

桂海潮：逐梦星辰大海

通讯员 史越

日前，2025年度中国青年五四奖章评选结果揭晓，北京航空航天大学宇航学院教授、博士生导师桂海潮成为30名获奖者之一。

从云南小镇仰望星空的少年，到向往航天的北航学子，再到心怀宇宙的青年教授，2023年5月，桂海潮作为我国首位载荷专家搭乘神舟十六号飞船进驻中国空间站，把科研工作搬到了太空，把梦想书写在星辰大海，点亮了无数青少年摘星揽月的志向。

今年1月，桂海潮正式回归北航，继续在三尺讲台教书育人，在实验室里矢志求索，让太空“出差”的宝贵经历再结硕果。同时，作为在队航天员，“坚持训练，时刻准备迎接任务的挑战，争取再作新的贡献”已成为他的日常。

航天“圆梦人”

“国家快速发展、中国航天快速发展的新时代，让我能够选择兴趣、坚持兴趣、挑战不可能，实现了从学航天、干航天，再到飞上天的超越。”回顾一路走来的历程，桂海潮如是说。

2003年，我国第一艘载人飞船神舟五号发射成功的喜讯，在桂海潮心中埋下了一颗航天梦的种子。2005年，他以优异成绩考入北航，学习飞行器设计与工程专业。入学第二年，桂海潮在校园里见到了两位偶像——神舟飞船首任总设计师戚发轫院士和航天英雄杨利伟。

“他们就从 my 眼前走过，我感到载人航天一下子从电视走到了我的眼前。”在北航扎实的本科教育和空天报国情怀的熏陶下，他对航天逐渐从喜欢变成了热爱，一路读完博士以后，成了北航宇航学院的青年教授。

2018年，我国启动第三批航天员选拔工作，桂海潮毫不犹豫报了名，并于2020年成功入选。转椅、超重、失重等航天环境耐力训练，沙漠生存、72小时睡眠剥夺等身心极限考验……经过2年3个月的勤学苦练，通过200余项高难度、高风险科目的训练和考核，2023年，桂海潮作为我国首位载荷专家圆满执行神舟十六号载人飞行任务，从向往星空的少年成长为亲手触摸星辰的航天人。

在这次太空“出差”中，桂海潮难忘一次特别的任务——在返回地球的途中，为中国空间站拍摄首张超高清全身照。当时，在返回舱飞到距离空间站上方大概300米的时候，桂海潮按照乘组和地面的提示通过舷窗往回看。“空间站就这么出现在我的眼前，一瞬间就什么话都说不出来了，特别美，特别震撼。”提起那一刻，兴奋、激动、欣喜的情感再次洋溢在桂海潮的言语中。

2023年10月31日，神舟十六号载人飞船返回舱在东风着陆场平稳降落。经过隔离恢复、疗养恢复、恢复观察、备飞训练等阶



大图：2023年10月31日，神舟十六号载人飞船返回舱成功着陆，航天员桂海潮安全顺利出舱。

宋超 摄

段，返回地球约一年多后，按照相关规定，作为载荷专家，桂海潮返回学校继续开展本职工作。与此同时，作为在队航天员，他仍保持每周三次的身体训练和每季度一次定期的体质测评考核，每年定期回到航天员中心集训。

“正是因为到了空间站应用与发展阶段，飞行频次多了，分工的需求多了，才会向社会招募更多不同背景的航天员，我才有机会进入我们国家的空间站，把自己的所学用在载人航天工程实践中，我感到非常幸运、非常幸福。”桂海潮说。

在“天宫”做实验

在154天的太空之旅中，桂海潮主要负责空间站的科学实验工作。他与乘组航天员精心操作，与地面科研人员密切协同，共完成了各种科学实验68项，带回来的样品超过25公斤，推动空间生命科学、微重力物理、人体研究等取得了重要进展。从高校教师到载荷专家，他的专业背景和研究经验在太空得到了充分发挥。

入选航天员之前，桂海潮一直深耕航天器动力学与控制领域，主持国家级、省部级课题20余项，攻克多项关键技术，取得了多项成绩。例如，针对执行器失效情况下的

航天器姿态控制问题，传统方法至少需要三台执行器，但桂海潮提出了只用两台执行器就能让卫星在天上任意“翻身”的控制方法，为执行器故障情况下的卫星自救提供了有效手段。此外，他还提出了高品质的航天器运动估计与控制方法，能让卫星在遇到关键器件故障时仍能快速准确地定姿定位，高效精确地驾驶操控。

“前期的学习和工作基础，给了我扎实的科学素养和科学方法上的准备。”桂海潮介绍，自己在空间站负责的实验项目可谓“千门百类”，跨度也很大，除了本身就比较熟悉的航天器技术外，还要学习微重力流体物理、空间材料科学制备、生命科学等关键领域的知识。此外，除了确保每项实验的精确性和可靠性，航天员还要及时处理实验过程中出现的各种突发情况。

将青年学者细致观察、深入思考、追求极致的科研素养融入太空操作，桂海潮总结出了有效处理实验操作中天地差异情况的实践经验，确保了实验任务的高效、成功，获取了大量宝贵的科研数据。

2023年9月21日，“天宫课堂”第四课开讲。在桂海潮主持设计的“又见陀螺”实验中，他手持陀螺漂浮在实验舱，依靠陀螺转动产生的陀螺力矩轻松实现了身体的转向。

“在空间站的姿态控制执行机构中，也应用了类似陀螺的装置，这个实验和空间站姿态调整的原理结合得特别紧密。”回忆起当时的场景，桂海潮的学生、从事航天器动力学控制研究的王世杰充满向往，“在太空中做这个实验，比在地面上做的直观多了，太空确实是一个开展科学实验的好场景。”

薪火相传育人才

新学期，北航学生又在课堂和实验室里

看到桂老师了。今年，桂海潮给研究生开设了“非线性控制理论”课，也给大一学生上导学课。桂海潮指导的2名硕士生、6名博士生，也迎来了从太空“出差”回来的导师。

在空间站执行任务，特别是开展科学实验时获得的经验，以及从实践中发现的科学问题，被桂海潮融入教学和科研中。

“在巡查空间站的外部情况时，我对舱外重要设备受空间碎片影响的情况有了更清楚、更深刻的体会和认识。”因此，桂海潮返校后，就开始带领团队深入探索空间碎片的探测与防护技术，如识别、规避、防撞、主动清除等。他还注意到灵巧智能机器人对维护高价值在轨空间资产的重要价值，“随着通用人工智能与机器人技术的发展，具有空间灵巧操作能力的机器人有可能被更快地研发出来，在未来的月面科考、火星探测中都能发挥作用”。

如今，带着这些观察到的问题，桂海潮正指导研究生和本科生一起开展科学研究。不久前，他指导学生开展的空间碎片探测清除的科技项目，在沈元学院的“万新杯”大赛中斩获一等奖。

“德才兼备、知行合一”是北航的校训，也是桂海潮参与载人航天工程实践的切身体会。“要从工程实践中提炼科学问题，这样做出来的科研成果才不是空中楼阁。”他常鼓励学生要多参与工程实践，从实践中观察、思考和解决问题。在航天员中心刻苦训练的经历，也让他体会到长期规划与坚持的效果，并建议学生们养成好的作息和锻炼习惯，“做好学习计划和工作规划”。

现在，桂海潮还多了一项日常活动——为全国大中小学学生作宣讲。尽管工作繁忙，但他说，只要时间允许，自己非常愿意“多做这样的工作”，激发年轻学子的科学探索热情，让航天精神薪火相传，“看到台下孩子们眼中闪着光，会觉得特别感动”。

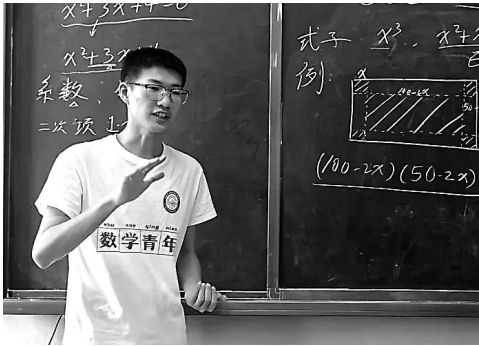
面对中国青年五四奖章这份沉甸甸的荣誉，提到自己收获的诸多关注和荣誉，桂海潮说：“载人航天是‘万人一杆枪’的事业，我的进步和一点儿成绩，背后是许多人的帮助和托举。这份荣誉属于空天报国的北航人，属于拼搏超越的中国航天人。”

如今，除了继续在教学科研岗位上多作贡献外，桂海潮还“时刻准备着再上一次太空，再去探索更多的科学奥秘”。



面孔

支教燃光



“本人决定，自愿延迟一年入学。”哈尔滨工业大学数学学院徐帅，身为强基计划保研生，不久前毅然放弃了直接深造，选择加入研究生支教团，用青春点亮远方的课堂。

本科期间，3年辗转4地，徐帅经历了16次社会实践和853小时志愿时光。在山西沙地画几何，在黑龙江田埂摆数独，他让知识跳出课本，变得鲜活可感。紧凑的科普课程中，他在传递知识的同时，注重启迪思维，点燃孩子们对未知的渴望。

“我一直在思考，我们能为孩子们带来什么？”徐帅的答案，藏在每一次课后的谈心、每一场足球赛的欢笑里。他努力为孩子们推开一扇窗，让他们窥见山外的世界。

“不久前，离开支教学校时，我收到一张纸条，上面写着：‘老师，你们什么时候还回来？’”孩子的心愿，为徐帅埋下了加入研究生支教团的种子。如今，他即将开启下一段充实而有意义的旅程。他期待在新的支教学校，能以数学和编程为翼，带领孩子们飞得更高更远。

在奉献中成长，在支教中绽放，越来越多的“徐帅”，正以行动诠释着青春的美好意义。

青春昆韵



不久前，“00后”担纲的校园青春版《牡丹亭》首演，一举惊艳。这支由50名青年学子组成的团队，平均年龄不到22岁，却以非凡的热情与毅力，让传统昆曲焕发出青春光彩。

在国家艺术基金支持下，他们历经9个多月精研打磨才完成首演准备。“排练时间紧张，学业任务繁重，学生们却毫无怨言，利用暑假、小长假和周末见缝插针地排练。”项目负责人、东南大学艺术学院教授赵天为感慨。

“我领悟到了戏曲表演从人物内心出发的精妙，对传统文化心生敬畏。”东南大学学生范子鹏在折子戏《回生》中饰演柳梦梅，几乎每个周末他都在排练中度过。西北工业大学学生任研佳参演花神时，穿着二十年前《牡丹亭》首演戏服排练，感慨于数字时代再现古典意象。

以青春之力，传非遗文化。这不仅是技艺的传授，更是文化的接力。

不懈逐梦



46岁，中专学历，三战考研成功，田运良引发网友关注。相关话题登上热搜，网友纷纷点赞：“太励志了！永远不要给自己设限。”

为了实现自己的求学梦想，田运良一边管理小微企业，一边“挤”时间学习，每天早上5点半起床，深夜11点半结束学习，摆起来的学习资料比他还高。“去培训班被保安误认成家长拦下，课堂上被老师喊作‘大哥’，这些小插曲使我的逐梦之路与众不同。”田运良说，备考中，他也有过动摇，两次失利，第三次差点儿放弃，但女儿期待的眼神成为他坚持下去的动力，“我想弥补自己未上大学的遗憾，更想为女儿树立榜样”。

田运良用自己的故事告诉大家，只要有勇气出发，什么时候学习都不晚。

（本期点评 胡若晗）

速写

本报记者 陈朝和

她是教学名师，曾在全国中小学青年教师教学竞赛中拿下第一名；她是前端网课教师，十余年的授课点亮省内外十万余名学子的未来；她是班主任，“知心姐姐”的角色让众多学生感到高中阶段“一生难忘”……

“我希望在数学学习的路上带着学生一起领略数学之美，让每一个孩子都能够发挥自己的潜力和创造力。”带着这样的初心，四川省成都市第七中学高中数学教师夏雪用高质量的课堂筑梦学子成才，以有温度的教育呵护少年成长。她也先后成为成都市优秀教师、四川省五一劳动奖章和全国最美教师称号的获得者。

自然发生的数学课堂

“当时天文学迅猛发展，对大数的运算提出了更高的要求。‘对数’的出现减轻了运算量。”在《对数的概念》这堂课上，夏雪为学生们翻开了学科的“历史档案”，随后，她补充道，如今复杂运算早已可通过计算机实现，但对数作为一种重要的数学模型还发挥着作用。

知来路、明意义、讲故事，让数学史与高中数学教育相融合是夏雪数学课的一大特点。

“上夏老师的数学课轻松愉快。”“喜欢夏老师的数学课。”这是夏雪班上学生的普遍感受。然而，从教之初，夏雪也曾困惑。同事给新当老师的她支招，学生理解难，知识点就要“揉碎了，讲得细”。

知识点如何才算讲得透？夏雪发现，几乎每届学生学到《对数的概念》这节课时总会崩溃。为什么？夏雪充分了解后得知，“理

全国最美教师、四川省成都七中数学教师夏雪——

做老师很幸福

解困难”“抽象枯燥”“不明白为什么要学数学概念”都是学生产生困难的原因。

“数学用不着背！”喜爱数学的夏雪，换位思考学生的“困难”，“可以让学生明白数学概念产生的原因和过程，培养数学的理性思维。”

为此，夏雪精心设计课堂结构，将课本里的概念“增厚”，让思维“跑”出知识点的框框，让学生“倒过来学数学”——从讲数学史、数学巨匠的故事到探究推演，她带领学生揭示数学概念背后的历史，了解知识产生和发展的历程，掌握公式推导过程，一步步引导学生树立数学学习的信心，带着学生发现数学学习的乐趣。

如今，和学生一起探讨数学的过去和现在，再来解答教学问题，夏雪构建起了一个“自然发生的数学课堂”——站在学生角度看数学，让问题的解答、学生的解惑“自然发生”，这样的教法让学生学得透，感兴趣。“每届学生都会头疼的难点”成了“妙趣横生的探究交流”。而她所讲的《圆锥曲线章引言》课程被录制成在线课后，在网络平台播放量超过百万次。

做一件伟大的事

2011年，夏雪主动请缨，成为成都七中一名网课教师。通过一根网线，她将新颖活泼、创新独特的教学风格带向更多学生，也与省内外经济欠发达地区、民族地区、革命老区的孩子们产生了连接。

回忆起最初走进网课课堂的感受，夏雪认为是自己的教学能力被“证明”了。因为在成都七中，“能够上网班的老师都是各学科最厉害的”。为提升教学能力，夏雪无数次进门听课，“学校传帮带氛围浓厚，听了很多老

师的课”，夏雪逐渐找到自己的教学风格。

在网课教学中，夏雪感受到，经济欠发达地区的网班学生常常展现出更为强烈的内在驱动力和对学习机会的珍惜。尽管前端教师无法像传统课堂那样对每个网班孩子进行一对一辅导，但他们仍能敏锐捕捉到教师的付出，对这份跨越空间的关爱报以深深的感恩。“他们深知优质教育资源的珍贵，因而更加勤奋努力。”夏雪说。

今年2月，一名云南昆明的学生专程到成都看望夏雪。他跨越千里，将鲜花和一封长达9页的信纸交给夏雪，表达感激。“夏老师，您在网班授课中的谆谆教导让我们毕生难忘。”这名学生在信里回忆起夏雪对他的影响时说。

像这样的拜访、寄信在十余年间常常发生。多年来，夏雪都将她收到的远端学子信件、贺卡一一珍藏。

一次外校监考的经历让夏雪印象深刻，“当时正好是在一所远端学校，那是一所薄弱校，一名学生看到我非常激动，然后把全班同学都喊了过来。”夏雪回忆，所有人围着她合影要签名、拉着她说话。这让夏雪真实地感受到学生的质朴、单纯和可爱，也让她对自己所做的事有了更加深刻的理解：“通过网络将教育的星火传递到欠发达地区、薄弱学校，真是一件伟大的事情，也让我更加明白了作为一名人民教师的意义和责任。”

十多年来，通过远程直播教学，夏雪培养了数万名学子，执教的网班成绩斐然，多名网校学子考入一流名校。

“我就是你在学校的妈妈”

无论是线上还是线下，夏雪一直用爱与责任悉心呵护学生成长，教会他们“与世界