

新民晚报社
上海市国防教育协会
联合主办

军界瞭望

20

歪打正着:小牺牲
换来大转机

本报时政新闻中心主编 | 第 492 期 | 2018 年 6 月 4 日 星期一 责编:吴 健 视觉:竹建英 编辑邮箱:wujian@xmwb.com.cn

F-35隐形机参战! 以色列拔得头筹

有人说,美国是世界最大的武器生产国,可世界最大的美制武器使用国是以色列。此言虽有些夸张,却反映出以色列屡屡是美国武器的“尝鲜者”,最新的例证是美国最新的隐形战机——F-35 被确认由以军率先投入实战了。

■ 以军 F-35I 机群



■ 以军不能容忍伊朗在叙利亚的军事存在

到底打击了谁?

2018 年 5 月 22 日,在荷兹利亚举行的纪念以色列空军成立 70 周年的国际论坛上,以空军司令诺金少将宣布他们已在两次作战中动用美制 F-35 战机,创下全球之最。面对美、英、法、印度、越南等 20 个国家的代表,诺金骄傲地说:“F-35 的实战运用,标志着以空军强化了在世界空军团体中的先锋地位。”确认驾驶 F-35 参战的以空军第 140 “金雕”中队长约尔坦中校也表示,该机服役之初,因新设备多出现了许多预料不到的挑战,但当飞行员克服这些问题后,F-35 的运用就得得心应手。耐人寻味的是,在这场高调的“买家秀”中,F-35 的生产商、美国洛·马公司总裁休森没有缺席,她也发表了颇具煽情性的演讲。

诺金未披露 F-35 的参战详情,但以军近期频繁空袭邻国叙利亚却是公认的事实。诺金声称,伊朗出兵叙利亚,“威胁”以色列安全,“伊朗在叙利亚 T-4 空军基地设置无人机作战指挥中心,用无人机收集以军情报,甚至袭击以境内目标”,这些都构成以空军“回击的理由”。仅以 5 月 10 日为例,以色列指责伊朗支持的叙武装派别前一天向其发射 32 枚火箭弹,以战机轰炸了

伊朗设在叙首都大马士革周边的目标,当时叙防空军发射近百枚地空导弹拦截,但无一命中,反倒被以机摧毁了先进的俄制“山毛榉-M2E”和“铠甲-S”防空系统,其中击中“铠甲-S”系统的那枚导弹甚至传回了命中前的实时画面。俄罗斯《观点报》分析,以军很可能就在这一天使用了 F-35。

以色列是在 2016 年 6 月 22 日接收首架 F-35,2017 年 12 月 6 日开始值班巡逻,算到 2018 年 5 月参战,以军 F-35 的战斗力形成速度非常快。目前,外界尚不清楚该机究竟是去掩护攻击梯队,还是直接对地攻击,但这两种任务类型对 F-35 来说都是小菜一碟。以色列进口的

型号为 F-35I,是基于美国空军型 F-35A 发展的“特供版”,有六家以色列军火商参与其中,飞机内置弹舱可携带 2.6 吨武器,当不考虑隐形时,6 个翼下挂架还可加挂 5.6 吨武器。F-35I 的机载武器类型丰富,能兼容 AIM-120、AIM-9X 空空导弹以及 AGM-154 空地导弹和多款 GBU 系列制导炸弹。

两次神秘的空袭

据俄罗斯《军火库》分析,以空军曾于 4 月 9 日袭击过叙利亚 T-4 基地,5 月 10 日袭击了大马士革近郊,这两次袭击规模都很大,而且都含有编队战术配合内容,因此出动 F-35I 的可能性最大。

据驻叙俄军部队集群掌握的情况,4 月 9 日的攻击中,以军安排两架 F-15I 战斗机侵入黎巴嫩领空,从那里发射了 8 枚导弹,但掩护非隐形的 F-15I 的任务,很可能交给了 F-35I。以军与驻叙俄军有热线联络,确保互不攻击,但以军同叙政府军、伊朗革命卫队却处于冲突状态。鉴于叙空军最先进的战机只是落后的米格-29,而没有空军的黎巴嫩完全是“不设防”状态,以军选择用 F-35I 支援 F-15I,应是侧重考察该机与友邻机型的信息连通以及指挥控制的兼容性。

相比之下,5 月 10 日的空袭就复杂得多。据以色列媒体报道,以军出动约 30 架 F-16I 和 4 架 F-15I 实施对地打击,共发射 84 枚导弹,覆盖大马士革周边 100 公里内的 38 个伊朗目标,包括情报中心、伊朗圣城旅司令部和后勤基地等,F-35I 完全有条件混编到攻击编队里实施掩护。鉴于当天叙防空系统全力反击,如果 F-35I 在场,它就能利用隐形性能和先进电子战系统,巧妙地对付叙军新获得的俄制防空雷达实施电子情报侦察。当然,也不排除 F-35I 通过加挂龙勃透镜或角形反射器,把自身雷达信号伪装成 F-16I 或 F-15I 来“瞒天过海”,体验真实的战场。

俄罗斯不会沉默

值得注意的是,以军频繁空袭叙利亚,除削弱伊朗影响力,还有一大目的是想摸俄制防空武器的底牌。自 2018 年初以来,俄罗斯陆续向叙军转交一批先进防空系统,以色列和美国都想搞清楚这些系统的搜索雷达、火控雷达的调制方式、射频频变化特征、脉冲宽度和强度等信息,为此不惜“先发制人”,主动出击。美国“第一防务”网站认为,理论上,以军通过 F-35I 参战所获取的宝贵情报,可在第一时间与美国分

享。作为回报,美国将继续在中东政治舞台上支持以色列,同时为其提供顶级武器。

反观俄军方,他们也心知肚明,虽然在叙境内部署了 S-400 远程防空系统,但其雷达极少开机,平时主要用旧式雷达和 A-50U 预警机实施警戒,就是防范自己的电子信号过早被以军获取。就连俄军部署到叙利亚的苏-35S 歼击机,战斗巡逻时也尽量避免雷达开机,或仅用几个被外界获知的频率工作,防止“频谱泄密”。

F-35 参战引发的另一个热议,就是如何应对隐形机威胁。就中东战场而言,“以地制空”不失为低成本有效措施,面对优势的以空军,被逼急的叙军乃至伊朗革命卫队有条件用远程火箭炮覆盖缺乏战略纵深的以色列,当军用机场无法使用时,难以升空的隐形机就和普通飞机没什么区别。这一前景,无疑会刺激未来叙利亚和伊朗加紧开发和部署远程火箭炮或弹道导弹。

当然,要想真正克制 F-35,开发能探测和精确定位隐形机的传感器及武器是必不可少的。尤其对拥有庞大军工实力的俄罗斯来说,鉴于叙利亚上空反复出现隐形机的身影,俄军势必会加快相关武器系统的研发。

李鹏 张韶华



■ 以军 F-35I 战斗机进行表演

“圆锤”齐射,俄罗斯水下核威慑终成型

5 月 22 日,俄海军新一代 955 型导弹核潜艇首艇“尤里·多尔戈鲁基”号(简称“尤”号,K-535)在白海水下齐射四枚“圆锤”洲际潜地导弹,成功命中 8000 公里之外的远东库拉靶场目标。这是俄罗斯继 1991 年 8 月 6 日苏联 667BDRM 型核潜艇发射 16 枚 R-29RM 导弹之后的最大规模水下齐射。

美国感到懊恼

和之前俄军高调宣传的“海燕”核动力巡航导弹和“匕首”高超音速反舰导弹相比,俄军对“圆锤”齐射的报道倒显得不温不火。据红星电视台报道,四枚“圆锤”以 5.7 秒间隔通过“冷发射”方式从水下弹出,导弹发动机在出水后点火,直冲云霄。画面显示,“尤”号艇内布置整洁,艇员行动迅速,视频和红外监控覆盖整个导弹舱,那里有许多机械式仪表和继电器式控制机构,而指挥舱里则配备多套显示屏,旁边还挂起了苏联时代的标语“导弹的发射成绩对祖国至关重要”。值得一提的是,“尤”号艇长弗拉基米尔·施林上校自 2003 年起担任副艇长,2009 年升任艇长,此前“尤”号全部六次“圆锤”试射都在他的指



■ 俄核潜艇发射“圆锤”导弹瞬间

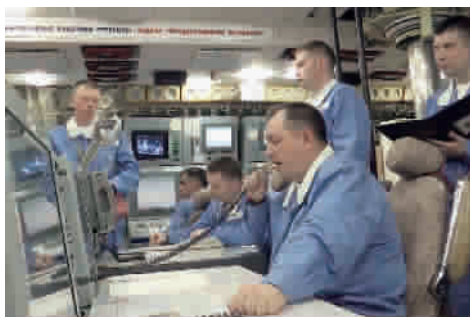


图 VCG ■ 俄海军 955 型核潜艇艇长施林下达发射命令 图 VCG

挥下进行的。

美联社称,俄方未按惯例事前通报试射活动,美方虽在库拉靶场以东 935 公里的伊雷克森空军基地设有专门的导弹监视器材,这次却因缺乏准备时间而未能完整捕捉到“圆锤”弹头落地的全过程。更让美方紧张的是,俄海军水下齐射四枚“圆锤”成功,相当于完美通过毕业答辩,说明俄制新一代“潜地导弹-核潜艇”系统已能战备值班,全新的水下核威慑体系初步成型。

坚持就是胜利

根据美俄第二阶段削减战略进攻性核武器条约(START-2),俄军 941 型核潜艇搭载的 R-39 潜地导弹在 1996-2004 年销毁,而预定装备 955 型艇的 R-39M 导弹研制却因三次试射失败下马,俄军把希望都寄托在莫斯科热力工程研究所研制的 R-30“圆锤”导弹上。

“圆锤”实为大名鼎鼎的陆基“白杨-M”导弹的潜基版,也是热工

所承揽的首个潜地导弹项目,1997 年开始前期研究,俄军专门将 941 型艇“迪米特里·顿茨科伊”号改成“圆锤”的试射平台,2003-2005 年,前三次试射成功。而配套的 955 型首艇“尤”号在 1996 年开工建造,当时乐观估计到 2001 年搭载“圆锤”的“尤”号即可服役。

可是计划赶不上变化,苏联解体令俄罗斯遭受严重的经济困难和人才流失,连带使得军工业全方位倒退,“尤”号拖到 2008 年才下水,

正式入列俄海军更是拖到 2013 年。“圆锤”还要糟糕,其重量只有 R-39 的 40%,但射程和搭载弹头威力却要求相同,这让固体火箭发动机和导航控制系统的小型化几位困难。凭借“工匠精神”,热工所在实验室里做出头几枚试验弹所需的精密导航部件,可转入工厂试制后却一再出现质量问题,导致接下去的九次试射“三胜六败”。鉴于 955 型艇尺寸较小,且完全照着“圆锤”的尺寸量身定制,很显然,导弹工程只能成功,不能失败。

2010 年 10 月 7 日,“圆锤”第 13 次试射取得成功,算上这一次,已试射 32 次,其中仅有一次失败。这其中,继 955 型首艇“尤”号 2011 年 6 月成功试射“圆锤”后,姊妹艇“亚历山大·涅夫斯基”号和“弗拉基米尔·莫诺马赫”号也进行了“艇-弹结合”试射,确认了 955 型艇和导弹的匹配性,同时培养了大量合格艇员,基本形成可信赖的战斗力。由此算来,俄军建设新一代水下核威慑体系耗时超过 21 年,真可谓来之不易。 科京