

立国防之志



走未来军官之路

没有硝烟的战争 信息战

XINXI ZHAN

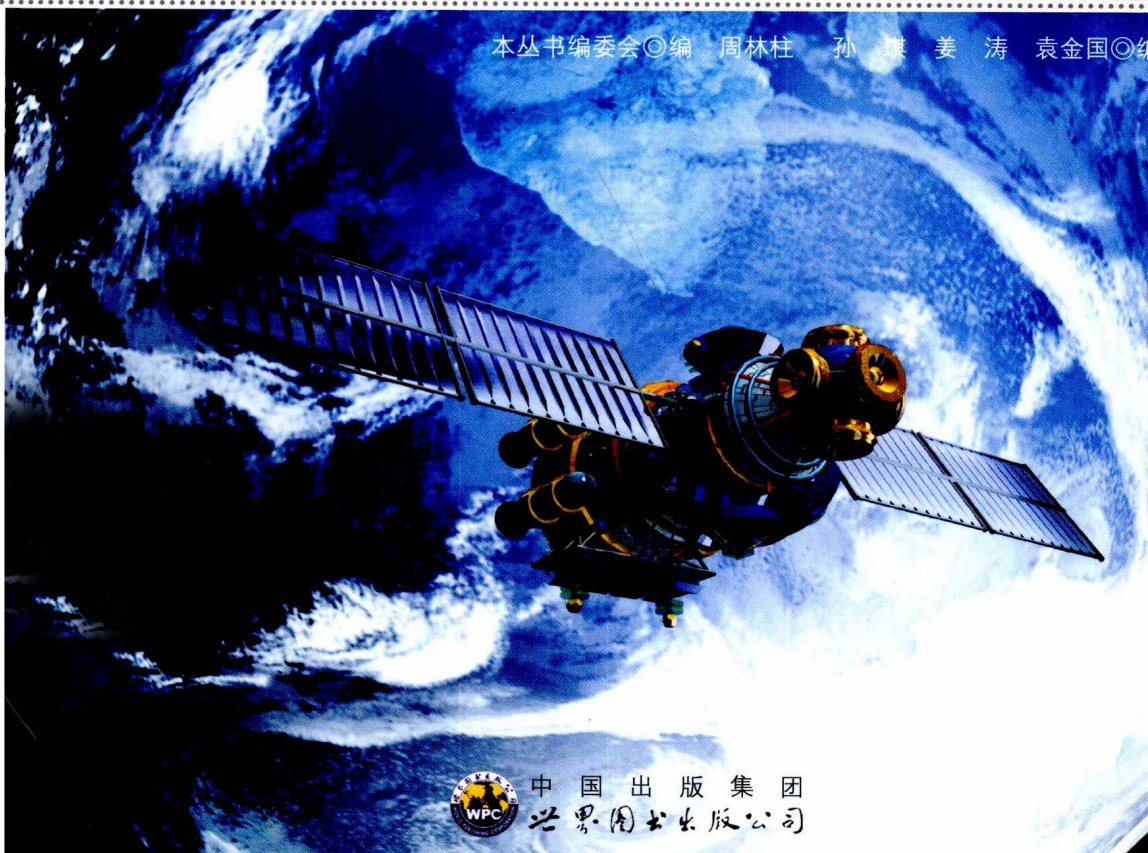


未来军官之路丛书

WEILAI JUNGUAN ZHILU CONGSHU



本丛书编委会◎编 周林柱 孙 康 姜 涛 袁金国◎编



中国出版集团
世界图书出版公司

没有硝烟的战争 信息战

XINXI ZHAN

未来军官之路丛书
WEILAI JUNGUAN ZHILU CONGSHU



世界图书出版公司
广州·上海·西安·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

没有硝烟的战争：信息战 / 《未来军官之路丛书》
编委会编著. —广州：广东世界图书出版公司，
2009. 12

(未来军官之路丛书)

ISBN 978 - 7 - 5100 - 1643 - 1

I. ①没… II. ①未… III. ①信息战 - 青少年读物
IV. ①E869 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 237642 号

没有硝烟的战争：信息战

责任编辑：刘国栋

责任技编：刘上锦 余坤泽

出版发行：广东世界图书出版公司

(广州市新港西路大江冲 25 号 邮编：510300)

电 话：(020) 84451969 84453623

http: //www. gdst. com. cn

E - mail: pub@ gdst. com. cn, edksy@ sina. com

经 销：各地新华书店

印 刷：北京燕旭开拓印务有限公司

(北京市昌平马池口镇 邮编：102200)

版 次：2010 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

开 本：787mm × 1092mm 1/16

印 张：13

书 号：ISBN 978 - 7 - 5100 - 1643 - 1/E · 0034

定 价：25.80 元

若因印装质量问题影响阅读，请与承印厂联系退换。

序：立国防之志，走未来军官之路

古往今来，军事人才始终是战争制胜之本。在人类政治与军事活动的历史舞台上，军事教育始终扮演着举足轻重的角色。焕发年轻一代的国防热情和献身勇气，为军队储备和输送最优秀的人才，一直是国家政治生活中的大事。而军官，是部队基本战斗单元中的中坚力量，是部队战斗力的重要组成部分。有专家甚至把未来战争说成是“军官的较量”。可见，要确保我军在未来战争中占据优势，就必须下大力加强军官队伍建设，高起点培养军官人才。而培养新型军事指挥人才，既是个长期的任务，又是当务之急。

从根本上说，要培养出未来高素质的军官，并不只是军队建设的事情，而是全民教育的事业。只有我们的青少年朋友们从小树立起国防安全的意识，了解我们国家军事的现状和未来的发展，激发出献身国防事业的热忱和兴趣，未来高素质的军官才有不竭之源泉。

军事斗争是人类斗争的最高领域，国与国之间比拼的是综合国力，军人与军人之间比拼的就是各种能力和素质。现代军事科学是一门范围广博、内容丰富的综合性学科。军事教育有助于学生培养自己高贵的品质，锤炼自己坚强不屈的意志、坚韧不拔的毅力、不畏艰难险阻的勇气和百折不挠的精神。对于青少年非智力因素的培育具有其他学科所无法替代的重要作用。

成为一个叱咤风云的军事人才，也正是许许多多青少年朋友的梦想。为了帮助青少年朋友了解国防知识，提高国防热情，献身国防事业，实现自己的梦想，我们邀请了一批长期活跃在部队一线的军事专家，为广大青少年朋友及军事爱好者精心编写了这套“未来军官之路”丛书。

本丛书共包括 13 个分册，它们分别是《大地雄风 ——陆军及其武器装备》《强国之梦 ——海军及其武器装备》《鹰主长空 ——空军及其武器装备》《未来之王 ——天军及其武器装备》《战场梦魇 ——非常规武器装备》《钢铁之旅 ——军事史上著名战斗团体》《将星摇篮 ——世界著名军事院校传奇》《逐鹿问鼎 ——人类历史上的著名战争》《野外生存 ——军事基本技能应用》《起航 ——未来军官素质培养》《没有硝烟的战争——信息战》《不战而屈人之兵——心理战》《天平的砝码——当今世界军事热点》

这套丛书着眼于世界新的军事革命的现状和发展趋势，不仅对海、陆、空等传统的军种进行了详实而系统的介绍，也有对未来新的战争形态、新的军事组织与武器的介绍。不仅对历史上那些叱咤风云的战斗团体、军事院校、非常武器等等进行了生动有趣的描述，还从部队工作和军官素质、能力要求的实际出发，介绍了军人质培养，军事技能提高，以及高科技的信息战、心理战等内容。集思想性、知识性、趣味性于一体，是一套实用的军事知识科普读物。

立国防之志，走未来军官之路！愿这套书能成为广大青少年朋友和军事爱好者的良师益友。

本丛书编委会

目录

引言	1
第一章 未来战争的主角——信息战	2
第一节 扑面而来的信息时代	2
第二节 蓬勃发展的信息战	7
第三节 信息战引领未来战争	18
第二章 信息获取权的争夺和对抗——情报战	23
第一节 情报战概述	23
第二节 情报战行动	27
第三节 情报战武器装备	33
第三章 信息战最主要的作战样式——电子战	43
第一节 电子战概述	43
第二节 电子战行动	47

第三节 电子战武器装备	53
第四章 夺取和保持战场信息优势——网络战	77
第一节 网络战概述	78
第二节 网络战行动	83
第三节 网络战武器装备	93
第五章 信息战下的智斗——心理战	110
第一节 心理战概述	110
第二节 心理战行动	116
第三节 心理战武器装备	120
第六章 几场局部战争中的信息战	131
第一节 海湾战争中的信息战	131
第二节 科索沃战争中的信息战	155
第三节 阿富汗战争中的信息战	176
第四节 伊拉克战争中的信息战	187



引 言

当今世界，信息充斥着人类生活的各个角落，人们生活在信息的汪洋大海之中。人们每时每刻都离不开信息，无时无刻不在与信息打交道，不断利用信息来为自己生存和发展服务。

军事领域历来是对技术进步最为敏感的领域。“制信息权”也历来都是交战双方争夺的焦点，谁拥有信息优势，谁掌握制信息权，谁就能赢得主动，并夺得战争的最后胜利，反之必将失败。

21 世纪的战争形式将会是什么样的呢？数字化部队，数字化战场，非线性作战，全维作战，立体空间作战，机器人战士，智能战争……众说纷纭。冷静观察，这场军事革命狂飙的重心是信息战，实质是推动机械化战争向信息化战争的转变。

信息战是一场没有硝烟的战争。军事专家们预言：21 世纪的战争将是一场别开生面的信息战。



第一章 未来战争的主角——信息战

不理解时代，就不能理解战争。我们只有站在人类社会文明进步的潮头看军事、看战争演进，才能认清其流向，看清其大势。方兴未艾的世界新军事革命，是在工业社会走向信息时代和网络社会的背景下发生的，是历史变迁、时代变迁中的一支洪流，是在信息时代和网络社会这根藤上结出的瓜。

第一节 扑面而来的信息时代

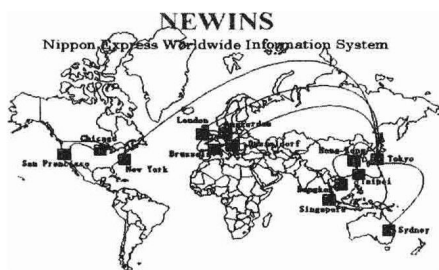
一、席卷全球的信息化浪潮

信息化正在席卷全球。从工业经济到信息经济，从工业社会到信息社会，在这个动态演进过程中，信息化逐步上升成为推动世界经济和社会全面发展的关键因素，成为人类进步的新标志。一个国家的信息化程度，代表着其社会生产力的发展水平，也决定着这个国家生存与发展的实力和地位。这场由新技术革命引起，导致新的产业革命发生的重大变革，正在对政治、经济、科技、教育、文化、军事各个领域产生巨大而深远的影响。

世界经济和贸易发展更大程度地依赖于信息技术和信息产业。在新



的信息技术革命推动下，信息产业正在世界范围内由先导产业逐渐变为主导产业，并正在超过钢铁、汽车产业，成为最大的产业。数据、文字、图像、声音和影视的数字化，以及信息提供、交流、传播、利用和管理的网络化，加深了经济



全球信息化网络

对信息资源的依赖程度。从物质型经济向信息型经济转变，将是人类有史以来从未有过的最广泛、最深刻的转变，远远超过“工业革命”所产生的影响。

全球性的数字化信息网络将成为人类进行生产、管理、流通、教育、科研、医疗和娱乐等各种社会经济活动的一种主要形态。从政府到企业，从学校、机关到每一个家庭，人类的各种交流形式，都将发生深刻的变化，也将引起人们生活习惯、工作方式、价值观念以及思维方式等诸多方面的深刻变革，从而进一步促进人类社会的全面进步。

信息化是综合国力较量的重要因素，是振兴经济、提高工业竞争力、减少失业率、提高人类生活质量的有力手段。各国普遍认识到，工业化的传统老路已经走到了尽头。对发展信息产业的竞争，以及对开发、利用、占有、控制信息资源的争夺，是未来经济科技制高点争夺的焦点，是国家、跨国公司地位和实力竞争的核心。一个新的世界经济形态——知识经济时代已经开始。

当今世界信息化浪潮一浪高过一浪。发达国家、新兴工业化国家和地区，在过去几十年大力发展信息经济的基础上，又进一步把信息化和



信息经济的发展提到新的重要战略位置，美国一马当先，欧洲紧跟其后，日本紧追不舍。发展中国家也在积极努力，研究和制定各自的信息化战略与对策，并采取切实有效的措施加快信息化的步伐。

二、信息与人们息息相关

无论你是否承认，是否愿意，信息时代新型的经济、新型的社会、新型的技术、新型的文化、新型的人际关系和生活方式将向人们提出严峻的挑战。跨入信息社会，信息与人类的生存更加休戚相关。

人们只要坐在家里，就可通过电脑、可视电话等进行工作，再也不用为每天早晨拥挤的交通而烦恼。只需按一下键盘，全国各大报刊的新闻便能尽收眼底。通过微机网络可及时了解国内外新闻、各地天气情况……如果对某条新闻有评论意见，还可以向编辑部发个电子邮件。

当你踏进一家银行，发现柜台服务人员已被自动柜员机及电脑金融顾问所取代时，请不要惊讶，因为类似的无人电子银行已悄悄地在你我周围出现。在这一个完全无人服务的空间里，客户只需凭借一张金融卡，甚至只需用手指轻触键盘，便可操作设备，完成传统银行所能执行的交易。

科学家无需走出国门，就可和世界的同行交流、探讨。国际上重大发明、发现及研究成果，可以在几十分钟内传遍世界科学界，在全球范围内形成无数个无围墙的国际研究中心。科学家在家中可使用国外先进的科学试验仪器，如电子显微镜、射电望远镜。电视会议、电子邮件、电子出版物、电子图书馆使每一个学者可以随时与世界上任何一个角落进行快速而有效的联系。国际合作与交往更加频繁，从而导致知识的飞



速发展，足不出户就能参加种类繁多、专业性很强的各行各业的专题讨论。机器翻译技术帮助人类消除了语言障碍。想查询某一资料，不用去浩瀚的书库作大海捞针式的努力，电脑是最方便的图书馆，大型资料库可提供千万种报纸、杂志的全文和摘要。

如果你想买一件衣服，在穿着时髦的电子模特协助下可选到适合自己身材的满意服装，并能通过家中多媒体计算机对话窗口，直接查阅产品的性能、质量、价格，通过电子数据变换购买下来。如果想做一件衣服，全息摄像会把你的体型、身材量好尺寸，你再把自已的设计要求告诉计算机，所要的款式马上就会在屏幕上显示出来。如果有不满意的地方，可以立即修改，直到满意为止，并且在5分钟之内这件衣服就做好了。付款方式也很简单，只要使用信用卡往识别器上一放就可以了。

电视节目丰富多彩，只要使用一种集电话、电子计算机、电视于一体的具有交互式双向通信能力的多媒体终端，就可以从几百个电视频道中挑选自己喜爱的节目。有不爱看的节目，通过干预可以只看5分钟的摘要。你不单单被动收看电视，还可以成为电视节目的编排者，成为节目的主持人和制作者。不仅如此，还可以玩远程电脑游戏、预订音乐会或舞会票、赛马下注等。

家里的智能机器人几乎包揽了所有的家务活：用电子吸尘器打扫房间、看管孩子、端茶送水、报警。使用一种便携式小型操纵装置，可以在室内任何地方遥控日常生活的应用设备，比如开灯、开收音机、开电视、开门窗、调节气温等。各种烹调方法都存储在计算机中，按照编号的程序操作，就能做出色、香、味俱佳的饭菜。还可以告诉微波炉烤



肉、烤鸭各需多长时间。

如果你生病了，电脑医生提供上门服务，病人、医生的联系成为病人、医生、专家系统、大型数据库的关系；在家里也可以接受检查，医生通过传来的高清晰度的 X 光片，可扫描图像，召集有经验的医生会诊，手术时可以与其他地方的经验丰富的专家、学者保持声音和视觉的联系。

学生可以在家接受辅导。教师可进行远距离教学，在屏幕上批改学生作业；教师只充当学生和信息世界的中间人，帮助学生吸收世界各地的信息资源。虚拟的实景技术完全取代了飞行训练，以此来培养飞行驾驶员。

总之，信息无所不在，并已深深地渗透到每个人的日常生活。生活在信息化社会的人们，工作方式、生活习惯、人际关系、价值观念以及思维方式都将发生重大的变化。

有人说：“科学是一柄双刃剑”，也有人说：“科学是一首悲喜交加的进行曲”。信息化在给人类带来一系列无可比拟的优点的同时也带来了弊病。“信息爆炸”、“网上黑客”、“信息安全”、“信息犯罪”、“信息化战争”等一系列全新的问题开始越来越多地困扰着人类。

第二节 蓬勃发展的信息战

20 世纪，是世界军事史上最丰富多彩的一页，爆发了两次世界大战，进行了近半个世纪的冷战，发生了从步骑兵战争到机械化战争的军事革命……当我们站在世纪之初，还没来得及回眸、喘息



时，一种全新的作战样式——信息战，已搭乘着新时代的列车闯入我们的视野。

一、信息战走上历史舞台

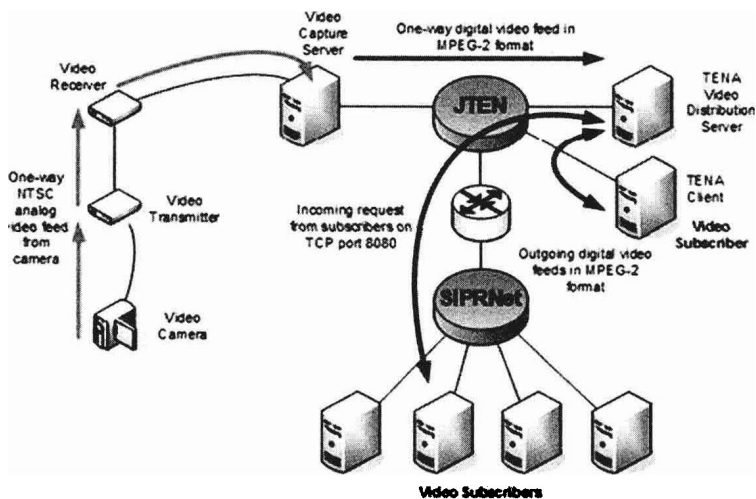
这是一个社会变革的时代，也是一个军事变革的时代，伴随着冷战铁幕的坍塌和海湾战争的炮声，一场波澜壮阔的新军事革命正在席卷全球。信息在战争中的作用也逐步显现出来，并从战术层次向战略层次深化，逐渐由从属地位上升到主导地位。海湾战争和科索沃战争“拉开了信息战争的序幕”。

历史一再告诫我们，军人的目光始终要瞄准“下一次战争”，而“下一次”决不是“上次”的重复。《大趋势》的作者约翰·奈斯比特认为：在农业社会里，人们习惯于向后看；在工业社会里，人们注重于现在；而在信息社会里，人们着眼的是未来。海湾战争后，美国的一些军人并没有陶醉在海湾战争的胜利中，而是指出海湾战争经验有着很大的局限性，到21世纪初就将进入历史博物馆。于是他们出台了《2010年联合构想》，紧接着又推出了《2020年联合作战构想》。

早在1986年，在计算机和因特网尚未大踏步发展的时候，有人便以极其敏锐的目光、超前的思维，从蛛丝马迹中预测和设想信息战这种信息时代未来战争超乎常规的新形式。我国青年学者沈伟光在1990年出版的《信息战》一书中敏锐地指出：“借助时代的望远镜遥望‘新大陆’，信息社会这块肥沃的土地培植的战争奇葩——信息战，悄然开放，超乎人类想象地盛开。”美国战略研究员查理斯·B·埃弗雷特等



在《信息战与美国国家安全的评论》一文中指出：“信息战理论的提出是一位非西方人，是中国的沈伟光。”



信息战实例

1987年4月17日，解放军报以信息战的崛起为题，第一次披露了这位“小人物”关于信息战理论的研究成果，这比美同著名的未来学家阿尔文·托夫勒在其颇有影响的《力量的转移》一书中提出的信息战概念足足早了3年。世界范围内的资料检索显示，是沈伟光第一个提出了“信息战”这一概念。随后，他那洋洋20余万言的《信息战》也结撰成书。这是世界上第一部关于信息战的专著。

沈伟光在书中明确指出：“信息战，广义上是指对垒的军事集团抢占信息空间和争夺信息资源的战争。狭义上是指战争中交战双方在信息领域的对抗。”该书大胆预言，未来将出现“信息工厂”、“信息军队”、“信息宪兵”、“信息联盟”、“信息边疆”等；军队结构将趋于小型化、分散化；先进武器威慑将成为战争的主要样式；



“智力型”是军人素质的主要特征。这些观点都很有预见性，现在看来也都是正确的。

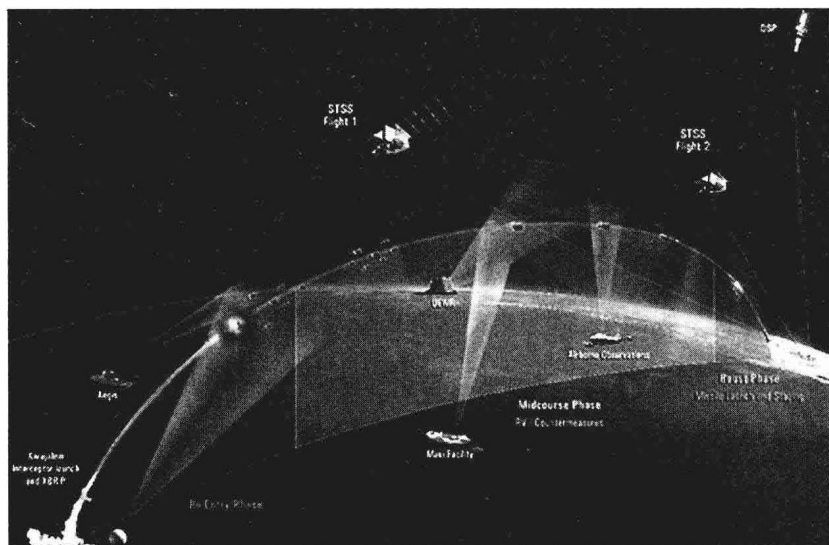
军事专家王保存撰文指出：“海湾战争具有巨大的昭示作用，它使仍沉湎于机械化军事形态的人们从睡梦中惊醒，恍然大悟，茅塞顿开；信息在战争中的作用表现突出，芯片的作用大于钢铁；战争形态正在发生深刻变化，机械化军事形态正在向智能化军事形态转变，一场史无前例的军事大变革已悄然来到我们身边。”“这场军事革命，是以人类技术时代由工业时代向信息时代过渡为主要动因，以高技术特别是信息技术的发展为直接动力的，以争夺 21 世纪国际战略格局中的有利地位为根本目的，把适应打机械化战争的工业时代的机械化军队，建设成适应打信息战或信息化战争的信息化军队的过程。”“时至今日，变革才仅仅是序幕的拉开。即使新军事变革的始作俑者美军，也只能说已经完成了舆论准备和概念争论，提出了政策和规划，进行了部分的试验性工作，全面而深刻的变革实践还在后边。”

美国国防大学校长塞尔姜中将认为信息战的总体概念是：信息战是以夺取决定性军事优势为目的、以实施信息管理和使用为中心而进行武装斗争的手段。具体内容包括：夺取信息优势、反信息获取、利用信息优势摧毁、破坏或瘫痪敌方国家信息基础设施及其发动战争的能力，使其最高当局放弃发动战争的意图，从而达到不战而胜或以较小代价取胜的目的。信息战理论的主要特点是力图以软件作战逐步取代打钢铁战。

美国国防大学高级研究员马丁·利比斯基博士预言：“如果美国的信息系统能覆盖全球，那么所有信息就可以传给我们的朋友，直率地



讲，就是他们提供武器，我们指示目标。”显然，未来的战场实际演变成两个或多个战场，有形与无形相互交织。



美国天基红外系统示意图

英国《简氏防务周刊》载文称，“未来战争将是综合性高技术战争，单靠某一种技术、某一种武器装备、某一种领域的优势，将很难左右武装冲突的结局。网络战和电子战固然将在未来战争中占据重要地位，但只有二者的结合即信息化战争，才是未来的主要战争形式。”

外国军事理论界普遍认为，1991 年的海湾战争“既是现代工业技术力量之间的较量，又是以信息技术为基础的信息时代的战争”。战争结束不久，美国防部指挥控制政策局前局长艾伦·坎彭就发表了一部题为《第一场信息战争》的长篇专著，认定海湾战争是人类社会刚刚进入信息时代的第一次战争。