

新世纪角逐丛书

# 潮头

邢贲思 / 主编

## 全维信息化战争

21世纪初叶全球战争展望与中国的前景

张 锋 / 著

战争热点冲击下的未来战争

信息时代背景下的新军事革命

千奇百怪的信息战样貌



中国青年出版社

# 潮头：全维信息化战争

——21 世纪初叶全球战争展望与中国的前景

张 锋 著

中国青年出版社

(京)新登字 083 号

图书在版编目 (CIP) 数据

潮头: 全维信息化战争: 21 世纪初叶全球战争展望与中国的前景/张锋著. - 北京: 中国青年出版社, 1999

(新世纪角逐丛书)

ISBN-7-5006-3588-5

I . 潮… II . 张… III . 电子战-预测-世界 IV . E869

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 42861 号

---

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 作 者  | 张 锋                                 |
| 责任编辑 | 吴方泽                                 |
| 封面设计 | 许 欣                                 |
| 出版发行 | 中国青年出版社                             |
| 社 址  | 北京市东四 12 条 21 号                     |
| 邮政编码 | 100708                              |
| 电 话  | (010) 64010813 (发行科)                |
| 印 刷  | 中国铁道出版社印刷厂                          |
| 经 销  | 新华书店                                |
| 开 本  | 大 32 850 × 1168                     |
| 字 数  | 200 千字                              |
| 印 张  | 9. 75                               |
| 版 次  | 1999 年 10 月第 1 版 1999 年 10 月第 1 次印刷 |
| 定 价  | 15 元                                |

---

未经出版者许可,不得摘编、转载本书。版权所有,侵权必究。

九五国家重点图书

## 新世纪角逐丛书

主 编 邢贵思

### 新世纪角逐丛书之一：

角逐：谁能占有先机

唐永胜著

——21 世纪初叶全球政治展望与中国的前景

### 新世纪角逐丛书之二：

定位：神话与现实之间

林 羊 陈晓清著

——21 世纪初叶全球经济展望与中国的前景

### 新世纪角逐丛书之三：

潮头：全维信息化战争

张 锋著

——21 世纪初叶全球战争展望与中国的前景

# 前 言

迈向新世纪的脚步越来越快,又一个千年纪元即将开始,人类正在憧憬着更加美好的未来。但是,资本主义的丧钟并没有敲响,私有制的丧钟也没有敲响,战争的丧钟同样不会敲响。从“冷战”到“冷和”,从海湾战争到科索沃的硝烟,霸权主义四处挥舞战争的大棒,热爱和平的人们越来越清醒地认识到:人类在筹划和平伟业的同时,千万要警惕战争恶魔的苏醒!!!

人类仍然生活在橄榄树与战火同在,和平鸽与恶魔并存,战争与和平共有这样一个复杂不安的世界之中。很难想像,那些嗜血的战争狂人会在何时、何地重燃战火,屠宰无辜的生灵……遏制战争、保卫国家、维护和平是军人的神圣职责,中国军人预测战争正是为了反对战争,中国军人研究战争正是为了以戈止戈、以战去战。

信息化浪潮在淹没机械化工业时代的同时,正在以独特的方式改变着世界战略格局,在军事上也强烈地冲击着机械化战争的理论基础。新军事革命正在催生着新的军事理论,并从根本上改变着战争和军队的面貌。从空间上看,战争由最初二维平面的角逐,已向着陆、海、空、天、电、网等多维领域的较量转

变;大规模的武装力量正在被智能化、多能化、一体化、小型化的知识和技术密集型的部队所取代;全维信息战的图像正日益清晰。但是,正义战争最终战胜非正义战争这一战争的基本规律仍然没有改变,永远也不会改变。凡是进步的、正义的战争,就会人心所向,得道多助,就能够得到人民群众的真正拥护和世界各国热爱和平的人民的大力支持,就会取得最终的完全彻底的胜利。同样,无论是以往的战争,还是未来的信息化战争,乃至更遥远的战争,人是战争的决定因素这一战争的基本规律也不会改变。人是战争实践的主体,决定着战争的发展方向;人是驾驭整个战争的主体,最终决定着战争的胜负。不过,在未来高技术条件下的战争中,最终决定战争胜负的人,不是一般的人,而是本身具有相当丰富知识的人,是对新知识敏感而又善于学习的人,是善于将分散存在的知识融会贯通、组合集成,创造出新的知识并付诸新的应用途径的人。这样的人,不能只是单数,必须是复数,是多个知识化人才组成的、能够相辅相成的、善于发挥整体作用的高素质、智能化人才群体。把握了这一研究和认识战争的基本规律,就能正确地预测未来战争,驾驭未来战争的指导规律。此外,科学地预测未来的战略背景,研究军事发展的趋势,把握国防建设的正确定位,才能使“兵者”这种“国之大事”有效而不浪费,有用而不误事。

未来是前进的路标,研究未来的目的并不仅仅是预测未来,更重要的是通过研究未来把人们的思想和认识导向未来。

谁也无法构筑出未来世界的和平大厦,谁同样也无法预想出未来战争的全景图,但是有一点是确定无疑的:未来战争不会是以往战争的重复,完全不同于过去的、异常纷繁复杂的战争活剧会震惊世人!

## 前 言

---

谁能很好地把握未来,谁能意识到这确定无疑的概略图,并从各类对手的“战争实验室”里捕捉信息,从不断上演的“高技术战争独幕剧”中寻找线索,在历史与现实的“碰撞”中预测未来,寻求对策,谁就可能占据未来军事领域斗争的制高点,从而获得最大的“和平红利”。

# 目 录

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 前 言 .....               | (1)  |
| 第一章:未来的战略背景 .....       | (1)  |
| 知识和高技术主导未来 .....        | (2)  |
| 迈向信息时代 .....            | (7)  |
| 踏入网络社会 .....            | (10) |
| 第二章:重新划定的“三个世界” .....   | (18) |
| 综合国力是标准 .....           | (19) |
| 信息富国成为第一世界 .....        | (24) |
| 属于第二世界的国家 .....         | (25) |
| 把手伸向信息社会的第三世界国家 .....   | (25) |
| 第三章:不确定的多极社会 .....      | (27) |
| 新的“混沌”时代 .....          | (28) |
| 谁也别想再当“老大” .....        | (32) |
| “谁说了算”,“谁说了也不算” .....   | (34) |
| “多极化”与领导“多元化” .....     | (37) |
| 第四章:让人关注的世界战争热点地区 ..... | (46) |
| 两极碰撞中的“火星” .....        | (47) |
| 冷战冰释后的“硝烟” .....        | (52) |
| 展望未来,“火星”点点 .....       | (56) |

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 对国际战略形势的强烈冲击 .....           | (60)  |
| 第五章:理不清的战争热点成因 .....         | (74)  |
| 美国推行强权政治和新干涉主义 .....         | (75)  |
| 两极解体所造成的力量失衡 .....           | (78)  |
| 世界霸权主义和地区霸权主义的争夺 .....       | (80)  |
| 民族矛盾的激化 .....                | (82)  |
| 宗教纷争的加剧 .....                | (87)  |
| 领土、主权和经济权益争端 .....           | (91)  |
| 国家内部政治派别的权力斗争 .....          | (96)  |
| 第六章:战争热点冲击下的未来世界 .....       | (99)  |
| 国际战略格局演变的新特点 .....           | (99)  |
| 经济因素主导热点的作用将逐步增强 .....       | (103) |
| 争夺地区主导权的斗争将日趋激烈 .....        | (106) |
| 国际裁军与军控斗争日益尖锐复杂 .....        | (110) |
| 联合国在消除热点方面的作用将日益增强 .....     | (113) |
| 把战争热点纳入战略视野 .....            | (117) |
| 第七章:信息时代背景下的新军事革命 .....      | (122) |
| 历史上的军事大变革 .....              | (124) |
| 新军事革命对战略要素的影响 .....          | (130) |
| 新军事革命对战略指导的影响 .....          | (137) |
| 世界各国军事战略调整 and 战略指导的变化 ..... | (144) |
| 第八章:全方位的国防 .....             | (159) |
| 传统的国界概念受到冲击 .....            | (159) |
| 建立信息国防,建设“信息世界” .....        | (163) |
| 第九章:国防建设的新思路 .....           | (169) |

## 目 录

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| “剑”与“犁”并举的国防新功能 .....      | (169) |
| 强化国防潜力向实力的转化功能 .....       | (172) |
| 把“非战争行动”纳入军队职能范围 .....     | (174) |
| 提高快速反应和灵活应变能力 .....        | (177) |
| 向“联勤”和“社会化”要保障力 .....      | (178) |
| 第 十 章:创新的军事理论体系 .....      | (180) |
| 从“机械化”到“信息化” .....         | (180) |
| 从“线式”到“非线式” .....          | (183) |
| 从“合同”到“联合” .....           | (185) |
| 从“迷雾”到“透明” .....           | (187) |
| 第十一章:信息化战争 .....           | (192) |
| 信息战的内涵 .....               | (193) |
| 信息化战争的要素、本质和形式 .....       | (197) |
| 信息化战争对传统战争的主要突破 .....      | (202) |
| 以信息科技为基础和核心的新军事革命 .....    | (206) |
| 数字化战场 .....                | (209) |
| 永不中断的指挥 .....              | (211) |
| 第十二章:“知识化斗士”与“多能化军队” ..... | (214) |
| 日益知识化的军人 .....             | (214) |
| 小型化、一体化、合成化、多能化军队 .....    | (218) |
| 第十三章:全新的武器装备 .....         | (222) |
| 信息化弹药 .....                | (222) |
| 信息化作战平台 .....              | (227) |
| 单兵信息化装备 .....              | (229) |
| C <sup>4</sup> I 系统 .....  | (231) |

|                        |       |
|------------------------|-------|
| 新概念武器 .....            | (232) |
| 第十四章:千奇百怪的信息战样式 .....  | (251) |
| 网络闪击 .....             | (251) |
| 计算机病毒攻击 .....          | (252) |
| 火力战 .....              | (255) |
| 电磁波束攻击 .....           | (257) |
| 结构破坏瘫痪战 .....          | (257) |
| 全纵深、超视距精确打击战 .....     | (259) |
| 非对称作战 .....            | (265) |
| 非致命战 .....             | (268) |
| 第十五章:信息化浪潮中的中国军队 ..... | (270) |
| 中国人的感悟 .....           | (270) |
| 历史交汇点上的思考与抉择 .....     | (275) |
| 信息战要求确立新的战略观 .....     | (278) |
| 建构信息时代的国防安全体系 .....    | (283) |
| 建设有中国特色的信息化军队 .....    | (287) |
| 参考书目 .....             | (290) |
| 编后记 .....              | (293) |

## 第一章

# 未来的战略背景

英国前首相温斯顿·丘吉尔曾经说过：“未来的帝国是建立在脑力上的。”随着知识经济时代的到来，越来越多的人才真正认识到这句话的含义。

长期以来，欧美少数几个大国之所以能够在国际舞台上有一定的影响力，除了政治、经济因素以外，在科学技术方面也占有压倒的优势。联合国教科文组织 1994 年的《世界科学报告》中指出：“科学成果只不过是几个国家的特权。世界科学活动的 80% 以上掌握在几个工业化国家手中。”这份报告还指出，全球科学家的研究成果中，美国占 36%，西欧占 28%，作为亚洲的佼佼者、早已进入发达国家行列的日本只占 8%。

这组数字从一个侧面说明，经济是军事的后盾，军事是经济的屏障。国富军强，兵强国安，互为依托，相得益彰。而带动经济和军事这两个轮子前进的车头，则是科学技术，特别是以信息技术为龙头的现代高新技术的飞速发展。

## 知识和高技术主导未来

20 世纪下半叶以来,世界范围内高技术战略大旗纷纷扬起,高技术的迅猛发展,引发了社会生产方式、工作方式和生活方式的深刻变革。高技术发展,已不能不列为当代最重要的问题之一,不能不成为各国制定国政大策的案头要务。随着信息网络时代的到来,信息革命所带来的深刻变化,已经使各国领导人无不认识到,任何一个国家要在军事、政治、经济上握有强大实力,取得高技术优势是最关键的因素之一。

高科技因素对维持世界和平所产生的重要影响,还突出地表现在它所孕育的先进的交通、通讯手段,是它推动了世界范围内经济交往与文化交流。世界各民族的文化体系与价值观念,在频繁的交流与碰撞中相互吸纳、磨合与交融,促使以人类共同利益为基础的价值取向日益为各民族国家所认同,而能够较之以往更长久地维系人类社会共同命运的基本纽带,即和平与发展的总趋势。

十几年前,未来学者描绘“信息社会”时,人们以为那还是十分遥远的事情。然而,“信息高速公路”这个响亮的新概念提出并开始付诸实践之后,信息革命加快了步伐。如果说始于 20 世纪 40 年代的第一次信息革命的主要成就是电子管和晶体管计算机的发明和改进,从而把人类处理、存储信息的能力提高了成百万倍。那么,以电脑网络化和多媒体化为特征的第二次信息革命正在大大提高人类处理和交流信息的能力,使人们的生活发生全面而深刻的变化。

1997 年世界经济论坛年会,这个被世界舆论界称做“不是

联合国的联合国”大会,就将研讨的经济问题和网络化挂上了钩,并以“建立网络社会”做为其本届年会的主题。

显然,人类已经到了这样一个时刻了,即站在网络时代的开端展望未来,立足信息革命的潮头筹划全局方略。在信息革命这只“看不见的手”的操纵下,国际竞争已由军事向政治、经济、科学、文化等领域扩展,使综合国力的较量空前激烈,更加咄咄逼人。正如施瓦布教授(1997年世界经济论坛年会主持人之一)所说:“我们正处在一场新的革命中,即数据革命。它对于社会、工商业和每个人所产生的影响,将比历史上任何一次工业革命更具有戏剧性。”“只有那些将他们所干的一切,包括产品、服务、通讯和战略性合作纳入这场数据革命的人们,才能成为赢家,而那些醒悟晚的人只能认输。”

信息革命是在蕴含着人类空前丰富的知识和技术劳动的基础上发生的,它将使决定重大国策的公式发生深刻的变化。可以说,信息技术对于一个国家或国家集团的重要性,形同于武装力量对于一个国家或国家集团的重要性一样。从这个意义上讲,在这场标志着第四次工业革命爆发的全球性技术争夺的大战中,谁占据了信息革命这个制高点,谁就有效地掌握了控制战略主动权的金钥匙,谁就将赢得21世纪的战略主动权。

材料、能源、信息是构成社会物质生产活动和精神活动的三大资源。在信息社会中,信息已经成为促进经济发展的重要战略资源,是经济发展和社会变革的催化剂和倍增器。所谓信息革命,是指包括通信技术在内的信息技术广泛应用和飞跃发展所带来的新的工业革命。计算机技术是这场伟大革命的象征。

自20世纪60年代第一台集成电路计算机问世以来,计算机技术的发展经历了三个阶段:主机时代、个人机时代和网络

时代。在主机时代,计算方式是集中计算方式,世界上有影响的计算机企业只有几家,如 IBM、DEC 等美国公司。个人机时代则是分布式计算,其划时代的贡献在于使计算机技术走向大众。而网络时代产生了革命性概念:以网络为中心计算。

美国 IBM 公司在 1996 年的一份报告中认为,到 2005 年全球信息基础设施将初具规模。这包括覆盖世界的计算机网和卫星移动通信网,它将允许人们在任何时候、任何地点入网。网上的信息世界将逐渐成为现实世界必不可少的一部分。这将彻底改变人们获得信息、获得服务及通信的方式。

信息革命对未来的承诺是:通过网络把世界联接起来;让丰富的信息资源产生无穷无尽的价值;用计算方式取代实际过程。

未来并不是梦想。建设信息高速公路的具体战略,已经拉开了网络时代的帷幕。如何建设信息高速公路,已成为从富国到穷国、从政府到工商、科技等社会各界最具有挑战性的课题。

进入网络时代后,各国国民经济将出现高度的信息化,进而大大提高生产力。据国外预测,到 2001 年,全球信息产业产值将达到 3.5 万~5 万亿美元,成为世界第一大产业,按此推算,在 90 年代最后几年中,信息产业平均增长率在 30% 以上,远远超过整个国民生产总值的增长速度,信息产业将成为各国推动国民经济增长的主动力和新的增长点。

信息基础设施是信息社会的基础设施,信息社会的经济是信息经济。与之相对应,农业社会的基础设施是耕地的犁和牵引犁的牲畜,以及由马车和驿道、木船和江河构成的原始交通网;工业社会的基础设施是发动机和供给发动机的燃料,以及运送材料、能源的交通网和输送能源的输电网、油气管线等。

当然,信息基础设施同工业基础设施一样,本身在不断发展变化。当前,最重要的基础设施,就是席卷全球的信息高速公路建设。有人预计,美国到2010年左右,信息高速公路可初具规模;到2020年左右,信息经济将衰亡,代之以生物经济。

信息高速公路,是计算机、光导纤维和其他通信设备组成的联结千家万户的通信网络。一方面,信息高速公路的建设重点是建立大容量的通信网络,为包括传统产业部门在内的国民经济各部门的信息交换与共享创造了条件;另一方面,建设信息高速公路将催生一系列新的电子信息技术,使原有的电子信息技术更加成熟,同时这些技术向传统产业渗透,又会使传统产业实现信息化、智能化。

信息高速公路所创造的超级信息传递功能,可以使世界上任何一个地方的政治、经济形势,社会动荡与安宁,战争与自然灾害,生活消费趋势等,顷刻间传递到全球每一个角落。同时,由于信息高速公路联结成的世界是一个网络的社会和信息的社会,将使未来社会成为一个“无纸和更开放的社会”。

过去,国际金融市场中,伦敦、纽约、香港三个市场是独立的。从时差来看,香港的白天是纽约的晚上,而纽约的白天是香港的晚上。在没有通讯卫星时,香港每天必须等纽约来的电报,所以要等到10点以后才开市。信息的时效差,就会影响到金融的周转和买卖。进入到信息时代以后,整个国际金融市场随即发生深刻的变化:

在证券交易市场,信息高速公路使全球数十亿美元的交易通过计算机进行,证券交易速度大大加快,交易额大幅度增加。计算机联网使各种证券市场联系更为紧密。人们可以坐在家中

通过计算机监视各地股市行情,要求经纪人根据股市涨落买进或卖出股票。证券交易所的自动报价系统还可以显示交易所数千家大公司的一切情况,人们可以同时在一些交易所昼夜不停地进行全球证券交易。

在资本市场上,巨额的现金交易将不复存在,全天候的电子交易将取代纸张票据的往来。而外汇交易市场不分远近,都可以 24 小时不间断地进行交易,人们对资本利差和货币汇价差的反应更为灵敏。投资者可以迅速地掌握有关信息,快速地进行国外投资。

借助信息高速公路,国际商品市场将真正实现全球化。传统的、以书面贸易文本、单据为主要传递方式的旧的国际贸易方式,将被电脑及其网络的无纸贸易方式所替代,贸易所需的所有业务资料都将以电子数据的形式,在电脑网络中处理。

在严峻的挑战面前,风险与机遇同在;在前进的道路上,危机与发展并存。今天,越来越多的国家开始意识到,要想在 21 世纪的国际战略格局中争得更大的发言权,就不能不直面信息革命在一个国家综合国力中所起到的重要作用,并以此来调整自己国家的发展战略,把依靠科学技术的进步,作为兴国强军的战略措施。

当然,信息时代使人们拓宽了视野,但同时也带来了新的问题与挑战。人类发明了新技术,同时又受到新技术的困扰。信息不等于知识,而知识也不等于智慧。人类在制定 21 世纪日程表时,仍然有不少重大的问题需要考虑,作为人类智慧结果的战略之光,必将在新旧世纪的碰撞之中散发出炫目的光芒。