

走中国特色的通用航空发动机自主研发道路

Developing General Aviation Engine with Chinese Characteristics Road

■ 向巧/中国航发

通用航空在国民经济建设和社会发展过程中发挥着十分重要的作用。通用航空飞机所装发动机类型和种类多,包括活塞式发动机、涡桨发动机、涡扇发动机等。目前,我国通用航空发动机产业发展仍处于萌芽状态,自主研发能力薄弱、市场占有率少,存在的问题主要包括以下几个方面:一是国产通用飞机发动机性能落后;二是通用航空发动机自主研制能力薄弱;三是通用航空发动机维修保障能力滞后。

在今年第十三届全国人大二次会议上,中国航发研研所的单晓明等5位人大代表提出了大力发展通用航空动力产业的建议,得到有关部门的积极响应,中国航发集团领导也作出批示,要求组织开展民机产业规划的调整工作,将通用航空发动机产业纳入“十四五”民机产业规划,寓军于民,利用基础好的军民两用涡轴、涡桨发动机发展通用航空产业。

如何能坚实地走出具有中国特色的自主发展之路,我认为应因势利导、超前谋划、加强研究、总体布局、顶层设计。

一是推动通用航空发动机产业协同发展。通用航空发动机产业具有跨行业、跨领域、跨部门的特点,需要产业链各个环节相互配合,应科学规划产业整体发展战略与产业布局,加强产业上下游、运营与保障、地方与行业监管部门之间的统筹与协调,以推动通用航空发动机产业协同发展。



2019中国航空产业大会通用航空发动机发展论坛于9月6日在江西景德镇召开,向巧院士作主旨发言,来自业界的专家、学者为通用航空发动机的发展提出了意见和建议(摄影:王资璐)

二是提升国产通用航空发动机自主研发能力。通用航空发动机的市场化特点十分突出,要积极打破体制界限,在军民融合的大背景下,鼓励国有航空工业企业与民营企业形成型号研制联合体,让央企、军企、地方国企、民营企业发挥各自优势,针对市场需求,集聚资本与科技力量,共推自主型号的研制。

三是系列化自主开发先进通用航空发动机产品。要在通用航空发动机领域抢占市场,要面向市场需求,发展价格便宜、可靠性/维修性/耐久性高、推力/功率覆盖范围广的先进航空发动机系列产品以满足不同推力/功率的客户需求。

四是不以高性能为最主要追求目标。结构简单、可靠和便于维护是通用航空发动机选择的重要参考条件,通用

航空发动机产品发展要把“三性”(可靠性、维修性、保障性)要求放在首位,兼顾使用的经济性。

五是加快建立进口发动机自主维修保障能力。鼓励发展第三方维修机构,让其通过联合运营企业,获得原始设备制造商(OEM)授权,具备与国外维修企业相竞争的综合能力,同时鼓励现有军、民用维修企业发挥自身资源与技术储备优势进入通用航空市场。

通用航空发动机发展前景广阔,需要各方面力量的携手同心、共同努力,为我国通用航空事业的加速发展贡献力量。

航空动力

(向巧,中国工程院院士,中国航发总经理助理、科技委副主任,“两机”专项副总设计师)