



# 中国航空工业实现 三大历史性转变

## 3 History Transform of China Aviation Industry

中国航空工业集团公司 林左鸣



林左鸣  
中国航空工业集团公司董事长。

进入新世纪以来,我国航空工业改革发展进入新的历史阶段,突破了一大批具有自主知识产权的航空工业核心技术、关键技术和前沿技术,先后有几十个重大型号实现了首飞、鉴定和设计定型,实现了我国航空武器装备的“井喷式”发展。

DOI:10.16080/j.issn1671-833x.2015.01/02.038

航空工业素有“工业之花”的美誉,是衡量一个国家技术、经济、国防实力和工业化水平的重要标志。2008年11月6日,新组建的中国航空工业集团公司(以下简称中航工业)正式成立,标志着我国航空工业开始进入一场史无前例的变革转型。

中航工业是中国航空工业的骨

干企业,世界航空工业的重要成员之一,位列《财富》世界500强第178位,研制出了以新舟系列涡桨支线客机运12系列飞机、AC313和AC311直升机等为代表的先进民用航空产品。

6年来,中航工业肩负“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”的发展战略,努力建设新航空、大航空、强航空。

6年来,中航工业以航空军品为核心竞争力,全力打造覆盖航空全产业链、全价值链、相关多元化的,具有国际竞争力的跨国公司,实现了与世界航空强者从“望其项背”到“同台竞技”、从“跟踪发展”到“自主创新”、从“高级打工者”到“平等合作伙伴”的三大历史性转变,正在加速推动中国由航空工业大国向航空工业强国迈进。

### 从“望其项背”到“同台竞技”

60多年前,新中国的航空工业在抗美援朝的烽火中诞生。经过几

代航空人顽强拼搏,中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,为国防现代化建设作出了巨大贡献。

特别是进入新世纪以来,我国航空工业改革发展进入新的历史阶段,突破了一大批具有自主知识产权的航空工业核心技术、关键技术和前沿技术,先后有几十个重大型号实现了首飞、鉴定和设计定型,实现了我国航空武器装备“井喷式”发展。

以运20为代表的系列运输机,标志着我国成为继美国、俄罗斯和欧盟之后第4个能够自主研制大型运输机的国家。

以歼15飞机在航母上完美起降

及完成系列任务为标志,中航工业陆续提供和研制的航空装备正在推动中国进入以空强海的新时代。

以直10、直19武装直升机成功研制和批量装备为代表,标志着我国直升机研制进入世界先进水平。

以歼10、歼11飞机大批量装备部队和系列发展为代表,标准着中国歼击机正在实现以二代装备为主向三代装备为主的跨越。

以“空警”200、“空警”2000预警机等特种飞机为代表,实现了我国航空特种装备从无到有,加速了我国航空装备由机械化向信息化的转变。

以“太行”发动机批量装备部队为代表,我国航空工业已具备自主研发第三代航空发动机的能力,实现了航空发动机从中等推力向大推力、从涡喷到涡扇、从第二代到第三代的跨越。

以“玉龙”发动机为代表,表明我国已具备完全立足国内研制具有国际先进水平的第三代先进涡轴发动机的能力。

以“闪电”10导弹为代表,我国空空、空地导弹实现了从第三代向第四代的跨越,并实现了批量交付。

如今,我国已跻身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作出了重大贡献,使航空武器装备实现了从跟踪发展到自主创新的历史性跨越,加快了国防力量由单纯防御型向攻防兼备型转变,助力我国国防力量开始逐步实现以空固土、以空强海的华丽转身。

与此同时,中航工业积极开拓国际市场,坚持“需求牵引,平台带动,创新模式,性价领先”的思路,军贸产品谱系进一步丰富,实现了向高端化的跨越。战斗机高低配置满足不同细分市场,教练机形成了初、中、高完整的搭配体系,无人机形成了侦察、察打结合的产品集合,武器实现



“鹞鹰”



“新舟”700等比样机



歼15



“空警”2000

近程、中程、远程系列化发展。不断丰富的产品谱系,实现了短、中、长期的结合。打造了以“枭龙”、“猎鹰”、K8飞机、“翼龙”无人机和“霹雳”系列导弹等为代表的中国航空防务精品品牌,实现了我国航空军贸产品由二代机向三代机、由有人机向无人机的转变,军贸产品谱系进一步丰富。

### 从“跟踪发展”到“自主创新”

美国物理学家亨利·奥古斯特·罗兰在《为纯科学呼吁》一文中指出:“当其他国家在竞争中领先时,我们国家能满足于袖手旁观吗?难道我们总是匍匐在尘土中捡富人餐桌掉下来的面包屑,并因为我们有更多面包屑而认为自己比他富裕?但我们不能忘记:他拥有面包,这是所有面包屑的来源。”

同样,凡是涉及航空关键技术和核心技术,西方发达国家绝不可能授人以渔。“最先进的武器是买不来的,

核心技术是买不来的,创新能力也是买不来的。”因此,中航工业一定要立足于国内,立足于自主创新,才能避免受制于人、永远落后于人。

“科技引领未来,创新成就梦想”。为提高自主创新能力,建设创新型企业集团,中航工业以“做强技术,提升集团自主研发能力;引领创新,增强集团核心竞争力;支撑和推动集团未来发展”为使命。在继承过去近60年发展的基础上,航空工业的科技人员瞄准一流,大力开展集成创新、原始创新、引进消化吸收再创新,突破了一大批航空尖端核心技术、关键技术和前沿技术,完全掌握了以战斗机、舰载机、武装直升机、大型运输机、无人机、预警机等为代表的研发技术,使我国跻身于能够系列化、信息化、体系化发展航空装备的国家行列。

经过6年持续攻关,中航工业加快了从跟踪发展向自主创新的步伐,

6年始终凝结着一个核心,那就是自主创新。正是因为航空尖端科研领域大力弘扬自主创新精神,航空工业的跨越发展才有了强劲的内在动力。

如今,无论是军品还是民品,无论是国家重点型号,还是以市场为取向的产品,中航工业都把自主创新放在行业发展最重要、最优先的位置,通过承担一大批国家重大专项和“973”、“863”等重大项目,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,催生了大量技术向航空型号转变,创新已成为推动发展的强大动力。

2014年6月,世界品牌实验室发布了2014年《中国500最具价值品牌》榜单,“中航工业”一个仅仅创立5年的品牌,以905亿元的品牌价值名列第25位,被誉为是中国“飞得最高、飞得最快”的品牌。

### 从“高级打工者”到“平等合作伙伴”

航空工业从来就是全球性产业,合作共赢才能实现长远发展。中航工业大力开阔全球视野,以资本、技术、市场等为纽带,大力推进与合作伙伴形成利益共同体,国际合作实现重大突破。

转包产品由小向大发展,实现了由生产零件、组合件向生产大部件、机身的突破。以中航工业西飞为例,2009年以前转包生产主要以结构简单的小零件产品为主,如今西飞为客生产A320飞机的整个机翼,成为



直10



AC3X2直升机



AC311A高原试飞

了一级供应商。在中航工业沈飞,从为庞巴迪生产 Q400 机身零件开始,现在庞巴迪将 Q400 的机身桶段、机身总装交由沈飞生产。以此为代表的产品结构变化,彰显的是中航工业制造技术和整体能力的提升。

转包技术含量大幅提升,实现了由生产普通金属件向生产复合材料零部件的重大突破。2009年,中航工业旗下的哈尔滨飞机工业集团有限责任公司与空中客车中国公司签订协议,由哈飞承担空客 A350 XWB 飞机 5% 的相关复合材料零部件制造。此举标志着中航工业转包生产的技术含量大幅提升,走向了与世界航空企业合作的最前沿。

转包地位发生重大改变,实现了从普通供应商到唯一供应商的转变。中航工业重组后,进一步加大转包合作力度。作为我国航空制造业的中坚力量,从 2010 年开始,波音首次选择中航工业所属的沈飞、成飞、哈飞等子公司作为波音 787 项目相关部件的唯一供应商。成飞民机公司是波音 787 方向舵、副翼、扰流板的唯一供应商,哈飞公司是波音 787 翼身整流罩面板全球唯一供应商。沈飞民机公司已经成为波音 787 项目垂直尾翼前缘的全球唯一供应商。在空客、庞巴迪的多个项目中,中航工业也成为唯一金牌供应商。

国际合作的商业模式创新提升,

实现了从由转包合作到平等合作、由后台服务到前台共舞的重大转变。合作的核心是共赢。

6年来,伴随着中国航空工业的飞速发展,在国际合作领域最显著的变化就是中航工业合作身份的转变。“共同投资、共同研制、共同受益、共担风险、共享市场”,中航工业从技术合作、管理合作,跃升到了商业模式合作的国际合作最高境界。

2010年中航工业与庞巴迪公司签订协议,共同投入、共担风险开展 C 系列飞机的研制、生产和销售。2011年1月,中航工业与美国通用电气公司以各占 50% 股份的伙伴身份合资成立民用航电合资企业。为支撑国产大飞机研制,6年来,中航工业与世界主要航空制造企业都建立了平等合作的伙伴关系。所有这些,标志着我国航空工业已从转包生产、合资生产跨越到平等合作的全新阶段。

随着合资公司的快速组建和运营,中航工业开始收获合资合作的累累硕果。2009年12月,中航工业与欧直公司合作研制的 EC175/AC352 直升机在欧洲成功首飞,填补了中国直升机和欧直公司直升机谱系中 6~7 吨级的空白。2010年10月,中航工业与波音合作成立的制造创新中心在北京顺义航空产业园落成,在融入世界航空产业链的同时,融入了区域经济发展圈,为拉动地方经济发展作出了重要贡献。2013年9月,中航工业与庞巴迪合作研制的 C 系列飞机成功首飞。这些成就,也仅是中航工业国际合作成就的几个缩影。

“这是一个大融合的时代,融合则强,孤立则衰。”6年来,从转包生产到风险合作,从“高级打工者”到“对等合作伙伴”,今天的中航工业发展空间日益广阔,在融入世界的大格局中,中航工业与世界先进航空企业并驾齐驱已不再是梦想。

(责编 小城)