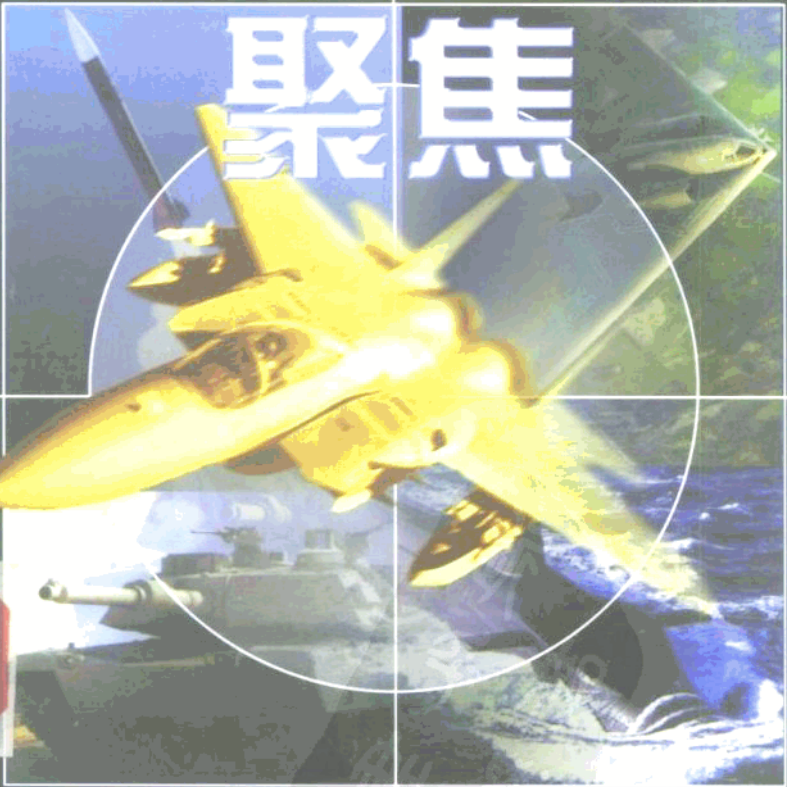


徐敏飞 郭梅初 主编

高技术兵器

聚焦

A central collage of high-tech military equipment. A yellow fighter jet is the central focus, angled upwards. To its left is a missile. To its right is a submarine. Below the jet is a tank. The entire collage is framed by a white circle and crosshairs, suggesting a target or focus.

国防科技大学出版社



◀ 美国 M1A2
主战坦克



▲ 法国“勒克莱尔”
主战坦克

俄罗斯 T-90 坦克 ▶





美国带附加装甲的AAV7两栖装甲突击车



德国
“豹”2A5
主战坦克



英国“挑
战者2”号
主战坦克

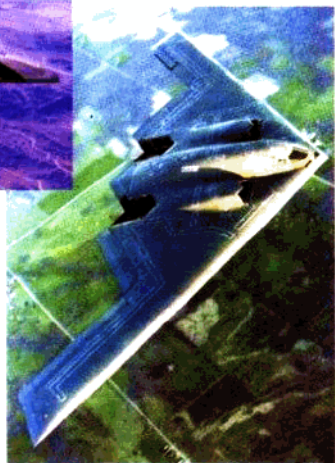


▲
法国“幻影-2000”战斗机

俄罗斯 S-37 战斗机 ▶



▲ F-22 “猛禽”
隐身制空战斗机



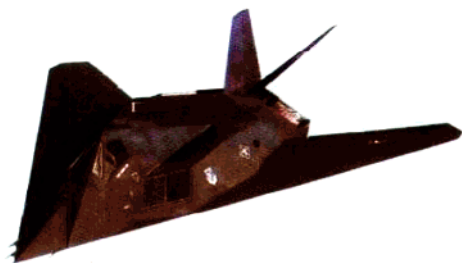
美国 B-2 隐形战略轰炸机



◀ 美国F-16单
座单发轻型
战斗机



◀ 俄罗斯“苏-27”
战斗机



▶ 美国F-
117A“夜
鹰”隐形战
斗机



◀ 美国 AH-64A “阿帕奇”
武装直升机

美国 E-3 预警机 ▶



◀ 美国 “俄亥俄” 级
弹道导弹核潜艇

俄罗斯 “台风” 级 ▶
弹道导弹核潜艇





▲
俄罗斯SA-8
防空导弹



▲ 俄罗斯“白杨”-M
(SS-27) 洲际弹道
导弹



◀ 美国“爱国者”
地空导弹系统

◀ 美国“斯坦尼斯”号
航空母舰



▼ 意大利“加里波第”
号航空母舰



▲ 美国“杜鲁门”
号航空母舰

俄罗斯 ▶
“库兹涅佐夫海
军上将”号
航空母舰





美国海军“提康德罗加”级导弹巡洋舰

美国海军
“阿利·伯克”级“宙斯盾”导弹
驱逐舰



日本海军
“朝雾”
级驱逐舰

俄罗斯海军
“现代”级导
弹驱逐舰



目 录

前 言.....	(1)
----------	-----

一 陆战铁甲

● 先进的第三代主战坦克	(6)
● “艾布拉姆斯”海湾逞威	(11)
● 谁是高技术坦克之冠	(12)
● 现代坦克的“防身招术”	(14)
● 坦克夜战神眼	(17)
● 坦克的发展趋势	(18)
● 世界两大名牌步兵战车	(22)
● 水陆两用装甲车	(25)
● 世界上最贵的步兵战车	(27)
● 装甲车的发展趋势	(28)

二 大海蛟龙

● 游弋海上的巨垒	(31)
● 世界上第一艘没有烟囱的航母	(41)
● 超级航母“尼米兹”	(43)
● 美国 6 艘航空母舰称霸海湾	(46)
● 世界上第一艘小型航空母舰	(49)
● 亚洲两个国家拥有 3 艘航空母舰	(51)
● 造价 10 亿美元的导弹巡洋舰	(55)
● 装有 500 枚导弹的巡洋舰	(57)

● 被称为“深海幽灵”的核潜艇	(60)
● 最新型导弹驱逐舰	(68)
● “黄蜂”级多用途两栖攻击舰	(70)
● 21 世纪航母新概念	(71)

三 空中战鹰

● 形形色色的军用飞机	(74)
● 空中“战隼”两战波斯湾	(84)
● 作战打头阵的隐形战斗机	(87)
● 首创“普加乔夫眼镜蛇”机动的苏-27	(92)
● “空翻斤斗”苏-37	(95)
● “猛禽”与“金雕”战斗机	(98)
● “幻影”与“超幻影”战斗机	(100)
● 具有“特异功能”的苏-35 战斗机	(104)
● 本世纪最后的空战之星 1.42	(106)
● B-52“同温层堡垒”战略轰炸机	(107)
● 悄悄飞到世界任一角落的“幽灵”	(110)
● 激光攻击飞机	(111)
● 最新式最先进的武装直升机	(112)
● 可空运几百名士兵的远程运输机	(113)
● 军用无人机	(116)

四 星际利器

● 外层空间的“通信兵”	(125)
● 有“太空指南针”之称的导航卫星	(129)
● 远在天边的“太空间谍”	(131)
● 外层空间的反卫星武器	(139)
● 太空小卫星族	(145)

五 电子杀手

- 新兴的信息技术 (150)
- 电子杀手初露端倪 (153)
- 电子战飞机出击,“草原烈火”百人丧生 (156)
- 电子对抗显神威,贝卡谷地战绩悬殊 (158)
- 波斯湾的信息大战 (162)

六 制导飞狐

- “斯拉姆”穿墙入洞炸毁伊拉克水电站 (167)
- 一枚“飞鱼”击沉“谢菲尔德”号驱逐舰 (169)
- “爱国者”拦截“飞毛腿”之战 (173)
- “三代同堂”的反辐射导弹 (178)
- 长了“眼睛”的灵巧炸弹 (183)
- 自动寻的的制导炮弹 (187)

七 远战利剑

- 跨越太空的飞弹 (191)
- 潜艇发射的弹道导弹 (196)
- 掠地飞行的巡航导弹 (199)
- “战斧”家族新成员 (203)
- 实战逞凶的“战斧”战斗部 (207)
- 高高在上的空空导弹 (209)

八 魔幻镇宝

- 神奇的“死光” (217)
- 21 世纪的“机器人士兵” (222)
- 超微型纳米武器 (228)

● 计算机病毒武器	(234)
● 无形的微波“杀手”	(237)
● 粒子束武器	(241)
● 超高速电磁炮	(245)
● “世纪末日武器”	(248)

九 凶神核弹

● 核物理学的发展产生了原子弹	(252)
● “小男孩”广岛逞威,大“胖子”长崎作难	(254)
● 比原子弹威力更大的氢弹	(257)
● 形形色色的核弹	(259)
● 世界上拥有核武器的国家	(263)
● 人类曾 9 次面临核战争的威胁	(278)
● 可怕的核冬天并非危言耸听	(281)
● 核武器的发展之路	(283)

十 探测神眼

● 明察目标的光电“侦探”	(286)
● 超低空预警“千里眼”	(288)
● 隐身飞行器的克星	(290)
● 反辐射导弹的天敌	(292)
● 倍受青睐的激光雷达	(294)

前 言

纵观战争历史长河,任何一场战争都是力量的较量,在战场上则表现为敌对双方军队战斗力的较量。战斗力是由人与武器两个基本要素构成的,是人与武器的统一体。其中,人是根本的、起决定作用的因素,因为人制造武器,掌握使用武器。而武器则是军队战斗力的标志,没有武器不成军队,更谈不上具有强大的战斗力。在战争中,人的作用是通过武器效能的发挥来实现的。任何一场军事革命,总是以新的科学技术运用于军事领域,使军队的武器发生质的飞跃,其杀伤敌人的能量形式发生根本性变化,这种变化使武器的效能成级数增长,进而使军队战斗力亦出现质的飞跃。

人类掌握了冶炼技术,便出现了冷兵器战争。冷兵器是人的胳膊的延伸,杀伤敌人的能量是人的体能的直接转化,因而军队战斗力是比较低下的。人类发明了火药,战争进入到火器时代,杀伤敌人的主要能量形式是化学能,即火药产生的动能和炸药产生的爆炸能,这种能量是武器自身拥有的能量,其效能远大于人的体能,因而,构成的战斗力跃升到一个新的级次。工业革命,将战争带入了机械化战争时代,杀伤敌人的主要能量形式是机械能+化学能,这种能量形式使军队的机动力空前提高,冲击力和杀伤效能空前增大,出现了高速度、大范围、立体化的作战样式。因而,在这个时代,发生了给人类带来深重灾难的两次世界大战。人类对原子结构及其运动规律的认识和利用,发明了核武器,核武器以其巨大的核爆炸能杀伤敌人,由于其威力无比,敌对双方都使用核武器的真正意义上的核战争没有来临,因为那将是敌对双方乃至整个人类的共同毁灭,自有核武器以来,人类一直笼罩在核威胁的阴影之中。

当前,由于以信息技术为核心的众多高新技术的迅猛发展,推动了新的军事技术革命,进而正在引发一场新的军事革命。许多高新技术被运用到武器系统中,武器杀伤敌人的能量形式变为复杂多样,包括动能、物质流能、信息能和化学能等,其中,信息能处于核心地位。对部队战斗力的评估,不能再简单地以军队规模、武器的类型、数量、性能指标来描述,必须充分考虑信息能这一动态的因素。近几场高技术局部战争充分证明了这一点。

人类战争已实现了局部战争——世界大战——局部战争的否定之否定过程。后一种局部战争是高技术局部战争。在军队战斗力建设上,也经过了由追求有限战斗力(受人类能力的限制)到追求无限战斗力(核武器的出现)再到有限战斗力(人为限制)否定之否定过程。后一种战斗力是高技术战斗力,与前一种有限战斗力有质的不同,前一种是以追求数量为标志的,后一种是以追求质量为标志的。上述两个否定之否定过程的实现,起决定作用的因素是科学技术的不断发展推动武器的不断变革。由此,使人与武器的统一体——军队战斗力不断提高,甚至产生质的飞跃,人类进行和驾驭战争的能力增强,战争样式也发生变革。我们分析研究军队战斗力和战争必须从分析研究武器入手。在高技术局部战争中,由于信息技术的广泛运用,侦察、监视、指挥、控制、立体打击将呈现一体化的趋势。分析研究高技术条件下的军队战斗力,必须要树立整体概念,着眼于军队整个系统的战斗力效能;建设军队战斗力,也要着重于考虑整体效益、综合效益,处理好局部优化与整体优化的关系,将局部优化同整体优化统一起来。高技术局部战争,战争的持续时间往往十分短暂,而由于武器的高技术化、系统化,形成战斗力的过程(包括研制生产新的武器系统、培养新型军事人才等)相对延长,不大可能在战争实施过程中再形成新的战斗力,一旦战争爆发,即是现有战斗力的发挥。这与过去的战争是大不相同的。

本书所面向的读者是部队基层官兵和地方青年学生,旨在通

过介绍国外有关高技术兵器,使读者对当今世界高技术兵器的现状及其发展趋势以及世界军事强国的军事实力有一个基本的了解,增强忧患意识和历史责任感。

在撰写过程中广泛收集了国内外大量论著、文章等有关资料,借鉴、吸收了许多专家学者的各种论述、观点,兼蓄并储,供读者鉴别参考。在此谨向被引文的作者表示衷心的感谢。本书由徐敏飞、郭梅初主持编写、统稿,撰写人员有徐敏飞(前言)、郭梅初(一、二、三、四、十)、郭章奎(五)、杨保学(六)、李正军(七)、杨斌(八)、黄方(九)。由于编写时间仓促,作者学识水平所限,书中难免出现疏漏和欠妥之处,恳请读者赐教指正,我们表示真诚地感谢。

一 陆战铁甲

坦克和装甲车是现代作战地面战场的主要突击兵器。它包括主战坦克（重型、中型）、轻型坦克、步兵战车、装甲输送车、装甲侦察车和指挥车等。

坦克，这个在第一次世界大战硝烟中诞生的“钢铁怪物”，经历了 80 多年的战争历程。据说，它的诞生，与一位名叫斯文顿的英国上校随军记者有关，斯文顿在战地采访中，亲眼目睹英国士兵进攻德国士兵阵地时，被躲在战壕里的德国士兵用机枪扫射，无数次地冲锋，士兵一个一个地倒下去，无数年轻的生命牺牲在阵地上，德军的防御阵地还是固若金汤。斯文顿见状悲愤不已，有感而发，于 1914 年 10 月 20 日向英国军事当局提出在履带拖拉机上安装武器和装甲板，制造装甲车辆以对付德国机枪。1915 年 8 月，一辆奇特的钢铁战车制造出来，因为它的样子像水柜，人们就叫它“水柜”。按英国人叫法直译是 Tank（坦克），后来一直沿用至今。

坦克具有强大的火力、良好的机动性和很强的装甲防护力，在实战中一再证明它是地面战场上威力强大的攻防兼备的进攻性近战武器，被人们誉为“陆战之王”。坦克的数量和质量，已成为各国陆军势力的重要标志。现在全世界 108 个国家和地区共装备约 16 万多辆主战坦克，这些坦克主要是第二代和第三代，其中：美军有 12000 辆；俄军有 40000 辆。主战坦克为传统的炮塔式结构，形体结构上由车体和炮塔两大部分构成。车体一般分为驾驶舱、战斗舱和动力舱 3 部分，炮塔分双人炮塔和三人炮塔两种。坦克乘员一般为 4 人，有的取消了装填手改为自动装填，坦克乘员就只