



# 一生为国“听海”

## ——追记我国水声工程学科奠基人杨士莪院士

□ 新华社记者 杨思琪

我国是一个海洋大国，海岸线长达3.2万多公里。中国工程院院士、哈尔滨工程大学教授杨士莪，是一个响彻中国水声界的名字。作为我国水声工程学科奠基人和水声科技事业开拓者之一，杨士莪秉承“哈军工”优良传统，全力投身水声科学研究，带领团队攻克了一系列关键核心技术，推动实现了重大创新突破，完成了由我国科学家首次独立指挥和实施的大型深海水声综合考察任务，将毕生心血奉献给祖国。

今年3月19日，杨士莪因病在哈尔滨逝世，享年93岁。“做人做事做学问，为船为海为国防”，一大批国家急需的水声人才在他的感召下，践行强国梦想，守卫万里海疆。

### 以身许国 为国“听海”

杨士莪于1931年出生。从小经历战乱、流浪辗转，使他萌生出“读书是为了救国和报国”的强烈渴望。新中国成立后，在清华大学物理系学习的他毅然报名参军，后来到第一海军学校（现海军大连舰艇学院）任教。

1952年，中国人民解放军军事工程学院开始筹建，这是我国第一所综合性高等军事技术院校。因校址在哈尔滨，被称为“哈军工”，也就是哈尔滨工程大学的前身。杨士莪再度北上。

1957年，杨士莪被派往苏联进修。当时，我国水声学科亟须填补空白，他便从天文学改行研究水声。因为光波、电磁波等在水中“寸步难行”，声波可以远距离传播。

其间，杨士莪发现有两个关键技术实验室对他这样的外国人是紧闭的。“真正尖端的东西，想从国外学、从国外买，都是不可能的，只能自己干。”他暗下决心：一定要让中国的“耳朵”，听懂大海的声音，这就是一个国家、一个民族的骨气。



杨士莪院士（中）为学生讲解水声实验。  
新华社发 资料照片

1960年，杨士莪在回国后选择白手起家，在哈军工创建了我国第一个理工结合、配套完整、为国家战略服务的综合性水声工程专业。他挤出时间钻研理论，编写教材，推出了国际上最早集中论述水下噪声机理的著作《水下噪声原理》，国内最早的声学理论著作《声学原理》，以及《水声传播原理》等课程和教材。

70年多来，中国水声学科从无到有、从弱到强，从常规到精专，杨士莪始终引领前行。无论是海洋矿产勘探、船舶导航、水下作业等海洋资源开发，还是海疆保卫重任，都离不开水声学，离不开他所打下的基础。

### 创新不止 迈向“深蓝”

南海，我国最深最大的海区 and 重要海上通道。1994年4月，一场中国水声界期盼已久的考察，终于出征了。这是我国首次具有战略意义的水声科学综合考察，堪称中国水声“从浅海迈向深海”的第一步。

两艘水声科学考察船悬挂着五星红旗，承载着近百名科研人员稳稳行进，杨士莪担任此次考察队队长和首席科学家。行至赤道附近，甲板温度接近70摄氏度，酷热难耐，加上淡水告罄，年过花甲的他便把船上漂着油花的压载水烧开了喝。

“要想‘下五洋捉鳖’，拼的就是那股劲儿，做科研就是打仗，该咬牙的时候一定得咬住。”回想当年与老师一同出海，同为工程院院士的杨德森仍难忘怀。

最早提出水声定位方法，为我国自主设计研发的“蛟龙号”载人潜水器奠定基础；主持设计并建造我国首个针对声学研究的“重力式低噪声水洞”；在制定我国水声发展规划、确定水声学科研究方向、指导重大水声科研和工程项目中，始终发挥重要作用……在我国水声科研领域，杨士莪总是走在前列。

2016年，国家海洋局为85岁高龄的杨士莪颁发“终身奉献海洋”纪念奖章，但他奋斗的脚步从未停下。试验设备研制、海洋水文条件

## 国家勋章和国家荣誉称号获得者

# 一家三代心向党

## ——“高原雄鹰”巴依卡为国护边记事

□ 新华社记者 孙哲

在帕米尔高原上，巴依卡·凯力迪别克一家三代接力护边的故事家喻户晓。

亘古屹立的帕米尔高原，平均海拔4000米以上，“天上无飞鸟，地上不长草，风吹石头跑，氧气吃不饱，六月下大雪，四季穿棉袄”，这里被视为“生命禁区”。

1949年12月，红其拉甫边防连刚刚成立，马上就要执行边防巡逻任务，可连队官兵却犯了难，这次巡逻的目的地被称为“死亡之谷”的吾甫浪沟，路途因险峻而出名，只能依靠牦牛引路，往返一次需要3个月，路上还常常发生雪崩、滑坡、泥石流等自然灾害。

若没有经验丰富的向导，官兵们将寸步难行。就在这时，巴依卡的父亲——塔吉克牧民凯力迪别克·迪力达尔自告奋勇，当起了连队的义务向导。此后，他的23年间，他带领着边防官兵走过了红其拉甫边防线上的每一块界碑、每一条河流、每一道山沟。

巴依卡说，从小父亲便教育自己，正是边防官兵们夜以继日地守护祖国边关，各族人民才得以安居乐业。“他们为我们付出了很多，我们给他们带路，只是做了自己力所能及的事。”

1972年，父亲把这份责任传给了巴依卡：“你要继续走我的路，为祖国的边防事业作出新的贡献。”

巍巍昆仑，茫茫雪原。

巴依卡的足迹踏遍了帕米尔高原边防线，他被当地军民称为边防线上的“活地图”，凭着自己多年的经验无数次为边防官兵化险为夷。

一次，巴依卡带着边防战士骑着牦牛经过开拉阿甫河。走在最前面的他被一个大

浪冲到一块石头上，腿部骨折，痛得几乎晕过去。当时，另一名战士也被冲入汹涌的河水中，千钧一发之际，巴依卡不顾伤痛跳入水中，硬是把战士拉了回来。但很快他就不省人事，经过数小时的抢救才挽回了生命。

像这样与死神擦肩而过的事，不知发生了多少次。

1986年，父亲凯力迪别克病重，可巡逻任务就在眼前，巴依卡十分纠结。父亲看出了儿子的心事，让巴依卡放宽心，嘱咐他将精力放在边防上。

巴依卡忧心忡忡地踏上了巡逻征程。他走后没几天，父亲就离开了人世，被埋在了红其拉甫的山谷间，那是父亲特意要求埋葬的地方，因为那里可以看到国门。

1998年6月，巴依卡光荣地加入中国共产党。他时常告诉人们：“巡逻护边是国家的事情，也是牧民的责任。没有国家的界碑，哪有我们的牛羊？”

37年，700余次巡逻，行程超过3万公里……巴依卡遇到的急难险情不胜枚举，但他从来没有退缩，从来没有停止守边护边的脚步。

2009年，巴依卡像父亲一样，将这份责任和爱国守边精神传承给了儿子拉齐尼·巴依卡。拉齐尼从十几岁就开始跟着父亲一起巡逻，学习探路、查看地形等技巧。

巡逻路上，拉齐尼也总是走在最前面探路，一次又一次帮边防官兵化险为夷。一直以来，他都是父亲的骄傲。红其拉甫边防连的官兵换了一茬又一茬，他们与巴依卡一家三代结下了一辈又一辈的深情。

然而，2021年1月4日，却成了巴依卡永远无法忘记的日子。

那天，雪花落得纷纷扬扬。正在喀什大

学参加培训的拉齐尼在经过学校人工湖时，看到一名儿童落入冰窟。拉齐尼在伸手去拉孩子的时候，冰面突然坍塌。他拼尽全力把孩子托出水面，并用最后的力气将孩子往冰面推了一把，随后坠入冰冷的湖中，生命定格在41岁。

噩耗传来，巴依卡心痛欲裂。但当获救小孩的母亲在他家门口迟迟不敢进门时，老人出门将对方便迎了进来。

“拉齐尼救人我并不意外，失去儿子我心里特别难过，但他是为了救孩子牺牲的，我为他感到骄傲。”他告诉这位母亲，“虽然他离开了我，但是56个民族的孩子都是我的孩子。”

尽管年事已高，巴依卡无法再奋战在边防一线，但他依旧用自己的方式“屹立”于高原上。

走进塔什库尔干塔吉克自治县提孜那甫乡提孜那甫村巴依卡的家中，首先映入眼帘的就是墙壁上挂满的一幅幅拉齐尼的照片，每一个照片的镜框都被老父亲擦拭得亮亮的，挂得整整齐齐。

这几年，到帕米尔高原观光的游客在听说这一家人的事迹以后，都会自来村里看望巴依卡。大伙儿围坐在摆满美食的炕上，聆听巴依卡讲述护边时的艰辛故事，还有村里翻天覆地的变化。

“拉齐尼走了，我是有义务承接他的职责，用我的讲述让孩子们铭记，努力学习，永远听党话、感党恩、跟党走。”巴依卡目光坚定地说。

“海洋是我们的‘蓝色国土’，需要每个人爱护、保护、守护。”在数十年的教学和人才培养中，杨士莪热衷将海洋理念传递给人们。直到耄耋之年，他依旧投身教学科研一线，坚持为本科生上课，并且几乎都是站着讲课，被称为“一站到底”的“90后院士”。

写工整的板书、讲前沿的知识，目光平和、声如洪钟，慢条斯理、充满睿智……每当课堂结束，不少学生起立鼓掌，还有的冲上讲台请教问题、与他合影，他都一一应下。

学生们说，请他审阅论文，一两天就能得到反馈，修改意见写得清清楚楚。有时他到外地开会，只要一回校，第一件事就是把耽误的课补上。

同事们说，几乎没见过他发脾气，但他不怒自威；也未见他流露疲态或者慌乱，他总是指挥若定、沉着果断。

据统计，杨士莪累计培养了110多名水声专业硕士、博士研究生，其中多数已经成为科研及学术骨干，我国水声领域的三名中国工程院院士都曾受他指导。他曾获评“全国教书育人楷模”“全国优秀科技工作者”“龙江楷模”等称号。

“教育就是传道授业解惑，受过教训、栽过跟头的人应该帮助年轻人少走弯路”“要把理论与工程实际联系起来，要把个人的前途和国家的需要结合起来”……

如今，铭记他的初心，追寻他的脚步，一大批能挑大梁、担重任的科技人才乘风破浪、砥砺前行，为全面推进强国建设、民族复兴伟业作出新的贡献。

# 深入基层、创新形式、入脑入心

(上接1版)

活动现场还围绕党的二十大精神设置了知识问答等互动环节。新巴尔虎左旗罕达盖苏木牧民邓朝霞说：“宣讲团老师讲的都是我们能听懂的政策理论，不少在游戏互动中就能记住，这我对未来的幸福生活更加期待。”

上海着力统筹做好领导宣讲和群众宣讲、专家宣讲和青年宣讲、线上宣讲和线下宣讲，构建立体化宣讲格局。9月14日，上海市嘉定区菊园新区在中国科学院上海硅酸盐研究所沉浸式宣讲基地，面向辖区科研人员等开展党的二十大精神三中全会精神沉浸式宣讲。

“宣讲有理论、有实践，有科技知识、有科学家的感人故事，不仅能学习领会党的二十大精神的精神实质，也能从科学家胸怀祖国、自强不息的奋斗中汲取力量。”嘉定区菊园新区嘉邦社区社工顾泽阳说，宣讲中的新视角和感悟将有助于自己更好地履行职责、服务社会。

记者了解到，嘉定区菊园新区联合辖区5家国家级科研院所打造“1+5”沉浸式宣讲基地，展开常态化、长效化宣讲，并通过理论宣讲者与实际科研工作者共同宣讲的“1+1”模式，结合听、看、议等多个互动环节，推动党的创新理论深化内化、入心见行。

近日，浙江省委宣传部、省教育厅联合举办的党的二十大精神“浙young讲”理论宣讲活动接连走进浙江财经大学、浙江经贸职业技术学院。10位青年理论宣讲员，通过有趣生动的讲述，给学生们带来别样的开学第一课。

浙江财经大学文华创新学院财税专业大二学生卢晨屹对宣讲印象深刻。他说：“青年理论宣讲员从自己的日常工作出发，聚焦完善高水平对外开放体制机制这一主题，宣讲过程不但自然流畅，还同我们进行了互动，我非常喜欢这样的宣讲形式。”

截至目前，浙江发挥“8090”和“00后”新时代理论宣讲团、“言之有理开放麦”宣讲团、“八八战略”博士生宣讲团的作用，运用蹲点式、互动式、情境式等宣讲形式开展群众喜闻乐见的基层宣讲活动，县(市、区)覆盖率达到100%。

近日，在陕西省西安市碑林区大学南路小学朱雀分校报告厅，陕西省学习贯彻党的二十大精神专家宣讲团成员、西安交通大学马克思主义学院院长燕连福为碑林区教育系统中小学教师代表作宣讲报告。

燕连福围绕深化教育综合改革、加快建设高质量教育体系等方面进行了深入阐释。“聆听宣讲报告，对我们学习领会全会精神很有帮助。作为基础教育工作者，我将把全会精神落实到具体工作中。”西安市碑林区铁五小学教师雷敏娟说。

连日来，陕西组织省委宣讲团、专家宣讲团在全省各地开展分众化、面对面、互动式宣讲，推动全会精神不断走深走实、落地生根。截至目前，全省开展党的二十大精神宣讲2.1万余场，受众200余万人次。

陕西各地还发挥好新时代文明实践中心、行业宣讲队伍、青年宣讲团队、群众宣讲品牌作用，开展接地气、聚人气的宣讲。

(上接1版)

“那个时候我就认定了，这是我未来的妻子。”路福庆告诉记者，张野的真诚和善良深深地打动了她。

### 踏实担当，志在四方

事实上，路福庆返乡创业的主业是发展绿色有机农业，通过修复土壤，打造高品质农业产品。同样都是农民的孩子，路福庆和张野之间总是有着不言而喻的默契。“我做任何事情，她都能理解我。”路福庆告诉记者，他每天都在田间地头耕作，这样才能充分了解土壤，而平日上班很辛苦张野一到休息日就陪着路福庆在地里干活，皮肤因此被晒得黝黑。

“我和他一样对土地充满着感情，希望能和他一起在广袤的黑土地里打拼出我们的事业，创造更美好的生活。”张野说。

多年来，在路福庆和母亲的共同努力下，绿色有机农业在秦来县做得越来越有知名度，通过提高土壤有机质，让黑土地慢慢地进行自我修复，使水稻的品质大幅度提升，并且通过与农民合作，严把种植和销售关口，提升水稻的产值，让合作农户每年增收10万元以上。

“符合我们标准的水稻，我们都高于市场价收购。”对于农户的支持路福庆总是不遗余力，而这一点正是张野最欣赏他的地方。

“他善良、有担当，一心为农户着想。”张野告诉记者，路福庆符合她对另一半的所有想象。

### 相濡以沫，携手一生

相较于其他热恋中的情侣，路福庆和张野显得很平淡。“平时，我们不会像其他情侣那样浓情蜜意，你依我依。”路福庆非常感激张野，“她比我小3岁，正是对甜蜜爱情充满幻想的年纪，但我的工作实在是太忙，常常忽略了对她的感受。”但即便工作忙碌，路福庆总会抽时间带张野去旅游。

张野是一名护士，每三天就有一个夜班，担心她晚上吃不好，上夜班身体吃不消，路福庆风雨无阻地给张野送饭、送水果……二人就这样相濡以沫地相处了三年，2023年，路福庆觉得二人的感情可以更进一步，向张野表达了组建家庭的想法，张野毫不犹豫地答应了。

没有浪漫的求婚，也没有彩礼的羁绊，二人跟随着自己对爱情的感觉和对家庭的憧憬自然地走到了一起。“我家人对彩礼也没有什么要求，彩礼就是心意的表达，有这份心我觉得就足够了。”张野觉得爱情不应该用金钱来衡量。

对于张野这个儿媳，路福庆的妈妈郭晓玲十分满意，“这孩子特别孝顺，性格也好，未来两人肯定幸福美满。”一提到即将过门的儿媳，郭晓玲乐得合不拢嘴，“希望他们以后能互相谦让，互相扶持，把小日子过得红红火火！”

“姥姥姥爷相爱一生，爸爸妈妈相敬如宾，希望我们也能把这样的爱情观传承下去，在爱情这场马拉松中永远不离不弃、白头偕老。”路福庆和张野幸福地说。

(上接1版)

“今年是秦创原总窗口启动建设的三周年。新区进一步放大总窗口效能，聚集创新主体、汇聚创新人才、强化新质生产力，新区妇联紧跟党工委步伐，在省市妇联的指导下，进一步发挥‘秦创原巾帼湾’女科技工作者‘会客厅’作用。”艾晨说。

### “科技红娘”精准赋能女科技工作者

“科研人员大多专注于研发，科技成果如何转化落地，往往并不清楚。”在艾晨看来，为了打通实验室到市场的“最后一公里”转化之路，新区妇联与创促中心联系，邀请“科技红娘”进驻，科技经纪人是“懂科技+懂产业+懂资本+懂市场+懂招商+懂培育”的“六懂先生”，可以切实解决女科技工作者在科技成果转化落地的难点堵点问题。

为了着力解决女性科创企业的融资瓶颈困难，西咸新区妇联还借助秦创原·

# 风起“秦创原”“巾帼湾”里舞翩跹

资本超市这个平台帮助女科技工作者解决了从科研成果转化为生产力最关键的资金问题。

陕西科技大学化学与化工学院教授牛育华是国内较早系统开展腐植酸研究的科研人员之一，2020年，牛育华团队依托以“苹果面膜”为代表的腐植酸综合防治技术，成立了陕西西物皆春生态科技有限公司。然而，教师创业最大的制约因素就是资金问题。对此，“巾帼湾”积极联系了秦创原春种基金帮助其在经济上纾困，加速推进项目从实验室走向产业化。

从路演、市场推广、资源利用、对外宣传……技术、原料、项目对接，到人、财、物的嫁接，打出了一套服务“组合拳”。“过去我们找市场，现在市场找我们，巾帼湾和妇联组织

让我们看到了希望。”望着眼前红彤彤的高品质苹果，牛育华一脸的喜悦。

### “女科技管家”服务厚植新质生产力

秦创原科创区作为秦创原立体联动孵化期总基地的承载区，目前已入驻科技型企业500余家，聚集各类科技创新人才2万余人。其中，由妇女创办或者担任高管的科技型企业80余家，妇女职工7000余名，省、市各级劳模、“三八红旗手”等10余名。

为了更好地帮助女性科技工作者，秦创原科创区成立了一支由各级妇联主席、副主席组成的巾帼志愿者队伍，充分发挥妇联组织作用，实行“科技女管家”服务模式，为女性科技创新生态注入强劲活力。