



白鳍豚少年知识大博览

少年军事知识 SHAO NIAN JUN SHI ZHI SHI DA BO LAN 大博览

熊少华 主编





白鳍豚少年知识大博览

少年军事知识 SHAO NIAN JUN SHI 大博览 ZHISHI DABOLAN

主编：熊少华
撰文：熊少华 黄纯信
康国栋 唐志拔
冯德玉 吕海燕
刘光得 刘长风
肖 飞 何世明



湖北少年儿童出版社

鄂新登字 04 号

图书在版编目(CIP)数据

少年军事知识大博览/熊少华主编. 武汉:湖北少年儿童出版社,2002

(白鳍豚少年知识大博览丛书)

ISBN 7-5353-2581-5

I. 少… II. 熊… III. 军事科学 - 少年读物 IV. E-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 102380 号

书 名 少年军事知识大博览

◎ 熊少华 主编

出版发行 湖北少年儿童出版社

承印厂 湖北新华印务有限公司

经 销 新华书店湖北发行所

印 数 1—10 000 印 次 2003 年元月第 1 版, 2003 年元月第 1 次印刷

印 张 25 印张

规 格 787×1092 毫米 开 本 16 开

书 号 ISBN 7-5353-2581-5/G·1296 定 价 58.00 元

本书如有印装质量问题 可向承印厂调换

网 址: <http://www.hbcp.com.cn>

电子邮件: hbcp@public.wh.hb.cn

业务电话: (027)86780983 86783174

绘画：刘超 肖颖
韦宇飞 刘兴延
汤琳 刘光鄂
孙娟 郭春辉
汤琳 郭春燕
郭磊 许明理
姚嵐 何海威
刘恋 王琼峰
高培 刘江陵
陈希 吕烈威
周翔 刘慧敏
陆燕 严海波
孙颗 龙志伟
郝俊 周建新
刘姣 肖丽萍
李江 朱明雄

前　　言

第二次信息技术革命将人类社会带入信息时代。信息技术革命的成果首先被用于军事，从武器、平台、网络到体系，信息化不断升级，出现数字化、信息化战场，直到触发了一场新的军事革命。新一轮军事革命的结果，使战争形态从工业时代的机械化战争转向信息时代的信息化战争。信息化战争表现在战略战役和战术层次的作战形式上，就是所谓信息作战或信息行动（Information operations）；在战时它被称为信息战。信息战的内容包括情报保密、电子战、网络战、物理摧毁、心理战、军事欺骗和特种信息作战等。信息战的样式包括信息侦察、信息进攻和信息防御作战。信息战的目标是夺取战场的信息优势，从而取得主体作战的胜利。美军袭击阿富汗塔利班、拉登“基地”的“反恐”作战，其信息战特征已非常明显。美军的信息优势使其只需 1000 多人的特种部队进场，就可以使成千上万久经沙场、训练有素的塔利班、“基地”官兵顷刻瓦解。这一事实雄辩地证明了信息是首要的战场资源，信息就是战斗力。战场信息优势可抵百万雄兵，这便是信息战的价值、意义、结果和精髓。

当前，外军信息战研究和实践正不断向深度、广度发展。他们在武器、平台、网络和体系（战场）四个层次的信息化工作上，平行发展。在武器的信息化方面，如巡航导弹向 15 米超低空掠海飞行高度接近；飞行速度向超音速 7～8 马赫冲刺；雷达特征向隐身化发展，导航机制改进成 GPS+惯性导航等多模式复合制导，使得巡航导弹能在突防攻击中途临时改变打击目标，而不像过去的地形匹配制导是在半年以前拟定打击目标，临时不能更改。在平台的信息化方面，如第五代战斗机的大转角高机动性能、头盔瞄准具加全向发射；中程空空导弹有效射距超过 100 千米，并形成 80 千米半径范围的敌机无法逃逸区。这些都会使未来的空战形式发生巨大的变革，给世界各国空军提出严峻的挑战。在网络层次上，基于网络中心战概念的协同作战能力（CEC），是通过超宽带数字式数据链，将空中、海上（下）、陆地，甚至外层空间的各类平台临机联在一个动态网络信息大家庭中，通过信息融合获得的威胁态势图实现信息共享。即使某个平台不开雷达，也能“看”到视距外的来袭导弹并早早作好准备制服它，从而出现“静寂攻击”这一划时代的空战形式。CEC 的出现，宣告了以平台为基础的作战将让位于以网络为基础的作战，它是战场特征的又一次跨越式发展。当年中国清政府的王牌军队与八国联军在京东的“八里桥之战”是以“冷兵器”为基础的作战，惨败于以“热兵器”为基础的作战。“二战”德国

的装甲师大破法国的马其诺防线，则是以平台为基础作战大胜于以武器为基础的作战。今天，我们如果看不清以平台为基础的作战将让位于以网络为基础的作战，在信息战准备中无所作为，我们将会在中国历史上又一次付出惨重的代价。这就是当今世界全速发展的信息战的形势，不管我们愿意不愿意，我们都必须面对。

为了应对新一轮军事革命和信息战的挑战，对青少年普及最新的军事知识，我们组织部分军事专家编写了这本以信息战为主线的《白鳍豚少年军事知识大博览》。本书的开头介绍了现代军事、军事思想，接着介绍了信息的侦察获取、传输、处理和使用，然后全程介绍了信息战武器、平台、网络和体系，由于其中的信息处理涉及技术和设备的专业性、学术性太强，本书暂不涉及。

信息的使用即信息战行动及其武器装备围绕信息战的七大内容——电子战、网络战、心理战、军事欺骗、情报保密、物理摧毁（包括精确制导武器、核武）和特种信息作战，按顺序编写。当然，有“矛”即有“盾”。上述七大作战内容，都是进攻战与防御战交叉描写，如电子战中写电子进攻与电子防御。信息战平台围绕陆地平台、海上平台（舰船）、空中平台和天基平台（卫星等）四大块，按序编写。网络层次的内容较少，因为以平台为基础的战争向以网络为基础的战争这场革命刚刚开始，以网络为基础的战例较少，本书仅介绍了一个概念框架。至于体系层次，即战场层次，美陆军的战场数字化部队建设尽管搞得热火朝天，但仍然只是个开始，还未形成气候，本书没有详细编写这块内容。为了弥补这一缺憾，本书对 C⁴ISR 即指挥、控制、通信、计算机、情报和侦察与监视系统进行了专门介绍。此外，在体系层次，本书对美国的 NMD、TMD 也作了简要介绍。

为了提高可读性，增加趣味性，本书根据文字内容配置了大量图片，同时剪除繁琐的技术原理、公式，尽可能增编相关战例故事。为使本书的内容具有前瞻性，各块内容叙述完结后，还对未来的发展趋势作了简要的叙述。

本书的成书从资料搜集、积累、调研和编写框架，到形成此书，得到湖北少年儿童出版社领导、编辑和部分专家的关怀和支持，谨表由衷的谢意。

本书编写组
2003 年 1 月 2 日



概述篇

点击战争 2

信息对抗篇

电子战先声夺人 18

计算机网络战 20

心理战 22

特种作战 24

数字化战场 26

军事仿真与作战模拟 28

电子干扰 30

电子幻影 32

导航战 34

军事欺骗 36

电子侦察 38

电子侦听 40

反电子侦察 42

U-2 飞机与照相侦察 44

卫星照相侦察与无人机侦察 46

如何对抗照相侦察? 48

红外成像与红外夜视 50

红外成像侦察对抗 52

微光夜视仪及战场应用 54

激光成像侦察 56

激光侦察对抗 58

合成孔径雷达成像 59

科学的千里眼(一) 60

科学的千里眼(二) 62

雷达如何测算空中飞机的位置 64

让雷达变成“瞎子”(一) 66

让雷达变成“瞎子”(二) 68

让雷达变成“瞎子”(三) 70

雷达的克星 72

水下侦察 74

生物传感器侦察 76

地面传感器侦察 78

综合一体的“千里眼”与“障眼术” 80

军事通信是夺取信息优势的基石 82

电通信的“大哥” 84

有线电通信交换设备 86

有线电通信传输设备 88

严防有线电通信被窃听 90

无线电台通信 92

“高高在上”的卫星通信 94

通信怎样往天外延伸 96

太空“传令兵” 98

星海战术 100

无形的较量(一) 102

无形的较量(二) 104

光纤通信成长之路 106

导弹神鹰之目 108

信息高速公路的桥梁 110



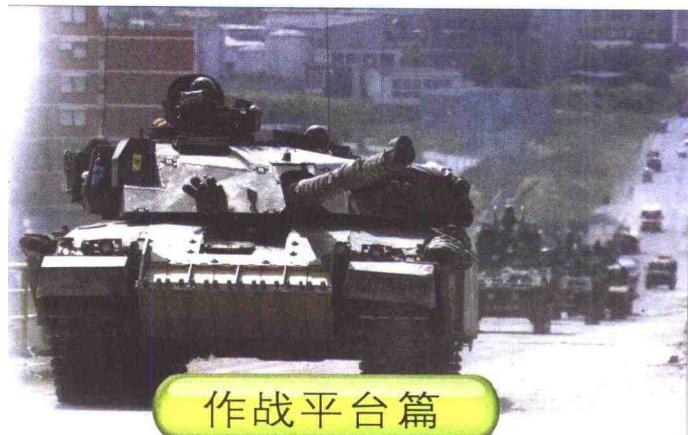


作战武器篇

手枪	114
步枪	116
狙击步枪	120
冲锋枪	122
机枪	124
高射炮	126
亦柔亦刚的“喀秋莎”	128
步兵“钢甲拳”	130
加农炮和榴弹炮	132
榴弹发射器	134
头盔·迷彩服·防弹衣	136
喷火器	140
迫击炮	142
枪榴弹	144
肩射导弹	146
身高体壮巨无霸	148
弹头的战斗使命	150
勇于牺牲的弹体	152
喷火吐浪推力源	154
冲破阻力上九天	156
迢迢天路谁知晓	158
神秘装置定前程	160
导弹之“家”	162
导弹飞行系统引路	164
自控制导胸有成竹	166
遥控制导有的放矢	168
寻的制导跟踪追击	170
空地导弹呈威风	172
空空导弹制空有术	174
射程远近大比拼	176
弹头威力争高低	178
防空导弹空中枭雄	180
巡航导弹神出鬼没	182
灵巧弹药小精灵	184
海上卫士	186
陆基海基“撒手锏”	188
诱骗导弹以智取胜	190
美、俄导弹库探秘	192
世界导弹库浏览	194
现代人的奇思妙想	196
山姆大叔的“哨兵”	198
“橡皮套鞋”领先一步	200
“爱国者”大战“飞毛腿”	202
从导弹的今天看未来	204
新概念武器技术	206
“呼风唤雨”的地球物理武器	208
“电子隐身”	210
给兵器披上隐身“外衣”	212



让电网断电的碳纤维炸弹	214
杀伤力比核武器还要大的基因武器	216
激光武器及其在军事上的运用	218
带来战场革命的电磁武器	220
战场上的无影杀手	222
微波炮武器及应用	224
使人窒息的“温压弹”	226
以小胜大的纳米武器	228
微小型武器装备拾粹	230
计算机病毒武器	232
航空电子设备	234
航空机炮	236
天上不会掉馅饼、可能掉炸弹	238
特种航空炸弹显神威	240
机载火控系统	242
核弹头何以如此厉害	244
核弹威力哪里来	246
谁制造了第一颗原子弹	248
中国核弹诞生记	250
第三代核武器	252
遗祸匪浅的“攻坚利器”	254
可怕的另类“核”弹头	256
“穷人的原子弹”	258
化学武器	260
舰 炮	262
深水炸弹	264
鱼 雷	266
水 雷	268



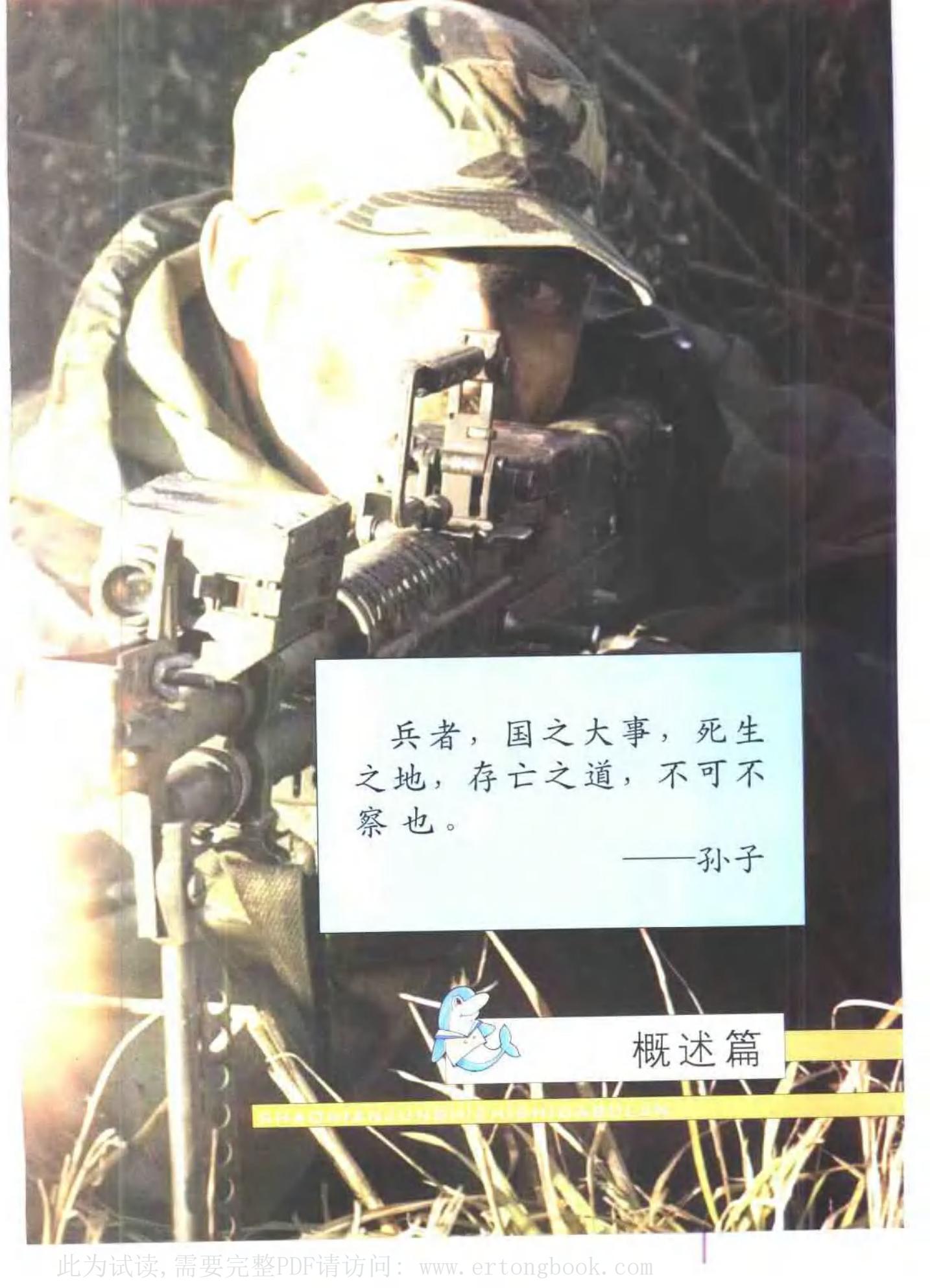
作战平台篇

坦克	272
装甲车	276
水陆坦克	278
航空母舰	280
战列舰	284
巡洋舰	286
驱逐舰	288
护卫舰	290
潜艇	292
鱼雷艇	294
导弹艇	296
护卫艇	298
反水雷、扫雷舰艇	300
两栖战舰艇	302
勤务舰船	304
航行补给船	306
海洋调查船	308
试验船	309
电子侦察船	310
维修供应船	311
舰艇动力装置	312
舰艇电力系统	314
战争之神(一)	316
战争之神(二)	318
远程战略轰炸机	320





军用无人机	322
武装直升机	324
电子战飞机	326
空中预警与指挥控制飞机	328
空中加油机	330
军用运输机	332
海上巡回反潜机	333
舰载机	334
五花八门的其他飞行器	336
天上人间	338
我们的领空有多高	340
太空战方兴未艾	342
天军的光荣使命	344
电子侦察卫星	346
照相侦察卫星	348
导弹预警卫星	350
通信卫星	352
导航卫星	354
地球资源遥感卫星	356
气象卫星	358
军事微型卫星	360
空天飞机与反卫星武器	362
天基平台啥模样	364
网络中心战	368
兵力倍增器(一)	370
兵力倍增器(二)	372
指挥自动化系统的“大脑”	374
友好界面	376
指挥自动化系统的神经中枢	378
指挥自动化系统对抗	380
C ³ I 系统中的电子对抗	382
舰艇指控控制自动化系统	384
现代军舰的中枢神经	386
美国欲造天盾 NMD	388
诱人的保护伞 TMD	390



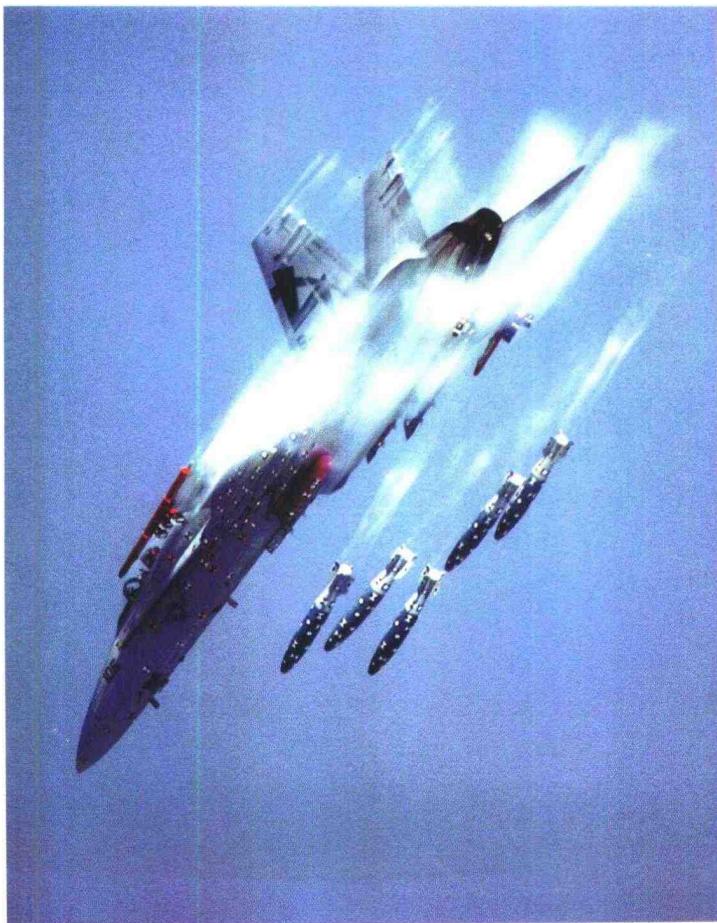
兵者，国之大事，死生
之地，存亡之道，不可不
察也。

——孙子



概述篇

本作品由热心网友提供，仅供个人学习和研究使用



一、什么是战争

说起战争，大家都并不陌生，但什么是战争，战争的本质是什么呢？这也许不是一个容易回答的问题，事实上，这个问题正是古往今来的人们都在不断探索的一个重大课题。

我国古代的大军事家孙子在《孙子兵法》中开宗明义地指出：“兵者，国之大事，死生之地，存亡之道，不可不察也。”他认为，战争是关系到一个国家生死存亡的大事，必须认真对待。19世纪初叶，德国军事理论家克劳塞维茨在《战争论》中也对战争进行了定义。他从战争的规模上指出，“战争无非是扩大的搏斗”；又从战争的样式上指出，“战争是迫使敌人服从我们意志的一种暴力行为”；还从战争与政治的关系上指出，

“战争无非是政治的另一种手段的继续”。从而对战争的定义和本质进行了理论上的揭示。马克思主义认为，战争是人类社会一种特殊的社会历史现象，它是人类社会集团之间为了一定的政治、经济目的而进行的武装斗争。在原始社会末期，它是氏族部落之间争夺生存条件，进而蜕变为掠夺奴隶、财富的手段；在阶级社会，则是用以解决民族和民族、国家和国家、阶级和阶级、政治集团和政治集团之间矛盾的最高斗争形式，是政治通过另一种手段（即暴力）的继续。它对人类的安危、民族的兴衰、国家的存亡、社会的进步与倒退，产生直接的重要的影响。

历史上人们对战争及其产生的根源有着各种不同的观点，其中有些观点在一定程度上反映了战争的客观实际，曾经产生过深远影响，有些观点则违背了战争的客观实际。如有的认为战争是由于社会竞争而必然发生的，有的认为战争是由于宗教冲突引起的；有的则认为战争是由于人口膨胀而导致的，等等，这些都对战争的本质和根源作了错误的解释，模糊或掩

掩盖了阶级社会战争的实质，歪曲了战争产生的根源。马克思主义认为，战争不是从来就有的。它只是社会生产力和生产关系发展到一定阶段的产物，是在原始社会末期随着私有制和阶级的产生而逐渐产生的。当生产资料私有制产生、阶级出现和国家形成以后，才出现掠夺和反掠夺、压迫和反压迫、侵略和反侵略的战争。现代社会条件下，霸权主义成为战争的主要根源。任何国家和集团只要推行霸权主义就会成为战争的策源地。如前苏联提出“社会主义大家庭论”、“国际分工论”、“老子党老子国论”等霸权主义理论，发动了对波兰、原捷克斯洛伐克、阿富汗等国的侵略战争，与中国发生了珍宝岛事件等。美国提出“主权有限论”、“人权高于主权”、“人道主义干预论”等霸权主义理论，发动了对格林纳达、利比亚等国的侵略。海湾战争、科索沃战争等也是推行霸权主义的结果，或者是带有霸权主义的意味。战争既不是从来就有的，也不是永恒的。它必然随着私有制和阶级的消亡而最终消亡，只有彻底消灭产生战争的根源——一切以私有制为基础的生产关系以及在此基础上形成的反动的政治统治，才能争取到世界永久的和平。

战争与政治 经济、军事、科技、地理等因素有密切关系。战争的本质就是政治的继续，是“流血的政治”。任何战争都是阶级之间、民族之间、国家之间和政治集团之间的矛盾斗争发展到极端激烈，用和平方式再也不能达到各自的政治目的时，于是诉诸武力，通过战争来达成。经济是战争最基本的动因，在阶级社会里，任何地方和任何时候发生的战争，其终极原因，总是为了一定的阶级、民族、国家或政治集团的经济利益。战争是敌对双方军事力量的直接对抗，军事力量是直接决定战争胜负的因素。战争的产生和发展与军事力量的产生和发展互相依存、互相作用。科学技术是推动战争发展的重要因素，科学技术的重大发明一旦应用于军事，必然引起战争样式和作战方式、方法的变革。科学技术的不断发展并应用于军事，推动着战争逐渐进入新的阶段。地理环境是战争的一种客观条件，任何战争都是在一定的时间、空间进行的。它不仅受到地形、交通、人口、资源等条件的制约，而且受到气象、水文等自然条件的影响。因此，我们应从诸多方面进行深入的研究，深刻认识战争的内涵，全面系统地把握战争。

二、战争的演进与发展

战争是随着社会的发展，





特别是科学技术的发展而产生和发展的。在经历徒手作战、冷兵器战争、热兵器战争、机械化战争几个阶段之后，正在进入信息化战争阶段。随着科学技术的发展及其在军事领域的广泛运用，战争形态将进一步向高级阶段发展。

徒手作战阶段 原始社会末期，由氏族形成的胞族、部落之间，因利益相同而形成部落联盟，也往往因利益冲突、抢婚而发生战争。但由于生产力水平极其低下，没有专门的武装，作战用的兵器与生产工具也没有严格的区分，战争主要靠部落成员临时自动组织起来进行，主要使用石质兵器，即所谓“以石为兵”、“以玉为兵”，主要是石戈、石矛、石刀，以及石或骨制的标枪头和弓箭用的矢镞等，此外，还有用竹木制造的棍棒、标枪和矛头等。这个时期的战争，都是以杂乱的队形实施，规模极小，参加的人数极为有限，没有什么兵力的机动，敌对双方也没有明显的攻防形式区别。指挥官只是率领士兵进入战场作一些简单的兵力区分，基本对军队不加控制和协调。战争中，士兵自己寻找对手进行搏斗，决定战争胜负的是战士的勇气、武艺和体力。此阶段的末期，用于作战的兵器逐渐与生产工具分离，原始战阵开始出现。中国古代传说的黄帝部落联盟与蚩尤部落联盟的战争（参见【涿鹿之战】）、尧、舜、禹与三苗部落的战争和古希腊荷马史诗描述的英雄时代的战争等，大体上就是这样战争。

【涿鹿之战】此战是古史传说中黄帝与蚩尤在涿鹿之野（今太行山与泰山之间的广阔原野）的作战，亦即父系氏族社会后期的大规模部落战争。

距今约四五千年前，发祥于今陕西渭河支流的黄帝姬姓部落和炎帝姜姓部落，因其发展壮大而向东迁徙，同时，发祥于今河北、山东、河南三省相邻地区的蚩尤九黎部落正向西发展，为争夺生存地和奴役异部落，与炎、黄两大部落发生冲突。炎帝被蚩尤打败后向黄帝求援并结成联盟与蚩尤作战。双方长期周旋，争战于涿鹿之野。传说黄帝令应龙蓄水以抗御蚩尤，蚩尤请风伯雨师纵大风雨冲破应龙水阵，黄帝则请旱神女魃以止雨，利用晴朗天气击败蚩尤。又说蚩尤作大雾，弥漫三日，使黄帝部落皆迷茫，黄帝乃令风后作指南车以别四方，冲出迷雾重围，将蚩尤击败。还说黄帝陷入困境时，得九天玄女所授兵法，懂得在山林、





湖泽、平原等各种地形上的布阵之术，并击鼙鼓、吹号角，大败蚩尤并擒杀之。这些夹杂神话与历史的传说，表现出这些部落之间反复激烈的争斗，也是兵器与生产工具分离、原始战阵出现的反映。

涿鹿之战，是中国古代战争起源的重要标志。战争的胜利者黄帝部落与东方夷人部落融合，并向南发展，逐渐形成为以黄、炎部落为核心的华夏族，传说中的黄帝、炎帝，则被后人尊崇为华夏族的祖先。

冷兵器战争阶段 大约在公元前 4000 年前后的新石器时代，金属开始出现。最早的金属是铜。随着冶炼技术、铸造工艺的发展，人类开始使用铜制造刀、斧、匕首等武器，此后出现了青铜制作的剑、盔甲、盾等兵器。随着铁的发现、铁制兵器在世界诸文明中心逐渐普及，成为作战的主要武器和军队的基本装备。铜、铁制兵器的发展，车、船、骑乘技术在军事上的广泛运用，使军队的组织结构发生了重大变革。步兵、车兵、骑兵、海（水）军等诸军兵种先后出现，阵式作战方法出现并发展成为主要的战争方式。这个时期的战争，交战双方通过摆兵布阵、进攻以破阵来实现，防御靠守阵（包括城池）来完成。战争中，不仅强调通过使用金属兵器以增强人的体力、借助舰船与乘骑以延伸人力所及的范围，而且强调合力的作用以拓展人的军事能力。提出了将兵器中的攻守、长短、远近、轻重、刚柔等进行搭配，强调熟练掌握和运用兵器的技巧，创造和改进新的阵式战法等，充分发挥作战的能力。如，我们常听到的所谓八卦阵、一字长蛇阵、鸳鸯阵等，我们常在电视上看到的诸如《春秋战争》、《战国演义》、《三国演义》、《水浒传》等所描写的战争（参见【赤壁之战】），就属于这一类型的战争。



【赤壁之战】此战是三国形成时期，孙权、刘备联军在长江赤壁（今湖北赤壁市西北）一带大败曹操军队，奠定三国鼎立基础的著名决战。

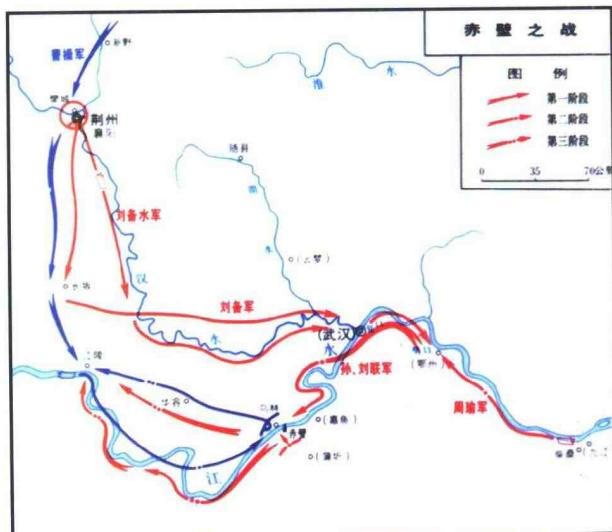
曹操基本统一北方后，于公元 208 年 7 月出兵十多万南征荆州（约今湖北、湖南），欲一统南北。此时孙权已自江东攻克夏口（今武汉境），正相机吞并荆、益州（今成都），再向北发展；而依附荆州牧刘表的刘备，“三顾茅庐”得诸葛亮为谋士，与诸葛亮隆中对策，制定先占荆州、益州，联合孙权，进图中原的策略，并大练水陆军。

9 月，曹操率军逼向荆州腹地，并亲率 5000 精锐骑兵击败南撤的刘备，占领江陵。刘备



随后派遣诸葛亮至柴桑(今江西九江西南)见孙权，共谋抗曹。经诸葛亮与吴国的鲁肃、周瑜等人对形势的精辟分析，坚定了孙权的抗曹决心。他命周瑜、程普为左右都督，鲁肃为参军校尉，率3万精锐水军，与刘备合军共约3万，溯江而上，进驻夏口。不久(同年冬)，曹操不听其谋臣提出暂缓东下的劝告，率20余万(号称80万)大军顺长江东下，水陆并进前往攻吴，从而与孙权、刘备的联军在赤壁相遇。

曹军步、骑兵面对大江，失去往日的军威，新改编及在荆州新招募的水兵，战斗力差。又逢疾疫流行，以致初战失利，慌忙退向北岸，屯兵乌林(今湖北洪湖境)，与孙刘联军隔江对峙。为减弱风浪颠簸，利于北方籍兵士上船操练，伺机攻战，曹操下令将战船相连。周瑜鉴于敌众已寡，久持不利，决意寻机速战。部将黄盖针对曹军“连环船”的弱点，建议火攻，得到赞许。黄盖立即遣人送伪降书给曹操，随后带船数十艘出发，前面10艘满载浸油的干柴草，以布遮掩，插上与曹操约定的旗号，并系轻快小艇于船后，顺东南风驶向乌林。接近对岸时，戒备松懈的曹军皆争相观看黄盖来降。此时，黄盖下令点燃柴草，各自换乘小艇退走，火船乘风闯入曹军船阵，顿时一片火海，迅速延及岸边营垒。联军乘势攻击，曹军伤亡惨重。曹操兵败取捷径逃往江陵，经华容道(今潜江南)遇泥泞，垫草过骑，得以脱逃。赤壁大战后，三国鼎立格局逐渐形成。



热兵器战争阶段 公元10世纪前后，中国发明了火药，并很快应用于军事领域。火药的发明和火器技术的发展，迅速西传至欧洲乃至全世界。由于资产阶级革命及其随后的殖民地争霸战争的需要，以及蒸汽机的发明、大工业的出现、管形火器的运用，为军队装备了大量的火枪火炮，使战争从冷兵器与火器并用，迅速转变为最主要使用火器。到1350年时，大口径

的火枪和手枪在欧洲战场上的使用已经相当普遍，之后逐渐发展了燧发枪、滑膛枪、线膛枪等；到18世纪的拿破仑战争时期，火炮已成为战争中的主要兵器。与之相适应，军队的组织体制编制也发生了重大变革。资产阶级建立了庞大的正规的陆军、海军。陆军中有步兵、骑兵、炮兵、工程兵和辎重兵等。军队还建立了各级司令部，采用正规的军、师、旅、团、营、连的编制，制定了统一的操典、教范和条令。在作战方法上，线式与散兵作战方式相继产生。

这个时期的典型战争，有1789～1815年的拿破仑战争（参见【耶拿—奥尔施塔特之战】）、1853～1856年英、法、土、俄的克里木战争和1870～1871年的普法战争等。



【耶拿—奥尔施塔特之战】此战是拿破仑战争期间，法军同普鲁士-萨克森联军于1806年10月在耶拿和奥尔施塔特两地进行的会战。

1806年9月，英、俄、普等国结成第四次反法联盟后，普萨联军17万余人未等俄军到达即率先行动，分三路向西南推进，企图切断法军交通线，迫其在莱茵河一线决战。拿破仑一世获悉后，迅即调兵迎击。其部署是：以部分兵力在法兰克福方向牵制联军行动；主力约20万人分左、中、右三路向前推进，企图迂回联军左翼，将其围歼于魏玛和爱尔福特地区。10月10日，法军与联军先头部队遭遇，将联军先头部队击败。初战失利在联军大本营引起惊慌，遂命令所部退至马格德堡及其以北地区。法军乘势追击，占领耶拿城北制高点兰德格拉芬山，并调集兵力8.3万人包围耶拿守军（4.7万人），于14日发起突击，一举将其歼灭。当

日下午，法军连续作战，突袭前来增援的联军的一个军团并将其击溃。当日，奉命迂回的法第3军（2.7万人）切断联军主力军团（约5万人）的退路。午

