



“党建+”为安全管理注入“红色能量”

刘倩 王站岳

新年新开局，为深入贯彻落实党的二十大精神，进一步发挥党建在安全生产中的引领保障作用，中航西飞机身装配厂党委积极探索“党建+”模式融入安全生产，实现党建工作与安全生产工作深度融合的新格局。

“党建+培训”——筑牢防线抓安全

通过中心组学习、“三会一课”、主题党日活动、“一把手讲安全”等形式，以党员领导干部领学促学、交流互学等方式宣讲安全生产法律法规、制度和制度等，坚持谈心引导与制度宣教并重，并在每季度的党支部“党员大晒场”中将安全生产工作作为一个考核要素，严格落实党员安全绩效管理，增强全体职工安全守法意识。

将“党员质量安全监督岗”“党员示范岗”“党员先锋队”等党建品牌工作与生产经营融合，党员带头“要安全”，在每周的班组会上，党员亮身份，带领大家分享身边的安全事故案例，充分发挥党员模范先锋带头作用，实现全员联动筑牢安全生产防线。

“党建+宣传”——提高认识抓安全

依托《领航机身》月刊、《安全口袋书》《劳动防护用品穿戴规范手册》等，将员工日常可能遇到的安全问题及各工种、工序劳动防护用品穿戴规范等要求进行广泛宣传，语言简单易懂，并配有相应的图片，让安全知识理念真正入脑入心。

建立常态化培训、实践式培训、体验式培训的培训机制。切实加大安全生产教育培训力度，引导全体党员干部自觉参与到安全生产教育培训中来，使“安全发展”理念深入人心，从而不断增强全员安全责任意识，提高安全事故防范能力，确保安全稳定持续发展。

“党建+帮扶”——凝聚合力抓安全

结对帮扶。实行注安师进单元、进班组制度，按照计划要求，提前分析各班组安全风险，梳理安全风险点，通过参加I级 SQCDP 例会、班前会等形式，进行点对点、手把手、面对面指导帮扶，既查问题，又补短板、强弱项，帮助一线职工了解安全知识、规范安全行为。

结对帮扶。建立“党员一带二”机制，每名党员与两名群众建立相互结对帮带关系，签订《安全共建责任书》，明确共建目标，确定共建措施、方法、途径及考核标准，共同承担安全奖惩，通过“带思想、带行为、带技能”，发挥党员的先锋模范作用，全面提升职工思想认识，规范个人行为，提高隐患排查能力，达到共同进步的目的。

“党建+督导”——强化监管抓安全

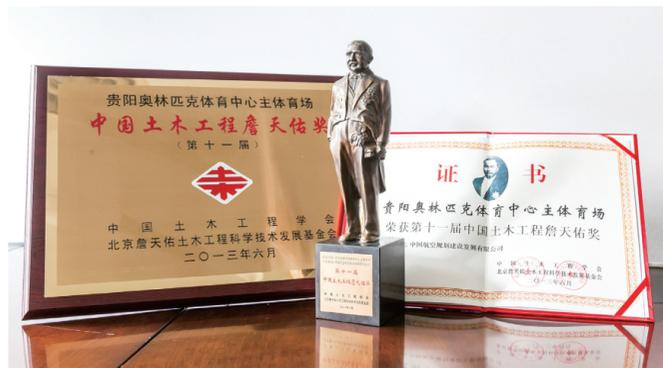
优化安全巡检模式。机身装配

厂党委切实把“当好第一责任人”化作实际行动和自省标尺，充分发挥“区长制”管理效应，开展“一键式”安全巡检签到，结合生产现场安全巡检机器人每日定时巡检，加大安全检查监管力度，建立现场业务问题“早发现、早解决”、隐患问题“就地发现、就地解决”的快速响应解决模式，真正做到安全管理抓宏观也抓微观、抓结果也抓措施。

建立“每周一晾晒、每周一循环、每周一建账”的安全监督模式。实行“建账式”管理，达到“问题可发现—流程可追踪—结果可管控”的全流程可追溯性，实现高效、便捷、准确的融合管理能力循环，切实提高安全监督能力和监督效率。

2023年，机身装配厂党委将继续坚持落实“党政同责、一岗双责”和“三管三必须”的工作要求，始终把安全工作作为抓好党建工作的重要遵循，强化安全生产责任意识，把压力传导到位，把责任落实到位，为机身装配厂安全生产管理持续保驾护航打下了坚实的基础。

改革创新 砥砺前行



吴思

航空工业规划总院始终秉承着“唯创新以发展”的精神，致力于实现高水平科技自立自强。

在全国工程勘察设计大师、集团特级专家、规划总院首席专家、总结构师葛家琪的带领下，一个创新工作室脱颖而出，利用防震减灾核心技术，近十年在文物保护领域持续研发，形成了与大跨度钢结构齐头并进的市场领域。创新团队先后承接国家重点研发计划项目、国家文物局工信部产业化项目等多项省部级以上课题，并获得国家科技进步奖1项，中国土木工程詹天佑奖4项，授权发明专利100余项。

任何新体系、新技术的实际应用，其理论设计方法与安全控制指标都是首先要解决的核心技术问题。为尽快建立我国大跨度领域的自主知识产权

相关安全规范标准，实现新型技术在我国的发展应用，规划总院提出预应力张拉与承载全过程性能化设计方法，并通过系列新体系大比例模型力学性能试验，揭示出该体系“弹性状态—径向松弛—环索屈服—结构破坏”的多阶段受力特性及破坏机理。在国际上首次提出正常使用荷载弹性状态、超使用荷载弹塑性状态多阶段的承载力设计指标和变形设计指标，保证了该新型结构弹塑性大变形全过程安全，取得了突破性成果，填补了国内外相关规范空白。其中，由葛家琪主持的“预应力整体张拉结构关键技术创新与应用”项目，获得了2015年度国家科学技术进步奖二等奖。

2013年，针对国务院《大气污染防治行动计划》对煤电、钢铁等行业超大跨度工业散料场扬尘封闭的国家战略要求，项目团队完成了北京市科技计划课题《现代预应力钢结构技术集成创新与产业升级实践》，开展了新型预应力环保储煤罩棚技术集成创新与应用攻关，其成果获得“中关村国家自主创新示范区新技术新产品”认证，更标志着大跨度预应力技术的

战略转型。

借鉴预应力领域成功经验，规划总院在文物防震领域研究初期便规划了以规范体系为塔尖、以技术方法为核心、以措施产品为基石的金字塔式技术体系构架，并在近4年内开展了大量文物防震理论试验研究和项目应用示范，提出了文物防震系统解决方案，承担了国家文物局文物预防性保护装备产业化及应用示范项目，探索“制造商+用户”“产品+服务”的创新模式。项目团队主（参）编了多项国家规范标准，申请发明专利近50项，并承接了国家重点研发计划——“馆藏文物一体化防震关键技术研究”。国内多家博物馆委托团队编制防震预防性保护方案，并在成都博物馆、云南博物馆、雅安博物馆、甘肃省博物馆、秦陵兵马俑博物院等大型博物馆进行实施应用。

随着馆藏文物防震保护技术的成熟与推广，项目团队又把目标瞄向了与结构工程联系更加紧密的古建筑和遗址的保护上，在古建筑和遗址的结构安全稳定评估和保护领域开展研究工作。针对中国木结构的千年古塔——应县木塔，项目团队在广泛调研和总结前人研究的基础上，开展了为期两年的研究。团队成员建立了三维数值仿真分析模型，开展了深入而全面的结构稳定和倒塌数值模拟，并提出了应急措施和保护建议，研究成果得到国内众多文保专家、院士和大师的认可，为下一步保护的实施奠定了理论研究基础。针对砖石质古建筑，团队成员结合预应力技术开展研究，并首次在清华大学老图书馆加固保护工程中创新应用，得到了业内专家的认可。

只有持续创新，才能在发展的道路上走得越来越笃定，越来越有信心。规划总院将持续贯彻党的二十大精神，紧密结合国家建设发展和文物保护的需求，踔厉奋发，勇毅前行，弘扬航空报国精神，发扬航空人艰苦奋斗、忠诚奉献的优良传统，踏实钻研前沿技术，以科技的主动赢得国家发展的主动，在实现创新的道路上奋勇向前。

鼓励每个人发挥所长

——记航空工业制造院高端制造装备市场拓展团队

“重视团队，鼓励团队，让每个人发挥所长，为用户提供材料、工艺、准备一体的整体解决方案。”谈到团队成功因素时，航空工业制造院研究员、副总工程师刘华东这样说。

航空工业制造院高端制造装备市场拓展团队以集团赋予的高端装备自主保障与产业化为任务和使命，以新装备研制、新合作模式探索、新市场开发为主线，主要从事航空航天领域高端装备尤其是“卡脖子”高端装备的研制和市场开拓，过去一年的装备业务新签合同较2021年显著增长，实现装备业务统筹管理和市场拓展双向提升。

“这是一个极其富有挑战性的，同时又收获满满的经历。”青年科研人员马志涛兴奋地谈到，“加入高端装备市场开拓团队，让自己更加全面、准确地把握市场动态与航空航天领域对高端装备的真实需求，同时还能够与用户建立良好的沟通关系，共同探讨需求与技术，应用新知识新技术解决型号研制中的难题，获得了许多宝贵体验。”

“氛围好，能担事，能干事”是

这支团队的一个鲜明特色。作为制造院高端制造装备业务管理的统筹者，把主机厂的想法变成现实，就是团队的使命和任务。

“某主机厂对复合材料复杂构件制造所需关键装备铺丝机有迫切需求，这种设备无法实现从国外进口，国内暂时没有合适装备能够满足这种构件的铺放成型需求，你们能不能干？”主管院领导兼市场拓展带头人刘华东副总师的目光从团队每个人的脸上扫过。

“有什么不行的，我们有技术基础，肯定没问题。”话好说，事难办，团队成员立刻制定了详细的攻关计划，确保打好自主研制保障重点型号生产的关键一仗。

紧接着，项目团队与主机厂对接，了解具体需求，主机厂的要求很明确，既要质量好又要干得快，确保零件装机应用，解决年产任务剧增带来的产能压力。

随着交流的深入，一个个的问题摆到了项目组的面前，这个零件型面的复杂程度超乎想象，型面过渡处曲率半径仅有5毫米，深阴模、负曲率、

结构扭转变化剧烈……要求达到至少一周完成一件的成型制造，单件制造效率要求与该零件初期的10天比缩短3天。

市场攻坚期，唯有过硬的技术和产品是“通行证”。这段日子里，团队夜以继日地研制攻关，设计优化、试验验证等工作干到半夜两三点是常有的事。经过3个月的不懈努力，项目团队在主机厂组织的产品测试考核环节中脱颖而出，无论是成型质量还是成型效率都做到了领先，为投标中一举拿下订单奠定了坚实的基础。

终于，“中标了！”然而，中标的喜悦还没来得及“品尝”，第一批设备要求6个月交付的考验又摆到面前。疫情、长周期外购件供货、生产制造、调试，所有的考验叠加在一起，看上去这成了几乎不可能完成的任务。

“把问题分解”，分解到每一个单元都是可实现的，都能找到办法。5月自主封闭管理期间，团队主要成员封控厂区保生产。7月，主机厂所在城市疫情，不畏艰苦条件为封控用户调试现场。确保项目按时交付，超出

主机厂的期望。关键的试验验证环节，逐步摸索，匹配工艺参数和设备参数，铺放效率显著提升，达到了用户的要求。

“我们的任务不是多拿一个订单、多交付一台设备，我们的使命是实现高端装备自主保障”。这是在市场开拓过程中刘华东副总师最常讲的一句话，“将我们的工艺、装备和主机厂的产品和需求有机结合，补航空制造的‘短板’，保障型号研制和生产需求，那么实现高端装备的市场拓展和产业化发展就是水到渠成的事！”

团队成立两年来，这支队伍一直保持着极高的稳定性，成员们在相互扶持中形成了强大的凝聚力，犹如一台精密仪器紧紧“咬合”在一起。刘华东副总师曾动情地说，“都是经过十年寒窗的孩子，交到这里，我就要对他们负责。”立“鸿鹄之志”，在朝夕中写实“奋斗”，写下的“制造院故事”，是这支队伍的情怀。

（航空工业制造院）

聚焦科技创新引领 助推企业高质量发展

——记航空工业沈飞数字化仿真测量团队

刘琳 刘哲

在航空工业沈飞，有这样一支团队，它拥有一批高学历、高素质的技术人才，其中博士研究生5人、硕士研究生6人，技术专家占比高达55%，是一支实干当头、干字为先、勇挑重担、敢打硬仗的复合型技术队伍，这就是沈飞数字化仿真测量团队。该团队于2016年成立，以突破核心技术瓶颈，推进科技进步为目标，引进并采用了多项对公司科研生产起到重大推动作用的新理论、新方法、新工具，解决了多个重点型号的技术难题和装配协调问题，并获得省部级成果8项，授权/受理发明专利40余项、软件著作5项，发表核心期刊论文30余篇。团队秉承“科技创新是核心战斗力”的思想，以型号需求为牵引，瞄准航空科技前沿，积极推进数字化仿真与测量技术的创新发展与应用。“孤举者难起，众力者易趋”，在队长刘哲的带领下，团队上下一心，迎难而上，群策群力，积极将仿真和测量技术向生产线推广应用。

开展“扫盲”培训 组建高水平技术队伍

为全面提升公司各生产单位基层工艺人员的仿真能力水平，加大仿真技术在新研型号中的应用深度及广度，团队队长刘哲带领大家走访20多家单位，对公司钣金、热处理、机加、装配、非金属、焊接、增材7个专业



650余名工艺人员进行仿真能力摸底调查，面对零基础人员占比62.3%的能力现状。她多次组织团队成员进行头脑风暴，挖掘技术推进的新途径、新点。

“当务之急应该先开展‘扫盲’培训，团队有来自各个专业的仿真高手，基础培训不在话下，生产一线的工艺人员对仿真技术先有感性的认识；不能‘一刀切’，要根据人员能力水平分级组织培训，这样才能建立人才梯队；要实施评级制度，激发主观能动性，确定一个明确的奋斗目标，更有利于能力提升。”当大家的一条条建议转化成实施方案时，他们认识到了任务的艰巨，当方案实施受阻时，他们互相鼓励，化沮丧为动力，不断另辟蹊径，调整实施方案。

就这样，一支卓越而充满活力的团队用智慧和力量创造了奇迹，在短短两年的时间里，组织各类培训近400学时，累计培训1500多人次，零基础人员比例降低至19.6%，组建了一支涵盖7个专业240余人的中高级水平技术队伍。并且在公司内部掀起了仿真技术应用的热潮，零部件的工艺仿真数量由原来的200项/年提升到现在的1000余项/年，“生产之前先仿一仿”已经不再是一句空话了，他们真的做到了。

提前科学谋划 刷新高精度新纪录

近两年，新型飞机对全机数字化测量量提出了新的要求，该团队在4年前就极具前瞻性地开展了相关研究，

并打通了基于工业摄影测量技术、激光扫描技术、激光跟踪测量技术进行高精度全机外形扫描和水平测量的技术路线，且在某型飞机上完成了应用验证。近日，该团队承接了某机全机扫描的测量任务，飞机系统调试、检测、试验等进度安排的非常紧凑，留给他们的测量时间只有4小时。这对于测量量测的布置、全机坐标系的建立、全机外形扫描和基准拟合等一系列工作来说，简直是不可能的。在短暂的沉默后，刘哲果断召集大家开会进行任务分工，陈韦男负责协调测量设备、做好测量前一切准备工作；王珏负责测量方案仿真、布置/优化测量基准、确定测量站点；毛剑锋负责建立全机测量坐标系，确保基准的高精度传递；刘晓寒与毛剑锋同步开始外形扫描。接到指令后，大家很默契地开启了高效工作模式，他们见缝插针，利用午休时间、工作交接空档，将工作化整为零，尽可能为后续工序争取时间，自己任务完成了就主动帮助他人，毫无怨言。仅用3个半小时就完成了测量任务，刷新了纪录，大家将苦和累化作相视一笑。

这就是航空工业沈飞数字化仿真测量团队，光荣和梦想同在，挑战和机遇共存。成绩只属于过去，未来在于创造，今后他们将牢记使命、履职尽责，共同携手为沈飞公司的高质量、可持续发展添砖加瓦！

计划就是纪律 绽放最美芳华

明会森

“领先”之路，要靠计划一步步抵达；“旗舰”之成，要靠计划一项项实现。李雪松自2020年担任航空工业中航工业经营管理部经营计划主管以来，在计划管理中历练，在担当尽责中成长，先后荣获“吉航卓越奋斗者”“十佳青年”等荣誉，在公司首届“领先杯”职工技能大赛中获评“状元”，2022年被评为公司“劳动模范”。

计划牵引，于创新中求突破

2020年，公司三届四次职代会明确了“立于航空，精于航修”的新发展理念和打造“中国航空维修旗舰”的新使命。新使命引领新目标，新目标激发新作为，为了确保公司新发展目标顺利实现，以计划推动规划落地，公司于2020年组建了经营管理部，李雪松被选聘为经营计划主管。

新的开端、新的岗位，既在攻坚克难，也在创新求变，她主动思考、积极谋划，深入对标对表公司发展规划，创新构建公司层、部门层、执行层与生产运营类、综合管理类融合贯通的“三层两类”计划管理体系，确保计划管理横向到边、纵向到底。建立公司首个经营管理信息系统，制定经营计划地图，细化计划管理颗粒度，提升绩效考核精准度，保证年度生产经营目标实现。公司连续2年获评沈飞经营业绩考核A级。

计划管理，于无声处听惊雷

心事浩茫连广宇，于无声处听惊雷。左手接打电话，与多个部门和单位反复进行沟通，右手滑动着鼠标，快速在十多个表格之间来回切换，大脑像CPU一样飞速运转，随着一项项

计划的确认和落定，公司年度经营计划就这样一点点串联起来，这是李雪松编制“一号文”时的真实写照。“年度综合计划‘一号文’是公司计划管理的重中之重，是贯彻精神、承接规划、落实要求的具体实践，每一项计划都必须经过深思熟虑和多方协调确定的，任何一项计划都关乎着公司年度生产经营目标的最终实现，哪一个小环节出问题，牵连的都是一整条线的后续安排，计划面前无小事。”李雪松说道。在公司董事会的正确领导下，按照“四符合”要求，公司综合计划“一号文”近三年累计下发计划3000余项，经营业绩连创历史新高。

计划执行，于征程上绽芳华

无计划不成军，无纪律不胜利。作为经营计划主管，李雪松把“计划就是纪律”作为自己的工作信条，坚持每天核对计划完成情况，每周对各单位计划异常情况及时反馈，及时督促提醒，提出改进措施，帮助解决问题，严格进行奖惩，每月组织召开经营管理工作例会，每季度组织召开经济运行分析会，起草汇报材料，分析经营形势，落实会议要求等，督促整改落实，确保计划安排到哪里，考核就覆盖到哪里，管理就服务到哪里。李雪松认为，计划执行不仅要确保条件有着落，还要确保条件高质量。她起草《计划体系管理规定》等制度，以制度强纪律，用纪律强执行，保证计划执行效率和质量。她还扎实做好“传帮带”工作，部门两名新员工在她的培养指导下，都已独当一面。

“我将立足岗位、团结奋斗，让青春在为建设航空强国的事业奉献中绽放出更加绚丽的光彩。”李雪松这样说。