

## 靠近舷窗 看那大美河山

|子铨

9月的第一天，是运12F商业首航的日子。满载着18名乘客和媒体记者的这架由航空工业哈飞自主研制的新一代多用途涡桨运输机，在大兴安岭的上空第一次翱翔。

有人说，真美！第一次在3000米低空清晰俯瞰大森林的繁茂斑斓、大界江的雄浑壮美、大湿地的广袤无垠；有人说，真好！第一次从黑河到漠河只用了不到2个小时。要知道，通航以前，600多公里的路，开车最少6个小时，坐火车最快也得17个小时；更多的人在说，期待！能在越来越多的地方，坐上我们自己研制的飞机！

黑河、漠河、加格达奇，处在中俄边境线上的北国边疆，混合着异域风情的建筑、油画般色彩分明的天空与林区，还有豪迈淳朴的东北人和森林赋予的珍贵美食。万峰磅礴的兴安岭、千帆竞发的黑龙江、百鸟云集的金沙滩、唯美静谧的鹿鼎山、悠远肃穆的雅克萨和神秘绚烂的北极光……这里的美景却因为交通的不便，深藏在黑龙江省的最北，多年来不曾被世人欣赏。

新航线的落地，让美食美景以最明瞭最迅速的姿态展现在大家面前，也让当地人在出行、就医有了便捷选择，这也是航线的促成者——黑龙江政府、哈飞通用和中国飞龙通航三者强强联合的“使命”。而即将在主流客票平台开售的航线票价也异常实惠，“每站票价200元左右”，正如哈飞通用党委副书记、总经理宋展说的那样：“航线开通，为了便民与惠民，也为了让更多人愿意来黑龙江旅游观光。”

跨越群山不辍远，万里边疆

半日还。走进运12F的客舱，25立方米的超大空间和1.8米的客舱高度显得宽敞明亮，81厘米的座椅排距更是比市场主流民航客机更具舒适性。“起降很轻盈”“飞得很稳”“飞行高度和速度特别适合俯瞰风景”“作为黑龙江人，坐上龙江人自己造的飞机欣赏龙江美景，太骄傲了！”这些褒奖都来自乘坐首航的乘客们，每一站平稳落地，客舱都会爆发出热烈而持久的掌声。

“可货运可客运”，灵活的功能性兼具优异的性能，运12F作为世界范围内8吨级FAR23/CCAR23部通勤类飞机中唯一通过权威适航审查并投入市场的机型，在多年的历练中得到了市场认可，被很多业界人士誉为“国内通用航空器的最高制造水平”。

无论是乘客，还是航空人，我们对国产民机的期待从未停歇。当ARJ21在国内三大航开飞，当“新舟”60在世界各地“开疆拓土”，当“新舟”700、C919离大家的脚步越来越近，我们在欣喜的同时也看到，国内支线航空市场的供需不平衡。从机队规模上看，目前国内支线飞机仅180余架，占民航运输机队的比重不到5%。我们还看到，我们与世界发达国家在航空制造方面的差距……期待，催促我们砥砺前行，自主创新。

任何时候，实体经济都是一国经济的立身之本。后疫情时代，国内支线航空市场的一片蓝海，让国产民机随之迎来重要的发展机遇。随着政企合作的推动，市场激活下更多利益相关方的协力，相信更多支线航路会为国人的生活提供便捷，更多性能优异的国产客机能填补市场，越来越多自主研发的机型能在祖国的蓝天翱翔。

任何时候，实体经济都是一国经济的立身之本。后疫情时代，国内支线航空市场的一片蓝海，让国产民机随之迎来重要的发展机遇。随着政企合作的推动，市场激活下更多利益相关方的协力，相信更多支线航路会为国人的生活提供便捷，更多性能优异的国产客机能填补市场，越来越多自主研发的机型能在祖国的蓝天翱翔。



航空工业直升机设计研究所  
天津：天津市滨海新区空港中心大道35号  
景德镇：江西省景德镇市珠山区航空路6-8号

## 任玉琨到航空工业规划调研

本报讯 9月4日，航空工业纪检监察组组长、党组成员任玉琨到航空工业规划围绕贯彻落实纪检监察体制改革精神、纪委履行监督第一职责、加强自身建设、疫情防控与复工复产工作等方面进行调研指导。

任玉琨听取了规划党委、纪委汇报，对规划取得的成绩表示肯定，并结合调研情况对持续做好后续工作提出要求：一要进一步加强学习习近平新时代中国特色社会主义思想

想，不断强化理论武装，不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”；二要切实履行管党治党政治责任，把政治监督摆在首位，强化同级监督，加强日常监督，抓早抓小、常抓不懈、防患于未然；三要一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，统筹发挥不敢腐的惩戒和震慑作用、不能腐对权力的制度制约和运行监督作用、不想腐的教育引导作用，营造风清气正的政治生态。（张琰）

航空工业“北京博士团”  
深入贵州安顺开展精准医疗扶贫活动

(上接一版)

“航空工业坚决落实党和国家脱贫攻坚工作部署，履行央企社会责任，组织发起了定点扶贫医疗精准扶贫活动，由航空总医院牵头，北京多家三甲医院的医学博士积极参与，我们开展了查房、教学、疑难病例会诊、“一对一导师制”帮扶以及大型义诊等医疗精准扶贫活动。”邢岩说，“3年转瞬即逝，不平凡的2020年也接近尾声。我们博士团成员队伍也越来越强大，除了航空总医院、中国中医科学院广安门医院、北京安贞医院、北京阜外医院等各三甲医院各专业的资深专家外，还有屈臣氏集团的专家，大家在航空工业的号召下一呼百应，博士团专家将一如既往地致力于精准扶贫工作。我们将做到收官不收兵，继续将优质医疗资源送到基层，将航空工业博士团资源优势最大化利用，搭建长期有效的学术帮扶平台。”

本次精准扶贫活动中，航空总医院与紫云县人民医院进行了支部共建，以支部为纽带，建立医疗合作长效机制，促进群众信息和资源共享。后续两院内科基层党组织将以党建共建作为加强学习交流的重要平台，在党建工作的引领下，在结对共建的过程中，促进内科

床业务全面合作，将双方党建互促互进的政治优势转化为医疗业务发展、服务群众的实际行动，提升紫云县医疗保障水平和卫生服务能力，让群众足不出户就能享受到北京丰富的医疗资源，真正让老百姓受益。近年来，航空工业高度重视健康扶贫工作，多次在贵州开展精准扶贫医疗扶贫活动，全面贯彻落实党中央、国务院关于精准扶贫的要求，创新扶贫思路，拓展扶贫路径，在“精”上出实招，在“准”上求实效，积极探索精准扶贫健康扶贫措施，有效提升了定点扶贫县医疗保障水平和卫生服务能力，让当地百姓和儿童得到有效治疗，让群众都能享受“健康扶贫”的成果。

2018年，航空工业开始开展“北京博士团”精准医疗扶贫活动，组织北京三甲医院医生深入扶贫一线，做到送医下乡，送医上门。3年来，共66名医疗专家参与博士团赴贵州安顺紫云县、陕西汉中西乡县进行医疗扶贫，对当地近1000名医疗人员进行了专业培训，并为3150余名当地群众进行了诊疗，提升了定点扶贫县医疗保障水平和卫生服务能力，为群众享受“健康扶贫”成果做出了积极贡献。

节能降本 提质增效  
沈飞：以节能降本增效助推企业高质量发展

本报讯（通讯员 刘琳）航空工业沈飞充分践行“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念，以贯彻落实国家节能法律法规标准为主线，以创建绿色航空工业为主要目标，全面提升节能综合管控能力，提升能源合规管理、能源保障风险防范的能力和水平，通过强化科学管理、推动节能技术进步等举措，有效提升了能源利用效率，节能降耗成效显著。2020年上半年，沈飞综合能源消费量和万元增加值综合能耗比同期分别下降15.18%和20.95%，同比节约价值1596万元。

2020年，沈飞从顶层设计着手，自上而下贯彻节能工作，对节能主管部门以及相关职能部门详细部署节能工作任务，多次召开协调会，解决节能工作的难点，推动节能工作的进行。沈飞节能主管部门、动力部门、设备管理部门等结合各自部门职责，联动开展了多项节能降耗举措，包括严格设备设施的经济运行管理、划分公共区域的节能管理责任、下达了节能目标考核管理、开展能源指标分析等。

此外，沈飞领导在每月的党政例会上，对能源的数据及节能工作存在的进展和问题进行通报，大大提升了各用能单位责任人的节能责任意识。



沈飞动力保障供应部门针对重点能源消耗环节，在管理和技术上深入梳理、主动控潜，带动节能环保工作贯彻落实。

沈飞组织各用能单位对45千瓦以上主要用能设备明确责任和建立节能管控措施。在能源供给端和用户端大力开展节能降耗工作。一是供电系统节能。调整车间变压器运行方式，提高总变电站及各车间变电站二次电

压等级3%，减少线路损耗约6.1%，新建变电站投运无功补偿装置。二是供风系统节能。做好临时用能审批职责，精准供风，有效减少设备运行台数；保证生产的基础上，分时段降压器调节。三是供热系统节能。对蒸汽系统的疏水器和生产用汽管道逐步更新，提高了凝结水回收率；供暖期对蒸汽凝结水进行二次换热利用，提高了蒸汽热能的利用率。四是

## 陕飞：精益单元建设为飞机部件装配能力提升“加速度”

本报讯（通讯员 刘建平）首次实现外翼部件全面交付，创5年来最好纪录；产品质量显著提升，不合格品审理单低于公司核定指标；制造成本明显下降，“两线合一”后5年内可节约制造成本近3000万元；产品准时交付率、产能、产品质量稳步提升……这一连串的成绩，都与航空工业陕飞部件厂加强精益管理、推进精益单元建设密不可分。用部件厂职工的话来总结，就是“成效看得见”。

对于飞机外翼部件生产单元来说，通过开展精益单元建设，全面准确识别造成外翼部件产能不足，努力提升生产能力迫在眉睫。从成立外翼部件产能提升精益团队，到共同分析、研究相关问题，再到制定年度奋斗目标、装配节拍控制的精益改善总体目标，该单元的干部、职工几乎聊足了劲儿想办法，从布局调整、物流设计、工艺精益化、单元管控等四个维度着手，精准发力，全面跟进，积极实施精益管理和能力提升改善，将精益单元建设引向纵深并“开花结果”。

北区部件生产线装配型架故障率高、人员南北跨区作业，外翼部件装配效率低下是长期存在的老问题了，怎么解决？精益团队觉得，保持装配型架状态稳定、组织人员集中装配是解决问题的关键。于是“双线合一”的布局调整思路新鲜“出炉”，通过整合南北两区生产线，将生产区域、装配型架和操作人员进行集中管理，最大程度缩短人员和产品周转距离，消除老旧装配型架故障率高带来的维修等待，延长有效工作时间，提升人员利用率。同时优化调整外翼工段组织架构，合并两条生产线人员，首次成立壁板班，形成“老中青”搭配，实现“定人定工序”，有效提升了工作效率和产品质量。

飞机生产过程中因型号不同需要切换型架状态，物料库房距离装配现场较远，工装放置凌乱、经常性丢失怎么应对？精益团队从思想上找突破：制定零件库房“现场化”改进思路，通过去除零件库、制作零件放置架，将零件库“搬迁”至装配型架周

边，使上游零件车间将零件直接配送至装配现场，进而减少零件周转环节，节省生产准备时间。同时实施标准件精准配送和清洗剂配送的“集中化”管理，按需配送的同时消除操作工人领取、核对标准件的无效时间。

在推进工艺精益化方面，绘制外翼关键路径价值流程图、梳理瓶颈工位装配流程问题成为解决问题的关键。精益团队将架外工序超出节拍要求作为重点改进方向，开展零件带导孔、外翼总装制孔、外翼总装工作梯、外翼油密试验台、导管取样、副翼喷漆等工艺精益化改进。按照“先取成品接口管，再取中间管”的原则，将原先受施工环境局限的导管取样工作先后与成品、机体结构连接的导管固化、留实相结合，最终使导管取样工序平均节约周期1.5天。

当然，实行可视化管理和分层例会，加强生产管控也是重要手段之一。



每天8时30分分层例会召开，暴露问题、解决问题、协调问题，下午5时30分再开一次碰头会，总结全天工作、记录当天问题，更新执行进度，安排次日计划……生产保障变被动型生产推进为主动型，工作效率、工作时间利用率提高了，职工精神面貌也焕然一新。

创新无止境，改善无止境。精益单元建设取得的成果不仅肉眼可见，也的确为陕飞基础管理改进、飞机部件装配能力提升起到了积极的推动作用。

当然，实行可视化管理和分层例会，加强生产管控也是重要手段之一。



## 走在国家脱贫攻坚普查路上的航空人

|张志强

在国家脱贫攻坚普查的队伍里，有这样两个人，他们出身于航空制造企业，为国“铸造重器”；后被组织选派驻村，在江西省上饶市余干县洪家嘴乡团林村担任扶贫工作队员；现在又被选拔为国家脱贫攻坚普查的普查员，凡是有需要他们的地方，总能看到他们积极工作的身影。他们是航空工业洪都工艺装备技术中心工装技术发展部副部长徐涛、检验中心检验技师曹津。

“其作始也简，其将毕也必巨”

徐涛、曹津分配到普查对象是江西省上饶市鄱阳县芦田乡岭村。这个村下辖11个自然村，分为12个片区，共1420多户，需要普查的贫困户有269户之多，是此次普查工作量最大的一个村。组别之间距离较远，由于洪灾影响，部分村路仍泡在水里，进村需要绕行，个别路段甚至只能徒步翻山进去。

面对时间紧、户数多、情况杂、路途远的情况，两位普查员却很淡定：“这比造飞机简单多了，一架飞机看似复杂，拆解开了就是几个大系统，几万个零件，把每一个零件做好，装配起来，这架飞机就成了。这次普查也是，任务重、指标多不要紧，分解到每天，保证每天按时完成，这事情就没那么难了。”

“行百里者半九十”

“每天早上，我有2组闹钟，



第一组是自己起床，第二组是出发的闹钟。”这是曹津给自己定的时间。检验工程师出身的他，在每天上户的前一晚会与指导员核实明天的走访路线，翻阅建档底册了解贫困户的信息，在笔记本上有针对性地列出问题，在工作手册中查看细则，给平板充好电，准备好需要的空表，收拾好必备的证件及工具，这一套流程完成才能安稳睡觉。曹津说：“这是这几年做工程师形成的工作习惯，就跟飞机飞行前需要按步骤检查的几百项指标一样，这种固定化的程序虽然看起来枯燥，但是能确保万无一失。数据精确、工作精细、交账准确，为如期打赢脱贫攻坚战提供数据支撑，这是我们这些普查员每天辛苦的意义所在。”

他们俩人来到村里的这几天，

正是农忙的时候，也是夏天最热的时候。晴空万里，太阳直射，每天室外温度都有41度左右，为了防止中暑，他们每天靠着“十滴水”坚持作业。

为了不影响到一些贫困户下地干活，徐涛、曹津把这些户普查的时间尽量安排在中午。每天中午，伴随着暴晒和饥肠辘辘，他们依然坚持在贫困户家里采集数据。为确保每天采集的进度，他们晚上经常顾不上组里的饭，有时就在村里随便吃点。干完活回到住的地方，他们会在一起核对当天采集的数据，纸质版的表格收归拢，再讨论一下遇到的问题以及第二天需要注意的事项。“问题不过夜”“及时归零”，这也是他们多年做工程师留下的严谨工作习惯。

“编筐织袋，全在收口”

普查的这几天，让徐涛、曹津感触最深的是得知了脱贫人员生活上的明显改善，这让他俩切实感受到了国家的帮扶力度和精准度。

有户老人家徐余和说道，儿子不幸去世，留下3个孙子，自己跟老伴年事已高，当时都失去了对生活的信心。得亏村干部及时上门，把她家纳入贫困户享受国家政策后，3个孙子有学上，各项补贴的钱也足够养活家里，孙子越来越大，日子也越来越有奔头。

村民纪翠莲说：“我老公这几年生了大病，要不是国家政策好，报销了大部分住院费，我们的儿和女儿怕是早早地打工了。好在有国家的这些政策，儿子女儿都拿到了助学金和助学贷款。一个现在在读研究生，一个今年研究生刚毕业，准备读博士。”

此次普查，重点围绕脱贫结果的真实性和准确性，全面了解贫困人口脱贫实际情况，为分析判断脱贫攻坚成效、总结发布脱贫攻坚成果提供真实准确的统计信息，为党中央适时宣布打赢脱贫攻坚战、全面建成小康社会提供数据支撑。徐涛和曹津说：“作为一名普通的普查员，有机会参与脱贫攻坚这一伟大事业，投身这项具有历史意义的实践活动，是人生最好的经历。个人的辛苦在这项伟大而富有意义的工作面前，不值一提。”