


EAP战斗机技术验证机




国别：英国
类型：战斗机技术验证机
型号：EAP

图1

声音

参考文献

视频

图片欣赏

简介：

EAP是由英国航宇公司研制的战斗机技术验证机。主要用于探索提高战斗机敏捷性的各种新技术：包括结构和材料、气动、主动控制、数字式机载电子设备和电子座舱等。EAP于1983年开始研制，由英国政府和英国航宇公司等共同投资，只制造了一架。该验证机于1986年8月首次试飞。EAP采用三角翼鸭式布局，单座，装两台涡轮联合公司的加长喷管加力式RB199-34RMk104D涡扇发动机。EAP的设计重点放在飞机的作战性能上，要求得到大的瞬时转弯角速度(受升力限制)和持续转弯角速度(受推力限制)，以及大剩余功率。超视距空战要求飞机具有良好的加速性能和超音速机动性能，而近距空战则要求飞机具有大的可用升力和大推重比，以便及时补充转变损失的能量。EAP综合考虑了这些亚音速和超音速设计要求。EAP在结构上大量使用复合材料。机翼、前翼、座舱地板、一些子结构以及机身侧面蒙皮板都是碳纤维复合材料制成的。EAP所用的碳纤维复合材料占其结构重量的25%，占全部蒙皮的40%。此外还在两台发动机之间的区域使用了钛合金，襟副翼使用了铝锂合金的蒙皮。EAP从首次试飞到1987年底，共进行了50多次试飞。试飞项目包括：低速范围的飞行线，考察飞机的目标跟踪能力，试验应急动力装置大迎角飞行以及放宽静稳定度飞行。研制人员对试飞结果表示满意，许多结果超过了预期的指标。EAP验证的总体布局技术将用于欧洲战斗机(EFA)的设计。从1988年开始，EAP作为验证机为EFA的某些具体项目进行技术验证试飞。已进行的项目包括验证EFA的减速板布局、试验EFA的抗电袭击及抗电子干扰设施。以后还将在EAP上对EFA的机载电子设备时行评审。从1983年5月EAP正式开始研制到验证机出厂，该项目共花费了1.8亿英镑，其中1.15亿用在机体结构上，0.65亿花在机载电子设备及电传操纵系统上。



动力装置 两台涡轮联合公司的RB199-34RMk104D涡轮风扇发动机，单台最大推力40.0千牛(4082公斤)，加力推力75.5千牛(7704公斤)。

主要机载设备 雷科尔声学设备公司的RA800系列数字式语音控制系统，GEC航空电子公司的AD3400超高/甚高频多功能电台，GEC航空电子公司的摄像系统用来记录飞行时驾驶员的视场。费伦第公司的FIN1070惯性导航系统，以及贡车航宇公司的SCR300E飞行数据记录仪。

尺寸数据 翼展11.77米，机长(包括空速管)17.72米，机高5.70米，机翼面积51.66平方米，主轮距2.94米，前主轮距4.21米。

重量数据 空重10000千克，机内最大载油量4535千克，最大起飞重量(无外挂)14535千克。

性能数据 高空最大平飞速度大于M2.0。