

现代战争心理战高科技运用探析

廖东升¹, 梅顺量^{2*}, 周楚韵², 付阳²

(1. 军事科学院, 北京 100091; 2. 国防科技大学, 湖南 长沙 410073)

[摘要] 随着世界新军事变革的蓬勃发展, 心理战这一传统的斗争方式也呈现出一系列崭新的特征。现代技术的飞速发展和广泛运用, 极大拓展了心理战的作战领域和影响范围。高技术局部战争的实践已经充分表明, 战争胜负对心理战的依赖日趋明显, 心理战已逐渐成为一种能够适应国际斗争需要并在维护国家安全方面发挥作用的战略行动。本文以海湾战争、伊拉克战争等20世纪90年代以来的几场高技术局部战争为案例, 通过深入剖析现代战争心理战的高科技含量, 分析了心理战与兵战结合以及心理战与电子战、网络战、高精度军事打击等其他作战样式的协同方式; 论述了传统和新型心理攻防手段中的高科技运用与创新; 最后围绕心理战科技建设进行多方面深刻思考, 并提出对策建议, 以期能够为军队全面提升心理攻防建设能力提供一定参考。

[关键词] 心理战; 高科技; 运用; 现代战争

[中图分类号] E86

[文献标志码] A

[文章编号] 1671-4547(2021)01-0007-06

DOI: 10.13943/j.issn 1671-4547.2021.01.02

1 引言

从近期发生的几场高技术局部战争来看, 心理战与兵战高度协同, 心理战的作用日益凸显。与传统心理战相比, 现代战争中心理战的高科技含量愈来愈高。这种高科技因素一方面体现在心理战配合其他作战样式中的先进武器装备和技术实施作战行动, 在丰富了战争形态的同时, 也提高了军事行动的成功率; 另一方面体现在心理战专用的武器装备和技术手段上, 心理战广泛利用传单、广播、电视等传统心理战宣传手段以及创新使用激光、声波等新概念技术, 极大地提高了攻心效果。

2 心理战与兵战高度协同, 信息化程度日益凸显

海湾战争以来, 心理战和兵战的关系越来越密切, 信息化程度越来越高, 呈现出心理战与电子对抗、网络攻防及信息化军事打击等作战样式融为一体的趋势。军队在作战中既要考虑到军事效果, 又要考虑这种作战样式可能带来的心理影响。从时空上看, 现代战争心理战出现在战前、战中和战后的军事行动全流程中, 作战空间包含了物理域和认知域的全方位立体式渗透^[1]; 从作战对象上看, 涵盖敌我双方以及所有涉及的第三方群众和武器装备。

2.1 电子对抗和心理攻防“台前幕后”相交融

电子对抗即电子战, 又称“电子斗争”, 是用特殊武器系统和技术破坏或保护敌对方电

[收稿日期] 2020-03-20 **[修回日期]** 2020-09-04 **[采用日期]** 2020-09-14

***[通信作者]** 梅顺量, E-mail: 1158006126@qq.com

[作者简介] 廖东升, 男, 研究员, 博士生导师, 研究方向为信息网络条件下的心理战; 梅顺量, 男, 硕士研究生, 研究方向为信息网络条件下的心理战; 周楚韵, 女, 硕士研究生, 研究方向为信息网络条件下的心理战; 付阳, 女, 硕士研究生, 研究方向为信息网络条件下的心理战。

子设备效能正常发挥的一系列行动和举措。由于电子设备是由人操控的,因此,破坏或保护其效能发挥,不只针对武器装备,也包含对人的影响。部分心理战目标的实现也依赖于电子手段的准确运用^[2]。

电子对抗位于“台前”,通过各种技术手段进行电子侦察、伪装、干扰和破坏;心理攻防处于“幕后”,通过对受众者产生心理作用,继而影响其认知从而改变行为,以此达到己方的战略目的。科索沃战争中,美军使用了CBU-94集束炸弹攻击科索沃的电力设施^[3],美英联军在伊拉克战争中也利用高功率微波武器攻击驻守在巴格达外围的伊拉克正规部队^[4]。在这两次战争中,EC-130H电子战飞机都曾参与其中,EC-130H通过干扰甚至瘫痪目标的通信和指控系统造成信息混乱的局面,使受者产生紧张、猜忌等不良心理,从而出现失误。此外,电子武器发出的电磁波能够直接影响受者的神经系统,令其出现烦躁、精神恍惚等身心不适的症状,有效挫伤敌方战斗力。

2.2 互联网开辟心理战新战场

随着互联网技术的不断普及和进步,计算机网络为心理战“插上了新翅膀”。与单纯黑客行为的“网络战”相比,网络-心理战不但包含网络战的成分,即破坏和侵入敌方的计算机网络和系统,也包含了利用网络媒介进行心理攻防的目的,结合宣传心理战、威慑心理战和谋略心理战等心理战战法,从而影响受众的认知以及决策。

心理战和网络融合主要有两种方式,一种是打破原来以喊话器、印刷品和广播电视为主的普通媒介方式,利用网络特有的图文并茂、交互灵活、不受时空限制等优势在网络上发布与传播战争相关的重大信息,以大众传媒的方式对受众进行宣传渗透或者震慑。海湾战争开始时,多国部队就利用心理学上先入为主的“首因效应”,在互联网上第一时间渲染战争的正义性,所谓“得道多助,失道寡助”,迅速赢得国际社会的广泛支持。多国部队在战争进行中近实时地在网络平台上传播战争实况,并大力宣扬己方官兵的高昂斗志和武器装备的巨大威力,令伊拉克军民的士气大打折扣。美军和北约联军在伊拉克战争和利

比亚战争中也使用网络邮件进行心理战宣传,他们向普通民众的邮箱群发海量邮件,造成信息堵塞。特别是在掌握了敌方高级将领或政要的邮箱地址后,针对不同受众精心定制信息发送邮件,动摇其意志,为战争创造有利条件。另一种方式是利用黑客窃密等网络技术,通过信息垄断、控制和欺骗等方式进行心理作战,往往能以较小代价产生巨大的心理战效果。科索沃战争中,南联盟与北约之间爆发了一场激烈的网络心理大战^[3]。敌对双方除了在互联网平台上进行舆论法理对抗外,还召集计算机黑客专家进行网络斗争,将病毒或者虚假情报植入政府和军队的指控网上进行破坏。在虚实结合、分秒必争的战场上,情报和虚假信息真假难辨,这实际上也是心理攻防的较量,并在一定程度上加速了战争进程。

2.3 信息化军事打击使心理震慑更明显

信息技术的发展在一定程度上将作战指挥、战场感知、武器平台、电子对抗及攻心宣传等系统联结为一体,初步实现了战场上的信息快速传递和共享,也大幅提升了系统的体系对抗能力。信息技术的发展催生了众多智能化、信息化弹药系统,远程武器在信息系统的支持下日益精确,使得“斩首行动”与“外科手术”等“点穴摧毁”式作战行动的心理震慑效果更加显著。

海湾战争中,美军只有10%的作战飞机具备投射精确制导弹药的能力,精确制导弹药也只占所使用弹药总量的8%,但却摧毁了伊拉克80%的重要目标,成为战场上的主要对地打击手段^[5]。美军在海湾战争中使用的精确制导弹药只占8%,科索沃战争中上升为35%,阿富汗战争中则高达60%,伊拉克战争则达到了70%^[6]。在伊拉克战争中,美军拥有比海湾战争、科索沃战争和阿富汗战争更多的军用卫星等空中侦察手段和更先进的C4ISR系统,战场态势单向、透明。信息化系统的支撑和各种高技术武器的综合运用,既实现了军事打击的系统性、突然性和准确性,同时也为心理战提供了更广阔的舞台,使心理战的实施更加高效和便捷,极大提升了致伤效果。

3 传统攻心宣传“老树开花”, 饱含科技含量

传统的心理战宣传手段的主要形式有传单、广播和电视, 对应从文字图像到音视频的技术发展过程。虽然随着信息技术的发展及互联网等新媒体的出现, 大众传媒渠道得到了极大拓宽, 但从 20 世纪 90 年代以来的几场高技术局部战争来看, 传单、广播和电视等传统攻心宣传方式非但没有被淘汰, 反而饱含着高新技术, 焕发出新的生机和活力。

3.1 心理战传单

心理战传单所具备的优势如下。

一是印刷速度更快, 提高了攻心宣传的效率。印刷领域的新技术极大提高了心理战宣传品的制作效率, 书籍、报刊和传单等传统印刷品在现代信息技术的大力推动下, 焕发出新的光彩和魅力, 在心理战宣传中发挥着举足轻重的作用。利比亚战争中, 联军的飞机仅在一个月内就在利比亚上空散发了 1400 万份传单^[7]。能够完成如此繁重的印刷任务, 主要归功于高效率的印刷器材保障。美军第四心理战大队利用先进的现代图文编辑技术快速生成传单, 并使用海德堡数字化大型高速印刷机进行印制, 每天能够印刷 100 多万张彩色传单, 极大地提高了传单制作效率, 也使传单这种古老的心理战媒介最大限度地发挥了作战效能。

二是载体形式更丰富, 多角度保障信息传播的安全。为了提高传单的“存活率”, 不被敌方缴获, 各种类型的宣传制品不断涌现。在海湾战争中, 美军设计了“购物卡”“投降证”和“信用卡”等宣传制品, “购物卡”中还有能够进行消费的小额存款, 甚至出现了伪装成“纸币”的传单。这种传单不但能够有效逃避当局的搜缴, 在面对敌方民众战时生活极度艰难时, 也能起到“蛊惑人心”的作用^[8]。

三是科技含量更高, 智能化程度不断提升。伊拉克战争中, 联军的宣传传单已经具备较高的科技含量, 部分传单不仅能“看”, 还能“听”。打开这种传单后, 民众能听到一些民族性的音乐或者规劝的方言, 攻心效果倍增。此外, 美军还使用了智能化的传单飞机, 这种飞机能够在飞行

时直接接收地面信息, 在空中完成传单的编辑制作、印刷和投撒任务。

3.2 心理战广播

心理战广播所具备的优势如下。

一是设备更加多样, 提升了战场适应性。广播设备能够根据需要进行定制, 既可以由单兵携带扩音喇叭实现, 必要时装载在飞机、汽车和舰船上, 也可以建立专用的广播发射台, 以大功率全向短波广播的形式向外传播, 距离可达数千公里, 能够有效压制敌方电台信号。在海湾战争中, 以美国为首的多国部队为了进行消息垄断, 在空袭摧毁了伊拉克几乎所有广播电视设施和大部分地区的电力设施后, 空投了数千部具有一定抗干扰能力的高性能收音机进行宣传。同时, 联军还建立了空中流动广播站和高音喇叭小组, 对伊拉克军民实施轮番心理进攻。伊拉克战争中, 美空军 EC-130 飞机和海军陆战队的一艘两栖攻击舰也曾利用机载和舰载传播设备向伊拉克进行广播, 发动攻心宣传。

二是功能更加完善, 拓展了攻心的手段。心理战飞机经过改装后, 不仅能起到移动广播站的作用, 还具有“伪装”和“插播”功能。有报道称, 美军曾在伊拉克战争中冒充伊拉克本土电台实施广播, 还模仿萨达姆和伊方其他军政领导人下达伪命令^[9]。美军的“哈姆维”心理战专用车除对伊军进行劝降外, 还用八声道广播模拟众多装甲车运动及飞机轰炸的恐怖声响, 引起伊军士兵的紧张和惊恐。有些士兵因此而开枪射击或者移动位置, 在暴露目标后被消灭, 也有部队因此产生混乱, 还有士兵因承受不了这种恐怖刺激而投降。

3.3 心理战电视

心理战电视所具备的优势如下。

一是传输质量更高, 可视化程度有效提升。大多数情况下, 人们相信“耳听为虚, 眼见为实”, 随着 20 世纪以来电视普及率的不断提高, 电视已成为重要的信息传播载体和媒介。伊拉克战争中, 美军利用“嵌入式”现场报道结合电视插播技术的方式, 多次覆盖伊拉克国家电视台的频道进行播出, 并通过有线电视新闻网、福克斯电视台等全球或区域电视媒介进行实时播放, 给受众

在心理上带来前所未有的震撼。在讹诈心理战方面,美军曾多次在电视上发布萨达姆或者伊方高级将领在空袭中炸伤或遇害的消息,但随后萨达姆和所谓遇害将领公开在电视台发表讲话,用清晰的视频提高了信息可信度,用强有力的证据戳穿了美军的谎言,使美军的心理战把戏不攻自破。

二是声像编辑技术更娴熟,攻心效果更加显著。声、像编辑等影视技术也被有效地运用在心理诱导之中,在动摇敌方抵抗意志方面发挥了重要作用。海湾战争初期,美军精心编辑了精确制导炸弹钻进房屋爆炸的画面,反复在电视上播放,以武力宣扬攻心夺气;1995年,美军为迫使海地临时当局交权,利用高技术声像合成手段模拟海地被铺天盖地的战机包围的景象,并插播到领导人塞德拉斯讲话的电视画面上,心理震慑收效显著^[10]。

4 新概念技术出奇制胜,拓展心理作战手段

所谓心理战的新概念技术,是相对于计算机、电子等现代通用技术以及广播、电视和印刷品等传统心理战宣传手段而言,具有特殊功能或运用特殊手段的技术。在现代战争中,美英军队重视将声波、激光和虚拟仿真技术等新概念技术应用于心理战领域,以带来意想不到的心理制胜效果。

4.1 声波技术

声波类技术应用在战场上相对较晚,但却是相对“清洁”“文明”的大规模杀伤性武器。通过模仿某种声响,如部队机动、炸弹爆炸所产生的声音,用来进行“空城计”或者“声东击西”的心理战。还能够利用声波的特征,通过控制声波频率来引起脑或内脏器官的共振,造成敌方神经紊乱,以达到攻心的目的。

以下将简要介绍声音仿真器和次声武器两种较有代表性的声波类应用武器。声音仿真器能够模仿各种装备发出的声响,例如,前文提到的“哈姆维”心理战专用车就能够模仿部队机动发出的声音。美军在一次演习中专门对它的效果进行了测试。测试结果显示,在数千米外启动声音

仿真器,所有参演官兵在毫不知情的情况下,一致认为这是目标集群在快速行军。海湾战争中,美军曾在第四心理战大队的配合下,利用声音仿真器成功地实施了一次著名的战略佯攻^[11]。与声音仿真器相比,次声武器具备“伤人不毁物”的优势,能够在建筑物和武器装备等物体几乎完好无损的状态下对人体造成非致命损伤。1989年,美军在抓捕躲藏在梵蒂冈领事馆中的巴拿马总统诺列加顿时,使用了次声波武器,令躲在领事馆地下室的诺列加顿感血压升高、头晕目眩、全身不适,继而恶心难受呕吐不止,不得不艰难地爬出地下室。1995年,美军曾对波黑的塞军阵地发动了一次秘密的次声波攻击,几秒钟内就使塞军士兵神志不清、呕吐不止甚至昏迷不醒^[12]。

4.2 激光技术

激光炫目武器是一种利用低能强光束致眩或致盲目标对象的光学武器,可快速制敌又不造成永久性损伤。这种武器可用于攻击飞机、车辆的驾驶员以及狙击手和炮手等,直接造成被照射者的短暂眩晕和失明,从而产生恐慌和迷惑,扰乱其正常心理功能而引发误操作。

激光炫目武器首次应用于实战是在20世纪80年代的英阿马岛战争中^[13]。1982年,英海军22型护卫舰和“利安德”级护卫舰在防御敌方的战斗机时首次使用激光炫目武器,致使阿方飞行员在激光束的刺激下头晕目眩且并出现短暂失明,最终驾驶飞机坠入海中。同样在1987年,苏联的军舰也使用激光炫目武器攻击了一架在太平洋低空飞行的美空军战斗机,导致战斗机飞行员短暂失明^[13]。1995年,美海军陆战队曾在索马里应用过被称为“军刀203”的激光炫目器^[13]。此外,国外正在研制的各种激光武器都不同程度地具备心理扰乱、影响认知决策的功能。未来的激光炫目武器将朝着功率、时间及目标范围可控的方向发展,而这种武器投入战场后,则将较多地应用于心理作战。

4.3 虚拟仿真技术

计算机技术的发展拓展了高技术心理战的应用空间。这类心理战通过逼真地仿真各种人、物甚至场景,如利用云、雾等载体投射激光模拟图案和文字,或者通过计算机建模模拟推演进行

造势,使受众产生心理错觉,从而达到战略目的。

海湾战争期间,美军曾在伊拉克境内的空中以大自然云雾为载体书写激光传单,伊拉克军民见到空中字画后惶恐不已。1993年,美军在索马里摩加迪沙地区成功利用激光和仿真等技术在空中展示了一幅边长为150~200米的巨型彩色耶稣图像,给敌军造成了强烈的心理震撼。多国维和部队在调解波黑战争的过程中,运用计算机进行战争模拟,向战争双方展示了多国维和部队的实力和决心。而作战双方在看到计算机模拟出的两败俱伤的战争结果后,接受了调停协议。这种以信息方式显示力量的心理战方法已经成为解决国际争端的重要形式。仿真技术未来还可用于平时战场训练,通过最大限度还原实战环境保证训练和作战的一致性,提高战士应急处突的心理承受能力。

5 现代战争心理战科技建设的几点思考

现代战争的心理战,无论是战略思想、斗争焦点还是作战样式、方式手段均发生了革命性变化。随着高科技的快速发展和联合作战任务的不断拓展,谁能够最先把握现代心理战的发展趋势,积极探寻对策,谁就能够在未来的军事斗争中掌握主动权。具体而言,信息时代发展心理战科技建设,应优化顶层设计、强化人才建设并加速技术发展的进程。

5.1 优化顶层设计

高技术战争具有多元力量参战、多维空间展开和多层次打击的特点。心理战作为推动实现政治和军事斗争目标的作战行动,呈现出政治博弈与军事行动相结合的作战样式。在作战行动中,军事行动的示形造势与“杀人无形”的心理攻势相结合,心理战专业队伍与广大官兵民众相结合,心理战技术保障和后勤补给相结合,达到指挥协同一体化联合作战的效果。由于心理战影响的是认知域和社会域,但作战实施是在物理域和信息域,因此,心理战可以与网络战、电子战、信息战等联合进行全域作战,同时充分发挥各部队专长,做好心理战专业部队与常规作战部队、地方部门之间的协调,达到顶层指挥的高度一体

化,同时积极开展技术协作,实现各类资源的共建共享和高效利用。

5.2 强化人才建设

在伊拉克战争中,美军快速反应和高强度心理作战的能力归功于心理战骨干力量——第四心理战大队。第四心理战大队拥有大量语言文化、编辑制作及计算机技术等方面的专业人才,在情报部门、通信部门及网络部门等专家的协同下,不断利用各种高技术心理战手段进行诱导宣传、意志瓦解、黑客攻击和离间策反等攻击,是美军成功实施心理战的关键力量。为了推动现代战争心理战科技建设,军队要强化“找人才、抢人才”意识,打造军事战略、语言翻译、大数据和新媒体等高新领域高层次人才和科研团队,研究好致胜机理等基础理论,丰富和完善心理战谋略战法,集中力量进行联合攻关。

5.3 加速技术发展

伊拉克战争中,作战双方尤其是美英联军普遍运用高技术手段进行作战,极大地提升了心理战的高科技含量,现代心理战建设必须关注这种趋势。一方面,要加快构建军民融合发展体系,进行协同创新,打破军地、部门及行业领域的隔阂,快速将军地相关高新技术转化为心理战作战装备,形成技术成果快速转化、敏捷部署的畅通机制。另一方面,要着眼于长远军事斗争准备的需要,探索颠覆性新技术的作战运用,拓展心理战手段。要紧盯世界军事科技前沿,探索虚拟现实技术、全息技术、闾下信息技术、生物技术及脑科学等技术在心理战领域的运用^[14-15]。

6 结语

纵观高技术局部战争中的心理战,随着技术手段的发展、领域的拓宽和作用的增强,现代心理战在高技术条件下有了新的发展,正逐步向信息化、多域化和战略化方向转变。新形势下,军队要想抢占未来战争心理战的主动权,应充分借鉴专业化心理战部队的建设和作战经验,除发展先进的高科技心理战技术装备作为支撑外,还应认识到创新性作战思维和高素质人才对战争胜负起到的决定性作用,并积极探索心理战的规

律、特点、手段和训练方法,提高作战打赢能力。

参考文献

- [1] 罗语嫣,李璜,王瑞发,等. 认知域的公域特性及其关键技术[J]. 国防科技, 2018, 39(4): 58-62.
- [2] 石荣. 从电磁域到认知域: 电子战中的心理战特征浅析[J]. 电子信息对抗技术, 2017, 32(4): 1-5, 67.
- [3] 刘克俭,王修柏,李春芳,等. 第一场以空制胜的战争: 科索沃战争[M]. 北京: 军事科学出版社, 2008: 241-242.
- [4] 杜波,韩秋风,文家成. 全方位心理战: 海湾战争、伊拉克战争透析[M]. 北京: 解放军出版社, 2004: 342-343.
- [5] 白晓东,刘代军. 关于精确制导武器制导技术演示验证的思考[J]. 航空兵器, 2004(5): 40-42.
- [6] 葛强胜,葛强林. 对威胁交通设施的精确制导武器分析[J]. 国防交通工程与技术, 2009, 7(5): 62-64.
- [7] 李寿其,彭碧鑫. 北约联军利比亚战争心理战分析

- [J]. 军队政工理论研究, 2012, 13(1): 100-101, 105.
- [8] 卢方. 信息化条件下战争传单设计研究[D]. 长沙: 国防科学技术大学, 2009.
- [9] 吴文莉. 论心理战的重要性: 以伊拉克战争为例[J]. 中共长春市委党校学报, 2005(6): 59-60.
- [10] 马忠,吴志忠. 论信息战对心理战的影响[J]. 西安政治学院学报, 1999(1): 18-23.
- [11] 耿海军. 狂魔巨骗心理战[J]. 国防科技, 2001, 22(9): 70-73.
- [12] 王炳和,吴俊,郑思仪. 非致命性次声武器及其研究进展[C]//中国声学学会. 声学技术: 2006 和谐开发中国西部声学学术会议论文集. 成都: 中国声学学会, 2006: 243-247.
- [13] 张振中,陈燕. 关于激光致眩武器的发展及评价[J]. 警察技术, 2011(3): 69-72.
- [14] 鲁剑辉. 全息投影技术及其在未来心理战中的应用[J]. 国防科技, 2018, 39(3): 71-73, 80.
- [15] 王瑞发,陶宁薇,彭旭,等. 虚拟现实在心理战中的应用及展望[J]. 国防科技, 2018, 39(6): 32-36.

The application of advanced technologies for psychological warfare in modern warfare

LIAO Dongsheng¹, MEI shunliang², ZHOU Chuyun², FU yang²

(1. Academy of Military Sciences, Beijing 100091, China;

2. National University of Defense Technology, Changsha 410073, China)

Abstract: Due to revolutionary military developments worldwide, psychological warfare has also begun to exhibit a range of unseen characteristics, as rapid development and widespread application of modern technology have greatly expanded the potential scope and influence of psychological warfare. Based on evidence from local high-tech wars, warfare's final outcome has become increasingly reliant on psychological warfare. Therefore, psychological warfare is a strategic action that could be adapted to international conflicts' requirements and play a role in national security. Based on the Gulf War, Iraq War, and other local high-tech wars that have occurred since the 1990s, an in-depth analysis was conducted on using advanced technologies for psychological warfare. Cooperative modes of warfare like psychological-physical warfare, psychological-electronic warfare, cyberwarfare, and precision military strikes were also analyzed. This work also describes some of the conventional and novel psychological attacks that were invented using advanced technologies. Finally, the development of psychological warfare technologies was discussed, in-depth from multiple perspectives. Suggestions were then provided on this basis. It is hoped that this study will serve as a guide for the extensive upgrading and development of psychological warfare capabilities by the military.

Key words: psychological warfare; advanced technologies; application; modern warfare

(责任编辑: 王姝)