初心如磐 笃行致远

——记航空工业试飞中心总体技术研究所所长王海平

安玉娇 胡泽玮 任智勇

镜头拉回到2012年11月25日上午，在渤海某海域，“辽宁舰”甲板上，伴随着凌厉一指，歼15腾空而起、刺入海天……作为现场参与歼15舰上首飞的试飞人之一，每每回忆起开头一幕，航空工业试飞中心总体技术研究所所长王海平总会按捺不住内心的激动之情。

他是最早一批加入舰载机试飞工程的技术人员之一，在不断突破舰载机型号试飞技术多项难题的历练中逐步成长起来。干过技术主管、当过研究所所长、担任过基层党组织书记，王海平在多个岗位上练就了一身过硬的本领，为担当新的使命奠定了坚实基础。

勇担重任 擘画飞行试验总体专业发展蓝图

随着新型号对探索性和研究性试验需求陡增，飞行试验的理念和方法面临空前挑战。“十三五”中期，为进一步聚焦科研主业发展，强化飞行试验总体技术研究，试飞中心全面推进改革，而组建飞行试验总体技术研究所（以下简称“总体所”）则成了此次改革的焦点。

什么样的人能够肩负起如此改革之重任？时任飞机飞行试验技术研究所所长的王海平走入了人们的视野。“一定不能辜负组织的期望和同志们的信任。”王海平暗自下定决心。

“技术牵总，辐射全局”是总体所成立之初的战略目标。

“我们要通过强化飞行试验的总体设计与顶层规划，掌握核心技术，探索前沿技术，提升专业基础技术，充分发挥试验设计对试飞专业结构和组织体系的辐射作用、飞行试验对航空发展的辐射作用、试验科学对国家战略需求的辐射作用。”在第一次全所职工大会上，王海平以独到的全局眼光和战略思维为大家指明了方向。

攻坚克难 促进飞行试验总体技术落地生根

随着我国科学事业的不断进步，航天技术和空间应用技术对航空飞行试验的技术需求与日俱增，王海平敏锐地发现了这一技术“蓝海”。2019年，在王海平的全力促进下，试飞中心与中科院空间应用与技术中心达成战略合作协议，为之后的一系列失重飞行试验合作奠定基础，成功开拓了失重飞行试验的国内市场，为“总体”战略目标实现第一步探索和落地。

失重飞行试验技术需要大量的技术研究和攻关，其中最为复杂的“失重进入与改出”技术成为本次试验最大的技术挑战。王海平大胆提出了“进入保过载，改出保俯仰”的技术方法，通过带领团队进行实验室仿真和模拟器飞行演练，充分化解技术风险，突破技术难关。

“哪怕有一点点进步，我们这次讨论都是值得的。”“今天大家把讨论结果拿到模拟器上给飞行员试飞一下。”王海平经常这样鼓励大家，也经常和大家一起加班加点讨论攻关。功夫不负有心人，经过长达半年的努力，团队终于摸索出了一套基于量化操纵的抛物线飞行方法。飞行那天，在监控大厅看到机舱内试飞工程师手中释放的国旗稳稳悬浮在空中时，王海平的心放下了，半年多的努力终于见到了成果。

在王海平的坚强领导下，3年多来，总体所立足航空产业总体视角，提炼技术发展牵引需求，开展了综合性试飞技术研究和先进技术的演示验证试飞等一系列关键技术研究，以突破航空前沿技术谋求试飞技术发展；以型号试飞任务为牵引，开展型号试飞任务总体规划和设计，开展重大条件建设项目和综合性试验研究平台的规划论证，以试飞技术总体维度促进试飞各专业的深度融合和协调发展，不断推动“技术牵总，辐射全局”发展战略落地。

“双线作战” 打好“战”疫未来时

疫情期间，多型运输机奔赴海外抗疫，展现出航空医疗装备在重大突发事件中快速反应、快速机动的显著优势。早在2018年，王海平就未雨绸缪，基于试飞中心在试验机研制领域的技术优势，发挥前沿探索技术实力，前瞻性组织开展医疗飞机的探索论证。针对军方提出的战时和突发公共事件中出现的伤病员空中运送需求，王海平提出了模块化可灵活配置医疗飞机的论证思路，并针对上一代医疗飞机的功能定位，提出应将传染病员的隔离运送作为系统设计的一项功能。王海平带领多个试飞专业开展协作，并与军队、医疗单位、主机所等进行了多轮研讨，形成了系统设计、飞机改装、试验验证等一系列论证材料，就方案的可行性和风险进行了反复评估。

在运输机上的传染病员隔离运送方舱方案，与疫情期间美军赴日撤侨采用的CBCS生物隔离方舱不谋而合，也与2020年国家重点研发专项中的生物隔离方舱研制项目殊途同归。王海平积极联络空军军医大学等单位参与科技部预研项目联合申报，同时与多方联合持续推动医疗飞机项目立项，为“打好‘战’疫未来时”奠定基础。

创新管理模式 探索可持续发展之路

“前两步，高两格;夯基础，扩内涵;强一体，创一流”，这是王海平对“总体所如何实现高质量发展”最简单的回答。以往的经验告诉他，要适应新的形势任务要求，总体所必须实现从传统“任务承接”模式到“需求创造”模式的快速转型，要“逢山开路，遇水搭桥”。

为建立适应总体所持续发展的管理模式，王海平可谓“挖空心思”。他经常带领大家围绕总体所“需求创造型”的工作性质进行深入研讨，也经常亲力亲为，到全国各地研究所、高校进行实地调研，学习借鉴对单位发展有利的经验和模式。

他倡导以职工为本，在完善员工职业发展规划体系建设上狠下功夫，创新性提出了具有鲜明特点的“三四十二”管理模式，统筹推进研究所、研究室和研究团队三者之间的高效协调管理，最大限度地调动员工在技术攻关上的积极性和创造性，实现了员工在专业广度与深度的“双通道”发展成才，促进了飞行试验总体技术不同专业的深度融合、新需求的不断创造和新突破的连连取得。

不驰于空想，不骛于虚声。面对充满机遇与挑战的未来，王海平胸有成竹，他将带领总体所全体干部职工，继续激发创新活力，在试飞中心“厚植三种能力、打造三个平台”的时代进程中，在践行“航空报国、航空强国”的征途上，不负重托，砥砺前行。

蓝天论坛

做科研要夯实基础研究这个“源头”

刘宏福

当前，我国若干核心关键领域依然面临着“卡脖子”的问题。“科技上存在短板，基础研究永远是源头！”近年来，党中央、国务院就加强基础研究作了一系列战略部署，我国的基础研究水平也有了显著提升，在人工智能、量子力学、5G技术、生物医药等方面取得重大突破。但由于我国基础研究起步较晚，加之基础研究周期长、见效慢且投入大等原因，基础研究成果依然匮乏，原创性的“从0到1”的突破依然不足。

何为基础研究？基础研究被视为整个学科体系或科技进步的源头，无论是应用研究还是技术开发，都离不开基础研究的支持。通俗讲，基础研究就是对事物或现象的规律性、本质性等问题的探究，对社会的发展和进步至关重要。对于一个国家或企业来说，基础研究是其发展和进步的原动力和基石，原动力足了，基石大且稳了，科技事业的大厦才能越建越高。

基础研究是科研探索的“源头”，脱离了这个研究逻辑，科研技术也无法得到长足发展。所以，做科研就要不断夯实基础研究这个根基，要知其然更要知其所以然，要清楚研究对象的来龙去脉，从“规律”“本质”的认识能力提升上来指导问题的解决，从而有的放矢。离开科学的指引和对事物本质的探究，取得颠覆性技术成果的机会微乎其微。

面向我国“十四五”以及更长时期的发展，党的十九届五中全会指出，要坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑，强化国家战略科技力量，打好关键技术的攻坚，加强基础研究，注重原始创新，优化科学布局和研发布局，完善共性基础技术攻击体系。航空工业强调要把“领先创新力”作为发展的战略支撑，构建自主完善、高效协同、充满活力的创新体系，加强基础研究、注重原始创新，打好“跨代”航空装备关键核心技术攻坚战，支撑我国科技自立自强，成为重要的国家战略科技力量和我国科技创新高地。

航空工业承担着研制国家武器装备的使命。众所周知，一架飞机由上万个大大小小的不同零部件组成，众多部件按照科学原理和方法组装起来，一个小小部件的改变都可能对其性能产生影响甚至影响飞行安全。而这个“组装”的背后关键是要吃透流体力学、固体力学、材料科学、电子学以及计算机科学等相关研究，而最基础的就是我们常说的数学、物理等。创新是引领发展的第一动力，解决“卡脖子”问题，关键就要靠科技创新，最根本的当然离不开基础研究的夯实。作为专门从事科研设计的人员，更应该结合自己的工作，学习和探究与自身科研相关的基础性和深层次知识，把关键技术、核心能力掌握在自己手中，真正掌握竞争和发展的主动权。

钻研技术的青年技能状元

——航空工业沈飞首届“飞鹰杯”技能大赛冠军何欢

本报通讯员 刘琳

何欢是航空工业沈飞理化测试中心一名机械性能试验工，作为一名“90后”，他已在理化测试中心机械室工作了8个年头。他心怀航空报国梦想，对待工作严谨认真，努力钻研试验操作技术，一丝不苟地完成每一项试验。他曾多次获得沈飞公司“技能能手”“技能标兵”称号，并于2020年首届“飞鹰杯”技能大赛中获得“技能状元”荣誉称号。

勤学好问 钻研技术

理化试验工作就好比是材料的医生，每一张试验报告都意义重大。初入沈飞，何欢便秉持坚持细致严谨、勤学好问的态度，主动学习各类相关专业知识，研读文件资料及相关标准并熟记于心，积极学习操作机械室各类试验设备，短短3个月的时间，他便已能够熟练使用理化机械室的主要试验设备。

知行合一，才能有效完成各项试验任务。在熟练掌握试验流程及设备后，何欢主动投入到繁忙的试验中，他不怕苦、不怕累，遇到问题不懂就问，积极承担起各类急、难、险、重的任务。理化机械室承担着沈飞公司所有原材料及车间随炉试样的机械性能检测，涉及的试验方法繁多、试验过程复杂，即使华灯初上，何欢也依然坚守工作岗位，认真进行每一项试验，详细记录方法中的关键条款，确保试验操作准确无误。

航空事业无小事，每一项工作都至关重要，理化试验更是如此。试验中，每一个环节都不容忽视，都将直接影响试验结果，影响飞机质量。在工作中，何欢任劳任怨、不计个人得失，每当需要加班攻坚时他都冲锋在前，总是能够毫无怨言地主动承担任务，得到了班组同事的一致好评。

厚积薄发 传递能量

锲而不舍，朽木不折；锲而不舍，金石可镂。经过不断地学习和积累，何欢的试验技术水平得到了显著提升，他也在理化测试中心举办的技能大赛中取得了不错的成绩，在他心中有更大的目标。通过技能大赛，虽然取得了一定成绩，同时何欢也发现了自己的不足。从那之后，他更加努力钻研试验检测技术和试验方法，尤其注重对新设备、新方法的学习，每逢引进新设备，他总是那个第一个学会新设备操作的员工；每当接到新的试验项目，他也总能够研究试验方法，冲在技术攻关第一线。

一花独放不是春，百花齐放春满园。何欢不仅对待工作认真负责、积极向上，同时也将这份态度热情传递给身边的每一个人。无论是在生活还是工作中，每当有身边的同事寻求帮助，他总能挺身而出、热心周到。对于新人，他也本着“三人行，必有我师”的态度，循循善诱、悉心指导。他不但将知识与技能传授给身边的人，更用自己蓬勃向上的精神感染着大家。

“严谨求实、精益求精”是何欢一直坚持的原则，成绩并没有让他停下前进的脚步，心系航空、坚定信念，他将继续为祖国的航空事业贡献光和热。

航空人的坚守

年三十的紧急救援

汪湾

2月18日，航空工业西飞民机收到一封来自幸福航空的感谢信，信中表达了对西飞民机支援维修克拉玛依外场飞机（0707架）的感谢。刘坤、王敦、梅传立、徐延岭4人组成的短舱修复团队第一时间快速响应，高效圆满地完成了此次外场维修任务。

时间追溯到2月8日晚，短舱修复团队从咸阳机场启程到达克拉玛依，开启了历时9天的维修工作。

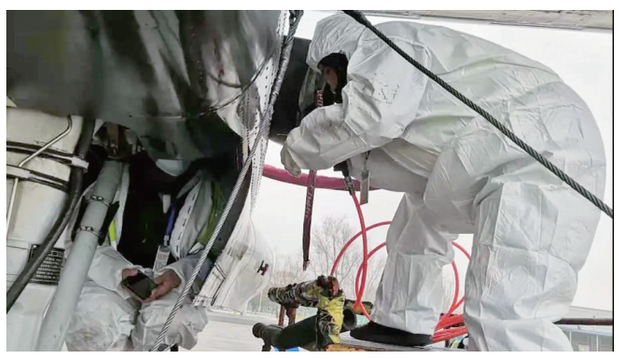
同往常一样，梅传立的家人了解了他的行程安排后，没有多说什么，为他备齐了生活用品和换洗的衣物后，便作了简短道别。“这已经不是我第一次参加外场服务了，家里人都习以为常。这些兄弟们也一样，都知道，职责所在。”

0707架机在年前发现液压系统故障，周围结构受损，幸福航空临时调机顶替运作。为了让飞机尽快恢复运行，团队只能采取连续12小时高强度工作模式。由于克拉玛依昼短夜长，他们每天清晨8时进场作业，但直到一个半小时后才迎来日出。“我们都是从夜晚工作到夜晚。”他们总是开玩笑说。

春节期间机场不提供餐食，有时他们一天都吃不上一口热乎饭。大年三十，思念尤甚。偏偏这天，零下15摄氏度的克拉玛依还下起了大雪。他们冻得手脚发麻，已然忘却工作了多少时长。原本应是与家人团聚的日子，远在他乡，几个老男孩承受着漫漫长夜，难免有些心酸，在液压系统方面有着丰富实践经验的老师傅徐延岭就是他们的主心骨。除了能经常够给出恰当建议，他还会给大家打气：“忙过这几天，咱几个也一块儿吃顿年夜饭。”

外场作业难免遇到困难，大家只能就地克服。进行机构修理工作时，受现场环境限制，没有工作厂房，只能在跑道上进行作业，航材设备和维修方案都因此而受限。面对这些问题，短舱修复团队及时与设计人员沟通，依靠现有设备和技术条件，顺利完成了维修任务。操作中，现场氮气瓶供应不足，为了维持风钻和铆枪正常运作，他们多方询问，顶着严寒四处奔波，最终采购到空气压缩机，解决了气源供应问题。

故事还在继续，短舱修复团队也将随时整理好行装，义无反顾奔赴“前线”。



焊花飞溅不停工

飞溅的焊花、机器的轰鸣，春节期间，航空工业金城下属辽宁陆平依然是一派忙碌景象。研发、生产、管理等各个岗位的陆平人，用付出和坚守为某新型联勤支援保障系统投标样机进行紧急研发和生产，为公司2021年全年生产任务开好头、起好步。

许心玲 摄影报道

让医院更加有温度

——记航空总医院医务社工王振兴

依心

志愿服务、人文关怀、社会工作、公益慈善……这些与爱、善相关的新兴工作在医院逐渐得到重视，这些都是改善医疗服务工作的重要内容。在航空总医院，有一名医务社工在各级领导的帮助和支持下，默默地开拓着这个领域，他就是王振兴。

稳定：志愿服务的规范化

2009年国家八部委提出“志愿服务在医院”主题活动，2014年航空总医院在航空工业倡导下成立“吴大观志愿服务队”，积极开展各种主题活动。

医务社工王振兴在各级领导的帮助和支持下，采用“走出去”和“请进来”的工作思路，探索出“守护健康”和“守护天使”志愿服务品牌项目。“守护健康”志愿服务项目主要依托“吴大观志愿服务队”，招募医院内党员志愿者、青年志愿者、专家志愿者等常态化开展主题义诊和健康讲座，每年至少举办12次健康讲座、10次主题义诊。同时，医院还与广达路社区共建健康社区，促进提升当地社区健康水平。

“守护天使”志愿服务项目主要招募社区志愿者、学生志愿者、社会志愿者等，常态化参与医院就诊引导志愿服务，成为北京邮电大学和中国矿业大学（北京）志愿服务基地，周一至周五每天都有5名左右志愿者上岗服务，周六周日会有10名左右志愿者上岗服务，寒暑假也会组织学生志愿服务和社会实践活动，定期举办志愿者与医患联谊音乐会，每年年底还召开志愿者表彰和总结大会……志愿者为患者提供丰富多彩的人性化服务。当前，志愿服务已经成为医院的一道靓丽风景线，也成为社会教育的一种良好方式。

拓展：公益活动的丰富性

医院是一个公共场所，也是爱和善的集合点，如何用公益活动解决患者需求、缓解医护压力、融洽医患关系、改善医疗服务？这使王振兴开始了新的思考和探索。

他积极发掘需求、联络资源、精心策划、周密安排，推动了一个又一个活动。在病患服务方面，从儿科门诊患儿哭闹不止后的每周“阳光陪伴计划”，到病房探访发掘理发需求后的每月病房义务理发以及丰富病房生活的每周爱心流动图书馆，再到“感恩患者·构建和谐医患关系”奉粥+送汤圆活动等。

在职工服务方面，从“踏着父母的足迹”职工子女暑期体验营，到定期招募芳香呵护志愿者开展医护人员减压活动，再到号召职工参与“衣+意”旧衣物捐赠活动等。疫情时期，王振兴更是主动联合心身医学科，为抗疫一线职工提供情绪疏导和电话慰问服务；号召理发志愿者为抗疫一线职工提供义务理发服务。

深入：医务社工的专业化

随着国家出台相关促进医务社会工作发展的政策文件，王振兴又开始探索专科医务社工发展。与中华女子学院、北京城市学院建立实习合作，他带领社工实习生积极探索产科关爱孕妇支持小组活动、神经外科关爱患者及家属支持小组活动等。

疫情期间，王振兴通过病房探访，缓解住院患者不良情绪、解决住院患者非医疗疑惑。他主动与周边社区联系，转发官方疫情知识和资讯，通过宣传正确知识和耐心解答解决居民担忧和顾虑；积极联络公益资源，为医院筹集医疗防护用品贡献微薄力量；通过健康宣教，努力完善患者院前—院中—院后连续性支持服务，结合疫情常态化探索线上健康教育方式：参与医院预检分诊，为医院疫情防控做力所能及的事。

同时，作为北京地区医务社工较早从业者，他积极推动这一新兴事业的发展，受邀参加全国范围各类论坛、会议、研修班，分享航空总医院志愿服务和医务社工的探索实践成果，宣传医院品牌的同时促进行业发展；受聘为多家医院和学校督导，积极分享自己的经验和心得，促进当地单位和地区志愿服务和医务社工发展。