

中国航发西航与驻厂空、海 军代表室携手共建克难关

【本报通讯员 罗志英】

与驻厂军代表一月一例会已经成为中国航发西航与驻厂空、海军代表的一项常态化制度。例会上双方及时沟通解决厂内和外场出现的各类问题，不但提高了工作效率，同时也为保证产品质量、及时完成各项交付任务奠定了坚实基础。

这项制度已然成为西航攻克科研生产难关的“利器”。2017年上半年，面对任务总量较去年同期增长8.5%的情况，在公司的有效组织下，在驻厂空、海军代表的大力配合下，西航干部职工以问题为导向，制定转型升级的具体思路和举措，并以新的思路和举措指导具体工作，确保了产品的有效产出。特别是6月底某批交付任务面临最后冲刺，发动机装配、试车与封包环节任务集中，多台发动机在库房存放待出厂，交付压力较大，军厂双方在例会制度之余进一步加强沟通，现场办公，加强过程质量控制，认真审签相关资料，提高了审签效率，确保了产品的优质按时交付。

作为军工厂产品承制厂，多年来，西航在各项工作中积极加强与驻厂军代表室的联系和交流，军代表室想企业之所想，急企业之所急，对企业发现的疑难故障第一时间派专家现场排故，研究对策措施，提供技术保障，帮助企业消除安全隐患。双方合作中鼎力支持彼此工作，建立了亲密无间的友谊。

与此同时，形式多样的合作委员会、交流会、联谊体育比赛、联合检查、联合开展红色教育等系列主题活动也增进了彼此之间的相互了解和情谊，助推西航科研生产任务的全面完成，为企业持续健康发展提供了有力保障。

双方相互借鉴、相互帮助。西

航燃机中心结合自身实际，借助海军特色文化，着眼于特色文化基因的培育，与海军代表室携手共建“蓝鲸之心”厂军共建文化示范区。示范区创建以来，一个个亮点突出、精彩纷呈的子项目有效展开，促进了集团文化与海军文化的深度融合，更促进了燃机中心任务的及时交付。

双方相互支持、相互协作。去年2月底，外场某机地面开关放气带过程中，放气带不工作，部队经检测主电缆，发现是接离心传感器插头对地短路产生的故障。空军驻厂军代表室杨俊主动请缨，冒着零下20多摄氏度的严寒与客服人员一同到外场开展排故工作，提出解决方案，确保了外场发动机的正常使用。

双方相互学习、共同进步。厂军双方深刻理解“国家利益至上”的内涵并付诸行动，以瓶颈、难点问题为牵引，成立联合“党员先锋突击队”，打破双方固有思维相互学习、开拓思路视野，积极探索科研生产、修理技术和备件保障路径，打破企业、空、海军间的技术壁垒，从组织和管理的两个层面夯实质量工作基础，先后解决某机批次性故障、某型发动机零件断裂事故等质量问题，提升了装备质量水平。

双方相互促进、力克难关。某保障任务下达后，军厂联动、快速响应，迅速成立了领导小组、保障工作组、技术支援组、技术状态评估专家组、物资保障组、现场服务保障小组等多支保障力量与部队进行任务需求对接，对发动机的相关使用进行技术沟通，对参训发动机进行评估，编制了某型发动机超限制使用技术说明；选派6名企业技术骨干进行随队保障，确保了部队飞行安全和任务遂行，出色完成各项任务，受到西安局领导的表扬和部队的肯定。

愿做一颗为你护航的柔软螺丝钉

——航空工业强度所减振团队助力大运翱翔蓝天

都见过硬的螺丝钉，然而还有一些特殊的“螺丝钉”是柔软的，它们的专业术语叫作减（隔）振器，对于解决飞机部位噪音大、振动大、舒适性差问题，改善座舱振动噪声环境具有重要作用。

2011年，强度所接到大运设备减振安装研制任务。面对前所未有的困难，强度所充分发挥型号保障作用，将保障军代表使命牢牢扛在肩上：一方面积极学习借鉴国外先进的设计方法、新材料设计、制作工艺设计等技术，并逐一进行验证；另一方面积极与主机厂所多轮探讨论证特殊条件实现的可行性、设计细节等问题，历经数十

轮减振器样件试制、上百小时的试验验证，终于按节点保质保量地研制出符合首飞要求的减振器，为型号首飞做出了贡献。

首飞研制只是开始，后面还有更硬的“骨头”要啃——在减振设计参数“合理”情况下，试验样件要进行更高量值耐久性试验测试。而该项试验时间仅仅只有5秒，减振器结构就有可能发生破坏；如若发生破坏，所有工作就得从头再来，这无疑为工作增加了很大的不确定性。为了啃下这块硬骨头，强度所多措并举，在参照国外标准的基础上，与主机所总体设计人员反复讨论设计方案、试验方法

等关键问题，加班加点、协同配合，攻克了一个又一个技术难关。功夫不负有心人，历时5年之久，最终取得了突破性进展，完成了超长寿命减振器设计与试验方法的研究，研制出了符合大运技术要求的减振器。

未来，在型号研制的第一线，航空工业强度所将以拼搏有为的精神状态、攻坚克难的拼搏意志、只争朝夕的紧迫感，创新发展、砥砺前行，让减（隔）振器这颗“柔软的螺丝钉”陪伴着大运，为大运翱翔蓝天保驾护航！（杨强）



中国航发黎阳外场服务室主要承担着航空发动机交付后的售后服务工作，他们始终坚持“质量是航空人的生命”，以坚韧的毅力和顽强的精神，奋力拼搏，出色完成了外场技术服务和保障任务。

立足外场岗位 确保优质服务
航空发动机是飞机的心脏，科技含

甘当蓝天铺路石 愿做“战鹰”守护神

——记贵州省“工人先锋号”、中国航发黎阳外场服务室

量极高。发动机工作的稳定可靠，需要外场技术服务人员与客户相互配合，精心维护和使用。

黎阳外场服务室现有27人，是一支技术过硬、能打硬仗的团队。春来秋往，他们不畏严寒酷暑，受令即行，几乎全国各地都留下了他们的足迹。近年来，外场技术服务人员人均出差约200天，有的甚至超过310天。一些老同志在外场工作20多年，与家人团聚的时间不足8天。这是一个让人难以想象的数字。为了企业的发展，为了祖国的航空事业，他们牺牲了与亲人团聚、共享天伦之乐的机会，无私奉献出宝贵的青春年华。冬天，北方的温度通常在零下20多摄氏度，空旷的场地上寒风凛冽，外场技术服务人员常常冻得瑟瑟发抖；夏天，烈日下的场地酷热难耐，地表温度能达到60摄氏度以上，他们汗如雨下，全身湿透。尽管如此，他们还是克服了一重重的困难，高质量地完成了每

一次的任务，受到了用户的高度赞誉。

增进技术交流 推进信息化管理

技术交流是提高用户对产品的使用和维护水平、确保发动机可靠性和安全性的重要环节。2016年，外场服务室为客户进行了20多次技术培训。他们为此专门编写了培训课件和教材，并邀请设计人员和协作单位的技术人员答疑，收到了非常好的效果。

信息管理的重要作用也越来越突显。外场服务室从发动机售后技术服务实际出发，通过多年的探索和创新，逐步建立了适合国内航空发动机行业现状的数字化服务保障系统。该信息系统处于行业领先水平，将发动机技术服务保障系列信息进行分类管理，使复杂的业务板块规则化、清晰化、结构化、标准化，并不断优化，根据各要素与各业务方向的从属关系，实现重点突出、以点带面、连成一体的效果。公司通过该系统可跟踪外场发动机使用情况，对故障

进行统计分类，监控报警还可对外场遗留问题进行跟踪提示等，极大地解决了以往外场发动机信息查询统计困难的问题，为保障发动机安全可靠使用起到了重要作用。

承载荣誉 不负使命

辛勤的工作收获丰硕的成果。外场服务室先后被国务院、总装备部、航空工业授予“突出贡献单位”，并获得贵州省“工人先锋号”、省国防科技工业系统群众性经济技术创新活动先进班组，多次荣获黎阳公司立功先进集体、经济技术创新创优最佳组织单位、双文明建设先进集体等荣誉，多人获得公司级标兵、“感动黎阳”人物、先进个人、“十佳明星”党员、企业“3A员工”等荣誉。

为了铸就航空利剑和空中长城，外场服务室的同志们甘做蓝天铺路石，用自己的双手与智慧默默托举“战鹰”高飞远航。（黄隼）

不同的战场，无悔的选择

——记中国航发动控所的军代表们

提起军人，人们首先想到的是冲锋陷阵，保家卫国。而在当今以和平与发展为主题的时代背景下，军人更多地担负起了军队建设的重任。在“八一”建军节这个特殊的日子里，我来说一说身边的军人们——驻中国航发动控所军代表。

入心更要入行

体型魁梧，乍一看令人心生胆怯，这是空军代表“王副总”给人的最初印象。作为最年轻的军代表，他的威信、口碑如他的体型一样不可动摇。只是随着型号项目工作中更多的接触，大家原本的那份胆怯很快转化为敬佩。敬佩于他讲解专业知识时的头头是道，敬佩于他对待本职工作的兢兢业业，敬佩于他指导工作带来的豁然开朗。前段时间由于生病住院两个多月，出院后领导考虑到他的身体状况想让他少分担些工作，可是王副总“毫不领情”：“既然做了就要负责到底！”项目组成员得知“主心骨”回归，都很高兴。因为这个“主心骨”在工作中指出他的不足时总不忘提醒你要“走心”，提出的问题时常尖锐指出的解决办法往往有效，引得技术人员不断上前请教，而他那句“人心更要入行”诠释了一切。以他为榜样，年轻的空军代表们一个个成长起来，工作用心尽责、专业能力过硬。

勿以“率”小而不为

军方装备的守护精英

某型产品自交付部队以来产品

海装军代室始终坚持“装备至



可靠、状态稳定。只是某次十分之一的小概率事件将这份稳定小小打破。“干这一行没有小概率一说，只有发生或不发生，一旦发生就是百分之百。”我的耳边再次响起陆军胡代表的这番话，当时的紧迫感、压力感一并传递到我的脑海。我记起了事故发生后组长胡代表分秒必争的汇报协调、工作部署；记起了有着丰富专业经验的庄代表与所技术人员长达十多天的技术探讨、原因分析；记起了年轻的蓝代表一头扎进档案室查阅庞杂的技术资料；记起了陆军代表们为贯彻产品全国十个旅团数万千米的往返。最终，所有交付部队的批产产品提前完成整改措施，产品没有再次发生问题及引发新问题。严谨的工作作风和强烈的责任心印证了陆军代表们自己所说的勿以“率”小而不为。

上、质量第一”的工作原则，不放过任何疑点，从细微处筑牢质量关。某型产品交付主机后，从主机厂反馈了一起零件频繁烧毁的问题，鞠代表在审签“FRACAS单”时，发现纠正措施仅简单填写了“更换损毁零件”，坚持驳回，并要求启动“双五”归零机制。经分析排查，发现是前级电路设计缺陷导致零件频繁烧毁，属批次性质量问题，已交付主机厂的产品全部召回整改，问题消灭在了交付客户前。此后，单位的故障归零报告均严格按照“双五”归零格式编写，故障原因分析透彻，重复性问题显著下降。技术人员对“双五”归零机制从最初的“被要求”转化为“主动做”。正是海装军代表严谨细致的工作态度，带动了设计人员逐渐提高程序意识，有效提升了军方装备的设计质量。

身为驻所军代表，他们时刻准备奔赴战场——在军检验收点、在攻关讨论会、在外场保障地。当军歌响起，也许有人想到的是三年前故障发生后那个无眠的夜晚，有人想到的是七年前领奖台前那个认可的眼神，有人想到的是二十年前党旗下那个郑重的承诺。而此时此刻，奋斗正当时，选择终无悔！（王苗茹）

守护装备质量 心系外场保障

——记空军驻航空工业南京机电军事代表室军代表濮维新

【本报通讯员 李远征】

濮维新是空军驻航空工业南京机电军事代表室的一名军代表，人称“老濮”。

老濮自2006年8月调任空军驻厂军事代表室高级工程师后，主管了多项机载设备，同时主管代表室外场技术服务工作。担任军代表后，他很快适应了工作环境，理解消化质量监督的法规文件，深入加工和装配一线，研究军检验收和质量问题查处方法，一本《八项新编法规文件汇编》硬是被他翻得卷起了边。仅用6个月时间，老濮就实现了从机务干部到军代表的角色转变。更厉害的是，他还挤出时间开展理论研究，先后在《航空维修工程》、《空军装备》等刊物发表论文10篇，连南京机电的技术人员也经常向他请教有关技术难题。

在南京机电，老濮以精益求精闻名。他将自学的一身本领运用到质量监督工作中，常年蹲守在科研生产一线，发现和解决了大量产品质量问题，全年验收产品超过1000台，开展机动检查10余次。他采取先期试验、先期试用、先期评审、先期落实改进措施的办法，有效降低了产品故障率，提高了产品的可靠性和飞机完好率。

有一次，老濮在处理某产品例行试验的过程中，从一个极细微的现象中，敏锐地发现了导致产品振动试验出现故障的原因，及时提出纠正措施。随后，他又组织召回检查已交付的产品，排除了故障隐患，

保证了外场产品质量。大家都对他竖起了大拇指。

还有一次，南京机电一台产品在在外场出现故障，老濮连夜驱车800多公里奔赴部队，次日上午7时到达现场进行排故，又连夜将故障件送检进行失效分析，及时查明原因，界定批次，召回疑似产品，进行修复、军检，并在三天内给部队提供了周转备件，保证了外场飞机完好。

在工作中，老濮很善于动脑筋。他积极探索重大专项任务外场保障模式，创新了“卡片式”的外场质量普查方法，极大地提高了工作效率；他还摸索出“三三保障”模式，组织编制《外场技术服务应急保障预案》，从人员、备件、技术、机制等方面指导南京机电从事专项、应急保障任务。期间，组织军企完成国庆阅兵等重大任务装备保障工作，多次受到空装嘉奖。

这些年来，老濮始终将身为军代表的职责和使命放在第一位。为了装备及时交付，他经常通宵军检验收；为了外场保障，他经常奔波千里……在南京机电，还有很多像老濮一样的军代表奋战在岗位。他们曾废寝忘食与技术专家讨论研究至深夜，也曾满头大汗在试验室给技术人员讲解问题，更常常牺牲节假日在生产现场监督检查、把关验收。为完成科研生产任务，不管刮风下雨，不论严寒酷暑，“老濮”们始终与大家摸爬滚打在一起，充分展现着人民解放军心齐风正、斗志昂扬、敢打必胜的精神面貌。

“八一”军旗红 写意航空蓝

——航空工业自控所服务保障二二三事

【本报通讯员 白阳】

“八一”建军节前夕，航空工业自控所党政工领导会同三军驻所军代表室总军代表远赴内蒙古、河北、山西、陕西等地，密集走访部队，了解用户需求，检查督导服务保障工作，看望慰问部队官兵和自控所服务保障人员。

每一次探访，就如同一个超级链接，点击其中任何一个，都会展开几个生动的故事。

并非虚惊一场

在山西某部，自控所飞控部的张健是少数几个与部队官兵一起吃住的保障人员。

这天，地面临检查时，某机报故障。虽然重启通电后一切正常，并且高质量地完成了当天任务，张健还是不放心。

“不应该出现这种问题啊！”他立即向西安自控所“大本营”的同事进行了汇报。课题主管立即组织系统总体、控制律、软件、作动器等各方面进行分析验证，迅速列出了造成这一问题的所有可能性，并给出了详细的排故流程与步骤。

飞机一落地，张健立即按照“大本营”专家团队的建议查看故障信息。控制律正常！软件正常！作动器正常！飞控系统正常！问题来自于前端输入。

在当晚的专题会上，张健首先从机理分析、安全性评估等方面向飞行员进行了解释说明，得到了飞行员的认可；他毫无保留地提出了故障处置建议与后续检查要点，并积极协助兄弟单位保障人员从源头上彻底解决了问题。

我们为迷彩服“带盐”

一到外场，自控所导航部的张辉心里就“咯噔”了一下。因为外场的天气实在太热了，而胖胖的张辉最怕热。

停机坪没有任何遮挡，地表温度常常在60摄氏度以上，别说干活了，站一会儿就让人大汗淋漓。而飞机上空间狭小，气温更高，钻进机舱通电检查，就仿佛穿着长衣长裤进了桑拿房，不一会儿，衣裤就被汗水浸透，人跟从水里捞出来的一样。从早晨7时进场，到晚上7时离场，汗水成了张辉他们“最黏人的小伙伴”。每天退场时，看着彼此衣服上留下的斑斑盐渍，张辉他们常常笑着说：“我们为迷彩服‘带盐’。”

营房门口有个西瓜摊，路过时大家常会上台磅秤称体重量。开始时，卖瓜的老大爷死活不让张辉上秤，怕“把秤压坏了”。可一个月后，张辉已通过老大爷的目测，可以骄傲地站在磅秤上了。

团结在一起，战斗在一起！

——记中国航发涡轮院外场保障团队与军队试飞员的战友情

【本报通讯员 张卓敏】

“这个故障排完后，第一个架次我来飞。”空军试飞局某试飞大队大队长这样说。听到这句充满信任的表态，中国航发涡轮院试飞保障团队在心里默默地说：“兄弟，你放心，我一定会无愧于我的责任，无愧于你的信任！”

那是在试飞外场，涡轮院某在研型号发动机装配飞机进行首次滑行前的发动机地面试车检查，突然监控席上传来声音：“报告，发动机发现故障，

请再次切换。”负责开车的试飞员按照方案再次进行试验后，报警信息仍未解除。

这个故障像一座沉重的大山，压在了型号首飞试飞保障团队的肩上。因为按照计划，发动机将在15天后实现首飞，眼看着就要滑行了，却出现了这样的故障。团队心里着急；但手上不能慌，工作不能乱。他们顶住层层压力，第一时间分析故障、查找原因，在最短的时间明确了故障机理，拿出了解决措施并验证了解决方案。但由于时间节点紧迫，排故验证试验

的时数不是太多。在故障归零会上，有人认为满足首飞条件，也有人反对，这个时候，试飞员的信赖无疑是对团队最大的肯定。

为了保障型号发动机首飞成功，涡轮院投入了大量技术骨干和专家参与技术保障工作，从检查、维护、开车、滑行，直到完成放飞，试飞保障团队总是冲锋在前，工作中哪怕是再微小的问题也绝不放过，因为他们知道，自己肩负着保障飞行员生命安全的责任、肩负着保障型号研制成功的责任。基于自主研制的优势，涡轮院

对于所研制的发动机的性能、结构、机理等，总是能又快又准地做出判断；外场发生故障后，总能第一时间解决问题；对飞行员提出的各种问题也能清晰明了地解答，这一切都赢得了试飞员的信赖。

对于排故进展，涡轮院及时与飞机方以及试飞员保持沟通。让试飞保障团队感动的是，试飞员充分理解发动机研制的规律性和科研性，整个排故过程中，不仅没有给团队施加压力，反而在各种会议上都对团队的工作表示了肯定和支持，分担了团队因排故

承受的压力。这一切深深感染着试飞保障团队，他们也在心里暗暗发誓，一定会保障发动机的安全可靠。这是试飞保障团队和试飞员长久以来共同奋战、对彼此的承诺。

战鹰如期翱翔蓝天，空中划过一道长长的白线，现场的欢呼叫声。走下飞机的试飞员和保障团队激动地拥抱在一起。他们是一个战线上的战友，团结在一起，战斗在一起。他们有着同样的目标，为型号成功负责、为战胜利负责、为战友生命负责、为国家安全负责。