滨的舟山正经历一场深刻的角色转变:以优化产业结构、优化能源结构、优化交通运输结构和提升生态环境治理水平——即“三优化一提升”为关键着力点,一场全方位、深层次的绿色变革正在悄然推进,让绿水青山赋能美好生活,助力永续发展。且看,舟山如何用资源做“加法”,依靠自然资源禀赋,让绿色资源催生发展动力;用节能做“减法”,传统产业老树发新芽,新能源、新材料产业应运而生;用科技做“乘法”,为高效利用能源和精细化管控提供可能。



图片由市发改委提供

图片由市生态环境局提供

## 1 向“新”而生: 构建海洋绿色产业新体系

去年7月20日,由舟山企业投资改建的全球首艘大型远洋游弋式通海型养殖工船正式交付;今年三四月间,在距广东南澳岛20海里的外海域,该船养殖的首批约500万尾绿鳍马面魮迎来丰收,实现销售额2200余万元。

这艘“移动海上牧场”蕴含着舟山渔业的转型升级之道;生态渔业的智慧升级,是“两山”理念最温暖的注脚。

还在建设中的六横海洋牧场生态种业繁育基地是我市首个生态种业繁育基地,养殖融合RAS循环水养殖系统与光伏发电,并利用电厂排水余热提温,省水又节能;登步岛上的海岛渔光互补光伏发电项目——“智慧光渔管控平台”让养殖从“靠天吃饭”迈向“靠数据说话”……

“十四五”以来,市委、市政府从可持续发展的高度布局传统渔业转型升级。2020年,我市提出打造“一条鱼”千亿级现代海洋渔业产业,仅仅3年,“一条鱼”全产业链产值规模首破千亿大关。兴业集团、大洋世家、平太荣等企业的加工车间内,一条条刚解冻的鲭鱼、金枪鱼被传送到操作台上,工人们处理后将鱼柳切块,并包装冷冻。剩下的鱼皮、鱼骨等边角料,则变身各种保健食品、功能食品和海洋药品。随即,电商和冷链物流又带着这些产品走向更广阔的天地。海洋精深加工、海洋生物医药等高端领域开始全面开花。

这是舟山打造现代海洋绿色产业体系的其中一环。绵延的海岸线上,智能船坞灯火通明,万吨巨轮完成绿色改装,鸣笛远航;鱼山岛上,全国最大绿色石化基地脉动不息,牵引千亿级新材料集群;舟山船企在脱硫塔改造、压载水处理、双燃料系统安装等全球船舶绿色低碳改装潮中独占鳌头……

面对传统产业必要的转型升级,我市船企更是壮士断腕,寻求破局。从淘汰低效产能、减少污染,到降低能耗、提升效益,从引进国外技术到开展自主研发,一路向新。

舟山鑫业成功完成全球首艘营运中船舶甲醇双燃料改装项目;舟山中远海运重工获评首家国家级企业技术中心;2024年,国家认证批复同意舟山开展绿色修船国际认证试点……

另一头,循环经济亦是绿色低碳转型的重要路径。去年11月,位于我市高新区的新水岛2.0高品质再生水厂正式通水投用。该项目以污水处理厂尾水为原水,通过“超滤+反渗透”工艺生产出的高品质再生水,每立方米再生水的生产费用比工业自来水更低一些,水厂系统基本实现“无人化”管理。

点燃“蓝色引擎”,我市正聚焦九大产业,注重产业更新,推动海洋传统产业转型升级,大力发展海洋新兴产业,积极培育海洋未来产业,建设现代海洋产业体系,舟山全力以赴。

## 2 以“海”为能:打造海洋清洁能源新高地

舟山的山海,从来不只是风景,更是澎湃的“蓝色引擎”。

秀山岛上,世界首座潮流能发电站LHD发电机随着潮水轰鸣不息,该电站已连续稳定运行超过8年。它的出现,让中国成为继美、英之后,第三个掌握潮流能发电技术的国家。

能源是经济社会运行的“引擎”。舟山如今具备火、风、光、潮、氢、油、气一体化的能源全链条,绿电资源丰富,正加快构建海洋新型清洁能源体系。

2025年,全市分别新增光伏、储能装机17万千瓦、12万千瓦,可再生能源装机容量达到280万千瓦,较2020年增长229%。

去年举办的首届海洋潮流能发展大会上,舟山向全球宣布,将打造百兆瓦级潮流能发电项目,

在秀山岛西部区域建设海洋潮流能母港。现场发布的舟山“潮流地图”,明确市域一批已经勘明的潮流能项目场址,其中还有几处规划了“海上风电+潮流能”项目,描绘了“潮流能+海上风电+储能”的融合发展蓝图。

不仅有会对海“吟唱”的“小提琴”,在舟山行走,你可能还会看到下面的景象:

嵎泗、岱山等地的海面上,一排排海上“大风车”旋转着叶片;定海、岱山衢山岛的一些山脊上,风电不仅输送“绿电”还成了“网红打卡点”;登步岛、大长涂岛的滩涂上,成千上万块光伏板向阳而立;不少工业园区附近,一块块长得像大型“充电宝”的储能电站,提升电网的调峰能力和清洁能源消纳能力;LNG替代煤炭,成为发电站的

“动力源”,推动舟山迈向“电气时代”……

近年来,舟山利用得天独厚的清洁能源资源谋篇布局,还在不断壮大清洁能源产业,发展装备制造制造业,延伸产业链条。

六横紧盯打造全市氢能全产业链示范试点目标,系统打造“海上氢岛”与“国际绿色航空燃料加注中心”;秀山岛上的上海电气之屹(浙江舟山)风电装备智能制造有限公司,5000多平方米的生产车间内有一条大型风电机组装配制造流水线;普陀“芯灵稼园”海上智算岛将能源优势转化为算力优势……越来越多企业闻“风”而动,向“阳”而来。

一度度绿电,记录着我市能源转型的坚实步伐,也承载着以绿色能源开发推进新质生产力发展的共同期许。

## 3 逐“绿”而行:建设陆海联动低碳交通网

3年前,40万吨级矿砂船“明青”轮停靠在鼠浪湖码头,在船员人员的配合下,船舶顺利与码头岸电充电桩相连,成功完成该轮重载测试,最大功率达1893千瓦。这是鼠浪湖码头首次实现40万吨级岸电联调,也标志着鼠浪湖岸电工程正式投运。

“以前船舶在靠岸期间只能使用柴油发电机,噪声大,还会产生大量的硫化物、氮氧化物和颗粒物,污染环境。”该公司岸电工程项目负责人介绍。

如今,走进我市任何一个规模型货运码头或水路客运站,岸电设施已然成为“标配”。据我市相关部门统计数据显示,截至2025年底,全市国家重点要求的67个五类专业化泊位已实现岸电设施全覆盖,万吨级以上普货泊位岸电设施实现

全覆盖,船舶修造码头累计建成岸电设施905套,覆盖全市重点修船企业主要泊位。

优化拓展大宗商品江海联运网络,2025年舟山江海联运量达到3.52亿吨。全市完成12套货运码头岸电设施建设,靠港客货运船舶使用岸电934.11万千瓦时,岸电使用总量居全省第二。

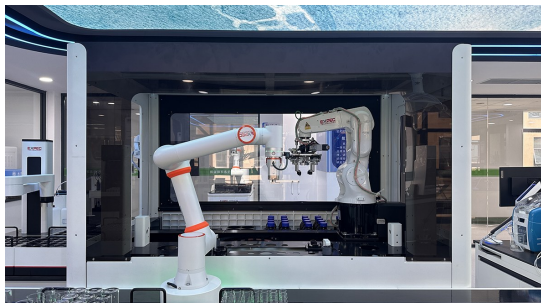
水路交通运输是节能减排的重要领域,岸电系统全覆盖不过是我市厚植绿色底色,助力低碳发展的典型之一。

聚焦移动源污染防治,舟山还致力于构建高效绿色智慧融合的现代物流体系,推动交通运输结构绿色化转型。

当下,舟山城市公交新能源占比提升至

92.5%;过去一年淘汰国四及以下柴油货车1085辆、国二及以下非道路移动机械200台;2025年大宗货物清洁运输比例力为98%……

交通领域的低碳转型,不仅是车的清洁改造,更是“运”的系统变革。今年,我市还将继续构建“海陆空铁”多式联运、内外畅通、智慧绿色的现代物流体系,强化舟山大宗商品资源配置枢纽功能,推动铁矿石、石油、粮食等大宗货物绿色低碳运输体系建设,巩固“江海直达+长江班列”“海江联运”特色品牌。计划到今年年底,煤炭、铁矿石等集疏港清洁运输比例达到90%,重点行业大宗货物清洁运输比例达到85%,运输装备绿色转型取得明显成效。



## 4 以“智”为基:提升生态环境治理能力

近日,市生态环境局等9部门联合印发《加快环境基础设施补短提升深化污染防治攻坚提高生态环境治理能力水平行动方案》(以下简称《行动方案》),将主要实施“六大行动”32个重点项目。

《行动方案》从全力推进大气污染治理、全面深化水环境治理、加快生活垃圾分类和建筑垃圾综合治理、加快工业固废危险废物治理管控、加强生态保护修复、加强生态环境数智监管能力建设这6方面,制定了详细任务,补齐能力短板,提高治污效能,加快构建现代化生态环境基础设施体系。

良好生态环境是最普惠的民生福祉,需要最坚实的制度保障与技术支撑。我市统筹“硬件”补短板、“软件”强保障,全面提升生态环境治理的系统性、精准性、有效性。

一方面,基础设施现代化,筑牢“硬件”基础。2023年以来,全市新增污水终端处理能力3.8万吨/日、提标改造污水处理能力9.9万吨/日、新增固废处置能力1万吨/日、新建城镇污水管网18.4公里、排查修复管网132公里。

另一方面,数智监管提效能,强化“技防”手段。我市正在建设全国生态环境系统首个兼具地表水和海水自动分析功能的“黑灯实验室”,目前已投入试运行。“即便深夜接收急检的水质样品,机器人也能在熄灯状态下如常完成分析测试,实现监测服务全天候响应。”省海洋生态环境监测中心分析测试室主要负责人介绍,这个“黑灯实验室”,可24小时不间断自主运行,省力又高效。“黑灯实验室”只是我市生态环境监测体系建

设现代化的其中一件利器。“十五五”时期,舟山正在实施天空地海一体化监测网络建设工程、监测科技创新工程、监测人才培养工程等,推进舟山群岛海洋监测基地、生态质量综合监测站、海洋水质浮标站、入海河流氮磷自动监测站、海洋大气沉降自动监测站、智能无人实验室等建设,进一步完善覆盖水、气、土、海、噪声等要素的智能感知网络,提升生态环境监测整体能力。

绿色转型没有“一日之功”,只有“久久为功”。站在“十五五”蓝图徐徐铺展的新起点,舟山将持续深化“三优化一提升”行动,以绿色转型为引擎,以生态治理为支撑,深耕海洋特色,厚植生态优势,为全面绿色转型、共建美丽中国书写舟山实践、彰显舟山担当。

本版图片除署名外由浙江省海洋生态环境监测中心提供

舟山新城 迟名尊/摄