

神舟十二号之后,中国空间站有哪些新安排?

神舟十二号返回地球,三名刷新了中国最长单次太空时长的航天员抵达北京,紧接着天舟三号货运飞船发射升空并成功与中国空间站组合体对接。短短一周时间,中国航天又完成多个重要任务,向前的脚步却越走越快。

聂海胜、刘伯明和汤洪波离开太空站后,中国空间站将经历一段“无人期”,而接下来则是更加令人兴奋的神舟十三号的发射。届时该飞船将再次搭载三名航天员来到空间站,并将在此驻留约半年。如果一切顺利,这也会打破神舟十二号飞船三位航天员在空间站90天的驻留记录。

今年以来,中国航天取得了一系列成绩。

从长征七号改遥二运载火箭成功发射,到嫦娥五号轨道器飞抵日地引力平衡点,再到“天问一号”登陆火星……不少人把2021年视为中国航天的“大年”。其实,中国航天技术的进步有迹可循,每一步都是稳扎稳打,为下一步技术目标做准备。

这其中,神舟十二号就是这个航空大年里最核心的任务之一,它担负着承前启后的作用。

首先只有完成了空间站核心舱的发射,才能保证空间站在轨道能正常运转;其次,天舟二号货运飞船能成功将货物运往空间站,保证到时候空间站中宇航员的补给;最后才会进行神舟十二号载人飞船的发射,运送我国第一批航天员进入空间站。

而神舟十二号也起到继往开来的作用,近看是为了接下来三名宇航员在空间站中更长时间的驻留打基础,而更重要的,整个近地空间站其实也是为了未来宇航员登月,甚至着陆火星等做前期准备。

那么,神舟十二号飞船的三位宇航员在空间站中到底完成了哪些任务?接下来中国空间站又有哪些新安排呢?

在太空漫步,在太空站里做实验
中国载人航天工程办公室主任助理季启明介绍,天和核心舱与天舟二号货运飞船入轨后,已按计划完成了9类42项测试,主要包括平台基本功能、交会对接、航天员驻留、机械臂爬行与在轨辨识、出舱功能以及科学实验柜等测试内容。

首先,今年6月17日,神舟十二号载人飞船与天和核心舱完成自主快速交会对接,这是天和核心舱发射入轨后,首次与载人飞船进行的交会对接,验证了载人飞船自主快速交会对接技术。据了解,神舟十二号载人飞船采用自主快速交会对接模式成功对接于天和核心舱前向端口,与此前已对接的天舟二号货运飞船一起构成三舱(船)组合体,此次整个交会对接过程历时约6.5小时。

其次,在三位航天员进入天和号后,要对核心舱组合体进行日常的管理。日常的管理包括天和核心舱在轨测试、再生生保系统验证、机械臂测试与操作训练,以及物资



与废弃物管理等。

第三则是对宇航员来说颇有挑战的两次出舱活动及舱外作业。宇航员的出舱活动也被称为太空行走,由于极端的太空环境,太空行走通常比较危险,航天员们出舱所需穿戴的航天服甚至被称之为微型航天器,也因此太空行走颇受人们的关注。

7月4日,航天员刘伯明、汤洪波身着中国自主研发的新一代“飞天”舱外航天服,已先后从天和核心舱节点舱成功出舱,并已完成在机械臂上安装脚限位器和舱外工作台等工作,并在机械臂支持下,相互配合完成了空间站舱外全景相机抬升的操作。

刘伯明、汤洪波的此次出舱活动,首次检验了我国新一代“飞天”舱外航天服的功能性能,首次检验了航天员与机械臂协同工作的能力及出舱活动相关支持设备的可靠性与安全性,也为空间站后续出舱活动的顺利实施奠定了重要基础。8月20日航天员聂海胜、航天员刘伯明再次出舱活动,先后完成了舱外扩展泵组安装、全景相机抬升等任务。

空间站外的宇宙瑰丽无比,刘伯明惊叹道:“最难以忘怀的还是开舱门出舱的那一刻。俯瞰美丽的地球家园,横望远处的天地线,月亮仿佛就在我左手边高高悬挂,右侧太阳直射过来,真是惊叹宇宙的浩瀚神奇。两次出舱感言也是我内心深处最真实的声音,宇宙浩瀚路迢迢,亿万儿女架天梯。”

第四是开展空间科学实验和技术试验,进行空间应用任务实验设备的组装和测试,按程序开展空间应用、航天医学领域等实验(试)验。空间科学实验和技术试验意义重大,过去,在国际空间站上开展包括人体研究与生命科学研究、微重力物理科学、天文观测、地球观测,以及新技术开发验证等等,迄今已进行了3600多项研究,产出3000多篇论文。

据汤洪波介绍,在中国的空间站内,主要将开展太空失重物理、航天医学、人类基因工程三大类实验。研究失重环境下特殊物理现象,以及太空飞行,对航天员身体、心理、操作行为、运动特点的影响。

未来,我国空间站的逐步建设,太空中重要实验及研究还将更加多元和深入。中国载人航天工程空间应用系统总指挥、中国科学院空间应用工程与技术中心主任高铭曾表示,我国空间站已经在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,以及空间新技术与应用等4个重要领域制定了系统的、长期的规划,将研制一大批科学研究设施,支持在轨开展1000余项研究项目。

在宇宙里健身
最后则是空间站内航天员自身的健康管理。虽然天和舱内的环境已经调整的尽可能与地球类似,但在太空的极端环境下,空间站内仍有诸多困难需要宇航员来克服,

其中影响较大的就是长时间太空飞行中的微重力问题。

航天员长期在太空的微重力环境下生活,血液、肌肉和骨骼不再受到地球上熟悉的重力刺激,空间站中缺少了重力,会导致骨质流失、肌肉质量和力量减弱、出现心脏和血管以及视力模糊等问题。因此,地面工作人员会根据航天员的身体情况做出“锻炼规划”,航天员们则在太空中“健身房”内进行各类运动,以此保持身体的健康。

航天员的免疫系统在太空中也会发生变化,因此航天员们回到地球后通常会进行一定时间的隔离来帮助身体重新适应地球的环境,并不是网上所猜测的所谓“太空病毒”又或是因为新冠病毒的原因。通常来说,宇航员们的隔离分为医学隔离期、医学疗养期和恢复疗养期三个阶段,由紧到松,在帮助宇航员逐渐恢复健康的同时慢慢增加他们的活动量,接着为日后的任务做准备。

神舟十二号飞船刚返回不久,神舟十三号飞船也已经整装待发,预计在今年10月份将有新的三名宇航员进入空间站驻留约半年。据了解,明年中国航天还将会有多次发射任务,其中计划发射2个实验舱、2艘神舟载人飞船、2艘货运飞船。通过这几次发射任务,我国空间站的在轨建造工作将会完成并转入到运营阶段。

建设和运营空间站是衡量一个国家经济、科技和综合国力的重要标志,在中国之前也仅有美俄拥有空间站。目前在运营的国际空间站(ISS)可能会在2024年退役,届时中国空间站(预计2022年投入运营)可能成为国际上唯一在轨的空间站。此次三名宇航员完美完成任务归来也表明我国有独立完成空间站建设和运营的能力,未来,我国在完成轨空间站的建设以及投入运营后,也将吸纳国际宇航员进入空间站进行共同合作。

目前已有17个国家的9个项目成为了我国空间站科学实验首批入选项目,中国载人航天工程新闻发言人林西强曾表示:“目前中国空间站研制建设工作正在有序开展,计划于2022年前后建成并投入使用。中国空间站不仅属于中国,也属于全世界。建成中国空间站将为人类经济社会发展做出更多‘中国贡献’、提供更优‘中国方案’。未来空间站任务中,中国载人航天将以更加开放的姿态,在设备研制、空间应用、航天员培养、联合飞行和航天医学等多个方面,积极开展国际间的交流与合作,与世界各国特别是发展中国家,分享中国载人航天发展成果。”

不得不说的是,我国的空间站由国内自主研发,因此不同于国际空间站的英文操作系统,我国空间站内的操作系统全部为中文,不少计划前往中国空间站进行科学研究的国外宇航员开始把中文纳入其必备技能。



川陕名吃

地址 (DC店和Rockville店)
2700 New York Ave. NE,
Washington, DC 20002
316 N. Washington St.,
Rockville, MD, 20850

营业时间
周日至周四: 11am-10pm
周五、周六: 11am-11pm

电话: (202)636-3588 (DC)
(202)534-1620 (DC)
(301)-875-5144 (MD)

* 从马里兰大学沿1号路南下, 从乔治城和乔治华盛顿大学沿New York Ave东行, 均约15分钟车程。店内有大型KTV包厢享受美食, 纵情欢歌。

凉皮
肉夹馍
羊肉泡馍
夫妻肺片

地道陕西名吃, 聘请原陕西文八沟国宾馆主厨省师傅和赵师傅及其团队主理厨艺; 同时聘有精通川菜, 粤菜和各类家常菜的驻店厨师; 新的经营理念, 为您提供一流的服务。店内设钓鱼台豪华包厢(最多容纳60人)及大型宴会厅(可容纳300人以上), 酒水齐全, 卡拉OK助兴。环境优雅, 空间宽敞, 自拥上百停车位, 可承接各类公司、社团和私人大型宴会。餐厅地处华盛顿近郊, 交通便利, 诚挚恭迎大华府地区各界人士前来品尝指导。

董事长: 柳奇 敬呈

钓鱼台豪华包厢

长期诚聘英文好且业务熟练的收银员和大堂经理, 有意者请电洽。