

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平11月12日给中国航空工业集团沈飞“罗阳青年突击队”的队员们回信，勉励他们学习贯彻党的二十大精神，为建设航空强国积极贡献力量。

习近平在回信中说，你们以罗阳同志为榜样，扎根航空装备研制一线，在急难险重任务中携手拼搏奉献，这种团结奋斗的精神非常可贵。

习近平指出，你们在信中表示，要深入学习贯彻党的二十大精神，让青春在建设航空强国的火热实践中绽放光芒，说得很好。把党的二十

让青春在建设航空强国的火热实践中绽放光芒

描绘的宏伟蓝图变成现实，需要各行各业青年勇挑重担、冲锋在前。希望你们继续弘扬航空报国精神，心往一处想，劲往一处使，在推动航空科技自立自强上奋勇攀登，在促进航空工业高质量发展上积极作为，争做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴作出

新贡献。

2012年11月26日，习近平总书记对歼—15舰载机研制现场总指挥、中国航空工业集团沈飞公司董事长、总经理罗阳因公殉职一事作出重要指示，要求广大党员、干部学习罗阳同志优秀品质和可贵精神。2013年以来，航空工业集团以“罗阳青年突击队”为载体，组织广大青年在急

难任务中中学罗阳、做先锋，累计有37万人次参与其中。近日，沈飞公司第一批“罗阳青年突击队”队员代表给习总书记写信，汇报十年来在科研生产一线学习践行罗阳同志精神的收获，表达继续奋力拼搏、矢志报国的决心。

——摘自《习近平回信勉励中国航空工业集团沈飞“罗阳青年突击队”队员 在推动航空科技自立自强上奋勇攀登 在促进航空工业高质量发展上积极作为》(2022年11月14日《人民日报》刊发)



访中国航空工业集团沈飞“罗阳青年突击队”队员——

立志航空报国，奋战攻坚一线

本报记者 严冰 潘旭涛 叶子

10年前，一位英雄倒在了胜利时刻。10年来，他的精神不断激发出奋进的力量。

2012年11月23日，中国第一代舰载战斗机歼—15腾空而起、成功降落，令世界瞩目。两天后，歼—15舰载机研制现场总指挥、中国航空工业集团沈飞公司董事

长、总经理罗阳却突发疾病、不幸殉职。

英雄逝去，精神长存。10年间，中国航空工业集团全系统累计成立1.5万余支“罗阳青年突击队”，覆盖科研、生产、试验、试飞、服务保障、疫情防控等各个岗位，共有37万余人次参加，有力推动了各型航空武器装备的科研生产进

程。中国航空工业集团沈飞公司累计成立1969支“罗阳青年突击队”，在罗阳战斗过的地方，队员们擎起航空报国的旗帜，扎根航空装备研制一线，攻坚克难、建功立业。近日，4位队员接受本报记者采访时，讲述了如何让青春在建设航空强国的火热实践中绽放光芒。



图①：田芳在工作中。
图②：王刚的肖像照。
图③：孙志强在车间检查仪器设备。

资料图片
资料图片
资料图片



图④：方文墨在进行测量工作。
图⑤：空中翱翔的歼—15。

资料图片
资料图片



方文墨—— 把小事做到极致

20年前，一名身高1.88米的大个子走到机床前，引得旁边老师傅直摇头：“这个头儿，和操作台高度不匹配，干钳工估摸干不出什么名堂。”用了10年时间，这名大个子夺得了全国青年职业技能大赛钳工冠军。他还创造了一个以自己名字命名的精度——“文墨精度”。他就是中国航空工业集团首席技能专家、沈飞公司标准件中心钳工方文墨。

方文墨出生于辽宁省沈阳市一个工人家庭。19岁时，他从技校毕业，以全班第一名的成绩分配到沈飞公司工作。

方文墨所在的分厂承担着为飞机操控系统加工零件的重要任务。飞机要安全飞行，一个铆钉都不能出问题。从工作第一天开始，方文墨就立志“做全国最好的钳工”。他把家里的阳台改造成工作室，一有时间就埋头苦练。酷暑时节，汗珠顺着他的头发滴落，衣服被汗水浸透。他专注于手中的零件，常常10多个小时不吃饭，只靠喝水补充体力。正常情况下，钳工一年大约会换10把锉刀，方文墨一年却换了200多把。

教科书上手工锉削精度的极限是0.01毫米，而方文墨的加工精度能达到0.003毫米，相当于头发丝直径的1/25，被称为“文墨精度”。这样的精度，是如何做到的？“精密加工过程，是靠平时的勤学苦练，掌握一定的肌肉记忆后才能完成，我们把这项技能叫作‘人刀合一’。”方文墨告诉记者。

2013年，沈飞公司以他的名字命名了一个班组——“文墨班”，这让方文墨感到身上的担子更重了。一次，厂里把一项紧急加工任务交给“文墨班”，这个任务难度大、风险高，加工过程中稍有不慎就会导致零件报废。

正当大家一筹莫展之际，方文墨当机立断，把自己正在攻关的一项技术成果“移植”到此次加工任务中。制订方案、方案评估、开展论证……数十轮攻关后，方文墨带领大家确定了最佳加工参数，试制件一次加工成型。最终，总体任务比预计工期提前5天完成。

方文墨是第一批“罗阳青年突击队”队员，“文墨班”的许多成员也陆续加入了突击队。在沈飞公司标准件厂二楼的练功室内，操作台上的木质地板被脚磨白了，旁边的不锈钢工作台上留下一处处汗渍。“文墨班”成员就是在这里苦练钳工技能。

凭借精湛技艺，“文墨班”成了全公司的“排障特种部队”。有一次，沈飞公司成品件厂来了二三十人，他们拿着两个装配不上的部件，搞不明白问题出在哪。“文墨班”的杨国心站了出来，经过详细诊断和锉制，他和同事用了不到2个小时就把问题解决了。

10年间，“文墨班”攻关课题150余项、协调工艺问题40余个，破解了一批航空产品高精度加工难题。方文墨常说：“把产品当作艺术品去对待，把职业当作事业去看待，把小事做到极致，每个人都会成为大国工匠。”

王刚—— 专治“疑难杂症”

他加工的铝片能达到薄如A4纸般的0.1毫米；他加工的铣床铣削精度达到0.005毫米；他的小孔铰削技术能达到0.002毫米的精度极限……中国航空工业集团首席技能专家、沈飞公司数控加工厂铣工王刚，工作20多年来不断挑战技术极限。

王刚在沈阳飞机制造厂边长大，经常奔跑着追逐天空中飞机的轨迹，稚嫩的心里逐渐萌生出“航空梦”。1999年，从沈飞技校毕业的王刚，如愿以偿进入沈飞公司，成为一名铣工。他每天早上提前一小时到岗，刻

苦钻研技术，很快成为了技术能手。在一次交流会上，王刚得知，国外一家公司能够实现最小加工壁厚0.25毫米的精加工，而当时沈飞公司只能达到0.3毫米的精度。王刚心里暗暗较起劲来：“他们能做到，我们也能做到，而且要超过他们。”

紧接着，王刚开始进行紧锣密鼓的加工实验。近百次尝试后，他把加工壁厚挑战到只有0.1毫米。但王刚并不满意，又经过不间断的反复实验，他迎来了自己技能新高度——铣床铣削加工的手工精度达0.005毫米。“只有苦心钻研，勤加锻炼，始终坚持精益求精，才能在平凡中创造神奇。”王刚向记者说。

凭借着绝活，王刚成为第一批“罗阳青年突击队”队员。他痴迷于解难题，专治“疑难杂症”，被称为生产线上的“妙手神医”。

有一次，某新研制的飞机进入最后装配阶段，安装人员却发现，连接轴就是插不进装配套中，生产被迫停滞。在紧急关头，大家不约而同地想到了王刚。

王刚匆匆赶到现场，径直爬上高大的飞机机身，不时用手指敲击零件并细致聆听，最后，他的目光停在装配套周边区域的几处零件上。他把这些零件做了简单修整加工，终于，机翼与机身顺利完成对接，战机展现出威猛的外形。

20多年来，王刚带动一大批青年职工成长成才。2010年，沈飞公司成立第一个以员工名字命名的班组——“王刚班”，承担起大量攻关任务。2011年，沈飞公司又成立“王刚劳模创新工作室”，工作室为科研生产提供技术保障，并对技能骨干进行深造培养。

田芳—— 绷紧质量这根弦

在沈飞公司部装厂，要问厂里唯一的一位女班长是谁，没人不知道答

案。一头利落短发，一副黑框眼镜，一身蓝色工装，胸前别着一枚党员徽章，她是田芳——飞机铆装工高级技师、沈飞公司历史上最年轻的班组长。

2004年，18岁的田芳以技校第一名的成绩毕业，进入沈飞部装厂，成为一名铆装工。“其实我在学校学的是钳工，钳工是单一工件的打磨、精修、加工，但铆装工需要把所有零件组装在一起成为部件，属于飞机装配领域。”田芳告诉记者，为了离“造飞机”更近一些，她毅然接受了这个挑战。

图纸更为复杂，工具多达几百种……面对以前从没接触的全新工作，田芳从理论知识到实际操作全面“补课”，白天跟着师傅边干边学，晚上下班后还要把笔记带回家继续消化，进行提炼和总结。就这样，田芳很快掌握了工作要领，一般人从学徒工到独立操作需要8个月到1年，她只花了3个月时间。2005年5月，田芳成为部件班班长。

田芳坦言：“作为一名女班长，年纪又比较小，说没有压力是不可能的。”她给自己定下小目标：成为生产线上的多面手。在一年半的时间里，田芳全面提升个人业务能力，掌握了全班工序。此后，无论班组里哪道工序遇到困难，她都能帮助处理。

有一次，在装配某型机时，班组发现这种产品材料极其特殊，并没有合适的加工刀具。田芳就带领大家翻阅资料，挑选不同种类的工具，尝试各种各样的角度，终于解决了特制材料的制孔装配问题。还有一次，一个重要部件无法安装，若要重新回炉制造，成本高不说，还会耽误生产节点。田芳主动向上级请缨：“让我来试试。”她和工友们一起，将60多个零件全部分解出来，一一测量，再重新组装，最终保质保量地完成了装配任务，一个零件也没有浪费。

对“罗阳青年突击队”成员田芳来说，处理急难险重任务是“家常便饭”。“其实，铆装的特点就是常常要处理各种装配误差，这份工作极其复

杂，需要耐心、细致。”田芳说，面对棘手问题，只有一个选择，那就是迎难而上，“生产节点和周期就是军令状，我不能让生产停在我的手里。”

多年来，无论是来回搬运、反复安装几十斤重的零组件，还是为了完成型号任务连续加班几个月，田芳从不退缩。在装配生产线上工作18年，田芳始终绷紧质量这根弦，未出现过一次产品超差问题，优良品率一直保持在99%以上，是名副其实的“质量标兵”。她所带领的班组，也分别在2015和2017年度两次获得“全国质量信得过班组”。

回首10年前，在歼—15研制中，田芳和团队成员连续在单位吃住了好几个月。一天晚上11时左右，歼—15舰载机研制现场总指挥罗阳看望大家。“我清楚地记得罗总在现场说的一句话：‘将来舰载机成功试飞，你们在场各位都是英雄！’”田芳说，这句话她一直铭记于心。在她看来，推动航空科技自立自强，离不开科技创新，也离不开工匠精神。未来，她还要带动更多青年骨干参与进来，将技术创新落实到生产线上，打造出更多高精度产品，作出更大业绩。

孙志强—— 尝到创新的甜头

“空中没有停车场，试飞没有后悔药。”熟悉孙志强的人都知道，他常常把这句话挂在嘴边。作为沈飞公司的一名装配工，孙志强主要负责飞机操纵系统安装与调试工作。用他的话说，这份工作就好比飞机制造的神经外科医生和循环内科大夫，一旦哪根电缆短路、导管堵塞，都会直接威胁飞行员和飞机的安全。

对待工作，孙志强严谨认真，多年来一直保持做记录的好习惯。“我负责的电气调试，有很多用目视方法检验不到的问题，除了使用测量仪器，也需要积累大量经验。最好的方法就是把每次遇到的问题记录下来，

方便以后查阅。”孙志强说，起初只有他一个人在记，后来整个班组都养成了这个好习惯。现在，班组里每个人都有两三本记录本，遇到问题还能分享经验。

36岁的孙志强已是工友眼中的“老师傅”。10多年来，他参与完成了多种型号国产战斗机科研生产的课题攻关和技术攻关，总结提炼出7万多字的讲义和150多张手绘“零误差装配简图”。

阻尼件是舰载机独有的一种杆类装置，一直以来，阻尼件的安装调试工作堪称“老大难”。大家开玩笑地说：只要在厂房看到10个以上的人聚集，不用问，准是在安装阻尼件。

为何这样说？孙志强告诉记者，阻尼杆又重又长，约有200公斤，需要至少10个人以托举方式来进行安装调试。由于人力长时间托举很累，隔一段时间得歇一会儿，因此一般需要1天才能装上。同时，在调试过程中，需要测量行程数值，原本采用的目视手工画线方式，效率和精度都很低。

面对这一亟需解决的技术问题，孙志强主动担当作为。他带领“罗阳青年突击队”成员现场查看阻尼件的原有装配及调试流程，详细记录每个步骤的操作内容，充分听取操作者的建议想法。收集完这些信息后，孙志强组织队员进行了一场“头脑风暴”：是否可以手动划线改为间接确定刻度？气体的填充量怎么控制？经过激烈讨论，他们提出引进“飞机阻尼件安装调试车”以及“阻尼件缓冲支柱压缩行程测量仪”两种设备的设想。队员们发挥所长、协同作业，结合数模装配仿真分析的创新方法，制造完成了整车和测量仪。

在现场实践中，操作者数量下降到3人，安装的效率大大提高。“小试牛刀取得成功，让我尝到了创新的甜头。”孙志强说。

孙志强坚持用工匠精神神装调一架架“大国重器”，2021年他荣获全国五一劳动奖章。孙志强说：“每当看到自己参与制造的战斗鹰神勇起降，我感到无比骄傲！”