



# 加强自主质量控制 激发机体内在活力

## ——中航西飞特种工艺检验站提升质量工作侧记

| 宁莉 张妍

回首间，春风如沐，樱花雨落又一年。

朝阳初生，晨曦微露，中航西飞特种工艺检验站的师傅们已经开始了班前的准备工作。

“师傅，你不是夜班吗？怎么还没有回家呀？”忙碌中的检验师傅突然看见了生产单元的一位组长。“我再把夜班干的零件看一下，咱们检验提醒我最近文件的零件看版了，大家容易填错，我再核对一下……”其实，像这种帮关、把关、自主质量控制的工作，热处理检验组、表面处理检验组、在复材检验组都无时无刻不在上演着，让班组成为了质量管控的主战场，员工成为了质量管控的主角。

### 优化企业前沿阵地的“白细胞”

“这周现场出现制造指令中文件版本填写错误的情况……”“我们这边检验点原始记录中零件的过程数量容易漏填……”这是单元SOCDP会议上常常发生的一幕。检验代表和单元班组长在相互交流本周出现的问题，大家常常借此机会相互借鉴，避免出现同类质量问题。

班组，作为企业的基础单位，犹如人体白细胞，不断吞噬病毒细胞，抵抗防御疾病入侵。打铁还需自身硬，

为了切实提升班组的质量管控能力，提高检验人员与工复检人员的工作能力，特种工艺检验站开展了各类技术能力提升活动。“强基础·提能力”培训活动邀请检验技术室、纠正措施办公室培训师进行了5场10余份文件的专题培训。开展工规认领活动，以学促知、以知促行。根据热表、复材不同专业，梳理工规，由检验人员登记认领，联合现场工复检人员，发现并纠正现场有章不循现象，做实班组合规化管理。该活动共征集文不符、文实不符问题318条，促进完善工艺规范1份、典型工艺规程39份、工艺指令140余份，协调解决现场其它问题120余项。

特种工艺检验站通过各类技术能力提升活动，不断优化夯实“白细胞”自身“抵抗吞噬病毒”能力，蓄力出击，将各类质量问题有效预防。

### 聚力企业前沿阵地的“红细胞”

“最近咱们工人询问记录划改的问题，关于原始记录的正确划改，根据文件要求……”这是检验人员在班组会议中给大家宣贯体系文件的相关内容，帮助大家学习和理解。

为了加强“红细胞”传、帮、带的作用，高质、高效地将技术“养分”以及问题解决能力传送到班组的每一

位员工，特种工艺检验站策划开展检验站专项质量活动，将发现的各类质量问题分类总结，查找根本原因，制定纠正措施，并采用措施验证责任制，让员工参与到问题纠正过程中来。特种工艺检验站梳理现场生产风险点，划分风险等级，制定质量风险管控方案，建立质量问题快速响应小组，通过SOCDP会议定期宣贯典型质量问题。对于典型质量问题涉及的零件，采用一级（复检授权检验人员）、二级（检验人员）、三级（检验站主管人员）提请验收制度，层层把关，协助提升员工质量管控能力。

### 促进机体有机结合 提升机体免疫力

为了有效促进红、白细胞的有机结合，激发专业厂自主控制质量的内生动力，让专业厂的班组成为质量管理的主力，让专业厂的员工成为质量管理的主角。特种工艺检验站积极开展工复检人员培训验证工作。特种工艺检验站根据不同专业，指定检验技术人员以及高能力水平的检验工，对工复检人员、复检授权检验人员在技术学习方面进行支撑。这些举措不断促进机体“红、白细胞”的有机结合，向内，促进工复检、复检授权检验人员以及检验人员技术能力水平的同步

提升与巩固，夯实自身质量控制水平，激发自主质量控制的内在底气与动力。向外，通过检验人员的日常巡检、风险点管控等措施，督促员工提升自身问题预防与管控能力，秉承质量靠“管”，不靠“检”的思路，注重产品的风险识别，有效避免质量问题发生。将质量问题的预防与解决落实到员工身上，让他们成为质量管控的主角。

### 刚柔并济，激发机体内在活力

班组是企业这个大集体中最小的组织，我们每个人都是其中的“红、白细胞”，是不可分割的一部分，如何提高交检效率、降低质量成本，需要每个人的主动参与保障。特种工艺检验站为了有效激发班组内在活力，维持与提高班组人员自主质量控制的主动性，保障机体长期高质量维持，采取了刚柔并济的举措。

在生产过程管控过程中，检验站联合专业厂对现场有章不循、零件标识等飞行检查，对生产人员易忽略的典型问题制定行之有效的纠正问题清单，同时联合复检人员对班组中操作者个人易出现的质量问题列出清单，实行针对性重点把控，帮助其快速有效地进行纠正，并适时更新，在提高自主质量控制能力的基础上，让班组质量管控更有活力，更有温度。



## 等闲莫把青春度 蹄疾奋进三万里

### ——航空工业万里精益单元/班组建设实践

| 安玮

叮铃铃……叮铃铃……凌晨3点多，梦中张金乐被突来的电话铃声惊醒“喂……”“单元长，第二立加设备突然报警，里面有少量火花、烟雾怎么办？”“紧急制动、断电、拿干粉灭火器，我马上到。”类似的紧急事件他已经妥善处理了多次。

张金乐，航空工业万里小立加精益单元单元长，对精益单元和班组建设，他的主意和想法很多。

能者在职，舍我其谁。2019年，公司生产组织模式还是以两班制和加班为主，每年的生产任务基本保证完成。2020年公司年度订货和新品研制任务骤增了30%以上，生产组织压力年初就开始显现，以张金乐为代表的年轻单元长/班组长提早就开始琢磨“三班制”如

何最大提升生产组织效率？“生产准备、工艺配合、设备调试、组织运转、操作要求、人员衔接、考核机制等难题”，张金乐组织大家一个一个的去分析、一个一个的去攻破，3月初，通过大家两个多月的共同努力，首批60余台高端设备顺利实现了“三班制”，生产效率明显提升。

新故相推，日生不滞。在创新变革中，张金乐组织参与了“配套式加工方法”“并行式加工方法”“自流式组织方式”等多项创新实践，其中在“配套式加工方法”基础上不断完善、拓展而成的“成组化加工技术”生产效率提高5倍以上，而“自流式组织方式”和“自流式夹具”已经成为分厂使用最广、应用最成熟的关键技术之一，大大提高了有效工作时间，使得适用于多品种小批量的一人多机操作成为可能。张金乐也是万里公司机器人项目的最早参与者之一，如今万里的

自动化、智能化建设和单元建设有机结合、共同推进，成为万里公司向先进制造业迈进的先锋。

千锤百炼，精益求精。在精益单元/班组建设实践，航空工业万里逐步摸索了一套较为完善的制度体系和行为准则。《精益单元管理规定》《创新激励机制》《先进班组评选办法》《单元工艺管理办法》《暂行》《多能工培养机制（暂行）》《现场问题反馈规定》以及现场看板管理等，可以较为全面的指导现场生产和创新实践，后续MES系统、生产管理平台等信息化手段也在逐步跟进和实施。

像张金乐这样有担当、能作为，敢管理、善创新的年轻一代段长、单元长、班组长已经成为万里生产一线的骨干和主力。他们平均年龄不到34周岁，在工作上有干劲、在技术上有钻劲、在困难面前有韧劲、在挑战面前有闯劲，在

干事创业中发挥着他们青春的热血和激情。

万里公司党委书记、董事长晁世元说：“公司坚持工段长/单元年轻化、知识化、专业化的标准，确保将优秀人才选拔出来是万里先进制造的要求，也是智能化、信息化、硬件软件化时代必须要走的路。青年就是资本，青年强则万里强。”这帮年轻人已用实际行动圆满完成公司2020年的生产目标任务，在管理变革和技能能力提升中，他们不畏困难、身先士卒，敢于挑战、勇于创新，面对2021年20%的增量，他们也有必胜的信念和决心。

“等闲莫把青春度，蹄疾奋进三万里”，他们将以“航空报国、航空强国”的担当，以时不我待、我将无我的精神，全面提升制造能力和技术水平，向着先进制造业的高峰再拼搏、再努力。

## 企业管理

| 本报通讯员 李晓明

# 坚持员工为本 用心留住人才

企业核心技术能力突破离不开技术人才，企业精益管理水平的提升离不开管理人才，企业的高质量制造离不开技能人才。企业的竞争是产品质量的竞争、服务质量的竞争，更是核心人才的竞争，如何凝聚人才助力企业高质量发展是航空工业新航134厂一直关注、关心的焦点，也是航空工业新航134厂持续探索和实践重要领域。

近年来，新航134厂坚持“员工为本”的价值取向，关注员工的需求，创新服务员工的内涵和形式，拓展员工的成长平台和路径，在新航人才队伍建设的大框架下，沿用探索、创新完善技术人员、管理人员、技能人员三类人才队伍多模式、多途径、多层次建设。

强化技术人才队伍建设，打造核心技术能力。新航134厂以项目负责制为牵引，激发技术人员进行技术创新和突破的积极性和主动性，对从事产品研发、设计与生产制造、质量控制等方面专业技术人员设置了航空工业首席技术专家、航空工业特级技术专家、航空工业一级技术专家，技术专家、技术带头人、青年技术骨干七个层级的技术骨干。同时实行技术人员技术职务评比，设定助理师、副主管师、主管师、副主任师、主任师、项目副总师、项目总师七级技术职务。针对技术骨干、技术职务不同的等级，设置不同的薪资档次，把对核心人才关注体现在实实在在的

关“薪”上，培育新航134厂发展肥沃的土壤，让核心人才真切切感受到新航134厂的“家”的温暖，主动愿意留下来，与新航134厂共同成长，助力新航134厂高质量发展。

强化管理人员综合能力，提升企业管理水平。管理两大方面：“管人和厘事”，考验的是人的综合素质和能力，体现的是一个企业的综合管理水平。新航134厂以精益管理为着力点，基于企业发展的现实条件，在管理人员中施行管理骨干人才队伍建设，从战略规划、财务审计、人力资源、法律、生产计划、营销售后、供应采购、质量控制等岗位上选拔管理专家、管理带头人及青年管理骨干三个等级的管理骨干。同时在管理岗位设立助理员、副主管、主管、副经理、经理、高级经理、特级经理、副调研员、调研员等九级技术职务。并在不同层级管理、不同层级的技术职务上设置不同晋升条件，给予不同激励，让管理人员清晰自身的成长路线，激发管理人才的干劲和主动性，持续提升134厂综合管理水平。

强化技术人才选拔培养，促进智能制造发展。工匠精神中蕴含的创造力是推动企业智能制造发展的重要因素，工匠精神是劳动者专注技能的重要因素，而技能人才是工匠精神培育的摇篮和源泉。新航134厂把弘扬“工匠精神”作为工作的切入点，注重技能骨干人才队伍建设，对于从事产品研发、生产制造，且具备较高技术含量和复杂

加工方法等岗位的技能人员中选拔培养技能骨干人才，设置了航空工业航空技能带头人、航空工业首席技能专家、航空工业特级技能专家、新航集团首席技师、新航集团特级技师、新航集团技术能手、新航集团青年技能骨干新航集团生产骨干八个等级。同时每年举办职业技能竞赛，对于表现突出的技能个人给予物质奖励，并为其申报各类荣誉，从源头强化制度保障，使最基层的技能人才得到充分的尊重，用工匠精神点燃劳动者的信仰和激情，更让劳动者得到实实在在实惠。

在人才队伍建设机制探索实施影响下，新航134厂某专业总师索大寅评为“航空工业特级技术专家”、一线钳工王红杰评为“航空工业首席技能专家”、一线装配工李文进评为“航空工业特级技能专家”、一线数控技术员王苏豪评为“航空工业技术能手”等一大批荣誉，在喜获荣誉的同时，也得到了“薪”的提升，为更多技术、管理、技能人才成长引领了方向。同时，新航134厂各类专业技术人员离职率逐年下降，核心技术人才骨干队伍日趋稳定，新航134厂专业实现了持续创新和突破。

2021年，是“十四五”开局之年，面对新的发展形势，新航134厂紧跟时代发展，创新人才培养机制、丰富人才培养的内涵、持续拓宽人才成长平台，借“金窝”，引“凤凰”，为航空事业跨越发展凝聚磅礴的人才力量。

## 节材降本“巧裁缝”

| 本报通讯员 王平

她中等个头，性格温和，脸上总洋溢着淳朴的微笑；她踏实敬业，善于总结，积累了丰富的的工作经验；她勤于探索，勇于实践，在平凡岗位上秀出了不凡的精彩。她就被大家赞誉为节材降本“巧裁缝”的物资供应部计划采购员、航空工业宏远公司2020年度劳动模范席文丽。

一勤无难事。席文丽从事金属材料计划采购工作15年来，经历了无数次困难与磨炼，付出了超常的艰辛和汗水。

“勤”是干事创业之本。刚接手金属材料计划工作时，尽快熟悉新老材料牌号、锻件型号规格、技术标准范围等要素条件，着实让她一度急得夜不能寐。为此，她制定了迎头赶上工作和学习计划，抓住一切机会虚心向有经验师傅和同事请教，心无旁骛地伏案钻研业务，进现场熟悉各类产品计划属性。

带着责任、带着感情、带着问题不断精进学习态度，席文丽很快就成长为独当一面的业务主力，也为日后工作干得更加出彩夯实了根基。

未雨绸缪早储备。市场对有限资源的争夺战愈加激烈。2020年初，面对系列新老机型产品剧增，关键件号急、重、杂、多的现实情

## 节材降本“巧裁缝”

——记航空工业宏远2020年度劳动模范席文丽

况，承担原材采购计划发放的席文丽，深知肩负的责任重大，也意识到占储资源对拥有话语权主动权的重要性。

每天忙完计划核发产品工作后，她就通过电话微信联系、互联网查询等方式，了解客户急缺需求，原材料市场价格走向，梳理已签合同年计划落实情况的基础上，结合营销部门反馈意见需求，分轻重缓急及时调整后续采购计划，并加强与源头供应商的沟通协调。全年落实计划采购任务790.41吨，产值达6.7亿元，特别是在某材料企业产能严重不足情况下，她通过多方积极努力，提前抢占特种原材料进厂储备21.45吨，仅此一项为公司减少原材涨价支出64.28万元，为满足月必保多家重点客户配套交付提供了必要的基础支撑。

想事谋事干成事。降本增效是企业增强核心竞争力的一项重要内容。落实以“五看”为抓手，推进公司高质量进展过程中，向来细心爱琢磨事的席文丽把关注点放在了精益提升、挖潜创新、节材降耗。

她负责计划采购的钛材是贵重金属，计划稍不周密就会为公司带来不小的经济损失。一次核查材料出库余额时，看到存管余料和回收料头较大，一个打破供应常规、提高材料利用率的大胆想法在脑海中萌发。

心动必须行动。她首先把某厂家非焊接试验件作为突破口，与技术、工艺等主管人员加强沟通，进行了多轮可行性探讨。经投产验证，该产品各项指标完全符合交货条件，在碎料中“抠”省出采购成本120余万元。部门领导夸赞她是“巧裁缝手下无碎布”的好管家。

随后，借鉴这一成功经验，她将焦点放在改变某材料源头供货方式上，先后两次到生产厂家进行沟通协调，拉锯式商讨符合双方诉求的合理方案，克服了工艺已固化存在技术风险等各种不利因素的不利干扰，于2020年11月初争得了两吨材料交付，将原本每炉投产仅生产8个锻件提升到了10件，实现新增产值165.8万元，有效缓解某型机系列原材料资源紧缺的同时，材料利用率提高到94%以上。

提及干部大会上，公司领导对她工作主动向两头延伸，挖潜降本增效的做法给予表扬时，席文丽不好意思低头微笑着说：“大家如小家，精打细算才能过上好日子。这都是份内之事，只不过是把公司价值创造的要求向前向实落了下去。成绩是大家一同干出来的。”朴实无华的语言，简单率真的处事，她期待着在平凡的岗位上，释放更多力量。

导读：今年全国两会的政府工作报告再次强调了深化国有企业混合所有制改革。混合所有制改革既是国企改革的重要手段，也是国企改革三年行动以及“十四五”国企改革的重要任务。航空工业紧抓改革试点机遇，大胆探索，有序推进，混合所有制改革工作取得积极成效。

## 以混改“引资引制引智” 助推航空工业高质量发展

| 李子达

党的十八大以来，航空工业集团坚定不移推动深化改革，聚焦航空主业，积极探索，先行先试，以国有资本投资公司试点为契机，有序推进混合所有制改革和股权多元化，不断完善企业法人治理结构和健全市场化经营机制。截至2020年12月末，集团内股权多元化企业占比68%（产权穿透口径），有70余户（单户口径）通过引入外部投资者、实施员工股权、重组上市等多种方式成为混合所有制企业。全集团71%的资产已实现证券化，上市公司市值超过7000亿元。航空工业集团推进所属企业开展混合所有制改革工作取得了积极成效。

### 注重顶层设计，形成有军工特色的总体思路

航空工业集团党组高度重视混合所有制改革工作，从2017年起在年度工作会议上连续对混改工作做出部署，要求积极、稳妥、全面推进，以混改为契机促进全要素开放共享，提高资源配置效率和效益，凝聚社会资源发展航空产业支持国家重大专项，实现多方面协同发展。集团总部下力气健全制度体系，梳理工作思路，做好顶层规划。

建立健全制度体系。近年集团总部围绕混改陆续出台了具有军工特色的“指导意见”及“实施细则”，包括《全面推进混合所有制改革的指导意见》《关于加快推进混合所有制改革工作有关事项的通知》《中长期激励暂行办法》等一系列文件，逐渐形成了对应混改工作的制度体系，系统的规范和指导所属企业开展混改工作。

逐步形成总体思路。在总结以往改革经验的基础上，经过归纳论证，形成了推进混改工作的总体思路：一是坚持原则有序开展。按照“宜混则混”“三因三宜三不”“以混促改”和“一企一策”等基本原则有序开展；二是分层分类积极推进。商业一类企业全面加快实施混改，商业二类重要军工企业和直属二级单位保持国有控股地位，上市公司和股权多元化企业所属的全资企业按照“宜混则混”原则开展混改；三是鼓励新设公司采用混合所有制模式。特别是新设战略新兴产业、高新技术产业、创新创业类企业时，同步引入战略合作伙伴，建立员工持股等激励约束机制；四是通过混改优化产业布局。使集团逐步形成核心军品业务独资、重点业务控股、其他业务相对控股或参股的整体构架。

做好规划有序推进。2019年集团总部组织二级单位和内部工作支持机构，对各级企业的经营现状、业务类型、股权结构、混改意向及改革思路进行了全面的调查分析和研究评估后，发布了“2020年混改建议名单”。后续还将发布2021年和2022年混改建议名单，进而形成与三年行动方案对应的集团混改计划，以混改建议名单为基础，动态调整，滚动推进。

### 紧抓混改试点机遇，鼓励企业先行先试

2016年国家发改委率先组织开展混合所有制改革试点工作，航空工业集团选取了从事航空氧气系统和飞机副油箱专业化研发制造的国有全资企业——江航装备申报国家首批混改试点，并于2017年1月获得批准。

经过一年半努力，2018年6月江航装备在首批试点中率先完成混改工作。引入外部资金3亿元，形成了“军工央企+国新+地方军工+民企+员工持股”的多元化、强协同的股权结构；同步实施“长”（经营管理人员）“家”（研发技术人员）“匠”（技能业务骨干）三类核心人员持股计划，建立激励约束机制，改善经营机制，加大技术创新。2020年初江航装备申报科创板上市，于2020年7月31日成功实现IPO，成为科创板的“混改试点第一股”和“军工央企第一股”，为混改企业提供了可借鉴的经验。

继江航装备之后，2019年中航无人机、中航空管、北京航为高科三家航空主业企业入选国家第四批混改试点名单。（未完待续）