

《兵器知识》丛书



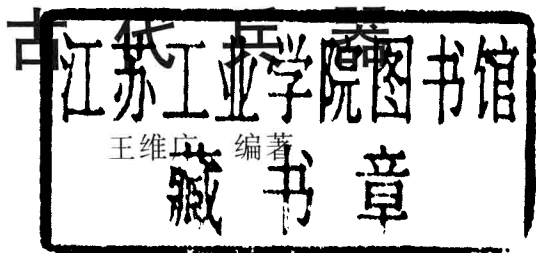
古代兵器

王维广 编著



中国人民公安大学出版社

《兵器知识》丛书 (10)



中国人民公安大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

兵器知识/陈鹏飞主编. —北京: 中国人民公安大学出版社, 1999

ISBN7-81059-342-0

I. 兵… II. 陈… III. 武器-普及读物 IV. E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 70952 号

中国人民公安大学出版社出版发行

(北京木樨地南里 邮编 100038)

电话: **63486364**

新华书店北京发行所经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

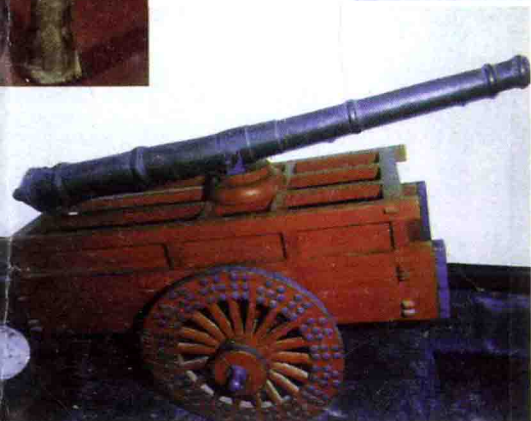
787×1092 毫米 1/32 6.125 印张 124 千字

1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月第 1 次印刷

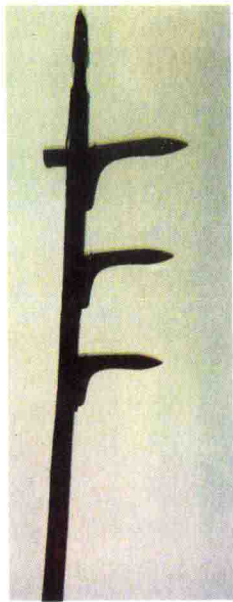
印数 0001—3000 套

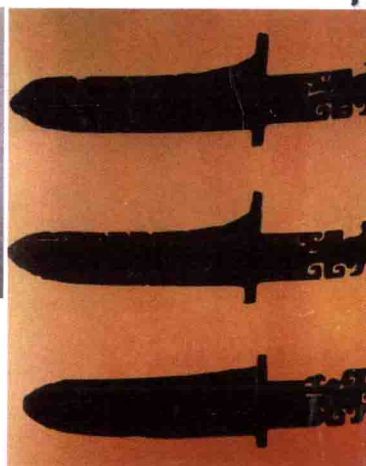
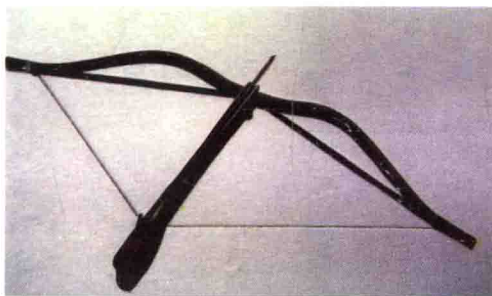
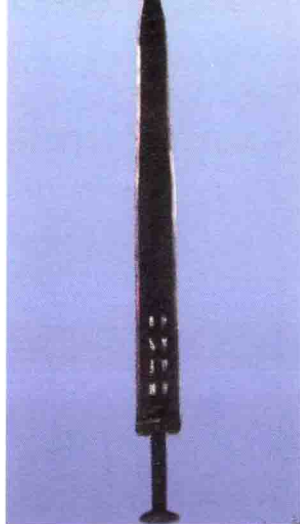
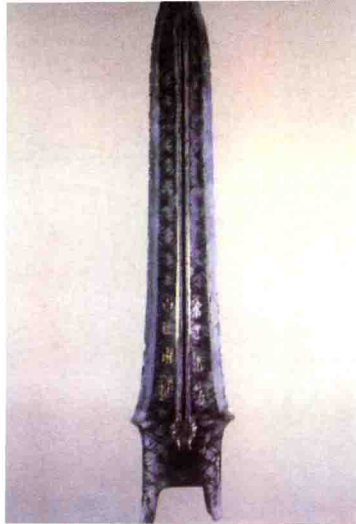
定价: 120.00 元 (全套 10 册)

(如有印装质量问题, 请与出版社联系)









《兵器知识》丛书编委会

主任委员：陈鹏飞

副主任委员：胡星光 曾毅

委员：马作庭 王树魁 邓大为

刘刚 张力治 武尚贵

封龙涛

《兵器知识》丛书编辑部

主编：陈鹏飞

副主编：曾毅 刘刚 朱如华

郭仁松

前 言

自从海湾战争以来，军事热与兵器热始终未减，这为普及国防知识营造了极好的环境。

人类自进入阶级社会以来，便不断受到各种战争的威胁。在古代战争中，作战双方使用的是刀、棍、棒等兵器。自从火药发明后，应用火药的枪、炮、箭、弹、雷等兵器相继涌现，它们的应用使战争发生了根本变化。可以说，很长时间以来，上述这些兵器在地面战争以及海战中发挥着主导与重要的作用。

回首即将过去的 20 世纪，人类经历了两次世界大战和多次局部战争的巨大灾难，为争取和捍卫和平付出了极为沉重的代价。也正是在这—个世纪中，人类发明了坦克、导弹、火箭、核武器等多种兵器，使战争面貌发生了全新的变化。

90 年代以来，高新技术越来越多地被应用于兵器，军用机器人与软杀伤武器等的问世，又为高新技术兵器增加了新内容，它们的使用，将使战场进一步发生变革。

目 录

- 兵器祖先——古代兵器 (1)
- 历史最悠久的兵器——棍棒 (13)
- 梁山好汉李逵手里的利器——斧 (18)
- 威风凛凛的劈砍利器——钺 (20)
- 砍杀兵器之王——刀 (21)
- 横刀立马逞英豪——长刀 (27)
- 贴身卫士、应急杀手——剑 (30)
- 身材最小的老寿星——匕首 (36)
- 五兵之首——矛 (41)
- 最重的长兵器——槊 (45)
- 由矛到枪 (46)
- 用于投掷的矛——投枪 (51)
- 中华远古民族固有的自创武器——戈 (53)
- 融戈矛于一体的兵器——戟 (56)
- 威震天下的打击兵器——锤 (61)
- 直刺和扎刺相结合的长柄格斗兵器——叉 (63)
- 古代兵器一杂家——镗 (64)
- 南方利器——狼筈 (67)
- 万夫难胜双铜鞭——铁鞭 (67)

- 秦琼金铜定天下——铜..... (69)
- 弹射兵器的祖先——弓..... (70)
- “百步穿铁”的利器——弩..... (74)
- 弓、弩发射的“弹药”——箭..... (79)
- 小型抛射兵器——飞石索..... (81)
- 火炮的祖先——抛石机..... (83)
- 现代避弹衣的鼻祖——铠甲..... (86)
- 现代钢盔的祖先——胄..... (91)
- 战马的护身符——马甲..... (94)
- 矛的克星——盾..... (95)
- 攀登城墙的得力助手——云梯..... (97)
- 古代侦察车——巢车..... (101)
- 捣毁城门城墙的利器——攻城槌..... (103)
- 起楼数层、内藏士兵的攻城器械——吕公车..... (104)
- 广泛应用的守城器具——滚木擂石..... (106)
- 古代“雷场”——铁蒺藜..... (106)
- 地下顺风耳——地听..... (108)
- 原始喷火器——希腊火..... (108)
- 功勋卓著的火药问世..... (110)
- “飞火”与霹雳炮..... (114)
- 火药的传播——揭开兵器发展新纪元..... (117)
- 现代火箭的前身——古代火箭..... (119)
- 古代的炮弹、手榴弹——火球..... (123)
- 最早的金属壳炸弹——震天雷..... (125)
- 管形火器——火枪..... (126)
- 最早的金属制火炮——火铳..... (129)

● 马达发	(134)
● 火门枪	(134)
● 近代步枪的雏形——鸟銃	(135)
● 带火绳的枪——火绳枪	(139)
● 剪掉火绳枪的“辫子”——燧发枪	(142)
● 古代火炮	(144)
● 毒火飞炮	(153)
● 佛郎机銃	(153)
● 红夷炮	(155)
● 虎蹲炮	(156)
● 子母炮	(157)
● 冲天炮	(158)
● 奇炮	(158)
● 古代地雷	(159)
● 古代水雷	(161)
● 古代喷火器——猛火油柜	(163)
● 火牌	(164)
● 现代坦克的鼻祖——火器战车	(165)
● 现代步兵战斗车的祖先——古代战车	(167)
● 古代战船	(173)
● 中国古代战船	(174)
● 欧洲古代战船	(181)
● 古代骑兵马具	(183)

●兵器祖先——古代兵器

古代兵器是指从原始社会晚期到封建社会终结的战争中,使用的兵器和装备的总称。在原始社会晚期,即新石器时代后期的战争中,一些劳动生产工具演化为专门用于作战的兵器。随着科学技术的进步,社会生产力的发展,社会性质的变化和战争的需要,兵器不断发展到了青铜时代和铁器时代,以青铜和钢铁为主要材质的冷兵器的发展日趋成熟。火药的发明,为火器的发展奠定了基础,火器逐渐发展起来,在一个相当长的历史时期内与冷兵器并用。因此,世界古代兵器的发展以火药开始用于制作兵器为分界线,分为两大阶段:前一阶段是冷兵器时代,自公元前第 3000 年至公元 10 世纪。后一阶段是火器和冷兵器并用时代,约始自 10 世纪;由于社会发展进程不同,这一阶段的结束时间在世界各地有所不同,在欧洲约为 17 世纪中叶,在中国为清代后期,约 19 世纪中叶。

按主要兵器的质地和工艺特点,冷兵器发展又分为 3 个阶段,即石兵器时代、青铜冷兵器时代和铁器兵器时代,与人类社会生产力的发展水平相适应。此外,古代冷兵器也可从不同角度进行区分,如:按材质可分为石、骨、蚌、竹、木、皮革、青铜、钢铁等;按用途可分为进攻性兵器和防护装具,而进攻性兵器又可分为格斗、远射和卫体 3 类;按作战作用可分为步战兵器、车战兵器、骑战兵器、水兵战兵器和攻城器械等。

冷兵器的萌芽是在新石器时代晚期,即原始社会晚期。当

时最先进的工艺，是磨制石器，故原始兵器也以磨制的石兵器为主要代表，同时也大量使用木、骨、蚌、角制作的兵器。在史前阶段，原始社会的氏族或部落之间，为了争夺生存空间，获得祭神的牺牲品，乃至血族仇杀等原因，不断发生争斗，导致流血的暴力冲突，于是一些劳动生产工具，就被转用于人类的互相残杀。这种杀人工具与劳动生产工具不分的状况延续了一个很长的时期。随着生产力的发展和私有制的产生，促进了原始社会的解体，部落联盟逐步向国家过渡，部落联盟之间不断发生激烈而残酷的原始战争。最著名的是涿鹿之战，以黄帝为首的北方部落联盟战胜了以蚩尤为首的南方部落联盟。原始战争日益频繁且规模日益扩大，迫使人们去设计和制造专门用于战争的特殊用具，这种用具逐渐与一般劳动生产工具分离，于是正式出现了专用于作战的兵器。这一变化大约发生于原始社会晚期，约在公元前 2000 年以前，因此中国古史传说中常把兵器的发展归功于蚩尤，或者是黄帝及他的臣子，正反映了部落联盟间的原始战争与兵器出现的历史联系。

史前时期进行的氏族间的争斗，主要方式是两部分武装人群的徒步混战，还伴随着繁杂的宗教仪式和原始禁忌的制约，也采用偷袭和伏击等手段，十分野蛮和残酷，因此最初的兵器是与徒步格斗的方式相适应的。在中国的新石器时代晚期，人们已经熟练地掌握了磨制石器的技能，也提高了以石质工具加工木器、骨器的技术，为生产精致而锋利的石质兵器准备了工艺方面的条件。当时由生产工具转化而成的兵器，已经形成进攻性兵器的几个主要类型。远射兵器主要是弓箭，使用木质或竹质的单体弓，以及装有石质或骨、角、蚌

质镞的箭；还有用飞石索投掷的石球或陶球；可能还使用了原始的木弩。格斗兵器有用于刺击的石矛或骨矛，用于劈砍的石斧、石钺，用于砸击的棍棒和石锤，用于钩啄的石戈等。近体防身的兵器有石、骨、角质或柄嵌石刃的匕首。同时，为了抗御敌方进攻性兵器的杀伤，已经使用原始的防护装具，主要是以藤、木、皮革等制造的盾和原始甲冑。在世界其它地方，原始兵器的种类也大致相同，弓箭是广泛被采用的兵器。

古埃及约在公元前 4000 年前就有了一定数量的青铜器，欧洲爱琴海沿海的岛屿于公元前 3500 年左右，印度约在公元前 3000 年，中国稍迟约在公元前 2100 年进入青铜时代。青铜是指铜和锡或铅的合金。在人类古代文明形成的各中心地区，奴隶制国家的巩固和发展，依仗强大的武装力量，这促使兵器制作的规模日益扩大且质量日渐提高。在古埃及、古王国时期的军队中步兵是唯一的兵种，主要兵器是弓箭；到公元前第 3000 年末和第 2000 年的中王国时期，军队的兵器除弓箭外，还装备有盾、矛、战斧或狼牙棒，但是战士仍赤膊赤足，缺乏护体的装具。公元前第 2000 年中期，埃及进入新王国时期，军队中除步兵外出现了战车兵，由马匹拖驾的双轮木质战车成为重要的军事装备，但陵墓雕刻的战士形象多数裸体赤足，腰束短裙，仅以大盾为防护装具，少数人头上戴冑；格斗兵器以长矛为主，远射兵器是弓箭。约在公元前 12~前 8 世纪，古希腊的战士头戴有护颊的铜冑，身披铜胸甲和胫甲，持有以皮革外蒙青铜制作的大盾，格斗兵器是投枪、矛和短剑，远射兵器是弓箭，还使用驾马的双轮战车，但它不是用于冲击，主要是用来将战将运送到战场，然后下车徒步格斗，有时也可作为射手放箭或掷投枪的机动平台。

中国进入青铜时代，大约在夏代，经商、西周、春秋到战国，延续约 2000 年。但是青铜器出现的时期，可能早得多，如甘肃省东乡族自治县马家窑文化遗址中出土的距今约 5000 年的青铜小刀，就是实物证明。到了商代，中国青铜冶炼工艺已超越由矿石混合冶铸的低级阶段，发展由铜、锡和铅的按一定配比冶铸的较高水平。商王朝不断扩大军事力量，日益要求得到更多和更锐利的青铜兵器装备军队。青铜兵器的发展导致了商代作战方式的变化。商代早期的军队，是青铜时代初期军队的延续，应为步兵，其标准装备是戈和盾，只适于步战格斗。商代中期以后，由于青铜工具的不断发展，促进了木工技术的提高，为木质战车的制作提供了技术条件。由于战车在速度和冲击力方面表现出原始步兵所无法比拟的优越性，于是徒步格斗开始为车战所取代，战车兵逐渐成为军队的主力。为了满足车战的战术要求，兵器的设计和制造随之有了新的变化，特别是为了两车错毂接战的需要，加长了格斗兵器的柄长。在商代晚期，车战兵器已趋于完善，包括战车、青铜进攻性兵器和防护装具。战车都是木质的，装有青铜件，特征是独辕、双轮、方车厢，马数一般为 2 匹；车士 3 人，1 人御车，其余 2 人作战。青铜进攻性兵器包括远射、格斗和卫体 3 类。远射兵器主要是弓箭，箭上装有青铜镞，也用石镞和骨镞；格斗兵器主要是青铜戈和矛，以戈为主，也有用于砍劈的钺等；卫体兵器主要是青铜短刀和短剑等。防护装具主要是青铜胄、皮甲和盾。附属于战车的徒兵，装备相对简陋，还较多地使用石、骨质的兵器，缺乏甲胄。当时战争的胜负主要决定于双方车战，徒兵很难与战车抗衡。商代晚期已有武装的骑士，但数量很少，马具简单，无镫，远

没有形成单独的兵种，装备的兵器主要是弓箭、戈和短刀。

经西周到春秋时期，随着战争规模的不断扩大，对青铜兵器的需要不断增加。这时期的青铜冶铸业已有较大发展。春秋时期，铜矿的开采和矿石的冶炼，都达到空前的规模，同时，青铜兵器的质量也有极大提高，春秋时期已总结出适合于不同器类和不同兵器的合金比例配方，保证了兵器生产质量的稳定性，并促进了军队装备的规范化。在产量和质量日益提高的基础上，青铜兵器的性能和品种都发生了新变化，创制出众多的新型兵器，如弩机、刺（矛）体（戈）联装的戟和剑，传统兵器镞、戈、矛等的外形也都有改进，提高了杀伤效能。由于战争的扩大和生产技术水平的提高，车战的规模也日益扩大，交战双方出动的战车总数，从几百乘扩大到上千乘，随车徒兵人数也由一乘几人增多到几十人。同时车战兵器的组合更加合理，日趋规范化，包括远射的弓矢，格斗的戟、殳、戈、矛，卫体的剑，以及防护装具盾和涂漆皮甲冑。出现了五兵的概念，用以概括主要的车战格斗兵器。西周、春秋时期青铜兵器的发展成果巨大，表明当时中国古代车战兵器已达到最成熟的阶段，也是青铜兵器制造工艺成熟的时期。

青铜时代以后，劳动生产工具、用具和兵器主要以铁为原料，进入了铁器时代。迄今所知世界上最早铁器产生于公元前第 2000 年的小亚细亚赫梯地区，当时铁器极珍贵，价比黄金。公元前 13 世纪赫梯王国衰亡，冶铁技术传播到邻近地区，主要是位于其东的叙利亚、巴勒斯坦和其西的希腊，人类历史上的早期铁器时代才真正开始，逐渐传播到欧亚大陆。在公元前 10 世纪雅典的遗址中，发现了较多的铁制工具和兵