

各地新亮点

□ 本报记者 郑 杨

广东揭阳 绿色明珠闪耀蓝色经济带

来到南海之滨的广东揭阳，绵延的海岸线旁，从各地运来的劣质重油、废塑料变废为宝，转化为电子、家电等粤港澳大湾区主导产业所需的优质化工原料；海上壮阔的风电母港、海下深藏的蓝色粮仓、滨海火热的生态旅游，各类海洋资源在这里被立体化开发……当前，广东正聚力建设世界级沿海经济带，而揭阳成为这条舞动的蓝色经济带上的一颗“绿色明珠”。前不久举行的揭阳市海洋经济产业高质量发展大会提出，要三产并举、陆海统筹打造“海上新揭阳”。

从临港绿色石化到海上风电、从海洋牧场到海工装备，揭阳现代海洋产业聚合成势，大步向新向绿向强而行。

炼化明珠

碧海蓝天间，罐塔林立、管道纵横。深入广东省面积最大的石化工业园区——揭阳大南海石化工业区，置身于一眼望不到边的钢铁丛林，却闻不到传统化工园区常有的异味。

“大、新、绿，是我们项目的3个特色。”来到园区“超级链主”，总投资超702亿元的中石油广东石化炼化一体化项目这里，广东石化有限责任公司企业文化部主任杨昕告诉记者，这个中石油一次性投资规模最大的炼化项目，从2023年投产至今，已加工原油5000多万吨、销售产品4000多万吨。

如此大规模的炼厂，竟看不到车水马龙的生产场景。在中心控制室的炼油操作大厅，员工可对各种现场装置进行监测和操作。杨昕介绍，目前炼厂员工有2100人，约为传统炼厂的十分之一。这个无信息孤岛的云原生智能工厂，已入选国家智能制造示范工厂揭榜单位。在绿色循环理念指引下，项目还配备了全国最大规模的污水处理厂，污水回用率超70%，氮氢等外排达标率100%，芳烃、乙烯及全流程能耗均达到国内标杆水平。

据介绍，这颗中国石油炼化版图上的璀璨明珠是目前我国唯一可全部加工劣质重油的炼化基地，显著提升了我国原油进口的灵活性，助力保障国家能源安全。“项目定位是吃全球‘粗粮’，产中国精品。”杨昕介绍，中国原油大量依赖进口，但全球原油资源有限，很多劣质油一般炼厂根本加工不了。该项目投产以来，以低成本采购全世界的重劣质油，用特殊的先进工艺进行“粗粮细吃”，至今已采购40多个国家和地区的原油，生产出多种绿色环保油品和化工产品，有效保障了大湾区电子、玩具等产业的原材料需求。

在这个“超级链主”项目的磁吸效应下，精细化工、新材料等一个个绿色石化项目加速推进，揭阳万亿元级绿色石化产业集群雏形已现。

“从一滴油到一根丝、从一粒料到一张膜”，在大南海石化工业区展厅，可全景式感受园区绿色石化全产业链加速聚合、绿色循环产业稳步开局的势头。数月前，东粤化学科技有限公司研发的全球首个废塑料高值化利用产业项目试产成功，采用世界首创的“一步法”废塑料回收工艺，无需分选，可直接将各类废塑料转化为高附加值化工原料。公司董事长张新功表示，接下来，将打造全球首个废塑料绿色循环产业基地，并联动园区构建高端化工新材料集群，让“废塑料变资源”的模式辐射全国。

海上“龙宫”

来到揭阳惠来临港产业园的海上风电产业基地，走进慈航航海风场中控室，只见大屏幕上实时显示116台风机的运行状况，钢筋铁骨的“龙宫号”海洋牧场矗立于风机之间，猎猎海风刮过摄像头，监控画面不停晃动。“我们的‘龙宫’刚经受了超强台风‘桦加沙’的考验，巍



图为揭阳大南海石化工业区。 吴彦洋摄(中经视觉)

然不动。”国家电投集团揭阳前詹风电有限公司党委委员王志鹏说，这个采取“海上绿电、海下粮仓”模式建设的风电融合试验项目，正探索一条海洋资源立体化开发的新路径。

首先是开发当地丰富的海上风电资源，为粤东乃至大湾区发展构筑绿色能源根基。王志鹏介绍，作为产业园海上风电产业“链长”，公司在揭阳先后投产神泉一、神泉二等3个海上风电项目，累计装机容量突破90万千瓦，初步建成粤东百万千瓦级海上风电基地。目前累计发绿电超79万千瓦时，等效节约标煤238万吨、减碳619万吨，相当于新增123亿平方米森林碳汇面积，有效降低了区域对化石能源的依赖。

然后是依托揭阳优质的海洋水体，探索风电与海水养殖一体化开发。今年9月，总投资1.28亿元的深海重器“龙宫号”海洋牧场正式下水投运。“‘龙宫号’上层依托海上风电提供绿能，下层则是7万立方米的智能养殖水体，用于养殖章红鱼等高价值鱼类，一个周期设计产能达715吨，目前已投入2亿多尾鱼苗。”王志鹏说。

从海上风机到海下“粮仓”，深海重器驱动海洋产业在园区聚变。国家电投依托“风电开发+产业订单”模式，已吸引亨通海缆、远景能源等40家产业链头部企业落户惠来临港产业园，初步构建起集开发、科研、制造、总装、运维于一体的海上风电全产业链体系，海上风电高端装备制造及服务业务聚势成链，资源能源循环利用的海上风电产业基地加速形成。

在天顺重型风电海工装备智能制造项目现场，一座座高大的海洋工程导管架屹立海边。“这些供海上风电、海洋牧场建设所用的高端装备，都是为客户量身定制研发生产的。”天顺风能海工装备科技(广东)有限公司行政经理黄燕群告诉记者，公司在园区的在建项目达产后，可年产钢结构产品30万吨，使揭阳在海洋高端装备制造业上的承载能力和核心竞争力大幅提升。“这里不仅码头、岸线资源优良，还有完善的产业链，靠近风电场。我们将以此为区域中心，将业务辐射至华南乃至东南亚市场。”黄燕群说。

渔旅融合

来到依山傍海的前詹镇滨荷湾，从观海长廊眺望，远处的风机与海上日落美景相映成趣；近处的民宿帐篷与成片的鲍鱼养殖基地比邻而设。“我们设计了‘山海前詹一日游’路线，赏滨荷湾美景、感受妈祖文化、品尝海鲜美食、参观鲍鱼产业园……今年以来镇里接待游客

已超百万人次。”惠来县前詹镇党委书记林思奋说。

近日，揭阳市海洋经济产业高质量发展大会在前詹镇召开，提出锚定海洋经济总规模千亿元目标，聚焦海洋牧场、海洋新能源、海工装备、滨海旅游四大方向，三产并举构建现代海洋产业体系，总投资189亿元的海洋经济产业项目集中签约。

三产并举打造“海上新揭阳”，前詹小镇便是其生动缩影。“我镇以滨荷湾为枢纽，串联起农文旅融合发展。”林思奋介绍，“前詹镇不仅有海上风电全产业链，还有鲍鱼这一农业龙头产业，鲍鱼养殖面积达3900亩，已形成从育种、养殖到精深加工的全产业链。我们推动滨荷湾庞大的客流与产业互动，游客可前往鲍鱼产业园参观，购买鲍鱼深加工产品，形成‘以旅促农、以文塑旅、产业融合’的良性发展格局。”

记者在惠来县看到，许多水产养殖企业发力科技创新，“耕海牧渔”建设蓝色粮仓，并从养殖向深加工拓展。

揭阳首家鲍鱼出口生产基地华深水产养殖有限公司正运用新的养殖技术改变行业“靠

天吃饭”的局面。“鲍鱼喜阴怕热，遇上台风，海上浮筏吊养可能损失严重。”当地鲍鱼产业带头人、华深水产养殖有限公司负责人陈华生介绍，公司利用陆上工厂化养殖技术，在浅滩通过沙滤取水进行循环养殖，有效抵御了风险。目前，华深水产已与10多家大学及研究所建立了紧密的产学研合作关系，培育出集成成活率高、生长快、抗病强、耐高温等优点于一体的新品种“绿盘鲍”，为全国鲍鱼养殖提供了优质种苗。接下来，公司还将加大投入重力式网箱养殖，并布局食品加工板块，提升产品附加值。

“下海”布局海洋产业，更“亲海”筑牢生态屏障。在岐石镇红树林保护区，白鹭在红树林间自在觅食，村民们沿着生态修复后的海岸线悠然漫步。“我们服务好大南海产业发展，实施了揭阳港惠来沿海港区南海作业区通用码头等海岸线占补生态修复项目，通过打造红树林保护区，增强海岸带生态功能，让蓝色海湾与绿色港口并存、经济与生态效益双赢。”岐石镇党委书记林楚明说。

宁夏贺兰——

盐碱地变身鱼塘稻田

本报记者 马呈忠



银川科海生物技术有限公司工作人员往温棚投放螃蟹。 本报记者 马呈忠摄

台，通过“合同节水+市场化交易”模式激活水资源，农业领域年节水量约2000万立方米。“技术节水+市场调节”双轮驱动，实现了渔业发展与生态保护的良性循环。

以高效节水为基础，贺兰县构建起多元高效的适水产业体系，加快“向盐碱地要效益”。目前，当地已建成西北地区最大的南美白对虾设施养殖集群，推动虹鳟、鲟鱼等高端冷水鱼规模化养殖，实现大黄鱼盐碱水养殖，青蟹、石斑鱼等“海鱼陆养”品种逐步走向规模化。创新“1+X”盐碱地改造技术，集成智能化低碳养殖系统，亩均节水25%以上，使低洼盐碱地亩均收入提升至3000元，兼顾粮食安全与多元收益。

“10年前根本不敢想，盐碱地能变成鱼塘稻田。”54岁的朱建宝在稻田旁将蟹笼装车送往温棚。2017年，他把16亩土地流转给企业，并成为银川科海生物技术有限公司员工，月工资5000多元，年底还有分红。“以前种地辛苦，现在日子越过越甜。”朱建宝笑着说。

稻鱼循环养殖不仅带动更多人增收，还让盐碱地长出好风光。银川科海生物技术有限公司还建起了以学生为主体的研学游基地，每年接待参观现代渔业、观光旅游的游客超10万人次。

从“地难种、水难养”到“稻丰鱼肥”，贺兰县在盐碱地上构建起“生态—产业—民生”良性循环的现代渔业体系。目前，当地已出台支持绿色循环渔业、特色设施渔业和养殖品种结构调整三方面的适水产业扶持政策。

唐健表示，下一步，贺兰县将聚焦“西北适水产业高质量发展第一县”目标，加快打造以大西洋鲑全产业链建设项目为支撑，沿惠农河一线的万亩渔业聚集园区；加快完善冷链物流体系，提升水产品运输半径，有效对接全国市场；培育“产业+加工+旅游”模式，建设以大宗淡水产品和名特优水产品为原料的深加工生产线，提升附加值，形成以旅兴渔、以渔促旅的良性循环，让适水产业成为贺兰县农业的特色招牌和农民增收的重要渠道。



近日，位于江西省抚州市崇仁县高新技术园区的江西省恒翔电气有限公司智能化生产车间，在生产电磁线订单产品。近年来，该县通过延伸有色金属铜产品精深加工产业链，不断填补超高压电磁线生产空白，并运用“5G+工业互联网”模式赋能全产业链，实现了从传统制造基地向先进“智造”高地转换升级。

朱海鹏摄(中经视觉)