

# 一飞院大型太阳能无人机完成首飞

本报讯（通讯员 王伟 白俊丽 苗红科）近日，由航空工业一飞院设计研发的“启明星”太阳能无人机大尺寸（20米翼展）技术验证机完成首飞，这是一飞院继该型10米翼展技术验证机完成长航时试飞验证之后取得的又一进展。

太阳能无人机具有飞行高度高、滞空时间长等优点，可连续留空数月乃至数年之久，具有部署灵活、使用便捷、可靠性高、经济性等特点，可作为大气层内伪卫星使用，执行侦察监视、区域导航、通信中继、一体化预警等任务，是近年来新兴发展的航空重点领域之一。

作为进军长航时无人机领域的重点项目，一飞院依托在大型飞机设计领域的雄厚基础和优势资源，早在2016年就成功研制了10米翼展技术



验证机，通过近两年对高效气动布局、柔性轻质结构和能源综合管理系统等关键技术的深化验证，以及自主飞行、全系统验证试飞、长航时试飞等试飞科目的持续开展，于2018年9月实现了长航时连续飞行。近期，通过大

尺寸（20米翼展）技术验证机的研制和首飞，进一步掌握了大型太阳能无人机设计、制造、试验和飞行验证等关键技术，建立了完备的设计、计算和试验方法，获得大量的工程设计经验和飞行数据，为后续大型全尺寸太阳能无人飞机研发奠定了坚实的基础。

“启明星”太阳能无人技术验证机具有完全自主知识产权，其综合性能达到国内先进水平，是航空工业在大型太阳能无人飞机研制领域部署研发的重要创新成果。

一飞院表示，后续将以“启明星”太阳能无人飞机为基础，持续深化该领域的相关研究，向研发具有高装载和长航时能力的大型先进太阳能无人飞机方向迈进。

# 南京机电助力“鲲龙”踏浪展翅水云间

本报讯（通讯员 刘伟 李远征）10月20日上午9时，我国自主研发的大型灭火/水上救援水陆两栖飞机“鲲龙”AG600在湖北荆门漳河机场圆满完成水上首飞任务。这是AG600飞机继2017年12月24日在珠海完成陆上首飞后的又一次精彩亮相。航空工业南京机电总经理焦裕松、副总经理夏进方在现场见证了这一激动人心的历史时刻。

南京机电作为AG600项目机载系统中最大的系统级供应商，承担了AG600飞机的气源和空调系统、压力加油和应急放油系统、前轮转弯系统、水舵操纵系统四大系统以及液压油箱、电机、阀类多项产品的研制工作，共计78项成品、1124种管路及自制品、1279种标准件和连接件配套工作，特别是水舵操纵系统，在水上首飞中至关重要。

水舵操纵系统作为AG600水上首飞的关键系统，主要实现水舵舵面操纵、回中功能，最终实现飞机在水面滑行时方向控制和高速滑行/飞行阶段时舵面锁定。AG600水舵操纵系统也是国内首次研制。南京机电在系统中采用液压回中技术，运用电传操

纵的电液位置伺服作动方法，实现了系统故障安全处理，填补了国内水上飞机研制技术空白，设计水平进入国际前列。

为确保首飞任务圆满完成，南京机电组建了强有力的AG600飞机水上首飞保障团队，始终坚守在首飞现场，全力做好水上首飞保障任务。

2017年12月AG600陆上首飞成功以后，南京机电迅速成立了由机总师黄辉牵头，科研、质量、适航生产、客服等各岗位精英骨干等组成的30余人的水上首飞科研保障团队，以保障水上首飞为主线，全力做好系统设计优化、备件生产交付、补充试验、适航文件支持以及现场技术保障等工作。特别是进入水上滑行试验阶段以来，南京机电实行不间断现场跟飞保障，及时跟踪主机研制进展，24小时提供技术支持，对主机需求实现快速响应，圆满完成了AG600水上首飞的系统研制和保障工作。

南京机电参战团队表示，将再接再厉，为争取AG600早日投入使用，为我国自然灾害防治能力提升和应急救援体系建设提供强有力的支撑。

### 微新闻

<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

10月25~26日，航空工业直升机在景德镇主持召开了直10ME武装直升机鉴定审查会。陆军航空兵军事代表局、陆军航空兵试飞大队、陆军航空兵研究所，航空工业、中航技、直升机公司、直升机所、昌飞等单位的专家和代表共100余人参加此次会议。会议听取了关于直10ME武装直升机研制总结、质量分析、试制总结等情况报告。性能审查组和资料审查组分别汇报了小组审查意见。经过质询和讨论，评审组一致同意直10ME武装直升机通过鉴定审查。（陈能幸）

10月23日，航空工业财务召开2018年三季度经济运行分析会，就前三季度经济运行和重点工作进展等情况做出分析。公司总经理刘宏指出，公司全体员工要提升责任感，提高担当意识，做好对集团和对成员单位两个层面的服务，提升服务能力，提高客户满意度；公司上下要高度重视合规管理工作，对不符合监管要求的行为坚决“零容忍”，以“如履薄冰”的态度，恪尽职守，执行监管部门的各项要求；全体员工要将集团计划财务部下达的年度重点任务落实好，为全面完成年度工作任务不懈奋斗。（孙毓）

10月25日，由航空工业计算所承办的机载弹载计算机航空科技重点实验室第三届学术委员会第一次会议在西安召开，中国工程院院士赵沁平及来自行业内外10余名委员参加了会议并开展了学术交流。会议总结了机载弹载计算机航空科技重点实验室2018年运行状况，展望了2019年研究工作。与会专家对实验室年度运行情况进行了考评，对重点实验室2018年的工作和成绩给予肯定，并对相关专业发展和实验室建设提出了指导性意见，要求重点实验室进一步加强机载弹载计算机战略、前瞻性需求研究，发挥技术引领作用；进一步明确实验室建设思路和战略规划，促进实验室成果转化；各专业技术骨干持续开展技术探索和研究，进一步加强学术交流与合作，提升重点实验室的学术影响力。（邓文盛）

日前，工业和信息化部公布了2018年智能制造试点示范项目名单，航空工业新航豫北公司申报的“汽车转向系统智能制造试点示范项目”成功入选，同时，该项目还获得国家人工智能应用试点示范项目称号，这也是豫北公司继获得“国家两化融合管理体系贯标试点企业”后，再次荣获国家级荣誉。国家智能制造试点项目入选门槛较高，2018年全国共有99家企业入选，其中只有22个项目同时列入国家人工智能应用试点示范项目。新航豫北作为河南省唯一同时入选上述两项试点示范称号的企业，体现了公司在智能制造方面的行业领先地位。据悉，未来新航豫北将抓住国家智能制造快速发展的历史机遇，持续推进智能制造水平提升，进一步建设具有行业先锋和代表性的智能工厂，引领行业和地区智能制造整体水平发展。（赵博）

## 陕飞合力冲刺四季度



进入四季度，航空工业陕飞年度生产计划依旧排得密密麻麻。为确保年度任务圆满完成，公司上下一心，紧盯目标，认真分析生产形势，加紧排查各生产单位重点、难点问题，做好任务分解、计划安排及现场协调，尤其是紧盯飞机部件、总装、试飞过程，积极协调解决现场问题，加紧外厂排故和贯改，确保各条生产线忙而不乱，各架机生产井然有序。图为总装厂生产现场。

李磊 刘建平 摄影报道

激情成飞 星光闪耀

## 高精设备的呵护者

——记航空工业成飞申少泽劳模创新工作室

本报通讯员 杨冰洁

在航空工业成飞众多劳模工作室中，申少泽劳模创新工作室虽然比较年轻，但作为成飞申报的唯一一家四川省机电治煤系统劳模创新工作室，在披上满身荣光的同时，也肩负起不小的责任，那就是精心呵护航空设备，为科研生产保驾护航。

成飞拥有数百台数控设备，在科研生产过程中都起着举足轻重的作用。申少泽劳模创新工作室就是围绕公司科研生产过程中重点设备的维修保养、升级改造开展技术攻关，跟踪和掌握世界先进设备所采用的技术，针对生产能力瓶颈开展航空专用设备预研与开发。

从弱冠之年而立之年，入职10载的磨砺沉淀，让申少泽从一个初生牛犊变成了兢兢业业的劳模创新工作室带头人。10年间，每一个厂房都留下了申少泽聚精会神工作的背影。他把工作当作事业，将手艺捧为至宝。设备维修时，他一丝不苟，钻进满是油污的机床，在嘈杂的环境中分辨机床细小的故障，从而练就了一双“顺风神耳”；技能大赛中，他大显身手，面对各式各样的数控机床，有条不紊地进行装调维修，练就了一双巧手。将专业知识与职业技能融会贯通，申少泽总是载誉而归：全国青年岗位能手、

中央企业技术能手、四川省五一劳动奖章、四川工匠……他的先进事迹还先后被中新网、光明网、《工人日报》及四川电视台等多个媒体报道。

申少泽的硕果累累，离不开他的努力，也离不开他背后的团队。这支49人的年轻团队有超过一半的“90后”，他们每天穿梭在各个厂房，对故障设备“望闻问切”。这支团队拥有3名爱岗敬业的成飞公司劳动模范，在大修期间带着大家扎根厂房，披星戴月，用执着与坚守，带领团队脚踏实地冲锋陷阵；这支团队拥有9名技师以上技能等级技术能手，闲暇时总领着年轻人在实验间练习，用敏于行而讷于言的职业操守，带领着年轻人成为独当一面的行家里手；这支团队拥有7名高级工程师，平时醉心于技术研发，用厚积而薄发的创新，带领团队成为设备技术进步的标兵。

每年上百项的设备故障维修任务，申少泽领军的工作室总是马不停蹄地奔走于厂房之间，解决千奇百怪的问题。每年如期而至的技能比赛，团队总是积极参与，屡获殊荣，并诞生了全国技术能手、航空工业首席技能专家费原，中央企业青年岗位能手、航空工业特级技能专家李志强等技术带头人。每年还有多项技改、科研课题项目，团队在各式各样的项目中不断成长。

民机塔式五轴数控法向自动钻削系统科研项目，申少泽如今还历历在目。面对国内该项目的空白，申少泽劳模创新工作室在未知的领域中不断探索，办公室里留下了他们挑灯夜战查阅资料的身影，会议室里记录了他们热火朝天研究讨论的场景，工作现场定格了他们埋头苦干的瞬间。每天完成日常工作后，成员们便匆匆地赶往现场，醉心于一次次实验中。一次次失败并没有磨平他们的棱角，他们愈挫愈勇，在日积月累的实验中总结经验，挑战自我，突破创新。经历了数载的沉淀，团队成功突破了技术难关，填补了国内在航空制造技术领域的空白，受到使用单位的高度赞赏。拥有自主知识产权的C919大型客机就使用了这套钻削设备。

申少泽劳模创新工作室在数十个项目中，潜心沉淀，不懈钻研，诞生了多位具有应用软件、工控软件开发能力的一专多能“T”字型创新人才。

如今，申少泽劳模创新工作室已凭借突出的能力与锐意进取，累计获得航空工业科技进步奖3项、全国创新方法大赛金奖，取得发明专利授权20项，荣获“成都市工人先锋号”等荣誉。工作室的每一位成员用自己的青春和智慧精心呵护高精设备，为航空工业发展贡献自己的力量。

本报通讯员 刘耀武

为深入贯彻航空工业关于“集团抓总、主机牵头、体系保障”的综合计划管理新机制，航空工业上电所全面谋划生产和服务能力提升，主动应对产品需求快速增长的挑战，围绕合同准时交付目标精细谋划型号产品均衡生产。通过关注市场预测、聚焦资源管控、持续推进生产信息化建设等措施，上电所生产均衡性显著提升，为全面完成年度科研生产任务奠定了坚实基础。

关注市场预测，优化需求管理，推进三年滚动计划

为了适应航空军品市场变化，统筹型号研制和小批生产任务，上电所对需求管理进行了全面优化，建立完善的需管理管理机制，将科研项目需求纳入需求

管理范畴，对所有需求进行编号管理。同时，鼓励开展未来需求预测，加强与军方、主机等外部客户衔接的市场管理职能，初步建立了近三年的产品需求计划，开展三年计划的风险分析，组织开展计划评审和发布；跟踪落实三年计划执行情况，分析计划与实际差异，从差异分析、外部环境变化和经营方针调整等方面建立三年滚动计划的修正机制，逐步形成渐进明确的三年滚动计划；推进三年滚动计划深入应用，指导开展资源储备，提早启动长周期和关键重要物资采购，促进供应链效能提升；结合三年滚动计划开展市场分析，开展产能长期规划和部署。

聚焦资源管控，动态产能平衡，完善三级计划体系

为进一步提升型号产品研制生产效率，上电所对全所零级计划、一级

计划进行统筹管理，通过应用滚动式策划、前推后拉、整合绩效考核与计划、构建绩效考核能力基线等方法或理念，对综合计划的三层架构、策划方式、实施方式、计划与绩效考核的协同、绩效指标考核方式等进行了改进优化，构建形成基于精益思想的综合计划与绩效管理模型。基于已建立的综合计划管理业务模型，对已有的三级计划进行了重新定义，梳理三级计划管理流程，明确各层级计划的主体责任和主要职责，以及相互之间的关系。

在生产计划方面，上电所建立了由生产大纲（0级计划）、主生产计划/物料需求计划（1级计划）和作业计划（2级计划）构成的三级计划体系，依托主生产计划平衡需求波动，确立均衡生产目标，通过物料需求计划与作业计划协同细化目标，充分开展物料需求平衡、生产能力平衡，分解制定月度生产

## 提升质量管理 补齐质量短板 风雷开展质量形势大讨论

本报讯（通讯员 胡蓉）连日来，航空工业风雷开展了以提升质量管理、补齐质量短板为主题的质量形势大讨论活动，如火如荼的思想涌动，让干部职工振奋了精神，找到了自身差距，明确了努力方向。

今年面对严峻的生产形势，风雷公司坚持以质量为导向，狠抓归零管理，采取“回头看”的办法，自暴缺点，自揭伤疤。活动整理汇总了2016年至2018年8月公司在厂内外发生的质量典型案例，并对问题进行分类，组织干部职工从设计、工艺、管理及采购等方面开展质量形势大讨论，层层传递压力，让全体员工共同承担，发挥主观能动性，从我做起，提升产品质量，并力争在影响企业发展的关键问题上取得共识，制定改进措施。

本次大讨论分设计提升组、工艺提升组、管理及采购提升组三个大组，并以各行政单位小组进行第一轮讨论后，再进行三个大组讨论，重点结合公司质量形势及质量典型案例，围绕设计、工艺、管理及采购等各方面，积极开展讨论。在各层级、各板块近20场质量大讨论中，干部职工对照质量案例，结合公司质量形势和自身工作实际，深入分析、深挖根源、对照自查，提出了许多好的意见和建议。

后期，风雷公司将根据大讨论后的汇总结果，对质量管理方面存在的亟待解决的突出问题进行再梳理归纳，并召开公司级质量研讨，制定质量改进计划，采取具体措施堵塞质量漏洞，使公司产品有一个脱胎换骨的改变，努力为客户提供更优质的产品。

## 上电所：踩准节拍 实现型号产品均衡生产

计划、周生产计划，加大计划执行检查和考核力度，引导各生产部门主动策划，确保按节点完成产品生产和交付任务。“前推后拉、实时调度”，优化资源配置，聚焦重点任务，强化工作主动性，提升工作效率和应变能力。

依托数据平台，精细过程管控，打造高效产品整合平台

上电所深入推进生产管理信息化工具应用，梳理生产过程各业务环节之间的逻辑关系，建立生产部门二级计划之间的映射关系，通过齐套分析、单拉联动等手段将前推后拉的管控理念变为生产实践；协同MES系统、TDM系统、DNC系统等现场作业系统建设，健全生产信息收集上报通路和机制，实现生产状态及时更新，同步生产物流与信息流。

上电所依托生产数据统计分析，

优化计划调度方式，建立生产管控仪表盘、过程看板，及时反馈科研生产产品加工生产状态，提升产品整合中心的管理中心作用；围绕产品整合中心完善生产计划下达、变更和反馈机制，加强全局生产管控，提高生产调度精准度和及时性。

后续，上电所将继续强化契约意识，以合同准时交付为目标，深入推进需求管理、计划优化和精益制造的同时，重点开展供应链效能提升，加强供应商管理，积极推进与二、三次配套供应商的供应链协同，开展对元器件供应商的规范管理，严肃供应商评价与考核机制，逐步降低元器件短缺对准时交付的影响。上电所将全面打造敏捷、高效的生产管控体系，以体系保障踩准节拍，扎实推进型号产品均衡化生产能力再上新台阶。