

“研究军事、研究战争、研究打仗”专论

优化军事管理流程赢得先机

■杨明

引言

优化管理流程是推进军事管理革命的重要任务,可以大幅提高军事系统运行效率和我军建设质量效益。当前,我军组织领导体系进行了历史性重塑,世界新军事革命发展对流程管理提出更高要求,打造现代作战体系、赢得军事竞争优势、实现治军方式根本性转变,必须积极运用流程管理学的规律和方法,着力构建具有我军特色的流程管理机制。

流程是为完成特定任务,把管理的目标、程序、方法、手段、标准、对象等要素作为节点,按照科学组织关系和运行路线整合链接起来的规则。流程管理作为现代管理科学的有效工具,重在解决如何“正确地做事”,目的是推进管理由粗放向精确、无序向规范、分散向联动、封闭向集约、迟缓向快捷、僵化向灵敏转变。

节点链接带动体系重组

未来战争的本质是体系对抗,军事管理的核心是体系建设,要形成科学合理的体系,流程是关键纽带。在当前部队建设一些领域,要素、平台、单元、部门为主的粗放式组织运行模式仍有较大惯性,原因之一是流程管理纽带缺失,导致体系提质增效的作用发挥不出来。优化体系功能,必须率先建立起科学链接各节点的标准流程,纲举目张带动体系运行模式重构。

建立矩阵式网络链接基本架构。纵向链接不同层级节点,横向链接不同职能节点,把树状体系结构再造为互联互通的网状结构。尽快建立不同隶属关系和层级间纵横联通的协作链路,以流程穿越组织、推倒壁垒,实现体系资源按需萃取、同向聚焦、定制释能。

建构谱系化多维链接流程子集。对各领域流程整体规划、相互联通、形成谱系,是单一系统融合为复杂巨系统的前提。现代企业管理流程架构(PCF),设定5级12个大类流程集,包含1000多个子项目流程,通过全维全域流程化设计,避免了流程运行的相互冲突、对接盲区、运行孤岛。部队建设流程,应当加强顶层设计、体系集成、联动规划,统合设计与建各领域,贯通战略、战役、战术各层级,形成战斗力从生成到释放的流程架构,确保每一独立流程对照总体架构设计、在总体架构内互联。丰富动态化柔性匹配链接关系。

自适应性是体系优化的重要标志,一个适应性强的体系应当是柔性而不是刚性的,要素间既要有必不可少的紧耦合,更要有随遇可调的丰富松耦合“簇”。构建流程,要打破一个节点只受一个上线控制、只有一种流向的固化模式,通过设置对应不同阈值条件的触点,实现节点基于特定协议的动态关联和自适应调整,变“点对点”为“手拉手”。

由端到端贯彻需求牵引

现代管理学认为,流程构建的核心是实现“由端到端”。军事流程设计,运转本身不是目的,按照一定的军事需求生成能力才是根本指向,应当按照“拟制任务清单、匹配组织架构、提出解决方案、设计推进路线”的步骤,实现从输入端到输出端闭合于军事需求目标。

拟制任务清单。明确军事活动总体任务的目的、内容、完成者、完成时间、空间范围、方法要求和资源保障,关键任务以流程主干表述,辅助任务以流程分支表述,隐含或可能任务以虚写流程表述,形成规范化的完整任务集。

匹配组织架构。按照承担任务的组织体系结构,分解任务清单,既对应不同的力量、部门、岗位等对象单元,又对应不同的领域、层级、次序等职能单元,以不同的节点、区段、指向,把各要素的权力、责任、相互关系表述出来,实现流程设计由轴到网、由粗到细。

提出解决方案。按照不同节点能力状态,确定各自承担任务的指标要求、实现方式、预期效果和能力资源需求,采取文字注解、图形示意、链接菜单等方式,实现一图对应一套基本解决方案和必要备选方案。

设计推进路线。先按照运行周期,把复杂任务划分为不同的阶段、步骤、环节,再明确不同板块过渡转换的时机、条件与要求,以时间和进

程轴线把分解设计的流程联接起来,形成从起点到终点的完整呈现,为军事需求“落地”提供主线。

路径规划达成效能涌现

流程是路径的集成,各种路径支撑的运转不是简单由此及彼的线式变化,而是效能增值的涌现性活动。军事流程设计的根本目的是“以快吃慢”,路径规划应当紧紧围绕效能目标进行。

逻辑路径建模。采取分析、归纳、演绎、抽象等方法,总结完成特定任务的科学思维范式,以最简洁的链路概括运行机理,为流程设计绘制底图。军事流程中,作战指挥基本链路可以概括为“观察-判断-决策-行动”,建设管理基本链路可以概括为“决策-规划-执行-评估”,具体领域、具体任务流程框架按照基本链路细化展开、逐层建模。

关键路径分析。由多个任务构成的流程中,某些任务是起主干作用的,其他一些任务或是服从服务于主干任务,或是独立于主干任务之外。找准主干任务,就能理清各条路径串并行关系,将需要支持主干的路径在合适节点接入串联,将可以独立运行的路径从主干上剥离出来同步展开,既保证以主要资源支持主干,又确保分支不因受制于主干而迟滞进程。

冗余路径整合。通过注入仿真数据推演,对设计的流程进行验证,纠正盲目性,去除方向偏差、功能障碍的线路;纠正无效性,合并效益低下、重复运行的环节;纠正无序性,调通权重错配、主从不清的节点,确保流程整体优化。

引擎驱动保持运转顺畅

流程管理旨在去中心化自运行,突破固有架构束缚、协调组成单元联动、保持系统内在活力,必须辅之一系列推进工具,让设计蓝图从立起来到转起来,成为持续流转的“活水”。

赋能驱动。采用“职责清单+”工具,打破隶属关系,灵活赋予相应流程节点完成任务的能量。“职责清单”作为授权工具,以流程附件形式,明确各节点履行的职能、承担的责任、得到的资源保障;“清单+”作为确权工具,以流程中控制点形式,表述各节点行使职责的方式、时机和界面,

无论上行、下行、平行节点,只有满足特定条件才能触发控制开关,防止由于权责不清导致上级大包揽、下级消极推诿、同级相互扯皮。

绩效驱动。采用“作业菜单”工具,把作业任务分解到流程中各点各段,以统一的制式、内容、指标“定绩”,以不间断的筛选、审核、评估“问效”,强化各节点运行动力。

沟通驱动。采取“关键信息需求”“信息池”“知识图谱”等工具,促进流程中各节点信息交换,实现体系能量平衡分布、整体倍增。“关键信息需求”主要由上行节点使用,通过持续向下行节点提出问题、获取答案、消除关切,保持上下层级交互紧密、节奏同步、靶向一致;“信息池”“知识图谱”由各节点集中或分区共享,信息共同注入,态势共同感知,知识共同利用,实现节点互遵循、互理解、互操作,消除流程断点、堵点、盲点。

人机结合推动流程再造

产生于机械化的流程与贯穿信息化的程序有着内在一致性,信息技术与流程方法的理技融合,将流程转型为几何级数增值的价值链,为战争形态演进和军事管理革命提供了强劲动力。

支撑流程运转,实现速度增值。基于流程路径设计开发计算机算法路由,实现以网络单元替代流程节点,以信息体系承载流程架构,以数据运算驱动流程运行,支持流程信息同步处理、定制分发、集成计算、一键直达,推动流程管理由人工流转阶段向人工干预的自动高速运转阶段转换。

辅助流程作业,实现能力增值。与移动互联网、物联网、智能传感器、云计算、雾计算、区块链等新兴信息技术结合,在广域空间和运动状态中,以信息流牵引控制兵力流、资源流、火力能量流;依托信息系统组件,自动采集数据生成电子表单,部分替代流程节点或节点功能。

引领流程升级,实现作用增值。适应新一轮科技与军事革命发展趋势,着眼未来智能化、无人化作战需要,超前布局、预留通道,努力将信息系统与复杂流程耦合为“神经网络”,对上联接“云大脑”,对海量流程路径规划优选;对下联接“无人端”,依流程控制和协同无人装备行动,打造适应未来智能化战争的体系团。

群策集

知彼知己,百战不殆。在信息化战争中,提高指挥员的网络认知能力是达成对战场“知”这一目标的关键所在。

认知是指人认识和知晓外界事物的过程。认知的途径包括感觉、知觉、记忆、思维、想象、言语等;认知的过程包括个体对感觉信号接收、检测、转换、简约、合成、编码、储存、提取、重建、概念形成、判断和问题的解决;认知的本质是对作用于人的感觉器官的外界事物进行的信息加工。认知能力是指人脑加工、储存和提取信息的能力,即人们对事物的构成、性能,以及与他物的关系、发展动力、发展方向以及基本规律的把握能力。知觉、记忆、注意、思维和想象的能力都被认为是认知能力。指挥员网络认知能力即指挥员以指挥控制系统网络为对象和工具的认知能力。包括指挥员对指挥控制系统的结构、功能,以及对指挥控制系统网络通过人机界面所呈现的敌情、我情、战场情况的了解和认知。

战场是不确定性的王国,应对不确定性的最有效手段是增强灵活性。“兵无常势,水无常形,能因敌变化而取胜者,谓之神。”灵活性的确立,依赖于对战场态势全面的、实时的、真实的感知,以及融合思考后的正确的战场认知。鉴于信息化战场的空间扩张和时间浓缩,战场情况日益复杂且快速变化,指挥员亲临前线了解战场态势变得越来越不现实。

信息化战场上,传统作战力量规模减小,自动化、半自动化系统和机器人数量大量增加,这不仅使战场力量构成复杂化,而且导致作战机理发生改变。人与人之间,人与系统之间,人与机器人之间、系统与机器人之间的协调配合将呈现非常复杂的局面,单靠指挥员的个人认知能力,已经难以胜任。在各个作战阶段,战场信息量的剧增和作战进程的加快,要求指挥员对士兵和分队执行命令的情况及时掌握;同时,指挥员必须能够快速融合这些信息,并高效运用指挥控制系统,来面对挑战和威胁,这就使得辅助认知和辅助决策技术的应用,对指挥员而言必不可少。规模化的自组织和集成化的决策生成工具是辅助认知技术的重要载体,数学模型、模拟仿真和动态规划工具也十分必要,对于提升指挥员及其合作伙伴的认知能力非常重要。

指挥员通过指挥控制系统网络进行战场认知,需要来自各个方面的信息。有的是从已有的数据库中来的历史和背景信息,有的则是来自多源信息获取装置。这些信息获取装置捕获的数据可能超出人的感知范围,却能把数据映射回作战人员的感官并加以利用,如夜视镜把不可见的红外光谱映射回肉眼可见的画面。多源信息获取装置所获取的信息,必须通过多元智能材料、人类与系统之间的通信,

将其融合、整合成直观的选项,以利于指挥员的应用。

需要强调的是,指挥员网络认知能力不是一种孤立的能力,它与指挥员的其他认知能力,例如直觉、灵感、顿悟,以及与其知识积累的对比、融会贯通的思考和具有指挥员认知风格的判断等,紧密地联系在一起。网络认知能力只是指挥员认知能力的一部分,它最后的决策有可能与网络所反映的情况相一致,也有可能不完全一致甚至相反。指挥员是作战指挥的核心,任何手段都不过是其认知途径和工具而已,这一事实永远不会改变。

善知网络者方能打胜仗

■吴敏文

增强应对复杂作战环境能力

■常卫奇 姜成龙

谈兵论道

信息化条件下局部战争是作战单元、作战要素相互依存支撑的体系之战。体系之战虽然强调作战的整体效能,但也要求体系内每个作战单元、要素作战性能过硬。为此,必须将部队放到敌情、天候、地形、态势复杂的环境中寻找磨练,提高其适应复杂战场环境的能力。

经常检验作战思维,做到剔劣势强优势。敢于自我否定,对现有战斗力建设成果多泼“冷水”,多从自身劣势处着眼,启发军事头脑风暴,激起想定复杂环境、设定复杂环境的“战场设计”浪潮。多从潜在对手观点观察战争,立足对手作战水准谈打仗。基于潜在对手战争潜力、武器装备、作战观念、兵员素质和未来作战手段、作战技术、作战可能汇总“打不赢”条件,综合设置“败局”,在“失败感”中寻找制胜绝招。从而找准战斗力建设与信息化战争现实要求之间的差距,深层次研究现代战争生存和控制机理,激发官兵谋战场生存、练战场制胜策略。

经常打假行动预案,做到依环境练指挥练应急。“以快吃慢”是现代战争的主要特点之一。现代战争复杂的战术环境,考验着指挥机关反应能

力、作战单元响应能力。有鉴于此,开展按预案练兵不失为一个好方法,可以提高应对战场的能力。但实践中也发现有的单位过于依赖预案,有的指挥员面对脱离预案的敌情变化甚至会茫然失措,丧失最佳制敌时机,无法指挥各作战关节灵活机动。因此,要提高军事指挥思维,就要适当抛开作战预案,训练各作战单元尤其是各级指挥员,根据敌情变化适时组织机动作战,达到因敌生变,即刻反制。

经常将部队置于“被动地位”,提高实战中扭转不利局面的能力。当前,有的部队组织训练时片面强调本级制胜能力,把练兵环境设计得过于理想,脱离未来作战实际。有的组织长途拉练,练吃、住、行、藏、打、保轰烈烈,但缺乏不利情况设计。改变这种缺少“被动局面”考虑的练兵方式,必须主动利用复杂环境,创造复杂环境练兵。把部队拉到气候反常多变区、大风大浪区施训,锻炼参训人员在极度复杂环境中指挥作战和管控部队的的能力,检验武器装备性能和装备操作技术。把指挥神经被摧毁、呼叫火力支援被转移、请求空中支援被阻隔、接受指令和作战信号被中断、重要军事情报被截获引入训练,让各作战单元在模拟极度复杂的战场环境中整体联动和协同。

从制权“泛化”看作战概念创新

■梁松 于甜甜

观点争鸣

在军事理论探讨中,“制权”是一个古老而又常说常新的话题。随着战场空间从陆地逐步向海洋、空中、太空、信息等领域不断拓展,制陆权、制海权、制空权、制天权、制信息权等制权理论相继问世,并彼此影响、相互交融,推动战争形态逐步向信息化战争演进。然而,一个时期以来又出现了诸如制脑权、制生权、制智(慧/能)权、制交通权、制心权、制隐(藏/身)权、制数(据)权、制制间权、制气象权、制导弹权……各种新的制权概念层出不穷,大有战争中任何关键要素或技术领域都将拥有自己的专属制权之势,制权概念某种程度上出现了“泛化”倾向。

制权“泛化”现象反映出学术界响应追求理论创新的良好愿望和主观努力,在一定程度上增进了广大官兵对某些与作战密切相关的要素和技术领域的了解,深化了对信息化、智能化战争的认识,有的制权概念有望对

军事斗争准备产生重要影响。但如此之多的制权概念,看似百花齐放、一片繁荣,却也给人以简单模仿、生搬硬套之感,有的非但没有引发思想共鸣,实质性推动相关作战准备,反而产生了负面效应,引起概念混淆甚至混乱。出现上述现象的直接原因是片面强调单一要素或技术领域的重要性,陷入了“唯单一制权论”;更深层次的原因则是没有把握住作战概念创新的精髓要义,创新浮于表面,为了创新而创新,与作战实际贴合不够紧密。

概念是建立和创新理论的基础。一个新的作战概念可能产生于一次思想的火花或者灵感的一刹那,提出新的作战概念也主要是思维领域的创造性活动,但它绝不是凭空、虚无的、纯抽象的,也不是拿来主义、割窃模仿式的,而是有着深厚的实践根基。

应基于对战争形态演变的准确把握。不同时代有不同时代的战争,只有把握了战争的时代特点,摸准了战争形态演变的脉搏,把未来打什么仗、怎样打仗这一基本问题搞清楚,才能有针对性地提出与之相适应的作战概念。当前和今后一个时期,把握

战争形态需要紧扣两大关键词——“信息”与“联合”。信息已经取代物质、能量成为战争中最关键的要素,信息优势是决策与行动优势的基础,制信息权是战场综合制权的核心;联合则是未来作战的基本形式和制胜的根本途径,无战不联、无联不胜,靠单一力量、单一战场空间取胜的战争已经成为历史。

应基于对安全威胁的清醒认识。威胁隐含着作战的对象,预示着可能的战场。不同国家面临的安全环境不同,可能引发冲突和战争的不稳定因素各异,将要面对的作战对手也不尽相同。提出新的作战概念,必须建立在清醒认识本国面临安全威胁、战争诱发因素、可能作战对象的基础之上,切实增强针对性和可操作性。

应基于对技术发展趋势的深刻洞察。战争是对技术最敏感。受技术影响最深刻的领域。但长期的和平环境容易导致军事思维跟不上技术发展的脚步,必须密切跟踪前沿技术发展动态,从军事视角提升技术理解和敏锐度,坚持走“理技融合”创新之路,不断从技术发展趋势中寻找作战

概念创新的灵感。

应基于对作战实践经验的客观总结。一方面,要深入挖掘传统军事理论宝库,探究其形成发展的实践基础与新时代价值,打牢我军作战概念创新的思想根基;另一方面,要加强实战化演训和作战模拟推演,既为作战概念创新提供鲜活材料,也为检验新的作战概念创设逼真环境,促进其改进完善,或者废止弃用。

应基于对外军事理论的科学借鉴。必须看到,外军的军事理论有一定的时代引领性,但那是结合他们国情军情特别是技术条件、文化传统的产物,有自身的特殊性和局限性,有些新概念外军也在摸索之中,能否借鉴、如何借鉴,要具体情况具体分析,既要知其然也要知其所以然,不能听风就是雨,照搬照抄、食洋不化。一个新的作战概念要有生命力和认可度,提出概念术语、搭建理论体系只是完成了“上篇文章”,还必须在配套开发上下功夫。作战概念创新既提倡独立思考、百家争鸣,更要形成协作开发的体制机制,提高规范化、系统化、科学化水平。