

2020

全球海上风电大会
会后报告



目录

CONTENTS

- 01** 会议背景
- 02** 组织机构
- 03** 参会观众行业细分
- 04** 重要参会嘉宾名录
- 05** 大会日程
- 06** 大会成果
- 07** 同期活动
- 08** 合作伙伴介绍
- 09** 专家发言荟萃
- 10** 精彩瞬间

01

会议背景

“全球海上风电大会”致力于搭建全球范围内海上风电产业的沟通桥梁。联合国内外海上风电领袖及业界同仁，研判全球海上风电发展前景，多维度探讨海上风电发展所面临的机遇与挑战，着眼技术前沿，聚焦行业热点，覆盖全产业链建设，推动全球海上风电产业的健康可持续发展。

一年一度的全球海上风电大会已成功召开了四届，不仅为产业界提供了思想碰撞的平台，同时还取得了一系列重要成果，如海上合作项目签约、产业基地揭牌、阳江海上风电发展宣言等。作为海上风电领域规模最大、规格最高的会议，海上风电大会将继续聚焦全球海上风电最前沿，促进产业界深度合作，共同降低海上风电度电成本，在智慧交锋中绘就未来发展蓝图，推动全球海上风电发展迈向新高度。

第五届全球海上风电大会拟定于8月27-28日在山东省济南市召开，峰会将以“融合发展，向新而生”为主题，汇聚国内外精英力量，从产业前沿的视野，剖析中国海上风电产业发展脉络，聚焦政策市场导向，解读技术发展趋势，分享典型工程项目，探寻创新突破方向，为与会者提供最具国际水准、产业覆盖度最完整的权威海上风电盛会。

主办单位

中国能源研究会可再生能源专业委员会 (CREIA)
中国可再生能源学会风能专业委员会 (CWEA)
全球风能理事会 (GWEC)

承办单位

上海电气风电集团股份有限公司
《风能》杂志

战略合作单位

中国长江三峡集团有限公司 中国大唐集团有限公司
国家能源集团 中国节能环保集团有限公司
国家电投集团公司 华电福新能源股份有限公司
中国广核集团有限公司 广东省能源集团有限公司

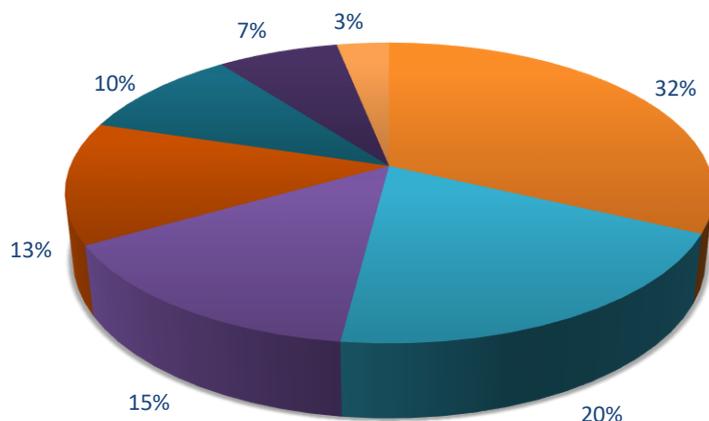
协办单位

新疆金风科技股份有限公司
远景能源有限公司
明阳智慧能源集团股份公司
中国船舶集团海装风电股份有限公司

支持单位

挪威驻华大使馆 埃斯倍风电科技(青岛)有限公司
丹麦驻华大使馆 嘉实多上海管理有限公司
英国驻华大使馆 上海麦加涂料有限公司
荷兰驻华大使馆 深圳市汇川技术股份有限公司
德国国际合作机构 中怡保险经纪有限责任公司
挪威创新署

参会总人数

808人 

- 投资商、开发商及金融机构
- 零部件制造
- 整机制造商
- 研究机构、大专院校及设计院
- 政府、驻外机构及行业协会
- 风电工程及运维
- 媒体及其它

投资商、开发商及金融机构	32%
零部件制造	20%
整机制造商	15%
研究机构、大专院校及设计院	13%
政府、驻外机构及行业协会	10%
风电工程及运维	7%
媒体及其它	3%

单位	职务	姓名
中国能源研究会	副理事长	吴 吟
国家气候中心	副主任	张 强
国家海洋技术中心	能源室副主任	崔 琳
山东省能源局	新能源处处长	董秋立
山东省能源局	新能源处副处长	王梦学
山东省海洋局	海域处处长	苏庆猛
江苏省能源局	处长	唐学文
广西发改委新能源处	副处长	李佐华
烟台市发改委	副主任	张 毅
乳山市发改局	副局长	周闫斌
中国能源研究所可再生能源专业委员会	主任委员	李俊峰
中国可再生能源学会风能专业委员会	秘书长	秦海岩
中国电力科学研究院	新能源所副所长	秦世耀
中国农业机械工业协会风力机械分会	副秘书长	董万里
海南省可再生能源协会	秘书长	范益民
能源基金会	主任	徐一凡
大唐集团海洋能源产业有限公司	董事长、党委书记	李 奕
中国大唐集团未来能源科技创新中心	董事长	张勋奎
山东国华时代投资发展有限公司	副总经理	龙云汉
中国长江三峡集团有限公司	新能源办公室主任	董秀芬
中国三峡新能源（集团）股份有限公司	副总经理	吴启仁
国家电投山东海上风电公司	总经理	陈立志
中国广核新能源控股有限公司	工程事业部副总经理	王志刚
国家电力投资集团有限公司风电产业创新中心	副主任	张 翼
国家电力投资集团有限公司产业协同与服务中心	副主任	王海民

单位	职务	姓名
国家电投江苏海上风电有限公司	总经理	王胜利
华能集团新能源事业部	副主任	张晓朝
华能集团山东公司	总经理、 党委副书记	秦海峰
华电集团山东公司	副总经理	安同溪
鲁能集团有限公司	副总工程师	孙培刚
江苏云杉清洁能源投资控股有限公司	董事长	陈云江
江苏明强新能源开发有限公司	总经理	张 钢
华电福新	规划部主任	王 峰
中节能（阳江）风力发电有限公司	副总经理	董 茜
水电水利规划设计总院	副院长	易跃春
水电水利规划设计总院	国际部主任	严秉忠
水电水利规划设计总院	新能源部综合处处长	胡小峰
华东勘测设计研究院	副总经理	方 滔
华东勘测设计研究院	新能源院院长	戚海峰
广东省电力设计研究院	副总经理	魏兴民
上海勘测设计研究院有限公司	新能源院长	蒋光道
山东电力工程咨询院有限公司	副总经理	王作峰
上海电气风电集团股份有限公司	董事长、党委书记	金孝龙
上海电气风电集团股份有限公司	总裁	缪 骏
远景能源	副总裁	田庆军
明阳智能	集团副总裁	杨 璞
东方风电	正高级工程师、海上 风电负责人	张志春
伊莱特重工	董事长	牛余刚

第一天

开幕式

主持人: 秦海岩, 中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长

08:30-09:00

吴吟, 中国能源研究会副理事长
 邓召军, 山东省能源局副局长
 李俊峰, 中国能源研究会可再生能源专业委员会主任委员
 金孝龙, 上海电气集团副总裁, 上海电气风电集团股份有限公司党委书记、董事长

主旨演讲

内容提要: 越来越多国家将海上风电作为应对气候变化、推动能源转型和实现经济增长的重要抓手, 市场潜力巨大。近年来, 我国海上风电也驶入快车道。我国在用海规划方面对海上风电有哪些导向? 如何实现海上风电产业和现代海洋经济的融合发展? 本环节将从多角度对海上风电市场进行深度剖析。

09:00-09:20

海上风能资源及气候风险评估

张强, 国家气候中心副主任

09:20-09:40

中国海上风电发展现状及前景展望

易跃春, 水电水利规划设计总院副院长

09:40-10:00

中国海洋经济发展及风电的贡献

崔晓健, 国家海洋信息中心副主任

10:00-10:20

统筹规划建设海上风电配套输电工程,
促进资源集约利用

薛武, 南方电网新兴业务及产业金融部总经理

10:20-10:40

全球海上风电市场及新兴市场介绍

Alastair Dutton, 全球风能理事会海上风电工作组主席

10:40-11:00

海上风电平价时代的危与机

缪骏, 上海电气风电集团总裁

主题论坛一

机会与洞见——对话开发商, 展望“十四五”的机遇与挑战

内容提要: “十四五”即将出台, 蓬勃发展的海上风电市场机遇与挑战并存。开发企业作为海上风电产业链的终端环节, 战略布局有哪些调整? 如何通过强技术创新和行业间的合作, 来应对平价带来的挑战? 哪些政策规划的出台可以推进海上风电产业的健康发展? 针对这些问题, 本环节我们将邀请国内外海上风电开发商高层开展深度对话。

主持人: 李俊峰, 中国能源研究会可再生能源专业委员会主任委员

11:00-12:00

对话内容:

围绕中国海上风电发展目前所面临的机遇和挑战, 结合“十四五”的发展规划, 着重围绕产业链整合、开发规划、海上风电经济效益等问题展开; 同时邀请欧洲开发商代表就如何转型和布局海上风电的经验进行分享。

对话嘉宾:

张晓朝, 中国华能集团有限公司新能源事业部副主任
 张翼, 国家电力投资集团有限公司风电产业创新中心副主任
 吴启仁, 中国三峡新能源(集团)股份有限公司党委委员、副总经理兼总工程师
 Joe Nai, 壳牌海上风电业务亚太区总经理

12:00-13:30

自助午餐

主题论坛二

借鉴与融合——解析全球海上风电市场发展方向

内容提要：成熟的欧洲市场、高速发展的中国市场、蓄势待发的东南亚市场……全球海上风电近年来的发展异常迅速，未来各国海上风电的规划和方向如何？哪些市场值得我们去关注？哪些经验值得我们所借鉴？各国政府高层将会为您一一做出解答。

主持人：严秉忠 水电水利规划设计总院国际业务部主任

13:30-15:00	海上风电市场与英国清洁增长战略	戴丹霓，英国驻华大使馆公使衔参赞
	荷兰海上风电发展现状和合作机会	浦乐施，荷兰大使馆公使
	挪威-值得信赖的海上风电合作伙伴	安若夫，挪威王国驻华使馆商务处商务参赞，挪威创新署中国区负责人
	让海上风电更具竞争力：全球视角和丹麦经验	Stig Uffe Pedersen, 丹麦能源署 (DEA) 副署长
	南欧海上风电能源市场概览	哈里斯·博科，克罗地亚EU Business主席

主题论坛三

引领与赋能——创新技术为海上风电发展注入新动力

内容提要：如何降低海上风电的度电成本始终是行业最为关注的话题，从先期规划、研发、设计、施工、建设直到投入运营、运维，海上风电人致力于从各个环节探索降低成本的可能性。在大型机组上我们还有多少发展潜力？漂浮式风电技术距离商业化运营究竟有多远？还有哪些技术能够促使LCOE继续下降？在这里，您将听到业内最前沿的声音。

主持人：赵锋，全球风能理事会战略总监

15:00-15:20	海上风电及相关技术趋势	Henrik Stiesdal, Stiesdal A/S首席执行官
15:20-15:35	海上风电关键技术重大攻关方向	翟恩地，新疆金风科技股份有限公司总工程师
15:35-15:50	中国海上风电平价的挑战与展望	田庆军，远景能源高级副总裁
15:50-16:05	中国海上风电平价之战：蓝海崛起，风浪并存	叶凡，明阳智慧能源集团风能设计院院长，国际部副总经理
16:05-16:20	聚焦低度电成本——中国海装6MW级海上风电机组	董晔弘，中国船舶集团海装风电股份有限公司研究院副院长
16:20-16:35	海上风机的技术创新	文森特 谢林斯，GE 可再生能源海上风电工程和产品管理总经理
16:35-16:50	供应链行业趋势及对风电行业的启示	刘浩，德勤摩立特管理咨询公司合伙人
16:50-17:00	浅谈海上升压站新型技术路线	许卫东，山东电力工程咨询院有限公司副总工程师，院海上风电专家工作室领衔专家
17:00-18:00	对话： 1、大型机组上的发展潜力还有多大？ 2、漂浮式技术距离商业化运营还有多远？ 还有哪些技术能够促使LCOE继续下降？	康鹏举，上海电气风电集团股份有限公司技术总经理 翟恩地，新疆金风科技股份有限公司总工程师 田庆军，远景能源高级副总裁 贺小兵，明阳智慧能源集团股份公司总工程师

19:00-21:00

自助晚宴

第二天

主题论坛四

筑基——精研海上风电工程建设与运维技术

内容提要：影响海上风电度电成本的因素众多，从全生命周期成本管理角度来考虑，海上风电场的设计、施工和开发阶段直接决定设备的可靠性，对全生命周期成本的影响不可忽视，同时，海上风电运维对风电场运营经济性造成巨大挑战，已逐渐成为影响海上风电发展的主要因素之一。本论坛将围绕海况勘察、工程设计施工、运维等领域，讨论如何构建合理的体系，运用先进的技术与工具，有效降低海上风电场的施工及运维成本。

主持人：曹宇，上海电气风电集团工程服务分公司副总经理，海上服务中心总监

海上风电工程建设技术专题

09:00-10:00	中英合作降低海上风力发电成本	大卫·芬德利，英国海上可再生能源孵化器副总经理
	简述海上风电项目如何实现应保尽保	彭炜晨，中怡保险经纪有限责任公司助理总监
	导管架风机基础的优化对风场全生命周期成本的积极影响——从海洋工程角度剖析导管架风机基础的优化设计	唐谦，上海利策科技股份有限公司技术副总裁
	平价下的海上风电安全风险和人才培养方案	马春玲，金风科技海上风电培训中心副主任
	漂浮式海上风电和金卡丁海上风电项目	蒂姆·索耶，Flotation Energy 公司负责人
	西门子海上风电交流电网接入方案介绍和展望	李德军，西门子能源有限公司产品管理总监

海上风电运维专题

10:00-12:00	标准化、数字化运维方案助力海上风电平价发展	周卫星，上海电气风电集团海上服务中心副总监
	海上风电油液状态监控探索	蒋远波，嘉实多工业技术团队负责人
	模拟仿真在海上风电场施工及运维中的应用探索	武宁，金风科技海上风电大数据高级工程师
	海上风电的挑战和智慧运维新模式	李永战，明阳智慧能源集团股份公司海上工程运营总监
	迎接中国海上风电运维的新时代	鲁玲燕，乌斯坦（中国）市场销售总监
	直升机在海上风电的应用和前景展望	李鹏程，空中客车直升机（中国）市场经理
	从叶根载荷数据中挖矿	张凯凯，福世纤科风电科技(北京)有限公司总经理

主题论坛五

质领——细琢海上风电装备及部件技术

内容提要：先进的装备及部件决定着海上风电的可靠性，可靠性是一种技术，更是一种能力。加强装备及部件的研发就是技术手段提升和保证设备可靠性，增加设备的可靠性，就能有效降低设备的运维成本。如何更有效的贴合行业的需求发展，未来的装备技术还将有哪些突破？本论坛将为您详细道出。

主持人：杜广平，鉴衡认证中心总工程师

10:00-12:00	海上风电平价发展关键技术突破	许移庆，上海电气风电集团副总监，高级工程师
	埃斯倍海上风电实践及未来技术探讨	江显平，埃斯倍风电科技（青岛）有限公司总经理
	海上风电前缘新方案	余兵，麦加涂料高级工程师
	拥抱海上风电大时代	郭广东，深圳市汇川技术股份有限公司风电行业技术总工
	海上风电叶片的挑战与解决方案	鲁晓锋，中材科技风电叶片股份有限公司技术副总监
	海上风电场水下工程可视化检测	殷勇勤，上海瑞洋船舶科技有限公司总经理
	海上风电变流器关键技术及应用	梁信信，阳光电源股份有限公司经理
	风电大叶片技术	李军向，明阳智慧能源集团股份有限公司风能研究院副院长,叶片技术室主任,叶片产业公司董事长
	风电齿圈智能高效感应淬火装备	何正龙，十堰高周波科工贸有限公司董事长
	采埃孚风电引领海上风电“大”时代	Fermin Pascualena，采埃孚风电中国风电公司负责人
	您风力发电系统解决方案的专业供应商	吴佳露，KK Wind Solutions A/S中国区销售总监
	保护下一代风机叶片	赵楠,艾尔姆（中国）大客户总监
12:00-13:30 自助午餐		



《海上风电回顾与展望》报告发布

大会主办单位：中国能源研究会可再生能源专业委员会（CREIA）、中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）、全球风能理事会（GWEC），联合大会承办单位——上海电气风电集团有限公司共同编写此报告，对全球海上风电产业进行了梳理分析。

首先关注“CREIA”公众号，在订阅号界面输入“gows2020”，即刻获取本报告电子版。

2020全球海上风电大会演讲PPT合集

嘉宾已授权演讲PPT下载，关注“CREIA”公众号在订阅后台留言处，回复“PPT”，即刻获取演讲PPT【PDF版本】。



《全球海上风电大会济南倡议》发布

2020年，新冠肺炎疫情肆虐各地，全球经济发展按下暂停键，能源价格在短期内巨幅震荡，能源需求遭到沉重打击。在此背景下，大会讨论通过了《全球海上风电大会济南倡议》。倡议分为六项，包括：1、设定更为积极的中长期发展目标；2、加强国际合作；3、推动技术和机制创新；4、保障行业健康有序发展；5、建立全生命周期的可持续发展理念；6、促进区域间、产业间协同发展。

全球海上风电大会济南倡议

2020年8月27—28日，第五届全球海上风电大会在中国济南举行。本次大会以“融合发展，向新而生”为主题，以产业前沿视野剖析海上风电发展脉络，聚焦政策市场导向，解读技术发展趋势，探寻创新突破方向，并讨论通过了《全球海上风电大会济南倡议》。

2020年，新冠肺炎疫情肆虐各地，全球经济发展按下暂停键，能源价格在短期内巨幅震荡，能源需求遭到沉重打击，其中以化石能源尤为严重。在恢复正常生产和生活的过程中，多个国家提出“绿色复苏”计划，利用疫情后重启经济的机遇，平衡经济发展和生态环境保护的关系，进一步优化经济结构、产业结构和能源结构。发展可再生能源与绿色复苏的内核高度契合。海上风能资源丰富，传统市场产业活跃程度高，多个新兴市场也蓄势待发。推动海上风电产业将促进投资和就业，带动相关产业发展，产生良好的经济、社会与环境效益。在此背景下，我们倡议：

一、设定更为积极的中长期发展目标。近年来，多个海上风电传统市场纷纷调高产业发展目标，新兴市场国家也制定了海上风电发展计划。海上风能资源潜力巨大，海上风电在全球能源转型和应对气候变化的进程中可以有更多的担当。各国政府应为海上风电发展设定更具雄心的中远期目标，推动沿海地区调整产业结构和能源结构，并辅以稳定的政策支持，维持投资者的信心和一定规模的项目储备，助力行业实现长远稳健发展。

二、加强国际合作。目前，国际环境日趋复杂，单边主义、贸易保护主义盛行，更加凸显了国际合作的重要性。传统海上风电市场的国际化程度较高，新兴市场逐渐成为开发建设的蓝海，也需要学习先进的国际经验。建议各国积极推进政府间合作框架的搭建，促进企业间、学术界以及相关机构的合作，在政策机制、技术研发、产业链建设、标准和认证等方面加强协调；各国应完善相关法律法规和准入制度，建立更加公平开放、富有竞争力的市场。

三、推动技术和机制创新。各国应当加大对技术研发的投入，持续探索大兆瓦机组、漂浮式基础、海上风电制氢等前沿技术，降低海上风电的度电成本，提高海上风电全生命周期的数字化、智能化水平，解锁深远海的资源潜力。发展电网友好型海上风电场，将海上风电融入到整个能源系统中。在市场化环境下，加强支持政策和金融机制创新，降低海上风电开发中的非技术成本，鼓励企业提质增效，增加研发和创新投入。

四、保障行业健康有序发展。海上风电场的服役周期超过20年，风电设备的质量对降低度电成本具有至关重要的影响。当前，全球海上风电市场正在步入快速发展期，这对产业链来说，既是机遇，也是挑战。在行业高速发展与技术更新迭代的同时，产业链上下游企业应当携手维护行业的健康发展秩序，严把质量关，保证风电设备的可靠性，守好安全底线。

五、建立全生命周期的可持续发展理念。各企业和机构应制订和完善海上风电场生态环境影响评价体系，降低项目建设和运维过程中对环境的负面影响；在项目开发初期做好退役拆除方案，恢复当地海域的生态环境；积极探索海洋牧场等发展形式，与其他海洋产业融合共生；海上风电设备制造企业在生产过程中应做好节能减排工作，进一步降低海上风电全生命周期的碳足迹。

六、促进区域间、产业间协同发展。沿海各地区间应统筹建设港口、输电网等海上风电基础设施，各企业应优化产业链布局，做到集约化发展。此外，海上风电还涉及可再生能源装备制造、船舶制造、海洋工程等行业，海上风电规模的快速扩大将促进相关产业的进步，各产业间应做好协同发展，放大海上风电的辐射效应。

中英海上风电产业合作指导委员会2020年度工作组会议

中英能源对话是中英财经对话框架下的能源高层对话会议。2015年10月，经中国国家能源局和英国气候能源部的共同推动，在第四届中英能源部长对话期间，双方产业界成立了中英海上风电产业合作指导委员会，旨在从“创新、产业化、信息共享”三方面全面推进两国海上风电产业合作。该平台中方主席单位为水电水利规划设计总院，英方主席单位为英国可再生能源办公室。往届会议，中英双方就海上风电相关政策解读、项目开发以及产业合作机会等方面交流过丰富的意见和经验。



本届会议将由英国驻华大使馆和水电水利规划设计总院牵头组织，英国可再生能源办公室和中国循环经济协会可再生能源专业委员会共同实施举办。会议由水电水利规划设计院国际业务部主任、中国循环经济协会可再生能源专业委员会秘书长严秉忠先生和英国驻华大使馆可再生能源主管康纳先生联合主持。国家能源局新能源和可再生能源司相关领导和英国驻华大使馆能源团队主管Jessica Henry女士分别致辞。中英双方政策研究单位与会专家分别介绍各自海上风电产业发展的现状及最新政策进展。

在英国海上可再生能源孵化器项目代表David Finlay先生和中国循环经济协会可再生能源专业委员会执行秘书长李丹女士对中英双方各种在海上风电市场的介绍下，双方与会单位就在各自市场的合作机会与挑战议题方面展开热烈交流与讨论。



本次会议于2020年8月27日下午在济南鲁能贵和洲际酒店贵玉厅以线下结合线上形式召开，中英与会代表共39人。其中中方三峡集团、国家电投、华润电力、中广核、中节能、上海电气、明阳智能、湘电风能等企业代表和中国可再生能源学会风能专业委员会等行业代表参加本次会议，英方英国海上可再生能源孵化器、英国驻广州总领事馆、英国驻上海总领事馆、英国出口融资、Carbon Trust、苏格兰发展国际、壳牌中国、Teckmar、James Fisher、Flotation Energy、Aon、4COffshore、UXO Control、MHI Vestas、Fenwick Elliott、Goudsmi等重要机构和企业代表参加本次会议。

会议高度肯定了中英海上风电产业合作指导委员会在中英海上风电产业合作方面的重要平台意义，并将通过落实中英海上风电产业信息简报信息共享、开展中英海上风电产业合作相关重要课题研究研讨、定期展示中英海上风电产业合作内容和成果以及促进中英海上风电产业在政策、技术、市场、项目、商业等不同层面的合作与互访,进一步从产业合作层面实现平台价值增值。

第五届全球海上风电大会 合作伙伴



承办单位

上海电气风电集团股份有限公司



企业简介

上海电气风电集团股份有限公司是上海电气旗下的新能源产业板块，是上海电气集团股份有限公司（上证A股601727和香港H股2727）的核心资产之一，是国家清洁能源骨干企业、中国最大的海上风电整机商。上海电气风电集团股份有限公司成立于2006年9月，以“致力于创造有未来的能源”为使命，通过贯彻“至臻至诚，行远不殆”的价值观，依托整机制造，坚定不移的向“成为全球领先的风电全生命周期服务商”的道路前进着，现已将成功产品业务覆盖到风机制造、运维服务、风场投资开发等方面。目前风机产品实现2MW-8MW风电机组全覆盖，以智能化、数字化技术打造先进的智能化运维体系，从而为客户提供快捷周到的运维服务。

企业官网：www.shanghai-electric.com

重点产品简介

4.0-130/146平台产品凭借超高可靠性和高适应性开启中国海上风电初期规模化发展之门

6.x/7.0/8.0-154//167/172/18x平台产品依托成熟运行业绩引中国海上风电大兆瓦商业化运行之先河



协办单位

新疆金风科技股份有限公司



企业简介

新疆金风科技股份有限公司成立于1998年，是中国风电事业蓬勃发展的亲历者和推动者，致力于成为全球清洁能源和节能环保解决方案的行业领跑者。金风科技在全球范围拥有7大研发中心，承担国家重点科研项目46项，拥有国内外专利逾4,500项。金风科技全球员工近9,000名，研发和技术人员近3,000名，超过35,000台风电机组在全球6大洲27个国家稳定运行。成立22年来，金风科技始终不忘初心，持续践行“为人类奉献碧水蓝天，给未来留下更多资源”的企业使命。

企业官网：www.goldwind.com.cn

重点产品简介

目前，金风科技已拥有市场领先的2S、3S、4S、6S、8S等智能风机产品，其中，GW154-6.7MW机组获福建省工业和信息化厅公示为福建省首台套重大技术装备；GW175-8.0MW机组多个关键技术上的突破对行业技术进步意义重大。



远景科技集团



企业简介

远景科技集团 (Envision Group) 是一家全球领先的绿色科技企业。以“为人类的可持续未来解决挑战”为使命，集团旗下有智能风电科技企业远景能源、智能电池企业远景 AESC、拥有全球领先智能物联操作系统的远景智能，以及电动方程式车队远景维珍车队。远景荣登全球权威机构《麻省理工科技评论》“2019年全球50家最聪明公司”榜单前十。远景拥有全球化的一流研发实力，在美国、德国、丹麦、新加坡、日本等国家设立了研发创新中心。

企业官网： www.envision-group.com

重点产品简介

远景目前拥有覆盖智能风机、智慧风场、智慧光伏、智能物联网、储能等领域的产品和服务。远景利用自主研发的核心智能控制技术，彻底突破并超越了传统风机的技术禁锢，设计制造出“能感知、会思考、自学习、可判断和决策”的智能风机产品。基于9年海上智能风机自主研发的技术积累和创新实践，远景能源聚合全球九大技术创新中心的智慧和技术实力，结合中国不同海域的风况实际及地质条件，大力推进海上风电平价定制化战略方案，包括单机功率、叶片、塔筒和基础以及送出等工程化模块，尽早将海上风电平价变为现实。



明阳智慧能源集团股份公司



MINGYANG SMART ENERGY

明阳智能

地蕴天成·能动无限

企业简介

明阳智慧能源集团股份公司（股票简称：明阳智能，股票代码：601615）成立于2006年，是国内领先、国际先进的新能源高端装备制造及智慧能源服务领军企业，致力于打造清洁能源全生命周期价值链管理与系统解决方案的供应商。全球海上风电创新排名第一位，在2019年全球新能源企业500强中位居第41位，已发展成为全球具有重要影响力的智慧能源企业集团。

企业官网：www.myse.com.cn

重点产品简介

截至目前，明阳智能海上风电方面已形成了以MySE5.5MW、MySE6.45MW、MySE7.25MW等产品为主的半直驱海上风机产品谱系；全球单机容量最大的半直驱抗台风型MySE8-10MW风机研发取得重大进展，MySE8.3-180机组不久将在福建兴化湾安家；中国单机容量最大的MySE11MW半直驱海上风机正式发布。

陆上方面，已经拥有MySE3.0-4.0 MW平台机型，已成为被市场和业主广泛认可的明阳主打产品。MySE5.2MW半直驱机组已在新疆成功吊装，是目前亚洲已吊装陆上单机容量最大的风电机组。



中国船舶集团海装风电股份有限公司

CSSC 中国海装**企业简介**

中国船舶集团海装风电股份有限公司（简称“中国海装”）成立于2004年1月9日，是集团集中优势力量，重点培育的应用产业发展方向，具有风电产品研发、整机装备制造、工程技术服务、EPC总包及全流程金融服务能力，能够提供风电场开发全生命周期一站式整体解决方案。中国船舶集团以“技术创新拓市场、体制创新促发展”和“整机带动零部件发展、零部件促进整机发展”为思路，以中国海装为龙头，带动集团内30多家成员单位形成了有竞争优势的产业集群，形成了“科技研发、装备制造、风场开发、工程建设、运维服务”的风电全产业链。引领着两兆瓦陆上风电的新品开发，装机容量名列前茅，是国内唯一能够提供5MW级别海上风电机组3年以上运行数据的风电整机厂商。

企业官网： www.hzwindpower.com

重点产品简介

中国海装以雄厚的科研实力相继研制出从H82~H120-2.XMW系列以及H136~H160-3.XMW系列双馈机组，引领长叶片技术发展，其中H111-2MW位列全球机型成交量第八，3.XMW机组和120米轮毂高度钢混塔筒，为分散式和低风速开发提供更多选择；5MW高速永磁海上风电机组实现批量生产，H171型机组创下同期全球同类型风轮直径最大记录；中国海装充分利用JM融合，开展了海上8MW、10MW级风电机组、海上浮动式发电技术研发；建成LIGA大数据中心，大力推进智能化运维、无人值守，致力于打造智慧风机、智慧风场。



支持单位

埃斯倍风电科技（青岛）有限公司



企业简介

德国SSB公司是电动变桨控制系统的创始者，拥有近30年风电领域的经验，在全球有超过80余位开发人员在内600余名员工。自1992年进入风电领域以来，埃斯倍一直是变桨控制系统的主要供应商和技术领导者。早在1998年德国埃斯倍公司就开始大批量生产1.5MW风机的变桨系统。2001年SSB开发出第一台3.6MW海上风机变桨系统。2005年作为德国SSB在中国投资的全资子公司，埃斯倍风电科技（青岛）有限公司成立，并于2006年初为中国的风机厂家提供了第一台国产的变桨系统，2007年SSB青岛公司为客户提供了第一套超级电容的解决方案。时至今日，SSB变桨控制系统已经在世界范围内超过33000台风机其中在中国累计超过7000台风机上安装使用。

SSB自1970年创建以来，一直秉承零缺陷的质量文化，坚持顾客至上的原则，为顾客提供安全、稳定、可靠的高质量产品和服务。2017年2月SSB风电加入日本电产(Nidec)集团，3Q6S、精益生产、持续改进已渗透到公司的方方面面。SSB将继续成为业内安全、可靠、高质量变桨控制系统的品牌象征！

企业官网：www.ssbwindsystems.cn

重点产品简介

EPD驱动系统

- 集成式，内置充电器
- 软启动
- 过压保护，低压穿越
- 驱动电机：永磁同步电机
- 后备电源：超级电容，电池
- 温度控制
- 通信接口：CAN-Open，采用Busmaster卡扩展其他通信方式



嘉实多上海管理有限公司



企业简介

嘉实多是拥有100多年历史的品牌，以“不仅是润滑油，更是流动的科技”这一理念，在广泛的应用领域生产高品质润滑油。从生产制造和金属加工，到采矿业、船运、海洋作业以及能源生产，嘉实多作为中国风电发展的见证者，一路相伴并成长。

作为“百年润滑油专家”，在风能行业拥有全系列的产品线，嘉实多高性能的风能齿轮油，润滑脂和液压油具备世界领先水平，并服务于全球和中国主要的齿轮箱供应商，风机厂商以及风场主。同时我们着眼于拓展新领域，向价值链下方拓展业务并更好的为风能客户提供产品与服务。为更好地服务中国客户，嘉实多在中国上海设立研发中心，并在中国太仓工厂本地化生产了核心产品。太仓工厂是BP嘉实多全球所有工厂中技术最先进的工厂，本地化的产品选用同样的原材料供应商和配方。

企业官网：www.castrol.com/zh_cn



上海麦加涂料有限公司



企业简介

麦加(MEGAP&C), 源自于意大利米兰, 致力于构造一个全球科技专业型涂料的公司。自上世纪70年代起, 麦加(MEGAP&C)在欧洲已经开始水性防腐涂料的研发。客户涵盖了机械装备、农机设施、风电能源、包装容器、集装箱、变压器等诸多世界500强企业。麦加(MEGAP&C)拥有四十多年的水性涂料研发与应用实务经验, 我们承诺利用科技技术给客户提提供完善的水性防腐涂料解决方案。

企业官网: www.castrol.com/zh_cn

重点产品简介

麦加(MEGAP&C)具备完整的水性防腐涂料体系。为满足各种施工需求, 开发出多款水性防腐产品。麦加(MEGAP&C)不仅拥有常规水性丙烯酸、水性环氧以及水性聚氨酯等常规水性产品, 还拥有诸多特种水性产品。

深圳市汇川技术股份有限公司

INOVANCE
汇川技术

企业简介

成立于2003年的汇川技术（SZ.300124）是中国工业自动化控制与驱动技术的佼佼者，总部位于深圳，生产基地位于苏州，并在全球20多个国家和地区设有常驻机构和服务中心。

公司业务覆盖通用自动化、电梯电气大配套、新能源汽车、工业机器人业务、轨道交通，是国内国产品牌最大的低压变频器和伺服系统供应商。

企业官网： www.inovance.com

重点产品简介

提供风电变桨系统方案和核心部件：PD800/802系列变桨驱动器和MVP系列变桨电机，提供偏航系统方案和核心部件：MD810偏航变频器。基于风电行业14个应用场景设计和制造，全系列产品满足从1到11MW风电机组安全可靠的应用需求。



中怡保险经纪有限责任公司



企业简介

2003年10月，中怡保险经纪有限责任公司获中国保险监督管理委员会批准开业，成为首家获准在中国境内从事保险、再保险经纪和风险管理咨询业务的中外合资保险经纪公司。

我们通过全球网络和先进的风险管理技术，为客户提供多元化的风险管理及保险服务，协助提升中国企业风险管理及保险经纪行业的整体服务水平，在选定的领域成为无可争议的市场引领者，和各主要行业客户首选的合作伙伴。

重点产品简介

全生命周期保险成本的优化配置及保险理赔咨询服务

全球海上风电风险工程及防灾防损最佳实践大数据服务

海上风电风险决策模型服务

Aon风险成熟度指数 (RMI) 服务

海上风电项目保险精算和分析服务

海上风电巨灾保险模型的开发服务

合作伙伴

中材科技风电叶片股份有限公司



中材叶片

企业简介

中材叶片创立于2007年6月，是专业的风电叶片设计、研发、制造和服务提供商。公司拥有六大产业基地分布于江苏阜宁、甘肃酒泉、吉林白城、内蒙古锡林、江西萍乡和河北邯郸等，具备年产1000万千瓦兆瓦级风电叶片的生产能力，规模化、专业化水平位居行业前列。

企业官网：www.sinomablade.com.cn

重点产品简介

公司拥有八大系列七十余个产品型号覆盖8.xMW及以下叶型，适用于高低温、高海拔、低风速、沿海、海上等不同运行环境，全系列推行DNV-GL、DEWI-OCC、TUV等国际认证，具备完全独立自主设计研发能力。



阳光电源股份有限公司



企业简介

阳光电源风能事业部成立于2004年，坚持以市场需求为导向、以技术创新为动力。先后承担了20余项国家重大科技计划项目，率先实现了MW级风电变流器国产化。拥有完全自主知识产权，风电产品授权专利98项，其中发明专利37项，目前阳光电源已研发出功率等级覆盖1.5MW-10MW，电压等级690V/900V/1140V/3300V的多款风电变流器。风电变流器业务已与国内前十大整机厂家均有合作，为其提供优异产品及优质服务，产品出货量位居行业前列。

企业官网： www.sungrowpower.com

重点产品简介

阳光电源变流器产品涵盖双馈和全功率机型：690VAC系统850KW-8MW,900VAC/1140VAC系统3MW-10MW，3300VAC系统5MW-10MW。



空中客车直升机（中国）

AIRBUS

企业简介

空中客车致力于为客户提供应对各种严苛恶劣条件下的直升机服务解决方案。空中客车直升机目前服务于全球150多个国家和地区，可执行几乎所有垂直起降飞行任务。公司的直升机产品系列涵盖全部民用、政府、执法以及公共事务领域。

民用直升机产品从轻型单发的H125直升机到11吨的双发涡轮轴直升机H225。安全始终是空中客车的核心任务。从设计研发，工程和生产，到维护培训以及合作，空中客车一直秉承着满足并高于行业安全标准的要求专注于飞行安全，每天为全球数以万计的乘客提供安全的飞行运输服务。

企业官网： www.airbus.com

重点产品简介

H135是一款成熟极富飞行经验的直升机，机队规模达1350之多并服务于全球60多个国家和地区的300多家直升机运营商。是目前直升机海上风电作业领域的第一大机队机型，具有丰富的海上风电运营经验。

上海瑞洋船舶科技有限公司



企业简介

上海瑞洋船舶科技有限公司是中国船舶集团有限公司第七二六研究所投资成立的高科技企业。公司采用军民融合的发展模式，经过多年的行业积累，产品与技术广泛应用在舰船、风电、海洋工程、水利、水电、市政等多个领域。

公司依托七二六研究所海军装备研发的核心技术，在水下工程服务、水下工程施工、水下安防工程、船舶水下检验等领域积累了丰富的工程经验。

企业官网： www.ruiyangmarine.com

重点产品简介

1.水下工程可视化检测检测：通过水下仪器设备，使得水下隐蔽工程可视化。2.海上风电机组雷电监测系统。3.海上风电机组腐蚀检测与处理系统。4.硫化氢气体监测与处理系统。5.风电机组齿轮箱油品监测与净化系统。

中际联合（北京）科技股份有限公司



SAFE | SIMPLE | SPECIALIZED
专用安全升降设备

企业简介

中际联合（北京）科技股份有限公司是高空安全作业设备及工程技术服务解决方案提供商，运营总部位于北京国贸SK大厦，工厂分别位于北京通州开发区和天津武清开发区，在美国、德国、印度有3个子公司，现有员工近600人，其中外籍员工50多人。公司产品已在全球40多个国家十几个行业中得到应用，在风力发电行业细分市场占有中国第一全球前三。公司技术研发团队超过100人，成立十余年间累计申请专利三百余项，参与制定国家标准近10项。公司具备全球的设备安装及维修能力，已经服务于全球2000个风力发电厂。

企业官网：www.3slift.com

重点产品简介

中际联合拥有完整的风机塔筒内附件解决方案，可以为客户提供风机塔筒升降机、免爬器、智能助爬器、铝合金爬梯、防坠落系统、逃生包、结构件、全方位检修平台、风机叶片及塔筒维修服务，以及用于海上风力发电机的海上平台吊机与密封型速差器。

伊莱特能源装备股份有限公司



企业简介

伊莱特的历史可追溯至1971年，现有1个销售公司、5个制造事业部、7个管理中心及1个海外工厂，总占地约35万平，员工1400余人。近半个世纪来，伊莱特始终扎根于锻造行业心无旁骛，从大西洋沿岸的海上风机、到中东沙漠深处的油田、再到秘鲁崇山峻岭中的矿山，都能见到我们产品的身影。秉承“诚实、谦逊、坚韧、拼搏”的价值观，伊莱特始终致力于通过高质量产品为全球客户创造可持续价值。

企业官网： www.iraeta.cn

重点产品简介

伊莱特能源装备股份有限公司是一家以“锻造”为主业，进行多元产品经营的制造企业，我们的主要产品包括盘类、环类、筒体及异形锻件，耐磨钢球、钢段及钢棒，主要应用于风电、核电、特高压、石化、海工、机械制造、采矿等领域。



安索润滑油技术（上海）有限公司



企业简介

安索成立于1972年，自首推API认证合成润滑油后，已成为合成润滑油领域领军企业。安索是第一家解决齿轮箱油品起泡问题、实现油品寿命延长的企业，油品在风机中连续运行超过十年。公司撰写的运维换油规程已被全球风电行业采纳。目前全世界已有超过40,000台兆瓦级风机使用安索作为初装或更换用油。安索正在供应所有风电大国，包括中国。

企业官网： amsoilwind.com

重点产品简介

安索风电润滑油已获得几乎所有行业领先的主机厂、齿轮箱厂、轴承厂的陆上海上使用许可。设备原厂选择安索的原因在于优质的服务和技术支持，以及油品持久的磨损保护、优秀的可过滤性、抗起泡性，不需额外补充添加剂，为客户省去上塔操作的后顾之忧。

产品1：主齿箱润滑油PTN (ISO 320)

产品2：偏航变桨齿箱润滑油SGL / SGM (ISO 150/220)



海润新能（北京）科技有限公司

海润新能

HAIRUN NEW ENERGY

企业简介

海润成立于2001年，是风电传感器智能解决方案的提供商，产品包括智能超声波测风仪、降雨冰雹检测器、结冰探测系统、振动传感器、数字式机舱位置传感器、倾角仪和创新的轮毂传感器。

作为德国MESA和TWK，奥地利SOMMER在中国风电的独家代理商，我们将欧洲最先进的技术产品提供给中国风电行业。本着质量第一、信誉第一、创新进取、精益求精的理念，海润已经成为业界的佼佼者。我们始终坚持为客户提供安全、可靠、满足风电全生命周期需求的解决方案和细心周到的服务。

重点产品简介

产品1：智能超声波测风仪符合IEC 61400-12-1标准智能：自诊断、自适应、可编程最大测量风速可达100m/s，满足GB/T 31519-2015要求采用完全抗腐蚀材料，免维护集成新的测量功能：雨强、雨滴大小、雨滴尺寸。

产品2：降雨冰雹检测器按类别和大小计算雨滴全方位 - 即使在最强风下也是如此提高叶片使用寿命满足海上使用环境。

采埃孚风电 ZF WindPower



企业简介

采埃孚风电是集风力发电机齿轮箱设计、制造和先进技术方案供应于一体的全球知名企业，作为全球顶级风电齿轮箱供应商，采埃孚风电可提供最大功率至9.5 MW的风电齿轮箱。迄今，采埃孚风电齿轮箱全球装机量达70,000台，约140 GW，其中6 MW以上海上风机齿轮箱交付量超过5 GW。

企业官网： ZF.com/windpower

重点产品简介

采埃孚风电经年持续创新，于2003年推出3 MW风机齿轮箱，于2013年推出8 MW风机齿轮箱，并于2016年全球首推真正意义上的模块化设计SHIFT平台齿轮箱概念。采埃孚风电致力于探索新兴风电市场，专注于为陆上及海上风力发电机提供长期可靠的齿轮箱产品。随着SHIFT 6K平台在中国的推出，采埃孚可以为新一代陆上风机提供完整的平台化产品，扭矩范围可达7,000 kNm。



保利泰克风电科技（无锡）有限公司**企业简介**

Polytech 是风电行业内领先的开发、测试、生产和服务公司。基于对风电行业及其带来的挑战的深度理解，提供专业的技术研究、设计创新、测试验证，产品解决方案，为客户优化公司业务，保护客户公司资产。 PolyTech的目标是为可再生能源驱动的世界做出贡献。——通过技术创新，降低风电全生命周期度电成本。

企业官网： www.poly-tech.dk

重点产品简介

PolyTech为叶片前缘防护、防雷系统、叶片附加组件和风机内部构件提供广泛的强大和有竞争力解决方案。创造性、敏捷和产品的全面开发使我们成为经验丰富、值得信赖的合作伙伴，也是与我们志同道合的主要风电行业参与者的首选供应商。除了发展设计理念、工艺和构思，PolyTech在丹麦拥有全行业认可的雨蚀测试中心和雷击测试实验室。



弗兰德传动系统有限公司（威能极）



企业简介

威能极总部坐落在德国的弗尔德（Voerde），是一家全球领先的风机驱动链部件生产商。迄今为止已向世界各地提供超过175GW 装机容量的齿轮箱。公司拥有近40 年风机部件的设计和丰富经验，可提供风机用齿轮箱、发电机，单机功率可达20MW。产品覆盖陆上及海上风机应用，同时提供高质量的专业售后服务。公司生产和服务地点分布在欧洲、中国、印度和美国，目前全球的服务基地仍在不断扩展。

企业官网： www.winergy-group.com

重点产品简介

公司主要产品为风机用主齿轮箱、发电机，功率范围从750kw至9.5MW，包含高速、中速以及直驱方案，产品覆盖陆上及海上风机应用。



上海利策科技股份有限公司

**企业简介**

上海利策科技股份有限公司（利策科技）2003年成立于美国休斯敦,是一家耕耘在能源中上游产业、致力于清洁能源和海洋经济的多业态国际化工程服务公司, 为全球能源公司、油气田作业者以及国内外工程公司提供海洋油气开发技术服务、陆上油气田模块解决方案、及新能源（氢能及海上风电）的工程服务和技术研究，包括工程咨询、工程设计、项目管理、采办管理和EPCM服务以及各类模块化总包EPC交付。

企业官网： www.richtechcn.com

重点产品简介

海洋油气田开发方案及工程设计
海洋工程基础结构设计及方案优化
海上安装及施工方案及风险控制
模块总包交付



十堰高周波科工贸有限公司



中 天

企业简介

十堰高周波科工贸有限公司位于湖北省十堰市高新区白浪东路100号。主要从事大功率电力电子技术产品的研发和生产。是国内生产规模最大的专业感应淬火设备供应商。公司拥有固定资产七仟多万，流动资产四仟多余万，年产值近1.2亿元。公司拥有专利23项，其中发明专利2项。

企业官网： www.sygzb.com

重点产品简介

风电齿圈智能高效感应淬火装备具有自动对刀、自动加紧、自动找首齿、淬火水恒温恒压恒流控制等特点。





中国能源研究会副理事长 吴吟

中国能源研究会副理事长吴吟强调了发展海上风电的重大意义，提出三点思考：一要科学发展，制定经得起历史检验的海上风电发展规划；二要高质量发展，安全生产、精心设计，将海上风电建成百年精品工程；三要智慧发展，运用大数据、人工智能等新技术解决海上风电难题，探索新技术、新材料、新业态；四要一体化发展，汇聚全球智慧，实现海上风电技术的新一轮突破。



中国能源研究会可再生能源专委会主任委员 李俊峰

中国能源研究会可再生能源专委会主任委员李俊峰，特别强调应关注发展海上风电发展的逻辑，即为何发展海上风电，一是为应对全球气候变化，许多国家都提出了减排或达到碳中和的时间表，中国也要有所担当；二是为保障国家能源安全，实现能源转型和能源自主。



中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长 秦海岩

开幕式致辞环节由中国可再生能源学会风能专业委员会秘书长秦海岩主持，他表示虽然今年情况特殊，但疫情不能阻隔全球风电人的交流和友谊，也阻挡不了产业前进的步伐。当下是我国海上风电发展的关键节点，全行业应建立互信，共克时艰。



上海电气集团副总裁，上海电气风电集团股份有限公司党委书记、董事长 金孝龙

上海电气集团副总裁，上海电气风电集团股份有限公司党委书记、董事长金孝龙提出，要建设中国特色的海上风电发展之路。呼吁从政策的制定，风电机组的设计、制造到设备的安装、运维等环节协同发展，形成健康的海上风电产业生态圈，同舟共济，助推海上风电高质量发展。



从左至右、由上至下依次为：国家气候中心副主任张强，水电水利规划设计总院副院长易跃春，国家海洋信息中心副主任崔晓健，中国南方电网新兴业务及产业金融部总经理薛武、上海电气风电集团总裁缪骏，全球风能理事会海上风电工作组主席Alastair Dutton

在主旨演讲环节，来自业内的五位专家，从各自专业角度出发，分别就我国海上风能资源及气候风险评估、中国海上风电的政策研究规划、海上输配电工程的统筹规划、海上风电对海洋经济发展的贡献以及面对平价时代的到来，我国海上风电发展所面临的问题和机遇等内容分享了自己的见解，为与会人员带来了一场思想盛宴。全球风能理事会海上风电工作组主席Alastair Dutton因疫情原因不能到达现场，他通过视频连线介绍了全球海上风电市场及新兴市场情况。



从左至右依次为：张晓朝，中国华能集团有限公司新能源事业部副主任、张翼，国家电力投资集团有限公司风电产业创新中心副主任、吴启仁，中国三峡新能源（集团）股份有限公司党委委员、副总经理兼总工程师

机会与洞见——对话开发商，展望“十四五”的机遇与挑战

在随后的主题论坛环节中，围绕“十四五”期间中国海上风电开发面对的机遇和挑战，中国华能集团有限公司新能源事业部副主任张晓朝，国家电力投资集团有限公司风电产业创新中心副主任张翼，中国三峡新能源（集团）股份有限公司党委委员、副总经理兼总工程师吴启仁和壳牌海上风电业务亚太区总经理Joe Nai，从开发商的角度分析强调了政策规划、国际合作和产业链协同对发展的重要性。



由左至右、由上至下依次为：荷兰大使馆公使浦乐施、丹麦能源署（DEA）副署长 Stig Uffe Pedersen、克罗地亚EU Business主席哈里斯·博科、挪威王国驻华使馆商务处商务参赞，挪威创新署中国区负责人安若夫和英国驻华大使馆公使衔参赞戴丹霓

在大会下午召开的“借鉴与融合——解析全球海上风电市场发展方向”主题论坛中，英国驻华大使馆公使衔参赞戴丹霓，荷兰大使馆公使浦乐施，挪威王国驻华使馆商务处商务参赞，挪威创新署中国区负责人安若夫，丹麦能源署（DEA）副署长Stig Uffe Pedersen和克罗地亚EU Business主席哈里斯·博科介绍了各自国家的风电规划、潜力、产业链发展等情况，为大家提供了可供借鉴的国际经验。









CHINA
WINDPOWER
2020 14-16 October
Beijing, China

2020 北京 国际风能大会暨展览会 CHINA WIND POWER 2020

2020年10月14 -16日 中国国际展览中心（新馆）

October 14 -16, Beijing, China

China International Exhibition Center(New Venue)

www.chinawind.org.cn

**CHINA
WIND
POWER**



官方微信 CWPBEIJING

GOWS 2021

联系我们

蒋维扬

010-68002617-116

jiangweiyang@creia.net

李想

010-68002617-117

lixiang@creia.net

孙磊

010-68002617-113

sunlei@creia.net

王欣

010-68002617-111

wangxin@creia.net



CREIA