"研究军事、研究战争、研究打仗"专论

科学认识新时代合成训练运行机理

■王云宪 王吉山 洪镜涛



机理是事物的运行规则和原理。通过洞察机理,人们能更 加清晰全面地认识和理解事物。当前,聚焦生成一体化联合作 战能力,以"基础训练、合成训练、联合训练"为组织架构的新型 军事训练体系应运而生。合成训练承接基础训练、支撑联合训 练,在新型军事训练体系中发挥着承上启下的关键作用。研析 把握新时代合成训练运行机理,对于深化运用合成训练理论与 实践成果,深入推进军事训练转型升级具有重要意义。

运行路径:按照能力 生成规律周期运行

军事训练是生成和提高战斗力的基 本途径,必须遵循能力生成周期性规律协 调运行。合成训练着眼打造联合作战即 插即用模块,紧紧围绕生成和提高军兵种 合同作战能力、跨军兵种协同行动能力, 以联合训练为引领、以基础训练为支撑, 各层次各领域训练步调一致、有序运行。

战训耦合,以战领训。坚持战训一 致规律,合成训练必须遵循以战领训、 以训促战的要求,始终以战争形态演 变、作战样式拓展、武器装备发展和作 战对手变化为依据,厘清战的需求、树 立训的标准,依据能力需求设计训练、 按照作战进程组织训练、对照实战标准 评估训练,推进合成训练走向深入。

由低到高,循序渐进。作战能力生 成从来都不是一蹴而就的。合成训练 总体上要按照兵种战术训练、军种合同 训练、跨军兵种协同训练的能力进阶路 径逐次运行,具体结合各军兵种作战能 力运用与生成实际情况组织实施。单 就某一战术课题训练来讲,也必须遵循 由理论到实践、先分段后连贯的逻辑链 路组织实施。

由散到聚,融合集成。合成训练遵 循联合作战能力生成跨域聚优、体系释能 的要求,强调基于统一的网络信息体系支 撑,强化作战单元、作战要素内部各组成 力量的功能耦合、能力聚合训练,实现作 战单元内聚外联、战场态势实时感知、杀 伤链路快速闭合、整体行动灵敏高效。

循环往复,周期运行。合成训练运 行受外部条件影响较大,通常按照战建 分离、建备一体原则,强化战斗力供给侧 作用定位,统筹协调核心作战能力螺旋 上升与战备任务能力高位保持的关系,

各层次各领域合成训练呈现出周期性运

行的显著特征。

运行方式:遵循训练 体制机制规范运行

训练体制为合成训练运行提供组织 保障,训练机制是体系运行的桥梁和纽 带,两者紧密关联、缺一不可。合成训练 体制机制,应按照训练组织新特点新要 求,积极探索实践新型组织运行方式。

统一领导,按级负责。合成训练重 在打牢联的基础、形成联的支撑,须强 化各级组训者联合意识,以联合思维推 动组织关系、组织方式创新优化,并及 时以法规制度的形式固化下来、推行下 去,形成由上至下引领、由下向上支撑 的良好局面。

按职分工,分类指导。合成训练组 织实施,纵向上涉及多个层级,横向上涉 及各级机关各部门以及部队、院校、基地 等多个单位,且参训力量多、组训难度大, 各级必须理顺工作关系、加强统筹协调、 创新工作机制,以组织统合力赋能合成训 练高效运行。

主战主训,自主协调。合成训练致 力于提高诸军兵种一线自主协同能力, 强调基于共享战场态势和统一协同规 则的跨作战域、跨军兵种、跨单元的编 组协同训练。应着眼联演联训新要求, 按照谁主战、谁牵头原则,探索创新任 务统筹、协同攻关、集中会商、成果共享 等跨军兵种组织协调机制,构建形成新 型合成训练组织关系。

运行管理:基于训练 管理链路高效运行

训练管理贯穿军事训练全过程,是 合成训练高效运行的重要保障。合成 训练管理应以效能为中心,以精确为导 向,以科技为支撑,按照"需求论证一计 划统筹-组织实施-考核评估-成果 转化"的管理链路,对合成训练运行实 施全周期、精细化管理,确保训练任务 落实、资源优化配置、目标顺利达成。

需求牵引,统筹规划。合成训练强 调目标管理,基于使命任务分析作战需 求,构建形成战略战役战术一体、层次结 构清晰的作战能力需求标准体系。对应 合成训练在能力生成链路中的功能定 位,将作战能力标准解构为合成训练阶 段所要达到的能力状态,形成统一规范 的合成训练标准体系,据此统筹任务、规 划路径、调配资源,作为指导各层次各领 域组织实施合成训练的基本依据。

按纲施训,科学组训。合成训练管 理突出组织实施关键环节管控,要求各 层次各领域必须按照训练法规严格施 训、科学组训。顶层上,注重发挥训练 条例大纲等法规引领作用,统一规范训 练阶段和内容标准;军兵种层面,注重 结合自身特点细化规章制度,加强任务 统筹,强化督导问效;部队层面,严格落 实训练任务,按照科学方法步骤组训施 训,确保诸军兵种部队训练围绕统一目 标步调一致、协调运行。

效能为本,质量调控。合成训练管 理本质上要求以效能为中心,以质量调 控为手段,实施全过程精确化管理。开 训前,围绕训练任务分析形势、制定策 略,明确军兵种训练和跨军兵种训练的 具体内容和标准要求;开训后,创新运 用信息化智能化管理手段,综合采取多 种方式加强过程管控,对训练任务不落 实、质量不达标的进行严格控制;结束 时,通过考核评估及时分析问题、研究 对策,强化成果推广运用,不断提高合 成训练质效。

运行支撑:依托训练 体系要素协调运行

军事训练体系的构成要素是合成训 练运行的基础支撑,各要素的活跃程度 直接决定了训练运行效益。从不同角度 看,军事训练体系构成有不同的结构方 式。按层次领域可分为战略训练、战区 联合训练、军兵种部队训练等,按要素结 构可分为训练内容、方法、条件等。

以联为纲,融合一体。鉴于作战要 求不同,各层次各领域训练在训练编组、 内容重点、方法步骤等方面存在较大差 异。要把这些训练统到一起、协调运行, 必须坚持以联为纲,聚焦一体化联合作 战能力目标,依托合成训练平台,广泛采 取跨军兵种的编组对抗训、互为条件训、 虚实结合训等方式,将战略战役战术、多 域多力量多行动融为一体,锤炼联合作 战模块能力。为此,各层次各领域训练 要始终贯彻联的思想进行体系设计,在 打造自身核心能力的同时预留联的"接 口",夯实联的基础条件。

创新驱动,协调高效。训练内容、方 法、条件等是军事训练体系的基础构成 要素,对于合成训练运行具有内驱推动 作用。要充分发挥新理论新技术创新驱 动作用,采取论证作战标准、修订训练大 纲等方式构建紧贴实战能力需求的内容 体系,采取创新单元集成训、战术协同 训、对抗检验训等构建符合能力生成的 方法体系,采取升级网信系统、研发智能 手段、模拟实战环境等构建匹配训练需 要的条件体系。通过联动设计、自我革 新,强化训练要素内驱力,协调推动合成 训练在新的起点上高效运行。

聚焦合成训练创新发展⑤

"正合"与"奇胜"的辩证法

■毛炜豪



《孙子兵法》写道:"凡战者,以正 动,与对手在同一个维度作战。 合,以奇胜。故善出奇者,无穷如天地, 不竭如江河。"从更加广义的角度理解, "正兵"通常循规蹈矩,符合传统战争认 知,往往在敌意料之中;"奇兵"往往剑 走偏锋,打破传统战争认知,所以令敌 作战原则,如以强击弱、以多打少、以快 兵",步兵、炮兵则变成"奇兵";在热兵器 敌人以为想到了,其实没想到,可称 意想不到。在战争形态快速演变的今 天,对二者的内涵和关联进行深入思 考,对于指挥员拓展认知边界、提升指 奇与正底层逻辑相同,二者内核一致。 挥素养,具有积极的现实意义。

奇正相对

从认知的角度看,奇与正往往是相 对而言的。没有绝对的奇招,也没有绝 对的正招,是奇是正,要看具体的实施 主体和实施对象。对于已方司空见惯 的战术,对手却从未见过或想到过,那 就是"已之正、敌之奇";反过来,对手常 用的战术,自己却闻所未闻,那就是"敌 队先后5次击落入窜大陆的U-2型高 之正、己之奇"。

作为指挥员,最理想的场景是,己方 的正却是对手眼中的奇;最糟糕的场景 是,己方的奇不过是对手眼中的正。以 伊拉克战争为例。2003年3月下旬,阿 拉伯国家常见的"夏马风"导致伊拉克地 区出现巨大的沙尘暴。伊军基于海湾战 争中获得的经验,认为此次"夏马风"所 导致的巨大沙尘暴可以使其避免遭受美 基本的军事法则和普遍的战争规律。 军的空中打击,是对美军发动反击的绝 佳时机。然而,今时不同往日,当伊军利 用沙尘暴的掩护开始机动并试图攻击 时,却没有意识到,其一举一动都被美军 监视着。很快,伊军坐标信息便被传给 了美军轰炸机和战斗机,随之而来的就 法和行动。如果说正代表一个战争认 是铺天盖地的轰炸,导致伊军伤亡惨 重。该战例中,伊军自以为实施的"奇 面;当奇兵、奇招被人们所熟知,这个

报优势下,却变成了"正兵"。这说明,在 此时的奇已经转化为正。 巨大的技术代差面前,奇兵、奇招无从谈 起。"奇胜"的前提,是有效隐藏企图和行 正面对抗,骑兵可以通过中央突破、翼侧 也想得到,随后红军暂缓渡江,脱离追

奇正内同

制慢等。常规作战如此,出奇兵、用奇招 战争时代末期,步兵、炮兵采用"大炮一 同样如此。因此,从制胜机理的角度看, 轰、步兵冲锋"的典型步炮协同战术,却 坐镇的贵阳,迫使滇军前出"救驾"——

弹二营在内的第一批地空导弹部队。 二营组建后,认真钻研装备性能和敌机 甲集群数量再多,也不敌对方强大的空 特性,在1959年10月7日首战告捷,击 落一架 RB-57D 高空侦察机。此后,敌 此时传统的坦克和飞机已成"正兵",电 湘江战役惨败,伤亡巨大、士气低落,部 人改用性能更加先进的 U-2 高空侦察 机。二营不断在实战中总结经验,通过 时至今日,从世界局部战争实践来看,有 反复测算、推演、大胆革新,首创"近快 战法",将原来需要8分钟的战斗操作时 间缩短为8秒钟。之后,我地空导弹部 空侦察机。其中,仅地空导弹二营就击

落3架,创造了世界防空史上的奇迹。 要举措只是简化了指挥口令和操作程序, 缩短了整体反应时间,才实现了"以快制 慢"。此时的"奇胜"只是突破了经验的边 界,但并没有突破认知的边界,依然符合 造,这个层面也孕育着更多的奇。

奇正相生

验,奇则是这些战争经验之外的新的战 知的"圆",那么奇就在这个"圆"的外

兵",在美军几乎单向透明的战场侦察情 "圆"的范围就会扩大到覆盖奇的区域, 余人,而国民党集结了40余万人围追堵

夹击等战术左右战场局势,此时步兵为 敌,隐蔽进入敌设防空虚的扎西地区, "正兵",骑兵就是"奇兵";在冷兵器战争 算是"正中之奇";二渡赤水,回师遵 时代末期,骑兵采取集团冲锋,步兵、炮 义,打得敌人措手不及——红军想到 兵却可以通过各类火器正面拦阻,并给了,敌人没想到,算是"正外之奇";三 任何作战行动,都不能违背基本的 对手造成重大伤亡,此时骑兵已成"正 渡赤水,佯作北渡长江诱敌合围—— 敌不过对手坦克装甲集群的快速冲击, 敌人就算想到了,也只能乖乖就范,堪称 例如,1958年,我军组建了包括导 此时步、炮又沦为"正兵",坦克则变成 "迫敌之奇"。这四奇,层层递进、环环相 "奇兵";在机械化战争时代末期,地面装 扣,"一层更比一层奇"。 中火力,而制空优势则取决于制电磁权, 合"的辅助和支撑。一渡赤水前,经历 子战飞机和预警机则成为新的"奇兵"。 人装备正在变成"正兵",无人装备则大

有演变为"奇兵"之势。 从战争认知的角度看,似乎正的范 围不断扩大,奇的范围不断缩小。但是,组",使红军行动更加机动灵活,靠的是 正与奇存在的空间并不单一,而是多维 的。从冷兵器到热兵器,从机械化到信 云南横渡金沙江,在仅有七只小船且水 该战例中,地空导弹二营能够出奇 息化、智能化,战争的维度不断拓展,对 招、收奇效,并没有用什么新奇战术,其主 抗的装备不断更新,每一项颠覆性技术 的出现,都会创造出新的战争认知空 间。在传统层面,旧的正不断被颠覆,而 在新的战争形态下,新的正却持续被创 而是平时在组织建设、思想教育、作风

奇正互补

从实际作战的角度看,会发现"奇 难取胜;只有奇正互为补充、相辅相成, 才是胜战之道。

月,红军长征到达遵义地区,兵力仅3万 化为胜战之道。

截。红军一渡赤水,原计划渡长江北 例如,在冷兵器战争时代,步兵方阵 上,但遭敌封锁——红军想得到,敌人 "欺敌之奇";四渡赤水,兵锋直指蒋介石

> 但是,这四层"奇胜",都需要"正 队不溃不乱,靠的是强大凝聚力;二渡 赤水后,强攻夺占天险娄山关,激战歼 灭遵义援军,靠的是顽强的战斗力;三 渡赤水前,党中央成立由毛泽东、周恩 来、王稼祥组成的"三人军事指挥小 自身有效的纠错机制;四渡赤水后,从 流湍急的恶劣条件下,渡江持续九天九 夜,没有损失一人一马,靠的是周密组 织和严明纪律。红军拥有这些优势,靠 的不是奇招妙招,形成也非一朝一夕, 养成等各个方面高标准、严要求,把民 族救亡作为已任,最终才焕发出强大的

生命力和战斗力。 在如今这个技术快速迭代、战术不 断更新的时代,作为指挥员,不仅要了 正代表的是人们所熟知的战争经 胜"离不开"正合",或者说,只靠奇,很 解当下最新的战法战术,不断拓展自身 的正,更要搞清战术原理、研究敌人心 理,在深悟正的基础上出奇兵、用奇 四渡赤水就是最佳例证。1935年1 招。唯有如此,才能将奇正之道真正转

近期,以国产3A游戏、国产动画电 影、国产人工智能大模型为代表的"中 国智造"产品引发举世关注,也显著促 进了中华文化的传播和中国软实力的 提升。这些创新之作,为激发军事理论 课堂活力、提升军事理论课堂质效也提 供了启示和借鉴。在信息传播方式深 刻变革、新生代学员成为主体的今天, 军事理论教学应当改进传统模式,通过 课堂创新实现理论传播方式与学员认 知规律的有效对接。

教学理念由"线性传授"向"涌现交 互"转变。一些走红文化产品按照"悬 念-冲突-解决"的叙事逻辑,先通过 设置正反派的反差人设,构建戏剧冲 突,最终在剧情大反转中完成主题升 华,情节曲折,也更加吸引观众。现代 传播学研究表明,人类对复杂信息的接 受效率与叙事结构的开放程度呈正相 关,当知识呈现方式从"结论灌输"转向 "过程引导"时,认知主体的参与度和理 解度显著提升。同样,军事理论课堂应 打破传统,构建触及学员思维深处的 "问题—推演—感悟"认知链条,将线性 灌输的"结论输出"转变为涌现交互的 "思维引燃",让抽象的理论转化为可感 知的认知过程,提高知识黏性,强化思 维活性

教学方式由"单向灌输"向"共生共 创"转变。"中国智造"文化产品在传播 中,也掀起了表情包、短视频等衍生热 潮。认知心理学实验显示,主动建构知 识体系的记忆保持率是被动接受的6~ 18倍,群体智慧碰撞产生的认知迭代 速度也远快于单一个体。同样,军事理 论教学的目标不是构建知识仓库,而是 培育具有理论创新思维的"大脑"。因 此,军事理论课堂应打破思维惯性和以 教为中心的单向灌输模式,搭建以"理 论-实践-反馈-创新"为链路的学员 深度参与的开放共创平台,使课堂教学 始终与战争前沿同频共振。如可构建 虚实交融的互动界面,打破"讲台与课 桌"的传统结构,让学员在平等的思想 交锋中催生新想法;还可设计具身认知 的实践场景,设置"战术谜题""作战彩 蛋"等互动环节,让学员在参与解题中 即时获得反馈

教学手段由"语言独白"向"多觉协 同"转变。国内制作团队综合运用多种 技术手段,打造出绚丽夺目的视觉效 果,将抽象的道理具象转化为视听符 号。认知心理学研究表明,多种感官协 同作用可促进大脑不同区域的激活与 协作。当视觉、听觉和触觉符号形成认 知共振时,信息记忆保持率和知识迁移 率远优于单一的感觉刺激。当代青年 学员成长于"视觉优先"的媒介环境,对 纯文本的理论阐释有着一定疏离感。 因此,军事理论课堂应综合运用现代技 术手段,把难以阐释的文字语言、难以 表达的思维过程,转化为图片、视频、声 音等多模态符号,让学员在"多觉协同" 刺激的直观感受中,建立更稳固的知识 锚点。例如,可利用虚拟仿真、数字孪 生等技术,等比缩小重现战例实景,引 导学员以战斗员、指挥员身份代入战

在世界范围内广泛传播,其中一个重要 员从科技视角把握战争发展规律。

原因是对全人类共同价值的关注和弘 扬。教育实践表明,当学生对学习内容 产生情感共鸣或价值认同时,学习积极 性会提高,能够主动参与学习活动,不 断刺激大脑神经元,使神经回路重塑速 度比被动学习时更快。同样,军事理论 课堂也应打破认知局限,着力帮助学员 实现由"培塑理性思维"向"塑造理性自 觉"跃迁。其中,应着重抓好三个点:一 是古今交汇点,例如将"不战而屈人之 兵""以柔克刚"等思想与战略威慑、"混 合战"等理论相结合,引导学员在文明 忌赛马"古典哲学相结合,引导学员在 教学效果由"知识积累"向"理性认 合点,例如将战争形态演变理论与技术 同"转变。中国文化元素的"智造"产品 哲学的"人机共生"理念相结合,引导学

新

激

发军

事

理

论

课

堂

活

陈

把握现代战争制胜关键

■刘都都 薛志亮



随着各种高新技术的迅速发展及 其在军事领域的深入应用,现代战争形 态和作战方式已经发生巨大变化。要 想制胜现代战争,有效掌握战场主动, 需要在六个方面打出差距、占据优势。

打谋略差。自古以来,庙算多者 胜。现代战争固然强调高技术、新维度 这些客观因素,但不能轻视或忽略谋略 的制胜作用。应充分运用人工智能辅 助决策手段延伸谋略空间、丰富谋略方 法、提升谋略效果,争取在谋略上高敌 一等、胜敌一筹。

打维度差。现代战争是在多维度 多领域同步展开的全面对抗。要善用 新锐力量和非常规武器,采取多种非对 称手段对敌人的物理域、信息域等实施 破袭,以多制少、以高打低,毁点破体、 击节断链,尽最大可能把敌人的维度优 势打下来、降下来,夺控战场局部制权。

打技术差。科技是核心战斗力。人 类战争发展史表明,谁夺取了科技优势, 谁就更容易获得战场上的作战优势。现 代战争更加强调运用新技术新机理武器 装备、先进的作战概念和理论、精锐的新 域新质力量,对敌形成装备跨代、战法领 先、力量碾压优势,以求通过技术代差, 实现以高制低、以新制旧。

打行动差。战场上,把握"时"与 争体系的韧性。

"势"者胜。"时",就是决定战局的关键 时间"窗口",就是战机;"势",就是战略 态势。强调要抢抓战机,随时创造和发 现战略、战役、战术层次的即时优势"窗 口",快速聚合作战优势,围绕优势"窗 口"主动作为,争取快敌一步。这里强 调的快,不是追求绝对快,而是相比敌 人快;不是追求整体快,而是关键局部 快;不是完全依赖技术快,而是以灵活 的战略战术创造和捕捉战机快。

打节奏差。《孙子兵法》说"鸷鸟之 疾,至于毁折者,节也",强调的就是时 空位置优势和时效对比优势的重要 性。在"发现即摧毁"的秒杀时代,现代 战争制胜更加注重通过敏捷战斗部署 战斗支持、战斗运用和敏捷通信、敏捷 重组,获得相对于敌的节奏优势。这个 节奏就是看谁的"OODA"运转更快、 周期更短,最终把决策优势转化为行动

打潜力差。现代战争,战争潜力大 者胜,民众意志力强者胜,战后恢复快 者胜。尽管自古强调"兵贵胜,不贵 久",但现代战争是综合国力的整体较 量,强度高、节奏快、消耗大,表现为战 争进程的相对持久性。在这背后是综 合国力和战争意志的比拼。因此,为打 赢现代战争,要进行广泛而充分的动 员,凝聚国民意志,同时要建立和维护 门类齐全、渠道多元、体系完整的战时 生产链、供应链,形成综合优势,增强战