

梦天实验舱转位成功

新闻深1°

为何呈“T”字构型？空间站设计精髓大揭秘

□ 新华社记者 胡喆 宋晨

11月3日,空间站梦天实验舱顺利完成转位。转位期间,梦天实验舱先完成相关状态设置,再与空间站组合体分离,之后采用平面转位方式经过约1小时完成转位,与天和核心舱节点舱侧向端口再次对接。

梦天实验舱为什么要转位?我国空间站组合体为何要形成“T”字基本构型?转位动作在我国空间站的建造及后续任务实施中发挥了重要作用。问天、梦天两个实验舱在发射后,首先与天和核心舱进行前向交会对接,再通过转位动作从天和核心舱前向对接口移动到侧向停泊口,从而完成空间站“T”字基本构型的建造任务。

为什么不能在实验舱发射后,通过侧向交会对接,直接到天和核心舱的两侧呢?航天科技集团五院的专家告诉记者,主要有两方面原因:一是实验舱与空间站组合体进行侧向对接,会因为质心偏差对空间站姿态造成较大影响,甚至可能会有滚转失控的风险;二是根据空间站建造方案,两个实验舱将在天和核心舱的侧向永久停泊,如果选择侧向交会对接,首先需要在天和核心舱两个侧向端口分别配置一套交会对接设备,且这两套设备只能使用一次,造成资源的浪费。

因此,两个实验舱先与核心舱进行前向交会对接,再通过转位移至核心舱侧向停泊口的方案设计是最优的。

为确保梦天实验舱转位任务顺利实施,航天科技集团五院研制团队精心制定了转位方案。转位过程中,测控与通信分系统、机械臂分系统等各分系统高效配合,使得此次任务仅用约1小时就圆满完成。

那么,我国空间站组合体为何要形成“T”字基本构型?航天科技集团五院空间站系统总指挥王翔介绍,为了使航天器易于运动控制,构型要保证主结构和质量分布尽量对称、紧凑,以获得好的质量特性。

王翔表示,转位后的“T”字基本构型结构对称,从姿态控制、组合体管理上都是比较稳定的构型,易于组合体的飞行,且由于其受到的地心引力、大气扰动等影响较为均衡,空间站姿态控制消耗的推进剂和其他资源较少。

专家解释

空间站组合体形成“T”字基本构型,可以使航天器易于运动控制,构型要保证主结构和质量分布尽量对称、紧凑,以获得好的质量特性

转位后的“T”字基本构型结构对称,从姿态控制、组合体管理上都是比较稳定的构型,易于组合体的飞行,且由于其受到的地心引力、大气扰动等影响较为均衡,空间站姿态控制消耗的推进剂和其他资源较少

于姿态控制、轨道来说都不是对称的,其飞行效率更低,控制模式更加复杂,一旦构型发生偏转,就需要付出额外的代价和资源将其控回。

为了让“T”字构型更加稳定可靠,航天科技集团五院的研制团队着眼于中国空间站的系统集成,一体化设计出整站三舱,构建了一个“组合体核心”,作为“最强大脑”对整个空间站进行统一管理,保证各舱段、飞行器动作协调。

转位成功后,问天实验舱、梦天实验舱被对向布置在天和核心舱两侧,形成“T”字的一横。这样的布局充分利用了每个实验舱自身近20米长的结构,结合各自资源舱末端配置的双自由度太阳翼驱动机构,两对大型太阳翼成为“T”字一横远端的两个“大风车”,不管空间站以何种姿势飞行,都能获得高效的发电功效。

此外,问天、梦天两个实验舱的气闸舱都分别位于“T”字一横的端头,正常工作泄压或异常隔离时均不影响其他密封舱段构成连贯空间,可保证空间站运行的安全性。

作为“T”字一竖的天和核心舱保持着前向、后向、径向三向对接的能力。后向可对接货运飞船,使组合体可以直接利用货运飞船的发动机进行轨道机动。前向、径向两个对接口不仅可以接纳两艘载人飞船实现轮换,且在保持正常三轴稳定对地姿态时,两对接口都在轨道平面内,即可让载人飞船在轨道面内沿飞行方向和沿轨道半径方向直接对接,无需对接后再转换对接口,使航天员往返更加安全快捷。

神舟十四号航天员乘组顺利进入梦天实验舱

中国妇女报全媒体记者 范语晨 发自北京 记者11月3日从中国载人航天工程办公室获悉,北京时间2022年11月3日15时12分,神舟十四号航天员乘组顺利进入梦天实验舱。

后续,神舟十四号航天员乘组将在空间站内先后迎接天舟五号货运飞船、神舟十五号载人飞船的访问,届时神舟十四号、十五号两个乘组将完成中国航天史上首次航天员乘组在轨轮换。

春蕾花开

“新手”工程师王运玲：“春蕾计划”助我求学 “工匠精神”引我前行

□ 中国妇女报全媒体记者 姚璐

“‘春蕾计划’当年的资助不仅对我的生活和学习给予了帮助和支持,更让我感受到了来自社会的关怀和鼓励,这份无私的温暖让我十分感动。”谈起与“春蕾计划”的遇见,王运玲说,这是一份值得永远珍藏的恩情。在她看来,是这份温暖和关爱让她的生活变得更加明亮,带给了她战胜各种困难的勇气和信心,更让她看到了,人与人之间互帮互助的真情。

于是,在大学求学期间,认真学习的同时,王运玲积极参加各项志愿服务活动,以此向社会表达自己的谢意。步入工作岗位后,她也带着感恩兢兢业业工作,以突出的工作成绩回报社会。

“春蕾”护航求学路

1997年出生的王运玲是湖北枣阳人,高中就读于枣阳一中。她学习刻苦,成绩也在班级中排名靠前,是老师眼中冲刺重点大学的好“苗子”,而她对自我的期待也是圆梦高校,实现自己的人生价值。

王运玲的父母靠务农和外出打点儿零工贴补家用,刨去家庭的日常开销,能供她读高中的费用寥寥。王运玲说,家里的经济情况虽不宽裕,但父母一直强调“再穷不能穷孩子”,为了供她读书拼命赚钱。“我爸妈真的不容易,我只能加倍努力好好学习,不辜负他们的期望。”

了解到王运玲的家庭情况,高一那年,学校为品学兼优的王运玲申请了“春蕾计划”的资助。

“当时我听到这个消息特别激动,抓紧配合填写了相关信息。”申请顺利通过,接下来的三年,“春蕾计划”每年发放的助学金给王运玲的高中求学吃了一颗“定心丸”。

王运玲至今依然能清晰地回忆起当年收到“春蕾计划”第一笔资助款时的情形,她形容那时的心情是激动的、喜悦的,但又十分忐忑。“当时,资助款还是通过现金发放的,对我来说算是一笔‘巨款’了。我记得拿到资助之后,我战战兢兢地揣在衣服内里,生怕弄丢了,终于挨到放学后交给家人妥善保管。”

当时,为了表达心中的感激,王运玲曾写过一份感谢信,她还真挚地把自己的感恩之情和成长经历分享给同学们听。“‘春蕾计划’为我高中能顺利求学提供了保障,‘滴水之恩’记心间,这份帮助也给了我激励,我一定要不负爱心善举。”

“工匠”指引干事业

“自强不息、向上向善、追求美好”的“春蕾精神”砥砺着王运玲发愤图强,高考时她发挥稳定,如愿考上了中南财经政法大学。

大学时,王运玲选择了环境专业。在校期间,她的成绩依然保持优秀,曾先后获得过学校奖学金和科研成果奖。对环境相关领域的强烈兴趣也推动着她继续深造,研究生阶段,由王运玲撰写的关于烟草中重金属健康风险和农田土壤污染评价的两篇论文分别在SCI和EI刊物上发表,这也让她在学术领域崭露头角。

今年7月,王运玲刚从中南财经政法大学毕业,应聘到了一家大型汽车公司,成了一名工程师。

“在校期间开展学术研究需要探索和钻研,走入工作岗位也是一样,更要脚踏实地,埋头苦干。”王运玲对目前所从事的工作十分满意,她也期待着,能够在平凡的岗位上踏实工作,干出属于自己的一番事业。“现在大家总会提到‘工匠精神’,我也会以‘大国工匠’为榜样,刻苦努力、精益求精,不断夯实专业基础,提升业务技能,在‘工匠精神’的指引下认真干事业。”

感恩善举感恩爱

“在乡家的同龄人中,女孩能读到大学的并不多,我何其有幸能获得‘春蕾计划’的护航,让我有机会将命运的舵牢牢掌握在自己的手中。”回首自己多年来的求学历程,王运玲说,她十分感恩当年能与“春蕾计划”相遇,这让她但愿接受教育,并依靠知识改变命运,自己的人生也由此拥有了更多的选择,收获了更大的自由。

不负“春蕾”的资助,不负父母的期望,不负大好的时光,成长道路上,王运玲在努力学习知识,增长本领的同时,积极参加社会实践、投身义卖、募捐、志愿服务、爱心助学等公益活动,努力成长成才,更磨炼意志、树立志向、强化责任担当,让自己成为一个怀着感恩之心、不断向上向善的人。

“我很珍惜现在的生活状态。”王运玲说,“我会怀着一颗感恩的心继续努力,以实际行动来回馈社会。不论处在什么样的岗位,扮演什么样的角色,我都会做一个自立自强、对社会有用的人,都会尽自己最大努力发挥光与热。”

把党的关心与关爱讲给社区群众听

(上接1版)

“‘加强家庭家教家风建设’首次出现在党的二十大报告中,充分体现了以习近平同志为核心的党中央对家庭工作的高度重视。”参观过程中,干部职工们纷纷表达了自己的感受。“我们一定要学习贯彻党的二十大精神,学习习近平总书记关于注重家庭家教家风建设重要论述,用良好家风涵养社会文明新风尚。”

平凉市妇联主席王红霞向记者介绍,平凉市家风馆是平凉市妇联建立的全市家庭教育教育基地,今年5月份建立以来,家风馆针对全市机关干部、职工开展关于加强家庭家教家风建设的教育宣传工作。近期,结合学习贯彻党的二十大精神,平凉市妇联联合“平凉妇女”微信公众号、“平凉市妇女联合会网站”等新媒体平台和“百千万巾帼大宣讲”“巾帼讲堂”等线下平台,大力宣传党的二十大精神。

(上接1版)“这些成就的取得,既不是天上掉下来的也不是坐等来的,而是在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下、在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下全党全国各族人民团结奋斗取得的!因此,我们不仅要感恩,更要深刻领悟‘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’,自觉在思想上政治上行动上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致,坚定不移听党话、跟党走新征程。”

听到此处,群众的掌声经久不息。

与社区群众述说党的关心关爱

“习近平总书记党的二十大报告里

天天观点

整治家庭教育指导师培训乱象还需加大专业人才供给

□ 黄婷

日前,有记者发现,一些网站打着“做家庭教育指导师可赚高薪”的口号诱引不少人加入培训班,但一入斯门,才后悔地发现所学课程杂乱无章、纯属拼凑;有些“机构”层层加码,诱骗消费者购买更昂贵的附加课程;而好不容易超过所有“坑”学出来的证书,在人社部官网上却“查无此证”;更有不少企业公然违背“双减”政策,挂羊头卖狗肉,借家庭教育指导师培训之名行中小学课外辅导之实,让人苦不堪言、怒不可遏。

近年来,随着全社会对家庭家教家风建设的关注,特别是《中华人民共和国家庭教育促进法》对家庭教育的引导和支持,很多家长迫切想要掌握科学的家庭教育方法,这是公众的现实需求,理应得到正视和满足。

但社会需求的形成与相应社会产品供给之间往往存在时间差,受限于当前家庭教育学科发展尚不充分,家庭教育人才培养尚不充足的客观现实,目前市场上存在供不应求的状况,这给了不少枉法之徒坐收渔利之机。

所幸,针对此现象,教育部、人力资源和社会保障部、全国妇联已联合发布《关于防范以“家庭教育指导师”名义开展违规校外培训的提示》,其中严厉指出部分关于家庭教育指导培训企业的培训活动,“严重扰乱培训市场秩序,误导社会公众,损害人民群众利益”,这为很多“求学无门”的家长提了醒儿,更为肆意敛财之徒敲响了警钟。期待后续有更多整治家庭教育指导师培训行业乱象的快招硬招实招出台,对虚假培训机构予以处罚或清退,出台相应的行业认证标准,压实网络平台信息审查责任,推动家庭教育指导师培训“步入正轨”。

此外,在整治之余,也需看到人民群众对“科学开展家庭教育”的美好向往和追求,培育健全良性发展的家庭教育指导师培训市场,其中至关重要的一点是加大专业人才供给,在高等教育及职业教育中开设家庭教育相关课程,推动家庭教育学科建设,培养具有专业素养和技能的家庭教育人才。

唯其如此,才能真正回应人民群众对家庭教育的新期盼新需求,帮助青少年扣好人生第一粒扣子,迈好人生第一个台阶。

新闻壹段评

“保障女职工生理假期”关键在落实

据深圳市人力资源和社会保障局网站11月2日消息,深圳市人社局近日答复政协委员程宗玉《关于保障女职工享有生理假期的提案》称,《女职工保健工作规定》明确规定,患有重度痛经及月经过多的女职工,经确诊后,月经期间可适当给予1至2天的休假。

“保障生理假期”等女职工合法权益,相应的法律法规其实早已出台。但其真正落实,需要相关部门能够持续发力,这样才能让女性在职场之路上走得更从容、更顺遂,让她们能够更有尊严,更有保障。

克制“冲动消费”也需要管好“诱导消费”

今年“双11”已至,为引导消费者科学、理性、绿色消费,共同打造安全放心美好的网络购物体验,11月2日,北京市市场监管局发布网络购物消费提示:参加“秒杀”“抢购”等活动时,要理性消费、按需购买,尽量不要一次性采购太多食品等不宜长期保存的商品,避免浪费,切莫“冲动消费”。

每到“双11”,各种网络促销活动集中推出,“限时抢购”“爆款秒杀”“巨惠特卖”令人眼花缭乱。相关部门及时发布消费提醒,倡导切莫“冲动消费”的做法值得肯定。但是一个良好的“双11”消费场景,不只是倡导出来的,也需要一定的约束。商家也需要多些“文明经营”“合规经营”“理智销售”的心态,才能让消费者远离“冲动消费”。

中药店卖咖啡,跨界不可“跨线”

在药店来一杯手冲咖啡,吃完创意点心,抬脚就能接受中医问诊……最近,京城老字号白塔寺药店办起养生咖啡馆“耀咖啡”,试营业期间吸引了不少消费者慕名前往。类似的中药店跨界卖咖啡,或者奶茶店和咖啡店增加“中医养生”类饮品,近来已成为一种新时髦。不少消费者在享受“养生”饮品奇妙味道的同时,也好奇是否真能有“疗效”。

企业主动求新求变、推陈出新的做法,值得肯定。但大胆创新的同时,要做到守正创新,不能逾越了食品安全等红线。相关监管部门也要加强监管,对于跨界等行业创新,要紧跟其变,避免出现监管空白、监管盲区,既要鼓励行业积极创新,又要防范这样的创新失了分寸,乱了章法。

向侵犯业主利益的“糊涂账”说不!

小区公共收益有多少,具体花在哪儿了——这两个问题对于北京市朝阳区某小区居民李先生来说,完全一头雾水,因为“物业没公示,问了也不告知”。有记者随机采访了北京、天津、湖南、广东等地20多位业主后发现,多数业主对于小区设施哪些属于业主共有财产、哪些收益应归业主所有并不了解。

管好小区公共收益这笔账,应完善监督管理机制,及时公布收支明细账,同时业主也可以加强对相关法律法规的学习和认识,敢于较真,切实维护自身合法权益,勇于向侵犯业主利益的“糊涂账”说不!

王慧莹 整理点评

社址:北京市西城区地安门西大街103号 邮政编码:100009 联系电话:新闻57983124 新媒体57983164 发行57983237 广告57983080 订阅处:全国各地邮局 国外发行:北京399信箱 国外发行代号895D 定价:全年396元 每月33元 广告经营许可证:京西工商广字第0127号 经济日报印刷厂印刷 法律顾问:北京市格平律师事务所郑菊芳律师