

“中国式现代化与民航高质量发展”征文

国产大飞机助力民航高质量发展 共同推进中国式现代化

□ 张 军

习近平总书记在党的二十大报告中指出，高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务，实现高质量发展是中国式现代化的本质要求之一。大飞机和民航同为我国战略产业，在全面建设社会主义现代化国家的过程中都发挥着基础性、先导性作用，都承担着中国式现代化先行军的历史使命和时代重任。随着C919大型客机取证交付、投入商业运营，ARJ21支线客机交付百架、迈向规模运营，我国大飞机从研制全面转入产业化发展的新阶段。在以民航高质量发展推进中国式现代化的伟大征程上，大飞机必将发挥更加重要的作用。

大飞机助力民航产业体系升级

党的二十大报告指出，要“加快建设制造强国”“建设现代化产业体系”。2023年全国民航工作会议强调，要进一步发挥民航对经济结构转型升级的促进作用，助力建设现代化产业体系。大飞机处在航空产业链上游，对产业链提高能级、提升韧性、创新发展具有明显的牵引和带动作用。

大飞机带动全产业链协同发展。作为现代化工业的皇冠，大飞机是建设制造强国的重要标志，产业链长、辐射面广、连带效应强，能够带动流体力学、固体力学、计算数学、热物理、信息科学等诸多基础学科不断进步，带动新材料、现代制造、电子信息、自动控制、计算机等关键领域高新技术群体突破，带动航空发动机、机载系统、机体结构等航空制造业，以及原材料标准件、电子元器件、飞机维修、航空金融服务等相关产业协同发展，拉动产业链上下游资源聚合共享，逐步实现产业结构转型升级。当前，全国24个省市、1000余家企业、70余所高校、100余家科研院所、近30万人共同参与国产大飞机研制，初步形成了我国航空产业发展新局面，大飞机对我国科学技术水平和航空产业能级的提升作用开始显现。大飞机带动全产业链安全发展。在逆全球

化盛行、中美大国博弈的背景下，全球产业链供应链的安全风险正在持续加大，航空产业安全形势十分严峻。自俄乌冲突爆发以来，以美国为首的西方国家对俄罗斯民航业实施全方位制裁，飞机产品和服务的全面断供导致俄罗斯民航机队安全隐患不断增加、长远发展难以为继，这是航空产业安全的生动一课。我国通过C919和ARJ21飞机的研制和运营，带动一批国内企业建立符合国际标准的民机适航体系，攻克一批航空制造和验证的关键技术，推出一批具有市场竞争力的国产零部件产品，为航空公司拓宽了采购渠道，有力提升了我国航空产业链供应链的韧性和安全水平。

大飞机带动全产业链创新发展。航空产业是典型的技术密集型产业，创新是其发展的生命力和原动力。近年来，全球范围内可持续航空燃料(SAF)、数字化、新能源等航空新技术的发展和运用如火如荼，有关国家在开发新技术的同时，也在加快制定相关法规和标准。当前，我国大飞机正在聚合全行业力量推进技术创新，初步建立一批促进全行业技术合作和数据共享的平台机制，推动创新链、产业链、资金链、人才链深度融合，积极助力民航数字化、智能化、智慧化、绿色化发展，确保我国航空产业在全球新一轮技术革命浪潮中占据一席之地。

大飞机助力民航运输结构优化

党的二十大报告提出加快建设交通强国，加快推动交通运输结构调整优化等要求。2023年全国民航工作会议强调，民航要带动综合交通体系发挥组合优势、提升整体效能，助力实现“人享其行、物畅其流”的交通强国目标。国产大飞机将以完整的产品谱系、丰富的产品系列，助力我国民航运输进一步优化机队、航线和市场结构。

大飞机促进机队结构优化。当前，进口飞机垄断我国航空市场，国产飞机仅占全国民航运输机队的2.8%，市场导入任重道远；同时，支线飞机仅占全国民航运输机队的5.3%，支线运力仅占全国民航运输总运力的3%（按投放座位数），干支



徐炳南 摄

结合、干支互补的机队结构仍有待形成。随着C919飞机投入商业运营、ARJ21飞机迈向规模运营，国产大飞机正在为国内民航运输市场注入新的活力，助力民航不断优化机队结构，为民航行业持续发展创造更多机会。

大飞机促进“干支通，全网联”。自投入航线运营以来，ARJ21飞机已累计交付用户110架，安全运行超25万小时，载客超800万人次，初步建立了覆盖我国胡焕庸线以东二、三线热点城市的航线网络。今年6月，ARJ21飞机首次投入新疆地区运营，助力民航在新疆探索实施基本航空服务计划。以ARJ21飞机规模化发展为契机，国内各方正在积极培育支线航空市场，促进“三支”（支线飞机、支线机场、支线航空公司）协同发展，并结合中转便利化、通程航班等民航创新实践，进一步构建和拓展干支、支支、支通相结合的航线网络，加快推进“干支通，全网联”。

大飞机促进特种飞机市场培育。当前，ARJ21货机、公务机、医疗机已完成适航取证，应

急救援机、灭火机、气象机等特种机型研制也在有序推进，C919飞机未来也将推出系列化产品。国产大飞机的系列化发展，将有力推动航空行政通勤、航空医疗救护、航空应急救援等特种飞机市场培育，促进我国航空服务产品不断创新，服务国民经济的各个主战场。

大飞机助力构建民航对外开放新格局

党的二十大报告指出，要“推进高水平对外开放”“深度参与全球产业分工和合作”。2023年全国民航工作会议强调，必须加快构建民航对外开放新格局，努力提升中国民航国际影响力。《中国民航发展阶段评估报告》指出，一国民航的创新能力、治理能力、话语权和主导权的背后，都有其强大的航空制造业发挥基础性、关键性的支撑作用。大飞机作为全球性的高附加值产业，对促进对外贸易和国际合作、提高行业对外开放水平具有巨大的推动作用。

大飞机助推民航体系对外输出。国产大飞机正沿着“一带一路”稳步开拓海外市场。ARJ21飞机取得印尼民航局适航认可证（VTC），交付首家海外用户印尼翎亚航空，今年4月在印尼投入商业运营，运营平稳顺畅。以ARJ21飞机出口印尼为契机，带动我国民航运输体系、标准、设施、装备一起“走出去”，联动我国航空公司、机场建设、维修维护、空管、金融等各环节力量抱团出海，在国际市场上形成集群竞争力，为建设“一带一路”和构建“双循环”新发展格局贡献民航力量。

大飞机助推“空中丝绸之路”建设。国产大飞机将借助“空中丝绸之路”的发展，联合行业各方共同促进国内临空经济发展，共同推动乌鲁木齐、郑州等地建设国际航空枢纽，围绕大飞机的产业链供应链建设、飞机维修能力建设、打造国产飞机友好型机场、人才交流等方面开展多领域国际合作。同时，积极服务“空中丝绸之路”沿线国家及相关企业，为全球用户提供更多的飞机产品选择及运营解决方案。

大飞机助推民航提高国际话语权和影响力。依托我国超大规模市场优势，国产大飞机将不断吸引全球的智力、技术、人才、资金等要素，努力构建全球化的制造、运营和服务体系，提升产品和服务在全球市场上的竞争力，不断提高我国配置全球化资源、整合行业价值链的能力，积极支撑我国民航参与全球民航治理、深化适航双边和多边合作、参与国际民航标准制定，进一步提高国际话语权和影响力。

习近平总书记指出，让中国大飞机翱翔蓝天，承载着国家意志、民族梦想、人民期盼。展望未来，到2030年，上千架中国人自主研发的大飞机将翱翔在世界蓝天上，对工业、科技、经济的巨大带动作用将全面显现，这将是助力民航高质量发展的生动图景。前景光明宏大，路途艰辛曲折，国产大飞机将进一步融入民航、扎根民航、助力民航，奋力谱写中国式现代化民航新篇章。

（作者系中国商飞公司董事会秘书、董事会办公室主任）

上飞公司采供物流中心充分挖掘潜力保障型号物流供给 “智能物流”实现与航空制造业高效融合

□ 葛艺博

精准配送是企业高效生产的重要支撑，也是提升企业竞争力的关键一环。在上飞公司，“智能物流”日益成为推进型号发展的“必修课”。智能化转型升级、点对点精准配送、降低物料保障风险……一系列举措，助力实现智慧物流与航空制造业的高效融合。

打开生产与配套间的“总开关”

上飞公司采购与供应链管理、仓储物流业务过程涉及数以万计的物料、数百个供应商和几十个工序。采供物流中心协同制造工程技术中心、5G工业创新中心、上航公司等，重点推动智能仓储平台的建设优化，合力推进MOM系统（生产运营管理平台）物流模块与WMS系统（仓储管理系统）对接及测试上线工作，联通上下游信息资源，整合计划源头，打造生产需求拉动的备料作业模式，提出“计划前置”概念，通过周计划拣选齐套、日计划线边配送的形式有序进行物料需求准备工作，彻底打开生产与配套间的“总开关”，也为后续推动物料的智能精准配送打好信息化基础。

自WMS系统正式上线以来，采供物流中心不断地调研一线物流需求，持续完善WMS系统功能模块，致力于实现物料配送全流程上线、全流程采集、全流程追溯。

引入超市开架式管理理念

一架飞机上需求量最大的是标准件，单机标准件需求量约占整机BOM（生产物料清单）零部件配送需求的80%以上，而该类物料价值普遍不高，拣选却颇为频繁，集件、配送等各环节

节都需花费大量的人力和时间成本。

对此，采供物流中心类比“超市”，引入线边“开架”的管理理念，即开放式自助领料。选取若干低值、易耗、尺寸小的标准件存于对应工位旁，物流人员定期对料柜进行补料，生产工人可按生产所需自行拿取，从根本上解决标准件高频出库的问题，有效缓解仓储拣选压力，提升需求响应速度与精准度。

2022年10月至今，采供物流中心联合多部门，以ARJ21部装车间221工位为试点陆续打通系统端、流程端、物料端、操作端，重点突破标准件开架问题。选取77项符合要求的标准件作为试点件，置于221工位旁所设的开架柜中，每项标准件放够产线生产2个月所需的量，工人按需拿取，物流人员定期巡视使用情况，若发现剩余量低于安全值时及时触发补料流程，始终确保线边开架柜中有料可供。该模式正逐步将向ARJ21项目其余工位及C919项目推广。

平均配送及时率达99.52%

有了基础数据与信息化平台的支持，解决了标准件的高频配送问题，其余物料的保障工作便可利用智能化元素进行解决。

所谓“精准配送”是指在精准的需求时间下把正确的物料配送至准确的地点。2023年，采供物流中心在前期申报的管

理创新课题《基于MOM-WMS系统的飞机物料智能化精准配送管理方法研究》的基础上，重点推动智能化精准配送方法的落地应用与推广。

采供物流中心还专门抽调部分员工成立了齐套配送组，负责需求计划的跟踪处理以及物料的齐套交接工作；由技术室负责打通AGV配送过程中的堵点，优化智能设备的功能与性能，体系室负责信息化功能完善，开发齐套管理模块精准监控每本发料单的流转状态，共同保障齐套配送概念的落实。截至目前，ARJ21项目日均在库备料4万多项，日均配送物料5000多项，部装AO齐套区已累计使用AGV配送16.14万本AO，平均配送及时率由2021年92.4%增长至99.52%，提高了配送效率，降低人工配送成本。

未来，采供物流中心将以更大的决心挖掘物流保障新动能、找准新需求，打造新模式、做好新供给，用精准配送的理念保障各项目路稳批产新征程。



徐炳南 摄

以党建为引领履行产业链“链长”企业责任

上接第1版

贺东风强调，要坚持不懈学懂弄做实习近平新时代中国特色社会主义思想，持续深入学习贯彻习近平总书记关于大飞机事业重要指示批示精神，坚定不移沿着习近平总书记指引的方向奋勇前进，为实现“三大任务”不懈奋斗。要认真准备对照检查材料，高质量开好专题民主生活会。要按照中央要求开展好第一批主题教育评估工作，要强化结果运用，及时以制度形式巩固评估工作中的好做法好经验；要坚持从实际出发，防止评估中的形式主义、官僚主义和“低级红”“高级黑”，确保评估客观真实。

周新民指出，要坚持全面学习、系统把握，从原文原著中感悟思想伟力；要不断学思践悟、悟透本质，在实践中深化规律性认识；要坚持学以致用、笃信笃行，汇聚干事创业强大动力。进一步坚持以问题为导向，深入解决突出问题，推动层层级完整准确全面贯彻新发展理念，不断提升政治领悟力、

判断力、执行力。要以此次民主生活会为契机，继续深查细照、举一反三，求真务实、真抓实干，强化战略思维、辩证思维、系统思维、创新思维、历史思维、法治思维和底线思维，牢固树立经营理念，提升产品经营和企业经营能力，夯实基层基础基本功，提升专业化水平，加快带动基础工业转型升级，为制造业高质量发展作出应有贡献。

公司其他党委领导班子成员结合各自学习体会进行研讨发言。大家表示，要始终牢记习近平总书记殷切嘱托，心系“国之大者”，锚定大飞机事业发展方向不动摇。要始终坚定不移扛牢压实全面从严治党责任和大飞机事业责任，持续推进严党建、强支部、大监督、聚群团，不断增强党组织政治功能和组织功能。要始终聚焦大飞机规模化发展需求，充分发挥新型举国体制优势，为加快建设世界一流民机主制造商不懈奋斗。

公司总部有关部门负责人参加学习。

（姜笑）

《上海航空业志》编辑部获 “优秀编纂集体”荣誉称号

本报讯 日前，《上海市志·工业分志·航空业卷》（简称《上海航空志》）编辑部获得上海市第二轮新编地方志书编纂工作“优秀编纂集体”荣誉称号，上航公司情报档案中心郭家鹏同志获得“优秀编纂工作者”荣誉称号。

《上海航空志》编纂工作始于2015年1月，在上海市地方志办公室的指导下，《上海航空志》编纂委员会的领导下，中国商飞公

司牵头组织14家航空工业集团在沪单位以及所属单位上海航空工业（集团）有限公司，内部与外部共计23家参编单位近300人参与编纂工作，历时7年，定稿近70万字。

据悉，在近日召开的上海市地方志编纂委员会全体委员（扩大）会议上共通报表扬二轮修志41家“优秀组织单位”，103个“优秀编纂集体”和180名“优秀编纂工作者”。