



# 强力 铸造

## 国家安全盾牌

方晓强

### ——以色列加强武器装备发展评析

自 90 年代以来,整个中东地区在政治、经济和军事格局上发生了巨大变化。由于该地区与以色列敌对的穆斯林国家日趋强大,以色列原有的国防战略及军事准则已不再适用于新的形势。为此,以色列在 90 年代末对其防务战略进行了重新审视和评估,确认了今后一段时期本国所面临的军事威胁,并从 1999 年开始大幅度增加军事预算,对其现役武器装备进行改进。

#### 一、优先发展弹道导弹防御项目

以色列国土狭小,战略纵深浅,而伊朗、叙利亚等周边国家近年来积极发展和采购弹道导弹,特别是海湾战争时伊拉克向以色列发射“飞毛腿”导弹给以造成的经济损失和国民恐慌,使以色列下决心开发和部署高效的弹道导弹防御系统,以保护本土的战略目标

免受敌方导弹的攻击。

“箭 II”型导弹防御系统是由以色列与美国共同研制的,双方合作始于 1986 年,目前已耗资 13 亿美元。该系统包括雷达、预警和发射控制以及“箭夏”导弹等分系统,可搜索 500 千米范围内的来袭导弹,可同时跟踪和截击 14 个目标,截击距离为 50 到 90 千米,截击点在美国“爱国者”PAC-3 和战区高空导弹防御系统之间。“箭 II”型导弹的推进装置采用两级固体火箭发动机,截击方式是利用爆炸碎片摧毁来袭

导弹,同“爱国者”PAC-3 及“战区高空导弹防御系统”所采用的动能撞击有所不同。

近年来,美、以两国对“箭 II”型导弹防御系统进行了一系列试验。这些试验包括 1996 年 8 月和 1997 年 3 月两次成功截击了模拟的“飞毛腿”导弹,1998 年 9 月又成功地拦截了一枚模拟靶弹。连续试验的成功加快了该系统的实用化进程,据悉,以色列已于 2000 年 3 月正式组建了第一个“箭 II”型导弹连。以色列计划组建 3 个“箭 II”型导弹



连,分别部署在以色列的中部、北部和南部地区。

另外,“箭 II”型导弹的助推段拦截器目前尚处于研究阶段。以色列设想由装有多探测器的无人飞行器在敌防区外或防区内的高空执行监视和侦察任务,一旦敌方发射导弹,无人飞行器上搭载的热寻的导弹就可出击,将来袭导弹摧毁在敌方领空,这样既可增加己方导弹的防御层次,又可减少价格昂贵的“箭 II”型导弹(单价为 200 万美元)的部署数量。

除“箭 II”型导弹外,美国和以色列还在共同研制“鸚鵡螺”高能战术激光系统。该系统发射的激光束对距离 6 千米内的目标照射 3 秒钟就足以将其摧毁。系统安装在一辆拖车上,可机动作战。它既可以对付近程的“喀秋莎”火箭和炮弹,也可以对付中程的“飞毛腿”导弹以及伊朗的“萨哈布”和朝鲜“大浦洞”远程导弹等。1999 年 10 月 12 日,在美国白沙导弹靶场进行的试验证明,“鸚鵡螺”高能战术激光系统可以精确捕获及跟踪飞行目标,并将数据传输给跟踪执行部件。

除上述三套反导系统外,以色列

本土已经部署了 3 个“爱国者”导弹连,能够在一定程度上对付来袭的低空导弹。事实上,刚刚服役的“箭 II”型反导系统连同“爱国者”防空系统已经使以色列具备了在中高空和低空同时拦截敌方弹道导弹的能力。未来,以色列除将尽快完成其余 2 个“箭 II”型导弹连的部署外,还会着手研究和改善不同层次反导系统间的协调问题,借助数字化的信息链路实现各系统间的数据共享,保证各防空层次的反导系统在上一层次拦截失败时,下一层次能够及时做出响应,从而避免出现“漏网之鱼”。

## 二、继续改善空军的一线作战能力

以色列之所以被称为中东地区头号军事强国,固然要归功于其综合的军事实力,但尤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,特别是在对付黎巴嫩游击队和 1981 年闪击伊拉克奥斯瑞克核反应炉的战斗中充分展示出了突防能力强、作战火力猛、机动灵活的特长,成为遂行以色列先发制人这一军事原则的关键力量。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——都是在波音 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-64A 攻击直升机。

基于空军历来是以色列实现其作战意图的拳头



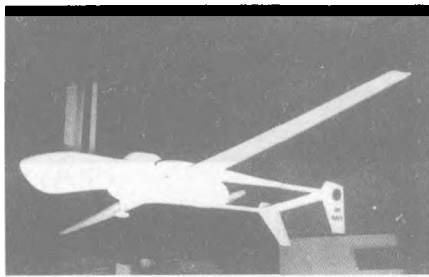
部队,未来几年以色列将继续大力改善空军的作战能力并进一步提高空军的远程打击能力,维持在质量上相对于其他中东邻国空军的绝对优势。以色列在 1999 年 9 月已经同美国达成协议,耗资 25 亿美元购买 60 架 F-16 双座战斗机,这些飞机改进了电子系统,加装了彩色显示器和瞄准头盔,具有更加优良的空战性能,飞机将从 2003 年起交货。另外,以色列还计划向美国购买“科曼奇”RAH-66 武装直升机以取代原有的 AH-1s 直升机。同时,提升空中预警机的情报和预警能力同样被列为优先考虑的项目。

无人机一直是以色列优先发展的项目。目前美国和以色列的无人机技术已经在世界上遥遥领先,而以色列是发展中小型无人侦察机的佼佼者。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,能够满足未来信息战的需求;另一方面无人机系统的成本和维持费用低,还能减少人员的伤亡。以色列目前已研制出全系列的无人侦察机,可配备到师旅级部队,包括“搜索者”、“猎犬”、“眼视”和“苍鹭”等机型。以色列在 1998 年公开了最新研制的“狙击手”近程无人侦察机,该机任务半径为 50-150 千米,续航能力 6 个小时,有效载荷 25 千克,最大飞行速度每小时 176 千米。该机采用导轨发射、降落伞回收的方式,可在 1 小时内完成部署。

除无人侦察机外,以色列在研制无人攻击机方面也取得了显著成果。譬如,以自行研制的“哈皮”反雷达无人攻击机,发射后可自动侦测出雷达发射的电磁波,进而攻击雷达所在的防空阵地。“哈皮”携带有



32 千克的战斗部, 航程达 500 千米, 能够在夜间和恶劣天气下执行任务。此外, 以色列还同美国合作研制了一种一次性使用的低成本无人攻击飞行器, 这种无人机按 5000 架批量生产时, 单价仅为 16 万美元。



该无人机同样用于遂行防空压制任务, 携带有破片杀伤弹头和先进的寻的头, 能够攻击敌方的导弹发射架及雷达。

以色列的防务专家指出, 未来 10 年内, 以将研制和部署多种无人飞行器, 它们不仅被用来侦察和监视, 还可以执行通常由战斗机完成的外科手术式打击以及导弹防御任务。未来的无人飞行器在隐身、可靠性和成本方面会有更大改善。

### 三、着力提升海军遂行任务的能力

海军是以色列三军种当中规模最小的一个, 现役人数约 9000 人。近年来随着反潜和敌情侦察任务的加重, 以政府加快了对海军装备的更新换代。以色列海军现有的舰船种类仍比较单一, 尚没有装备大型的水面舰只, 现役的军用船只主要包括潜艇、轻型护卫舰和导弹巡逻艇等。

“萨尔 5”级轻型护卫舰, 现役 3 艘, 是由美国海军麦克马伦造船公司与以色列海军小组联合设计的。该级舰满载排水量较小, 仅 1200 吨。舰上有 2 座四联装“捕鲸叉”导弹发射装置、8 座“迦伯列”导弹发射装置、32 管“巴拉克”导弹垂直发射装置、2 座 MK32 三联装鱼雷发射管、2 座 25 毫米炮以及“密集阵”

近战武器系统。舰尾部的机库内可存放一架 SH—2F、“海脉”或 S—76N 直升机, 并且能回收和系留第二架直升机。由上述舰载武器可以看出, “萨尔 5”级轻型护卫舰具有较强的反舰和反潜能力, 同时较小的尺寸和重量以及舰上先进的被动干扰设备确保该舰具备了很强的生存能力。另外, 还有“海豚”级潜艇。该级潜艇购自德国, 订购数量 3 艘, 首舰已于 1999 年 7 月交付以色列海军。该级潜艇不仅用于遂行反潜作战任务, 同时还可实施侦察, 监视敌对国家的举动等。“萨尔 4”和“萨尔 4.5”导弹巡逻艇, 现役共 10 艘, 舰载武器有“迦伯列”反舰导弹、“捕鲸叉”导弹等, 其中“萨尔 4.5”级导弹巡逻艇还搭载 1 架贝尔 206 直升机。

### 四、不断开发新型陆军武器装备

以色列陆军现役人数超过了 13 万, 装备有大量的坦克、装甲运兵车。装甲战车以及各式火炮的自动化程度高, 拥有很强的地面作战能力。其现役装备主要有: 坦克 4300 余辆, 包括“百人队长”、美制 M—60A1、M60A3 以及国产的各型号“梅卡瓦”主战坦克; 装甲运兵车 5900 余辆, 包括美制 M113—A1、M113—A2、M—2、M—3 以及部分缴获的俄制运兵车; 牵引式火炮 400 余门; 自行式火炮 1150 辆。

随着周边国家陆军武器装备的不断改良, 以色列近年来也致力于发展新型的陆军作战装备, 目前已取得一定进展的是其“梅卡瓦—4”型主战坦克以及若干种反坦克导弹。“梅卡瓦”系列主战坦克是由以色列自行研制和生产的, 现已装备陆军 1000 辆左右。以色列尚未对外公布其最新的“梅卡瓦—4”型坦克的性能诸元, 已知的是该坦克将采用更大口径的(140 毫米)滑膛炮作为主炮

并装备有主动防护系统。

以色列拉斐尔公司 1999 年对外公开了其设计制造的新型“花花公子”直升机和车载反坦克导弹。该弹最小射程 400 米, 最大射程 6000 米, 采用串列式高爆战斗部, 能够摧毁反应装甲。导弹可从地面平台发射, 也可从 AH—1“眼镜蛇”等直升机上发射。该弹有两种发射方式, 依据寻的和操作方法的不同, 可发射后自动寻的, 也可发射后跟踪直至命中目标。此外, 以色列同美国合作于 1998 年研制出了一种名叫“拉哈特”的由坦克炮发射的反坦克和直升机导弹, 该弹射程约 8000 米, 采用串列聚能装药弹头, 激光制导, 可装备在现役的老式坦克上从而大大提高其火力性能。

另外, 以色列近年来在航天技术上也取得了长足的进步, 其研制和发射的“地平线”侦察卫星能够发现和监察潜在的目标, 并在打击后进行毁伤评估。同周边国家相比, 以色列目前在航天技术领域处于遥遥领先的地位。

综上所述, 由于整个中东地区在未来一段时期的安全局势尚不明朗, 以色列为维护国家安全, 将不断改善其武器装备的水平, 列为优先发展项目的是构建本土反弹道导弹系统和提升以军的一线部队作战能力。以色列作为美国在中东这一战略地区对付穆斯林原教旨主义和防止大规模杀伤性武器扩散的盟友, 将继续从美国获得大量的军事和经济援助, 其武器装备的发展仍将延续有限的自行研制和生产、主要从美国订购及与美国合作开发的策略。以质量取胜, 保持中东地区最强大的军事力量仍是未来以色列武器装备发展的主要目标。

