



中青报·中青网记者 邱晨辉  
通讯员 占康 范广顺

## 景海鹏：四巡太空再破纪录

航天员景海鹏将再一次打破由自己保持的飞天纪录。

5月29日，神舟十六号3名航天员在酒泉卫星发射中心问天阁与中外媒体记者见面，航天老将景海鹏带领乘组自信从容、步伐铿锵地集体亮相。这是景海鹏的第四次飞天之旅，屡次创造中国人飞行次数最高纪录的他，将再次打破自己的纪录。

这一次，第三次担任指令长的景海鹏带领首次由航天员驾驶员、航天飞行工程师和载荷专家组成的神舟十六号任务乘组，执行中国载人航天工程进入空间站应用与发展新阶段后的首次载人飞行任务。

2008年11月6日，被授予“英雄航天员”荣誉称号，获“航天功勋奖章”；2012年10月1日，获“二级航天功勋奖章”；2016年12月26日，获“一级航天功勋奖章”；2017年7月28日，获“八一勋章”；2018年12月18日，获“改革先锋”称号并颁授改革先锋奖章；2021年11月5日，获第八届全国敬业奉献道德模范……

一枚枚沉甸甸的勋章背后，正是景海鹏一次次追逐飞天的梦想。他说：“梦想是很重要的大学，够不着，跳一跳、努努力，就实现了。”毫无疑问，在梦想这所大学里，景海鹏足够幸福也足够努力。他说，一滴水只有融入大海才不会干涸，个人梦只有融入中国梦才更加出彩。

### 渴望再上一次太空

2012年6月16日，景海鹏作为任务指令长，与战友刘旺、刘洋驾乘神舟九号载人飞船成功进入太空，圆满完成了首次载人交会对接任务，实现了中国载人航天的又一次重大突破。

此时，景海鹏成为中国首位两度飞天的航天员。有人劝他，你已经功成名就，也快到知天命的年纪了，航天事业风险那么大，没必要再拼了。可他说，作为一名航天员，报效祖国最好的方式就是飞天，只要祖国需要，他会毫不犹豫再上太空。

为了继续追逐飞天梦想，他自觉和年龄小一轮的年轻战友们一起学习、一起训练、一起承受离心机8个G的过载，坚持相同的标准，甚至付出更多的努力，直到成功入选神舟十一号任务乘组，并再次担任指令长。

2016年10月17日，景海鹏带领航天员陈冬一起飞向太空，在轨飞行33天。任务期间还出现了一个插曲，一天凌晨，天地语音通信链路突然出现問題，只有视频没有声音。如果问题不能迅速解决，就可能导致任务中止，并紧急返回。紧急时刻，他们一边按照地面指令迅速开展在轨排查，一边通过视频写字鼓励地面科研人员：“你们别急，我们挺好。”经过天地共同努力，天地语音系统终于恢复正常。

那一年10月24日，景海鹏还在太空中度过了自己的50岁生日，收到了很多祝福。

任务成功后，景海鹏成为中国首个三巡太空，且飞行时间最长的航天员。

2017年7月28日，景海鹏被中央军委授予“八一勋章”。同年，他当选党的十九大代表。10月18日，作为首位“党代表通道”的代表，记者问他：你已经3次飞天了，下次还飞不飞？

“我真的十分渴望再上一次太空、再当一回先锋、再打一次胜仗，让浩瀚太空再次见证一名航天战士对党和人民的绝对忠诚、无限忠诚！”景海鹏回答。

### 每天有锻炼标配

距离神舟十一号任务圆满成功已过去了7年。在这7年中，景海鹏的岗位有过几次变动，但他始终没有忘记自己是一名航天员——出征太空是航天员的主责主业，为国争光是航天员的初心使命，必须时刻准备、任党挑选、再立新功。

景海鹏在陆军某部任职期间，一如既往地保持着学习习惯，随身携带了所有飞行训练资料，定期和教员进行电话沟通交流，利用周末定期回队训练考核。晚上12点前几乎没有睡过觉，周末几乎没有休息过，而且已经4年都没有回老家看望年迈的父母。

如果因为其他工作耽误训练和课程，景海鹏一定会进行补课和加练。就连出差期间，景海鹏的行李箱里会携带一个“秘密武器”——跳绳。

600个俯卧撑、600个仰卧起坐、上千次跳绳成为他每天的标配；70多本手册指南、成千上万条指令都已烂熟于心……经过多年的坚持，景海鹏的身体素质和飞行技能依旧优秀。

2022年6月，景海鹏和第三批航天员里的两名新人组成神舟十六号飞行乘组执行任务，景海鹏第三次担任指令长。

前两次担任指令长时，景海鹏带领乘组反复练习，不仅做好自己的工作，还精准把握整个程序、每一项实验以及队友的每个动作。正是凭着这种“分秒不差、毫厘不失”的严谨作风，成就了我国首次手控交会对接和中期在轨驻留任务的圆满成功。

神舟十六号乘组是个全新组合，首次由航天员驾驶员、航天飞行工程师和载荷专家三种类型的航天员组成，三人均是博士。面对两名比自己小了整20岁、毫无



5月8日，神舟十六号乘组在飞船模拟器里。



2月6日，核心舱物资管理训练。

飞行经验及太空环境体验的队友组成的“跨代乘组”，景海鹏深感责任重大。

他暗下决心：“一定要安全地把他们带上天，并安全地把他们带回来。”

### 别紧张，天上有我

造船为建站，建站为应用。这是空间站转入应用与发展新阶段的首个飞行乘组。在这次任务中，他们将承担更艰巨、更繁重、更高精尖的科学实验。加上空间站长期飞行，一方面考验的是设施设备的安全性可靠性，另一方面更考验的是航天员对空间站的维护维修能力。

景海鹏针对这些特点，在训练过程中重点在操作能力上下功夫。他说，只有地面练到极致，在太空面对风险、面对危险，才能临危不惧，才能胜似闲庭信步。每次训练时，拿到操作指南后，他都要求乘组独立完成整个操作流程后，教员再进行总结和讲解。经过这样的训练，乘组的操作能力有了质的提升。

既要授之以鱼，更要授之以渔。自主乘组的分析、判断、决策、处置能力也是景海鹏反复训练的重点。训练中，乘组广泛采取研讨式、互动式、交流式的方法，对空间站科学试验、航天员出舱活动、空间站维护维修、长期飞行健康防护，特别是应急与故障处置都进行了精心、精细、精准准备。

他对两名队友的飞行品质和飞行细节也着重进行了培养。“要有一颗大心脏”“遇事不慌，泰山崩于前而面不改色”“细节决定成败”“明天即今天，今天就要作好准备”……这些理念是指令长景海鹏反复给两位年轻队友强调的。

经过一年多的朝夕相处和训练，景海鹏和两名年轻队友亦师亦友，非常默契，任何一个表情、动作和眼神，彼此之间都能心领神会。“1+1+1=1”，这也是景海鹏给乘组设定的目标。

他还经常给两位队友说：没关系，别紧张，天上有我！

“我们的期待是，到时候请我们的科研人员端着茶杯、喝着茶，用欣赏的眼光看着我们做实验，我们天地一起享受飞行、分享成果、共享喜悦。”对这次“太空出差”，景海鹏踌躇满志。

## 朱杨柱： 青年学子追梦十余载终圆梦

5月29日，作为神舟十六号航天员乘组的一员，朱杨柱在西北戈壁深处的酒泉卫星发射中心问天阁首次亮相，成熟稳重、自信阳光是他给人的第一印象，他的特殊身份更是引起国内外关注。

身为空气动力学专业博士后，曾任大学教员，继而成功入选我国第三批航天员队伍，并作为首位航天飞行工程师执行载人飞行任务——这段经历对朱杨柱来说，绝不仅仅是幸运，更不是偶然，而是一个青年学子执着追梦十余载的故事。

学习成绩优异，毕业论文优秀，师从国家最高科技奖得主……朱杨柱的经历写满了奋斗篇章，他却谦虚道：“我很幸福，赶上了一个新时代。让每一位努力奋斗的人，都有机会实现人生梦想和价值。”

## “上不了天，那就研究上天的东西”

心有所信，方能行远。

打小，朱杨柱心中就有一个蓝天梦。中学时代的母校——江苏省徐州市沛县中学是飞行员选拔基地之一，学校里配置了一些飞行训练器材。他在学习之余，就热衷练习那些飞行器材。尤其是有高难度的固定滚轮，他玩得特别溜。

高二时，朱杨柱本想报考空军飞行员。可是班主任老师认为他是一个搞科研的好苗子，劝阻了他，可他并没有因此放弃对天空的热爱。

“上不了天，那就研究上天的东西。”高考填报志愿时，朱杨柱果断填报了国防科技大学飞行器系统与工程专业，且不接受调剂。

大学期间，他潜心学习专业知识，但还是痴迷于飞行员这个职业，大学同学还因此给他起了个外号叫“飞天猪”，这也是朱杨柱现在的微信名。

朱杨柱专心从事科研道路，先后攻读流体力学专业硕士和博士学位。博士阶段，他参与研究的项目获部委科技进步一等奖、国家技术发明二等奖，毕业论文获得优秀论文。十年寒窗苦读后，朱杨柱以专业第一名的成绩顺利毕业。

### “脚踏实地，干好眼前的事”

只要想爬山，就得上台阶，就会有沟沟坎坎的时候，也会有兜兜转转的轮回。

毕业后，朱杨柱被分配到某工程大队。虽然他的专业方向跟这个单位并不对口，但一向心态积极乐观的朱杨柱没有抱怨和哀叹，而是坦然接受现实，干好本职工作。

给脚手架刷过漆，搭建过工棚，装过暖气，支过混凝土模板，还在尘土飞扬的深井中扛着重物爬上爬下……第一年，这位曾一直泡在实验室里研究高科技的高材生，作为实习排长带着一群战士天天在深山峡谷中摸爬滚打，同吃同住同睡同劳动，踏踏实实地在工地上干了一年，其表现赢得了上下一致认可。

坚硬的混凝土并没有磨灭朱杨柱的初心。一年后，朱杨柱申请去读博士，这在单位并无先例。鉴于他的优良表现，爱才惜才的大队长拍板通过。

有句话说得好：“心有明月，砖塔有缝。”

就这样，朱杨柱成为大队的首个博士后，师从国家最高科技奖和“八一勋章”获得者钱七虎院士。在博士后流动站期间，他获得博士后科学基金一等奖资助和江苏省自然科学基金资助并圆满完成科研任务。

2017年，朱杨柱被推荐进入航天工程大学，负责建设力学基础实验室，在教学基础上开展科研工作同时完成教学大纲和人才培养方案制定。在这里，朱杨柱获得了充分施展的机会，被评为副教授。

就在朱杨柱顺风顺水搞科研的时候，那个少年时代就埋藏在心里的飞天梦想再次点燃。一次不经意间，朱杨柱得知招录第三批航天员的消息，而这不再只向空军飞行员选拔人员，还扩大范围向相关领域招收航天飞行工程师。他所在的学校也在其中。



3月29日，朱杨柱、桂海潮在水下训练。



2月28日，神舟十六号乘组进行交会对接训练。

本文图片均由徐部拍摄

“虽然不能亲自驾驶战机翱翔蓝天，但是如果能飞向更高更远的太空，岂不是更加令人向往？我又有第三次机会向自己的梦想再努力一把，我一定要试一试！”朱杨柱再一次向他的飞天梦发起冲锋。

### “舍小为大守初衷，天地一同”

经过一轮又一轮严格的选拔后，朱杨柱顺利过关，最终成为中国第三批预备航天员。当通知他被录取的消息传来后，整个学校都震动了，老师和学生都为他感到骄傲和自豪。而他自己也被这种巨大的幸福感满满地包围着。

回顾10余年追梦路程，他坚信，只要坚持初心，不抛弃不放弃，那些经历过的挫折和考验，都会成为他追梦路上的前行动力。朱杨柱说，他非常感恩那段在工地上风餐露宿、在钢筋混凝土中浸泡的日子，如果当时他选择自暴自弃或躺平，肯定不会成就今天的梦想。

来到航天员大队后，朱杨柱看到以往隔着电视屏幕才能看到的飞天英雄，现在竟然成为自己的师兄师姐。他的心里激动不已，万分感慨。

他还记得，大二那年，航天员聂海胜前往他们学校作报告，结合自己的飞行经历激励大家投身航天事业。那会儿，在偌大的礼堂里，朱杨柱只能远远地看着聂海胜，跟个小迷弟一样瞪大眼睛，竖起耳朵，一个字不落地点头着，手掌都拍红了。而10多年后的今天，他竟然和当年仰望的飞天英雄并肩作战。

由于空间站任务的紧迫需求，他们的训练进度紧张，训练量大。首先是二三十门课程的理论学习，好比一年内上完了大学4年的课程。学习进度紧，考试密集，朱杨柱白天上课堂，晚上抓紧预习，每门学科考试都取得了优异成绩。

手控交会对接，被称为“太空穿针”。刚开始，没有空中飞行经验的朱杨柱操控起来非常吃力。航天员公寓里，放置了一台手控交会对接桌面式训练器，这里便成了朱杨柱课后加练的地方。经过上千小时的训练，他最后形成了肌肉记忆，化为手控交会对接的精准操作。

72小时睡眠剥夺实验对航天员的意志也是不小的考验。在一个密闭房间里三天三夜不睡觉，其间还要在电脑上做大量的测试题，一动不动地盯着显示屏，一不小心就会神思恍惚。其中，有项眼动仪测试，需要将下巴放在托架上，两眼直直地盯着屏幕，特别容易诱导人打瞌睡。面对这些挑战，团队人员相互协作，想尽招数保持清醒。

唱歌、做游戏、讲笑话，朱杨柱在团队中充分发挥调节气氛的作用。通过实验，他悟出一个道理：人的潜力是无限的，只要保持坚定的信念，就一定能够战胜各种困难和挑战。

如今，在记者见面会上首次亮相的朱杨柱，他坚定表态：“作为航天飞行工程师，我将在指令长的带领下，完成好空间站的日常维护、保养和维修任务，开展好载荷照料和试（验）长工作，使空间站更加安全、稳定、高效、长久地运行！”

家庭是朱杨柱最坚强的后盾。无论他做什么选择，爱人都坚定地站在他身后，义无反顾地支持他。可在加入航天员队伍两年多时间里，由于大量密集的训练，公寓和家属楼就隔着直线不到500米的距

离，却还是长期两地分居。

陪伴太少，欠家人的太多，朱杨柱恨不得把时间掰碎了用。朱杨柱每次回家时，争分夺秒地利用好短暂而宝贵的时间。他既想陪儿子玩游戏，又想陪爱人唠唠嗑，给爱人好好做顿饭。

“舍小为大守初衷，滴水穿石心如常，天地一同。”入队一周年之际，朱杨柱写下这段感悟。而这一次，浩瀚太空也将见证他的初心和梦想。

## 桂海潮： 36岁大学教授“变身”航天员

戴着一副近视眼镜，可能是桂海潮在外表上与其他中国航天员最大的不同了。5月29日，随着神舟十六号航天员乘组名单的公布，36岁的桂海潮出现在了公众的视野里。细心的人很快发现，他佩戴着眼镜，这将是我国首位戴眼镜执行飞行任务的航天员。

与上次飞行任务不同，神舟十六号是我国第三批航天员首次执行飞行任务，也是我国航天员队伍“新成员”——航天飞行工程师和载荷专家的“首秀”。这其中，作为我国执行载人飞行任务首个载荷专家的桂海潮，是北京航空航天大学的一名教授，主要负责空间科学实验载荷的在轨操作，在科学、航天工程等领域受过专业训练且具有丰富操作经验。

黝黑的脸上洋溢着自信的笑容，桂海潮深有感触地说，“能将自己的专业知识学以致用，参与到载人航天事业中是一件幸福的事。保持好奇心、探索未知是我前行的动力。”

### 31岁任博导

2003年10月15日，航天员杨利伟驾乘神舟五号飞船一飞冲天，中华民族千年飞天梦圆。当时，桂海潮正在云南施甸县城中读高中二年级，从校园广播里听到这个振奋人心的消息时，他开始对飞向太空充满向往。

但在那时，他并没想到，这项神圣的职业在近20年后竟然跟自己产生了关联。一套《中国少年儿童百科全书》是他少年时代最为心爱的科普读物。在这套书里，他学习到了很多航天的入门知识，特别是看到“中国航天之父”钱学森致力于航天报国的感人事迹后，桂海潮崇拜不已，也在心里埋下航天的种子。

心怀理想，学习便有了动力。高考时，桂海潮以县城理科第一名的成绩考上了北京航空航天大学宇航学院飞行器设计与工程专业。

9年时间，桂海潮一路从本科攻读完博士学位，继而赴国外从事博士后研究，并在国际顶尖期刊发表近20篇SCI学术论文，成绩斐然。

3年后，桂海潮带着丰硕的学术成果学成归来，国内多所高校纷纷向他抛出了橄榄枝。最终，桂海潮选择回到自己的母校，成为北京航空航天大学的一名副教授。

2018年，31岁的桂海潮担任博士生导师。正当他在自己的领域打算大展拳脚时，又迎来了一次千载难逢的机会。

2018年的一天，桂海潮所在的学院召开大会。会上，院长宣布了一个令人振

奋的消息——国家开始招募第三批航天员，眼以住不同的是，这次选拔的航天员分三种类型，即：航天驾驶员、航天飞行工程师和载荷专家，其中，航天飞行工程师和载荷专家从相关高校和科研院所选拔。

听到这一消息，桂海潮心花怒放。在国外留学期间，他听闻科研人员可以报名航天员，并进入国际空间站开展科学实验。那时，桂海潮一边做实验，一边畅想：随着我国航天技术的发展，中国的科研人员进入太空也一定很快变为现实。

“如果有一天能把自己热爱的科研工作，搬到太空去，太有意义了！我一定要试一试，将我这么多年所学的知识运用到实践中。”自己的幻想变成了现实。桂海潮第一时间就报名参选载荷专家。

### “干就完了！”

通过层层严苛的选拔后，桂海潮以载荷专家的身份加入我国第三批航天员队伍。

第三批航天员是幸运的，他们赶上了空间站阶段密集飞行任务，给每个人都提供了舞台和机会。

幸运并不代表他们的训练标准会降低。他们的训练内容多，训练强度大，训练进度紧，挑战比较大。对于桂海潮来说，比起从空军飞行员队伍里选拔的航天员，他的体能素质和航天技能训练底子上显得稍微薄弱。

“干就完了！”桂海潮轻描淡写地说。离心机训练中，航天飞行工程师和载荷专家选拔标准是6G的过载，比航天驾驶员标准低。但是，入队后所有训练标准都要达到8G的过载，这2G的差距对桂海潮来说，也是一段艰辛的跋涉。

第一次训练时，桂海潮感觉胸腹部有被牢牢压住的感觉，每一次呼吸，胸部都有被撕扯的感觉，心率也偏高。

桂海潮对自己的表现极不满意。训练结束，他便找有经验的师兄请教。爱琢磨的桂海潮还找出了自己成绩不佳的症结所在——由于心里紧张、身体素质、技巧不足，从而导致呼吸对抗动作做得不到位。

为此，他在以后的练习中不断修正，不但克服了2G的差距，训练成绩也从二级提高到一级。

训练的苦和难，对桂海潮来说，比不上在体验其过程中所获得到的各种乐趣。他说：“这是个非常有意思的过程。”

野外生存训练对航天员来说，也是充满乐趣的一次挑战。成为航天员后，他们在巴丹吉林沙漠进行了一次沙漠训练。

晚上，桂海潮负责值班，监测环境温度、湿度和风速后，躺在沙漠里看着繁星点点的星空。他想到几年前，自己还在大学校园里做着航天相关课题的研究时，航天员这3个字对他来说，既神秘又遥远；而在不远的将来，他就会飞向那深邃而又神秘的星空。

他不禁感慨：人生真的很奇妙，你的未来超乎你的想象。但只要有一颗好奇心，你一定能探索到更多的未知。

经历两天两夜的沙漠生存训练后，第二天一早，他们收拾行李，负重数十公斤，准备在茫茫大漠中徒步行走5公里到达目的地。可不巧的是，走在半路上，桂海潮的鞋底脱落了。

事实上在前一天，他的另一只鞋底已经脱落，桂海潮利用有限的救生物品——军刀当针孔扎，降落伞绳当线硬把鞋底缝上了。没想到，在这关头，另一只鞋底也宣告罢工。

桂海潮只能穿着“张开大嘴”的鞋子，强忍着滚烫的沙子里脚趾带来又疼又痒的难受，一走就是两个小时。

“回到营地后，头发里的沙子怎么也洗不干净，吃了口西瓜，发现西瓜真甜。”那些天的经历他永生难忘。

### 探索之旅即将开启

2022年6月，桂海潮被确定执行神舟十六号任务。能和三次飞天的景海鹏一起执行任务，他感到非常幸运。

2008年，景海鹏执行神舟七号飞行任务时，他已是一名大四的学生了。当时，他对景海鹏只能深深仰望。没想到若干年后，自己竟然能和飞天英雄共同执行任务。

桂海潮非常珍惜这次机会，但也充满压力。

“要是现在让你飞，你是不是有信心？”乘组刚成立时，景海鹏这么问，桂海潮选择了沉默，他说他的底气不是很多。

在训练过程中，景海鹏仍然会经常对他进行这样的“灵魂拷问”：你准备好了没有，你具备了飞天的能力吗？

这次任务是中国的载人航天工程进入空间站应用与发展新阶段后的首次载人飞行，将要承担非常繁重的空间科学试（验）任务，是目前开展在轨试验项目最多的载人飞行任务。作为乘组中的载荷专家，桂海潮承担了较多的实验项目。

“你准备好了吗？”

飞向太空之前，面对记者提出的这个问题，桂海潮十分自信地说：“到今天为止，我觉得我从技能上、身体上、心理上都准备好了，我有信心迎接这次任务的挑战！”

事非经过不知难。经过两年零三个月的训练，在前期模拟器做过无数次的操作，桂海潮非常期待能去真正的中国空间站里，去体验和探索未知，去体验真正太空失重环境下工作和生活的感觉。当然，他也期待着从宇宙视角欣赏美丽的地球，欣赏深邃的太空，然后在浩瀚的宇宙中放飞思绪、进行畅想。

成为航天员后，桂海潮经常会做一个梦，梦见自己驾驶飞船穿越在各个小行星之间，穿越黑洞……如今，他的梦想之舟、探索之旅即将开启。