

# 中国2022年完成空间站建造

## 2016年前后将发射天宫二号、神舟十一号飞船

10日,在太空探索者协会第27届年会上,本届年会组委会主席,中国载人航天工程办公室副主任杨利伟表示,2016年前后我国将发射“天宫二号”空间实验室,并发射神舟十一号载人飞船和“天舟一号”货运飞船,与“天宫二号”交会对接。

杨利伟在当天开幕的第27届太空探索者协会年会新闻发布会上说,中国空间站工程启动实施3年多以来,中国空间站工程的飞行产品研制、地面设施建设和大型综合试验全

面展开——天宫二号空间实验室、天舟货运飞船、长征七号运载火箭、神舟十一号飞船和长征二号F遥十一火箭等主要飞行产品进入研制关键阶段,航天员和有关地面设施进入飞行任务准备阶段,空间站核心舱和两个实验舱将全面转入产品研制试验,海南发射场建设基本完工,已经具备发射条件。

根据计划,中国将于2016年前后发射天宫二号空间实验室,随后发射神舟十一号飞船及与之对接的天舟一号货运飞船,2018年

前后发射试验核心舱,2022年前后完成空间站建造。

在当天的年会上,杨利伟还透露称,中方第一批航天员将退役,中国将进行新的航天员选拔,其中包括女航天员。

1995年10月,中国开始选拔第一批航天员,第一批航天员主要来自空军歼、强击机的飞行员,通过层层选拔,最终在上千人中选拔出14人,杨利伟就在此列。

杨利伟表示,关于中国能否培训国外航

天员的问题,中国的态度一直是明确的、积极的。经过近20年的研究实践,中国形成了较完整的航天员选拔和训练体系,研制建设了完整的选拔和训练设施。

杨利伟表示,中国愿意就航天员培训及未来联合飞行探讨具体的合作形式,非常希望与世界各国、特别是发展中国家分享中国载人航天的成果。他同时透露说,随着中国载人航天事业的发展,会有更多女性加入航天员队伍。

### 释疑

## 1 天宫二号使命有何变化?

天宫一号使命是交会对接,天宫二号使命和货运飞船相关

国际宇航联空间运输委员会委员、中国航天科工集团公司研究员杨宇光对新京报表示,载人航天办公室曾宣布,天宫二号是天宫一号的备份。也就是说两者技术状态基本是一致的。

“现在天宫一号已经把交会对接的任务完成了,天宫一号主要是作为对接

器来使用,通过和神舟八号、九号和十号飞船进行对接来验证交会对接机构以及交会技术本身,这是天宫一号最核心的使命,”杨宇光说:“现在天宫二号的使命已经改变了,估计和货运飞船相关的任务会是它的最核心使命。”

## 2 天舟一号用来干什么?

具6.5吨货物运送能力,和空间站有自主交会对接能力

据杨宇光介绍,载人飞船和货运飞船最大的不同在于,载人飞船作为一种天地间往返工具需要带人返回地面。因此其返回舱设计有很多讲究,如返回舱下部都有很大的大底来防热。载入大气层的过程中要抵抗高温,使航天员能够在有限的时间内安全返回地球。因为里边有人,所以其飞行过程中的环境条件必须适合人的生存。包括飞行器本身的设计和弹道的选择,都不允许出现很大的过载,即人身上所承受的加速度和力。

而这方面货运飞船与载人飞船不同。杨宇光介绍说,货运飞船有两类,一类是可返回,也就是所谓的下行货物的飞船,如现在的龙飞船等可以把空间站中研究出来的晶体、药物等有用的东西回收回来。

而目前大部分的货运飞船并不具有这种下行能力,只是把货物送上空间站或者其他的飞行器,回来的时候就不再承担送回货物的职能,而是我们直接控制它,在一块大洋上销毁就结束了。

据公开资料显示,我国天舟一号货运飞船将采用长征七号运载火箭发射上

天,发射质量为13吨左右,具有6.5吨的货物运送能力。杨宇光说,整个能够运送货物的重量占飞船的比重是比较高的。包括前苏联的进步号、日本的HTV和欧航局的ATV在内,因为都没有考虑返回设计,所以没有装备降落伞和防热等技术,因此可以将更多的资源用于承载货物或者燃料。

“此外,由于运送的是货物,其弹道设计比载人飞船更容易些。下降过程中承受过载范围也比载人飞船要宽。不需要很庞大的搜救部队待命,”杨宇光说:“要保证很高的货物比例是很难的事情。需要精心的设计。”

货运飞船本身不是一个单独的技术,而是需要和空间站具有自主的交会对接的能力。杨宇光说,货运飞船与空间站的对接与载人飞船与空间站的对接不同。比如神舟飞船重约8吨,而货运飞船要比这重得多;而且由于货运飞船是无人的,它与空间站对接只能用自动交会对接方式,不像神舟飞船还有手动对接方式可以使用。

## 3 新一批航天员如何选拔?

从空军歼、强击机飞行员中选拔出来;第一批淘汰率达99%

中国航天员选拔的基本条件包括:有坚定的意志、献身精神和良好的相容性,身高160-172厘米,体重55-70公斤,年龄25-35岁,歼击机、强击机飞行员,累计飞行600小时以上,大专以上学历,飞行成绩优良,无等级事故,无烟酒瘾,最近3年体检均为甲类。

之所以从歼击机、强击机飞行员中甄选,是因为虽然飞行环境不同,航空与航天对人的要求却有相似之处。因此,美国、前苏联早期的航天员,包括第一个进入太空的加林和实现登月的阿姆斯特朗,都选自空军飞行员。因此我国首批预备航天员均是从空军歼、强击机飞行员中选拔出来的。

“神舟”五号航天员系统总指挥、总设计师宿双宁表示,在所有职业中,只有战斗机飞行员的工作环境和素质最接近航天的要求。

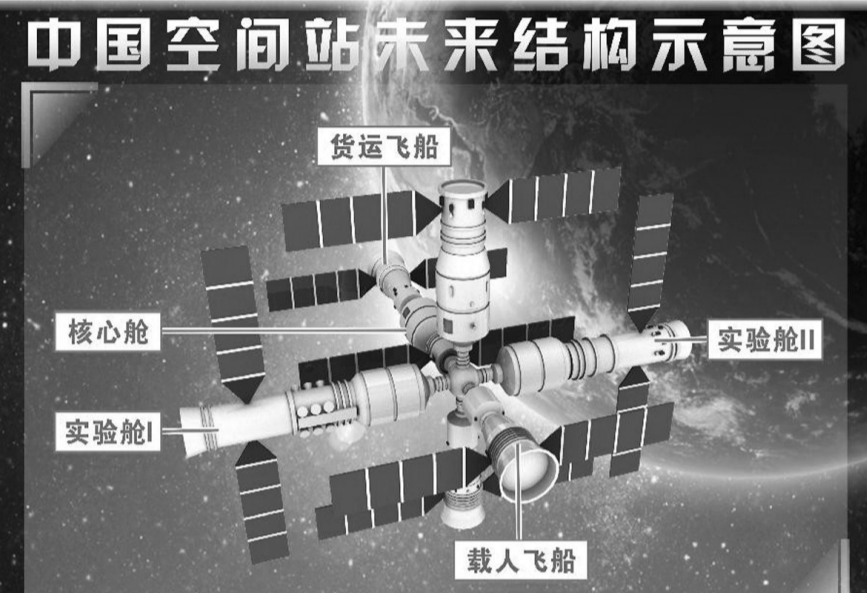
据悉,受试者需在离心机上飞速旋转,测试胸背向、头盆向的各种超重耐力;在低压试验舱经受5000米、一万米高空环境的考验,测试耐缺氧能力;在旋转座椅和秋千上检查前庭功能;进行下体负压和头倒位等各种耐力测试以及超

常规的心理检查等等。

杨宇光介绍说,甄选航天员是一种综合素质的考量。“航天飞行任务是非常复杂的任务,要面临各种比较复杂的科学研究设备或飞船、空间站的复杂操作,对素质要求很高。此外空间飞行是一个高风险的飞行,要面临各种复杂的情况,处置应变要求也要很高。由于空间飞行都是有2到3人的团队组成完成任务。协作和沟通能力也是很重要的一个要求。”杨宇光说:“在起飞和降落环节要承受超重环境,在太空要承受失重环境,比较复杂。身体是否能够承受都需要地面系统的培训和考核才能够确定。”

1997年12月,经中央军委批准,由14名预备航天员组成的世界上第三支航天员大队成立,从数千人到最后的14人,淘汰率高达99%。

至于第一批航天员退役后去向,杨宇光介绍说,“航天员退役后干什么的都有,有些还在从事航天相关的工作,如航天管理工作。还有一些和航天相关的咨询机构和工业部门,或者有些航天员选择进入相关学会和协会。还有一部分去从事和航天完全没有关系的职业。”



(据新华社)

[鼻塞不通、头痛失眠、记忆力差]多年的老鼻炎,只有手术这一条路?

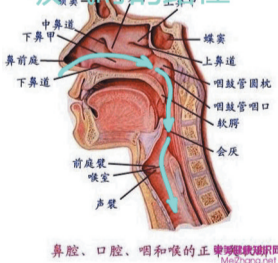
# 400年古方排毒叫板鼻炎手术

### 新闻回顾>>>

2009年,一个看似普通的鼻炎古方,被收录为“省级非物质文化遗产”(鲁政字[2009]232号)。据了解,该古方是山东淄博市有名的中医世家——扈氏家族传承了400年的经典验方。扈氏依古方秘制的鼻炎膏疗效突出,令很多患者免除了鼻炎手术之苦,这也是成为“非物质文化遗产”的主要原因。(相关资料可查阅当地历史文献《淄博志》)

### 小鼻炎有大讲究——在中医,鼻子是人体健康的“第一站”

#### 吸气时的路径



鼻腔的巧妙结构,使得鼻炎毒素很难排除!很多患者忍受不了鼻炎之苦,被迫选择了手术。可往往是,虽然切除了堵塞鼻腔的脓肉,却暴力破坏了原本巧妙的鼻腔结构,让“人体第一站”保护功能遭受很大损失。

#### 拔鼻毒、通鼻窍,古方真个巧!

扈氏古方——扈氏鼻炎膏,经历400多年的验证、14代扈氏传人的不断改良,却传下来一手“巧拔鼻毒”的绝活儿:将秘制药膏塞进鼻腔深处,往往不到10秒钟,一个劲打喷嚏,排出大量的脓鼻涕。这一看,才知道毒素这么多。奇怪的是,鼻子通了一些!几天过后,喷嚏少了、排出的鼻涕变清稀了,鼻子更通了。

原来,跟传统的治鼻药物相比,扈氏这个古方却是讨了两个“巧”:

一巧:让鼻子来吃药。400年来,扈氏这个药膏,不用吃、不用抹,直接用独创的“U”型棉棒蘸上药膏,送到鼻腔深处,让鼻子来吃药。跟传统的手段相比,药劲深入、

直达病灶,来的确实巧些。

二巧:巧打喷嚏拔鼻毒。鼻子结构巧妙,毒素淤积很难拔除,这也是鼻炎患者往往十几年无法治愈的根本原因。扈氏经过400多年的不断验证,却用了一个巧法子:拔鼻毒的时候,毒素一出,就刺激鼻腔发痒难受,猛打喷嚏。靠打喷嚏的强劲力道,鼻毒随之流出,排出大量的脓鼻涕。

中医的精髓,往往就体现在这个“巧”上,不但拔鼻毒、通鼻窍,更是令无数患者免除了手术之苦,这也正是扈氏古方成为“非物质文化遗产”的重要原因。

笔者友情提醒:常年深受鼻炎困扰的读者朋友,如果您至今没有好的治疗方法,不妨尝试一下咱老祖宗留下的四百年鼻炎古方,也给自己一个免除手术的机会!

#### 通知:

急性、慢性、萎缩性、过敏性鼻炎,鼻窦炎患者  
400年古方秘制的鼻炎膏,请免费体验!  
来电预约:0632-8992097  
地址:市中区解放路立新小学北100米路西