

一体化

YITIHUA LIANHE ZUOZHAN ZHIHUI

联合作战指挥

主编

李春立

陈贻来



军事科学出版社

一体化联合作战指挥

主 编 李春立 陈贻来

军事科学出版社

二〇〇四年十月

(京)新登字 122 号

军内发行

一体化联合作战指挥

李春立 陈贻来 主编

军事科学出版社出版发行

(北京海淀区青龙桥 100091)

南京陆军指挥学院印刷厂印刷

2004年10月第1版 2004年10月第1次印刷

开本:850×1168 1/32 印张:4.75

字数:84千字 印数1—10000册

统一书号:580137·420

定价:13.90元

编 审 委 员 会

主 任	陈 勇	杨业利		
副主任	柴宇球	曾苏南	陈雷鸣	李银年
委 员	李春立	高志年	耿卫东	张鹏飞
	宋建华	张长流	王晓东	韩春久
	周道雷	李春元		

编 写 人 员

主 编	李春立	陈贻来		
编 写	李春立	陈贻来	金国民	王云雷
	姜小生	魏军民	滕人顺	张意德
	黄建明			

前 言

信息技术在军事领域的广泛应用和武器装备的飞速发展，引发了战争形态的变化，传统的作战思想和作战方式面临前所未有的挑战。在世界范围内兴起的新军事变革，正是应对这一挑战的历史选择。江泽民同志深刻分析世界军事变革发展趋势和我国安全环境，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”。作战指挥的改革创新历来是军事技术发展和作战方式变革双重驱动的结果。一体化联合作战，必然要求实施一体化联合作战指挥。

一体化联合作战指挥是联合作战指挥员及其指挥机关依托一体化指挥信息系统，组织领导诸军兵种作战的活动。一体化联合作战指挥强调开发和利用信息作战潜能，适应一体化联合作战需要，实施精确、高效、实时的指挥控制。

研究一体化联合作战指挥，必须遵循信息化作战指挥的一般规律，汲取和借鉴外军作战指挥的有益经验，着眼最大限度地发挥联合作战效能，发展和创新具有我军特色的作战指挥理论，推动我军作战指挥领域变革和一体化训练的开展。

本书是一部探索性作战指挥理论专著。它以我军新时期军事战略方针和江泽民国防和军队建设思想为指导，以打赢信息化战争为基点，以发展和创新我军信息化作战指挥理论为目标，在深刻分析世界各国军队作战指挥的成功经验和我军作战指挥理论发展现状的基础上，紧紧抓住影响作战指挥发展变化的革命性因素，围绕一体化联合作战指挥面临的理论和现实问题，采取历史与现实相结合、归纳与演绎相结合、借鉴与创新相结合、指挥与技术相结合的方法，力图从新的视角揭示一体化联合作战指挥的特点和规律，突出论述作战指挥的新理念、新见解和新方法。

全书共分六章：第一章绪论，主要从战争形态演变、作战方式的变化、指挥技术的发展等方面提出作战指挥的新理念；第二章作战指挥体制，对从体系构建、机构编组、指挥关系确立等方面发生的新变化进行了阐述；第三章作战指挥流程，在优化重组战场信息流体系的基础上，提出作战指挥流程的新模式；第四章作战指挥活动，着重阐述情报信息共享、分布式联合决策、动态控制协调等几个指挥控制活动的创新点；第五章指挥控制系统，从作战指挥对技术支撑的需求、从系统结构功能到关键技术要求等方面分别进行分析；第六章作战评估，探讨了利用现代评估的技术和手段对打击目标、决策方案、打击效果进行评估的途径和方法。

本书由李春立、陈贻来主编，金国民、王云雷、姜小生、魏军民、滕人顺、张意德、黄建明编写。周道雷、张振京、王本胜、刘兆忠参加了前期理论攻关；南京陆军指挥学院陈勇院长、训练部曾苏南部长、陈雷鸣副部长对本书框架结构和内容进行了审定；编写中得到了姜放然、李章瑞、马魁、李银年、李春元、赵本好等的关心和支持，在此一并表示谢意。

一体化联合作战指挥研究是一项开拓性的理论研究工作，限于我们的认识，不足之处在所难免，恳请读者提出宝贵意见。

编 者

二〇〇四年十月于南京

目 录

前 言	(1)
第一章 绪论	(1)
一、一体化联合作战指挥的形成与发展	(1)
二、一体化联合作战指挥理念	(3)
第二章 作战指挥体制	(15)
一、灵活多样的指挥体系	(15)
二、联合精干的指挥机构	(26)
三、纵横一体的指挥关系	(35)
第三章 作战指挥流程	(50)
一、优化重组的信息流体系	(50)
二、开发信息潜能的指挥流程	(54)
第四章 作战指挥活动	(64)
一、实时共享的情报信息	(64)
二、分布一体的组织作战	(76)
三、动态精确的控制协调	(91)
第五章 指挥信息系统	(101)
一、需求与现状	(101)
二、系统结构	(106)
三、功能指标	(108)

四、关键技术	(114)
第六章 作战评估	(122)
一、打击目标评估	(122)
二、决策方案评估	(129)
三、打击效果评估	(132)
参考书目	(137)

第一章 绪 论

作战指挥的发展史表明，作战指挥的改革、创新是一个渐近的发展过程。

一、一体化联合作战指挥的形成与发展

一体化联合作战指挥的产生和形成不是偶然的，作战指挥的每一次重大变革都与武器装备和作战方式发展变化密切相关。一体化联合作战指挥是伴随军事技术和作战方式发展逐步形成与发展起来的，是高技术特别是信息技术在军事领域的广泛应用、战争形态演变和作战方式发展等因素综合作用的结果。

科学技术是第一生产力，也是推动作战指挥不断发展的根本动力。作战指挥是以武器装备为物质基础，对部队作战行动实施指挥控制的活动，必然受到军事技术和作战方式的影响和制约。军事技术的每一次重大进步，都会直接间接地推动作战方式和手段的发展创新；而作战方式每一次发展创新又会对作战指挥提出新的要求。20世纪60年代以来，信息技术、生物技术、新材料技术、微电子技术、新能源技术、航空航天技术、激光技术等一大批高技术得到极大发展并广泛应用于军事领域。如以激光制导炸弹、隐形飞机等为代表的一大批

高技术兵器相继问世。1987年，美国全球卫星定位系统（GPS）装备部队，使指挥、控制、通信、情报通过计算机网络实现了无缝链接。军队的作战方式和指挥方式均发生了很大变化。作战方式开始由过去线式接触性阵地战向空地一体的非线性机动战转变。战场空间日趋扩大，交战方式呈现出多样性，空地一体战、网电一体战、心理战、情报战等新的作战样式登上了战争舞台。为适应作战方式变化，作战指挥体制、方法和手段也随之发生了变化。指挥体制追求跨度大、递阶少，实现扁平网络指挥；指挥手段趋向自动化，即情报、通信、指挥、控制于一体，实现信息的搜集、分发和处理的三位一体；指挥范围多维化，从陆地、空中、水面、水下扩展到电磁空间乃至太空；情报信息一体化，情报信息量剧增，对搜集、分发、处理信息数量、速度的要求更高。在20世纪90年代初爆发的海湾战争中，以美国为首的多国部队使用了大量高技术兵器。发射各种侦察、通信、气象、预警等各种卫星79颗；发射的各种弹药中，精确制导弹药占8%；以电子战飞机、反雷达导弹为主体的电子战系统；以红外、激光、热成像、毫米波雷达技术为基础的各种夜视器等等。先进的武器装备，为多国部队实施海空一体的远程精确打击和地面快速机动突击提供了可靠保障，从而加快了战争进程，也促进了战后作战指挥理论的发展。1992年，美军提出了超视

距打击的概念，促使了非接触作战方式的出台，同时也促进了作战指挥方式和手段的改进。随后爆发的科索沃战争中，以美国为首的北约对南联盟空袭 78 天，出动近 4 万架次飞机，实现了零伤亡的目标。美军高效的指挥控制依赖于网络化、一体化的综合电子信息系统，实现了战略、战役、战术级军兵种指挥控制系统整体联网，多国部队的指挥控制系统无缝链接，使陆海空天电诸领域作战平台融为一体。经过信息化改造的美军 1 个集团军 1 分钟能够处理 300 份情报，作战中实现了将军与士兵信息共享。新的作战样式，如基于效果作战、快速决定性作战、网络中心战等登上了战争舞台。

如果说阿富汗战争是美军网络中心战的初步尝试，那么伊拉克战争就是网络中心战的全面检验。伊拉克战争中，美军借助 C⁴ISRK 综合电子信息系统和全球信息栅格，将分布在陆海空天电各侦察探测系统、指挥控制系统和武器打击系统连为一体，从中央战区总部到诸军兵种作战部队实现了真正意义的互通互联互操作，从而向世人展示了高度融合的作战力量、高度共享的情报信息、实时精确的指挥控制和快速高效的作战行动。随着信息化武器装备的发展和我军作战方式由协同性联合作战向一体化联合作战的转变，机械化时期的作战指挥必然随之转变。

二、一体化联合作战指挥理念

一体化联合作战指挥是联合作战指挥员及其指挥机关，依托一体化指挥信息系统，组织领导诸军兵种作战的活动。它与传统作战指挥相比的主要变化：一是指挥主体的联合性，指挥员及其指挥机关由诸军、兵种相关人员组成；二是指挥对象的联合性，即高度融合的诸军兵种作战力量；三是指挥手段的系统性，即是一体化指挥信息系统。主要表现在指挥体制、指挥流程及指挥控制活动上的不同。简单地说，它是依托新的指挥体制，利用新的指挥控制系统，采取新的指挥流程，为达成一体化联合作战目的，以指令调度部队的过程。

一体化联合作战指挥强调“一个支撑、三个整合、四个转变”。

一个支撑：即以一体化指挥信息系统为支撑。一体化指挥信息系统，可以实现战场感知、指挥控制、联合打击、全维防护和综合保障信息系统的网络化和一体化。

三个整合：即整合指挥体制、整合信息流体系、整合情报信息系统。一是整合指挥体制。一体化联合作战力量和作战行动高度融合，传统指挥递阶长、指挥跨度小的树状指挥体制，难以达成对作战行动的实时高效指挥，因此，必须着眼现实和长远建设需要对现实指挥体制进行整合。二是整合信息流体系。我军作战信息流体系依附于指挥体系，多种信息流重叠交叉，信息传输效

率低，难以适应多维度、快节奏、高效精确作战要求，为最大限度地发挥信息的作战潜能，必须整合信息流体系。三是整合情报信息系统。我军现实情报信息力量条块分割，自成体系，情报信息传输慢、手段单、力量散，情报信息作用发挥受限，所以，必须对现行的情报信息系统进行整合。

四个转变：一是由情报自我保障向战场信息共享转变。机械化战争中，情报保障主要由本级情报力量担任，上下级情报力量之间，特别是横向情报力量之间，难以实现情报信息共享。而信息化条件下，一体化联合作战中，必须确立大情报观念，实现诸军兵种的情报信息共享。二是由单级封闭集中式决策向多级开放分布式联合决策转变。传统的作战决策，一般是上级完成决策活动后，形成作战决心，下级依次展开本级的决策，上下级之间、横向单位之间基本不进行信息交互。一体化指挥信息系统，上下级之间，横向单位之间可以适时交互信息，分布式联合决策，不仅是理想的，而且是现实的。三是由计划控制为主向实时动态控制为主转变。机械化战争中，作战指挥主要是依据战前制定的计划实施。一体化联合作战以行动为中心，指挥信息系统可为指挥者提供实时战场信息，对部队作战行动可以达成实时控制。四是由作战效果概略评估向科学精确评估转变。机械化战争中，受评估手段限制，指挥员及其指挥

机关只能根据观察结果和下级的情况报告概略地评估作战效果。一体化联合作战指挥，能够利用作战评估系统，对作战效果进行科学精确评估。

一体化联合作战指挥并不否定合同作战、协同性联合作战指挥，它是在合同作战指挥、协同性联合作战指挥基础上发展起来的，是具有中国特色的信息化作战指挥。因此，必须树立新的作战指挥理念。

（一）以信息网络为基础

江泽民同志指出：“海湾战争以来的高技术局部战争表明，信息技术在现代战争中具有极为重要的作用。”信息化武器装备将成为作战能力的关键因素。一体化联合作战指挥，实质上是利用信息优势，形成决策优势，进而转换为行动优势的过程。

信息已成为作战指挥的关键因素。机械化作战中，物质和能量是构成战斗力的基本要素，其多少、大小已经成为衡量战斗力的标志；一体化联合作战中，物质和能量均要受到信息流的制约和影响，信息已成为战斗力的基本要素。信息流的体系结构、运行模式、网络化程度，不仅影响指挥效能，而且直接影响作战效能。在一体化联合作战中，及时获取作战信息、正确处理信息资源、准确把握战场动态是指挥员实施正确指挥，掌握战场主动权的基础。指挥员掌握了信息优势，就等于掌握了战场主动权，就可以采取比敌人更快的速度、更快的

节奏，在关键的时空环境投入决定性作战力量来赢得作战的胜利。近期局部战争实践表明，高效的信息搜集、处理系统与一体化联合指挥通信系统及精确的武器系统相结合，是实现高效指挥和取得作战胜利的保证。

网络已成为作战指挥的技术基础。信息优势是提高指挥控制能力和军队作战效益的倍增器。一体化联合作战中的指挥控制，将依靠无缝隙的通信网络、全天候的实时传感器网络、常用的精确数据库，以及由此产生的供指挥员与整个指挥环节使用的近实时态势感知。网络化信息系统将陆海空天构成多维一体的战场，以全新的方式提供进行军事运筹的能力，提供日益增强的准确、及时的作战空间感知能力，使各个层次的指挥员更精确地使用作战力量。机械化作战中，军种自成体系、互不兼容的指挥控制系统，在一体化联合作战指挥中受到极大的挑战。美军之所以投重金加紧推进 C⁴ISR 建设，就是看到了军事信息系统在信息化作战指挥中所展示的巨大潜力和无以伦比的发展前景。

网电对抗将贯穿作战指挥全程。一体化联合作战中，敌对双方非常重视制信息权的夺取与控制。因为谁获取了网电对抗的主动权，谁就意味着掌握了作战指挥的主动权。拥有作战指挥主动权一方不仅可以充分利用信息优势实施高效实时指挥，而且还可以通过信息进攻，阻止对方获取、传输、处理和利用信息。没有主动

权一方由于指挥信息流被切断，从而失去行动自由，指挥员成了“瞎子、聋子”，部队成了“瘫子”。所以，目前强国军队正在着眼“有利于信息流快速流动和利用”，贯彻全维防护、重点进攻的原则，以夺取制信息权为作战重心，全面探索侦察、防护、进攻的有效手段，以保证作战指挥顺利进行。

（二）以高效指挥体制为依托

一体化联合作战体系将陆海空天信息领域中的诸军兵种作战力量连接成一个有机的整体。这种资源重组、空间分散、效能融合的作战力量结构，如果依然采取指挥递阶长、指挥跨度小的传统指挥模式，就难以达成对作战行动的实时高效指挥和发挥联合作战的整体效能。

作战行动高度融合，必须建立一体化、网络化指挥体制。没有一体化就难以达成从战略到战役战术指挥的集中统一，没有网络化就难以实现对作战行动高效指挥控制，当然也就没有诸军兵种作战行动的整体性。网络化是达成和实现一体化指挥的保障，一体化是网络化的前提和基础。无论是指挥协调信息，还是共享信息都要依托可靠的互通互联互操作的网络化系统。为此，一体化联合作战指挥必须着眼建立稳定高效的结构模式，形成纵向到底，横向到边，扁平网状的指挥系统布局，实现诸军兵种指挥要素高度融合、网络一体。

作战节奏快速，持续时间短，必须建立高效便捷的