

开放·进发

高标准建设海南自贸港进行时 ③

三亚中央商务区建设出海综合服务平台赋能自贸港开放发展 出海“摆渡人”护航企业闯世界

解码园区

■ 海南日报全媒体记者 刘操

今年7月，三亚一家业务覆盖新加坡、墨西哥、越南等多国的供应链企业，因海外项目推进紧迫，急需快速完成境外投资备案。

“我们来帮您加速！”了解企业诉求后，三亚中央商务区ODI服务窗口专员陈承智主动对接、全程跟进、加速审批，为企业抢出宝贵时间。

依托海南自贸港制度优势，越来越多企业萌生“走出去”的强烈意愿。据统计，今年1月至8月三亚中央商务区ODI备案项目32个，占三亚全市96.48%，中方投资额16752.97万美元，占全市98.67%，一批本土企业相继落地新加坡、老挝等海外市场，全链条布局生产、研发、销售、售后等供应链网络。

为了打通企业出海堵点，做强出海服务生态，今年6月30日，三亚中央商务区先行先试，上线海南自由贸易港出海综合服务平台（以下简称贸易平台），以“政策智库+情报枢纽+线上办事大厅+出海生态圈”四位一体模式，为企业扬帆出海铺就广阔航道。

为企业降下出海信息‘及时雨’

长期以来，不少企业谋划海外业务时，因国际信息闭塞，各类涉外政策分散于不同部门网站、不同国家和地区的投资规则、劳工制度、市场数据碎片化。

入路客（海南）投资合伙企业负责人王飞介绍，作为深耕无人驾驶物流赛道的企业，在评估东南亚、中东海外市场时，曾苦于难以快速厘清不同国家自动驾驶上路准入及产品出运手续等政策。

为企业搭载出海合规‘导航仪’

企业出海，合规先行。海南华沃投资有限公司是一家深耕非洲化工赛道企业，今年以来，该企业全力推进尼日利亚雅鲁化工园区项目建设，出海平台专员为其梳理了自贸港ODI审批绿色通道、EY账户跨境资金结算等政策，并提供项目落地尼日利亚的解决方案。

“出海项目所在地有哪些风险，厂区经营地如何做好防护，遇到突发事件怎样获得支持……这些

南方电网计划“十五五”在琼总投资460亿元，推动电网基建提档升级 超前建网，为自贸港建设“充电”

蹲点企业

■ 海南日报全媒体记者 邵长春
通讯员 郭卫华

近日，海南日报全媒体记者走访海南多处电网工程施工现场，挖掘机声震场边，施工人员抢抓工期，一座座变电站站拔地而起，一条条电网向乡深处延伸。

随着海南自贸港全岛封关，园区算力项目落地、产业规模扩容、群众生活品质提升，对电力保障提出了更高要求。

翻开南方电网海南电网公司“十五五”电力规划图，460亿元总投资额相比“十四五”增长近七成，格外醒目。未来五年，这笔真金白银将锚定七度超前、留有余地目标，依托超前建网、抗灾强网、惠民暖网、智慧电网，化作纵横全岛的能源大动脉，为自贸港高质量发展筑牢电力底座。

“过去一到台风季，我们就绷紧神经，台风过后，倒杆断线是常事，复电要好几天。”从事配电运维工作10多年的文昌供电局北邵配电网管理施工现场，百姓家中与产业园区之间徐徐展开。

央企重仓海南，项目落地跑出‘加速度’

征地难、审批慢、要素保障复杂，曾是大型基建项目绕不开的现实难题。如今一批重大电力工程正加速推进，91个在建、新开工项目加上101个预备项目全部纳入省级重点督办清单，一条条制约建设的堵点被逐一打通。

“放在过去，林地、用地、规划审批环节环环相扣，不少流程耗时久，项目推进常常卡在半路。”海南电网公司基建部项目前期团队高级经理林志华介绍，随着今年我省出台电力项目要素保障“电十条”，建立省市县三级重大项目督办机制，打通审批绿色通道，林地先行使用等试点落地，很多过去需要数月的流程实现压缩提速，央地协同形成攻坚合力。

第一期

刊发日期：2026年9月10日A2/A11版

第二期

刊发日期：2026年9月17日A04-A05版

走读市县 | 《工业梦，照进定安》

解码园区 | 《从一座发射场到一片“产业雨林”》

蹲点企业 | 《头部医学院海南“育苗记”》

我在自贸港 | 《封苏阳：为海南未来产业“加氧”》

《三亚“外”传》

《看乐城真实世界研究“点状成金”》

《“海南制造”坚果出海记》

《唐文鑫：从洋浦到印度，他的航线“上新”了》

往期回顾

走读市县



9月18日，平陆运河“南宁—洋浦”江海直达航线首航船舶“广星798”号，缓缓停靠在洋浦国际集装箱码头2号泊位。时隔一年多再次来到洋浦港，船长陈家文发现它变了。

对他来说，变化不只在更宽的航道和更大的码头。岸桥起吊，新能源拖车在堆场间穿梭，熟悉的柴油味淡了，电动设备低沉的运转声多了。

同一天，在数公里外的洋浦新奥能源发展有限公司，另一种动力正在管道中奔涌。成堆的废弃秸秆和木材被送入锅炉，化作蒸汽，流向石化生产线、粮油加工车间和食品烘干厂房。

一边是港口“油换电”，一边是园区“煤换汽”。两个现场共同呈现出正在发生的变化：洋浦正在更换支撑生产和运输的动力系统。

对于石化、造纸和港航为支柱的洋浦而言，绿色转型的关键，不是简单压减能源消费，而是重构能源供给和使用方式。这座工业港需要怎样的新动力？答案，藏在一缕蒸汽、一辆单车和一座港口中。

B 一辆单车

从居民通勤到装备制造
绿色能源如何成链？

清晨，洋浦居民陈玉婷骑上一辆蓝色共享电单车去上班。它的外表与街头常见的电单车没有什么不同，其动力却不是锂电池，而是氢气。

这辆单车换氢只需30秒，续航超过100公里，行驶中零排放、低噪声。今年4月，上海氢洋科技在洋浦投放首批500辆氢能两轮车。一个新能源产业命题，在洋浦变成了居民的日常生活。

车要跑，氢从哪来？氢洋科技创始人叶得军打了个比方：屋顶光伏发电的绿电，在常温常压下制成绿氢，再充进固态储氢瓶，就像把阳光“打包”成动力，走进两轮车。未来，这套动力还会扩展到三轮车、四轮车，让大众用更便宜、更便捷的方式用上氢能。

目前，这批车已稳定运行5个月。看好氢洋洋浦的政策优势和市场空间，氢洋科技计划追加投资，建设燃料电池生产线，并布局氢能微公交和绿氢加注一体站。

一辆车，牵出一条链。上海骐骥氢能科技有限公司正计划在洋浦布局氢能产业。张董事长助理余建峰给出了“三步走”计划：先借自贸港进出口便利，引进国外优质原材料，在儋州建设膜电极生产基地，打通国内氢能产业闭环；再以儋州为桥头堡，把氢能燃料电池及配套产品出口到东南亚和中东，最后配合洋浦布局氢能重卡、冷链物流车、大载重无人机和两轮车。

“儋州有风光发电、核电，也有储能和制氢的应用场景，氢能是新能源体系的重要一环。”余建峰说。在他看来，洋浦港连接东南亚和环东市场，自贸港政策又为原材料进口和产品出口提供便利，这些条件有利于氢能装备在本地生产、在港区应用，再向海外市场输出。

C 一座港口

从园区生产到港口运输
绿色如何贯通全程？

船已经停靠，柴油机却未必停下。过去，大型货轮靠上码头后，仍需启动柴油辅机，为船上照明、制冷和其他设备供电。船停在岸边，燃油仍在消耗，尾气和噪声也留在港区。

如今，一根岸电电缆正在改变这个场景。船舶靠港后关闭辅机，直接使用码头电力。码头已实现高低压岸电全覆盖，单套高压系统可满足大型船舶兆瓦级用电需求。船舶从“喝油”变为“吃饭”，能源转型由园区生产线延伸到了海上运输的最后一段。

“目前，港区85台大型设备基本完成新能源改造。”海南港航控股有限公司工程技术部主任朱深聪介绍，港口拖车全部采用新能源，堆高机也使用新能源换电模式，绿色装备已成为码头作业的主力军。

这也是陈家文此次重返洋浦港，感觉柴油味变淡的原因之一。作为一位老船长，十多年来，他驾驶着船舶多次停靠洋浦港，也见证了这座港口的变迁。

洋浦港致力于打造立体化绿色用能体系。码头同步建设分布式光伏，节能照明和雨水回收系统，并推进岸电替代和作业设备电动化，港区用能正从单点设备改造转向系统更新。

国电投（儋州）能源有限公司岸电运维组长陈传浩算了一笔环保账：一艘15万吨级货轮靠港使用岸电，单日可替代燃油5.62吨，减少二氧化碳排放17.82吨。按当前船舶流量测算，每年减排效益显著。

A 一缕蒸汽 从生物质到核能 工业供能为何变绿？

海南新馨环保新材料科技有限公司总经理张大鹏近日签下了一份特殊订单——不是原料订单，也不是设备订单，而是一份蒸汽供应协议。按照协议，洋浦新馨能源生产的绿色蒸汽将替代传统燃煤蒸汽，送进新馨环保新材料公司的车间。

企业为什么愿意为一缕蒸汽重新选择能源？

在化工、粮油和食品加工企业，蒸汽承担加热、烘干、灭菌等功能，是生产线不可缺少的动力。随着园区企业生产需求增加，绿色蒸汽的需求也在上升。自2020年投产以来，洋浦新馨能源已供应蒸汽约226万吨。

实际上，生物质供热只是供汽的一种方式。儋州洋浦要回答“工业城市如何绿色转型”，须为“工业心脏”寻找更强大的绿色动力——核能供热就是其中之一。

6月25日，儋州与海南电网、海南核电、华能海南昌江核电签订战略合作协议，提出从新型电力系统、新型能源体系迈向零碳园区和低碳城市。依托华能昌江核电机组，蒸汽将通过管道输送至洋浦，“核汽入洋”工程总投资超50亿元。初步测算，仅此一项，每年可节约标准煤约130万吨，减排二氧化碳约340万吨。

“和参会企业交流后，我们发现零碳蒸汽是园区企业的迫切需求。我们会加快项目落地，尽快开工投产。”华能海南昌江核电有限公司总经理、党委副书记刘斌说。

9月17日，华能海南昌江核电二期3号机组正式投入商业运行，4号机组也在加快建设。作为“核电入洋”和“核汽入洋”的重要能源支撑，两个机组既可向洋浦输送清洁电力，也将为核能蒸汽供应提供热源。未来，核能蒸汽将输送至洋浦石化、造纸等重点企业，替代部分燃煤、燃气锅炉。

企业选择绿色蒸汽，既要算能源成本账，也要算产品出口的绿色账。随着欧盟碳边境调节机制实施，国内重点行业碳约束趋严，能源能否稳定供应、碳排放能否核算溯源，正成为制造业投资和接单时需要考虑的条件。

洋浦要换的并非单一燃料，而是一套能够稳定供能、降低成本、核算碳排放并与国际规则衔接的新型能源体系。以核能蒸汽为代表，企业不仅可以大幅削减生产碳排放，还可以依托园区完整碳足迹实现完成产品绿色认证。

化工、造纸是儋州洋浦的支柱产业，也是能源需求较大的行业。洋浦国际投资咨询有限公司首席技术官张庆毅认为，随着产业扩容，能源体系必须提前布局，既要保障生产，也要帮助企业降低生产成本。

未来，“核电入洋”“核汽入洋”将与风电、光伏等清洁能源共同构成多能互补的供给体系。不同能源相互补充，既为园区稳定供能，也为发展绿色燃料和装备制造提供基础。

能源在转型，装备的招商内容也在调整。近期，三家国际检测认证机构签约儋州洋浦，提供碳核算、检测和认证等服务。

与实体项目不同，这些机构不直接生产产品，而是帮助企业核算和证明产品的碳表现。“签约后，我们已陆续与多家洋浦企业对接碳服务需求。”莱茵技术监督服务（广东）有限公司大中华区可持续发展服务经理丁凯凯说。

对洋浦来说，清洁能源首先要解决工业生产的动力问题。但如果只把它用于替代燃煤、燃气，能源转型的价值便没有完全释放。新的能源供给，还能不能吸引新的企业，生长出新的产业？

■ 海南日报全媒体记者 吴心怡 儋州市融媒体中心记者 郑巍 傅光耀

绿色能源，重塑洋浦「工业心脏」 从工业园区到港口，能源转型持续改写产业格局

原图拍摄：陈元才（绘图：张昕
大篇幅图片（2.5万+）海上风电项目图



制图张昕



俯瞰三亚中央商务区高楼林立。 海南日报全媒体记者 王程龙 摄

问题越早考虑，企业后续经营就越有底气。”先丰服务集团有限公司经理王家驹介绍，作为以海外安保服务为主业的上市公司，进驻出海平台后，他们为出海企业从前期考察到落地经营提供持续保障。

“从项目前期研判到落地实施，出海平台引导企业沿着合规航道稳健前行，帮助企业避开海外经营的暗礁险滩。”付显表示，出海平台建立企业咨询闭环处置机制，落实专人一对一响应诉求，引导企业提前识别海外法律、税务以及供应链风险。

省级平台落地三亚中央商务区，看中的是园区“走出去”的深度持续延伸。近年来，三亚中央商务区先后与中白工业园、意大利中国工商协会、阿联酋阿治曼自由区管理局达成合作意向，与中埃、泰达苏伊士经贸合作区等7家“一带一路”沿线境外经贸合作区集中签约，“三亚总部+境外园区”“三亚结算+海外生产”联动模式加速成型。

为企业构筑出海服务“生态圈”

同时搞定跨境财税、涉外法务、跨境金融、知识



海南电网公司工作人员在海南500千伏三亚变电站工程项目线路上作业。 吴清炳 摄

众急难愁盼问题，让员工告别“糊涂电费”，用上放心电、明白电。

面向未来，激活绿色发展新动能

海南自贸港封关后，新产业、新业态不断涌现，算力集群落地，环岛重卡奔跑，零碳示范项目建设升级，对电力的要求早已不局限于“供得上电”，更要适配绿色转型、产城融合的长远需求。

2025年12月，全国首个500千伏“U”字型省城数字电网在海南建成投产，打通昌江核电、海上风电外送通道；琼粤第三回500千伏交流工程建设也正在稳步推进。

“未来，无论是百万千瓦级的大型海上风电场，还是遍布城乡的分布式光伏项目，都能通过这

我在自贸港



王仕明在田间查看禾多宝。 海南日报全媒体记者 李昊 摄

九月的东方，稻田里热浪翻滚。海南农乐南繁科技有限公司负责人王仕明躬身踏入田间，指尖轻轻划过两株“寿乡1号”稻穗细细比对，沾满泥土的指尖，精准拂过稻粒的每一处纹路——左边那株，是上过太空的种子归来的后代；右边那株，自始至终没出过“地球村”。

“你看，挂穗差别一眼就能看出来。”他转头对技术员林之悦说。眼底下挂不住的，是多年来深耕种业、攻坚创新事秘道出的赤诚与执着。

“‘寿乡1号’是‘海南好米’金奖品种，虽然口感极佳、米质特优，但产量不高，这是其规模化种植的瓶颈。”站在翻滚的稻浪中，王仕明坦言，种业创新是国之根本，产业之观，想要突破粮食增产提质困境，唯有敢于创新、勇于探索。为此，他将突破的目光投向太空育种这一前沿技术。

2024年，他精选500余克共6个育种材料、品种搭乘实践十九号卫星奔赴苍穹，开启星际蜕变之旅。同年11月，这批“太空种子”回到地球。

世人惊叹种子“上天”荣光，却不知太空育种最难的不是奔赴星河，而是落地重生。

“太空诱变带来的基因变化全然无序，培育结果更是未知。”王仕明道出育种人的艰辛，从万千变异植株中筛选出兼具高产、优质、稳定性强的良种，概率仅有万分之一甚至十万分之一，无异于大海捞针。

两年多时间，王仕明带着团队在三亚选育闭环大棚里，一株株观察，一遍遍对比，播种、选种、淘汰、复选，循环往复，从未停歇。

挂穗7000余穗、约100万粒，这是8000粒遨游太空的水稻种子繁育收获的第一代种子。

“航天诱变的变异方向随机，需连续加代繁育，才能选出好种子。”王仕明介绍。经过六代的加代筛选，“寿乡1号”亩产稳定提升约50公斤。其他5个材料、品种的产量、品质都有不同程度提升。

依托太空育种等科技创新，是寻求种业振兴“最优解”途径之一。如何深挖每一粒种子的潜能，做强种业品牌、拓宽种业赛道，成为王仕明和无数南繁科研人员日夜钻研、不懈追求的目标。

“我们跳出单纯‘选种子’的传统模式，加快向‘选技术、卖服务、卖品牌’转型升级，全力构建现代化种业产业体系，打造现代化种业产业格局。”王仕明表示，种子“出海”道路上，海南自贸港的政策红利正持续释放。过去，种子进出口业务需要上报国家部委申请审批，如今由海南省农业农村厅即可完成审批，大幅降低企业出海门槛，为种业企业走向国际市场打通便利通道。

在行业圈，王仕明被称为南繁“田保姆”。企业每年春秋两季代制水稻良种300万至400万公斤，可保障全国300万至400万亩大田用种，助力粮食年增产约3亿公斤。作为海南首批种业CRO企业，也为全国40多家科研单位、30多家种业企业提供土地流转、田间管护、加工销售全链条服务。

鲜少有人知道，这位终日与泥土为伴、深耕田间的南繁“田保姆”，曾经在国际工作。

1999年，受父辈嘱托入深研田、默默耕耘的初心感召，王仕明毅然褪去西装，换上工装和胶鞋，义无反顾闯入海南南繁热田间地头，从零开始，成为一名南繁水稻制种新农人。

“刚开始，我不分清秧苗与杂草，看不懂授粉要领，摸不透良种繁育规律。”王仕明说，这条路完全没有捷径可走，靠日复一日蹲守田间，与泥土为伴、与稻苗对话，与种子相守。

最终，王仕明从一无所知的田间门外汉，成长为精通制种、育种、繁育、推广全流程的行业能手，背后熬过的无数艰辛，付出的万般努力，唯有田间沃土与粒粒稻种深知。

“除了育种制种，我们还开发月鲜米、全谷黑米、耐盐碱大米等产品，并计划对接海外国家建设技术推广示范农场，进一步向海外输出技术。”王仕明说，海南自贸港的政策红利正在为南繁产业打开全新空间，通关便利助力境外物资资源引进，跨境科技合作通道打通国际联合育种路径，海南将有更多“金种子”从实验室走向广阔天地，为“向种图强”增添更多精彩场景。（本报9月23日电）

■ 海报集团全媒体记者 利辉富

<< 扫码看往期报道

