

最超值、最好看、最全面、最权威  
全彩美图，兵器知识全知道

# 兵器 大百科

「黄国志 蔡志英◎编著」

从冷兵器到大规模杀伤性武器  
看了就放不下的武器百科史话

青少年最爱的“兵器谱”

贵州教育出版社

# 兵器 大百科

「黄国志 蔡志英◎编著」

从冷兵器到大规模杀伤性武器  
看了就放不下的武器百科史话

贵州教育出版社



图书在版编目(CIP)数据

兵器大百科/黄国志,蔡志英编著. —贵阳:贵州教育出版社,2012.6

ISBN 978-7-5456-0351-4

I. ①兵… II. ①黄… ②蔡… III. ①武器—军事史—世界—普及读物 IV. ①E92-091

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 133574 号

386720

兵器大百科

黄国志 蔡志英 编著

---

出版发行 贵州教育出版社

地 址 贵阳市黄山冲路 18 号

(电话 0851-8654672 邮编 550004)

经 销 北京时代华语图书股份有限公司

(电话 010-83670231)

印 刷 北京盛兰兄弟印刷装订有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 23.25 印张 520 千字

版次印次 2012 年 6 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷

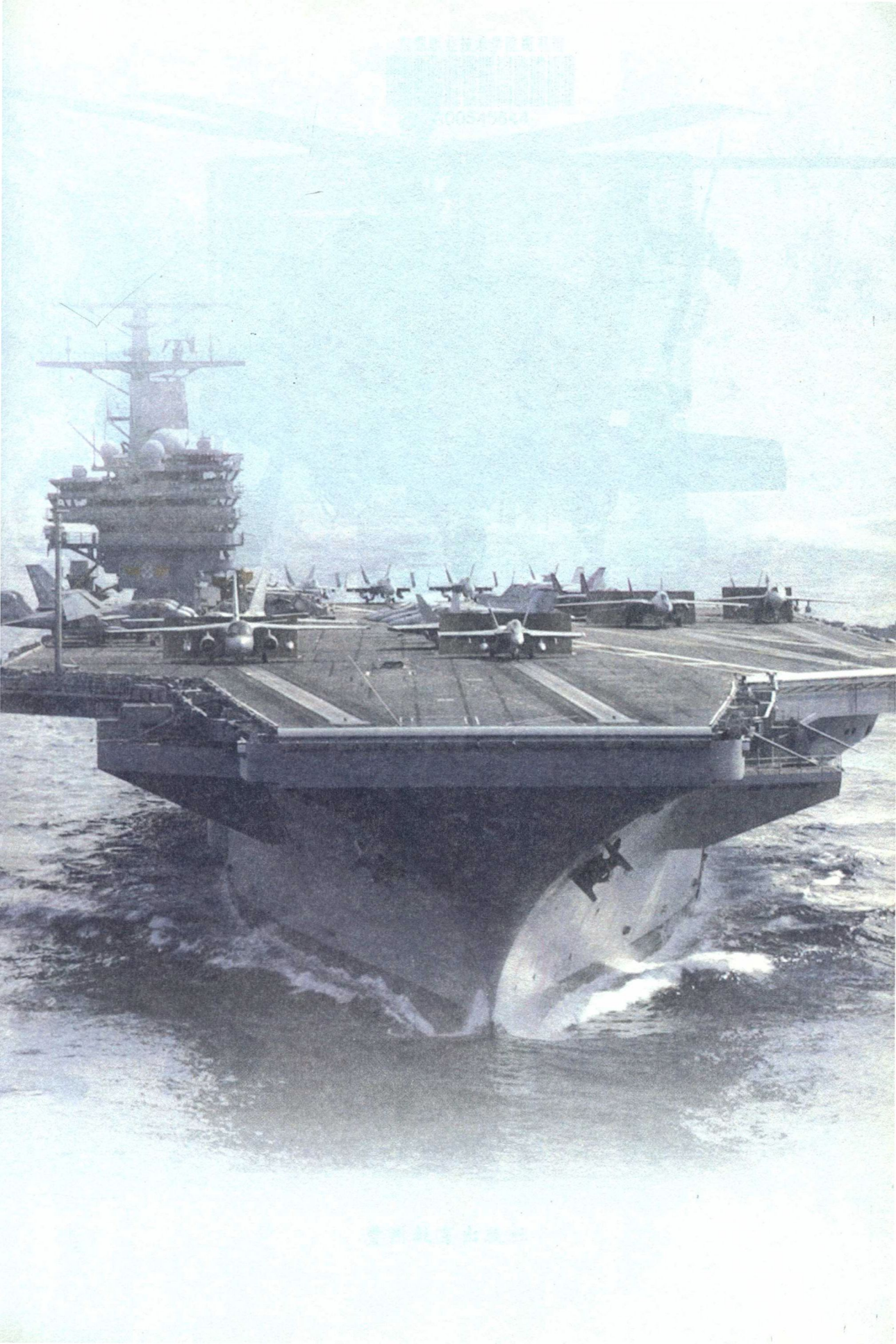
---

书 号 ISBN 978-7-5456-0351-4

定 价 36.80 元

如发现印、装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

厂址:北京市大兴区黄村镇西芦城黄鹅路西 电话:010-61232453 邮编:102612









# 前言

自人类进入文明时代以来，战争就如同一个挥之不去的幽灵，与整个世界历史的发展紧密相连，如影随形。无论是原始社会人们与各种野兽的搏斗，还是奴隶制、封建制社会中国家之间大规模的战争，乃至深刻改变了世界历史发展走向的两次世界大战，形形色色的各种武器都是战场上毫无争议的“主角”。事实上，我们无法想象没有炮兵的拿破仑军队会是什么样子，同样无法想象如果坦克没有被发明出来，一代骁将巴顿又如何指挥他的第3集团军饮马莱茵河。从这个意义上说，不管是最原始的石刀、石斧，还是足以毁灭全人类的核弹、氢弹，以及近年来被炒得火热的所谓“人道武器”——非致命武器，其本质都是对人类自身造成伤害乃至死亡。它们之间的差别不过是伤害程度的大小不同罢了。当然，作为一种客观事物，武器本身是没有什么是非对错的。如果说犯下了种种罪过，那么要追究的无疑是使用这些武器的人。因此，与其说销毁世界上所有的武器，地球便没有了战争，倒不如先去消除人们心中的种种恶念。否则，即便是世上从此不再有武器，只要人们心中还有罪恶和仇恨，也会用身边的一切东西，诸如刀叉、座椅打个不停。

本书力图将数千年人类武器的发展，从最原始的冷兵器到最先进的航空武器浓缩在30余万字里，必然存在种种不足和疏漏，望广大读者多多批评指正。

编著者

2012年4月



目  
录

## 第一章 冷兵器

## 1. 冷兵器发展简史

- 中国古代冷兵器的发展/2
- 欧洲冷兵器的发展/9
- 火器与冷兵器的并存/14
- 当代的军用制式冷兵器/17

## 2. 冷兵器分类简介

- 短兵器/18
- 长兵器/18
- 抛射兵器/19
- 攻守器械/19

## 3. 世界传奇冷兵器

- 日尔曼骑枪/20
- 英格兰长弓/20
- 法兰克掷斧/21
- 罗马投枪/21
- 哥萨克马刀/22

印第安战斧/22

越王勾践剑/22

廓尔喀弯刀/23

日本武士刀/23

维京单刃斧/24

环柄刀/24

横刀/25

狼牙棒/25

马其顿长矛/25

枪/26

中国弩/26

砲/26

投石带/27

乌鸦吊桥/27

拒马/27

附：冷兵器特点、用途一览

## 第二章 枪械

## 1. 枪械简史

早期火器时代/30

前装枪时代/31



后装枪时代/32

自动时代/34

小口径时代/45

## 2. 枪械分类简介

手枪/48

步枪/48

冲锋枪/49

机枪/49

特种枪/50

## 3. 世界传奇名枪

美国M1911A1式11.43毫米手枪/51

比利时M1935式9毫米手枪/51

美国M1式7.62毫米半自动步枪/51

前苏联AK-47式7.62毫米突击步枪/52

美国M16系列5.56毫米自动步枪/52

美国巴雷特M82A1式12.7毫米狙击步枪/53

德国MP5系列9毫米冲锋枪/53

德国MG34/42式7.92毫米通用机枪/54

美国M2HB式12.7毫米重机枪/54

意大利SPAS-12霰弹枪/55

比利时M1900式7.65毫米手枪/55

日本38式6.5毫米步枪/55

美国汤普森11.43毫米冲锋枪/56

捷克ZB26式7.92毫米轻机枪/56

德国毛瑟M96式7.63毫米手枪/57

以色列“沙漠之鹰”手枪/57

意大利92F型9毫米手枪/58

瑞士P220式9毫米手枪/58

前苏联TT-33式7.62毫米手枪/58

比利时FN FAL式7.62毫米步枪/59

以色列乌齐冲锋枪/59

前苏联PK/PKM式7.62毫米通用机枪/59

## 附：枪械特点、用途一览

# 第三章 坦克

## 1. 坦克发展简史

第一次世界大战/62

两次世界大战之间/73

第二次世界大战/83

主战坦克时代/92

## 2. 坦克分类简介

主战坦克/97

轻型坦克/98

中型坦克/99

重型坦克/99

空降坦克/99

水陆两栖坦克/100

喷火坦克/100

扫雷坦克/100

## 3. 世界王牌主战坦克

美国M1系列主战坦克/101

英国“挑战者”系列主战坦克/101

法国“勒克莱尔”主战坦克/102

德国“豹”2系列主战坦克/102

俄罗斯T-90系列主战坦克/103

日本90式主战坦克/103

以色列“梅卡瓦”系列主战坦克/104

意大利C1“公羊”主战坦克/104

韩国K1系列主战坦克/105

巴西“奥索里约”主战坦克/105

阿根廷TAM主战坦克/106

法国AMX-13轻型坦克/106

AMX-30主战坦克/106

德国“豹”1主战坦克/107

日本74式主战坦克/107

前苏联T-64主战坦克/108



瑞典Str103 主战坦克/108

美国M60 主战坦克/109

英国“酋长”主战坦克/109

## 附：坦克特点、用途、代表型号 一览

## 第四章 装甲车辆

### 1. 装甲车辆发展简史

第一次世界大战/112

中间年代/117

第二次世界大战/121

步兵战车时代/127

### 2. 装甲车辆分类简介

步兵战车/137

装甲输送车/138

装甲指挥车/139

装甲侦察车/139

装甲雷达车/139

装甲电子对抗车/140

装甲架桥车/140

装甲扫雷车/140

装甲布雷车/140

装甲抢救车/140

装甲抢修车/141

装甲救护车/141

装甲补给车/141

装甲供弹车/141

### 3. 世界王牌步兵战车

法国AMX-10P步兵战车/141

意大利“标枪”步兵战车/142

日本89式步兵战车/142

韩国K-21步兵战车/143

俄罗斯BMP-3步兵战车/143

瑞典CV90步兵战车/143

英国“武士”步兵战车/144

美国M2“布雷德利”步兵战车/144

德国“黄鼠狼”步兵战车/145

新加坡“比奥尼克斯”步兵战车/145

## 附：装甲车辆特点、用途、代表 型号一览

## 第五章 火炮

### 1. 火炮简史

古代火炮/148

近现代火炮/152

第一次世界大战/156

第二次世界大战/161

战后的发展/168

### 2. 火炮分类简介

加农炮/171

榴弹炮/172

加榴炮/172

迫击炮/172

无后坐力炮/173

坦克炮/173

车载机关炮/174

反坦克炮/174

火箭炮/175

航炮/175

高射炮/176

舰炮/177

海岸炮/177



### 3.世界王牌火炮

- 苏/俄2S7式203毫米自行加农炮/177
- 苏/俄BM-30“龙卷风”300毫米自行火箭炮/178
- 英国AS90式155毫米自行榴弹炮/178
- 苏/俄2S19式152毫米自行榴弹炮/178
- 法国“凯撒”155毫米自行榴弹炮/179
- 美国M109式155毫米自行榴弹炮/180
- 南非G6式155毫米自行加榴炮/180
- 苏/俄2S4式240毫米自行迫击炮/180
- 美国M270式227毫米自行火箭炮/181
- 德国“猎豹”双管35毫米自行高炮/181

#### 附：火炮特点、用途一览

## 第六章 军用飞机

### 1.军用飞机发展简史

- 当死神插上翅膀/184
- 第一次世界大战试炼场/187
- 螺旋桨战机的巅峰时刻/192
- 喷气时代的辉煌/200

### 2.军用飞机分类简介

- 战斗机/205
- 攻击机/207
- 教练机/208
- 轰炸机/209
- 侦察机/209
- 运输机/210
- 电子战机/211
- 预警机/211
- 反潜巡逻机/212
- 空中加油机/213
- 无人机/214

### 3.世界王牌军用飞机

- 美国F-22“猛禽”隐身战斗机/214
- 美国B-2“幽灵”隐身战略轰炸机/215
- 美国E-3“望楼”预警机/216
- 美国“捕食者”系列无人攻击机/217
- 美国C-17“环球霸王”战略运输机/217
- 俄罗斯苏-35S战斗机/218
- 俄罗斯图-160战略轰炸机/218
- 法国“阵风”战斗机/219
- 欧洲四国EF2000“台风”战斗机/220
- 瑞典JAS-39“鹰狮”战斗机/220
- 前苏联A-50预警机/221
- 韩国T-50“金鹰”高级教练机/221
- 美国E-8“联合星”远距雷达监视飞机/222
- 美国KC-10A空中加油机/222
- 法国“超军旗”攻击机/223
- 法国“幻影”2000战斗机/223
- 前苏联安-225超级运输机/224

#### 附：军用飞机特点、用途一览

## 第七章 军用直升机

### 1.军用直升机发展简史

### 2.军用直升机分类简介

- 武装直升机/234
- 反潜直升机/235
- 运输直升机/235
- 侦察直升机/237

### 3.世界王牌军用直升机

- 美国AH-64“阿帕奇”武装直升机/237
- 美国AH-1“眼镜蛇”武装直升机/238
- 美国H-60“黑鹰”系列多用途直升机/239
- 美国OH-58D“基奥瓦”武装侦察直升机/239

俄罗斯米-28“浩劫”武装直升机/240

欧洲“虎”式武装直升机/240

俄罗斯卡-50/52武装直升机/241

俄罗斯米-8/17运输直升机/243

意大利A129“猫鼬”武装直升机/244

## 附：军用直升机特点、用途一览

# 第八章 水面战舰

## 1.水面战舰发展简史

风帆时期的水面战舰/248

进入钢铁时代的水面战舰/252

水面战舰的现代化/258

## 2.水面战舰分类简介

航空母舰/264

巡洋舰/265

驱逐舰/266

护卫舰/268

两栖战舰/271

导弹快艇/273

水雷战舰船/275

海军辅助舰船/277

## 3.世界王牌水面战舰

美国“尼米兹”级航空母舰/278

法国“戴高乐”号航空母舰/280

美国“黄蜂”级两栖攻击舰/281

美国“提康德罗加”级宙斯盾导弹巡洋舰/282

俄罗斯“彼得大帝”号导弹巡洋舰/283

俄罗斯“光荣”级导弹巡洋舰/284

美国“阿利·伯克”级导弹驱逐舰/285

英国45型导弹驱逐舰/286

西班牙F-100型护卫舰/287

法、意“地平线”级护卫舰/288

## 附：水面舰艇特点、用途一览

# 第九章 潜艇

## 1.潜艇发展简史

潜艇的发明与早期发展/292

两次世界大战中的潜艇战/295

核动力时代/298

战后潜艇技术的持续发展/304

## 2.潜艇分类简介

弹道导弹核潜艇/310

攻击型核潜艇/311

巡航导弹核潜艇/312

常规动力潜艇/313

微型潜艇/314

## 3.世界王牌潜艇

美国“俄亥俄”级弹道导弹核潜艇/315

俄罗斯“台风”级弹道导弹核潜艇/316

俄罗斯“北风之神”级弹道导弹核潜艇/316

美国“俄亥俄”级巡航导弹核潜艇/317

美国“海狼”级攻击核潜艇/318

美国“弗吉尼亚”级攻击核潜艇/319

俄罗斯“北德文斯克”级攻击核潜艇/320

俄罗斯OⅡ级巡航导弹核潜艇/321

德国212型常规动力潜艇/322

日本“苍龙”级常规动力潜艇/323

## 附：潜艇特点、用途一览



## 第十章 导弹

### 1. 导弹发展简史

### 2. 导弹分类简介

弹道导弹/339

巡航导弹/339

反坦克导弹/340

空空导弹/341

反辐射导弹/342

反舰导弹/342

防空导弹/343

反潜导弹/343

弹道导弹防御系统/344

### 3. 世界王牌导弹

俄罗斯“白杨”M洲际弹道导弹/344

俄罗斯“伊斯坎德尔”战术弹道导弹/345

俄罗斯S-300防空导弹/347

美国“三叉戟”潜射洲际弹道导弹/349

美国陆军战术导弹系统/349

美国“标枪”反坦克导弹/350

美国AIM-120中距空空导弹/351

美国“阿斯洛克”反潜导弹/352

美国THAAD反导导弹/354

美国“爱国者”防空导弹/355

### 附：导弹特点用途一览



**冷**兵器的发展与演变历经原始社会、奴隶社会和封建社会，跨越了几十万年。在原始社会晚期的战争中，从带有锋刃的生产工具分化出专门用于作战的兵器。随着社会生产力的发展和战争的需要，冷兵器不断发展变化，到了青铜时代和铁器时代，以青铜和钢铁为主的冷兵器发展日趋成熟。火药发明以后，火器逐渐推广普及，因此出现了一个很长的火器与冷兵器并用的时期（公元10世纪至19世纪）。此后，随着火枪、火炮以及火箭技术的日益成熟，欧洲各国军队基本上完成了从冷兵器时代向火器时代的转变，但是，当时一些还很落后的国家（如中国）依然还是以冷兵器为主。事实上，直到19世纪中叶之后，西方先进技术的引进才使得中国进入火器时代。

## 第一章

# 冷兵器





# 1. 冷兵器发展简史

冷兵器的发展与演变历经原始社会、奴隶社会和封建社会，跨越了几十万年。在原始社会晚期的战争中，从带有锋刃的生产工具分化出专门用于作战的兵器。随着社会生产力的发展和战争的需要，冷兵器不断发展变化，到了青铜时代和铁器时代，以青铜和钢铁为主的冷兵器发展日趋成熟。火药发明以后，火器逐渐推广普及，因此出现了一个很长的火器与冷兵器并用的时期（公元10世纪至19世纪）。此后，随着火枪、火炮以及火箭技术的日益成熟，欧洲各国军队基本上完成了从冷兵器时代向火器时代的转变，但是，当时一些还很落后的国家（如中国）依然还是以冷兵器为主。事实上，直到19世纪中叶之后，西方先进技术的引进才使得中国进入火器时代。



↑ 中国商代青铜矛

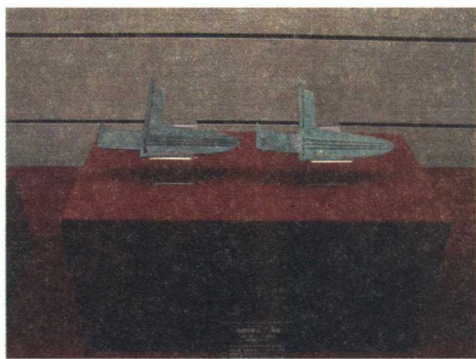


## 中国古代冷兵器的发展

中国古代冷兵器的发展，经历了石器、青铜和钢铁三个时代。

在原始社会时期，在抢夺生存资源、扩大生活空间的过程中，各氏族部落之间不断发生各种冲突和仇杀，这时，部分生产工具逐渐被应用于人类的冲突和仇杀当中。由于受限于当时的条件，这种生产工具兼兵器的状况，伴随着人类的发展历经了一段很长的时间。

↓ 中国商代青铜长胡四穿戈



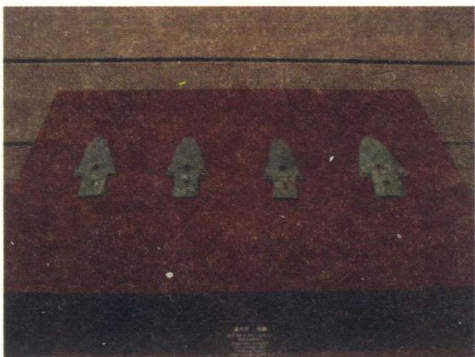
随着生产力的不断发展和私有制的出现，人类开始从原始社会向奴隶社会过渡，原来的部落或者部族联盟之间的冲突也逐渐升级为国家之间的战争。随着战争规模的不断扩大，原有用于生产劳动的工具已不能满足人们的需要。于是，专门被设计和制造、用于战争的特殊用具逐渐登上了历史的舞台，它们就是从生产工具中分离出来的专用于满足战争需求的兵器。

据考古资料显示，早在3万年前，中国境内的人们已经使用弓箭狩猎了，但直至新石器时代才出现了用弓箭杀人的实例。其佐证之一，就是我国江苏省邳州市大墩子古文化遗址中出土了大量距今约5000多年的新石器时代晚期的原始兵器，其中有一块被骨镞射入骨质深达2.7厘米的人体骨。

由于熟练地掌握磨制石器的技能，人们已能磨制出较锋利的石质工具，而与此同



↓ 中国商代青铜直内戈



↓ 中国商代青铜矛



时，用石质工具加工木器、骨器的技术也逐渐被掌握，这些都为兵器的制造提供了条件。在那个阶段，用于远程攻击的木质或竹制的单体弓和用石、骨、角或蚌壳做镞头的箭，石矛或骨矛，石斧和石钺，大木棒和石锤，石戈，以及石质或骨、角质的匕首等，都是从劳动工具中改造过来的初级兵器。同时，为抵御兵器带来的伤害，人们已经懂得使用主要以木、竹或皮革制造的盾以及用藤或皮革制造的甲、冑等作为防具。

中国从公元前21世纪开始进入青铜时代。这个阶段，工具的使用由新石器时代晚期的铜、石并用过渡到青铜器的使用。与之大致相对应，中国社会进入了奴隶社会。国家为了扩大地域、巩固政权，需要建立一支具备一定规模的军事力量，这也为青铜兵器的发展提供了政治基础。在夏末商初，中国的青铜器铸造工艺已经发展到比较高的水平。经过西周、春秋和战国初期的发展，到战国中期，青铜兵器的铸造水平达到了一个高峰。

新式兵器在军事上的应用，引发了军事作战方式的变革，作战方式的变革又对兵器的设计和制造提出了新的要求，因此，可以说兵器的改进和发展与军事作战方式的变革是相辅相成的。

在原始社会，人类的战争方式仅是双方一定数量的人徒步作战，没有专门的兵器，也缺乏必要的组织、管理和指挥。进入青铜时代后，战争中步兵开始使用青铜兵器——戈，比如商朝早期步兵的标准兵器是长60厘米~90厘米的青铜戈及盾牌。然而，在随后的时代里，由于青铜工具的使用，人们掌握了相比以前更高的木工加工技术，战场上出现了木制战车这一新的兵种。木制战车因其在速度、冲击力上表现出原始步兵所无法比拟的优越性，很快便取代了步兵成为了军队的主力。

随着时代的发展，战车的设计和制造也随着战术的变化而发生了变革。商朝时期，可能受限于材料，战车是木质的，由独辕（辮）、双轮、方舆（车厢）、长毂组成，配备两匹马，车载三名甲士，其中一人负责驾车，另两人负责作战，通常是右侧甲士负责格斗，左侧甲士负责远射。战车的主要作战方式是在错毂的时候，车上的甲士才交战格斗。因此，这个阶段，长3米以上



↑ 中国西周青铜剑



的青铜戈、青铜戟和青铜矛成为了车战的主要兵器，配以远程攻击的弓及装有青铜镞的箭、用于自卫的青铜短刀。防具主要有青铜胄、皮甲和盾牌。

而跟随战车一起出战的徒步士兵，则还使用石、骨质兵器，通常没有防具。因此，徒步士兵无论在机动性和杀伤力上都无法与战车相提并论。在商朝晚期，虽然已有少量的骑士出现，但是他们数量少、装备简陋，还没有形成独立的兵种。因此，决定战争胜负的关键因素之一便是战车的战斗力。

↓ 中国春秋青铜剑

从西周到春秋时期，随着青铜铸造水平和其他技术的提高，也因为战争规模的扩大，战车无论是装备上还是规模上都相较以前有了长足的发展。战车车辕缩短了，驾车马匹的数量也增加到了四匹，车舆的四周装上了用青铜甲片做成的护甲，有的战车还在车轴两端插上矛状的长刺，用来杀伤企图靠近战车的敌兵。交战的双方投入的战车总数，也由以前的几百乘扩大到上千乘，而附属于战车的徒步士兵也由一乘配几人到一乘配几十人。



在这个时期里，青铜兵器也同样得到了大力发展，无论是青铜的质量、形制和种类，都比前朝有了很大的提高。

青铜兵器和战车的发展，又给车战的兵器组合创造了变化的可能。商朝时期，车战兵器主要是弓箭、戈和短刀的组合。如河南省安阳市商朝殷墟妇好墓中，虽然出土的兵器数量很多，但只有弓箭、戈、钺和短刀几种。而北京市昌平区白浮村西周时期女将墓中，出土了包括弓箭、戟、戈、矛、钺、长体刀、短剑和匕首等种类的兵器，还有青铜胄和盾等防具。这说明，

从商代到周代，兵器和防具的种类已经有所发展。春秋战国时期，最典型的代表要算湖北省随州曾侯乙墓出土的兵器，其中有远射兵器弓箭，格斗兵器戈、戟、矛、带尖锋和刺球的多戈戟。在文献中，还出现了一种新的兵器叫青铜剑。这个时期，青铜兵器的锻造水平和战车的设计制造达到了顶峰。而后，

↓ 中国春秋青铜矛、青铜钺





青铜兵器开始盛极而衰，逐渐被新兴的另外一种金属兵器——铁器所取代，冷兵器的发展进入到铁器时代。

早在商朝，就有人们利用天然陨铁制作兵器部件的记载，大约在东周晚期，中国进入了铁器时代。春秋时期，钢铁被用于制造兵器。湖南省长沙市就曾出土了一把春秋晚期的钢剑，该剑采用了把块炼铁长时间渗碳、反复锻打成块炼渗碳钢的技术。战国末期，各国军队开始配备钢铁兵器。由于受限于冶炼技术和生产力水平，战国时期是钢铁兵器和青铜兵器并存的时期。根据考古发现和文献记载，使用钢铁兵器较多的是楚国、燕国以及三晋地区。

秦至西汉时期，随着经济的发展和钢铁冶炼技术的提高，钢铁兵器发展到了比较完善的阶段。在这个时期，军队成分和编制也产生了新的变化。军队成员的主要来源不再是农民，而依据地理条件和当地习俗的不同，军队分化出了骑士（骑兵）、材官（步兵）和楼船（水兵）等兵种。由于受到了北方游牧民族的侵扰，骑兵的建设和发展被提到了一个新的历史高度。所有的这些，都对兵器的设计和制造提出了新的要求。

西汉时期，文景之治使得社会经济得到了恢复和发展，钢铁冶炼技术得到了长足的发展，生产规模也日益扩大。在这个时期，出现了“百炼钢”技术，使用这种铸造技术能制造出含碳量高、杂质少、耐腐蚀的优质钢，同时还出现了生铁冶铸、铸铁脱碳钢、灌钢、炒钢等先进技术，使得钢铁兵器的生产效率得到极大的提高。在陕西省西安市郊西汉都城长安城遗址中发掘的西汉武库中，发现了很多铁制的刀、剑、戟、矛和斧等兵器，



↑ 中国春秋青铜矛复原品



← 中国西周青铜戈

↓ 中国秦代青铜剑

