

少年儿童军事知识丛书

古兵器

主 编 ● 君 力

编 者 ● 金延朴

● 金 梅

绘 图 ● 葛宝芳



前 言

为了对少年儿童进行国防教育和爱国主义教育，增强国防观念和国防意识，丰富他们的军事科学知识，我们编写了“少年儿童军事知识丛书”。

“少年儿童军事知识丛书”包括：《古兵器》、《枪与炮》、《战车》、《飞机与军舰》、《历代名将》、《古今大战》等六个分册。它的内容有：世界名枪和名炮，世界各国的主战坦克和战车、先进的飞机、现代的军舰以及这些兵器的发展历史和新式武器等。它的内容还有：历代名将叱咤风云的英姿和震惊人类历史的战役。

少年儿童以及广大在校学生对于军事科学知识有着极其浓厚的兴趣，为了满足广大少年儿童的需要，本丛书具有生动活泼、通俗易懂的特点，它一方面系统介绍了军事知识，展现了现代化兵器的水平；另一方面，它使用了生动、通俗的语言，精心提炼出最精采的内容，挑选并绘制了300多幅插图，向读者展现各种兵器的外形和特点。本书还介绍了我国兵器的新成就，让读者看到在军事科学技术上，我国取得的辉煌成就，受到鼓舞，感到自豪。

为了编好本丛书，我们邀请了几十位科普作家和教师，经过一年多辛勤劳动，完成了本丛书的编写，在此特向他们表示感谢！

由于水平所限，本丛书如有不妥之处，欢迎广大读者批评指正。

主编 君 力

1993年10月·北京

目 录

- 前言..... (1)
- 编者的话..... (1)
- 第一部分：冷兵器
- 刺杀兵器
- 戈..... (1)
- 矛..... (3)
- 戟..... (5)
- 枪..... (7)
- 剑..... (10)
- 匕首..... (12)
- 钩..... (12)
- 劈砍兵器
- 长刀..... (13)
- 斧、钺..... (16)
- 刀..... (17)
- 斧镰..... (19)
- 打击兵器
- 钺..... (20)
- 锤..... (22)
- 铜、鞭、棒..... (23)
- 多用兵器
- 镜钺..... (24)
- 狼筈..... (25)
- 抛射兵器
- 弓..... (26)
- 弩..... (28)
- 抛车..... (30)
- 兵车..... (31)
- 防卫武器
- 盾..... (33)
- 盔甲..... (34)
- 攻城器械
- 壕桥..... (36)
- 云梯..... (36)
- 巢车..... (37)
- 辘轳车..... (37)
- 守城器械
- 撞车..... (39)
- 抵篙叉竿..... (39)
- 飞钩..... (40)
- 夜叉插..... (40)
- 地听..... (40)
- 障碍器材
- 铁蒺藜..... (41)
- 拒马..... (42)

第二部分：火器

- 火药 (43)
- 燃烧性火器
 - 火箭 (44)
 - 火枪 (45)
 - 火球 (47)
 - 喷筒 (48)
 - 火禽火兽 (49)
- 爆炸性火器
 - 炸弹 (50)
 - 地雷 (52)
 - 水雷 (53)
- 抛射性火器
- 管形火器
- 炮类
 - 小型火炮 (55)
 - 大型火炮 (56)
 - 发射爆炸弹
 的火炮 (57)
 - 轻型火炮 (58)
 - 重型火炮 (59)
 - 短管炮 (60)
- 枪类
 - 单管枪 (61)
 - 多管枪 (62)
 - 鸟枪 (63)
- 火箭
 - 单级火箭 (64)
 - 多级火箭 (65)

编者的话

在人类历史发展的进程中，曾发生过无数战争，为了取得战争的胜利，人们千方百计地寻找着、制造着用于攻击对方，争取战争胜利的工具，这就是武器。随着人类文明的发展，人类社会的进步，战争不断升级，武器也越来越复杂，越来越精良。武器的发展史是人类文明发展史中精彩的一页。

我们中华民族自古以勤劳勇敢、聪明智慧著称于世。早在五千多年前，黄河流域的文明就开始发达起来，使中国成为了世界文明发达最早的国家之一。悠悠几千载，黄肤黑发的中国人在自己的故土上创造了灿烂、辉煌的文化，军事科学在其中占有十分显著的地位。中国人最早在战争中使用弓箭；中国人发明了火药和多种火器。中国的武器异常丰富，我们常挂在嘴边的刀、枪、剑、戟、斧、钺、钩、叉只是其中的一小部分，而更多的则见诸史籍。从那梁山好汉，三国枭雄个个手持独具特色的兵刃搏杀在敌阵之中，就可知我国古代兵器又何止十八般呢？我国古代兵器还有一个特点，就是做工极为精细，不管是关云长的青龙偃月，还是张翼德的丈八蛇矛；也不管是杨志卖的宝刀，还是岳飞用的长枪，都非常精美别致。战国时越王勾践剑，数千年后出土依然锋芒夺人。这都是战国古代兵器的代表作。

本书是一本向大家系统介绍我国古代兵器知识的少儿读

物,分冷兵器和火器两大部分介绍了 1840 年以前在古代战争中使用的 50 多种兵器,勾勒出了一个古代兵器的简单历史。希望它能成为少年儿童了解我国古代兵器的一个窗口,同时希望广大少年朋友能从了解古代兵器开始,了解我国古代劳动人民所创造的光辉灿烂的文化,从而更加热爱我们的祖国,并为把它建设得更强大而努力!

争中投降敌人反过来打自己人。这个词的来历还有一段故事呢！

在 3000 多年前的商朝，最后一个君主叫纣，他饱食终日，不理朝政，只知寻欢作乐，残暴压榨百姓，人们把纣王恨透了。西部的周部落日益强大，周武王决定讨伐纣王。前 1098 年，周武王亲自率领战车 300 辆，勇士 3000 人，军卒 4 万 5 千人，杀向纣王的都城朝歌。在离朝歌还有 70 里地的牧野，周武王高声宣誓，将士们齐声响应，同时高高举起手中的戈，

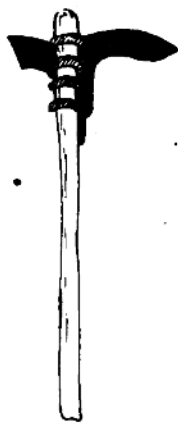


图3 戈

声音震天动地，戈像一片树林。纣王亲自率领 70 万人马来牧野迎战，但他的军队一大半是临时武装起来的奴隶和被抓来的俘虏，谁也不想为纣王卖命，所以，当周武王的军队勇猛进攻的时候，大批奴隶忍不住了，在阵前纷纷起义，挥戈直奔商纣的官兵杀去，倒戈的奴隶和周武王的军队一起潮水般地涌向坐阵后方的纣王。70 万商军一下子土崩瓦解了。纣王逃回朝歌，当夜就放了一把火，跳到火堆里自杀了。从此周武王灭了商朝，建立了周王朝。奴隶们把手中的戈倒过来，攻击纣王的故事，一直流传至今，同时为我们留下了“倒戈”这个词。

矛

矛又叫钐(shì, 同钝、铤、钶)、钁(cōng)、稍(shuò)、钺(pí)是一种直而尖形的刺杀兵器，矛是刺杀型兵器的老祖宗，它的历史比戈还要悠久。

矛起源于原始社会的狩猎工具。人类在生产活动中看到



铜矛

兽角和齿能伤人，就开始用石块、骨头制作尖形工具，用来猎取食物，这种尖形工具就发展成了矛。

到了青铜器时代就有了铜矛。在商代，铜矛的刃部有双锋，插柄的是个锥形管，有的一直透于矛头。两侧有环或孔，可以系上纆做装饰用(见图4)。

到了周代，矛的刃加长了，锋部更加厚实，两侧的环也取消了，并且有了酋矛和夷矛两种，酋矛柄长两丈，为步卒使用的，那时两军相接，各持长矛直前平刺，柄长就可以先刺到敌人身上。

到了春秋战国时，矛变得细长，有的矛不仅是兵器，还是精致的手工艺品，战国时越王矛便是矛中佳品，它锋刃犀利，骨上还镶金嵌银(见图5)，十分美观。战国晚期，有的矛表面还经过氧化处理，在地里埋了2000多年，至今不蚀不锈。这也说明了我国古代高超的冶金技术。

铁矛的出现，使矛更加坚硬、锋利。铜矛和铁矛在战场上并用了很长一段时间，直到汉代，铁矛完全取代了铜矛。汉代以后的矛，有的柄长丈八，有的柄长八尺，有的更短，叫做手矛，还有的在柄的两端都有矛头，叫做两头矛。大家熟知的三国时期蜀国大将张飞所使用的，就是长矛。据史书记载，张飞的矛长丈八尺。



战国越王矛

矛又叫槊(shuò),曹操在赤壁大战前夜,曾经横槊赋诗。

矛是古代军队长期装备的主要兵器,曾为它的主人屡建战功。前汉时,秦国大将章邯挺刀拦截楚军,迎面碰上楚将项羽,项羽横槊跃马应战。霎那时,刀槊相交,寒光凛凛,项羽持槊杀得章邯败下阵来,抛刀而逃。

矛的缺点是刃部较长,刺杀不如枪那么灵便,所以到晋代枪兴起后,矛逐渐衰落。以后它虽已不列为常备武器,但很多朝代的仍然使用它,直至大革命时期,人们高举梭镖,冲向敌阵。抗日战争时期人民“端起了土枪、洋枪,挥动着大刀、长矛,保卫家乡,保卫黄河,保卫华北,保卫全中国。”矛发挥了它的作用。

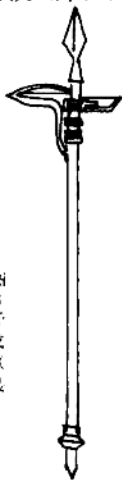


图6 矛戈联装

戟

戟是在戈、矛的基础上演进而成的,

是戈与矛的合体。又叫子(jié)、钁(màn)楨(yí)匣(yǎn),是一种可勾可刺的兵器,出现于商、周,盛行于战国、汉晋各代,到南北朝时衰亡,唐代以后,全部被淘汰。

最初的戟,是先铸成矛和戈,然后再联装在一个木柄上(见图6)。西周时期戈和矛多数是合铸成一体,呈十字形(见图7),一种是以矛为主,旁生横刃,装在矛体的鏃部,这种戟突出了矛的优势,刺杀有力。另一种以戈为主,前有援,尾有内,上有刺,下有胡。这种戟多属仪仗用的饰兵器。



矛戈合铸

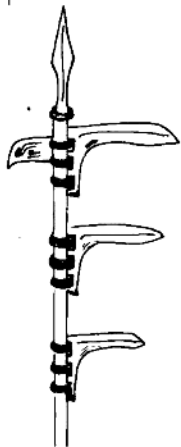


图8 一件戈头联装

春秋战国时，战斗中使用的戟，仍将分制的戈和矛联装在木柄或竹柄上，有的还在长柄上端自上而下联装两件或三件戈头（见图8），这就大大提高了戟的杀伤能力。

战国后期到汉代，由于炼铁技术提高，戟改为钢铁制造，不但质地变了，形状也随之发生了变化，戟刺成为窄长尖锐的形式，垂直伸出两旁的刺，也不再像原来戈援那样宽肥有脊，而是和前刺铸在一起，并像前刺一样窄长，和援对应的内也已消失，只在侧刺下方铸有较长的胡，用来绑柄，整个戟体近似“卜”字（见图9）。

戟比戈的杀伤效能高，自出现后，很快成为军队的主要武器之一，尤其在战国和汉代，经常用为武器力量强大的标志。到了后汉和晋代戟仍然盛行于军队，并出现了长戟、手戟和双戟；手戟柄短体轻，可刺，可掷，是性能优良的防身自卫武器，长戟，双戟柄长、体重杀伤威力大，在《三国志》中，有很多用戟作战的记载，如三国名将张辽“披甲持戟”猛攻孙权，吓得孙权退到一个高地上“以长戟自守”，曹操手下猛将典韦“好持大双戟”，“一双戟八十斤”并用他的大双戟，几次救曹操于危难之中。

隋唐时期，戟上挂着饰物，显得更秀美（见图10）。由于戟的威武秀美，所以古代常常把它作为仪仗用具。《东方朔



图9 卜字戟

传》一书中说：“武帝坐未央前殿，东方朔执戟立。”唐代规定三品以上的官员可在门口列戟。帝王列戟的最高级别是 24 戟。

今天，我们在武术表演中还常常舞戟，要知道，它们已经有两千多年的古老历史了。



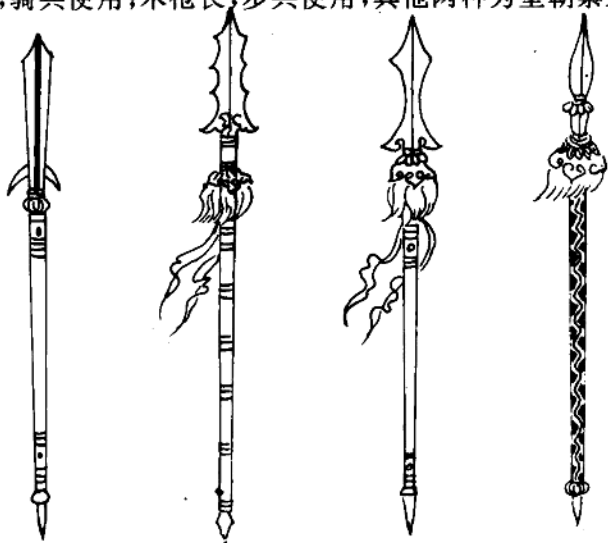
图10 隋唐时期的戟

枪

我们现在要说的枪和现代所指的步枪、手枪、机关枪可不是一回事儿。古代兵器中的枪是一种类似于矛的刺杀兵器。枪和矛本是一家，它们的外形和用法很相似。只是枪头比矛头的刃部短而锐尖，刺杀时，枪比矛更为轻便锋利。

据说枪最早出现于黄帝时代，不过那时的枪是用竹竿或木棍削成尖头而成。后汉时，诸葛亮派人制造的枪加了铁枪头，长两丈到两丈五，样子就像矛似的。到晋代，枪的形制趋于短而尖，由于它的性能和刺杀的效果比矛好，所以被广泛地应

用于作战。到了唐代，士兵们便每人一枪。两枪对阵时，用枪刺杀敌人；安营扎寨时，立起枪杆筑营墙，渡河涉水时，扎缚枪杆作木筏。唐代的枪分为漆枪、木枪、白干枪和扑枪四种。漆枪短，骑兵使用；木枪长，步兵使用，其他两种为皇朝禁卫军所用。



(1) 环子枪

(2) 素木枪

(3) 锥枪

(4) 太宁笔枪

宋朝是古代兵器发展上的一个重要时期。那时，枪成为战斗中主要的进攻性长武器。宋朝的长枪有 18 件，例如：双钩枪、单钩枪，拐刃枪、抓枪、拐突枪、梭枪、槌枪、双子枪、素木枪、鸦项枪、锥枪、太宁笔枪等（见图 11）。宋朝军队作战时以枪为主，平时操练以枪法为基本项目，因此也出现了许多使用长枪的好手和关于枪的传奇故事。著名的“杨家将”家传的练枪法称为“杨家枪”，杨业父子为得大宋江山，挥枪驰骋疆场，立下不朽功勋。南宋著名抗金名将岳飞，使用的就是一杆长枪。传说岳飞有一杆枪，长一丈八尺，光枪尖就一尺八寸，非常锋利，上面还刻有“蟠龙枪”三个字。他就用这支枪和要与他争

夺武状元位置的贵族王爷(人称小梁王)柴桂比武。小梁王要求用真刀真枪,还立下了无论谁在比武中被杀也不偿命的生死文书。开始岳飞认为与小梁王没有怨仇因而一再让招,但小梁王心狠手毒,为了争得武状元,却连用大刀,朝岳飞猛砍。岳飞怒了,亮出了自己的真功夫,猛地一枪刺去,小梁王招架不住,被当胸扎入,挑下马来。从此岳飞名声大振,这就是《枪挑小梁王》的故事。

元灭宋后,蒙古军惯用标枪,骑士们手执轻而长的标枪,冲锋陷阵。元代标枪,有的两头都非常尖锐,两头都可以投掷,有的一头非常尖,主要用来投,另一头有刃,可投可刺,杀伤力很强。

元朝末年,20多岁的朱元璋成了红巾军的大将军,统帅一支人马,东奔西杀,屡建奇功。他特意请铁匠打了两支长枪。一支枪杆长1丈6尺,枪尖比一般的长1尺,枪杆一握粗,专用于步战。另一支稍微小一点,用于骑战。朱元璋把两支枪都涂上了黑漆,枪头下面缀上了黑缨,并且把一面黑缎子旗缝到枪杆之上。黑旗枪成了朱元璋这支军队的标志。每次激战,都拿着它勇猛地杀向敌阵,黑旗枪成了兵士们的主心骨。他们说:“我们看见黑旗枪,胆子就大,力量就强。”黑旗枪成了朱元璋和它的部队赫赫战功的见证。火药问世以后,人们制成了一种特殊的长枪——梨花枪(见图12)。这种长枪,是把一个装有火药的筒,捆在枪杆的前部。搏斗时,点燃筒里的火药。火药喷出来,既可以烧灼敌人,又可以等火药燃尽以后,用枪头刺杀敌人。梨花枪



图12 梨花枪

的出现,是古人把火药运用到战争中的大胆尝试,为后世的火枪,打下了基础,是火药出现以前,作为长杆铁枪的最优秀代表。

剑

古人称剑是“百兵之祖”,说明剑的历史十分悠久,自从出现青铜器后,剑就成了主要的短兵器,距今已有 3000 多年。它是由矛头及匕首演变而成的。剑体两边有刃,末端有尖锋,后端有柄。它构造简单,使用方便灵活,可刺可砍,既可用来自卫,又是近身格斗搏杀的利器。

周代贵族喜欢佩剑,对剑的装璜特别讲究,有的剑柄镶金嵌银,雕刻纹饰,极为精美。当时,剑分为上中下三制:上制长 3 尺,重 3 斤 12 两,中制长 2 尺 5 寸,重约 2 斤 12 两,下制长 2 尺,重约 2 斤 1 两。现在出现的最早的青铜剑是从陕西西周墓出土的,剑长 27 厘米,像柳叶,有两个柄孔。

到了春秋时代,江南水网纵横、林莽丛生,不便于车战,步兵和水军成了主要兵种,剑便成了这些将士们的重要武器。因此,剑身比过去加长了。春秋时期的吴越地区铸剑水平特别高,出现了许多铸剑大师,如干将、莫邪等。他们铸造了很多名剑,至今仍是宝贵的文化遗产。越王勾践剑在湖北江陵望山出土,虽在地下埋藏了 2000 多年,仍完好如新,光彩照人,锋刃锐利,剑身布满菱形暗纹。剑体是锡青铜,花纹是锡、铜、铁的合金,剑身还含有微量的镍,充分显示了当时的高超技艺。相传越王勾践有 5 把名贵的宝剑,分别叫湛卢、纯钩、胜邪、鱼肠和巨阙,都是名剑师欧阳冶子铸造的。越王对这 5 把剑爱不释手,珍藏在秘室。吴王多次派人和越王商量,要拿去欣赏,都

被越王拒绝了。后来吴国将越国打败，勾践便忍痛割爱，将其中的三把剑献给吴王求和。吴王得至宝剑高兴极了，竟然几天几夜睡不着，他精心保养，每到夜晚，这几把剑都在月光的辉映下放射出烁烁寒光。可有一天吴王突然发现湛卢剑不见了。这是因为吴王十分残暴，激怒了湛卢剑，便忍无可忍，飞到楚国国王那里去了。楚王得到了这稀世珍宝，真是喜出望外，后来吴王为了夺回宝剑，急命大将孙武出征楚国夺回宝剑。吴楚两国为了湛卢剑展开了一场恶战。……这虽是传说，但从中可以看出宝剑在当时对各国君臣来说是何等尊贵。

战国时，由于战车衰落，骑兵兴起，交战双方距离近了，剑的作用大了，对剑的要求也提高了，要求剑身长，锋利坚韧，能劈能削，这时的剑有的已有73.8厘米长。战国后期，青铜剑的技术达到了高峰。秦国的青铜剑在秦始皇时期已达到91.8厘米长。秦始皇自己的佩剑更长，历史上记载说，荆柯刺杀他时，被秦始皇发现，急忙抽剑反击，因为剑太长，一时竟拔不出来，后来从背后去抽剑，才把剑抽出来，砍倒荆柯。

秦国青铜剑刃口非常锋利，穿透力极强，那时的剑有的已经过铬盐氧化处理，不生锈，表面锃亮。这种工艺，欧美各国直到近代才掌握。

西汉时期，铁剑已经取代了铜剑，统治阶级很喜欢佩剑。但由于剑的砍杀能力和坚韧度不如刀，渐渐地成为了军队中的辅助兵器。由于剑外形秀美，到了东汉后期，剑还被作为仪仗佩饰。

剑不仅在我国战场上应用，而且传到海外。历史上铸剑、用剑有名的国家和地区，如印度、伊朗（波斯）和欧洲的剑都是在中国剑的形状基础上加以变化而形成并流行开的。

匕首

匕首是一种以刺为主，又能砍击的两用短兵器，和剑的样子基本相同，只是比剑更短。

早在原始社会就有石匕首，商、周以后用青铜或钢铁制造，这就大大提高了它的杀伤能力，一般作为近战防身用。由于短小易藏，刺客常常使用它。在《史记》中就记载了“曹操执匕首劫齐桓公”的事。为了增加匕首的效能，在制作匕首时，有的还在刃部淬上毒药，这样刺入人身体后，被刺的人就会立即致死。

在汉代，匕首和长剑并用。一般官吏除佩剑外，有的还怀带匕首，军队除用常规兵器外，有的也自己备了匕首。诸葛亮就曾在四川百步一次造了500把匕首发给骑士。

晋代的匕首受了少数民族的影响，剑首为环形，像纱帽的形状，柄的长度和刃的长度接近。

在唐代，用匕首仍很盛行，剑与匕首相提并论，著名诗人李白就曾写过一首《侠客行》的诗，诗中说：“少年学剑术，匕首插吴鸿。由来百夫勇，挟此生雄风。”

钩

钩是在戈的基础上发展而来的。早先兵器主要是通过刺砍伤人，钩主要是通过钩拉伤人在兵器上加个钩子，就增加了新的功能。形成了一种新式兵器，



图11 匕首



图11 火钩

钩。

宋代的铁制枪中有不少带钩的钩枪（见图13）火钩（见图14）。

到了明清时，使用的各种钩兵器也比较多。明代有铁钩枪，钩镰刀；清代，除了钩枪外，还有铁钩，月牙护手双钩，护手双钩是短兵器中使用比较复杂，又不好对付的兵器，它有刀、有钩，能刺，能砍，能钩，现代武术中保留了双钩的项目。

此外，还有一种用于近战的钩杀兵器，叫短柄钩，样子很象牧民在砍草时用的弯镰刀，刃部向内稍稍弯曲，这种钩多在城防战、坑道战中使用，从城墙上勾杀攀城的敌人，或从地道口勾敌。

古时还有人发明了飞钩，用铁索或绳索以一端系上铁钩抛出去勾取敌人，如宋代的飞钩形如铁锚，钩锋长而尖利。明代的飞挝，形如鹰爪，五指能活动，抛到敌人身上勾住后，急收绳索，敌人很难逃脱。

劈砍兵器

长刀

长刀就是有长柄的大刀，是一种砍杀兵器。

长刀首创自后汉时期，尔后各代都作为常备武器之一。它是从佩刀和专用于劈砍的短柄长刀发展起来的。战争中将士