

神舟十八号载人飞船发射取得圆满成功

新华社酒泉4月25日电 4月25日20时59分,搭载神舟十八号载人飞船的长征二号F遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射,约10分钟后,神舟十八号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道。目前,航天员乘组状态良好,发射取得圆满成功。

据中国载人航天工程办公室介绍,飞船入轨后,将按照预定程序与空间站组合体进行自主快速交会对接,神舟十八号航天员乘组将与神舟十七号航天员乘组进行在轨轮换。在空间站工作生活期间,神舟十八号航天员乘组将进行多次出舱活动,开展微重力基础物

理、空间材料科学、空间生命科学、航天医学、航天技术等领域实(试)验与应用,完成空间站碎片防护加固装置安装,舱外载荷和舱外平台设备安装与回收等各项任务。

这次任务是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第3次载人飞行

任务,是工程立项实施以来的第32次发射任务,也是长征系列运载火箭的第518次飞行。

目前,空间站组合体已进入对接轨道,工作状态良好,满足与神舟十八号载人飞船交会对接和航天员进驻条件。



4月25日,搭载神舟十八号载人飞船的长征二号F遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射。 新华社记者 李刚 摄



4月25日下午,神舟十八号载人飞行任务航天员乘组出征仪式在酒泉卫星发射中心问天阁圆梦园广场举行。这是航天员叶光富(左)、李聪(中)、李广苏在出征仪式上。 新华社记者 李刚 摄

神舟十八号载人飞行任务三大看点

4月25日,搭载神舟十八号载人飞船的长征二号F遥十八运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射,随后,神舟十八号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道。航天员乘组状态良好,发射取得圆满成功。

这次任务是我国载人航天工程进入空间站应用与发展阶段的第3次载人飞行任务,是工程立项实施以来的第32次发射任务。本次任务有哪些看点?火箭与飞船有哪些新升级?

看点一:老带新“80后”三人组 跑好神舟家族“接力赛”

中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室副主任林西强介绍,执行本次神舟十八号载人飞行任务的飞行乘组由航天员叶光富、李聪、李广苏组成,叶光富担任指令长。

航天员叶光富执行过神舟十三号载人飞行任务;李聪和李广苏均为我国第三批航天员,都是首次执行飞行任务。

“老将”叶光富此次带领两位新人奔赴苍穹。“当前,空间站三舱三船的状态对我来说是全新构型,其任务数量、复杂程度、操作难度明显提升。”叶光富说,“再上太空就是一次全新的开始,我和我的两位队友以及整个航天团队,已经做好了充足的准备;对于完成这次任务,我们信心满满。”

神舟十八号乘组三人均为“80后”,都有过飞行员经历。“我们确实有很多共通点,不仅有相近的年龄和经历,更有共同的使命,那就是跑好神舟家族太空‘接力赛’。”李聪说,现在对方的一个动作,甚至一个眼神,彼此都能够明白所要表达的意思。

“这次飞行,我们将承担繁重而艰巨的任务。”航天员李广苏介绍,他在任务中主要负责空间实(试)验项目,涉及航天医学、基础物理、材料科学、生命科学等前沿科学

问题,以及站务管理、健康保障等任务。

据介绍,神舟十八号将上行实验装置及相关样品,将实施国内首次在轨水生生态研究项目,以斑马鱼和金鱼藻为研究对象,在轨建立稳定运行的空间自循环水生生态系统,实现我国在太空培养脊椎动物的突破;还将实施国际上首次植物茎尖干细胞功能在轨研究,揭示植物进化对重力的适应机制,为后续定向设计适应太空环境的空间作物提供理论支撑。

据悉,我国航天员队伍正逐步发展壮大。“目前,我国第四批预备航天员选拔工作已基本完成,不久将正式对外发布相关信息。”林西强表示,第四批航天员入队后,将和现役航天员一起实施空间站后续任务,并实现2030年前中国人登陆月球的总体目标。

新一批航天员需要具备哪些新能力?林西强介绍,相比空间站任务,登月任务中航天员需要训练掌握神舟载人飞船和着陆器正常和应急飞行情况下的操作,月面出/进舱,1/6重力条件下负重行走,月球车远距离驾驶,月面钻探、采样和科学考察等技术。

看点二:“神箭”架起安全高效“天梯”

此次执行运载任务的长征二号F运载火箭,享有“神箭”之誉。原因之一在于,从1999年首飞至今,它保持了100%的发射成功率。

作为我国现役唯一的载人运载火箭,长征二号F运载火箭采用了多备份系统,以提高抗干扰能力。其独有的故障检测处理系统,在出现灾难性故障时可以发出逃逸指令和终止飞行指令,及时带航天员逃离危险。

航天科技集团一院专家介绍,该型火箭从设计、制造再到靶场装配,需确保每个部件和系统都达到最高质量标准。

生产制造零部件时,实施组批投产,为火箭挑选“优质子样”;以检验表格“跟产”,逐项确认装配状态和检查装配数据,让装配操作质量更加精准可控。

“每一发任务,火箭的细微状态变化,都会被放在‘显微镜’下抽丝剥茧般分析风险。”航天科技集团一院专家表示,与长征二号F遥十七运载火箭相比,此次执行任务的遥十八运载火箭进行了32项技术状态改进,进一步提升了全箭可靠性和安全性。

自空间站建造任务启动以来,长征二号F运载火箭进入常态化、快节奏发射状态。将航天员又快又稳送入太空,体现了火箭的高效。

多年来,火箭团队不断寻找提升效率的“最优解”:部分环节改变传统人工作业,逐步采用自动化技术实现铆接和焊接;在进入发射前,完成大量仪器设备的测试和装配工作……现在,长征二号F运载火箭发射场流程,已由空间站建造初期的49天缩减到35天,并将继续向30天目标优化改进。

不仅如此,研制团队还借助数字化手段,实现火箭测试数据前后方实时互联互通,更快更准的数据判读,让发射场人员缩减40%左右。

未来几年,长征二号F运载火箭将继续执行神舟载人飞船发射任务,为空间站开展常态化运营架起一条安全高效的“天梯”。

看点三:“生命之舟”新升级 完成任务更给力

由轨道舱、返回舱和推进舱构成的神舟系列载人飞船,均由航天科技集团五院抓总研制,是我国可靠性、安全性要求最严格的航天器,被誉为航天员实现天地往返的“生命之舟”。

电源分系统是飞船14个分系统中最

为关键的系统之一,是飞船的“心脏”。相较于神舟十六号和神舟十七号载人飞船,神舟十八号载人飞船进行了电源全新升级。

历经四年时间,研制团队将飞船主电源储能电池由镍镉电池更换为锂离子电池;其他电源锌银电池的隔膜系统耐氧能力提升后,寿命增加了20%。同时,电子产品模块化程度和电池能量密度提升,实现了飞船整体减重50多公斤。

电源全新升级后,研制团队将推进舱仪器盘上的设备进行重新布局;“不挤不乱”的推进舱,让电源设备工作起来更加可靠、稳定,也提升了飞船的上下载荷运输能力。

飞船入轨后,太阳能电池翼稳定展开,船体才能获得能量供给。

为保证长期“待命状态”下的飞船太阳能电池翼在轨可靠,研制团队将关键产品重要指标的实测数据方差控制在千分之一以内,再通过测试计算出飞船在轨展开所需时间。经多发载人飞船的飞行验证,神舟十八号载人飞船的太阳能电池翼可实现8秒展翼,不惧超长“待机”。

神舟十八号载人飞船是空间站应用与发展阶段第二艘实施径向对接的载人飞船。飞船与空间站在浩瀚太空交会对接,像一部高难度动作大片,要求“准”字当头。

制导导航与控制(GNC)系统是神舟飞船的核心分系统,被研制人员亲切称为“神箭舵手”。该系统负责飞船从发射到与火箭分离,再到与空间站交会对接,最终从空间站撤离并返回地球的全过程控制,同时还负责独立飞行过程中的姿态与轨道控制、太阳翼帆板控制等。飞船在该系统的自主操控下,将再次上演“太空会师”的名场面。

□新华社“新华视点”记者 (新华社北京4月25日电)

广电总局文旅部共同推介 38部文旅主题电视节目

新华社北京4月25日电(记者 白瀛) 国家广电总局宣传司、文化和旅游部产业发展司25日在京共同向社会集中推介《中华文明地标》《我们的国家公园》《花儿绽放·乡村季》等38部文旅主题的综艺、文化、纪录、动画等电视节目,以丰富电视大屏内容供给,助力文旅发展。

本次推介节目分为三个篇章。“风物大地”篇包括《还有诗和远方》《千年徽州》《2024中国礼·陶瓷季》《我们的国家公园》等13个节目,通过人与大地、自然、物产的深入接触,展现气象万千的中国风貌;“文明之光”篇包括《中华文明地标》《最美中轴线》《文运中国》等13个节目,通过探访散落在中华大地上的文明遗址、文化遗产,展现中华文明跨越时空的魅力;“活力相约”篇包括《花儿绽放·乡村季》《极限挑战》《我在岛屿读书》等12个节目,以行进、纪实等手法,展现多彩生活、人间烟火和人们对心灵家园的向往追求。

据介绍,国家广电总局今年将采用“常态化+主题化”的形式,定期遴选汇集全国广播电视制作机构的优秀视听作品,通过台网联动宣传,广泛展示发布。

“五一”假期临近 多个促消费活动来了

新华社北京4月25日电(记者 潘洁 谢希瑶) “五一”假期临近,商务部近期将继续开展“全国消费促进月”系列活动,启动“2024国际消费季”、第六届“双品网购节”等活动,满足群众节假日消费需求,推动消费持续扩大。

这是商务部新闻发言人何亚东在25日举行的商务部例行新闻发布会上介绍的。

第六届“双品网购节”将于4月28日至5月12日举办。本届“双品网购节”主会场设在湖北,各地将组织电子商务、生产制造、快递物流等企业,聚焦品牌、品质,开展200余场配套活动,共同打造网络促销品牌。

“2024国际消费季”将于4月27日在上海启动,推出首发首秀、时尚消费、健康消费、体育消费等新型消费场景。商务部将指导各地组织开展丰富多样的促消费活动,推动商旅文体深度融合和场景创新。北京全球首发节、上海体育消费节、好味云南美食节等一系列地方特色活动也将相继开展。

在推动消费品以旧换新方面,何亚东说,将坚持“政策+活动”双轮驱动,指导各地结合品牌活动、重点展会、产业集群和龙头企业等优势资源,开展“全国消费品以旧换新行动—地方站”系列活动。目前,商务部已相继支持海南、宁夏、山东、广东等地启动了地方站活动。吉林、上海、广西、江西等地地方站活动将于“五一”前后启动。

世界上已知的最薄光学晶体来了!

石英片上,厚度仅有1至3微米的转角方氮化硼晶体薄如蝉翼,能效却比传统光学晶体有了100倍至1万倍的提升——这是我国科学家发明的世界上已知最薄的光学晶体。4月25日举行的2024中关村论坛年会开幕式上,这一晶体作为重大成果发布。

光学晶体是激光技术的“心脏”。“激光技术是我们当前科技文明的基石,在微纳加工、量子光源、生物监测等领域大放光彩。”北京大学物理学院教授刘开辉介绍,激光技术的突破高度依赖于一种特殊材料——光学晶体。

集成化、微型化、多功能化是未来激光器的发展方向。但传统光学晶体很难在有限厚度内高效产出激光,因此制备更轻薄的光学晶体成为各国科学家竞相研发的焦点。

中国科学家经反复组合尝试,锁定轻巧的氮化硼为最优选择。然而实验发现,只是把氮化硼分子一层一层堆叠起来,当激光穿过时会发生“步调不一致”即相位失配现象,这将阻碍激光的高效输出,也就无法直接作为光学晶体用于激光器制造。

北京大学物理学院量子材料科学中心王恩哥院士、凝聚态物理与材料物理研究所刘开辉教授和洪浩特聘副研究员等研究人员创造了一种新的晶体设计方法:把每块方氮化硼材料像魔方一样转动特定角度,堆叠而成的光学晶体就能降低激光穿过的能耗,高效产出所需的激光。

我国科学家首创的晶体设计理论与制备方法相结合,成功使光学晶体“瘦身”至1至3微米。而传统光学晶体厚度要在毫米级到厘米级。

□新华社记者 张漫子 (据新华社北京4月25日电)

5年7万余例疑似职业病 如何更好守护职业健康?

根据覆盖全国的职业病及危害因素监测体系,近5年来我国报告职业健康检查个案7000多万人次,发现疑似职业病7.67万例,发现职业禁忌证115.6万例。

危害风险靠前的职业病有哪些?疑似得了职业病该怎么办?今年4月25日至5月1日是我国第22个全国职业病防治法宣传周。国家卫生健康委25日举行新闻发布会,就公众关心的问题做出解答。

危害大:“噪、尘、毒”最靠前

国家卫生健康委职业健康司副司长、一级巡视员王建冬介绍,按照此前摸清的重点行业职业病危害“底数”,噪声、粉尘、化学毒物的危害排名最靠前。

同时,尘肺病多年来一直是我国报告数量最多的一种职业病,约占所有报告职业病的90%。

近年来,相关部门完善国家职业病及危害因素监测和职业病报告体系,监测病种和范围不断扩大,基本掌握了我国重点行业职业病危害现状。

“2019年以来,全国共监测重点行业用人单位30.7万家,监测接触职业病危害劳动者职业健康检查状况超过5300万人次,监测存在职业病危害岗位超过181.5万个。”王建冬说。

根据监测结果,相关部门将进一步完善职业病防治的法规标准和政策措施,进一步深化职业病危害治理,更好地保护劳动者健康权益。

及时查:职业健康检查有特点

据介绍,存在职业病危害的用人单位,应定期组织接触职业病危害的劳动者进行职业健康检查。

中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所所长孙新介绍,劳动者一旦发现自己罹患了疑似职业病,可以在用人单位所在地、户籍所在地或经常居住地申请职业病诊断。

“不能用一般的健康体检来替代职业健康检查。”孙新说,二者从组织形式、诊断依据到技术要求、处理方式等都不一样。比如,劳动者在工业场所接触粉尘、毒物、噪声的浓度或强度,需由用人单位提供给职业健康检查机构。

此外,一般健康体检如发现异常,仅给予临床医学治疗建议;职业健康检查如发现劳动者有职业健康损害,除临床医学治疗建议外,还会提出调离存在职业禁忌作业岗位、申请职业病诊断等建议。

多预防:中小微企业“不缺位”

中小微企业吸纳从业人员多,但由于人员流动性大等原因,不少企业的职业健康管理存在短板。

国家卫生健康委职业安全卫生研究中心首席专家、人机研究室主任张忠彬介绍,“十四五”职业病防治规划中设定了中小微企业职业健康帮扶专栏,多地把职业病危害因素及职业病监测工作同中小微企业帮扶工作一体化推进,取得较好效果。

据了解,上海、重庆、山东等地近年来探索了“管家式”职业健康服务、“一企一策”等措施,帮助和指导中小微企业提升职业健康管理水平。

张忠彬表示,下一步将继续通过中小微企业职业健康管理帮扶,指导企业开展职业病危害因素的识别、分析和评价等工作,推动企业提高职业病防治水平。

□新华社记者 董瑞丰 李恒 (新华社北京4月25日电)

死刑!“离婚冷静期杀妻案”一审宣判

新华社广州4月25日电(记者 李雄鹰) 广州市中级人民法院对外通报称,2024年4月25日,广州市中级人民法院依法对被告人赵留超故意杀人案一审公开宣判,以故意杀人罪判处赵留超死刑,剥夺政治权利终身。

法院经审理查明,被告人赵留超、被害人周某霞于2011年登记结婚,2023年7月7日因感情不和向河南省平舆县民政局婚姻登记处申请协议离婚。2023年7月30日晚,周某霞在亲友周某某等六人陪同下与赵留超约定在广州市某工业园门口见面。赵留超到达后径直走向周某霞,被周某某等人阻拦,赵留超持随身携带的尖刀朝周某、周某霞等人捅刺,致周某霞死亡,周某某等人受伤。

法院认为,被告人赵留超故意非法剥夺他人生命,致一人死亡,一人轻伤,三人轻微伤,其行为已构成故意杀人罪。赵留超主观恶性大,犯罪手段残忍,后果严重,应予严惩,法院依法作出上述判决。

部分被害人及其亲属、被告人亲属等十余人旁听了宣判。