

我国首个科学实验舱发射成功

“问天”踏上问天之路

新华社海南文昌7月24日电 7月24日14时22分,搭载问天实验舱的长征五号B遥三运载火箭,在我国文昌航天发射场准时点火发射,约495秒后,问天实验舱与火箭成功分离并进入预定轨道,发射取得圆满成功。

记者从中国载人航天工程办公室了解到,这是我国载人航天工程立项实施以来的第24次飞行任务,发射的问天实验舱是中国空间站第二个舱段,也是首个科学实验舱。问天实验舱由工作舱、气闸舱和资源舱组成,起飞重量约23吨,主要用于支持航天员驻留、出舱活动和开展空间科学实验,同时可作为天和核心舱的备份,对空间站进行管理。

后续,问天实验舱将按照预定程序与核心舱组合体进行交会对接,神舟十四号航天员乘组将进入问天实验舱开展工作。执行此次发射任务的运载火箭及问天实验舱,分别由中国航天科技集团有限公司所属的中国运载火箭技术研究院和中国空间技术研究院抓总研制。

■7月24日14时22分,搭载问天实验舱的长征五号B遥三运载火箭,在我国文昌航天发射场准时点火发射,约495秒后,问天实验舱与火箭成功分离并进入预定轨道,发射取得圆满成功。

新华社照片



中国空间站问天实验舱发射看点

7月24日14时22分,中国空间站问天实验舱在海南文昌航天发射场由长征五号B运载火箭托举升空。

作为我国空间站建设的第二个舱段,问天实验舱将为空间站带去哪些新装备?航天员在太空的工作生活会迎来怎样的变化?

功能强、装备全:中国空间站喜迎“新居”

“问天实验舱由工作舱、气闸舱和资源舱三部分组成,舱体总长17.9米,直径4.2米,发射重量约23吨。相关指标比天和核心舱更高,是我国目前最重、尺寸最大的单体飞行器。”航天科技集团五院空间站系统副总设计师刘刚说。

不仅有着大块头的体格,问天实验舱更是一个集平台功能与载荷功能于一体的“全能型”选手。

据介绍,问天实验舱与天和核心舱互为备份,关键平台功能一致,可以完全覆盖空间站组合体工作要求,既发挥出海神针般的双保险作用,也为空间站未来15年可靠运行打下坚实基础。

“两舱对接组成组合体后,由天和核心舱统一管理和控制整个空间站的载人环境,一旦天和核心舱出现严重故障,问天实验舱能够快速接管,主控空间站。”航天员中心问天实验舱环控生保分系统主任设计师罗亚斌说。

一个更重要的细节是,问天实验舱配备了目前国内最大的柔性太阳能翼,双翼全部展开后可达55米。太阳能翼可以双自由度跟踪太阳,每天平均发电量超过430度,将为空间站运行提供充足的能源。问天实验舱是空间站系统中舱外活动部件最多的舱体,大量的舱外设施设备能够更好地保障出舱活动,也为更精细的舱外操作提供支持。

在问天实验舱的气闸舱外,还有一套5米长的小机械臂。这套7自由度的机械臂小巧、精度高,操作更为精细。未来,小臂还可以与核心舱大臂组成15米长的组合臂,在空间站三舱组合体开展更多舱外操作。

时间紧、难度高:“胖五”进行“增肌瘦身”

作为我国空间站建造工程的“运载专列”,被人们昵称为“胖五”的长征五号系列运载火箭此前已成功将天和核心舱送入太

空,此次则是首次执行交会对接任务。

此次长五B不仅要发射我国迄今为止最重的载荷,还面临着低温推进剂加注问题和复杂的射前流程,难度可想而知。

点火阶段,型号队伍对射前10分钟的发射流程进行了优化,将部分流程前置。在距离发射数分钟时,火箭就已完成发射前各项准备工作,具备了点火发射能力,为突发情况留出决策、处置的时间。

长五B还应用了起飞时间修正技术,让火箭的控制系统可以自动计算偏差、调整目标轨道,最大修正时间为2.5分钟。

“即使火箭没能完全按照预定窗口发射,只要在2.5分钟这个窗口时间里,都能通过后期的轨道修正精准完成入轨和交会对接。”航天科技集团一院长征五号B运载火箭副总师娄路亮说。

为不断提高火箭可靠性,安全、精准地将问天实验舱送到目的地,型号队伍还对长五B进行了有针对性的“增肌瘦身”,在生产工艺等方面进行了30多项改进。

随着发射次数增多,科研人员对火箭技术状态的认识也不断深入。此前,长五B在发射场的发射准备时间约为60天。本次任务进一步优化到了53天,为后续提高火箭发射效率、应对高密度常态化发射奠定了基础。

大吨位、半自主:“太空之吻”有新看点

问天实验舱入轨后,将与核心舱组合体实施交会对接——23吨的问天实验舱与40多吨的核心舱组合体,将是我国目前最大吨位的两个航天器之间的交会对接,也是中国空间站首次在有人状态下迎接航天器的来访。

重量重、尺寸大、对接靶子小、柔性太阳能翼难控制……对所面临的一系列棘手难题,航天科技集团五院问天实验舱GNC分系统副主任设计师宋晓光打了个形象的比方:“如果按重量来看,载人飞船对接像开小跑车,可控性强;货运飞船对接像开小卡车;而到了问天和梦天实验舱,就如同要把一辆装备豪华的大房车停到一个小车位里。”

为成功实现“太空之吻”,设计团队从问天实验舱初样研制起就经过几轮实测,对问天实验舱的数据参数精准把握,并提升

算法达到更强的适应能力和纠偏能力。同时,采用半自主交会对接方案,实现交会对接过程中的稳定控制。

在轨期间,问天实验舱还将实现平面方位90度,让原本对接在节点舱前向对接口的问天实验舱,转向节点舱的侧向停泊口,并再次对接,从而腾出核心舱的前向对接口,为梦天实验舱的到访做好充分准备。这将是我国首次航天器在轨转位组装,也将是国际上首次探索以平面式转位方案进行航天器转位。

更舒适、更安全:太空生活“条件升级”

对在轨航天员来说,两舱对接形成组合体,意味着我们的太空家园从“一居室”升级到更宽敞的“两居室”。

问天实验舱的工作舱内设有3个睡眠区和1个卫生区。完成对接后,空间站后续可以支撑神舟十四号、十五号两个乘组6名航天员实现“太空会师”和在轨轮换,在太空面对面交接工作。

航天员中心舱外服总体试验主任设计师李金林说,在天和核心舱的基础上,问天实验舱在吸音、降噪、减震等方面也进行了优化升级。此前,航天员在天和核心舱只能通过节点舱实现出舱。节点舱作为空间站的交通枢纽,空间较小,航天员每次出舱前还需要关闭各个对接通道的舱门,进行大量准备工作。

此次问天实验舱则配置了一个出舱人员专用的气闸舱。一方面,气闸舱的空间和出舱舱门的尺寸都比节点舱更大,航天员进出更舒展从容,也更易携带大体积的设备出舱工作。另一方面,从气闸舱出舱时,只需关闭一道舱门,操作更便捷。

未来,气闸舱将成为航天员在空间站的主要出舱通道,一旦气闸舱出现问题,航天员还可以从作为备份出舱口的节点舱返回,确保出舱活动的安全。

在气闸舱外的暴露实验平台上,还配置了22个标准载荷接口。“在空间站搭载的科学实验载荷,可以通过机械臂精准‘投送’到自己对应的载荷接口位置,不再需要航天员出舱进行人工操作,既降低了航天员的工作强度和风险,又可以灵活高效支持舱外载荷试验。”航天科技集团五院问天实验舱空间技术试验分系统主任设计师赵振昊说。

(新华社北京7月24日电)

这笔生态补偿金的由来,是鲁豫两省去年在全国率先建立省际横向生态补偿机制以来,黄河由豫入鲁的水质始终保持在二类以上。

2021年10月,习近平总书记来到黄河三角洲生态监测中心。了解到黄河口水质明显改善等变化时,他叮嘱说,“黄河是我们的母亲河,保护是前提,要有始有终、锲而不舍抓好黄河生态环境保护工作。”在这次考察调研期间,他还勉励山东“在推动黄河流域生态保护和高质量发展上走在前”。

共同抓好大保护、协同推进大治理,促进更加协调的发展。作为我国北方经济体量最大的省份,山东在黄河流域经济最发达、常住人口最多。党的十八大以来,山东积极发挥龙头带动作用,在推动黄河流域生态保护和高质量发展上奋力“走在前”。

——推进“四减四增”三年行动,山东主要污染物排放量大幅降低,行动对环境空气质量改善(PM2.5)直接贡献率达37.5%;2020年底近岸海域水质优良面积比例初步评价达到94.1%,比2015年提高近10个百分点。

——落实“四水四定”,着力提升用水效率。作为黄河流域农业大省,山东在农田灌溉面积、农业总产量和总产值稳定增加的情况下,已连续18年实现增产增效不增水。

——开展黄河三角洲生态保护修复工程。山东拿出真金白银,重点支持开展黄河三角洲生态保护修复工程,推动黄河口国家公园建设。今年以来,山东黄河三角洲国家级自然保护区已修复1000公顷湿地,鸟类由1992年建区之初的187种增至371种。

——构建跨区域协作机制。推动黄河流域技术、人才、平台等创新要素共享共用,搭建黄河流域合作互联网共享服务平台,促进黄河流域政务服务“跨区域通办”。

近年来,随着山东黄河滩区居民迁建工程陆续“交钥匙”,60

(上接第一版)帮助企业切实解决了一批实际困难,让他干劲更足。

截至2021年底,山东依申请政务服务事项可网办率超过90%,2767个事项实现全程无人工干预“秒批秒办”;超过300类电子证照实现亮证即用;“爱山东”App接入服务事项超过2万项。

2021年10月,习近平总书记在山东考察调研时,要求山东“在服务和融入新发展格局上走在前”。在打通“梗阻”畅通内循环的同时,山东着力扩大开放,广迎八方宾朋。

发挥毗邻日韩的区位优势,山东用好自贸试验区、上合示范区等开放载体,着力打造对外开放新高地。上合示范区管委会产业发展一部副部长臧元奇说,2018年以来,上合示范区青岛多式联运中心已常态化开行包括日韩陆海快线在内的26条国际国内班列线路,通达上合组织及“一带一路”沿线22个国家、151个城市。

十年间,“齐鲁号”欧亚班列从无到有,2021年开行量超过1800列;跨境电商综试区总数达到9个,今年上半年跨境电商进出口额1300亿元。

锐意进取全方位推进新旧动能转换

今年初,潍柴集团将全球柴油发动机本体热效率纪录提高到51.09%。潍柴集团董事长谭旭光说,公司近三年累计投入发动机研发费用超100亿元。

2018年6月,习近平总书记在山东考察时强调,“我们的目标就是实现中华民族伟大复兴的中国梦。创新发展、新旧动能转换,是我们能否过坎的关键。”2021年10月,他在山东考察调研时又提出“在增强经济社会发展创新力上走在前”的新要求。

创新强动力,发展提质量。山东把创新贯穿于经济社会发展的全过程,全方位推进动力变革、效率变革、质量变革,不断形成创新驱动高质量发展的格局。

重大科技成果不断“上新”。世界首套时速600公里的高速磁浮交通系统成功下线;国内首套水下采油系统海试成功;超纯海藻酸钠正式上市打破国外垄断……山东省科技厅负责人说,在智慧交通、精细化工、燃料电池、深地资源勘查开采等20个领域,山东的科技创新均走在国内前列。

截至2021年底,山东高新技术企业总数超过2万家,是2012年的7.9倍;高新技术产业产值占规模以上工业总产值的比重达46.76%,较2012年增长17.65个百分点;今年省级科技创新发展资金预算145亿元,是2012年的近10倍。

发展动能除旧布新。2018年初,国务院同意设立山东新旧动能转换综合试验区。山东围绕主导产业、优势产业、潜力产业,确定了涵盖三次产业的新旧动能转换“十强产业”;实施投资500万元以上技改项目3.8万个,投资规模居全国首位;加快建设济南新旧动能转换起步区。

“发展格局持续刷新。”推动海洋强省建设”是习近平总书记2018年6月在山东考察时作出的部署。山东沿着习近平总书记指引的方向,陆海统筹、向海图强。建成海洋船舶、海洋重工、海洋石油装备三大海工装备制造基地;自主设计研发的“蓝鲸1号”“蓝鲸2号”钻井平台赴南海试采可燃冰……2021年,山东海洋生产总值14942.1亿元,占全国海洋生产总值的16.5%。

创新思路推进黄河生态保护

7月初,山东省财政厅宣布向河南支付1.26亿元生态补偿金,引发广泛关注。

青岛市公安局交通警察支队胶州湾高速公路大队通告

因潍坊至青岛高速公路及连接线工程建设需要,自2022年7月30日至2022年12月15日,在G22青兰高速K43-K47段占路施工,届时将占用部分车道。其中:2022年8月1日5时至8月2日5时,封闭G22青兰高速胶州收费站至红石崖收费站间双向全部车道;2022年8月2日5时至8月2日17时,占用G22青兰高速(下行)红石崖收费站至胶州收费站方向全部车道;2022年8月2日17时至8月3日5时,占用G22青兰高速(上行)胶州收费站至红石崖收费站方向全部车道。施工期间途经车辆可通过204国道或双积公路行驶,请严格按照标志提示减速慢行,注意安全。

特此通告

青岛市公安局交通警察支队胶州湾高速公路大队

2022年7月21日

交警支队市北大队 青岛市市北区城市管理局通告

因天然气管网升级改造施工需要,自2022年7月26日至2022年8月25日,敦化路(徐州北路至山东路)、徐州北路(敦化路至连云港支路)道路占用部分车行道进行分段封闭施工,施工期间避开早晚高峰。其中,7月26日至8月9日,徐州北路进行封闭施工;8月10日至8月25日,敦化路进行封闭施工。施工单位在施工路段前后设置交通警示标志,现场设置安全员,途经施工路段行人、车辆安全通过,规范施工,避免噪音扰民。

特此通告

2022年7月21日

青岛市公安局崂山分局交通警察大队 青岛市崂山区城市管理局通告

因地铁二号线东延段勘探工程施工需要,自2022年7月27日至2022年7月31日占用世园大道(松岭路至清溪路)段部分车行道及人行道,行经车辆请减速慢行。施工时间为晚22时至次日5时前恢复交通。途经施工路段车辆、行人需按照现场设置的交通警示标志的指示,安全出行。施工路段前后设置交通警示标志,现场设置安全员,施工机械及物料不得在施工区域以外堆放,途经人员请谨慎安全通过,规范施工,避免噪音扰民。

特此通告

2022年7月19日

习近平的文化情怀

红色、绿色、蓝色……飞针走线五彩缤纷;绣、插、点、挑……制作手法千变万化;龙凤纹、鱼鸟纹、蝴蝶纹……刺绣图文寓意丰富——这便是苗绣,来自苗族源远流长的手工艺。

作为首批入选国家级非物质文化遗产名录的传统民族文化艺术,苗绣如今已飞出大山,精彩传扬。

2021年2月,在贵州考察调研期间,习近平总书记来到毕节市黔西县(现“黔西市”)新仁苗族乡化屋村。精美的苗族传统服饰吸引了总书记的目光:“这是手工做的吗?价格多少?销路怎么样?”

“有机器绣,有手工绣。机绣的,一套价格一千多元。手绣的,一套可以卖到一万八千元。不只是苗族同胞会买来穿,不少游客也很喜欢。”化屋村苗绣非遗传承人彭芝向记者介绍道。

“苗绣既是传统的也是时尚的,你们一针一线绣出来,何其精彩!”习近平总书记勉励大家,一定要把苗绣发扬光大,这既是产业也是文化,发展好了既能弘扬民族文化、传统文化,同时也能为产业扶贫、为乡村振兴作出贡献。

“习近平总书记用‘精彩’二字形容‘一针一线’,既是对苗绣这一非遗技艺的肯定,也体现了总书记对少数民族文化传承和发展的关怀。”从事少数民族文化保护传承工作的贵州省凯里市银绣绣专班办公室负责人刘睿说。

“我永远忘不了总书记欣赏苗绣时专注的眼神,他对苗绣的关心关爱,唤醒了大家的民族文化记忆。”彭艺说。

这些年,彭艺走遍了贵州,四处拜访非遗传承人和民间艺人,了解水族的马尾绣、黔东南地区苗族的破线绣、松桃地区的双面绣……吸收不同的刺绣技艺,将其融会贯通。

2021年以来,一项项有力措施在贵州扎实推进:成立苗绣产业发展工作领导小组,制定苗绣产业化、时尚化、国际化、品牌化发展目标,积极培养本土民族文化遗产传承人,大力扶持特色民族手工艺企业……古老的苗绣焕发生机。

“总书记说苗绣既是传统的也是时尚的,让我们传承和发展民族文化找到了着力点。在传承中发展,要积极融合创新,赋予非遗技艺更旺盛的生命力。”贵州省凯里学院民族研究院副院长曾祥慧目前正在系统整理、研究苗绣在新时代的发展成就。

2021年,苗绣登上了上海时装周。现在,通过网络和各种实体店,越来越多人欣赏甚至日常生活中使用到这一交织于苗族文化长卷的绚丽艺术。

新华社记者 骆飞 唐兴

(新华社北京7月24日电)

万名滩区群众喜迁新居,生产生活环境发生了翻天覆地的变化。泰山巍峨,大河奔涌。

齐鲁儿女笃行不怠,只争朝夕。在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下,山东正踔厉奋发,不断筑牢高质量发展基石,奋力开创新时代社会主义现代化强省建设新局面!

新华社记者 王念 张志龙 陈灏 (新华社济南7月24日电)

催办公告

青岛鹏利南华商业发展有限公司: 你公司开发建设的鹏利南华商业广场项目于2011年开始预售,至今未完成规划验收、竣工验收和不动产登记等手续,购房人(相关权利人)对不动产登记办理诉求十分迫切。请你公司于2022年7月27日前到青岛市自然资源和规划局崂山规划分局、崂山区住房和城乡建设局、崂山区自然资源局提交书面申请,办理鹏利南华商业广场项目的规划验收、竣工验收和不动产登记等手续。逾期未提交书面申请,青岛市崂山区人民政府将依据有关规定,指定责任主体申请完善规划验收、竣工验收和不动产登记等相关工作。 不动产登记联系电话:0532-55557623 竣工验收联系电话:0532-88993080 金家岭街道办事处联系电话:0532-88918161 规划验收联系电话:0532-88890739 特此公告

青岛市崂山区自然资源局 青岛市崂山区住房和城乡建设局 青岛市崂山区人民政府金家岭街道办事处 青岛市自然资源和规划局崂山规划分局 2022年7月25日

青岛市自然资源和规划局(青岛自贸片区)关于创意文化综合体建设项目规划建筑方案及请照图批前公告

为加强公众参与,发挥公众在我区规划管理中的作用,提高城市规划水平,根据《中华人民共和国城乡规划法》《山东省城乡规划条例》等法律法规和政务公开的有关规定,对创意文化综合体建设项目规划建筑方案及请照图变更进行批前公告,以保证业主及周边居民的知情权、参与权等,现将有关事项公告如下:

一、公告项目基本情况: 建设单位:青岛德锦建设发展有限公司 建设项目:创意文化综合体建设项目 建设地点:西海岸新区红石崖街道办事处团结路以北、富源2号线以西 公告阶段:规划建筑方案及请照图变更批前公示 二、公告及投票地点: 公告地点:1.青岛国际经济合作区管委二楼马上办政务服务中心大厅及项目现场围挡出入口处。2.中德生态园官方网站通知栏(https://www.sgep.cn/index.htm)。 投票地点:中德生态园管委二楼马上办政务服务中心大厅,如需咨询可拨打咨询电话:建设单位18660239328,中德生态园生态规划建设部68977657。 三、现场公告时间:2022年7月26日至2022年8月1日 2022年7月23日