



# 神七承载新使命星夜起航

飞天,敦煌壁画中这一凝固中华民族千载梦想的艺术形象,迎来她历史性的起飞——2008年9月25日21时10分,载着翟志刚、刘伯明、景海鹏3位航天员的神舟七号飞船在中国酒泉卫星发射中心发射升空。

中国载人航天工程总设计师周建平说,航天员将在这次航天飞行中进行太空行走,这将是中国人第一次像飞天一样真正翱翔太空。

与敦煌同一纬度的酒泉卫星发射中心,是中国唯一的载人航天发射场。长征二号F型火箭在夜空下点火起飞,火红的尾焰映红了秋的大漠戈壁,构成壮丽的飞天画面。

21时33分,中国载人航天工程总指挥常万全宣布:飞船进入预定轨道,神舟七号发射成功!

这是中国长征火箭的第109次飞行——在完成托举7艘神舟飞船的使命之后,传统的长征二号F型火箭将把发射目标飞行器 and 空间实验室的重任传递给一种新研制的火箭。

从嫦娥奔月的美丽传说到敦煌壁画上曼妙的飞天形象,中国人始终不曾忘记实现自己的太空梦想——早在600年前,明代的万户就乘坐自制火箭进行了人类史上最早飞向太空的尝试。但直至2003年10月,神舟五号飞船载着航天员杨利伟首飞成功,中国人才真正实现叩访太空。2005年10月,随着费俊龙、聂海胜两人多天的太空飞行,中国航天员的活动范围从飞船返回舱扩大到轨道舱。

按照计划,在未来几天的飞行中,3位航天员中的一人将穿着中国研制的“飞天”航天服,步出飞船,把中国人的足迹首次印到太空之中。其间,另一位航天员将身着俄罗斯的“海鹰”舱外航天服,在同样暴露在真空中的轨道舱执行任务,配合出舱航天员共同完成此次出舱任务。

“我们想过很多名字,但最终决定把国产航天服命名为‘飞天’。”周建平说,“我们希望,将来我们能够像敦煌壁画上的飞天一样,在太空自由飞翔。”

——浩瀚大

新华社记者 徐壮志 李宜良 林建扬



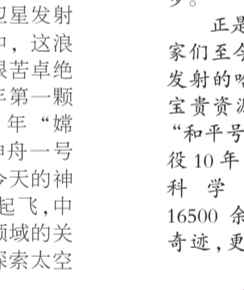
### 1 起飞



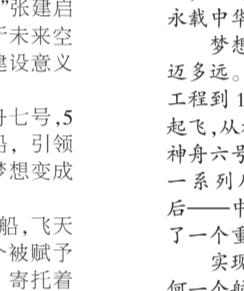
### 2 抛逃逸塔



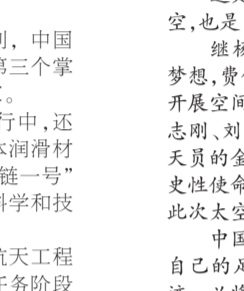
### 3 助推器主令关机



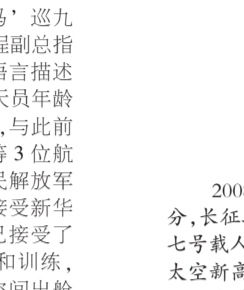
### 4 助推器分离



### 5 一级关机



### 6 二级分离



### 7 整流罩分离



### 8 二级主发动机关机



### 9 船箭分离



### 10 展开太阳电池翼



### 11 载人轨道飞行

## 带着梦想起飞

新华社记者 贾永 徐壮志

与航天员的多次出舱维修密不可分……实现太空行走,在任何国家的载人航天历程中都是具有里程碑式的突破:它意味着航天员可以自主出舱来维修价值高昂的航天器,建设和组装空间站。

现在正在建设的国际空间站,就需要航天员在太空的参与。而人类“重返月球”和更远的深空探测中,航天员空间行走更是必不可少。

航天员出舱活动,技术难度高、风险性大,无论技术攻关、产品研发、航天员训练,还是任务组织指挥,都面临前所未有的挑战。也正因此,自1965年3月18日苏联航天员列昂诺夫首次踏足太空,43春秋过去,世界上依然只有美、俄两国拥有完整的出舱行走技术和经验。

然而,正如中国载人航天工程总设计师周建平所说的一样,在实现千年飞天梦想之路上大步前进的中华民族,有勇气来迎接这样的挑战。

实现太空行走,对于世界上任何一个航天大国,都是历史性的一步。

正是航天员出舱维修,使科学家们至今仍享受1990年4月发射的哈勃太空望远镜提供的宝贵资源,而设计寿命5年的“和平号空间站”超期服役10年,开展科学试验16500余项的奇迹,更是

2008年9月25日21时10分,长征二号F运载火箭载着神舟七号载人飞船,载着中华民族冲击太空新高度的梦想,飞上太空。这是神舟飞船第七次飞入太空,也是中国人第三次登上太空。

继杨利伟实现中华民族飞天梦想,费俊龙和聂海胜进入轨道舱开展空间科学实验之后,今天,翟志刚、刘伯明、景海鹏三位中国航天员的金秋之行,肩负着全新的历史使命——按照计划,他们将在此次太空飞行中,实现出舱行走。

中国人,将首次在太空中留下自己的足迹——这一看不见的足迹,必将成为最难忘的前进步伐,永载中华民族的记忆之中。

梦想有多远,前行的步伐就能迈多远。从1992年启动载人航天工程到1999年神舟一号试验飞船起飞,从神舟五号一人一天飞行到神舟六号两人多天飞行,在实现了一系列从梦想到现实的突破之后——中国载人航天,又一次达到了一个重大的跨越关口。

实现太空行走,对于世界上任何一个航天大国,都是历史性的一步。

正是航天员出舱维修,使科学家们至今仍享受1990年4月发射的哈勃太空望远镜提供的宝贵资源,而设计寿命5年的“和平号空间站”超期服役10年,开展科学试验16500余项的奇迹,更是

## 神七乘组是怎样选拔出来的?

新华社记者 白瑞雪 孙彦新

执行神舟七号载人航天飞行任务的翟志刚、刘伯明、景海鹏是如何从中国14名航天员里选拔出来的?航天员系统的专家们向记者讲述了神七乘组选拔的全过程。

航天员选拔训练研究室主任吴斌介绍说,神七乘组

无限的太空资源,甚至能够为我们开拓出无穷的生活空间,为我们创造出全新的生活方式……

但是,人类对太空的探索 and 开发才刚刚起步。即使我们顺利实现了出舱行走的历史性突破,无限的宇宙依然有无数奥秘等待着我们破译。

光荣与梦想始终紧紧相连。作为最早产生飞天梦想的民族,还在饿着肚子的时候,就曾把“两弹一星”的梦想变成了辉煌

的现实。我们有理由相信,在新一轮太空探索热潮已然兴起的今天,中华民族用自己的飞天智慧造福人类的时代已经到来。

神舟七号,预祝你圆梦而归。(据新华社北京9月25日电)

为重要依据,将分数前3名的航天员定为主乘组。同时,16人组成的专家委员会还投票选出了最适合担负出舱任务的航天员。

从6月到发射的前几天,乘组成员进行了强化训练。直

的选拔从神六飞行结束就开始了。到2008年2月,

经过艰苦训练和严格选拔,翟志刚、刘伯明、景海鹏以微弱优势领先,另外3名航天员的分数紧随其后,成为替补。

航天员系统总指挥、总设计师陈善广说,神七乘组首次

到发射前两天,飞行乘组和岗位分工才最终确认。

“乘组选拔越来越难,在使用百分制的情况下,打分精确到了小数点后4位。现在除了笔试成绩能有些差别外,航天员的操作几乎都挑不出毛病。”航天员大队的大队长申行运说。

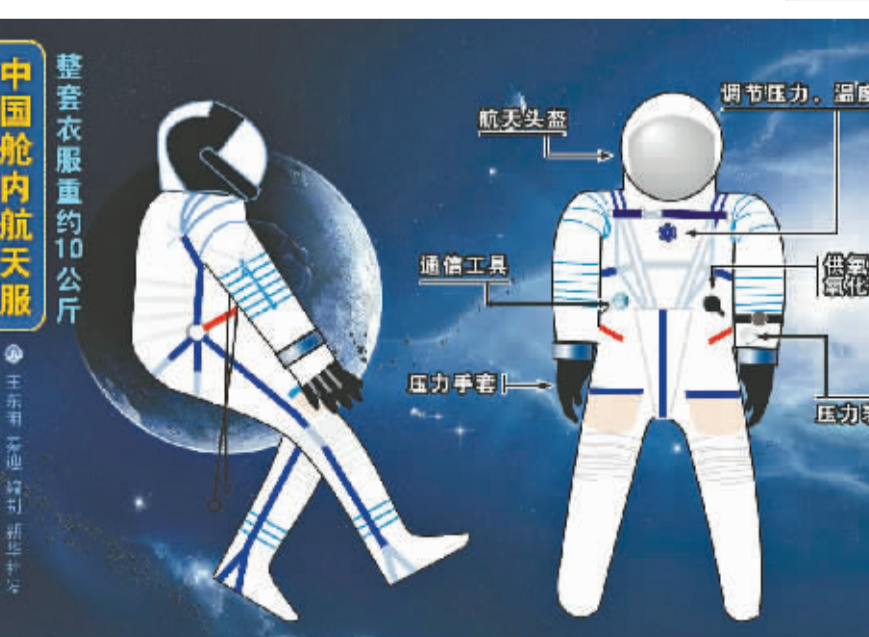
(新华社酒泉9月25日电)

## 总设计师详解飞行四大任务

周建平说,神七飞行还将进行科学实验,包括在太空中进行固体润滑材料和太阳能电池板舱外暴露试验,将由航天员把材料取回到轨道舱。科学家将研究太空环境对这些样品的影响,通过研究寻找进一步提高材料性能和寿命的方法。

神七飞船还将释放小卫星,小卫星将围绕轨道舱进行伴随飞行。通过这项实验,检验对两个卫星进行相对运动控制的能力,同时检验地面测控网对两个目标相对运动的测控能力。

周建平说,神七飞行还将进行太空中继续终端的试验。这项任务的完成,将为我国建立天地测控网奠定良好的基础,大大提高测控网的覆盖率和效率,为载人航天今后从事交会对接等对测控覆盖要求更高的活动奠定更好的基础。



中国舱内航天服 整套衣服重约10公斤

## 今日看点

新华社记者 樊永强 孙彦新

9月26日,神七飞船在第2天飞行中,将会有哪些精彩看点?

**看点一:飞船变轨**

飞船变轨是否成功,对飞船能否按计划完成各项飞行任务和准确返回地面预定着陆至关重要。

飞船发射升空后,进入的是距地球表面近地点高度约200公里、远地点约346公里的椭圆轨道。在椭圆轨道上飞行的飞船,高度和速度时刻都在变化,每个点的数据差异比较大,返回时方案设计较为困难。实施变轨控制,就是要将飞船推入距地球表面约343公里的圆形轨道。

飞船变轨的实现,是由指挥控制中心向飞船发送指令,通过控制飞船上发动机的工作时间长短、推力大小和方向来修正飞船轨道。

神七飞船在飞行到第5圈时,将在地面指挥控制中心的控制下,由椭圆轨道转变为近圆轨道。

**看点二:飞天舱外航天服解包启封**

26日上午,航天员将解包启封中国研制的飞天舱外航天服,开始准备训练。

舱外航天服可为航天员出舱活动提供适当的大气压力、足够的氧气、适宜的温湿度,以保障航天员的生命活动需要;航天服具有足够的强度,防止辐射、微流星和空间碎片对航天员的伤害,保证航天员的工作能力;航天服还能提供可靠工作效率保障及遥测通信保障等。

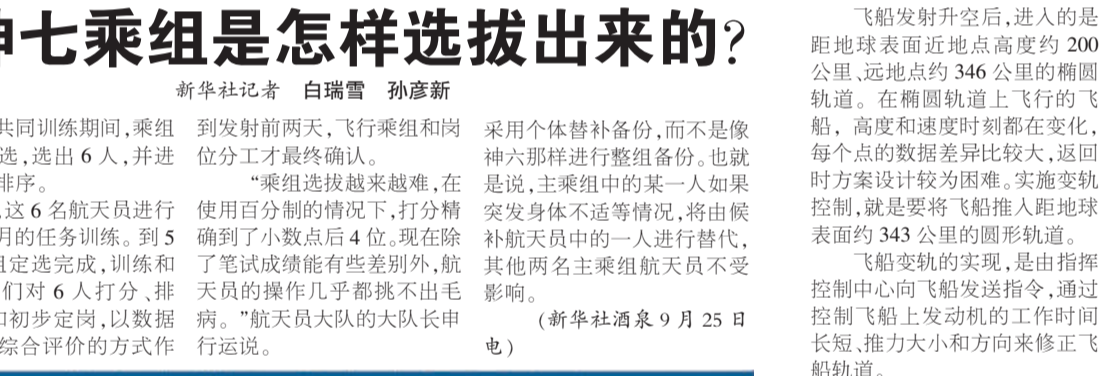
飞天舱外航天服每套总重量约120公斤,造价3000万元人民币左右。

**看点三:航天服组装与穿着适应性训练**

舱外航天服解包启封后,航天员将开始对航天服进行组装、调试、穿着训练,整个过程将持续14个小时,这是为航天员下一步进行出舱活动做准备。

舱外航天服是世界上最精密、最复杂的“服装”,虽然航天员在地面进行了无数次穿脱训练,但在真正的太空环境中还是第一次。航天员必须严格按照程序,一步一步实施,任何一个环节的疏漏都可能导致意想不到的后果。

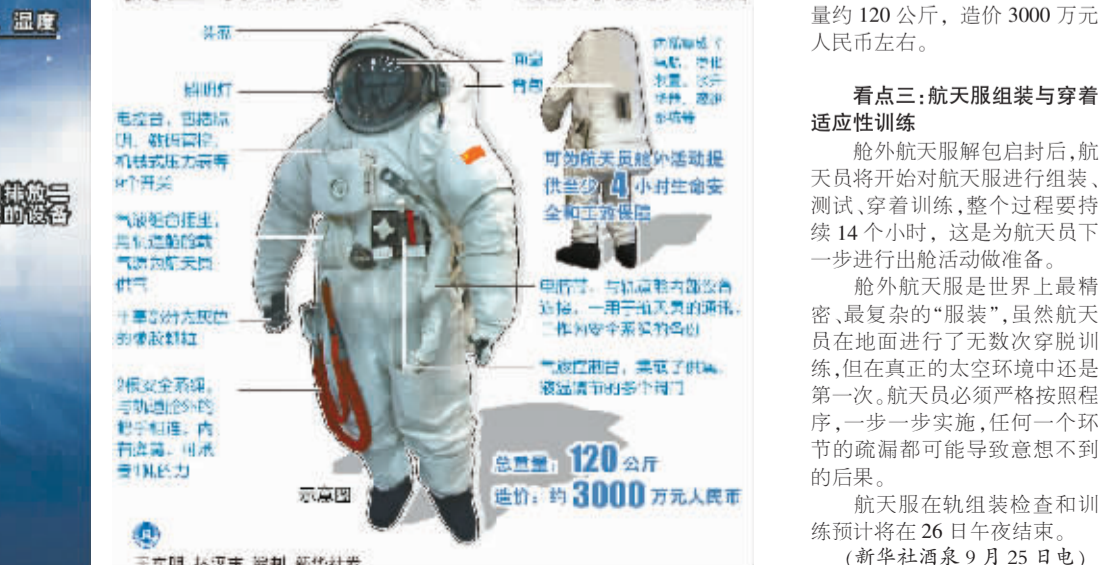
航天服在机组装配检查和训练预计将在26日午夜结束。(新华社酒泉9月25日电)



### 神七轨道飞行六大重要节点



## 我国研制的“飞天”舱外航天服



总重量: 120公斤 造价: 约3000万元人民币