

安装
空间碎片防护装置有2至3次
出舱活动国内首次在轨
水生生态研究

飞行任务看点在这里

神十八乘组将在太空养鱼

神舟十八号载人飞行任务新闻发布会上通报了此次任务有关情况,神舟十八号乘组在轨期间,将实施6次载荷货物气闸舱出舱任务和2至3次出舱活动,有不少看点。

看点一

安装空间碎片防护装置

神舟十八号载人飞行任务是空间站应用与发展阶段第3次载人飞行任务,也是载人航天工程第32次飞行任务。

本次任务主要目的是:与神舟十七号乘组完成在轨轮换,在空间站驻留约6个月,开展空间科学与应用实(试)验,实施航天员出舱活动及货物进出舱,进行空间站空间碎片防护装置安装、舱外载荷和舱外设备安装与回收等任务,开展科普教育和公益活动,以及空间搭载试验,将进一步提升空间站运行效率,持续发挥综合应用效益。

过去几十年,特别是近几年,人类航天活动日益增多,随之带来的空间碎片问题也日益凸显。截至目前,中国空间站已多次主动实施空间碎片规避。确保空间站平台的在轨安全稳定运行,是开展载人航天活动的永恒课题。

中国空间站将进一步梳理空间站舱外易受空间碎片撞击损伤的薄弱环节,研制上行防护装置进行加固,并从本次神舟十八号任务开始执行。

看点二

有2至3次出舱活动

经空间站应用与发展阶段飞行任务总指挥部研究决定,执行神

舟十八号载人飞行任务的航天员乘组由叶光富、李聪、李广苏3名航天员组成,叶光富担任指令长。乘组包括1名第二批航天员和2名第三批航天员,3人均均为“80后”。据悉,航天员叶光富执行过神舟十三号载人飞行任务,李聪和李广苏均为我国第三批航天员,都是首次执行飞行任务。

按计划,神舟十八号载人飞船入轨后,将采用自主快速交会对接模式,约6.5小时后对接于天和核心舱径向端口,形成三船三舱组合体;在轨驻留期间,神舟十八号航天员乘组将迎来天舟八号货运飞船和神舟十九号载人飞船的来访,将实施6次载荷货物气闸舱出舱任务和2次至3次出舱活动,计划于今年10月下旬返回东风着陆场。

看点三

国内首次在轨水生生态研究

神十八乘组将利用舱内科学实验机柜和舱外载荷,在微重力基础物理、空间材料科学、空间生命科学、航天医学、航天技术等领域,开展90余项实(试)验。

本次神舟十八号将上行实验装置及相关样品,将实施国内首次在轨水生生态研究项目,以斑马鱼和金鱼藻为研究对象,在轨建立稳定运行的空间自循环水生生态系统,实现我国在太空培养脊椎动物的突破。还将实施国际上首次植物茎尖干细胞功能在轨研究,揭示植物进化对重力的适应机制,为后续定向设计适应太空环境的作物提供理论支撑。

据海报新闻

※新闻延伸

2030年前实现中国人登陆月球

神舟十七号乘组是空间站进入应用与发展阶段第二个飞行乘组。“目前,各项在轨工作进展顺利,3名航天员状态良好。”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,指令长汤洪波不仅成为我国目前为止在太空飞行时间最长的航天员,也是执行两次飞行任务间隔最短的中国航天员,这为我们常态化实施飞行任务乘组轮换与训练积累了宝贵经验。

神十七乘组完成我国首次舱外维修任务

在轨工作期间,神十七乘组共开展了84项空间应用在轨实(试)验,生成了60余种200多个各类样品,涉及空间生命科学与生物技术、航天医学、空间材料科学等多个领域,将按计划随神舟十七号飞船返回舱返回地面。

林西强表示,后续,这些样品将由科学家深入开展分析研究,有望在高性能多元合金和功能晶体材料制备、骨干细胞分化抑制骨丢失等方面取得一批重要的科学应用成果。

空间站天和核心舱太阳翼电缆因空间碎片撞击,导致部分供电能力损失。林西强说:“我们迅即组织制定了出舱维修方案,研制并由神舟十七号载人飞船上行了维修工具,通过神十七乘组两次出舱活动,完成了我国首次舱外维修任务,消除了撞击对核心舱太阳翼的影响,充分发挥了人在太空的作用,表明有人照料航天器能够更好地应对在轨非预期问题。”

我国载人登月正按计划开展研制建设

林西强在发布会上表示:“载人月球探测工程登月阶段任务经中央政府批准启动实施,总体目标是2030年前实现中国人登陆月球,目前各系统正按计划开展研制建设。”

目前,长征十号运载火箭、梦舟载人飞船、揽月月面着陆器、登月服等主要飞行产品均已完成方案研制工作,正在全面开展初样产品生产和各项试验。飞船、着陆器已基本完成力热试验产品研制,火箭正在开展各型发动机地面试车,文昌载人月球探测发射场建设全面启动实施,向全社会公开征集载人月球车、月面载荷方案,正在进行竞争择优。

“相比空间站任务,登月任务中航天员需要训练掌握梦舟飞船和揽月着陆器正常和应急飞行情况下的操作,月面出/进舱,1/6重力条件下负重行走,月球车远距离驾驶,月面钻探、采样和科学考察等技能。”林西强说,载人月球探测是具有高度挑战性、创新性和引领性的重大科技工程,后续我们将统筹抓好各项研制建设工作,确保如期实现任务目标。

“目前,我国第四批预备航天员选拔工作已基本完成,不久将正式对外发布相关信息。”林西强表示,第四批航天员入队后,将和现役航天员一起实施空间站后续任务,并实现中国人登陆月球。

据新华社