



2008年注定将好戏连台,大事不断。除了万众期待的北京奥运外,已经确定将于今年发射升空的神舟七号载人飞船也将成为关注的焦点。“神七”除了在搭载人数上将超越“神五”、“神六”外,还有望实现中国宇航员的第一次“太空行走”。

将在中国航天史上留下浓重一笔的“太空行走”届时会是何种情景?要实现“太空行走”又需要攻克哪些难题?“神七”的研发准备工作目前又处于什么阶段?记者将一一为读者揭开其中的奥秘。

# 揭秘中国首次太空行走

**“神七”可能在奥运会后的10月发射**  
14名航天员正在接受选拔和训练  
太空行走两大技术难题尚待解决  
首次行走很可能将采用“脐带”式

## 现状:“神七”进入综合测试

中国空间技术研究院研究员庞之浩说,“神七”目前已经进入整船综合测试阶段,包括杨利伟、费俊龙、聂海胜在内的14名航天员,正在接受“神七”任务的选拔和训练,用于发射的长征二号F火箭也正在全箭总装。庞之浩透露,“神七”很可能在奥运之后的10月发射升空,中国宇航员首次“太空行走”的每一个细节届时都有望通过电视直播呈现给广大观众。

负责“神舟”系列飞船以及“嫦娥一号”卫星动力系统研制的上海资深航天专家韩宏印透露,“神七”预计还在酒泉卫星发射中心发射升空,返回着陆场设置在内蒙古自治区的中部地区。

## 解题:两大技术难题尚待解决

庞之浩告诉记者,实现出舱活动是载人航天活动中一项十分复杂而又必须突破的关键技术,主要是为以后建立空间站、进行太空组装或维修作准备。

庞之浩说,要实现“太空行走”至少突破两个技术难题,一个是飞船上气闸舱的设置问题,还有就是航天员的舱外航天服技术问题。

“进行太空行走首先要使用的一个重要设备就是气闸舱,它是航天员出舱活动的门户。载人航天器的气闸舱一般有两个闸门,一个与座舱连接叫内闸门,另一个是可通向太空的外闸门。航天员出舱时先走出内闸门,然后关闭内闸门,把气闸舱内的空气抽入座舱内,当气闸舱内和外空压力相等时就可打开外闸门进入太空了。航天员返回气闸舱时按相反的顺序操作,这颇像船过水闸。”庞之浩说,气闸舱不但可以避免舱内泄气,还能让航天员在出舱前有一个适应过程,国外一般是将轨道舱作为气闸舱使用。

此前我国3位航天英雄所穿的都是舱内航天服,而在执行“神七”出舱任务时,必须身着特殊的舱外航天服。“舱外航天服的技术要复杂得多,一套装有便携式生命保障系统的舱外航天服,重量有100多千克(舱内航天服重量为10千克)。

## 方式:可能采用“脐带”式

当“神七”成功发射后,亿万观众注视下的“太空行走”将是怎样的情景呢?对此,庞之浩透露,中国航天员的首次“太空行走”很可能将采用“脐带”式。

“航天员的出舱活动有两种方式,一种是‘脐带’式,一种是‘自由’式。”庞之浩解释说,采用“脐带”式进行出舱活动时,航天员会通过一根“脐带”跟载人航天器相连。这条“脐带”有两个作用:一是提供生命保障功能,航天员在舱外所需要的氧气、压力、冷却工质、电源和通信等都是通过“脐带”由载人航天器提供的;二是起保险作用,防止航天员飘离载人航天器太远而回不来。“带子一般不超过5米,可以保证带子不会绕在一起,所以‘脐带’式出舱活动都不会离载人航天器太远。”

庞之浩告诉记者,进行“自由”式“太空行走”时,航天员在出舱时还要携带一套载人机动装置,上面装有20多个氮气喷管,就如同背着一个小火箭,通过控制火箭的方向和推力进行“太空行走”。按照设计,“自由”式出舱距离最远可以达到100米。

## 原因:“脐带”式行走更安全

“在国外,‘自由’式出舱使用的载人机动装置的研制费用要上亿美元,一套装置的生产成本也在1000万美元左右;‘脐带’式出舱技术相对比较简单,也比较安全,国外首次进行‘太空行走’时都采用这种方式。目前,在进行单人出舱活动时也常采用‘脐带’式。采用‘自由’式进行出舱活动一般都是2人,以便相互保护。”庞之浩说,“太空行走”危险性大、技术难度高,航天员出舱后还需要靠自身用力、机械臂或者载人机动装置到达作业面,才能执行相关的组装或者维修任务。据《新闻晨报》

## 延伸阅读

### 7名中国企业家报名游太空

英国亿万富翁理查德·布兰森旗下的维珍银河公司1月23日揭开了新型私人宇宙飞船“太空飞船二号”的神秘面纱,寻求刺激的富人可以搭乘这种由双舱母舰发射的宇宙飞船进行太空之旅。

英国亿万富翁理查德·布兰森和航天飞行器设计师伯特·鲁坦详细介绍了私人太空飞船相关情况。发射母舰“白色骑士二号”是一个双舱的高空喷气机。这种喷气机身兼两职,不仅能发射飞船,还能作为太空游客的训练机。“白色骑士二号”有4个发动机,翼展约42米,可与B-29轰炸机的翼展相媲美。

“太空飞船二号”主体和老的“太空飞船一号”相比,具有空间大、舒服性强的特点。新飞船可以搭乘6名游客和2名机组成员,飞船两侧还有舷窗,好让游客们在亚轨道上一睹地球的风采。还有,游客们还有4分半钟的零重力体验时间。

据悉,已有6男1女中国人报名参加太空游计划。7位报名者的身份是清一色的企业家,其中3人来自浙江。当然,代价也不菲——每人每次20万美元。据《青年参考》

## “粉领新贵”价不贵 千元跳水“蒸”实惠

为祝贺美的成为中国国家跳水队、游泳队战略合作伙伴,新年期间,美的微波炉在全国部分家电卖场启动“‘粉领新贵’价不贵,千元跳水‘蒸’实惠”大型促销活动。届时,美的央视广告品牌形象代言产品——旗舰级微波炉“粉领新贵”限时限量让利千元大酬宾。春节过后,“粉领新贵”将回升到原来的价位。

12月7日,美的特意为冬训中的中国国家跳水队和游泳队赠送了一批冠军级微波炉,郭晶晶、吴敏霞、秦凯、齐晖等30位夺冠热门抓住训练间隙亲临专用产品赠送仪式现场,迎接美的赠送的这批“冠军微波炉”。为了保障正在积极备战奥运的运动员冬训饮食的营养,美

的还特意制定了十几套“微波炉营养菜谱”,一并赠送。对此,国家体育总局游泳运动管理中心李桦主任表示,美的作为中国最优秀的民族家电企业之一,他们的义举令人尊敬。

本次赠送的“粉领新贵”是美的微波炉目前最高端的产品,“粉领新贵”简约明快的粉色线条,时尚多彩的镜面外观尽显出身的尊贵典雅。在功能上,它配置了全球领先的“蒸功能”技术,确保烹饪的菜肴原滋原味,并且能最大限度保留食物的营养成分。甫一上市,深受白领女性的青睐,因而它也被业界人士称为全球首款女性微波炉,目前已突破百万台销量。

2008.2.7-13 缤纷特惠 限时抢定(仅限7天)

新鲜代言 郑州 Eddy  
郑州晚报(首都网)《大中原·奇妙儿童摄影》魅力联合



张敬彤

年龄:3岁  
奇妙寄语:健康、快乐、聪慧  
上榜理由:“超级新鲜”  
网络热度:★★★★★

今天你代言了吗?

免费报名

www.dazhongyuan.com  
Tel: 0371-6771 9599 6797 7059 Add: 大中原·奇妙儿童摄影(郑州市郑东新区北)