



中东空中霸主是谁？

——以色列空军实力及战法探析

以色列之所以被称为中东地区头号军事强国，当然要归功于其综合的军事力量，但在以色列军队的诸军兵种中，最为突出的是其强大的空中力量，以色列空军在历次中东战争中发挥着其不可替代的作用，令世人瞩目的有贝卡谷地空战、闪击伊拉克奥斯陆核反应堆等著名战例。这些成功的战例充分展示了其空军突防能力强、作战机动灵活、装备优良的特长，也逐渐使空军力量成为以色列先发制人这一军事原则的关键力量。

一、空军力量主要构成

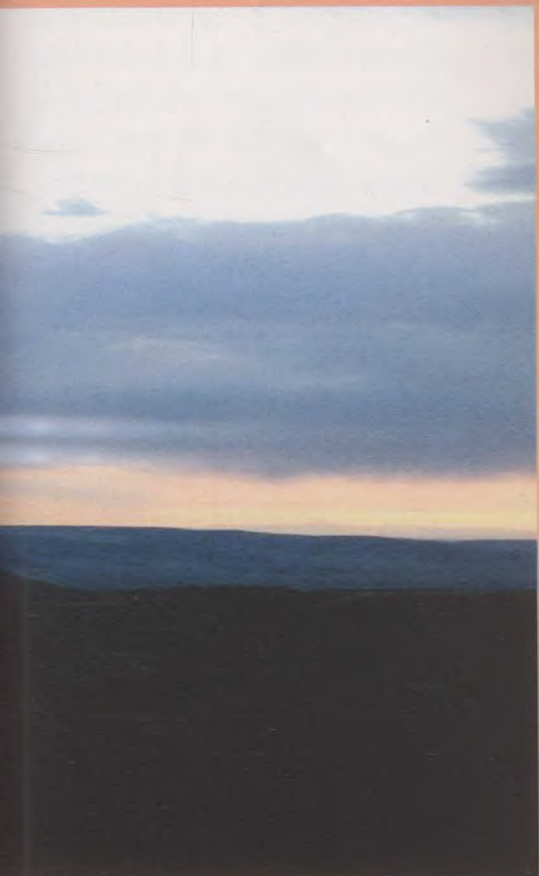
目前，以色列空军拥有战斗机中队 16 个，配备了 62 架 F-15 战斗机、205 架 F-16 战斗机以及相当数量的国产“幼狮”和美制 F-4E 战

斗机；拥有对地攻击机中队 4 个，配备 A-4N 共 50 架；预警机 2 架（在波音 707 飞机上加装了国产“富尔康”预警雷达）；以色列空军还装备有大量性能先进的直升机，其中包括从美国购进的 42 架“阿帕奇”AH-64 攻击直升机。其在空军力量的组成上主要有以下几个特点。

首先，选择多用途作战飞机作为有效的进攻武器。以色列空军在武器装备的选择上，从 20 世纪 50 年代初陶可夫斯基担任空军司令起，就把重点集中在多用途作战飞机上，魏茨曼继承了陶可夫斯基的“全战斗轰炸机”思想，认为中东地区战斗空域狭小，没有必要保持单一用途的飞机。作战飞机应采用能担任对地攻击、空中截击和轰炸任务的多用途飞机，确立了同一架飞机应能够完成多种作战任务的采购

原则。实践证明这种选择是正确的。第二次中东战争时以色列空军使用的固定翼作战飞机是 9 种，第三次中东战争时减至 6 种，到第四次中东战争时仅有 5 种，其中属于多用途的战斗轰炸机占飞机总数的 98%，甚至从美国引进的 A-4N 攻击机也被加装了导弹挂架，可以用于执行防空作战任务。

其次，不遗余力地发展作战飞机的质量优势。基于空军历来是以色列实现其作战意图的拳头部队，未来几年以色列将继续大力改善空军的作战能力并进一步提高空军的远程打击能力，维持在质量上相对于其他中东邻国空军的绝对优势。以色列军方在 1999 年 9 月已经同美国达成协议，耗巨资 25 亿美元购买 60 架 F-16 双座战斗机，订购飞机对部分设备进行了进一步的改



祝雄华

收的方式,作战半径为50-150千米,续航时间6个小时,最大飞行速度176千米/小时,机内装备有先进的电子侦察设备。在无人攻击机方面以色列也取得了显著成绩。除其自行研制的“哈皮”反雷达无人攻击机性能优良,其同美国合作研制的一次性使用的低成本无人攻击机,当按5000架批量生产时,单价仅为16万美元;该机携带有破片杀伤弹头和先进的自寻的装置,能攻击敌方的导弹发射架及雷达。此外,以色列的防务专家指出,未来几年以色列的无人机技术在隐身、可靠性和成本方面将会有更大的改善。

二、主战飞机的作战运用

以色列空军之所以能在历次中东战争中取得辉煌战绩,是与其从20世纪50年代开始就逐步形成的一套适合空中力量特点的、以进攻

作战为中心的作战思想及其在作战中逐步成熟的具体战法分不开的。以色列在近期对其防务战略进行的重新审视和评估,确认了今后一段时间本国所面临的军事威胁主要有:一是与临近的阿拉伯国家再度发生军事冲突;二是两伊获得核武器后与以色列的对峙;三是敌对国家(叙利亚、伊拉克等)弹道投射系统的发展。为此,以空军作战飞机在未来局部战争和地区冲突中的主要作战任务:一是防空作战,二是对地攻击。以空军正是围绕以上两种作战任务展开对现代主战飞机战术运用的进一步研究和演练。

1. 作战思想

以色列空军的作战思想主要体现在以下两个方面:一是将先发制人作为其作战思想的核心。以色列空军非常重视对第一次攻击的研究和训练,确立速战速决、先发制人的作战方针,并以“首先夺取空中优势,然后支援陆海军作战”为基本作战指导思想。作战指挥运筹与决策是实施先发制人进攻的关键问题。为此,以空军通过先进的侦察手段获取准确的情报,并对所获得的各种情报进行分析研究,拟定出具有

进,加装了彩色显示器和瞄准头盔,优化了电子系统设备,具有更加优良的空战性能,飞机将从2003年起交货。同时,以空军还计划购买美国“科曼奇”RAH-66武装直升机以取代原有的AH-1S直升机。

再次,无人机一直是以色列空军的优势项目。以色列与美国合作的无人机技术是这一领域的佼佼者。在战场上广泛采用无人机被认为符合以色列的军事原则:一方面无人机是遂行监视和侦察任务的有效手段,能够满足信息战场的需求;另一方面是无人机的费效比高,还能有效减少人员的伤亡。以色列在研制无人机技术方面主要突出无人侦察机和无人攻击机两种。以色列目前已研制出全系列的无人侦察机,可配备营团级到师旅级部队,主要包括“搜索者”、“猎犬”、“眼视”等机型。近期最新研制的“狙击手”无人侦察机,采用导轨发射、降落伞回



针对性的作战预案,以求做到“妙算胜敌”。第三次中东战争中精选突击时间、集中全力先发制人的出击以及以色列入侵黎巴嫩的贝卡谷地空战就是这一作战思想的集中体现。二是通过作战飞机的高强度出动来提高作战效能。由于以色列空军在作战飞机的数量上少于阿拉伯国家,作战中无法做到一次攻击即摧毁敌所有最重要的目标,其空军的每架飞机必须飞行一架次以上,才能使敌所有军用机场处于以色列空军的不间断攻击之下而无法集结用于反击的兵力。这就要求作战中尽量减少再次出动的准备时间,以取得最大战斗出动量。1976年4月,以色列空军的20架“秃鹰”飞机在表演中,从第一批次双机着陆,经过

空军作战飞机突击。为夺取和保持制空权,以色列空军在采用多机种协同作战和多机种跨战区协同作战样式的同时,往往以中远距空战和



近距空战战术与敌机进行空中格斗。

(1)中、远距空战。中、远距空战是指战斗机利用机载中远距搜索雷达、空中预警指挥机和地面雷达提供的情报,使用机载中远距空空导

弹对距离5千米以外的敌机实施攻击。由于F-15、F-16、F-4E战斗机均装备了不同型号的中远距空空导弹,以空军战斗机完全可以在不接近敌机情况下,根据敌机方位、距离和高度,迅速瞄准,摧毁目标。为提高战斗机中远距空中格斗能力,以空军一方面从技术上提高主战飞机的作战性能,如其对“幼狮”飞机的原“鸭式”外形,把通常的尾翼移前成小翼、机翼移后成主翼,从而提高舵面效率,改善飞机的机动性。另一方面主要加强了战斗机的战术运用研究:一是研究由国产“幼狮”、F-15和F-4E组成的混合战斗机群与敌机进行中远距空战战术科目。二是研究由F-15、F-16组成的战斗机群跨战区与敌机进行中远距空战战术科目。三是研究由F-15、F-16、“幼狮”和预警机组成的混合战斗机群对空中多个目标进行中远距空战战术科目。第四次中东战争期间,为夺取和保持制空权,以空军使用战斗机群编队组合对叙利亚防空目标实施的精确打击,其中的中远距空战中,以色列空军成功地利用机群战术取得了辉煌的战果。



加油、充气、挂10枚炸弹,到最后三批次双机起飞,总共只用了7分钟,其高强度的出动能力令人叹服。

2.防空作战

在防空作战中,以空军主战飞机主要任务是与敌机空战,消灭敌机,夺取和保持制空权,以期达到遏制敌空军作战行动,确保己方空军作战行动自由,使国家目标免遭敌

弹对距离5千米以外的敌机实施攻击。由于F-15、F-16、F-4E战斗机均装备了不同型号的中远距空空导弹,以空军战斗机完全可以在不接近敌机情况下,根据敌机方位、距离和高度,迅速瞄准,摧毁目标。为提高战斗机中远距空中格斗能力,以空军一方面从技术上提高主战飞机的作战性能,如其对“幼狮”飞机的

(2)近距空战。近距空战是指战斗机在距离5千米以内相互发现对方情况下,通过急剧的机动动作,以航炮、火箭或近距空空导弹为攻击武器,打击对方,从而夺取制空权。由于以空军拥有的F-15、F-16具有优异的机动作战性能,因此,以空军十分重视加强对这些机种近距空战战术的研究。其近距空战战术主



要有:①摆脱反击。F-15、F-16 战斗机在空战中采用两种战术来摆脱目标的攻击并实施反击。一是侧滑摆脱反击,即发现敌方目标尾后攻击时,以侧滑机动摆脱目标的攻击,随后战机迅速反转,追击并攻击此时已前冲的敌机。二是急转摆脱反击,即发现敌方目标后,立即施放电子干扰,同时迅速急转弯摆脱其跟踪,占据有利位置对敌实施反击。②协同攻击。在 F-15 与 F-16 战斗机协同进行空战时,通常的协同方法是以 F-16 战机近战缠住目标,由 F-15 捕捉战机攻击目标。这种协同方式通常要在预警机的引导下进行作战。③多向攻击。在近距离空战中,多机发现目标后,根据各自的所处位置分别采取尾追、前向拦截、侧向攻击等方式,利用机载雷达探测距离远的优势,在进入有效射击位置后,先敌实施导弹攻击。在四次中东战争中,以色列空军常以这些战术配合攻击敌方飞机,作战中取得了很好的效果。

3.对地作战

在对地作战中,以空军作战飞机主要任务:一是对地面部队实施支援;二是对敌重要目标实施精确突击。在演练对地作战战术科目中,以空军强调多机种协同作战,最大限度发挥作战飞机的整体作

战水平。

(1)对地面部队实施支援作战

以色列空军对地面作战部队实施支援作战主要包括两种作战样式:进攻作战和防御作战。防御作战由空中突击、对地面部队的空中支援及打击进攻和准备反攻之敌三项任务组成。进攻作战主要由对地面部队的空中支援准备、空中支援的实施和战役纵深掩护地面



部队作战三项任务组成。在着力提高空军对地面部队支援能力方面,以空军主要加强了两个战术科目的研究:一是研究以多机种协同跨战区对地面部队支援作战战术科目;二是研究多机种协同空地近距离支援作战战术科目。

(2)对重要目标实施精确突击

对敌重要目标的空中精确火力突击是战争初期夺取制空权的主要方法之一。为此,战斗伊始乃至战争全过程,以色列空军强调对敌机场、防空导弹基地、港口等重

要目标的精确火力突击,以空军特别加强了对这一战术科目的研究和训练。根据以在空军对重要目标攻击行动的经验,以空军在精确打击的运用上,十分强调以下两点:一是注重多机种的协同突击。在贝卡谷地空战中,以色列投入战斗的力量主要有数架无人攻击机、96架 F-15、F-16 型战斗机、2架 E-2C 型“鹰眼”预警机以及几十架 F-4、A-4 型飞机所组成的联合飞机编队,编队按照预先精密计划,反复演练多机种之间的相互协同。战斗打响后,以空军的多机种协同突击令叙利亚猝不及防,战斗的结果是叙利亚耗资 20 亿美元的 19 个防空导弹连被彻底摧毁,被击毁各类飞机 80 多架,而以色列仅付出了十

架飞机(其中 6 架无人驾驶飞机)的损失。在执行轰炸伊拉克核反应堆的任务中,以空军依靠多机密切协同出色地完成了轰炸任务。二是注重使用全天候精确制导弹药。从科索沃战争中美军空袭作战的效果受天气因素的影响较大出发,以空军计划同美军合作,将大力发展各类能适应全天候作战的精确制导弹药,计划在 6 年内,将全部替换成全天候作战弹药,以提高其空军综合作战能力。

