



7月20日21时40分,经过约8小时的出舱活动,神舟十六号航天员景海鹏、朱杨柱、桂海潮密切协同,在空间站机械臂支持下,圆满完成出舱活动全部既定任务。

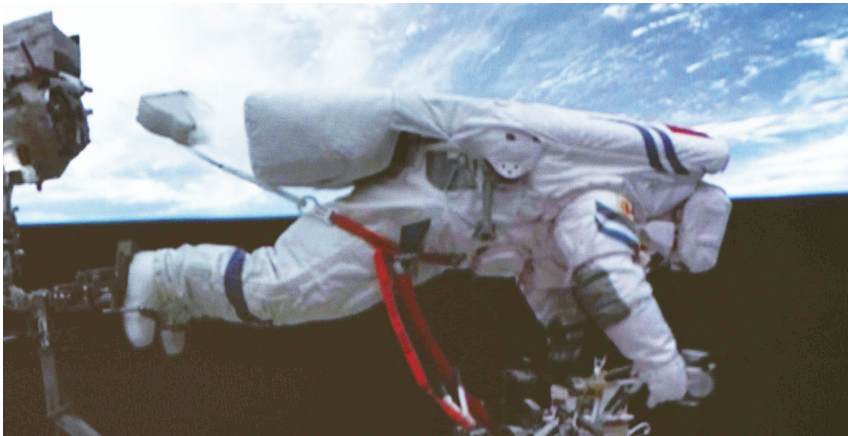
航天员出舱活动期间,完成了核心舱全景相机B在轨支架安装及抬升、梦天舱全景相机A和B解锁及抬升等任务,全过程顺利圆满。四度飞天的航天员景海鹏从神舟七号时舱内配合到此次出舱活动,用15年的执着坚守圆了“太空漫步”的梦想;而航天员朱杨柱成为我国首个出舱活动的航天飞行工程师。

如果你的导师去太空“出差”,你是不是就可以“放羊”了?

答案是“想得美”。航天工程大学的教员证实,“神十六”航天员、航天飞行工程师朱杨柱在太空也不忘给学生改论文。据说,这位学生的每一篇小论文都要发给朱老师看。

还有一位“在天上开组会”的导师——载荷专家、北京航空航天大学宇航学院教授桂海潮,他的学生说,导师不仅提前录好了课件,还时不时催学生赶紧投论文。

体能好到能上天、科研好到做博导,中国的航天员什么时候这么卷了? 仔细分析一下中国航天员的选拔条件,发现还真的不简单呢!



在北京航天飞行控制中心拍摄的神舟十六号航天员景海鹏开展舱外操作的画面(新华/图)

“博士乘组”圆满完成出舱任务,他们在太空还不忘给学生改论文 揭秘中国航天员都是怎样的牛人

学霸扎堆,来自河南的航天员最多

中国的航天员,学霸扎堆。

执行过飞行任务的18名中国航天员中,有7名博士学位、11名硕士学位。神舟十六号的乘组中,景海鹏、朱杨柱、桂海潮三人均为博士,他们分别来自西安交通大学、国防科技大学和北京航空航天大学。

如果问哪所院校是培育航天员的“摇篮”,那必然是中国人民解放军空军

航空大学。执行过飞行任务的航天员中,有超过三分之二都来自这所学校。

航天员的故乡遍布全国,来自15个不同省份,其中来自河南的航天员最多,总共有3位。随着新一批航天员的选拔,地域构成也越来越丰富。第四批预备航天员选拔中,有10余名来自香港和澳门地区候选对象进入复选。

只要体能好,56岁照样上太空

要想成为一名航天员,还需要满足其他严苛的条件。

首先是体能好。从选拔到训练,对体能的要求非常苛刻。比如载荷专家,选拔时的条件比飞行员要宽一点,通过测试是承受6个G的重力加速度,但最终训练目标是要达到8个G。

这是什么概念? 普通人在正常状态下承受的重力是1G,即便是游乐场惊险刺激的过山车,瞬间峰值也不会超过3G。

因此,我国的第一批和第二批航天员中,男性航天员多从战斗机飞行员中进行选拔,女性航天员则从运输机飞行员中进行选拔。飞

行时间累计600小时以上,并具有三种以上气象条件飞行的能力。在年龄上,1998年首批入选的14名航天员也很年轻,平均年龄仅33岁。

但随着中国的航天技术越来越厉害,以及专家们加入航天员的队伍,中年人开始挑大梁,大部分首次执行飞天任务的航天员年龄集中在40~44岁这个区间。航天员中,首次执行飞天任务时年龄最小的是王亚平,2013年,33岁的王亚平执行神舟十号飞行任务;首次执行飞天任务时年龄最大的是邓清明,他备战25年,2022年,56岁的他乘坐神舟十五号“飞天”。

筛选“千里挑一”,训练也极其严苛

每位航天员都是“千里挑一”的存在。

以首批航天员的选拔为例,从空军飞行员到圆梦飞天,需经过三个阶段的层层选拔:预备航天员选拔、训练期的航天员选拔和飞行乘组的选拔。到神舟五号发射前16小时,才从航天员三人首飞梯队中确定了首飞航天员杨利伟。

航天员的训练也极其严苛。

被选拔出的预备航天员从接受训练到能够执行飞行任务,职业航

天员的训练一般需要4年左右的时间(载荷专家需要2.5年),通常分为基础训练、航天专业技术训练、航天飞行任务模拟训练、强化训练与任务准备四个阶段。

中国航天员训练有八大类、二百余项任务强化训练及准备。航天员的训练包括体质训练、理论知识教育、心理训练、特殊环境因素耐力和适应性训练、航天飞行技能训练、生存训练以及综合性训练等。要完成所有的训练,才能成为一名合格的航天员。

中国是载人航天的“头部玩家”

自从1961年4月12日苏联航天员第一次执行航天任务起,已有来自41个国家的宇航员进入太空。但几十年来,能够实现独立将人类送入太空的国家只有三个:中国、美国和俄罗斯。载人航天俱乐部,只有真正的头部玩家才有资格加入。

在载人航天的历史中,也有一

些令人难忘的“最”。“飞”得最多的,是美国宇航员杰瑞·罗斯和出生于哥斯达黎加的美国宇航员张福林,两人都执行了7次飞行任务。最长单次载人航天飞行纪录则由苏联的瓦列里·波利亚科夫保持——1994年1月8日至1995年3月22日,波利亚科夫在和平号空间站停留了437天零18小时。



谁是中国航天员中,“飞天”次数最多的

我们也统计了中国的“航天史之最”。

景海鹏是截至目前“飞天”次数最多的航天员,共计执行过4次任务。神舟七号、神舟九号、神舟十一号以及神舟十六号都见证了他征战太空的身影。

第一批航天员中的聂海胜、翟志刚、刘伯明,第二批航天员中的刘洋、王亚平、陈冬也都执行了两次及以上的飞行任务。

并非所有航天员都有机会进入太空。第一批航天员中,吴杰、李庆龙、陈全、潘占

春、赵传东一直无缘飞天,因为年龄超过黄金飞行期,已经退役或转岗。

从1998年的首批航天员选拔,到2010年的第二批、2020年的第三批,再到眼下正在进行的第四批航天员选拔,一代又一代的航天员飞向太空,逐梦苍穹,也见证了中国载人航天工程和空间站建设运营的发展。

星空浩瀚无比,探索永无止境。未来,也会有更多的航天员飞向太空,为我们带回宇宙的奥秘,创造出更多的纪录。

□花絮

导师太空“出差” 每一两个小时就从头顶飘过

今年5月30日,神舟十六号载人飞船发射。升空过程中,当“03”号航天员桂海潮说“坐火箭太爽了”的时候,一组“03,你还有七个学生没毕业”的段子也在网上流传,称桂海潮还有7位研究生没毕业。桂海潮是北京航空航天大学教授、博士生导师,网友们调侃道,导师到空间站“出差”5个月,学生们岂不是近半年都不用和导师汇报了? 网友们操碎了心,有人建议,“要不,天地组会开起来?”

还有网友表示,不要替桂海潮的学生们担心了,“毕竟,他们的航天员导师每天十六次来群里监督论文写完了没有。”“导师每一两个小时就从头顶飘过,谁顶得住。”看完这两句话,想要理解笑点,就需要了解中国空间站的飞行速度。原来,中国空间站长期保持着绕地球飞行的“工作节奏”,平均90分钟就能绕地球一圈。一天下来,空间站要绕地球飞行16圈。身处空间站的航天员桂海潮,要是“不眠不休”,完全可以和北航的学生们每天打上16次的“太空照面”。

载荷专家桂海潮是否真的会催学生论文? 桂海潮的学生孟博在接受央视采访时曾讲述了这一细节,首位博导航天员桂海潮教授会催论文是真的! 孟博表示,导师确实在接受航天员训练期间给学生发微信说,“孟博你最近要把这个文章写好,要赶紧投出去,找同组老师帮你看一下。”

孟博说,桂海潮并没有因为平时的训练而忽略学生,除了同他七位还未毕业的学生随时线上沟通外,对于其承担的选修课,也是做好了课件,并在课件里录好了自己的讲解来按照教学任务正常推进。所以网络上“天上开组会”的段子,也不见得不会发生。

(综合新华社、上观新闻、解放日报、武汉晚报、扬子晚报)