

世界军事新知识丛书

现代信息战

XiandaiXinxiZhan



主编 杨中汉 温世峰

目前,信息战正以前所未有的巨大力量推动着军事领域各个方面发生根本性变革,并将成为未来高技术战争的主要形式。以微电子技术、光电子技术、遥感技术、自动控制技术、通信技术、计算机技术、人工智能技术为主要内容的信息技术的迅速发展,导致了人类运用无线电通信、雷达、卫星、电子战设备、计算机、C³I²A系统、导弹等技术在信息领域展开的激烈对抗。



星球地图出版社

E9.9
106

图书在版编目 (C I P) 数据

现代信息战 / 星球地图出版社编. —北京: 星球地图出版社, 2009. 1

(世界军事新知识丛书)

ISBN 978-7-80212-542-1

I. 现… II. 星… III. 信息技术-应用-战争-普及读物 IV. E919-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 128890 号

书 名 世界军事新知识丛书——现代信息战

作 者 杨中汉 温世峰

出版发行 星球地图出版社

地址邮编 北京北三环中路 69 号 100088

网 址 <http://www.starmap.com.cn>

印 刷 廊坊市光达胶印厂

经 销 新华书店

版次印次 2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

开 本 890 × 1240 毫米 1/24 11 印张

印 数 0001-5000

定 价 25.00 元

如有盗版 随时调换 (发行部电话: 010-62035038)

版权所有 侵权必究

世界军事新知识丛书

现代信息战

XiandaiXinxiZhan



主编 杨中汉 温世峰

星球地图出版社

《世界军事新知识》丛书

编委会

陈勇 田秉仁 柴宇球 迟星北 车先明
王曙光 马晓春 卢成渝 姚杰 周瑞祥

丛书主编

王曙光 姚杰

《现代信息战》

主 编

杨中汉 温世峰

撰 稿

杨中汉 温世峰 王肖宁
张静 韶海铃 耿有林

总序

世纪之交，高新技术特别是信息技术的迅猛发展促进人类战争从机械化向信息化转型。这场世界范围的新军事变革推动着武器装备日新月异更新换代，强烈冲击着传统的作战思想，急剧地改变着作战的样式，极大地推动着军事各领域的创新和发展。

究竟什么是数字化战场？陆海空天等多维战场的武器装备发展状况如何与怎样运用？现代化战争怎么打？作战方式最新发展趋势怎样？如此等等已成为广大读者迫切需要了解的问题。鉴于此，我们编写了这套11卷的《世界军事新知识丛书》，从不同侧面展现当今世界武器装备和作战样式的全景画面。

丛书首先通过《数字化战场》分册描绘了信息化战场景况；武器装备是进行战争的重要物质基础，推动着战争形态和样式的演变。因此《现代军事航天》、《现代空战兵器》、《现代海战兵器》、《现代陆战兵器》、《现代核生化武器》等分册从不同的角度全面系统地介绍了当今世界各类武器装备的性能特点、发展趋势、使用方法和对未来作战

可能产生的影响，在发现就意味着被摧毁的今天，侦察与伪装显得特别重要，《现代侦察与伪装》分册是连接从武器装备到作战样式的桥梁，《现代信息战》、《现代特种作战》、《现代火力战》从不同角度向读者展示了新世纪的作战样式，丛书最后又通过《现代联合作战》展现了信息化战争的基本作战形式。

军事是一个广博的领域，丛书由于受篇幅的因素限制，无不存在挂一漏万的遗憾。同时，由于我们的知识局限和经验不足，编纂中难免有不妥之处，恳请广大读者不吝指正，以便我们今后修改。最后，衷心感谢所有给予丛书帮助的朋友。

前 言

随着科学技术的迅猛发展，人类社会经历了一次又一次的历史变革，每一次变革总会引发一场新的军事革命。

冶炼技术开创了农业社会的新文明，但同时推演出金戈铁马、刀光剑影的战争画面；蒸汽机的革命性进步，打开了人类社会的工业之门，但也展现出铁甲雄兵、炮火硝烟、死伤遍野的残酷战争景观；微电子和计算机促成的第三次科技革命浪潮迎来了信息时代，但却正在实现炮弹来无影、光电定乾坤的战争神话。

目前，以美国为首的发达国家正在军事领域掀起一场新的军事革命，其核心就是信息战。以微电子技术、光电子技术、遥感技术、自动控制技术、通信技术、计算机技术、人工智能技术为主要内容的信息技术的迅速发展，导致了人类运用无线电通信、雷达、卫星、电子战设备、计算机、C³ISR系统、导弹等现代信息技术在信息领域展开的激烈对抗。

纵观近期几场高技术局部战争，敌对双方在陆、海、空、天、电多维空间展开的信息对抗行动给世人留下了难以磨灭的深深的印记。

如果说海湾战争还仅仅是揭开了信息战的序幕,那么到了科索沃战争、阿富汗战争、特别是伊拉克战争,信息战已从幕后走上台前,在战争中一次又一次的大展雄姿,倍显神威。

与传统战争相比,信息战既能慑止对手的武力行为,更能从精神上摧毁对手的思想防线,获得比武力大得多的战略效益。这种战争是双方利用知识和智慧对信息资源展开的智力搏斗。战争将不再主要表现为攻城掠地,而是实现某种控制,寻求利益平衡点。在战略上主要是摧毁敌方发动战争和进行战争的意志,战役层次是打乱敌方的决策程序,战术层次才是使敌方力量体系瘫痪。

目前,信息战正以前所未有的巨大力量推动着军事领域各个方面发生根本性变革,并将成为未来高技术战争的主要形式。因此,紧跟时代潮流,加快对信息战的研究和准备,已成为刻不容缓的重要课题。

人类已步入21世纪,历史开创了一个新的纪元,信息时代的飞速发展带来了日新月异的变化。为了在未来战争中立于不败之地,我们必须了解信息战,研究信息战。本书回顾了信息战的起源,着重对信息战的发展历史、作战理论、作战样式和典型战例进行了初步的研究。受作者水平所限,错讹之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

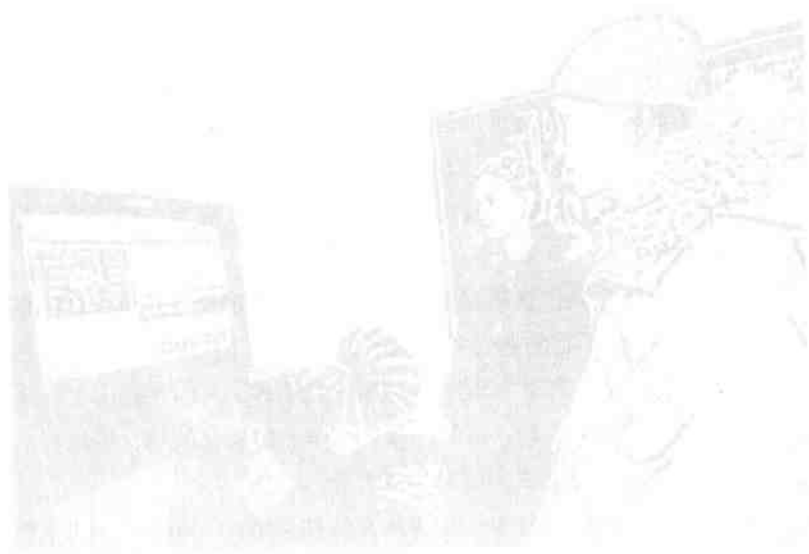
目 录

- 第一章 没有硝烟的战争——信息战 9**
- 你从哪里来 14
- 一石激起千层浪 20
- 从“倍增器”到“决定权” 23
- 乱花渐欲迷人眼 26
- 走向何方 33
-
- 第二章 电与磁的搏杀——电子战 39**
- 走进电子战 40
- 回眸昔日战场上的辉煌 45
- 群英荟萃的降魔利器 64
- 身手非凡的璀璨明星 92
-
- 第三章 键与屏的交锋——网络战 101**
- 幽灵的成长——网络战简述 106

战场新军——网络“黑客”	115
新式顶级武器——网络病毒	122
看不见的“长矛”——网络攻击	127
无形的“坚盾”——网络防护	134
反恐新领域——网络反恐战	138
帝国危机——受攻击的美国网络	146
备战新纪元——各国网络战发展现状	151
第四章 不战而屈人之兵——心理战	161
攻心为上，攻城为下——谈谈心理战	163
风起云涌数千载——“心理战”小传	168
横扫千军——宣传心理战	178
迷阵重重——欺诈心理战	194
夺人心魄——威慑心理战	200
笼罩在全球的阴影——网络心理战	206
攻心之旅——心理战部队扫描	216
第五章 无处不在的谍影——情报战	229
延续古老的话题	230
多彩多姿的情报手段	233
神秘莫测的情报机构	242
异彩纷呈的传奇故事	249

第一章

没有硝烟的战争——信息战





谈起信息战，稍有军事常识的人都不会感到陌生。在当今社会的报刊、杂志、书籍、广播、电视和网络等多种媒体当中，“信息战”一词已成为“出镜”率极高的一个时髦用语。无论是从近期几场局部战争当中，还是从世界各国目前所进行的军事变革中，我们都能清晰地看到“信息战”的身影。随着信息技术的迅速发展及其在军事领域的广泛应用，信息战正日益彰显出强大威力，也日渐成为人们普遍关心和探讨的话题。

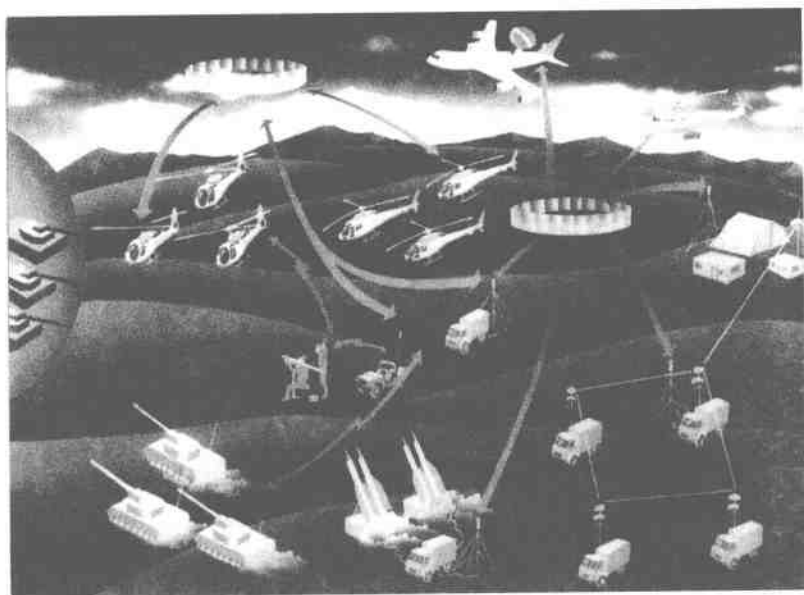
那么究竟什么是信息战呢？这就要从信息战的概念说起。自信息战一词提出后，关于它的概念和阐释不计其数。人们对其认识不一，意见分歧比较大，官方和非官方的定义多达几十种。人们还提出了许多与信息战有关的术语。如：信息时代的战争、信息化战争、信息对抗行动、信息斗争、信息战、信息作战等等。

有观点认为信息战分为广义和狭义两种类型。广义的信息战是指

对垒的双方（也包括政治、经济、文化、科技及社会组织或集团）抢占信息空间和争夺信息资源的一切战争行动或非战争行动。它不仅包括物质领域，还包括精神领域。狭义的是指战争中交战双方在信息领域的对抗，主要指军事领域内的信息较量。

有观点认为信息战就是信息战争，是信息时代的战争形态，是在战争中大量使用信息技术和信息武器的基础上，构成信息网络化的战场，进行全时空较量的一种战争形态。核心是争夺战场信息的控制权，并以此影响和决定战争的胜负。

有观点认为，“信息战”概念只能用于界定一种作战样式，或者是一种作战行动，与人们常说的火力战、机动战等概念一样，包容于现代战争之中，是战争形态范畴之下的一个概念。它是高技术战争的一



种类型，是以夺取战场主动权为目的，以争夺、控制和使用信息为主要内容，以各种信息武器装备为主要手段的一种作战样式。

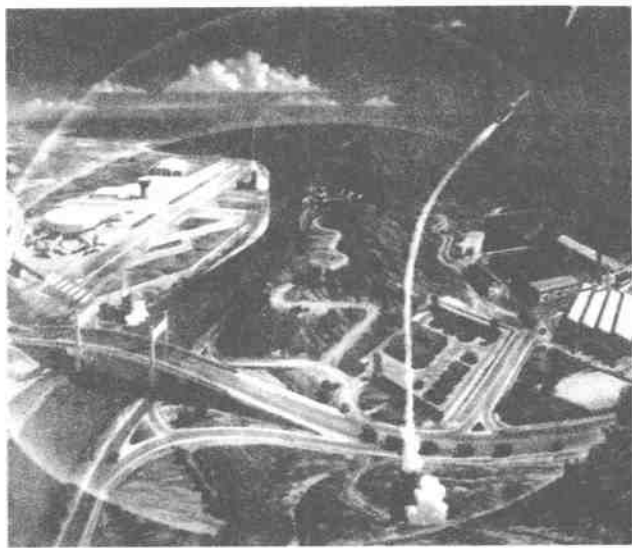
还有观点认为，信息战是人类进入信息时代后的一种未来战争形态概念。随着信息技术的进步，人类文明程度的提高，人类战争的方式也将发生革命性变化。暴力流血、大规模毁坏的传统战争将结束，一种全新的战争形态——信息战将成为人类战争新模式。这是一种主要在信息领域抗争的战争，其实质是“以信息能为主要作用手段，通过最终攻击敌认识与信念，来迫使敌方放弃对抗意愿，从而结束对抗，停止作战”。

这些概念都有一定的理论依据和适用范围，但有些失之偏颇，或是定义过宽，或是定义过窄。定义过宽往往导致片面夸大信息技术与信息对抗在战争中的作用，而降低甚或否定火力、机动力、指挥艺术、士气等传统因素在战争中的作用。而定义过窄则往往降低了信息技术对整个军事技术所产生的革命性影响，割裂了信息技术与其他军事技术之间的关系，将信息战简单地限定在某一信息对抗形式内，而忽略其他形式的对抗。

首先，信息战概念的外延不能太大，要有针对性，含义要准确。如果按某些观点，广义和狭义信息战外延差异很大。广义信息战几乎包括了人类所有的信息对抗活动。一个“信息战”包含那么多内容，不利于对该问题的研究。正如美国罗斯扎克教授所说：“一个无所不包的词汇最终必然一无所指。”其次，有些行动和内容，不可随意冠以信息战，最好是什么行动就称什么。信息战是一个整体的概念，一些从属于它的具体行动不宜用整体概念来称谓，如“计算机对抗信息战”、“心理信息战”、“计算机网络信息战”等。再次，信息战里的“战”是“作战”的意思。作战有其特定的含义，是敌对双方的武装对抗，包括运

用信息手段的对抗；而那些并非出于战争目的的对抗，不能冠之以“战”。因此，不能因为一些平时对抗的手段可以用于作战，就认为平时运用这些手段就是在进行信息作战。如果不做这种区分，那就必然得出这样的结论：我们每时每刻都在作战。这样，战争与和平的界限就没有了。通常应把信息战限定在冲突条件下，和平时期的信息斗争是什么就称什么。至于国家进入全面战争时各领域围绕战争目的而进行的信息斗争，当然属于信息战的范畴。在人类各种信息斗争中，“信息对抗行动”的外延最大，它是对平时和战时信息对抗行为的最高概括；“信息战”是信息对抗行动的一部分，它特指敌对双方处于危机或冲突条件下的信息斗争。

目前，对信息战与信息战争，在很多场合常常相互代用。实际上，二者所反映的是两种不同的事物。信息战争是一种战争形态，它是信

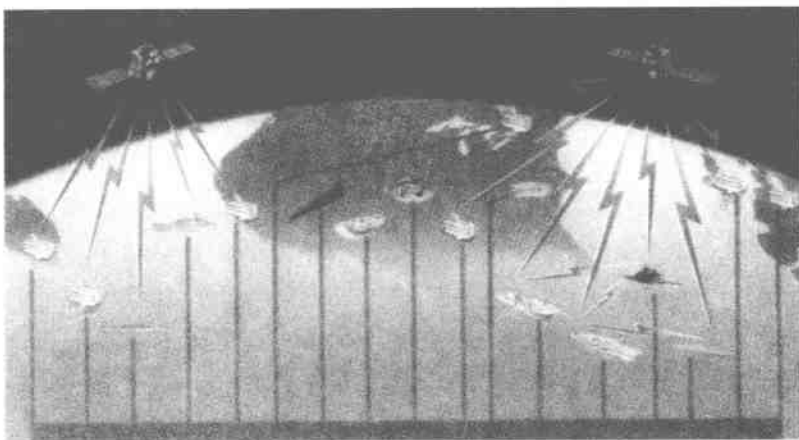


息时代的产物，其实质是信息时代的战争，它是相对于工业时代的战争而言的；信息战是反映战争内容的一种作战形式，它是相对于机械战、火力战而言的。但信息战并不仅存在于信息战争当中，在其它形态的战争中也有信息战。正象在正规战中也有游击战一样，战争形态与作战形式不同。在信息战争到来之前的战争形态中，信息战是一种辅助作战形式，在信息战争时代，信息战将成为主要作战形式。离开了信息战的形式与内容，信息战争这一形态也就不存在，就象游击战争离不开游击战、机械化战争离不开坦克战一样。随着信息技术的发展，信息战这一作战形式正逐步由以往的辅助作战形式上升为主要作战形式，发挥着越来越重要的作用。

你从哪里来

如同任何一种作战形式，信息战也有其形成和发展的漫长历史过程。早在农业时代，以情报、欺骗、谋略为核心的信息对抗思想和实践活动就层出不穷。2500年前，孙子提出的“攻心为上”、“不战而屈人之兵”的思想就是一种全胜的信息战思想，正是这些信息对抗思想和实践活动，直接孕育了信息战的产生。

公元前627年的晋楚之战开始，人们摒弃了“阵而后战”、“不鼓不成列”的呆板战术，开始出现了佯退、伪装、诱敌、埋伏、奇袭等多种作战样式。到孙武、伍子胥、范蠡统帅军队以后，谋略的运用日益突出，开创了以后战国时代战争新形式的先河，也使信息战正式登上了中国古代战争的历史舞台。但这一阶段的信息作战活动是比较零散的，没有上升到系统的理论高度。孙子总结了春秋以前的战争经验，得出了系统的理论，使信息战成为战争中的一个不可或缺的组成部分。



孙子提出的“兵者，诡道也”，扫除了以堂堂之阵对垒的思想，也使信息的争夺与利用成为战争中的一个重要因素，从而奠定了信息在战争中的重要地位；他提出的“知己知彼，百战不殆”、“上兵伐谋”、“攻心为上”、“不战而屈人之兵”等思想，都是把胜利建立在准确地掌握信息的基础之上的；他提出“攻其不备，出其不意”正是信息战所要实现的一个重要目标。因此说，《孙子兵法》是较为系统地论述信息战有关内容的思想宝库。

在孙子之后的秦、汉、三国、两晋、南北朝、隋、唐、宋、元、明、清的2000多年里，由于科学技术没有明显的发展，信息战仍然处于人力的范围之内，主要表现为获取情报、军事欺骗以及心理战。西方各国的情况也是如此。

直到1837年，莫尔斯发明了有线电报之后，信息战开始进入了电子领域。在1861~1865年的美国南北战争期间，南部同盟军骑兵司令部的电报兵，通过将军事电信线路换接到错误的地点、向联邦军司令