



空军信息作战概论

KONGJUN XINXI ZUOZHAN GAILUN

田一平 主编

解放军出版社

空军信息作战概论

KONGJUN XINXI ZUOZHAN GAILUN

田一平 主编

解放军出版社

图书在版编目(CIP)数据

空军信息作战概论/田一平等编著. - 北京:解放军出版社, 2003.6

ISBN 7 - 5065 - 4454 - 7

I. 空… II. 田… III. 空战:信息战-概论 IV. E816

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 050833 号

解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码:100035)

北京经纬印刷厂印刷 解放军出版社发行部发行

2003 年 7 月第 1 版 2003 年 7 月第 1 次印刷

开本:850 毫米×1168 毫米 1/32 印张:8.875

字数:180 千字 印数:3000 册

定价:13.00 元

编写人员

郑连清	韩 珊	程 建	刘洪坤
庞德纯	吴 浪	梁铁柱	姜渊彬
路惠明	虞里平	马红颖	屈 健

出版说明

《空军信息作战概论》是“十五”空军军事理论研究的课题,是研究空军信息作战规律和指导空军信息作战实践的学科性专著。由总参通信部、四部,国防大学,空军军理部,空军指挥学院,空军第三研究所等单位的专家组成的鉴定委员会一致认为:该专著着眼空军军事斗争准备需要,围绕空军信息作战这一重点、难点问题,在总结近年来空军信息作战理论成果的基础上,首次深入系统地研究了空军信息作战的地位作用、特点规律、作战运用及其发展建设等重大问题,对空军信息作战的准备与实践具有重要的指导意义,并对我军信息作战理论研究和作战准备具有积极的借鉴作用。

全书共分十章。第一章在阐述信息作战、信息战和信息化战争概念的基础上,提出了空军信息作战的概念,并分析了空军信息作战在空军作战乃至联合作战中的地位作用及任务、特点与原则。第二章对空军信息作战所处的战场信息环境进行了刻画和描述,并讨论了其对空军信息作战可能产生的影响。第三章以来来空军信息作战的武装力量为主要研究对象,分析其力量构

成、编组方式和作战运用等问题。第四章以美军为主要对象介绍了空军信息作战武器系统。第五章重点讨论了空军信息作战的五种基本样式。第六章针对空军网络战尤其是战场网络战的作战内容和作战方法进行了专门探讨。第七章探讨了空军信息作战组织指挥问题。第八章根据空中进攻战役、空中封锁战役、防空战役、联合战役中信息作战应用的特点,对空军战役信息作战的运用原则、时机、方法等问题进行了透彻的研究。第九章从空军信息作战的特点与实际出发,结合空军各兵种及专业部(分)队的作战任务与特点,研究了空军信息作战中各兵种及专业部(分)队的信息作战应用问题。最后一章针对空军信息作战基础建设问题进行了较为全面的探讨,并提出了对策建议。

该专著针对性、创新性和可操作性强,空军特色鲜明。特别是对空军战役信息作战和空军兵种及专业部(分)队信息作战运用等问题的研究,具有很高的理论和应用价值,可作为机关、部队学习研究空军信息作战理论参考,并可作为军地院校培养信息作战人才的教材。

由于信息作战理论尚处于不断发展之中,尤其是空军信息作战理论还有很多领域需要深入探讨,加之研究时间短,本专著难免有不足之处,恳请广大读者提出宝贵意见,以便今后修订完善。

空司通信部

二〇〇三年五月

序

信息技术的迅猛发展及其在军事领域的广泛运用，引发了军事史上的一场深刻变革，促使军事理论、战争形态和作战样式发生了一系列的变化，信息战已经成为举世关注的焦点和国家安全战略的重要方面。从近年来世界发生的几次局部战争看，制陆权、制海权和制空权的取得，必须由充分的制信息权作保证。无论是上世纪末的海湾战争和科索沃战争，还是本世纪伊始就发生的阿富汗战争和硝烟已散的伊拉克战争，信息化特征都非常明显，传统作战双方的“钢铁”较量正在让位于“硅片+钢铁”的对抗，信息优势支配着火力优势，“非对称、非线式、非接触的精确火力打击+信息战”，已成为现代高技术局部战争的基本模式。美国人为什么在多次局部战争中独占鳌头，一枝独秀，其主要原因就是美军在越南战争之后启动了以信息技术为核心的新军事变革。特别是美空军自上个世纪90年代实施现代化转型以来，始终把信息技术的开发利用作为其现代化转型的重要标志，并在有关规划文件中明确将信息优势作为空军六种核心竞争能力之一。近年来，美军又提出了“网络中心战”的概念，更加强调网络信息系统在现代战争中

的“粘合剂”和“倍增器”作用,更加突出目标探测、指挥控制与武器系统三大战场作战体系的有机结合和实时联动,真正实现了“从传感器到射手”实时或近实时的火力打击。对此,军委江主席明确指出:“新军事革命,实质上是一场军事信息化革命。高技术战争,是以信息化为主要特征的。”并要求全军“努力完成机械化和信息化建设的双重历史任务,实现我军现代化的跨越式发展。”根据军委赋予空军在未未作战中参与争夺制空权、制海权和制信息权三大任务要求,空军既是未来作战中信息优势的最大需求者,又是信息作战的重要参与者。实践证明,空军历来以其高度的机动灵活性、全天候的作战能力和武器装备的高度信息化、网络化、智能化等特点,在现代战争中首当其冲,全程使用。当前,我空军正处于由“国土防空型”向“攻防兼备型”转变的关键时期,因此,信息作战建设对空军尤其重要,更为迫切,加强空军信息作战研究与建设,已成为空军新时期军事斗争准备的重要内容。

由空司通信部主持编写的《空军信息作战概论》,作为一本学科性专著,积极顺应世界新军事变革的发展潮流,紧密把握信息技术的时代特点,着眼空军未未发展方向,结合空军建设实际,在整理、总结、消化国内外信息作战理论研究成果的基础上,对空军信息作战的基本概念、特点规律、作战样式、作战运用、指挥体系和基础建设等重大问题进行了系统、深入的分析研究,创建了

既有理论价值又有实践指导意义的空军信息作战理论体系,具有很强的针对性和可操作性,对空军信息作战准备与实践具有一定的指导意义。我希望,空军机关、部队和院校,一定要紧紧围绕军事斗争准备这个龙头,密切关注世界新军事变革的发展态势,解放思想,实事求是,与时俱进,充分发挥理论先导作用,切实增强理论创新意识,深入开展空军信息作战和信息化建设的理论研究,不断丰富空军军事理论成果,为促进具有中国特色的军事变革,加快空军“转型”建设步伐而努力奋斗。

郑泽民

二〇〇三年六月六日

目 录

第一章 绪 论	(1)
第一节 信息作战概述	(1)
第二节 空军信息作战的地位作用	(15)
第三节 空军信息作战任务、特点与原则	(18)
第二章 空军信息作战环境	(25)
第一节 概述	(25)
第二节 自然环境	(30)
第三节 信息环境	(32)
第三章 空军信息作战力量	(42)
第一节 信息作战力量构成	(42)
第二节 信息作战力量编组	(49)
第三节 信息作战力量运用	(56)
第四章 空军信息作战武器系统	(67)
第一节 信息作战武器系统分类	(67)
第二节 空天预警探测系统	(70)
第三节 空天情报侦察系统	(75)

第四节	空天电子战系统·····	(84)
第五节	空天通信信息系统·····	(99)
第五章	空军信息作战基本样式·····	(109)
第一节	情报战·····	(109)
第二节	电子战·····	(117)
第三节	网络战·····	(126)
第四节	心理战·····	(134)
第五节	实体战·····	(143)
第六章	空军网络战·····	(154)
第一节	网络战部队·····	(154)
第二节	空军网络战的形势与任务·····	(159)
第三节	空军战场网络战·····	(162)
第七章	空军信息作战指挥·····	(170)
第一节	信息作战指挥体系·····	(170)
第二节	信息作战指挥原则·····	(173)
第三节	信息作战指挥方式·····	(176)
第四节	信息作战指挥系统·····	(180)
第八章	空军战役信息作战·····	(186)
第一节	空中进攻战役信息作战·····	(186)
第二节	空中封锁战役信息作战·····	(205)
第三节	防空战役空军信息作战·····	(210)
第四节	联合战役空军信息作战·····	(217)

第九章 空军兵种和专业部(分)队信息作战	(221)
第一节 航空兵信息作战	(221)
第二节 地面防空兵信息作战	(226)
第三节 空降兵信息作战	(229)
第四节 专业部(分)队信息作战	(233)
第十章 空军信息作战基础建设	(242)
第一节 空军信息作战装备建设	(242)
第二节 空军信息作战部队建设	(249)
第三节 空军信息作战人才培养	(252)
第四节 空军信息作战人员训练	(256)
第五节 空军信息作战理论建设	(265)
主要参考书目	(268)

第一章 绪 论

随着信息技术的迅猛发展以及在军事领域的广泛应用,信息作战已经成为一种全新的作战样式开始走向现代战争的舞台。高技术战争中,取得信息优势,夺取战场制信息权,是争夺制天、制空、制海、制陆权的前提和基础。空军作为在现代战争中首当其冲、全程使用的高技术军种,凭借其空中作战的灵活性,以及快速机动、远程奔袭、精确打击等能力,成为争夺战场制信息权的主要作战力量。因此,世界各国军队都十分重视空军信息作战研究,并将优先发展空军信息作战力量作为军队建设的重点。本章从研究信息作战的概念入手,探讨空军信息作战的地位作用以及任务、特点与原则。

第一节 信息作战概述

不同时代有不同的战争形态,不同的战争形态有不同的基本作战样式。

信息时代的战争也必然有其特定的基本作战样式——信息作战。本节研究信息作战的基本概念、产生过程以及它的基本特征。

一、基本概念

信息作战作为一种独立概念提出并被人们逐步认识,应该

说是上个世纪 90 年代海湾战争以后的事情。但早在上个世纪 70 年代,国内外学者和军方就曾先后提出过信息化战争、信息战等有关概念。上个世纪末,美军又进一步提出信息优势和制信息权等问题,关于信息作战的理论研究也逐步深入。但是,时至今日,由于各个国家的战争观念不同,传统习惯不同,思维方式不同,再加上语言翻译方面引起的差异,有关信息作战方面的概念模糊和相互混淆还相当普遍。在此,有必要将信息作战与信息战、信息化战争,以及信息优势和制信息权等概念结合起来研究,进一步明确理解各自的含义。

(一)信息化战争、信息战与信息作战

1. 信息化战争

信息化战争是信息时代战争的基本形态。它是以大量运用信息技术和信息化武器装备为基础,以网络化、数字化战场为依托,以有效地利用信息和争夺信息优势为主要特征的战争。

信息化战争是信息时代战争发展的必然结果,它是信息社会中信息对物质和能量的重要制约作用在军事领域和战争舞台上的必然反映。其主要特征是信息在战争中无处不在、无时不有,具有广泛的渗透性,战争的各种力量和各个环节都对信息具有极大的依赖性。在信息化战争中,信息资源成为战争的核心资源,它对兵力兵器的运用和作战效能的发挥具有极强的制约作用。有效地掌握、控制和利用信息,就会使部队和武器装备的作战效能得到倍增。相反,如果不能有效地掌握、控制和利用信息,或者信息与信息系统遭到敌方的破坏和利用,就会使部队和武器装备的作战效能锐减,甚至导致最终的失败。

2. 信息战

信息战是随着信息技术的发展应用以及信息与信息对抗地位的极大提高,而产生的一种新的高技术作战形式。它是在信

息化战争中相对于机械战、火力战、生化战等而存在的。具体地说,信息战是指运用信息技术和信息化武器装备,以信息能为主要作战手段,通过攻击敌方的信息系统,破坏、扰乱敌方的信息流,从而达到一定作战目的而采取的对抗行动。信息战作为一种新的作战形式,它可以与其他作战形式有机结合,以有效地提高整体作战效能;也可以相对独立地运用,达到一定的作战目的;还可以通过信息战攻击和影响敌方的认知与信念,从而达到“不战而屈人之兵”的目的。信息战除了运用于军事领域外,还可以运用于政治、经济、外交、文化等领域。

信息战的概念具有广义和狭义之分。广义的信息战是指敌对双方在政治、经济、军事、外交、科技和文化等领域,运用信息技术手段而进行的信息斗争。狭义的信息战则是指军事领域的信息对抗,包括平时的信息斗争和战时的信息斗争,通常战时的信息斗争实质上属于信息作战的范畴。

3. 信息作战

信息作战的概念目前有多种表述,从国内外两方面情况来看,不同的国家根据本国不同的实际情况,对信息作战及其相关概念的认识和表述存在着差异;国内有关专家由于研究问题的角度不同,对有关信息作战概念的理解也不尽相同,因而在翻译和诠释时也有出入。以下是外军对信息作战概念的一些不同表述:

美国陆军部 1996 年 8 月颁发的 FM100—6 野战条令《信息作战》指出,信息作战是“在军事信息环境中,加强、增进和保护己方军队搜集、处理和利用信息的能力而采取的连续性军事行动,其目的是夺取各种军事行动中的优势。”

美空军 1997 年 12 月颁发的美空军 2—5 号《信息作战条令》指出,信息作战是“影响敌方信息和信息系统同时保护己方

信息和信息系统的行动,它贯穿于作战的各个阶段和军事行动的各个领域。”

1998年10月美军颁发的联合出版物3—13《联合信息作战条令》指出,信息作战是“为破坏敌方信息和信息系统同时保护己方信息和信息系统而采取的一系列行动。这些行动发生在某个或整个军事行动范围的各个阶段以及战争的各个层次。”

美国陆军部2001年11月颁发的FM3—3信息作战条令《战术与技术程序》指出,信息作战是“为影响敌方及‘其它方’的决策过程、信息和信息系统,同时保护己方的信息和信息系统而采取的行动。”

俄罗斯军队《军事思想》杂志指出,信息作战是“在准备和实施军事(战斗)行动的过程中,为夺取并保持信息优势,按统一的意图和计划而采取的一整套信息保障、信息对抗和信息防护措施。”

在综合、借鉴上述各种定义的基础上,结合我军实际,我们认为信息作战是为夺取和保持战场制信息权而进行的斗争,即敌对双方围绕争夺信息的获取权、控制权和使用权,通过利用、破坏敌方的信息和信息系统,同时保护己方的信息和信息系统而展开的一系列作战行动。其目的是削弱或剥夺敌方对信息的掌握、控制和利用,并保护己方的信息能力,从而获取战场信息优势,掌握战场信息控制权,为战役战斗创造制胜条件。

4. 三者的联系与区别

信息化战争、信息战和信息作战三个概念,既有相同点也有不同点,其相同点在于:一是三者产生的基础相同,都是在信息技术高度发展并且广泛应用的基础上产生的;二是三者的作战手段相同,都是以信息、信息系统和信息化武器为作战手段;三是作战领域相同,都是在信息领域展开的作战行动。不同点在

于:一是所处的层次不同。信息化战争是不同于人类战争史上曾经出现的以物质和能量为核心资源的冷兵器战争、热兵器战争和机械化战争的一种新的战争形态,它层次最高,形成期也较漫长,更宏观一些;信息战则是现代高技术战争中出现的一种新的作战形式,它也是信息化战争的基本作战形式,它上承信息化战争,下接信息作战,比信息化战争要具体,但又比信息作战含义广;而信息作战则是一种作战样式,它是信息战在战场上的具体表现,它层次最低,最活跃,最现实,因而也最能让人实实在在感受得到。二是运用范畴不同。信息化战争的运用范畴是未来战争的整体,信息战的运用范畴是社会的全领域,信息作战的运用范畴则是战场作战的全过程。三是作战目的不同。信息化战争以最终控制敌对国家的信息边疆和国家意志为目的,而信息战和信息作战则是以夺取信息优势,最终取得战场作战胜利为目的。四是所处的阶段不同。从产生的时间先后顺序来看,信息作战最先产生,其次是信息战,最后才是信息化战争,反过来讲,人类战争正处于从机械化战争向信息化战争演变的过程之中,信息化战争目前尚处于萌芽时期;而信息战已登上战争舞台,正日渐成为一种和火力战、机动战并驾齐驱的基本作战形式;信息作战则是在战时、战场上进行着的信息战,是已成为现实的信息斗争。

(二)信息优势与制信息权

1. 信息优势

信息优势是指敌对双方的信息活动能力和信息对抗能力综合对比所处的优势地位或态势。信息优势是由多种因素决定的:军事冲突发生前敌对双方拥有的信息量;信息系统的信息获取、传递、处理、控制能力;用户利用信息的能力;信息对抗能力;信息作战力量体制、编制的科学性和信息作战理论的先进性;信