

未来战争丛书

Tomorrow's War Series

沈伟光 ● 主编

解玺璋 马亚西 ● 副主编



Zero Casualties

零伤亡战争

李永 ● 著

中国工人出版社



国防大学 2 088 4270 6

未来战争丛书

Tomorrow's War Series

沈伟光 ● 主编

解玺璋 马亚西 ● 副主编



Zero Casualties

零伤亡战争

李永 ● 著



中国工人出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

零伤亡战争/李永著.-北京:中国工人出版社,2003.9

(未来战争丛书/沈伟光主编)

ISBN 7-5008-3127-7

I. 零… II. 李… III. 未来战争-普及读物 IV.E81-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 079540 号

出版发行: 中国工人出版社

地 址: 北京市鼓楼外大街 45 号

邮 编: 100011

电 话: (010) 62350006 (总编室); 62005038 (传真)

发行热线: (010) 62005049; 62005042

网 址: <http://www.wp-china.com>

经 销: 新华书店

印 刷: 北京市忠信诚胶印厂

版 次: 2003 年 9 月第 1 版 2003 年 9 月第 1 次印刷

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/16

字 数: 198 千字

印 张: 11

印 数: 6000 册

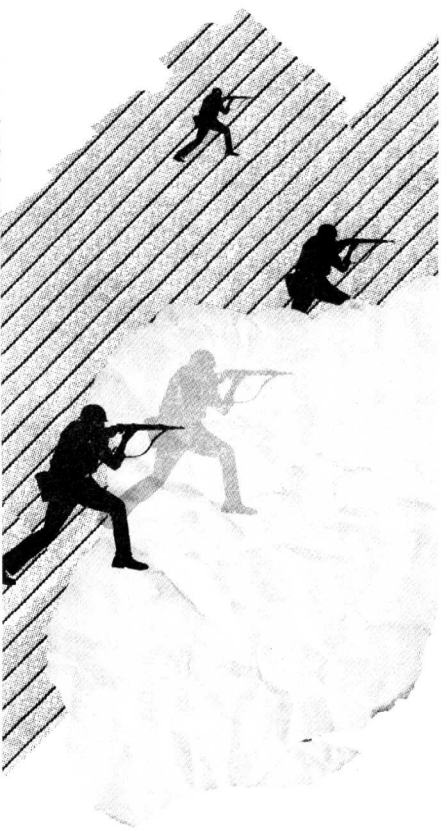
定 价: 22.00 元

版权所有 侵权必究 印装错误可随时退换



刚刚结束的美伊战争可能给未来战争的方式带来哪些影响？要回答这个问题，目前恐怕还有些困难。因为，直到现在，我们对于这场战争的了解，还是非常有限的和支离破碎的，关于这场战争的很多真实信息，暂时还处于被封锁和保密状态，也许还需要很长时间，真实的东西才可能比较完整和清晰地显现出来。但是，这场战争的形态及其进程和以往我们所经历的战争几乎完全不一样了，在这方面，人们的看法并没有太多分歧。有人说，美伊战争之后，谁也不要说自己是军事学家，每个人都要重新学习。此话有一定的道理，如果联系到我们的现状，甚至可以说是切中肯綮的。

中国不是一个军事理论资源十分稀缺的国家。在世界上备受尊敬的军事理论家孙子，其著作《孙子兵法》写于公元前4世纪。但是，在近现代，特别是在当代，中国的军事理论却越来越多地受到外来的影响。这首先是因为，在长达两千余年的时间里，中国的军事始终没有走出冷兵器的时代，而西方却经历了一次次先进技术对军事的改造。有证据表明，这些先进技术并非全部源自西方，有些甚至是发源于中国，辗转流传到西方的。但在很长的时间里，中国都没有意识到，要用这些先进技术来革新自己的军事。鲁迅先生就曾沉痛地指出：“外国用火药制造子弹御敌，中国却用它做爆竹敬神；外国用罗盘针航海，中国却用它看风水……”直到有一天，这个老大帝国突然被来自西方的坚船利炮所战



败，它的先觉分子才从失败的教训中逐渐萌发了“师夷之技以治夷”的要求，才开始了长达数十年引进洋枪洋炮、创办军工企业、组建新式军队、革新军事观念的进程。甲午一战，新建的北洋水师全军覆没，于是，又有了在更高层次上对军事现代化的反思，明白了在军事技术和武器装备的背后，还有政治、经济、科学、文化的道理。

事实上，近代以来，西方国家一直主导着未来战争的方向。这是因为，一方面，他们拥有先进的科学技术，而新的战争方式及其军事理论，总是建立在新的科学技术所能提供的支持上的；另一方面，他们的政治、经济、科学、文化又总是和军事形成一种互为因果的关系。当代世界秩序主要的是由西方建立的，在其背后，恰恰是技术和金钱所支持的强大的军事力量。20 世纪 90 年代以来，美国相继在伊拉克、南斯拉夫和阿富汗发动了海湾战争、科索沃战争、反恐怖战争以及此次伊拉克战争。这固然有冷战之后世界单极化发展的背景，但是也要看到，数十年来信息技术的发展已经越来越深刻地影响到军队建设和军事理论，使得一种新的战争方式有了进入实战的可能。如果说这些战争与以往的任何一场战争有什么区别的话，那么，最重要的一点就是，这些战争向我们展示了未来战争以信息为先导的基本形态。俄国一位军事分析家甚至认为，美国人打击伊拉克的主要目的不是推翻萨达姆政权，也不是石油，而是演练其新式战法和试验其新式武器。这

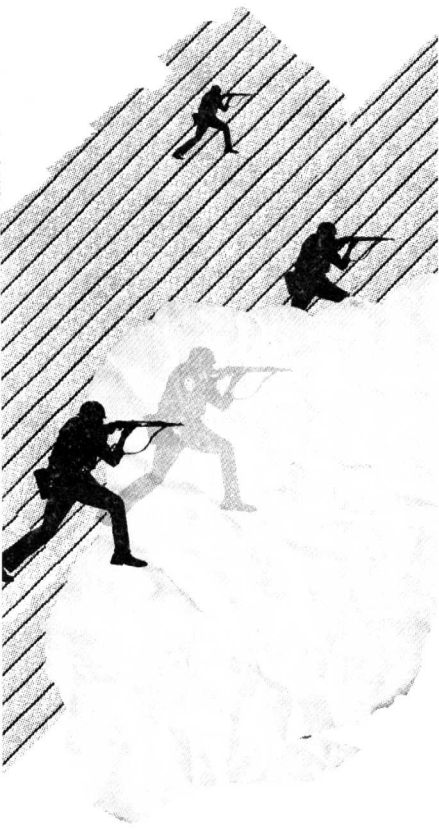
An illustration in the top right corner of the page. It depicts three soldiers in silhouette, positioned on a hill or ridge. The hill is rendered with a series of parallel diagonal lines, suggesting a steep slope. The soldiers are in various combat stances: one is crouching and aiming a rifle, another is in a similar position further up the slope, and a third is partially visible at the very top. The background is a light, textured grey, contrasting with the dark silhouettes of the soldiers.

也许可以聊备一说。无论如何，在最近的伊拉克战场，我们看到，从战争观念到战略思想，从战争形态到战争方式，从军事技术到军事组织，所有这些，每天都发生着新的变化，看得我们眼花缭乱。其中，有些是我们可以了解的，有些是我们目前还无从了解的，而学习的紧迫性和必要性总是包含在这样残酷的现实之中。

对我们来说，这也是一个难得的机会，如果我们不善于利用这个机会，“从战争中学习战争”，我们就可能错失良机，被新军事革命的世界浪潮所淘汰。

“未来战争丛书”正是在这种世界潮流激荡的背景下构想出来的。如果说，在 20 世纪 80 年代我们要“走向未来”，那么现在，至少未来战争已经在敲我们的门了。然而，对于未来战争，我们的了解又有多少呢？也许，我们主编这套“未来战争丛书”，其初始动机和当下的美伊战争无关，但这场战争大大激发了我们的同胞对于新军事革命以及未来战争发展方向的求知欲和好奇心，倒也使我们在这套丛书的前景更加乐观。据说，在战争期间，有人每天要花几个，甚至十几个小时的时间，收看电视台滚动播出的伊拉克最新战况报道以及许多所谓“军事专家”对最新战报的评论和分析。何以会有这样的收视要求呢？很显然，除了普遍的对伊拉克人民的命运感到担忧之外，人们还希望更多地获得关于未来战争的知识，希望更深入地了解发生在当今世界

ACJ98/02



范围内的新军事革命的趋势和走向。

“未来战争丛书”愿意满足读者的这种意愿和要求。将要和读者见面的第一辑，选择了不规则战争、零伤亡战争、一个人战争和信息时代核军控四个题目，分别从不同角度和方向对未来战争形态进行解释和描述。作者都是军事科研领域年轻的学者，是未来中国新军事革命的生力军，他们的学养和视野保证了丛书在专业领域的严肃性和前沿性，同时，又力图写得浅显易懂、生动活泼，照顾到更多的军事爱好者，特别是广大青少年的接受心理和阅读特点。我们希望，“未来战争丛书”能成为每一位关注未来战争的朋友阅读与交流的平台，新的人才和新的研究成果能从这里不断地涌现出来，也希望广大读者能够关心它、批评它、帮助它，让它成为我们共同的事业。

为了帮助读者更形象地理解书的内容，我们特选了一些有代表性的新闻图片配在书中，在此谨代表所有爱好和平的人们向真实记录历史事件的新闻工作者们表示崇高的敬意。

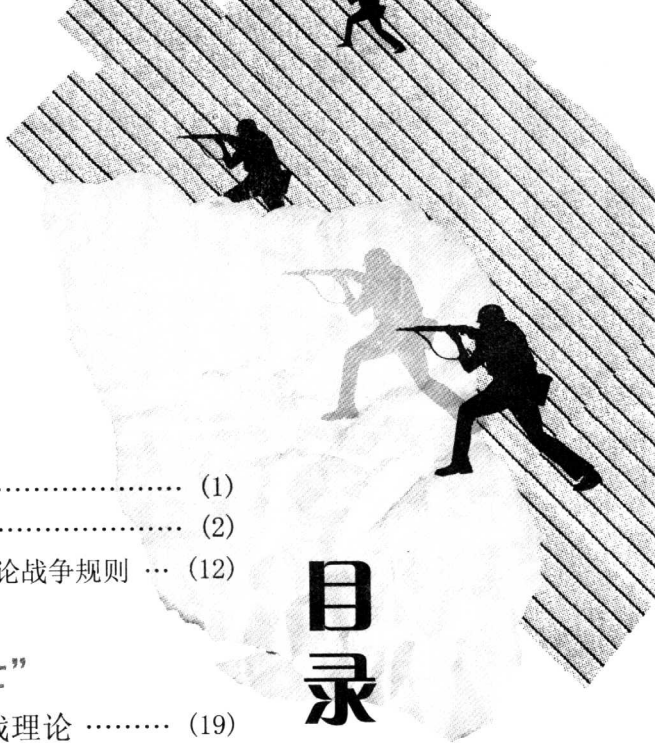
解玺璋

2003年7月

战争是人类特殊时期的伴生物。从公元前 3200 年到公元 2000 年，世界上大约总共发生了 1.45 万次战争，其间只有 300 多年和平，据统计，自人类出现至今，死于战争的总人数已达 36 亿。战场的累累白骨和战时百姓大规模的流离失所，使人类对永久和平的期盼一直没有间断，可历史却在前行中不断地向人们展示着它对战争的依恋。似乎没有了战争，历史就失去了前行的动力，而杀戮作为战争最丰富的内容，也不断地向人们证实着自己存在的价值。纵观人类历史，人们得出这样一个结论：只要有人类，就会有战争；只要有战争，就少不了杀戮。这就是历史和战争的规律，无人可以扭转的事实。但是，乐观的人们仍然抱着对和平的美好追求，尝试着以新的视角去研究战争，以新的理论去改造战争。沈伟光先生就是这样一个乐观的战争理论探索者，他提出了打造未来“零死亡”战争的一系列理想战争模式，并将之作为走向永久和平的一种过渡。对此，我们深以为然，因为如果我们没有这样的理想，我们凭什么穿上这套军装?! 如果我们没有这样的理想，我们凭什么说和平是对军人最高的奖赏?!

前言





目录

第一章 关于战争

- 挑战克氏战争论 (1)
- 第一节 战争形态的演变 (2)
- 第二节 为战争架起文明的藩篱——论战争规则 ... (12)

第二章 一厢情愿的“零伤亡”

- 浅析美军“零伤亡”作战理论 (19)
- 第一节 越战催生“零伤亡” (19)
- 第二节 “零伤亡”理论的温床——信息共享 (21)
- 第三节 “零伤亡”制造程序 (23)
- 第四节 从追求杀伤力到追求非致命 (27)
- 第五节 “零伤亡”理论能走多远 (30)

第三章 信息战时代的“零伤亡”

- 信息战面面观 (33)
- 第一节 无形利剑电子战 (33)
- 第二节 无孔不入网络战 (61)
- 第三节 兵不血刃心理战 (77)

第四章 同样可以达成目的

- 非军事战争的提出 (91)
- 第一节 唇枪舌剑外交战 (91)



第二节	开诚有恭传媒战	(118)
-----	---------------	-------

第五章 破坏力的有序释放

	——“零伤亡”战争构想	(129)
第一节	此处无人胜有人——机器人战争	(129)
第二节	啤酒瓶里摆战场——纳米战争	(135)
第三节	大闹天宫不是童话——未来太空战	(141)
第四节	战神送你康乃馨——未来失能战	(150)
第五节	谈判桌前摆沙场——虚拟战争	(157)
第六节	从生物实验室走出的超级杀手 ——基因战和克隆战	(161)

参考文献	(166)
------------	-------

第一章 关于战争

——挑战克氏战争论

战争，作为人类相互残杀的怪物，自出世以来就被披上了血腥的面纱。从原始氏族时期的种族复仇，到第一次世界大战的凡尔登绞肉机，战争在人们的心目中就已经形成了根深蒂固的印象——杀戮与死亡。战后横尸遍野、万物萧条，使得战争践踏文明的本性更加深植人心。然而，历史也向人们不断地昭示着战争影响的另一面，那就是随着每一次大规模战争的结束，这一地区的文明总会很快得以恢复。随之而来的，便是更高层次的文明出现。十字军东征在给人类造成大杀戮的同时，也为这两种文明的交流与发展提供了历史的机遇。战争推动了文明的进步，随后又把更高层次的文明成果运用于战争。战争的这一运作规律，导致了战争自身形态乃至内核的不断发展变化。于是，人们发现，战争与文明之间，不只存在着矛盾和冲突，也存在着促进与依赖。战争对文明的作用力并非是单向的。

于是，在战争制造者不断追求战争破坏力的同时，人们也在进行着另一种探索：能不能将战争与文明结合起来，给战争输入文明的血液，在追求战争目标的同时，避免对人类自身的破坏。

其实，这种探索自战争和文明出现以后就产生了，从春秋时期孙子倡导的“不战而屈人之兵”到解放战争时的“三种方式”的提出，探索者总是在实现自己战略目的的道路上，为战争的文明进程添加自己的思想火花。近年来，随着理想战争概念的提出，使人们在探索的道路上又多了一盏指路明灯。

几千年来，战争形态由有形演变到无形，战争的目的对象由主要针对物质获取，转移到主要针对精神上的征服。不管战争形态怎样变化，战争的破坏性的本质却始终没有改变。相反，其破坏力还大有愈演愈烈之势。战争乌云难以拨去的根源，是人类的战争理论和实践陷入了以不断增强战争破坏性来达到克敌制胜目的的泥潭。

但是，我们还是在孜孜不倦地研究战争的性质。我们这样做，并不是寄希望于战争的消亡，只是期待着有一天，血腥的战争能够披上我们理想的面纱，在没有杀戮和死亡的战场上一次高下。



第一节 战争形态的演变

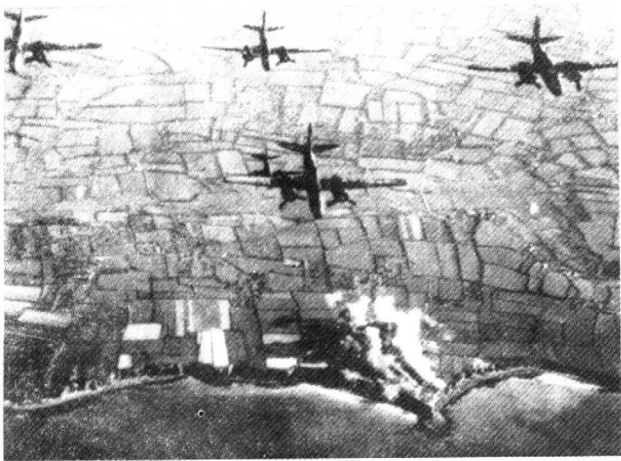
战争，作为人类相互残杀的怪物，从人类社会出现的那一天起，就从来没有停歇过。站在人类社会历史长河的源头，纵观战争发展的足迹，一幅描绘人类战争形态发展的过去、现在和未来的图画便展现在你的面前。

一、从冷兵器到机械化，战争向暴力的顶峰升级

正如生产工具是人类社会形态的重要标志一样，主战兵器同样也是人类社会战争形态的重要标志。在人类战争史中，主战兵器一直是决定战争样式的根本因素。它随时影响着军队的编成和作战方式的变化，并由此产生了不尽相同的战争形态。从冷兵器时代的战争到火药时代的战争，再到机械时代的战争，在武器杀伤力不断递增的过程中，战争一步步向世人展示了其血腥的面目。原子弹的出现更是把武器的杀伤力推向极至，特殊的杀伤机理使其与以往的武器相比，有着与众不同的特殊性。因为核武器不仅能消灭对方军事的有生力量，而且严重威胁着包括使用国在内的整个人类的生存和地球的安全。

无论一个国家的核武器多么强大，它都不可能在対别国进行核打击的同时，保证自己不受到致命的核报复。至此，人类战争的发展走入了一个怪圈：战争作为一种暴力行为，本来是政治的继续，战争的爆发总是为了追求某种政治目的，但当战争具有了毁灭人类自身的威力之后，这种战争却失去了原来意义。

核武器的出现使战争中的暴力走上了顶峰，同时却又否定了战争本身。冷战期间，美国和苏联都具有了能够多次摧毁地



二战中，盟军轰炸机编队对诺曼底登陆场进行火力准备



球的核力量，核对抗和核均势成了制止人类使用核武器的重要因素。因此，对抗性的核大战至今尚未爆发。核战争也就基本停留在理论上，成为没有实践的战争。于是，有专家认为，核战争只开了个头，并未真正形成一种战争形态。然而，人们却公认，新的战争理论，即核战争理论和核威慑理论已经产生。这在人类社会的战争形态上具有特殊的地位和意义。

二、冷战的阴影下，准信息战争粉墨登场

核武器的出现和发展似乎已经使人类战争走到了尽头，使人类社会面对着一一种



原子弹爆炸时的蘑菇云

和平即将到来的假象。但这种假象的和平却是一种随时可以使人类走向灭亡的战争均衡，这种均衡的出现使人类面临着史无前例的生存威胁。于是，冷战的对抗者便绞尽脑汁地扩张自己的战争思维，试图用战争的其他形式去打破均衡，树立和巩固自己全球霸主的地位。由此，人类的战争史上便出现了这样一种奇怪的现象：在大国核对抗的阴影下，局部战争不仅没有消亡，反而越来越频繁地出现。在这片新的战争沃土上，新的战争形态开始悄悄地萌芽、生长起来。20世纪90年代初海湾战争的爆发，使人们对战争的认识耳目一新。海湾战争中，号称世界第四大军事强国的伊拉克，在山姆大叔的信息铁拳下不堪一击，以美国为首的多国部队使用的精确制导弹药虽然只占总投放数的7%，但却成功地摧毁了伊拉克80%的重要目标。从那时起，精确制导武器发展迅速，追求高命中精度、提高抗干扰能力和全天候能力，成为发展精确制导武器的趋势。在军事家的眼里，在重拳击倒萨达姆的同时，这场战争向人们宣读了以核威慑条件下的高技术精确制导武器为标志的准信息战争在人类战争史上正式粉墨登场的宣言书。从此，科学技术在战争中的地位被推向战争进程的最高端。

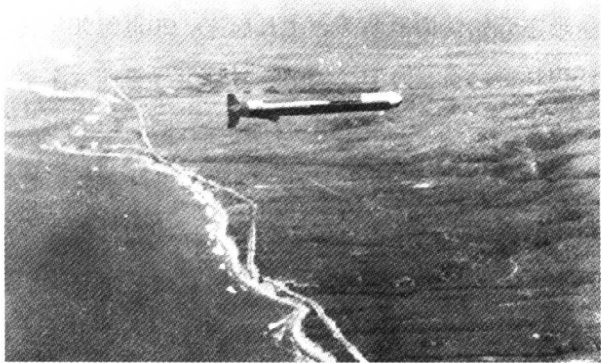




通信兵操作 TACSAC 无线电台

准信息战争一露面便表现出了比以往战争的更高明之处——千里之外的作战部队信手一拈，便可将一个坦克集群揉为一堆废铁，万里之遥的战场司令手指一按，便可直接得到总统的指令。运筹于帷幄之中，决胜于千里之外，已不再是一句空谈。神奇的背后是现代技术的支撑，一出生便成了战略家宠儿的准信息战争离不开高效处理信息的技术手段，以芯片为骨架的战争形态正不断地向世人展示着它的强大魅力。

战神脚步并没有停止，在向军事家倾力展示其发明成果的同时，也在酝酿推出其腹中的得意之作——信息战。这种将被以“非伤亡”冠名的战争形态抛弃了杀伤性武器在战争实施过程中的主导地位，继而以高效信息处理为主体。流血，不再是战争的目的和过程，弱势的一方将会更加容易地被打败。而战争将会在看不见的空间内进行，战争双方通过对信息的生产、收集、传递、保存、加工和处理，制造出遏制对手的无形威慑力，而这些都要靠战备竞争、理论威慑、潜力威慑、心理战、舆论争夺、情报战和电子战等得以实现。信息战争既有战略争夺，也有技术性的战术攻击，包括用火力摧毁信息设施、计算机病毒战、精确战和隐形战等，直接攻击对方的指挥系统、作战系统及其他政治、经济重



美国“战斧”式巡航导弹



要目标。

准信息战争和信息战争都以高效处理信息为基本保障。他们之间的区别主要在于：前者以精确制导武器为主体，以高效的信息处理作保障；后者则以高效的信息处理为主体，以精确制导武器为辅助。而这两种战争形态的共同点在于：它们都以光电器件、集成电路和计算机为技术基础，其中，精确制导武器是在此基础上进行目标探测和信号调整，信息战武器则是将此技术广泛应用于侦察、情报、指挥和控制系统。总之，无论是准信息战争还是

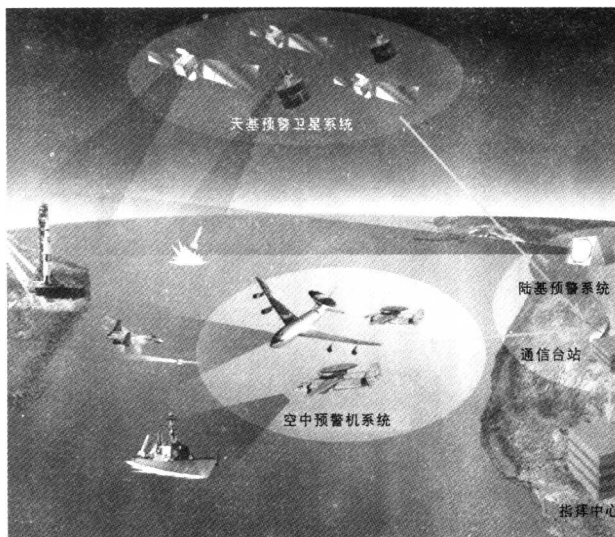
信息战争，都属于核威慑条件下的战争形态，都与机械化战争有着千丝万缕的联系。

值得注意的是：准信息战争刚刚起步，信息战争又有接踵而至之势。目前，发达国家已经着手研究和装备用于信息战的武器和技术手段，其中包括：类似手提箱的电磁脉冲炸弹，它可以在预定时间内放射出高功率脉冲，使附近的通信、指挥系统失灵；能吞食计算机数据的“逻辑炸弹”；能吞食计算机零部件和绝缘材料的“生物武器”；能干扰通信系统和电视广播的“心战飞机”等。可见，信息战正逐步走向实战。

三、军事革命的大潮中，信息化与机械化同步前行

能量和物质在本质上是相同的，不同的只是表现形式。在信息战中，信息和战斗力也是同一事物的两种不同的表现形式。如果以互补的方式对信息和战斗力加以使用，信息就能够对战斗力起到倍增器的作用，并在一定程度上替代兵力兵器发挥作用。这也正是世界各国在进行军队机械化建设的同时，都已着手进行信息化的建设的原因。

自从人类发明火药并用于战争后，火力一直就是战争舞台上的主角。随着武器系统的发展，火力将其势力范围由最初单独、零散的运用，逐渐扩展为集中运用火力优势的火力战。20世纪80年代，当战争进入到以高技术为主导的时代后，火力战的面孔又发生



美军预警系统示意图





坦克装甲车是现代火力战的主力

了新的变化，其最显著的特征就是主要火力手段及其运用方式的信息化：导弹对抗成为主要的火力手段；电子-火力交织是火力战的基本阶段和重要内容；打击力主要来自远程、精确的火力突击；电磁“硬杀伤”手段已开始替代或补充某些传统火力手段的作用，等等。由于主要火力手段及其运用方式的信

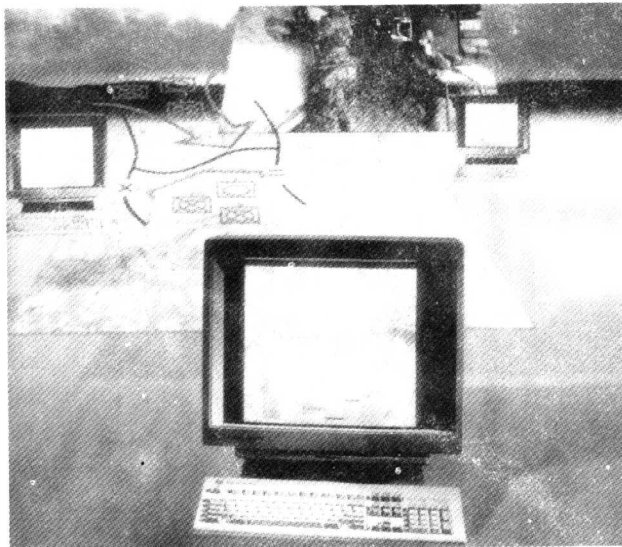
息化，在现代战场上，核打击的可能性越来越小，大规模火力毁伤也受到越来越严格的制约。而信息化的火力手段，可以对点状目标实施精确打击，可以减少对非打击目标（包括人员及设施）的毁伤，极大提高作战的费效比，自然成为作战中的首选。这样，相比于传统的火力战，现代火力战已被“软化”了。

现代意义上的信息战，自从第一次世界大战诞生后，其作战手段及内容正随着高新技术在军事领域的运用而急剧丰富和扩展，不仅在“软”对抗方面，可以涵盖使用信息技术手段进行的探测、侦察、引导、指挥、控制、通信、信息处理、网络对抗、伪装欺骗、打击杀伤等各种活动，而且在打击杀伤方面，信息战的能力更强、手段更多样化。特别是电磁与火力相结合的“硬摧毁”（如导弹战）和直接的电磁“硬杀伤”（如用电磁能和定向能武器对敌方包括电磁设备在内的各种设施和人员的直接攻击），在削弱、摧毁敌方战斗能力方面的效能，完全可以达到甚至远远高于传统火力兵器的水平。

根据系统的“木桶原理”，在构成系统的各要素中对于系统整体功能最具有决定意义的，是自身功能最弱的那一个要素。信息战发展到今天，其反应灵活、精确及时、高效低耗、有限可控等优越性已经得到充分的展示。这些特性与信息时代的基本社会特性相一致，因此代表着未来战争的发展方向，并注定要注入到新的战争形态——信息战争



的本质属性和基本特性中去。因此，不难推测，在未来战争中，机械化战争时的那种大规模的“堂堂之阵”可能会越来越少见，甚至像海湾战争、科索沃战争这样的初步信息化战争，也会受到越来越多的限制。而许多在以往“不登大雅之堂”的“类战争”和“准战争”类型，对一国的安全将具有更现实的威胁作用。在这类战争中，虽然仍要以火力战能力和准备为后盾，但极少动火力或不实际动火力而进行的信息战也可能是起决定性作用的。这一点我们从越来越具有战略威胁性的



计算机网络已成为现代军队的神经

“网络信息战”、从波黑战争最后解决过程及美国出兵海地过程中的“信息威慑战”、从科索沃战争中的“全面信息压制战”、从已经造成包括美国在内的全球性恐慌的“计算机病毒战”等现象中，可见端倪。

战争的本质是有组织暴力的对抗，但暴力不应被狭隘地等同于火力。“没有硝烟的战争”与炮火连天的战争同时存在于当今的世界，这已是一个不争的现实。如果看不到信息战的发展以及相应的战争形态已经发生革命性变革，不能适时地把战争准备和实施的重心转移到打赢信息战上来，那么，就有可能在未来战争中坐失良机。

在军事革命浪潮的席卷下，信息与火力已经密不可分，它们一同在谋取高效战斗力的道路上前行。获得信息的目的在于提高火力打击的威力。而现代战争中的火力战则更多地表现为精确战，它既可以极大地减小战场伤亡，又可以提高部队作战能力、缩小部队规模。在这种情况下，研究机械战就必须研究信息化的火力战，理论创新也必须在已经成熟的理论和战法的结合部进行。

在机械化战争向信息化战争转化的过渡时期，战争最大的特点就是成熟而落后的传统手段与不成熟而先进的信息化手段同时并存。无视信息战在战争中的地位是不对的，但盲目夸大信息战的作用，认为信息战能够取代一切作战样式，战争将演变为纯粹的

