



世界武器装备

主编 / 刘培一



中国大百科全书出版社

下

世界武器裝備



世界武器裝備

世界武器装备

主 编：刘培一

副主编：君 颖

云 青

凌 峰

中国大百科全书出版社

FK45/1B

责任编辑: 段太奇

编辑: 于瑞玺
张福杰
李幼玲
劳雅路

责任校对: 李 静
技术设计: 陈 扬
封面设计: 童行侃
版式设计: 苏新民

图书在版编(CIP)数据

世界武器装备 刘培一 主编. — 北京:
中国大百科全书出版社, 1998.2
ISBN 7-5000-5895-0
I. 世… II. 刘… III. 武器-世界-普及读
物 IV. E92-49
中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)
第 00299 号

世界武器装备

刘培一 主编
中国大百科全书出版社出版发行
(北京阜成门北大街 17 号 邮政编码: 100037)
北京艺图电脑制作有限责任公司排版制作
北京慕来印刷有限公司印刷
新华书店总店北京发行所经销
开本 889 × 1193 毫米 1/16
8 印张 200 千字
1998 年 2 月北京第一版
1998 年 2 月北京第一次印刷
印数 1-10000
ISBN7-5000-5895-0/E · 6
定价: 35.00 元

主 编：刘培一

副主编：君 颖 云 青
凌 峰

条目撰稿：（按姓氏笔画排序）

云 青 汗 青
孙晓雯 李东义
贾 强 凌 峰

摄影作者：（按姓氏笔画排序）

王 孝 王俊杰
王渝平 车 夫
邓均照 龙运河
朱云凤 刘社爱
牟建为 孙克让
孙振宇 李子亮
李虎全 李国城
苏万强 吴旭云
张其金 张金杰
张博智 杨晓春
郑作良 胡 伟
胡广隆 姜凤鸣
贺凤龙 袁学军
徐双海 郭建民
傅子润 谭先德
熊昌义 潘升堂

历史图片提供：

中国军事百科全书编审室
中国人民革命军事博物馆
解放军画报社
中国大百科全书出版社图片中心

前言

武器装备是军事科学的一个重要知识门类。它随着战争的出现而产生，随着人类社会的不断进步、生产力的不断提高、科学技术的不断发展、战争的不断演变而不断繁衍、更新和发展，并经历了一个从简单到复杂、从低级到高级、从单功能到多功能、从小威力到大威力的漫长发展历程。现代武器装备已演进为一个知识面广、技术密集、品种繁多、高新技术含量大、发展速度快的令人关注的研究领域。它也是决定现代战争胜负的重要因素和体现一个国家综合国力的重要标志。武器装备现代化是国防现代化建设的核心。现代武器装备知识，不仅是每个现役军人、预备役军人和从事国防现代化建设人员一项经常性的重要学习内容，也是对广大民兵、全体公民，特别是当代青少年，进行爱国主义思想教育和国防知识教育的一项重要内容。

国不可不防，军不可无备。加强国防建设，提高军民军事、文化素质，促进军队现代化，普及国防知识教育，是社会主义现代化建设的长期重要任务。为了给广大读者奉献一本内容全、知识新、实用性好、综合性强、图文并茂，简单、概要介绍古今中外武器装备基础知识的军事学习参考书，中国大百科全书出版社特邀军队有关武器装备的研修工作者，经过多年调查研究，并查阅参考了国内外有关图书资料，编写了《世界武器装备》一书。全书分为古代兵器、枪械、火炮、坦克、装甲车辆、弹药、导弹、核武器、化学武器、探索中的新武器，军用飞机、直升机，舰艇、航天器、火箭、军事工程，军事通信、雷达，三防装备、军用电子计算机等18部分，计20余万字，近500幅随文彩图。本书既可作为国防教育的参考书，又可作为国防知识的学习用书；不仅适用于全军官兵学习参考，而且适用于广大民兵、青少年和院校师生业余阅读。

编 者

一九九八年元月

目 录

1. 古代兵器

冷兵器	1
狼牙棒	1
剑	1
越王勾践剑	1
吴王夫差矛	1
戟	2
刀	2
匕首	2
锤	2
十八般兵器	2
盾	2
戈	2
铠甲	2
火器	3
铁火炮	3
火礮	3
火枪	3
猛火油柜	3
弓箭	4
火铳	4
鸟铳	4
巢车	4
铁蒺藜	5
地听	5
蒙冲	5

2. 枪 械

手枪	6
转轮手枪	6
勃朗宁手枪	6
毛瑟手枪	7
自动手枪	7
冲锋枪	7
骑枪	8
自动步枪	8
刺刀	8
机枪	8
马克沁机枪	9
麦德森机枪	9
轻机枪	9
重机枪	9
通用机枪	9
大口径机枪	10

高射机枪	10
坦克机枪	10
反坦克枪	10
隐身手枪	11
激光枪	11
微声枪	11
信号枪	11
警用枪	11
火箭发射器	12
40 毫米反坦克火箭筒	12
69 式火箭筒	12
榴弹发射器	12
无壳弹枪	12
无坐力发射器	12
喷火器	12

3. 火 炮

火炮	13
臼炮	13
山炮	13
滑膛炮	13
线膛炮	13
铁道炮	14
液体发射药炮	14
加农炮	14
榴弹炮	14
加农榴弹炮	14
迫击炮	15
无坐力炮	15
坦克炮	15
反坦克炮	15
牵引火炮	15
自行火炮	16
火箭炮	16
喀秋莎火箭炮	16
高射炮	16
自行高射炮	17
海岸炮	17
舰炮	17
航空机关炮	17
60 式 122 毫米加农炮	18
122 毫米自行榴弹炮	18
83 式 152 毫米加榴炮	18
59 式 57 毫米高射炮	19
80 式 57 毫米高射炮	19

B M-21 火箭炮	19
M270 火箭炮	19
火神式 20 毫米高射炮	19
炮兵侦察车	20
炮兵指挥车	20
火炮牵引车	20
炮兵射击	20
直接瞄准射击	20
间接瞄准射击	21
简便射击	21
抵近射击	21
高射炮兵射击	21
高炮行进中射击	21
炮队镜	21

4. 坦 克

坦克	22
主战坦克	22
喷火坦克	23
扫雷坦克	23
水陆坦克	23
63 式水陆坦克	23
69 式坦克	23
T-80 坦克	24
M1A2 坦克	24
“逊丘伦”坦克	24
“挑战者”坦克	24
AMX-30 坦克	25
90 式坦克	25
74 式坦克	25
梅卡瓦坦克	25

5. 装甲车辆

装甲车辆	26
履带式装甲车辆	26
轮式装甲车辆	26
装甲指挥车	26
装甲侦察车	27
装甲通信车	27
装甲运输车	27
装甲抢救车	27
装甲救护车	27
坦克运输车	28
坦克架桥车	28
装甲供弹车	28

步兵战车	29
1974 年式布雷车	29
1981 年式打雷车	29
苏联步兵战车	29
M2 步兵战车	30
“黄鼠狼”步兵战车	30

6. 弹药

弹药	31
火药	31
炸药	31
手榴弹	31
枪弹	32
达姆弹	32
空包枪弹	32
无壳枪弹	32
枪榴弹	33
榴弹	33
炮弹	33
穿甲弹	34
破甲弹	34
霰弹	34
子母弹	34
低阻力远程弹	35
火箭增程弹	35
末段制导炮弹	35
“铜斑蛇”制导炮弹	35
特种弹	35
发烟弹	35
照明弹	36
宣传弹	36
电视侦察弹	36
战场监视弹	36
迫击炮弹	36
火箭弹	36
坦克弹药	37
地雷	37
反坦克地雷	37
反步兵地雷	37
反坦克手雷	38
反坦克子母弹	38
反坦克火箭	38

7. 导弹

导弹	39
战略导弹	39
战术导弹	39
弹道导弹	40
巡航导弹	40
洲际导弹	41
远程导弹	41
中程导弹	41

近程导弹	41
地地导弹	41
地空导弹	42
岸舰导弹	42
舰舰导弹	42
舰空导弹	42
空舰导弹	43
空空导弹	43
潜地导弹	43
空地导弹	43
反舰导弹	44
反坦克导弹	44
反飞机导弹	44
反潜导弹	44
反雷达导弹	44
反弹道导弹	45
反卫星导弹	45
V-1 导弹	45
V-2 导弹	46
红箭-73 反坦克导弹	46
红箭-8 反坦克导弹	46
红缨-5 号导弹	46
SS-18 导弹	47
SS-20 导弹	47
SS-24 导弹	47
SS-25 导弹	47
“飞毛腿”导弹	47
“民兵”导弹	48
“和平卫士”导弹	48
“潘兴”导弹	48
“侏儒”导弹	48
“爱国者”导弹	49
“霍克”导弹	49
“毒刺”导弹	49
“宙斯盾”导弹	49
“响尾蛇”导弹	49
“不死鸟”导弹	49
“麻雀”导弹	50
“鱼叉”导弹	50
“陶式”反坦克导弹	50
“龙式”反坦克导弹	50
“海尔法”反坦克导弹	50
“坦克破坏者”导弹	51
“小牛”导弹	51
“哈姆”导弹	51
“战斧”导弹	51

8. 核武器

核武器	52
原子弹	52
氢弹	52
中子弹	53

三相弹	53
冲击波弹	53

9. 化学武器

化学武器	54
化学炮弹	54
化学炸弹	54
化学地雷	54
二元化学武器	55
毒剂	55

10. 探索中的新武器

生物武器	56
细菌武器	56
放射性武器	57
遗传武器	57
气象武器	57
环境武器	57
隐形武器	57
精确制导武器	57
智能武器	58
空间武器	58
反卫星武器	58
激光束武器	59
粒子束武器	59
动能武器	59
“智能卵石”拦截弹	59

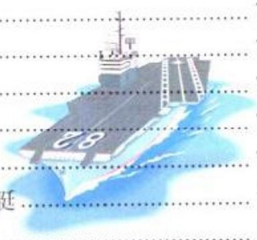
11. 军用飞机、直升机

军用飞机	60
歼击机	60
轰炸机	60
歼击轰炸机	61
强击机	61
电子对抗飞机	61
水上飞机	61
舰载机	61
侦察机	62
预警机	62
军用运输机	62
空中加油机	63
教练机	63
垂直/短距起落飞机	63
反潜巡逻机	63
无人驾驶飞机	64
隐身飞机	64
直升机	64
反潜直升机	65
武装直升机	65
螺旋桨飞机	65
莱特飞机	66
强-5 飞机	66

轰-5 飞机	66
轰-6 飞机	66
米格-19 飞机	66
米格-21 飞机	67
米格-23 飞机	67
米格-25 飞机	67
米格-29 飞机	67
米格-31 飞机	67
鬼怪式飞机	68
F-5 战斗机	68
F-14 战斗机	68
F-15 战斗机	68
F-16 战斗机	68
F-111 战斗轰炸机	69
F-117 隐形战斗机	69
A-4 攻击机	69
A-6 攻击机	69
A-10 攻击机	69
B-1 轰炸机	70
B-2 轰炸机	70
B-29 轰炸机	70
B-52 轰炸机	70
“野鼬鼠”反雷达飞机	70
EA-6 电子干扰飞机	71
U-2 侦察机	71
E-2 预警机	71
E-3 预警机	71
C-5 运输机	72
C-130 运输机	72
KC-135 空中加油机	72
“海盗”攻击机	72
“黄蜂”直升机	72
“鹞式”攻击机	73
“幻影 2000”战斗机	73
“超军旗”攻击机	73
“美洲虎”飞机	73
JP233 航空炸弹	74
制导航空炸弹	74
GBU15 滑翔炸弹	74
油气弹	74

12. 舰艇

舰艇	75
航空母舰	75
直升机航空母舰	75
战列舰	76
巡洋舰	76
驱逐舰	76
护卫舰	76
潜艇	77
攻击潜艇	77
核潜艇	77

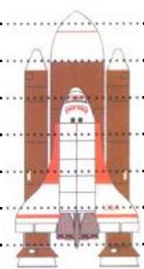


猎潜艇	77
导弹艇	78
鱼雷艇	78
护卫艇	78
装甲舰	78
布雷舰艇	78
扫雷舰艇	78
登陆作战舰艇	79
两栖攻击舰	79
登陆舰	79
破冰船	79
气垫船	80
救生艇	80
救生筏	80
62 型护卫舰	80
037 型猎潜艇	80
“基辅级”航空母舰	80
“无畏级”驱逐舰	80
“中途岛号”航空母舰	81
“企业号”航空母舰	81
“独立号”航空母舰	81
“艾森豪威尔号”航空母舰	81
“小鹰号”航空母舰	82
“威斯康星号”战列舰	82
“加利福尼亚号”巡洋舰	82
“提康德罗加号”巡洋舰	83
“斯普鲁恩斯号”驱逐舰	83
“佩里号”护卫舰	83
“蓝岭号”两栖指挥舰	84
“塔拉瓦号”通用两栖攻击舰	84
“复仇者号”反水雷舰	84
“鹞号”水翼巡逻艇	85
“俄亥俄号”潜艇	85
“洛杉矶号”潜艇	85
“竞技神号”航空母舰	85
“谢菲尔德号”驱逐舰	85
“福煦号”航空母舰	86
“圣女贞德号”航空母舰	86
“戴高乐号”航空母舰	86
水中武器	86
鱼雷	86
火箭助飞鱼雷	87
水雷	87
自导水雷	87
深水炸弹	87

13. 航天器

航天器	88
人造地球卫星	88
“宇宙号”卫星	88
通信卫星	89
“纳托号”卫星	89

“天网号”卫星	89
中国通信卫星	89
前苏联军用通信卫星	90
美国军用通信卫星	90
导航卫星	90
测地卫星	90
气象卫星	91
预警卫星	91
侦察卫星	91
“大鸟号”卫星	91
“锁眼号”卫星	92
载人飞船	92
航天飞机	92
空间站	92
航天员	93
航天器发射场	93
西昌卫星发射中心	93
拜科努尔发射场	94
肯尼迪航天中心	94



14. 火箭

火箭	95
化学火箭	95
电火箭	95
核火箭	95
光子火箭	95
运载火箭	95
气象火箭	96
布雷火箭	96
“长征”系列运载火箭	96



15. 军事工程

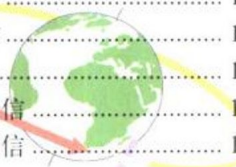
军事工程	97
筑城	97
长城筑城	97
城堡	98
要塞	98
炮台	98
罗马壁垒	98
马奇诺防线	99
齐格菲防线	99
曼纳海姆防线	99
巴列夫防线	99
猫耳洞	99
堑壕	100
掩体	100
交通壕	100
防坦克壕	100
陷阱	100
布雷	101
探雷	101
扫雷	101



铁丝网	101
军港工程	101

16. 军事通信、雷达

军事通信	102
地下通信	102
水下通信	102
空间通信	102
气球通信	102
光通信	103
无线电通信	103
有线电通信	103
电话机	103
电传打字机	103
数据交换机	104
程控电话交换机	104
载波电话终端机	104
增音机	104
密码机	104



卫星通信地球站	104
军用雷达	105
炮瞄雷达	105
机载雷达	105
舰艇雷达	105
气象雷达	105
航天雷达	106
超视距雷达	106
激光雷达	106
声纳	106

17. 三防装备

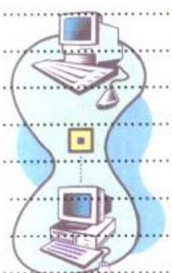
三防装备	107
集体防护器材	107
个人防护器材	107
防毒衣	108
防毒斗篷	108
过滤式防毒面具	108
隔绝式防毒面具	108



个人消毒急救盒	109
化学侦察器材	109
防化侦察车	109
三防洗消器材	109
核爆炸探测仪器	110
生物战剂检验车	110

18. 军用电子计算机

军用电子计算机	111
微型计算机	111
巨型计算机	111
机载计算机	111
舰载计算机	111
弹载计算机	111
航天器计算机	112
电子战计算机	112
人工智能	112
军用机器人	112
电子对抗装备	112



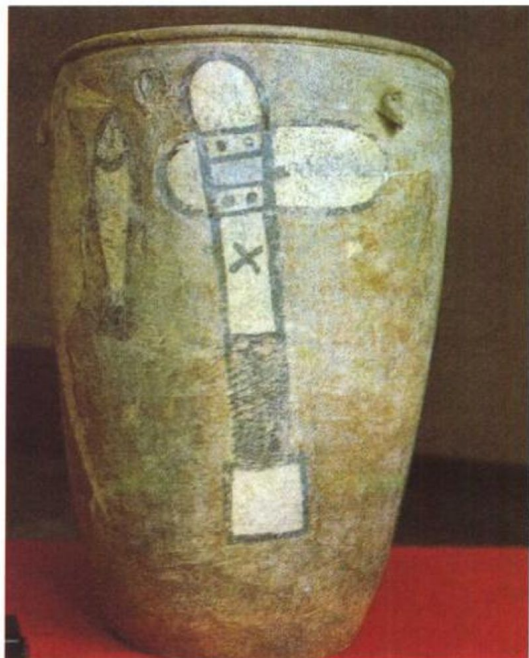


冷兵器

古代战争中使用的不需要借助火药而作为杀伤能源，用于与敌人格斗的械具。主要用于近距



埃及新石器时代石匕首



中国新石器时代石斧图

离白刃格斗。冷兵器的种类很多，按使用特点可分为打击用，如大木棒、锤等；刺杀用，如剑、矛等；劈砍用，如斧、钺等；多用途，如匕首、军刀等。冷兵器起源于人类早期的狩猎工具，最初是用木头、兽骨、石块等制作，后来随着科学技术的发展进而使用青铜、铁和钢等金属制造。火药出现以后，随着火器的制造和使用，冷兵器逐步退出战争舞台，但也有一些冷兵器如匕首、短剑等，至今仍在继续使用。

狼牙棒

形如棍棒、头部装有狼牙钉刺的打击用冷兵器。狼牙棒系木制，棒长4~5尺，粗大的一端表面用铁皮包裹并带有铁钉，打击威力很大。此外，还有一种在棒的两端都装有铁刺的狼牙棒。

剑

中国古代用于近战刺杀和劈砍的尖刃冷兵器。分剑身和剑柄两部分。剑身细长，两侧有刃，顶

端尖而成锋。剑柄短，便于手握。剑常配有剑鞘。中国最早的剑是西周时期的青铜剑。以后随着科学技术的发展出现了铁剑和钢剑。现代剑只用作锻炼身体器械、或用于艺术表演。

越王勾践剑

中国春秋末期越国君王勾践使用的一把青铜剑。此剑于1965年12月在湖北省江陵县的楚墓出土，现藏于湖北省博物馆。剑长55.6厘米，宽5厘米。剑身有黑色花纹，材料为铜和锡，正面有“越王鸠浅自乍用剑”（“鸠浅”即“勾践”，“乍”即“作”，“剑”即剑）铭文。该剑出土时置于黑色漆木剑鞘内，剑身光亮，无锈蚀，刃薄锋利。铸造工艺达到相当高的水平。



越王勾践剑

矛

古代用于直刺、扎挑格斗的冷兵器。大量装备于古代军队中。由矛头和矛柄组成。矛头多以金属制作，矛柄多采用木、竹和藤等材料制作，也有用金属材料的。矛长通常为1.8~2.7米，有的达4米多。矛头一般长40厘米，有的达80多厘米。早期的矛头为石头或兽骨，随着科学技术的发展，后来有了青铜和铁制矛头。现代火器出现后，矛逐渐从军队装备中消失。

吴王夫差矛

中国春秋末期吴国君王夫差使用的一把青铜矛。此矛于1983年11月在湖北省江陵县的楚墓出土，仅存矛头，现藏于湖北省博物馆。矛头为青铜铸造，长29.5厘米，最宽5.5厘米。矛刃锋利，正面有“吴王夫差自乍（作）用”铭文。其铸造工艺之精细为同类兵器所少见。



东周吴王夫差矛

戟

中国古代将戈和矛功能合为一体的格斗用冷兵器。由戟柄和戟头组成。戟柄为竹、木质，戟头为金属材料。早期使用的戟是青铜质，后随着科学技术的发展，出现了铁戟。戟最长可达3米多，既能直刺、扎挑，又能勾、啄，是步兵、骑兵使用的重要利器。



战国三戈戟

刀

中国古代用于近距离砍和劈的单刃格斗冷兵器。由刀身和刀柄两部分组成。刀身狭长，刃薄脊厚。刀柄或长或短。刀是古代军队装备的主要兵器。早期为石刀，后来发展为青铜刀、铁刀和钢刀。其种类很多，有大刀、腰刀、环首刀等。

匕首

一种短小似剑的兵器。由刀身和刀柄两部分组成。长20~30厘米，有单刃和双刃之分。匕首短小易藏，从古至今一直是军队使用的冷兵器之一。现代军队中的特种部队普遍用作防身自卫和野外生存的工具。

锤

中国古代军队使用的一种打击兵器。有两种形式：一种由锤头和锤柄组成，锤头为石质、铜



鄂尔多斯式铜锤头

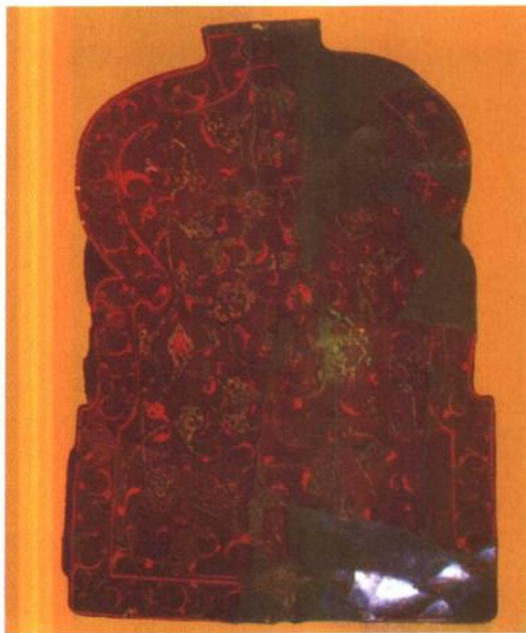
质或铁质，锤柄为木质，也有用铁质的；另一种是在锤头系一根绳索，靠士兵掷出打击，称流星锤。锤起源于早期人类捕杀野兽和采集野果，当时是在短木棒的顶端安一石块以增加砸击的力量，而后发展为青铜和铁制锤，并成为古代骑兵的重要装备。

十八般兵器

中国民间对古代兵器的泛称。其名称来源于十八般武艺，具体说法不一，最常见的是指刀、枪、剑、戟、斧、钺、叉、矛、盾、弓、弩、鞭、铜、挝、殳、钯、绵绳、白打。

盾

古代军队使用的手持防护器具。形状有长方形、梯形或圆形。材料为皮革、木材、藤条或金属等。大盾高约1米，宽约60~80厘米；小盾高约60厘米，宽约40厘米。盾作为一种防护兵器使用历史悠久，至今仍是单兵防护的必备器具。



战国凸字形漆革盾

戈

中国古代军队用于钩杀和啄击格斗的冷兵器。由戈头和柄组成。戈头为青铜铸造。柄多为竹、木质，长度通常为1米左右，最长超过3米。戈盛行于中国商代至战国时期。战国晚期，铁兵器使用渐多，逐渐淘汰了青铜戈，至西汉以后已绝迹。



商代青铜戈

铠甲

古代军队将士身上穿的防护器具。最初是以藤木和皮革等原料制造，十分简陋；后来随着科学技术的发展，出现了青铜和铁制铠甲，可以有效地防御青铜和铁制兵器的攻击。有的铠甲还贴有金、银，显得富丽华美。古代铠甲由3部分



英国16世纪骑士铠甲



战国皮甲(模型)

组成;甲身、甲裙和甲袖。甲身固定编织,甲裙和甲袖可以上下伸缩,便于作战。河北省出土的一种铠甲,由2859个金属片编成,总重16.85千克。现代火器出现以后,作为防御冷兵器的铠甲随之消失。现代军队装备的头盔和尼龙防弹衣等,则是古代铠甲的发展。

火器

泛指利用火药等的燃烧、爆炸作用或发射的弹丸进行杀伤和破坏的兵器。如中国古代的火、火箭、火枪、火铳、火炮和现代的枪、炮、炸弹、手榴弹、地雷、水雷等。火器的出现和使用是武器发展的一大飞跃。火器比冷兵器威力大,破坏作用强。

铁火炮

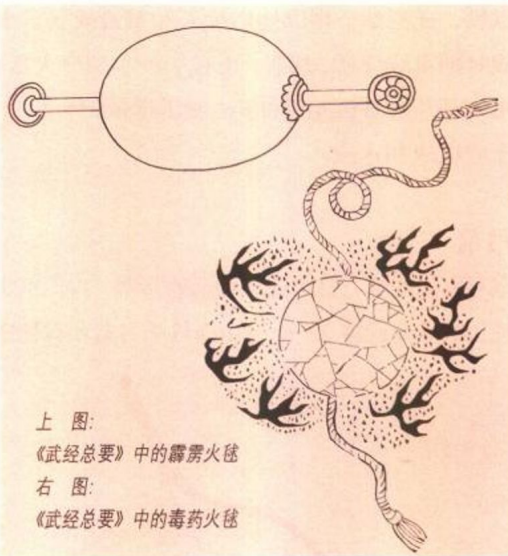
中国宋、元时期军队装备的铁壳爆炸性火器。又称震天雷。用生铁铸成外壳,形如罐子、合碗等不同样式,内装火药,并留有安放引火线的小孔。点燃后,火药在密闭的铁壳内燃烧,产生高压气体,使铁壳爆炸伤人,是当时威力较大的一种火器,广泛用于攻守城战、水战和野战。按其大小和用途不同,有的用礮抛掷,有的以手投放,也有的从城上推下。宋、元时期,军中多装备有铁火炮。明朝以后,在铁火炮的基础上,爆炸性火器有了进一步发展,陆续出现了地雷、水雷和爆炸性炮弹。

清代铁炮



火毬

中国古代战争中使用的一种球状抛掷火器。使用时将其点燃,抛至敌方,以它所产生的火焰、



上图:
《武经总要》中的霹雳火毬

右图:
《武经总要》中的毒药火毬

毒烟杀伤敌方人马及烧毁敌方营房。火毬出现于宋代初年(公元1000年前后),宋靖康元年(1126)金军进攻宋都汴京(今河南省开封市)时,双方曾大量使用。制作方法是含硝量低、燃烧性能好的黑火药团和成球状,有的还掺入有毒或发烟物质及预制杀伤元件,用纸或麻包缚数层,外敷松脂,以防潮和助燃。火毬主要用于攻守城池作战。古代战争中使用的有霹雳火毬、蒺藜火毬、毒药烟毬和烟毬等多种球形火器。

火枪

中国古代用竹子或纸做枪筒的火器。有飞火枪、突火枪等。飞火枪是用16层纸卷成枪筒,长2尺,内装火药和铁屑,点燃后喷出火焰和铁屑达丈余远。飞火枪小而轻,便于单兵携带。突火枪是以竹筒制作枪管,内装火药和弹丸。它是世界上最早发射弹丸的管形射击武器。

猛火油柜

中国古代一种喷火器具。猛火油即石油。约在西汉末年,中国发现并使用了石油。南北朝以后,石油被用于战争中的火攻。到北宋初年,火药用于军事后,军队装备了一种构造更完善的喷火器——“猛火油柜”。据《武经总要》记载,它以猛火油为燃料,用熟铜为柜,下有4脚,上有4个铜管,管上横置唧筒,与油柜相通,每次注油1.5千克左右。唧筒前部装有“火楼”,内

盛引火药。发射时，用烧红的烙锥点燃“火楼”中的引火药，然后用力抽拉唧筒，向油柜中压缩空气，使猛火油经过“火楼”喷出时，遇热点燃，成烈焰，用以烧伤敌人和焚毁战具，水战时则可烧浮桥、战舰。还有一种小型喷火器，用铜葫芦代替沉重的油柜，便于携带、移动，用于守城战和水战。

弓箭

以弓发射的具有锋刃的一种远射兵器。古代军队使用的重要武器之一。弓由弹性的弓臂和有韧性



弓弦构成；箭包括箭头、箭杆和箭羽。箭头为铜或铁制，杆为竹或木质，羽为雕或鹰的羽毛。现在，弓箭作为兵器已从军队装备中消失，只在体育运动中及少数民族地区尚存。

火铳

中国元朝及明朝前期对以铜或铁铸造的管状射击火器的统称。由前膛、药室和尾窰3部分组成。使用时点燃由药室引出的药线，引燃药室内的火药，借助火药燃气的爆发力将预装入前膛内的石弹或铁弹射出，杀伤敌方人马。火铳是中国古代第一代金属管形射击火器，至迟出现于元代（约公元14世纪



元代至顺三年铜火铳

初），后普遍用于海战和陆战。战时使用的火铳有：单管手铳，多管的三眼铳、五排枪、七星铳、十眼铳和大口径的碗口铳（口径为100~120毫米）等。

鸟铳

中国明朝后期对火绳枪和燧发枪的统称。由枪管、火药池、枪机、准星、枪柄等组成。使用时通过预燃的火绳扣动枪机，带动火绳点燃火药池内压实的火药，借助火药燃气的爆发力将枪管内铅弹射



《神器谱》中的鲁密铳

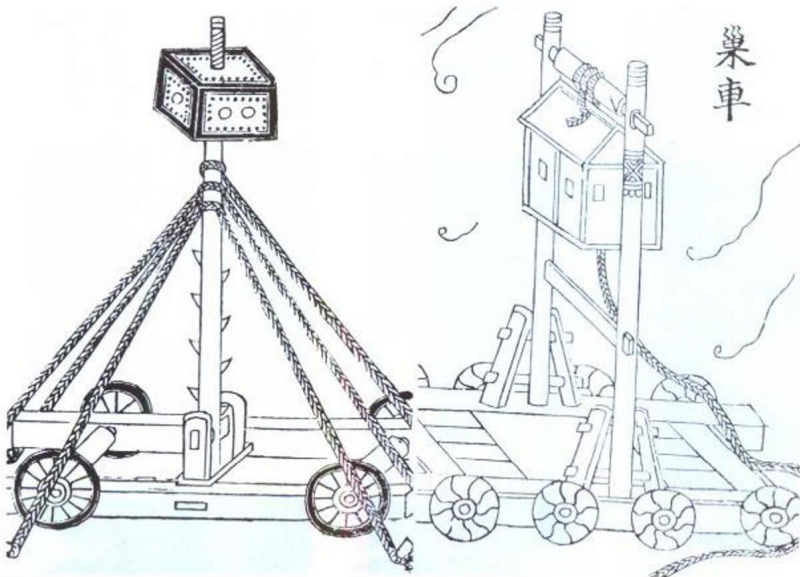
出，杀伤敌方人马。鸟铳为欧洲发明，明嘉靖年间经日本传入中国，明廷遂仿制。约此同时，又有鲁迷（今译鲁姆，位于今土耳其）鸟铳传入中国。最初仿制的鸟铳为前装、滑膛、火绳枪机，为近代步枪的雏形。口径约为9~13毫米，枪管长1~1.5米，全枪长1.3~2米，重2~4千克。弹重3~11克，射程150~300米。曾为明、清军队的主要轻型火器装备之一。

左图：
清代乾隆皇帝所用之弓箭

巢车

中国古代一种设有望楼，用以登高观察敌情的车辆。车上高悬望楼如鸟之巢，故名。又名楼车。楼车的名称见于《左传》。宋官方编修的《武经总要·攻城法》中同时收录了巢车与楼车两

下图左：
《武经总要》中的巢车
下图右：
《武经总要》中的望楼车



种,并称楼车为望楼车。据其文字及附图所示,巢车的形制同于《通典》;而楼车的形制则较为复杂完备。其车体为木质,底部有4轮,车上树望竿,竿上设置望楼,竿下装有转轴,并以6条绳索,分3层从6面将竿固定,绳索下端则以带环铁楔楔入地下。这种望楼车当是宋代的形制。

铁蒺藜

中国古代一种军用的铁质尖刺的撒布障碍物。又称蒺藜。有4根伸出的铁刺,长数寸,凡着

地均有一刺朝上,刺尖如草本植物“蒺藜”,故名。在古代战争中,将铁蒺藜撒布在地,用以迟滞敌军行动。有的铁蒺藜中心有孔,可用绳串连,

以便敷设和收取。战国时期已使用铁蒺藜。秦汉以后,铁蒺藜成为军队中常用的防御器材,除在道路、防御地带、城池四周布设外,部队驻营时,也在营区四周布设。宋代以后铁蒺藜的种类逐渐增多,如布设在水中的“铁菱角”,联缀于木板上的“地涩”,拦马用的“搦蹄”,在刺上涂敷毒药的“鬼箭”等。明代军队广泛使用铁蒺藜。铁蒺藜制造简易,敷设方便。除用铁铸造外,也可以用竹、木、陶代替。2000多年来,它一直是战争中应用的障碍器材。

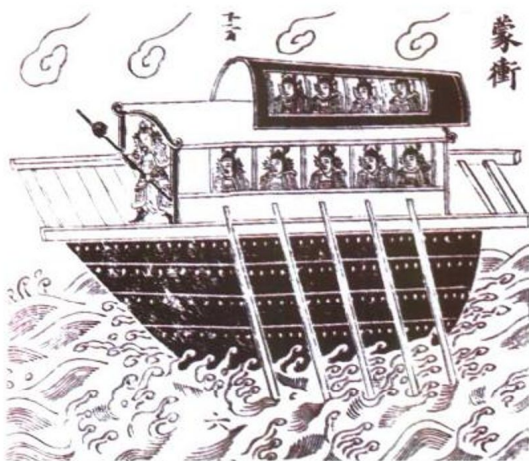
地听

中国古代战争中用于侦测有声源目标方位的器材。又称瓮听。地听最早应用于战国时期的城防战中。据《墨子·备穴》记载:当守城者发

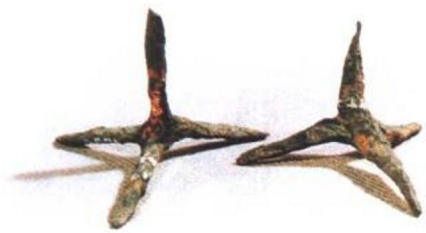
现敌军开掘地道时,立即在城内墙下挖井,井中放置一口新缸,缸口蒙一层薄牛皮,令听力灵敏的人伏在缸上,监听敌方的动静。敌方开凿地道时所发生的音响在地下传播的速度高,而且衰减小,容易激起缸体共振,从而可以侦测地下敌人所在的方位。这种简易可靠的侦察方法,也被用于地面战斗。

蒙冲

中国古代具有良好防护的进攻性快艇。又作蒙冲、蒙幢。东汉刘熙《释名·释船》载:“外狭而长曰蒙冲,以冲突敌船也。”可见蒙冲船形狭而长,航速快,专用以突击敌方船只。蒙冲有3个特点:①以生牛皮蒙背,具有良好的防御性

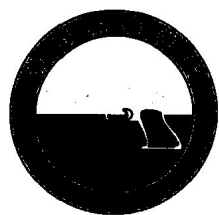


能。②开弩窗矛穴,具有出击和还击敌船的作战能力。③以桨为动力,具有快速航行的性能。东汉建安十三年(208)赤壁之战中,东吴大都督周瑜以“蒙冲斗舰数十艘,实以薪草,膏油灌其中”,点火后突入曹军船阵,一举烧毁了曹军舰队。这是中国军事史上以蒙冲突击的一个典型战例。



金代铁蒺藜

右图:
《武经总要》中的蒙冲



2

枪

械

手枪

以单手发射的一种短枪，作为近战和自卫使用的小型武器。手枪具有短小轻便、隐蔽性好、能突然开火、在50米距离内有良好的射击效能等特点，因而是陆海空三军广泛装备和使用的一种轻武器。主要由枪管、握把、击发机构、发射机构等组成。能单手操作，便于快速装弹和射击。手枪种类较多，按结构分有转轮手枪和自动手枪；按用途分有自卫手枪、冲锋手枪和特种手枪。转轮手枪是最早使用的一种手枪，带有多弹膛转轮，旋转装有枪弹的转轮，可使枪弹逐一对正枪管和击发机构而进行射击。由于装弹时转轮从左侧推出，所以又称为左轮手枪。自动手枪是一种新型手枪，它利用火药燃气能量实现自动装弹，容弹量一般为6~12发，有的可达20发。自动手枪有单发射击的半自动手枪和连发射击的全自动手枪。自卫手枪主要用于自卫，其有效射程约为50米，射击速度每分钟24~40发。冲锋手枪的有效射程较远，可连发射击。特种手枪有微声手枪、隐形手枪和运动手枪等。微声手

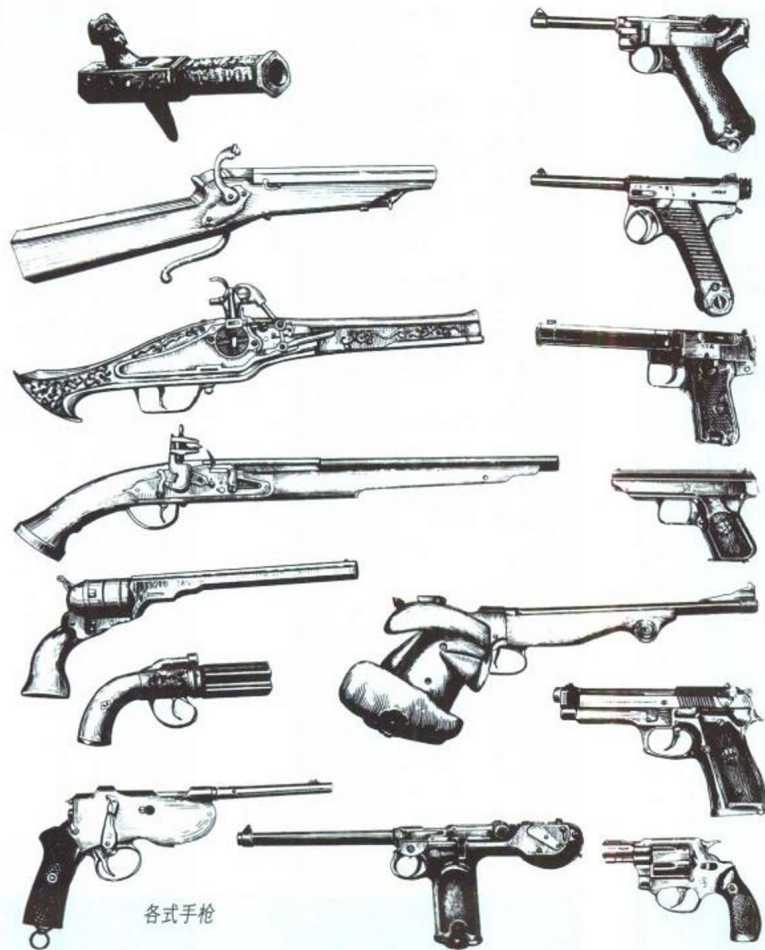
枪也叫无声手枪，用于执行特殊任务。隐形手枪也叫间谍手枪，有钢笔式、手杖式、雨伞式、打火机式和匕首式手枪等。运动手枪是在体育运动中进行射击比赛用的专用手枪。手枪口径多为5.45~11.43毫米，其中9毫米和7.62毫米最多，重量约为1千克，枪长200毫米，装弹5~20发。

转轮手枪

一种弹膛能转动的手枪。装弹时转轮从左侧摆出，又称左轮手枪。转轮上有5~6个弹膛，内装子弹，旋转弹膛使枪弹对正枪管和击发机构



转轮手枪



各式手枪

实施射击。转轮手枪口径一般为7.62~11.43毫米，重0.75~1.3千克，射击速度最快可在20秒内射完转轮内的全部子弹。世界上第一支转轮手枪是1835年由美国人S. 科尔特研制的。转轮手枪结构简单，安全可靠，开火迅速，弹膛内子弹可见，易于排除瞎火子弹；但容弹量少，重新装弹时间长，射速低，威力小，第二次世界大战后已逐渐被自动手枪取代。

勃朗宁手枪

美国枪械设计师勃朗宁设计制造的一种大威力半自动手枪。1925

年设计定型,1935年开始在比利时生产。勃朗宁手枪以杀伤力强,可靠性好而著称于世。枪长196毫米,口径9毫米,重0.94千克,采用枪管短后坐,弹匣容弹13发,子弹初速每秒354米,战斗射速每分钟40发,有效射程45米,最大射程180米。勃朗宁手枪是世界上广泛使用的手枪之一,在中国很早就有仿造。该枪对世界手枪的发展产生过重要影响,前苏联、法国、瑞士、比利时等国家的手枪都是在勃朗宁手枪的基础上发展起来的。

毛瑟手枪

德国毛瑟兵工厂制造的一种手枪。世界上最早出现的自动手枪之一。由德国费德勒兄弟研制,



德国1932年式7.63毫米毛瑟手枪

并以毛瑟命名。枪长288毫米,口径7.63毫米,重1.24千克,20发弹匣供弹,子弹初速每秒425米,射击方式为单发和连发,射击速度每分钟900发,有效射程50~150米。该手枪具有威力大、动作可靠、使用方便等优点,广泛流传于世界许多国家。中国很早就有仿造,在抗日战争中使用较广。20响的“驳壳枪”和“盒子炮”就是指这种手枪。

自动手枪

利用火药燃气能量自动装填枪弹的手枪。主要有单发射击的半自动手枪和连发射击的全自动手枪,口径5.45~11.43毫米,重1千克左右,长200毫米,使用弹匣,容弹6~20发。半自动手枪战斗射速每分钟24~40发,有效射程约50米。全自动手枪又叫冲锋手枪,其有效射程可达100米,容弹量大,火力较强,连发战斗射速可达每分钟80~110发;但它比半自动手枪重,携带不便,连发射击精度较差,威力小。

冲锋枪

以双手握持,发射手枪弹,用于近距离作战,冲锋和反冲锋战斗的单兵连发自动枪械。一般认为冲锋枪源于第一次世界大战期间,为适应阵地争夺战的需要,1915年,意大利人B. A. 列维里设计研制的发射9毫米手枪弹的维拉·派洛沙双管自动枪,是最早问世的冲锋枪。第二次世界大战以后,各国研制了不同型号的火力密集、杀伤威力大的自动枪;中国为56式冲锋枪。20世纪60年代以后,有些国家研制了微型冲锋枪,如美国的英格拉姆M10冲锋枪;中国部队研制并装备了79式7.62毫米轻型冲锋枪,重1.9千克,长682毫米(枪托打开),子弹初速每秒500米,理论射速每分钟786发,容弹量为30发。



①



②

上图:
①美国11.43毫米汤姆逊冲锋枪
②中国1979年式7.62毫米轻型冲锋枪

各式冲锋枪

