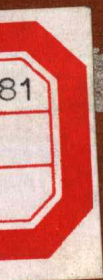


高科技与社会文库

未来的战争

徐继生 王家庠 编著



南京大学出版社

50.8081

XJS

东64A-3

《高科技与社会》文库

未来的战争

徐继生 王家庠 编著

南京大学出版社

1993 · 南京

(苏)新登字第011号

《高科技与社会》文库
未来的战争

徐继生 王家庠 编著

●
南京大学出版社出版

(南京大学校内)

南京豪利电脑照排中心照排

江苏省新华书店发行 射阳印刷厂印刷

●
开本787×960 1/32 印张6.5 字数122千

1993年8月第1版 1993年8月第1次印刷

印数1-3000

ISBN 7-305-01666-7/N·17

定价 3.20元

责任编辑 新平



作者简介

徐继生，1931年生，河南南阳人。1957年于解放军政治学院政经专修班毕业，长期在军工院校工作。现为中国管理科学院研究员，江苏省自然辩证法学会学术委员会付主任。曾编著《系统科学概论》《自然辩证法》《现代科学技术革命与马克思主义》（均系合著），发表论文多篇，并负责过国家和江苏省一些软科学研究课题。

王家庠，1931年生，四川省荣县人。兵工学会会员，江苏省自然辩证法研究会咨询委员会付主任。1949年就读于重庆大学，1963年毕业于炮兵工程学院，1987年任华东工学院教授，长期从事兵器和软科学的教学与研究，先后发表论文20余篇，并曾负责若干军事科技研究课题和其它一些软科学研究课题。

封面设计 郑小焰

责任编辑 新平

《高科技与社会》文库编辑委员会

顾 问 (按姓氏笔画为序)

曲钦岳 吴锡军 胡福明

主 编 林德宏

副主编 陈载璋 陈文林 严 强

编 委 (按姓氏笔画为序)

严 强 时惠荣 肖 玲

沈 谊 陈文林 陈载璋

林德宏 梁重言 龚金星

陶乃煌 童 星 蒋梦祥

序

林德宏

我们正面临高科技世纪。

高科技是科学技术发展的一个新阶段。它是现代社会发展的一支极其重要的力量。

高科技的产业化引起了新的生产力革命。现在生产力水平的提高越来越取决于应用于生产过程之中的科学技术的水平,越来越依赖于高科技的发展。“科学技术是第一生产力。”这是邓小平同志对现代科学技术经济价值的科学评价。这一科学论断已成为我们时代的强音。

“高科技”这个词已通过各种新闻媒介逐步进入千家万户,高科技已开始通过各种渠道逐步影响着亿万人民的生活。

高科技对当今世界的经济、政治、军事、文化、教育,对当今的价值观念、伦理观念以及劳动方式、工作方式、管理方式、思维方式、认知方式、生活方式都产生了越来越广泛,越来越深远的影响。今天,高科技对经济的发展、社会的进步、政治的演变、文化的繁荣、观念的更新、人的素质的提高,发生着越来越大的作用。高科技的发展和应用,又受着各种社会因素的影响和制约。

研究高科技与现代社会的关系,是时代赋与我们的重大课题。

这套文库试图从各个方面来讨论高科技与社会的关系,希望能做到材料与观点的结合、学术性与普及性的结合。不求面面俱到,只求在某些方面给读者一点启迪。为祖国的繁荣和强大而做些宣传、研究工作,是我们的责任。

我们社会主义的中国,必须大力发展自己的高科技。社会主义制度与高科技的结合,将使我们成为世界的强国。

让我们用经济和科学技术发展的新成绩,来迎接高科技时代的到来!

1992年7月9日

于南京大学

目 录

前言.....	(1)
---------	-----

一、历史上的战争	(2)
----------------	-----

(一)绵延几千年的冷武器、方阵战	(2)
------------------------	-----

(二)黑火药使军事战争发生大革命	(11)
------------------------	------

(三)两次世界大战	(17)
-----------------	------

二、现代战争的武器和军队.....	(27)
-------------------	------

(一)种类繁多、日新月异的高科技武器	(28)
-----------------------------	------

1. 大规模残酷杀伤的核武器	(28)
----------------------	------

2. 神通广大的导弹武器	(32)
--------------------	------

3. 九霄云外的航天武器	(35)
--------------------	------

4. 而立之年的激光武器	(40)
--------------------	------

5. 锻造中的利剑——定向能武器	(41)
---------------------------	------

6. “呼风唤雨”的气象武器	(45)
----------------------	------

7. 异军突起——军用机器人	(46)
----------------------	------

8. “未来武器之星”——精确制导武器 ..	(49)
------------------------	------

(二)用高科技改造、脱胎换骨、如虎添翼的 常规武器	(52)
------------------------------------	------

(三)不断改组、深刻变化的军队体制.....	(56)
------------------------	------

三、现代高科技条件下的军事战略·····	(60)
(一)核威慑战略·····	(61)
1. 威慑·····	(61)
2. 核威慑战略·····	(63)
(二)灵活反应战略·····	(79)
1. “三位一体”的力量结构·····	(82)
2. 战争逐步升级的程序·····	(84)
3. 前沿防御原则·····	(86)
(三)“星球大战”战略·····	(87)
1. 空间争夺概况·····	(87)
2. “高边疆”理论·····	(90)
3. “星球大战”计划概况·····	(94)
4. 苏联对付美国“星球大战”计划的 措施·····	(99)
5. 美国全球保护系统方案——“星球大战” 计划的新发展·····	(101)
(四)有限战争战略·····	(105)
1. 现代有限战争概念·····	(105)
2. 有限战争的战略·····	(108)
四、未来战争的新形态·····	(112)
(一)天、地、空、海一体战——多维战争 ·····	(112)
(二)硅对钢的胜利——自动化战争·····	(127)
1. 指挥自动化——C ³ I 系统成为主宰战 争的英雄·····	(128)

2. 兵器自动化·····	(138)
(三)无形的天罗地网——电子战·····	(142)
(四)快、突、短——超级闪电战·····	(146)
五、未来战争的影子——海湾战争·····	(152)
(一)海湾战争的历史背景·····	(152)
1. 伊拉克方面·····	(153)
2. 国际方面·····	(155)
3. 美国方面·····	(155)
(二)海湾战争的简要历程·····	(157)
1. “沙漠盾牌”行动·····	(157)
2. “沙漠风暴”行动·····	(159)
3. “沙漠军刀”行动·····	(163)
(三)海湾战争仍然是“政治的继续” ·····	(167)
(四)海湾战争的高科技特点·····	(173)
(五)“空地一体战”理论的运用·····	(175)
六、对我国国防建设的几点思考·····	(180)
(一)加强部队现代化建设·····	(182)
1. 武器装备高科技化·····	(182)
2. 组织结构合成化·····	(187)
3. 通信、控制、指挥自动化·····	(188)
4. 军事人员知识化·····	(189)
5. 编制、体制精干化·····	(190)
6. 决策的科学化·····	(191)
(二)将国防观念贯穿于民用工程建设之中 ·····	(191)

(三)研究新的人民战争的战略问题…… (192)

主要参考文献…………… (194)

前 言

战争——这个人类相互残杀的怪物，政治斗争的最高形式和最后手段，已经继续了几千年了。从人类历史开篇就记载着战争，战争与人类文明相互伴随着一同来到人世，人类文明史同时也是一部战争史。无论何时何地，都能听到它的号叫；无论何处何地，都能看到它的足迹。它使血和剑、生与死难分难解；它使进步与倒退、文明与野蛮交织发展。人们对它不断地发出斥责、诅咒，但有时却又不得不由衷地对它发出赞叹，人们高举反战大旗，却又必须对它进行精细地研究。

作为历史上的一页，昨日的战争已经过去了；明日的战争、未来的战争又将是怎样的情景呢？未来是21世纪，我们已临近于它，现在已经跨着世纪的门槛了。21世纪将是一个更加动荡的时代，科学技术将更迅速的发展，特别是高科技，将有力地改变着人类社会的一切，对于战争也必然会产生巨大的影响。未来战争会出现许多新趋向、新形态，变化之大、发展之快远非昔比，它将使人们目不暇接，震惊万分，1991年初的海湾战争可见一斑。那么，未来战争究竟是怎样的趋向、怎样的动态呢？这正是本书试图回答的主题。本书将以简明扼要的理论、生动通俗的叙述、丰富多彩的战例来向广大读者介绍这个恼人而又引人入胜的未来大问题。

一、历史上的战争

明日的战争是从昨日的战争发展过来的，要了解高科技对未来战争的影响，就要研究历史上的科学技术是怎样影响着军事战争的，所以，本书从历史上的战争谈起。

(一)绵延几千年的冷武器、方阵战

“冷武器”，顾名思义是指没有火力装置的武器，这种武器靠人力抛射，靠人挥舞着进行厮杀，这一个时期是漫长的，从有史以来一直延续到 15 世纪，显然是和科学技术还很不发达的情况相联系的。严格地说，那一时期科学技术还处在襁褓之中，只在某几个领域有较大的发展，对经济、生产力的作用还很微小，对战争首先是对武器的影响自然也很微小。

远古时期，人类还不懂得冶炼金属，那个时期已开始发生武装冲突，逐步演变为战争。武装冲突中使用的武器多是木制、石制武器，但已分为两大类，即劈刺式和投掷式。手中的削尖木棍和磨利的石刀、石斧是最早的劈刺式武器，而木制的投枪、标枪、飞镖和石块则是最早的投掷式武器，那时战争中人们已学会利用机械力，人们用兽皮制成投石器来投掷石块，就要比用手臂投力量大得多，距离远得多，这种投石器应该是人类历史上最早的机械了，投石技术

也应是人类最早的一种技术了，它在战争中起到重大的作用。

大约在公元前 3000 年左右，人类开始掌握冶金技术，青铜是最早为人类掌握的金属，几个文明古国如希腊、埃及、巴比伦和中国都差不多同时掌握了这个最早的冶炼技术。公元前 2000 年前后，在我国夏代已有青铜兵器。青铜比木、石坚固、耐用，锋利而又有韧性，很适宜用来制做武器，青铜制成的剑既可以劈杀，又可以砍剁，提高了战斗中的攻击力。但是青铜质地毕竟还很脆软，以青铜制成的刀剑也易于断裂、折毁，它还不能完全代替木、石武器，战争中往往是二者并用，我国夏、商两朝战争中士兵大量使用“殳”，就是棍棒武器。到了公元前 1500 年左右，在我国就是商朝中期，人类开始学会炼铁，又过了几个世纪，人类学会炼钢，这是技术史上第一次伟大的革命，从而使武器也出现第一次伟大革命，虽然最初冶炼的钢铁造价十分昂贵，而且产量有限，但人们首先运用到制造武器上。我国春秋战国时代，正是钢铁生产大发展的时代，冶炼钢铁的技术在世界一直处于领先地位，比欧洲先进 10 个世纪左右，这时钢铁制成的武器种类齐全，如广泛使用的刀、剑、戈、矛、戟、锤、鞭、弓箭、盾牌等，我国古人统称之为 18 般武器，其实不下数十种之多。钢铁坚硬锋利，大大提高了战斗力。当时的剑已为两种，一种是长剑，主要用于砍杀；另一种是短剑，类似于匕首，主要用于刺杀。矛、戈、戟、大刀等是长柄武器，而鞭、锤、铜等为短柄武器，这些武器是近距离作战，即肉搏战中用的，弓和

弩则是抛射式武器，是远程用的。上述这些武器的发展又促使人们不断研制和改进防护武器，首先是改进盾牌。盾牌早期多用皮革和柳条、藤条等材料制成，后来又添用了金属，随着冶铁技术发展，可以用熟铁小片制成铠甲，心胸处还嵌入一块铜板是为“护心镜”，头盔（又名“冑”）也以铁做成，人和战马都披带冑，一般弓箭射不穿，好盔甲连矛、戈、戟也难以穿透。这种防卫武器的改进，又反转来要求改进攻击武器。过去军队大量使用戈、矛、戟，特别是戟兼有戈、矛的长处，能用来刺、冲、勾、啄，被用来大量武装部队，故步兵有“戟”兵之称。但是盔甲制做精良，戟虽然功能多，却不够锋利，穿不透盔甲，远不如长枪，所以人们努力改进长枪，使枪尖尽量锋利，从而代替戟、矛成为军队主要武器。上述这些兵器进步都是随着冶炼钢铁的技术的发展而出现的。以后人类社会又经过千余年的发展，一直到15世纪，冶金技术虽然不断有所进步，但毕竟进步缓慢，始终处于手工业的狭小规模，所以冷武器也只能做一些改进，代代相传却又因循守旧，一直是军队主要作战工具。

武器装备决定着军队的组织编制，即是说，兵器决定着兵制。人类社会几千年的冷武器装备，决定了世界各国几千年一直重视军队中的陆军，陆军主要由步兵、骑兵、车兵组成。在不同的国家、不同的时期，它们都曾成为主要兵种。车兵早在公元前十几世纪就已发展起来。战车是一种小型马车，在欧洲的古代战争中，弓箭手和梭镖兵，乘车进行战斗，战车也常常用来运送将士。在我国和印度的一些亚洲国家，

战车形体较大,成为主要的突击兵种。战车的四周挂上盾等不同的装甲护具,马匹也戴上盔甲,车轴和车轮上装上长柄大勾刀和其他一些刀剑兵器,所以战车突击能力很强。据《圣经》记载,从埃及逃出的希伯来人特别害怕埃及法老的战车。我国春秋战国时代,车兵还是战争中主要兵种。战车的主要任务是进攻时冲陷敌阵,打乱敌军的战斗队形,防御时布车为垒,阻止或迟滞敌军的冲击,车属步兵要与战车密切协同,保护战车并利用战车掩护来扩大战果。到了秦代以后,车兵逐渐衰落,主要原因是兵器技术的发展和战争规模的扩大,从春秋末期,弩已发明和不断改进,弩的机发装置类似于现代的枪,比人挽弓推动力大得多,小弩可射 100 米,大弩可射 900 米,后来又发明一种在车上发射的连弩,机动性和杀伤力都很强。战车目标显著,横向移动又困难,就易于受到弩兵的攻击,损失很大,它的主位让给持弩的步兵。其次,战争规模不断扩大,投入兵力剧增,过去战争仅需投入车兵千余乘,也不过 6—7 万人,战国以后一次战役就要投入 10 万到几十万兵力,据传秦将白起一次坑杀赵降卒就多达 40 万。上百万的兵力哪能都受御车训练。再加之战场也不断扩大,从平原扩大到丘陵、山林,兵车运动受到很大限制,只有步兵运动才较少受到这种限制,为此,车兵逐渐被淘汰而日趋衰落。

步兵与当时的冷武器最相适应,成为世界各国战争中的主要兵种。步兵兵种的基本武器技术和战术相对比较简单,大量出身于农民的士兵易于迅速