

20世纪军事回眸

刘 彤 编著

兵戈百年争锋

武器装备革命纵横谈



科学普及出版社

20 世纪军事回眸

兵戈百年争锋

——武器装备革命纵横谈

刘 彤 编著

科学普及出版社

·北 京·

图书在版编目 (CIP) 数据

兵戈百年争锋：武器装备革命纵横谈/刘彤编著. —北京：科学普及出版社，2002. 3

(20 世纪军事回眸)

ISBN 7-110-03463-1

I. 兵... II. 刘... III. 武器装备-青少年读物
IV. E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 014753 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码：100081

电话：62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市迪鑫印刷厂印刷

*

开本：850 毫米×1168 毫米 1/32 印张：11 字数：290 千字

2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 次印刷

印数：1—5000 册 定价：17.00 元

(凡购买本社的图书,如有缺页、倒页、
脱页者,本社发行部负责调换)

《20 世纪军事回眸》丛书编委会

主 编：姜思毅

执行主编：刘义昌 高鸿春 董新生

编 委：刘玉存 金维克 赵宝利 李效东

陈 力 康月田 彭训厚 刘长清

王明德 刘 彤 黄佐鸿 张 锋

蔡春明 张 莉 张婉英 郭 飞

序 言

20 世纪,是一个风云激荡的世纪,也是一个翻天覆地、大变革的时代。人类迄今为止仅有的两次世界大战发生在这个世纪,形形色色的局部战争和武装冲突充斥着这个世纪。从 1900 年“八国联军”侵略中国拉开本世纪的帷幕,到 1999 年以美国为首的北约集团发动干涉南斯拉夫的科索沃战争,整个 20 世纪以战争开始,又以战争结束。战争给人类社会带来了空前的灾难,两次世界大战,先后夺去了数千万人的生命,造成了数万亿美元的经济损失。但是,伴随着第一次世界大战的硝烟,催生了第一个无产阶级政权。而第二次世界大战的炮火从根本上动摇了西方的殖民体系,中国等一批社会主义国家屹立于世界东方。殖民地、半殖民地的人民解放斗争风起云涌。整个 20 世纪,用一位伟人的诗句来形容再贴切不过了,可以说是“四海翻腾云水怒,五洲震荡风雷激。”

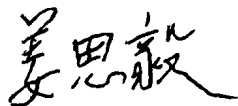
20 世纪又是一个科学技术飞速发展和战争形态剧烈演变的世纪。在两次世界大战中,机械化战争规模空前;冷战中核战争的威胁,使人类社会第一次生活在毁灭的恐惧之中;以信息技术为核心的新技术革命浪潮,通过海湾战争第一次将“空、地、海、天、电一体化”的高技术战争景象展现在人们面前。20 世纪的军事历史再次证明,科学技术作为第一生产力的不断进步,使得军事领域的各个方面,都发生了连锁性、革命性的变革和飞跃。由于科学技术的不断重大突破,军事科学技术已经成为由先进制造技术、电子技术、信息技术、航空技术、航天技术、舰船技术、核技术、生物化学技术等组成的庞大的技术体系,而这些技术在军事领域的应用,使得军队的武器装备已经走上机械化、电子化、化学化、原子化、智能

11/10/02

化、隐形化的道路。军队的体制编制向着军队结构数字化、军队编成多维合成化、指挥机关扁平化、指挥手段自动化、后勤保障综合多元化目标迈进。在上述基础上,战争形态和作战样式,也随之向着空地一体战、空海一体战、信息电子战、不对称非线性作战等方向不断演进;来源于实践又指导实践的军事战略、战役、战术理论以及军队建设理论研究和发 展,更是硕果累累,指导着今天的国防建设和军队建设。

20 世纪的中国,发生了世人瞩目的巨大变革。在中国共产党的领导下,伟大的中华民族在一个半封建半殖民地的落后国家,打败了日本帝国主义,推翻了国民党反动统治,建立了社会主义新中国。又经过半个世纪的艰苦奋斗,逐步走上了繁荣富强的道路,并朝着尽快走在世界前列的重要战略目标阔步迈进。

温故方能知新,在新的世纪,国际社会已逐步进入高科技时代。虽然和平与发展已成为世界的主流,但是天下并不太平。历史的经验值得注意,基于回顾历史,总结经验,展望未来的愿望,科学普及出版社组织编写了《20 世纪军事回眸》这套丛书,从 20 世纪的重要军事技术、主要武器装备、军队体制编制、重要军事理论、重要战役和战法、重大国际军事事件、重大国内军事事件和重要战场上的指挥官等诸方面,给予系统全面的总结和介绍,对于在新世纪如何正确认识战争、制止战争,都有着现实意义。这不仅是一套 20 世纪重要军事历史的百科全书,可供军事理论爱好者学习参考;同时,也是对广大青少年进行国防教育的丰富生动的教科书。

A handwritten signature in black ink, reading '姜思毅' (Jiang Sijie). The signature is stylized and fluid, with the characters connected together.

2002 年 3 月
于军事科学院

前 言

军事武器装备是现代战争的最基本作战手段，是构成军队战斗力的物质基础，是决定战争胜负的重要因素，也是衡量一个国家的国防和军队现代化水平的重要标志。

在过去 20 世纪 100 年的历史中，随着军事科学技术的重大突破和广泛应用，军事武器装备发生了一次又一次重大飞跃和变革。从 20 世纪初以后，枪械、火炮、坦克、装甲车辆、战斗机、舰船、航母、军事卫星等相继成为军队作战工具，其战术、技术性能日臻完善，特别是高新技术在军事领域的应用，出现了原子弹、氢弹、核武器及生物化学武器，对战争样式产生了重大影响，也给人类的安全和生存发展带来了巨大威胁和灾难。特别是 20 世纪 70 年代以来，随着新技术革命的发展以及在军事领域的率先应用，不仅出现了许多诸如信息武器、“病毒”武器等新概念武器，而且原来的常规武器也向着高速度、高精度、高隐蔽、高高度、高杀伤度的方向发展，从而改变着军队的编制、编成，军队的作战样式以及军事战略、战役和战术理论。

20 世纪是军事领域科学技术发展的竞争，归根到底是高技术武器装备发展的争夺，特别是美、前苏联、西欧国家，把军队武器装备现代化作为军队建设的重点，使军队成为一架架用高技术武装起来的“战争机器”。新中国建立后，党和国家十分重视我军武器装备的发展。经过 50 多年的努力，我人民解放军的武器装备正向着家族系列化、电子化、智能化、制导化及控制自动化的方向发展。

本书主要介绍了轻型步兵武器、火炮、坦克装甲车辆、军用

战机、军用舰船等常规武器发展的历史以及对未来的展望。她融知识性、科学性、故事性于一体，广大青少年可以在学习和掌握军事武器装备的基础知识同时，增强国防观念，树立手握钢枪，保卫祖国，捍卫世界和平的责任感。

作 者



20世纪军事回眸

血与火的碰撞

——世界重大军事事件扫描

一半是天使 一半是魔鬼

——主要军事技术发展面面观

谈兵论战

——重要军事理论遗产

兵戈百年争锋

——武器装备革命纵横谈

浴血鏖兵

——世界著名战役战法选萃

惊雷狂飙

——百年中国军事大事

谋兵争雄

——著名战场上的指挥官

从车马编组到模块化组合

——21世纪军兵种体制走向

201/02

责任编辑 董 新 生

封面设计 茜琳索娅

责任校对 张 燕

责任印制 安 利 平

目 录

序言	姜思毅
----------	-----

前言

第一章 不可轻视——轻武器	(1)
---------------------	-------

步兵的亲密战友——步枪	(3)
-------------------	-------

小巧玲珑——手枪	(11)
----------------	------

暴风骤雨——机枪	(14)
----------------	------

短小精悍——冲锋枪	(17)
-----------------	------

单兵炸弹——手榴弹	(19)
-----------------	------

步兵火炮——榴弹发射器	(20)
-------------------	------

近战多面手——火箭发射器	(23)
--------------------	------

火攻利器——火焰喷射器	(26)
-------------------	------

第二章 战争之神——火炮	(29)
--------------------	------

火炮元老——榴弹炮	(33)
-----------------	------

远射能手——加农炮	(38)
-----------------	------

能屈能伸——加农榴弹炮	(39)
-------------------	------

翻山越岭——迫击炮	(42)
-----------------	------

喀秋莎之舞——火箭炮	(45)
------------------	------

坦克的克星——反坦克炮	(49)
-------------------	------

编织天网——高射炮	(52)
-----------------	------

第三章 铁甲雄风今犹在——坦克和装甲车辆	(56)
----------------------------	------

“陆战之王”的诞生和发展之路	(57)
----------------------	------

榜上英雄——当代优秀主战坦克	(68)
----------------------	------

坦克的亲密伴侣——其他装甲车辆	(78)
-----------------------	------

第四章 万里波涛谁主沉浮——军用舰船	(89)
活动的机场——航空母舰	(90)
昔日霸主——战列舰	(106)
海军元老——巡洋舰	(110)
海上多面手——驱逐舰	(115)
海战轻骑——护卫舰	(129)
可怕的水下杀手——潜艇	(133)
第五章 长空展翼竞高下——军用飞机	(165)
空中猎手——战斗机	(170)
空中坦克——攻击机	(188)
空中堡垒——轰炸机	(191)
小材也可大用——无人驾驶飞机	(199)
空中指挥所——预警机	(202)
幕后英雄——其他作战支援飞机	(209)
超低空杀手——武装直升机	(214)
军用飞机的新成员——倾转旋翼机	(221)
第六章 浩瀚太空任翱翔——航天技术装备	(224)
登天之梯——运载火箭	(225)
天战基石——航天器	(229)
第七章 战争中的明星——导弹和精确制导弹药	(262)
悬在和平头上的利剑——弹道导弹	(266)
防区外的“撒手锏”——巡航导弹	(273)
弯弓搭箭射天狼——防空导弹	(301)
霹雳神箭——空对空导弹	(317)
平地惊雷——反坦克导弹	(326)
百步穿杨——精确制导弹药	(333)

第一章

不可轻视

——轻武器

人类从冷兵器时代进入到火器时代时最先发明的就是轻武器，虽然当时只是一些非常简陋的发射铅砂和铅弹的火铳，但它们无疑是现代轻武器的老祖宗，而轻武器又是现代兵器的老大哥。

轻武器一般是指枪械和其他各种由单兵或班组携行战斗的武器。说它们轻只是相对于重武器而言，是按可携行程度被划分开来的。事实上它们并不轻。如果你有机会体验一下士兵的生活就会明白，把它们背在身上作战和行军绝对不是一件轻松愉快的事。重武器一般是指坦克装甲车辆、火炮等；轻武器主要包括枪械系统和近战武器系统两大类。枪械系统包括手枪、步枪、冲锋枪、机枪和特种枪械以及所使用的弹药和瞄准器材等；近战武器系统主要包括手榴弹、枪榴弹、榴弹发射器、火箭发射器、无坐力发射器、超近程单兵制导武器以及所使用的弹药和瞄准器材等。而枪械又是轻武器的主体，枪械中步枪又是单兵作战的主要武器。轻武器主要装备对象是步兵，也广泛装备于其他军兵种，并应用于治安、狩猎和体育竞赛等。

现代轻武器是在长期的战术需求的引导和推动下，经过几百

年，甚至近千年的风风雨雨，逐步发展起来的。在其漫长的发展过程中，和其他武器一样，科学技术的进步起到了至关重要的作用。轻武器的发展，又成为影响战争的一个重要因素。20世纪是轻武器发展最快的时期。第一次世界大战前后，轻武器家族增加了不少新成员，诸如半自动步枪、反坦克步枪、轻机枪、冲锋枪、掷弹筒、高射机枪、航空机枪等相继亮相。第二次世界大战又为轻武器提供了极为广阔的表演空间。由于飞机、坦克等大威力武器性能的迅速提高，又对轻武器提出了更高的要求，使诸多的轻武器的战斗性能得以改进，并出现了通用机枪、反坦克火箭筒、突击步枪等新武器。进入20世纪50年代后，各国又逐步实现枪械的通用化、枪族化和小口径化。到了70~80年代，手枪、机枪、冲锋枪、火箭发射器、榴弹发射器等，纷纷采用新发展起来的金属加工技术、新材料、视频成像技术、空气动力学理论和微电子技术等，减轻了重量，提高了命中精度和射程，增加了对目标的毁伤概率。进入90年代以来，各国又采用已经成熟的高新技术改进原有的轻武器，如使用光学瞄准镜、微光或热成像夜视瞄准具等，提高武器的射击精度，使其具有全天候的作战能力；通过采用新兴的控制技术，增加轻武器的射击稳定性，提高射弹密集度，达到提高杀伤力的目的。总之，轻武器在20世纪发生了巨大的变化，走过了最辉煌的100年。

在当今核武器、导弹、军用飞机、军用舰艇、坦克装甲车辆、火炮等众多高技术、大威力重型武器面前，轻武器家族似乎逊色了许多。然而，谁也不可否认，它确实有过令人刮目相看的光辉历史。在强调制海权、制空权、制天权的今天，精确制导武器等高、精、尖武器似乎一统天下。但是从海湾战争等历次局部战争和一些国家内部的武装冲突中，没有不使用轻武器的。虽然轻武器在现在和未来战争中不再起主导作用，但是它的确具有其他武器不可替代的战术功能。即使是在未来的高技术战争中，轻武器仍会有广阔的用武之地，甚至还会在一定时间、一定场合扮



演重要角色。因为，历史的经验告诉人们，地面争夺仍将是未来战场最终的焦点，各种高技术重兵器的使用，只能使敌人丧失作战能力，动摇对方军心、民心，而要彻底打垮敌人，最终还是要步兵去完成。步兵是各国陆军的主体，而轻武器又是步兵在战场上短兵相接的主要武器。同时，轻武器在特种作战、防守警戒以及维和等行动中有着重武器不可替代的使用价值。因此，各国在加紧对高技术兵器的研究的同时，也在加紧对现代化轻武器的研究、改进和更新换代。从性能的视角看，轻武器发展的主要方向是在轻型化基础上，继续向通用化、多功能化和高效能化方向发展。集火力、观瞄、通信、防护等于一体的未来士兵系统是当代轻武器技术发展的制高点。同时，高新技术的发展也为轻武器新概念、新原理、新品种的问世创造了条件。可以预见，未来轻武器会得到更快的发展，在未来战争中将更好地发挥其应有的作用。

步兵的亲密战友——步枪

1997年7月1日凌晨，中、英两国交接香港政权的仪式正在顺利举行，此时，中国人民解放军驻香港部队也正在从英军手中接管防务。全世界观看仪式的人们惊奇地发现，中国驻港部队士兵手中紧握着的步枪已经不再是使用了几十年的56式，而是一种未曾露过面的新式自动步枪。1999年10月1日，中华人民共和国国庆50周年的阅兵式上，人们又一次看到了这种新式步枪的身影，它伴随着英武的受阅士兵昂首走过天安门广场。自此，世界上众多军事专家惊呼：从中国士兵手中的新式步枪可以看出，中国陆军正在走向现代化！

难道一支小小的步枪竟能引起如此的轰动吗？是的，要知道对于士兵来说，步枪是他们无言但却最亲密的伙伴，无异于他们的第二生命，一支好的步枪在手，任何一名士兵都会从心底里产生一种安全感和自豪感。步枪还是人类从冷兵器时代走向火器时

代最早的装备，是现代所有轻武器的老祖宗，别看如今它已不如其许多后辈那样在战场上出尽风头，可是它的地位却从来都没有动摇过，至今仍是各国军队最基本的装备。

步枪是单兵肩射的长管枪械，是步兵的基本装备。它主要用于发射枪弹，杀伤暴露的有生目标，必要时也可用刺刀、枪托格斗，有的还可发射枪榴弹，杀伤有生目标或打击薄壁装甲目标。步枪的战术技术性能介于冲锋枪和轻机枪之间，一般口径小于9毫米，有效射程为400米左右。

按自动化程度，步枪一般分为非自动、半自动和全自动三种，现代步枪多为自动步枪。按用途可分为普通步枪、骑枪（卡宾枪）、自动步枪（也叫突击步枪）和狙击步枪。第二次世界大战后，普通步枪和骑枪大多已被突击步枪所替代。自动步枪兼有冲锋枪火力猛和步枪威力大、射程远的特性，既能打单发遂行精度射击，又能打连发遂行火力覆盖。狙击步枪是一种特制的高精度步枪，一般只能单发，配有高精确度的光学瞄准镜或夜视瞄准装置，有的还带有两脚架，装备狙击手，用于杀伤400~1000米内重要有生目标，如指挥官、联络员、侦察兵、机枪射手等。大口径的狙击步枪主要用于对付技术装备一类的目标，如摧毁敌观察、搜索和指挥等仪器及支援火器，还可用来打击装甲运兵车、直升机和飞机，摧毁油库、弹药库、地雷和水面浮雷等。所以有人也称其为反装备步枪。

真正意义上的现代步枪最早出现于1835年，即德国研制的德莱赛步枪。19世纪60年代，德国人毛瑟兄弟俩发明了直动式单发步枪，此后毛瑟又发明了多种步枪和马枪，其中大多数步枪成为德军的制式装备，在两次世界大战中使用。世界上有20多个国家的军队装备过毛瑟步枪。19世纪末，一些国家开始研制自动步枪。1908年，墨西哥首先制造出6.5毫米口径半自动步枪。半自动步枪在每发射一发子弹后能自动退壳并将下一发子弹上膛待发，而不用再手动将子弹上膛，这无疑提高了士兵的



射速。

到第二次世界大战后期，步枪发生了一次革命，自动步枪诞生了。德国首先制造出了世界上第一支自动步枪 G43，不过也许是德国军队过于偏爱突击队这一称呼了，所以当时将其命名为突击步枪，这也就是现在的自动步枪有时也被称为突击步枪的原因。G43 后又出了技术简化型称为 G44，它发射一种“中间型”枪弹（威力介于大威力步枪弹和大威力手枪弹之间），可以连续射击，在一定程度上具有机枪火力猛的特点，但却比机枪轻得多。而且它比发射手枪子弹的连发武器冲锋枪威力大、射程远、精度也好。所以 G44 在苏德前线一投入使用，当即受到了基层指挥官和士兵的普遍欢迎，要求大量装备，可此时的德军已是强弩之末，没有任何一种武器可以挽回败局。虽然德国战败了，但德国在二战中的许多科技发明对 20 世纪后半叶军事技术的发展产生了深远的影响，G44 型步枪和“中间型”枪弹也是其中之一，从那时起，自动步枪逐步成为各国士兵的基本装备。

在苏德战场上认识到自动步枪的优势后，当时年仅 22 岁的苏联设计师卡拉什尼科夫对缴获的 G44 进行了研究，经过改进，试制出了一种性能更加优良的自动步枪，这就是后来遐迩闻名的 AK47。在整个 20 世纪后半期里，AK47 可以说是无人不知，几乎出现在世界各地所有战争和武装冲突中，随便在哪个热点地区都能看到手握 AK47 的武装人员。AK47 是一种口径为 7.62 毫米的自动步枪，使用中等威力的 M43 步枪弹，由一个 30 发弯弹匣供弹，连发射击的速度为 600 发/分钟，有效射程 400 米。后来苏联在 AK47 的基础上又发展出了多种改进型和轻机枪，它们发射的枪弹相同，供弹具可以互换，其他大部分零部件也通用，简化了生产、使用和维修，从而形成了世界上第一种班用枪族。

事实上，单看 AK47 的任何一个单项指标都不是世界上最好的步枪，工艺也不先进，但它的综合性能却在几十年里无人能敌。其中最突出的优点就是 AK47 动作相当可靠、故障率低，而