

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11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、地面设施建设及大型综合试验全

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，只是把货物运上空间站或者其他飞行器，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。

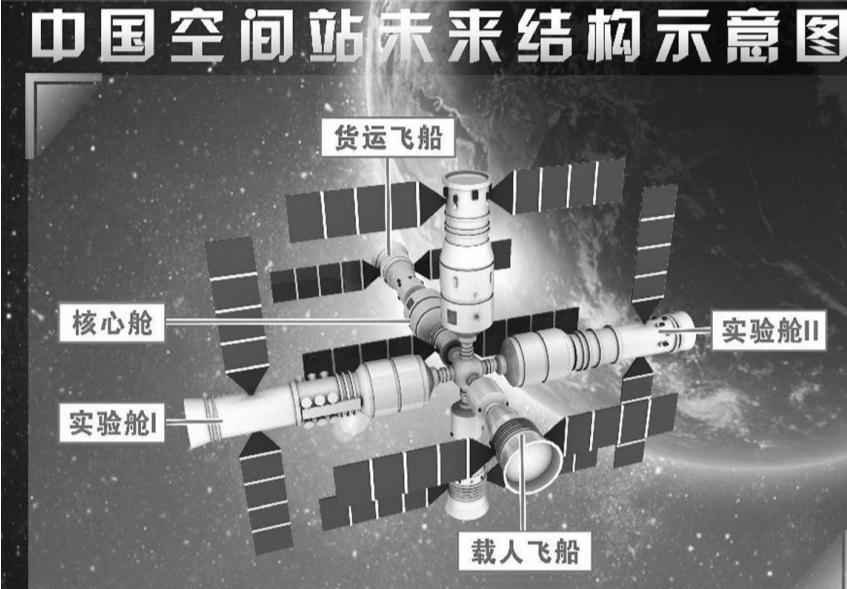
“神舟”五号航天员系统总指挥、总设计师宿双宁表示，在所有职业中，只有战斗机飞行员的工作环境和素质最接近航天的要求。

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、一万余米高空环境的考验，测试耐低氧能力；在旋转坐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，比较恶劣。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)

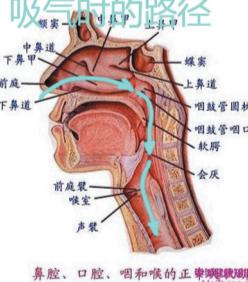
中国空间站未来结构示意图

400年古方排毒叫板鼻炎手术

新闻回顾>>>

[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？
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”



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淤肉，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——扈氏鼻炎药膏，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。

现代解剖学发现，鼻腔的结构非常巧妙：通过鼻毛把灰尘、杂质过滤掉，让吸进的空气变得洁净；再利用鼻腔黏液，让空气变得温润宜人。

实际上，鼻腔积聚的毒素是最多的！我们稍一留心就会发现，爱抠鼻子、或经常感冒的人，就很容易引起毒素爆发，出现鼻炎、甚至反复不愈，最后导致呼吸不畅、大脑长期缺氧，引起头晕、头痛，工作、学习成绩迅速下降等严重后果！

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。靠打喷嚏的强劲力量，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