



# 冲刺空间站

□ 占 康 中青报 中青网记者 邱晨辉

如果把中国空间站建造阶段4次载人飞行任务，比作一场4×100米的接力赛，那么神舟十五号载人飞行任务就是最后一棒。

北京时间11月28日，神舟十五号飞行乘组在酒泉卫星发射中心问天阁亮相。他们是航天员费俊龙、邓清明、张陆。3人平均年龄53岁，是目前执行空间站任务年龄最大乘组。性格都很沉稳，兴趣爱好还惊人地相似。他们都酷爱书法，费俊龙和张陆还都爱唱歌。

作为中国空间站建造阶段的最后一批乘组，该乘组目前备战任务的时间最长，训练最多。现在，他们即将向着建造空间站的终点冲刺。

## 费俊龙：年过半百挂帅出征

酒泉卫星发射中心问天阁。17年前，在这个熟悉的地方，费俊龙与他的战友聂海胜踏雪出征，环绕地球飞行77圈，飞天的神奇经历，时常回荡在费俊龙的脑海。

如今，他还是一样的意气风发、精神饱满，只不过一头黑发是在临行前悄悄染过的。从特级飞行员到特级航天员，这位年过半百的将军再次担任指令长，挂帅出征，向天行进。

### 从小崇拜战斗英雄

出生在江苏昆山阳澄湖畔的费俊龙，在家中排行老三，上面有两位姐姐。

那个年代的小男孩都崇拜战斗英雄，费俊龙也不例外。他爱读战斗英雄故事书，爱看战争电影，经常照着小人书临摹杨子荣、郭建光等英雄人物的画像。

1982年，空军在昆山招飞。从小就热爱军营的费俊龙背着父母偷偷报了名，但还是被父母看出了破绽，最后不得不吐露实情。

没想到，父亲并没有责骂他，只是郑重地告诉他：我们不会反对你的选择，但是你一旦作出选择，就一定要干好，要对得起你自己的选择！

父亲的教导时常在耳畔响起，4年的航校生活，费俊龙在训练中加倍努力，基本上每个科目都是第一个放单飞。由于成绩全优，在空军第九航空学校初教机飞行期间就被留校任教。

1995年5月，费俊龙因连续安全飞行1599小时22分的成绩，荣立二等功，同年底，他成为该单位最年轻的空军特级飞行员。

他的大队长提到费俊龙，是这样评价的：费俊龙在天上飞，我去掉话筒不指挥，他也能安全回来！

1992年9月21日，党中央作出发展载人航天的重大战略决策，开启了中国人叩问苍穹的征程。3年后，第一批航天员选拔工作在空军飞行部队展开。

机会来了，费俊龙毫不犹豫报了名。费俊龙的岳父从事航天科研40多年，深知航天事业的风险，特别是载人航天、人命关天。岳父再三思量，反复劝他慎重考虑。

这时，费俊龙的爱人坚定地站在他这边：只要费龙愿意，我就全力支持！

经过层层选拔后，1998年1月，费俊龙摘下飞行徽标，换上镶嵌地球标志的金色航天徽标，如愿以偿成为中国首批航天员。

### 闭上眼，脑子里都是训练项目

来到航天员大队，费俊龙面临的第一个坎儿就是基础理论学习。当了10多年飞行员，现在重新坐进课堂里，许多课程都要从头学起，他晚上12点前基本没睡过觉，这个习惯一直保持至今。

第二道坎儿是航天环境适应性训练。为了能尽快达标，训练之余，费俊龙还给自己加餐，有一阵子，爱人发现他在家不停地转圈，就好奇地问他在做什么。

费俊龙答曰：马上要考试了，要刺激刺激自己。就是凭着这种刺激刺激自己的劲头，费俊龙在转椅训练中取得出色成绩。

神舟十五号任务中，他的战友杨利伟一飞冲天，费俊龙在祝贺的同时，也将神六定为自己的下一个目标，训练上更努力了。

费俊龙经常钻进飞船模拟器中，一待就是大半天。后来，一闭上眼睛，脑子里都是座舱仪表、电门的位置，厚厚的飞行操作手册，他都能倒背如流。

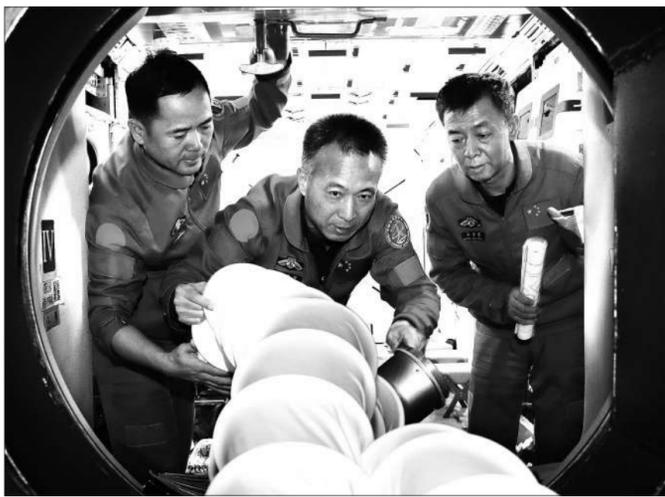
初选、复选、定选，费俊龙和聂海胜分到了一个组，他们互相配合，非常默契，即便一个眼神也能准确传达信息。教员们评价他们整体工作效能实现了1+1>2。终于，选拔结束了，计算机屏幕上，费俊龙和聂海胜的成绩排在第一，顺利进入神舟六号任务乘组。

10月17日，经过115小时32分钟的太空飞行，神舟六号飞船顺利返回地球着陆，费俊龙和聂海胜在这次飞行中自主出舱，为中国人第二次太空之行画上了句号。这次任务的顺利完成标志着中国的载人航天进入了真正有人参与的空间科学试验新阶段。

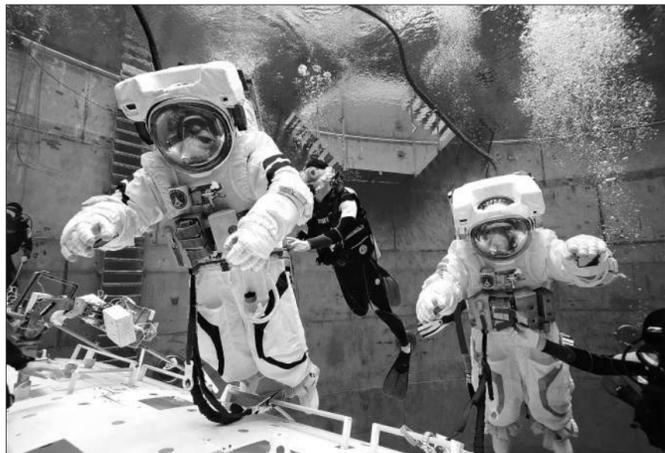
他们的表现近乎完美！当费俊龙、聂海胜微笑着从返回舱中走出，时任载人航天工程总设计师王永志激动地说：

任务成功后，费俊龙受到了社会广泛关注，有一次，他出访比利时，遇到一位正在当地生活的35岁的老华侨，老华侨紧紧地握住他的手，激动地向他谈起了神六。成功后自己生活的变化：多年来，每逢节日，从没有本地居民、邻居主动邀请他去参加聚会，都是老华侨主动邀请别人。

但2006年元旦，一些比利时朋友第



神舟十五号航天员乘组在模拟舱训练。 徐 部/摄



神舟十五号航天员乘组水下训练。 孔方舟/摄

一次主动邀请他参加聚会。老华侨说，虽然只是一次小小的聚会，但它却丈量出国家强盛后中国人在海外地位都得以提升。

### 十几年来体重浮动不超过1斤

从太空返回后，费俊龙在公众面前鲜有露面。2009年4月，费俊龙担任中国人民解放军航天员大队大队长，这也是首次由航天员担任大队长职务。

紧接着，2010年5月，第二批共5男2女7名航天员入队。第二批航天员成长很快，仅仅两三年后，刘洋、王亚平先后飞上太空。

他们载誉归来后，费俊龙为大家感到高兴的同时，也在深深思考，怎样对待荣誉、保持清醒，在未来太空探索新征程上再创佳绩。这是摆在航天员大队这个英雄集体面前的一件大事。

为此，费俊龙提出了“珍惜崇高荣誉、迈向更深太空”的口号，并将这一理念贯穿到大队管理建设中。如今这句话成为大队的队训，镌刻在航天员大队公寓的门柱上，更牢记在每名航天员心中。

卸任大队长一职后，费俊龙担任航天员系统副总指挥，分管航天员选拔训练工作。虽然岁月不能抵抗衰老，但是在费俊龙身上，除了日渐增多的白发，身体各项指标依旧保持优良，连体重上下浮动都不会超过1斤。

因为他的内心始终藏着一个信念：重返太空。这个信念从未随着时间的流逝而有所动摇。

17年来，费俊龙坚持自我约束和管理，训练锻炼从不停歇，风雨无阻。在他兼任管理岗位期间，为了不耽误正常训练，经常利用晚上和周末时间加练。

随着空间站任务的到来，费俊龙积极备战，并入选神舟十五号乘组。

水下训练是最耗体力的一项训练。而水下验证试验比水下训练时间更长，更累人。而每逢水下验证试验，就正好轮到费俊龙。对此，他认为自己很幸运。每次，他都珍惜机会，身体力行，总结出宝贵意见，完善正式训练的效果。

如今，能够再次在太空欣赏美丽的地球家园，费俊龙想想都很激动。比起神舟六号飞船，如今的太空家园宽敞舒适，还有着各种先进的设备仪器。他也特别期待在中国空间站工作和生活，期待和神舟十四号乘组在太空胜利会师，期待着走出舱外，融入太空。

## 邓清明：56岁将圆梦太空

11月28日11时，费俊龙、邓清明、张陆3名神舟十五号航天员在酒泉卫星发射中心问天阁与中外媒体记者集体见面。这是邓清明第三次出现在问天阁。

不同的是，这一次，他首次以主份（相对备份而言，记者注）的身份亮相。为了这一刻，他整整等了24年10个月。

当年并肩进入航天员大队的首批14名航天员中，8人已经圆梦太空，5人停航离队，而他是唯一没有执行飞天任务又仍在现役的首批航天员。如今，他终于圆梦。

### 航天员里的 许十多

邓清明被称为航天员队伍里的“许十多”，出生在江西省宜春县东陵乡一个农村家庭，兄妹5人，他是最小的。

邓清明从小就懂懂事。父母忙于农活，他在学习之余就承担起照顾弟弟妹妹的责任。高中离校离家有20多里的路程，为了省钱，每个周末，邓清明基本上都是步行往返。

上高中时，空军到学校招飞。邓清明试着报了名，没想到一路顺利通过了各项体检和考试，成为一名飞行学员。去军校报到时，村里很多人都来为他送行。

带着憧憬和责任，邓清明登上了北去的火车。

一晃10多年过去了，这期间邓清明的飞行事业一路顺风顺水，在他担任某飞行大队副大队长之时，命运又给了他新的机会，中国载人航天工程启动首批航天员选拔工作。邓清明毫不犹豫报了名，并顺利通过选拔。

1998年1月5日，邓清明和其他13名战友一起，成为中国人民解放军航天员大队首批航天员。

为实现飞天的梦想，首先要完成基础理论、体质训练、航天环境与适应性训练等八大类上百个课目的训练，邓清明放弃所有周末和假日，全身心投入学习和训练，晚上加班到深夜是常事。

有时，他学到走火入魔的程度，一闭眼脑子里全是数据，看到超市里标的价签，都以为是飞行的参数指标。

经过几年刻苦学习，第一批航天员全部取得了执行载人航天飞行任务的资格。

可在当时，中国载人航天刚刚起步，受任务密度和条件制约，飞天的机会寥寥无几。在隔几年才会到来的任务前，都要对所有航天员进行严格的训练和选拔，按照综合评价排名确定主备份人选。很多课目考核的第一名和最后一名成绩相差很小，小到一两分，甚至仅仅零点几分。

而就这细微的差距，一次又一次让邓清明与飞天失之交臂。

目送自己的战友一次次飞天成功，一次次载誉归来，对邓清明来说，没有失落感是不可能的。

不仅仅是自己内心的失落感，上与不上带来的微妙差异、别人的眼光、亲人的遗憾，这些都在无形中给他带来压力。

记得刚加入航天员大队时，母亲到北京来看他，高兴地说，你当上飞行员，我的第一个心愿实现了，接下来我还有一个心愿，就是希望你能飞到太空去。邓清明万万没想到，这个心愿直到母亲去世都没有能实现，成了她永久的遗憾。

每次任务结束后，所有航天员都必须在规定时间内给自己“归零”，抛开过去，放空自己，以从零开始的心态迎接新的挑战。没有执行过任务的邓清明，同样把每次“落选”当作磨砺，越挫越勇。

这么多年来，我总认为，在追梦和奋斗的道路上，可以停下来休息，可以停下来思考，但是绝对不能放弃。邓清明说。

### 升级姥爷仍在为飞天拼搏

2014年1月，对航天员大队来说，也是



神舟十五号航天员乘组进行飞船模拟器训练。 徐 部/摄



邓清明在进行水上出舱训练。 徐 部/摄

一个极具纪念意义的日子，上级宣布了李庆龙、吴杰、陈全、潘占春、赵传东这5名航天员停航停训的命令。

他们带着深深的眷恋，离开了航天员大队这支光荣的队伍。

邓清明至今还记得，当时，陈全紧握住他的手说：不管主份还是备份，都是航天员的本分。老邓，你要继续努力，不要放弃。独行者速，众行者远。

25年追梦路，我不是一个人在奔跑。我的家人是我最强硬的后盾。他们不放弃我，我也没有理由放弃。提及家人，邓清明言语里充满深情和感激。

每次作为备份返回北京，邓清明的爱人都会特意穿上一件红色的衣服，手捧鲜花到机场迎接。

神舟十一号任务发射后，邓清明从机场回到家，当他进入房门，映入眼帘的是满满一桌丰盛的菜，桌上还摆上红酒，爱人和女儿笑脸相迎，对他说：欢迎英雄回家！

看到这一幕，邓清明再也控制不住自己，借机走进卫生间，打开水龙头，在刷刷的水流声中，他对着镜子哭得酣畅淋漓，接着洗把脸，装作若无其事地坐到饭桌前。

早已等在桌边的爱人举起酒杯，对他说：这些年的付出是值得的，你值得我尊敬，也为孩子做出了榜样，你永远是我们心中的英雄。

女儿也受到他的感染，长大后她主动选择了航天事业，成了一名航天人。女儿还曾专门写了一篇短文，记录了自己对父亲的情感：我终于看到你染过的头发里面暗藏的白发，开始为你在这一岗位默默奋斗的这一9年而心疼，你是我见过最敬业的人、最无私的人。你把你的一切都献给了国家，不求回报，让我敬佩。

经常有人对邓清明提出这样一个尖锐的问题：如果你到退休前都没能圆梦，怎么办？邓清明淡淡一笑：天空无痕，鸟儿已飞过，水面无波，鱼儿已游过。

如今，邓清明的家里又添了下一代。已经升级为姥爷的他还在为梦想继续努力，他想用行动给孩子们作好表率，让他们明白什么叫拼搏、奋斗，什么叫不放弃。

有时回望自己走过的路，我都被自己感动得热泪盈眶。如果让我自己的孩子们甚至外人能从我的经历里获取点正能量，我觉得我的生命更有意义。邓清明说。

### 56岁即将圆梦太空

随着空间站任务的到来，飞行任务从几年一次到一年两次，邓清明终于在追梦近25年后以主份的身份进入了神舟十五号乘组。

当宣布邓清明进入乘组的那一刻，他的内心出奇地平静。从32岁进入航天员大队时风华正茂，到56岁终于圆梦太空时两鬓斑白，饱经坎坷的邓清明已经宠辱不惊。

他知道，这是对他25年追梦历程的肯定。但眼下，邓清明想得更多的是，接下来的任务更加繁重：半年驻留过程中，三个舱段的管理维护，数百项科学实验，多次出舱任务。为了不辜负大家的期待，不辜负自己的努力，他要更加刻苦地学习和训练。

今年7月，患癌症晚期的岳母病危。邓清明由于训练任务特别重，加上疫情的原因，没法请假回老家看望。

这天早上，他接到爱人电话，得知岳母

去世的消息，内心极度悲伤。岳母跟他们一起生活多年，还一手带大了他们的女儿，不能回去给岳母送终，他的内心充满内疚。

邓清明敲开指令长费俊龙房间的们，低沉地说：我岳母今天去世了，我今天训练时可能状态不太好，你多担待。

没关系，你调整好状态。你的心情我能理解，但是，任务还得继续，对不对？费俊龙拍着他的肩膀说。

据张陆说，每次跟他一起训练，听到邓清明说得最多的就是“再来一次！”每次出水后，邓清明的贴身衣服都湿透了，体重也减少两三斤，手都抖得握不住筷子。

已知天命的邓清明，日复一日地参加繁重的训练，就像一个时刻坚守在战壕里的狙击手，始终睁大眼睛紧盯目标，憋着劲儿要去扣动扳机！他希望自己不辜负这个机会，不辜负自己，不辜负大家。

## 张陆：一路高歌向九天

46岁的张陆在成为航天员的12年后，终于将出征太空，浩瀚宇宙也将留下他的灿烂轨迹。

汗水伴着孤单和平淡，我还会仰望望着天，那个梦让我一往无前。这是张陆给自己写的歌，也是他追梦历程的真实写照。

张陆犹记26年前，青春年少的他面对考官提问：为什么要放弃歌手的梦想，选择当一名飞行员？

他意气风发地回答：如果我选择当一个歌手，我永远不可能有机会去驾驶飞机飞翔祖国的蓝天，但是如果我选择当一名飞行员，我会在蓝天骄傲地歌唱。

那会儿，他也没想到，有一天，将在远离地球400公里之上的太空歌唱。

### 曾经想当一名歌手

张陆出生在湖南汉寿，提到自己的家庭，他记忆最深刻的是老屋门口挂着的那块“劳动致富”的牌匾。这个牌匾的背后是一家人辛勤和努力的真实写照。

在张陆5岁那年，父亲带着全家从农村迁到县城创业，在公社搞起了淡水养殖业。那时父亲最喜欢说的一句话是：力气是花不完的。靠着这股能吃苦的勤快劲儿，短短几年，他们家就成为公社里排名靠前的万元户，于是，公社奖励了一块匾。

在家排行老大的张陆从小就勤劳懂事。6岁起就帮家里干活，小小的他挥舞着镰刀，每天帮父母割200斤草喂鱼，洗衣做饭。长大后的零花钱甚至学费，都是自己业余时间钓鱼抓虾挣的。

张陆有一副好歌喉，曾经的理想是当一名歌手。初中毕业后，他报考了艺术学校。从没学过声乐的张陆，在选拔时唱了一首《在那桃花盛开的地方》，一下子就征服了评委。母亲得知后坚决反对，她要求张陆读高中考大学。这一次，张陆听从了母亲的意见。

高二的时候，张陆又报考了一所音乐学院，还被选入学校特长生培训班。就当他

满怀信心、畅想未来的时候，一纸飞行员招生通知书从天而降，到达他们所在的县城，从此，改变了张陆的命运。

几乎每个男孩小时候看着飞机从蔚蓝色的天空划过时，都会充满渴望，幻想自己能驾驶飞机该多好啊！张陆也不例外，当学校公布了招生通知后，同年级200名男生全都报了名，张陆也抱着试一试的态度去了。没想到，经过三轮的选拔后，学校最终有3人入围，其中就包括张陆。

这个结果也出乎他的意料。张陆的身体素质和体能都不是最好的。于是从那时候开始，他每天晚上从学校跑步回家，再做100个俯卧撑，100个仰卧起坐，拉力器、臂力器也各做100个。日复一日地坚持，体能素质提升不少，为他后来的军校生活也打下了基础。

### 杨利伟飞天点燃了航天员梦想

从一名飞行学员到一名真正的飞行员的培养和选拔，大约需要4年时间，其间要经历多轮选拔和淘汰，最终能飞出来的不到20%。就算是成为一名飞行员后，也会不断地改装新机型，面临被淘汰的风险。

在张陆的眼里，为了实现飞行梦而经历的训练都不算苦，无论是每天跑1万米，还是冬天与同学们挖地窖、卸煤，或是参加具有挑战且危险的跳伞训练。

要问飞行员爱什么？我爱祖国的蓝天。俯瞰祖国锦绣河山，张陆从心里唱响那首飞行员的战歌《我爱祖国的蓝天》，想象此刻自己像一只翱翔蓝天的雄鹰，一股自豪感油然而生。

飞行，是勇敢者的事业。飞行时难免会经历大大小小的险情，主要考验的是飞行技能和心理素质。

起飞危险、着陆难，是飞行员常说的一句话。在一次次苦练起飞、着陆过程中，张陆积累了更多的经验和信心，这让他面对险情时，能够沉着应对。

2003年10月15日，神舟五号飞船搭载航天员杨利伟一飞冲天，实现了中国人登上太空的千年梦想。

当时，张陆和他的爱人新婚不久，两人在一个路边小店和大家一起围在电视机旁，观看神舟五号飞船返回的直播画面。

当杨利伟从返回舱里走出来，人群簇拥着他，欢呼声、掌声不绝于耳。这一盛况让他看得热血沸腾，心里止不住地羡慕和神往：如果我也能成为一名航天员，为祖国出征太空，这是一份多么令人向往和神圣的职业。

那时的他没想到，19年后，他真的将要圆梦太空了。

### 业余时间准备写书法唱唱歌

2009年，第二批航天员选拔开始了，共招收5名男航天员和两名女航天员。已经是某团空战射击主任的张陆也毫不犹豫地报了名。有了10年的飞行经验和良好的心理素质，张陆一路过关斩将，凭借优异的综合素质，成为第二批航天员队伍中的一员。

2010年5月，张陆和其他6名战友进入中国人民解放军航天员大队。航天员大队门口，祖国利益高于一切八个大字赫然映入眼帘，也从此刻刻进他的心里。

在30多岁的年纪重回教室，张陆一年时间里要学习30多门理论课程，不仅有高数、英语等基础学科，以及空气动力学、飞船设计原理等专业知识，还要会观天象，熟悉地理地貌，了解植物特性，甚至还有医学知识，如今为了应对空间站阶段的长期驻留，还要学会扎针，输血，甚至会做小型手术。

张陆一开始最忌惮的是超重耐力训练。在高速旋转的离心机里，要承受8个G的重力加速度，相当于8倍自己体力的重量无死角地挤压着全身各处，感觉五脏六腑和喉管都被压扁，还有一种强烈的窒息感，眼泪也会控制不住地甩出来。

一开始，张陆的这项成绩是二级，相当于良好。航天员选拔是优中选优，要想实现飞天梦想，必须门门课都达到优秀。于是，张陆到处请教首批老大哥，结合他们的经验和自己的亲身体会，经过多次训练后，他终于调节好呼吸，不再惧怕训练，成绩达到了一级标准。

在圆形的模拟失重水槽中，航天员穿着数百公斤的水下服悬浮在蓝色的深水中，潜水员们在一旁辅助，媒体捕捉的画面似乎特别炫酷浪漫，但对其中的航天员来说，体验并不一样。

这是航天员训练时间最长、体力消耗最大的一项训练。在水下，航天员主要依靠上肢来进行物品传递和转移，以及完成移动身体、攀爬等工作。每次水下训练对他们来说都是一次身体体能极限的挑战。

在张陆眼里，最有意思的是野外生存训练，像影视剧里的荒野求生。如果返回舱降落时偏离预定地点，短时间内，他们要学会自救，还要学会食用野菜野果，捕捉鱼虾等来充饥。

进入航天员大队的12年间，张陆很少度过完整的周末。这期间，仅仅回过两次老家。

备战空间站任务这些年，他们所在乘组地面训练课时最长、覆盖面最广，乘组之间也进行了充分的磨合。就拿跑步来说，为了储备体能，每隔一天，乘组就跑一次3000米，大家相互陪伴和监督，风雨无阻。如今，大家不管是同时跑还是先后跑，都能做到步调完全一致。经过长期坚持，体能和心肺功能都得到很大的提高。

面对要执行的任务，张陆充满信心，他说，这是他执行任务的黄金年龄，无论是心理、身体和能力，都已经做好足够的准备。

对于太空半年驻留期的业余时间，才艺颇多的张陆也早有安排。写书法，唱唱歌，他对自己即将到来的太空生活充满了向往。