

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?

□新华社“新华视点”记者

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约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。

“展会的质量和水平不断提升,体现出中国对外开放政策的持续性和高水平对外开放的决心,也展现出中国同世界经济良性互动的发展态势。”中国人民大学国家发展与战略研究院研究员王孝松说。

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,进博会将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國创新智造的产品,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治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为手机、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,我们将进一步了解用户需求,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,有机会以教育告别世代的贫穷。”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,让最不发达地区的产品更有关关注度。”国家会展中心(上海)党委副书记时焯军说。

“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。

(记者 梁军 谢希瑶 周蕊 魏玉坤)

(新华社上海11月1日电)

长征六号改运载火箭发射亮点解析

□新华社记者 宋晨

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。其中星箭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。

可适应更多任务需求

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”让火箭整流罩显得格外沉重,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燃液氧煤油发动机“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辛高波说,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。

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

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,可以时刻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”“火箭短研制周期”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。

(新华社北京11月1日电)