

# 科学谋划 精耕细作 激情拼搏 勇于变革 成飞圆满完成2017年生产任务

本报讯(通讯员 龚亚琪 张小洪)截至12月25日,航空工业成飞全面完成2017年生产任务,整机交付量较往年大幅度提升,准时指标持续高水平运行,实现了“1135”年度经营目标。这是成飞深入学习贯彻党的十九大精神,认真执行航空工业决策部署,不忘初心,牢记使命,攻坚克难四季度的结果;是创新管理,推行“准时制”交付,助力均衡生产的结果;是以“流程+数据”为核心,深入推进信息化建设的成果;是“用户的所思所想,就是我们的所作所为”全新客户观付诸实践的结果。

2017年,成飞全面加强党建工作,紧紧围绕科研生产,充分发挥党委的领导核心和政治核心作用,为建设现代化航空制造企业提供了坚强组织保障。专门发文《关于学习贯彻航空工业“1122”党建工作体系的通知》,明确了学习宣传贯彻的主要举措、任务要求和时间节点;持续开展“每周一星”评比和“党员先锋表彰工程”;连续10年在党委书记和党务工作者中开展“航空工业成飞党建

论坛”,在科研生产一线,“党员先锋示范岗”成为一面面鲜红的旗帜和完成任务的有力保障。

2017年,成飞公司持续推进“准时制”生产模式,实施“三层五级”生产计划管理体系,构建基于期量数据的各专业动态生产能力模型,加强对生产计划指标、生产过程管控、内部客户满意度和生产管理提升等四个方面的考核评价,实现全过程、全要素、全区域的生产管控,实现物流、价值流和信息流的协调管理,全面提升均衡生产的执行度和可控度。

全面推进物流管理变革,优化生产组织结构,实现生产要素的全面配送。依托MES(制造执行系统),全面推进物流和信息流的融合,实现计划与物流的闭环管控,同时推动物流区域布局优化、存储器具优化设计,确保“精准配送”的落地,降低等待时间,缩短生产周期;试点推进VMI(供应商管理库存),提升库存周转率,减少原材料资金占用;对物流集中点运作模式进行优化,逐步形成标准化物流优化方案并

进行全面推广。

依托ERP(企业资源计划)、MES(制造执行系统)和PMCC(生产管控中心)三层信息化平台,建立了计划、采购、库存、质量等业务管理功能体系,并实现了相关功能之间的集成应用,各信息系统间的融合效应凸显,实现主生产价值流程的全过程管控及持续改进。以实现无纸化全面覆盖为工作重点,持续解决、优化MES系统无纸化功能,装配试飞AO无纸化率提高到94%,重点机型95%以上的FO按无纸化投产,生产全过程管控能力和快速响应能力得到持续提升。

积极调整与改进采购业务,建立“合同+订单”的采购管理模式,为供应商提前策划、实施能力建设及编制生产计划提供依据;加强采购过程管控,建立供应商对关键节点及计划安排等过程数据的定期反馈;建立供应商培育和辅导机制;完善供应商评价机制,加强对准时配套等关键指标的评价考核力度。公司年度外部采购准时性持续改善。

2017年,成飞按照新的交接装管

规定及相关要求,成立“缩短飞机交装周期”的厂军联合流程优化团队,优化交接装流程,统一交接装标准,飞机转场周期大幅度降低,批产飞机接装问题显著减少,为航空武器装备在部队快速形成战斗力提供有力保障。

科学谋划、精耕细作,持续的管理变革、技术升级为成飞提供了原动力,也是近年来面对产品快速换代升级、任务高速增长,公司仍能保持均衡生产高水平运行并持续改进的重要法宝。在年度任务完成的同时,成飞又站在了新时代的新起点,谋划未来管理的持续变革。在军民融合战略及“集团抓总、主机牵头、体系保障”的军品管理架构指导下,积极推动“集成供应链”变革,梳理完成集成供应链的建设框架,通过以“准时制”为核心的管理架构在“采购”领域的贯彻应用以及在“制造”领域的深度应用来实现基于供应链的企业竞争优势。一个基于“准时制”的集成供应链建设蓝图正在描绘和实施,为成飞努力建成现代化航空制造企业的目标实现提供了重要支撑。



## AV500完成首次商业飞行

本报讯 日前,航空工业自主研发的“善知鸟”AV500无人直升机在辽宁大连开展海上商业飞行,同其他无人机系统同台竞技。AV500无人直升机经过3架次共3个小时近200千米的海上航线飞行,状态良好,光电吊舱图像传输稳定,画面清晰,在所有同台测试的无人机系统中传输质量领先,成功完成了首次商业飞行。

冬季的渤海之滨气温降至零下10℃,地面风速超过10米/秒,海面风速达到8级。恶劣的气象

条件是对飞行器的极大考验,也是检验其性能的大好时机。强风下,AV500无人直升机起飞、爬高、加速前进,以稳定的姿态飞向指定海域。飞行过程中,计算空中风速达到了18米/秒。AV500无人直升机在指定时间顺利到达试验区域上空盘旋,机载任务系统准确捕捉试验区域图像,实时传送到地面站。如此往返3个架次,测试完毕,AV500无人直升机返航至着陆点,再次验证了良好的抗风性能和低温性能。(辛文)

## 航材院与罗罗签署 10年制件研制与批量交付合同

本报讯 12月22日,中国航发航材院与英国罗罗公司在京签署合同,约定由中国航发航材院控股公司百慕高科承担2018-2028年罗罗公司3种发动机机型10个件号制件的研制与批量任务。同时双方还达成协议,2018年起百慕高科将与罗罗公司联合开展3种发动机机匣的研制,共同推动钛合金铸造技术进步。

据悉,航材院下属铸钛技术中心及控股公司百慕高科与英国罗罗公司已通过国家工信部民科研发助的中欧航空科技合作项目开展了

近2年的合作,为罗罗公司研制交付了压气机匣和某商务飞机发动机2号轴承支座,并顺利通过验收。航材院在铸造钛合金技术、质量管理和生产过程等方面通过了罗罗公司的审核和认可。

航材院认真践行国家“一带一路”倡议,积极推动与世界知名企业在国际宇航领域的合作研究,百慕高科已成为法国赛峰集团和美国GE公司钛合金铸件供应商。本次签约,标志着航材院的国际宇航合作又向前迈出了重要一步。

(于岸里)

## 黎阳完成全年批产订货任务交付

本报讯(通讯员 王玉)12月25日,在中国航发黎阳试车中心控制室,公司总经理代表小立与客户代表共同拉下发动机试车油门杆,标志着黎阳2017年批产订货任务圆满完成。

交付仪式上,验收代表报告发动机提交试车情况,公司总工程师、副总经理夏峰峻向客户交付质量证明文件,各生产分厂行政领导和相关部门人员共同见证了本年度最后一台批产发动机圆满完成试车并交付。

2017年是国家实施“十三五”规划和军民融合战略的深化之年,也是黎阳进入奋力攻关的关键期,提升能力、加速发展的跨越期。这一年是成绩卓越、具有标志性的一年,公司统筹策划,顺利实现批产发动机生产交付主战场从老区转移到新区;狠抓管理,践行任务刚性初步实现“均衡生产”;不忘初心,牢记使命,坚持强军首要,批产发动机交付又有新突破。

客户代表表示,黎阳几十年来秉承

国家意志,为国防事业做出了不可磨灭的贡献。本年度订货任务的圆满交付,是全员共同努力的结果,他们用自己的实际行动展现了“黎阳制造者”精益求精、奉献国防的风采。

代小立表示,2017年公司各单位严格按照生产规划,积极落实各项部署,带领广大职工戮力同心,为今年圆满完成批产交付加足马力、强力保障。发动机总体事业部克服了搬迁新区后的各项困难,顶住了压力,体现了奋力攻坚、

打赢硬仗的风貌。他强调,黎阳多年来与客户形成了十分友好合作的关系,面对多年的朋友,我们更应该严把产品质量关,将质量意识充分融入到公司经营管理、科研生产的各个环节,继续为客户提供性能良好、质量过关的航空发动机。代小立在任务均衡方面,向各单位提出要求,要在保证产品质量的同时,进一步加强基础管理,高效合理地将科研生产各项工作分细做实,逐步用“均衡生产”助推“均衡销售”的实现。

## 西飞圆满完成全年飞机生产交付任务

本报讯(通讯员 周丹岩 白晓燕)12月25日,随着最后一架飞机铅封,标志着航空工业西飞圆满完成2017年飞机生产交付任务。

一年来,西飞严格贯彻集团公司

各项部署,系统落实聚焦主业、创新驱动、价值创造、提质增效各项任务,深入推进运营管理体系建设,进一步构建“项目抓总、业务支撑、体系保障”的科研生产组织模式,实施了生产任务

刚性考核。

党的十九大召开以来,西飞以学习贯彻十九大精神为动力,围绕年度生产交付任务,组织开展专项行动,工作计划到天,严格实施考核。全体干

部职工讲政治、讲担当、讲责任、讲奉献,与用户代表戮力同心、集智攻坚,为顺利完成全年任务目标提供了坚强的政治保障。



http://weibo.com/cannews  
http://t.qq.com/cannews

航空工业江西洪都航空工业集团有限责任公司  
电话:0791-87688888 网址:www.hongdu.cn

12月26日,由国资委联合发展改革委、科技部等6个部门共同举办的“2016中央企业之星创新创意大赛”在北京举行颁奖仪式,航空工业四川资产经营管理有限责任公司下属四川航空人力资源服务有限公司申报的《基于远程医疗的企业员工健康管理》创意类项目在1237个参赛项目中脱颖而出,获得比赛二等奖。该项目是四川航空人力资源服务有限公司自主开发的一款B2B2C企业服务产品,围绕“如何有效解决当下企业员工健康管理”这个主题,创新性地利用大数据和云计算,从雇主-员工-政府-医疗机构-社会机构的关系中,整合出创造性的商业模式和运营模式,实现了国家分级诊疗政策与企业实际需求的有机结合,目前项目已经进入市场应用阶段。

(郑黎 张帆)

今年,航空工业太航科技汽车零部件产业通过开源节流、降本节支、挖潜增效,加大技改投入,细化管理流程,着力解决关键技术和瓶颈问题,经营收入突破亿元,实现76%增长,利润超千万,实现288%增长,提前完成了经营收入和利润双目标。面对复杂严峻的宏观经济形势和激烈的市场竞争压力,2017年,太航科技公司以“品质效益年”为契机,把握发展大势,培育全新发展动能,以新的思路、新的举措适应新常态,公司产品质量有效提升、服务质量整体跃升,经济运行质量稳中向好、稳中提质,为完成全年任务提供了坚实的保障。(孙文涛)

## 沈飞引领“超塑”发展



| 本报通讯员 付满怡

把性质不同的金属材料放到精确制作的模具中,设定好温度及数值,放入专业的设备中,耐心地等待着结果与数据,这就是航空工业沈飞工艺研究所钣金专业团队的日常工作。别看他们的名字是钣金专业团队,他们负责研究攻关的超塑成型技术可是沈飞的优势项目。自20世纪90年代开展应用研究以来,沈飞通过自身的积累与应用,结合公司型号生产任务,在钛合金超塑成型/扩散连接技术的研究与应用上取得了大量成果,始终处于国内领先水平。团队始终秉承“创新是驱动引领发展的第一动力”这一理念,不断开拓领域,改进技术,保持着沈飞在超塑成型技术上的领先地位。

超塑成型/扩散连接(SPF/DB)技术是利用某些材料在某一特定温度区间内,同时具备超塑性和扩散连接性的特点,在一次热循环中完成超塑成型和扩散连接,从而制造出带有空心夹层整体结构的一种成形方法。由于采用超塑成型/扩散连接制造的整体结构具有成形性好、设计自由度大、成形精确、无残余应力、零件数量少等优点,在减轻飞行器结构重量、降低生产成本等方面显示出极大的优越性。这使其成为一种推动现代航空航

天结构设计概念发展和突破传统钣金成形方法的先进制造技术。该技术的发展应用水平已成为衡量一个国家航空生产能力和发展潜力的标志。

沈飞工艺研究所钣金专业团队由沈飞工艺研究所、技术办和21厂组建而成,主要针对钣金工艺开展生产试验,目前团队人员10余人,以青年技术员为主,并有经验丰富的年长工艺员指导。他们发挥各自优势,通力协作,始终保持着创造力和严谨负责的务实精神。团队不但保持了沈飞在这一领域的传统优势,还推动了钛合金超塑成型/扩散连接技术的发展,提升了沈飞的整体技术水平和核心竞争力。团队成员在型号生产任务中真抓实干,刻苦攻坚,出色完成了多项难加工零件的生产制造,以高标准、高质量的零件保证了生产节点;团队根据公司建立标准体系的要求,结合实际生产情况,放眼于新一代产品制造要求,与设计部门、生产单位协调沟通,为了更好地指导生产,新编、修订了多份集团、公司标准;团队着眼于新材料、新技术的预研及推广应用,承担、完成了多项国家级、公司级课题和攻关任务,充实了公司的技术储备,提高了公司的技术领先性,为设计部门提供更多设计依据。

目前这项技术已成为沈飞解决生

产实际问题的最佳突破口,在多种产品生产任务及公司重大课题中承担了大量难加工零件的研制任务。随着航空工业的快速发展,大推动比和大马赫数飞行的飞机成为设计主流,但会导致飞机尾部、发动机尾喷管附近温度升高,附近区域零件承受的工作温度增高,在这种情况下,传统的钛合金材料无法满足设计生产需求。为此,技术团队开展了针对新型高温钛合金材料的超塑成型/扩散连接技术研究试验,为设计部门提供了可靠的实验结果,也为生产单位提供了制造依据。团队的研究成果推动了飞机设计理念的优化改革,在未来的设计中,将逐步采用新型高温钛合金材料,提升零部件的性能。而针对部分尺寸较大、外形复杂、曲率变化大的零件,为防止零件成形质量不好、交付率低等问题的出现,技术团队认真分析零件特征,采用分体铸造后组合焊接的模具形式,并将此方法推广到同类产品对称零件的生产制造中,有力保障了产品的顺利交付。

技术的广泛应用并没有让团队成员停下革新的脚步,反而激发了他们扩大研究领域的决心。他们积极开展行业内的交流活动,对国内外相关技术课题进行学习讨论,实时更新着自己的知识库和眼界。目前,他们正在对大型整体结构超塑成型/扩散连接、复杂多层结构超塑成型/扩散连接、铝合金超塑成型、铝锂合金超塑成型等新结构、新材料的连接成型技术开展全方位的攻关。为了帮助技术团队实现一个个目标,沈飞采购了专用设备为其保驾护航,其中一台设备是目前国内最大的超塑成型设备,能够为团队提供最准确的数据和试验要求。

创新之路任重道远,对于这些行业翘楚来说,既要有保持领先的能力,又要有着眼未来的勇气。对此,团队成员们始终充满着信心。

## “新舟”60遥感机 中后机身疲劳试验开试

本报讯(通讯员 杨浩永)12月20日,“新舟”60遥感机中后机身疲劳试验正式开试,此举标志着“新舟”60遥感机研制工作取得又一次重大进展。

“新舟”60遥感机疲劳试验机于2017年9月底完成生产;10月31日取得适航标签并正式交付航强度所;12月6日,疲劳试验大纲获批;12月15日,试验设施完成准备工作及调试;12月19日,通过制造符合性检查;12月20日,一切就绪,试验正式开试。

近几个月以来,西飞飞机项目管理部、工程技术中心、质量适航部有关人员组成的试验团队针对试验周期紧、试验机生产与试验准备工作

高度交叉等挑战,积极协调相关单位落实试验进度,定期召开现场协调会;试验主管人员全程跟踪,及时处理问题,确保了研制进度。试验团队先后多次与试验承担方进行项目进度和技术方案的协调,明确工作界面和相关责任,以及试验载荷谱、试验载荷、试验任务书、试验检测任务书、试验夹具设计、试验加载方案和试验载荷平衡计算等相关技术问题,有力推进了项目进展。

中后机身疲劳试验是“新舟”60遥感机研制工作重点试验项目之一,将为飞机疲劳与损伤容限分析和评定提供试验支持。试验的正式开试,是该型号研制的重要里程碑,对飞机适航取证和交付用户具有重要意义。

## 洪都在首届全国智能制造 应用技术技能大赛上斩获佳绩

本报讯(通讯员 冯鸣堃 应强兵)12月23日,2017年全国技能大赛——首届全国智能制造应用技术技能大赛在广东惠州闭幕。航空工业洪都选手获得“切削加工智能制造单元生产与管控”项目二等奖、“切削加工智能制造单元安装与调试”项目优胜奖。

此次比赛由国家人力资源和社会保障部、中华全国总工会、中国机械工业联合会共同主办,属国家级一类比赛。来自全国28个省、直辖市和国资委系统代表队的489名选手参加了比赛。

大赛以智能制造技术推广应用实际与发展需要为设计依据,按照“设备自动化+生产精益化+管理

信息化+人工高教化”的切削加工智能制造单元构建理念,将数控加工设备、工业机器人、产品检测设备、数据信息采集设备等典型加工制造设备集成为智能制造单位“硬件”系统,结合智能化控制技术、高效加工技术等“软件”的综合运用,主要考核了选手智能制造技术的集成创新能力。

作为国家“两化”融合管理体系贯标企业、航空工业信息化先进单位的洪都公司近年来围绕深化“两化”融合、推动智能制造开展了一系列富有成效的工作。未来,洪都公司将大力发展江西省机器人及智能制造装备产业联盟为契机,继续坚持发展智能制造,助力产业提质增效、转型升级。

## 宁波星箭航天机械有限公司

- ▶ 航空发动机、燃机、飞机用特氟龙软管、金属软管组件。管路连接件、结构件、紧固件。
- ▶ 非标设备定制：气动、液压试验器的设计、生产和工程安装。

全国销售热线:400 159 0011 公司网址:Http://www.nbxj.com