

# 看不见就打 打完了也没看见

◆ 方滨 杨盼

■ 同时挂载近距(外侧)和中距空空导弹的我军新式歼击机



超视距空战号称“看不见就打”的空战,通常指两机交战距离超过8公里,飞行员相互肉眼看不见,靠雷达或红外瞄准跟踪装置发现目标,用中远距离空空导弹攻击。本文作者是空军资深歼击机飞行员,用过多款航空武器,最惊险刺激的一次就是用中距空空导弹遂行超视距空战,成功击落目标。

■ 战鹰直刺长空

## 高速迎敌 尽远拦截

那是在一次实兵空战演习中,蓝方出动一架重型歼击机和一架无人机突袭红方要地,我作为红方僚机飞行员,和长机一道负责要地防空。我们要拦截的目标中,无人机可不简单,它扮演隐形轰炸机,可在红方要地防空火力圈外用巡航导弹“斩首”,我们须在无人机进入巡航导弹最远杀伤距离前就将其击落。否则,即使击落无人机,我们的防空作战也算失败,因为它已“发射”巡航导弹,达成战术目的。

那天乌云密布,蓝方前出的歼击机从中空来袭,它的机动性能比我们好,主动来驱离红方歼击机,而相隔数十公里外的无人机伺机从低空偷袭,这样不仅能利用地球曲率,缩短红方地面雷达发现距离,还能抓住红方机载雷达下视能力弱的短处,延迟其发现时机,达到抢先开火的目的。

当时的空中态势是“打对头”,即双方对头飞行,这意味着相对时速达到2000公里之距,如同风驰电掣,稍有疏忽就会铸成大错。当“敌

## 置尾机动 破敌反制

机”接近至红方中距导弹最远发射距离时,我和长机立即将机载雷达开到“全通”状态,加上高压,这里解释一下,我们的雷达之前都是“初通”状态,也就是通了电,但还处于待发状态,没有发射电磁波,目的是隐匿行踪,不让蓝方歼击机过早察觉我们。加了高压的雷达瞬间把强大电磁波施放出去,如同黑夜里亮起探照灯,把前方照得雪亮,我们的雷达屏幕上立刻出现一个亮点,那就是蓝方打头阵的歼击机,但遗憾的是,真正的主角——蓝方“轰炸机”还隐藏在雷达难以滤除的地面杂波中……

## 下视搜索 一举击落

和探照灯原理一样,当己方雷达波束罩住“敌人”时,也意味着“敌人”也发现你。当时,蓝军歼击机的雷达更好,还能多目标同时攻击,人家一下子就锁定红方两驾战机!看来,先保存自己,才能去消灭敌人,我和长机迅速分开,长机左转上升,而我则右转下降。

具体到我的动作,我先向右压杆,让飞机形成最大的坡度,同时加

满油门,再拉杆让飞机向右急转,当转到接近180度即飞机尾部冲向“敌机”机头的时候,我一个反杆反舵,把飞机改成平飞状态。这可不是什么掉头逃跑,而是经典的摆脱雷达截获的战术动作——“置尾机动”,它是利用脉冲多普勒雷达“相对运动速度越大,发现距离越远”的特性,快速将相对运动速度压缩到零甚至是负,从而让对方雷达丢失目标。

果然,蓝方歼击机上当,朝着红方长机杀去,却把我这个主要威胁丢到一边。眼看战术奏效,我又做了一个大坡度向左急转弯,重新对准“敌机”来了“回马枪”,与此同时,我又向前推杆,让飞机转入俯冲,进一步增速,为的是增加中距导弹发射时的初始动能。

## 下视搜索 一举击落

此刻,蓝方无人机继续突进,而且飞得很低,迫使我以很大的正高度差往下搜索,可当时的机载雷达下视能力弱,雷达屏幕上尽是白花花的一片,地面杂波就像白色的浪潮滚涌在金黄色屏幕上……我很焦急,因为离无人机“发射”巡航导弹的时机越来



■ 给战机挂载中距空空导弹

越近,再不截获,可就来不及了!

千钧一发之际,我在屏幕上找到一个微弱的光点,没错,就是它!我一推雷达解锁按钮,目标即刻截获,屏幕迅速放大,定位住无人机,并自动转入跟踪状态,牢牢锁定!眼看开火在即,我稍稍把视线从雷达屏幕上移开,转而紧盯正前方的平视显示器(简称平显),上面既有座机实时飞行参数,也有雷达跟踪目标的重要数据,根据这些动态信息,我尽量柔和地操控飞机,用截获框牢牢套住偏差圆,让雷达电磁波紧跟目标。待到最佳发射时机,我的右手食指扣下扳机,嗖的一下,我的机翼下蹿出火舌,这一回是中距导弹

真的打出去了!

由于我用的是半主动雷达制导弹,不算“发射后不管”,我继续保持平稳飞行状态,用雷达照射目标,引导着导弹飞过去,数秒钟后,雷达屏幕上的小光点没了,意味着导弹摧毁了无人机!

回想起来,整个空战虽然刀光剑影,可我始终连个“敌机”影子都没见到,就像打电子游戏,最后把“敌机”击落。其实,这就是现代超视距空战——“看不见就打,打完了也没有看见!”

## 名家论战

# 航渡一路 对抗一路

## 东部战区海军登陆舰大队训练见闻



■ 登陆舰前主炮对空射击

□ 官兵监视主机运行工况



两架“敌机”正以超高空突防急速扑来。作战指挥室内,计算机高速运转,本舰及上级传来的“敌”情态势不断更新,“各号加强对空观察瞭望,做好抗击、损管准备……”此刻,“敌机”速度快,海面能见度不良,再加上风浪导致舰艇左右摇摆,每一项指令的发出,都考验着指挥员的应变能力和各战位水兵的反应速度。

“敌机”在我舰右舷XX度,距离X海里。”射击观察组率先锁定目标,舰长陈武斌指挥着登陆舰迅即降低速度,立刻下达“瞄准目标后射击”的口令,枪炮手瞄准射击目标,经过比对后及时锁定。“咚、咚、咚……”随着一声令下,舰炮发出阵阵怒吼。然而,由于“敌机”速度过

快,加上右舷副炮位置是一名新职工,未能命中目标。眨眼间,“敌机”已飞向舰艇左舷,位于主炮战位的枪炮长焦学红可谓经验老到,他娴熟地操炮追踪到目标,一连串的射击数据从他脑海中立即闪过并迅速做好预判,果断射击,“咚、咚、咚”,准确命中“目标”。副舰长曾勋后来回忆:“登陆舰航渡状态下对空射击,既要考虑舰艇和目标的相对速度方位,又要考虑捕获、跟踪目标情况的及时性和准确性,以及人员协同配合是否流畅,是个硝烟味很浓的课目。”

激战中,舰上传来情况:“前液压站中弹,配电板起火,1名弹药兵头部受伤,损管队迅速组织灭火,医疗救护组抢救伤员。”官兵们手持备便器材,立即奔赴“着火”点。“火场”浓烟四起,损管队员争分夺秒穿戴防护服,穿越“火场”浓烟,扑向“起火”部位,几个队员拿起集控室墙角的舷外堵漏气囊,冲向灌入机舱的

汹涌海水。只听“嘭”的一声,真空状态下的堵漏气囊在海面上自动膨胀,并在海水与破口之间巨大的漩涡吸力下牢牢塞进受损的部位……在这高温、高湿、高噪的环境里,战斗持续了数小时。与此同时,医疗救护组积极抢救并搬运“伤员”。此次损管和战伤救护演练虽来得突然,但官兵们操作规范,处置得当,展现良好的战斗作风。

天上的麻烦才结束,军舰又碰上上海的“讨灰鬼”。根据侦察,黄冈山舰正航经“敌”水雷封锁区,枪炮长提议:“报告舰指,前方海面发现漂雷,建议进行火力打击。”“同意。”黄冈山舰精确打击,对漂雷实施摧毁。据介绍,与驱护航上布满密密麻麻的各种武装不同,由于具备护航舰艇掩护,登陆舰在武器装备上简约而实用,在舰艏位置装备国产自动化舰炮,该系统采用光电制导,具有自动瞄准、自动供弹、发射速率高、弹库容量大、炮火威力猛的特点,以前需要一个班来配合操作,现

在只需要一名炮手就可以完成近距离防空和打击海面目标等任务。

在舰长陈武斌看来,娴熟的技能只能从高强度的“学习+训练”中反复锤炼而来,高标准要求必须体现在点滴细节上:走在舰艇内部的通道,密如蛛网的管道和线路在头顶延伸,每隔一段距离就发现安置的损管器材和维修工具,但无论是把手、缆绳挂钩还是铭牌,都被擦拭得一尘不染,透出官兵们的认真与投入。傍晚过后,此时的海面已一片漆黑,舰艇也已灯火管制,拉着窗帘的会议室里却灯火通明。复盘会上,指挥所各席位,对训练中出现的指名道姓和盘托出,“这次训练周期长、课目多、任务重、强度大,在实战训练中,所暴露的问题也让我们看到了自身短板”。舰长陈武斌感慨地说,军人的心里只有明天的胜仗!

黄盛涛 李志宽

## 国造利器