



# 继往开来 跨越发展 努力建设航空工业强国

## Opening A Way for Leap-Forward Development of Chinese Aviation Industry

中国航空工业集团公司经理部写作组

[编者按] 中航工业是我国航空工业的主力军,自2008年重组成立以来,全面实施“两融、三新、五化、万亿”的发展战略,坚持自主创新,加快装备研制,实现了技术发展的新突破。一批具有世界先进水平的航空武器装备纷纷亮相,有力提升了我军战斗力水平;实现了民用航空产业的新发展,新舟系列涡桨支线客机、民用系列直升机批量交付用户,不断提升了市场影响力;实现了非航空民品产业发展的新进步,为国民经济建设做出了应有贡献。

1951年4月17日,新中国的航空工业在抗美援朝的烽火中诞生。创建60年来,经过几代航空人的顽强拼搏,我国航空工业走过了从无到有、由小到大、由弱到强的奋进历程,取得了举世瞩目的成就,为国防现代化建设做出了贡献。特别是新世纪以来,在党中央、国务院、中央军委的亲切关怀下,我国航空工业改革发展进入了新的历史阶段。

2008年,党中央根据新时期国

家战略的要求和航空工业科学发展的需要,对中国航空工业进行了战略性的改革重组,新组建成立了中国航空工业集团公司(简称:中航工业)。4年来,中航工业深入贯彻落实科学发展观,坚决执行中央关于推进航空工业改革调整的战略部署,积极承担“航空报国、强军富民”的神圣使命,深刻把握世界航空工业发展的科学规律和成功道路,确立并全面实施“两融、三新、五化、万亿”发展战略,

努力建设具有国际竞争力的跨国公司,新航空、大航空、强航空形象日益明晰,展现出了新的生机与活力。

### 形成了较强的综合实力, 为建设航空工业强国奠定了 坚实基础

在党中央、国务院、中央军委的正确领导下,在全国各行各业的大力支持下,几代航空人前赴后继、艰苦创业、不畏艰难、勇攀高峰,战胜了一

个又一个困难,攻克了一道又一道难关,攀登了一座又一座科技高峰,建立了较为完善的航空科技和工业体系,军用航空、民用航空、非航空民品、现代服务业跨越发展,带动了一大批基础学科和高技术产业发展,培养了一支爱党爱国、甘于奉献、善于攻坚、能打硬仗的优秀队伍,为国防现代化建设、国民经济发展和国家科技进步做出了巨大贡献,谱写了一部航空报国、不辱使命、创业图强的恢弘诗篇,增强了民族自豪感和自信心,被人们形象地誉为中国人的“钙片”。新世纪以来,航空人坚决执行中央战略部署,加快市场化改革和自主创新,航空武器装备实现了对世界航空工业强者从望尘莫及到望其项背的跨越,一个拥有较大经济规模、较强科技实力和产业能力,充满生机与活力的现代航空工业大集团正展现在世人面前。

特别是重组成立4年来,中航工业积极应对全球金融危机带来的影响,聚精会神抓工作,一心一意谋发展,努力推进企业持续快速发展,综合实力实现大幅提升。资产总额从3100亿元增加到目前的约5200亿元,年均增长近20%;经济规模从1511亿元增长到2640亿元,年均增长近20%;利润从69亿元增长到

122亿元,年均增长超过20%;上市公司从22家增加到25家,资产证券化率从15%上升到55%;连续4年进入《财富》世界500强,排名从426位上升到250位,4年上升176位,在全球航空航天和国防领域位于第9。在国资委中央企业负责人经营业绩考核中连续获得A级,被国资委评为2007~2009任期考核“业绩优秀企业”,并授予“科技创新特别奖”。

### 研制了一大批先进的航空武器装备,为国防现代化建设做出了重要贡献

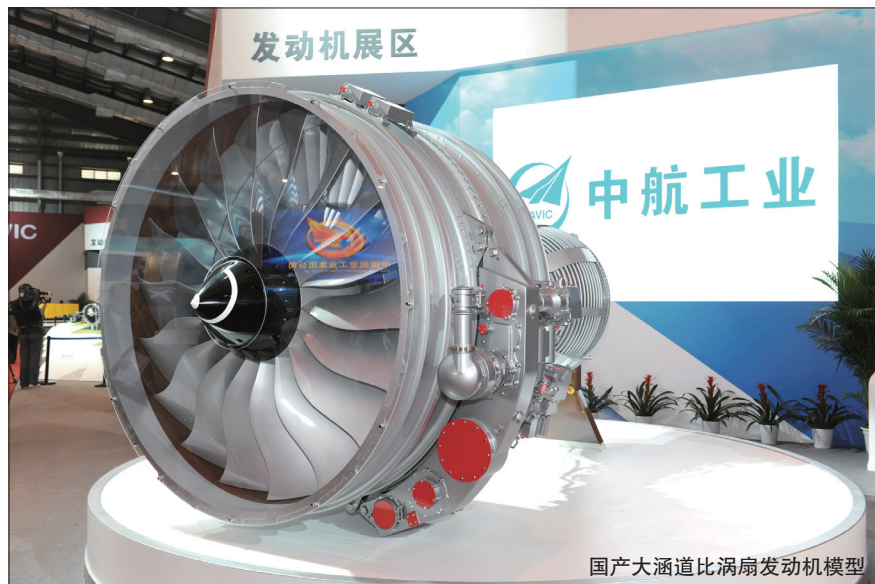
从创建之日起,航空工业就把“保军”作为自己的天职和最大的政治任务。经过几代人拼搏,我国军用飞机和航空武器装备研制、生产取得了长足进步,累计生产飞机和直升机2万多架、发动机6万多台、导弹2万多枚,为加强国防现代化建设做出了重要贡献。进入新世纪以来,航空工业的广大干部职工坚决贯彻中央一系列战略决策和部署,以饱满的政治热情和历史使命感,全力推进航空武器装备发展,形成了“探索一代、预研一代、研制一代、生产一代”的装备发展格局,一批具有世界先进水平的航空武器研制成功,让国人振奋、让世界震惊。以歼10飞机为代

表,实现了我国军机从第二代向第三代的跨越;以“太行”发动机为代表,实现了我国军用航空发动机从第二代向第三代、从涡喷向涡扇、从中等推力向大推力的跨越;以预警机等特种飞机装备为代表,实现了我国航空装备由机械化向信息化的跨越,使我国跻身于世界少数几个能系列化、多谱系自主研发具有国际先进水平航空武器装备的国家之列,为国防和军队现代化建设做出了重大贡献。2009年10月1日,举世瞩目的国庆阅兵大典上,组成12个空中阅兵梯队的151架飞机全部由中航工业研制生产,呈现出信息化、系列化、跨越式发展的特点,全面展示了中国航空工业的整体实力,反映了我国航空科技和自主创新的巨大进步。我国航空工业与国外最先进的航空强国相比,实现了从“望尘莫及”到“望其项背”、“同台竞技”的转变,正加速从航空工业大国向航空工业强国迈进。

与此同时,中航工业积极开拓国际军贸市场,在巩固传统市场的同时,成功开拓南美、西亚等新市场,加快研发了“枭龙”、“猎鹰”/L-15、“翼龙”等新一代军贸产品,具有高技术和高附加值的产品逐渐成为军贸主导产品。MA系列、运12、直升机等民机呈现出口势头。2011年,中航工业年外贸进出口额达88.92亿美元,国际收入54.94亿美元,占集团公司当年总销售收入的13%。与巴基斯坦签订出口第一批42架“枭龙”飞机,以合同金额10亿美元刷新我国军贸单笔金额纪录。

### 研制生产了一批民用航空产品,奠定了我国民用航空产业新时期跨越发展的基础

60多年来,航空工业在肩负“保军”使命的同时,积极发展民用飞机,开发了运5、运7、直5等一系列民用航空产品。特别是改革开放以来,航空工业坚持以经济建设为中心,解放



国产大涵道比涡扇发动机模型



思想、转变观念、面向市场，进行了20多个型号的研制与改进改型，民用飞机产业开始改变长期发展滞后的局面，MA60、运8系列、运12系列、直11系列、直9系列直升机等航空产品在国民经济的许多领域发挥着越来越重要的作用，并批量出口多个国家和地区。

中航工业重组成立以来，进一步加大民用航空产业发展力度，推进MA系列新支线飞机、运12系列运输机以及AC系列直升机的体系化发展，最新改进型MA600完成适航取证并交付用户，新一代涡桨支线飞机MA700着手研制。2011年，MA飞机新签销售合同23架，目前累计订单近200架，累计实现交付73架，海外用户达到13个，覆盖亚非拉美10个国家，在国内外200多条航线上运营，形成了中国民机的国际影响力。与天津市政府合资设立中航工业直升机公司，在天津滨海新区建设直升机产业基地，已经实现直升机交付。国产大型高原型直升机AC313成功飞越青藏高原、飞抵珠峰大本营，并成功飞上了海拔8000m高度，创造了国内直升机升限新的纪录，结束了国产直升机不能上高原的历史。中法合作研制的EC175/直15先进中型多用途直升机、AC311、AC312等民用直升机首飞成功。

为发展我国大众航空事业，服务

经济社会发展，与珠海市共同投资设立中航工业通用飞机公司，在珠海建设通用航空产业基地，全产业链、全价值链发展通用飞机产业，并通过并购美国西锐通用飞机公司、EPIC公司和大陆航空发动机公司，大幅提升了高端通用飞机研发制造能力。积极拓展转包生产市场，加快从一般供应商向系统级供应商和风险与收益共享伙伴转变，包括波音787、空客A380在内，全球超过一半的波音、空客民机都装有中航工业生产的部件，其中一些零部件中航工业是全球唯一供应商。中航工业与空客在哈尔滨共同组建了复合材料制造中心；在天津建立并投产的A320系列客机机翼生产线，是空客在欧洲以外的唯一一条A320系列机翼生产线，实现了与空客天津总装厂“门对门”的供应。成功并购奥地利FACC公司，开创了亚洲航空工业企业并购西方航空工业企业的先河，大幅提升了先进民机复合材料部件的研发制造能力。中航工业从国外企业的“打工仔”跃升为平等合作伙伴，实现了与世界航空工业强者的对等合作，在世界航空业界的影响力大幅提升。

2008年，党和国家作出发展我国自己的大飞机的决策部署，实施大飞机重大专项。中航工业积极响应，全力支持，承担了C919大型客机7大部段、23个分系统和ARJ21飞机除平

尾外全部机体结构件的研制。中航工业组建商用航空发动机公司，承担了C919大型客机国产发动机研制的主体责任。同时，以C919项目为依托，中航工业与GE、赛峰、霍尼韦尔等多家世界著名航空企业开展对等合作，建立合资企业，涉及航电系统、飞控系统、电源系统、燃油系统、液压系统、辅助动力系统、环控系统、照明系统、防火系统、内饰系统等11个主要系统，填补民机领域的国内空白，为国产C919大客做好产品配套，支撑中国大飞机早日飞上蓝天。

### 大力发展非航空民品和现代服务业，全价值链、全产业链的产业布局基本成型

在党中央“军民结合、平战结合”方针指导下，我国航空工业克服军品大幅下降带来的困难，通过努力全面实现了由单一军品型的军工企业向军民结合型企业转变，由内向型企业向内外结合型企业转变，形成了工贸结合、技贸结合、沿海与内地结合、进出口结合的格局。新世纪以来，中国航空工业按照党中央新的战略部署，在加快武器装备研制生产的同时，发挥航空工业技术、人才等各方面优势，走军民融合式发展道路，进入了跨越发展的新阶段。特别是中航工业组建以来，提出了航空为本、多元发展的方针，依托航空工业高科技基础，全力发展非航空民品和现代服务业，努力打造全产业链、全价值链的产业布局，军与民、航空与非航空、制造与服务、国内业务与国际业务相互结合、彼此促进、协调发展的格局正在形成。

在非航空民品发展方面，从集团公司顶层全面统筹规划全行业非航空业务发展，组建成立了非航空民品产业发展部，集团总部放心、放权、放行，各单位放手、放胆、放量，大力发展非航空民品产业。发挥军民产品技术同源的优势，通过资本化运作、

国内外并购等途径,延伸航空产业链,发展形成了新材料、新能源、电子信息产业、装备制造业、汽车零部件、特种车辆等支柱性产业。其中,中航工业研发的锂动力电池掌握了核心技术,处于国际先进水平,实现批量出口,胡锦涛总书记亲临中航锂电视察时给予了充分肯定;积极参与新能源技术合作,成为央企电动车产业联盟 16 个成员之一;中航工业制造的首辆国产高速磁悬浮样车实现交付;2.0 兆瓦级风电机组进入美国市场;中航工业在海南的电子玻璃生产线正式投产,标志着中国节能环保高端玻璃诞生。通过海外并购加快非航空产业发展,并购美国耐世特汽车零部件企业,使中航工业汽车零部件产业不断向高端迈进,汽车传动系统市场占有率世界第三;通过并购日本 NEC 液晶株式会社,并在国内快速发展天马液晶业务,中航工业中小尺寸液晶显示器的生产规模国内第一、国际领先;通过并购整合形成的专用车辆产业,位居国内多个细分市场前列;通过并购德国洪堡建材成套设备公司,积极向建筑材料领域拓展。

在现代服务业发展方面,中航工业着力发展支撑航空主业的高端消费品、连锁零售、非银行金融业务、信托投资、商业地产、现代物流和航空

运输等现代服务业,推进高端制造业和现代服务业协调发展。飞亚达手表、斯派克音响驰名中外,居国内高端消费品前列;天虹商场跻身全国连锁零售百强 30 位,居百货行业前三名;2009 年 8 月 15 日幸福航空公司正式运营,是国内首家批量使用国产民机,以支线航空运输为主的航空公司,运营规模不断扩大,目前已拥有 6 架 MA 飞机在国内 14 条航线上持续安全运营,年运输旅客 20 多万人次;作为国资委批准保留房地产业务的央企之一,商业地产超过百亿元经济规模,央企排名第八。积极推进产融结合,着力发展财务、租赁、信托、证券、产业基金等服务于主业发展的非银行金融业务,拥有国内首家金融控股上市企业。2011 年,中航工业非航空民品和现代服务业收入过 1820 亿元,占收入总额的比例超过 70%,形成的利润“反哺”航空,对军民航空产业发展发挥了重要的支撑作用。

### 积极推进市场化取向的改革,适应社会主义市场经济体系的管理体制和运行机制初步形成

1986 年,航空工业管理体制进行调整,开始了走向市场的初步探索。1993 年,航空工业总公司成立,

航空企业义无反顾地迈上了市场化发展的道路。此后,航空工业的市场化改革加速推进、步步深入,步入了快车道。特别是 2008 年,在党和国家关怀下,航空工业实施了历史性地改革重组,新组建的中航工业深入贯彻落实中央的战略部署,深刻把握世界航空工业发展的科学规律和成功道路,全面实施“两融、三新、五化、万亿”发展战略,在管理体制和运行机制上加快与市场接轨、与国际接轨,坚定不移地用市场化改革再造航空工业魂魄。

以资本化运作为抓手,对所属企事业单位进行专业化整合,采取“提取公因子、合并同类项”的策略,组建了 19 个专业化发展的子公司、事业部和直属机构,初步改变了过去我国航空工业布局分散、内耗式竞争严重的不利局面,形成了发展合力。成功构建了母子公司管理体制,初步搭建了总部作为战略管控和财务管控中心,直属单位作为利润和产业化中心,成员单位作为成本和专业化中心的三级管理体制。着力推进现代企业制度建设,完善直属板块公司治理结构,所有子公司都设立了董事会、监事会,事业部和直属机构模拟子公司运行。

大力加强资本化运作,在资本市场融资 270 亿元,通过资本市场实施了 20 项专业化重组,涉及 95 家成员单位,一批上市企业成功增发和 IPO 上市。2011 年 10 月 7 日,中航工业首家国外上市公司——中航国际投资有限公司在新加坡挂牌上市并正式营业。更为重要的是,借助资本市场的刚性约束,深层次地推进了体制机制改革和现代企业制度建设。中航工业抓住金融危机带来的机遇,积极融入世界航空产业链,累计并购了 50 多家各类企业,其中境外并购投资总额近 70 亿元,实现年收入超过 200 亿元、利润 10 多亿元。

抓住国家调结构、转方式的机



翼龙无人机

遇,深度融入区域发展经济圈。从2008年11月28日与沈阳市政府签署成立第一个区域合作协议——沈阳国家航空高技术产业基地合作协议开始,中航工业先后与北京、天津、上海、广东、重庆等20多个省市签署战略合作协议,在经济发达地区发展航空高科技产业,累计吸引地方政府和专业投资机构200多亿元投资,航空产业在珠三角、长三角、环渤海等经济发展重点区域的战略布局逐步形成。通过3年的深化改革,中航工业初步实现了由传统国企向现代公司的跨越,正加速由国内企业向跨国公司迈进。

### 始终把自主创新作为科学发展的战略基点,航空科技创新取得了丰硕成果

创建60年来,航空工业在国家重点支持下,组建了一批重点研究所、设计所和骨干企业,拥有了一批亚洲一流甚至世界领先的科研基础设施,具备了较强的航空专业技术研发条件和能力。几代航空人自强不息、攻坚克难、勇攀高峰,突破了一大批航空核心关键技术,取得了一系列重大科技成果,实现由飞机维修、引进生产、测绘仿制到自主创新的跨越,形成了较为完整、具有较强实力的科研体系和工业体系,带动了大批相关科技领域的技术进步,为提升国家科技整体实力、建设创新型国家做出了突出贡献。特别是新世纪以来,航空工业紧紧跟踪世界航空工业技术前沿,坚持把科技进步作为航空发展的基点,狠抓原始创新、集成创新、引进吸收再创新,突破了一大批具有自主知识产权的核心技术、关键技术和前沿技术,熟练掌握了第三代战斗机和发动机、涡扇支线客机、先进直升机的研发技术,有效支撑了航空装备研制。特别是以歼10成功研制为标志,我们进入了世界军机研制的

“第一方阵”。

中航工业成立以来,进一步把自主创新作为科学发展的战略基点,作为做强做优、基业长青的坚强支撑,大力加强预先研究、前沿探索、基础研究,奋力突破航空前沿技术、核心技术,创新已成为推动发展的强大动力。中航工业加强自主创新体系建设,拥有由中国航空研究院和科研院所组成的高水平科研体系,覆盖航空领域的绝大部分专业,成为国内航空研发力量的主流,拥有一批院士和国家级专家,自主创新的能力大幅提升;通过有效整合专业研究中心,建立了一批国家工程实验室、国防科技重点实验室、国防科技技术研究应用中心、国家级企业技术中心、博士后工作站等科研机构;大力加强技术设施能力建设,建成了一批保障先进战斗机及其配套发动机、机载系统、空空导弹、专业化产品研制所需的设计手段、试验设施和批生产线,航空武器装备科研生产手段和条件得到了大幅提升,设计开发、总装集成、核心制造、共性基础技术能力建设成效显著。设立企业技术创新基金,加大自主投入。实施“中航工业产学研结合工程”,与多所高等院校建立了战略合作关系,深入开展人才培养和技术研发合作。

通过努力,中航工业突破了一

批核心关键技术,促进了航空装备发展,民机研发能力不断提升,围绕大型民用飞机和直升机开展研究工作,建立了民机总体设计技术平台,结构设计、超临界机翼设计、飞行控制系统技术等领域取得重大突破,为C919大型客机和ARJ21新支线飞机研制成功奠定了坚实基础。不断推进科技管理创新,技术成熟度管理得到推广应用,形成了三级航空技术体系,航空科研积极开放、军民融合,技术创新走上了良性发展的轨道。信息化已成为中航工业技术创新和管理提升的重要工具,在型号研制、项目管理、异地协同等方面发挥了不可替代的重要作用。

中航工业航空科技创新硕果累累,共获得国家科技进步奖10项,2011年完成专利申请3492项,发明专利授权519项。“十一五”期间共获得国家科技进步奖17项,国家科技进步特等奖2项,专利申请8720项,专利授权3313项。2010年集团公司荣获国资委科技创新优秀奖。

### 积极推进“人才强企”,为航空工业发展奠定了坚实的人才基础

航空工业是面向全球竞争的高科技产业,人才是航空工业生存发展的宝贵资源。长期以来,航空工业始



终坚持党管人才和党管干部原则,着眼事业发展,努力培养人、塑造人、提升人,大力加强管理人才、科技人才、技能人才队伍建设,通过高水平、高强度的科研生产,培养了一代又一代素质优良、专业配套、甘于奉献、勇于创新的人才队伍。新世纪以来,面对20世纪90年代航空工业困难时期人才大量流失的不利局面,航空工业进一步用事业发展和市场化的机制选人、用人、留人,大力加强人才队伍建设,渡过了人才断层危机,一批热爱航空、年轻有为的高素质人才脱颖而出,担当起了发展航空的重任。

中航工业重组成立后,进一步加快推进人才选拔使用、考核评价和薪酬激励市场化改革,为事业发展培养高素质人才。集团总部、直属单位全面实行竞聘上岗,成员单位竞聘上岗范围不断扩大,2009年2月开始,面向全球招聘了7名子公司高管,在国内外引起了良好反响,并由此拉开了中航工业在世界范围内招贤纳士的序幕。大力加强干部考核与交流任职,促进了内部融合和工作协同,为单位注入新思想、新风气。高度重视发挥人力资源的作用,在激励上逐步与市场接轨,加大了对高管人才、科技专家和营销骨干3支队伍的激励力度,在所属单位全面推行经营者年薪制,试点实行上市公司高管股权激励;通过设立首席专家、科技津贴、突出贡献重奖制等措施,加大对创新型人才的激励。加大人才培养的力度,专门设立了中航大学,作为集团顶层的培训机构,对各类员工提供有针对性的培训。积极通过国际合作、国际培训等形式,努力培养具有国际水平的高级人才。目前,中航工业拥有近50万名员工,两院院士17人,新世纪百千万人才41人,中华技能大奖6人、全国技术能手110多人,享受政府津贴的专家近3000人,他们有力支撑了中航工业的科技进步和产业发展。



### 形成了特色鲜明的航空工业文化,为社会主义先进文化建设做出了贡献

经过60年发展和传承,航空工业形成了以报国、奉献、创新等为主要内核的文化,成为了企业发展的强大精神力量。在这种精神感召下,广大干部职工始终以国家利益为最高利益、以人民需要为最高需要,艰苦奋斗、无私奉献,开拓创新、攻坚克难,开创了航空工业今天的新局面。中航工业成立以来,继续高举航空工业文化的旗帜,把它与时代相结合,诠释出新的内涵,“航空报国、强军富民”的集团宗旨,生动诠释了中航工业存在的社会价值和理想追求,表明了航空人立志建设先进的航空工业,服务于国防现代化建设与经济社会发展,成为了中航工业50万员工拼搏奋进、无私奉献、建设航空工业强国的强大精神动力。

中航工业大力加强集团文化建设,努力建设一流的企业品牌,形成了统一的大集团文化。推出《为了中国》、《院士丛书》等系列图书,编修航空史,制作《吴大观》、《龙腾东方》、《航空档案》、《鹰隼大队》等10余部影视作品,在主流媒体播放,宣扬了航空报国文化,向社会展示了航空工业的风采。“航空报国”的价值追求,不仅在“祖国终将选择那些忠诚于祖国的人;祖国终将记住那些奉献于祖国的人”的型号文化中体

现,而且在以报国有成、爱党爱国党员专家吴大观同志为代表的先进人物事迹中得到演绎和传承。吴大观以对党的无限忠诚、对党的航空事业无限热爱、对航空发动机事业几十年如一日的执着奉献,感动了全党和全国人民,被中央授予全国优秀共产党员光荣称号,被评为“100位新中国成立以来感动中国人物”。

中航工业积极履行中央企业的社会责任,全力支持北京奥运、上海世博;出色保障索马里护航;真诚支援灾区、贫困地区建设,提供航空技术支持,集团及职工慈善捐助上亿元;在金融危机影响扩大之际主动扩大应届毕业生招聘数量,累计为社会提供近9万个就业岗位,其中为应届大学生提供3.6万个就业岗位;积极推进节能减排和绿色发展,构建资源节约型和环境友好型企业。3年来,中航工业共上交国家税金254亿元。2011年,荣获“中国最具规模实力的品牌雇主”。

新中国航空工业走过了60年的辉煌历程,中航工业经历了近4年的改革蝶变,站上新的起点。我们将在党中央、国务院和中央军委领导下,深入贯彻落实科学发展观,持续推进“两融、三新、五化、万亿”发展战略,加快改革调整,加快自主创新,加快转型升级,把航空战略性高科技产业做大做强做优,为建设航空工业强国而不懈奋斗。

(责编 深蓝)