中国风电业锚定“50亿千瓦”远景目标

▶ 本报记者 叶伟

10月20-22日，《风能北京宣言2.0》（以下简称《宣言2.0》）在2025北京国际风能大会暨展览会（CWP2025）上正式发布。《宣言2.0》为中国风电设定的发展目标为：“十五五”期间年新增装机容量不低于1.2亿千瓦，其中海上风电年新增装机容量不低于1500万千瓦，确保2030年中国风电累计装机容量达到13亿千瓦，到2035年累计装机容量不少于20亿千瓦，到2060年累计装机容量达到50亿千瓦。

“我国风电产业基础扎实，市场空间广阔，创新活力充沛，发展前景可期，我们有信心、有决心、有能力推动风电保持持续稳定增长。”国家能源局新能源和可再生能源司副司长潘慧敏在大会上介绍说，下一步我国将科学编制“十五五”可再生能源发展规划，加快推进以沙戈荒地区为重点的大型风电光伏基地项目建设；加快研究出台深远海海上风电有关规划和管理办法，稳定海上风电发展的基本盘；推动风电集成发展，不断拓展“风电+”模式，推动风电与储能、氢能、海洋牧场等协同发展，推进“千乡万村绿风行动”，因地制宜发展分散式风电，推动风电产业持续高质量发展。

与会代表在2025北京国际风能大会暨展览会上参观。 孙合西/摄

开发潜力巨大

近年来，我国风电产业发展迅速，实现跃升式发展，风电装机规模已经连续15年稳居世界第一。

国家能源局发布的数据显示，今年1-8月，我国新增装机容量为5784万千瓦；截至8月，全国风电装机容量为5.8亿千瓦，同比增长22.1%。

“我国风电持续保持高速稳定发展，其装机规模实现倍增，新增和累计装机双双稳居全球第一。”中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩说，我国风能资源丰富，未来开发潜力巨大。

《宣言2.0》提出，“三北”地区陆上风能资源经济技术开发量超过75亿千瓦，通过本地消纳与跨区平衡，可提供最低成本的电力供应；中东南部陆上风能资源经济技术开发量超过25亿千瓦，因地制宜集约发展空间广阔；离岸300公里范围内海上风能资源经济技术开发量超过27亿千瓦，已进入大规模商业化开发阶段。

“深远海开发，在下一个5年应该成为中国主力风电开发区域。”明阳智慧能源集团股份公司（以下简称“明阳智能”）董事长张传卫说，从目前看，大规模海上风电开发，消纳没有问题、资源没有问题、度电成本能算清，还可以带动装备产业和技术实现重大突破。

“我国风能资源技术开发潜力巨大，风电将持续保持高速稳定发展，进入年均新增装机1亿千瓦以上的新时代。”秦海岩表示，《宣言2.0》设定发展目标，是中国风电未来合理的增长目标。

技术创新取得新突破

当前，技术创新已成为风电行业“开疆拓土”的重要推手，也是推动风电产业实现持续高质量发展的重要驱动力。

大会暨展览会上，风电全产业链的最新技术与创新成果密集亮相，展现中国风电从“规模扩张”向“质量提升”的转型成效。

10月21日，明阳智能发布全球首款50兆瓦超大型漂浮式风电机组“Ocean X天成平台”，标志着我国漂浮式风电技术迈入商业化、规模化应用新阶段，风电行业迎来更可靠、更高效、更友好、更经济、更智慧的革新。

据介绍，聚焦深远海风电开发难题，明阳智能通过平台化、模块化设计，推出具有颠覆性技术的“双机头”Y系列漂浮式风电机组。该机型采用“V”型塔架结构，由两台25兆瓦主机单元协同工作，专为水深超过40米的深远海环境量身打造，具备卓越的抗台风能力，为深远海风能资源开发提供全新解决方案。

金风科技股份有限公司发布了一款初步具备“经理人”思维的交易型风机，将过去传统的“有风就发电”的“被动模式”，升级为根据电价波动灵活发电的“主动模式”；运达能源科技集团股份有限公司16-18兆瓦漂浮式海上风电机组“海鹰”以其精密结构与创新设计，吸引众多观众驻足；三一重能股份有限公司携行业首款陆上全场域适配机型SI-242系列、全生命周期验证体系以及自研核心大部件亮相，宣告风电开发正式迈入“高价值”新纪元。

人工智能（AI）等新技术让风电机组更“智慧”。远景能源有限公司（以下简称“远景能源”）发布的全球首个伽利略AI风储一体机将风机、储能与AI能源大模型深度融合；中国中车AI+风电一体化解决方案，实现运维过程智能化升级等。

“风电行业正全力拥抱AI时代，致力于打通能源、算力与智能之间的边界，通过打造‘聪明的风电’构建一个贯通物理世界与数字智能的底层系统。”远景能源高级副总裁、首席产品官、风机与装备产品平台总裁娄益民表示。

秦海岩表示，风电技术创新不断取得新突破，中国成为全球风电创新策源地。

如何实现高质量发展

关于如何实现《宣言2.0》提出的发展目标，秦海岩建议主管部门进一步完善体制机制，深化电力体制改革，形成真正适应高比例风电的市场机制，借助市场化手段促进风电发展；健全大基地风电、海上风电、乡村风电等关键领域的管理体系，完善绿色氢氨醇、绿电直连、零碳园区等方面的政策配套，为产业可持续发展培育新的增长点。

《宣言2.0》提出，营造健康的市场环境，引导产业回归价值创造本质，坚守质量底线，杜绝低价恶性竞争，严厉打击各类不正当竞争行为，保障企业合法权益，促进产业高质量发展。加大对风电科研、示范项目的支持，增加对公共技术研发试验平台建设的投入，推动关键共性技术和前沿引领技术取得突破；加快构建政产学研用金协同创新体系，围绕基础理论、关键共性技术、前沿技术等开展联合攻关，并加速成果转化。

“风电行业需要通过技术创新拓展资源空间，使原本不可开发的风电场具备开发能力。”张传卫表示。

娄益民表示，我国风电已在技术、产品和市场规模上领先全球，而构建以AI为核心的智能风电体系，将进一步巩固我国风电的领先地位，推动整个行业迈向更高质量的发展阶段。

锂电产业集群能级 枣庄高新区持续提升

本报讯 近年来，枣庄高新区坚持重大项目引领与高端平台赋能“双轮”驱动，持续提升锂电产业集群发展能级，为擦亮“中国新能源电池名城”名片注入强劲动能。

作为枣庄高新区乃至枣庄市锂电产业高质量发展的标志性项目之一，吉利欣旺达动力电池项目展现出蓬勃的发展活力与产业带动效应。该项目由世界500强企业浙江吉利控股集团（以下简称“吉利”）和中国500强企业欣旺达集团旗下欣旺达动力科技股份有限公司（以下简称“欣旺达”）联手打造，总投资额50亿元，致力于建设动力电池电芯、模组及PACK生产线（锂电池制造中负责将单体电芯组装为完整电池模组或电池包的核心生产线），以满足市场对不同类型新能源汽车电池的需求。

据了解，吉利欣旺达动力电池项目有效串联产业链上下游企业，而由吉利和欣旺达牵头组建的山东省锂电产业创新创业共同体现已集聚多家科研机构与企业，形成强大创新合力。该共同体通过资源共享、优势互补，协力突破产业发展中的技术瓶颈，为枣庄市优化锂电全产业链生态、推动工业经济高质量发展注入新动能。

与吉利欣旺达动力电池项目所在地一路之隔的国家锂电池产品质量检验检测中心，是全国质检系统在锂电领域唯一的国家级法定检验机构。该中心高标准建设了电池性能、环境保护、电池安全和技术研发4类实验室，配备360台套国际一流仪器设备，检验参数超千项，服务范围覆盖动力、储能、消费类电池等主流产品，截至目前已为欣旺达、比亚迪、奔驰等众多知名企业提供检测服务超过1.5万批次，为锂电产业高质量发展提供坚实技术支撑与信誉保障。

赵健健 赵浩凯 于逸凡

广州高新区聚链成势 勾勒氢能发展新蓝图

本报讯 近日，广州高新区举行“氢聚湾区 碳索未来”氢能产业招商推介会暨氢能源车供需对接会，并就一系列合作举行签约仪式。此次活动汇聚了近百名来自政府部门单位、氢能企业、行业协会、金融机构的代表，聚焦氢能主题展开深入交流。

为进一步促进广州高新区氢能产业强链补链，助推产业集聚成势，活动现场，交通投资集团（以下简称“交投集团”）分别与氢能产业链伙伴及金融机构达成系列签约合作。

在产业合作方面，交投集团与韩国现代汽车集团氢燃料电池系统广州工厂（HTWO广州）、深圳市氢蓝时代动力科技有限公司、安徽明天氢能科技股份有限公司、羚牛新能源科技（上海）有限公司、广东能创科技有限公司、江苏国富氢能技术装备股份有限公司等6家涵盖制氢、电池、整车及运营的上下游头部企业进行签约，聚链成势共同勾勒氢能产业协同发展的崭新蓝图。

在金融赋能方面，交投集团携手广州工控万宝融资租赁有限公司及中国工商银行、中国农业银行、广州银行、中国招商银行、兴业银行等5家银行，通过强有力的金融合作为氢能企业突破资金瓶颈、激发市场活力提供有力支撑。

据介绍，接下来，广州高新区将持续加大招商引资力度，围绕氢能产业“强链、补链、延链”，精准对接龙头型、旗舰型、科技型企业和行业领军团队项目，充分发挥招商牵引与产业撬动作用，为区域氢能产业集聚发展注入强劲动能，为实现“双碳”目标贡献“氢能力量”。

高新