

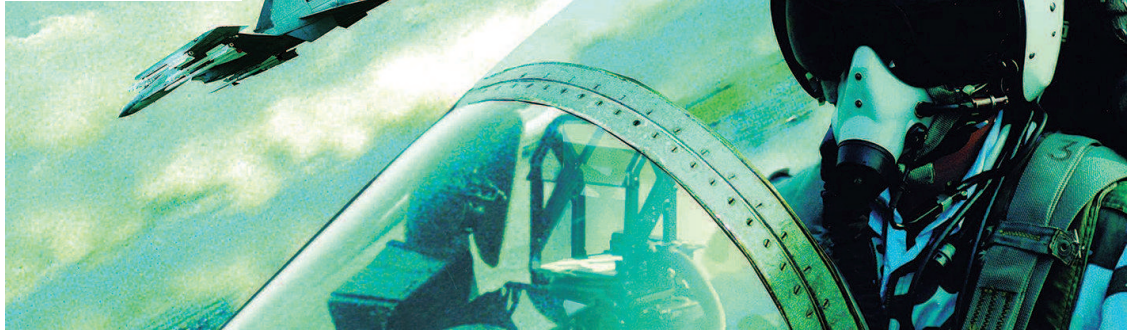
“小个子”空战“大块头”

去年底,巴基斯坦举行“印度河之盾”多国空军演习,有“中国血统”的JF-17歼击机(西方称战斗机)对阵美式重型战斗机,取得不俗战绩,被誉为“小个子”能跟“大块头”掰手腕。在空军飞行员眼里,轻型机和重型机哪怕同属一个技术档次(即“同代”),也还是有差距:重型机仗着推力大、续航久、雷达功率高、载弹多,往往“碾压”轻型机。那么,空中“小个子”就难有胜算吗?本文作者早年曾驾驶国产轻型机,与引进的国外重型机战术对抗,并没让对方占到便宜。



重型歼击机编队
国产轻型歼击机

杨盼 摄



对头迎敌,高速出击

那次对抗中,我所在的红军使用国产轻型歼击机,采用单台发动机,一名飞行员;而蓝军使用引进的重型歼击机,有两台发动机,两个飞行员,且载弹量多一倍半。作为红军长机,我带一架僚机组成双机编队,同蓝军的双机编队空战格斗。

起飞离陆后,我们迅速切入航线,保持满油门“加力”状态,让飞机尽快爬高。到达预定高度后,红军双机改成平飞,然后无线电静默,以巡航速度隐蔽接敌。既然是“小个子”跟“大块头”较量,就必须扬长避短,特别是注意节约,把更多燃料花在最后空战环节。

进入作战区域,预警机通过数据链对我们指挥引导。按照指令,红军双机开始降到中空,充分利用“势能换取动能”原理,让飞机在省油状态下增速。这个过程旨在争取比“敌机”更好的阵位,以便利用机载雷达“上视远,下视近”的特点,“先敌发现”,获得率先发射中距空

空导弹的机会。

其实,轻型机相对容易“先敌发现”,毕竟蓝军重型机雷达反射截面积(RCS值)大,比“小个子”更容易暴露。

中距空战,势均力敌

按照协同预案,僚机主动与我拉开距离,扩大间隔,变成疏散的横队,利于相互掩护。

很快,我在雷达屏幕上发现蓝军目标:一批两架!这意味着,对方也是大间隔的战术编队,否则雷达显示只能是一点,而非两点。

由于国产雷达性能优良,我一次就锁定蓝军僚机,而我的僚机则锁定蓝军长机!一看条件具备,我果断“发射”中距空空导弹,率先对“敌”超视距攻击。紧接着,我右边的僚机也跟着“发射”同型号导弹。因为这种导弹“发射后不管”,所以我和僚机立即左右分开,实施水平机动,同时施放红外干扰弹,因为我们从机载告警装置上得知,“敌机”雷达也锁定了我们,按常理,这意味着人家也“打出”空空导弹。如此一

来,我们“既是猎人,也可能是猎物”,要生存就得同步机动规避,并实施干扰。伴随着干扰弹瞬时绽放的烟火,红军双机身后形成“频谱壁垒”,让“敌机”雷达电磁波射不进去,全被悉数反射!

然而,对抗结果让我有些失望:中距空战环节,我们虽早发现蓝军重型机并抢先“开火”,但“敌机”也发现了我们,也“回敬”了导弹,双方都摆脱了导弹攻击,没有分出胜负。

近距格斗,一招险胜

由于双方飞机相对运动速度很快,所以中距空战回合没分出胜负,很快就转入视距范围内的近距格斗。

与人的搏击不同,飞机近距格斗,“小个子”可没什么优势,“大块头”因两台大功率发动机加持,机动性能十分了得,正如俏皮话所言:“动力管够,板砖飞天”。对“小个子”更不利的是,格斗时,飞行员几乎全程要把油门推到底,如果算不好时间,耗油一多,不消对手开火,自己就得掉下去。

幸运的是,这次格斗中,又是我轻型机以最大的坡度、最快的速度左右回转,首先从两边包抄蓝军重型机。可人家也不是吃素的,利用大推力回转占位,而且他们没有分兵作战,是两架重型机一起靠高机动性和加速度,合击我的僚机,准备来个“以大吃小”,再对付我这个落单的轻型机。

由于格斗中转弯产生巨大过载,我被压得抬不起头,直接影响到我再次目视发现“敌机”,搞清战场态势,等我回过神时,蓝军已形成夹击我方僚机的优势了。

僚机也意识到不妙,一面大过载不规则机动,一面抛撒干扰弹,应对“敌机”可能“发射”的近距空空导弹。就这样,“红一蓝二”共3架飞机搅在一起,上下翻滚,僚机情况危急!

突然,有块厚云层出现在我与那3架飞机的下方。机会来了!我操纵飞机以半滚倒转扎进去,让“敌机”无从找寻。这样做一举两得:既利用云层遮挡“敌机”视线,使其无法目视观察;又利用地物杂波干扰“敌”机载雷

达下视搜索,让“敌机”难以察觉我的行踪。

我利用云层掩护,在云中接通“加力”,一是为了尽快接近“敌机”;二是尽快积累飞机动能。准备估好距离,算好时间,差不多的时候再从云中钻出,对“敌机”来个背刺!

“嘟嘟!”我的耳机中突然传来自己的机载近距空空导弹截获目标的信号,虽然我还藏在云中,满目都是白茫茫,但我敢肯定,机载导弹所截获的目标应该就是那3架格斗中的战机之一,尽管暂时分不出“敌我”,但至少表明我已进入攻击范围,“敌机”离我不远了!

我判断时机到了,于是一个急跃升,把飞机拉出云层,正好飞到蓝军长机的右后方,这可是绝佳的发射阵位!我立即按下扳机,“发射”近距空空导弹,一举“击落”目标。

这真是一次险胜,“小个子”压过了“大块头”!

方滨



名家论战

地雷仍是“陆战枭雄”



危险的雷场

地雷是埋入地表下或布于地面的爆炸性武器,通过构成雷场或雷群障碍,杀伤并阻滞敌方,造成心理威胁。经历烽火洗礼,地雷直到今天仍被视为“陆战枭雄”。



俄乌前线常见的反坦克雷

作用巨大

不可否认,历史悠久的地雷依旧在地面战场独领风骚,哪怕身价不菲的坦克都要退避三舍。

当前俄乌冲突中,地雷往往左右战局走向。去年,俄军为抗击乌军“夏季攻势”,在前沿高密度布雷,雷场纵深达4.8公里到16公里,平均密度高达每平方公里4.5万枚,局部地区竟达到每平方米3枚,远高于俄军战术条令规定的最大值2枚!每次战斗前,俄军在重点地区用火箭炮远程抛撒布雷,旨在迟滞乌军进攻速度,还能利用地雷爆点测算敌军坐标,予敌炮火杀伤。去年7月下旬,乌军一个连误入俄军雷区后匆忙撤退,但事先预留己方人员通道的俄军借此尾追,一口吃掉进退失据的乌军。

同样,乌军也频施地雷战。去年1月俄军向乌格列达尔的乌军进攻,乌方用火箭炮向俄军工兵刚刚扫清的道路上播撒反坦克雷,这种临时雷场迟滞了俄军攻势,为乌军完善防御赢得了时间。可以预见,只要战争延续,俄乌双方必然会广泛运用地雷与对方周旋。

常立军



新闻武备

史上留名

早在中国明代,地雷雏形就出现了,19世纪工业革命进一步催生了推动现代意义的地雷,一战期间,数以万计的地雷成了参战国步兵乃至坦克的噩梦。二战期间,遍布欧洲战场的制式地雷炸毁了法西斯国家1万辆坦克装甲车辆,而在亚洲,中国军民手工土造的地雷也令日本侵略军寸步难行。冷战期间,随着科技进步,1973年美国率先推出布雷直升机,接着欧美国家又推出名目繁多的快速布雷车,能在不同距离内用地雷阵困住敌人。

1997年,禁用反步兵雷的《渥太华公约》生效,但一些军事大国拒绝加入,还将库存的反步兵雷扩散到战乱地区。更严重的是,为了绕开公约,军火商积极发展特殊用途地雷,将其性能提升到新的水平。

今天的地雷,按用途分成防步兵雷、防坦克雷、防直升机雷和特种雷;按所用引信又可分为触发雷、非触发雷和操纵(遥控)雷。防步兵雷按杀伤作用机理不同,可分成爆破型和破片型防步兵雷。防坦克雷可分为反坦克履带地雷、反坦克车底地雷、反坦克侧甲地雷(又称路旁地雷)和反坦克顶甲地雷等。

战术演进

对防御者而言,地雷可谓得力助手,因为布雷地带会限制攻击方的活动,况且地雷能在埋设点守候待免而不用担心损坏。进入21世纪后,地雷战出现引人注目的新发展趋势。一是通过人工或借助机械手段布设的传统地雷不仅宝刀未老,而且更难被发现。此外,遥控布设的地雷可随时动态使用,牵制敌方大型部队机动。二是地雷探测和销毁手段速度远落后于地雷自身发展,目前没有一种有效可靠的探雷器存在。

近30年发生的武装冲突显示,

遥控布雷系统只是偶尔用之,在游击战、半游击战盛行之际,连、营等小规模分队是战场主角,交战双方主要通过人工方式埋设传统地雷,原因显而易见:地雷技术越复杂,价格越昂贵,大规模生产越难。实践中,高端地雷极少装备游击队和民兵。

中小规模冲突中,地雷战表现出下列特点:一是不再埋设大长度雷场,而是设置不大的雷群甚至单个地雷;二是地雷无规则布设;三是在普通地雷中间掺杂极易触发的诡雷,对付敌方工兵;四是大量使用手工作坊制造的地雷和炸药,这对制造者本人都很危险。