◆新军事变革

百年战史：技术与装备如何改变战争形态

□李 莉

今年恰好是第一次世界大战爆发 100 周年。回望人类百年战争史，我们不由得要思考这样一个问题：100 年的时间，究竟是什么力量使得战争面貌产生如此大的变化？科学技术发展究竟是如何推动战争演变的？这里面贯穿的规律、机制与主线是什么？本文拟就此做一点粗浅分析。

> 回顾战争历史我们可以得到一个重要启示，那就是历史上因军事思想落后而自食失败苦果的军事家们，由于他们习惯于历史地、片面地、静止地认识战争的发展变化，对军队建设提出的亟待解决的问题缺乏敏感，从而留下被动、失败的隐患。“ 战争——这是未来的可能性，因此，我们不能用过去的眼光来迎接它。 ”

先进军事技术作为传统战争形态的否定性力量，总是强制地推动作战方式的变革，引起战争形态的历史性变化

在有文字记载的 5000 多年历史上，人类经历了近 1.5 万次大大小小的战争。纵观人类战争史，战争的形态和作战样式，总是随着时代和社会生产力的发展而不断变化的。

从战争形态而言，人类战争形态在经历了徒手战争、冷兵器战争、热兵器战争和机械化战争形态后正向信息战形态转变。这些战争形态的转变又都是以武器装备使用为标志划分的，都明显烙下了科技进步的印记。人类战争史上战争形态几次大的变革证明，武器装备的发展水平都是导致某种战争形态产生的重要因素，一种新的武器装备出现并被应用于战场上，战争形态就会随之发生变化。

例如，黑火药兵器刚一出现在战场上，由于其低廉的训练成本和巨大的杀伤力，立即导致战争规模空前加大，军队编成、作战样式、军事思想等也都随之发生了重大变化。其中，火炮的出现使军队对城堡的攻坚能力大大提高，城堡在战争中的地位和作用急剧降低；火绳枪的出现提高了步兵的战斗力，步兵开始占据战场的主导地位。可见，武器装备是形成战争形态的重要要素。

“ 第一次世界大战一开始即陷于僵局，这是完全出人意料的。……造成这种僵持局面的是机枪、铁丝网和火炮。 ”这种以我们今天的视角看来如此平凡的武器，当年给进攻一方构成了严重障碍。第一次世界大战时期，正是由于机枪和铁丝网的出现，阵地防御被证明优于进攻。“ 在 1916 年凡尔登战役 10 个月的残杀中，德法两国军队共发射 4000 多万颗炮弹及成百万发子弹。进攻的一方德国以 45 万人的损失造成法国 55 万人的伤亡，结果几乎使双方都‘ 将血流尽 ’。 ”面对僵持不下的战局，各国军事家都迫切要求制造一种既能进攻、又能防守、还能运动的新式武器，用来突破敌方防御阵地。这就产生了研制“ 机枪破坏机器 ”的动机。坦克由此应运而生。

虽然英国最先出现在战场上的坦克只是由拖拉机改装的“ 丑陋的家伙 ”，而且可靠性很差，能够冲到对方阵地的不到一半，但却丝毫不影响其作为堑壕战终结者的身份与地位。阵地战从此成为历史。

随着飞机和导弹武器系统的出现和广泛运用，火力打击的范围骤然增大，空间也不再是遏制战争的天然屏障。按照传统观念，防御一方的幅员辽阔、作战纵深宽大，是削减对方攻击锐势，层层组织抵抗，以空间换取时间的有利条件。然而，在导弹武器特别是战略导弹出现以后，因其具有了“ 无限远 ”的作战能力，使得进攻者的“ 火力之手 ”可以延伸到全球的任何位置和角落。线式作战真正成为历史。

因此，从技术角度看，我们今天所熟知的“ 非线式、非接触、非对称 ”作战正是技术与装备发展导致的必然结果。而随着人类社会大踏步地进入信息社会，大量信息技术物化出各类繁多的由信息化弹药和信息化作战平台构成的信息化武器装备，也必然使信息化战争形态表现出与以往战争形态完全不同的特点与规律。从近几场带有高技术特别是信息化战争特征的局部战争来看，信息化武器装备已经成为战场的主力军，在战场上发挥着机械化兵器所不能替代的主导作用。

技术与装备对于战争形态的改变是渐近式的，遵循从量变到质变的基本规律

通常一种新的武器在刚刚出现的时候，受制于本身的技术条件与作战能力，很难立即改变战争面貌上升为战场的主导性力量。其发展具有渐近性、探索性的特点。比如，虽然一战时飞机已经出现，但当时的飞机既没有探测设备，也没有通讯设备。所以当时只能靠飞行员的肉眼去观察和发现目标。这就决定了飞机在第一次世界大战前期的使用主要是两种军事用途：一是空中侦察；二是同炮兵配合校正炮弹落点。而且当时的飞机，因为没有座舱盖，飞行员在座舱内投掷炸弹来完成对目标的轰炸，命中精度可想而知。此外由于飞机上没有通讯设备，无法实现飞机之间以及飞机和地面指挥部的联系。所以一战时期的空战多为单机的近距离格斗，不可能出现大规模的空中作战。

但是一战结束到二战开始之前，飞机的性能有了快速的发展，从而为二战期间空中力量的大规模使用奠定了基础。从飞行速度的增量来看，1915 年至 1933 年期间，双翼歼击机速度的平均年增量约为每小时 10 公里，轰炸机约为每小时 8 公里。安装高空活塞式发动机的单翼歼击机的速度平均年增量从 1933 年至 1946 年期间为每小时 30 公里，轰炸机为每小时 20 公里。二战期间飞行速度增量约为一战期间增量的 3 倍。并由此诞生了一批世界名机，如：美国的 P-51“ 野马 ”式、英国的“ 喷火 ”式、德国的“ 梅塞施米特 ”MG-109 型、苏联的雅克-9 型和拉-5 型和日本三菱公司研制生产的“ 零 ”式战斗机。

从相对作战杀伤力指数的数量变化来看，二战中的战斗轰炸机的相对作战杀伤力指数为 415，一战中战斗轰炸机仅为 11，二战中战斗轰炸机的相对作战杀伤力指数是一战时的近 38 倍。由此也可以看出，二战时期航空武器装备作战能力有了质的提高，从而为战场大规模运用创造了条件。

任何先进装备都不会自发改变战争面貌，其深层动力还是源于对新技术的创新运用以及对技术优势的自觉追求

超过历史上任何一场战争，第二次世界大战中军事技术在地面、海洋和天空都得到了广泛的运用。几乎所有的主要参战国都认识到技术上的优势可以弥补战略和数量上的劣势，如果丧失技术上的优势就会带来灾难性的后果。这种对技术优势的自觉追求，正是二战时期，新装备与新的作战思想集中涌现的很重要的原因。

但是，军事思想的先进与否与技术的先进性并不存在天然的联系。比如 1916 年，英国最先发明了坦克，有最早的坦克作战实践，按理说，在最先创造和使用坦克的新思想方面，英国人应该捷足先登。然而，事实并非如此，直到第一次世界大战结束，英国人尚未找到使用坦克的先进战术的途径。同样，法国在坦克的数量和质量上，一度居世界首位，但也始终未能摆脱“ 坦克掩护步兵 ”这一传统作战模式的束缚。致使坦克问世很久未能产生使用坦克的新战术和新思想，从而无法充分发挥在当时看来是最为先进的武器的应有威力。

时间过去了 30 年，由起步较晚的德国创造了大规模使用坦克的思想和战术。运用“ 闪击战略 ”取得了第二次世界大战初期的胜利。由此可见，新武器的发明者，不一定就是新的军事思想、军事理论的创立者。二战初期，德国利用天空的飞机和地面的坦克互相配合的“ 闪电战 ”就是最好的例证。古德里安说：“ 飞机发动机和坦克发动机是一对兄弟。为了获得胜利，坦克迫切需要速度更高的同伴的支援。坦克和航空兵的战斗行动通常按地点和时间加以协调。 ”

1939 年 9 月 1 日，纳粹德国闪击波兰，其实就是飞机和坦克的协同结构系统发挥出来的作战威力。这种在航空兵支援下，集中使用坦克迅速突击、以快制胜、速战速决的新式战法便是“ 闪电战 ”。

1940 年 5 月，希特勒的“ 闪电战 ”再次发挥威力，一举击败实力与之相差无几的英法联军。在短短一个半月内迫使拥有 300 万大军，号称欧洲大陆第一陆军强国的法国投降。所以正是由于对于飞机与坦克的创造性运用使得德国的“ 闪电战 ”在二战初期所向披靡。

另一个例子就是航空母舰的出现。当时，飞机已经作为空中力量的新军崭露头角，但是想到把它和海上的军舰结合起来使用、并使之成为一种功能和威力更为巨大的战争工具，却是一批勇于以生命为代价去尝试新事物的勇士和先驱。实践证明，航母和舰载机的使用开创了海上作战的新时代，海战模式就此改变，“ 大炮巨舰 ”的时代宣告落幕。

因此，回顾战争历史我们可以得到一个重要启示，那就是历史上因军事思想落后而自食失败苦果的军事家们，由于他们习惯于历史地、片面地、静止地认识战争的发展变化，对军队建设提出的亟待解决的问题缺乏敏感，从而留下被动、失败的隐患。

正如恩格斯所说：“ 只有创新的、更有威力的手段，才能达到新的、更伟大的结果。每个在战史上因采用新的办法而创造了新纪元的伟大将领，不是新的物质手段的发明者，便是以正确的方法运用他以前所发明的新器材的第一人。 ”所以回望人类百年战争史使得我们明白这样一个道理，虽然科学技术改变战争形态的基本作用链条是：新技术的出现与运用导致新的武器装备的出现，新装备的出现带动体制编制的改革以及军队人员素质的提高，并在此基础上促进新的战略战术的产生，战争形态演变也就不可避免。但是这个作用过程里的每一个环节都不是自动发生的，都必须有指挥员和战斗员大量的创造精神和高度自觉。正如军事理论家杜黑所说：“ 战争——这是未来的可能性，因此，我们不能用过去的眼光来迎接它。 ”

◆军事思想

软实力也可以这样塑造

□许德斌

圣诞节刚过不久，美军北美联合防空司令部就开始在他们的网站上，介绍下一个追踪圣诞老人的计划，并专门设置了互动窗口，让全世界的人们参与进来、共同设计……这就是从上个世纪 50 年代延续至今的“ 追踪圣诞老人行动 ”。

1955 年，一家美国公司在报纸上刊登广告，鼓励孩子们“ 给圣诞老人打电话 ”。由于印刷错误，号码被印成北美大陆防空司令部的指挥中心电话。当天值班的哈利上校接到第一个来自小孩的许愿电话后，他的第一反应不是斥责这个错误，而是安抚说，“ 让我看看雷达…… ”。后来，北美大陆防空司令部虽几易其名，成为现在的北美联合防空司令部，但这个将错就错的传统却延续至今。每年的圣诞节，防空司令部都会启动“ 追踪圣诞老人行动 ”——美军遍布全球的雷达站和同步轨道卫星都会加入其中。

如此隆重的“ 欺骗游戏 ”，给防空司令部带来的并不是工作负担、失密泄密等负面影响，而是网站上近 10 亿次的点击访问量，是美军强大监测能力的全球展示，是对“ 平易近人 ”的美国大兵形象的宣传和塑造。“ 追踪圣诞老人行动 ”显然已经成为美军一个提升和输出软实力的重要平台。

作为包括历史文化、战斗精神、军队形象等非物质因素构成的特殊战略能力，软实力一要靠自身塑造，二要靠有力的传播输出。而艺术手法的“ 形象描绘力 ”和“ 艺术无国界 ”的传播本质，使其在提升和输出军队软实力中堪当重任。“ 追踪圣诞老人行动 ”围绕着一个虚拟人物编造故事，构想一次近似实战的军事行动，是军事的，也是艺术的，而军事行动“ 至刚 ”与艺术手法“ 至柔 ”的完美结合，带来的必然是远远超出军艺节目或者军事演习，对军队软实力的塑造和传播效果带来积极影响。

自上个世纪末，多位好莱坞著名导演被请进军营、设计军事宣传活动，到近年来在美国传播大战略的驱动下，连续推出的《地球反击战》《变形金刚》《环太平洋》等热播大片，“ 军事+艺术 ”的传播手法在不断演进中得到应用和推广。它不仅让全世界乐于关注和欣然接受美军思维理念，更使得带血的武器装备、四处征战的美国大兵，有了全球传播的温和“ 嫁衣 ”。可以说，带着艺术品位的系列军事活动，正在构建起一个塑造和输出军队软实力的新平台、新渠道。

只有民族的，才是世界的。正如网友们说的：“ 什么时候，中国的航天器会给世界讲述一个嫦娥在月球的生活故事呢？ ”“ 军事+艺术 ”的传播手法，需要发散、开阔的思维创新，同样也要有民族性，能够讲好“ 中国故事 ”。前期，我们在传播和展示“ 登月 ”活动时，引用了“ 嫦娥飞天 ”“ 天宫 ”“ 玉兔 ”等中国神话元素，获得了很好的宣传效果。和西方圣诞节一样，我们同样有很多传统节日，这些都是中国元素，都是易于传播、易于接受的民族特色。借鉴美军“ 追踪圣诞老人计划 ”，我们何尝不能围绕“ 七夕节 ”，搞个“ 追踪鹊桥会 ”，让中国军队的形象和特质，嫁接艺术、承载爱情，成为全世界人们喜闻乐见的威武之师、文明之师呢？

“ 军队走出去，形象首先要出得去 ”。强军梦要加速，软实力这个“ 隐形翅膀 ”必须助力腾飞。当前，我们不可能在短期内扭转不合理的国际传播秩序，更不可能根本改变西方媒体根深蒂固的意识形态以及与我们之间的文化差异。我们能做的唯有从自身做起，积极主动作为、敢于突破创新，善于运用艺术、网络等一切新理念、新手段、新技术，进一步提升包括军事新闻传播、重大宣传活动在内的国家整体传播能力，争取更多的海外受众了解与理解中国军队，使“ 嫦娥飞天登月 ”“ 航母南海训练 ”“ 亚丁湾远洋护航 ”等军事行动，不再成为一些国家炒作“ 中国威胁论 ”的由头，不再成为西方媒体“ 一炒即热 ”的燃点事件。

◆战例启示录

“ 穿越大苦湖 ”对定式思维的突破

□王 勇

2014 年 1 月 11 日，以色列向前总理沙龙的离世，引起了人们对这位中东强人的各种评价。其中，较为正面的观点认为，他虽然参与了全部五场中东战争，但最后却为促成阿以和平作出了重大贡献，他虽然被看作是一个“ 战争狂人 ”，但却是“ 以色列利益的忠实捍卫者 ”。我们且不论这些评价是否有理，单从第四次中东战争中“ 沙龙师 ”穿越大苦湖的军事行动看，他确实以一种突破定式的战略思维模式，针对对手弱点大胆使用奇兵，从而一举扭转战局，为在危难时挽救以色列发挥了重要作用。

赎罪日，以军突遭灭顶之灾

1973 年 10 月 6 日，这是一个特别的日子，信奉犹太教的以色列人迎来了赎罪日，多数官兵都留在营地休假，前沿阵地只有少数人员值班。这一天也是穆斯林的斋月节，按照宗教传统，阿拉伯人将白天不吃饭，并缩短工作时间和减少活动。然而，决心向以色列复仇的埃及总统萨达特和其幕僚们，早已说服叙利亚和约旦，并利用平时军事演习的掩护，在以色列眼皮底下秘密完成了一切军事进攻准备。

> 从沙龙制定的纵深突袭计划中，我们就能品出一些在战略思维上突破定式的味道。它要求决策者或指挥员，面对纷乱复杂或严酷的局势时，要勇于担当，既尊重客观实际，又能超越常规。战略思维方式上的突破，往往能够达到“ 看似偶然，却是必然 ”的神奇效果。

当日下午 14 时，就在以色列疏于防范之际，埃、叙军队突然以强大的地面兵力在空中力量掩护下，分别从西线和北线对以色列实施了两线夹击。

在西线，埃及地面部队在 240 余架飞机和超过 2000 门火炮的支援下，很快就突破了“ 巴列夫防线 ”；经过 1 天激战，埃军主力渡过了运河，并继续增兵至 6 个师，进而在开战后的第 4 天就控制了运河东岸的浅近纵深地带。在北线，叙利亚的 3 个步兵师也在坦克引导、空军和炮兵火力的掩护，以及部分阿拉伯国家武装和巴勒斯坦游击队的配合下，向戈兰高地发起了猛烈攻击，当日即突破以军防线，并以空降兵占领赫尔蒙山哨所，逼近战略要地库奈特拉；继而，又投入 2 个装甲师直逼开设有以军前线指挥所的奈法赫村，并进抵距约旦河东岸以本土达数千米的地区（已突破 1967 年“ 停火线 ”约达 75 千米左右）。

面对埃、叙军队的突然攻击，缺少应战准备的以色列一度陷入十分被动的局面。在西线，以军于 8 日投入反击的 3 个装甲旅几乎被埃军全歼，其中包括被称为王牌的“ 阿丹师 ”190 装甲旅；另有超过 200 架战机被埃军的“ 萨姆 ”系列导弹和防空火力击落。在北线，以军仅 7 日就有 1 个步兵旅和 2 个装甲旅的大部被歼，其中，第 188 装甲旅被打得仅剩下十余辆坦克。战争初期的失利，让以色列几乎陷入了一种绝境，时任总理的梅厄夫人曾急切地向美国呼吁：“ 以色列快完了，救救以色列吧！ ”

敢于冒险，“ 沙龙计划 ”以纵深突袭扭转战局

历次战争实践均表明，大凡勇将都会在面对绝境时迸发出超乎寻常的谋略与胆识。沙龙早在 14 岁时即参加以色列建国前的犹太军事组织“ 哈加纳 ”，从 1948 年起，已经历过 3 次中东战争的磨练，被称为“ 以色列的巴顿 ”。他在严峻的形势面前保持了一种战场指挥员特有的冷静，不仅头部负伤仍坚持在一线指挥，而且还亲临交战前沿（运河边）仔细察看情况。

分析第一阶段的战局后他发现，一方面，随着埃及军队在取得战争初期胜利后进入了战役调整期（埃军 10 日在西奈半岛停止进攻转入巩固阵地），在一定程度上造成了战役间隙，给以军补充兵员、调整部署赢得了时间；另一方面，虽然埃、叙军队进行两线夹击，但相互间的配合并不到位。加上由美国卫星提供的情报表明，埃军第 2、第 3 军间存在着大苦湖接合部这一可被利用的薄弱环节。

于是，这位战前本已退役，后又被紧急征召出任以军装甲师师长的名将，便向以军总参谋部提出，在正面牵制的掩护下，以少量兵力穿越埃及第 2、第 3 军接合部，深入西岸实施迂回攻击的作战构想。全盘计划是：选择大苦湖以北的德维斯瓦为渡河点，以 2 个师的兵力在运河东岸牵制、阻隔埃军，配合自己指挥的装甲师和阿丹装甲师实施渡河作战。

当时以军已经抓住对方战役调整的有利时机，制定了“ 先北后西 ”的策略，即先集中兵力击垮北线的叙军，然后再对付西线的埃军，但在战局还不十分明朗的情况下，要孤军深入敌后确实有些冒险。该计划遭到了以军南方军区司令戈南等人的反对，却得到了时任特种部队首脑巴拉克的支持。沙龙坚持认为：“ 只要我们将战争推进到西岸，我们就能迫使埃及人退出战争。 ”最后，他的计划得到了具有“ 独眼将军 ”名号的时任以色列国防部长达扬的批准。

乔装突入，以军的小部队实现了“ 四两拨千斤 ”

10 月 15 日 17 时许，在火炮与直升机火力的掩护下，沙龙装甲师的“ 图维安旅 ”开始向特勒维齐亚和哈穆塔尔发起进攻，以牵制北面埃军主力，并力图将埃军统帅部的注意力吸引到西奈北部的地段。师主力则以“ 安农旅 ”打头阵，在南路快速推进，至晚间虽打通了通往运河岸边的阿卡维什公路，却与前往增援的埃军发生了激烈交战。

在埃军第 2、第 3 军之间的大苦湖地段，有一条宽约 10 余千米的间隙，附近仅有少量埃军防守。于是，在突进期间，沙龙对先前所缴获的数十辆埃军的苏制坦克和装甲车进行了重新打点，并挑选了几百名能讲阿拉伯语的官兵换上埃军制服和配上苏制武器装备，伪装成“ 从前线撤回 ”的埃军分队。这些负有特殊使命的“ 特遣突击队 ”中的部分人员，就来自前几次中东战争中屡建战功的伞兵 202 旅，其使命包括突入埃军后方并摧毁对以军构成巨大威胁的萨姆导弹发射阵地。具体行动由乔纳森·内塔尼亚胡负责指挥。

16 日，当特遣突击队在接近运河时，守桥的埃军一度十分紧张，当看到来者为“ 自己人 ”才放下心来。特遣队登上运河桥头时，曾熟练地用阿拉伯语向守桥士兵打招呼，并以“ 要回西岸执行任务 ”为由，骗过了埃军的质询。通过运河后，这支精兵便立即抢占阵地，并配合“ 沙龙师 ”的后续部队夺占了浮桥。继而，这支奇兵分别向埃军部署在运河西岸的导弹阵地和高炮阵地发起了突袭。

17 日上午，“ 阿丹师 ”的 3 个装甲旅在 2 个步兵旅的支援下通过了运河。19 日，以军又有 2 个旅进至运河西岸，并乘势迂回到埃及第 3 军的侧后。与此同时，“ 阿丹师 ”首先向西推进，后又转向南实施进攻。接着，沙龙以其主力（2 个装甲旅）向伊斯梅利亚方向进攻。战至 20 日黄昏，“ 沙龙师 ”已将伊斯梅利亚——开罗公路置于己方的远程火力控制之下。随后，以军向南迂回发展进攻并于 23 日进抵苏伊士湾，占领阿代比耶港，对苏伊士城和埃第 3 军形成合围态势，并夺取西线战场主动权。至此，以方一举扭转了整个战局，迫使埃方授受国际调停，并最终实现了双方停战。

突破思维定式，“ 沙龙计划 ”具有深远影响

尽管第四次中东战争已经是发生在 41 年前的事，而且人们也从不同角度对这场战争中的方方面面进行了诸多研究。但是，在国际格局与地区安全形势已经发生新变化的今天，回过头来再审视一下这场战争中的一些精彩片段，仍然可以发掘出新的“ 宝藏 ”。

其中，从沙龙制定的纵深突袭计划中，我们就能品出一些在战略思维上突破定式的味道。战略思维是一种高层次的思维活动，它强调决策或决策参与者，应在思维实践上有所创新，不受传统条条框框或一般性原则的限制；它要求决策者或指挥员，面对纷乱复杂或严酷的局势时，要勇于担当，既尊重客观实际，又能超越常规。

沙龙当时提出的作战计划，虽算不上多么严密，但却包含了他对战场形势、情报和战略目标等因素的综合判断，完全符合“ 因时、因地、因情 ”而合理冒险、主动作为的“ 积极防御 ”要求。这种战略思维方式上的突破，往往能够达到“ 看似偶然，却是必然 ”的神奇效果。