

新民晚报社  
上海市国防教育协会  
联合主办

# 军界瞭望

东古兹靶场上的“中国铁拳” 19

潜艇“击碎”美国副总统“转正之梦” 20

本报时政新闻中心主编 | 第 666 期 | 2021 年 11 月 15 日 星期一 本版编辑: 吴健 视觉设计: 竹建英 编辑邮箱: wujian@xmwb.com.cn

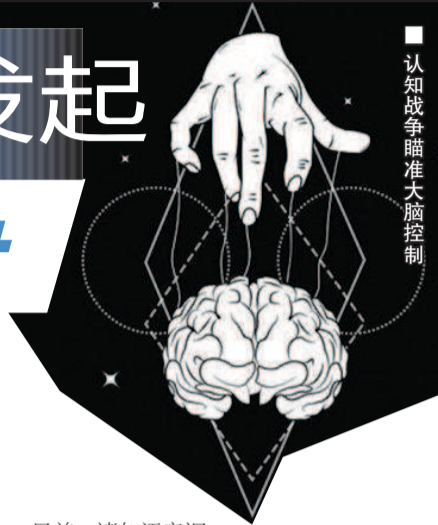


## 北约欲对俄罗斯发起 认知战争

您听说过“认知战争”吗? 这是通过特殊手段将特定信息直接作用于目标人群大脑的交战模式, 从而影响其意志、信念、思维、判断和行为, 其作战载体是大脑, 而武器就是信息。北约各国正在筹办 11 月 30 日加拿大渥太华安全会议, 今年议题就是“认知战争”。但俄罗斯《消息报》发现, 北约将这一新概念战争对准俄罗斯, 试图在不用暴力干预之下影响俄罗斯民众的意识, 从而不战而屈人之兵。



■ 北约创新中心 (iHub) 一场内部研讨会



■ 认知战争瞄准大脑控制

目前, 诸如语音识别、语言处理、环境感知等认知技术已被美军用于各个领域。

同美军在叙利亚“隔空过招”的俄军就注意到, 美军正秘密运用无线电通信认知技术, 通过连续不断地自动检测和感知通信环境, 来调整发射功率、频率带宽等, 与通信环境实现最佳匹配, 利用有限的频谱资源, 在任何时刻和地点确保高质量的信息传输。相比传统的军事通信, 认知无线电通信最大的特点是“灵活善变”, 能合理调配和利用频谱资源, 降低战场上复杂电磁环境下通信冲突的发生, 保证通信的可靠性、稳定性、抗干扰性能。美军试用的“下一代无线通信系统”能实施动态的频谱管理和频谱共享, 在此基础上, 美军正进一步开发通信装备, 能有效应对敌方实施的严重压制性干扰。

不仅如此, 美军还在开发所谓“认知雷达”, 它使用先验知识与外界信息交互, 自动感知并调整发射机的工作状态和天线的方向, 随时改变接收机的信号处理方式, 以最合适的系统配置与探测环境匹配, 高质量地探测并发现目标。相比传统雷达, “认知雷达”能智能化感知并适应环境, 让工作状态“闻风而动”, 实现对不同目标的灵活探测, 对目标的发现、跟踪和监视更可靠、高效和稳定。不过, 目前关于“认知雷达”的介绍非常有限, 外界很难窥探其中奥妙。

常立军 张韶华

### 热点聚焦

### 信息是“开火的弹药”

渥太华会议的主办方除了加拿大特战司令部 (CANSOFCOM), 还有北约创新中心 (iHub), 法籍中心主任克鲁泽尔就是北约“认知战争”的理论权威。他并非入伍出身, 但在 2013 年成为北约盟军转型司令部顾问, 同年创建 iHub, 2020 年成为掌门人, 主导“认知战争”研究。今年 10 月, 他向北约盟军转型司令部提交第一份“认知战争”报告, 并促成渥太华会议以此为主题。

长达 45 页的报告里, 克鲁泽尔强调“认知战争”能大大节省北约各国“驯服”俄罗斯的投入资源, “当所有俄国人处于北约枪口瞄准之下时, 北约军队应与西方学术界合作, 将社会科学和人文科学作为武器, 瓦解俄罗斯社会持久抵抗的意志”。无独有偶, 在克鲁泽尔坚持下, 加拿大军队在今年 8 月撤离阿富汗前夕, 就按照“认知战争”基本原理, 在该国西南部省份发动“进攻性”信息灌输, 但细节和效果要等到此次渥太华会议上才公布。

克鲁泽尔解释, 纳米技术、生物技术、信息技术和认知技术将影响未来战争。他指出,

多年来, 美国和北约只把作战领域分为空中、陆地、海洋、太空和网络频谱, 而认知空间即“人类领域”将是更具决定性的第六作战领域, “虽然军队在五个领域采取行动都是对人类领域施加影响, 但‘认知战争’旨在将每个人都打造成武器, 未来的冲突最有可能首先在数字形式在人与人之间发生, 接下来才是在政治和经济权力中心附近展开身体接触”。

由于人往往是最主要的薄弱环节, 克鲁泽尔强调“认知战争”的目的是对社会造成破坏, 而不单单针对敌军, 为此, “一切都要从信息开始, 因为信息是发动‘认知战争’的弹药, 我们不管走到哪, 都要产生数据, 每分每秒都在网上。我们要轻松自如地利用这些数据, 更好地认识对手, 并利用这些知识改变对手的思维方式”。《消息报》分析, 这意味着北约最终目标不仅要达成对俄罗斯“物理控制”, 更要控制俄罗斯人的思想。正如克鲁泽尔所说, “认知战争”可视作“大脑科学武器化”, 让黑客利用“人类大脑的弱点”来“攻击个人”, 以实施更复杂的“社会工程”。

实际上, 俄军对“认知战争”新威胁充满警惕。俄国防部信息大众传媒司长伊格尔·科

纳申科夫少将指出, 早在 2015 年, 北约就成立战略传媒先进经验中心, 任务就是在北约成员国和伙伴国居民中培养反俄情绪。2017 年在赫尔辛基成立的欧洲抵御混合威胁中心的主要任务, 就是保护居民免受“俄罗斯信息战”影响。此外, 最近几个月, 乌克兰已与位于塔林的北约网络防御先进技术联合中心展开合作, 接受后者提供网络安全服务, 目标之一是在社会信息领域阻止俄罗斯的威胁”。

### 认知技术无孔不入

值得一提的是, 美国和北约在“认知战争”技术储备方面也进展颇丰, 这让俄罗斯感到不安。据美国《防务新闻》报道, 认知技术能在不同领域模仿人类思考和决策行为, 完成以往只有人类才能做到的特定任务的技术。认知技术与人工智能颇为相似, 但更确切地说, 人工智能技术是认知技术的源头, 人工智能的目的是要制造能思考的机器, 让机器表现得更像人类甚至超越人类; 而认知技术的主要目的则是要让装置具备人类的某些功能, 甚至具备超越人类的新功能, 帮助人类深度思考并做出全面的决定, 更好地完成任务。

## “电磁风暴”掩护空中突击

能制造“电磁风暴”的国产歼-16D 电子战飞机公开后, 广大军迷都对频谱空间的电子对抗产生浓厚兴趣。笔者曾在复杂电磁环境下的空战对抗中取得完胜, 直到今天都认为是一架制造“电磁风暴”的神秘友机创造了难得的“进攻窗口”。

### 两次会合 低空突防

较量当天, 驾驶长机的我率领僚机以无线电静默方式隐蔽出航, 同时压低高度, 力图找到“敌军”雷达探测盲区实施纵深穿插。此次交战的区域内尽是崇山峻岭, 我们双机忽上忽下, 在山沟里跳跃, 其实单机钻山沟都很危险, 极易与地面障碍物相撞, 更何况是双机! 作为领航长机, 我不仅要带领僚机安全钻出山沟, 还要保证准时到达会合点, 与电子干扰机集合, 后者要用看不见的“电磁幕布”包裹我们, 彻底阻断“敌方”的探测与拦截。

好不容易离开山区, 进入平原, 我们抓住简短的直线飞行机会, 校正航行诸元, 修正时间误差, 准时到达第一会合点, 同已经到位的干扰机会师。那是一架用大型涡桨运输机改装的干扰机, 速度小, 机动性差, 我们和它编队有些吃力, 因为我们驾驶的超音速歼击机跑大速度不错, 可要是处于小速度, 操纵性和安定性就会变差, 有点晃悠悠, 不听使唤。为了增强安定性, 我和僚机都放下襟翼, 让歼

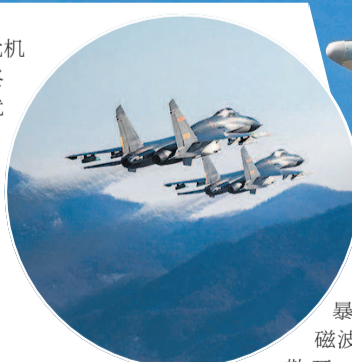
击机略微稳定了一些, 然后分别跟在干扰机左右两边, 缩小间隔、距离和高度差, 最终形成密集队形。这样做还有一个好处, 那就是把两架小飞机的雷达回波隐藏到大飞机的雷达回波里, 即便被“敌军”雷达发现, 也会误以为我们只有一架没什么武器的大飞机在活动, 构不成什么威胁。

很快, 我们飞到第二会合点。在这个点上, 对“敌”执行对地打击的真正主角登场了——四架强击机准时到位, 我看到它们翼下挂满了精确打击弹药, 令人望而生畏。集合好后, 强击机群跟在我们后面, 保持着一种便于防御的疏开队形。

### 致盲奏效 联合突击

到这时候了! 我方飞机不需要隐匿行踪了, 毕竟这时候已隐匿不住了。因为距离的关系, 我方飞机此刻已进入没有地球曲率可供利用的区域, 别说低空飞行, 就算超低空飞行也躲不过对方雷达的视线, 这个时候, 干扰机就该闪亮出场了!

于是, 干扰机迅速上升高度, 同时打开电子干扰设备, 刹那间在方圆数十公里范围内



掀起一场“电磁风暴”。巨大的电磁波向四面八方散开, 无孔不入, “敌”方各种雷达都遭到强烈干扰, 屏幕上白茫茫一片, 如同雪花飞舞, 哪里还能看到什么飞机啊? 与此同时, 我和僚机脱离电子干扰机, 及时前出到“敌军”歼击机可能来袭的方向, 掩护我方的干扰机和强击机。

果然, “敌人”也早有防备, 预先用歼击机在空中接续巡逻, 所以很快就有两架歼击机朝我们飞来, 试图驱逐我们突击机群。从动作看, 他们主要目的还是想拦截我们的强击机, 因为只要“打掉”我们的强击机, 才算他们取得防空作战胜利, 而打不打我们的干扰机和

歼击机都是无所谓的。但我方强击机在后面, 他们如果越不过我们两架护航歼击机这一关, 就休想威胁到 20 公里开外的强击机。

“专业的人做专业的事”, 正是靠着干扰机营造的“战场单向优势”, 被隔断空地联络的“敌军”歼击机被我方歼击机牵制住, 而不必担心“敌”地空导弹威胁(对方雷达已被干扰机致盲)的强击机则大显身手, 从容不迫地投掷武器弹药, 精准摧毁了目标。

如果要论功行赏, 虽然强击机对目标进行了“硬摧毁”, 但干扰机却是首功一件, 正是它首先完成“软杀伤”, 致盲“敌”雷达, 相当于把他们蒙上眼, 封住口, 堵住耳, 它就是再有两本事也无还手之力了!

方滨

### 名家论战

