

天舟一号货运飞船发射取得圆满成功

新华社海南文昌4月20日电(李国利 杨欣)4月20日19时41分,搭载着天舟一号货运飞船的长征七号遥二运载火箭,在我国文昌航天发射场点火发射,约596秒后,飞船与火箭成功分离,进入预定轨道,发射取得圆满成功。

这是天舟货运飞船和长征七号运载火箭组成的空间站货物运输系统的首次飞行试验。飞船入轨后,将按预定程序与在轨运行的天宫二号先后进行自动交会对接、自主快速交会对接等3次交会对接,3次推进剂在轨补加以及空间应用和航天技术等领域的多项实(试)验。其间,天舟一号与天宫二号组合体在轨飞行约2个月,天舟一号独立飞行约3个月。完成既定任务后,天舟一号将受控离轨,陨落至预定安全海域;天宫二号留轨继续开展拓展试验和应用。

目前,天宫二号运行在距地面393公里的近圆对接轨道,设备工作正常,运行状态良好,满足交会对接任务要求。

长征七号遥二运载火箭与之前执行首飞任务的长征七号遥一运载火箭技术状态基本一致,为满足发射货运飞船要求,进行了部分技术状态更改,进一步提高了安全性与可靠性。这是长征系列运载火箭的第247次飞行。



4月20日,中国在文昌航天发射场用长征七号运载火箭将天舟一号货运飞船发射升空。
新华社记者 琚振华 摄

“太空快递员”天舟一号的三件“秘密武器”

新华社记者王楠楠 陈曦 梅常伟

“只送货,不送人”的“太空快递员”天舟一号成了目前最受关注的“焦点人物”,面对曲折的送货路线和复杂的使命任务,它丝毫不畏惧,因为航天恒星际科技有限公司的科技人员为它精心准备了三件“秘密武器”。

第一件“秘密武器”:力学环境测量系统确保飞船风雨无阻、安全无损

浩瀚太空中,太空垃圾是载人航天器的“宿敌”。太空垃圾的飞行速度约为7.8千米/秒,如果撞击到航天器表面,轻者会留下凹坑,重者会穿透航天器造成部分系统功能失效,甚至会产生灾难性的后果——低轨道的航天器都有可能被太空垃圾撞出轨道。此外,太空垃圾也能威胁在舱外活动的航天员。为了避免与太空垃圾迎面相撞,设计师们为天舟一号量身定制了第一件

“秘密武器”:力学环境测量系统。

天舟一号的飞行器结构撞击智能感知与定位功能,能够进行全飞行阶段的综合力学环境监测,不只包括传统的振动、冲击、噪声环境,还可以在第一时间感知到太空垃圾撞击的位置和受损程度,甚至还能检验飞船结构设计、货物装载合理性,为在轨损伤修复和结构优化设计提供帮助。

为了运输过程更安全、更智能,设计师们自主攻克了系统功能拓展支撑、传感器安装及电缆穿舱等10余项技术难题,极大地降低了成本。所以,“客户”最关心的“快递费”并没有增长。

第二件“秘密武器”:网络交换技术使网络平台高速沟通、线路无阻

漫漫太空,无心睡眠。这个时候如果能跟小伙伴们来个视频通话真是再好不过了。

在此之前,来往于天地之间的“前

辈”航天器们,都是依靠传统的总线方式,保持与地面和目标飞行器之间的通讯,虽然基本的通讯功能都可以保证,但漫长的飞行过程中,不但不能和小伙伴通过高清视频聊天,就连传回一封图文并茂的飞行日志都会引起网络堵塞,着实让“前辈”们苦恼不已。

作为第一次执行太空快递任务的“年轻人”,天舟一号才不甘心让自己的旅途如此平淡无趣呢!在设计师们的帮助下,它首次利用了在地面通信中已经十分成熟的网络交换技术,在突破了分路汇聚技术、网络芯片的单粒子防护技术、网络协议的航天工程化应用等多项技术难点后,成功构建了一个标准化的、高速的、大容量的开放性网络平台。

这就是天舟一号的第二件“秘密武器”,它不仅支持舱内高清视频、大批量载荷数据的传输,还可以无缝接入天宫二号等空间站网络,天舟一号因此也成为了推动航天器数据传输跨入千兆比特高速时代的“第一人”。

第三件“秘密武器”:相对测量量子系统让“快递”与“客户”千里相会、签收无误

天舟一号的“入职培训”第一课,就是学习如何快速找准“客户”位置、在“客户”要求的时间内将货物送达。

在收到第一个太空订单的同时,天舟一号也收到了它的第三件“秘密武器”:相对测量量子系统。相比以往,首次利用北斗导航星座的相对测量量子系统的扩展性和通用性更高、定位更连续稳定,不仅确保了与“客户”天宫二号交会对接的自主可控,安全性大大提高,还因为新增的整秒脉冲输出功能,为全船的相关设备都提供了高精度的时间基准,确保了大家统一步调、齐头并进,把货物准时送达!

这样一来,就算第一次执行任务也不会找错“客户”,送错货。天舟一号对它的任务“首秀”信心满满。

(新华社海南文昌4月20日电)

普通人能通过天舟送快递吗

——有关天舟一号货运飞船的几个“非常规”问题

新华社记者梅常伟 曾涛 陈曦

中国载人航天办公室日前透露,我国首艘货运飞船天舟一号将于4月20日至24日择机发射。连日来,围绕飞船的各种信息和解读纷至沓来,新华社记者采访飞船研制单位——中国航天科技集团五院的权威专家,梳理了一些有关天舟一号的“非常规”问题,以便大家更好地了解这个即将承担起我国空间物资输送使命的中国航天新锐。

问题1:神舟系列载人飞船是于1999年首次发射成功的,至今已经发射了十一艘,天舟一号直到2017年才首飞,这是因为货运飞船研制难度更大吗?

白明生(天舟一号货运飞船总设计师):神舟系列飞船与天舟系列飞船研发的先后顺序,是由我国载人航天工程“三步走”发展战略决定的。按照计划,天宫二号空间实验室任务结束后,我国将建造长期有人照料的空间站,这就需要输送航天员所需的生活、工作物资、空间站运转所需的推进剂。天舟系列货运飞船就是面向我国空间站建造和运营物资运输补给任务的,全新研制的载人航天器。

问题2:天舟系列飞船可以运送航天员吗?

徐小平(天舟一号货运飞船副总设计师):天舟系列飞船“只送货、不送人”,运送航天员是神舟系列飞船的任务。虽然天舟系列飞船个头更大、空间更多,但其舱段构型和舱内布局都是专门为输送物资设计的,更强调的是“大肚能容”,而不是神舟飞船的安全舒适,并不能用来运送人员。不过可以肯定的是,飞天的“行李”交由天舟来运,神舟飞船就能更加全神贯注地运送航天员了。

问题3:天舟系列飞船能给航天员补充新鲜的蔬菜和水果吗?

王为(天舟一号货运飞船主任设计师):没问题,这本来就是天舟系列飞船的职责所在。将来,天舟系列飞船给空间站输送物资时,地面人员会精心挑选一些新鲜果蔬,用抗菌防潮的专用货包包装好,在发射前通过整流罩操作口、货运飞船操作口装进飞船。一切顺利

的话,快速交会对接技术可以让航天员们在飞船发射后六七个小时,就能品尝来自祖国的新鲜美味。

问题4:天舟系列飞船能够运送的最大货物尺寸是多少?

贾东永(天舟一号货运飞船机械总体主任设计师):天舟系列飞船能够运送物资的最大重量超过6吨。如果从货物尺寸上来说,这次发射中采用的全封闭飞船,单件货物最大尺寸就会受到交会对接通道的限制。如果将来采用全开放飞船,运输二三十米长的大型舱外货物是没有任何难度的,再加上有些货物运输时可以折叠,最大尺寸到底能有多大,就看工程技术人员的想象力了。

问题5:天舟系列飞船是否可以给自己加注燃料?

雷剑宇(天舟一号货运飞船系统总体副主任设计师):天舟飞船推进舱携带的燃料,除了用于轨道调整,还要用来控制自身坠入大气层烧毁以避免产生太空垃圾,一点一滴都十分宝贵。但由于它不需要像空间站那样长期在轨,发射升空时携带的燃料足够使用,没必要大费周章在太空“加油”。所以,带给空间站的燃料要“专油专用”。

问题6:普通人将来能通过天舟飞船送快递吗?

张健(天舟一号货运飞船系统总体副主任设计师):国外有统计数据,要将1公斤重的东西送入太空,大约要花费几十万美金。这个数据虽说听起来不够精确,却真实反映出航天事业离不开强大的经济支撑作后盾。换句话说,普通人如果想通过天舟飞船向空间站快递货物,仍然是不太现实的。

问题7:天舟系列飞船烧毁时,是否会像流星一样被观察到?

孙勇(天舟一号货运飞船总体部飞行组长):理论上是可以的,但实际上比较困难。出于保护地面人员生命和财产安全的考虑,天舟系列飞船再入大气层烧毁,一般会选择在渺无人烟的大洋上空进行,如果有人恰巧乘船经过那里,或许可以亲眼看到执行完空间物资输送任务的某一艘天舟飞船完美谢幕。

(新华社海南文昌4月20日电)

土选举机构驳回公投无效请求

新华社安卡拉4月19日电 土耳其最高选举委员会19日发表声明宣布,驳回部分政党和选民关于判定修宪公投结果无效的请求。

提出这一请求的政党是最大反对党共和人民党、人民民主党和爱国党。

本月16日,土耳其举行修宪公投。初步计票结果显示,执政党正义与发展党(正发党)主导的支持修宪阵营赢得51.4%的选票,宪法修正案获得通过。

公投初步结果出炉后,共和人民党指责公投中存在“不正当行为”,要

求重新统计部分选票。共和人民党副主席比伦特·泰兹詹认为,公投存在“严重的合法性危机”。该党发言人塞林·萨耶克·伯克19日表示,公投过程中存在欺骗行为,公投结果被人操纵,共和人民党不承认这一公投结果。她称该党将采用一切合法措施促使公投重新举行。

土耳其总统埃尔多安已经表示,投票结果表明,就涉及总统制等问题的争论已经结束。土耳其总理、正发党主席耶尔德勒姆说,一旦公投最终计票结果宣布,埃尔多安将重新回到他此前建立

的正发党。正发党19日说,该党已经着手计划埃尔多安重回党内领导位置。宪法修正案通过后,土总统将不再接受政党中立的限制,可以继续担任政党主席。

修宪公投初步结果公布以来,包括伊斯坦布尔、安卡拉和伊兹密尔三大城市在内的至少20个城市接连爆发抗议示威活动。据土媒体报道,每天都有数千名抗议者要求宣布公投无效。

伊斯坦布尔市中心贝希克塔什区超过80%的选民投票反对修宪,该区也成为示威者集会地之一。过去三天,每

晚都有数千人聚集在街道上游行。

据土耳其《自由报》报道,警方19日在伊斯坦布尔拘捕了至少38人。

此次公投涉及18项宪法修正案,其中最具争议的条款是将土耳其共和国政体从议会制改为总统制。此次修宪获得通过,意味着土耳其将从2019年总统选举和议会选举后开始正式实施总统制,自1923年建立共和国以来实行的议会制将宣告结束。土耳其最高选举委员会说,最终计票结果将在公投后的11至12天内公布。

(参与记者:施春、秦彦洋、易爱军)

俄罗斯太平洋舰队旗舰访问菲律宾

新华社马尼拉4月20日电(记者袁梦晨 王羽)俄罗斯太平洋舰队旗舰“瓦良格”号导弹巡洋舰20日上午抵达马尼拉南港码头,对菲律宾展开为期4天的友好访问。

菲律宾海军公共关系主任卢埃德·林肯尼亚介绍说,此次随同“瓦良格”号导弹巡洋舰到访的还有俄海军“佩琴加”号燃油补给舰。访问期间俄非海军将开展一系列交流活动,“瓦良格”号22日将会开放给当地民众参观。

今年1月,俄罗斯太平洋舰队的“特里布茨海军上将”号反潜驱逐舰和“鲍里斯·布托马”号补给舰曾到访菲律宾,菲律宾总统杜特尔特曾登舰参观,并希望俄海军官兵“常来”。

自杜特尔特2016年6月就任菲律宾总统以来,菲俄之间的军事合作日益密切。杜特尔特将于下月访问俄罗斯,据菲律宾国防部透露,访问期间菲律宾有望与俄罗斯签署两国军事合作协议。

哥伦比亚发生泥石流 至少14人死亡

新华社波哥大4月19日电(记者何珊)哥伦比亚中部城市马尼萨莱斯19日凌晨发生泥石流,目前已造成至少14人死亡。

中国企业助力文莱淡布隆跨海大桥建设



这是4月18日拍摄的文莱淡布隆跨海大桥项目中国公司承建标段的首跨T梁作业区。文莱淡布隆跨海大桥全长约30公里,其中由中国建筑工程总公司中标的CC4标段全长约11.8公里。这座跨海大桥将连接被马来西亚林省分隔的文莱穆阿拉区和淡布隆区,它的建成将实现两地陆路直通,对文莱社会经济发展有着极为重要的意义。

新华社发(陈勇 摄)

波兰前总理图斯克就总统坠机事件接受波兰检方问询

新华社华沙4月19日电(记者石中玉 韩梅)波兰前总理、现任欧洲理事会主席图斯克19日抵达波兰首都华沙,以证人身份就2010年斯摩棱斯克空难后,波兰情报机构是否越权与俄罗斯方面合作接受波兰检方向询。

问询时间长达9个小时。图斯克在随后的新闻发布会上说,他无权披露当天的问询内容。但他认为,这次调查带有政治目的。在当天晚些时候的新闻发布会上,图斯克说,如果这次调查以迫使他去职欧洲理事会主席为目的,他将使用豁免权。

这与图斯克此前的表态有所转变,他在接受问询前曾说,依照欧盟法律,作为欧洲理事会主席,他拥有豁免权,可以拒绝波兰检方的问询要求。不过,他决定暂时不使用这项权力,配合调查以澄清事情真相。

华沙地方检察院先前就波兰军事反间谍局是否于2010年至2013年在未获得时任波兰总理图斯克批准的情况下与俄罗斯联邦安全局合作展开调查。这家检察院今年3月正式传讯图斯克,要求后者以证人身份接受问询。

波兰媒体19日报道,波兰军事反

间谍局曾于2010年4月与俄罗斯联邦安全局展开合作,一同调查斯摩棱斯克空难原因。

2010年4月10日,波兰时任总统卡钦斯基在赴俄罗斯参加卡廷事件70周年念活动时,所乘专机在俄西部城市斯摩棱斯克附近坠毁,包括总统夫妇与波众多高官在内的96人全部遇难。尽管先前调查结果显示,飞机坠毁由恶劣天气、飞行员操作不当、地面工作人员不当通信等原因导致,但波兰当局对这一结果持怀疑态度,并于去年重启调查。

美国务卿称美正考虑是否重划朝鲜为“支恐国家”

新华社华盛顿4月19日电(记者周而捷 陆佳飞)美国国务卿蒂勒森19日表示,美国政府正在考虑是否重新将朝鲜列入“支持恐怖主义国家”名单。

蒂勒森当天在华盛顿对记者表示,特朗普政府正在评估各种对朝鲜施压以遏制其核武计划的办法,包括重新将该国列入“支持恐怖主义国家”名单。

美国国会众议院本月3日以压倒性票数通过一项法案,要求美国国务院考

虑是否重新将朝鲜列入“支持恐怖主义国家”名单。若法案在参议院获得通过,并最终由美国总统特朗普签署,美国国务院将在之后90天内就此作出决定。

据美国国务院官网资料显示,现在被美国列入“支持恐怖主义国家”名单的为伊朗、苏丹和叙利亚。2008年,美国政府根据美朝双方就朝核设施验证问题达成的协议,宣布将朝鲜从“支持恐怖主义国家”名单中除名。

俄圣彼得堡地铁爆炸案 嫌疑人阿齐莫夫的哥哥落网

新华社莫斯科4月19日电(记者安晓晴)俄罗斯联邦安全局19日发布消息说,执法人员当天在新莫斯科地区一处公交车站逮捕圣彼得堡地铁爆炸案嫌疑人阿波罗·阿齐莫夫的哥哥阿克拉姆·阿齐莫夫。

执法人员在逮捕行动中从阿克拉姆·阿齐莫夫身上发现一枚RGD-5手榴弹。据联邦安全局推测,阿克拉姆·阿齐莫夫帮助传递用于准备恐怖袭击的善款,并与国际恐怖分子进行联系。

阿克拉姆·阿齐莫夫已经被转交联邦侦查委员会接受调查。联邦侦查委员会发言人彼得连科当天晚些时候说,调查人员正在确认他在圣彼得堡地铁爆炸案中的角色和其他可能对案件较重要的事实。

阿波罗·阿齐莫夫17日在莫斯科郊外奥金佐夫地区落网,俄联邦安全局说正是他训练了在圣彼得堡地铁实施爆炸袭击的犯罪嫌疑人阿克巴卡尔·贾利洛夫。

澳大利亚政府宣布提高外国人入籍“门槛”

新华社堪培拉4月20日电(记者赵博)澳大利亚总理特恩布尔20日表示,澳政府决定从即日起提高加入澳大利亚国籍的“门槛”,申请者需接受更加严格的英语考试,并被要求遵循澳大利亚的价值观。

在当天举行的记者会上,特恩布尔宣布对外籍政策进行改革,主要内容包括:要求所有申请者通过包括阅读、写作、听力和口语等项目在内的独立英语测试;在成功申请永久居民身份后,在

澳大利亚的最短居住期限从此前的1年提高至4年;限定入籍考试次数,从此前的无考试次数限制变为申请者只能申请3次考试,并在考试中引入自动失败机制,如作弊等行为;申请者要展示和证明采用何种方式融入澳大利亚社会和对社会有所贡献,例如就业证明、子女入学证明等。

澳大利亚移民和边防部表示,从即日起,申请人籍者需遵循这一新政策递交他们的申请。

巴勒斯坦总统阿巴斯将于5月初访美

新华社华盛顿4月19日电(记者周而捷 陆佳飞)美国白宫19日说,巴勒斯坦总统阿巴斯将于5月3日访问美国。

白宫发言人斯派塞当天在例行记者会上表示,美国总统特朗普将与阿巴斯重申双方“寻求并最终达成结束巴以冲突方案”的承诺。