

XINXI HUA ZHAN ZHENG ZUO ZHAN ZHI HUI YAN JIU

信息化战争作战指挥研究

刘 伟 著

国防大学出版社



信息化战争 作战指挥研究

刘 伟 著

国防大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

信息化战争作战指挥研究/刘伟著. —北京:

国防大学出版社, 2008. 11

ISBN 978 - 7 - 5626 - 1691 - 7

I. 信… II. 刘… III. 信息战—作战指挥—研究 IV. E869

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 178761 号

信息化战争作战指挥研究

刘 伟 著

出版发行: 国防大学出版社

地 址: 北京市海淀区红山口甲 3 号

邮 编: 100091

电 话: (010) 66772856

责任编辑: 王立东

经 销: 新华书店

印 刷: 北京国防印刷厂

开 本: 880 × 1230 毫米 A5

印 张: 9.375

字 数: 172 千字

版 次: 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印 数: 2000 册

定 价: 20.00 元



前 言

当人类社会由工业时代向信息时代迈进的时候，战争也开始了由机械化向信息化转变的历程。我们正处于信息时代的入口处，听到了信息化战争的脚步声，看到了它的身影。伊拉克战争、阿富汗战争等近期几场带有部分信息化战争特点的新型战争，以及美、俄等军事强国军队在信息化建设方面的超常举措，在给我们很多启示的同时，也给我们敲响了警钟。时代在前进，战争在发展，落后就要挨打。如果我们不能面向未来、跟上时代、积极研究和准备新的战争，那么与美军等军事强国军队之间就可能形成“代差”，发生在阿富汗、伊拉克的一幕，同样会在我国土地上重现！这决不是危言耸听。

新型战争要求军队转型，新型能力需要大力锻造。信息化战争取代机械化战争，是战争发展的总趋势，是一个潮流。但对某一个国家或地区的军队而言，却并不一定能成为这个潮流中的一分子。只有信息化军队才能进行信息化战争，传统军队只有实现军队转型、锻造新型能力，才能成为信息化军队。军队转型的过程，是军事理论、武器装备、体制编制、人才培养等多个方面围绕军事信息化进行大变革的过程。我军在机械化建设尚



未完成之际，进行信息化建设，难度很大。面对与美军等军事强国军队之间的差距，我们必须以强烈的紧迫感和责任感，全方位行动，深层次变革，高速度前进，以实现整体上的跨越式发展。

不同的时代，产生不同的战争；不同的战争，需要不同的作战指挥。新的时代，新的战争，要求我军必须把信息化战争作战指挥作为重点研究的时代性课题。与作为工业时代产物的机械化战争作战指挥相比，信息化战争作战指挥无论是在体制、内容、手段和方式上，还是在指挥中的信息活动、决策活动、计划活动、控制活动等方面，都有重大的甚至是革命性的变化。如何认识信息化战争作战指挥，如何提高信息化战争作战指挥能力，如何开展信息化战争作战指挥活动等，都是大变革时代需要我们重点破解的难题。胡锦涛主席曾经指出：“解放思想，实事求是，大胆探索，勇于创新，是发展哲学社会科学的内在要求和必由之路。”“马克思主义和整个哲学社会科学的发展史说明，理论上的每一个重大发展，无不是突破创新的结果。”-贯彻落实胡锦涛主席指示精神，我们必须着眼未来求突破，面向世界求创新，加强信息化战争作战指挥理论研究，发展我军作战指挥理论。这也正是本书的主旨。

内容提要

当前，美国等军事强国军队正在大力推进新军事变革，为进行全新的战争——信息化战争做准备。可以说，信息化战争是未来的主要战争形态，我军面临着建设信息化军队、打赢信息化战争的重大挑战。作战指挥，作为作战之“龙头”，极大地影响着战争的进程和结局。不同的时代和战争形态下，作战指挥有不同的表现形式和要求，这就使得面向未来、研究信息化战争作战指挥问题，具有极重要的意义。

研究信息化战争作战指挥问题，需要对信息、信息化、信息化战争等相关概念，以及信息化战争的特征等问题有所认识。信息是客观事物存在、联系、作用和发展变化的反映，是一种特殊的消息。信息的特殊性在于它具有预先未知性、消除未知性和关联性。信息化是一个在社会生活的各领域渗透信息因素，推动社会由工业社会向信息社会发展的过程。信息化战争是信息时代的产物，是一种大量使用信息技术和信息化武器装备，在陆、海、空、天、电“全维”战场进行的一种新型战争。其基本特征包括：信息技术被广泛应用，信息武器装备成为战争的主体性力量；战场空间全维一体、范围大，

作战兵力密度小；信息流通结构网络化，作战诸单元行动一体化；夺取“制天权”、“制信息权”成为赢得战场主动权的关键等。

研究信息化战争作战指挥问题，需要了解信息化战争作战指挥萌生与发展的过程和动因。信息化战争作战指挥萌生于20世纪80年代，在21世纪初的伊拉克战争中显现雏形，尔后开始了完善和快速发展的阶段。信息化战争作战指挥萌生与发展的动因，主要有以下几点：一是以信息技术为核心的科学技术的推动；二是新型军事对抗形式的牵引；三是思想上的重视和理论研究的加强；四是针对性措施的制定与落实。

研究信息化战争作战指挥问题，需要对信息化战争作战指挥环境进行探讨。信息化战争作战指挥环境的特点及其对作战指挥的影响主要体现为以下几点：陆地、海上、空中的情况对指挥活动的影响相对缩小，而“天”上的情况对指挥活动的影响大大增加；军队大量使用信息化武器装备及地方大量使用电子设备，使作战处于“电磁信息海洋”之中，电磁信息成为影响指挥活动时效的极重要的因素；敌方之精确打击、电子战、网络战等军事行动，会对我方的指挥系统构成极大的威胁。

研究信息化战争作战指挥问题，需要对信息化战争作战指挥形态进行预测。信息化战争作战指挥形态在指挥体制、指挥手段、指挥活动等方面都有体现。在作战指挥体制方面：作战指挥体系扁平、网状，作战指挥机构分散、精干，作战指挥职能多样、综合，作战指挥关

系法定、多变。在作战指挥手段方面：系统连接网络一体，使用技术先进、多样。在作战指挥信息活动方面：全时空、全维聚焦式收集信息，数字化、群发式传递信息，自动化、智能化处理信息。在作战指挥决策计划活动方面：突出“五权”争夺，“人脑”、“外脑”并用，注重动态、分布，强调“以技施谋”。在作战指挥控制协调活动方面：战场监控系统成为主要手段，计划、随机方法双向加强，专一职能部门相应设立等。

研究信息化战争作战指挥问题，需要探寻提高我军信息化战争作战指挥能力的对策。在作战指挥观念方面，要确立信息主导、联合制胜、全时空对抗、人机并重等新的指挥观念；在作战指挥理论方面，要在基础理论、应用理论、技术理论领域创新作战指挥理论；在作战指挥体制方面，要着眼于实施集中统一的指挥、提高作战指挥时效、快速完成平战转换，采取调整改革作战指挥机构、理顺指挥关系等措施来建立信息化战争作战指挥体制；在作战指挥手段方面，要通过确立新的发展思路、改革领导体制等途径来发展作战指挥手段；在作战指挥人才方面，要按照作战指挥人才的标准和要求，利用多个途径去培养信息化战争作战指挥需要的复合型人才。



ABSTRACT

When mankind is approaching the information age from the industrial age, information warfare has come to the fore step by step. At present, great military powers like U. S. are promoting Revolution in Military Affairs and building information armed forces to prepare for the totally new warfare—information warfare. In a certain sense, information warfare will be the main type of war in the future. Our armed forces are facing the great challenges of building an information force and win information warfare. Therefore, operation command, which is the key factor in the future operations, decides the success or failure of the battles. In different ages and types of wars command has different forms and demands, which makes the research on command in the information warfare to face future very important.

Research on command in information warfare needs the clear understanding of the basic concepts of information, informationization, information warfare and the features and trends of information warfare. This paper believes that information is the reflection of the objective existence and its relevance, function, development and change. It is a special kind of message. Its specialty lies in its unpredictability, elimination of un-



certainty and relevance. Informationization is a process in which information permeates in all areas of social life and pushes the society to change from industrial one to an information one. Information warfare is the product of information age, is a new type of war in which large quantity of information technologies and information weaponry is used in land, sea, airspace, space and electromagnetic environment. Its basic features are: the information technology is widely used; information weaponry becomes the main power in the war; battle - space is far reaching and forces are widely dispersed; information distribution is networked; space dominance and information superiority are essential in retaining initiatives of the battle field.

Research on command in information warfare needs understand the process and the reasons for command in information warfare. This paper believes that the primitive form of command in information warfare was first appeared in 80s. Its underloped formed came into being in Iraq war at the beging of the 21st century. Afterwords it started the process of developing and improvement. the main reasons for this are the following: 1. promoted by science and technology based on information technology; 2. led by the new types of military operations; 3. strengthened by the realization of its importance and theoretic research. 4. contering measures are adopted and implemented.

Research on command in information warfare needs a



discussion of command environment in information warfare. This paper believes that the main features of command environment and their impacts on command are as follows: the impact of land, sea, air on command is relatively slight while the impact of outer - space on command will increase. The great use of information weaponry by the military and the wide application of electronic equipment by the civilians make the future war a fight in electromagnetic information, which becomes the key factor on the command efficiency. Precision strike, electronic warfare and network warfare launched by the opponents will pose a serious threat to our command system.

Research on command in information warfare needs the prediction of the command forms in information warfare. This paper believes that command forms in information warfare are realized through command system, command means and command activities. In command system, the structure becomes flattened and netlike; the command organizations are dispersed and lean; command functions are diverse and comprehensive; the relationship of command is law - bound and various. In command means, the organizations are networked and there is a complete integration of diverse technologies and there is an effective process of decision - making. In command activities, there are the following features: information is collected by multiple means; information is distributed digitally; information is processed automatically. The features of decision -



making are: emphasis on the dominance of land, sea, air, space and electromagnetic environment; the combination of both human and computer brains. The features of control coordination are: the battle monitoring information system becomes the main means. Both planning and random calculation are strengthened and functional organizations are established.

Research on command in information warfare needs further consideration of our command ability in information warfare. This paper believes that in command concepts we should establish the new command concepts, such as information dominance, joint prevalence, fight in all domains, stress on both personnel and weaponry. In command theory we should innovate in the areas of basic theory, practical theory and technological theory. In command system we should focus on the unified command, improvement of command efficiency and fast transition from peace to war and establish the command system in information warfare through reforming the old structures. In command means we should develop new approaches, reform our command system. In command personnel, we should train the well - rounded commanding officers through various means according to the standard and requirement of information warfare.



目 录

第一部分 引 论 (3)

一、对信息、信息化、信息化战争等

相关概念的认识 (3)

(一) 信息的概念 (3)

(二) 信息化的概念 (6)

(三) 信息化战争的概念 (8)

(四) 信息化战争作战指挥的概念 (10)

二、对信息化战争基本特征的认识 (11)

(一) 信息技术被广泛应用, 信息化武器

装备成为战争的主体性力量 (11)

(二) 战场空间全维一体、范围广阔,

作战兵力密度小 (13)

(三) 信息流通结构网络化, 作战诸单元

行动一体化 (17)

(四) 夺取“制天权”、“制信息权”

成为赢得战场主动权的关键 (21)

(五) 作战高精度、高强度、远距离、

快节奏、非线性 (24)

三、信息化战争呼唤新的作战指挥 (27)



(一) 信息化战争是必须面对的新的 战争形态	(28)
(二) 信息化战争需要相应的作战指挥 ...	(31)
(三) 信息化战争作战指挥形态及 能力预测	(34)
第二部分 信息化战争作战指挥的萌生与发展 ...	(43)
一、信息化战争作战指挥萌生与发展 的过程	(43)
(一) 信息化战争作战指挥的萌生	(43)
(二) 信息化战争作战指挥雏形的显现 ...	(46)
(三) 信息化战争作战指挥的完善 与发展	(50)
二、信息化战争作战指挥萌生与发展 的动因	(52)
(一) 科学技术特别是信息技术的推动 ...	(52)
(二) 新型军事对抗形式的牵引	(61)
(三) 思想上的重视和理论研究的加强 ...	(63)
(四) 针对性措施的制定与落实	(69)
第三部分 信息化战争作战指挥环境	(75)
一、自然环境的特点及其对作战指挥活动 的影响	(75)
二、电磁环境的特点及其对作战指挥活动 的影响	(77)
三、作战对象环境的特点及其对作战指挥 活动的影响	(80)



四、社会环境的特点及其对作战指挥活动的影响	(84)
第四部分 信息化战争作战指挥形态	(89)
一、信息化战争作战指挥体制	(89)
(一) 扁平、网状的体系形式	(90)
(二) 分散、精干的作战指挥机构	(98)
(三) 多样、综合的作战指挥职能	(100)
(四) 法定、多变的作战指挥关系	(103)
二、信息化战争作战指挥手段	(105)
(一) 功能齐全的系统配置	(107)
(二) 网络一体化的系统连接	(113)
(三) 先进、多样的信息技术	(117)
三、信息化战争作战指挥信息活动	(127)
(一) 全时空、聚焦式收集信息	(128)
(二) 数字化、群发式传递信息	(132)
(三) 自动化、智能化处理信息	(136)
四、信息化战争作战指挥决策计划活动	(138)
(一) 突出“五权”争夺	(138)
(二) “人脑”、“外脑”并用	(142)
(三) 注重动态、分布	(146)
(四) 强调“以技施谋”	(149)
五、信息化战争作战指挥控制协调活动	(150)
(一) 战场监控系统成主要手段	(151)
(二) 计划、随机法双向加强	(157)
(三) 专一职能部门相应设立	(159)

(四) 相关制度措施多样综合	(160)
第五部分 对提高我军信息化战争作战指挥能力	
问题的思考	(165)
一、确立新的作战指挥观念	(165)
(一) 信息主导的观念	(166)
(二) 联合制胜的观念	(168)
(三) 全时空对抗的观念	(170)
(四) 精确组织的观念	(173)
(五) 人机并重的观念	(174)
二、创新我军作战指挥理论	(179)
(一) 切实认清意义	(179)
(二) 多个层面展开	(184)
(三) 探寻新的方法	(188)
三、建立信息化战争作战指挥体制	(199)
(一) 建立信息化战争作战指挥体制的 基本着眼点	(199)
(二) 建立我军信息化战争作战指挥体制 应采取的主要措施	(202)
(三) 建立我军信息化战争作战指挥体制 需着重把握的问题	(216)
四、发展信息化战争作战指挥手段	(221)
(一) 增强发展的紧迫感, 确立跨越式 发展的思路	(222)
(二) 创新领导体制和科研机制, 加大人、 才、物的投入	(225)



(三) 围绕总体目标, 重视需求牵引, 搞好总体设计	(228)
(四) 注重平战一体、军民结合、 大胆借鉴	(231)
(五) 以法施建, 软硬并举, 及时推广 研发的新产品	(233)
(六) 加强保障和管理, 提高指挥手段 的可靠性	(235)
五、培养信息化战争作战指挥人才	(243)
(一) 信息化战争作战指挥人才的 素质标准	(244)
(二) 培养信息化战争作战指挥人才 的要求	(254)
(三) 培养信息化战争作战指挥人才 的途径	(257)
(四) 指挥人员在成才过程中的 自我要求	(266)
主要参考文献	(273)
后 记	(278)