

# 一秒跑七八公里,在太空不稀奇 吃上宫保鸡丁,就很稀奇了

神七成功发射后,最让人期待的莫过于出舱行走了。这几天,提到出舱行走,大家不免对很多问题充满好奇:在出舱行走时,宇航员要配备哪些特殊的行头?出舱行走时,宇航员是不是被绳子拽着在飞?那么快的速度,宇航员能吃得消吗?在寂寞的太空中,三位宇航员是怎么生活的,他们对自己的饮食习惯吗?现在,我们一起来看看真实情况到底如何——

## 看,他是最牛飞人 出舱每秒至少“跑”7.8公里

发射成功!昨晚,夜幕下的南京城下着毛毛细雨,可南京航空航天大学校园里却洋溢着热烈的激情。在紧张地看着“神七”起飞的同时,记者采访了南京航空航天大学权威航天专家,请他们逐一解读了“神七”飞天中出现的种种“怪现象”——

### 升空时,宇航员为啥横躺?

昨天晚上,三位宇航员准备升空。奇怪的是,他们不是坐着也不是站着,而是全部躺在舱内了。

“这种姿态可以防止宇航员眩晕。”南京航空航天大学航天学院副院长王志瑾介绍,在地面时有正常的重力,人的血液也被重力往下“拉”,飞船在进入太空的那一瞬间,没有了重力,血液会直往脑子里冲。在这种情况下,一般人就容易出现脑充血的情况,人会眩晕,躺着就能够一定程度上缓解这样的症状。而且,宇航员们都是经过了反复训练,他们的身体很快就能适应外太空的环境。同样,当人从外太空返回地面时,就会在短时内出现脑部缺血的状态。

**宇航员出舱,被绳子拽着走?** 进入轨道后,飞船平均约90分钟就绕着地球飞一圈,速度极快。那么,此次出舱行走的宇航员,岂不是会被飞速行驶的飞船拽着跑?

从南京航空航天大学航天学院徐波博士的口中,记者得知并不是这么一回事。“飞船进入运行轨道后,人已经和飞船成为

一体。”徐波解释,也就是说,飞船的飞行速度大约是每秒7.8公里,而人其实也将与此保持一致地高速运动。也就是说,即便出舱的宇航员纹丝不动,他也在以每秒7.8公里的速度绕地球飞行。不过,这个速度宇航员感觉并不是特别明显。可是,假设宇航员换着看另外一个参照物,比方说看向地球,那他就能明显感觉到自己的运动了。

徐波举了个简单的例子,这就如同人在奔驰的火车上,本身没什么太大的感觉,看着路边倒退的风景才能感受到自己在前进。

**飞船飞行靠的是自身动力?** 飞船要高速运转,而且还要让舱内的仪表正常运转,不少市民都纳闷,这么高的能量来自哪里?

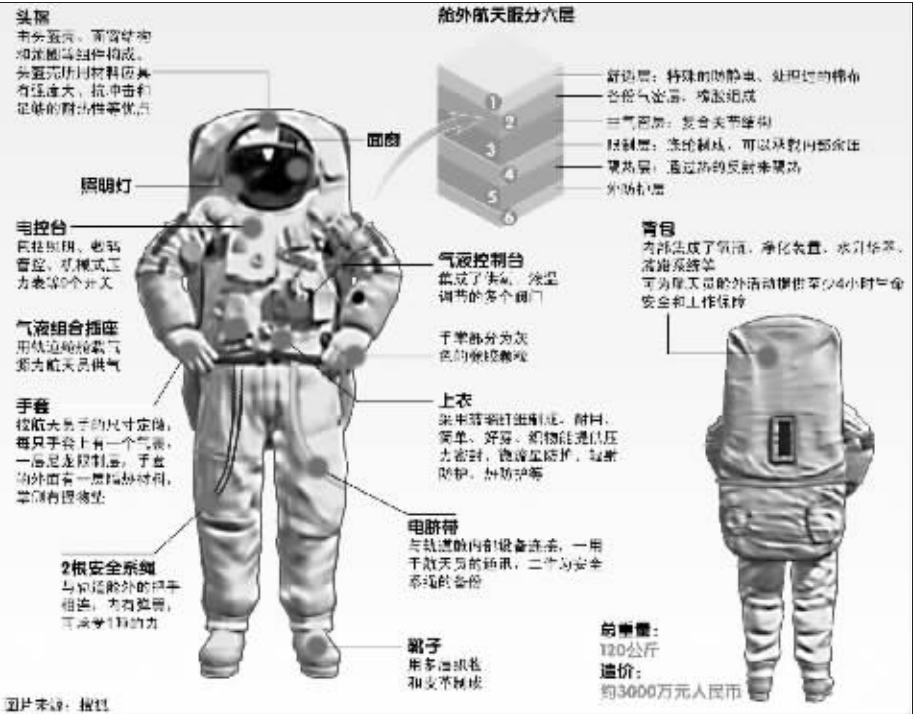
“别看飞船绕着地球飞得那么快,其实那压根不是它自己在发力。”王志瑾介绍,和飞机完全不同,飞船主要是靠火箭的能量进入轨道,而一旦进入相应的轨道,凭借着火箭给予的初速度,它就可以绕着地球飞驰跑。

从南京航空航天大学航天学院徐波博士的口中,记者得知并不是这么一回事。“飞船进入运行轨道后,人已经和飞船成为



昨天,南航的学生们观看神七发射直播。快报记者 施向辉 摄

## 看,他的战袍不一般 不是穿航天服,是“坐”进航天服



名字叫“飞天”,重量120公斤,造价约3000万元人民币,可靠系数0.997,可以支持4个小时的舱外活动……神七航天员出舱行走,舱外航天服是关键。

中国研制的舱外服是什么样?在航天员出舱行走过程中到底会起到什么样的作用?来自中国航天员科研训练中心的设计师们一一揭开这些数字背后的“谜底”。

**穿在身上的“飞船”** 记者观察:最高能达到2米,躯干像盔甲,四肢像面包,再背上130厘米的大背包……谁要是大街上穿上这么一身“行头”,一定会被当作“天外来客”。

这就是中国的舱外航天服。记者看到,服装通体纯白,从上到下依次是头盔、上衣、躯干、下肢、压力手套、靴子。服装的四肢装有调节带,通过调节上臂、小臂和下肢的长度,身高1.60米-1.80米的人都能穿上这套衣服。

此前曾有专家披露,参加过神五、神六的三名太空人都“不听话”。神五期间,要求杨利伟不能动、不能拍照,但他坐在那里拿着相机到处拍照。神六时,费俊龙、聂海胜还在太空中翻跟头。

对于太空人的违规行为,陈善广也表示,由于“神七”实现首次太空行走,所以对出舱活动的程序、操作技能等方面都要非常严格。对于太空人的“小动作”,此次也特别加强训练力求避免。

杨利伟曾违规拍照“费聂组合”翻跟头

据新华社北京电,参加过神五、神六的三名太空人都“不听话”。神五期间,要求杨利伟不能动、不能拍照,但他坐在那里拿着相机到处拍照。神六时,费俊龙、聂海胜还在太空中翻跟头。

对于太空人的违规行为,陈善广也表示,由于“神七”实现首次太空行走,所以对出舱活动的程序、操作技能等方面都要非常严格。对于太空人的“小动作”,此次也特别加强训练力求避免。

据新华社北京电,参加过神五、神六的三名太空人都“不听话”。神五期间,要求杨利伟不能动、不能拍照,但他坐在那里拿着相机到处拍照。神六时,费俊龙、聂海胜还在太空中翻跟头。

据新华社北京电,参加过神五、神六的三名太空人都“不听话”。神五期间,要求杨利伟不能动、不能拍照,但他坐在那里拿着相机到处拍照。神六时,费俊龙、聂海胜还在太空中翻跟头。

## 揭秘他们的太空生活 太空上最好吃的是虾仁



昨晚,宇航员准备升空(央视截图)

### 吃 头一次在太空吃炒菜

中国航天员的“大厨”日前透露,神舟七号飞船上的食品更加丰富,更加个性化,航天员能在太空中第一次吃上真正意义上的炒菜。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

那么,航天员为何提前出舱呢?专家解释说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

那么,航天员出舱行走会不会对身体产生危害?对此,中国科学院空间环境研究预报中心主任龚建村介绍,预报中心对空间环境进行精确分析计算后认为,神七航天员出舱行走期间,太空环境良好,不会给身穿舱外航天服的航天员身体带来任何危害。

**出舱,严规 不准有小动作** 记者观察:两名航天员从准备间走进实验舱,纯白和纯蓝色的紧身液冷服,把他们从头到脚包得如同电影里的“蜘蛛侠”。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

航天员中心航天食品营养师陈斌说,神七这次一共就只准备飞行3到5天,所以按飞行时间要求必须提前出舱,这将非常考验航天员的身体状况。据了解,为了保证完成任务,3名航天员均采取了加强训练和服用药物等措施。

## 他跟“神七”升空 200秒

“雷达跟踪,光学摄像!”昨晚,当“神七”拖着火红的尾巴甩开发射架,飞向太空的刹那,在距发射架30公里外的江苏高邮籍指挥官陈增芳果断发出命令,100多名官兵迅即启动各种仪器,有的拿起高倍光学望远镜,目不转睛地盯着“神七”的飞行姿态。

前200秒至为关键。如果飞行正常,火箭会自动甩掉逃逸塔,继续向太空飞行。“一旦飞行姿态异常,我们必须第一时间报告指挥部,并在200秒内启动安全控制系统。这时候,‘神七’就进入紧急逃逸状态,航天员随逃逸塔分离,飞到安全距离后,火箭会自动在空中引爆。”如果200秒内不能启动安全控制系统,火箭就会失去控制,航天员就有生命危险。

陈增芳参加了从“神一”到“神七”的7次发射,有此经历的人在酒泉卫星发射中心也不多。回首7次经历,陈增芳最大的感慨是,“一次比一次紧张,一次比一次兴奋”。

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳今年39岁,高邮市甘垛人,1992年至1996年就读于解放军理工大学工程学院通讯专业,毕业后成为酒泉卫星发射中心测控技术骨干。现为发射中心雷达测控站主任,技术副团级,中校军衔。

昨天是陈增芳第七次参加神州飞船系列发射,主要职责是在测控台上跟踪神七升空的轨迹和姿态,跟随着200到500秒可视实况影像,记录包括一二级箭舱分离、转向、整流罩分

离等神七飞行的各种动作,作为判断神七是否发射成功的重要依据。

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

为此,他们“万人一杆”

陈增芳告诉记者,200秒的箭舱外弹道测量和实况影像录取时间内,根据雷达测控、光学拍摄、通信保障、气象保障、计算机引导、数据处理、数据显示等专业技术来划分,测控官兵必须要熟悉的跟踪意外预案多达800种,而且实际操作中要保证绝对万无一失。

# 当老板? YOU CAN!

## 祐康集团冰淇淋事业部服务中心隆重招商

为加快打造祐康作为中国最具竞争力的健康食品产业价值链承接者的步伐,体现集团国际化、资本化、专业化、品牌化的发展战略,现向社会寻求有志于冷饮事业的商家前来洽谈合作。

- ★大品牌、高知名度:祐康自成立以来硕果累累、荣誉不断,在行业内率先被评定为中国名牌产品、行业内率先通过国家认定的驰名商标,行业内率先在国外上市企业,行业内率先实行电子商务模式并盈利的企业、行业内唯一冷饮速冻通过ISO并出口的企业。
- ★低风险、高额回报:集团提供10万元开店方案,全程策划指导,适合有志于创业但资金有限的创业朋友实现轻松当老板的愿望,依托大品牌,轻松致富。
- ★高标准、统一管理:按国际公司标准化管理,品牌VI管理,消费者认知度高。
- ★优质服务、全程跟踪:集团派遣专业人员协助店主管理,专人负责,全程跟踪指导。

●新加坡 祐康国际荣誉出品

# 中钞国鼎江苏省内销售网点:

中钞国鼎南京中央商场店	025-81728911
南京山阴路山阴路12号南京中央商场一楼中钞国鼎	
中钞国鼎南通南大街旗舰店	0512-85116271
苏州观前街138号中钞国鼎旗舰店二楼中钞国鼎	
中钞国鼎苏州观前街旗舰店	0512-85116148
苏州人民路503号中钞国鼎旗舰店二楼中钞国鼎	
中钞国鼎扬州淮海路旗舰店	0514-87702970
扬州汶南路12号中钞国鼎旗舰店	
中钞国鼎泰州鼓楼旗舰店	0523-28394161
中钞国鼎泰州鼓楼旗舰店	
中钞国鼎徐州淮海路旗舰店	0516-28394161
徐州淮海路旗舰店	
中钞国鼎盐城鼓楼旗舰店	0513-81219856
盐城淮海路旗舰店	

综合新华社、《京华时报》