



“双11”当天全国快递处理量达5.52亿件

据新华社电(记者 戴小河)国家邮政局监测数据显示,11月1日至11日,全国邮政快递企业共处理快递包裹42.72亿件,日均处理量是日常业务量的1.3倍。其中,11月11日当天共处理快递包裹5.52亿件,是日常业务量的1.8倍。

国家邮政局有关负责人表示,目前除部分地区受疫情影响外,全网运行总体较为平稳。邮政快递业积极应对,全力保障旺季平稳运行,努力打造安全旺季、畅通旺季、暖心旺季。预计“双11”旺季产生的邮件快件将在11月20日前基本完成投递。

2023西安城墙新春灯会筹备工作启动

本报讯(李佳)11月10日,笔者从西安城墙景区获悉,2023西安城墙新春灯会的整体筹备工作已正式启动。

据了解,本届城墙灯会将继续以弘扬中华优秀传统文化为总体设计理念,用百米长灯点亮古城,将彩光艺术再次生动演绎,扮靓中国年,扮靓大西安,打造具有西安特色、国际知名、国内一流的中国春节民间文化盛会。

除了让人流连忘返的灯会胜景外,新春灯会主题数字藏品、飞花令H5小游戏、盛唐天团沉浸演艺等多个缤纷文化活动也将让人们在古城西安度过一个年味十足的春节假期。

“超英杯”职业技能竞赛钢筋工技能赛举办

本报讯(记者 鲜康)11月12日,由省建设工会主办,中建五局三公司西北分公司承办的2022年“超英杯”职业技能竞赛钢筋工技能比赛在西安举办。

据了解,本次比赛旨在大力弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神,努力营造尊重劳动、尊重技术、尊重工匠的良好风尚,致力于打造一批“懂技术、精技术”的优秀钢筋工技能人才,进一步实现建筑企业提质增效。

大赛采取理论知识考试和实际操作比赛相结合的比赛方式,理论知识成绩占总成绩的30%,实际操作成绩占总成绩的70%。决赛前3名,经省竞赛组委会办公室核准后,授予“陕西省技术能手”荣誉称号。



11月10日,由西安市群众艺术馆主办,西安市非遗保护中心、西安市非遗博物馆承办的“西安市非遗项目文创研发设计展”开展,展出包括剪纸、泥塑、秦腔戏剧脸谱等共计12个省、市级非遗项目传承人的代表性作品。 杜成轩 摄



约上三五好友一睹期待已久的敦煌艺术展,周末带孩子沉浸式体验一次《红楼梦》主题的特展……近几年,看展式社交蔚然成风,“到博物馆去”成为一种社会新风尚。据国家文物局数据显示,2021年,有7.79亿人次“打卡”全国各地的博物馆,博物馆的免费开放率也不断提高,达到91%。

让更多博物馆“零门槛”开放,使博物馆更可触达,提供了一种普惠性的文化福利。很多人对这样的经历并不陌生:一开始听到要去某某陌生的博物馆时会兴致盎然,因为对相关的文化和历史背景并不了解。如果还要为此付费,就难免动力不足。

事实上,逛博物馆很多时候是个“真香”的过程,往往是置身其中,看到展品的那一刻,在听到内行人的生动讲解之后,才能体会到其中妙趣。博物馆免费开放,可以提供一种无形的拉力,让更多人感受到这种文化上的“真香”体验。

如今,全国91%的博物馆免费开放,传递的是一种清晰的文化价值导向:“到博物馆去”并不是一种专门为之的仪式感,而应当成为再寻常不过的生活方式,它可以像去喜欢的餐馆一样日常、频繁。

在降低门槛、吸引更多人来参观后,接下来,博物馆也有必要向纵深发展,为公众提供更加丰富、便利的文化体验。

这其中,更新对展品的介绍方式应成为重要一环。文物并不会自己“开口”,需要有人替它去讲述。传统的标签式简介,往往将展品扁平化为“时间、地点、人物”,很难满足人们对背景知识的需求。充分调动社会上的智力资源,鼓励更多专家和爱好者参与志愿讲解,是丰富观众参观体验的有效路径。

另外,要让文物真正“活”起来,不妨尝试更有创意、更加多元的策展方式。近些年,不少博物馆都开启了更为灵活的策展模式,以主题策划的方式,打破了时间空间的界限,令展品之间呈现出有趣的呼应和对话。

除了消除“门票门槛”,博物馆还可以针对不同人群,在更多层面提供便民服务。比如,对青少年群体,不妨设计模拟文物修复体验、感受活字印刷等趣味性较强的活动,引导他们在参与互动的过程中体会文化之美。在有条件的情况下,也可以适度延长开放时间,探索夜间开放模式,为忙碌一天的上班族提供一场暖心、放松的文化之旅。

总之,博物馆不应该是“高冷”的,而应当成为融入人们日常生活中的“标配”;“到博物馆去”也不该止于一阵风潮,它可以成为更多人的生活方式。(任冠青)

『到博物馆去』可成为一种生活方式

天舟五号货运飞船发射任务取得圆满成功

据新华社电 搭载着天舟五号货运飞船的长征七号遥六运载火箭,11月12日10时03分在我国文昌航天发射场准时点火发射,

约10分钟后,船箭成功分离并进入预定轨道,飞船太阳能帆板顺利展开工作,发射取得圆满成功。天舟五号货运飞船搭载了神

舟十五号3名航天员6个月的在轨驻留消耗品、推进剂、应用实(试)验装置等物资,还搭载了“澳门学生科普卫星一号”、宇航用氢

氧燃料电池等试验项目。这是我国载人航天工程的第26次发射任务,也是长征系列运载火箭的第449次飞行。

航天科技四院 多项产品贴心服务太空生活

本报讯(记者 薛生贵)航天科技四院为天舟五号货运飞船提供了所有舱体动、静结构密封产品、铂电阻温度传感器,一如既往全力护航。在这艘“快递”飞船上,还搭载了由四院研制生产的舱外服备件、结构密封件备件、“太空厕所”上盖组件、二氧化碳吸附药盘等,为“T”字构型中国空间站“豪华别墅”备货。

目前,中国空间站已完成“T”字构型三舱组合体建造,标志着

我国载人航天工程第三步:“建造空间站、解决有较大规模的、长期有人照料的空间应用问题”即将完成,中国空间站进入应用与发展的新阶段。届时,将有六名航天员在“空间家园”工作生活。在这套小型的豪华“别墅”里面,由该院研制的动、静结构与机构密封产品成功经受地面8万次的疲劳试验,在轨使用寿命预计可达25年以上。

三舱组合体以及空间站各舱

体之间都是独立的房间。舱门是连接和隔离空间站各舱体的重要机构,频繁关闭舱门,要求舱门密封件既要严丝合缝,更要经久耐用,单一个舱门抗静电密封材料就有力学性能、低温、老化等考核指标近20项。这些密封件产品最大直径接近3米,周长9米,但是不能超过0.01毫米的误差。

所有产品关乎航天员生命安全,容不得丝毫马虎。自1999年神舟载人飞船飞行以来,该院已

为飞船总体单位提供数万件密封产品,一次性检验合格率为100%。

目前,神舟十四号乘组三名航天员在太空“出差”五个多月。后续,还将迎来另外三名航天员入驻天宫。此次搭载“天舟五号”货运飞船的“快件”里,由四院42所研制的“太空厕所”易耗品大便袋上盖组件等产品,可用于日常生活排泄物的杀菌处理,为航天员太空生活提供卫生、舒适、安心的保障服务。

航天科技五院 全力护航天舟五号精准“送货”

本报讯(记者 薛生贵)航天科技五院西安分院为天舟五号货运飞船配备的“千里眼”“顺风耳”“神经中枢”,确保天舟五号的“送货”之旅一帆风顺。

天舟五号货运飞船在进入太空后,由该院研制的中继终端在第一时间开机。随后,中继终端与天链中继卫星实现“太空握手”,建立星间链路,从而搭建了从天舟五号到中继卫星再到地面的“太空天路”。

通过搭建“太空天路”实现

对天舟五号的远程操控,听起来简单,但实现起来并不容易。搭建“太空天路”不仅需要跨越近400公里的距离,还必须在不到一个小时的时间内完成,更要确保全程稳定运行,其系统复杂性可想而知。通过中继终端建立的天基测控通信系统,将地面对天舟五号货运飞船以及空间站的测控覆盖率提高至接近100%,确保天舟五号保持与地面的实时通信。

同时,该院为天舟五号研制

的天线网络通过提供专门的测控与通信信号传输通道,为天舟五号与地面建立高速、畅通无阻的指挥和反馈信息通道,确保任务顺利完成。

天线网络是属于测控与通信分系统中连接应答机和天线的关键产品,虽然是飞船上一个小型信号转发器,但也是实现信息传输的“神经中枢”。当天舟五号接收到地面的通信信号或测控指令信号时,天线网络会智能地将其进行分类、分通道传输

到应答机。反之,也会把来自应答机不同通道的各类信号汇总后送往对地天线,通过天线发出后送达地面。

在此次任务中,天舟五号以天基测控为主实施在轨飞行控制,天线网络作为“神经中枢”,主要完成飞船测控指令信号的上传和下达,天舟五号货运飞船执行对接等在轨任务,需要确保各项操作指令实时准确,“神经中枢”的高可靠性将成为该任务的重要保障之一。

航天科技六院 金牌液体动力提供可靠保障

本报讯(记者 薛生贵)航天科技集团六院为此次发射任务提供了6台120吨级液氧煤油发动机及4台18吨级液氧煤油发动机,10台发动机持续发力,为搭载天舟五号货运飞船的长征七号遥六运载火箭提供可靠动力保障。与此同时,该院也为天舟五号货运飞船提供了36台姿轨控发动机在内的精准可靠的推进系统。

在此次发射任务中,该院提

供的一二级发动机应用了多个可靠性增长项目,有3项为首次飞行考核,均为提升发动机使用维护性和环境适应性作出的技术改进,作为本次飞行发射动力产品性能提升的一大亮点,优化了二级发动机调节器电机刻度盘转换方向。

天舟五号货运飞船为全密封货运飞船,是世界现役货物运输能力最大、在轨支持能力最全面

的货运飞船,给飞船推进系统带来了新的要求与挑战。

相较于此前的天舟货运飞船发射任务,此次天舟五号货运飞船采用快速交会对接的方式对接空间站,交会对接速度大大提升,实现2小时快速交会对接,比之前的6.5小时足足快了4个多小时。

该院801所载人推进系统部部长顾帅华说:“在2小时的超快交会方案中,801所提供的推进系

统具有更为稳定的轨控推力以及更为精准的自控冲量,其中,490N轨控发动机单次开机时间将达到千秒,以往天舟货运飞船单次最长开机时间的两倍。”

区别于天舟三号与四号,天舟五号推进系统采用双层8贮箱方案,推进剂最大装载量达3500KG,实际加注2500KG,可满足后续给空间站核心舱推进剂在轨补给等飞行任务。

“T”字构型中国空间站首迎地球“访客”

——天舟五号任务看点

11月12日,长征七号遥六运载火箭在我国海南文昌航天发射场成功发射,将天舟五号货运飞船精准送入预定轨道。这是神舟十四号航天员乘组首次在太空迎接“天舟快递”,“天舟快递”也将定期送货,空间站天地货物运输开启常态化运营模式。“天舟快递”如何做到精准投送?此次发射有何看点?

快速交会对接技术成功在轨验证

天舟五号货运飞船在火箭点火起飞后约2个小时,顺利与在轨运行的空间站组合体进行自主快速交会对接,这是空间站建造阶段最快速的交会对接,标志着我国快速交会对接技术成功在轨验证。

航天科技集团五院502所交会对接首席专家解永春介绍,和天舟货运飞船此前的6.5小时快速交会对接相比,天舟五号主要从两方面进行了方案的调整。

一是优化了交会对接的制导控制策略,将远距离引导过程中的多圈次飞行压缩为半圈,将多次变轨压缩为两次综合机动,该部分用时由原来的约4个小时减少到约1个小时;二是在近距离自主控制段,减少了多个停泊点,类似动车组减少经停车站数量。如此,该方面的时长将由2

个多小时缩短为约40分钟。”解永春说。

解永春表示,这种2小时的快速交会对接对于我国空间站的长期在轨运营有着非常现实的意义,可以极大提高我国的太空紧急救援能力,缩短运输时间,使运输特殊鲜活试验品成为可能。如果将该技术用于神舟载人飞船,将让航天员更快进入空间站。

首艘访问“T”字构型空间站的飞船

此次发射的天舟五号货运飞船是空间站“T”字构型组装完成后,首艘访问的飞船。

作为空间站建造的关键核心产品,对接机构是实现空间站各个舱段间在轨连接、组合运行的重要系统。自2011年对接机构首次成就“太空之吻”以来,至此已有21套对接机构在轨完成了25次完美亮相。

航天科技集团八院飞船型号对接机构负责人丁立超表示,每一次“太空之吻”都不是简单复制,随着空间站构型的不断改变,空间站组合体的体量也在不断变化。从“一”字构型到“L”构型再到“T”字构型,多构型带来的全新状态也是对对接机构必须面临的考验。

“此次天舟五号的对接目标达到80吨量级,是空间站建造以

来对接机构迎来的最大吨位。”丁立超说。

丁立超介绍,作为一款为空间站而生的产品,升级后的对接机构在设计阶段就充分考虑到如今空间站建造需要具备的8到180吨各种吨位、各种方式的对接能力。特别是天舟五号对接机构更是开展了数十次与80吨对接目标的捕获缓冲试验,验证了产品的可靠性。

为空间站带去物资“大礼包”

按计划,天舟五号货运飞船不仅要完成上行物资的使命,还将承担实验支持的职责。此次发射的天舟五号货运飞船搭载了神舟十五号3名航天员6个月的在轨驻留消耗品、推进剂、应用实(试)验装置等物资,还搭载了“澳门学生科普卫星一号”、宇航用氢氧燃料电池、空间宽能谱高能粒子探测载荷等试验项目。这些载荷将在空间失重环境下开展科学实验,对一些前沿航天关键技术进行验证。

此外,天舟五号货运飞船还搭载了植物种子,用于开展航天育种实验。种子主要包括水稻、小麦、玉米等主粮作物和少量林木种子。后续,这些种子将通过载人飞船返回地面,经过地面培育后投入市场。

值得一提的是,此次天舟五号货运飞船上搭载的由航天科技集团五院自主研发的燃料电池发电系统载荷,计划开展我国首次燃料电池空间在轨试验,为后续宇航燃料电池应用设计提供理论指导和数据支撑,推动宇航燃料电池工程应用发展,为我国载人探月任务推进提供支持。

(据新华社电)



陕西科技助力『天舟快递』成功投送