

第一篇

一体化联合作战

—— 信息时代应对挑战的作战基础

纵观人类战争史，有两大历史性难题一直没有得到很好地解决，一是战争的“迷雾”，二是战争的“阻力”。战争“迷雾”指的是指挥员看不清战场，战争“阻力”是指战争中存在许多不确定因素，指挥员无法预见和控制战争的进程。千百年来，世界各国的军事家都围绕拨开战争迷雾、克服战争阻力这两大历史性难题进行着不懈的探索。

冷兵器的出现，延伸了人的四肢力量；热兵器的出现，进一步增强了打击力。机械化战争时代，对机动力和火力的追求达到极致。但是，由于科学技术水平的局限，历次军事革命均未能从根本上解决这两大历史性难题。信息技术的迅猛发展及其在军事领域的广泛运用，扩展了人们探测世界、获取信息、交流信息的能力，为驱除战争迷雾、克服战争阻力提供了前所未有的机遇，预示着人类战争即将进入一个新的时代。近期几场局部战争特别

是伊拉克战争实践向世人昭示，人类战争形态正在由机械化战争向信息化战争转变。为应对挑战，许多国家纷纷制定和实施军事变革方略。军委江泽民主席在深刻分析世界军事变革发展趋势和我国安全环境的基础上，站在时代的前列，创造性地提出要“推动我军逐步从协同性联合作战向一体化联合作战方向发展”。建设信息化军队，打赢信息化战争，创新发展具有我军特色的信息化作战理论，是时代的呼唤，历史的选择。

一、确立一体化联合作战理念

理念的落后比武器装备的落后更可怕，用机械化、半机械化作战理念是建设不出信息化军队的。如果我们不改变传统的思维模式、放弃过时的作战理念，即使拥有世界上最先进的武器装备，也难以赢得未来战争。正如美国国防部长拉姆斯菲尔德所说的那样：“给亚瑟王宫廷里一位骑士一支 M-16 自动步枪，如果他拿着这件武器，骑上他的马，用枪托砸他对手的脑袋，这样就不是转型。如果他躲在一棵树后边，开始射击，这样做才是转型。”^①可见，作战理念的变革比编制体制、武器装备的变革更具有决定意义。

一体化联合作战，是诸军兵种联合作战力量，在一体化联合作战指挥机构的集中统一指挥下，依托一体化信

息系统^①或准一体化信息系统，以战场信息高度共享为主要标志，实施快速、精确、高效的决定性联合作战行动。它强调开发和利用信息的作战潜能。与发达国家相比，我国的民用信息技术并不落后，我军重点建设的作战部队也已具备了一定的信息化作战潜能，现在的关键是如何开发和有效利用。它强调信息主导下的一体化联合作战力量建设。这将会带来作战力量结构的革命性调整，而这个问题又恰恰是最容易被忽视的。它强调实施快速、精确、高效的决定性联合作战行动。这里的决定性联合作战行动，主要是着眼敌人作战体系的关节点，给敌以致命性一击的作战行动。一体化联合作战，是在合同作战、协同性联合作战基础上发展起来的新型作战方式，是具有中国特色的信息化作战。一体化联合作战是信息化战争形态的作战基础。它并不排斥传统的作战方式，就单一军种而言，其内部各兵种之间的密切协同仍然是重要的。

确立一体化联合作战理念，必须体现我军特色，坚持举国家战争之力，充分发挥我军人民战争的优良传统，坚持“你打你的，我打我的”，充分发挥我军灵活机动的战略战术，立足以劣胜优，充分发挥我军现有和近期可能发展

^① 一体化信息系统是指按统一的技术体制，统一的技术标准和协议研制形成的可互联互通互操作的一体化信息网络，以及能够在一体化信息网络上运行的信息化武器装备和信息装备的统称。

的武器装备的最大作战效能。同时，必须遵循信息化作战的一般规律，充分吸收借鉴外军的成功经验。一体化联合作战理念，是多方面的，也是不断发展变化的。当前，主要表现为作战指导、力量形成、交战方式、作战指挥、行动模式等五个方面的转变。

（一）作战指导 由战损累积向体系瘫痪转变

传统战争的制胜之道主要是通过大量杀伤、消耗敌有生力量，改变作战双方力量对比而最终赢得胜利。“消灭敌人军队是一切军事行动的基础，是一切行动最基本的支柱”^①，克劳塞维茨的这句名言几乎成为世界各国军队普遍遵循的法则，作战双方均不遗余力地推行消耗战和歼灭战。然而，消耗战和歼灭战是一把“双刃剑”，在消灭对方的同时，己方往往也要付出巨大的代价。人类战争之所以难以摆脱消耗战和歼灭战的困扰，主要是受当时科学技术水平尤其是武器装备发展水平的限制，缺乏快速和决定性取胜的军事能力，从而使战争不得不陷入旷日持久的消耗战。

随着人类文明的进步、科学技术的发展以及对战争认识的深化，特别是两次世界大战给人类带来的沉重创伤，人们逐步意识到仅靠歼灭对方有生力量，并不是达成战争目的的唯一选择，应当控制战争规模，寻求新的制胜

《战争论》第 43 页 克劳塞维茨 解放军出版社，1996 年 2 月第四次印刷。

之道。

以信息技术为核心的高新技术飞速发展，大幅度提升了军队的侦察探测、指挥控制和远程精确打击能力，拥有信息化作战能力的军队可以通过精确打击对方作战系统的重心，瘫痪对方作战体系，无须歼灭敌有生力量，就可使敌人丧失抵抗意志而屈服，达成战争目的有了新途径。作战双方关注的焦点从战损累积转向瘫痪对方作战体系，从而产生了一种新的制胜之道——瘫痪战。这种作战的原理是把对手看作一个完整的系统，通过寻找并攻击对方作战系统的关键部位，破坏其内部结构的完整性和系统运行的连续性，给敌人心理上以巨大的震撼，使其丧失抵抗意志。战争越来越表现为体系与体系的对抗，作战双方不再一味强调歼灭敌有生力量，而更重视打击敌作战体系的关键节点，追求“断其筋脉，废其十指”，力求以最小的代价速决取胜。在美军“五环”打击理论中，指挥领导环是打击的第一环，而作战部队则放在了最后一环。从海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争以及伊拉克战争中已经得到了印证。

基于战损累积的消耗战、歼灭战并没有完全过时，歼灭战思想从绝对意义上讲，仍然是作战追求的目标。基于体系瘫痪的瘫痪战并不排斥歼灭战，全局上的瘫痪战可能包含某一局部、某一阶段的歼灭战。当作战双方的力量均衡时，作战仍有演变为消耗战的可能。

（二）力量形成 由规模组合式向效能融合式转变

传统作战通常遵循‘以多胜少、以大吃小’的规律，作战力量的数量、规模对赢得战争的胜利具有决定意义。在特定的时间、空间范围内，将兵力尽可能多地集中起来，形成对敌优势，成为作战双方关注的焦点。这种集中往往是以某一军兵种为主，通过层层加强、配属，甚至超常规加强实现的。诸作战力量之间更多地表现为“主从”关系、隶属关系，这种逐级协同式组合而形成的相对固定的力量结构，在传统的消耗战、歼灭战中是可行的。

进入信息时代，信息网络技术的发展，可以将遍布在陆海空天信息领域中的诸作战力量联结起来，形成一个有机的整体，使一体化联合作战成为可能。这种作战不再依赖于作战力量的数量规模，而主要取决于信息主导下的作战效能的发挥。这种作战力量的形成，不再强调空间上的集中配置，根据作战需要，依托一体化信息系统或准一体化信息系统，通过情报信息、指挥控制、联合打击、全维防护、综合保障等作战要素系统，将分散配置的诸军兵种作战力量有机地融合起来。这种空间分散、效能融合的作战力量结构，不再始终强调以某一军兵种为主，直接配属给作战部队的军兵种部（分）队不是多了，而是少了，但是在作战过程中各作战部（分）队可能得到的支援却远远多于传统作战。诸作战力量之间更多地表现协作关系，而较少表现为隶属关系，战斗兵种与保障兵种的界

限也趋于模糊。这种新型作战力量，可根据作战需要实施快速重组、灵活高效运用。伊拉克战争中，美军无论是总体兵力，还是局部兵力，都远远少于伊军，但不管是战前还是战中，作战的胜负始终都没有悬念。这充分说明信息化条件下作战力量构成的内涵和形式都发生了根本性变化。

作战力量效能的融合是作战力量形成追求的目标，但这是一个漫长的发展过程。在这一过程中，规模组合与效能融合将长期并存，最终效能融合将取代规模组合。在具体作战中，当信息系统遭到破坏、干扰，无法正常运转时，规模组合仍然具有现实意义。

（三 交战方式 由接触作战向非接触作战转变

打击是战斗力的基本要素，打击主体的发展变化影响和制约着打击方式。冷兵器时期，刀、枪、长矛延伸了人的肢体，交战双方处于直接接触状态。火器的出现为打击主体注入了火力的成分，拉大了交战距离，但仍需要兵力冲锋陷阵，兵力突击居于主导地位，作战双方依然处于接触状态；随着火炮、坦克和飞机大量运用于战场，人类进入机械化战争时期，战场空间大大拓展，兵器杀伤威力剧增，集中兵力冲锋陷阵显示出致命弱点，兵力越集中，越容易遭受火力突击，导致重大人员伤亡，火力打击也由“火力支援”地位，逐步发展成为与兵力突击同等重要的一种作战形式。然而，火力突击地位的上升，并未改

变双方接触作战的基本形态。

信息技术的发展，精确制导武器的出现，以及信息系统与打击系统的一体化互联，极大地提升了武器系统的作战效能，较好地解决了“看得见”与“打得着”、“打得远”与“打得准”的矛盾，使非接触作战成为可能，不断地改变着作战双方的交战方式。20 世纪 90 年代初，美军率先提出了“脱离接触、间接打击”，亦即非接触作战思想，并运用于战争实践。科索沃战争中，以美军为首的北约部队充分利用其装备技术优势，远离战区，从本土、同盟国或海上平台出动飞机或发射导弹，对南联盟战略、战役目标实施精确的防区外联合火力打击，与对手展开了一场不见面的“非接触作战”。从战争和武器的发展史可以清晰地看出，打击经历了从单纯依靠兵力突击、以兵力突击为主火力突击为辅、兵力突击和火力突击并重、以远程精确火力打击为主的发展过程。

与接触作战相比，非接触作战具有许多优越性：一是能够充分发挥高技术武器装备的威力，运用远程精确火力打击敌人，陷对方于被动挨打的境地；二是更能隐蔽作战企图，作战突然性增大；三是在敌方防区以外实施打击，生存能力明显增强；四是可实施全纵深同时攻击，增大作战效能；五是可精心选择打击目标，控制作战行动，战争政治风险小。

接触作战与非接触作战是相对的，不是绝对的，非接

触作战中包含接触作战，接触作战中也包含非接触作战。对我军现阶段而言，交战方式由接触作战向非接触作战转变，更多地表现为是注重近战兵力突击，还是注重中远程精确打击。这种观念的变化，将直接影响作战指导、体制编制、战法研练、后勤装备保障等方方面面。

（四）作战指挥，由预先计划为主向近乎实时指挥为主转变

作战计划一直居于作战指挥的核心地位，周密的计划与战争的胜负紧密相联。早在 2000 多年前 著名兵家孙武就提出“多算胜少算不胜”^① 的论断 并影响和指导着人们的战争实践。人们总是试图根据预先掌握的情况制定详尽的作战计划。随着军兵种数量的增加，作战规模的扩大，制定作战计划需要考虑的因素更加复杂，涉及范围更广。再周密严谨的作战计划也不可能完全与战场情况相吻合，而且瞬息万变的战场又要求部队能够及时灵敏行动。这就造成了计划始终滞后于战场态势，与作战行动形成了明显的“时间差”，以预先计划为主越来越不能适应战场的快速变化。海湾战争中，美军联合空中作战指挥中心不得不提前 3 天派人乘飞机把空袭指令复印件送到航空母舰上才能协调实施空袭行动，从发现目标到实施打击至少需要 3 天以上的时间。人们之所以难

^①《孙子校释》第 15 页 吴九龙主编 军事科学出版社 1991 年 6 月版。

以摆脱预先计划的束缚，主要是因为指挥员还看不清战场 无法实施及时有效的指挥控制。

随着情报信息和指挥控制能力的提高，近乎实时的指挥控制与协调行动成为可能。与预先计划相比，近乎实时指挥是一个质的飞跃，指挥控制的重心将由战前的决心部署转到战中的随机协调，由聚焦计划转向聚焦行动，实现近乎实时的指挥。但实施近乎实时的指挥是有条件的，一是作战系统必须实现信息化、网络化 能将诸作战力量有机地融为一体；二是情报信息能够实现实时或近实时共享 指挥员能够看清战场 对己方、友邻和敌军的情况一清二楚；三是指挥控制实体与作战行动实体互联互通 指挥控制信息流传输顺畅 能够对各作战行动实体实施有效控制 可根据当时作战需要 而不是按照预先计划采取临机行动。

近乎实时的指挥不是不要计划 与传统作战一样 都是建立在一定的预先计划基础之上的，只不过对预先计划的依赖程度有所不同。传统作战，由于武器装备和技术水平的限制，主要依靠较为详尽周密的预先计划采取行动 但这种计划也是有详略区别的 比如 战斗发起前和突破阶段可以详尽 而进入纵深战斗只能是概略的 对己方部队的协同可以详尽，而与友邻的协同只能是概略的。假如有 800 架次空中飞机的支援 如果 600 架次能按计划执行 200 架次能随机协同，就已经非常不易了。一

体化联合作战，由于有信息网络等技术的支持，能够对作战全过程实施近乎实时的随机协调，因而，对预先计划的依赖程度降低了。同样，800架次飞机的空中支援，只需对200架次进行预先计划，而600架次可以随机协调了。伊拉克战争中，美军担负空袭任务的飞机有 $\frac{2}{3}$ 执行临时作战任务，只有 $\frac{1}{3}$ 按预先作战计划行动。这在过去是不可能做到的。

（五）行动模式，由线式、程式化作战向非线性、非程式化作战转变

作战线，亦即战线，是指敌对双方作战时的接触地带。冷兵器时期，作战双方通常把兵力成一线摆开，实施两军“对垒”。作战线形状表现为断续直线。坦克、火炮和飞机运用于战场，延长了火力臂膀，拓展了打击空间，使战场从二维平面发展到三维立体空间，作战线形态表现为三维空间绵亘的不规则曲线。但由于发现目标、机动速度和实时打击能力有限，对敌方纵深或后方的要害目标实施快速突击和实时打击仍然力所不及，作战只能按照程式化的模式进行。进攻作战由接敌运动、冲击、突破、抗反等行动组成，防御作战由打击接近之敌、坚守前沿阵地、反冲击、反机降等行动组成。这样的作战行动，具有一定的方向性和程序性，交战空间一般限于阵地范围，作战行动围绕主要方向和关键阵地展开。由外围向中间阵地“层层剥皮式”突破是进攻者的基本手段，由远

及近地节节抗击是防御者的主要战法。在传统作战中，线式和程式化体现比较明显。

在信息化战场上，军队侦察探测、火力打击和机动能力均有了大幅度提高，使得作战‘重心’和‘关注点’发生了位移，以往认为比较是绝对的界限现在开始变得模糊了。比如，进攻与防御、战役与战术、前方与后方、正面与翼侧的界限都趋于淡化了，而这种界限的淡化是否反映了融合的趋势呢？从战略上看，后方重要的关键目标首先成为打击对象，战争在前线和后方同时展开。只要有部署，就能被发现，只要被发现，就能被摧毁，不存在绝对的‘安全区’。海湾战争中，美军飞机共出动 12 万架次，有 7 万架次是打击伊拉克后方目标的，而用于攻击前线目标的只有 4 万多架次。从战役战斗看，尽管交战地域仍然存在前沿和后方，但界限明显淡化，整个作战地域将呈现出你中有我、我中有你犬牙交错的动态非线性。一体化联合作战，各个军兵种在完成某一作战任务或者作战过程的某一阶段，任何一个军兵种都可能发挥主导作用，这种主导作用并不是固定不变的。由于军兵种特性的差别较大，当发挥主导作用的军兵种变化不一时，先期打击、战斗触发、行动顺序、相互支援、协同方法等方面都没有固定不变的程式，从这个意义上讲一体化联合作战没有程式。

线式与非线式、程式与非程式都是相对的，不存在绝

对的界限。一体化联合作战从总体上看更多地表现为非线式，但在局部范围内的接触线还仍然存在。一体化联合作战对于作战力量、作战时机、作战方式、作战行动的选择余地更大了，与过去相比，非程化更加明显。但在具体的作战样式和作战行动中，仍然包含一定的程式。这种程式主要表现为技术层面规范化、程序化的要求。

上述一体化联合作战理念，仅基于很有限的信息化战争实践，还很不成熟、很不完善。就目前代表信息化战争水平的伊拉克战争来说，既有典型意义，又不能说明全部问题，因为战争双方强弱对比过于悬殊，可以说是双方作战能力存在着时代差。战争史表明，只要战争的基本矛盾运动和攻防对抗没有得到充分的展现，战争的客观规律就不可能获得完整的表达。因此，一体化联合作战理念还需要不断地完善和发展，不能绝对化，但是又不能因为它的不成熟而忽视它。正如，过分强调一个事物的重要性的完全看不到它的重要性都是欠妥的。

我军的一体化联合作战是在合同作战、协同性联合作战基础上孕育产生出来的，并不排斥传统的合同作战和协同性联合作战。在未来军事斗争中，合同作战、协同性联合作战在特定作战方向、作战阶段还将发挥重要作用。一体化联合作战能力的形成是一个长期和渐进的过程，我们必须牢固树立一体化联合作战理念，立足我军实际，大胆探索实践，推动我军从合同作战、协同性联合作

战向一体化联合作战转变。

二、建构一体化联合作战体系

打赢信息化战争，将主要取决于新型军事力量建设，这种新型军事力量应该是信息主导下的一体化联合作战力量。目前还没有现成的模式，需要特别关注新型军事力量的“塑造”，这将会带来军队建设的全面转型。建构一体化联合作战体系，必须着眼塑造新型军事力量，充分开发和利用信息的作战潜能，突破传统的信息流组织结构，突破传统的作战力量形成与运用模式，实现作战力量的高度融合。

（一）整合情报信息系统

驱散战争“迷雾”、看透整个战场，这是古今中外指挥官梦寐以求的理想境界。冷兵器时期，交战空间小，作战节奏慢，部队以目视就可通观战场，不需专业情报力量的保障。进入热兵器时期，交战空间增大，作战节奏加快，单纯依靠指挥号令已难以有效组织行动，部队开始拥有自己的专业情报力量。随着战场军兵种数量的增多，情报信息力量的专业种类也不断增加、规模不断扩大。长期以来，尽管战场上拥有众多的情报信息力量，但它们是分属各军兵种不同级别的部队，所获情报信息只保障本级部队使用。战略、战役、战术侦察自成体系。情报信息力量的结构表现为依附在指挥机构上的树状体系（见图 1-1）。这种结构模式，当侦测能力与打击能力相互匹配时，

是可行的；当侦测能力与打击能力相互脱节时，就出现了“打得着”与“看不见”、“看得见”与“打不着”之间的矛盾。受传统通信手段和侦察体制的制约，上述矛盾一直没有得到很好地解决。

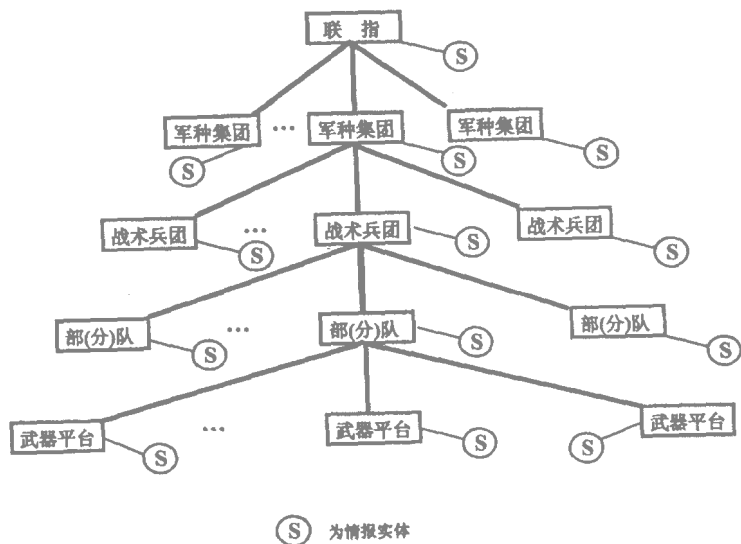


图 1—1 传统情报信息力量树状结构

随着以计算机网络为核心的信息技术在军事领域的广泛运用，战场逐渐实现了网络化和数字化。情报信息获取、传输、处理和分发使用的能力得到了极大改进，这为解决上述矛盾提供了重要条件。美军在“网络中心战”理

论中，把情报信息力量重组为“传感器网”^①。在伊拉克战争中初步运用于实践就取得了明显成效，设在卡塔尔由 700 人组成的联合情报信息中心，为前方作战部队提供了强有力的情报信息支援。为充分利用信息技术革命的成果，构建适应我军一体化联合作战与指挥的情报信息系统，必须大胆突破原有情报信息体制的制约，摆脱传统情报观念的束缚，树立“大情报”观，即陆、海、空、天、电多维一体、战略、战役、战术多层一体、敌情、我情、战场环境相融一体的情报观，整合现有情报信息力量，建立新的结构模式和运行机制。

一是可建立两级情报信息中心。为集中有效地使用情报信息力量资源，情报信息中心应在联合作战体系和军种作战单元分别建立，军种以下各级作战部队一般不再层层建立。情报信息中心通常在侦察情报部门的基础上组建，主要由情报指挥人员、情报技术人员、领域情报专家和技术保障人员组成。机构设置可分为组织计划、情报收集、情报处理、分发管理、专家智囊、反敌侦察、技术保障等部门。情报信息中心的主要任务是统一筹划和组织所属情报信息力量的运用，综合已有情报信息，生成一组战场通用态势图，为情报用户提供各种信息服务。其中，最关键的变化是生成战场通用态势图。战场通用

^① 《网络中心战——开发和利用信息优势》第 102 页 空军指挥学院编译，2003 年 10 月版。

态势图，是在情报信息通用数据库的支持下，对敌情、我（友）情、战场环境等形成实时、近实时的综合感知，能以数据、文本、图表、图形、图像、动画、视频等多种形式提供给不同的情报用户，满足其个性需求。

二是重组情报信息力量。打破战略、战役、战术和各军兵种不同级别的情报信息力量条块分割、自成体系的力量结构，依托战场一体化信息网络，将各种情报信息力量联结成联合作战体系和军种作战单元两级情报信息网，由两级情报信息中心统一计划，各级分头管理，达成信息共享。战术兵团所属的相对独立的情报侦察力量（如陆军侦察营、连、排等）及人民群众侦察力量，为军种情报信息中心和本级部队提供双重信息服务；与武器平台直接相连的侦察探测力量（陆军炮兵前方观察哨、炮瞄雷达、目标搜索雷达等）在保障武器平台的同时，向军种情报信息中心实时发送所获情报信息；各作战实体作为一类情报信息力量，也应依托一体化信息网络及时发布己方的有关信息（如位置、状态、企图等）以及相关的敌情和双方作战态势等信息。各种情报信息力量经统一组网后，就形成了扁平网状的一体化情报信息系统（见图 1-2）。与未组网的情报信息系统相比，能最大限度地发挥各种情报实体，以及情报信息系统的潜能，形成“ $1+1>2$ ”的系统效应。比如，能覆盖整个任务空间，减小或消除“探测空白”（见图 1-3）；通过融合多种情报源对同一