

6月16日,中国空间站阶段飞行任务总指挥部在酒泉卫星发射中心召开神舟十二号载人飞行任务新闻发布会,通报此次任务有关情况。这是继2016年神舟十一号任务之后,中国航天员时隔五年再赴太空,也是中国人民解放军航天员大队自1998年成立后执行的第七次载人航天飞行任务。

自豪之余,我们深感有必要为大家细数下我国的航天员选拔和国外的宇航员选拔过程。或许,从今天起你就可以为着这个目标努力了。

# 热爱航天的你 怎样才能跟着 神舟十二号上天



神舟十二号载人飞行任务标识



中国第一位进入太空的航天员杨利伟

## 相关链接

## 时隔五年 中国人将七巡苍穹

神舟载人飞船是我国自行研制的用于天地往返运输人员和物资的载人航天器,达到或优于国际第三代载人飞船技术,具有完全自主知识产权及鲜明的中国特色。飞船可一船多用,既可留轨观测又可作为交会对接飞行器,满足天地往返的需求。

中国载人航天工程正式起步于1992年,经过7年的努力,1999年11月20日6时30分在酒泉卫星发射中心新建成的载人飞船发射场,中国第一艘试验飞船神舟一号由新研制的长征二号F运载火箭发射升空,并准确进入轨道;2001年1月和2002年3月神舟二号和神舟三号又相继完成了无人试验;2002年12月30日,神舟四号飞船搭载了2名模拟人又升入太空并安全返回,为实现载人航天打下了坚实的基础。

2003年10月15日中国成功发射了第一艘载人飞船神舟五号,使航天员杨利伟成为中国太空第一人,并使中国成为世界第三个独立发展载人航天的国家,开始寰宇探索的征程。

2005年10月12日费俊龙和聂海胜两名航天员踏雪出征,搭乘神舟六号进入太空,中国载人航天实现了多人多天。

2008年9月27日翟志刚在刘伯明、景海鹏的密切配合下,完成我国首次空间出舱活动任务,五星红旗在太空高高飘扬。“我已出舱,感觉良好”的声音至今仍在耳边回荡。

2012年6月16日神舟九号发射,6月18日与天宫一号首次载人交会对接,承载的宇航员是景海鹏、刘旺,还有第一位中国女航天员刘洋。

2013年6月11日神舟十号发射,与天宫一号对接,载人短期管理空间站,承载的宇航员是聂海胜、张晓光、王亚平,完成首次太空授课。

2016年10月17日长征二号F遥十一运载火箭成功发射神舟十一号飞船,与天宫二号对接,为了更好地掌握空间交会对接技术,承载的宇航员是景海鹏、陈冬。

至今,我国已陆续成功发射了6艘“神舟”载人飞船,把11名航天员、14人次送上了太空。

据《新民晚报》

## 中国前几批航天员选拔

1998年1月5日,来自祖国各地的14名优秀飞行员,齐聚北京航天城。面对鲜艳的五星红旗,他们庄严宣誓:“我自愿从事载人航天事业,成为航天员是我至上的光荣……”

历史将永远铭记这一天,中国人民解放军航天员大队正式成立了。

首批14名航天员均为男性,分别为杨利伟、费俊龙、聂海胜、翟志刚、刘伯明、景海鹏、刘旺、张晓光、陈全、潘占春、邓清明、赵传东、吴杰和李庆龙,其中前8位进入过太空。

这些人基本都是从中国空军最拔尖的特级、一级飞行员和试飞员中选拔,资历很深,成为航天员之前便已居校级军职。

2010年5月,又有7名飞行员光荣地加入这支队伍,成为我国第二批航天员。分别是陈冬、刘洋(女)、王亚平(女)、蔡旭哲、叶光富、汤鸿波和张陆,其中前3位进入过太空。

这些人都是飞行员,但相比第一批航天员讲究资历,他们则以年龄取胜,入选时年纪普遍在30岁左右,要比第一批小了10岁。

2018年5月,第三批预备航天员选拔工作启动,要求则更加放宽,甚至不要求飞行员身份,杨利伟说:“不仅要选空军的飞行员中选拔出航天驾驶员,还要从航空航天相关技术的专业领域中选出工程技术人员担当航天飞行工程师。”

这意味着工程师型航天员将会成为第三批的选拔目标之一。经过初选、复选、定选三个阶段,于2020年选拔出符合条件的18名预备航天员(含1名女性),他们经过系统训练后将参加空间站运营阶段各次飞行任务。

这与我们在各种太空题材电影中看到的航天员组成越来越相近:要有飞船驾驶员、工程师、科学家、医生等多种职业。

可以想象,在第四批乃至更多批次的航天员选拔中,普通科学家、教师、医疗工作者等都将进入遴选范围。

毕竟我国载人航天起步较晚,那么外国又是怎么一个航天员选拔过程呢?

## 苏联和俄罗斯宇航员选拔

苏联早期的宇航员都是来自空军的年轻飞行员,其中也选拔出了人类历史上最年轻的宇航员戈尔曼·季托夫,他是第二个进入太空的苏联宇航员(仅次于尤里·加加林),1961年8月进入太空时还不到26周岁。而加加林进入太空时也就27岁,当时苏联整个一个批次的宇航员基本都是



吴杰(左一)和李庆龙(右二)是中国最早的两位航天员,曾经在俄罗斯加加林太空训练中心长期训练,也是首批航天员的教练员。受训期间,吴杰获得了联盟飞船指令长荣誉,这是整个加加林太空训练中心唯一一次将这个称号授予非俄罗斯人,而李庆龙则是杨利伟的训练老师。

26至28岁的年龄段(出生在1935年左右)。

冷战初期,苏联在航天方面处于领先地位。第一枚火箭、第一颗卫星、第一个月球探测器、第一个金星探测器等都由苏联完成。由于前无古人,人类对太空是绝对的无知。

但苏联的政治压力给航天各种创造第一的要求。因此这些年轻宇航员上天基本就是靠年轻身体健康为最大优势,在某种程度上是极大的冒险。

在随后的宇航员选拔过程中,苏联也逐渐放低了对身体素质的要求,不再严格限定必须顶级飞行员,但在冷战期间坚持必须是现役军人的要求,这和我国目前的第一批和第二批航天员的要求是一样的。

直到苏联解体后,俄罗斯开始招募非军籍的宇航员,例如航天工程师和生物学家等。

苏联和俄罗斯共计培养了117名宇航员,如果计算在轨天数的话,苏联和俄罗斯宇航员在这个榜单上基本上是统治地位,占据了前10名里的8席。

## 美国宇航员选拔

对比苏联首批宇航员而言,美国首批7个宇航员则出生于1921至1927年,执行首次任务的年龄普遍在40岁左右,普遍比苏联宇航员大上一轮。

年龄大的优势在于各方面经验都非常丰富,掌握的知识和能力也十分充足。但他们也有问题,确实年龄偏大,毕竟上天还是很折腾身体的,后来慢慢地,平均年龄就降了下来。

目前美国选拔职业宇航员(非短期上去的专家)的标准大概是:

1.至少1000个小时的喷气机飞行经验,最好有基本航天飞行测试

经验;

2.身体条件:关于视力、血压和身高要求。

3.而对于航天工程师和技术专家位置,这个要求就更低,基本只要求身体健康和有专业技能(例如生物、医学、天文专家等)即可。

目前NASA(美国航空航天局)已经培养了337名宇航员,其中还有普通的中学教师、业余科技爱好者等。

## “业余宇航员”选拔

国际空间站曾经在2001年到2009年期间推出了“旅游”和“体验”类服务,有七位幸运儿在花费2000万至4000万美元不等的费用后,在国际空间站待过一段时间体验宇航员的生活。

这些人的选拔基本上条件就很宽松了,身体健康、有钱有闲即可。但后来美国和俄罗斯达成协议,关闭了此项服务。

## 你做好准备了吗

因此可以看出,我国的首批宇航员基本按照美国的思路进行:

2003年10月15日9时,我国第一艘载人飞船神舟五号发射成功,航天员杨利伟成为浩瀚太空的第一位中国访客,中华民族千年飞天梦圆。杨利伟时年38岁,首批8位航天员执行首次飞行任务时的平均年龄为42岁。

到了第二批,平均年龄就开始快速下降到35岁,在可以预见的未来这个年龄还将持续降低。

其中,老将景海鹏曾经进入太空三次,第二次是因为神舟九号对接天宫一号,必须要有“老司机带队”;同理,第三次上去又是神舟十一号对接天宫二号,再次充当“老司机”。

这就是传说中的传帮带啊,师傅带徒弟,每次老航天员再次执行任务,就是为了带起新的一波航天员,让他们成为主力,从而一代一代传承下去。

杨利伟少将在出发前面对的是中国载人航天的首次检验,充满了不确定性。因此在凯旋后,他也获得了“航天英雄”的光荣称号,目前我国仅有完成首次载人航天的杨利伟和出舱行走的翟志刚获得此项殊荣。

说到这里,航天员的选拔条件基本就介绍清楚了。

未来的中国航天员,你做好准备了吗?

据新华社、“科普中国”客户端

