

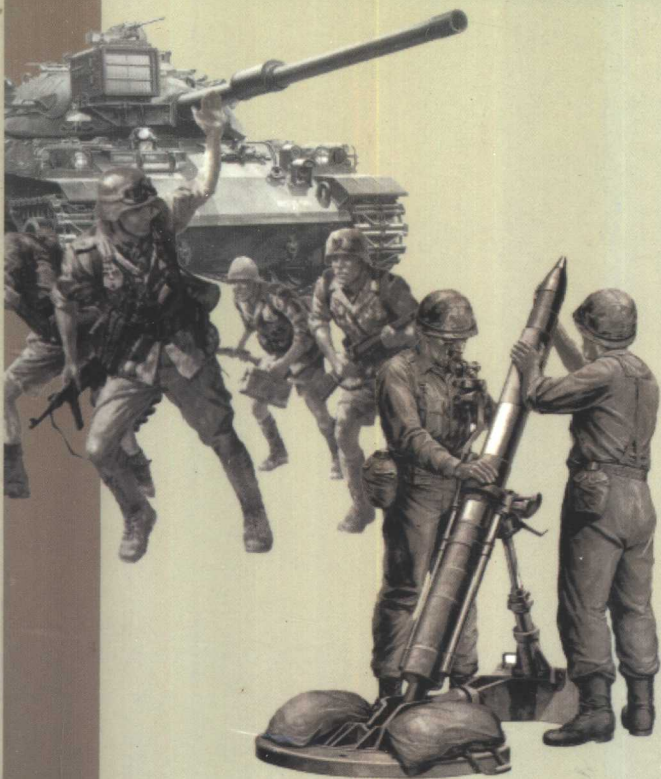
我们走过二十世纪丛书

锻剑

20世纪武器的进步与战争的演变

DUAN JIAN

李大光 / 著



西苑出版社
XI YUAN PUBLISHING HOUSE

我们走过 20 世纪

锻 剑

——20 世纪武器的进步
与战争的演变

李大光

西北出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

锻剑: 20 世纪武器的进步与战争的演变/李大光著. —北京:
西苑出版社, 1999. 8

(我们走过 20 世纪)

ISBN 7—80108—358—X

I. 锻… II. 李… III. ①武器—技术史—二十世纪 ②战争史—世界—二十世纪 ③武器—影响—战争—研究—二十世纪 N.E92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 12170 号

锻剑——20 世纪武器的进步与战争的演变

著 者 李大光

出版发行 西苑出版社

通讯地址 北京市海淀区永定路 7 号 邮政编码 100039

电 话 68173419 传 真 68173417

印 刷 山东肥城新华印刷有限公司

经 销 全国新华书店

开 本 850×1168 毫米 1/32 印 张 12.625

印 数 1—6000 册 字数 234 千字

2000 年 3 月第 1 版 2000 年 3 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7—80108—358—X/E·08

定 价: 21.80 元

(凡西苑版图书有缺漏页、残破等质量问题本社负责调换)

前 言

战争——这个人类相互厮杀的怪物，自从它产生之日起，就同武器结下了不解之缘。作为人们进行战争工具的武器，其每一次的变化，每一步的发展都会使战争发生某些变化。随着科学技术的发展和进步，人类进行战争的工具——武器，经历了由冷兵器到热兵器，由热兵器到机械化兵器，由机械化兵器到热核武器以至到现代的高技术兵器的发展变化过程，从而导致了人类的战争从低级形态的战争转向高级形态的战争的演变。

纵观 20 世纪以前的武器发展与战争演变的历史，可以大致将其划分为两个大的阶段，即以冷兵器制造与使用为主要特征的古代战争（公元前 3000 年到 15 世纪）；以热兵器制造与使用为主要特征的近代战争（15 世纪到 19 世纪末叶）。由于 20 世纪以前的科学技术进步比较缓慢，因此武器的发展也经历了较漫长的历史时期，这期间的战争演变也是在缓慢的进程中发生的。

冷兵器的使用与古代战争

早在石器时代，人类就学会了制造石刀、石斧和弓箭，作为狩猎和原始农业生产工具。到原始社会晚期，逐渐分化出专门用于作战的兵器。冶金技术的出现使冷兵器发生了

革命性的变化,石兵器逐渐被铜兵器和铁兵器所取代,这就是人们所说的冷兵器。这种冷兵器是直接靠人的体力操作,用于斩击与刺杀的武器。

冷兵器可分为手持兵器(刀、矛、剑等)和投射兵器(弓、箭、弩和抛石机等)。“人类是从野兽开始的,因此,为了摆脱野兽状态,他们必须使用野蛮的,几乎是野兽般的手段。”^①而把“对人的狩猎(战争)称为最初的狩猎形式之一,这也许不是不对的。”^②因此,人类在早期的氏族战争中所使用的武器也就是作为狩猎和原始农业生产的工具,通常是石刀、石斧和弓箭等等。到原始社会后期,兵器逐渐从狩猎和农业生产工具中分离出来,有了自己独特的样式。冶金技术的出现使兵器发生了革命性变化。石兵器逐渐被铜兵器、铁兵器所代替,产生了金属的枪、戟、矛、刀、剑、矢、斧、铜、锤以及匕首等长短兵器。进攻性武器的产生和发展使防御性技术也得到了发展,出现了盔、甲、盾等防护器具。冷兵器的制备,形成了古代军事科技发展的主要线索。

除冷兵器制备技术之外,战骑、战车、战船在古代战争中也已出现。游牧民族在战争中多以骑兵为主,马鞍、马镫的发明和马甲的采用,提高了骑兵的作战能力。古代战车曾在战争中起过重要作用,战车的设计与制造的演变,表现了古代人类高超的智慧。随着造船技术由原始的独木舟发展为木板桨船并逐步用于军事,分化出专门用于水战的战船,

① 《马克思恩格斯选集》第3卷,第220页

② 《资本论》第1卷,第371页

并逐渐形成了适应战争需要的形制,后来又出现了大型的风帆战船。战车、战船技术是古代军事科技发展的重要内容。

在古代战争中,已经开始运用原始的火器。大约在七八世纪,中国的炼丹家发明了火药。10 世纪初,中国唐代末年开始将火药用于军事。宋代出现了燃烧性火器、爆炸性火器和竹制的管形火器,发明了利用火药喷气推进的火箭。13 世纪中叶,中国发明了发射子窠(弹丸)的突火枪。此后不久,出现了金属铸造的火铳。不过,当时的火器数量不多,质量不高,在战争中只是作为辅助性武器,作战仍以冷兵器为主。

冷兵器是一种传递人的体能的器械,是对人手臂的直接延长或增强。这就决定了古代的作战方式只能是集团布阵、短兵相接。于是,在战场上就以摇旗、鸣金、击鼓、举火等简易信号进行指挥。统帅部与战区、战区与战区之间的联络靠信鸽、人徒步或坐骑传递进行运动通信。此外,中国还设置了传递军情的驿站。由此形成了古代的军事通信技术。

古代的工程技术和后勤技术也是与冷兵器相适应的。为了防御敌方的进攻,筑城和设障技术发展起来了。城堡、城池的修建是最早的军事土木工程,以后出现了大规模的防御体系。中国的万里长城,就是闻名古今中外的军事筑城。在野战工事方面,出现了以帐篷、壁垒、壕沟等等设施组成的营寨。为了便于攻防和联络,古代世界各国都修筑了兵道、驿路等军事通道。在渡河工具方面,古代以竹木筏、羊皮筏为主要工具。所有这些构成了古军事工程技术的内容。在

军事后勤技术方面,主要表现在粮草储存与运送、军用牲畜的驯养与使用以及金创医治技术等等。在古代,由于生产水平低下,科学技术发展缓慢,军事科技的发展步履艰难,武器的进步是相当迟缓的。从整个武器发展的进程来看,这一时期的武器进步最慢,更新换代的发展周期最长。

热兵器的使用与近代战争

中国发明的火药和火器,于 12 至 13 世纪先后传入阿拉伯国家和欧洲,由此引起了热兵器制备技术的产生和发展。14 世纪末欧洲出现了前装滑膛枪,15 世纪出现了火绳枪,17 世纪中叶出现了燧发枪。与此同时,火炮制造技术也产生和发展起来。15 世纪,出现了炮身和药室一体铸造的青铜炮,炮上安装了炮架和瞄准装置,并用铁弹代替了石弹和铅弹。为提高机动性,还出现了轮式火炮,并采用了颗粒火药。16 世纪,火炮已成为舰船的主要武器。17 世纪初,开始以定量药包代替散装火药,并出现了霰弹。

随着 17 世纪自然科学的发展,导致了 18 世纪从英国开始的、席卷欧洲的产业革命。蒸汽机和内燃机的发明,冶金、化学、机械制造和电力等工业的发展,为近代军事技术奠定了技术基础和物质基础,使它进入了一个蓬勃发展的时期。从 19 世纪中叶起,枪炮的设计出现了一系列重大改进:装弹方式由前装改后装,方便了使用,提高了射速;身管由滑膛改为线膛,增大了射程,提高了命中精度;弹药由球形实心弹与发射药分装,发展为装有弹头、发射药和预压底火的定装枪弹、炮弹;出现了击针式枪炮。1883 年,美国人马克沁发明了利用火药燃气促动的机枪,开创了枪炮自动

装弹的历史。此后,各种不同结构的机枪、自动步枪和冲锋枪相继问世。法国科学家维埃耶于 1884 年、瑞典化学家诺贝尔于 1888 年先后研制成功单基和双基无烟火药,促使枪炮结构和性能有了新的改进。20 世纪初,出现了梯恩梯炸药,大大提高了炮弹和其他爆破装置的杀伤破坏威力。19 世纪 40 年代至 19 世纪末,美国发明家莫尔斯和贝尔,俄国物理学家波波夫和意大利物理学家马可尼相继发明了有线电报、电话和无线电报,实现了信息的远距高速传输,引起了通信技术的革命。这些成就用于军事,从根本上改变了军队指挥通信方式,从而可以迅速有效地组织起广大地区的大规模作战。

20 世纪是一个奇特的世纪,在这个世纪里科学技术飞速发展,推动了人类社会的进步,也给人类社会带来了灾难。随着科学技术在军事领域的广泛应用,使 20 世纪里的武器装备发生了巨大变化,出现了各类繁多的各式各样的新式武器,地面上的、水上水下的、空中空天的、电磁领域等等,可以说当今世界各种武器无所不在,无所不有,充斥到各维空间。随着各种武器的发展,人类进行战争的样式又发生了许多新的变化,使人类进行战争的舞台又上演出许许多多的活“话剧”。

目 录

前 言	1
-----------	---

第一章 速射武器

——传统进攻战遇上克星	1
一、一个伟大军事先哲的预言	1
二、在日俄战争的硝烟中,机枪与大口径火炮向 传统的进攻战发起了挑战	10
三、“陛下,我们输掉了战争!”面对尸山血河的 马恩河战役的结局,德军统帅发出无奈悲叹 ...	18
四、进攻战变成了阵地战,人们开始寻求“突破” ...	26

第二章 装甲武器

——战争进入机械化时代	32
一、索姆河战役,一个丑陋庞然大“怪”物的轰 鸣,撕开了阵地战僵局的口子,透出突破 的曙光	33
二、一个英国人把这道曙光聚拢成一部战争 “圣经”	41
三、希特勒用 15 个法郎买下这部“圣经”, 闪击了大半个欧洲	44

- 四、机械化战争时代浴血而出,开创出机械
化时代的战争新形态…………… 56

第三章 航空武器

- 立体战梦想成真…………… 69
- 一、美国人莱特兄弟圆了人类上天之梦…………… 69
- 二、第一次世界大战,空中骄子纷纷亮相…………… 75
- 三、《制空权》,一个意大利人为这些骄子
登上战争舞台写出了“剧本”…………… 86
- 四、新军种诞生,空军以一个独立军种使战
争在立体空间展开…………… 97

第四章 生化武器

- 进入战争的魔影…………… 114
- 一、一个毁誉参半的科学家,他首次合成了
化肥,为人类摆脱饥饿作出了贡献,但
他放出的黄绿色幽灵,却成为毁灭人类
的罪恶的无形杀手…………… 115
- 二、生化武器在第一次世界大战中初露锋芒,
它使战争“恶魔”像幽灵一样令遭受攻击
的军队恐慌不已…………… 119
- 三、不甘示弱的英国人,步制造出毒气的德
国人后尘又把瘟神带入战场…………… 125
- 四、国际社会屡屡禁限中的呐喊,变成无奈
的期待,幽灵与瘟神成为战争中难以挥

去的魔影	132
------------	-----

第五章 航空母舰

——海战超出目视距离	148
------------------	-----

一、“借腹怀胎”，海军武器库中诞生了 “新婴儿”	149
二、华盛顿条约使“血统纯正”的“新婴儿” 异军突起，逐渐成长为一支海上新军	154
三、珍珠港航空母舰一鸣惊人，“新婴儿” 长大成人，觊觎“巨舰大炮”的海上霸 主地位	162
四、太平洋战场上航空母舰大显神威，将 “巨舰大炮”斩落马下，终于登上海上 霸主的宝座	168

第六章 精确制导

——战争进入高技术时代	181
-------------------	-----

一、长到 20 岁还没有名字的“丑小鸭”	181
二、首露峥嵘，就让世界瞠目结舌，从此 声名鹊起，家族兴旺	188
三、从马岛战争到海湾战争，“丑小鸭”在 当代兵器家族中鹤立鸡群，将现代战争 带入新时代，并成为当今战场的主角	196
四、科索沃战争中以导弹攻击为主的空中 打击作战样式，已经使战争进入高技	

术时代	206
-----------	-----

第七章 热核武器

——战争逼向核“冬天”	213
一、“瘦子”、“胖子”和“小男孩”， 人类战争舞台来了三位“不速之客”	214
二、广岛、长崎上空堆起了两朵蘑菇云。 “这是一种绝对武器，它改变了战争 的一切规律！”美国军事战略家布罗 迪的惊呼	224
三、“达摩克利斯之剑”高高悬起，面对 核“冬天”，战争失去了意义	233

第八章 太空武器

——为战争开辟“第四战场”	243
一、从加加林上天到“星球大战”计划， 太空战场初露端倪	243
二、太空中人为出现、但却作用各异的众 多不速之客	252
三、自宇宙而来的天兵天将，为“沙漠风暴” 导航	265
四、陆、海、空、天、电，战争进入全维 空间	272

第九章 电子武器

——战争增加新一维“空间”	277
一、6 分钟摧毁 20 亿美元的装备,经过漫 长的等待,它终于从战争的后台走 上前台	277
二、形形色色的家庭成员,在现代战场 中令人眼花缭乱	289
三、“沙漠风暴”中的“白雪行动”, 使萨达姆雪上加霜	299
四、电磁领域成为赢得战争的新空间	312
 第十章 信息武器	
——战争面貌全然更新	316
一、人类在几千年的战争中一直离不开 的信息,在高科技时代终于成为一 种名副其实的武器	316
二、“文”与“武”兼备,“软”与“硬” 两手,海湾战争大显神通	332
三、“信息流”冲出一个全新的信息战 争时代	339
 第十一章 新世纪武器与战争展望	348
一、新概念武器在战争舞台亮相不会太远	348
二、C ³ ISR 一体化成为军事力量的“倍增器”, 使作战指挥控制高度自动化、智能化	357
三、数字化战场和数字化部队构成未来数字	

化战争	363
四、在陆、海、空、天、电五维一体的全维联 合作战中,空天战场将成为未来战争 的中心舞台	374
五、双方面对面的厮杀已成为过去;远战, 未来战争的主要作战形式	380
结束语	387

第一章 速射武器

——传统进攻战遇上克星

速射武器的发展,给具有侵略扩张野心的国家和个人提供了有利的工具和手段,使他们胜利,也使他们失败。历史上,沙皇一世为打通波罗的海出海口而发动的“北方战争”;欧洲列强为争夺欧洲霸主地位而发生的“七年战争”角逐;沙皇二世为实施南下扩张战略对土耳其进行的“俄土战争”;从土伦到滑铁卢的“拿破仑战争”,等等,都是由于具有了较之其他国家先进的速射武器才逞一时之能。尤其是具有“荒野雄狮”的拿破仑,从一个炮兵军官到法兰西第一帝国皇帝,带领法兰西军队横扫欧洲大地,叱咤风云,其整个一生几乎都是在战争中度过的。他因打仗出色而崛起,也因打仗失败而跌落。

一、一个伟大军事先哲的预言

“防御这种作战形式就其本身来说比进攻这种作战形式强。”

——引自克劳塞维茨《战争论》第2卷,第644页。

在 18 世纪末和 19 世纪初一个充满血雨腥风的历史时期,一个世界性的重要历史人物——拿破仑出现了。他从 1784 年 15 岁入军校到 1799 年发动政变,建立以自己为皇帝的法兰西第一帝国,再到他 1815 年退位,被放逐到圣赫勒拿岛,其整个一生几乎都是在战争中度过的。拿破仑似乎命里注定一生要与打仗为伍,他曾率法军先后 7 次反击以英国、奥地利、普鲁士等国组成的反法联盟,组织指挥过一系列战斗,仅大的战役就达 60 次左右。因此,他被人们称为一代“军事巨人”。

拿破仑·波拿巴特,1769 年 8 月 15 日出生于地中海科西嘉岛阿雅克修城的一个没落贵族家庭。父亲卡尔洛·波拿巴特是个律师,母亲莉蒂西亚·拉莫利诺出身于意大利贵族。在拿破仑出生前一年(1768 年),热那亚共和国以 200 万法郎将科西嘉卖给了法国。1779 年,拿破仑 10 岁时,以国家公费生的身份进入了法国内地香槟省的布利安陆军小学,学习成绩以历史、地理、数学为优。1784 年,拿破仑升入巴黎军校。1785 年 10 月 30 日,拿破仑正式被任命为拉费尔炮兵团少尉军官时,年仅 16 岁。他对炮兵专业有着浓厚的兴趣,曾阅读了这方面许多书籍,研读了亚历山大·汉尼拔和恺撒等历史上著名统帅的传记,还读了有关欧洲的历史、地理、宗教和社会风俗等方面的书籍,使他年轻时就较快地成熟起来。

1789 年法国爆发了震撼欧洲大陆的资产阶级大革命。1792 年,法国国民公会宣布,废除国王,成立法兰西第一共和国。对此,欧洲封建阶级公然进行武装干涉,国内王党分

子纷纷发动叛乱。1793 年 8 月,盘踞在土伦城内的保王党引狼入室,将土伦拱手交给了英国和西班牙干涉军。10 月 15 日,土伦前线总指挥部召开军事会议,研究从正面夺取土伦的作战计划。对此,拿破仑列举了数条理由,认为这一计划是行不通的,他提出了自己的作战方案,即首先集中主要兵力,攻占港湾西岸的莫格内夫堡,夺取长卡半岛,然后集中大量火炮,猛烈轰击停泊在内港、外港中的英国舰队,切断英国舰队与土伦守敌之间的联系。如能这样,则土伦守敌在一无退路、二无援兵、三无火力支援的情况下,不攻自破。这一大胆而又新颖的作战计划,显示了他敏锐的洞察力和丰富的想象力,使与会人员惊叹不已,拿破仑因此被任命为攻城炮兵的副指挥官。战争情况正像拿破仑预料的那样,战斗开始的当天晚上,英国舰队全部逃离土伦港,法军很快收复了土伦。

拿破仑在土伦崭露头角,1794 年 1 月 14 日,他被任为少将炮兵旅长,为其一生军事生涯奠定了重要基础。

1793 年春,英、奥、普、荷、西和意大利的一些小国萨丁尼亚等组成第一次反法同盟军,联合进攻法国。战至 1794 年初,法国基本抵抗住了联军的进攻,并将战争推至法国境外,迫使普、西、荷兰退出反法联盟。1795 年,英、俄、奥三国战略企图发生分歧,难以确定统一的对法军事方针和行动,因而使战争进展缓慢。1796 年 3 月 2 日,拿破仑受命为法国意大利军司令,年仅 27 岁,开始了他独当一面的战役指挥。这也是他一生征战的开始。

拿破仑率 3 万余人,翻越了阿尔卑斯山沿海山脉的有