做好“串珠线”

——“五位一体”全方位为AG600飞机提供服务保障

刘晓言 蔡敬辰阳

我国自主研制的大型水陆两栖飞机AG600，全机5万多个结构及系统零部件由国内供应商提供。在型号研制过程中，研制全线克服一系列难题、突破了多项关键技术、获得多项研制创新点。随着AG600飞机陆上、水上、海上首飞的相继完成，设计队伍的能力也在不断提升，形成了具有自主知识产权的水陆两栖飞机设计研发技术体系，体系里各项创新互相衔接配套，填补了我国大型水陆两栖飞机研制领域的空白。

面对飞机庞大数量的结构和系统零部件，来自众多不同的供应商单位，怎样磨合协同？AG600飞机的研制发挥航空工业大协作的优势，按照“主承制商—供应商”协同的模式，航空工业通飞公司作为型号研制责任主体，航空工业通飞华南公司作为研发和主承制单位，调集航空工业相关单位、国内其他行业供应商参与研制，集合地方、行业供应商、高校、企事业单位的力量，形成了航空工业大协作的局面。

在这个模式下，AG600飞机的供应链管理工作，就像一条“串珠线”，各个供应商的任务就像是“打磨珍珠”，过程中供应链模块通过协调、过程管控等，紧盯项目研制关键路径，与各单位做好进度、技术、资源等各方面的沟通工作，最终保证“主－供”模式的顺利进行，形成一条完整的“珍珠项链”。

“打磨珍珠”不容易，“穿项链”也不是小工程。在整个AG600飞机供应链管理的生命周期中，华南公司运用了各种先进技术和现代管理手段，从供应链规划、供应链计划、采购执行、供应商管理、仓储与物流管理几个方面，“五位一体”为型号科研生产提供优质服务保障。通过对型号研制过程的全流程把控，从广泛获取供应商资源到确定合格供应商，再对供应商生产能力进行现场技术评估，直至产品最终交付时相关问题的协调，逐步建立起一套“成本对标、规范管理、强化评估”的供应商管理体系。随着型号研制任务的不断推进，2020年，供应链管理工作利用AOS管理工具，梳理完善供应商管理工作，对内确保供应链管理工作合规，通过借鉴其他各主机厂完善的供应链管理体系经验，对外确保供应商管理流程可控。同时不断提升自身质量意识，加强生产过程管控力度，创新性地按照工作包需求设立供应商管理工作组，不固定组成部门及成员，根据工作组工作需求情况，适时派员配合，全面提升了工作效率。

2020年7月26日，AG600飞机成功实现海上首飞，在首飞前的10天，供应链管理团队突然紧急接到了240多件的成品备件任务。海上首飞就在眼前，一刻也不能耽误！团队全体成员迅速行动起来，制定应对方案，多方协调各供应商加急制造，为了保证时效，节省运输时间，供应链管理团队积极与相关供应商联系，大家都知道任务紧迫，有的供应商直接将备件带到现场，直接监督安装。一场紧迫的协同战役打响，为AG600飞机实现海上首飞输入一剂“强心针”。海上首飞后，AG600飞机灭火任务系统加改装工作全面铺开，又是一场紧急的“战役”，不到三个月时间，要求1200多份零件物料、600多项标准件原材料到位，供应链管理团队再一次迎难而上，他们对每一个零件的每一道工序充分了解，熟练掌握零件生产时间及现场装配时间，用数据说话，为配合现场生产制定完善的生产计划提供了依据。与灭火任务系统加改装工作同时开展的，还有研发人员紧张进行的AG600飞机改进工作，这是保证后续投产研制是否顺利的关键，也是华南公司2020年六大必胜战役之一“打好设计发图攻坚战”的重要内容。改进设计需要利用大量试验件开展试验，根据输出的试验数据不断修改完善设计方案，供应链管理团队根据各专业提出的需求，积极寻找研发试验件供应商，从货源到最后交付试验件，团队全程把控，不放过任何一个细节，圆满完成11个整机模型、24项近4000件试验件的采购工作，为AG600飞机改进详细设计发图提供有力保障。

一颗珍珠虽然美丽，但只有将它们串成珍珠项链才能最大限度发挥它们的价值。AG600飞机供应链管理团队通过改变固有的工作习惯、工作方式，打破传统工作界限，将散落各地的“珍珠”一颗一颗串起。他们始终相信，凡事多做一点，多考虑一些，统筹思考，全面把控工作的各个环节，哪怕是再小的珍珠，在完整的珍珠项链中也能发出耀眼的光芒。

有一种幸福，叫与你牵手

李蓉

“星期天，高岭、蓝天、花海……”每到休息日，航空工业昌飞总装厂的赵辉都会被爱人王鹏拉着一起出去自驾游，看看山、看看树、看看水，享受田野里的微风拂面，让赵辉在繁忙的工作之余放松心情。

没有什么山盟海誓，比赵辉大两岁的王鹏总像大哥一样呵护着赵辉，生活中的细微与点滴让赵辉感到幸福与踏实。

军功章里有你的一半

圆圆的脸庞，爱笑的眯眯眼，梳着一个马尾辫，赵辉，总是给人一种邻家阿姐的感觉。因为和王鹏是同事，天天日常的接触擦出火花，他被她的可爱、聪慧所吸引，她被他的担当、体贴所打动，一来二去，两个人的关系渐渐“升温”，两人相守同行，义无反顾。

“别看她平时笑嘻嘻的，可一遇到事，总是容易着急上火。”丈夫王鹏这样评价赵辉。

记得有一次，由于直升机成品配件节点耽误，让直8工段动力班全年近3/4的工作都集中在下半年，成为整个工段的“后腿”。面对空前繁重的生产任务，

赵辉临危受命兼任班长，和班组的年轻人一起加班加点，每天连续工作十几个小时，有时深夜到家连说句话的力气都没了，倒头就睡。

这些都被丈夫王鹏都看在眼里，他心疼、理解，更着急，他心疼妻子持续高强度的工作会使身体吃不消；他理解妻子为何忙碌，于是选择自己多陪伴双方父母，帮老人宽心、让老人安心。他知道，身为航空人的妻子，责任与使命是从成为航空人之初就刻进骨子里融于血液中的，在妻子工作的紧要关头，要注定是用坚守与奉献来理解妻子。

当赵辉终于按节点完成了全年的生产任务时，看着一架架自己亲手装配的直升机推出厂房的那一刻，她觉得自己很快乐，很自豪。“我的军功章里有他的一半，谢谢他对我的理解与付出。”谈及丈夫王鹏对自己工作的支持，赵辉的眼睛笑成了月牙。

人生路上的好伙伴

在昌飞，说起赵辉，认识她的人都会竖起大拇指。作为昌飞首位荣获“功勋劳模”荣誉称号的女职工，认识赵辉的人非常多，王鹏成了劳模背后的男人。

“既然选择这份职业，就要担起这份责任。每当赵辉遇到困难时，我都告诉自己，要相信她，相信她一定会克服困难，完成任务。”王鹏的淡定与从容，给了赵辉莫大的支持。

一次，直8某型机在部队使用期间，由于地理位置环境复杂，且机载超短波电台工作时作用距离短，超短波电台基本起不到作用。部队点名让赵辉来解决问题。接到任务后，赵辉顾不上回家收拾行李，还是王鹏帮她把行李收拾好，送到机场。

到了部队，赵辉顾不上休息，直接来到机库查看有问题的直升机。炎热的天气，忙着干活，赵辉汗水不停地往下滴。王鹏的电话里打来，并叮嘱了一句“天气热，多喝水，干活别着急啊。”听到丈夫的声音，赵辉的心莫名安静了下来。

在经过认真的检查与核实后，赵辉很快就找到了制约电台作用距离的原因。在找到原因后，胆大心细的赵辉经过与现场工程技术人员商量，当机立断决定采取加装超短波电台下天线的方法，来增加传输到地面台的有效信号，这样超短波电台的工作距离就增加了一倍，真正起到了与地面台联络的关键作用，为传达飞行计划起到了积极的作用。在场的飞行员和机械师都佩服的竖起了大拇指，赵辉脸上也露出了标志性的笑容。

生活中的好伴侣

从一名普通的总装工人，成长为一位技术全面、专业过硬的技术骨干，再到一名优秀的基层生产管理者，赵辉一干就是29个年头。

看着赵辉在工作中的付出，王鹏看在眼里，记在心上。他主动承担下家务活，买菜、做饭、洗衣服、收拾家务，儿子高中三年晚自习的接送，也都是王鹏承包下来的，就是为了让赵辉工作不分心，回家能多休息一会。每当休息和节假日的时候，王鹏都会积极做攻略，带着赵辉和家人出去旅游，让赵辉放松心情。

“和王老师在一起，我什么都不用管，这种感觉好极了。”在家里，赵辉每次都笑嘻嘻地叫王鹏“王老师”，因为婆婆就是她的高中老师，“哈哈，这也是一种传承吧！”开着王鹏的玩笑，赵辉乐不可支。因为赵辉的爽朗性格，在工作之余，工段里的同事也都愿意和赵辉在一起，无论是工作、学习，或是生活中有什么烦心事、难事，都愿意和她说说，而她总是在倾听之余，积极想办法，帮同事解决问题。

伉俪情深，相伴意长，春去秋来，23年携手同行，赵辉与王鹏的感情演绎了“择一城终老，爱一人白首”。选择对的人，牵手就是一生幸福，正是这一份默默的付出与坚守，才让这个冬日倍感温暖。

用责任和担当撑起一片晴空

李晓明

“宋杰，‘六一’儿童节，咱们134厂工会组织亲子主题活动，您带上儿子一起参加吧。”

“好的。到时候，我带上小儿子参加。”这是我和134厂设计一所技术带头人宋杰的一段对话，也就是这一次活动，让我认识了宋杰。

宋杰是航空工业新航134厂一名设计员，他有一个四口之家，在外人看来是应该是一个幸福的家庭，而这幸福背后的酸甜苦辣也只有他自己默默承受。

小儿子出生不久便生病住院。从上小学开始，宋杰就带着小儿子四处求医，辗转省里和国内多家医院等问诊治疗。7月，宋杰再一次带着小儿子前往北京，专业医生团队又一次会诊后给出了新的治疗方案，先进行药物治疗，根据药物治疗效果分两个阶段进行两次手术。

尽管生活的困难如影随形，但再大的艰辛，宋杰也从不在工作中表现出来，“低调、朴实、隐忍、乐观”是同事们对他的评价。从事设计工作多年来，宋杰从没因家庭原因影响工作。2010年，新航为C919飞机配套产品。当时新航相对于先进的民机研发流程及研发模式还有很长的一段路要走。面对挑战，面对困难，宋杰主动请缨，牵头负责。因国内与国外的时差，宋杰与对方通过电子邮件全英文沟通，经常能看到他独自一人在当时的民机办公室加班到通宵，写报告、查资料、回复对方的邮件，沟通技术问题。有一次，小儿子生病住院，正值宋杰在南京出差工作。宋杰实在放心不下，就买了夜里火车票回到新乡，到达医院已是凌晨3:00。他一直陪着小儿子到早上6:00，顾不上吃早饭，便登上了7：10返回南京的高铁。这一走又是半个多月，心中的那份牵挂和辛酸，唯有他自己知道。项目期间，宋杰在南京出差近一年的时间，正因为他的这份不懈努力与全心投入，坚持客户至上，务实担当，解决了一个又一个难题，攻克一个又一个难关，成功实现了C919项目的研发配套。

2017年8月，新航134厂参与了某机型配套滑油冷却风扇项目竞标，主机单位要求在2018年7月进行项目评审。这又一次，他又临危受命，冲在了攻坚克难第一线。他精心策划方案，组建项目团队，进行项目分工，迅速投入“战斗”。从134厂到新航、从新航到航空系统内兄弟单位、从航空系统到国内其他行业，为了找到合适材料和成熟的工艺，宋杰走遍了无数个厂家，请教了无数个行业专家。经过宋杰一年的艰苦奋战，项目累计起草资料近60份，每份从20页到300页不等，足足有半米多高。在临近项目最后的汇报节点，宋杰连续奋战了一周时间完成了试验数据的采集梳理和材料汇报的整理。完善的设计方案、成熟的工艺流程，详细的试验数据，最终高分赢得了主机单位的认可。中标该项目，再一次拓宽了新航134厂业务领域。

2020年7月，宋杰小腿受伤化脓，去往医院检查后，医生建议输液治疗一周，并且要注意休息。此时是新航134厂为某项目配套冷却风扇项目的攻坚阶段，该项目是5月份签订协议，9月份交付产品，项目负责人是宋杰。为了不耽误时间节点，宋杰上午在医院输液，下午偷偷来单位上班。输液一周后，医生强烈要求宋杰在家休息，减少活动。满口答应的他，还是坚持来单位上班，还把折叠床带到单位，因为中午在单位休息，可以减少腿部的活动量。最终，该项目也按主机节点要求提交了合格产品。

如今，宋杰已成为了新航的一名主任设计师，他在做好自己的同时，也不忘言传身教，把自己丰富的经验和工作方法倾囊相授，帮助更多的青年成长成才，累计教授徒弟10余人，其中6人走了领导岗位，其他4人都已经成为技术骨干。因为他的工作突出，先后荣获航空工业三等功2次，获得专利3项，其他荣誉5项。

孩子康复治疗的路还很漫长，工作上会有新的项目、新的挑战。宋杰说，只要自己坚持下去，一步一步努力，相信一切都会越来越好。朴实的话语，眼角的笑容，是他对未来的美好憧憬。

法治沈飞建设向纵深化发展

闫文梓 刘琳

航空工业沈飞深入贯彻“法治沈飞”的新思想，深刻把握全面依法治企的目标，全面建设法治沈飞，推动沈飞向“法治纵深化”发展。在党中央全面推进依法治国和国家治理体系现代化，国资委和航空工业着力打造法治央企的新形势下，依法治企成为沈飞进一步深化改革发展的必然要求，也是提升核心竞争力的迫切需要，沈飞坚定树立法治思维，运用法治方法推动企业健康发展。

明确管理目标方向 加强普法宣传教育

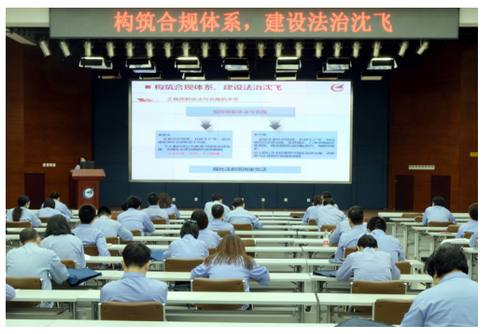
“法治沈飞、数字沈飞、精益沈飞”是沈飞未来五年及中长期发展方向、目标和要求。“法治沈飞”是原则，是沈飞管理上台阶的基础，建设“法治沈飞”就是要打造制规科学、履规严格、执规公平、合规管理、守规诚信的沈飞。通过合规管理体系建设，使党纪国法有效贯彻执行，企业制度更加科学规范，合规管理体系与业务流程充分衔接，合规风险有效规避和化解，管理规范透明，立规矩、讲规矩、守规矩普遍得到贯彻执行，员工自觉遵规守纪，学法于心、守法于行，按制度、按流程、按标准开展工作，红线意识、底线思维、法治观念内化于心。员工合法权益得到更好维护。通过合规管理体系的有效运行，使公司依法治理能力进一步加强，依法合规经营水平显著提升，依法规范管理能力不断强化，法治文化更加浓厚，全员法治素质明显提。

构建法治沈飞需要用新方法、新形式，切实推进企业法治文化建设。2020年，沈飞法律宣传侧重与广大干部员工的工作生活紧密相关的重点法律法规和新颁布法律法规，提高广大员工的法律意识。在日常利用媒体平台如《今日沈飞》普法讲堂、沈飞法务网站开展现场法律法规咨询服务外，因时制宜创新宣传形式，利用网络大学、纪检监察网站、保密工作网、科技网、质量网等内部媒体，微信沈飞公众号、微视频、企业号等新媒体形式，开辟普法专栏、结合经营管理实际及时开展法律学习与宣传，制作普法专题、播发法律知识问答。疫情期间，通过微信公众号、制作疫情防控法律宣传图册、发放防疫防控法律知识读本、有线广播等方法和举措宣传疫情防控法律知识，做好疫情期间法律风险排查，助推沈飞依法合规复工复产。着重针对公司生产单位责任人、青年领导干部、新入厂大学生等不同层面员工开展专项普法培训，结合沈飞案件和法律风险点有针对性进行普法培训，收到很好的普法宣传效果。

深入贯彻法治思想 多措并举推广普法

2020年11月16日至17日，中央全面依法治国工作会议在北京召开，习近平总书记出席会议并发表重要讲话，12月4日是我国第七个国家宪法日，该周是第三个“宪法宣传周”，沈飞开展了“深入学习宣传习近平法治思想，大力弘扬宪法精神”为主题的宪法及习近平法治思想学习宣传系列活动。沈飞着重开展对习近平法治思想的学习宣传。习近平总书记全面总结了党的十八大以来法治建设取得的成就，深刻阐明了深入推进新时代全面依法治国的重大意义，系统阐述了新时代中国特色社会主义法治思想，科学回答了中国特色社会主义法治建设一系列重大理论和实践问题，对当前和今后一个时期推进全面依法治国要重点抓好的工作提出了11个方面的要求。为深入学习宣传党的和关于全面推进依法治国的重要论述精神，大力宣传党的关于全面推进依法治国的战略部署，沈飞公司利用电子屏滚动播放推进全面依法治国要重点抓好的工作11个方面的要求等宣传标语，设置宣传习近平法治思想的展板海报，结合公司网站、广播等全面深入宣传学习习近平法治思想。

此外，沈飞还开展了对《宪法》《民法典》的学习宣传，通过宪法周主题图文展览，《民法典》宣传展板，在各单位张贴宣传海报，《民法典》等普法书籍向各单位分发，基层单位责任人人手一本《民法典》，方便干部职工学习查阅。组织全公司范围普法有奖答题活动，在《今日沈飞》报上，面向全体职工组织开展“12·4”国家宪法日主题有奖答题活动，题目涉及了宪法、民法、劳动合同、侵权责任等多项与职工日常生活密切联系的法律制度。利用新媒体形式开展航空工业商网办公平台有奖答题活动。通过有奖答题，积极营造知法、懂法、守法、用法的法治环境。职工参与答题的同时，学习相关法律知识，增强法律意识，培养法律思维。答题活动反响良好，广大职工踊跃参与，



活动取得了良好的效果，塑造了浓厚的法律学习氛围。

沈飞通过全面开展普法宣传教育，加强法律宣传与各业务部门的协同联动，推进法治宣传教育制度化、常态化，大力推进法治文化建设，弘扬法治精神，增强法治理念，形成以法治文化为核心的廉政文化、合规文化、风险文化、质量文化、安全文化、保密文化和知识产权文化为一体的企业文化，助推沈飞在法治化轨道上，实现持续快速发展。