

新民晚报社
上海市国防教育协会
联合主办

军界瞭望

21
中国狙击手体验
南美“林赛之家”
22
苏联万名空降兵
喋血维亚济马

本报时政新闻中心主编 | 第 504 期 | 2018 年 8 月 27 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

俄军叫停“巴尔古津”导弹列车为哪般

“难被发现”? 未必

一般认为, 导弹列车的最大优势是生存力强。德国《焦点》杂志 2016 年刊文称, 外观与普通火车相似的“巴尔古津”会在运行中不断变换位置, 美军用现代化探测手段都未必能捕获到, 更谈不上全程跟踪了。就传统技术侦察手段而言, 《焦点》的看法是正确的, 但从发展的眼光看, 则有失偏颇。伪装成民用客货列车的“巴尔古津”能蒙蔽成像卫星的“眼睛”, 却不一定能逃过电子卫星的“耳朵”, 因为它在行驶中需不时接收上级指令并反馈执行信息, 这意味着导弹列车的无线电通信信号和电磁辐射源变化与普通列车有天壤之别, 不难被美国先进电子卫星探测、跟踪、监视乃至定位。

据路透社报道, 美军正加大旨在利用人工智能辅助预测、追踪、攻击机动发射装置的一项秘密研究的力度。至少六名来自美国高级研究计划局(DARPA)的消息人士透露, 如果研究成功, 那么计算机系统就能独立思考, 搜索包括卫星图像在内的海量数据。由于该系统的识别速度和精度超出人类能力, 故而其捕捉导弹发射准备迹象将易如反掌。无怪乎前美国国防部副部长鲍勃·沃克称: “人工智能和机器学习, 能让你做到大海捞针。”

结构性缺陷犹存

“巴尔古津”的前身是 20 世纪 80 年代苏军部署的“青年”导弹列车。从作战运用流程看, “青年”平时隐藏在基地内的加固隧道中, 一旦进入作战值班状态, 可以 120 公里时速开行

美国《国家利益》最新披露, 尽管军费削减不少, 但俄国防部仍优先保障战略核力量建设, “重头戏”便是增购 6 艘 955 型导弹核潜艇, 使该型艇服役总数达到 14 艘。可与之对应的是, 曾被各国媒体称为



▲ 俄军发现并基导弹都比导弹
▼ 潜艇
▲ 俄军青睐 SSC-8 型战略导弹核
图 VCG

“末日武器”的“巴尔古津”铁路机动导弹发射系统(俗称“导弹列车”)却被暂停研制, 并排除在《2018-2027 年俄国家装备计划》之外。这种取舍着实让人感到意外, 难道“巴尔古津”只是“一种武器神话”吗?



在距基地 1500 公里范围内的专用铁路线上, 每天隐蔽运行 1000 余公里, 持续时间可达 1-2 个月。当年, 美国也考虑研制类似的“和平卫士”导弹列车, 并进行了模型试验, 研究结果表明, 将 25 列导弹列车分布在美国本土 12 万公里的铁路网中, 苏联哪怕要让其中三列丧失作战能力, 也需动用 150 枚难以量产的“部队长官”重型洲际导弹, 这几乎是苏联能够部署的两倍。由此可见, 导弹列车号称“末日武器”, 并非浪得虚名。

相比井基发射或公路机动发射导弹, 铁路机动发射导弹便于实施长时间、远距离、快速机动, 且受气象条件影响较小, 极大提高导弹系统的生存力和作战灵活性。但仔细分析, 却能看出导弹列车的优势仅存在于作战值班状态, 即沿作战区内铁路机动时才能体现, 所有陆基导弹存在的“短板”在它的身上没有消失。

从作战体系构成要素看, 导弹

列车的技术准备场所、待蔽地域等仍是固定的, 其对生存能力的负面影响与公路机动导弹、井基导弹相比没什么实质降低。相反, 随着侦察技术和精确打击技术进步, 像“巴尔古津”等导弹列车的技术准备场所、待蔽地域等固定要素的反侦察能力、抗毁能力都满足不了需求。此外, 受铁路网约束, 行驶中的导弹列车遭袭时只能被动挨打, 一旦铁路中断或被毁, 导弹列车的机动、迂回都将受严重影响, 甚至丧失战斗力。与之相比, 公路机动导弹则灵活得多, 遇到紧急情况, 可驶离公路, 因地制宜实施疏散隐蔽, 或选择迂回道路, 到达既定发射阵地。

效费比太低了

从俄军角度看, 且不论“巴尔古津”研制及其阵地建设费用, 仅对作战区内的铁路线路进行改造、加固便所费不赀。档案记载, 为保障严

格、高效地执行作战任务, 苏联曾为“青年”导弹列车可能行驶的线路铺设“重轨”, 改建数十座铁路桥梁, 增设几百个自动化铁路道口, 同时还会同交通部门协调“青年”列车进至铁路干线所引起的一系列问题。理论上, 如果需要, “青年”也可利用苏联长达 14.5 万公里的铁路运输线, 进行更大范围机动, 但问题是必须对整个国家的铁路网进行适应性改造, 这在经济上是不可承受的, 而“青年”若仅在指定作战区内机动, 那么数量有限的导弹列车并不难被敌方锁定, 这就成了一个“技术悖论”。

其实, 在平时, 发达国家发展军工, 除为本国生产武器装备外, 要么通过抢占国际市场赚钱, 要么借此带动国内科技发展, 或者兼而有之。以美国最新型福特级航母为例, 因大幅提升信息化、网络化、一体化水平, 采用电磁弹射、拦阻装置和新型大功率一体化核反应堆, 使研制、

试验进度一拖再拖。但客观上, 这些新技术、新装置一旦成熟, 不仅可使福特级航母战技指标获得质的提升, 还可拓展至其他武器装备, 甚至辐射到商用领域, 实现真正的军民融合。事实上, 正是对新技术、高技术的不懈追求, 才使美军在二战后始终保持对别国的军事优势。

反观“巴尔古津”导弹列车, 俄罗斯采用的都是数十年前的成熟技术, 实现起来也较容易, 对国家、军队科技进步的推动作用有限, 投入产出比太低。退一步讲, 即使威慑急需, “巴尔古津”也可在短时间内实现部署。因此, 在未来大国间核战争概率几乎为零的国际环境下, 耗费巨大人力、物力、财力去发展“巴尔古津”, 俄军政高层很清楚这是一笔“赔本的买卖”。

汤志成

热点聚焦

伊拉克军队抛弃“地表最强战车”



▲ 俄方推销 T-90S 坦克获得成效



▲ 伊军曾把 M1A1 坦克奉为瑰宝

在著名的《探索》节目里, 美制 M1“艾布拉姆斯”系列主战坦克被奉为“地表最强战车”。奇怪的是, 2018 年 7 月起, 伊拉克国防部却从俄罗斯买来 73 辆 T-90S 主战坦克, 执意换掉陆军第 9 装甲师第 35 机械化旅原有的 M1A1 坦克, 后者直接塞进仓库封存起来。瑞士“军官团”网站认为, 伊军“弃美投俄”是从务实角度出发, 选择最符合本国需要的武器。

“吃不到葡萄者”在哀嚎

尽管伊俄坦克交易早已达成, 但美国军火商仍心有不甘, 声称

M1A1 性能远超 T-90S, “伊拉克人简直昏了头”。美国“战区”网站主笔约瑟夫·特拉维希克称, 美俄坦克最大区别是设计理念, “俄制坦克设计思路从二战以来就没变过, T-90S 还是侧重‘群战’(即‘打群架’), 单打独斗绝非 M1A1 对手。M1A1 车重(70 吨)之所以超过 T-90S(46 吨), 就因为装备更多探测和防护系统, 正面对战稳操胜券”。

M1A1 坦克生产商代表约翰·克里弗斯在“华盛顿装甲论坛”上表示, 若与 M1A1“硬碰硬”, T-90S 必败无疑, “M1A1 的观瞄设备和热

成像仪优于 T-90S, 能在坦克战中占得先机。通常来说, ‘先敌发现、先敌射击、先敌命中’的一方总是胜利者。另外, M1A1 的人工装填安排, 在可靠性上强于 T-90S 的自动装弹机, 而且其陶瓷反应装甲在防护力上也超过 T-90S”。当有人谈及 T-90S 的主要卖点是射程达 5000 米的炮射导弹时, 克里弗斯显得有些不屑, “我们至今没听说过一次炮射导弹实战取胜的记录, 我们不可否认 T-90S 具备这一能力, 但一种只停留在纸面或理论上的能力, 并不能构成威胁”。

脚知道鞋合不合适

面对美方的讥讽, 俄伊两国显得很坦然。俄罗斯卫星网称, 伊军换装 T-90S, 不止出于性能考虑, 还在于它更适合伊军需要。俄罗斯国际事务理事会分析师蒂姆·阿克哈米托夫称, 伊军是冲着 T-90S 的实用性才买的, “T-90S 皮实耐用、维修方便, 特别是发动机在伊拉克常见的沙尘天气及恶劣地形中工况稳定, 零配件更换简便, 便于战场快速维修, 这是精致的美国坦克比不了的”。另外, T-90S 的防护力和火力更适合中东作战, “伊军未来的主要对手是几乎没有装甲力量的极端组织或叛匪, 坦克技术含量不必太高。尽管 T-90S 在某些方面逊于 M1A1, 但对付非正规军足够了”。阿克哈米托夫指出, T-90S 的爆炸反应装甲可抵御火箭弹和某些反坦克导弹攻击, 缺乏其他反坦克武器的恐怖分子拿它无可奈何, 而在空旷的沙漠地带, T-90S 的观瞄系统能在安全距离外发现目标,

从容地选择使用炮弹或导弹攻击, 让危险不得近身。

瑞士“军官团”网站主笔塞巴斯蒂安·罗布林强调, “价廉”与“服务好”是伊军移情 T-90S 的重要原因, “在批量采购的前提下, T-90S 的售价远低于 M1A1, 资料显示, M1A1 单价约 600 万美元, 而伊拉克在 2017 年购买 T-90S 的单价才 250 万美元”。另外, 俄方承诺为伊军提供全方位售后服务, 并优惠销售与 T-90S 配合作战的武器, 比如 BMP1“终结者”坦克支援车。不仅如此, 伊军觉得俄制出口武器比美国货“更讲良心”。相比本国自用武器, 外贸武器往往会性能“缩水”, 被称为“猴版”。罗布林称, 俄罗斯的“猴版 T-90”虽没有本国自用坦克上的“窗帘”主动防护系统, 但侧裙、车尾格栅装甲及爆炸反应装甲套一个也不少, 算得上“诚意之品”, 与之相比, 美国的“猴版 M1A1”则“黑心”太多, 不仅没有新式防御系统, 连过时的贫铀装甲套都拆掉, 车载传感器和车际网络系统也远低于美军版本。正因为如此, 伊拉克在 2008 年购买的 140 辆 M1A1, 已有 50-80 辆在与极端组织战斗中损毁, 让伊军大失所望。

王权