



“箭”指苍穹 神舟筑梦

发射！

神舟十二号载人飞船 发射圆满成功

据新华社电(记者 黄明 张汨汨 张泉) 据中国载人航天工程办公室消息,北京时间2021年6月17日9时22分,搭载神舟十二号载人飞船的长征二号F遥十二运载火箭,在酒泉卫星发射中心准时点火发射,约573秒后,神舟十二号载人飞船与火箭成功分离,进入预定轨道,顺利将聂海胜、刘伯明、汤洪波3名航天员送入太空,飞行乘组状态良好,发射取得圆满成功。

这是我国载人航天工程立项实施以来的第19次飞行任务,也是空间站阶段的首次载人飞行任务。飞船入轨后,将按照预定程序,与天和核心舱进行自主快速交会对接。组合体飞行期间,航天员将进驻天和核心舱,完成为期3个月的在轨驻留,开展机械臂操作、出舱活动等工作,验证航天员长期在轨驻留、再生生保等一系列关键技术。

对接！

神舟十二号与天和核心舱 完成自主快速交会对接

据新华社电(记者 王逸涛 田定宇) 据中国载人航天工程办公室消息,神舟十二号载人飞船入轨后顺利完成入轨状态设置,于北京时间2021年6月17日15时54分,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,整个交会对接过程历时约6.5小时。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。

按任务实施计划,3名航天员随后将从神舟十二号载人飞船进入天和核心舱。

赞叹！

中国太空探索 达到前所未有的水平

据新华社电(记者 陈晨) 法国权威中国航天问题专家、《神舟,中国人在太空》等多本相关书籍作者菲利普·库埃接受专访时表示,3名中国航天员进驻天和核心舱,“我认为这是一个伟大的时刻。中国航天的发展速度令人惊叹,中国对太空的探索已达到前所未有的水平”。

库埃说,与神舟十一号飞船航天员的任务相比,此次任务中令人瞩目的作业是中国航天员将进行太空行走。3名航天员预计在太空生活约3个月,与此前相比驻留时间更长,他们准备完成的任务更加密集。从资料看,神舟十二号配有更多设备,航天员进入核心舱后将迅速开展多项复杂的空间实验。

库埃表示,中国自主建设的空间站处于组装阶段,航天员在此次太空任务中将完成出舱和舱外操作,这是为组装空间站和进行维护而多次太空行走的开端,意义重大。此外,天和核心舱上的太阳能电池板技术有了巨大提升,首次使用的机械臂对于在空间站外执行各种任务有很大帮助。“这些亮点意味着中国空间站开始运转,中国将由此掌握更多载人航天技术。”

他还认为,中国航天员进驻天和核心舱后完成的任务将为国际合作提供契机,国际合作伙伴将可以参加中国空间站项目,他国航天器将来有望与该空间站对接,这将使中国空间站成为国际太空合作的重要平台。“为方便对接,科学家们有必要找到一种方法,使中外航天器对接部件标准化”。

探秘！

天上三个月 他们将如何工作和生活？

昨日9时22分,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波乘神舟十二号载人飞船前往空间站天和核心舱。按计划,他们将在天上驻留约三个月。此次发射有哪些看点?航天员在天上将如何生活? ■据新华社

驻留约三个月,聂海胜三上太空

经空间站阶段飞行任务总指挥部研究决定,此次飞行乘组由航天员聂海胜、刘伯明和汤洪波三人组成,聂海胜担任指令长,备份航天员为翟志刚、王亚平、叶光富。

作为一名经验丰富的航天员,聂海胜此前参加过神舟六号、神舟十号载人飞行任务。航天员刘伯明参加过神舟七号载人飞行任务,航天员汤洪波是首次飞行。

按计划,神舟十二号飞船入轨后,将采用自主快速交会对接模式对接于天和核心舱的前向端口,与天和核心舱、天舟二号货运飞船形成组合体。航天员进驻核心舱,执行天地同步作息制度进行工作生活。驻留约三个月后,搭乘飞船返回舱返回东风着陆场。

太空生活:睡觉自由、WiFi覆盖

为提高航天员太空生活的“舒适度”,设计师们为航天员预留了相对充裕的生活环境,舱内活动空间从天宫一号的15立方米提升到了整站110立方米。

同时,中国空间站本着“人性化”的设计理念,分别设置了生活区和工作区。生活区内有独立的睡眠区、卫生区、锻炼区,还配有太空厨房及就餐区。在设计上最大程度考虑到私密性和便利性,极大地提高了航天员的太空生活质量。

此外,航天员还能实现“睡觉自由”。虽然他们还得把自己“装进睡袋”,但已经实现了从“站睡”到“躺平”,独立的睡眠区能够让航天员更放松,享受相对高质量的睡眠,让他们的太空工作和生活更加“元气满满”。

在太空,航天员虽然不能享受和地球上一样的淋浴和泡澡,但每个人都能在一个“包裹式淋浴间”里,手持喷枪把自己擦拭干净。

除此之外,设计师们采用全新的信息技术,让中国空间站有了“移动WiFi”,并创造了一个智能家居生活空间。

在中国空间站里,设计师们给每一个航天员准备了一个手持终端,航天员可以根据个人需求通过APP调节舱内照明环境,睡眠模式、工作模式、运动模式……不同的舱内灯光,能够调节航天员的情绪,避免长时间处于单调的环境所带来的不适。

在空间站里,设计师们给航天员预留一条私密语音通道,航天员可以在这里和家人打电话、拉家常,分享在太空生活的心情和感悟,以解离家数月的思乡之情。

地面强力支持:还有一模一样的“空间站”

空间站建造和运营的每分每秒,都有地面工作人员密切关注。不仅如此,地面还有一个和天上一模一样的“空间站”,就是为了确保在遇到突发情况时,地面人员能够根据模拟空间站的实际情况,给太空中的航天员提供强有力的地面支持。

在中国航天科技集团五院空间站系统研制团队中,有一支队伍专门负责为航天员提供生命保障,打造一个安全舒适的太空工作居住环境。

为了营造一个航天员宜居的环境,设计师们需要在地面上想象舱内的生活和工作,反复模拟进行设计,并编写操作指南,图文并茂地介绍给航天员。设计师们说,团队成员很大一部分工作内容就是与航天员沟通,不断优化细节。



聂海胜



刘伯明



汤洪波

