

金色童年书库

武器奇谈

方禹 编著



知识出版社

金色童年书库

武器奇谈

方 禹 编著

知识出版社

金色童年书库

武器奇谈

方禹 编著

知识出版社出版发行

(北京阜成门北大街17号)

新华书店总店北京发行所经销

文字六〇三厂印刷

开本 787×960 1/32 印张4.5 字数81千字

1990年5月第1版 1990年5月第1次印刷

ISBN 7-5015-0410-5/G·130

定价:1.60元

前 言

亲爱的少年朋友，你们一定在电视和电影上看到了许多的古今战争场面，爱读书的小朋友也一定看了许多描写战争、决斗、比武的书刊。

我想大家在欣赏故事之余，一定会对其中出现的各种武器产生浓厚的兴趣，觉得这些武器的威力和使用确实神妙无比。在这时，一定有人会问：这些武器是怎样产生的呢？它们是如何发展的呢？将来的武器会成为什么样？爱动脑筋的小朋友一定还会有诸如：哪些武器是中国特有的、哪些是外来的、电影和小说中的武士是否真用那些希奇古怪的武器……等等问题。

好吧，在这里我就想同大家说说这方面的知识。不过由于这本小书的篇幅实在有限，只能挑那些最重要的武器和大家谈谈，希望大家能通过本书使上面的问题得到回答。

当然，我不是研究兵器的专家，所述的内容难免会有错误，这就希望少年朋友们认真读书，给我提出批评意见了。

少年朋友们，让我们共同努力，去探究兵器领域的瑰丽图景吧！

目次

前言	1
一、武器是怎样产生的	1
二、“称尔戈、比尔干、立尔矛”：上古兵器	4
三、“带长剑兮挟秦弓”：秦代兵器	9
四、“兵卫森画戟”，“大雪满弓刀”：汉唐兵器	12
五、“徒把金戈挽落晖”：宋明兵器	17
六、“百兵之师”：剑与剑术	23
七、十八般武艺都用什么兵器：武林兵器巡礼	28
八、“车错毂兮短兵接”：中外战车概观	33
九、各领风骚数千年：外国古代兵器	38
十、霹雳火球震天雷：火器的产生和发展	44
十一、枪林之旅：现代枪支概览	53
十二、远距制敌：火炮种种	61
十三、一弹开花万物摧：炸药与炸弹	68
十四、现代战争的陆军主将：坦克	75
十五、空中之鹰：军用机今昔	82

十六、碧波鲸群：舰艇掠影	90
十七、海底游鲨和猎鲨者：潜艇与反潜武器	98
十八、战争邪神：核武器	106
十九、20 世纪的尖端武器：导弹	113
二十、千奇百怪的特殊武器：化学武器、细菌武器及其他	119
二十一、未来的武器是什么样的	123
最后的话	133

一、武器是怎样产生的

武器，就是人与人之间斗争厮杀的工具。今天我们看到的，简单的如刀、枪、剑、匕首，复杂的如坦克、飞机、航空母舰、导弹原子弹，都属于武器。

那么，人类为什么要制造出这些杀伤自己同类的东西呢？说起来，话可就长了。

人类武器的祖先其实是一些生产工具。在距今100多万年的原始社会，原始的人们以一些稍作加工的石块、木棒和骨角器来打死野兽，捕鱼，采集植物果实，这些石块木棒就是最早的劳动工具。

到距今五、六十万年前的“北京猿人”时期，工具有了些进步，他们已经知道选用坚硬的石料，用不同方式打出用于砍树的砍砸器，用于剥兽皮、切兽肉、修整木棒的刮削器、尖状器等，这些既是猎取野兽、获取食物的工具，又是保护自己的武器。

再晚些时候，工具更为进步，出现了大型石器、细小石器、球形投掷器等。但当时生产力低下，人们只能共同劳动，集体获取食物，共同享用，没有多余的东西，也没有私有观念。因此，人类也没有战争，那时的所谓武器只是人同野兽斗争时使用的，作为战争用的兵器，还没有产生。

在距今七、八千年的新石器时代,人类的生产力有了提高,出现了农业和手工业,原来流动分散的原始人群,逐渐按一定的亲属关系结成团体,形成了氏族公社。当时在氏族内部是平等的,但由若干氏族结成的部落之间,却往往因争夺水源、抢婚、血亲复仇而产生冲突。尽管这种冲突还不是真正的战争,但此时,人们已将渔猎工具用于争斗,成为人与人斗争的兵器。今天所知,这类工具兼兵器的器物有箭头、石斧、骨柄石刀以及竹木棍棒之类(图1)。

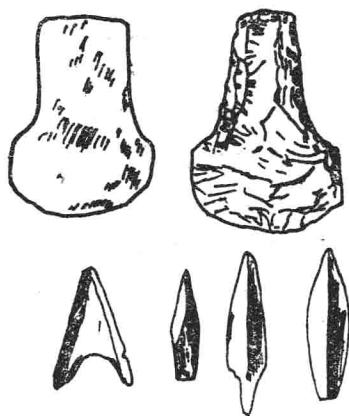


图1 新石器时代的石斧和石箭头

氏族社会后期,社会生产力进一步发展,出现剩余的产品,这为剥削提供了条件,导致了私有财产和阶级的发生和发展。原始社会末期,为了掠夺奴隶和财富,部落间的战争日益频繁。斗争中的胜者成为奴隶主,他们建立军队,四处征服,真正意义上的战

争出现了。此时，一般的生产工具成为真正的兵器。恰在此时，人类又发现了青铜，因此当时不仅有磨制精良、种类较多的石兵器，也有锐利的青铜兵器。其种类主要有刀、匕首、矛头、锥、戈、镢、斧、铲、棒等。

在阶级社会里，人类历史基本是阶级斗争、刀兵相见的历史。战争此起彼伏，绵延不绝，而且日益扩大。战争的胜败，除决定于双方的政治经济力量外，作为战争工具的兵器，也有很大的作用。因此兵器制造成为独立行业，为统治阶级所垄断。每当社会有什么新发现，都很快用于兵器制造，用于战争。这样，兵器的发展便日新月异，代代提高，以至发展到今天这样，各种兵器缤纷多彩的局面。

二、“称尔戈、比尔干、立尔矛”：

上古兵器掠影

看了本节的标题，尚未学过古代汉语的小朋友一定会莫名其妙。一定会问，你说的都是些什么呀？不要着急，我马上就告诉你。

这里说的是上古时代的三种兵器。翻译成现代的话，就是：举起你们的戈，排好你们的盾，立好你们的矛。

这段话是公元前 11 世纪，周武王伐商时说的，在这次战役中，周朝的军队取得了胜利，打败并灭亡了商朝，商纣(zhòu)王也被迫自杀了。戈、矛、盾就是当时使用的主要兵器。

在商周时代，已主要以青铜铸造兵器，发展到公元前五、六世纪，已有了钢铁制兵器。在秦代以前的上古时期，兵器可分为进攻性兵器和防守性兵器两类。进攻性兵器按用途又可分为远射、格斗、卫体兵器三类。具体而言，除前述的戈、矛、盾外，还有镞、戟、殳(shū)、钺(yuè)、剑、刀、弩、甲冑等。

戈是上古时期的主要格斗兵器，在有锋刃的“援”后接安柄的“内”，可用于横击、钩杀和啄击。早期的戈形式较多，后来出现了援的下端延伸成

“胡”，并在胡上设穿，以增加戈与柄结合的牢固度。在春秋战国时代，连柄的戈全长为 3.14 米(图 2)。

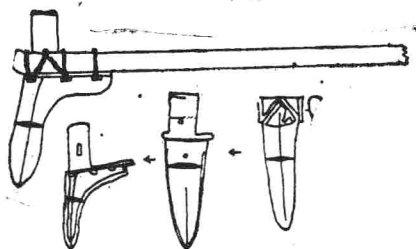


图 2 戈及其安柄形式

矛是格斗用的长柄刺兵器，其形状与今天的红缨枪差不多。

戟是戈、矛相结合而创制的长柄格斗兵器。兼有横击钩啄和扎刺的性能。早期的戟都是戈矛合铸的，后来则普遍使用矛状戟刺和戈状戟体用柄连装的戟。考古工作还发现有三戈戟(图 3)。

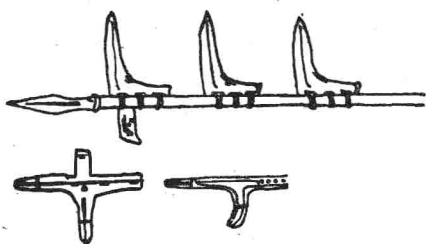


图 3 戟和三戈戟

殳起初只是一种棒状格斗兵器，后来在战国时

代出现了前端带尖锋并加刺球的铜钺(图4)。



图4 战国时代的钺

钺是一种用于劈砍的格斗兵器,为宽刃,两角上翘的斧形。在上古时代,钺主要是统帅权威的象征,但也可用于刑杀。

剑是以前刺为主,也可用两侧刃劈砍的卫体和格斗兵器。据学者们的研究,剑是由外国传来的,不是中国的土产。早期的剑长仅二、三十厘米,与今天的匕首差不多,仅可自卫,春秋战国时代有发展,剑身加长,成为近战中的格斗兵器。我们在后面还要介绍剑,这里就不详谈了。

刀在中国上古时期使用不多,且多为短刀,可能只作为护身兵器使用。刀的发达是很久以后的事。

箭簇是放在木杆(矢)上的远射兵器。商周时代,簇都是两翼的,两翼向前聚成锋,向后形成倒刺,这样既可增加穿透力,射中后又难以拔出。后来又出现了锥状三棱簇、三翼簇,这样的变化是为了增加稳定性、扩大杀伤力。

弓在原始社会已经出现了。它能在较远距离杀伤敌人,从有战争以来,即成为主要兵器,为历代统治者所重视。在春秋战国时代,制弓已有一整套技术,弓的种类也很多。弓的优点是轻巧灵便,能在较远距离射杀敌人,但射箭时必须用一只臂托弓,一

只臂用力拉弦，射出的箭易偏离目标，因此出现了用机械发射的“弩”。

弩就是安有臂的弓，弓臂上设有弩机。弩机实际是一个匣子，匣内前面有挂弦的钩，下面有扳机。发射时先将弓弦向后拉，挂在钩上，瞄准后，一扣扳机，箭即射出，命中目标。弩的发射不需什么技巧，稍加练习就可掌握。其击发机能与后代的枪炮相同，是抛射兵器的一大进步(图5)。

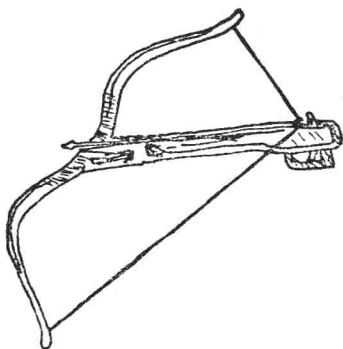


图5 战国时代的弩

盾是用于防卫自身的兵器，以皮、木等材料制成，形状多长方形或梯形，有中脊，背后设用于握持的把手。商周时代的盾牌表面有各种青铜人面、兽面盾饰。这种盾饰既能增加防护性能，又能逞威吓人。

甲冑是防卫战士身体的装具。甲是披在身上的，多为皮制，也有铜铸；冑是戴在头上的，就是今天的盔，多为青铜，也有皮冑。春秋战国时期，甲冑制作很精细，一领皮甲包括甲领、甲身、甲袖、甲裙等部

分，一些地方还使用了皮马甲。战国晚期更出现了更坚固的铁甲。

在中国，春秋时期以前，战争中主要是车战。一辆战车上一般有三个战士，分别使用弓、矢、戈、短刀或剑。春秋以后，步兵和骑兵日益重要，兵器组合也有不同，一般是远射兵器弩、格斗兵器戈和剑、防护装具甲冑。

除了上面的兵器外，中国上古时代还有攻守城器械如云梯、撞车等，这里就不详说了。

三、“带长剑兮挟秦弓”： 秦代兵器

又要解释一下题目了。

这里引用的诗句是伟大的爱国诗人屈原的诗歌《国殇(shāng)》中的一句。长剑、秦弓是被人们认为威力无比的武器。

秦代在公元前 221 年灭掉了齐、楚、燕、韩、赵、魏等六国，统一了中国。从此，中国历史进入了新的阶段。那么，秦国都使用些什么样的兵器呢？

1974 年，陕西省博物馆开始发掘秦始皇陵附近的兵马俑坑。已发现四个俑坑，总面积 2 万多平方米。兵马俑按军阵排列，佩戴的都是实战兵器，可以说是当时秦军全副武装的缩影。我们介绍秦代兵器，就从这里谈起吧。

秦代的进攻兵器包括远射兵器、长兵器、短兵器三大类。

远射兵器就是题目中提到的秦弓。秦弓的弓干粗而长，最长的达 1.76 米，比一般人还高。木干外缠皮条，内侧有八字形的两根辅助干。有一种装有带弩机的长臂，称弩弓，就是我们前面提到的弩。安装青铜箭头的竹箭杆常常成捆地装在箭袋里。

秦弓、弩有自己的特征，张力和强度大，箭头绝大多数是三棱锥体。这样，飞行的阻力小，射的远。有人估计，这样的弓箭的射程在千米以上。无怪屈原也要为此感叹一番了(图6)。



图6 秦代的背弓战士

戈、矛属于长兵器。

戈的援和内部都有锋利的刃；矛头宽而扁直，有的还带血槽。另外，长兵器还有戟。这三种长兵器都安有长达3米的木柄，木柄之下还安有圆锥形的铜套。

钺和殳也是长兵器，但数量较少，属于仪仗兵器，通常表示较高的政治、军事身分，故只在指挥部位的队列里

出现。

剑是普通的短兵器，具有窄、长、薄的特点。秦剑长近1米，是上古时代最长的。秦剑相当锋利，在一次实验中，它可轻而易举地划透19层白报纸。

在短兵器中还有一种叫“吴钩”的兵器。以前人们只知吴钩之名，不知其形，只能在古诗词里领略它的神奇功用。如唐代李贺就有：“男儿何不带吴钩，收取关山五十州”的名句。在秦兵马俑坑里，人们发现了两柄对称的吴钩，原来它是一种长65厘米，内

