



神舟二十一号载人飞行任务航天员与记者见面会



神舟二十一号今日发射

- 首次实施3.5小时自主快速交会对接
- 武飞成目前执飞年龄最小中国航天员
- 4只小鼠随飞船上行并进行在轨饲养



10月30日,神舟二十一号载人飞行任务新闻发布会在酒泉卫星发射中心召开。神舟二十一号载人飞船将在何时发射?乘组人员都是谁?此次飞行任务有哪些亮点?

发射时间
今日23时44分

发言人介绍,经任务总指挥部研究决定,瞄准北京时间10月31日23时44分发射神舟二十一号载人飞船。

此次任务是空间站应用与发展阶段第6次载人飞行任务,也是载人航天工程第37次飞行任务。任务主要目的:与神舟二十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工作,实施航天员出舱活动及货物进出舱,进行空间碎片防护装置安装、舱外载荷和舱外设施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,持续发挥空间站综合应用效益。

发言人介绍,按计划,神舟二十一号载人飞船入轨后,将采用自主快速交会对接模式,约3.5小时后对接于天和核心舱前向端口,形成三船三舱组合体。在轨驻留期间,神舟二十一号航天员乘组将迎来天舟十号货运飞船和神舟二十二号载人飞船的来访。

目前,神舟二十一号任务各项准备工作正在稳步推进,执行本次发射任务的长征二号F遥二十一运载火箭即将加注推进剂。

经研究决定,从神舟二十一号载人飞船发射任务起,飞船发射任务组织实施工作授权任务指挥所具体负责。

乘组成员
涵盖三年龄段

中国载人航天工程办公室消息,经空间站应用与发展阶段飞行任务总指挥部研究决定,神舟二十一号航天员乘组由航天驾驶员张陆、航天飞行工程师武飞、载荷专家张洪章3名航天员组成,张陆任指令长。

航天员张陆执行过神舟十五号载人飞行任务,武飞和张洪章均来自于我国第三批航天员,是首次执行飞行任务。其中,武飞入选前是中国航天科技集团有限公司空间技术研究院工程师,张洪章入选前是中国科学院大连化学物理研究所研究员。

这是继神舟十六号航天员乘组之后,再次由3种类型航天员构成的乘组,涵盖了“70后”“80后”“90后”三个年龄段。指令长张陆时隔两年多之后即将重返“天宫”,武飞、张洪章均为第三批航天员,即将踏上个人首飞之旅,武飞即将成为目前执行飞行任务时年龄最小的中国航天员。

科学研究
开展27项项目

发言人介绍,按计划,神舟二十一号航天员乘组在轨期间将新开展27项科学与应用项目,主要针对空间生命科学与生物技术、航天医学、空间材料科学、微重力流体物理与燃烧、航天新技术等多个领域的关键科学问题进行深入系统的研究。其中,将首次在轨实施国内啮齿类哺乳动物空间科学实验,选用两雌两雄4只小鼠,随飞船上行并进行在轨饲养,重点研究失重、密闭等空间条件对小鼠行为模式的影响。之后,随飞船返回地面,进一步开展科学研究,探索小鼠多组织器官在空间环境的应激响应和适应性变化规律。在轨还将开展空间环境下遗传密码起源与手性的关系项目,探索氨基酸-核苷的不同手性组合之间的选择性规律,探讨分子手性和重力环境对生物分子同手性起源的影响。

此外,神舟二十一号还上行了面向空间应用的锂离子电池电化学光学原位研究、空间站在轨智能算力平台试验等搭载项目,将为后续开展科学研究提供依据,为在轨应用进一步奠定基础。



纵深

中国航天未来还有哪些“重头戏”?

1套舱外服即将“退休”

发言人介绍,随天舟九号货运飞船上行的两套舱外服与之前的舱外服相比,在确保安全可靠的前提下,在热舒适性、人机操作界面、操作安全性等方面进行了优化改进,航天员穿着更为舒适便捷。

目前,在轨的舱外服有1套使用已超过20次。科研人员在3年15次的设计指标基础上实现了在轨延寿,是首套在轨开展寿命评估并延寿使用的舱外服,有效验证了舱外服健康监测评估模型和方法的正确性。后续计划不再使用该套服装执行出舱任务,但还将对其关键材料、特征参数开展详细测试研究。后续,将择机随新研飞行器下行返回地球。

陈冬在轨已超过400天

发言人介绍,神舟二十号航天员乘组在轨驻留已188天,有望刷新中国航天员乘组在轨驻留最长纪录,目前各项工作进展顺利,3名航天员状态良好。指令长陈冬成为首个在轨驻留时间超过400天的中国航天员,已累计完成6次出舱活动,成为目前在舱外执行任务次数最多的中国航天员;陈冬瑞和王杰首次执行飞行任务,各项任务完成顺利。

正选拔巴基斯坦航天员

发言人介绍,今年2月中巴双方签署合作协议后,正式启动了巴基斯坦航天员的选拔工作,与中国航天员选拔一样,这项工作也分为初选、复选、定选三个阶段。其中,初选工作正在巴基斯坦实施,复选和定选工作将在中国实施。目前已同步开展复选阶段准备工作,包括训练方案、教材教具以及训练期间的生活保障等。按计划,定选完成后,将有两名巴基斯坦航天员与中国航天员一起接受训练。根据我国空间站飞行任务中期规划和合作进展,将择机安排1名巴基斯坦航天员以载荷专家的身份执行短期飞行任务,飞行期间除了完成乘组的日常工作外,还将承担巴方科学实验等工作。

两港澳航天员状态良好

发布会上,发言人在回答有关早前公布的港澳航天员最早可能在2026年执行飞行任务的问题时介绍,两名港澳航天员入队后迅速融入航天员队伍,各项工作进展顺利。目前,已按计划完成了航天相关的基础理论知识学习和体质、心理、航天环境适应性等多项基础训练,正在开展航天专业技术相关训练,其间还完成了沙漠生存、发射场

紧急撤离等难度较大的训练科目,任务技能稳步提高,基础体能、抗压能力等身心素质均得到了很大的提升,整体状态良好。后续将安排两名港澳航天员开展飞行任务强化训练,确保满足执行任务的各项要求。

锚定2030年前实现登月

发言人介绍,目前,载人登月任务各项研制建设工作总体进展顺利,长征十号运载火箭、梦舟载人飞船、揽月着陆器、望宇登月服、探索载人月球车等飞行产品已完成初样阶段主要工作,科学研究与应用系统已完成各次飞行任务载荷方案设计工作,发射场、测控通信、着陆场等地面系统研制建设工作正加速推进。

发言人介绍,在明年任务标识征集集中,除天舟十号货运飞船,神舟二十二号、二十三号载人飞船任务外,还包含了梦舟一号载人飞船任务的标识,该型飞船主要用于载人月球探测任务,同时也兼顾近地空间站运营。欢迎大家积极踊跃参加标识征集活动,神舟、天舟、梦舟期待把您的创意和梦想带上太空、带往月球。活动详情见中国载人航天工程官网官微和新闻媒体发布的征集公告。

至于具体的时间表,我们锚定2030年前实现中国人登陆月球的目标不动摇。

据新华社、央视新闻

乘组成员简历



70后张陆

张陆,男,汉族,籍贯湖南汉寿,硕士学位。1976年11月出生,1996年8月入伍,1999年4月加入中国共产党,现为中国人民解放军航天员大队一级航天员,陆军大校军衔。曾任空军某训练基地某团司令部空战射击主任,被评为空军一级飞行员。2010年5月入选为我国第二批航天员。2022年11月,执行神舟十五号载人飞行任务,2023年9月,被中共中央、国务院、中央军委授予“英雄航天员”荣誉称号,并获“三级航天功勋奖章”。经全面考评,入选神舟二十一号载人飞行任务乘组并担任指令长。



80后张洪章

张洪章,男,汉族,籍贯山东邹平,博士学位。1986年4月出生,2013年7月参加工作,2004年8月加入中国共产党,中国科学院研究员。2020年9月,作为载荷专家入选为我国第三批航天员。经全面考评,入选神舟二十一号载人飞行任务乘组。

我国上一位博导航天员是神舟十六号乘组的桂海潮,他也是乘组的载荷专家。张洪章是我国第二位飞天的博导航天员,也是继桂海潮后的第二位载荷专家。值得注意的是,桂海潮和张洪章也是仅有的两名戴眼镜的航天员。



90后武飞

武飞,男,汉族,籍贯内蒙古包头,硕士学位。1993年10月出生,2021年1月入伍,2015年10月加入中国共产党,现为中国人民解放军航天员大队三级航天员,陆军少校军衔。曾任中国航天科技集团有限公司工程师。2020年9月,作为航天飞行工程师入选为我国第三批航天员。经全面考评,入选神舟二十一号载人飞行任务乘组。

值得注意的是,刚满32岁的武飞将刷新我国执行飞行任务最年轻航天员的纪录。

在武飞之前,有两名“90后”航天员宋令东、王浩泽圆梦飞天。