

世界首次! 嫦娥六号 开启月背“挖宝”之旅

据新华社电 5月3日17时27分,嫦娥六号探测器由长征五号遥八运载火箭在中国文昌航天发射场成功发射,之后准确进入地月转移轨道,由此开启世界首次月背“挖宝”之旅。

风雨无阻。长征五号遥八运载火箭飞行约37分钟后,器箭分离,将嫦娥六号探测器送入近地点高度200公里,远地点高度约38万公里的地月转移轨道。

嫦娥六号探测器由轨道器、返回

器、着陆器、上升器组成。后续,在地面测控和鹊桥二号中继星支持下,嫦娥六号探测器将历经地月转移、近月制动、环月飞行、着陆下降、月面软着陆等过程,在月球背面预选区域采集月表岩石和月壤样品,同时开展科学探测。

完成采样封装后,上升器将在月面起飞,随后开展月球轨道交会对接并将样品转移至返回器;返回器将经历月地转移、接近第二宇宙速度再入地球等过程,最终携带珍贵的月球样品返回地球。

品返回地球。

2004年,中国探月工程正式批准立项,由国家航天局牵头组织实施。20年来,从嫦娥一号拍摄全月球影像图,到嫦娥四号实现人类首次月球背面软着陆,从嫦娥五号带着月壤胜利归来,再到嫦娥六号成功发射,中国太空探索不停步。

月球背面比正面更古老。迄今人类所有月球采样返回任务均位于月球正面。嫦娥六号预选着陆的南极-艾

特肯盆地是月球三大高地之一,具有重要科研价值。

嫦娥六号任务预计需要约53天。相比2020年在月球正面“挖宝”的嫦娥五号任务,此次任务周期长,工程创新多、风险高、难度大,需要突破月球逆行轨道设计与控制、月背智能快速采样、月背起飞上升等关键技术。嫦娥六号即将采集到的珍贵月球样品,有望深化人类对月球成因和演化历史的研究。

“月背征途”三大疑问揭晓

始发站,中国文昌航天发射场。目的地,月球背面南极-艾特肯盆地。

5月3日,长征五号遥八运载火箭托举嫦娥六号探测器,进入地月转移轨道,嫦娥六号正式开启“月背征途”和“挖宝之旅”。

38万公里外的月球背面怎么去?

月球和地球相距38万公里,只有正面朝向地球。到月球背面去“挖宝”,前所未有!

想要飞到月背,嫦娥六号首先要进入近地点200公里、远地点约38万公里的地月转移轨道。与嫦娥五号相比,嫦娥六号重了100公斤,必须挑选一位经验丰富、能力最强的“护卫”。长征五号运载火箭“老将出马”,进行了多项设计优化和工艺改进,成功实现“完美瘦身”,满足了“乘客”的出行要求。

“一旦错过发射的时间窗口,奔月就会受到影响。”中国航天科技集团一院李平峻介绍,科研人员应用了“窄窗口多轨道”发射技术,为火箭在连续两天、每天50分钟的窗口内设计了10

条奔月轨道,以提高实施发射概率和可靠性。

要想抵达月背并开展工作,还需要解决通信问题。由于月球庞大的身躯会挡住嫦娥六号与地面指挥的通信信号,这就需要依靠在轨“等候多时”的鹊桥二号中继星当起“顺风耳”,架起“沟通的桥梁”。

约53天的“宇宙快递”怎么完成?

嫦娥六号此次“出差”,任务全过程约53天。

要想取回“宇宙快递”,嫦娥六号必须精准做好“去、下、上、回、入”五个动作。中国航天科技集团五院嫦娥六号探测器研制人员介绍,轨道器主要负责“去和回”,飞到月球和返回地球;着陆器主要负责“下”,落到月背表面,并进行样本采集;上升器主要负责“上”,携带采集的样本从月球背面飞起来;返回器主要负责“入”,携带月壤再入返回地球。

这其中,轨道器既要护送大量载荷奔月取壤,还要精准完成月球样品“空中接力”,是名副其实的“地月巴士”。

中国航天科技集团八院研制团队称,通过进行适应性改进,嫦娥六号轨道器可以完成分离和组合的变形。同时,通过热控、能源等专业的复杂复算,轨道器还能确保逆行轨道的飞行需求,让嫦娥六号有去有回,带着月壤顺利“回家”。

月背挖回的土里会有啥?

此前,围绕嫦娥五号从月球正面取回的月壤,科学家们已经开展了多项研究,并发现新矿物“嫦娥石”。

嫦娥六号任务总设计师胡浩介绍,此次任务预选的着陆区为月球背面南极-艾特肯盆地,被认为是月球上最大、最古老、最深的盆地。着陆点的选择综合考虑了着陆难度、通信难度和科研价值,有望带回年代更久远的月球样本,助力人类进一步分析月壤的结构、物理特性、物质组成等,并深化对月球成因和演化历史的研究。

此外,嫦娥六号延续“国际范儿”,还搭载了欧空局、法国、意大利、巴基斯坦的国际载荷,同步开展一批月球研究。

胡浩表示,嫦娥六号发射成功只是“第一步”。后续地月转移、近月制动、环月飞行、着陆下降、月面软着陆等阶段环环相扣,必须交接好每一个“接力棒”。

“探月的脚步不会停下。”胡浩说,目前嫦娥七号、嫦娥八号都在研制中,未来还将进一步揭开月球的“神秘面纱”。

新华社电

为推进中国式现代化贡献青春力量

(上接A1版)

青年兴则国家兴,青年强则国家强。五四运动以来,在中国共产党的领导下,在爱国、进步、民主、科学的五四精神激励下,一代又一代中国青年接续奋斗、凯歌前行,用青春之我创造青春之中国、青春之民族,谱写了中华民族伟大复兴进程中激昂的青春乐章。进入新时代,从广袤田野到企业车间,从科研一线到风雪边关……广大青年不惧风雨、勇挑重担,用青春的激情奏响了“清澈的爱、只为中国”的时代强音,用青春的行动践行了“请党放心、强国有我”的铮铮誓言,让青春在实现中华民族伟大复兴的中国梦中绽放异彩。实践证明,新时代的中国青年是好样的,是堪当大任的!

党的二十大擘画了以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴宏伟目标的宏伟蓝图。习近平总书记强调:“实现强国建设、民族复兴宏伟目标,需要全党全国各族人民包括广大青年团结一致、全力以赴,继续爬坡过坎、攻坚克难。”越是接近民族复兴的目标,越不能懈怠,越要加倍努力,越要动员广大青年为之奋斗。“明天的中国,希望寄予青年。”作为整个社会力量中最积极、最有生气的力量,新时代中国青年要把历史机遇、担当时代使命,志存高远,脚踏实地,挺膺担当,用青春的能动力和创造力激荡起民族复兴的澎湃春潮,为推进中国式现代化贡

献青春力量。

“人生万事须自为,跬步江山即寥廓。”生逢其时、重任在肩,新时代中国青年要矢志创新创造,有敢为人先的锐气,有上下求索的执着,努力在改革开放中闯新路、创伟业,在科技创新中挑大梁、当主角,让青春在创新创造中闪光;要勇于砥砺奋斗,做走在时代前列的奋进者、开拓者和奉献者,让青春在实现民族复兴的赛道上奋勇争先;要坚持知行合一,注重在实践中学真知、悟真谛,在经风雨、见世面中长才干、壮筋骨,练就担当作为的硬脊梁、铁肩膀、真本事,让青春在党和人民最需要的地方绽放绚丽之花。

习近平总书记强调:“新时代中国青年对先辈最好的告慰,对历史最大的负责,就是坚定走好新时代的长征路。”新征程上,更加紧密地团结在以习近平总书记为核心的党中央周围,全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,深刻领悟“两个确立”的决定性意义,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,把自己的理想同祖国的前途、把自己的命运同民族的命运紧密联系在一起,做新时代的奋斗者、五四精神的传承者,新时代中国青年一定能在推进中国式现代化的生动实践中放飞青春梦想,不断谱写无愧于先辈、无愧于时代、无愧于人民的壮丽篇章。

新华社北京5月3日电

全国共有共青团员7416.7万名

新华社电 共青团中央5月3日发布数据显示,截至2023年12月底,全国共有共青团员7416.7万名,共青团组织431.6万个。2023年共发展团员460.5万名。

其中,团的地方委员会0.3万个,基层团(工)委19.3万个,团(总)支部412.0万个。学校团组织

190.5万个,团员3824.5万名;企业团组织91.0万个,团员721.0万名;机关事业单位团组织36.0万个,团员441.9万名;城市街道、乡镇、社区(居委会)、行政村团组织94.2万个,团员2173.7万名;社会组织和其他领域团组织19.9万个,团员255.6万名。

2024年起分批开展现代商贸流通体系试点城市建设 中央财政将给予定额补助

新华社电 财政部、商务部日前发布通知称,从2024年起分批开展现代商贸流通体系试点城市建设工作,中央财政将对试点城市给予定额补助。

据了解,试点工作拟分三批(2024—2026年)实施,建设期限为三年,2024年拟支持不超过20个城市。后续年度根据实施情况确定试点规模,并优先支持政策未覆盖符合条件的城市。

通知明确,通过试点工作,打造一批城乡统筹发展、辐射带动力强、供应链韧性好的现代商贸流通节点城

市,与国家区域重大战略、物流主干线 and 现代产业集群等紧密衔接。在支持方向上,着力推动城乡商贸流通融合发展,建设生活必需品流通保供体系,完善农村商贸流通体系,加快培育现代流通骨干企业,完善城乡再生资源回收体系。

根据通知,中央财政对试点城市给予定额补助。其中,直辖市4亿元左右,省会城市、计划单列市3亿元左右,其他地级市2亿元左右。补助资金分两批下达。试点启动第一年先下达部分资金,剩余资金根据绩效评价情况下达。

我市安全生产形势总体平稳

(上接A1版)强化对危险化学品运输车辆、超限超载等重点车辆的检查,长江、海上、内河等重点部位,高速等重点路段安全监管,严厉打击违法违规行为。昨日,全市共检查各类车辆1431辆,查处违法行为658起。

节日文旅场所人员安全牵动各方。我市持续提醒市民和游客合理安排行程、遵守公共秩序、防范安全风险等,3日当天,我市共检查旅行

社、景区等点位55处,发现问题隐患12个。

另据了解,节日期间,全市12支市级应急管理领域专业队伍和15支社会队伍时刻保持应急状态;储备各类通用救灾物资和救援装备、设备15000余件,落实17个前置陈兵点、19辆消防车、95名消防救援人员,在全市各商圈、景点、高速公路收费站(服务区)等开展前置备勤工作。

创新让南通杰马“链”动全球市场

(上接A1版)这一作业平台的船体由润邦重机的兄弟单位润邦海洋建造,其自提升系统、海洋起吊机则由润邦重机自主创新完成。李文锋介绍,迄今为止,润邦重机已为国内7座自升式风电安装平台提供了十余台套GENMA设备,为我国海上风电发展提供了装备支撑。

润邦重机的另一个“亚洲首制”,更是让南通“杰马”在国际市场占有一席之地。

移动式港口起重机(Mobile Harbor Crane,简称MHC),广泛应用于各类多功能港口码头的货物装卸,可以通过更换不同的吊具来装卸不同的物料,如集装箱、散料、件杂货等,相当于港口装卸的“变形金刚”。

由于技术要求高、生产难度大,MHC市场长期以来被国外公司垄断。2014年,由中国自行研发设计、填补国内空白的“杰马/GENMA”MHC在润邦重机诞生。近年来,凭借着技术迭代升级,“杰马/GENMA”MHC持续赢得国内外客户青睐。今年1月,润邦重机又获得印度、尼加拉瓜、危伊还指出,特朗普如果选对了人,有助于他争取目标选民群体,“几个百分点可能在关键州造成重大影响”。

发展趋势,国内外港口码头都在加速智能化运营升级。对此,“润邦重机已前瞻布局气力式卸船机、埋刮板卸船机等新一代产品。”李文锋介绍,埋刮板卸船机主要用于专业粮食码头或化肥码头,应用于粒状、粉状物料的卸船,相比传统的抓斗,“不仅高效能,而且全封闭、无灰尘、无损耗,真正实现了绿色环保输送”。润邦重机为泰州港务集团打造的国产首套埋刮板卸船机已建造完成,成功填补了国产埋刮板卸船机项目的空白。

目前,润邦重机已为全球40多个国家和地区的客户提供1400多台套起重装备、海洋工程装备、港口机械、矿山及堆场设备,多个项目产品被评为“江苏省科技成果转化重大项目”和“国家重点新产品”,企业也被认定为国家高新技术企业、江苏省专精特新中小企业。

通江达海,润业兴邦。扎根南通的润邦重机正利用AI等前沿技术,不断提升产品的自动化、智能化和数字化程度,“充分发挥管理、技术、品牌等优势,把公司打造成世界知名企业,成为细分市场的全球头部企业。”李文锋表示。

本报记者 苗蓓 实习生 曹睿豪

特朗普周末将“面试”竞选搭档

斯科特、鲁比奥、万斯和布尔古姆是热门人选

国际观察

据新华社电 美国共和党籍前总统唐纳德·特朗普定于本周末在佛罗里达州棕榈滩举办活动,考察其可能的竞选搭档,同时借此展示其竞选团队的表现吸引金主捐款。

特朗普已锁定今年美国总统选举的共和党候选人提名。据路透社2日报道,预期出席活动的潜在总统候选人包括:北达科他州州长道格·布尔古姆,南达科他州州长克里斯蒂·诺姆,联邦参议员蒂姆·斯科特、马尔科·鲁比奥和詹姆斯·戴维·万斯,以及众议院共和党主席爱丽斯·斯蒂芬尼克。

据报道,众议院共和党籍议长迈克·约翰逊将在活动上致辞。活动安排还包括特朗普竞选团队介绍当前选情和“选举公正性”。如无意外,特朗普将于今年11月5日投票日再次与民主党籍现任总统拜登对决。

一些特朗普竞选顾问披露,诺姆先前是特朗普副手的有力竞争者,但眼下吸引力下降,因为她在新书中称,曾用枪打死一只14个月大、不听话的宠物犬。另据美国彭博新闻报道,斯科特、鲁比奥、万斯和布尔古姆目前是特朗普副手热门人选。三名联邦参议员筹款能力不俗,布尔古姆在科技和能源领域掌握的人脉则有助于特朗普吸引更多金主。

据报道,特朗普并不急于选定竞选搭档。他1日接受采访时说,打算在今年7月、临近共和党全国代表大会举办时再正式公布竞选搭档。知情人士披露,特朗普尚未把全部精力投入挑选搭档中,也未与潜在副手一对一会晤。

路透社称,预计将有超过400名共和党金主和政坛高层人物出席活动,捐款额达到一定金额的门槛才会受邀。彭博社称,其中的重量级金主包括:“特朗普内阁”财政部部长潜在人选、对冲基金“关键格”集团的斯科特·贝森特,私募股权投资人汤米·希克斯,红苹果集团创始人约翰·卡齐马蒂迪斯,无畏海空博物馆首席执行官比尔·怀特和韦莱韬悦公司的布赖恩·尤尔。

特朗普目前需把大量时间用于出庭应对纽约州“封口费”刑事诉讼。他创立的一家竞选筹款委员会自2023年初已为其支付5900多万美元的律师诉讼费,这些资金原本可满足投放广告等竞选需要。而且,特朗普掌握的竞选资金额度远不及拜登。

路透社称,本周末的活动有助于强化特朗普的财务状况,同时稳定金主信心。彭博社称,特朗普的法律麻烦如果让他无法积极到美国各地竞选,他选定的搭档可能要花费海量时间代替他拉票。共和党竞选工作人员道格拉斯·海伊还指出,特朗普如果选对了人,有助于他争取目标选民群体,“几个百分点可能在关键州造成重大影响”。