



即将迎来第六届进博会的国家会展中心(上海)(10月24日摄,拼接图片)。新华社记者刘颖摄

参展商和专业观众报名恢复到疫情前水平

# 第六届进博会有哪些看点值得期待

第六届中国国际进口博览会将于11月5日至10日在上海举行,这将是新冠疫情后进博会首次全面恢复线下办展。目前,已有超过3400家参展商和39.4万名专业观众注册报名,全面恢复到疫情前水平。

本届进博会将有哪些看点值得期待?“新华视点”记者带你先睹为快。

## 看点一：参展的世界500强和行业龙头企业数量均超过历届

据商务部副部长盛秋平介绍,第六届进博会企业商业展展览面积36.7万平方米,参展的世界500强和行业龙头企业数达289家,均超过历届水平。特装展占比是衡量展览质量的重要指标。据介绍,本届进博会企业商业展特装展台面积占比近95%。值得一提的是,今年是中国首个自贸试验区——中国(上海)自由贸易试验区建设十周年。中国馆面积增至2500平方米,规模为历届之最,将设立“自贸试验区建设十周年成就展”,全面展示自贸试验区的探索实践和建设成就。

## 看点二：进博会“朋友圈”持续扩大

本届进博会预计将迎来154个国家、地区和国际组织的来宾,涵盖最不发达国家、发展中国家和发达国家。——“老朋友”纷纷回归,约200家企业连续6年签约参展。——罗伊·范登克是新西兰纽仕兰乳业有限公司执行总裁,今年准备展出的新品很有“进博缘分”。他说,纽仕兰牛奶在首届进博会上受到欢迎,如今依托贸易便利化政策诞生的“新西兰72小时鲜奶”有了升级版。——“新面孔”不断加入。本届进博会,国家展

有11个国家首次参展,34个国家首次线下参展;企业展吸引了近20家世界500强和行业龙头企业,以及500多家中小企业首次签约参展。美国科技企业亚德诺在技术装备展区一口气拿下300平方米展位,计划重点展示边缘智能等前沿科技。“中国大力发展数字经济,推动产业升级,以高质量发展推动中国式现代化,这为我们提供了大机遇。”亚德诺中国区销售副总裁赵传禹说。

## 看点三：超400项新产品、新技术、新服务将集中亮相

超400项新产品、新技术、新服务将集中亮相,进博会成为各国创新创造的大秀场。——首秀引领创新升级。美国医疗科技企业GE医疗是进博会的常客,今年将有近30款融合全球智慧和中国特色创新的产品,其中有10款在中国首发首展,诸如在癌症诊断上可全核素精准定量的光谱数字PET/MR,可揣在社区医生口袋里的小型口袋超声Vscan Air……“本届进博会上,多种先进医疗器械、创新药、能源低碳设备、智能工业装备、新能源汽车、高科技美妆产品、高品质食品等将进行全球首发、亚洲首秀、中国首展。”中国国际进口博览局副局长孙成海说,新款氢燃料电池换热器、全球首款主动提供动力的假肢膝关节、基于分子影像技术的胰腺癌精准诊疗解决方案等将精彩亮相。——智能科技刷新体验。这次参展的观众,将有机会与机器人来一场乒乓球“人机对抗”。欧姆龙第八代乒乓球教练机器人,借助双向语音沟通,能与人类沟通训练想法,智能规划对打方案,像专业乒乓球运动员一样,打出高质量的上旋球、下旋球。透过进博会这扇窗,全球智能创新成果变得触手可及。高通将带来第三代骁龙8旗舰移动平台,进一步呈现5G和AI在手机、汽车、可穿戴设备等各类终端带来的新体验。——绿色理念加速传递。本届进博会上,施耐德电气将通过覆盖14大行业的零碳应用场景和升级版的“零碳城市”图景,全方位展示企业最新数字化技术。“我们将继续携手产业链上下游,以绿色‘加速度’迈向

高效与可持续,共同推动数字化与绿色低碳‘双转型’。”施耐德电气执行副总裁、中国及东亚区总裁尹正说。

作为塑料和橡胶机械制造商的克劳斯玛菲,将展示新能源汽车制造领域的一系列解决方案。克劳斯玛菲集团首席执行官李勇说:“通过进博会平台,我们将进一步解用户需,持续进行技术研发,为中国市场提供优质的产品、服务和解决方案。”

## 看点四：与最不发达国家分享发展红利

通过进博会,喜马拉雅山南麓孟加拉国的黄麻手工艺品,受到了中国消费者的青睐。黄麻编织的地毯、箩筐、装饰品等手工艺品,具有浓郁文化元素和天然可降解特点。“在孟加拉国,很多乡村的贫困家庭没有工作机会,尤其是妇女几乎找不到有收入的工作,但通过编织黄麻制品,她们有了让孩子上学的收入,有机会告别世代的贫穷。”孟加拉国达达公司创始人萨夫说,进博会和中国市场让这些家庭有了“改变命运的机会”。萨夫说,更重要的是,进博会帮助孟加拉国引进了服装投资贸易公司,中国面料可以在孟加拉国进行加工,服装销售到欧美国家,从而提供更多就业岗位。进博会是国际公共产品,也为最不发达国家提供机遇。在今年国家展中,69个国家里面有16个是最不发达国家,企业展里面有29个最不发达国家。来自最不发达地区的各色农副产品、手工艺品,将悉数登场。对于最不发达国家,进博会还通过提供部分免费展位、补贴和展品留购税收优惠政策等方式,推动当地特色产品进入中国市场。“从首届开始提供两个免费展位,到目前的四个标准展位,政策支持力度进一步增加,让最不发达地区的政策更有关注度。”国家会展中心(上海)党委副书记时耀军说。“许多产品从刚开始默默无闻到名声大振,正是借助进博会找到了广阔的发展空间,提振了发展的信心。”国务院发展研究中心研究员冯文猛表示,进博会向最不发达国家发出邀请函,旨在与其分享中国发展红利,以求合作共赢、共同繁荣,彰显了构建人类命运共同体的价值理念。新华社“新华视点”记者(新华社上海11月1日电)

11月1日,我国在太原卫星发射中心使用长征六号改运载火箭,成功将天绘五号卫星发射升空,卫星顺利进入预定轨道,发射任务获得圆满成功。其中卫星均由中国航天科技集团有限公司八院抓总研制。记者采访了中国航天科技集团相关专家,对本次发射的长征六号改运载火箭亮点进行解读。

## 长征六号改运载火箭发射亮点解析

执行本次发射任务的长征六号改运载火箭是新一代固液捆绑中型运载火箭,700公里太阳同步轨道运载能力不低于4吨。火箭采用模块化、组合化、系列化发展途径,将来可通过助推器的调整形成多种构型,满足未来卫星多样化的密集发射需求。

在传统火箭中,整流罩通常采用金属材料结构或复合材料蒙皮加金属加强筋结构,它们的“钢筋铁骨”让火箭整流罩显得沉重,而长征六号改运载火箭整流罩的内部结构却“另有玄机”。

长征六号改运载火箭副总设计师向长征介绍,本发火箭采用加长筒段复合材料全透波整流罩,应用水平合罩的总装技术、线性分离的解锁方式,使得整流罩的透波性、解锁可靠性得到了显著提高。

“复合材料整流罩全方向透波率达到90%以上,这样就无需再为每一颗卫星定制专属的透波口,既简化了生产流程,还能使整流罩减重30%左右。”向长征说。

在减重方面,长征六号改运载火箭在设计之初采用高压补液液煤油发动机“氧箱自生增压”方案。与常规的氮气增压方案相比,氧箱自生增压方案结构简单、重量轻,同时还突破杂质气体冷凝结冰堵塞安全阀内部通道、输送系统滤网和地面试验验证等难题,有效提高系统可靠性。

## 飞行过程更加可靠

固液捆绑火箭姿态稳定控制是前所未有的挑战。不同温度下固体发动机特性迥异,如何实现推力不同步控制,保证出塔安全、大风区载荷控制和助推分离稳定?

火箭在空中飞行,犹如巨轮遨游在海洋中,控制系统是舵手,指挥航行轨道。对于长征六号改运载火箭而言,需要一个头脑清晰的“舵手”来作出指令,准确改变航行方向。

“我们始终在寻求控制系统最优解。”长征六号改运载火箭副总设计师师高波说,长征六号改运载火箭控制系统实现了架构化升级,不但对可能发生的故障有超强的适应能力,而且更可靠、更智能。

师高波介绍,固液联合摇摆控制技术、大功率电伺服控制技术、伺服系统在线故障诊断和重技术、“三总线”冗余技术、单十表故障诊断及自主对准技术等,都是研制团队为长征六号改运载火箭开发的“最强技术套餐”。

长征六号改运载火箭总指挥兼总设计师洪刚介绍,长征六号改运载火箭在芯级液体发动机上特别设置了“智能”健康诊断系统,可以实时监控火箭液体发动机的运行健康状况。当液体发动机点火后,一旦出现工作不正常的突发状况,健康诊断系统将立刻发现险情并作出判断,实施自动紧急关机,固体发动机不再点火,避免火箭带着问题和隐患上天。

## 数字化技术助力火箭研制

面对日益增长的“火箭入轨高精度”“火箭发射高可靠性”“火箭研制周期”等要求,引入数字化技术是必然趋势。

向长征介绍,型号团队在研制过程中应用全三维数字化设计平台进行协同设计,建立了多专业、多层次的三维数字化模型,同时结合全周期信息管理平台,实现产品生产、交付验收、总装集成等各个环节的数字化信息传递及过程管控,提升火箭研制效率。

“在数字化环境下,建立厂房、地面、起吊设备等三维制造资源模型,将已经建立好的各装配工艺模型放入厂房中,工作人员就像‘拼乐高’一样轻松完成火箭装配。”长征六号改运载火箭副总指挥李红兵说。

为快速适应载荷变化,本次任务中型号团队首次采用多专业联合仿真技术,结合弹道学、力学等多个领域的专业知识,通过在线仿真来快速设计适应特定任务的火箭。

“通过综合考虑多个性能指标,可以更好适应不同任务需求,为火箭设计提供了更大灵活性。”中国航天科技集团八院运载领域数字化总师邹薇表示。新华社记者(新华社北京11月1日电)

# 流感进入高发期 专家提醒做好防控

## 山西介休

# 黄河流域工业市的低碳“账本”



山西茂胜煤业集团有限公司的新焦炉正在生产。新华社记者王动玉摄

在位于山西省介休市的山西茂胜煤业集团有限公司的焦化车间里,一车车火红的焦炭从6.25米焦炉出来后,又被送入干熄焦装置。这是记者在焦化车间里看到的6.25米焦炉出焦的场景。“为了进一步降低碳排放,就在10月20日,我们原来4.3米的焦炉已经停止装煤,现在正在运行的6.25米焦炉在能耗、煤耗、污染物排放等方面都达到了国内先进水平。二氧化硫、颗粒物等各类污染物排放严格落实相关要求,促进焦化企业向中高端迈进。”山西茂胜煤业集团有限公司行政总监张晓玲说,公司通过焦炉改造的方式,完成了污染物及碳排放的下降,改善了区域综合环境质量。

介休市是山西省重要的工业基地,煤、焦、钢产业发达,如何让高碳行业实现低碳发展,地处黄河流域的介休市通过智能化设备、数字化手段、高标准建设让传统产业完成低碳改造,让传统产业在低碳发展中寻找效益。山西安泰控股集团有限公司是介休市的龙头企业,也是一家集钢联合企业,近年来,这家企业通过延伸产业链、上马智能化管控平台等方式让企

业生产提质增效。

“这些年成功运行的33个节能项目每年可以节省标煤29万吨,通过不断延伸产业链把炼焦、炼钢过程中产生的废物‘吃干榨净’,仅通过余热、余气、余压等资源综合利用,每年发电量就超过10亿度。”山西安泰控股集团有限公司常务副总裁王凤斌说。

如今,安泰控股在实现工业化和信息化深度融合的基础上,建设了碳资产管理云平台项目。企业的工业园区内全产业链各企业、各产品碳足迹跟踪、碳因子库集成、碳排放目标等业务场景模型让企业进一步减碳有了坚实的基础。

除生产端外,介休市在运输端也进行了有力探索。山西丰矿安泰智能铁路运输股份有限公司丰安专用铁路工程是一项集煤炭储、装、卸、配、运为一体的综合铁路项目,通过升级绿色环保的储煤系统以及智能化配煤系统,这个年运量600万吨的运输站实现了运煤不见煤、配煤不见煤。

“煤炭从进厂到实现了全封闭,内部配煤转入封闭的地下空间,连装卸集装箱的20台装载机也全部是纯电车型,每一个降碳环节都能挖掘经济效益。”山西丰矿安泰智能铁路运输股份有限公司总经理赵力飞说。

介休经济技术开发区管委会主任李克虎说,介休市正在按照“低碳化、循环化、集约化”发展理念,通过政策引导、数字赋能、创新驱动等方式,积极推进传统产业技术创新,加快推进智能化改造。

“从焦炉煤气制备甲醇到特钢‘零碳’循环产业园,我们正在加快低碳新兴产业发展,培育发展智能产品、数字经济、现代物流等产业,让低碳和发展融为一体。”李克虎说。

新华社记者(新华社太原11月1日电)

## 秋冬季为何更易发生雾和霾

近日,华北、黄淮等地大气扩散条件较差,雾和霾天气频发。为什么秋冬季更容易发生雾和霾?专家表示这和静稳天气有关。

静稳天气是雾和霾产生的重要气象条件。“静”指水平方向上的风速较小,“稳”指垂直方向上的大气层结比较稳定,低层大气和高层大气相互间垂直交换少。

“满足水平方向上风速小以及垂直方向上的大气层结稳定这两个条件,便可形成静稳天气。”国家气象中心环境气象室高级工程师刘超说,从地形因素看,山地、丘陵、盆地等会阻碍空气流通,导致风速较小,大气中不易发生水平扩散。我国华北地区、四川盆地、黄淮地区和长江中下游地区都是静稳天气多发区域。从环流因素看,大气层结若存在逆温层,即下层冷上层暖,垂直方向上便形成了较为稳定的大气结构,从而抑制大气上下层的对流和交换,造成垂直扩散较弱。

刘超表示,相较于夏季,秋冬季没有大风降温天气的时候,水平风速较小;同时,秋冬季云层覆盖减少,失去云层的保温作用后,夜间地表辐射降温便会十分明显,导致近地层的气温随之降低,形成下层空气温度低于上层空气温度的稳定大气层结状态。因此,秋冬季易形成静稳天气。

此外,由于秋冬季夜间的辐射降温作用,水汽容易发生凝结,近地面相对湿度变大,造成污染物吸湿增长,加速污染物二次转化,使人感觉秋冬的雾、霾天气更为严重。

中央气象台预计,11月1日至11月2日,华北中南部等地有轻度到中度霾天气,其中华北中南部局地有重度霾,部分地区有大雾,局地有浓雾或特强浓雾。2日傍晚至夜间,受冷空气影响,上述地区大气扩散条件逐渐转好,霾天气将自北向南减弱消散。新华社记者(据新华社北京11月1日电)