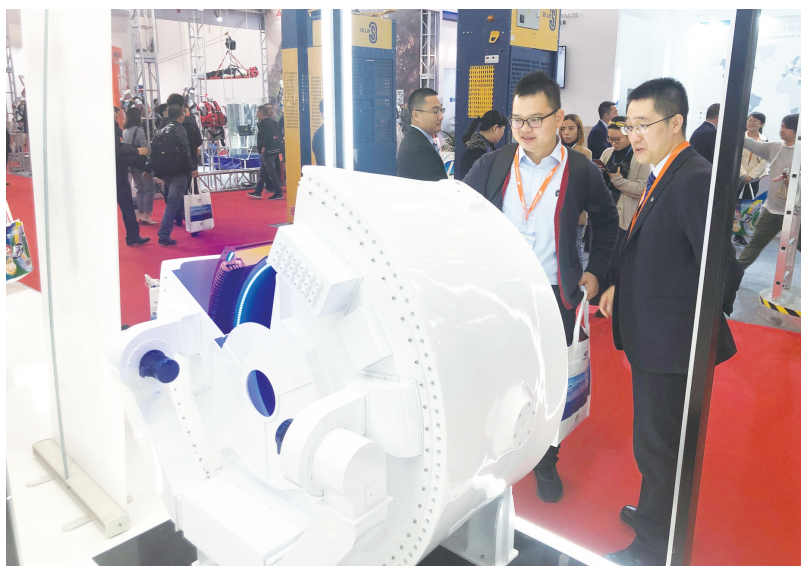

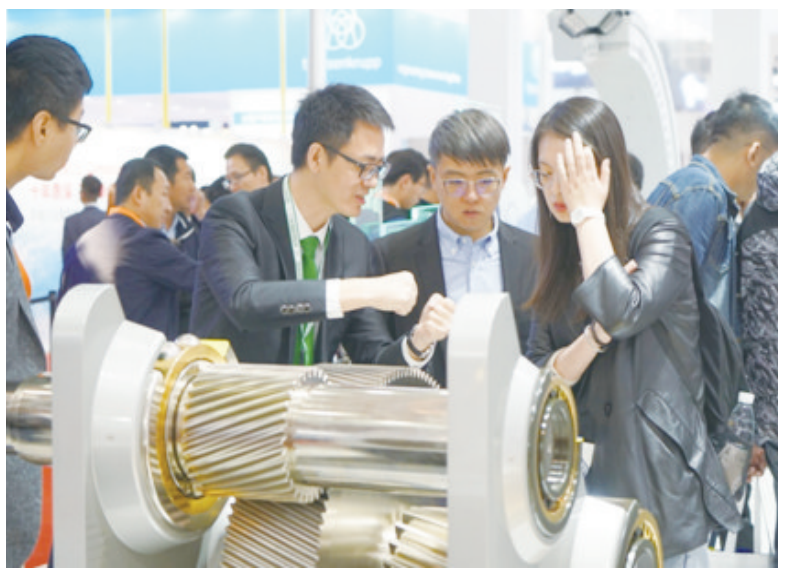

2019北京国际风能大会暨展览会

风电行业新发展 顺应全球能源转型趋势

近日，由北京赛迪会展有限公司主办的北京国际风能大会暨展览会在北京中国国际展览中心(新馆)举办。本届展会面积达6万余平方米，600余家中外企业参展，外企近百家，6万余人次专业观众到场。

北京国际风能大会暨展览会历经十二年风雨，在中国能源革命的大背景下，一直致力于发展可再生能源、探索推广风能发展新机制，已成为亚洲第一、全球前三的风能专业展会。本届展会以“风电助力‘十四五’能源高质量发展：绿色、低碳、可持续”为主题，吸引了新疆金风、上海电气风电、明阳智慧能源、中国海装等众多业内龙头企业参展。国内知名整机企业齐聚一堂，相关配件厂商也悉数到场，实现了风电装备制造产业链的完美呈现。

展会同期还举办企业家论坛、创新剧场以及关于“可再生能源成本分析及全球能源转型趋势”“新兴风电市场发展动态”和“国际风电市场投资机会”等主题的20余场分论坛和各类活动，内容涉及产业政策与市场趋势、行业热点、领先技术等各个方面，为行业专家、专业观众提供重要交流合作平台。

观众纷纷表示，本届展会与以往相比，展示了更多体现高科技、创新元素的智能产品和方案，国际化程度大幅提升，更具价值与吸引力，也提供了更多与国外商家直接洽商、合作的机会。

风能新应用层出不穷

在2019北京国际风能大会暨展览会现场，参观、交流、洽谈的场景随处可见。风能行业上下游全产业链企业汇聚一堂，新技术、新产品、新应用层出不穷，尤其是独具匠心的技术解决方案更是精彩纷呈，在彰显产业快速创新发展的同时，也引领风电产业的发展趋势。

上海电气携中高风速区域定制化产品登陆E1展馆。平台化设计、基础平台与产品模块的自由组合，充分满足当下不同风区市场对机组的定制化需求。同时，上海电气展台上还特别设立体验区，让观众通过模拟操作体验平台带来的定制化便捷。

风电机组运行中，系统安全性尤为重要。菲尼克斯公司携多款安全产品赴展，推出从风力发电到风电场的多种系统安全解决方案，其中包括全面的安全产品与服务的组合，采用TUV认证硬件和软件，使得安全系统更加灵活方便。以打造绿色智慧新能源系统解决方案闻名的特变电工公司，着力研发可在高潮湿、高盐雾以及高故障的环境下使用的产品，提供对恶劣环境下风电场的有力支撑与安全保障。

此外，展会还就风能产业消费、供给、技术、体制发展等课题进行了深入研讨，尤其是随着风电产业平价时代的到来，如何拓展海上风电、分散式风电、国际间合作等新的风电产业发展空间以及如何打造出低成本、高品质的风力发电机组是各大企业面临的重大挑战。

国内外展商比拼实力

本届展会国内外展商齐聚一堂、同台竞技，共同探讨和推动全球风能产业的合作发展之路。

大力发展可再生能源是人类未来发展的大势所趋，风能作为技术最成熟、成本最低的可再生能源形式之一，是未来能源革命的中坚力量。本届展会应时就势，吸引了国内外600多家优质风能企业参展。

在国内展区，我国顶尖整机商与配件厂商悉数亮相。金风科技展出了智能风机4S平台，为新一轮平价上网提供了解决方案；中国海装发布了最新H210-10MW风电机组，填补了我国超大型海上风力发电机组的空白；禾望携新一代高压静止无功发生器HSVG、多功能电网模拟装置等一系列产品和解决方案重磅登场；远景能源、阳明智慧能源、中国中车等也均携最新风电机组参展，集中彰显我国风电行业蓬勃发展的繁荣景象。

在国外展区，德国、荷兰和丹麦等多国展团成为展会现场一道靓丽吸睛的风景线。

Vestas、GE、SIEMENS Gamesa、LM Wind Power等风电企业展出了其在中国风电市场的最新产品并与观众分享了进入不同国家市场的经验和策略。各大风电国际巨头表示，中国风电市场的快速发展，为全球风电厂商及相关行业带来了巨大商机，各大企业均已在我国设立制造基地，积极搭乘中国经济发展的高速快车。

中欧海上风电工程及装备展览会也于E4馆同期举行。参展企业中，有制造风电运维船的欧伦船业公司，有致力于风电运维研究的南通海洋公司以及立足风能产业投资的爱维能科技公司，等等，涉及海上风电产业各个领域，为专业人士提供高质量交流合作契机。随着全球海上风电发展热度逐步升温，预计到2030年，全球海上风电累计装机规模将更上一层楼。

（中展信合）

展商捕捉中国风电市场『风口』

■ 本报记者 胡心媛

在近日举办的北京国际风能大会暨展览会(CWP2019)上，全球知名整机商、配件厂商悉数亮相，国际化趋势明显。中国风电市场的蓬勃发展为全球风电厂及相关行业带来了巨大商机。世界风电相关企业关注中国市场，国内外展商纷纷表示，希望借助展会这一平台展示最新的产品技术，并寻找商机。

现场气氛热烈，各展商通过设备展示、新品发布等形式向客户介绍风电行业的新动态。观众与展商进行深入洽谈。

作为中国最早进入风力发电设备制造领域的企业之一，新疆金风科技股份有限公司(以下简称金风科技)携“风匠”云平台、新风机、海上风机支撑结构整体化设计方案iDO参展。据金风科技展区负责人介绍，“风匠”是一款以自主CFD为核心、高度集成化的风资源评估云平台，主要用于帮助风电厂商精准、高效、便捷地进行选址。“风匠”是首个将自适应网格技术应用到风电场仿真、将致动盘方法应用到风电场尾流评估的平台。利用“风匠”平台可有效提升计算效率，实现风资源评估的一站式体验。

“金风科技连续8年位居国内新增装机榜首，目前安装机组已经超过5400万千瓦，相当于2.5个三峡大坝的装机量。我们一直致力于推动全球清洁能源发展和提出节能环保解决方案。”金风科技总裁曹志刚对记者表示，“我们希望通过参展与业内人士深化交流合作，金风科技将尽自己所能，推动风电行业持续、高质量发展。”

舍弗勒贸易有限公司是一家德国企业，主要生产风电机组的轴承等零部件。舍弗勒北京分公司大客户经理栗森辉在接受记者采访时表示，中国风电行业近年来飞速发展，作为一家外企，会感受到一定的压力，但舍弗勒一直以来都有自己的产品质量优势，并不担心这种压力，反而希望借助展会这一平台更加广泛地了解中国市场，加强与中国企业的合作。

北京岳能天数科技有限公司(以下简称岳能天数)是一家专注于新能源行业应用的高科技创新企业，此次展示了风力发电行业落地场景中多款数据应用。

“我们可以通过平台的运算，充分利用定检的机会，对一些可能发生问题的机组进行预防性检修，减少风电机组故障可能性的同时，也减轻了人员的负担，减少了停机的时间。其实大数据不仅在于掌握海量的数据信息，更重要的是在于对数据的专业分析及应用，提高数据的附加值，就业主方来说更希望达到一种数据资产的效果。”岳能天数总经理学鸿羽告诉记者，他一直坚信数据是运维的钥匙，利用大数据摸索一种最佳的运营模式，这是整个风电和光伏行业的趋势。

禾望电气有限公司的展区吸引了众多观众。记者看到，禾望展区不仅准备了3D立体交互展示，还将立体模型沙盘派上用场，通过多角度、多形式、近距离、全方位的展示，以电力能量流向为轴生动还原禾望此次展出的产品，为观众带来一场丰富的视觉交互新体验。据相关负责人介绍，他们此次展出的三电平IGCT海上风电变流器能够适应复杂多变的海上环境。禾望已是多次参展，今年参展最大的感受即是中国风能行业越来越强大，风能技术更新换代的速度也在逐年提升。

本届展会集中彰显了当前我国风电产业技术创新的能力和发展速度，我国在风电机组技术研发方面已具备较强国际竞争力。中国风电市场的蓬勃发展也让诸多国外风电厂商看到了巨大商机。历经12年的发展，北京国际风能大会暨展览会已成为全球风电企业发布产品、接洽客户、发掘商机和建立合作的优质平台，为国内外加强能源合作、维护能源安全、保护生态环境、促进可持续发展发挥了重要作用。

◆信息集结号

亚洲动力传动展、物流展和压缩机展三展联动

本报讯 日前，2019亚洲国际动力传动与控制技术展览会、2019亚洲国际物流技术与运输系统展览会和2019上海国际压缩机及设备展览会在上海新国际博览中心同期举办。此次展会以“智能驱动+智慧物流”为全新系列主题，展示先进制造业的创新技术成果及解决方案，三展联动打造各领域的大工业平台。

三大展会同期还举办亚洲国际电子商务包装技术展览会、亚洲国际高空作业机械展览会、亚洲国际冷链设备及技术博览会、中国国际重型机械装备展览会和上海国际工业零部件及分承包展览会。八大展会共吸引3000多家名企参展，展出面积超过20万平方米。

随着制造业智能化的转型升级，我国智能制造产业呈现较快的增长态势，预计到2020年产值规模将超27000亿元。对此，组委会方面表示，作为一年一度的亚太地区工业盛会，今年展会继续展示行业各项前沿创新技术，为全球展商和买家搭建“智”造升级的对接平台。此外，展会同期举办多场高峰论坛和技术研讨会。（王婷 朱陈）

第十三届中国智慧城市大会将于11月举办

本报讯 记者近日获悉，由中国测绘学会、中国城市公共交通协会、中国海洋工程咨询协会、浙江德清县政府共同主办的第十三届中国智慧城市大会将于11月28日至30日在德清国际会议中心举办。站在新一轮信息化、城镇化发展浪潮中，第十三届中国智慧城市大会将打造规格更高的交流与合作平台。

第十三届中国智慧城市大会除举办主论坛智慧城市高峰论坛，还将举办智慧城市时空大数据论坛、国土空间智慧规划论坛等9场分论坛，为智慧城市的建设发展建言献策。本届大会还将开设优秀应用案例奖。大会还将探讨聚焦智慧城市建设的核心问题，带来多元、丰富的价值信息，促成各方在推动互联网、大数据、人工智能和实体经济方面深度融合。

据中国测绘学会理事长宋超智透露，智慧城市建设覆盖了我国东、西和中部地区，现已形成“智慧城市群”建设架构。(张莉)

第二十二届北京科博会签约总金额超286亿元

■ 本报记者 毛雯

日前，第二十二届中国北京国际科技产业博览会(以下简称科博会)在北京中国国际展览中心闭幕。据不完全统计，本届科博会期间共有技术交易、产业合作签约、交易项目88个，总金额286.01亿元人民币。

本届科博会吸引了来自19个国家和地区的20多个代表团和1200余家企业。在数字化、网络化、智能化的发展趋势下，科技正与体育、文化、金融等领域深度融合，催生一系列新技术、新业态和新模式。据了解，本届科博会期间，共有2个国际组织、33个国家和地区的57个代表团组参加各项活动；全国21个省区市代表团参展参会；主展场共接待各界观众约6.5万人次；主题报告会和11场论坛受到广泛关注，引起强烈反响，247位国内外知名人士登台演讲，6800多位业界专业人士到会交流；14场项目推介交易活动，吸引国内外3100多位客商到会交易。

与往届相比，签约项目呈现四个特点：高精尖产业持续发力，绝大部分项目为新一代信息技术、集成电路、医药健康等十大高精尖产业，占签约、交易总额的91%；京津冀协同发展成绩显著，共签署京津冀协同发展项目52个，金额149.12亿元，占比逾半；政产学研用协同创新，多个项目链接大型企业与科研院所、科技人才，体现了政产学研用一体化；科技跨界融合方兴未艾，多个项目是科技与金融、科技与农业、科技与文化、科技与教育深度融合的成果。

本届科博会突出关键核心技术，充分体现了“科技之重”。主展场汇聚了一批高科技制造龙头企业，人工智能应用生态、5G应用场景和新能源智能网联汽车产业链等新兴科技悉数登场，诸多原创的前瞻性、先导性和颠覆性的前沿技术集中亮相，一批国家重大科技突破成果、军民融合项目和智能制造产品集中展示了我国科技变革的新动态，奏响了科技发展的主旋律。嫦娥四号探测器、“深海勇士”号载人潜水器和深水工作船等大国重器成为亮眼“C”位，挺起了中国创造的脊梁。6000吨海警船、海洋石油982、深水工作船、挪威智能渔场和全球首艘智能超大型油轮等科技成果引人瞩目。人工智能贯穿各会场和展区，从电子产品、汽车、医疗产品到服务解决方案，从台前的展品到后台的政府服务，尽显科技创新风采。从“中国芯”到“中国云”，集中展示了移动通讯芯片、物联网芯片、闪存芯片、安全芯片、无线连接芯片等70余枚重点芯片。

此外，在本届科博会上，以大数据、云计算和区块链为代表的新技术蓬勃兴起，使信息技术广泛渗透经济社会各领域，产业链正加速向跨界融合、融通发展、共享共赢的生态圈演进。

在科技冬奥展区，各种“黑科技”登场，让人眼前一亮。从科学办赛、智慧观赛到安全维护、运动员保障，科技创新已渗透到2022年北京冬奥会的每个细节。文化科技深度融合产生“1+1>2”的叠加效应，本届科博会集中展示首都文化企业科技创新成果、高新技术和各类文化融合产品，推动文化科技融合成果市场化、产业化。

本届科博会期间，中国打造区域协同创新平台，共建创新创业载体，扩大科技开放合作，推动重大科技创新成果转化和国际技术转移取得明显成果，已经初步形成区域经济合作发展新格局。现场，从平台推介到产业对接，从成果展示到品牌推介，聚焦京津冀产业的推介活动目不暇接。

其中，京津冀协同发展项目对接推介会以“创新共融 协同发展”为主题，推介了一批京津冀产业转移承接重点平台，并对北京城市副中心、协同创新平台、现代制造业平台、服务业平台和市场化枢纽型中介组织五大类型，共24家园区和单位进行了展示。

在北京高精尖产业创新成果展区，不少高精尖技术体现了在惠及民生领域的突破。在老龄智慧医疗健康产品展区，多家企业带来了各种智慧轮椅产品。例如，多组智能产品及智慧家庭整体解决方案展示了“一触即发”的全屋智能场景和开放共享的智慧物联生态。

中国航展怎样“飞得更高”

■ 本报记者 谢雷鸣

近日，西安、石家庄分别举办了航展。前者是2019中国国际通用航空大会，后者是2019中国国际通用航空博览会。两场航展均吸引了大量观众，国际特技飞行表演精彩纷呈，为观众献上了一场视觉盛宴。

现代航展起源于人类早期的航空活动，并伴随航空工业的孕育和成长而产生和发展。自1909年出现第一次航展以来，世界航展已历百年风雨。目前在国际舞台上还活跃着巴黎航展、俄罗斯航展等一些历史悠久且具有相当影响力的航展。

发展航空类展会对当地的产业条件、城市经济水准等有何要求？我国航展需要向国际航展借鉴什么？

两场航展各自精彩

据悉，西安航展邀请了240架飞行器参展，数量和种类均创历史新高。近500家国内外参展商带来的展品超过3000件，逾20万人次观展。

西安航展参展机型多样化。240架飞行器包括通用飞机、无人机、航空发动机等多种类型。其中，百年战机“纽波特11”首次亮相中国，大名鼎鼎的比奇空中国王C90GTi飞机、华丽炫酷的塞斯纳208“大篷车”飞机、机动灵活的钻石DA40飞机等国际知名机型纷纷前来报到。国庆70周年受阅武器装备“猎鹰”空中突击旋翼机、“猛士”东风越野车与观众近距离见面，中国首个获得中国民航适航认证的民族自主品牌轻型运动飞机阿诺拉SA60L等民族品牌亮相。

西安航展聚焦通用航空产业发展，美国派克宇航、奥地利彼岸等名企参展，通航整机、发动机、航空零部件等多个领域的展品全面呈现通航领域的新产品、新技术、新成果，为客商提供专业化的展示交易平台。作为航展重头戏，飞行表演邀请到英国雅皮士特技飞行表演队、立陶宛“空中匪徒”飞行队和国内广东飞行熊猫表演队，共同进行特技飞行表演。

石家庄航展同样举办了特技飞行表演。参展企业达165家，动静态展示飞机136架，各类飞行器计千余架，展出实用型、运动型、试验型等通用航空飞行器，展区面积近18万平方米，参展产品种类及参展商数量也刷新了历届石家庄航展的纪录。

航展需要一定条件

海南大学旅游学院教授耿松涛认为，举办各种形式的展览会、博览会和国际会议，能够交流信息、提供服务、创造商机，并利用其产业连带效应带动相关产业发展。发展航空类展会对产业条件和经济水准有一定要求。

耿松涛介绍说，上述两座举办城市具备以下条件：一是独特的资源环境和良好的气候条件；二是优越的地理位置和便捷的交通；三是拥有优势产业，市场条件好，开放度高，如航空业、服务业等；四是具备配套的硬件设施。西安及石家庄的举办场地均设施完备，条件优越。

西安是中国航空产业资源聚集度最高的地区之一，有“中国西雅图”美誉，拥有较为雄厚的航空科研单位及专业人才、生产力量，特别是通用航空产业竞争优势明显。石家庄通用航空产业园则是全国首批通用航空产业综合示范区之一和省级战略性新兴产业示范基地、省级航空特色小镇，园区“九通一平”基础设施完备。

耿松涛坦言，国内外航展在规模上差距较大。国内航展以珠海航展为代表，参展企业数量较少，国际化程度与国际航展相比较低，在展示陈列方面较为落后，应推陈出新，如增加VR,AR等科技展示区等。国内通航展的信息服务系统及航展飞行表演方面存在需改进之处，信息系统的不完善阻碍了媒体对其深入了解。

可借鉴之处有以下几点：一是国外展会在针对媒体推广方面全方位公开。在除却飞机研制机密部分以外，其它航展的各方面进展和安排均公布；二是航展飞行可让观众进入模拟区体验，也可与游客进行一系列互动，极大增强航展吸引力；三是国际航展构建全面的航空文化体系，在扩展外延活动方面也有一些较好的做法。例如，美国通航展(EAA飞来者大会)除了每年7月的盛会，在一年中的其余时间还开展很多大小型飞行活动以及一些航空节庆活动，鼓励和帮助航空爱好者自己制造飞机。