智能化时代后勤保障啥模样

■胡玉山

构设精确智能保障

精确智能保障,实质是基于信息网 络技术和AI技术等新兴前沿技术,按 照以"精确"换时间、换空间、换效能的 保障思路,强化"零预算""零库存""零 伤死"保障理念,精确预测保障需求、运 用保障力量、释放保障效能、调控保障 行动、实施保障评估,实现适时、适地、 适量、适用的保障目标。

精确智能保障,核心是聚焦破除 保障的"两个迷雾",解决保障有"数" 的问题。实现精确智能保障,根本路 径是由数量规模型向质量效能型转 变,关键是将传统机械化时代多等 级、多专业运行,优化调整为信息化 时代的扁平化、网络化运作,形成标 准化、可重复、低成本的保障新业 态。通过对作战和保障装备进行信息 化改造,使繁重的"体能型""机械型" 保障让位于"脑力型""智能型"保障; 通过"数字地球""物联网""云计算" "虚拟现实"等新兴技术,将战争的消 耗、预算精准地控制在一定范围内, 使之成为"算得清"的战争;通过指挥 信息系统、军事物流信息系统、单兵 单装信息系统一体融合,构建战场智 能物联网,精确掌控"要什么一有什 么一在哪里一怎么给一如何评"的核 心流程,实现"人员流""装备流"和 "物资流"的自动感知,物资器材消耗 的实时获取,在储、在运、在修装备物 资的精准掌控,保障任务状态的智能 监控,极大提升快速响应能力、战场 适应能力、态势感知能力。未来智能 化保障无需大量库存和预置预储,通 过智能模拟仿真系统能够使作战需求 端与供给端有效对接,避免产生库存 成本和时间成本。后勤保障机构可以 像手机"微信"一样处理业务,像"快 递"一样供应器材,像"滴滴"一样安 排车辆出行,像医院"挂号"一样组织

精确智能保障,从根本上破解了 以往战争中存在的"需求迷雾"和"资 源迷雾",达到精确感知、精细计划、精 准配送,快速满足作战任务、作战环 境、作战情况变化产生的实时需求;消 除机械化战争时代日益膨胀的"后勤 雪球",使后勤保障力量体系构成得到

当前,智能化正渗透到社会生产生活的各个方面,战争 形态不断向信息化深度演进、向智能化快速发展。科技和 军事上的这些深刻变化对后勤保障必然产生深远影响。未 来战场上,人、装、物泛在互联,各类作战、保障实体有机融 为一体,智能化保障平台主导一切后勤保障活动,万物互 联、智驱保障的全新后勤保障模式初露端倪,显现出融合蓄 能、联合聚能、精准释能的新趋势,有可能从根本上改变未 来战场后勤保障模式。

优化,"牙齿与尾巴"比例更加匹配,使 "尾巴长、效率低、隐蔽难"不再成为困 扰指挥员的难题;改变基于"足量保 障"、不计成本的传统保障思维,大规 模减少人、财、物的无效投放和过度冗 余,使"多多益善""以防万一"的粗放

建设全域智达保障

全域智达保障,实质是运用先进的 运输投送平台和AI技术,按照保障需 求可知、保障资源可视、保障行动可控 的思路,智能统筹保障任务、智能规划 保障路径、智能响应保障态势,打造智 能化军事物流、无人化运输平台、立体 化运输投送体系,在物理空间和网络空 间通达自如,实现全域无死角、无遗漏、 无缝隙保障的目标。

全域智达保障,核心是聚焦克服 保障的时空障碍,解决保障通"路"的 问题。实现全域智达保障,关键是在 解决后勤保障指挥控制智能化的同 时,解决保障通道的无障碍化问题。 一方面,在有形的运输投送通道,要大 力研发机动性能强、防护性能好、智能 化水平高的战略、战役、战术运输投送 装备,特别是无人车、无人机、无人艇 等无人智能化运输装备,使之在距离 上远、中、近结合,吨位上大、中、小结 合,方式上陆、水、空结合,形成依据保 障需求可近可远、可多可少、可高可低 的运输投送能力,各种运输投送工具 能综合运用、无缝衔接。另一方面,在 无形的保障通道,借助信息网络浓缩 保障时空,实施不受时间、空间、地域 限制的远程保障。如依托电子支付体 系,跨越多个层级,对部队实施全天 候、全时空、直达式经费保障;通过"远 程医疗系统"实时传送的高清视频画 面,可使身处大后方的医生远程操控 手术刀,为数千公里外的伤病员做手 术,达到"黄金1小时、白金10分钟"的 救治时效;通过"远程可视系统"让千 里之外的武器装备制造厂家的专家, 对战损装备提供远程技术支援,帮助 一线保障力量对战损装备快速"诊

断"、快速"处方"、快速"再生"

全域智达保障,可打破"千里不运 粮""以空间换时间、以近求快"的惯性 思维,使"补给重于作战"变得举重若 轻,不再为"前方急得跳,后方送不到" 而焦虑,让部队切实感受到"仗打到哪 里,后勤就保障到哪里";可跨越远距离 运输保障面临的空间障碍,可突破机械 化战争中始终存在的"最后一公里"保 障瓶颈,无惧高山大河和枪林弹雨,呈 现出的是整个战场后勤保障"安全、高 效、可持续"的态势。

推进融合智享保障

融合智享保障,实质是连接"资源 云端"与"需求终端"形成一张"保障 网",按照"不为我所有、但为我所用"和 "共享+订制"的思路,借鉴地方共享经 济理念和方法,在军地之间、部队之间, 依托云储备、云计算、云服务等智享平 台,建立融合共享保障机制,推进军民 资源统建,打破军地分割界限和利益藩 篱,改变"近而不亲"状态,实施智能化 军民融合、三军联勤、区域共享,实现资 源共享、技术共享、信息共享。

融合智享保障,核心是聚焦盘活

保障资源,解决保障云"库"的问题。 实现融合智享保障,关键是让多元保 障要素快速顺畅流动,使之人尽其 才、物尽其用。当今时代不仅是"互 联网+"的时代,也是"互联网家"的时 代,万物互联融合灵动、智能平台主 导驱动,使保障要素快速顺畅流动变 得简单快捷。一是军地之间,形成以 信息网络为平台的资源共享融合,以 新兴技术为核心的点式融合、以高新 人才为中心的创新融合体系,强化为 军所用、为战服务的意识和能力,在 用足、用好地方资源搞好部队后勤保 障中降低成本、收缩摊子。如着眼智 能化战争战场范围广阔,多军兵种联 合、多平台协同、多领域制胜,保障需 求多元,海洋与天空作为智能化战争 角逐的重要战场,其反复无常、变幻 莫测的自然条件,直接制约后勤保障 的效能,可借助民用气象、水文、测绘 遥感地理信息,构建军地资源共享共 用的保障体系,实时对水文、气象、地 质、地理等多种资料进行综合分析、 加工处理和预报,为军队作战和保障 活动提供必要的地理天候信息支撑。 二是各军种之间,强化联勤保障,摒 弃"大而全"的保障思想,打破"自成体 系、条块分割、各自为战"的传统封闭 型形态,构建"三军联勤云",推动联勤 保障向"主动联、全面联、全程联"转 变,实行通用保障一体化,从根本上提 高军事经济效益。三是部队之间,实 施区域共享,摒弃"小而全"的保障思 想,打破"独门独户、各自为政、互不 往来"的封闭状态,建立"军事资源共 享网",优化区域共享保障资源,减少 保障资源旱涝不均、闲置浪费,化"各 自为战"为"攥指成拳"。

融合智享保障,可使"共享+订制" 保障成为常态,不仅可以在各军种之间 实现资源共建共筹共享,而且还可以在 军地之间更大范围、更高层次、更深程 度上融合,促进新兴领域军事与经济统 筹发展,变界限分明的"一亩三分地"为 开放共享的"云储资源库";变"我的是 我的,你的是你的"的"小格局"为"我的 也是你的,你的也是我的"的"大格局", 变小单位的"小保障"为全军全社会的 "大保障",改变后勤保障低层次建设、 低水平徘徊、结构性矛盾突出、资源浪 费严重的现象,实现保障能力与保障方 式的跃升。

(作者单位:国防大学联合勤务学院)

观点争鸣

从近年来国际恐怖主义活动看 恐怖势力跨区域流动增强,恐怖袭击 新手段新样式层出不穷,全球暴恐活 动呈高发态势。实践表明,多国部队 联合反恐需要克服反恐理念、协商途 径、联合指挥、行动协同等方面存在的 困难和挑战,建立互信合作、科学高效 的多国部队联合反恐机制,这对于有 效打击国际恐怖主义、维护地区和世 界安全稳定具有重要意义。

加强务实互信的战略战役磋商。 多国部队联合反恐作战前,需要通过 有效的磋商沟通统一思想、达成共识 化地区性国际组织主席国的主导作 用,组织各参战国指挥机构的主要筹 划组织人员参加,按照前中后三个阶 段由浅入深实施。在内容上,突出在 反恐联合作战的目的、作战指导、力量 组成、组织指挥、协同支援和保障关系 等重点方面达成共识,必要时可对战 术、技术层面的关键问题进行研究 在形式上,除了战前磋商外,作战中遇 有作战指导和作战兵力等重大问题调 整时,各国指挥员应及时根据本国战 略战役指挥员意图,共同磋商确定相 关事宜,确保作战顺利实施。

成立灵活高效的指挥协调机构。 成立指挥机构是建立联合反恐机制的 关键,可综合考虑各国政治、经济和技 术手段等实际情况,成立不同类型的 指挥协调机构。第一种类型,常态运 行高度融合的联合指挥机构。这是最 理想的状态,此模式下多国指挥人员 平战结合,利用既设指挥平台,实施联 合指挥。第二种类型,以主体参战国 为主的联合指挥机构。通常以主要参 战国部队指挥机构为主成立,利用其 指挥平台,吸收其他参战国部队的部 分指挥人员,统一筹划组织和指挥控 制作战行动。第三种类型,以反恐所 在国为主的联合指挥协调机构。当反 恐任务紧急、持续时间较短,可建立以 所在国为主、各参战国部队有关指挥 人员参加的联合指挥协调组,统一协 调各参战部队主要作战行动。

保持及时共享的情报信息互通。 情报和通信,是实施多国部队联合反恐 作战的基本条件,也是多国联合作战的 难题。首先,多途径合力获取恐情信 息。联合指挥机构应充分利用多国部 队各种侦察情报手段和渠道,发挥各自 优势,积极搜集恐情信息。同时明确规 定各方搜集情报的任务重点、目标范 围,以及传输、汇总、会商和研判等方式 方法,实现情报信息共享。其次,多样 式灵活构建通信体系。当以主体参战 国为主建立联合指挥机构时,以其指挥 信息系统为基础,沟通其他参战国部队 的通信联络;当以反恐所在国为主建 立联合指挥协调机构时,应由该国为 主提供保障,通过技术磋商,制订联合 通信计划,建立各方之间通信联络

组织常态深入的反恐联演联训。 近年来,以反恐为主题的联演联训活

蟒蛇行动:美军为啥"算得有"但"吃得惨"

玉 部 队 合 反 恐

完

善

多

动,已经成为各国军队交流的重要平 台,对促进参与国互信合作、提升能力 等方面发挥了重要作用。今后多国之 间的反恐联演联训,步子还可以迈得 更大一些。形式上,不仅可以有实兵 演习、指挥机构演习,还可以有联合专 项训练和比武竞赛等。类型上,不仅 可以有海上反恐、城市反恐,还可以有 山地反恐、边境反恐等。在规模上,不 仅是多国力量参加,而且是多国多军 兵种,增加兵力兵器数量,真正成为多 国联合作战。

开展形式多样的文化交流互鉴。 近几次国际反恐战争实践表明,若片 面追求军事行动胜利,而忽视文化交 流的促进引领作用,只能事倍功半,容 易出现越反越恐的现象。多国部队联 合反恐,应尊重不同国家、不同民族 不同社会团体的文化习俗、生活习惯 和宗教信仰,包容、理解和支持其信仰 和习俗,积极开展文化交流互鉴,多方 式组织反恐理念、反恐制度、反恐文化 等方面的交流,拉近距离、增进互信, 确保认识一致、思想一致、行动一致, 深层次凝聚联合反恐的思想共识。

人和者胜

■陈永义

排灯看剑

"不和于国,不可以出军:不和于 军,不可以出阵;不和于阵,不可以进 战;不和于战,不可以决胜。""人和" 是"能打仗"的首要条件,也是"打胜 仗"的必要条件。它犹如黏合剂、润 滑剂、催化剂,能在军队内外形成和 谐舒畅、昂扬自信、同仇敌忾、视死如 归的环境氛围和精神状态,产生强大 的凝聚力、向心力和创造力,从而成 为战斗力的重要来源。

"人和"来自坚定信仰信念。信 仰信念是军队的精神支柱,缺乏信仰 信念的军队易犯"软骨病",也必然在 强敌和困难面前如一盘散沙、成乌合 之众。铁一般的信仰信念铸就铁一 般的军队,这是"人和"的核心源泉。 正是坚定的信仰信念,使人民军队来 自五湖四海的战士,实现了思想上、 政治上、组织上、行动上的高度统一; 使人民军队官兵愈发团结互助互爱。 在极度危险和困难中激发出战胜敌 人的勇气、智慧和力量。

"人和"来自军民相依。人民军 队"得道多助",这是不断战胜强敌、 走向胜利"公开的秘密"。"军民团结 如一人,试看天下谁能敌",军民鱼水 情深、血肉相连,这是"人和"的重要 基础。人民军队来自人民、为了人 民,人民子弟兵是为了谋求人民的解 放、保卫胜利果实而战斗;人民军队 实行的是人民战争的战略战术,战争 离不开人民的支持、配合和参与。淮 海战役的胜利,是人民群众用小车推

"人和"来自官兵友爱。军队是 战争的暴力机器,官与兵、兵与兵之 间的关系,直接决定这架"机器"能 否发挥出1+1>2的功效。"兄弟同 心,其利断金",和谐的内部关系出 战斗力,这是"人和"的根本依托。 革命战争年代,人民军队物资匮乏、 生活艰苦,但各级指挥员与战士同 甘共苦,内部关系平等友爱、和谐一 致。培养荣辱与共、生死相依的高 度自觉和深厚情感,关键在于指挥 员能否做到舍生忘死、身先士卒,严 于律己、宽以待人,吃苦在前、享乐 在后。

"人和"来自赏罚严明。"赏罚孰 明"是孙子"庙算"的内容之一,是战 斗力的重要衡量指标。"有功必赏, 有罪必罚,则为善者日进,为恶者日 止",赏罚既是一种行为规范,更是 一种价值导向,这是"人和"的外在 手段。赏罚公平公正,才能使人高 度认同、心悦诚服,才能产生牢固的 向心力、凝聚力,激发持久的能动 性、创造力

"人和"来自训练有素。"善用兵 者,携手若使一人",军队是由无数 "人"与"剑"组成的巨系统,要达到 "人剑合一"的境界,训练无疑是必须 的途径,这是"人和"的重要抓手。小 到班组的战术行动,大到多军兵种一 体化联合作战,想要做到各成员、各 要素之间无缝对接、流畅指挥、完美 协同,无疑需要持久训练和长期磨 合。这种建立在分工明确、配合默契 上的合作与信任,才能在战时经受血 与火、生与死的考验。

美军有人认 为"蟒蛇行动"是 一次绝对空前的

胜利,但更多的人却视其为美军作战不利 的典型例子。美国防部、空军、国防大学、 空军大学、兰德公司等均对其进行了复盘 研究,仅美国防大学就总结出25条教 训。"蟒蛇行动"暴露出美军战场情报准 备不足、军种协调不畅等问题,也使得军 种间的隔阂讲一步公开化。

联合作战未能实施统一指挥。"蟒蛇 行动"虽是联合行动,但并未实现统一指 挥,地面部队与空中部队缺乏充分协调, 多头指挥、各自为战现象突出。美空军 抱怨"蟒蛇行动"作战计划似专为联合部 队的陆军和特种作战部队制订,未充分 考虑与空军部队协同作战,也没有突出 近距离空中支援的重要性。美陆军则抱 怨许多问题源于空军犯错,如空中部队 司令部作战中心的参谋人员未依据联合 作战准则,将指挥空中打击的权力移交

地面部队指挥官,造成行动最初阶段地 面部队无法得到有效的近距离空中支 援。事实上,失利的原因在于联合部队 指挥机构没有真正"联合",这其中既有 军种利益作祟从作战筹划阶段排斥空军 的根上的原因,也有地面部队和空中部 队参谋机构缺乏充分沟通的机制性原 因。如"蟒蛇行动"是在 2002 年2 月上 半月计划的,但直到 2 月的最后一周, 联合部队空中部队仍没有使其全部计划 拟制转移到这一任务上来。联合部队空 中部队司令莫斯利将军事后抱怨:"如果 在计划时将联合部队空中部队排除在 外,那么就排除了一个主要的支援、后 勤和动力来源,最后就不得不忍受它不 能很好发挥作用所带来的后果。"联合 部队地面部队司令米科克将军在 2002 年 2 月 17 日听取简报后就询 问联合部队空中部队参与情况,但之后 三天多时间内根本未发生工作层面上 的接触和沟通。由此可见,联合作战行 动,必须切实摒弃军种利益观念,将各军 种整合到作战计划的制订过程中,充分 发挥各军种的资源优势,作战行动中要 实行高度统一指挥,真正实现联合筹 划、联合指挥、联合行动。而一旦作战 计划被打乱,联合作战指挥机构必须快 速反应,及时调整作战计划。

敌情信息未能经过交叉验证。"蟒蛇 行动"计划制订期间,美军花费数周时间 分析从任务区收集到的情报信息。由于 无人机、传感器在高寒山地有很大局限, 美军不得不依赖阿富汗军队和当地民众 提供的人力情报,这类情报很难靠得 住。随着战斗打响,美军才发现既严重 低估了敌数量,也没有弄准敌位置。如 3月2日对沙希果德地区发起攻击时,遭 到近千名武装分子顽强抵抗,而非此前 评估的百余人。3月4日凌晨,两架美军 "支奴干"直升机在预定机降地点塔寇克 尔(Takur Ghar)山顶遭遇强大火力攻 击,而此前美空军已对该山脊进行过轰 炸与高空侦察。一架直升机电子和液压 系统损坏,1名海豹突击队员掉出机 舱。随后的搜救行动几乎重演"黑鹰坠 落",激战中数架"阿帕奇"受损,一架"支 奴干"被击落,阵亡7人,伤11人,这是美 海军陆战队在索马里后单日伤亡最多的 一次。预计72小时内结束战斗,却打了 17天,也不清楚有多少武装分子逃离。 由此可见,联合作战行动,不能单纯依赖 无人机、传感器等侦察手段获取的情报, 也不能单纯依赖作战区域民众提供的人 力情报,而要注重整合国家和诸军兵种 情报信息资源,综合运用技术侦察、侦察 力量现地侦察、发动民众等手段获取情 报,及时对情报进行交叉验证、综合研 判,最大限度地保证情报真实可靠。

作战设计未能充分考虑天候地 形。美军在"蟒蛇行动"初期不利,与作 战区域是典型的高寒山地密不可分。 阿富汗沟壑纵横的地形为塔利班武装 分子和"基地"组织残余提供了理想藏 身环境,该地区的多石山坡上到处是当 年为抵抗苏军所挖的山洞。上世纪80 年代,苏军两次对沙希果德峡谷发起攻 击,均遭顽强抵抗而以失败告终。塔利 础上又构筑了许多相互联通的地洞、地 堡,这些掩体有积雪覆盖,既便于藏匿, 又便于逃离,还可首尾相顾,相互支援, 是对抗具有技术优势和空中火力优势 的美军的天然屏障,从而使非对称优势 发挥到极致。美军无人机和其他传感 器平台,虽能准确描绘战场细节,却无 法看透隐藏于山体和灌木丛中的工事 与火力点。塔利班武装分子和"基地" 组织残余依托有利地形对美军进行突 然、猛烈开火后,立即进入洞穴等掩体 躲避美军空中轰炸,同时还在一些山头 上构设观察所,指挥迫击炮攻击美军联 合部队。此外,在整个行动过程中,天 气自始至终都是一个制约因素,空军数 次因天气原因中止了对地面部队的火 力支援。沙希果德山谷周围群山高达 三千多米,气候条件恶劣,当时夜间气 温零下10摄氏度,美军无法将重型火炮 带上战场。地面部队饱受负重折磨,为 了加快行军速度,士兵丢弃了一些装 备。有的地方还白雪皑皑,洞穴不好寻 找,动用武装直升机进行低空打击,给 武装分子利用肩扛导弹等武器打击直 升机提供了便利。由此可见,未来联合 作战行动,巧用天候地利的一方,再争 取获得当地民众的理解与支持,就能够 获取更多的战场信息,更有效地发挥火 力优势,从而缩小与强敌的技术差距,

班武装分子和"基地"组织残余在此基

甚至有可能以劣胜优,扭转战局。

战役简介

2002年3月 1日,美军在阿 富汗沙希果德峡

谷发起代号为"蟒蛇行动"的联合行动, 这是美军在阿富汗战争中规模最大的一 次常规地面部队军事行动,也是以美军 为首的反恐联军规模最大的一次联合行 动,约1000名美军和1000名阿富汗政府 军以及法德等国联军参加行动,旨在围 歼盘踞于该地域的塔利班武装和"基地" 组织残余。美军等以数百人伤亡为代价 消灭塔利班武装和"基地"组织残余数百 名,并迫使其撤离沙希果德峡谷,作战目 标未全面达成。