

告别天宫 神九今天回家



中国载人航天工程新闻发言人28日宣布,经天宫一号与神舟九号载人交会对接任务总指挥部研究决定,神舟九号飞船将于29日10时许返回地面。目前,着陆场系统精心设计了航天员救援方案,确保搜救任务万无一失。
综合新华社

首次实施手控分离 航天员踏上回家之路

28日9时22分,神舟九号飞船在航天员刘旺的手动控制下与天宫一号成功分离。这也是神舟飞船与目标飞行器第一次实施空间手控分离。

6时37分,指令长景海鹏最后一个挥手告别天宫,回到飞船轨道舱,关闭天宫一号实验舱舱门。此前,他们已经把空间科学实验中采集的样本和数据从天宫一号转移至飞船返回舱,并通过重新设置将天宫一号恢复到与神舟九号对接前的状态。

航天员系统总指挥陈善广表示,组合体飞行期间,所有航空空

间医学实验已按计划顺利展开,获得了大量有价值的数据和成果。经过处理,这些数据将有助于航天医学发展和空间站阶段航

天员长期在轨飞行的保障技术研究。

在完成余下的在轨空间技术试验之后,航天员将在29日上午踏上回家之路。

“吻别”神九飞船 天宫一号寿命不止两年

与飞船成功分离的天宫一号正在从交会对接轨道进入自主运行轨道,转入长期运行管理状态,等待与下一艘飞船交会对接。

作为我国目前最大的载人航天器,天宫一号的设计寿命为两年,其间计划进行6次交会对接。自2011年9月29日发射升空以来,天宫一号已在轨飞行了272

天,与神八、神九飞船共计进行了4次交会对接。

“从目前运行情况看,天宫一号的实际寿命很可能不止两年。”飞船系统总指挥何宇告诉记者,“如果天宫一号在轨运行状况足够好,它有可能与将来发射的天宫二号目标飞行器共游太空。”

穿越厚厚大气层 神九归来不“怕”热

从太空穿越厚厚大气层,神九返回舱将面临与空气的剧烈摩擦产生强烈的热量。航天专家表示,不用担心,返回舱不“怕”热。

据介绍,神舟九号飞船返回舱防热部件地面烧蚀试验是在2010年进行的,实验数据被验证为安

全、可靠。早在神舟飞船研发之初,高温气体动力学实验室经过试验设备改造和艰苦攻关,就具备了模拟飞船再入热环境能力,成功开展了大量试验研究工作,采用科学的防热材料和防热结构确保航天员顺利返回地球家园。

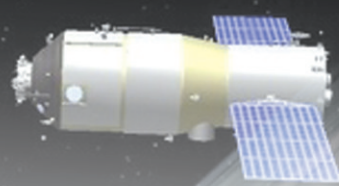
神九飞船返回舱 落地位置可快速确定

神九飞船返回舱着陆后是否能够快速确定位置?针对这一问题,在着陆场系统总体设计方案中,科技人员共设计了4种手段来完成这一任务,完全可以保证在返回舱落地后迅速获取其位置信息。

这4种手段分别是:搜救卫星系统接收到的神九返回舱信标发出的信号;返回舱着陆后,航天员读取仪表盘上的位置数据,通过卫星电话告知北京航天飞行控制中心;北京

航天飞行控制中心通过测控网信息给出返回舱落点预报;主着陆场直升机和固定翼飞机上的定向仪接收到的返回舱信标信号。

航天专家说,如果发生飞船返回舱在海上应急降落的情况,上述的天基通信手段同样可以发挥作用。同时,担负搜救任务的搜救打捞船作为海基通信手段,可以在距离返回舱较近时,通过搜索返回舱信标仪发出的信号来快速确定其位置。



神九航天员返回后 将由工作人员协助出舱

据中国航天员科研训练中心副主任、航天员系统副总指挥白延强28日介绍,考虑到适应地面重力的需要,神舟九号航天员将不再采取自主的方式出舱,而是参照国际上人类参与航天活动的通行办法,由工作人员协助出舱。

白延强说,神五、神六、神七航天员返回地球后,一直采取自主出舱的方式,即由航天员在没有工作人员帮助的情况下,自主从飞船返回舱出来并

到达指定位置。“这三次载人航天试验航天员在太空停留时间较短,完全可以自主出舱。”白延强说,随着更多的中国航天员进入太空,航天员在空间站生活和工作的时间越来越长,协助出舱将成为航天员返回地球后的基本出舱方式。

白延强还表示,飞船着陆后,三名航天员出舱顺序遵循就近便利原则,根据飞船着陆姿态而定,不会刻意安排女航天员第一个出舱。

航天员返回地球第一餐: 粥、花卷、清炒蔬菜、清炖羊肉

神舟九号飞船将于29日返回地面。白延强介绍说,神九航天员返回地面后,主着陆场为他们安排的第一餐,包括粥、花卷、咸菜、清炒蔬菜、水果、清炖羊肉以及一些电解质饮料,既科学搭配又平常而有特色。

白延强说,告别太空回到

地球后,三名航天员也将开始逐步恢复正常的饮食。在征求他们的个人意见后,菜谱的安排既考虑到了荤素搭配和营养成分,也符合航天员个人的口味和北方人的饮食习惯。电解质饮料可以帮助航天员尽快地恢复体能,补充身体在13天太空之旅中丢失的水分。

提供连续可靠通信保障 38所为神九飞船回家护航

星报讯(记者 俞宝强)昨日,记者从中国电子科技集团第38所党政办了解到,位于合肥的38所自主研发的“着陆场直升机卫星通信终端”作为主用通讯设备,将为“神九”飞船搜索回收和指挥信息传输任务提供连续可靠的通信保障。这是38所继圆满完成“神八”飞船保障任务之后,再次为“神九”返回保驾护航。

着陆场系统总体设计专家孙威透露,通过安装固定摄像机等办法,神九飞船返回舱落

地后开舱救援时的图像和声音可快速传到北京飞控中心。

据了解,目前,38所项目组已经根据上级的统一安排进入内蒙古返回舱搜救队所在地,与其他单位一起进行了第二阶段全系统的联合演练,设备经受住了“神九”回收现实环境的考验,表现非常稳定。项目组和装备都已调整到最佳状态,满怀信心地静静等待“神九”的返回。



返回舱



制图:王雪