

羊城晚报记者 曾柯权

多个引领行业发展的项目交接签约、众多行业“大咖”纵论风电高端论坛、风电领域“大国重器”揭开神秘面纱、《风能汕头宣言》重磅发布……11月29日至30日，全球瞩目的国际风电技术创新大会在汕头举行，吸引来自中国、丹麦、荷兰、挪威、西班牙、英国、东盟等近20个国家和地区的数百名政府官员、国际组织代表、外交使节、院士、知名专家、企业高管，围绕当前全球风电发展热点共探技术升级新路径、凝聚国际合作新共识，推动全球风电产业发展迈向新高度。

国际化、大规模、高规格的国际风电大会落户汕头，正是近年来汕头大力发展海上风电的硕果之一，必将成为汕头风电发展历史上的新里程碑。

“向海图强”，一直都是汕头发展的底色：乘风出海，红头船承载着一代代汕头人艰苦拼搏的精神，孕育了汕头勇立潮头、开放包容的城市气质；御风归来，汕头正围绕国际风电创新港建设，以海上风电资源开发为支撑，打造服务全球的海上风电产业新城，吹响了新一轮“向海洋要经济”的响亮号角，向着“打造国家海上风电产业的根据地和国际海上风电技术创新的策源地”的清晰目标踔厉奋进。



风机正在海上进行装配

汕头海上风电专班提供



汕头国际风电技术创新大会

汕头文脉

文化为脉 新闻为眼

11月29日至30日，汕头举行国际风电技术创新大会

向海图强 打造“风电样板”

壹 根植向海图强 汇聚产业集群“向海要电”

汕头，一座向海而生、因港而兴的城市，从边陲渔村到通商口岸，汕头的发展始终离不开广袤的海洋。

大陆海岸线长218公里，海岛岸线长167公里的汕头，海上年平均风速达8-9米/秒。好风凭借力，“清风换绿电”。早在1988年，汕头便在南澳岛启动了首个风力发电示范项目，南海之滨的劲风拂过岛屿，为汕头积累了多年风力发电的经验；如今，年有效平均利用小时数超3800小时的疾风吹过海面、转动海面上的风机，输送着源源不断的清洁能源。

近年来，汕头积极响应和服务国家“双碳”目标，风能产业从“陆上”加速向“海上”迈进。独特的地理位置、丰富的场址资源、绝佳的自然禀赋，为汕头打造技术领先、集群效应显著的海上风电产业基地和服务聚集区奠定坚实基础。

2022年5月，广东省第十三次党代会提出，支持汕头建设国际风电创新港。长期以来，汕头把发展海上风电产业作为以实体经济为本、坚持制造业当家的重中之重，大力推进国际风电创新港建设。

好风聚能、群英荟萃，在自然资源与政策支持的优良条件下，大批企业乘风而至。华能、大唐、三峡、华电、中海油、中国绿发、国电投等一大批央企纷至沓来；国电南瑞、青岛武晓、江苏华纳、盘古润滑等一大批配套企业因“风”而聚，逐渐构筑起汕头风电产业链雏形。

2019年8月和2021年9月，上海电气8兆瓦和11兆瓦海上风机在汕头完成总装下线，两次刷新国内最大容量海上风机纪录；2021年底，汕头首个海上风电项目——大唐南澳勒门I海上风电项目如期实现全容量并网投产……

今年2月，汕头举办全市高质量发展大会暨汕头国际风电创新港产业项目开工签约仪式。会上，一批重大产业项目集中签约、开工，签约规模约300亿元、开工项目总投资额约52亿元。一条从设计研发、技术创新，到生产制造交付的完整产业链，即将在汕头成形。

围绕建设汕头国际风电创新港的目标，汕头正坚持科技创新，谋划建设高端装备制造基地、新产品新技术试验示范应用基地、政策先行示范区，创建技术创新中心、检验检测中心、人才教育培训中心，形成“1+3+3”海上风电生态体系，打造世界级产业集群。

贰 集结风电智慧 汇聚全球专家“临海谈风”

向海图强，借风而起，在应对全球气候变化的时代背景下，风电产业的重要性日益凸显。拥有丰富的海上风电资源，积极打造国际风电创新港，汇聚全产业链的汕头，正在成为我国海上风电技术进步、规模化发展在地方实践的成功示范。

如何将汕头成功的范例向全国乃至全球推广，汇聚全球专家“临海谈风”，更好地响应国际社会对气候变化和可持续发展的迫切需求，这场国际性、高规格的大会便是汕头向全世界交出的答卷之一。

羊城晚报记者从汕头海上风电专班了解到，本次国际风电技术创新大会，集结全球的智慧与力量，探讨如何构建世界级风电产业集群、打造互信稳定的全球供应链，坚持科技创新推动和国际合作，为全球能源安全贡献积极力量。

大会以“打造世界级风电产业集群 构建全球互信稳定供应链”为主题，重点围绕集群化发展、科技创新和国际合作三个方面展开，设置相关主题论坛和配套活动。“本次大会，集中了全球顶尖专家资源和企业资源，凝聚全球产业发展共识，研判全球海上风电产业趋势，搭建全球海上风电技术信息平台。”汕头海上风电专班相关负责人表示。

在本次大会的发展论坛上，以上海电气、大唐公司汕头新能源公司为首的汕头风电项目开发基地建设的龙头企业领导，与众多国际专家一起围绕深远海、融合协同、持续降本、技术创新等话题展开讨论，开拓新思路、交流新技术，带动汕头相关企业稳步发展。

实际上，汕头的风电行业企业向来不是“单打独斗”。形成行业合力、推动产业加速聚集，打造超6000万千瓦产业集群，超2000亿新能源产业集群，是汕头一直努力的事情。2022年，汕头市风能协会应运而生，汕头风能企业迈向了抱团发展，各大风能企业

叁 形成行业合力 坚持创新融合发展思路

在汕头有了共同的大家庭，44家会员单位整合资源，完善标准体系建设，营造良好的发展环境。

在过去的一年中，该协会支持集中送出工程、产业发展基金、海上风电实验室等重大项目落地实施，推动资源开发、装备制造、金融保险、科研创新、运维服务等细分产业深度融合，实现风能产业向全链条、体系化、高端化发展，并保障风电船舶前沿技术研讨会、国际风电创新港建设大会等重大活动成功举办。

本次大会的成功举办，离不开该协会发挥风能行业的“火车头”作用。汕头市风能协会会长单位，大唐汕头新能

源有限公司相关负责人介绍：“举办国际性的风电大会展现了汕头开放包容的态度，能吸引到更多企业来投资汕头海上风电产业，特别是能引导这些企业在装备制造、运维、融合发展产业等方面进行更广泛深入的交流合作。并为全球顶尖专家资源和企业资源，搭建了一个很好的全球海上风电技术信息平台。”

以开放包容的心态互相交流，团结各方“朋友圈”吸引更多企业落户汕头，“抱团发展”。在此方面，汕头更是不遗余力地强化以海上风电为中心的创新融合发展思路。

本次大会上，举行一系列项目集中签约仪式，其中，广

东省风电临海试验基地十分抢眼。

作为国内首个大容量海上风电机组临海试验基地和“检测认证公共试验平台”，广东省风电临海试验基地具备单机测试容量最大、开放程度高、运营效率佳、技术创新元素最活跃等特点，是目前全国首个集风机测试、并网测试、源网荷储、新型储能等多功能于一体的风电综合性电网科研平台。作为开放共享的公益性项目，该基地可同时为国内国际海上风电整机厂提供测试服务，在此，相关企业可根据实际需要更换塔筒风机和叶片，产品可以实现“出厂即检测”。

肆 广迎八方来客 华侨之城展现“风电魅力”

昔日樟林古港，汕头埠的风帆向外，一艘艘红头船满载先辈奋斗与拼搏的理想开向远方；今日南澳岛、濠江海面的风依然强劲，一台台风机在海上“呼风唤电”，让这座滨海之城、华侨之城展现“风电魅力”，成为近悦远来的“风电样板”。

本次大会的国际合作论坛上，来自英国、印尼、越南、泰国、荷兰等国家的协会、集团代表将围绕深化国际合作，构建更有韧性且安全可靠的风电供应链展开相关主题演讲，助力汕头引进国际风电经验，与各国共创清洁能源新时代，开启国际合作新篇章。

事实上，汕头对外交流的脚步从未停歇，海上清风渐送客来。当前，汕头正以广迎八方来客的姿态迎接全球“客人”。

今年七月份，汕头市友好代表团远赴泰国和印度尼西亚，携汕头海上风电走出国门“下南洋”，到东南亚推介汕头风能产业。

在东南亚期间，汕头市发改局、风能协会参加中泰风电产业合作交流会、印尼可再生能源展，访问泰国海湾能源公司、印尼力公司等能源龙头企业以及能源主管部门和相关行业协会，与海外乡亲分享家乡发展新思路、新变化，推介“三新两特一大”特色产业，并就风电领域加强技术交流、项目开发和人才培养，共同促进能源转型等方面进行探讨交流。泰国风能协会与中国可再生能源学会风能专业委员会签署了《中泰风电领域合作谅解备忘录》。

代表团走出国门，乡亲们回到故乡。在汕头的推介下，众多海外乡亲对海上风电、新一代电子信息等新兴产业，表现出极大的兴趣。

8月份，借助来汕头参加中数大会的契机，以泰国中华总商会主席林楚钦为代表的访问团，到濠江区海上风电先进装备制造产业园区，实地参观海上风电的建设、考察风电发展情况。9月，印尼中华总商会名誉主席陈洪平一行考察团乘船出海，参观大唐南澳勒门I海上风电场，赴濠江区调研“四个一体化”海上风电装备制造产业园、广东省风电临海试验基地和广东省风电汕头智能制造基地，与协会企业交流探讨合作开发印尼风电有关事宜……

近年来，濠江区成为汕头风电产业的排头兵，也成为各方考察团的“打卡点”。位于濠江区的广澳临港片区，规划建设4200亩的海上风电先进装备制造产业园区，规划海工装备制造产业园区1000亩，引进了一大批关键零部件生产、技术研发、施工运维等上下游龙头企业，推动人才、研发、创新等发展要素集聚，构建一个投资机制完善、技术支撑先进、后勤保障充分的海上风电全产业链创新制造智慧园区。“前港中园后城”的产业格局日趋完善。

此外，借助汕头广澳深水港的优良条件，未来，汕头风电母港将形成覆盖粤东200公里范围的运维基地，覆盖东南亚地区2000公里范围的施工建设基地，辐射全球的装备及服务出口基地，将是汕头面向全球的海上风电装备及服务出口、运维、施工建设基地的“桥头堡”。



海上风电产业集群正引领汕头加快新型工业化进程 汕宣供图

羊城晚报报业集团 汕头市委宣传部 中共汕头市委宣传

联合主办