

战士文库

现代兵种巡礼卷

ZHAN ZHENG  
ZHI SHEN



战争

之神

——  
炮 兵



胡孝民 文 晔 王 静 编著



解 放 军 出 版 社

战士文库·现代兵种巡礼卷

# 战争之神

——炮兵

胡孝民 文 晔 王 静

解放军出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

战争之神——炮兵/胡孝民等编著. - 北京: 解放军出版社, 2000

(战士文库·现代兵种巡礼卷)

ISBN 7-5065-3828-8

I. 战…

II. 胡…

III. 炮兵-世界

IV. E151

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 18032 号

### 解放军出版社出版

(北京地安门西大街 40 号 邮政编码: 100035)

河南省邮电印刷厂印刷 新华书店经销

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月第 1 次印刷

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 5.125

字数: 107 千字 印数: 54400 册

定价: 6.70 元

## 出 版 说 明

为认真贯彻落实中央军委颁发的《军队基层建设纲要》，切实加强基层思想文化建设，建立战士合理的知识结构，以适应我军现代化建设的需要，经总政治部批准，我们特策划编辑出版《战士文库》丛书。

《战士文库》是一套内容涵盖军事、政治、历史、地理、科技、文化和军营生活等方面知识的大型丛书，拟分《军事知识》、《军事瞭望》、《军事高新技术》、《军营生活》、《实用科技》、《现代兵种巡礼》等，共计 100 种左右，具有小型图书室性质和小百科全书的容量。

我们力求使这套《丛书》做到通俗、精美、准确和趣味性相结合，让读者在轻松、有趣的“漫游”中获得有益的知识，增进对祖国和军队的热爱。

解放军出版社

1998 年 10 月

《现代兵种巡礼》丛书编辑委员会

主 编 崔长琦

副主编 谢钢 张召航 孙旭

编 委 (按姓氏笔画为序)

兰长羽 吴玉琪 李 伟

张玉坤 陈凤滨 胡孝民

胡思远 袁静伟 黄祖海

戴建军

## 《现代兵种巡礼》序言

在世纪之交，《现代兵种巡礼》丛书终于同广大读者见面了。回顾百年战争，5.1亿平方公里的地球表面，陆、海、空、天、电磁五维空间战场，无一不铭刻下诸兵种运用与发展的足迹。兵种是军种内部的组成上，按主要武器装备性能及其战斗使用方法和承担任务的不同，对部队所作的分类。在现代战争中通常有众多的兵种、专业兵的共同参加，有的还是诸军种的联合行动，它们在统一目的和指挥下，发挥各自的特长，协调一致地行动，形成一个整体力量，才能完成各项战斗任务。头戴“战争之神”的炮兵，支撑起陆战的突击火力；“神秘的水柜”变成“陆战雄狮”，拉开了闪击战的序幕；刺向蓝天的利剑，创下了以地制空的奇观；“日行八万”的骄子，重温“善攻者动于九天之上”的古训；海上蛟龙，三分天下占其二；统帅部的“达摩之剑”，既杀人又吓人；开路先锋、降魔神兵、陆军之鹰、神秘杀手……科技的发展，装备的更新，战场的拓展，兵种日新月异。展望未来，跨越了千年门槛的兵种，必

将以全新的面貌出现在新世纪的战场上。

丛书采用纪实形式，力求全面系统地介绍现代十个兵种的产生与发展，武器装备，编制体制，作战理论，发展趋势和经典战例等。以此向全军指战员和全国人民宣传军事知识，激发人们学习军事，研究未来，为促进全军的科技练兵，做好新时期军事斗争的准备，为增强全民族的国防意识作贡献。

丛书编写主要由国防大学有关教研人员担任，并得到了总参兵种部、沈阳军区、北京军区和广州军区等单位的有关同志的大力支持，同时，由于作者参阅一些同志的资料，不便一一列举，在此一并感谢。

# 目 录

引子 .....	( 1 )
第一章 火器问世 .....	( 3 )
● 弓弩兵力不从心 .....	( 3 )
● 抛石兵乘机而入 .....	( 5 )
● 火炸药推波助澜 .....	( 6 )
● 火铳兵应运而生 .....	( 8 )
● 古战场上显锋芒 .....	( 10 )
第二章 蓬勃发展 .....	( 14 )
● 榴弹炮继往开来 .....	( 14 )
● 加农炮初露头角 .....	( 17 )
● 加榴炮紧步后尘 .....	( 18 )
● 迫击炮大显神通 .....	( 20 )
● 反坦克炮扮“克星” .....	( 22 )
● 高射炮射大雕 .....	( 23 )
第三章 战争之神 .....	( 25 )
● 火箭炮兵呈英豪 .....	( 26 )
● 自行炮兵似狂飙 .....	( 33 )
● 飞弹兵伦敦宣泄 .....	( 39 )
● 炮兵柏林立奇功 .....	( 42 )
● 二战之中留美名 .....	( 52 )
第四章 冷战尖兵 .....	( 56 )
● 导弹兵风劲发展 .....	( 56 )



● 众炮兵神采飞扬 .....	(73)
● 高技术神机妙算 .....	(77)
● 战术思想不断出新 .....	(83)
<b>第五章 我军人民炮兵的成长与发展 .....</b>	<b>(90)</b>
● 诞生阶段——红军时期的人民炮兵 .....	(90)
● 成长阶段——抗日战争中的人民炮兵 .....	(94)
● 形成兵种——解放战争中的人民炮兵 .....	(99)
● 持续发展——建国后的人民炮兵 .....	(109)
● 我军炮兵作战理论的形成与发展 .....	(120)
<b>第六章 展望未来 .....</b>	<b>(124)</b>
● 传统火炮大放异彩 .....	(125)
● 新概念炮兵竞相发展 .....	(134)
● 数字化炮兵走向成熟 .....	(145)

## 引 子

这个“战争之神”不是古希腊神话中的战神，却比战神更实际地左右着古代、近代、现代的无数次的，大大小小的战争。它就是火炮，它就是以火炮为骨干组成的炮兵。说起火器大家都不陌生，它是借助火药或其他装料燃烧产生的气体来发射弹头或喷射火焰的兵器的总称。火炮是现今军队常规武器的主体部分。枪炮的发射原理是完全相同的，结构也基本相似。那么它们之间到底有什么区别呢？这是有规定的，“以火药为能源发射弹丸，口径在20毫米以上的身管射击武器”才是火炮。炮兵是以火炮为主要武器的兵种，或者说以火炮为武器的兵种为炮兵，似乎不言而喻，这种说法在古代和近代是绝对正确的，但是进入现代以后，火炮的使用越来越广泛，其他军兵种中都装备有各种各样的火炮，例如：海军的舰炮和岸炮，空军的航炮，装甲兵的坦克炮；与此同时，炮兵也在吸收着新成员，与火炮遂行相同任务的火箭和部分导弹又成了炮兵家族的新的生力军。

炮兵武器装备在世界各国的军队中可以称得上“大家族”。按所装备武器系统的战、技术性能区分，有压制炮兵、反坦克炮兵和战术导弹部队，分别装备压制火炮（包括榴弹炮、加农炮、火箭炮和迫击炮）、反坦克炮（包括加农炮、滑膛炮和无坐力炮）、反坦克导弹、战术导弹武器系统和相应的侦察定位器材等装备。据对全世界150多

个国家和地区的不完全统计，陆军、海军和空降兵装备的各种性能的压制火炮和反坦克炮不少于 260000 门。反坦克导弹已经普及。拥有战术导弹的国家和地区可能不少于 30 个，发射架不少于 1500 具，而且还在逐年增加。可以说，在高技术不断发展应用的今天和明天，炮兵武器装备的技术含量将会进一步加大，作战效能显著提高。炮兵火力“称霸” 21 世纪地面战场的局面不会从根本上改变，炮兵武器系统将飞速的发展，炮兵作战能力，将进一步提高。

# 第一章

## 火器问世

中国是火药和火炮的故乡。火炮的出现才诞生了炮兵。炮兵从无到有，从弱到强，炮兵武器从古代的抛掷石弹，近代的发射榴弹，到现代发射“灵巧”炮弹，从单一火炮到导弹与火炮的结合，经历了600余年的沧桑历史。

### ● 弓弩兵力不从心

在火药发明之前的冷兵器时代，手持兵器，包括刀、枪、剑、戟、斧、钺、钩、叉等“十八”般兵器，都属于格斗兵器，必须依靠个人的体能和技能，短兵相接，面对面地搏杀发生作战效力。

抛射和弹射兵器，是与格斗兵器相伴相随的远射兵器。远射兵器能够在不直接接触的情况下，通过发射的“战斗部”杀伤对手，倍受古代军队的欢迎。在众多的古老远射兵器中，当属新石器时代就出现的镖和弓箭。

镖是随身藏匿暗器。使用时，利用手臂的甩抛力，飞向目标，在距对手一定的距离上，以镖头击杀目标，故又叫飞镖。早期的镖制作简单，随着冶炼技术的发展才出现

了金属制作的镖。后演变成形状像长矛的头部镖，曾一度安上木柄镖又叫投枪。现代体育竞赛中的标枪，就是由古代的投枪发展而来的。但镖不是古代军队大量装备的兵器，镖的使用大都为少数武将侠客的个人行为，只是文人墨客夸张炫耀，才使得这个名不见传的“小玩意儿”披上了神秘的色彩。

与镖相比，弓和弩是古代军队发射箭矢的正式装备的重要兵器。曾成为古战场上的“宠儿”。弓由有弹性的弓臂的有韧性的弓弦构成，利用拉弦张弓过程中积聚的力量的一瞬间释放时，可将扣在弦上的箭或弹丸射向目标。弩是装有拉弦机构，可以延时发射的“大弓”。射手使用时，将拉弦装箭和纵弦发射分解为两个单独动作，无须在拉弦时瞄准，命中率比弓显著提高。射手还可以借助臂力之外的其他动力（如足力）拉弦，达到比弓更远的射程。汉代以后制造的弩还有用于瞄准的刻度，精度和杀伤力也有了很大提高，因而更加受到军队的重视。据唐代《太白阴经》记载，一个军的总人数为12500人，弓每人1件，弩的数量为2500件，平均每5个人就有1件弩机。由此看来，用万箭齐发形容古战场用弓弩作战的情形是不过分的。“草船借箭”、“一箭双雕”、“百步穿杨”、“剑拔弩张”、“强弩之末”等成语，即是对当时弓箭作用的赞誉和肯定，又给后人留下了非常宝贵的文化遗产。

然而，古代战争的重要形式之一是攻守城池。通常以攻下或坚守住一座城市为胜利的标志。弓箭具有在远距离上射杀人员的优势，但对厚厚的城墙和坚固的障碍，箭矢的穿透力就显得无能为力，不得不让位于其他重型兵器了。

## ● 抛石兵乘机而入

矛与盾的发展，是兵器发展最显著的标志。当攻城占地成为一种通常的作战样式，弓弩箭矢对其无可奈何时，一种用杠杆原理抛掷石块，实施远距离砸击的抛石机早在我国春秋战国时期就应运而生了。抛石机要比严格意义上的火炮早出现四千多年，它在古战场横冲直撞，在许多脍炙人口的古代战争中，留下了一幅幅精彩画面。

公元119年2月初，袁绍率10万大军攻占黎阳后，连连中曹操用兵之计，连失颜良、文丑两员大将。袁绍初战失利，锐气大减。于是，及时接受教训，调整部署，变分兵进击为结营紧逼，企图以坚固的营垒和众多的兵力迫曹军决战。到8月份时，袁军的营垒已推进至官渡，并依托沙丘修筑工事，东西计有数十里长形成了与曹军的对峙之势。为了削弱曹军的力量，袁军在其营缘修筑土山，造高橰（大型坚固的盾牌），以众多的弓弩手居高临下，向曹营发射箭矢，使曹军在一定的时间内处于被动挨打的地位，伤亡残重。为了稳定防御态势，打破袁军的远战优势，曹操集中了一批能工巧匠，造出了装有轮子的霹雳车抛石机。经过充分准备，曹军利用不良天候和有利气象条件的掩护，将霹雳车在袁军营前的适当距离隐蔽展开。随着一声令下，顿时无数石弹飞入袁营，坚固的高橰被砸了个稀巴烂，大量弓弩手在弹雨中丧命，小土山成了被打击的重要目标，袁军的防御设施大部被摧毁，曹操军队乘势攻入袁营，苦心经营的阵营和良好的灭曹企图化为泡影，最后袁军反而被消灭。霹雳车为曹操取得历史上著名的官

渡之战的胜利立下了汗马功劳。

在官渡之战后，历次攻守城作战几乎都有抛石机的身影。唐朝武德4年（公元621年），在东定中原的战争中，李世民率军攻打东都宫城时，使用了大型抛石机攻城，城内守军也以同样的方式进行了还击。据有关记载，这次交战中双方使用的抛石机多达数百部，可以把30千克重的石弹抛射200步远的距离。同时使用的还有八弓弩，发射的石镞如巨斧，射程达500步。在十余天的“炮”战中，多种抛射兵器结合使用，以弓箭射杀人员，以石弹摧毁城墙，以石镞破坏障碍，使刀光剑影的冷兵器战场出现了前所未有的原始立体厮杀场面。抛石机的构造，现代看来比较简单，主要由机架、安装在机架上的抛射杆和动力装置三部分组成。其基本类型是固定式，尔后又出现了装有木轮的运动式抛石机。因其体积庞大，比较笨重，使用时要数十人甚至上百人同时操作，故在古代军队的编制中数量较少，若干时期内它不属于基本兵器的类型。但其在古战场上巨大的破坏毁伤效能，充分展示了抛射兵器的威力和发展前景。

## ●火炸药推波助澜

古代火药的出现并在战争中的应用，使抛石机的“战斗部”发生了天翻地覆的变化，使过于笨重的抛石机出现了勃勃生机，更大威力的“火药弹”在冷兵器呈凶狂的战场上开始“抢占”自己应有的位置。

古代炼丹术没有给历代帝王提供长生不老的仙丹，却阴差阳错地发现了具有燃烧爆炸功能的另一种物质古代火

药。唐朝初期（公元 808 年），官方公布了火药的配方。又经过了长达数百年的不断探索，才达到了能够用于战场的要求。从唐朝末期开始，抛石机的“战斗部”开始“升级”，到宋、元时期盛兴，具有燃烧与爆炸功能的“铁炮”逐渐用于战场。这就是现代炮弹的原始雏形，历史上著名的球状燃爆物——火球。

初期的火球是用松脂、沥青等低熔点的树脂类可燃物，将一种含硝量较低的火药团和成球，裹纸或麻，外敷松脂等。有的还掺入一些有毒或发烟物质、预制杀伤物。使用时，以烧红的铬锥点燃药线后，用抛石机抛甩向敌阵营内，用以纵火、施放烟幕、布障和撒散毒物等。而后，在战斗使用中不断总结经验，先后发展成为爆炸力很强的爆炸弹。在弹内预先装填铁蒺藜，可使火球落达目标后不脱落，球体燃爆时可烧杀目标，铁蒺藜又可作为障碍物阻滞对方行动的蒺藜弹等。

北宋靖康元年（1126 年）正月，金朝的东路军渡过黄河之后围攻汴梁（今河南开封）。尚书右丞、东京留守李纲，奉命部署守城作战。他指挥宋军在城内安装了大量火炮（即抛石机），并规定如用床子弩和火炮击中金兵者给予厚赏。战斗开始后，金军以传统的作战方式开始攻城，双方很快就进入了白热化的攻守城作战之中。宋军使用预先设置的抛石机向金军阵中发射“炮弹”，只见炮发火起，震耳欲聋，金军被炮火炸乱了阵脚，惊叫不绝。守城的宋军在“炮火”的支援下，牢牢掌握了守城作战的主动权。

同年 11 月初，历史上发生了第一次大规模以火炮为主的攻防作战。金军为了达到称霸中原的战略企图，集中



主要兵力分两路会攻东京汴梁。守城的宋朝军队用冷兵器和大量火器，以传统的方式抵御金军的大规模进攻。当金军攻城部队接近城墙时，宋军用火炬和其他纵火器具烧毁了金军的云梯和攻城洞子，致使进攻受挫。金军首领及时调整了部署，调集了大量抛石机和其他火器。只听一声令下，无数的“炮弹”甩向空中，而后泻落在城墙和城内，大火烧毁了遮障、城楼，杀伤了守城的宋军守城人员。在进攻宣化门时，金军“火炮如雨，箭尤不可计”。猛烈的炮火大大降低了宋军的抵抗能力，金军乘势发展战果，取得了关键性的胜利。火药的应用，提高了抛石机在古代战争中的地位，使火器越来越得到重视。但抛石机的射程和破坏力毕竟有限，进一步发展受到了很大限制。战争需要杀伤破坏力更大，更具有生命力的新型火器。

## ●火铳兵应运出世

火铳，又叫火筒，是产生于元朝、发展于明朝的新型抛射火器。根据火铳体积、重量和口径的大小加以区分。重量轻、便于单兵手持使用的叫手铳。铳口与当时使用的饭碗大小相似、需要多人共同操作的大型火铳，被称作碗口铳或盏口铳。

我国南宋年间，火药用于战争已经不是个别现象。除了火药箭之外，原始的管形射击武器竹杆枪、飞火枪、突火枪先后问世。绍兴二年（1132年），陈规，这位管形射击火器的鼻祖发明了竹杆枪。竹杆枪又称长竹杆枪，即在长长的竹杆内，装上火药，使用时3人操作一支，用以烧毁对方的攻城器械。陈规任德安府（今湖北省安陆县）令