

美国新一代“星舰”首飞有哪些突破

美国太空探索技术公司重型运载火箭“星舰”22日实施第12次试飞。这是全面升级后的新一代“星舰”系统首次整体投入飞行测试。任务完成部分测试目标,但在发动机可靠性、助推器回收等方面仍面临挑战。

升级版“星舰”有哪些新变化?试飞取得了哪些突破?仍面临哪些技术挑战?

系统升级了什么

“星舰”火箭由两部分组成,第一级是“超级重型”助推器,第二级是“星舰”飞船。此次试飞启用新一代飞船和助推器,搭载升级版“猛禽3”发动机,并首次使用重新设计的发射台。太空探索技术公司将其称为第三代“星舰”系统。

飞船方面,推进系统经过了全面重新设计,增加推进剂储箱容量,优化姿态控制系统,并新增飞船对接装置和推进剂传输接口,重点增强长期在轨运行、飞船对接和在轨推进剂转移能力。卫星部署结构也经过升级,可提高载荷部署效率。

助推器方面,栅格翼数量由4片减少至3片,但单片面积增大约50%,结构强度进一步提高。热级分离结构、推进剂输送系统以及尾部热防护系统均进行了重新设计,以提升可靠性和快速重复使用能力。

升级版“猛禽3”发动机具有更强推力,更轻量化以及更高运行效率。其中海平面版发动机推力由230吨提升

至250吨,真空版发动机推力由258吨提升至275吨。同时,发动机重量有所减轻,点火系统和控制系统也进行了优化。

不仅火箭升级,地面系统也同步更新。发射台升级了推进剂储存和加注系统,燃料加注速度提高。用于夹火箭的“筷子”机械臂长度缩短,有助于更加迅速地“捕捉”火箭,其控制系统也由液压驱动改为机电驱动。发射塔和导流设施也进行了重新设计,旨在满足未来高频次发射需求。

太空探索技术公司表示,这些升级旨在让“星舰”系统未来实现全面、快速重复使用以及开展在轨推进剂转移等关键任务。美国全国航天协会表示,升级版“星舰”运载能力进一步提升,有望缩短任务周期,提高未来发射效率。

首飞表现如何

此次试飞主要目标是在真实飞行环境中验证各项新系统和部件的性能,为未来实现“星舰”系统全面、快速重复使用积累数据。总体来看,任务完成了大部分既定目标,但发动机部分工作状态、助推器返回控制等环节未达预期。

试飞最引人关注的亮点之一,是首次开展类似“飞船自检”的热防护系统检测试验。

飞船在太空中不但部署了20颗“星链”模拟卫星,还部署了两颗专门改装的“星链”卫星,对“星舰”热防护系统进行成像观测,并将图像传回地

面团队。太空探索技术公司希望借此探索未来飞船返回发射场前自主评估热防护系统状态的方法。

热防护系统被认为是实现“星舰”快速重复使用的关键技术之一。为验证系统性能,工程团队此次还故意将部分隔热瓦片涂成白色,模拟瓦片缺失状态,并在再入前移除一块隔热瓦,以研究缺失瓦片情况下周边区域承受的气动和热环境变化。

试飞结束后,太空探索技术公司创始人马斯克在社交媒体平台X上表示,热防护系统表现非常出色。

美国科技媒体“技术之道”网站报道称,此次试飞的成果之一,是飞船热防护系统在再入阶段经受了考验。机载摄像机画面显示,在高温再入过程中,飞船气动襟翼始终保持完整。相比此前部分试飞任务中热防护系统和襟翼出现损伤的情况,本次表现有所改善。

此外,飞船成功部署模拟卫星,验证了新版卫星部署机构性能。飞船还完成动态倾斜机动以及尾翼极限承载能力测试,获取了重要飞行数据,为未来任务中返回发射场回收积累经验。

面临哪些技术挑战

尽管完成多项测试目标,但此次试飞也暴露出一些仍待解决的问题。

首先是发动机可靠性。飞行过程中,助推器有一台发动机在上升阶段提前关闭;飞船6台发动机中也有1台提前关闭。虽然飞船仍完成既定飞行轨迹和载荷部署任务,但原计划进

行的太空中发动机再点火测试未实施,而发动机可靠性被普遍视为实现高频次重复使用的重要前提。

其次是助推器返回控制能力。按计划,助推器此次并不尝试返回发射场由机械臂捕获,而是在海上进行受控溅落测试。然而其返航制动燃烧未能按预定方案完成,最终以非受控状态坠入墨西哥湾。如何稳定完成返航、着陆以及回收流程,仍是实现快速复用的关键环节。

第三是在轨推进剂转移技术。对于美国航空航天局未来载人登月任务以及火星任务而言,在轨推进剂转移被视为核心能力之一。虽然新一代“星舰”已经增加飞船对接装置和推进剂传输接口,但真正的在轨推进剂转移测试尚未展开。

多家美国航天媒体认为,此次试飞的核心价值在于验证首次亮相的新一代“星舰”架构及相关升级系统,而不仅仅是完成单项测试指标。尽管部分测试项目未能按计划完成,但飞船成功完成载荷部署、再入飞行和溅落等关键任务。

“技术之道”网站报道认为,飞船在发动机发生故障后展现出容错能力,也是此次试飞的一项积极成果。“星舰”仍有进一步改进空间,但此次试飞为后续更高难度飞行测试以及未来实现轨道飞行和快速复用目标积累了经验。

(新华社洛杉矶5月23日电 记者 谭晶晶)

第79届世界卫生大会达成系列共识

新华社日内瓦5月24日电(记者王露)第79届世界卫生大会23日在瑞士日内瓦落下帷幕。成员国在为期6天的会议中达成系列共识,通过了20多项决定和13项决议,涉及中风、肝病、结核病、辐射等健康议题。

本届大会的主题是“重塑全球健康携手共担责任”。大会主席、多米尼加卫生部长维克托·阿塔拉·拉贾姆在闭幕总结中说,大会聚焦保护人类健康这一核心使命,就突发公共卫生事件应对、微生物耐药性、人体器官移植等达成一系列共识,将产生广泛影响。在全球地缘政治冲突加剧、突发公共卫生事件频发、多边体系面临严峻考验等背景下,本届大会仍能取得

进展,彰显了多边主义的力量。

据世界卫生组织介绍,大会还讨论了多项行政议题,包括同意通过由成员国主导、世卫组织主持的联合进程,对全球卫生架构进行改革。

世卫组织总干事谭德塞在闭幕致辞中敦促各成员国尽快将大会成果转化为行动。他表示,实现相关目标“需要政治承诺、持续的资金投入以及成员国、合作伙伴和社区之间的持续合作”。

中国代表团积极深入参与本届世卫大会全程60余项议题审议,主办主题边会,同世卫组织和有关国家代表团举行交流活动,分享中国经验,阐明中国主张。

美媒:协议含放弃浓缩铀 伊朗:暂不谈核问题

据美国《纽约时报》23日报道,美国与伊朗正在协商中的协议据称包括伊朗方面放弃高丰度浓缩铀库存。不过,这一报道与近期伊方官员的表态有不一致之处,伊朗方面多次强调暂不深入讨论核问题。

据《纽约时报》援引两名美国官员的话报道,伊朗方面同意在美国总统特朗普宣布的协议框架内交出浓缩铀库存,双方协议中的关键要素之一即是“德黑兰放弃其高丰度浓缩铀库存的明确义务”。不过,特朗普目前的提议没有解决伊朗具体将以何种方式放弃浓缩铀库存的问题,相关细节将留待双方下一轮谈判讨论。

报道称,商谈中的美伊协议一项关键内容是解除对伊朗海外资产的冻结。上述美方官员表示,只有当双方最终达成核协议,伊朗才可能重新取得这些资产,并投入美国及其盟友提出的所谓“重建基金”。

23日早些时候,美国国务卿鲁比奥在访问印度期间强调,美国不允许伊朗发展

核武器。同一天,伊朗外交部发言人巴加埃接受伊朗伊斯兰共和国广播电视台采访时表示,当前伊美谈判的重点是推动结束“被强加的战争”,暂不深入讨论核问题,可能在30天或60天后的下一个阶段再进入核问题的谈判。

另外,塔斯尼姆通讯社23日援引知情人士的话报道,伊朗没有向美国提出暂停铀浓缩10年的建议,相关媒体报道有误。伊朗与美国最近交流的所有问题都仅限于停止敌对行动,核问题根本没有被提及。

围绕协商中的协议,伊朗和美国方面各自发布信息。特朗普23日下午在社交媒体发文,称美国与伊朗已基本谈成一份协议,有待美伊双方及相关伊斯兰国家最终商定。协议内容包括开放霍尔木兹海峡。伊朗法新社通讯社24日凌晨报道称,特朗普关于“霍尔木兹海峡将重新开放”的言论“不完整”。

(新华社微特稿 郑昊宁)

白宫附近枪击案嫌疑人有案底 疑患精神疾病

美国多家媒体23日报道,白宫附近枪击案嫌疑人此前多次在白宫附近徘徊甚至一度“闯闯未遂”,曾被美国特勤局与华盛顿特区警方拘留,还曾被送往精神病院。

据美联社、美国有线电视新闻网等媒体报道,枪手为21岁男子纳西尔·贝斯特,来自马里兰州。法院文件显示,特勤局人员去年夏天曾多次看到贝斯特在白宫附近徘徊。由于贝斯特经常打听如何进入白宫,特勤局人员“早就注意到他”。

文件显示,贝斯特去年6月因“阻碍车辆进入”白宫区域被强制送往精神病院。去年7月,贝斯特又因试图闯入白宫外一处限行区域而被当地警方逮捕,他当时无视警方要求其停下的命令,“自称耶

稣基督”,还说自己想要被捕。据美联社报道,法院举行预审听证会后,对贝斯特下达“禁止接近令”,要求他与白宫保持距离。去年8月,因贝斯特未如期出庭,法院对其发出拘捕令。

据报道,贝斯特曾在社交媒体上发文,疑似对美国前总统特朗普发出“暴力威胁”,还曾自称“上帝之子”。

美国东部时间23日18时许,位于白宫西北角的一处特勤局检查站发生枪击案。据特勤局发表的声明,一名嫌疑人向特勤局人员开枪,特勤局人员予以还击,击中了嫌疑人。该嫌疑人被送往医院,后被宣布死亡。另有一名路人在枪击事件中受伤。事发时美国总统特朗普正在白宫内。

(新华社微特稿 王一帆)

芬兰大学说新型AI聊天机器人 有助抵抗错误健康信息

新华社赫尔辛基5月24日电(记者朱晨晨 徐谦)芬兰奥卢大学日前发布新闻公报说,该校研究人员与国际同行合作开发出一款人工智能(AI)聊天机器人,通过使用“认知接种”方法,可帮助人们抵抗健康领域的错误信息。

公报说,近年来,生成式AI工具快速发展,使虚假或误导性内容更容易被大规模制造和传播,与此同时,AI也可以被用于抵抗错误信息。譬如,这款名为Forty的聊天机器人采用源于社会心理学的“认知接种”方法,基本思路是让人们在受控条件下接触“弱化版”错误观点,从而提升在现实环境中对错误信息的抵抗力。研究团队说,其原理类似于人体通过接种疫苗而增强免疫系统能力。

研究团队将Forty部署在公共网站上,围绕每日刷牙、饮酒行为、身体活动与心理健康的关系等常见健康议题,与用户开展“结构化”对话。这是指聊天机器人依据预设的科学教育流程,引导用户识别误导性观点,分析其逻辑漏洞,形成更稳固的正确认识。

为验证系统效果,研究人员邀请65名参与者与Forty对话。结果显示,相比单纯阅读或写作,与这个聊天机器人互动更能有效提升参与者对错误健康信息的抵抗力。

研究人员表示,接下来计划将该聊天机器人的应用范围扩展至复杂生活情境,探索对话式AI如何帮助人们应对日常压力、突发变故等挑战。



乌干达加强与刚果(金)边境管控 严防埃博拉疫情输入

5月23日,在乌干达西部姆蓬德韦边境口岸,防疫人员给一名待入境的女子测量体温。乌干达卫生部23日说,该国新增3例埃博拉确诊病例,累计确诊病例升至5例,且首次出现本土病例。乌国家埃博拉病毒病特别工作组此前已出台一系列加强该国与刚果(金)边境管控的最新措施,其中包括暂停往返航班、减少跨境人员流动,以严防埃博拉疫情输入。

新华社发 尼古拉斯·卡乔巴 摄

美国在委内瑞拉 举行军事演练

5月23日,在委内瑞拉首都加拉加斯,一架美国军用飞机参加军事演练。

美国23日在委内瑞拉首都加拉加斯举行军事演练。这是美国1月对委发动大规模军事行动并强行带走委总统马杜罗以来,美国首次在委举行军事演练。

新华社发 马科斯·萨尔加多 摄



南非援助加沙人士控诉遭以色列虐待

参加“全球坚韧船队”向加沙地带运送人道主义物资,但被以色列当局拦截并拘押数日的六名南非籍活动人士获释后于23日返回约翰内斯堡。他们控诉受拘期间遭以军虐待,恶劣程度甚至“比南非种族隔离时期更甚”。

23日上午,六人搭乘的航班经土耳其抵达约翰内斯堡坦博国际机场,受到现场人士欢迎,其中一些人挥舞巴勒斯坦国旗,激动高喊“解放巴勒斯坦”口号。

在机场举行的新闻发布会上,六人讲述了受拘期间遭以军虐待的经

历。曾参加南非反种族隔离运动的活动人士法伊泽尔·穆萨说,以军给的食物“根本不适合人吃”,连上厕所都不允许,如果抗议“就会被橡皮子弹射击”。

“每隔五分钟,他们就用手铐或扎带把你的双手绑在背后,在你站着时把你的头按到膝盖上,然后拖着你走。”穆萨说,这几天的经历比他在种族隔离时期的经历要糟糕得多,“而这也就是巴勒斯坦人每天都在经历的事情”。

“全球坚韧船队”是一支由民间团

体和活动人士自发组成的国际援助船队,旨在突破以色列对加沙地带的海上封锁,向巴勒斯坦民众运送急需的人道主义物资。船队去年10月启动首次物资运输行动,但被以方拦截,400余名活动人士遭以方拘留后被驱逐。

本月中旬,来自40多个国家和地区的大约430名活动人士分乘约50艘船只自土耳其南部起航,驶向加沙地带。18日起,以色列海军在国际水域拦截船队所有船只并将参与此次行动的所有活动人士都拘押在阿什杜德港。

以色列政府将“全球坚韧船队”向

加沙地带运送人道主义援助物资之举称为“政治挑衅”。事发后,以国家安全部长、极右翼政客伊塔马尔·本-格维尔在社交媒体发布显示活动人士双手反绑、跪倒在地视频,大肆嘲讽。

以方拘押人道主义活动人士并肆意践踏人权的举动引发南非、韩国、印度尼西亚、法国、意大利、荷兰、爱尔兰、西班牙、葡萄牙等多国发声谴责。迫于国际舆论巨大压力,以色列政府日前陆续释放所拘全部外国活动人士。

(新华社微特稿 蒋国鹏 杭泽波)

“中国文化热闹、温暖,让人感到幸福” ——波兰青年在亚洲文化节上走近中国

一张红纸,在23岁的波兰格但斯克大学汉学系学生尤利娅·格热戈雷克手中几番折叠、旋转。她握着剪刀沿折痕细细剪过,纸屑飘落间,一个立体的“春”字渐渐成形。

第三届NORIFEST亚洲文化节于22至24日在格但斯克大学举行。该校孔子学院联合汉学系推出汉语公开课,并设置剪纸、书法、茶艺、山水画等多项中国文化体验活动。学生们在一折一剪、一笔一画间,近距离感知中国文化的魅力。

学习中文一年多的格热戈雷克是亚洲文化节的“老朋友”。“我很喜欢中国文化,它热闹、温暖,让人感到幸福。”她一边向记者介绍,一边把刚剪

好的作品展示给围在剪纸台旁的当地学生。

格热戈雷克与中国文化建立连接的起点是古典音乐。从小学习钢琴的她,经常在肖邦国际钢琴比赛中看到中国音乐家的身影,这让她对遥远的东方国度产生了好奇。

“中国音乐家对肖邦、对我家乡的音乐理解很深,这让我特别佩服,也让我对中国文化产生兴趣。”她说。

今年6月,格热戈雷克将代表格但斯克大学孔子学院参加“汉语桥”比赛。她计划用钢琴弹唱的方式,讲述自己与中国的故事。

在中国文化体验区另一侧,25岁的阿西尔刚参加完中文入门语言工作

坊,又来到书法展台。她在汉学系学生的指导下握笔蘸墨,写下刚刚学会的“人”字和“月”字。

“中国文化非常丰富,汉字的表达方式真的很美。”阿西尔难掩兴奋地说,“我一直期待有一天能去中国看看。”

近年来,中国文化正以更加鲜活、多元的方式走进波兰年轻人的生活。歌曲、视频和社交媒体成为他们认识中国的窗口。

22岁的保利娜最初便是通过中国流行歌曲接触中国文化的。来到文化节现场,她和朋友一起体验了中国茶艺。茶香氤氲中,她对中国人的饮茶方式产生了兴趣。

“中国茶艺非常平和,也很特别。”

保利娜说,“我们平时喝茶,常常是在很快的生活节奏中完成。但中国人喝茶,好像是在一天中找到一段让自己放松下来的时光。”

格但斯克大学孔子学院中方院长管宇表示,波兰社会的“中国热”持续升温。中文班报名人数逐年攀升,在春节期间举办的文化活动吸引大量当地居民参与,越来越多波兰学生申请赴华研学,希望了解更加真实、立体的中国。

剪纸台前,不少波兰学生尝试剪出属于自己的“春”字。他们对中国文化的好奇与向往,也在动手体验中萌动勃发。

(新华社波兰格但斯克5月23日电 记者 王奕涵)