

# 战机飞行员化身 “雷达毁灭者”



■ 本文作者与战友探讨歼击机空地对抗战术



■ 歼击机临空,换谁都不能等闲视之



■ 歼击机准备起飞执行任务

## 混合编队 攻防兼备

一个仲夏的拂晓,我们四架歼击机保持着无线电静默,依次跟进起飞。身为长机的我对正航向,带领编队快速爬升。到预定高度改平时,一轮红日从东方跃出,金光洒在线条硬朗的机身上,显得分外壮美。根据预案,我们准时到达汇合点,与兄弟部队的两架歼击轰炸机顺利汇合,以他们为长机组,编成攻防兼备的混编机群。这里头大有学问,像我们四架歼击机“各有千秋”,其中两架挂载空空导弹,负责掩护机群,防“敌”拦截,另两架则悬挂电子干扰吊舱,负责对“敌”雷达实施电磁压制(即“软杀伤”),而那两架歼击机可是挂载反辐射导弹,能将“敌”雷达直接“硬摧毁”。

很快,机群就接近“战区”,两架

变身电子干扰机的歼击机统一打开电门,强大的电磁波瞬间覆盖“敌军”各种功能雷达的工作频段。虽说干扰吊舱只有几米长,可当它发威时,方圆数十公里内的频谱空间就会产生“十级飓风”!理论上,只要在干扰频段作用范围内,雷达等电子设备都难以正常工作,这要在战时,就意味着战场呈现出单向透明——“敌人”成了瞎子,而我们却洞若观火,因为我们干扰了他们的视野,而他们却奈何不了我们。

可事情没那么简单,机群继续逼近“敌军”大本营,但都飞过大峡谷了,也没瞅见“敌”地空导弹阵地,而根据情报,阵地就在峡谷旁边。奇怪!即使飞行员肉眼没能发现伪装阵地,可机载全向告警装置也该捕获雷达信号了呀?事后得知,“敌军”提前把导弹营转移到数十公里外的

飞机与地空导弹是天生的冤家,现代作战中,飞机针对地空导弹系统尤其是制导雷达的“防空压制作战”(SEAD)异常激烈。作为资深的歼击机飞行员,本文作者参加过我军空地对抗演习,体会到什么叫“冤家路窄”!

高地树林里,并不让雷达开机,让干扰机“无的放矢”,这好比你在深夜用手电筒晃别人的眼睛,对方干脆把眼闭上,再强的光亮也没戏了!

## 当机立断 直捣黄龙

此时此刻,混编机群尚在空中搜寻,眼看油量渐少,只能无功而返了,我突然急中生智,既然“敌”不露头,那就直捣黄龙,引蛇出洞!我要求歼击机和自己编队,由我当长机,然后全体直扑“敌”纵深某要地,那里有对方指挥所,“敌”防空部队不可能再装聋作哑了。要解释一下,“敌方”或许能从空袭机型上看出些奥妙,以为携带空空导弹或干扰吊舱的歼击机无法对地突击,可偏偏我方机群里有能携带多种弹药的歼击机,完全胜任突击地面点状目标的任务,鉴于“不怕一万,只怕万

一”,“敌军”必然有所动作。

当然,这样做也有些冒险,因为歼击机的本场离战区较近,自带的油量足够继续飞,而歼击机的油量就不太富余了,究竟能飞多远、多长时间,歼击机组吃不准,万一还找不到“敌”导弹阵地,护航的歼击机因“腿短”提前脱离,失去掩护的歼击机可就凶多吉少了。但有利条件是,歼击机飞行员事先规划航线时,已获得除本场外的备降场安排,如果执行完任务后油料不够,可转到备降场。正因为此,我也才敢临时作出“深入虎穴”的大胆决定,这可不是什么傻大胆,而是“手上有粮,心里不慌”。

## 露头就打 无可逃避

果然不出所料,“敌人”上当了,他们再也沉不住气了,终于打开地空导弹的制导雷达,这是他们的使命和天职,必须挺身而出,必要时就得“舍车保帅”!其实,人家的地空导弹早就准备好了,只是制导雷达没

敢加上高压开机而已,当时“敌”导弹营的状态是“把子弹压上膛,只等最后扣扳机”。

然而,战局的走向却是一边倒的。在混编机群铺天盖地的强电子干扰下,导弹营的雷达根本就搜索不到任何目标,更谈不上截获目标了!可他们开机动作却暴露了自己隐藏的位置。说时迟,那时快,我们的歼击机及时抓住机会,迅速“发射”数枚反辐射导弹,对“敌”地空导弹阵地进行了毁灭性的空中“打击”。

尘埃落定,已然没有任何悬念了,因为反辐射导弹是循着雷达发射的电磁波找到雷达的,相当于在黑夜中循着手电筒的光束找到手电筒一样简单,所以这种打击犹如外科手术一般,肯定是“准而又狠”。

凭借着勇敢和智慧的双翼,我们的“SEAD”作战大功告成! 方滨



# 走进陀螺王国 中国兵工赴法催货记



■ 本文作者(中)在蒙吕松工厂与萨吉姆高管合影

## 不可侵犯的“东西”

根据中国与科威特签订的军贸合同,集成部分西方设备的 PLZ-45 自行火炮武器系统定于 2003 年 3 月开始交付,直到 2002 年 11 月底,法国几家公司负责供应的热成像仪、寻北仪等设备还付之阙如,中方决定组团前去催货并验收,我被分到寻北仪的验收小组。2002 年 11 月 22 日,代表团抵达法国。

双方首次接触中,我们着重强调按时履行合同是应尽的义务,也是信用所在,法方一再道歉,表示一定把时间抢回来,可我们建议加班加点,他们却说很难办。这让我想起之前和萨吉姆公司代表在北京的接触,为了节省时间,中方同意将萨吉姆产品推介会安排到周末进行,法国人很感激:“周末,你们还有这么多人加班,这在法国不可思议。”看得出,法国人把业余时间看得重,简

直是神圣不可侵犯。

似乎是一种补充,萨吉姆公司主管不仅安排了中方代表参观生产线,为验收事项提供便利,还允许参观公司研发中心和与本次业务无关的普提亚的热成像仪工厂,规格之高超乎以往。

萨吉姆的“灵魂”是巴黎西郊的研发中心,其产品装备 20 多国军队,连法国“镇国之宝”M51 战略导弹也用他们的激光陀螺。东道主展示新概念的 AASM 弹药,火箭助推装置、战斗部、惯性部件和导引头被设计成模块,可按需求组合成不同炸弹。至于把 AASM 变成产品,则是萨吉姆公司的蒙吕松工厂的事。

## 亲见“工业艺术”

在我们的日程里,蒙吕松工厂是催货重点,中方订购的寻北仪就在那里制造。在该厂惯性器件车间里,我头一次见到激光陀螺生产线。

现代战争中,以激光陀螺为核心部件的自主导航系统,不受各类通信系统限制,能精确制导打击。这项技术长期为少数发达国家垄断,当年中国出口科威特的 155 毫米 PLZ-45 自行火炮系统就选用法国萨吉姆公司的激光陀螺寻北仪,可没想到这家自称惯性导航技术居“世界老三”的企业出了“拖沓症”,影响到中方履约。于是,一支中国兵工小组带着特殊使命出发了,这其中就包括本文作者。

陀螺总装是在千级超净车间进行,陀螺的核心器件是氦氖激光器,其激光腔体要求高真空,十多台高真空抽气机一字儿排开,蔚为壮观。为达到很高的真空度,一个陀螺的抽气工作得要一周才能完成。望着总装线上一只只闪着红光的激光器,我真切体会到何为“工业艺术”。

这家做光电仪器的工厂居然有无人车间。工位上,几架无人侦察机已经浮现出基本轮廓。据了解,无人机机体与发动机都是工厂外购的,他们只生产飞行控制器与吊舱等设备,然后总装出厂。因为在惯性平台与光电观瞄技术方面有“独门绝技”,他们的无人机受到军方欢迎,订单多到要新开车间的地步。

## 巧遇“热成像仪周”

生产热成像仪的普提亚工厂是萨吉姆公司的“香饽饽”,可我们对它没太重视,因为自行火炮选用萨



■ 普提亚工厂的芯片检测实验室

吉姆老对手——泰利斯公司的热成像仪。萨吉姆不甘心,想让中国人见识一下本事,以求未来“扳回一局”。

在那里,我们了解到工厂从生产地空导弹红外导引头起家,掌握了中波段 3-5 微米的硫化铅探测器、致冷器等关键技术。2002 年 11 月的最后一周,被萨吉姆公司定为“热成像仪周”,因为他们在此期间拿到意大利、芬兰军方热成像仪订单,总数约 1000 台。正因为生产任务饱满,全厂上下喜气洋洋,当我们参观总装线时,接待人员还旁敲侧击地表示希望和中国做生意。

## 他山之石 可以攻玉

此行圆满完成催货与验收任务,保证自行火炮按时交付军方,同时,这次参观也让中方人员大开眼界。回国后,我向上级书面汇报出访情况与收获,还完成一篇关于中国兵器工业发展战略的论文,里面

许多观点的形成就得益于法国之行。文中写道:“惯性技术是现代化武器装备最基础、最关键的技术,……没有先进的惯性技术,就没有现代化的武器装备。”文中,我强烈呼吁:“为了完成以信息化带动机械化的双重历史任务,(中国)兵器工业必须在惯性技术特别是惯性器件方面建设强大的开发能力和高水平的生产基地。”

时间过去 17 年了,我的梦想一个个变成现实。在中国兵器工业,新的导航与控制研究所诞生了,在此基础上建起惯性器件的研发生产基地,形成导航与制导的产业链。同时,中国兵器工业的精确打击弹药和导航事业取得了长足发展,且其发展道路与我当初的建议不谋而合,令人感到欣慰。

蔡寅生

