

在现代空战中,有这样一种飞机,它不冲锋、不开火、不带一枚导弹,却能洞察整片战场。这就是有着“空中千里眼”之称的预警机。

中国首架预警机近日迎来首飞55周年纪念。1971年6月10日,我国第一架自主研发的空中预警指挥飞机——空警一号成功首飞。数十家单位联动协作、上百名科研人员聚力拼搏,一次次改装、调试、突破,开启了中国预警机事业的破冰之旅。

从空警一号的技术探索到空警-600填补舰载固定翼预警机的空白,中国的预警机从零起步,勾勒出一幅完整的预警机族谱图。从技术破冰到体系领航,中国预警机如何迭代升级?有哪些最新发展动向? □中国之声 文/图

空警一号首飞55周年

中国预警机加速迭代

2025年长春航空展上,空警-500和歼-20编队通场。

不挂导弹挂圆盘 预警机为啥是现代空战“关键先生”

预警机全称空中指挥预警飞机,是指拥有整套远程警戒雷达系统,用于搜索、监视空中或海上目标,指挥并可引导己方飞机执行作战任务的飞机。《航空知识》杂志主编王亚男表示,在现代战争中,预警机的作用极为重要。

王亚男表示,预警机是游弋于天上的信息感知平台或者说信息感知枢纽,它可以从空中感知天上和地面所有有威胁的电磁辐射信号,并且将这些信号标定为威胁程度不同的各类目标。通过预警机自有的通信能力,它可以把这些信息和情报与广泛空域内的各种飞行作战平台共享。从某种程度上说,拥有预警机的一方或者拥有预警情报网络的一方,可以在战争中取得“单向透明”。

空警-500

把“小身材”练成“大本领”

为了满足低空预警的需要,我国在1969年开始空警一号的研制。仅用时19个月,就于1971年成功首飞。但由于技术难度过大,1979年便停止了研制。随后,我国在引进预警机的过程中遭到西方国家的拒绝,于是我国便开始自主研发预警机技术,并成功研制出了空警-2000、空警-200预警机。

虽然完成了研制,但当时预警雷达小型化和数字化技术还未实现突破。中国迫切需要一种性能比空警-200更好、同时平台又能实现国产的新型预警机,于是,空警-500应运而生。它不仅搭载了大型预警机才有的圆盘雷达,并且通过技术升级,使“小平台”也能实现“大预警”。

军事评论员傅前哨表示,关键在于它的雷达进行了升级。简单来说,空警-500搭载的数字阵列雷达技术,是用数字接收/发器件替代原来使用的模拟式器件,这样就降低了系统的重量、体积,可以放入更多的收发器。这使得空警-500的探测能力大幅提升,甚至可以媲美空警-2000的探测能力。



空警-600预警机

陈列在中国航空博物馆的我国研制的第一架预警机——“空警一号”

从航母甲板起飞的空警-600(中)

具有空中受油功能的空警-500A

从500到500A 预警机续航能力大增

解决了雷达的问题,空警-500还面临着中型飞机的续航压力。此前我国虽然拥有轰油-6加油机,但对于空警-500这样的中型飞机来说油量还是太少。2022年,我国推出了自主研发生产的首款大型加油机运油-20,

可以进行空中加油的空警-500A也正式亮相。

傅前哨表示,运油-20和空警-500A的配合可以说是天作之合,能够大幅度增加这款预警机的留空时间。如果空警-500A进行多次燃料补充,它就能够

飞到更远的区域执行空中指挥等相应任务。过去由于留空时间比较短、航程比较短,它不能飞得很远,现在能给它进行空中加油,它就可以深入西太平洋、南海执行长时间的指挥任务,可以说作用非常大。

空警-600 入选“航母五件套”

国防部新闻发言人今年5月9日回应关于媒体所说的“航母五件套”时表示,这是形成航母编队体系作战能力的重要一环,也是人民海军加速转型建设的重要成果。“航母五件套”是军迷对歼-35隐身舰载机、歼-15T弹射舰载机、空警-600固定翼舰载预警机、歼-15DT电子战飞机和反潜直升机的形象描述。其中,空警-600把先进雷达和指挥系统集成到小型固定翼飞机上,让整个航母作战体系看得更远,让舰载机部队有了体系化、信息化作战的“主心骨”。

航空工业一飞院院长耿延升此前接受采访时表示,为了满足预警机上舰的需要,团队在很多地方进行了改进。首先,它要在舰上能够起降。相对于传统的陆基运输类飞机,它的结构强度更大,能够扛得住舰面的弹射起飞。另外一个外形上比较有特点的地方就是垂尾,传统的飞机一般是单垂尾或者是双垂尾,空警-600做了4个垂尾,它有很强的尾翼操纵能力。

未来不再只当“指挥员” 大型无人机是方向

从空警一号到空警-2000、空警-200,再到空警-500、空警-600,中国预警机的迭代从未停止脚步,并正在引领中国空军以战略预警力量为平台,逐步建立起现代化的空天一体系作战体系。面对无人机群、隐身战机技术升级的挑战,未来的预警机会变成什么样子?傅前哨告诉中国之声,可能有两个发展方向。

一个发展方向是未来预计会配备一些自卫武器,比如激光武器、电磁脉冲武器;或者在翼下挂载空空导弹,对敌方的一些威胁目标,进行实时拦截。随着激光武器技术提升,这个发射装置重量越来越轻,发射功率越来越大,因此拦截距离也越来越远。

另外一个发展方向就是无人化。如果无人机飞得很高,对于探测隐身飞机是非常有利的。因为隐身飞机从上往下看就是一个平面,雷达反射截面很大。在这种情况下,发展具备远程高空预警能力的大型无人机应该是未来的一个重要方向。

高度警惕!

日本军事扩张野心急剧膨胀

日本“再军事化”狂飙突进。连日来,日本推进“再军事化”的举动异常密集:一方面,日本防卫省开始在最东端离岛南鸟岛部署“12式岸舰导弹”发射装置;另一方面,日本陆上自卫队在“富士综合火力演习”中首次展示了“25式高超声速导弹”;6月9日,日本执政党自民党还批准了向政府提交的关于修改“安保三文件”的建议草案。这些举动都再次暴露出了日本急剧膨胀的军事扩张野心。 □长新

日本开始在南鸟岛部署“12式岸舰导弹”

当地时间6月8日,日本防卫省开始向东京都小笠原诸岛的南鸟岛运输导弹发射装置等装备,为当地导弹发射基地建设及未来的实弹训练做准备。日本防卫省通过轮渡将陆上自卫队“12式岸舰导弹”发射装置,以及用于目标侦察和定位的中型无人侦察机等装备,从千叶县港口运往南鸟岛。南鸟岛位于东京东南方向约1900公里处,是日本最东端的岛屿。

日本媒体称,这是日本首次将陆上自卫队岸舰导弹部署至南鸟岛这一最东端离岛。相关动向被认为可能加剧地区紧张局势,引发广泛担忧与批评。

日本自卫队 公开展示“25式高速滑翔弹”

此前一天,日本陆上自卫队在静冈县东富士演习场举行了“富士综合火力演习”,该演习被称为是日本“最大规模的实弹演习”。据日本媒体报道,此次演习模拟岛屿作战,包括防御和进攻等一系列作战行动。演习出动坦克、装甲车辆等约50辆,使用弹药约69.5吨。



日本首次公开展示“25式高超滑翔弹”发射装置(怀秋)



日本12式岸舰导弹(王蒙)

尤其值得注意的是,日本陆上自卫队在演习期间首次公开展示今年3月部署在富士驻地地的“25式高超滑翔弹”远程导弹发射装置,射程约1000公里。日媒称,这种部署名义上是用于提升“反击能力”,实际上可用于对“敌方基地”发动进攻。

日本执政党批准“安保三文件”修改草案

一段时间以来,日本还加速推进“安保三文件”的修订。就在6月9日,日本执政党召开总务会,批准了向政府提交的关于修改“安保三文件”的建议草案。该草案要求确保实现“未来5年内防卫力量变革”所需的预算,不过没有提出具体的防卫费增长目标,但列举了以国内生产总值3%至3.5%作为军费开支目标的其他国家动向,以敦促日本政府明确展现所谓“保卫国家的意志”。草案还提出,日本应尽早

高市政府或于今年底正式修改“安保三文件”

“安保三文件”指的是《国家安全保障战略》《国家防卫战略》和《防卫力量整備计划》,相当于日本国家安全与军事建设的总纲领。日本2022年版的“安保三文件”首次写入了“反击能力”,也就是先发制人的打击能力,标志着日本国家安全战略“由守转攻”的一个重大转折。

按照自民党的计划,修改“安保三文件”建议草案将于本月下旬提交给日本首相高市早苗。高市政府将参考预计在今年

秋季公布的专家会议建议,于今年12月通过内阁会议正式决定新版“安保三文件”。

高市政权对华政策 逐步转向全面对抗遏制

军事评论员张学峰指出,这些极具挑衅性的动作,集中反映出高市早苗政权在对华政策上正在逐步转向全面对抗遏制的极右翼立场。

张学峰表示,日本向南鸟岛部署“12式岸舰导弹”发射装置的目的是检验测试岛上的相关设施,但是也不能完全排除日本未来在南鸟岛常态化部署导弹的可能。相较而言,在“富士综合火力演习”中展示“25式高超滑翔弹”,则显示出日本对于对外展示自己的进攻能力显得有些急不可耐了。这种导弹之前被称为“岛屿防卫用高速滑翔弹”,这次展示是它今年正式

列装后的首次展示。这是日本近年来重点打造的进攻型武器,目的就是用来打击别国的纵深军事基地。这向外界传递了清晰的政治信号:日本陆上自卫队将更具进攻性,远远超出其“专守防卫”的需要。

张学峰表示,高市政权修订“安保三文件”,首先有兑现右翼“政治夙愿”的考虑。其次是为了迎合美国的要求。第三是通过修改“安保三文件”来提高“军事化”的“合法性”,进而来裹挟民众,完成安保政策的转向。

张学峰指出,高市政权的对华态度和立场呈现出几个特征:首先是将中国视为“制度性的威胁”。其次,甘当美国的“印太战略”的急先锋与地缘的代理人。第三,玩弄“以台遏华”策略,触碰中国的红线。高市政权上台之后实际上继承并激化了“台湾有事就是日本有事”的错误逻辑,其策略立场正从过去的口头干涉向可能的“军事介入”转变。