

特别策划·新时代国防军工一线巡礼

“在茫茫的人海里，我是哪一个；在奔腾的浪花里，我是哪一朵。”这是中国航天科工航天三江集团有限公司（简称：航天三江）离退休职工合唱队演出曲目——《祖国不会忘记》中的一句歌词。八一建军节当天，他们用嘹亮歌声，向驻地部队官兵和航天三江军工人员表达深深敬意。

回望历史，就是这样一群军工工人，带着希望火种一路走来，点燃一团烈焰，又散成满天星火。20世纪60年代，他们怀揣着强军报国的崇高理想，毅然投身于国防军工事业，为打造大国重器倾尽心血、奉献毕生智慧。

时间，让人老去；时间，又让事业不朽。当年挺拔身影日渐佝偻，岁月痕迹爬上脸庞，但那嘹亮歌声仿佛在向人们诉说：“无论过去多久，艰苦创业的回忆不会忘却，军工报国的信念永远年轻。”

这些年，已过耄耋之年的型号总师侯世明，仍坚持带头科研攻关，参加一些专项课题评审。在导弹研究领域躬耕数十年，他与黄伟禄院士共同参与了我国固体潜地导弹的研制工作。奋蹄躬耕，甘为人梯，他说：“航天三江有着人才传帮带的传统，我有一分热，发一分光，对待年轻人，要‘扶上马，送一程’。”

站在前辈的肩膀上，新一代“航天三江人”正自信走上舞台——

信走上舞台——

49岁的“国防科技工业年度十大创新人物”孙力，带队接连攻克多个航天总体设计领域难题，刷新多型航天装备技术指标新纪录；38岁的“全国技术能手”称号获得者张强，在装备加工领域刻苦钻研，大幅提升导弹数控加工精度；31岁的“中国青年五四奖章”获得者李丰，自主研发装备设计软件10余套，为加速装备研制进程做出重要贡献……

不忘初心，不负韶华。他们已成长为航天三江的新脊梁，奔跑在科技强军的时代赛道上，奋力冲锋、快速成长。



航天三江科研人员正在进行技术研讨。

作者供图

一支科研先锋团队的追梦弹道

——感悟“航天三江人”为国铸剑的科学家精神

■姜子吟 金彤

关键词 爱国奉献

“科学没有国界，但科学家有祖国”

最近，一段50多年前拍摄的影像资料，在短视频平台发布后，引来不少网友“围观”。视频中，一个硕大的钢筒被反复吊起，投入江中。黄伟禄总师正带领年轻的团队成员们，为实现我国第一代固体潜地导弹“零”的突破艰苦攻关。

当时，这项工作绝对保密——“上不告父母，下不告妻儿”。用后人的话讲，他们是“干惊天动地事，做隐姓埋名人”。

探寻伟大品格背后的力量，我们发现，信仰是黄伟禄心中永不熄灭的火苗，支撑着他为我国导弹事业躬耕一生——

1947年的一天清晨，英国伦敦码头，天空脱下乌云外衣，日光渐渐柔和变得明亮。一阵汽笛声划破长空，黄伟禄站在轮船甲板上，双手紧握船舷，向着祖国的方向深情凝望。

作为最早一批接触导弹的中国人，黄伟禄亲眼目睹了国外导弹的威力。他深知，新中国积贫积弱、百废待兴，要想打破帝国主义的核威胁和核讹诈，必须要有自己的大国重器。

回国后，困难远比想象中更多，国内大多数技术人员从未搞过导弹。黄伟禄鼓励大家：“搞研究，像爬山一样，只要坚持不懈地往上爬，再高再陡的山也能登顶。”

为了我国国防战略需要，黄伟禄决心闯出一条新路。当时，黄伟禄主攻控制技术，对导弹总体设计并不熟悉。为了弥补知识短板，他坚持从概念开始学起，努力学、用心悟，光是学习笔记就记了一大摞。

“只要事关导弹，天大的困难，黄总都会想尽办法克服。”那次，为了掌握一手资料，黄伟禄亲自钻进导弹壳体。壳体内温度极高，等黄伟禄出来时，人已几近虚脱。靠着非凡毅力，他们获取了足以支撑导弹试制的关键数据。

1982年10月的一天，渤海某海域，碧波万里。一枚导弹冲出水面，拖着长长尾焰，飞向云端。随着这枚导弹命中海上预定目标，我国第一代固体潜地导弹试验成功。

那一刻，黄伟禄和许多团队成员都激动地流下眼泪。打造国之重器，挺起大国脊梁。若干年后，有媒体评价他们：“有一颗爱国心、强军心，一辈子把强国强军需要作为奋斗的动力、前行的核能、价值的追求。”

“科学没有国界，但科学家有祖国。”那个年代，以黄伟禄为代表的老一辈军工工人回国后，选择“深潜人生”，甘做“沉默砥柱”，用一颗赤诚爱国之心，铸就大国安全基石。

去年7月，黄伟禄精神讲堂在航天三江北京科技园区落成。漫步场馆，看着黄伟禄生前的一组组照片，设计师王彤仿佛看到了当年那个青年学子，正漂洋过海向着祖国的方向“呼啸而来”。

10多年前，作为一名名牌大学博士生，王彤毕业就收到了很多企业的高薪聘请，但她一一回绝，毅然选择加入航天三江的科研队伍。

“这个时代不缺乏拼搏精神，但从事导弹事业给了我们一个机会，能更近距离地感受祖国的心跳，以更直接的方式报效祖国。我们必须拿出当年先辈们的拼劲干劲，不辱使命不负重托。”王彤说。为了攻克一项技术难题，她带着团队在“干中学、学中干”，坚持从零开始、潜心攻坚克难。

今年3月，由她负责开发的某型系统测试成功。任务完成后，王彤又马不停蹄地投入到新的工作中。她说：“一个伟大的梦想，需要一群人去共同奋斗，也需要一代代人接力奋斗。”

因为信仰，所以殊途同归；因为祖国，所以百川归海。周恩来总理曾说：“为中华之崛起而读书。”航天三江的科



2015年9月3日，纪念中国人民抗日战争暨世界反法西斯战争胜利70周年阅兵式上，多款大国重器亮相。

作者供图

让科学家精神助推科技创新

■马兵

科学家精神是科技工作者在长期科学实践中积累的宝贵精神财富。正如习总书记所说：“在中华民族伟大复兴的征程上，一代又一代科学家心系祖国和人民，不畏艰难，无私奉献，为科学技术进步、人民生活改善、中华民族发展作出了重大贡献。新时代更需要需要发扬以国家民族命运为己任的爱国主义精神，更需要继续发扬以爱国主义为底色的科学家精神。”

人无精神则不立，国无精神则不强。科学研究需要长期专注投入、严谨求实、艰苦奋斗，这个过程离不开强大的精神力量支撑。几十年来，我国科技工作者以深厚的爱国主义情怀，凭借精湛的学术造诣、宽广的科学视野，在祖国的大地上树立起一座座科技创新的丰碑，也铸就了独特的精神气质。

一部军事科学史，其实也是一部科

学家的精神史。拉开历史的长镜头，有些科研成果会因为时间推移成为过去，而伟大的科学家精神总是长留历史的天空，历久而弥新。核动力潜艇总设计师黄旭华隐姓埋名专注科研30年，突破国外封锁，为国之重器奉献毕生心血；第三代主战坦克总设计师祝榆生，在30岁时失去右臂，但他依然披荆斩棘，勇攀科研高峰，15年磨一剑，成功研制出第三代坦克，使我国主战坦克一跃跻身于世界先进水平的行列；歼-8、歼-8II飞机总设计师顾诵芬不畏艰险三上云霄，成功攻克了歼-8超音速飞行时的抖振问题，开创了我国自主研发歼击机的先河……他们身上有一种极为相似的精神气质，将“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的科学家精神铸刻在强军事业的岗位上。

没有挺得起腰的科学家精神，很难

有站得住脚的科研成果。当今世界，百年未有之大变局加速演进，我国发展面临着前所未有的风险挑战。要战胜困难，就要用好科技这个有力武器，以科技创新催生新发展动能。科技工作者必须具备创造性思维的能力、运用严格求证的方法，不迷信学术权威，不盲从既有学说，敢于大胆质疑，认真求证，反复试验，“只有不畏劳苦沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点”。

科技创新虽然充满各种困难和挑战，但什么时候都不能失去敢于创造、敢于超越的雄心壮志。“八一勋章”获得者钱七虎院士始终秉持“走前人没走过的路”的科研理念，带领团队瞄准前沿、迎难而上，奋战60年为国家铸就坚不可摧的“地下钢铁长城”；海军工程大学马伟明院士在舰船动力领域，摒弃跟踪模仿的方式，在国际上率先提出并研制

成功中压直流综合电力系统，实现了我国舰船动力从落后到引领的跨越……每一个重大成就背后，都是一代代科技工作者探求未知、寻求本源、不断创新的结果。

伟大梦想不是等得来、喊得来的，而是拼出来、干出来的。让科学家精神助推科技创新，需要广大军事科技工作者以科学家精神为引领，砥砺“以身许国，何事不可为”的勇敢担当，激扬“敢为天下先”的创新豪情，主动肩负起历史重任，让越来越多的创新成果迸发涌流，为实现党在新时代的强军目标贡献智慧和力量，以新的辉煌成就谱写新时代科学家精神。

匠心慧眼

科研攻关需要迈过一个又一个险峰。”站在新的起点上，李华说，翻越科学的高峰还需要一代代“航天三江人”携手奋斗。

每天清晨，航天三江研究中心大厅，匆匆的脚步声不绝于耳，一副朝气蓬勃的面孔在这里汇聚。他们将这份事业视为驶向复兴的巨轮，在劈波斩浪中勇往直前——

80后设计师陈小岚，从事航天飞行器控制领域工作10多年来，先后参与多项国家重点研制，创新技术成果得以运用；

90后工程师赵俊海，从名牌大学博士毕业后，加入航天三江新成立的软件科研团队，他开发出的多款设计软件已投入使用；

95后工匠周明明，苦练数控加工技艺，多次参与航天器关键部件的精密加工，创新多种工艺方法，显著提升产品制造效率；

……

当一件件大国重器从阅兵场上隆隆驶过，一条“为什么我们能打造出先进

学家方阵，是一支为中华民族崛起而奋力拼搏的队伍。面对人生抉择和时代之问，他们的回答坚定又统一——“国家利益高于一切！”“航天三江人”是这么说的，也是这么做的。

关键词 创新求实

“科学有险阻，苦战能过关”

高耸的导弹披着银色外衣，在璀璨的阳光照射下，发出道道光芒。

随着发射指令传出，导弹拖着长长尾焰腾空而起，精准命中远处目标。望着天空划过的完美弧线，时任某型装备负责人张伟锁的眉头逐渐舒展。

世纪之交，国际局势波诡云谲，历经多轮迭代发展，以固体运载火箭技术为基础的各项装备正紧锣密鼓开展研制。“打造一款新型大国重器”的重任落在张

伟肩上。

理想丰满，现实却很骨感。创新的道路上，困难时刻相伴。张伟放弃了更易开展的传统方案，大胆提出了需要大量技术攻关、极具挑战性的创新思路。

对此，有人提出质疑：工程需要保证安全裕度，而该型装备的新技术所占比例太高，这种大胆尝试，是不是步子迈得太大了？

张伟偏不信！

抱着“不破楼兰终不还”的信念，张伟向上级立下“军令状”。他带领团队从2000多条研制意见中，不断优化形成最佳方案。张伟鼓励大家：“不做则已，要做就做到最好。”

在大型串联系统上搞创新，只要有一处错误，就会满盘皆输。在后来的日子里，他全程参与了装备所有试验，每一项数据和团队成员都要反复计算，只要有一点误差就必须停下查找问题，确保试验万无一失。

“科学有险阻，苦战能过关。”历经多轮试验，张伟带领团队成功研制出样机。

武器”的热搜引发网友关注。其中一名网友的回答获得众多点赞——

“我们有一群‘最可爱’的人，他们是‘科研珠峰’上的攀登者，只为将鲜艳的红旗插上顶峰，无论什么样的强敌、什么样的绝境都将成为脚下基石，助他们成功。”

关键词 协同育人

“功劳留给别人，责任留给自己，这样团队才能走得更远”

这一刻，95岁的黄伟禄，用尽所有力气握着钢笔，在白纸上颤抖地写下“传承‘两弹一星’精神，勇挑民族复兴重担”16个字。

2011年7月27日，黄伟禄卧床不起。自知来日无多的他坚持为年轻的科研后辈们写下寄语。

“即使到了最后，黄老依旧惦记着我们青年人，教导大家多在艰苦岗位上历练自己，争取早日成才。”回忆与黄老的工作经历，航天三江研究员王飞百感交集。

一次型号研制会议，各专业技术人员对设计方案有意见分歧。首次研制，大家心里都没底，各单位都留有余量。眼看项目推进受阻，黄伟禄提出“有问题共同商量、有困难共同克服、有余量共同掌握、有风险共同承担”的“四共同”原则，并主动承担风险和责任。

之后，任务取得圆满成功。“四共同”也成为我国航天系统工程协同工作、解决问题的基本原则。

有一年，王飞带领团队研制的某国家重点研发计划国防科学技术进步奖一等奖。在推选获奖人员名单时，王飞主动相让，将荣誉留给团队里其他技术骨干。

那一刻，他想起黄伟禄说过的那句话：“功劳留给别人，责任留给自己，这样团队才能走得更远。”

一个人可以走很快，一群人可以走更远。铸造大国重器，归根结底是靠一代代科技工作者接续奋斗。甘为人梯，奖掖后学，是科学家精神的内涵之一，也是一代代“航天三江人”的共同选择。

“精准，了不起！”今年，某型装备试射考核，实现一次性通过，而发出“发射”口令的是一位年轻人。今年29岁的陶涛，在装备研制任务中首次担任发射总调度。他沉着冷静的表现，赢得团队上下一致点赞。

从毕业生到后来独挑大梁，陶涛仅用3年时间。能取得这样成绩，离不开他的老师航天三江研究员时晓辉的帮带。自加入科研团队以来，时晓辉将他带在身边，教他如何站在项目负责人角度思考问题、协调工作。

“有什么样的坐标系，就有什么样的人生轨迹。”时晓辉深有感触地说，团队协作，让更多青年人有机会登上梦想天梯。

今年6月8日，在航天三江青年精神素养提升工程启动会上，陶涛作为青年代表上台发言，其中一句话引起大家共鸣——“新时代，是奋斗者的时代。生逢其时，何其幸运。要争当伟大理想的追梦人，争做伟大事业的主力军。”

从蛟龙出海到利剑飞天，从“巨浪”奔腾到“东风”浩荡，一项项成果的背后，是一代又一代“航天三江人”接力奔跑、加速冲刺的身影。

接力奔跑50余载，航天三江已成为我国国防科技工业领域的重要力量，绽放熠熠星光；接力奔跑50余载，承载着科技强国使命的大国利剑，正愈发锋利。

回望航天三江科研先锋团队的奋进轨迹，能清晰看到军工人精忠报国的拳拳之心、科技强军的踔厉之志。他们身上所迸发出的“爱国、创新、求实、奉献、协同、育人”的精神，在时代更迭、岁月流转间愈发闪亮。

（文中部分人名为化名）