

神舟十六号探宇

太空之家再迎“新成员”

新华社“新华视点”记者



图为5月30日在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十六号载人飞船成功对接于空间站天和核心舱径向端口的画面。
新华社记者李杰 摄

5月30日,搭载神舟十六号载人飞船的长征二号F运载火箭,在酒泉卫星发射中心点火升空,成功将航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮顺利送入太空,神舟十六号载人飞船发射取得圆满成功,中国空间站全面建成后首次载人飞行任务开启。

此次神舟十六号载人飞船任务中,航天驾驶员、航天飞行工程师、载荷专家首次齐登场,火箭飞船“再升级”。整个飞行任务有何看点?未来,选拔新一批航天员、启动实施载人登月还有哪些值得期待?

看点一 航天驾驶员、航天飞行工程师、载荷专家首次齐登场

神舟十六号载人飞行任务是载人航天工程今年第二次飞行任务,也是我国空间站应用与发展阶段的首次载人飞行任务。作为该阶段迎来的首个乘组,神舟十六号乘组在尚未“出发”时就受到广泛关注。

“神舟十六号乘组由航天员景海鹏、朱杨柱和桂海潮组成,景海鹏担任指令长。”中国载人航天工程新闻发言人、中国载人航天工程办公室副主任林西强介绍,景海鹏先后参加过神舟七号、九号、十一号载人飞行任务,朱杨柱和桂海潮都是首次飞行。

神舟十六号乘组的特点可以用“全”“新”“多”来概括。

“全”:首次包含“航天驾驶员、航天飞行工程师、载荷专家”三个航天员类型。

“新”:第三批航天员首次执行飞行任务,也是航天飞行工程师和载荷专家的首次飞行。

“多”:航天员景海鹏是第四次执行飞行任务,成为中国目前为止“飞天”次数最多的航天员。

航天驾驶员景海鹏和航天飞行工程师朱杨柱来自航天员大队,主要负责直接操纵、管理航天器,以及开展相关技术试验。载荷专家桂海潮是北京航空航天大学一名教授、博士生导师,在科学、航天工程等领域受过专业训练,具有丰富操作经验。

此外,我国第四批预备航天员选拔工作正按计划有序推进,计划今年年底前完成全部选拔工作。截至今年3月,已完成初选阶段选拔工作,共有100多名候选对象进入复选阶段,有10余名来自香港和澳门地区的候选对象进入复选。

看点二 火箭飞船“再升级” 交会对接“有难度”

执行本次发射的长征二号F运载火箭,是我国现役唯一一型载人运载火箭,发射成功率达100%。

“高可靠、高安全”是载人火箭始终不变的追求。航天科技集团一院长征二号F运载火箭主任设计师常武权介绍,本发火箭相比上一发火箭,共有20项技术状态变化。研制团队重点围绕冗余度提升和工艺改进,持续提升火箭的可靠性。

此外,研制团队在确保发射可靠性的前提下,通过调整测试顺序、并行工作、整合测试项目等措施,不断优化发射场流程。目前,长征二号F运载火箭“发一备一”发射场流程已从空间站建造初期的49天压缩至35天。

神舟十六号载人飞船由航天科技集团五院抓总研制。作为航天员实现天地往返的“生命之舟”,神舟系列载人飞船由轨道舱、返回舱和推进舱构成,共有14个分系统,是我国可靠性、安全性要求最严苛的航天器。

发射入轨后,神舟十六号载人飞船将采取径向对接的方式与空间站进行交会对接,停靠于空间站核心舱的径向端口。这是中国空间站应用与发展阶段在空间站三舱“T”字构型下实施的首次径向交会对接任务,相较于以往中国空间站建造阶段的交会对接,有着不一样的难度。

此前神舟十四号载人飞船径向停靠空间站,

飞船的对接目标为47吨级,而本次神舟十六号载人飞船将与90吨级的空间站组合体进行径向交会对接。作为载人天地往返的关键核心产品,对接机构将再次面临与多构型、大吨位、大偏心对接目标的捕获、缓冲、刚性连接等全新挑战。

空间站组合体尺寸的增大使得飞船和空间站组合体的发动机工作时,羽流间的相互影响相比以往发射和对接任务的情况变得更加复杂。对于这一问题,由航天科技集团五院502所自主研发的神舟飞船GNC系统在发动机分组使用和控制方法上进行优化,并通过地面的仿真计算加以验证,确保任务成功。

神舟十六号载人飞船对接机构分系统及推进分系统控制单机的研制工作由航天科技集团八院控制所承担。八院控制所载人航天型号技术负责人王有波介绍,组批投产模式让生产、测试过程更为标准化、规范化,更有利于人员掌握产品状态、保证产品质量。

看点三 首展国际绘画作品 计划2030年前登月

顺利对接后,神舟十六号乘组将开展哪些工作?

“中国空间站进入应用与发展阶段,将常态化实施乘组轮换和货运补给任务,乘组的在轨工作安排也趋于常态化。”林西强表示,主要有驾乘载人飞船交会对接和返回、对空间站组合体平台的照料、乘组自身健康管理等6大类任务。

而具体到神舟十六号任务,将迎来2次对接和撤离返回,即神舟十五号载人飞船返回、天舟五号货运飞船的再对接和撤离,以及神舟十七号载人飞船对接。

“同时,将开展电推进气瓶安装、舱外相机抬升等平台照料工作。”林西强说,将完成辐射生物学暴露实验装置、元器件与组件舱外通用试验装置等舱外应用设施的安装,按计划开展多领域大规模在轨实(试)验,有望在新奇量子现象研究、高精度空间时频系统、广义相对论验证以及生命起源研究等方面产出高水平科学成果。

“天宫课堂”太空授课活动也将继续开展,让载人航天再次走进中小学生课堂。

“这次飞行任务中安排了一项特殊而有意义的活动,就是在中国空间站首次展示国际绘画作品。”景海鹏说。这些作品是来自10个非洲国家青少年朋友获得“天和奖”的优秀作品。

未来,中国空间站应用与发展阶段主要任务还有哪些?林西强从“应用”与“发展”两个方面进行了概括。

在应用方面,为促进我国空间科学、空间应用、空间技术全面发展,将充分利用空间站目前已配置的舱内实验柜和舱外载荷,以及巡天空间望远镜等设施设备,滚动实施空间生命科学与人体研究、微重力物理科学、空间天文与地球科学、空间新技术与应用等4个专业领域近千项科学研究与应用项目,开展较大规模的空间科学实验与技术试验。

在发展方面,为进一步提升工程近地轨道综合能力和技术水平,将统筹载人月球探测任务,研制可重复使用的新一代近地载人运载火箭和新一代近地载人飞船。为进一步支持在轨科学实验、为航天员的工作和生活创造更好的条件,将适时发射扩展舱段,将空间站基本构型由“T”字型升级为“十”字型。

近期,我国载人月球探测工程登月阶段任务已启动实施。林西强介绍,计划在2030年前实现中国人首次登陆月球,开展月球科学考察及相关技术试验,突破掌握载人地月往返、月面短期驻留、人机联合探测等关键技术,完成“登、巡、采、研、回”等多重任务,形成独立自主的载人月球探测能力。

(新华社酒泉5月30日电)

新华社北京5月30日电(记者 徐鹏航 李恒)你的身边是否有这样的“老烟枪”,整日吞云吐雾,却不知烟草正在悄无声息地损害自己和他人的健康。5月31日是世界无烟日,专家提醒,烟草依赖本质上是一种致死性的慢性疾病,采用科学方法是戒烟成功的关键。

许多人都知道吸烟伤肺,但其实,吸烟还与多种疾病相关。“吸烟危害健康是不争的医学结论。”中国工程院副院长、中国医学科学院北京协和医学院院校长王辰介绍,烟草烟雾中含有60多种致癌物。有充分证据说明,吸烟可导致肺癌、喉癌、膀胱癌等多种癌症,还会引起多种呼吸系统疾病、心脑血管疾病等,甚至威胁生命。

此外,电子烟的流行也正在以一种新的形式威胁着人们,特别是青少年的健康。中国疾控中心2022年发布的监测数据显示,中学生卷烟使用率持续下降,使用过电子烟的比例却有所上升。国家卫健委有关专家表示,大量的研究发现,不仅传统的卷烟对健康有损害,现在使用的电子烟同样对健康有损害。不论是电子烟的烟液成分,还是其加热以后产生的气溶胶,都存在着健康风险,有害身体健康。

“青少年吸烟主要的影响之一是容易成瘾。青少年的大脑还处于发育过程中,

『熄』烟,从现在开始

特别容易受到尼古丁的长期影响。”中日友好医院控制吸烟与呼吸疾病防控部主任肖丹说,青春期尼古丁暴露会损害身体健康,还会导致认知能力以及执行功能的下降,造成学习过程中的长期缺陷,如注意力和记忆力下降、冲动和焦虑增多。

已经有了“烟瘾”要如何戒烟?肖丹表示,很多人戒烟失败并非缺乏意志力,而是没有采用正确科学的方法。对于青少年来说,接触烟草的时间相对较短,成瘾往往较轻,积极的健康教育及心理干预、行为指导可以有效帮助大部分青少年成功戒烟。对于烟草依赖程度较高者,可到戒烟门诊接受戒烟治疗,通过行为矫正、使用戒烟药物等方式戒烟。

“烟草依赖是一种慢性病,需要治疗。”王辰表示,吸烟量越大,吸烟年限越长,疾病的发病风险越高。戒烟可明显降低相关疾病的发病风险,并改善预后。

将“控烟行动”列入健康中国行动重大行动之一;开展无烟学校、无烟家庭等无烟环境建设;定期开展青少年烟草流行监测,查处违法向青少年售烟行为;开设戒烟门诊,推广“中国戒烟平台”等微信小程序……近年来,我国正在采取一系列措施,不断加强控烟,营造无烟环境。“熄”烟,从现在开始。无烟,需要全社会的共同努力。

怎么看ChatGPT?

听听数博会的声音

新华社记者 潘德鑫、吴箫剑

“四大名著都给它,它能编出一本新的书。”

“给它一个要求,它会拿出一套解决方案。比如,你想吃满汉全席,它会告诉你有哪些菜,然后教你怎么做。”

“一旦它的思维与机器人结合起来,它除了思考力还会有行动力,又会发生什么?”……

在贵阳举行的2023中国国际大数据产业博览会上,“ChatGPT”成为高频词。多位与会专家学者认为,以ChatGPT为代表的生成式人工智能给我国带来的挑战和机遇并存,要统筹发展和安全,发挥好特色优势,加快推动技术进步。

北京大学软件与微电子学院院长陈钟认为,“它能写文章,能整理材料,甚至能参加高考,这种能力是我们原先写代码写软件所无法想象的。”

国家信息技术安全研究中心主任俞克群指出,生成式人工智能给人工智能技术带来新的突破,“原来的人工智能局限在下棋、机器制造、自动驾驶等彼此独立的单一领域。ChatGPT能够打通不同领域,带来很多综合性应用。”

“ChatGPT会使我们的很多工作变得更轻松,但它也使人不安。”中国网络安全审查技术与认证中心原主任魏昊认为,ChatGPT将给数据安全、生产生活等多个领域带来风险和挑战。

中国互联网协会研究中心副主任吴沈括分析,与传统数据处理一样,生成式人工智能的运行逻辑是“海量数据的收集汇总、运算加工,然后进行内容输出”。因此,数据样本、算法选择等都将影响最

终的输出内容。

在俞克群看来,ChatGPT具有“文本生成力强”“语言能力强”“学习能力强”三大特点,相对应也蕴含着“恶意指码生成能力强”“规避防御系统能力强”“针对性攻击系统漏洞能力强”等风险,“如果被人操纵,它带来的危害会更大”。

“安全问题与新技术是伴生的。”陈钟说,任何技术本身都是中性的,不能因为有风险就避而不谈,相反要通过主动作为、规范管理,给予新兴技术成长空间,在发展的过程中去解决出现的新问题。

吴沈括认为,我国对于人工智能的发展和监管已有明确规划,今年4月11日至5月10日,国家互联网信息办公室就《生成式人工智能服务管理暂行办法(征求意见稿)》向社会公开征求意见。“生成式人工智能在中国会以什么方式发展,哪些场景、哪些模式是能够被接受的,其实已经有依据,有文件可遵循”。

俞克群坦言,尽管ChatGPT带来了很多挑战,但他对中国的生成式人工智能发展前景充满信心。他认为,中国有集中力量办大事的体制优势,目前国内大模型研究已经有20多个项目在推进。同时,他认为我国具有应用场景和大数据优势,“我们人口众多,数字经济走在世界前列,有众多应用场景和大量训练数据可以拿来对模型进行训练。”

“无论是基础理论还是实践应用,我国的生成式人工智能都有很大的进展。我们有很大的潜力追赶世界发展潮流和世界先进水平。”俞克群说。

(新华社贵阳电)



欢乐迎“六一”

“六一”儿童节前夕,多地举行各种活动,在快乐的氛围中迎接儿童节的到来。图为5月30日,在安徽省合肥市蜀山区北苑村社区琥珀小学,小朋友们进行健美操表演。

新华社发(陈三虎摄)