



# 又见海菜花开

## ——记“高原明珠”守护者、上海交通大学教授孔海南

本报记者 梁丹 任朝霞

4月,洱海澄碧,一朵朵有着鹅黄蕊的洁白小花,轻柔游弋在清澈的水面上,远远望去,犹如点点繁星。

水清则花盛,水污则花败。这种被称为水质风向标的清流精灵,是我国特有的濒危水生植物海菜花。从芳踪难觅到再次随波荡漾,海菜花在洱海的一度消失又重现,见证了一个当代版老人与海的故事。

在这个故事里,有一位老教授数十年如一日扎根洱海畔、守护水清月明的初心不改,有他诲人不倦带领师生接棒治水的执着坚守,更有他坚持把论文写在祖国大地上的默默奉献。

他就是国家水体污染控制与治理科技重大专项洱海项目负责人,上海交通大学环境科学与工程学院讲席教授、博士生导师,首批全国高校黄大年式教师团队负责人,2024感动上海年度人物孔海南。

### 逐梦“水下森林”

洱海对我来说,是29年前看到时一眼留下的印象,它是梦幻的,也是深邃的。1996年,孔海南以联合国教科文组织专家的身份第一次到洱海考察。乘船来到湖心,孔海南满眼看到的是清澈的洱海里水草根分明,这些沉水植物能从湖底一直长到湖面。

作为国际湖泊富营养化研究治理领域的资深专家,他到过世界上许许多多的著名湖泊。而这片十几平方公里的水下森林,还是深深地震撼了孔海南,洱海景象让他终生难忘。

或许是这次考察经历,将我的毕生科学研究与洱海保护联系在一起。从20世纪90年代末开始,洱海不断遭受湖水富营养化侵袭,两次大规模蓝藻暴发,每次看到这样的新闻,孔海南总是忧心忡忡。2000年,年过半百的孔海南再也坐不住了,他辞去海外高薪的研究工作,回到上海交通大学任教,成了该校环境科学与工程学院引进的第一位海归教授。

立足中国水污染控制和治理,他与国内一批专家一道,提议设立国家重大科技专项水专项。2006年,水专项获得通过,围绕三河、三湖、一海、一江、一库等重点流域展开水污染控制与水环境保护的综合治理,其中的一海就是洱海,而重大专项洱海项目负责人也落到了孔海南身上。

洱海项目启动时,孔海南已经年满56岁。由于患有房颤型心脏病、高血压等疾病,孔海南并不适合到平均海拔2000米左右的高原长期居住和工作。

全国大型湖泊中有95%和洱海类似,都属于富营养化初期。因此,洱海的治理、处理模式,能适用于更多湖泊的治理。怀着恢复原生态湖泊的急切心情,孔海南毅然选择了克服困难,担起这份重任。

为了减少高血压发病概率,他自制低盐清淡的三餐饮食,腕间总戴着可以随时监测心血管系统的手环。洱海项目实施的十多年里,孔海南坚持每年驻守洱海200多天,日均3万步考察洱海周边的每个村落、每条河流。

3年攻坚、5年实践、10年积累,终于,孔海南带领团队让曾因过度开发不堪重负的洱海,逐步重现母亲湖的风采。2018年,一度消失的海菜花又在洱海

■ 洱海生态环境保护 久久为功,单靠一个人、一辈子干不完这件事。只有一代代的年轻人前赴后继,才能真正守得洱海水清月明。

■ 将自己的人生设计与祖国的明天、民族的发展、社会的需求联系在一起,一辈子都不会后悔。



孔海南教授在樱花树下为学生讲思政课。 学校供图

盛开了。回忆起那一幕,孔海南依旧心潮澎湃:海菜花在湖面盛开,我们数了数,有十几二十颗了。这意味着,洱海恢复了,当时我真的连眼泪都掉出来了。

作为一种具有独特营养价值的生态产品,海菜花还有经济价值,每亩利润可达7000元。在洱海项目中,孔海南和团队提出将科研攻关与政府管理、湖泊治理和扶贫开发相融合的生态工程治理新模式,不仅成功将洱海源头地域水质控制在三类水以上,也让当地农民享受到了绿水青山带来的金山银山。

洱海治理的成果被称为全国湖泊治理的生态样本,被列为国家水专项重大标志性成果,还被生态环境部表彰为洱海保护模式,成为全国的一面旗帜。

### 从教室到洱海

只要回到洱海旁的家中,孔海南每天都要从阳台上用一台望远镜瞭望洱海全景:我把这台天文望远镜改造了,湖面要是有什么绿藻、蓝藻的话都能看得见。

透过望远镜的镜头,他还常常能看见上海交通大学新一代治水人的忙碌身影。

从2006年在洱海边租农户院子做实验,到2014年学校与云南省政府、大理州政府共同建设成立上海交通大学云南(大理)研究院,十几年来,一批又一批师生把课堂从教室搬到了洱海边。

我们团队有个传统,我们的研究人员、研究人员一定在现场,我们的学生也是在现场上课。孔海南常说,要住在研究对象的旁

边,我们才能够每天观测到我们的研究对象。

大理的自然风光和风土人情,对我们外地学生有很大吸引力。2009年,还在攻读研究生的沈剑,跟随孔海南和导师王欣泽第一次来到了洱海。如果说一见倾心是与洱海的浪漫邂逅,那么,只有长时间驻扎才能真正感受到洱海研究的不易。

清晨出海,日暮而归,在一天内对洱海34个采样点完成采样;为了节省时间,尽量不喝水,只在中午短暂靠岸下船吃饭;完成采样后,直奔研究院连夜完成采样数据检测分析,这是师生们每周生活的一个小小切片。

用自己实测得来的第一手数据作为科学研究的基础,是交大人的习惯传承和实践坚守。扎根洱海十多年,孔海南的助手、上海交通大学云南(大理)研究院院长王欣泽的皮肤已经被高原日晒得黝黑,他在洱海边考察时,常常被当作当地村民。

如今,王欣泽接过孔海南手中的接力棒,带领团队坚持长期在洱海一线开展工作,每年有300多天都留在大理。

王欣泽介绍,在学生培养中,孔海南注重以科学研究为基础、以工程研究为手段,将学生培养与解决实际环境问题紧密联系起来,全面培养学生的工程能力。

在洱海保护研究的实践中磨砺自己、培养新人。如今,王欣泽也是这样做的。

2011年,全欣楠考上了王欣泽的研究生,还没开学,她便带到了大理。

在这里,只要是有价值、有作用的研究,都会很快被应用,能获得很大成就感。攻读硕士和博士阶段,全欣楠依托洱海研究陆

续完成了人工湿地脱氮、抗生素对人工湿地脱氮的影响等课题。

把书本知识转化为解决问题的实际办法,把实验室里的研究应用到洱海治理中。十余年来,团队师生共计1000余人次驻守一线,共完成野外样品采集3万余次,分析水质指标16万余次,形成了60余项专利技术,毕业生中有一大批选择了扎根基层。

### 更清澈的梦

孔海南深知,洱海的综合保护治理是一项久久为功的事业。

2021年,上海交通大学正式获批建设云南洱海湖泊生态系统国家野外观测科学研究所。根据国家相关部门的要求:需要在洱海流域再进行10年以上的长期野外观测与研究。

为了长久保护洱海,我们建立了野外观测站,有了平台,我想我们最需要的还是人才。70岁那年,孔海南拿出自己的积蓄200万元,联合中国水环境集团共同发起设立了洱海保护人才教育基金,用于鼓励并资助年轻学子成为洱海保护的后备人才。

我一个人这一辈子干不完这件事,也不后悔只干了这件事。孔海南反复强调,洱海生态环境保护 久久为功,单靠一个人、一辈子干不完这件事。只有一代代的年轻人前赴后继,才能真正守得洱海水清月明。

退休后的孔海南,也从没有停下他的脚步。新生课堂、新进教师讲堂、大思政课堂上,都可以看到他的身影,他用自己三十余年求学、研究的亲身经历勉励交大学子和青年教师树立与时代同向、与祖国同行的理想信念,在奋斗中绽放青春光芒。

在他的感召下,无数青年学子选择到西部建功立业,刘智卓同学就是其中一位代表。在新生入学时听到孔海南教授治理洱海的故事后,刘智卓在专业分流时毅然选择了环境科学与工程专业。大学期间,他还创立了学生绿格公益团,组织大学生志愿者奔赴腾格里沙漠,累计制作麦草方格上万个,固定黄沙千余亩。大学毕业后,刘智卓选择奔赴孔海南教授坚守的洱海之畔,成了大理洱源的一名西部计划支教团成员。

为了让更多的师生关心洱海、情系大理,上海交通大学将沪滇情谊的鲜活教材融入大思政课。

2020年5月,大理州洱源县与大理大学向上海交通大学捐赠60棵滇樱花树苗和10棵云南早樱花成树。15米长的冷链车开了4天4夜,跨越了1800公里的滇樱花树运抵上海交通大学闵行校区,组成了一座大理滇樱园。

2021年2月,孔海南又将滇西洱海特有的珍稀濒危水生植物海菜花,移植到了上海交通大学闵行校区南苏园,打造了一个近20平方米的微型洱海,两个月后海菜花漫开,呈现了异地移植的奇迹。

滇樱花和海菜花在上海交大校园盛开,成为一道特别的风景,这份跨越山海的情谊在师生中传递、涌动。

2023年9月,师生们原创的校园大师剧《海菜花开》上演,孔海南教授及其团队扎根西南20余载,守护洱海水清花开的感人故事被搬上舞台演绎重现。

南苏园,樱花下,有着42年党龄的孔海南对着青年师生,再次说起了那句他常说的:将自己的生命设计与祖国的明天、民族的发展、社会的需求联系在一起,一辈子都不会后悔。



### 投身军旅



近日,在深圳市2025年度上半年女兵入伍批准暨欢送大会上,即将踏上军旅征程的地理教师严诗思许下铮铮誓言:地理课教孩子们认识祖国,参军则是用青春守护祖国。

00后女孩严诗思是深圳市龙华区第二实验学校教育集团的一名地理教师,她坚信若要学生眼里有星辰,教师心中需先藏山海。2025年女兵征召令发布时,严诗思毅然提交了申请。她说:我想告诉学生梦想无关年龄与职业,只要心怀热爱,就能奔赴山海。

此后的半个多月里,严诗思教学不辍,白天授课、批改作业,夜晚备课,一结束便开启训练、锻炼身体,最终她顺利通过征兵体能测试。

谈及教师和军人的身份转换,严诗思很是感慨:教育者的使命是播种未来,而军人的天职是守护当下。这两份责任本质上都是为了同一个目标:让这片土地上的人们能安心追寻自己的星辰。

手持粉笔可教书育人,身在军旅则保家卫国。参军教师好样的!

### 奉献青春



在贵州省黔东南州安龙县笃山镇民族小学,有这样一名支教教师。她把课堂变成美学现场:古诗配上山川水墨画,生字旁跳出卡通小动物,枯燥的拼音格变成彩虹阶梯。她说:美育不仅是技能,更是孩子们看见世界的窗口。

她,就是华北水利水电大学艺术学院毕业生王怡然。王怡然毅然放弃了专业保研资格,选择参加大学生志愿服务西部计划(研究生支教团),奔赴祖国西部支教一年。

在贵州,她用视频记录下校园的美好瞬间,用精心剪辑的宣传视频让更多人看到山区孩子对知识的渴望。她为低年级女生讲解身体构造,给高年级女生讲述生理期相关知识,用温柔且耐心的方式让她们正确认识自己的身体变化,也让这些父母没有陪伴在身边的留守儿童学会自我保护。

王怡然为孩子们打开一扇通往外面世界的窗,她的故事是青春奉献的篇章。

### 守护成长



近日,山东枣庄的小学教师张老师开展性教育的视频火了。起因是她发现部分学生之间会用脏话互相攻击,且存在穿着暴露的情况,于是她决定在班会课上开展性教育,让孩子们能更好地保护自己。

这些部位谁可以看?只有正规医院的医生能看,像邻居、叔叔阿姨、哥哥姐姐说:我跟你玩游戏,不要跟别人说,是不行的。只要是不让你跟爸妈说的事都不行。在这堂课上,张老师告诉学生们要正确认识自己的身体,学会保护自己,也要学会互相尊重。

班会课后,学生的态度发生了很大转变,也有年轻教师说:从这节课获得开展性教育的勇气。

目前,张老师正在筹备下一期性教育课:除了身体认知、性别意识,还要加强孩子的自我保护意识,让他们了解性侵害等恶劣事件,提示他们外出游玩时要注意时间、地点,及时跟家人报备。

有了科学的性教育为青少年的健康成长护航,祖国之花才能美丽绽放。

(本期点评 张赞芳)



# 用艺术之光照亮成长路

## ——记济南市历城二中艺术团团长赵立秋

本报记者 魏海政 通讯员 范开云 江红梅

近日,在全国第八届全国中小学生艺术展演活动中,历城二中的一举斩获声乐、器乐、舞蹈三大奖项的一等奖及三项优秀创作奖,获奖数量位居全国首位。看着学生在舞台上自信大方的表演,历城二中艺术团团长赵立秋的眼角泛起泪光。从漏雨的乡村教室到高规格的艺术殿堂,从他人质疑的目光到学校美育格局的缔造,赵立秋用25年的坚守,让上万名城乡学子在艺术星空中找到了属于自己的坐标,也因此获评全国优秀辅导教师和山东省五一劳动奖章。

### 甘做艺术教育的“拓荒者”

2000年夏天,18岁的赵立秋回到家乡的村小做了一名音乐教师。当时的她内心只有一个质朴的念头:学了一些本领,想教给更多的孩子。

那是一所只有12间平房、操场由沙土地铺成的学校。看着学校,她仍感觉浑身有使不完的劲儿,这里是她梦开始的地方。3年内,赵立秋先后组建起了鼓号队、舞蹈队、合唱队、美术社团,并在2002年获评山东省中小学生学习器乐舞蹈专场比赛一等奖。

在村小搞艺术,困难可想而知。没钱买服

装道具,就自己做;孩子基础弱,就一点点教;没有钱参加培训,就到其他学校蹭。就这样,10年间,她靠着惊人的毅力带学生斩获了越来越多的省级一等奖。

2010年调入历城二中时,赵立秋也遇到了一些人的不理解。有的老师觉得我们搞艺术教育是不务正业。赵立秋笑着回忆。她像猎人般在教学楼逮苗子,利用课间反复与班主任沟通,最终凑齐了18个学生,在一间空屋子里开启了圆梦之旅。

为了带好这支队伍,她披星戴月。暑假集训期间,她更是与学生同吃同住。从此,孩子们都喊她赵妈。她也曾不顾形象蹬着三轮车浑身大汗买回来一车又一车的西瓜,为孩子们开起了免费西瓜铺。

经过一年多的努力,舞蹈团打造出的作品一鼓作气拿下了当年的山东省艺术展演舞蹈类一等奖,并获得政府部门颁发的泰山文艺奖。

舞蹈团的成功逐渐为艺术教育赢得理解和尊重。随后,她接连成立合唱团、国乐团等艺术团,并不断丰富各类艺术课程、艺术活动,艺术教育在学校形成燎原之势。

### “双线育人”为学生洒下“两道光”

2017年,在学校的大力支持下,学校艺

术团建完成,赵立秋带领团队开始了又一次升级:48名专业教师组成的美育特战队正式成立,近500人的艺术团涵盖舞蹈、国乐、合唱等领域。赵立秋坚守的双线育人模式也开始显现威力:文化课与实训精准衔接,舞台表现力与人格养成深度融合,让艺术团逐渐成为学校的一张闪亮的育人名片。

在原创舞蹈《梦荷》的27次音乐重构中,学生们见证着艺术追求的极致。为了将一个简单的动作做到极致,赵妈与我们反复打磨了一个星期。参加过节目排练的毕业生都记忆犹新。这种近乎偏执的匠心,锻造出了连获省级、全国中小学生艺术展演一等奖的梦之队。

更令人惊叹的是,艺术团员的综合素质发展也始终保持在年级前列。孩子们主动抓住一切台前幕后的空隙时间学习,后台写作业成为他们的巡演传统。

在赵立秋心里,艺术应该在孩子身上洒下两道光。一道是舞台之光,一道是阳光。前者让孩子们自信绽放,后者让孩子们拼搏、奋进。既能在舞台上昂起头,又能在生活中俯下身子。赵立秋说。

赵立秋的这种精神,也在艺术团孩子心中扎了根。学生毕欣在毕业后,又以艺术教

师的身份回归到赵立秋身边。学生赵雅雯在给她的信中写道:我自豪,我有了了不起的母校和老师,我将加倍努力,做更了不起的我。

### 让美育成为教育公平的温暖注脚

在2024年历城二中勤志之夜草地音乐会上,鹿先森乐队的电吉他声与二中学生乐团的编钟共鸣,近万名学生上演大合唱;百余场高雅艺术进校园活动、大师课、名师工作室授牌,赵立秋用三顾茅庐的诚意,将优质艺术资源引入这所县城高中校园。

除此之外,赵立秋还带领艺术团发挥龙头引领作用,持续对区域薄弱学校定期送教送研,惠及上万名学生。近几年,历城二中艺术团已辐射整个历城区学校。

赵立秋自称黑煤球,这自然是一种幽默的自我调侃,但她身上确有一股执着不挠的劲头。从一个人的坚守,到一群人的同行,从一间教室的变革,到一个区域的高歌,赵立秋用25年诠释了新时代美育践行者的责任担当。做托举梦想的土壤,让每个生命都能绽放独特的光芒,这是她的信仰,也是教师最美的模样。