

新华社电 昨日,国新办举行新闻发布会,中国载人航天工程办公室副主任、载人航天工程新闻发言人王兆耀表示,我国航天员将于今天下午4时30分进行首次太空行走。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,航天员在舱外活动20分钟左右。

王兆耀说,航天员完成舱外航天服组装与测试后,将穿着舱外航天服在轨道舱进行大约100分钟的在轨训练,为执行出舱活动作准备。根据飞行计划安排,航天员将于27日下午执行出舱活动任务,但具体安排要根据舱外航天服、航天员身体的状况而定。他也表示,这次神舟七号载人航天飞行任务的报道是非常透明公开的,几个频道同时直播,肯定会向全国人民和世界媒体公开透明地播出出舱活动。

中国载人航天工程负责人在接受记者采访时详细介绍了神七航天员乘组的分工情况。这位负责人说,神七乘组第一次设置了指令长岗位。担任这个岗位的是01号航天员翟志刚,按计划他也是出舱航天员。02号刘伯明和03号景海鹏分别为轨道舱航天员和返回舱值守航天员。飞行进入出舱活动阶段后,01号和02号航天员进入轨道舱,03号航天员则留在返回舱,负责飞船监测和地面联络。

01号航天员将穿上中国研制的“飞天”舱外服,出舱回收试验样品并进行舱外行走。02号航天员穿上俄罗斯产“海鹰”舱外服,在轨道舱内为01号提供支持。



图为美国航天员布鲁斯·麦克坎德雷斯首次无系绳太空行走

■翟志刚任出舱航天员
■舱外活动时间20分钟

今天16:30 个人一小步 中国一大步

新闻链接

人类首次太空行走 航天员:回不了舱就服毒自杀



1965年3月18日,苏联上升2号飞船。航天员列昂诺夫站在飞船门前,心脏无法控制地剧烈跳动。马上,他就要代表全人类,迈向这扇门背后的世界了。

“当时,我抓住舱门的两侧把手,慢慢地从飞船里滑出来。”这位开创历史的人后来回忆说,“下面就是万丈深渊,地球的上方呈现出彩虹的颜色。我对自己能在地球上空飘荡,而不会像一块石头那样掉下去感到惊奇。”

列昂诺夫一个人在太空中飘浮了12分钟。在那段孤独的时间里,列昂诺夫经历了严酷的生死考验。出舱10分钟后,由于太空负压,列昂诺夫的航天服开始像气球一样膨胀,使他难以自由活动。他不得不放弃舱外活动返回飞船。但是,庞大的航天服让他几乎无法穿越狭窄的舱门。在没有征求地面控制中心意见的情况下,他断然将航天服内的压力调低20%,冒着罹患“减压病”的危险,最终返回舱内。

列昂诺夫后来承认,当时他带了自杀用的毒药,如果在太空行走后不能返回飞船座舱,他将服毒自杀。 据新华社

太空行走之最

■最早提出太空行走设想:齐奥尔科夫斯基(俄罗斯)

在他撰写的《太空旅行》一书中,不仅提出了人在太空行走的可能性,而且还提出实现太空行走必须给行走者提供航天服、气闸舱和安全绳索。

■最早进行太空行走:列昂诺夫(前苏联)

1965年3月18日,列昂诺夫身着奥兰舱外航天服,用一根15.35米长的绳子与飞船连在一起,走出上升2号飞船。

■第一个太空行走的女性:萨维茨卡娅(前苏联)

1984年7月25日,她从礼炮7号空间站进行了3小时35分钟的出舱活动。截至2007年底,全世界已有9名女航天员成功进行过22次太空行走。

■最早在月球表面太空行走:阿姆斯特朗(美国)

1969年7月21日,阿姆斯特朗走出阿波罗11号飞船的舱面,爬下扶梯,在月球上留下了人类第一个脚印。

■最早无系绳太空行走:布鲁斯·麦克坎德雷斯(美国)

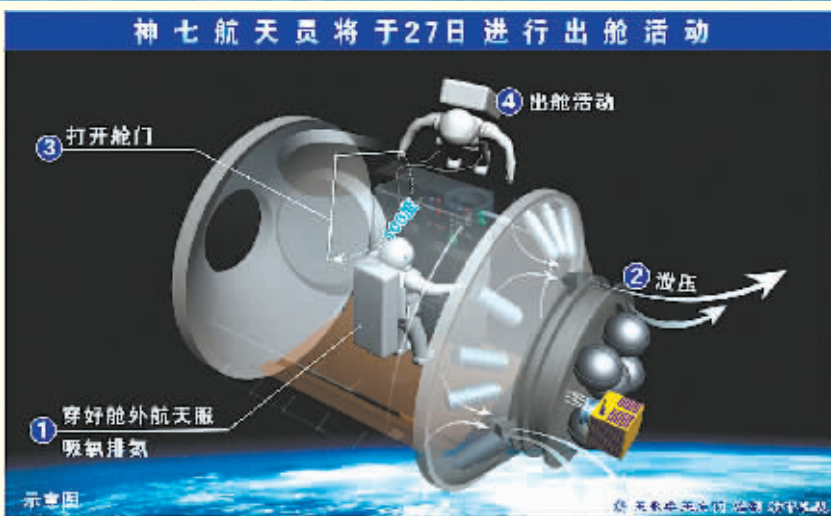
1984年2月7日,他从挑战者号上进行了一次不系安全带的太空行走。

■单次太空行走时间最长:詹姆斯·沃斯和苏珊·赫尔姆斯(美国)

2001年3月11日,他们从发现号航天飞机上进行出舱活动,创下8小时56分钟的太空行走纪录。

■累计太空行走时间最长:索洛维约夫(俄罗斯)

他总共进行过16次太空行走,在太空停留时间为78小时。他不仅次数多,频率也很高,曾经4个月内完成14次太空行走。 据新华社



出舱全过程

1 穿衣

首先启封服装,然后把各部分组合成完整的舱外服,再把可更换部件装上航天服。“钻”进航天服后,对航天服进行尺寸调整、气密性检查和全性能测试。

2 在轨训练

航天员进行移动和各种模拟操作,同时要找到舱门的位置和手脚的着力点。在大约100分钟的在轨训练中,要把整个在轨准备和舱外活动预演一遍。这些工作结束后,航天员将休息几小时。

3 搬家

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。出舱准备阶段,航天员首先要把轨道舱里不能耐受低压的物品转移到返回舱。这些物品包括食品、供水器、摄像机等。“搬家”完成后,返回舱与轨道舱之间的门需关上。

4 泄压

航天员再次穿上舱外服,舱外服加压,轨道舱同时泄压,最终接近真空。

5 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。如果打不开门,得用一个类似于撬杠的工具把门“撬”开。开门、出舱之前,航天员还要给舱门罩上一个保护罩,以防止在出舱过程中发生刮蹭。航天员始终需要用一只手固定身体,上述动作只能单手完成。

6 出舱取实验材料

头先脚后,是出舱“标准动作”。按照计划,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,递给舱内航天员。

7 太空行走

实验材料递入舱内后,出舱航天员将沿轨道舱壁行走。他身上有两条安全系绳与母船相连。在失重环境中,没有可以依靠的发力点。航天员只能在安全系绳挂钩的帮助下,用手帮助身体移动。

8 返回

航天员回到轨道舱,脚先头后。接下来是与出舱相反的程序:关舱门,轨道舱复压。压力恢复后,才能慢慢脱下舱外服。等到轨道舱与返回舱压力确认为一致后,两舱之间的门重新打开,出舱结束。 据新华社

飞天进程

25日

21:10 火箭成功点火,发射升空。
21:19 点火583秒时,飞船与火箭在高度约200公里处成功分离。

21:47 航天员已进入失重状态。

26日

00:00 翟志刚和景海鹏进轨道舱睡觉,刘伯明值守返回舱。

04:05 “神舟七号”载人飞船成功变轨,由沿椭圆轨道运行变为沿圆形轨道运行。

10:20 “飞天”舱外航天服启封。翟志刚和刘伯明开始在轨道舱完成舱外航天服的组装与测试。两人协作安装一套舱外航天服大概需要5小时左右。

13:16 “飞天”舱外航天服可拆卸部件安装完毕。

14:48 “海鹰”舱外航天服可拆卸部件安装完毕。

20:02 航天员完成对舱外航天服的尺寸检查。

20:10 两套舱外航天服气密性检查完成,安装顺利。

22:10 两名航天员在轨道舱开始大约100分钟的在轨训练。

27日

上午 3名航天员将交替休息,为舱外活动养精蓄锐。

中午 开始出舱准备。两名航天员将依次完成穿好舱外航天服、气闸舱泄压、吸氧排氧等过程。

16:30 出舱活动完成既定任务。
晚上 释放伴飞小卫星。

神八开始 飞船量产

新华社电 飞船系统总设计师张柏楠昨日接受新华社记者采访时透露,从神舟八号开始,神舟飞船将基本定型,进入批量生产阶段。

张柏楠说:“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。”如此短的时间就能生产制造成熟的天地往返运输器,这在世界航天史上是史无前例的。

神七是“手自一体”飞船

新华社电 飞船控制分系统设计人员接受新华社记者采访时介绍,神七在天上的飞行程序早已设定好,地面人员只是监视而已,并不需要进行干预,从发射到返回飞船飞行一直处于全自动状态。但在需要时,航天员也能手动驾驶飞船。

据介绍,手动控制系统是一套独立的系统,从传感器、陀螺到控制器都与自动系统完全不同。飞船系统副总设计师胡军说,航天员都经过专门培训和考核,每名航天员都能在飞船完全失控的情况下手动控制飞船恢复正常状态。

三峡濒危植物种子 搭乘神七上太空

新华社电 随神七一起遨游太空的有珙桐、鹅掌楸两种三峡珍稀濒危林木种子,这是我国迄今为止首次进行珍稀濒危林木航天诱变育种试验。

据介绍,航天育种是指将种子搭载至太空,利用宇宙辐射、微重力、高真空、高洁净、大温差、弱磁场等地球无法模拟的外空条件,对种子进行空间诱变,促使物种遗传基因发生突变,再通过筛选和培育,从而育成适应范围广、保持时间长、抗病性能强的新品种。

航天食品将走进超市

新华社电 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,普通百姓随时可以品尝航天员在太空吃到的食品。载人航天工程航天员系统食品与营养分系统主任设计师陈斌介绍,航天食品应用到民用,将在极地考察、登山、旅游等活动中受到欢迎。

飞船“黑匣子” 耐1000℃高温

新华社电 在神七飞船上有一个应急数据记录器,飞船系统数据管理分系统设计师告诉记者,这就是飞船的“黑匣子”。

飞机发生意外时,飞行数据会被黑匣子记录,用于分析事故原因。神七上的“黑匣子”也有这样的功能。飞船“黑匣子”采用了特殊的装甲防护。“黑匣子”能放在舱壁里像炮弹一样打出去,经受相当于15000倍重力的力量冲击。承受超过1000摄氏度的高温等极端测试,“黑匣子”也一一通过。

“中国太空人” 收入英文词典

新华社电 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的英文单词“Taikonaut”,在世界各地关于“神七”的报道中频频出现。

新单词是由汉语拼音“太空”(“Taikong”)和希腊词“naus”(航行)组成。这个诞生不久的新单词已被收入主流英文辞典中。在牛津简明英语辞典第11版中就有“Taikonaut”,并解释为“专指中国航天员”。英文文辞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。