2024中国空间站“迎新”:

天舟七号带“年货”来啦

□ 新华社记者

“3、2、1,点火!”

1月17日晚,长征七号运载火箭托举着天舟七号货运飞船在人群期待的目光中直冲霄汉,向中国空间站送出2024年的“新年太空大礼包”。

天舟七号“太空快递”与长征七号“火箭专列”老搭档有何新升级?“新年礼包”都有哪些来自地球家园的礼物?2024年我国载人航天工程的首次发射看点多多。

1月17日22时27分,搭载天舟七号货运飞船的长征七号遥八运载火箭,在我国文昌航天发射场点火发射。约10分钟后,飞船与火箭成功分离并进入预定轨道,之后飞船太阳能帆板顺利展开,发射取得圆满成功。

新华社记者 杨冠宇 摄

“火箭专列”再送“天舟”赴“天宫”

长征七号运载火箭是为满足中国空间站工程发射货运飞船而研制的新一代中型运载火箭,近地轨道运载能力达14吨,被人们亲切称为空间站的“火箭专列”。

2017年4月20日,长征七号运载火箭成功发射天舟一号货运飞船,本次任务已是它第七次与“老搭档”天舟货运飞船一起奔赴太空。

长征七号运载火箭在研制过程中,是按载人火箭的可靠性标准设计的。“每发长征七号运载火箭最大特色就在于‘稳’。”航天科技集团一院长征七号运载火箭发射队队员周宁说。

一般卫星发射入轨后即使位置略有偏差也可再慢慢调整,而天舟货运飞船要与以每秒7.8公里高速运行的中国空间站进行对接,入轨精度与可靠性同等重要。为此,长征七号运载火箭通过迭代制导控制,二子级火箭将能根据实际情况随时修正航向,将天舟货运飞船送到设定位置。

未来几年,长征七号运载火箭将继续执行空间站货运飞船发射任务,以每年1至2次的发射频率为我国空间站正常运转提供物资保障。航天科技集团一院长征七号运载火箭发射队队员邵业涛介绍,长征七号运载火箭正开展5.2米整流罩的研制工作,将提高载荷适应范围,充分发挥火箭能力。

“太空快递”解锁“送货”新模式

给茫茫太空中的空间站“送货”,其难度无异于“万里穿针”,这一过程被称为“太空牵手”,必须既快又稳。本次天舟七号货运飞船入轨后采用3小时快速交会对接方案,相比常规6.5小时快速交会对接方案,进一步压缩了对接时间。

从6.5小时到3小时,时间的节省离不开高效的指挥,航天科技集团五院研制的飞船制导导航与控制(GNC)系统便是飞船遨游太空的“领航员”。

据悉,此次任务通过调整飞船的飞行轨迹,天舟货运飞船与空间站的远距离导引段缩短了一个圈次,时长相应缩短约1.5小时。在近距离导引段,由于技术日趋成熟,减少了“走走停停”,缩短了约2小时。

“此次3小时快速交会对接方案是综合火箭系统、空间站系统的相关要求提出的全新对接方式。”航天科技集团五院专家李智勇告诉记者,该方案灵活度更高,适应范围更广,进一步提高了货运飞船自主交会对接能力,丰富了交会对接模式,进一步推动了我国空间交会对接技术发展。

“新年礼包”货物多达260余件

天舟七号货运飞船是世界现役货物运输能力最大、货运效率最高、在轨支持能力最全的货运飞船,由航天科技集团五院抓总研制。作为今年我国载人航天工程的第一次发射任务,它将为在轨的神舟十七号和后续的神舟十八号两个乘组运送补给物资。

本次天舟七号携带的航天员系统、空间站系统、应用任务领域、货运飞船系统和工程总体货物多达260余件,运输物资总重约5.6吨,具有装载货物种类多、大型货物多的特点。其中,试验载荷定制货包等大型货物,每件货物重量在100千克以上,将应用于空间站在轨运营、空间在轨科学试验以及航天员生活保障。

这得益于天舟货运飞船装载量的提升。航天科技集团五院专家杨胜介绍,从天舟六号开始,天舟系列飞船“升级”为改进型货运飞船,装载空间和装载重量都得到了提升。

随着飞船载货量增加,大家“备货”的底气越来越足。天舟七号还为航天员乘组准备了2400千克的生活物资,包括龙年春节年货、新鲜果蔬大礼包等。其中新鲜水果将近90公斤,让航天员在太空也能“畅吃”果蔬。此外还搭载了多个科学载荷,对后续空间探测具有重要意义。

“我们为航天员乘组精心准备了龙年的盲盒,可以为大家展现出来一个非常不一样的、星辰大海一样的龙年。”中国航天员中心航天员系统副总指挥尹锐说。

此外,我国载人航天工程已建立天地联动的物资信息系统。随着建造阶段任务在轨数据的累积,模型越来越精确,可对后续需求进行精准预估,所需物资不少带同时也不多带,补给效能不断提升。

新一代供电插座 实现低成本在轨维修

本次天舟七号的大礼包里还有一位特别的“新成员”——可在轨独立更换熔断器的新型供电插座。虽然这位空间站“新成员”身形娇小,只有10厘米见方,但却具备快速拆装、插槽对位等多项在轨维修功能,将对航天员在空间站的在轨用电起到举足轻重的作用。

如果把空间站看做一个配置豪华的“三居室”,那么“室内”的各种载荷就像房间中的“家用电器”,想要让它们保持正常工作,除依靠供电电源外,供电插座也必不可少。

在空间站建造阶段初期,供电插座一旦发生熔断器熔断,只能进行整机更换,由航天员将供电插座带回地面返厂维修,维修成本高、周期长。随着空间站内空间科学实验逐步增加,对接于供电插座的载荷种类越来越多,用电状态和工况更加复杂,供电插座内部熔断器异常熔断的概率增加,整机返厂维修方式已不适应载人航天新需求。

为此,航天科技集团五院研制团队开展了基于微重力环境的熔断器组件维修技术研究,供电插座维修方式由“整机维修”优化为“外置器件”维修方式。

采用新一代供电插座后,航天员在轨维修时,仅需像“拧螺丝”一样,摘掉供电插座外置熔断器组件、更换新的组件,即可完成维修,可大幅节约成本、缩短维修周期。(记者宋晨、胡喆、徐鹏航、李国利、赵叶苇、陈凯姿)

(新华社海南文昌1月17日电)

亚洲杯:国足两连平 出线有难度

新华社多哈1月17日电(记者岳东兴、肖世尧、季嘉东)虽然比赛过程有进步,但中国男足国家队在17日的卡塔尔亚洲杯A组第二轮较量中,仍未能取得进球,以0:0与黎巴嫩队战平,连续第二场拿1分。

在举办过2022年世界杯比赛的阿图玛玛球场,中国队本场控球率和传球次数占优,配合默契度有提升,并通过定位球不断制造威胁。首发出场的前锋张玉宁和替补上场的林良铭也都有破门机会,可惜未能打破僵局。

小组赛两轮过后,中国队积2分,暂列A组第二。揭幕战获胜的东道主卡塔尔队积3分领跑,将在17日晚与塔吉克斯坦队展开第二轮对决。如想确保小组出线,国足需在末轮与卡塔尔队的较量中全力争胜。

对比首场0:0战平塔吉克斯坦队的排兵布阵,主帅扬科维奇此役对国足首发做出两处调整:徐新换下王秋明,与王上源、戴伟浚形成中场三角形站位;张玉宁换下谭龙,与武磊搭档锋线。后防线是常用的三中卫和两翼卫的配置。国足阵型在攻防变化中进行352和532的切换。

黎巴嫩队在A组中世界排名最低(第107位),首发排出强化进攻的343阵型。头号射手哈桑·马图克、曾代表丹麦青少年队参赛的巴塞尔·吉拉迪、在英格兰联赛效力的奥马尔·沙班,形成“三叉戟”。

开场后,国足比上一场明显提升的是中场控制力更强,且张玉宁在锋线上起到了支点作用,抢点成功率高,不仅多次形成攻门,还为队友送出妙传。

第20分钟,中国队打出战术角球配合,张玉宁送出低传,武磊射门被封堵。4分钟后,马图克远射,中国队门将颜骏凌飞身将球扑出,奥马尔·沙班头球顶高。第34分钟,黎巴嫩队打出线路清晰的快速反击,沙班在禁区右侧劲射,偏出球门。第40分钟,中国队角球构成威胁,王上源远射被封堵。4分钟后,张玉宁低射被扑出,中国队形成围攻之势,但未能进球。半场补时阶段,张琳芃长驱直入,送出过顶传中,张玉宁头球被对方门将扑住。

易边再战,扬科维奇做出锋线和中后场的对位换人,但双方都未能取得进球。国足整场防守暴露出问题,黎巴嫩队的反击和远射都极具威胁。

本届亚洲杯有24队参赛,分6组先打小组赛。三轮过后,小组前两名以及4支成绩最好的第三名球队晋级16强淘汰赛。

第十四届全国冬季运动会冰壶(青年组)

天津队获男子冠军 四川队获女子冠军

新华社呼和浩特1月17日电(记者朱文哲)第十四届全国冬季运动会冰壶(青年组)男子决赛17日开赛,天津队击败青海队获得冠军,青海队、贵州队分别摘得银牌和铜牌。

决赛中,青海队以1:0拿下首局,在随后的几局中双方你追我赶,缠斗激烈。第7局结束时,双方以4:4打平。最终,天津队顶住压力,在第8局拿到4分,以8:4赢得冠军。

“最后的这场决赛,我们是超常发挥了。”天津队队长李泽泰在赛后表示,赛前天津队是抱着学习的目的来参加比赛的,对比赛的名次并没有过多追求。“大家齐心协力让队伍闯进了半决赛和决赛,没有辜负这么长时间的努力,发挥出了超乎训练时的水平。”李泽泰说。

贵州队与湖北队的铜牌争夺战同样激烈,在第8局结束时双方5:5打平。在加局中,贵州队以领先1分的优势赢得比赛,获得铜牌。

新华社呼和浩特1月17日电(记者朱文哲)17日举行的第十四届全国冬季运动会冰壶(青年组)女子决赛中,四川队战胜黑龙江队夺得冠军,湖北队获铜牌。

四川队决赛首局收获2分。第二局,双方均未得分。第三局,四川队再得1分。黑龙江队在第四局追回1分。此后,两队各得1分。最终,四川队以4:2获胜夺冠。

四川队李庆洋赛后说:“如果给队友的表现打分,我觉得每个人都是满分。能进入前八名的队伍都是强队,所以比赛的过程也让我们学到了很多。”

在湖北队与贵州队的铜牌争夺战中,双方前三局均未得分。贵州队在第四局打破僵局,以1:0领先。此后湖北队在第六局收获2分反超比分,并在第七局再赢2分,最终以4:1胜出。

讲述彝乡孩子逐梦故事

儿童文学《云端有个足球场》出版

据新华社电 关注山乡少年儿童成长的现实题材儿童文学《云端有个足球场》已由浙江教育出版社出版。小说由儿童文学作家许廷旺创作,以发生在四川省凉山州昭觉县瓦吾小学的真实故事为蓝本,讲述了彝乡孩子们奋力拼搏、追逐梦想的故事。

瓦吾小学坐落于海拔约2700米的大凉山上,因为地理位置偏僻、一年四季云雾缭绕而得名“云端小学”。足球队的成立改变了大山里孩子们的生活,让这些孩子不仅收获了快乐,也获得了更多人生可能性。

日前在京举行的研讨会上,专家表示,这部作品将教育、体育、乡村振兴等主题融为一体,以孩子的视角生动讲述乡村振兴故事,通过小切口反映大时代,具有鲜明的民族特色和浓郁的时代气息。

(记者史竞男)

产后如何科学“坐月子”

大多数女性都会经历怀孕生宝宝的过程,当然有少数女性不愿意生宝宝,认为生宝宝会导致身材变形,影响到美观。其实,只要产后做好保养工作,身材也会慢慢恢复。那么,一起了解一下产后如何做好保养。

1.褥汗护理

生产后,体内会排出多余的水分,也就是俗称的“褥汗”。产后产妇特别爱出汗,是正常生理现象,这是在排除体内多余的水分,在出汗过程中要注意不要着凉、吹风,否则容易感冒。此外,要注意个人卫生,因为产褥期抵抗力比较低,容易发生感染。

2.伤口护理

产妇在月子期间会排恶露,恶露里面有能够让细菌滋生的营养物质,选择抑菌的卫生巾对产后身体恢复有很好的效果。顺产者,如果有会阴侧切伤口或者撕裂伤口,每次大小便后要及时清洗,保持伤口清洁干燥。剖腹产手术者,要注意观察伤口,术后两天进行换药。如果有红肿、硬结、渗出要及时就诊;如果有腹痛和发烧要及时就医,避免产后发生感染。

3.注意补钙

产妇体内的雌激素会减少,泌乳素的水平比较高,当然乳汁里面钙的含量很高,产后如果不及时补钙,就会引起腰酸背痛、骨质疏松、腿脚抽筋等情况。所以,产妇要按医嘱适当补钙,同时多晒太阳也可以促进钙的吸收。

4.保养好腰

产后大多数宝妈都会出现腰疼的情况,在月子期间一定要护好腰。除了要做好保暖工作外,正确的喂奶姿势也是非常重要的。

5.锻炼骨盆和肌肉

有一些产后妈妈会有腹部腹直肌分离的现象,如果腹直肌分离比较严重,是需要专业人士来指导的。产后妈妈最需要重视的一个功能肌群是盆底肌群,盆底肌群在孕期因为承受了比较大的压力,所以产后恢复的情况每个人都有不同。如果恢复不好,有一些妈妈在咳嗽或者是大笑的时候会出现漏小便,还有一些妈妈在性生活的时候满意度不高,所以盆底肌的恢复就显得尤为重要。盆底肌的治疗有很多种,最常见的就是凯格尔运动,凯格尔运动相对来说比较方便、经济和有效,妈妈们每天可以自己在家里规律进行。

总之,正确的月子保健对于产妇和宝宝都非常重要。在月子期间,产妇要饮食均衡、适当休息和调整心态,并且进行身体恢复锻炼,注意个人卫生和哺乳技巧,避免寒冷和劳累。同时,还要进行产后复查,以保证身体的恢复和宝宝的健康成长。

(唐山市妇幼保健院 产房 冯颖)

日本用单分子酶活性发现早期胰腺癌

新华社东京1月17日电(记者钱铮)胰腺癌起病隐匿,早期诊断困难,不少患者确诊就已经是晚期。日本一研究团队开发出基于血液中单分子水平酶活性分析的诊断方法,能尽早发现胰腺癌患者血液中酶活性的异常,有望帮助胰腺癌的早发现、早治疗。

东京大学、理化学研究所、日本医科大学等机构近日联合发布公报说,酶是为维持身体内环境稳定而发挥重要作用的蛋白质,其功能异常与许多疾病的发病密切相关。长期以来,医学界通过检测这类异常作为理解和诊断疾病的基础。不过,现行蛋白质功能分析常用的光谱技术以百万至上亿蛋白质分子的集团为对象,难以检测出每个酶分子的活性,因此很难发现有用的生物标志物。

在本项研究中,上述团队利用半自动合成技术研发出一种用以检测单分子酶活性的荧光探针,使在单个分子水平上分析血液中各种蛋白质水解酶的活性成为可能。

使用新方法,研究人员检测出早期胰腺癌患者血浆中弹性蛋白酶、CD13和DPP4等酶在单分子水平上的酶活性出现异常。同时,在对来自不同医院的癌组织样本进行盲测时也检测到了这些活性异常,因此证明了这些生物标志物的有用性。

公报说,因为胰腺癌的早期诊断很困难,所以找到有助于早期发现癌变的血液中的生物标志物非常必要。使用本项研究确立的方法,找到能反映疾病状态变化的候选生物标志物,这很有意义。研究团队将推动本次成果进入实用阶段,同时进一步研究以发现其他单分子酶活性的生物标志物。

相关成果已在线发表于美国《细胞报告·方法》杂志。

■广告

拍卖公告

我公司依法接受委托,定于2024年1月25日10时在中拍平台公开拍卖乐亭县文化中心数字影院场地租赁权和数字影院放映设备资产使用权。自公告之日起在标的所在地展示标的。有意竞买者请在中拍平台详细阅读网络竞买须知与说明,同意并认可上述文件后,于1月24日16时前在中拍平台进行网络报名,并向我公司指定账户转账竞买保证金(转账时备注姓名及联系电话,转账后及时联系我公司),以实际到账时间为准,即完成报名。**联系电话:13102689957**

承德大承拍卖有限公司 2024年1月18日

唐山市公安交通警察支队第五交通警察大队关于启用固定式执法取证设备的公示

为改善道路交通环境,提升安全驾驶行为,减少交通事故,唐山市公安交通警察支队第五交通警察大队,拟于2024年1月31日启用建设北路大学道北1向南、建设北路大学道东2向西、建设北路龙华道北1向南、建设北路龙富南道东2向西、建设北路龙富南道西2向东、建设北路大学道东1向西、建设北路大学道西向东、建设北路大学道南1向北、建设北路高新道西2向东的闯红灯抓拍设备:抓拍违法行为有:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行的(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);机动车驾驶人未取得通行证件在限制通行的区域或者路段通行的(违法代码7011)。

启用丰源道华岩路南向北的闯红灯抓拍设备:抓拍违法行为有:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行的(违法代码1625);驾驶机动车在高速公路、城市快速路以外的道路上逆向行驶的(违法代码1373);机动车驾驶人未取得通行证件在限制通行的区域或者路段通行的(违法代码7011)。

启用建设北路高新道西1向东的闯红灯抓拍设备:抓拍违法行为有:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行的(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);驾驶机动车在高速公路、城市快速路以外的道路上逆向行驶的(违法代码1373);机动车驾驶人未取得通行证件在限制通行的区域或者路段通行的(违法代码7011)。

启用建设北路高新道北1向南、建设北路龙富南道东1向西、建设北路龙华道南1向北、建设北路龙华道东1向西、建设北路高新道南1向北、学院路龙富南道北1向南的闯红灯抓拍设备:抓拍违法行为有:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行的(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);机动车驾驶人未取得通行证件在限制通行的区域或者路段通行的(违法代码7011);驾驶机动车违反禁止标线指示的(违法代码1117)。

启用丰源道华岩路北向南的闯红灯抓拍设备:抓拍违法行为有:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行的(违法代码1625);驾驶机动车在高速公路、城市快速路以外的道路上逆向行驶的(违法代码1373);驾驶机动车违反禁止标线指示的(违法代码1117);机动车驾驶人未取得通行证件在限制通行的区域或者路段通行的(违法代码7011)。

启用(人脸)大庆道-友谊路东2向西、(人脸)大庆道-友谊路东1向西、(人脸)大庆道-友谊路西1向东、(人脸)大庆道-友谊路西2向东的卡口抓拍设备:抓拍违法行为有:驾驶机动车在高速公路以外的道路上行驶时,驾驶人未按规定使用安全带(违法代码1120);驾驶时拨打接听手持电话的(违法代码1362);驾驶机动车违反禁令标志指示的(违法代码1116)。

唐山交警提醒广大人民群众出行遵守交通规则。

唐山市公安交通警察支队第二交通警察大队关于启用固定式执法取证设备的公示

为改善道路交通环境,提升安全驾驶行为,减少交通事故,唐山市公安交通警察支队第二交通警察大队拟于2024年1月26日调整启用以下路口电子警察设备:

闯红灯设备:建设北路煤医道北向南、建设北路裕华道西向东、建设南路西山道北向南、建设北路煤医道西向东、北新道建设北路南向北、建设北路煤医道东向西,抓拍违法行为:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);机动车违反禁止标线指示的(违法代码1117),机动车驾驶人未取得通行证件在限制通行的区域或者路段通行的(违法代码7011)。

北新道建设北路东向西、建设北路裕华道南向北、建设北路煤医道南向北、建设北路长宁道北向南、建设北路朝阳道南向北、北新道文化路东向西,抓拍违法行为:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);机动车违反禁止标线指示的(违法代码1117),机动车违反规定使用专用车道的(违法代码1019)。

长宁道青龙街东向西、长虹道大里路南向北、北新道文化路西向东、翔云道站前路南向北、西山道华岩路北向南、凤凰道展览馆路西向东、兴源道大里路东向西、兴源道大里路南向北、长虹道卫国路西向东、翔云道站前路北向南、北新道学院路北向南、北新道文化路南向北、朝阳道友谊东辅路东向西、北新道文化路北向南、长宁道青龙街西向东、兴源道大里路北向南、北新道文化路东向西,抓拍违法行为:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);机动车违反禁止标线指示的(违法代码1117)。

凤凰道展览馆路东向西、西山道华岩路东向西,抓拍违法行为:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行(违法代码1625);机动车通过有灯控路口时,不按所需行进方向驶入导向车道的(违法代码6095);机动车违反禁止标线指示的(违法代码1117),驾驶机动车在高速公路、城市快速路以外的道路上逆向行驶的(违法代码1373)。

长宁道青龙街南向北,抓拍违法行为:驾驶机动车违反道路交通信号灯通行(违法代码1625);驾驶机动车在高速公路、城市快速路以外的道路上逆向行驶的(违法代码1373)。

违法停车抓拍设备:朝阳道(华岩路—卫国路)路段,机动车违反规定停放、临时停车且驾驶人不在现场或驾驶人虽在现场拒绝立即驶离,妨碍其它车辆、行人通行的(违法代码1039)。

唐山市公共资源交易中心关于4宗地热采矿权拍卖出让交易工作终止公告

我中心于2024年1月12日发布了《关于遵化市地热开采规划区块(汤泉乡福泉宫)拍卖出让公告》(唐审矿出告字[2024]第001号)、《关于西三里乡地热开采规划区块地热采矿权拍卖出让公告》(唐审矿出告字[2024]第002号)、《关于芦台经济开发区城区地热开采规划区块地热采矿权拍卖出让公告》(唐审矿出告字[2024]第003号)、《关于芦台经济开发区海北镇地热开采规划区块地热采矿权拍卖出让公告》(唐审矿出告字[2024]第004号),现根据《唐山市自然资源和规划局关于终止4宗地热采矿权交易工作的函》的要求,终止上述公告中遵化市地热开采规划区块(汤泉乡福泉宫)、西三里乡地热开采规划区块地热采矿权、芦台经济开发区城区地热开采规划区块地热采矿权、芦台经济开发区海北镇地热开采规划区块地热采矿权4区块地热采矿权交易工作。

再次实施公开出让时间,以届时公告为准。

唐山市公共资源交易中心 2024年1月18日