哈飞与地方共建 当好发展排头兵

本报通讯员 钟兆凤

“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，为国企实现高质量发展提供了遵循和指引。作为我国直升机、通用飞机和先进复合材料构件的主要研发制造基地，航空工业哈飞一直积极践行新发展理念，在谋求自身高质量发展的同时，注重带动区域经济共同发展，使发展的整体效能增强，系统优势放大，为民族航空产业发展和地方经济转型升级贡献“哈飞力量”。

金秋九月的黑龙江，天气渐凉，但最新开通的“黑河－漠河－加格达奇”通用航线依旧热度不减。当乘坐运12F飞机平稳地飞在云端时，舱内的乘客才真切感受到这条航线给自己生活带来的改变。万山磅礴的兴安岭、百鸟云集的金沙滩、唯美静谧的鹿鼎山尽收眼底，黑河到漠河原本17个小时的车程现在只需不到2个小时即可到达，这在以前是无法想象的，很多人专为体验这种改变而来。

这条让人们生活更美好的航线是由黑龙江省交通投资集团与哈飞及其管理的中国飞龙、哈飞通用联合打造，选用哈飞研制的新一代双发涡桨通用飞机运12F执飞。这条围绕大兴安岭地区及“醉美龙江331边防路”沿线开通的航线，成为黑龙江省交旅融合发展的重要载体，不但极大增强了边防沿线的应急保障能力，也为构建“醉美龙江331边防路”快进慢游的通用航空网络奠定了基础、开启了新篇。

裴根 摄

合作互助，共赢发展。早在2016年，在国务院办公厅出台《关于促进通用航空发展指导性意见》后，哈飞迅速按照集团公司通航产业总体谋划和系统部署，与通飞、黑龙江省政府共同筹资组建了哈尔滨通用飞机工业有限责任公司，以更加专业的方式对运12系列飞机的生产制造、国内外销售及客户服务等相关业务进行运作。合资公司注册资本5亿元人民币，其中，哈飞以运12系列飞机相关实物资产出资，航空工业通飞和黑龙江省以现金出资。合资公司的成立使三方的研发制造优势、营销服务优势和政策资源优势得到整合发挥，运12系列飞机在市场搏击中焕发勃勃生机，成为我国通航产品的知名品牌。

在开放、共享发展理念的引领下，哈飞积极推动自有机场开放，在保障自身科研试飞任务的前提下，努力释放机场潜能，为哈尔滨建设综合交通服务枢纽提供强力支撑。经过前期候机楼建设、停机坪规划、飞行标志线标记、飞行及航服人员配备等大量筹备工作后，哈飞机场于8月17日通过中国民用航空东北地区管理局现场审核，获颁A1类通用机场使用许可证，具备10座以上航空器开展商业飞行活动资质。目前，哈飞正着力推动短途客货及旅游运输网络的开发，力争将哈飞机场打造成国产通用飞机和通用直升机的研发、制造、运营、服务示范基地，并以此为平台，深入挖掘整合利用周边存量资源，在原有航空产业基础上拓展航空运营、航空服务、航空物流等产业。

作为主机制造企业，哈飞近年来不断释放非核心制造业务，吸引带动地方民营配套企业发展。目前，哈飞的民营供应商中约一半为地区内企业，配套业务涵盖航空产品机械加工、钣金成型、复合材料成型、铆接装配、工装、成品、原材料等方面。未来，哈飞将根据整机及大部件产品订单情况的增长，顺应发展形势，持续推动地区范围内配套额的不断增长。

在哈飞打造的平房区地标景观——“启航园”内，身披红蓝彩带的首架国产直9直升机见证了哈飞积极履行社会责任、全力助力龙江振兴的每一个坚实脚印。在这里，以“航空”为核心的产业集群正迅速铺展，成为一支推动地方发展、助力东北振兴的中坚力量。

他们是“技术控”更是奋斗者

穆志国

技术创新引领型号发展。近年来，航空工业西飞以项目攻关、课题研究、学习培训为牵引，在不断提升工艺技术水平的同时，培养造就了一批忠诚担当、潜心钻研、敢于创新的工艺人才队伍。他们是“技术控”，更是奋斗者。

飞控达人——范军华

40岁的范军华是飞控专业的一把好手。他的工作信条是：不可能也不允许出现自己难以解决的问题。翻开范军华的通讯录，从成品厂家到飞机设计人员，从零部件厂到试飞站工艺人员以及相关操作工人，一百余个电话他都仔仔细细地保存着。他常说，要尽最大可能地扩展自己的“工作人脉”，这样在出现问题时，才能在最短时间内找到最正确的人。

现在的飞控专业比以前更加复杂。为了干好专业，范军华重新学习最新的控制、电路知识。作为工艺室最资深的老师傅，他也不断地向年轻人请教、学习。“人人都是学生，人人也都是老师”，这是范军华的座右铭。

钢铁妈妈——杨晓娜

33岁的杨晓娜时任总装厂结构系统安装单元副单元长。在某型机研制最繁忙的时候，她又肩负起技术协调的重任。生产线所有的技术问题都需要她去收集、汇总、协调解决，这对于擅长生产组织的她来说，无疑是一个巨大的挑战。夜已深，此时杨晓娜左眼的麦粒肿让她看东西时有点费劲，但紧凑而繁重的生产任务让她无暇顾及，汇总研制问题、上报设计处理、探讨解决措施、优化施工方案……

4岁的儿子糖宝刚上幼儿园。看着忙碌的妈妈，孩子很自豪：“我长大以后也要像妈妈一样造大飞机！”虽然很多时候少了妈妈的陪伴，但“成为一名航空人”的理想已经在孩子幼小的心灵埋下了种子。

来不及办婚礼的新娘——张晓茜

27岁的张晓茜9月3日刚领了结婚证，而繁忙的工作却使小两口的婚礼一拖再拖。飞机从头到尾数百根长达几十米的电缆，每一根都需要她仔细梳理、标记、分支、插头，每一处信息都需要熟记于心，复杂而又细碎的问题层出不穷。对张晓茜来说，钻研至深夜，甚至通宵达旦是家常便饭。

为了保证线缆与飞机的匹配性，数百根电缆每一根都需要她实际测量机上长度并绘制线缆草图。张晓茜每天与设计员、工艺员和操作人员沟通的电话少说也有一两百个，她以最高的效率完成线缆分支与长度的确定，所有线缆敷设、固定一步到位，没有出现一点问题。“其实大家都一样拼，不是只有我这样。”看似文静的张晓茜眼睛里闪烁着倔强又坚毅的光芒。

超强大脑——张朵

29岁的张朵早已是总装厂动力燃油系统的“顶尖高手”，求真务实是她的工作作风；技术条件、装配方案、工艺指令是她从来不离手的宝贝；每一个螺栓的定力值、每一个柔性接头的位置、每一处管路的间隙、每一项通电流程早已镌刻在脑海里，工人们请教的问题她总是能够快速反应。

面对系统问题，张朵总是能够打破小专业思维，统筹考虑与发动机相关的环控、防灭火、供油、供电、液压等相关系统，确保系统间的相互协调。为解决现场技术问题，她或组织工艺研讨、或请设计员现场查看，在她手中从来没有出现过一个因系统更改而导致其他系统不协调的问题。同事们好奇她为什么能够记住这么多东西。“吃透设计原理与要求，并全面转化为可执行的工艺文件，是保证产品质量的第一个环节。”张朵如是说。

南京机电制造三部 凝心抓落实 奋进奔目标

刘静

受新冠肺炎疫情的综合影响，航空工业南京机电制造三部生产任务面临很大的交付压力。为在最短时间内把生产节点抢回来，在各兄弟单位的积极配合下，在各职能机关的帮助下，制造三部依据“一手抓疫情防控，一手抓科研生产，确保疫情防控和交付任务两不误”的决策部署要求，在非常时期，取非常之法，发扬先锋精神，优化工作方法，在内部掀起了一场声势浩大的大干实干热潮。

着眼生产明思路 集思广益破难题

制造三部以客户需求为导向，在部门内全面推行“拉动式”生产模式，从部门领导到调度、班组长逐级压实岗位管理职责，人人“背负”生产指标，依托勤哲、MES、热表生产系统等管理平台实时展示生产计划完成率。

为解决某型排气组件周期长、波浪圈类零件合格率低、线圈骨架零件镀前质量等问题，制造三部成立跨专业专项团队，加强部门内外协同合作，使1台某型排气组件的生产周期由15天缩短至6天，使波浪圈类零件合格率稳定在80%以上，让线圈骨架外观满足了镀前要求。针对换热器类产品的零组件齐套滞后现象，部门制定专项计划，从订单投产到零件齐套、芯体钎焊、机加到芯体入库进行全过程生产管控，终于将今年的月产量较去年同期提升50%。同时，制造三部逐步开展建立芯体组件安全库存，实现换热器类产品提前1个月齐套；并对原20分厂进行了散热器专业化整合和钣金班专业重组，通过对散热器加工模块化、芯体机加工分工更改、芯体钎焊开设大二班和散热器打孔工序分工更改等措施，制定《制造三部供应商考核管理办法》，成立外协调度团队，建立外协供应商生产情况汇报、沟通协调机制，提升原20分厂MES入库工时，明显改善了换热器类产品交付情况。

为加强现场管理，制造三部通过看板展示实时跟踪完成情况，对生产信息流进行管控，计划先行，调度跟踪，班组落实，看板展示，形成“生产日报”“周报看板”“外协产品完成率月报”等进行看板展示，将生产任务逐级压实到每一位一线操作者。为缩短滞留热表工序的生产周期，部门内部主动收集客户需求，形成热表周重点产品生产计划、量具类工装交付计划。热处理产品生产周期由原来的8.27天缩减至6.87天，表面处理产品生产周期也由原来的4.97天缩减至现在的4.71天，完成量具类订单300多项；同时采用移印标示制作标识字，使标识漆类工序的生产效率提升。

提升队伍攒后劲 党建引领聚能力

在深度双向融合中，制造三部充分发挥党支部战斗堡垒作用，上下联动，多措并举，在守好疫情防控的同时，为科研生产保驾护航。

2020年制造三部共申报14个工艺攻关项目，其中党员带头申报8个，占比57%。这些项目攻克了各类技术难题，优化了工艺方案，提高了生产效率，有力地促进了科研生产任务的有序进行。在主题劳动竞赛中，制造三部共成功申报27个项目，共有21个项目负责人，其中党员16个，占比高达76.1%。广大党员率先发力，冲锋在前，用使命践行担当，为部门顺利完成“双过半”任务作出了突出贡献。

为改善困扰科研生产的难题，制造三部2020年度共成功申报持续改进改善项目28项，其中党员带头人23人，占比82%，持续改进改善项目覆盖科研现场的各个角落。

为进一步促进党建优势互补，制造三部党支部和燃油系统部党支部开展支部共建活动，提升业务工作水平，为顺利完成科研生产任务贡献力量。

全面规范促落实 坚持不懈定格局

面对疫情防控和科研生产任务的双重挑战，制造三部坚持在安全有效防控疫情的同时，科学有序组织复工复产。多次通过电话会议、微信群等形式开展生产、管理等方面的讨论，制定了一系列制度、措施，基本实现了规范管理，促进了生产，达到了工作定标、服务定点、岗位定责、考评定绩的目的。

对质量管理工作，制造三部先后出台2020年质量工作计划和质量提升工作计划，并结合2019年各项内外审中的问题，以“月”为单位，制定了月度“自选动作”，包括现场标识月、预防纠错月、知识竞赛月、质量培训月、传帮带教学月等，并按期完成；同时归纳出11项“专项动作”，包括学习质量文件、部门质量文化体系搭建、工艺符合性审查等，每月均按计划完成并体现在月度质量报告中。部门还在管理平台中搭建制造三部质量自查问题整改平台，每周不定期对现场的安全管理、工艺文件管理、库房管理、工装管理等进行检查并落实整改责任人和时间节点，提升制造三部现场质量意识。

每一个岗位上生动而朴实的奋斗者，都给了大家太多的感动。许多职工虽然已很疲惫，但是依然坚守在岗位，“舍小家、为大家”的崇高品质在工作中熠熠生辉。年终奋战时刻，制造三部全体职工竭尽全力向最后的目标冲刺。他们说，保质保量完成2020年全年的生产任务目标，他们有信心！

微看点

第三届数字中国建设峰会圆满闭幕

10月14日，为期3天的第三届数字中国建设峰会在福建省福州市闭幕。本届峰会以“创新驱动数字化转型，智能引领高质量发展”为主题，涵盖开幕式、主论坛、分论坛、成果展览会、创新大赛、应用场景发布和闭幕式七个环节。峰会期间，各界嘉宾齐聚福州，共商数字中国盛举，共话数字中国未来。

峰会系列活动精彩纷呈，集中展示了人工智能、大数据、云计算、区块链等数字技术发展应用；发布数字经济百项应用场景，启动第二批“数字化转型伙伴行动”；开辟“疫情防控数字技术应用专区”，充分展示应用数字技术统筹推进疫情防控和经济社会发展的成果。中国电信、中国电子信息产业集团、华为、百度等行业龙头企业，举办专题生态展，新产品首展率超过50%。顺应数字展会发展趋势，本届峰会还设立了“云上峰会”平台，线上线下同步展现峰会盛况，通过云计算、VR、人工智能等方式，充分展示数字中国建设的最新成果。

一批数字经济重点项目在峰会上签约落地，为高质量发展增添新动力。其中，华为区域总部、腾讯区域数字应用产业总部、榕滴能源科技、国家电投清洁能源利用及区域总部等一批成长性好、带动性强的项目落地福州，将有力推动数字福州建设再上新台阶。

教育部等9部门印发《职业教育提质培优行动计划（2020~2023年）》

日前，教育部、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、人力资源社会保障部、农业农村部、国务院国资委、国家税务总局、国务院扶贫办等9个国务院职业教育工作部际联席会议成员单位联合印发《职业教育提质培优行动计划（2020~2023年）》（以下简称《行动计划》）。《行动计划》提出，主动适应科技革命和产业革命要求，以“信息技术+”升级传统专业，及时发展数字经济催生的新兴专业。鼓励职业学校利用现代信息技术推动人才培养模式改革，满足学生的多样化学习需求，大力推进“互联网+”“智能+”教育新形态，推动教育教学变革创新。

《行动计划》规划设计了10项任务，27条举措。一方面，加强顶层设计，对落实立德树人根本任务、推进职业教育协调发展、完善服务全民终身学习的制度体系、深化职业教育产教融合校企合作、健全职业教育考试招生制度等进行部署。另一方面，聚焦关键改革，实施职业教育治理能力提升行动、“三教”改革攻坚行动、信息化2.0建设行动、服务国际产能合作行动、创新发展高地建设行动等5项行动。文件附表细化了56个重点项目，国务院职业教育工作部际联席会议各成员单位分头推进，各地自愿承接，建立绩效管理平台，建设期满国家根据建设成效进行认定。

在深化产教融合校企合作方面，《行动计划》提出巩固职业教育产教融合、校企合作的办学模式。一是建立产业人才数据平台，发布产业人才需求报告，研制职业教育产教对接谱系图，指导优化职业学校和专业布局，促进人才培养和产业需求精准对接。二是建好用好行业职业教育教学指导委员会，全面推行现代学徒制和企业新型学徒制，建立覆盖主要专业领域的教师企业实践流动站、实体化运行的示范性职教集团（联盟）和技工教育集团（联盟），建设一批具有辐射引领作用的高水平专业化产教融合实训基地，深化校企合作协同育人。三是支持行业组织积极参与产教融合建设试点项目，鼓励地方开展混合所有制、股份制办学改革试点，推动各地建立健全省级产教融合型企业认证制度，健全以企业为重要主导、职业学校为重要支撑、产业关键核心技术攻关为中心任务的产教融合创新机制。

全国首个通航省级重点实验室正式揭牌

10月10日，浙江省通用航空运行技术研究重点实验室在航空小镇正式揭牌，这是全国首个通航省级重点实验室。

据了解，浙江省通用航空运行技术研究重点实验室将与中国民航局民航通用航空运行重点实验室协同配合，围绕低空空域理论与安全效率评估验证技术、通航运行信息化技术、面向空域新用户的融合运行技术等关键领域开展技术创新、业态创新、模式创新。

该验室的建设，将充分利用建德千岛湖通用机场和建德航空小镇通用航空运行资源，不断开展民航业规章标准的实地测试验证，解决通用航空“飞不起来、飞不顺畅”难题，推动“浙江经验”上升为行业规章和国家标准，同时推动浙江省航空业数字化、信息化、网络化技术创新发展，形成一批通用航空运行科技成果及机载设备产品，致力于打造浙江首个行业与地方政策共建、科研与实际应用紧密结合、政产学研用全链条齐备的通用航空省级重点实验室。

下一步，航空小镇也将按照“国家战略、浙江贡献”的总要求，不断夯实基础设施建设，完善通航航路网络、提升保障能力，提升通用航空运行技术“从0到1”原始创新研究能力，推动浙江省在通用航空运行领域干在实处，走在前列、勇立潮头。

工信部组织开展2020~2021年度中小企业经营管理领军人才培训工作

工业和信息化部近日印发通知，组织开展2020~2021年度中小企业经营管理领军人才培训工作。2020~2021年度计划培训中小企业经营管理领军人才不少于1800名。其中，来自制造业企业的学员不少于30%，培训周期为1年。培训对象主要针对成长性好、创新能力强、在区域或行业中处于龙头骨干地位的中小企业经营管理者，发展潜力大的初创小微企业经营管理者。主要采用集中培训与学习实践相结合、课堂教学与实际应用相结合等方式，围绕中小企业经营管理的重点领域和薄弱环节，着力提升企业经营管理者专业化能力和水平。

四川获批建设国家数字经济创新发展试验区

日前，从四川省发展改革委获悉，国家发展改革委、中央网信办近日复函同意四川等5省国家数字经济创新发展试验区建设工作方案。根据复函，四川省将大力发展“芯屏端软智网”全产业链和大数据、区块链、5G和超高清视频等数字经济产业，加快新型基础设施建设，全面推动数字赋能升级，加快建设天府新区数字经济特区，探索成都超大城市智慧治理模式，推动形成在全国具有引领性、示范性的试验成果，助力打造数字经济新增长极。

（李梦依 整理）