

军队院校军事共同课程通用系列教材

军内发行
列入移交

信息战概论

闫宗广 主编



解放军出版社



NUAA2009007400

军队院校军事六门课程通用系列教材

E869

1042-2

信息战概论

闫宗广 主 编



解放军出版社

2009007400

京新登字 117 号

书 名：信息战概论

编著者：闫宗广 主编

出版者：解放军出版社

(北京地安门西大街 40 号/邮政编码 100035)

印刷者：电子工程学院印刷厂

发行者：解放军出版社发行部

开 本：850×1168 1/32

印 张：10.75

字 数：279 千

版 次：2004 年 3 月第 1 版

印 次：2004 年 3 月（合肥）第 1 次印刷

统一书号：55065·2258

定价：17.00 元

《军队院校军事共同课程通用系列教材》

编辑委员会

主 任 唐万年

副主任 (按姓氏笔画排列)

刘光生	刘志勤	向德全	宋渭澄
张训才	张国民	张梅山	李体林
李绍义	陈 峰	陈 军	陈亦望
洪先本	秦兰悦	郭立峰	程宝义

委 员 (按姓氏笔画排列)

王志农	王亮军	车先明	孙绪业
张 强	张力波	张伟星	李 明
李士生	汪新林	苏怀东	苏晓冰
陈玉强	赵平长	徐 勇	袁化伦
郭和生	黄玉宝	曹永林	楼天龙

总 主 编 张爱华

副总主编 林建棣 林家水

《信息战概论》编写委员会

主 任 邵国培

副主任 王汝群 龚伯凯

主 编 闫宗广

副主编 袁化伦

编 写 (按姓氏笔画排列)

王东强	王劲松	祝 利	朱玉萍
祁建清	刘卫争	刘 勇	杨志强
赵跃武	谈何易	韩春久	

审 定 袁文先 戚世权 张爱华 袁良斌
王伯俭

绘 图 张红艳 盛淑娟

校 对 王东强 刘 勇 王文福 黄发文

通 知

《中国人民解放军院校军事共同课程通用系列教材》，是我部组织专家教授研究编写的与《中国人民解放军院校军事共同课程教学基本要求》相配套的教材，是院校组织实施军事共同课程教学的基本依据。使用中如发现问题，由教务部门汇总报我部，以便再版时修改完善。

总参谋部军训和兵种部

2004 年 3 月

前 言

为贯彻实施新修订颁发的《军队院校军事共同课程教学基本要求》，总参军训和兵种部组织有关专家编写了与之配套的军事共同课程通用系列教材，供全军各级各类院校及培训机构使用。

《信息战概论》的编写，以应对世界新军事变革和中国特色的新军事变革为牵引，以军事斗争准备为基点，着眼培养高素质新型信息战军事人才，我们吸收了近年来军队信息战建设与理论研究的新成果，以及外军信息战的典型战例，参考了许多专著、教材和新发表的成果资料，突出了信息战课程的前瞻性、科学性和实用性。本书的编写，注重了与时俱进的指导思想，不论体系结构或是内容，都力求反映信息战课程教学训练的广度和深度，力求新编教材时代特色与科学实用的有机统一，便于自学。

本教材的主编单位为电子工程学院。编写过程中，经过提纲讨论、分章撰写、主编统稿几个阶段。为确保教材质量，本教材成稿后，组织专门的教材编辑委员会进行了全面深入的审定，并且在较大范围内征求了意见，进行了多次的认真修改。

本教材在使用一段时间后，还将进行修订和完善。希望各院校在使用过程中，积极提出宝贵意见，以便再版时修订。

《军队院校军事共同课程通用系列教材》编委会

2004 年 3 月

目 录

第一章 信息战概述	1
第一节 信息战基本概念	1
一、信息与信息技术革命	1
二、信息战与信息作战	7
三、信息战与信息化战争	10
四、信息战与制信息权	13
第二节 信息战的目标与任务	14
一、信息战的目标	14
二、信息战的任务	16
第三节 信息战指导思想与原则	18
一、信息战指导思想	19
二、信息战基本原则	21
第四节 信息战的理论体系	25
一、信息战理论体系的逻辑起点	26
二、信息战理论体系框架及主要内容	27
三、信息战理论体系发展的逻辑关系	32
第五节 信息战与军队信息化建设	33
一、信息战建设	34
二、军队信息化建设	37
三、信息战建设与军队信息化建设的关系	40
第二章 信息战的基本样式	42
第一节 电子战	42
一、电子战的基本原理	43
二、电子战的主要内容	47
三、电子战的主要行动	52
四、电子战与制电磁权	57

第二节 计算机网络战	59
一、计算机网络战的基本原理	59
二、计算机网络战的主要内容	60
三、计算机网络战的主要行动	63
四、计算机网络战的发展趋势	71
第三节 心理战	72
一、心理战的基本原理	73
二、心理战的主要内容	76
三、心理战的主要行动	78
四、心理战的发展动向	82
第四节 情报战	85
一、情报战的基本概念	85
二、情报战的主要内容	88
三、情报战的主要行动	94
第三章 信息战武器装备	100
第一节 电子战装备	100
一、电子战侦察装备	100
二、电子战干扰装备	106
三、反辐射摧毁装备	113
四、新概念武器装备	115
五、综合电子战装备	119
六、电子防御装备	120
第二节 计算机网络战装备	121
一、网络进攻武器装备	121
二、网络防护武器装备	128
第三节 心理战装备	134
一、心理战信息及媒体	135
二、心理攻击装备	137
三、心理防护装备	140

第四节 情报战装备	141
一、情报侦察装备	141
二、情报处理装备(系统)	148
第四章 信息战力量	152
第一节 信息侦察力量	152
一、信息侦察力量构成	152
二、信息侦察力量任务区分	153
三、信息侦察能力	157
四、信息侦察力量运用要求	159
第二节 信息进攻力量	161
一、信息进攻力量构成	161
二、信息进攻力量任务区分	163
三、信息进攻能力	165
四、信息进攻力量运用要求	166
第三节 信息防御力量	167
一、信息防御力量构成	167
二、信息防御力量任务区分	168
三、信息防御能力	171
四、信息防御力量运用要求	172
第五章 军种信息战的任务与行动	174
第一节 陆军信息战	174
一、陆军信息战的基本任务	174
二、陆军信息战的主要行动	175
第二节 空军信息战	182
一、空军信息战的基本任务	182
二、空军信息战的主要行动	183
第三节 海军信息战	189
一、海军信息战的基本任务	189
二、海军信息战的主要行动	190

第四节 第二炮兵信息战	197
一、第二炮兵信息战的基本任务	198
二、第二炮兵信息战行动	198
第六章 信息战指挥	205
第一节 信息战指挥特点与要求	205
一、信息战指挥特点	205
二、信息战指挥要求	209
第二节 信息战指挥体系	212
一、指挥机构的设置	212
二、指挥关系的确定	214
三、指挥职责的划分	214
第三节 信息战指挥方式	218
一、集中式指挥	218
二、指导式指挥	220
三、网络式指挥	221
第四节 信息战指挥活动	224
一、掌握信息、判断情况	225
二、定下决心、制定计划	230
三、控制协调、组织评估	234
第七章 信息战保障	243
第一节 信息战作战保障	243
一、作战保障的特点与要求	243
二、作战保障的组织与实施	246
第二节 信息战装备保障	252
一、装备保障的特点与要求	252
二、装备保障的组织与实施	255
第三节 信息战后勤保障	256
一、后勤保障的特点与要求	256
二、后勤保障的组织与实施	259

第八章 信息战训练	261
第一节 信息战基础训练	262
一、基础训练的内容	262
二、基础训练的方法	264
三、基础训练的要求	265
第二节 信息战专业训练	266
一、专业训练的内容	267
二、专业训练的方法	268
三、专业训练的要求	269
第三节 信息战协同训练	270
一、协同训练的内容	271
二、协同训练的方法	271
三、协同训练的要求	272
第四节 信息战的对抗训练	273
一、对抗训练的内容	273
二、对抗训练的方法	274
三、对抗训练的要求	275
附录:现代战争中的信息战战例	277
附录一 海湾战争中的信息战	277
一、海湾战争信息战基本情况	277
二、海湾战争信息战特点	286
附录二 科索沃战争中的信息战	291
一、科索沃战争信息战基本情况	291
二、科索沃战争信息战特点	298
附录三 阿富汗战争中的信息战	303
一、阿富汗战争信息战基本情况	303
二、阿富汗战争信息战特点	311
附录四 伊拉克战争中的信息战	314
一、伊拉克战争信息战基本情况	314

102 二、伊拉克战争信息战特点	321
后记	328
主要参考文献	329

第一章 信息战概述

当今世界正在由工业时代向信息时代转变,信息逐步成为维系社会活动、经济活动和生产活动的重要战略资源,一切政治、经济和军事活动,无不打上信息的烙印并为信息所主宰,信息产业成为现代社会经济结构的基础产业,信息化的发展成为新世纪的主旋律和最强音,无可阻挡地发展成为席卷全球的信息革命浪潮;在军事领域则随着信息技术的广泛应用而引发了新的军事变革,以电子战、计算机网络战为主要内容的信息战开始登上战争舞台,战争形态正在由工业时代的机械化战争向信息时代的信息化战争转变,信息战将贯穿战争的全过程,战场环境、作战手段、指挥方式等,都发生了革命性变革,敌对双方谁能卓有成效地实施信息战,夺取和保持信息优势,谁就能拥有战争的主动权乃至赢得战争的胜利。作为现代军人乃至一切从事信息对抗斗争的人们,必须与时俱进,深入了解信息战,认真学习和研究信息战,掌握信息战的基本知识和方法,以适应我军信息化建设和现代信息化战争的客观需要。

第一节 信息战基本概念

任何一个理论体系都是以其基本概念来构筑框架和范围界定的,学习和研究任何一门军事理论,也必须从基本概念入手。信息战是新军事变革的核心内容,又是一个内容宽泛的新军事概念,国内外的研究者有着诸多不尽相同的理解和表述,我们必须依据信息战发生发展的实际及其表现出的基本特点和规律,结合我国的文化传统和传统军事理论逻辑,建立起科学的、与我军事术语相协调的信息战概念,以便大家学习研究信息战和共同创新具有我军特色的信息战理论。

一、信息与信息技术革命

(一) 信息

信息是事物运动状态及其状态变化方式的描述;从认识论层次讲,信息是认识主体所感知或所表述的事物运动状态及其状态变化的方式。

信息不是物质实体,但一切信息都产生于物质活动,可以被感知并能用各种方式表达出来;信息也来源于精神世界,如思想、情绪、方针、政策、计划、决心、命令、指示等;信息也不是能量本身,但信息与物质和能量具有密切的相关性,传输信息和处理信息需要物质和能量的支持,而利用和控制物质流和能量流又绝对离不开信息的支撑和引导,因而使信息在信息时代成为人类社会与物质、能量并列的三大要素之一,是人类社会赖以生存和发展并能有效支配物质资源和能量资源的特殊资源,在军事领域则发展成为直接战斗力和战斗力倍增器,渗透于战斗力的各要素之中,并越来越发挥出其主导作用。

信息产生于物质运动,却可以脱离其运动母体保持自己的相对独立性,因而可以被保存、复制、重现、被众多用户共享;信息的价值具有相对性,具有不同观察认识能力和抱有不同目的性的认识主体,对同一事物的存在和变化所获得的信息是会有差异的,且在不同的时空显现出不同的价值,显示出信息的动态性和时效性;信息具有知识的本性,是产生知识和智慧的源泉,可以改变社会状态、技术状态、和知识状态,知识则是信息的有序化集成和升华,在现代信息化战争中信息的断绝比断炊更危险。

信息可以从不同角度出发有多种类型划分:按其根本属性可分为天体信息、自然信息、生命信息、社会信息等;从认识论的角度可分为客观信息和主观信息;按信息的应用部门可分为农业信息、工业信息、政治信息、经济信息、军事信息等;按信息的表达方式可分为语声信息、图象信息、文字信息、数据信息等;依信息的作用和价值不同又可分为有用信息、无用信息、真实信息、虚假信息、干扰

信息、不确定信息等。

信息作为客观世界的反映或表现,它与客观世界的一切物质活动一样,必然与相应的庞大而复杂的组织系统相联系,构成各类功能和作用的信息系统。典型的信息系统,则是搜集、处理、存储、传输传播和利用信息的基础设施、组织、人员和成分的总和,是个结构复杂的复合型人一机系统。

信息战的一切概念术语,无不与“信息”、“信息系统”相联系,从而使“信息”概念成为信息战理论体系生成的逻辑起点;信息战的一切行动都是围绕信息对抗、夺取和保持信息优势而展开的;信息战的目标主要是通过信息战进攻行动削弱或破坏敌方的信息、信息系统和信息化武器平台的功能,进而影响敌方的认知体系和决策系统;同时要通过有效的信息防护避免敌方对我同类性质的削弱、破坏和影响,在信息、信息系统和信息化武器平台的安全有效性的敌消我长中夺取信息优势乃至制信息权,依靠制信息权的支撑去夺取制空权、制海权、战场乃至战争的主动权。

因此,信息在现代战争中具有十分显著的地位和作用,一切战争活动都离不开信息功能的发挥,现代战场上所有作战武器和平台没有信息功能则不能实施远近程精确攻击和自身有效的防护;战争的指导、谋划者和组织实施者如果不能有效获取、利用和控制信息,就不可能耳聪目明、指挥自如;“运筹帷幄之中,决胜千里之外”,在信息化战争中只有取得信息优势才能获得战场主动权。

(二)信息技术革命

人类从来就生活在信息的海洋中,时时处处都自觉不自觉地围绕着信息的获取和利用而获得生机。农民没有天时地利之信息就不能期望农作物的丰收;企业不掌握专门技术知识和市场信息也无法获得生产效益;军事指挥员没有战场内外、敌我双方各种与军事斗争相关的信息则无法指挥控制千军万马去夺取战争的胜利。信息始终公正无私地启迪着人们的灵感和智慧,在军事上则首先服务于指挥员及其指挥机关的指挥活动,各种情报、作战计划、

命令指示是军事信息的重要内容,自古至今都对军事指挥产生巨大的作用和影响,何以今朝才出现信息战问题呢?就因为信息技术的革命使我们进入了信息时代,信息时代的主要财富是信息,谁掌握了信息谁就拥有了作战力量的基础。在信息时代的战场上信息也是战斗力,信息与传统概念战斗力不过是同一事物的两种不同表现形式,而同时使用信息和传统概念的战斗力的互补时,信息则对传统战斗力起到倍增器的作用,独立的信息对抗则又构成一种新的作战形式——信息战。

信息战是信息时代的产物。在人类社会不同的历史发展阶段,由于信息技术和应用水平的差异,信息对社会发展和战争的进程与结局具有截然不同的作用和地位。农业时代和工业时代信息功能具有分散性、局部性和辅助性,还称不上是主要社会资源;而信息时代的信息资源,包括信息、信息技术、信息系统及其信息基础设施,在以信息技术为核心的新技术革命的直接作用下,具有良好的存储性、共享性和可控性,成为信息战样式乃至信息化战争形态产生和发展的关键技术基础,对社会的发展和战争的进程与结局的影响处于主导地位,信息战则成为主要作战样式。

信息技术的内容,主要包括:信息采集、传感、检测、变换和显示等获取技术;信息的处理、传递和提取等传递技术或称通信技术;信息的存储、分析和控制等处理技术或称计算机技术;信息的侦察、干扰、破坏和防护等对抗技术。信息技术是直接扩展人类信息功能的技术,人类在历史发展的长河中根据自身生存与发展的需要,不断地在认识信息,发展信息技术,从原始的手势、呼喊交流信息,到结绳记事存储信息,从语言的形成到文字的创造、纸张和印刷术的发明,进而从车马传送信息发展到电话和无线电的应用,只有在微电子技术推动下信息技术革命发展的当代,才使人类与自然界乃至社会的斗争历史,翻开划时代的一页,为人类社会带来了空前的挑战和发展机遇,面对挑战,抓住机遇,富国强兵,在信息化进程中追赶超越强国,就成为我们刻不容缓的历史责任。