



2021全球海上风电大会

GLOBAL OFFSHORE WIND SUMMIT

深化创新 多能融合 | 海上风电助力碳中和目标实现

2021年7月 广西·南宁

会议手册



广西欢迎您！



中国(广西)自由贸易试验区南宁片区重点发展现代金融、智慧物流、数字经济、文化传媒等现代服务业,大力发展新兴制造产业,全力以赴打造面向东盟的金融开放门户核心区和国际陆海贸易新通道重要节点。



广西北部湾千万标箱现代化港口工程相继建成钦州港 30 万吨级原油码头、10 万吨级集装箱码头、东航道扩建工程(扩建 10 万吨级双向航道)、防城港 20 万吨级散货码头等一系列大型化、专业化码头及航道,北部湾港综合通过能力达 2.7 亿吨、万吨级以上泊位达 96 个。

广西依托桂东北地区丰富的风能资源优势,重点在兴安、恭城等地区布局建设一批大型风电项目,加快风电基地配套送出工程建设。“十三五”期间,已基本建成桂林市风电基地群。



欢迎您参加在中国广西壮族自治区南宁市举办的第六届“全球海上风电大会”。

零碳目标下，全球海上风电市场正在加速发展，作为应对气候变化行动的重要组成部分，多个国家都在扩大海上风能布局。广西作为全国沿海地区中为数不多的海上风电尚未开发的省份，拥有丰富的海上风电资源，后发优势明显。同时，加速推进落实构建面向东盟的国际大通道、打造西南中南地区开放发展新的战略支点、形成“一带一路”有机衔接重要门户的“三大定位”，必将成为广西打造东盟海上风电母港新名片，实现零碳目标的新引擎。

为推动海上风电产业与沿海地区经济相互促进及可持续发展，开拓中国与东盟能源合作新方向，第六屆全球海上风电大会拟于2021年7月7-9日在广西壮族自治区南宁市举办。全球海上风电大会是专注于海上风电发展的国际化高端品牌会议。本次大会将立足广西，面向东盟，辐射全球，搭建海上风电产业的沟通桥梁。同时，联合国内外海上风电领袖及业界同仁，以更广阔和更有前瞻性的视角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，推动我国海上风电产业的健康可持续发展。

大会组委会
2021年7月

全平台 全场景 全周期 全面平价



平台化模块化蕴含潜力无限

- 6-12MW, 182-236叶轮的灵活组合
- 全球海域全场景可定制产品
- 总能为客户找到发电量与造价的最优方案

极致模块化确保最优工程方案

- 极致模块化设计提供灵活的分体策略
- 运输、装配、吊装方案多场景适配
- 总能为客户找到成本最优的工程方案

自主品牌打造安全稳定供应链

- 全自主知识产权的轻量化、高可靠部件方案
- 国内优质供货商与权威质量标准
- 性能与工艺双优标准, 供应链柔性、安全、稳定

领先工艺确保高效率低成本的运维调试

- 先进成熟的自爬升GRT工装免吊装船更换风机部件
- 一键调试, 客户项目高效投运
- 基地离岸近, 备件与服务渠道便捷

全球海上风电大会



主办单位：中国循环经济协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）
中国能源研究会可再生能源专业委员会
全球风能理事会（GWEC）

承办单位：远景能源有限公司
《风能》杂志

战略合作单位：

中国华能集团有限公司
中国大唐集团有限公司
国家能源投资集团有限责任公司
国家电力投资集团有限公司
中国广核集团有限公司
中国长江三峡集团有限公司
中国节能环保集团有限公司
华电福新能源股份有限公司
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
明阳智慧能源集团股份有限公司
上海电气风电集团股份有限公司
东方电气风电有限公司
中国船舶集团海装风电股份有限公司
嘉实多（上海）管理有限公司

支持单位：

挪威驻华大使馆
英国驻华大使馆
荷兰驻华大使馆
德国国际合作机构
挪威创新署
壳牌（中国）有限公司
麦加芯彩新材料科技（上海）股份有限公司

目 录

一、温馨提示	07
二、综合信息	08
三、会议活动一览表	11
四、会议日程	12

温馨提示

07/07



07/08



07/09



尊敬的先生 / 女士：

感谢您参加第六届“全球海上风电大会”，为了保证您顺利、安全、便捷、愉快地参加会议，请您在以下方面给予支持和配合：

01

请认真阅读并妥善保存《会议手册》等会议资料，以便您合理安排时间，准时出席会议活动。

02

签到时领取的会议证件是出入会场、参加会议的唯一凭证。

03

会议期间，请将通讯设备置于关机或静音状态。

04

贵重物品请随身携带或者委托住宿酒店保管。

05

进入酒店请提前观察好安全通道、应急出口位置。

06

上下楼梯，尽可能靠边行走，请勿在上下楼梯时使用手机。

07

会议全程请科学佩戴口罩。遵循呼吸卫生 / 咳嗽礼仪，咳嗽、打喷嚏时用肘部或纸巾遮掩。不随地吐痰，口鼻分泌物用纸巾包好弃置于垃圾箱内。

08

有发热或呼吸道症状，特别是近期与呼吸道传染病患者有过密切接触的人员，不要带病参会。

09

注意手部卫生，清洁双手前不要触碰口、眼、鼻。接触公用物品或其他可能被污染的物品后必须洗手，或用免洗手消毒剂。

综合信息

全球海上风电大会
2021年7月7日-9日
中国·广西 南宁会展豪生大酒店

1、会议时间及地点

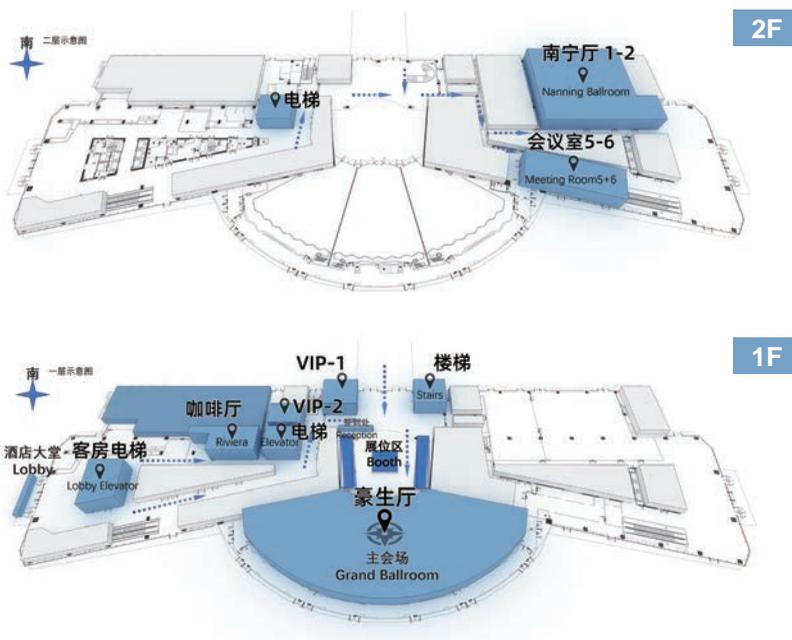
7月7日 星期三		
14:00-18:00	海上风电发展座谈会 (受邀参加)	南宁会展豪生大酒店二层南宁 2 厅
7月8日 星期四		
08:30-18:00	全球海上风电大会开幕式及 主题论坛 1-2	南宁会展豪生大酒店一层豪生厅
14:00-18:00	中国 - 东盟清洁能源能力建设 培训预热会 - 风电专场	南宁会展豪生大酒店二层会议室 5+6
16:00-18:00	广西沿海三市海上风电发展 合作交流会 (受邀参加)	南宁会展豪生大酒店二层南宁 2 厅
7月9日 星期五		
09:00-12:00	全球海上风电大会主题论坛 3	南宁会展豪生大酒店一层豪生厅 1
09:00-12:00	全球海上风电峰会主题论坛 4	南宁会展豪生大酒店一层豪生厅 3

2、酒店信息:



南宁会展豪生大酒店
地址：广西壮族自治区南宁市青秀区
竹溪大道98号

3、酒店导览图



4、交通信息

请参会来宾自行前往南宁，南宁各主要交通站点不设接待。

其他相关交通信息参考如下：

地址	公里	车程
南宁吴圩国际机场至会议酒店	38 公里	45 分钟
南宁东站至会议酒店	10 公里	18 分钟
南宁站至会议酒店	12 公里	20 分钟

主办方主要工作联系人

项目	联系人	电话
住宿餐饮协调	蒋园园	18612465887
车辆协调	李楠	13601260686
注册协调	李想	15011506357
问题咨询	苏盈	18911402302
商务合作咨询	刘晓旭	15510818551
	蒋维扬	13261663353
国际合作咨询	王沐	13466394003

会议活动一览表

	大会主论坛		同期活动
7月7日 星期三	10:00-14:00	大会参会听众报到	海上风电发展座谈会 (受邀参加)
	14:00-18:00		
	18:00-20:00	VIP 欢迎晚宴	
7月8日 星期四	08:30-09:30	开幕致辞	
	09:30-12:00	主旨演讲 深化创新，多能融合 海上风电助力碳中和目标实现	
	14:00-16:00	主题论坛一：领潮——未来海上风电发展趋势	中国 - 东盟清洁能源能力建设培训预热会 - 风电专场
	16:00-18:00	主题论坛二：躬行——对话海上风电开发商	广西沿海三市海上风电发展合作交流会（受邀参加）
	19:00-21:00	“远景之夜” 欢迎晚宴	
7月9日 (星期五)	09:00-12:00	主题论坛三： 海上风电创新论坛	主题论坛四：海上风电 全生命周期风险管控论坛
			海上风电装备技术 showcase

会议日程 --2021 全球海上风电大会

2021年7月7日（星期三）		
14:00-18:00	海上风电发展座谈会（受邀参加）	
2021年7月8日（星期四）		
开幕式		
08:30-09:30	领导致辞	
<p>主旨演讲： 深化创新，多能融合 海上风电助力碳中和目标实现</p> <p>内容提要：在“碳中和”目标下，一场以大力开发利用可再生能源为主题的能源革命在世界范围内兴起。值得关注的是，我国海上风电资源丰富，同时具有运行效率高、输电距离短、就地消纳方便、不占用土地、适宜大规模开发等特点，海上风电将成为我国大力发展可再生能源的必然选择。本环节将从多角度对海上风电市场进行深度剖析，探讨海上风电助力碳中和目标的实现路径。</p>		
09:30-09:50	电力系统对双碳目标的主动支撑——CPPSE的视角	薛禹胜，中国工程院院士，国网电力科学研究院名誉院长
09:50-10:10	电网企业助力“30.60”的举措、思考和建议	毕亚雄，中国南方电网有限责任公司董事、党组副书记
10:10-10:30	新能源云服务绿色发展与碳中和	刘劲松，国家电网有限公司发展策划部副主任
10:30-10:50	中国海上风电十四五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
10:50-11:10	广西“十四五”能源发展方向及重点任务	农冰，广西壮族自治区发展改革委副主任、能源局局长
11:10-11:30	碳中和时代，不要浪费每一片海洋	谢德奎，远景能源海上产品总经理

11:30-11:40	全球海上风电市场(及新兴市场)介绍(视频)	Alastair Dutton, 全球风能理事会海上风电工作组主席
11:40-12:00	东盟海上风电市场介绍(视频)	Dr. Nuki Agya Utama, 东盟能源中心(ACE)执行主任
<p>主题论坛一：领潮——未来海上风电发展趋势</p> <p>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</p> <p>内容提要：近年来，我国海上风电驶入快车道，而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。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？如何实现海上风电产业和现代海洋经济的融合发展？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。</p>		
14:00-14:30	海上风电技术发展趋势及全球漂浮式风电市场(视频)	Maf Smith, 全球风能理事会漂浮式风电工作组负责人, RenewableUK 前 Deputy CEO
14:30-15:30	<p>对话：海上风电的未来和发展</p> <p>1、海上风电产业要实现可持续发展，依托创新进一步提高经济性是业界必须推进的重点工作。目前，海上风电有哪些创新潜力可供挖掘？产业链上下游如何才能实现更好地协同？</p> <p>2、当前，“价格战”、资源换产业、资源换订单等非技术质量因素严重扭曲了风电市场的竞争，阻碍着行业进步。产业界如何合力清除非技术质量因素的影响，构建起公平的、有利于技术创新和行业健康发展的市场竞争机制？</p>	<p>田庆军，远景能源高级副总裁</p> <p>翟恩地，新疆金风科技股份有限公司总工程师，中央研究院院长</p> <p>金云山，明阳智慧能源集团股份有限公司高级副总裁</p> <p>吴改，上海电气风电集团股份有限公司副总裁兼海上销售事业部总经理</p> <p>温剑波，中国船舶集团海装风电股份有限公司副总经理（主持工作）</p> <p>徐侃，维斯塔斯风力技术（中国）有限公司副总裁</p> <p>勾建辉博士，弗兰德中国区董事长兼 CEO</p>
15:30-15:50	茶歇	
<p>主题论坛二：躬行——对话海上风电开发商</p> <p>主持人：李俊峰，中国能源研究会常务理事</p> <p>内容提要：双碳目标下，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。</p>		

15:50-16:10	英国海上风电政策、创新与成本降低（视频）	保罗·德拉蒙德，伦敦大学学院能源与气候政策高级研究员
16:10-16:30	低补贴环境下海上风电经济性的挑战与应对	张东辉，壳牌可再生能源海上风电事业部大中华区总经理
16:30-17:30	<p>对话：海上风电的机遇和挑战</p> <p>1、中央财经委员会第九次会议提出，构建以新能源为主体的新型电力系统。新型电力系统将具有哪些显著的特征？就目前而言，电力系统如何才能保障海上风电的大规模并网？</p> <p>2、大力开发海上风电，对于打造海洋经济强国、落实沿海地区的“双碳目标”具有重要的战略意义。风电企业如何在抓住这轮发展机遇期的同时，通过风电开发来更有效地带动地区经济社会发展。</p>	<p>董秀芬，三峡集团新能源发展中心主任</p> <p>张晓朝，中国华能集团有限公司新能源事业部副主任</p> <p>李光明，中国广核新能源控股有限公司副总经理</p> <p>迟永宁，国家电网中国电力科学研究院总工程师；中国电机工程学会新能源并网与运行专委会秘书长</p> <p>广西电网有限公司</p>
19:00-21:00	“远景之夜”欢迎晚宴	
2021年7月9日（星期五）		
<p>主题论坛三：海上风电创新论坛</p> <p>围绕降低海上风电的度电成本展开的创新博弈</p> <p>主持人：杜广平，鉴衡认证中心总工程师</p> <p>内容提要：我国海上风电正在迎接前所未有的发展机遇。随着技术进步，在行业整体竞争加剧的情境下，如何通过技术创新快速降低海上风电度电成本成为风电行业当前面临的严峻考验。本环节将围绕大兆瓦机组、先进安装船、漂浮式基础进展、输变电、海缆，柔性直流输出等创新技术，探讨还有哪些技术能够促使 LCOE 继续下降？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？</p>		
主题报告		
09:00-12:00	双碳时代的海上风电工程技术创新	宁巧珍，新疆金风科技股份有限公司海上工程方向总工程师兼风电设计研究院副院长
	海上风电与多能融合创新之路	贺小兵，明阳智慧能源集团股份公司总工程师

09:00-12:00	双碳目标下海上风电发展新思考	黄轩，上海电气风电集团股份有限公司海上产品线总监、海上销售事业部副部长、技术部副部长
	海上风电柔性直流并网技术及装备	孙宝奎，南瑞集团中电普瑞电力工程有限公司党委书记、副总经理
	海上风电技术研讨及发展趋势	董晔弘，中国船舶集团海装风电股份有限公司学科带头人，海上浮式风电装备总设计师
	碳中和目标下的海上风电技术发展新动态	李源，东方电气风电有限公司研发中心主任助理
	大兆瓦风机变桨技术路线	江显平，埃斯倍风电科技（青岛）有限公司总经理
	半直驱在海上风电的应用	Joerg Sieber，威能极中国风电齿轮箱总经理
	免维护涂层体系在浮式海上风电与海洋渔场上的应用	周国新，佐敦涂料（张家港）有限公司能源行业技术支持经理
	风机叶片助力降低度电成本	徐岚，艾尔姆风能叶片制品有限公司中国区前端工程总监
海上除盐除湿系统	李佳，COTES A/S 商务拓展经理	
<p style="text-align: center;">主题论坛四：海上风电全生命周期风险管控论坛 海上风电全生命周期风险管理，破解海上风电运维难题 主持人：魏辉，远景能源有限公司海上解决方案总监</p> <p>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。</p>		

主题报告		
09:00-12:00	海上风电专家挪威 - 为全球海上风电行业增值	Jon Dugstad, 挪威能源商会风电和太阳能主管
	海上风电运维技术的探索	张竹, 新疆金风科技股份有限公司海上风机工程及运维技术部主任
	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维部副总监
	“风”与“氢”的联姻——碳中和背景下多能互补的积极探索	袁熹, 东方电气(成都)工程设计咨询有限公司主任工程师
	在役风电叶片前缘5年质保及发电量提升解决方案	石明辉, 麦加芯彩新材料科技(上海)股份有限公司大客户经理
	直升机助力海上风电运维	鲁昕, 空中客车直升机商贸(上海)有限公司市场与业务发展负责人
	助力海上风电安装、运维的船舶装备	杜可, 乌斯坦船舶设计副总经理
	海上风电场升压站认证	刘兆, 北京鉴衡认证中心有限公司风能事业部副总工
	项目认证为您海外风电项目保驾护航	倪涛, DNV 可再生能源认证 - 海上业务开发经理
	海上风电可持续性防腐方案	孟庆昂, 海虹老人北亚投资有限公司风电行业经理
风机叶片智能化巡检及数字化管理技术研讨	李浩, 上海扩博智能技术有限公司行业解决方案总监	

* 日程以现场最终版为准，主办方保留临时更改日程的权利。

中国循环经济协会可再生能源专业委员会 中国能源研究会可再生能源专业委员会 简介

一、专委会成立背景：

2000年，中国循环经济协会可再生能源专业委员会在原国家经济贸易委员会/联合国开发计划署/全球环境基金“加速中国可再生能源商业化能力建设项目”的支持下组建，并于2002年3月25日获得了国家民政部的正式批准。专委会的会员单位主要由从事可再生能源应用、研究、开发、制造、检测、认证、标准化、服务的优秀企事业单位、行业组织机构、科研设计院所、金融机构、高等院校等组成。

中国循环经济协会是经民政部批准成立的跨地区、跨行业、全国性的社团组织，党建工作由国务院国资委管理，业务上接受国家发展改革委等部门指导。

2017年7月，中国能源研究会可再生能源专业委员会经换届更名成立，以“提升学术研究水平，扩大政策影响力，强化产学研的沟通，增强可再生能源的社会认可度”为目标开展相关课题研究及传播活动，旨在促进可再生能源产业良性健康发展。目前专委会拥有专家委员30余人，汇集了来自可再生能源行业重点研究机构、设计院所、高等院校、行业组织机构和企事业单位的优秀人才。

中国能源研究会成立于1981年1月，是由中国能源科技与管理工作者和能源领域的知名企事业单位组成的学术团体。

二、专委会宗旨

致力于推动可再生能源产业进步，助力能源转型，推动能源与环境、应对气候变化的协同治理，实现可持续发展目标。

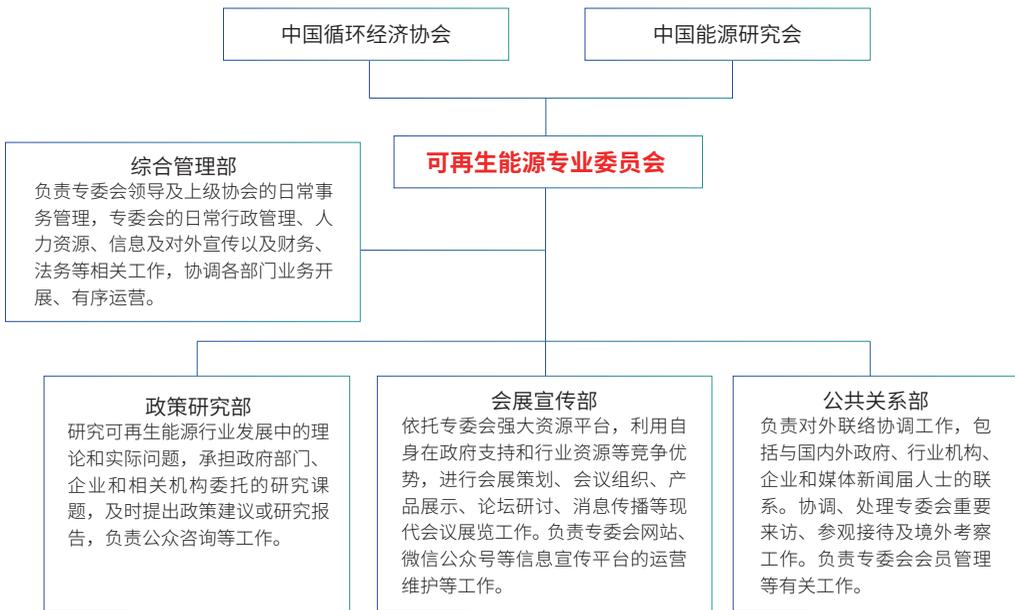
三、专委会主要职责

桥梁——沟通政府部门、行业组织机构、科研单位和企事业单位，加强可再生能源行业与政府部门间联系，反映产业发展中的问题及声音，为政府部门制定可再生能源相关政策提供服务；

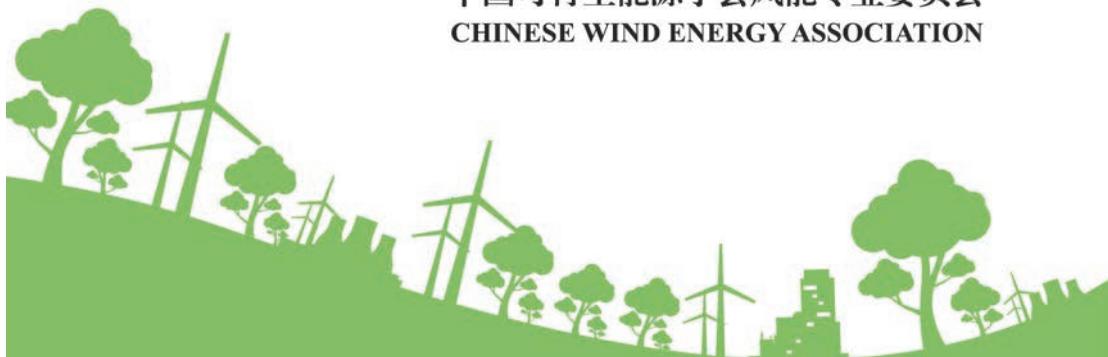
窗口——对接国内可再生能源领域与国外联系和交流，促进国内可再生能源领域与国际间的联系合作与交流；

纽带——联系可再生能源领域企业间及企业与科研单位，加强产、学、研界的沟通与协作，促进先进技术产业化，推动完善行业标准体系。

四、专委会组织架构



中国可再生能源学会风能专业委员会 CHINESE WIND ENERGY ASSOCIATION



中国可再生能源学会风能专业委员会成立于1981年，是经国家民政部正式登记注册的一个非盈利性社会团体。专业委员会由主任、副主任和委员组成，下设秘书处和若干个专业组。秘书处作为常设的办事机构负责日常工作。现在已设置的专业组有风能资源专业组、叶片专业组、齿轮箱专业组、电控专业组、风力提水专业组、风电场专业组、海上风电技术专业组、总体技术专业组、轴承专业组和教育工作组，各专业组在专业委员会的领导下开展工作。

本会的宗旨是作为我国风能领域对外学术交流和技术合作的窗口、政府和企事业单位之间的桥梁和纽带，与国内外同行建立良好的关系，与相关兄弟专业委员会团结协作，与广大科技工作者密切联系，为促进我国风能技术的进步，推动风能产业的发展，增加全社会新能源意识做出贡献。

Chinese Wind Energy Association (CWEA) was founded in 1981. It is a non-profit social entity officially registered in the Ministry of Civil Affairs of China. CWEA consists of President, Vice President, and Committee Members. The secretariat of CWEA is a permanent office responsible for daily affairs. There are several groups within CWEA, including Wind Resource Group, Rotor Blade Group, Gear Box Group, Electric Control Group, Wind Pump Group, Wind Farm Group, Offshore Wind Power Technology Group, General Technology Group, Bearing Group and Education Group.

CWEA's mission is to function as the window of Chinese wind society to the world, promote international academic and technical cooperation, perform as a bridge between the government and institutions, establish good relationships with domestic and overseas wind societies, cooperate with similar associations & communicate with scientists and engineers closely to contribute to the progress of wind energy technology and the industry as well as enhance the awareness of new energy in the whole society.

地址 (Add): 北京市东城区和平里北街6号远东文化园26楼3层
3Floors, Building 26, Far East Cultural Park No.6 Hepingli
North Street Dongcheng District, Beijing 10013, PRC
电话 (Tel.): 8610-59796665 传真 (Fax): 8610-64228215 邮编 (P.C.): 100013
邮件 (Mail): cwea@cwea.org.cn 网址 (Web): www.cwea.org.cn





About GWEC

GWEC is a member-based organisation that represents the entire wind energy sector. The members of GWEC represent over 1,500 companies, organisations and institutions in more than 80 countries, including manufacturers, developers, component suppliers, research institutes, national wind and renewables associations, electricity providers, finance and insurance companies.

Our members also include national wind industry trade associations, from both established and emerging markets, who we work closely with to exchange knowledge and best practices, providing the platform needed to boost wind markets across the world.

GWEC works at the highest international political level to create a better policy environment to open up new markets for wind power. GWEC and its members are active all over the world, educating and engaging local and national governments and international agencies about the benefits of wind power through our task forces, campaigns and market intelligence activities.

For more information visit: www.gwec.net

GWEC（全球风能理事会）是一家代表整个风能产业的协会组织，其会员能代表来自 80 多个国家的 1,500 多个企业、政府组织和科研机构，他们涵盖了整机制造商、开发商、零部件供应商、研究机构、各国风能或可再生能源协会、电力、金融及保险公司等。

GWEC 的会员也包括多个国家的风能行业贸易协会，这里既有成熟市场，也有新兴市场。我们与这些协会交换信息和最佳实践，努力在全球范围内拓展风电市场。

GWEC 在最高的国际政治层面工作，致力于为风电创造更好的政策环境。GWEC 及其成员在世界各地都很活跃，向地方和国家政府以及国际机构宣传风力发电的优势。

详情请见 www.gwec.net



DRIVING OUR RENEWABLE FUTURE

可持续 更美好



www.goldwind.com.cn



MINGYANG SMART ENERGY
明阳智能

MySE Your Energy

- 聚集全球顶级设计公司 & 供应商设计资源，成就海上最佳风电机组
- 采用海上大功率机组最佳技术路线——半直驱传动技术，实现海上运行的高可靠
- 依托MYPlatForm™ 一体化研发协同平台，基于中国海洋环境特征定制化设计
- 集成的中速发电单元有效提升机组可靠性，扩展了机组运行转速范围，使发电量高出同类其它机组5%以上

■ 3.0~6.25MW 半直驱平台

MySE3.6-135
 MySE3.2-145
 MySE3.2-156
 MySE4.0-156
 MySE3.6-166
 MySE4.0-166
 MySE5.0-166
 MySE6.25-17X/182

■ 5.5~11MW 半直驱平台

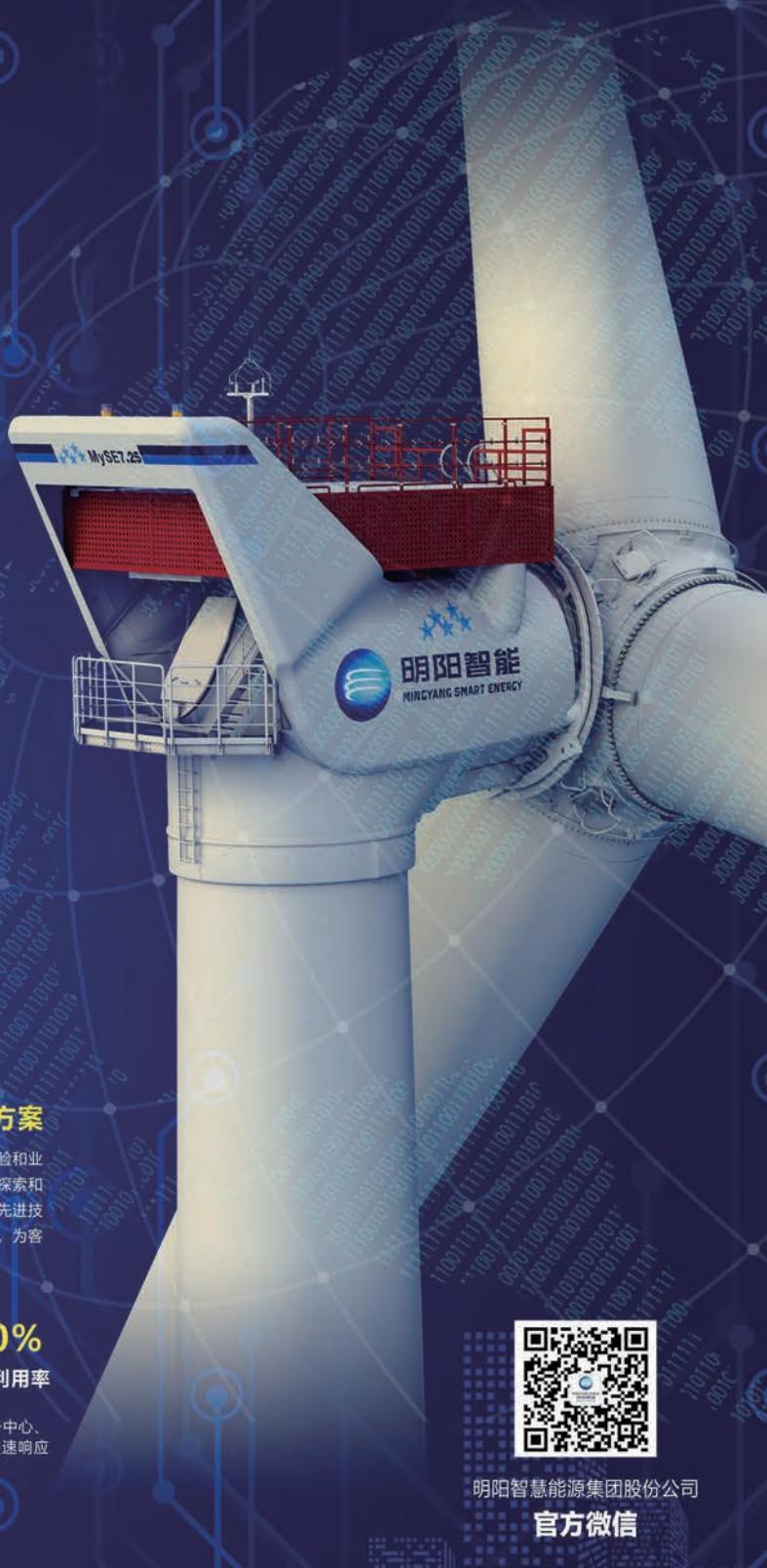
MySE5.5-155
 MySE7.0-158
 MySE6.15-180
 MySE8.X-180
 MySE11-203

■ 明阳全生命周期价值管理与服务方案

明阳集团在风电场开发、运营和维护方面拥有卓越的经验 and 业绩，凭借持续创新和“以客户为中心”价值取向，不断探索和延伸服务价值链，通过大数据平台、物联网、信息化等先进技术手段，将智慧融合到产品研发、风场运维等业务场景，为客户打造全生命周期的价值管理与服务增值体系。

- **10000+** 服务机组
- **1500+** 专业工程师
- **99.0%** 机组可利用率

依托明阳集团全国12个生产基地，建立6大区域运维服务中心、200+个备件库，建立生产基地+运维服务中心+项目的快速响应服务平台，为客户实现高效运维服务与备件响应渠道。



明阳智能能源集团股份有限公司
官方微信

助力“双碳”目标实现

数字化风机变革

产业链协同发展

Wind to X 模式创新





世界的东方 一流的电气

Rise to be a Global Electric Powerhouse

大国重器引领海上发展 央企担当实现“双碳”目标



9.0SMW 等级旗舰机组

- ◆ 广西、粤西、浙江、江苏、山东等II/III类风区定制化打造的一款海上平价精品机组，持续提升海上平价项目投资收益率；
- ◆ 超长的风轮直径：风轮直径超过220m；
- ◆ 采用模块化、轻量化设计，额定功率从9.0MW到10.0MW柔性可调；
- ◆ 7.0MW-186畅销机型的全新升级，相比7.0MW，可减少25%-30%的机位数，降低15%-20%的工程造价，提升10%的发电量，风场整体收益率提升30%-35%；
- ◆ 深度融合东方iPACOM智慧系统，进一步完善数据感知、智能算法、风机控制、运营管理和预约维护一体化方案。



12.0SMW 等级机组

- ◆ 针对福建、粤东等I类风区倾心打造的一款精品海上平价机组，持续提升海上平价项目投资收益率；
- ◆ 全新的环境自适应性设计，延续东方10MW高可靠性，高发电、低运维成本等优秀基因，继续引领海上平价市场；
- ◆ 超长的风轮直径：风轮直径超过210m；
- ◆ 采用模块化、轻量化设计，额定功率从12MW-13MW柔性可调；
- ◆ 超低的LCOE：智能降载结合大功率优势，进一步降低LCOE；
- ◆ 全智能：深度融合东方iPACOM智慧系统，进一步完善数据感知、智能算法、风机控制、运营管理和预约维护一体化方案。

OFFSHORE
WINDPOWER



CSSC 中国海装

H210-10.XMW

国内首款风轮直径超过200米的超大型海上风电机组

CATCH THE WIND
EQUIP THE WORLD

FLOATING
WINDPOWER

浮式风电

国家工信部《海上浮式风电装备研制》项目成果
国内首个深远海工况（水深 > 50米）浮式风电示范样机

CSSC
HAIZHUANG
WINDPOWER

BEYOND LUBRICANTS

不仅是润滑油
智能让我们接近无限可能



GREASE RINSE
脂冲洗



INTELLIGENT FAN
MONITORING SYSTEM
智能风机监测系统



ARTIFICIAL
INTELLIGENCE
人工智能



BLOCKCHAIN
区块链



不仅是润滑油，更是流动的科技™

嘉实多®

<https://www.shell.com.cn>



壳牌海上风电

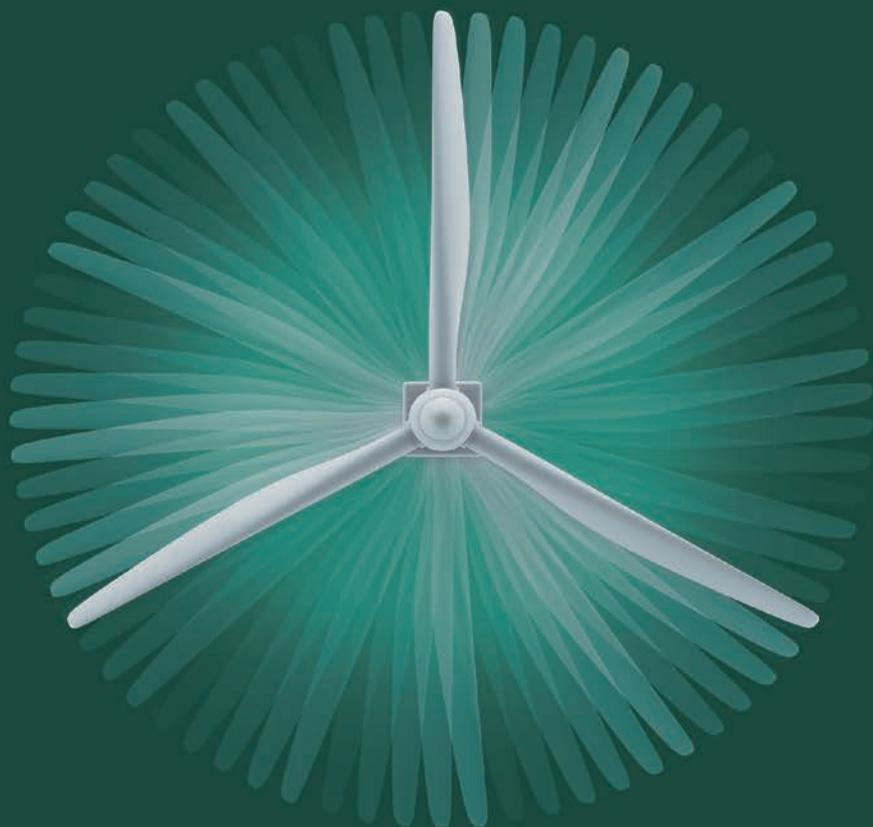
- 20年海上风电经验
- 50年大型海洋工程经验
- 壳牌电力贸易涉足 20+国家



壳牌中国微信公众号



壳牌中国微博



麦加芯彩让生活更环保

MEGA P&C Makes Our Life Greener and Better

麦加芯彩

新材料科技(上海)股份有限公司

MEGA P&C Advanced Materials (Shanghai) Co., Ltd.

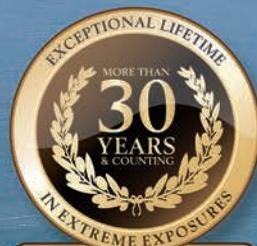
如需了解更多我们的解决方案, 请联系: 电话: +86 21 59100888 邮箱: zhanghuayong@megacoatings.com 网址: www.megacoatings.com





JOTUN

30年极端环境免维修



30年极端环境免维修

佐敦海上风电 一站式解决方案



新建项目
Newbuilding



维修项目
Maintenance

桩基
Foundation

导管架
Jacket

塔筒
Tower

叶片
Blade

机舱
Nacelle

变电站
Transformer

安装船
Installation Vessel





www.chinawind.org.cn

2021北京国际风能大会暨展览会

2021年10月18-20日 中国国际展览中心（新馆）

储能展区—聚风蓄能 致力碳中和
海工展区—智领海上风电时代

CWP会务咨询:010-88558121/8132

邮箱:info@chinawind.org.cn

储能展区会务咨询:010-88558130

邮箱:info@ccidexpo.com

CHINA
WIND
POWER



官方微信CWPBEIJING

WIND ENERGY

A COVERAGE OF ALL EXCELLENCE OF WIND

传播专业知识 启迪成长智慧



www.fengneng.org.cn



扫一扫，关注风能专委会官方微信
轻松阅读杂志精华文章

风能
WIND ENERGY 杂志

地址：北京市东城区和平里北街6号远东文化园26楼3层
电话：010-59796665-3953(编辑部)
010-64405232-3501(广告部)
传真：010-64228215 邮编：100013
投稿邮箱：gaojian@cwea.org.cn