

西飞复材成型模漏气检测技术取得突破性进展

本报讯 西飞开展《大尺寸壁板类复合材料成形工装设计及精准制造技术研究》课题，对复合材料成型模具关键技术进行研究，近日，已完成氦气检测技术在复合材料成型模漏气检测上的实验论证，标志着这一技术进入生产实践论证阶段。

先进复合材料具有优异的强度、刚度、疲劳性能、耐久性和良好的损伤容限，可显著减轻结构重量，改善飞机性能，在航空装备发展中具有举足轻重的作用。在国外大型民用客机B787及A350XWB上，复合材料结构占比已达到50%和52%，复合材料在航空工业的重要性已经不言而喻。飞机已经进入了复合材料时代，根据西飞公司“十三五”发展战略定位要求，实现复材制造技术的大跨越，大提升，抢占复合材料核心、关键、重点产品制造能力，凸显公司复合材料的绩效优势，公司对复材产业进行重点发展。其中复合材料成型工装产业建设和发展是其中最重要的一环。



虽然国内复合材料成型工装起步并不晚，始于20世纪70年代，但是在大型、高精度复材工装研制方面，国内各个主机厂均没有太多经验，许

多大型成型模主要靠国际协作加工，2017年7月，《大尺寸壁板类复合材料成形工装设计及精准制造技术研究》课题在公司领导的大力支持下应运而

生，课题团队围绕型板成型，气密性焊接以及大型成型模数控加工，开展研究，其中，作为气密性焊接检测手段的漏气检测，在课题中是重中之重。

复合材料成型模具对模具气密性有较高要求。该类模具多为钢板拼合焊接结构，而焊接过程往往伴随着缩孔、夹砂、微裂缝等肉眼不可见的缺陷，导致模具漏气，因而漏气检测技术成为该模具制造的关键技术。为精准确定模具是否漏气及漏气点检测，技术人员通过不断理论论证、试验验证，独创出将氦气检测技术应用到模具漏气检测的方法，并通过渗透法，准确查找漏气点。

这一技术突破解决了在复材模具制造中漏气检测的关键问题，技术应用不再受工位及厂房条件限制，替代了以往费时费力的真空罩检测法，在模具制造、模具返修工作上得到了用户的一致好评。（杨超）



航空工业江西洪都航空工业集团有限责任公司
电话：0791-8766888 网址：www.hongdu.cn

为激发广大职工的自主创新热情，培育创新文化，日前，航空工业起落架中心精益制造中心对四个创新先进团队及《超音速火焰喷涂涂层抗拉结合强度试验装备技术创新》等80余项创新成果进行了表彰奖励。近年来，起落架公司科研生产任务越来越重，人力和设备的瓶颈越来越突出。为充分调动广大职工积极参与技术创新实践、增强创造活力，加快向以创新驱动为核心的经济发展方式转变，起落架中心大力培育创新文化，通过推动劳模工作室创建、改进绩效激励机制、创新班组建设、开展名师带徒活动、推进关键技术数字化，广泛开展群众性创新创效活动，积极营造崇尚创新、敢于突破的浓厚氛围。同时，对职工在群众性技术创新活动中涌现出的发明创造和创新成果进行表彰。多措并举，推动了创新活动向纵深发展，助推了公司各项重点科研生产任务的顺利完成。（张志宏）

7月14日，航空工业电源召开上半年经济运行分析会。深入分析公司上半年经济运行情况，确保年度科研生产经营目标的顺利完成。上半年，电源公司经济运行保持了比较平稳的态势，完成了机电公司下达的主要经济指标，实现同比增长；各项主要指标均有增长，各项重点管理项目均有改善和提高。公司军品任务克服诸多困难，实现了较去年同期15%的增长，同时顺利完成了公司本部“三定”工作，扎实推进两化融合等重点管理项目，稳妥推进“三供一业”移交、天酬公司改制等工作，经营运行整体保持了稳健健康态势。

党委副书记、总经理徐强和党委书记、董事长杨宏斌要求下半年全力以赴做好各项工作，在取得成绩的同时，也要看到上半年还存在的问题，用实际行动和高质量产品保障客户满意。发挥党组织作用，凝聚力量，攻坚克难，推动任务完成。（范存）

高温酷暑，航空试飞人奋战犹酣



近日，陕西关中地区气温居高不下，连续多天发布红色高温预警，闷热更是持续多天达40℃高温，航空工业试飞中心机场地表温度最高达70℃，酷热难耐。为确保全年型号试飞任务完成，烈日炙烤下的试飞中心机场一片繁忙，空勤、型考、测试、测试、机务、场务等各专业参试人员在高温环境下坚守科研现场，紧抓“飞行黄金季节”，充分发扬试飞人“特别能吃苦、特别能战斗”的优良传统，战高温、斗酷暑，克服困难，顽强拼搏，加班加点不放过一个可飞天气，打响型号试飞攻坚战，确保年度任务优质、安全、高效完成。图为试飞中心机务人员高温下开展飞机地面维护保障工作。

张文俊 摄影报道

“技术控”成长记

——记航空工业成都所劳动模范赵喆

| 本报通讯员 彭文晶

2011年，毕业于华中科技大学通信与信息系统专业的赵喆在多一份炙手可热的外企Offer中犹豫了，一心想做技术型人才的他对外企在中国地区设置的技术支持和销售岗位不太满意，决定到军工系统看看。

是人到哪儿都有市场。赵喆很快“结缘”航空工业成都所，当拿着就业协议书去学校签字时，发现“同级同专业从事航空的，就我一个”。

技术扎根，由点及面

人所共知赶上新机首飞，刚到成都所飞控部的赵喆立刻被“卷入”到新机飞管、飞控系统方案的设计工作中，承担了飞管系统总线网络的设计工作。面对职业生涯的第一项活儿，又和自己所学专业对口，赵喆有兴趣，干劲十足。

赵喆跟着部领导和同事，从“我们想怎么用”和“总线网络本身是什么”两个方面着手梳理、学习、总结、思考、探讨……终于形成了落到纸面上的“我们应该怎样去使用它”的具体思路并很快付诸实践。

总线网络“迷”住了赵喆，让他在飞管、飞控专业牢牢扎下根来，在做细、做透的过程中，他逐步了解了飞管、飞控系统研制过程中必须遵守的流程与体系，专业素养得到很好的提升。不停思考如何让总线网络在系统中更好地发挥作用，也大大拓宽了赵喆的认知视野，加上领导和同事对飞管总线网络的肯

定，赵喆对自己的工作充满了信心。

随着新机的持续发展、飞管总线网络在技术上的更新提升从未止步。项目的推进也不断丰富着赵喆的认识和实践经验，工作面越来越广，型号项目的磨砺让赵喆明显感受到自己在技术上的长进，“收获很大。”

牵头攻关，助力专业

系统专业的传统设计流程就是基于实物的验证，一旦试验结果表明设计思路或实物不正确，那就需要从开始再做一遍，耗时耗力，研制周期往往很长。在飞控部领导的大力倡导下，飞控、飞管系统室的几位青年技术骨干迅速组建起一支攻关团队，开始了创新开发系统设计工具的探索之路，力求让设计思想在最开始的“办公室”阶段就得到验证。

这支攻关团队的牵头人就是赵喆。他带着团队成员从零开始，千方百计查找资料，边“啃”理论边结合现有的正在使用中的研发流程开展分析，找出流程中存在的种种缺陷，再结合设计人员的实际使用需求，思考该如何使用设计工具去弥补。

攻关项目在几位灵敏聪慧的小伙子手中推进得很顺利，多轮“头脑风暴”下来，多项关键技术逐一突破，全新的系统设计工具已见雏形。2016年至今，这个应运而生的设计工具一直在持续完善和发展，在摸熟、摸透该项工具的基础上，赵喆带领团队成员编写迭代了好几轮培训材料，如今已经成为飞管和飞

控两个系统室必不可少的设计教材。

面向问题，无惧挑战

2017年6月，赵喆担任成都所飞控部飞管系统室副主任，承担起管理职责。

飞管系统专业近两年才独立而成的新研究室，新定位包含着新期待，“把飞管专业带出来”是飞控部领导对飞管研究室负责人的期望。面向整个飞管专业，立足飞机系统层面进行综合，把传统子系统融合在更顶层的一个飞机管理系统的平台上，辅助飞管系统对飞机做出最优决策和控制，这是目前让赵喆感觉最有挑战性的任务。

2018年，飞管系统专业在传统的系统模式里增加了新模式，旨在大幅缩短一次飞机“大升级”所需要耗费的时间周期。如今，原理验证阶段已经结束，正在开展各个子系统的联试，也正是该项设计任务的难点。而面对问题、解决问题正是赵喆的一贯态度，他认为：“无论型号研制还是专业发展，能把问题解决了就说明你有能力，挺锻炼人的，也很有成就感。”

今年刚当上爸爸的赵喆，虽然每天的生活被工作和儿子填得满满当当，但提及揣在心中的那些小目标，眼中依然是激动的目光：想一个人去高原，想带着家人去旅游，想跟着“牛人”爬雪山，想把“荒”了3个月的健身重新“拾”起来……但这个“技术男”现阶段最想的，还是飞管专业能够通过型号项目的锤炼真正立起来、走出去。

中国航空报社2018年广东、吉林、辽宁和黑龙江通联站工作会召开

本报讯（通讯员 戴海滨）7月20-21日，中国航空报社组织召开广东、吉林、辽宁和黑龙江通联站新闻工作会。与会人员围绕融媒体环境下如何贯彻落实航空工业与中国航发两个集团党组关于新闻宣传工作的要求，促进各单位发挥优势、整合资源、交流互动、难题共研，做好企业新闻宣传，进行了交流和研讨。来自航空工业、中国航发在黑吉辽粤单位的新闻宣传负责人参加了本次会议。

内蒙古通航党委书记、总经理冯连民致辞并重点介绍了内蒙古通航的基本情况以及在内蒙古自治区探索“通勤航空+机场+产业+支线航空”发展模式的情况，他同时表示，希望借助中国航空报社的媒体平台，与各单位齐心协力，通过文化宣传让国人、让世界了解中国航空工业。

中国航空报社社长刘弘毅传达了航空工业党建文宣部有关工作要求和航空工业2018年通联站站长会议精神。他强调，各单位要集中力量、资源、平台，加强新闻宣传工作，提升航空工业的影响力和知名度，与集团公司战略的落地形成良好的互动。他结合三个案例指出，目前公众对航空了解还不够，航空工业的新闻宣传工作有很大的提升

空间。要紧密贴合时代精神和航空工业背景提高思想站位，结合当下热点和自身产业、行业定位突出特点，有计划地抓住宣传重点，精心组织安排相关工作。

刘弘毅强调，文化建设是根本，文化传播是关键。文化宣传、新闻宣传工作必须不断创新，做好题材的深度挖掘，创新表达方式，利用好全媒体平台，讲活航空故事，传播航空文化，把握好宣传契机；把握“航空报国”精神主题，把握好新闻舆论导向，为航空工业的文化建设和品牌塑造营造良好氛围。希望各参会单位加强与报社的沟通交流，增强新闻宣传的针对性，共同提升航空工业和中国航发的品牌价值和他影响力，实现资源共享、共同发展的目标。

航空工业沈飞、哈飞、通飞和中国航发东安在会上分享了2017年的工作经验和2018年新闻宣传工作思路。其他与会代表在发言中表示，必须高度重视新媒体传播，要将新闻宣传工作看成是一个集学习、运用、创新、推进的一个整体，并面向中心工作，构建一套基于服务中心的机制。

会议期间，与会人员还到内蒙古通航参观，了解了航空工业内蒙古短途运输（通勤航空）试点开展情况。

襄阳宏伟航空器热气球取得中国民航局生产许可证

本报讯（通讯员 陈林川）日前，中国民航局向航空工业航空全资子公司襄阳宏伟航空器有限责任公司颁发了RQ7-3A、RQ8-1、RQ9-1三个型号热气球生产许可证。

襄阳宏伟航空器公司是国内首家同时取得三个型号热气球生产许可证的企业，涵盖了市场需求最大的七级、八级和九级三个级别的热气球，该证的取得，完善和提高

了该公司的生产组织、质量管理和综合管理水平，为持续稳定地生产出质量可靠、满足适航状态的产品提供了保证。

多年来，襄阳宏伟航空器公司积累了丰富的适航取证经验，取得了最全和最权威的适航证件，对中国民用航空事业的发展做出了突出的贡献。

郑飞召开上半年质量分析会直面问题

本报讯（通讯员 曹静静 李琳）7月18日，航空工业郑飞召开上半年质量分析会，直面问题，深入查找管理薄弱环节，转变观念，适应装备作训新形势新要求，全力以赴提升装备质量。

始终坚持“质量第一、诚信创新”的质量方针，郑飞强力推进质量诚信文化建设。以基层班组为单位，针对不同工种特点分别制定诚信班组实施方案，多轮评审、试点，确保方案可行；以诚信交付目标为牵引，建立操作人员诚信交付档案，严格落实诚信考评，识别影响产品质量的警示岗和风险点，制定控制措施，就近张贴看板，做好事前警示、预防，提高关键环节操作合规性；以诚信文化为动力，深化诚信意识教育，全员牢固树立“敬业诚信”理念，筑牢军企深度互信基石。质量诚信是优质诚信交付的前提，是装备好用管用的重要保证。郑飞坚持以诚信文化建设为引领，提高全员质量意识，实现优质诚信交付。

始终坚持以问题为导向，郑飞人勇于直面问题、真抓实干，不断提升质量水平。立足“质量问题一本账”管理，眼睛向内，紧盯关键问题和薄弱环节；主动担当，设计、工艺、质量、生产等各部门切实履行职责、发挥作用，主动报告问题、主动处理问题、主动落实措施；创新问题解决思路，

转变观念

坚持发扬钉钉子精神，凡事有人管、凡事有跟踪、凡事有落实、凡事有考核，切实做到真正解决问题、确保质量可靠，装备好用管用。始终坚持以提前预防、消除隐患的思想，郑飞在上半年开展了三次专项质量整顿的基础上，公司联合陆军、海军及驻军代表研究决定下半年开展一次全方位的质量整顿与提升，对于影响装备质量安全的隐患，抓早抓小、防微杜渐。在整顿过程中，郑飞始终坚持以整顿实效为关注重点，把雷厉风行和久久为功有机结合起来，发现问题时既要立即整改、又要举一反三彻查管理漏洞和技术瓶颈，从单个问题入手以点带面，彻底堵住管理漏洞、突破技术瓶颈，在保障实物质量可靠的基础上稳步推动装备质量综合提升。

始终坚持以满足实战要求为标准，适应新形势、新常态。郑飞持续强化服务保障意识，建立了适应性强、保障机制，优先配置保障资源，合理做好人员调配，快速响应，主动服务，保障装备完好。郑飞董事长陈斌表示，我们航空人做装备要有“首战用我，用我必胜”的决心和信心。这种决心，是做好质量工作、持续提升装备质量的前提；而这种信心是装备质量可靠的结果，是郑飞人坚持不懈的追求。

安大技能人才队伍建设再创佳绩

本报讯（通讯员 张笑康 孟吉会）7月20日，航空工业安大省级技能大师工作室揭牌暨公司技能大师工作室成立仪式举行。安顺市委组织副部长、安顺市人力资源和社会保障局局长袁化龙出席揭牌仪式并讲话，安大公司党委书记、董事长单振、党委副书记丁玉萍、副总经理叶俊青、相关单位负责人及省级技能大师工作室团队主要成员参加会议。

叶俊青指出：省级技能大师工作室获批组建，是继博士后工作站、院士工作站成立后又一重要的人才平台，它的成立将进一步夯实安大技能人才队伍建设的基础，进一步发挥核心技能人才的引领、带动和辐射作用，将

为打造世界级宇航软件供应商的愿景提供强大的人才支撑。

袁化龙代表安顺市人才工作领导小组、安顺市人力资源和社会保障局宣读了关于批准安大公司成立省级技能大师工作室的批复，命名为“省级刘清技能大师工作室”。袁化龙对工作室的揭牌表示祝贺，并对安大人才工作给予了肯定。他在讲话中指出：安大公司非常重视人才工作，人才平台和人才队伍建设取得成绩，在全市范围内走在前列，为安顺市经济社会发展提供了宝贵的人才支持，做出了积极的贡献。安顺市人才工作领导小组非常关注和大力支持安大公司人才工作，将认真调研吸取安大公司的经验做法，

不断丰富和完善全市人才工作，深入研究出台人才政策覆盖军工企业，并在申报市管专家、高层次人才津贴等方面逐步倾斜，要求相关部门积极为包含安大在内的军工企业创造有利环境，做好服务工作，必要时可提供一对一服务。最后，袁化龙副部长对省级刘清技能大师工作室的建设提出了工作要求，祝愿早日实现国家级技能大师工作室的目标，为安顺人才工作增辉添彩。

单振对安顺市委组织部、市人力资源和社会保障局局长袁化龙长期以来对安大公司人才工作的支持表示感谢。他指出，省级刘清技能大师工作室的挂牌成立、安大公司技能大师工作室的试

点启动都充分的证明了安大积极响应中央大力推进技能人才队伍建设的精神，深入贯彻落实国家和贵州省关于高技能人才的振兴计划，充分表明了安大在技能人才队伍建设上取得重大进展。

单振强调，省级刘清技能大师工作室要与劳模创新工作室合作共建，共同发挥公司技能领军人才的示范引领作用，通过省级刘清技能大师工作室这样一个优秀的人才平台，不断强化高技能人才、技能技工型人才队伍建设，着力提升航空锻造技术水平，助推公司生产经营任务的实现，为航空工业和贵州省经济建设做出贡献。

宁波火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