



2018年1月30日 星期二

载梦前行 蓄势腾飞

——航空工业哈飞2017年工作侧记



【本报通讯员 姜宇 刘丹 裴根

2017年，航空工业哈飞聚焦“十三五”发展目标，上下团结一心、奋力拼搏，圆满完成了各项科研生产任务和经营指标，管理持续改善、技术取得突破、党建再上台阶，呈现持续向好、稳健发展的良好态势。

管理提升：全方位打造高效模式

2017年末，哈飞AC352-H175机体结构优良中心生产现场井然有序中洋溢着喜悦。全年13架H175主机身交付任务顺利完成，创历史交付记录新高，月交付架数稳定提升到1.5架——串串数据不仅描摹出这座正式投入运营仅1年多的优良中心的美好上升曲线，更频频脉动出哈飞全年生产工作变化的声声“心跳”：节奏更均衡，质量更稳定，工作效率节节攀升。

管理无疑是促进生产工作变化的那只“无形的手”。2017年，以优良中心为代表的哈飞生产一线正是通过管理创新提升，融合应用国内外优秀管理经验，在管理提升上大胆开展试点。用“APT管理拉动生产节奏增速”，“标准件开架管理提升生产辅助效率”，“SOCDP看板管理解决生产难点问题”的生产模式改革“三板斧”，塑造出型号批产现场脱胎换骨的变化。

“三板斧”：通过在站位管理的基础上应用APT（自主式生产站位）管理模式，优良中心将生产站位优化整合，对设计、工艺、生产、调度、检验等功能重新进行集成，将与项目相关的各类人员整合起来，形成目标明确、管理统一的生产线自主生产管理团队。APT的应用使生产管理更贴近一线，在有效整合人员的同时增加了管理的灵活性，确保所有工作都围绕快速解决生产问题进行，节省了与其他工序沟通交流的时间，带动生产节奏稳步提升。

“二板斧”：标准件开架管理模式是优良中心减少生产等待和资源浪费的重要“杀手锏”。优良中心与中航国际艾联公司合作，引入标准件供应链管理系统及JIT管理库存服务，直接将标准件配送至铆装线上。以往需要层层审批报备才能领取使用的标准件，现在就像“超市购物”一样放在开放式货架上，操作者可以随用随取，在有效减少管理时间的同时，极大地压缩了现场的生产浪费和辅助人力需求。

“三板斧”：优良中心在生产现场使用SOCDP看板，可以让生产人员清晰了解、控制、改进APT站位的各项工作，并以车间生产计划为依据，细化各批次的生产任务，进行日常维护跟踪。项目进行到哪个节点？零部件、标准件是否齐全？每一环节出现问题该找谁解决？看板汇集了现场急需解决的问题汇总表和关键点跟踪表，生产人员的所需信息都能在看板上一目了然地找到答案，极大地提升了现场问题的解决效率和整体生产效率。

优良中心的成功是哈飞通过管理改善创新，实现生产效率及均衡性稳步提升的典型代表，同时也是哈飞全年向管理发力的一个鲜明缩影。从不同层面着手，哈飞正在将这场管理内功的升级苦练进行到底。在战略目标管理方面，哈飞深入推进IBSC先进管理工具应用，基于公司“十三五”规划，绘制2017年战略地图，定期召开战略回顾会，强化绩效管理，确保战略落地；在AOS流程体系建设方面，组织制定《公司流程管理办法》，在OA系统中开发“流程管理”模块，实现流程管理的全周期管理；在信息化方面，构建企业运营管控中心，对技术数据流、产品实物流、资金流、问题信息进行全方位管控，为公司科学决策提供全面数据；在财务预算方面，将预算管理和信息化深度融合，渗透生产经营各个环节，有效管控预算执行；在供应商管理方面，梳理公司核心能力，释放非核心加工业务，召开首届民营供应商大会，利用社会资源配套生产，提升企业资源利用效率；在人力资源管理方面，全面建

设完善人力资源矩阵，加强技术、技能专家队伍建设，以全新机制和国内一流师资队伍开展干部领导力和管理素养系列专题培训，创新开展设计、工程、质量、销售、客服人员参加的飞行体验培训，提高人才综合素质，为企业的长远发展奠定了坚实的基础。

技术创新：生产线开启智造时代

2017年，在哈飞明亮宽敞的厂房中，一条集工业化、数字化、自动化技术于一身的全新部装生产线正处于紧张地筹备建设之中。这条通过采用先进技术将“直升机智能化制造”变为现实的新型生产线，不仅是哈飞实现技术实力厚积薄发、蓄力未来发展的重要举措，更是哈飞践行国家创新驱动战略和《中国制造2025》行动纲领，推动中国直升机产业大跨步迈进智能制造时代的关键所在。

这部部装生产线建成后，人们将会看到借助激光跟踪仪的数字化测量，全新的生产线上，机身段将实现自动对接，智能机器人会按照指令完成自动钻铆动作；零件和工具的输送也不再依靠人力运抵，几台距离识别精度高达0.5毫米的AGV运输车会自动将零件送到你需要的任何地方；工装的位置变换不再局限于地面移动，强大的自动物流运输系统可以让它们自如地在站位上空“飘过”，你不用再钻进进架里的狭小空间以别扭的姿势钻铆，自动化的工装可以按照需求把零部件“翻两圈”“转个面”“举高高”……这条由30余个（站位）装配单元组成的高智能化、高集成化的部装生产线，通过对工艺分离面的重新划分、装配流程的重新规划以及直升机部装数字化对接、自动制孔等多项关键技术的应用，为我们清晰地勾勒出未来国产直升机生产制造的震撼场景，而这个场景正在哈飞一点点变为现实。

不积跬步，无以至千里。即使是划时代的科技爆炸也离不开先期的深厚积累。这条新型生产线正是哈飞近年来科技创新水平进步和提升的缩影，它将哈飞在新技术、新工艺、新方法上的实践成果融会贯通，为哈飞打造出入“智能制造”时代竞技场的大门。

近年来，哈飞一直致力于先进航空制造技术的推广应用和自主创新，实现关键制造技术在产业化发展中的应用，助力产品制造中技术瓶颈的突破。作为国内唯一同时具有旋翼机和固定翼飞机研发能力和工程经验的航空企业，哈飞在新研型号中全面采用基于模型的定义，实现设计环境、信息传递条件与欧美航空强企相当，达成“异库存放、同步变化”数据共享，以数字化设计能力的增强推动研发水平的显著提升。探索智能化、模块化工装设计技术应用，推进工装在线平台建设，初步实现工装在线平台的设计、审签及发放工作。工装设计开始向“简单化、动起来”的方向发展，以机电一体化的设计理念和信息化应用思路促进工装设计能力提升。

凭借在复合材料设计与验证领域的国内领先优势，哈飞在低成本制造技术、精准制造技术和自动化制造技术应用等方面发力，向着行业领先、国际先进的目标推进。针对复合材料关键部件协同研制、敏捷制造需求，通过引进先进的数字化设计软件和复材制造设备，采用工艺过程模拟仿真、激光投影、柔性工装、自动铺带等先进技术，形成了数字化技术应用能力，打通了复合材料生产线从设计、工艺、固化、加工、检测到装配的数据流和业务流，以信息化网络贯通制造集成应用平台。为建设具有“动态感知、实时分析、自主决策、精准执行”特征的复合材料浆叶智能制造生产线，哈飞以模型驱动为主，以复合材料浆叶产品的设计、工艺与生产一体化研发为基础，尝试引入复合材料的先进生产模式、组织管理方式、制造系统和制造技术，并融入人工智能技术，以一体化的运营管控方式推进智能化生产线建设。

随着新型部装生产线的建设，哈飞将继续加快数字化、信息化、网络化技术与制造技术的融合发展，以型号为牵引持续推进工艺技术能力提升，为企业在“智能制造”的时代浪潮中加速转

型升级，实现乘势而上、展翅腾飞的良好发展提供坚实的技术支撑。

党建聚力：“三融入”助力型号腾飞

2017年11月21日，身披红蓝彩装的AC312E直升机完成收官一飞，稳稳降落在云南宁蒗机场。湛蓝的天空下，写有“以实际行动贯彻落实党的十九大精神”“祝贺AC312E直升机高原试飞成功”的红色条幅迎风飘扬，仿佛哈飞人扬起的胜利旗帜，又似航空人用智慧和汗水作答的成绩单。

人群中，AC312E试飞团队中的党员们齐聚飞机前，面对镜头做出庆祝胜利的手势。快门定格的那一刹那，3个月的高原试飞像电影一样在眼前一幕幕闪过。

海拔近4000米的玉树巴塘机场，空气稀薄。悬停系留试验中，高速旋转的旋翼卷起大风，吹得张波喘不过气来，他强忍不适坚持完成了飞行指挥。试飞时，飞机重量时常需要调整，20千克的配重，机务们最多时搬运过28件。没有人看得出来，现场健步如飞的他血压已升至160，全靠吃药硬撑着。环境恶劣、资源匮乏、周期紧张……千难万难，他们没有退缩一步，因为他们心中有个共同的信念——“我是党员，关键时刻不能退缩”。由13名党员组成的AC312E高原试飞临时党支部，在科研试飞的攻坚阶段发挥了关键作用。科研进行到最胶着的阶段，他们在党旗前重温入党誓词，为自己和团队加油打气。

在哈飞，像AC312E试飞团队临时党支部这样的党组织还有很多。2017年，哈飞深入推进党建工作融入型号、融入现场、融入岗位，为中心工作助力。党建融入型号，就是让党员吹响攻坚克难的“冲锋号”。针对型号研制、科研试飞、售后服务等中心工作，哈飞先后组建了阅兵保障、高原试飞、异地研制、国外试验等多个临时党支部。型号工作开展到哪里，党组织就覆盖到哪里，党员的先锋模范作用就发挥到哪里。党建融入现场，就是让党员成为破解难题的利刃和服务保障的后盾。围绕质量改善、管理提升等工作，开展一系列党内主题活动，使党员在解决管理难点、破除发展瓶颈上起到积极作用。在抢抓进度的关键阶段，基层党组织针对职工实际需求，成立党员服务队、爱心服务队，为加班职工洗衣做饭、代缴水电费、接送孩子……一系列贴心暖心的行动，为一线职工送去了温暖，增添了干劲。党建融入岗位，就是让党员当起了示范引领的“排头兵”。通过在重点工段、重要科室、服务窗口设立党员示范岗、党员先锋岗等方式，保证关键岗位有党员领着，关键工序有党员盯着，关键环节有党员把着，关键时刻有党员顶着。通过召开“七一”表彰大会、劳模颁奖典礼、季度明星评比等方式对工作业绩突出的职工进行表彰，他们中有带队攻关的型号总师，有能抓善管的管理能手，有业务精湛的技术骨干，有践行工匠精神的

一线工人，模范的示范引领作用愈加突出。如果说“三个融入”是哈飞党建服务和促进中心工作的有形路径，那么，利用“党建+”“互联网+”等创建的各类党建工作微平台，就是哈飞党建走进职工内心的隐形桥梁。举办党员“网络学院”培训课，开通手机云端学习APP、微信公众平台，“互联网+学习”使党员教育变得更加灵活、更有实效。一批具有哈飞特色的原创微电影、MV，在新媒体平台发布后即获得大量转发、点赞、留言，“互联网+文化”使小小微信朋友圈成为凝聚力量的大阵地。以听取建议、方便生活为宗旨的“为您服务平台”“为您服务微信社区”自创建以来，始终保持着高活跃度，“互联网+服务”使职工的交流更广泛、生活更便捷。

2018年，党的十九大精神为各行各业发展前行指明了新的方向。站在新征程的起点，哈飞将继续紧随国家发展战略，面向航空产业发展前沿，以更高的运营管理效率，更强的科技创新能力，更饱满的精神面貌和工作热情，向着成为国内一流、国际知名航空研发制造企业的美好蓝图阔步前进，让“哈飞制造”成为“中国智造”的崭新名片。



▲ AC312E民用直升机成功高原试飞。



▲ 哈飞2017年“五一”劳模表彰。



▲ 哈飞AC352-H175机体结构优良中心。



▲ 哈飞机场上整齐排列的运12飞机。



▲ 总装车间工人对运12飞机进行交付前的最后调整。