

印度“先进中型作战飞机”模型



空客FCAS项目



韩国与印尼KF-X/IF-X战斗机项目



“下一代空中主宰”概念方案



瑞典“鹰狮”E



2017年国外战斗机发展综述

| 黄涛

随着隐身战斗机概念探索、轻量化机身结构技术研发、XF9发动机研究进展及X-2先进技术验证机飞行试验情况进行了介绍。

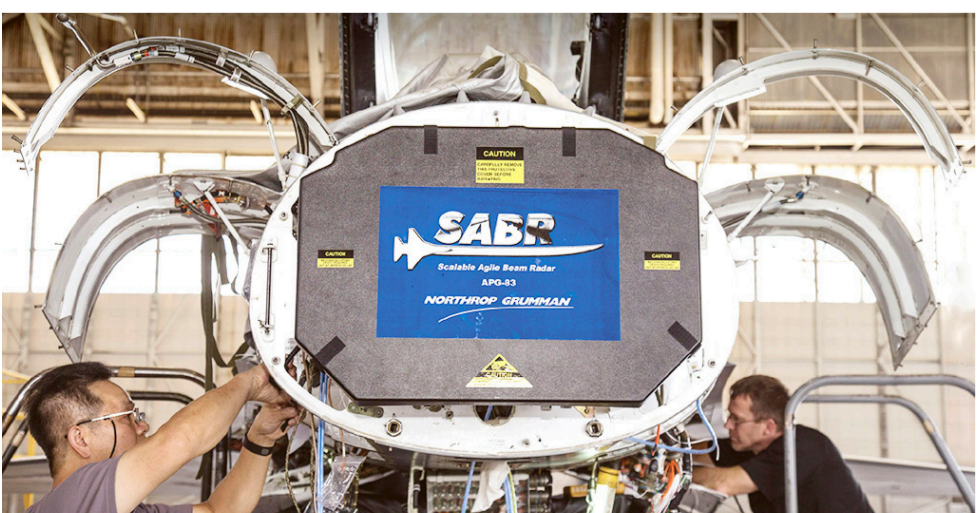
美、欧、日等积极推进新一代战斗机概念探索与研究

（一）美军加大投入，深化下一代战斗机概念探索

美国空军围绕下一代战斗机概念研究，提出发展“穿透”为特征的平台“系统族”。2017年3月初，美空军装备司令部披露正在组织开展包括“穿透型制空”（PCA）、“穿透型电子战”（PEW）等未来空中优势装备的技术发展规划研究。

（二）法德联合研制新一代战斗机，空客推出新方案

（三）日本持续推进先进战斗机发展，与英国达成合作协议



F-16延寿及雷达升级

隐身战斗机概念探索、轻量化机身结构技术研发、XF9发动机研究进展及X-2先进技术验证机飞行试验情况进行了介绍。

此外，俄罗斯在2017年启动了第六代战斗机研发工作，并于2017年10月完成发动机原型设计，正进行工程设计工作。

第五代战斗机水平不断提升，能力升级稳步推进

（一）美空军持续推进F-22能力升级，训练与作战行动不断增多

2017年1月，BAE系统公司透露将为洛克希德·马丁公司F-22战斗机研制数字式平视显示器，开发一个与当前系统所使用的尺寸和功率相当的新系统，从而减轻维修工作量。

（二）F-35研制进程持续推进，Block 4升级已提上日程

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

空发展局（ADA）在第11届印度航展上展示了3个“先进中型作战飞机”（AMCA）模型。

（二）瑞典“鹰狮”E战斗机实现首飞，正按计划推进各项试验工作

2017年6月15日，编号39-8的瑞典萨伯公司“鹰狮”E首架原型机在林雪平机场完成首飞。

（三）印尼不断扩充四代机机队

2017年1月，美国海军陆战队第121战斗机中队（VFMA-121）的F-35B进驻日本山口县岩国海军陆战队航空站。

（四）印度、韩国、土耳其下一代飞机研制

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

2017年2月，美空军为F-35A战斗机寻求过渡性500磅级（227千克力）精确制导弹药解决方案。

从法国军方人工智能投资看航空人工智能发展



| 杜宇亮

法国国防部重金投向人工智能，并设立相关机构

法国2018年的国防预算在2017年的327亿欧元基础上增长至342亿欧元，然而这仅仅是个开始。

在法国所有的人工智能年度预算中，大约将有一半用于资助研究工作。

“智能未进，数据先行” 行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

“智能未进，数据先行” 行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

“智能未进，数据先行”

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

“智能未进，数据先行”

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。

行业打仗，历来讲究的是“兵马未动，粮草先行”；航空领域的智能化进程或许也少不了“智能未进，数据先行”。