

# 今日16时30分 航天员出舱

## 计划舱外活动20分钟 目前飞船运行正常 航天员状态良好

新华社北京9月26日电 (记者 樊永强)中国载人航天工程新闻发言人王兆耀26日下午宣布:神舟七号载人航天飞行预计将于27日16时30分前后实施舱外行走活动。预计神七航天员的出舱时间,从打开舱门算起,到关上舱门需要半小时到40分钟左右的时间,航天员在舱外活动20分钟左右。

据介绍,目前,神舟七号已环绕地球飞行12圈。飞船运行正常,航天员工作正常、身体状态良好。神七飞行进入第三天的精彩看点,也将主要围绕中国人的首次太空行走展开。

今日三大看点

### 看点一:航天员轮换休息准备出舱

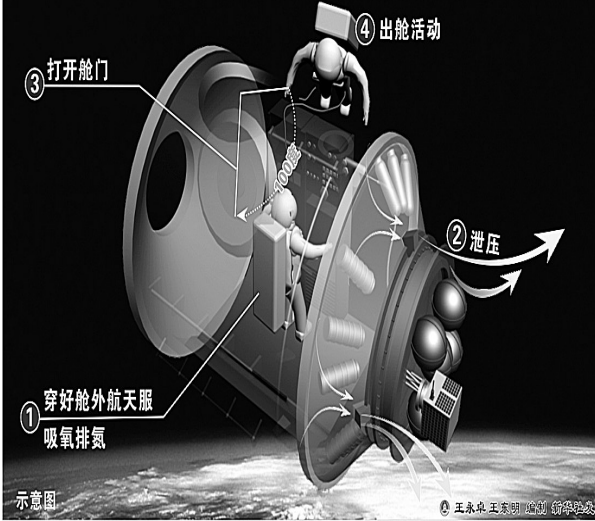
27日上午,3名航天员将交替休息,为即将进行的舱外活动准备。出舱活动前,航天员要做的准备工作将非常严谨而细致,首先需要的就是调整好身体和心理状态。

### 看点二:中国人首次漫步太空

两名航天员将依次完成穿好舱外航天服、气闸舱泄压、吸氧排氮等过程。当轨道舱内达到接近零压力的状态后,一名航天员将择机打开舱门,跨入太空。

### 看点三:释放伴飞小卫星

27日晚出舱活动结束后,将释放伴飞小卫星。小卫星伴随大型航天器飞行是各航天大国争相发展的前沿技术。飞船返回地面后,小卫星经过变轨,逐步逼近轨道,最终形成绕飞。



左图 26日,航天员翟志刚在飞船轨道舱内进行舱外航天服组装与测试。  
右上 26日,航天员刘伯明进行舱外航天服组装与测试。  
右下 26日,航天员景海鹏在飞船返回舱内手拿照相机准备拍摄。



### 权威解读

## 出舱全程详解

中国航天员中心航天员选拔训练研究室主任吴斌告诉记者,出舱活动分为4个阶段:在轨组装、检查与训练段,出舱准备与过闸段,舱外活动段以及返回过闸段。其中最长的阶段是第一阶段,历时14.5个小时;最危险和最难,则是舱外活动段。在这4个阶段中,有8个关节点尤为重要。

**关节点一:穿衣。**飞船发射时,舱外服是打包固定在轨道舱壁上的,因此航天员首先要启封服装,然后把各部分组合成一件完整的舱外服,再把净化器、气瓶、电池、无线电遥测装置等部件装上航天服。在“钻”进服装后,还要对服装进行尺寸调整、气密性检查和全性能测试,一切正常,才算“穿好”了舱外服。

**关节点二:在轨训练。**穿上舱外服后,航天员进行移动和各种模拟操作,需进行大约100分钟的在轨训练。

**关节点三:搬家。**神舟七号的轨道舱既是航天员的生活舱,又是航天员出舱活动的“过渡”地带即气闸舱。因此,在进入第二阶段——出舱准备与过闸段后,航天员要做的第一件事就是把轨道舱里不能耐受低压的物品转移到返回舱。

**关节点四:泄压。**在舱外服加压的过程中,轨道舱慢慢泄压。轨道舱气压泄至3千帕时,舱外服与飞船的气液组合连接器断开,服装转入完全自主供氧和冷却。

**关节点五:开门。**在太空中开门,首先是解锁,然后拉着舱门的手柄把门开到60度。等到舱内外压力平衡了,再把门完全打开。碰上打不开的情况,就得用一个类似于撬杠的工具把门“撬”开。最为困难的是,上述动作都是单手来进行的。

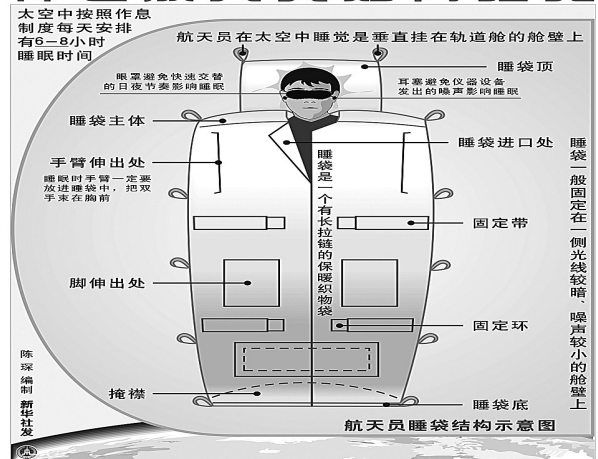
**关节点六:出舱取实验材料。**头先脚后,是航天员出舱的“标准动作”。出舱航天员半个身子探出去后,首先要对着推进舱上的摄像头“打招呼”,然后取下放置在轨道舱外壁上的固体润滑材料,递给舱里航天员。

**关节点七:太空行走。**实验材料送入舱内后,出舱航天员将沿着轨道舱壁行走。他身上有两条安全系绳与母船相连,每一步操作之前,都要先在舱壁的扶手上固定好安全系绳的挂钩,一根固定好了,另一根才能改变位置——对于太空行走,挂钩严格的交替换位,是一条最重要的“军规”。

**关节点八:返回。**航天员在进入轨道舱时,采用脚先头后的姿势。接下来,又是一系列与出舱相反的程序:关舱门,轨道舱复压。

据新华社北京9月26日电

### 神七航天员如何睡觉



## 解开舱外航天服之谜

据新华社北京电 在提前近观了“飞天”真面目后,新华社记者请中国航天员科研训练中心航天员医学工程总体研究室主任刘伟波、航天服研究室主任刘向阳、航天员选拔训练研究室主任吴斌等专家,解开舱外航天服之谜。

### 从内到外分为6层

**现场观察:**“飞天”很像一件加厚、特大码的羽绒服。服装通体纯白,躯干像盔甲,四肢像面包。

**专家解读:**从内到外,舱外服分为6层:由特殊防静电处理过的棉布织成的舒适层,橡胶质地的备份气密层,复合关节结构组成的主气密层,涤纶面料的限制层,通过热反射来实现隔热的隔热层,以及最外面的外防护层。外层的防护材料可耐受正负100摄氏度以上的温差变化,堪称国内最贵的服装面料。舱外航天服躯

干的设计厚度为1.5毫米,相当于两根头发丝。既要保证一定的强度、刚度,又要尽量减轻重量,还要能承受一定程度的磨损,所以整套服装的造价达到3000万元人民币左右!

### 舱内舱外服完全不同

**现场观察:**电控台、气液控制台、气液组合插座、应急供氧管、电脐带……躯干外壳上分布着各种仪器。一个只有汉语字典大小的控制台里,集成了20多种阀门,每个阀门又是一个更精巧的开关集合体。

**专家解读:**舱内航天服只保证压力,但舱外航天服什么都要管。飞船里的大多数功能,都要在舱外航天服里实现。总的来说,舱外航天服为航天员提供三方面的保障。一是辐射、真空、微流尘等环境的防护;二是生命保障,也就是要保持一个适合人生存的气体

和湿度环境;三是良好的功效保障。可以说,舱外航天服就是一个“穿在身上的飞船”。

### 舱外服将留在太空

**现场观察:**飞船发射前,舱外航天服是打包固定在轨道舱壁上的。那么,完成出舱任务后,舱外服怎么进行再次“打包”?它随返回舱一同返回地面吗?

**专家解读:**启封舱外航天服的确非常复杂。“舱外服启封”项目分为21个操作单元,其中仅仅是“解开舱外服的包装物”就包含了12个大步骤,每个步骤又分为数十个动作。航天员需用钳子、扳手等工具,才能把衣服打开。所以,出舱任务完成后,要再“打包”就很难了。由于体积、重量的限制,这次我们的舱外航天服不随飞船返回,而是留在轨道舱里,日后随轨道舱的坠落而烧毁。

### 神舟以后会批量生产

新华社北京9月26日电 “从神舟八号开始,神舟飞船将基本定型,进入批量生产阶段。”飞船系统总设计师张柏楠26日接受采访时透露。

张柏楠说,“神舟八号飞船将有两个重要使命,一是突破空间交会对接技术,二是实现载人运输飞船定型。神舟飞船定型后,不再做大的改动,将成为我国空间站至地球的天地往返运输工具,也能为其他国家提供人员和货物的天地运输服务。”

定型后的神舟飞船具备三个特点:第一,可靠性安全性更高;第二,能够运输3人飞行7天,具备与空间站交会对接的能力;第三,国产化水平高。

### 航天食品即将进超市

新华社北京9月26日电 记者日前从中国航天员科研训练中心了解到,航天食品有望在近期走进超市。

由于空间环境特殊,因此航天食品高营养、高效能、方便携带的优点十分突出。另外,航天食品采用目前国际上最严格的生产标准,从原料选择、加工工艺、生产过程到全过程分析检测都有近乎苛刻的标准。在食品安全越来越受关注的今天,航天食品在安全方面的优势将更加明显。目前,由航天员中心提供生产工艺、技术和质量标准,合作企业提供生产厂房、设备,已经生产出巧克力和糕点两种产品。

相关链接

## “中国太空人”收入英文词典

新华社北京9月26日电 当中国人即将迈出太空第一步的时候,一个以中文为词根新造出的英文单词“Taikonaut”(“太空人”),也在世界各地关于“神七”的报道中频频出现。

新单词是汉语拼音“太空”

(“Taikong”)和希腊词“naus”(航行者)组成。西方媒体越来越多地用这个新词来称呼中国航天员。

这个诞生不久的英语单词已被收入主流英文词典中。在牛津简明英语词典第11版中就有“Taikonaut”,并解释为“专指中国

航天员”。英文朗文词典也收录了这一词汇。与此对应的是“Cosmonaut”,专指苏联和俄罗斯的航天员。

“Taikonaut”先是由马来西亚华人科学家赵里显1998年在网络科技论坛里使用的。这一年,中国组建了我国航天员大队。2003年,神舟五号把第一名中国航天员送入地球轨道时,英文“太空人”也和杨利伟的名字一样,一举成名。

## 涉嫌三聚氰胺污染 大白兔奶糖全面停售

据新华社上海电 上海光明食品集团26日决定,光明食品集团下属冠生园公司生产的大白兔奶糖,尽管国内检测结果尚未出来,但企业本着对消费者负责的态度,从26日起暂停国内销售。这家公司已全面停止出口大白兔奶糖,海外被检出三聚氰胺的部分奶糖正抓紧下架、召回等措施。

目前光明集团采取了一系列相关应对措施:一是全面停止大白兔奶糖的出口;二是对外检出的问题奶糖,抓紧下架、召回;三是为预防起见,26日起暂停国内销售。

## 国会拒绝对政府完全放权 美救市曙光先亮后灭

据新华社电 美国政府提出的7000亿美元金融救援计划25日上午出现曙光,但数小时后,这抹亮光突然消失。

民主、共和两党议员当天上午就金融救援计划磋商,多名重要议员会后称磋商达成原则共识。但由总统布什和两党总统候选人共同参加的一次白宫会议当天下午结束后,立即传出各方未取得共识的消息。

两党数名重要议员25日上午闭门磋商。参议院银行、住房和城市事务委员会主席、民主党人克里斯托弗·多德会后表态说:“我们就一系列原则达成基本共识……”,金融救援计划有望数日内在众议院通过。

正当华尔街新闻两党议员针对救市计划达成原则共识欢欣鼓舞时,数小时后举行的白宫会议当头泼下一盆冷水。这次会议由布什、奥巴马、麦凯恩以及国会领袖参加。会议内容之一应是讨论能否接受当天上午两党议员磋商取得的计划框架。与会共和党参议员理查德·谢尔比坦言,会议以失败告终。

两党议员的表态和两次会议的不同结局显示,这项救市计划的产生仍存障碍。国会工作人员披露,民主党占优的国会就对救援计划设限不少,尤其是拒绝把7000亿美元救市金额完全放权给布什政府。

## 美最大储蓄银行倒闭 倒闭规模史上最大

### 摩根大通低价购回其主要业务

新华社北京9月26日电 美国联邦监管机构25日接手华盛顿互惠银行,并将其部分业务出售给摩根大通公司。成立于1889年的华盛顿互惠银行,因不堪次贷危机的重负,终于在其成立119周年纪念日这天成为美国历史上规模最大的银行倒闭案的主角。

华盛顿互惠银行总部位于西雅图,是美国最大的储蓄银行,拥有3070亿美元资产和1880亿美元存款。负责接手华盛顿互惠银行的美联储储蓄保险公司将该银行的存款业务和分支机构以19亿美元的价格出售给摩根大通公司。通过收购,摩根大通公司将获得华盛顿互惠银行分布在美国23个州的5400家分支机构,这一美国历史上最大的银行倒闭案却使本已动荡不安的金融市场更加紧张。

## 巴基斯坦火车遭袭脱轨

### 6人死亡7人受伤

新华社伊斯兰堡9月26日电(记者 饶博)据巴基斯坦GEO电视台26日报道,一列火车当天在旁遮普省遭爆炸袭击后脱轨,造成10多人死亡。

报道说,有人事先将爆炸物埋在铁轨上,当火车行驶到附近时,爆炸物被引爆。爆炸导致两节车厢脱轨,6人死亡,7人受伤。

运营中酒厂整体转让  
电话:13623811389 张先生

## 郑州市热力总公司 郑州市公安局交通警察支队 关于丰乐路(生产路—东风路)热力管网施工期间实施交通管制的通告

经市政府批准,丰乐路(生产路—东风路)将于2008年9月28日至2008年10月22日进行热力管网施工。为保证工程顺利进行,届时将实施临时交通管制,现将有关事项通告如下:

- 一、施工期间,丰乐路的群办路至群英路段禁止机动车由北向南通行,丰乐路的东风路至农业路段禁止公交车双向通行。
- 二、通行车辆必须按照交通标志、标线行驶,服从交警人员和保通人员的引导。
- 三、本次施工给您带来不便,敬请谅解并请您慎重选择行驶路线。

特此通告,请过往车辆和人员周知并相互转告。  
郑州市热力总公司  
郑州市公安局交通警察支队  
2008年9月27日

## 免费体检 专家坐诊 郑州第一人民医院过节不休息

国庆节期间,我院开展“庆亚洲艺术节、市一院送健康”活动。活动内容:

- 1.国庆长假不休息,照常门诊,门诊各诊室专家坐诊,全院24小时应诊。
  - 2.免收挂号费,长年免费接生孕产妇。
  - 3.为全市老人优惠体检。
  - 4.体检项目:身高、体重指数、血脂(胆固醇、甘油三酯)检测、血糖检测,血压、心电图、胸透、肝胆脾胰肾B超、肝功、乙肝五项等检查项目。
  - 5.体检对象:60岁至70岁老人优惠50%,70岁至90岁老人优惠70%,90岁以上老人免费。
  - 6.体检时间:9月29日至10月5日。
  - 7.体检地点:郑州市东大街56号一院门诊二楼体检部。
- 提前预约,拨打报名健康热线电话:66359013。