提升作战理论创新实战化水平



实现以战领建,创新作战理论是重要任务。随着我军 现代化建设向纵深推进,作战理论创新不仅要强调高屋建 瓴、顶层设计,更要有效避免从概念到概念、从原则到原则, 防止只提泛化要求,不讲具体操作。只有认真研究解决重 大而紧迫的现实问题,避免作战理论创新对上同决策脱节、 对下同部队脱节、对外同对手脱节,才能发挥作战理论创新 对军队建设的先导作用。

把构想作战场景作 为首要任务

作战场景是未来战场的整体状态 和总体形势,包括交战双方的背景形 势、体系构成、力量部署和作战行动的 具体场面和景象。科学分析判断形势 背景、清晰构想作战场景是针对性创新 作战理论的前提。

搞清安全威胁。创新作战理论, 需要对国家安全环境有宏观的准确的 研判,这是创新作战理论的基点。因 此,要贯彻落实总体国家安全观,详尽 分析国家安全体系面临的各种可能威 胁,围绕各种安全的特殊要求针对性 搞好作战理论创新。尤其是当今世界 正处于百年未有之大变局,要清晰研 判大变局中的我们到底面临哪些传统 安全威胁和非传统安全威胁,可能会 发生什么样的战争或军事危机。在研 判安全威胁的基础上,确立军队应当 或可能履行的具体任务,以此展开针 对性理论研究。

研透作战对手。构想作战场景,重 要的是要把作战对手搞细搞准。作战 对手是军事领域中或明或暗的对决博 弈者,是战争舞台上相生相克的"表演 对戏者"。当前,对作战对手研究还不 够深不够透,对抗性不强就会一厢情愿 搞设计。因此,要加强作战理论对抗性 创新,深入研究作战对手,既要了解对 手的硬实力,又要了解其软实力;既要 清楚对手的强势,又要清楚其软肋;既 要搞清对手战略指导,又要研究其战术 细节,从表象深入到本质,从有形深入 到无形,以此定准对策,找准作战理论 创新的"靶心"。

设定作战环境。作战环境是任何 作战行动的时域依托,作战理论要有针 对性和适用性,就不能不把对抗环境搞 清搞透。创新作战理论,要在共性基本 指导的基础上,向具体环境中作战延伸 落地,弄清各军兵种各类型部队将会面 临的全域、多维环境,既要搞清地理环 境,又要搞清社会环境、信息环境;既要 搞清现实环境,又要搞清虚拟环境。科 学分析各种环境的利弊影响,在此基础 上研究如何适应、如何趋利避害、如何 创设有利环境。

详解作战样式。未来战争是具有 智能化特征的信息化联合作战,是基于 网络信息体系的一体化联合作战,将在 全域实施。从上到下诸军兵种都涉及 怎么联、怎么通的问题,更涉及到具体 怎么打的问题。创新作战理论,必须结 合我军新时代军事战略方针,详细分解 具体的行动样式。尤其是要针对不同 军兵种、不同战略方向、不同层级不同 任务部队不同的行动目的与要求,细化 成联合作战框架下各军兵种各任务部 队针对性的行动样式,防止确立样式行 动上下一般粗,使样式行动研究做到具 体化和精准对接。

把细研作战方法作 为核心要素

创新作战理论要落实落细落地,不 仅要重视提出新思想、新理念,更要具 体到战术战法、落到具体行动方法上, 否则创新的理论只能"束之高阁",无法 转化为具体的作战能力。

细化作战编组。不同的作战任务 和目的需要不同的作战编组,不同的 作战编组将产生不同的作战功能。推 动作战理论创新,就是要细研作战编 组,防止一种或几种固有编组包打天 下的现象。要围绕形成联合作战整体 作战能力,研究联合作战体系支撑下 的编组方法,形成基于作战效能、优化 组合的模块式编组;要把握基准化与 多变化相结合、有人化与无人化相结 合的新形态,依据军兵种和任务部队 编制装备,针对不同的敌情和地形"量 体裁衣",确立不同的编组方法;要把 作战编组细化到班组乃至单兵,甚至 把单件武器、单个信息终端的组合也

明晰作战进程。清晰把握作战 进程,方能推动战法手段创新的针对 据对手作战特点规律,预测设想战局 发展,对各种可能出现的战场情况进

行全过程大胆推演,对作战阶段如何 划分、如何转换,可能有什么样的行 动、有什么样的对抗等充分设想,形 成对作战进程的清晰完整、全局性的 把握,通过作战进程的明晰,梳理清 单式作战任务,形成路线图式的作战

确立指挥方式。指挥方式是指挥 理论创新最灵动的部分。要着眼联合 作战指挥体制的新发展新变化,遵循 作战指挥发展规律,研究确立好指挥 方式,细化我军集中指挥、分散指挥基 本指挥方式在具体任务、环境、敌情下 的具体运用,综合运用好基于态势的 实时指挥、基于预置的自动指挥、基于 任务的分散指挥、基于预案的快速指 挥、基于系统的分布指挥等方式方 法。明确指挥标准、规范指挥流程、明 晰指挥权责,使指挥方式适应日新月 异的科技发展要求。

规范行动要领。注重把理念和思 想变为可操作、可执行的规则规程。 尤其要着力推动作战条令、作战标准 在作战中的执行,以形成整体作战能 力为目的规范部(分)队战术行动与动 作,以装备作战运用效能的最大化发 挥为基准细化操作技能,以信息顺畅 流转和数据有效运用为基准细化指挥 信息系统操作、作战数据库建设,把作 战理论研究细化为操作手册、技术标 准、行动规范等。

把作战实验论证作 为关键环节

作战理论的创新,往往是从纸上 构建、计算机虚拟开始,在多次"人-机"互动中逐渐显露出来的。作战实 验作为研究军事问题的一种先进手 段,为作战理论创新提供了全新的研 究范式,成为研究战争、创新理论的重 要途径和关键环节。

构建作战实验理论体系。随着一 系列关键性、支撑性技术的突破,作战 理论创新将步入"人脑+智能平台"密 切协同的运行范式。要借鉴外军有益 经验,结合我军实际,研究论证作战实 验的理论与实践问题,尤其是要结合 智能化技术和平台的运用,搞清作战 实验的新机理、新方法,形成"作战理 论创新-作战实验论证-作战理论再 创新"的链条,构建有时代特色的作战 实验理论体系。

创新作战实验方法手段。随着大 数据、深度学习、强化学习等关键性技 来图景"。应充分借鉴此类颠覆性、革善善一再运用"的阶梯式前进、螺旋式上 命性技术,构建基于数据驱动、深度学

习、人机协同、自主操控等的智能化实 验平台。积极创新与运用一体化装备 作战试验、交互式网上对抗验证、实景 式综合演练检验等方法手段,使作战理 论创新步入"人机结合"综合创新的运 行范式,解决作战理论研究中存在的虚 化、泛化、粗化等问题。

完善作战实验论证条件。要着眼 作战实验论证的需要,充分运用虚拟 现实技术、人工智能技术、网络技术 等,大力加强作战实验论证条件建设, 不断研发新的实验软件系统,建立联 合作战、军兵种作战实验基地,将真实 部队、真实装备融入到虚拟的计算机 仿真环境中,推动军事实践与仿真活 动相结合,构成一个完整的虚实结合 实验环境,为进行作战实验提供良好 条件,不断增强作战实验的可视化、智 能化与逼真度。

把转化作战应用作 为创新指向

任何一种理论的创新,其生命力 都在于运用。作战理论创新更是如 此,其最终目的在于固化为作战法 规、转化为部队的战斗力,能指导作 战、打赢未来战争。

健全成果转化机制。健全作战理 论创新管理机制,赋予专门机构负责作 战理论研究的统筹、指导、规划、收集、 分类、整理、认定、留存、上报、推广。完 善作战理论先进成果进入决策、进入条 令法规、进入教学训练的制度机制,明 确各级机关、科研院所、院校和部队在 成果转化运用中的职责任务和相关要 求等,打通作战理论创新、实验论证、成 果认定、推广运用的链路。

拓展成果转化途径。创新成果转 化,是涉及多部门、多单位、多领域的系 统工程,要统筹好创新成果的推广运用 途径,力求每一个创新成果都能够在部 队作战运用中找到"娘家"、发挥作用。 要健全院校、科研院所与部队的联研联 训联演机制,对于相关的作战理论研究 成果,及时在部队演训实践中进行试点 检验和转化,使成熟的作战理论进入作 战条令和训练法规,进入战训实践。

评估成果转化效益。作战理论的 成效以生成和提升战斗力为标尺,要 建立科学的评估指标体系,突出前瞻 性、创新性、价值性、适用性和发展性, 细化评估标准,灵活运用评估方法,综 合运用专家评估、模拟评估、部队演训 评估等手段,对作战理论进行综合评 估,使其进入"研究-运用-修订-完

●两栖作战,是两栖部队从海 上发起,向海岸或岛礁实施兵力投 送的进攻作战,是一种在现代战争 中广泛使用的传统作战样式,也是 一种时空跨度大、影响因素多、组织 实施复杂的特殊作战样式。

随着科技进步和武器装备的发展、 战场环境的变化、战争实践和作战理论 的牵引,现代两栖作战无论在作战理念、 武器装备、战场空间,还是在作战方式、 力量结构、作战指挥等都发生了深刻变 革,体现出一系列新的变化和发展趋势

力量结构由兵力相对单一向立体多 元一体转变。为提升应对地区危机和突 发事件的快速响应能力,世界海洋强国 纷纷加大两栖作战力量建设投入。从突 击力量看,海军陆战队编成及装备更加 多元化、立体化,具备了空地一体突击甚 至是局部的制空制海能力。从投送力量 看,为两栖攻击舰、气垫船艇、直升机加 速列装,为成编队、成规模实施跨域机动 作战提供了手段支撑。基于体系支撑的 两栖作战,可按需模块化匹配编组,形成 一支高度合成、功能聚合、精干高效、保 障有力的两栖作战力量。

使命任务由跨海登陆作战向多能 使命任务转变。两栖作战力量以机 动、合成、高效的固有优势,成为世界 海洋强国实现海洋战略、维护海外利 益的战略性力量。如今,两栖作战力 量的使命任务不再局限于传统的登陆 作战和岛礁夺控,逐步向前沿存在、海 上威慑、要点控制、远洋护航、海外防 卫、人道救援等多个方向拓展,低强度 作战任务和非战争军事任务逐步增 多,全能运用、快速到达、慑战并用成 为大势所趋。

行动范畴由传统三维空间向全维虚 实结合转变。信息化条件下两栖作战从 空间维度到行动领域都在加速延伸。从 空间维度看,两栖作战可能的行动区域 涵盖近岸岛屿、远海岛礁、海峡通道以及 海外要点。从行动领域看,两栖作战已 经突破陆、海、空传统有形领域,正在向 网络、空天、电磁等无形领域辐射。物理 可见的制空制海作战、对岸火力打击、突 击上陆行动等,背后是电子战、网络战、 心理战的角逐,两栖作战力量提升全域 作战能力的需求突出、形势紧迫。

待战基点由临战应急前出向常态前 沿部署转变。传统两栖作战,通常根据 作战任务需要,临时部署两栖编队赴任 务区域作战。当下两栖作战,世界海洋 强国正依托两栖攻击舰、船坞登陆舰等 大型作战平台,将陆战队、航空兵、气垫 船艇等两栖作战兵力编成不同规模的两 栖编队,轮流前推部署于热点敏感海区, 保持常态海上戒备。如,美军就组建了 两栖远征打击大队。通过将平战转换的 过程前移,增大兵力辐射范围,缩短兵力 投送进程,就能利用"前沿存在、快速反 应"优势,为处置危机赢得时间

作战重心由地面突击夺控向信火一 体联动转变。现今两栖作战更加聚焦力 量聚合,改变注重兵力规模对比、倚重由 海向陆突击的"硬杀伤"模式,强调充分 发挥两栖编队搭载兵力全、突击手段多 发起前的几小时甚至几十分钟内,通过 快捷性。

舰载航空兵、水面舰艇等力量短时间、高 精度、大强度的信火突击,快速毁瘫敌作 战体系,打一场以信火精确突击作支撑 的有限接触战,最大限度降低地面突击 夺控的风险和难度,战斗的独立性减少 关联性更强,加快作战进程。

好对軍板

透

两

栖

突击样式由平面线式攻击向立体精 确突击转变。如今两栖作战强调精准高 效,改变"一线平推、层层破壳"的常规打 法,实施多方式立体投送、多兵种协同突 击、超视距隐蔽发起、机动中择弱突破和 全纵深超越攻击。在信火联合毁瘫的基 础上,两栖作战力量从立体多维领域实 施快速精确机动,从敌防御薄弱的间隙 翼侧和纵深,多点同时实施突破,快速分 割敌防御体系,全纵深"遍地开花",直接 达成作战目的,从而切实加快作战节奏 压缩作战时间,提高作战效益

作战保障由陆上滩头保障向海上 浮动基地转变。传统两栖作战,特别强 调由登陆部队先期建立陆上滩头阵地。 进而巩固和发展登陆场,并将其视为能 否取得突击上陆成功的关键。而现今 两栖作战,在全纵深地域展开,在强化 陆上滩头保障的同时,更重视通过海上 浮动基地保障实现作战保障的全面、及 时、高效。比如,通过先进的指挥系统, 使登陆部队指挥所在海上即可进行有 效的指挥;通过有力的海基火力支援, 大大提高登陆部队机动的作战自由度; 通过把登陆母舰作为浮动支援平台,可 的优长,将作战重心前移。在地面作战 以提高后勤装备保障前出性、机动性和

扭住未来作战决策关键环节

观点争鸣

作战决策是作战指挥活动的核心 内容,是对作战中全局性的重大问题 或关键问题做出的决断。随着科技的 进步,战争形态正加速演变,作战决 策被赋予了新的内涵。为有效应对未 来战争, 把准作战决策脉动, 应当积 极转变决策思维、创新运用决策方 式、审慎把握决策时机,方能在决策 中抢占先机, 赢得主动。

积极转变决策思维。作战决策是 由"智"而谋的一种高层次创造性思 维活动。随着战争形态的不断演进, 未来战争的作战概念、作战空间、兵 力构成等要素将发生巨变,指挥员应 当积极转变决策思维, 冲破先入为主 的思维定势,避免墨守成规。运用技 术思维。在高科技的加持下,未来战 争很大程度上是在技术空间一决胜 负,如果缺乏对前沿技术的理解,搞 不清未来战争的制胜机理,将无法做 出正确决策。应培养技术理解力和应 用力,通过强大的技术理解力,搞清 楚未来战争所需技术概念的基本内 涵;通过娴熟的技术应用力,搞清楚 这些概念对未来战争意味着什么,能 撬动战争的哪一个板块,从而为正确 做出决策提供支撑。运用数据思维。 数据信息是决策的重要依据,要运用

集战场中海量的人机混合数据,进行 策手段,决策者应当考虑在用好一切 准确鉴别、科学判断、果断处理,用 数据说话、用数据决策。运用系统思 维。未来战争将是一项庞大的系统工 程,智能将主导各个作战要素,更强 调系统的支撑,需要加强顶层设计和 整体谋划,加强各组成要素的关联 性、系统性、可行性研究。在做决策 时,要运用系统思维,在确定作战过 程中力量运用最大化这个根本基础 上, 充分考虑各作战要素的关联性和 耦合性,把握好各作战要素与力量运 用的重大关系,进行科学编组、优化 配置, 使各作战要素在实施过程中相 互配合、相互促进,推动作战要素聚

创新运用决策方式。未来作战 中,决策将以前所未有的速度快速进 行,这种快速性所带来的是敌对双方 决策的激烈性与对抗性急剧上升。"故 善出奇者, 无穷如天地, 不竭如江 河。"只有及时将新技术、新战法与经 验决策方法有机结合在一起,加以灵 活运用,始终"谋决于敌先",才能在 决策对抗过程中抢得"先机之利"。函 数与经验并重。函数是对事物与其构 成要素间关系的数学表述。未来战争 参战集团或武器装备系统都是单元种 类繁多、层次结构复杂、相互关系多 样的巨系统,难以用近似的函数进行

确立。而在作战决策领域,人的阅历

数据思维,从数据分析入手,精确收 经验是任何先进技术都不可比拟的决 可用的决策支持手段的基础上, 充分 发挥自身经验在作战决策中的作用, 在"双轮驱动"下做出更加行之有效 的决策。定性与定量结合。未来战争 各种先进的信息系统运用于作战决 策,使得定性定量分析呈现出优势互 补、逐渐融合的发展趋势。由于定量 分析所依赖的数学模型是对现实问题 的近似抽象,不可能百分之百地反映 客观事物,特别是对高度复杂的作战 问题就更加困难了。因此,以定性决 策主导定量决策、以定量决策辅助定 性决策更加科学。人脑与电脑交互。 面对未来战争快速、复杂、多变以及 数据量庞大的特点,单纯依靠作战人 员进行战场态势读取、分析并做出决 策已经不符合时代要求,人机交互参 与指挥决策将是未来战争发展的必然 趋势。要坚持人为主导、机器为辅 助、取长补短、协同配合的分工原 则,划分好各自的探触边界,实现人 机科学编组、优势互补、协同作业, 使得人与机器智能地集成和循环,成 为"形合神融"的统一决策体。

> 审慎把握决策时机。战场态势瞬 息万变,战机稍纵即逝,如果不能够 及时做出决策,不仅会使千载良机失 于一旦,甚至还会导致失败的结果。 这对决策时机的把握提出了更高的 要求。先敌一步,抢夺战机。未来战

势信息规模大、结构复杂、价值密度 低,存在不确定性、不完全性和欺骗 性。利用算法对战场态势信息进行 分析和融合,抓住影响态势变化的关 键因素,预测敌方可能采取的行动, 判断战场态势变化趋势,可以协助指 挥员掌握战场态势,实现信息优势到 决策优势的有效转化。惑敌布势,创 造战机。以决策为中心,聚焦破击敌 "判断"环节,由人类指挥员负责指 挥、由人工智能负责控制,对己方高 度分散的部队快速重组,使得战场态 势复杂化,制造"战场迷雾",扰乱敌 方对战争形势的判断,使其无法掌握 真实的战场信息,或者即使掌握战场 态势信息,也难以判断对手作战意 图,进而陷入困境。乘敌之隙,捕捉 战机。要把握好决策的时机,就要察 敌之隙、待敌之隙、趁敌之隙、击敌之 隙,善于利用敌混乱、错误、弱点等快 速决策、快速出击,牢牢掌握主动,在 运动中牵着敌人的鼻子走,"致人而 不致于人"。避敌锋芒,忍耐待机。 当己方力量过于弱小,各方面条件不 成熟时,主动进攻无异于以卵击石。 此时,不妨韬光养晦,避其锋芒,耐心 等候出现有利于我的作战机会。要 处理好"快"与"稳"的关系,把当机立 断与持重待机结合起来,着眼于大 局,着眼于整体考虑问题,冷静观察, 因时因势而动,不打无把握之仗。

场态势情报将呈爆炸式增长,这些态

用好数据化导评

■张怀奇 赵增献

数据化导评,是运用数据化思维、数 据化可视、数据化采集、数字化战场等手 段,建立数据化导评生态链路,旨在实现 战训耦合一体化、设计构想实战化、能力 检验数据化和作战评估智能化。

战训耦合一体化。数据就是打赢 未来具有智能化特征的信息化局部战 争的"新标尺",以"数据+方案",精准对 接实案化和体系化设计刻度,将作战设 计、作战任务、作战方案、训练课题、按 纲施训和作战评估置入体系化训练之 中,依据作战任务、作战指导、作战行 动、作战环境和作战编成,对不同类型 部队、作战要素、作战样式和作战构想 进行深度集成、融合和创新,构建作战 体系支撑、歼敌规模、毁伤目标、攻占地 域和持续时间量化指标,打通部队方案 从"纸"上走向战场的"最后一公里",确 保赢在方案上,胜在数据中。

设计构想实战化。着眼情报信息 引发的作战指挥活动深刻变革,以"数 据+情报",融合对接作战筹划精度,基 于系统和态势研判,形成作战构想、比 对分析预案、设想敌方作战行动;基于 网络信息链路支撑,对情报进行数据化 填空和信息格式化,支撑作战决策和推 演,使作战筹划结果更趋合理、科学。 按照实战标准,组织战场侦察结果及时 反馈和目标清单融合生成,实施数据驱

动决策和数据引导打击,精准毁伤各类

能力检验数据化。基于多源态势 数据支撑,以"数据+标准"检验部队作 战能力,围绕训练评估数据变化评估 点、作战行动和毁伤效果查验点、作战 执行质量好坏评判点等数据,构建科 学合理的评估体系;综合运用数据分 析、数学建模、模拟推演、实操修正等 手段,精算目标账、火力账、时空账、频 谱账和保障账;运用战术数据、战术情 报、作战指挥系统与武器平台等标准, 以场景驱动、目标引导、联动打击效果 为核心,组织大数据分析比对,精准获 得即时打击效果,检验部队掌控全局 和变中取胜能力。

作战评估智能化。着眼"战场感知、 作战筹划、行动控制、精确打击和综合保 障"新要求,以"数据+系统",对接能力 评估准度,将网络信息、战场态势、指挥 控制、平台武器打击、作战效果评估有机 融合,链接传感器、指挥控制系统和武器 平台,采集系统实打实爆和实装作业数 据,检验不同射击距离、不同射弹散布、 不同弹种打击效能和毁伤能力;运用人 工智能、大数据等先进技术,构建智能与 实体相结合、固定与移动相结合的实弹 打击目标体系,以智能靶标系统模拟战 场目标群,按"敌方"战术特点和作战样 式,自主完成目标信息传递和反向攻 击。通过演习评估系统,第一时间采集 数据,第一时间上传数据,第一时间处理 数据,自动生成评估结果。