

北京市绿色印刷工程——优秀青少年读物绿色印刷示范项目



360 度 兵 器 大 探 索

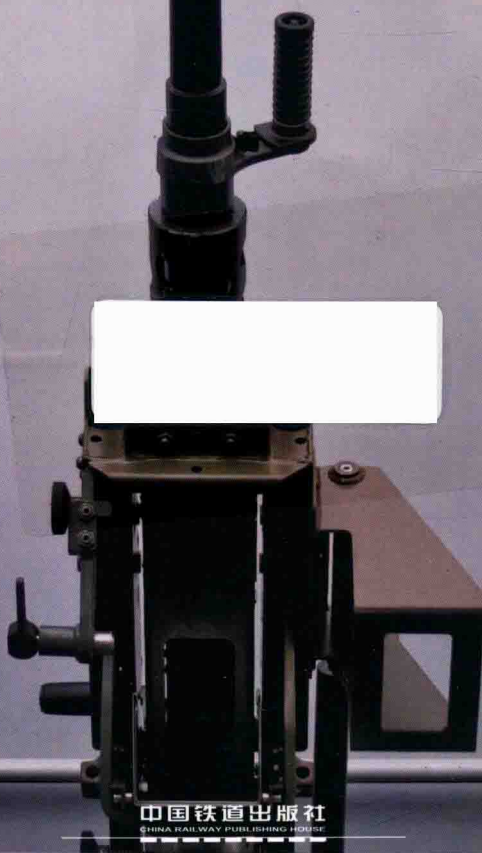


近战利器

轻型武器

JINZHAN LIQI QINGXING WUQI

瑾蔚 编绘



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

360度兵器大探索

近战利器——轻型武器

瑾蔚 编绘



中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

近战利器——轻型武器 / 瑾蔚编绘. —北京: 中国铁道出版社, 2017.5

(360 度兵器大探索)

ISBN 978-7-113-23049-4

I. ①近… II. ①瑾… III. ①轻武器—世界—青少年读物
IV. ①E922-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 076720 号

书 名: 近战利器——轻型武器
作 者: 瑾 蔚 编绘

策 划: 孟 萧
责任编辑: 韩丽芳
编辑助理: 王 鑫
责任印制: 赵星辰

编辑部电话: 010-51873697

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市西城区右安门西街 8 号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京盛通印刷股份有限公司

版 次: 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

开 本: 710 mm×1000mm 印张: 10 字数: 176 千

书 号: ISBN 978-7-113-23049-4

定 价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书, 如有印制质量问题, 请与本社读者服务部联系调换。电话: (010) 51873170 (发行部)
打击盗版举报电话: 市电 (010) 63549504, 路电 (021) 73187



前言

轻型武器(也称轻武器)是陆军步兵的基本武器,也是海军、空军和其他军、兵种的自卫和近战突击武器。在军事需求和技术的推动下,轻武器不断地被人们改进和创新,经过长期的演变和发展,形成了各自的体系和特点,是当今世界各国武器库中数量最多、用途最广的武器装备。根据作战使用性能,轻武器分为手枪、冲锋枪、步枪、机枪,此外,还包括榴弹发射器、火箭筒、喷火器、手榴弹、枪榴弹等。

历史的车轮滚滚向前,科技的发展日新月异。如今,在现代战争中,导弹、激光武器、电子武器等现代先进武器的出现改变了战争的进程和面貌,但轻武器仍以其重量轻、结构简单、使用方便、价格低廉的特点大量装备部队,在近战、夜战中杀伤有生目标、毁伤轻型装甲目标方面发挥着不可小觑的作用。

本书汇集了百余幅精美的图片,概括了轻武器复杂而漫长的发展历史。这里既有火器的出现,又有子弹的发展;既有过去的老式步枪,又有现代新式步枪;既有令人闻风丧胆的马克沁机枪,又有著名的勃朗宁系列机枪;既有世界执法部门使用的防暴枪,又有各种各样的喷火器……

那么,就让我们在这本精美的《近战利器——轻型武器》中,去阅读武器背后的故事,在欣赏中开阔视野,接受国防教育,增强国防意识。希望少年儿童们以此为契机,热爱国防,了解和掌握现代武器的发展状况,长大后成为中国国防现代化建设队伍中的一员。

目录



一 轻武器的历史

冷兵器时代	2
火器的发展	6
弓箭与火枪之争	10
子弹的变革	12
瞄准器	16
重要的狙击手	18

二 枪械中的小巧杀手

火绳枪	24
燧发枪	26
手 枪	28
左轮手枪	30
德林杰手枪	32
自动手枪	34
毛瑟手枪	36
“沙漠之鹰”手枪	38
M1911 系列手枪	40

格洛克手枪	42
伯莱塔手枪	44
瓦尔特 PP 手枪	46
卢格 P08 手枪	48
P228 式手枪	50
陶鲁斯手枪	52
P99 自动手枪	54
冲锋枪	56
汤普森冲锋枪	58
MP5 冲锋枪	60
MP40 冲锋枪	62
波波沙冲锋枪	64
伯莱塔冲锋枪	68
乌兹冲锋枪	70

三 步兵的亲密战友

毛瑟步枪	74
恩菲尔德步枪	76
狙击步枪	78

M1 加兰德步枪	80	内格夫轻机枪	126
M14 自动步枪	82	伯莱塔 AS70/90 式轻机枪	128
AK-47 突击步枪	84		
AKM 突击步枪	86		
M16 步枪	88		
SA80 步枪	90		
XM8 步枪	92		
AUG 步枪	94		
莫辛-纳甘步枪	96		
SVD 狙击步枪	98		
M40 系列狙击步枪	100		
巴雷特狙击步枪	102		

特殊的家族成员

霰弹枪	132
防暴枪	134
榴弹发射器	136
喷火器	138
特殊手枪	140
手榴弹	144
运动枪支	148
火箭筒	150

威猛的射速之王

马克沁机枪	106
轻机枪	108
重机枪	110
高射机枪	112
MG42 式通用机枪	114
M1952 通用机枪	116
M1917A1 机枪	118
M60 通用机枪	120
勃朗宁系列机枪	122
RPK-74 轻机枪	124





轻武器的历史

武器的历史可以追溯到人类刚刚学会使用石块和木棒的时期,但武器及武器技术的迅猛发展却只有几百年的历史。当人类告别血淋淋的冷兵器时代,热兵器的时代开始到来。从火器出现到今天,出现了很多类型的轻武器。从中国南宋制成的以黑火药发射子窠的竹管突火枪到火门枪、火绳枪、燧发枪……轻武器经历着更新换代的变革,机动能力、威力、火力密度和作战效能都有着日新月异的变化。



冷兵器时代

在很久以前,战争就进入了人类生活,冷兵器则是人类使用时间最长的兵器种类。狭义上,冷兵器是指不带有火药、炸药或其他燃烧物,在战斗中直接杀伤敌人,保护自己的近战武器装备;广义上,冷兵器则指冷兵器时代所有的作战装备。石头和棍棒是最原始的兵器,到青铜兵器大量应用时,金属兵器将人类带入刀光剑影的时代。

❶ 冷兵器概述

当文明的曙光开始照耀人类社会的时候,战争也出现在人类社会活动中,并对社会的发展起到了很大的作用。随着社会的发展,兵器也在不断进步,冷兵器是人类使用时间最长的兵器种类,至少有数万年历史。

在原始社会末期,铜制兵器开始出现,大规模的战争也开始出现,一系列战术战略也开始萌芽,到了青铜兵器大量应用的时候,适合冷兵器时代战争的军事战术战略已经成型,并开始指导战争。冷兵器按材质分为石、骨、蚌、竹、木、皮革、青铜、钢铁等兵器;按用途分为进攻性兵器和防护装具,进攻性兵器又可分为格斗、远射和卫体三类;按作战方式分为步战兵器、车

战兵器、骑战兵器、水战兵器和攻守城器械等;按结构形制分为短兵器、长兵器、抛射兵器、系兵器、护体装具、战车、战船等。火器时代开始后,冷兵器已不是作战的主要兵器,但因具有特殊作用,故一直沿用至今。



古代的冷兵器——
钉头链



各种石质箭头

⑥最初的石兵器

我国古代的冷兵器，最初就是由原始社会晚期的生产工具发展演变而来的。在原始社会中，没有专门的军队，也没有专门的兵器。原始人类为了方便狩猎，便将石块和木棒进行粗糙的加工，制成原始的工具。而当各氏族、各部落之间因纠纷而引起的武力冲突日渐增多，规模也不断扩大，发展成部落之间的战争时，单纯地利用带着锋刃的生产工具已经不能满足需要，于是就有人用石、骨、角、木、竹等材料，仿照动物的角、爪、鸟喙等形状，采用刮削、磨琢等方法，制成最早的兵器，或者说是胚胎形的兵器。它们以石制的为多，所以称作石兵器。最初的石兵器主要有石戈、石矛、石斧、石铲、石镞、石匕首等，有的还把石刀嵌入骨制的长柄中。这些石兵器，大致经过选材、打制、磨琢、钻孔、穿槽等工序制作而成。虽然石兵器很简陋，但却奠定了冷兵器的基础，为研制第一代金属兵器开创了先河。

⑥铜兵器与青铜兵器

铜是人类最早使用的金属之一，人类在 6000 年前就开始冶炼和铸造铜器。铜兵器也成为石兵

器向青铜兵器过渡的中间阶段。铜兵器的出现并没有使石兵器走下历史舞台，直到青铜大量应用，石兵器才成为历史。

青铜是铜和锡及其他少量金属的合金，也是第一种被大规模利用的合金，青铜时代就是以这种合金的名字命名的。青铜比铜坚韧，更适合做兵器。作为装备军队的青铜兵器，在夏王朝已经问世。到了商代，随着青铜冶铸技术的提高，青铜兵器得到了进一步的发展，制品有长杆格斗兵器戈、矛、斧；卫体兵器有短柄刀、剑；射远的复合兵器弓箭；防护装具有青铜胄、皮甲、盾等。商代以后，铜的采掘和青铜冶铸业得到比较大的发展。春秋战国时期，还出现了青铜复合剑的制造技术。这种脊韧刃坚、刚柔相济的复合剑，既有比较高的刺杀力，又经久耐用，是青铜兵器制造技术提高的一个重要标志。同时，铜制的射远兵器——弩，也在实践中得到了广泛的使用。

⑥钢铁兵器的发展

在金属中，钢铁的坚韧性能比青铜要好，更适合制作兵器，在两千三百多年前，西方和东方相继进入以钢铁为兵器主要材料的时代。

以我国为例，我国在春秋晚期，已经使用人工制造的铁器，到战国晚期已经炼成质地比较好的钢，为制造钢铁兵器提供了原材料。到了西汉时期，由于淬火技术的普遍推广，钢铁兵器的使用越来越普遍。

兵器简史

冷兵器是人类社会发展到一定阶段才出现的，它经历了石器、青铜器和钢铁兵器三个发展阶段。石器是随着军队的诞生而出现的。铜兵器是石器向青铜兵器过渡的中间阶段。青铜兵器时代和钢铁兵器时代是冷兵器的鼎盛时代，而火器出现后，冷兵器逐渐衰落。

从东汉到唐宋，钢铁兵器进入全面发展的时期，坚韧锋利的各种钢铁兵器层出不穷。步兵使用刀、盾作战，具有攻防兼备的作用；骑兵使用双刃马稍，可直透敌兵的铠甲；三国时期的诸葛亮创制的连弩，使蜀军的射远兵器得到了很大改善；晋代创制的马镫，得到了普遍的推广和使用，提高了骑兵的骑术和战斗力；唐代时，官兵披着的铠甲各种各样，非常实用。

到了宋代以后，钢铁兵器虽然仍在发展，但是它们的战斗作用同逐渐发展的火器相比，便退居次要地位。

*其他兵器

钢铁兵器除了继承了一些青铜兵器的类型以外，还出现了其他的一些兵器。在民间广为流传的十八般兵器有：刀、枪、剑、戟、棍、棒、槊、镗、斧、钺、铲、钹、鞭、铜、锤、叉、戈、矛。其中，在

铁兵器时代才得到发展的武器有刀、枪等。刀是短兵器，单刃厚背，主要用于砍杀；枪是一种刺杀用的兵器，是从矛发展而来的。枪比矛轻便和锋利，因此从唐朝开始，军队开始大量装备矛。在唐代，枪分为漆枪、木枪、白杆枪和扑枪。到了宋代，枪的种类更是多达几十种。根据文献记载，这些都是冷兵器时代的产物，是最常见、应用最广泛的简单武器。

*弓和弩

弓和弩是冷兵器时代主要的远程兵器。《周易》里有这样的一句话：“将木头弯曲成为弓，将尖细木棍在火里烤硬作为箭，弓箭的锋利，威慑天下。”在金属护甲还没有广泛使用的时候，弓箭和弩的威力的确是令人畏惧的。

弓出现大约3万年了，弓箭在远古时代就是人们狩猎时不可缺少的工具。在我国，弓箭很早就得到了发展，弓的种类也十分丰富。制作弓箭的主要材料有木头、动物的筋角和骨头、各种金属等。大体上，人类制弓技术的发展，是从单体弓，到合成弓，到复合弓。其中，英格兰长弓是非复合弓中最强的弓，是11世纪后被英军广泛使用的，在多次战争中发挥了巨大的作用。

弩是在战国时代才出现的一种远程冷兵器。它是从弓箭的基础上发展而来的。弩的关键部分

弩比弓的射程远、杀伤强、命中率高。





是弩机，弩机的部件有瞄准器、扳机、钩心和连接各部件的键。弩这种致命的武器，传入欧洲以后，以其巨大的威力而很快被人们接受。



秦代青铜战车

⑥重要的防具

在冷兵器时代的早期，一些动物的皮甲和木制的

盾就是最早的防具——盔甲。盔甲的出现一定程度上减弱了劈砍武器的威力，青铜盔甲的出现使棍棒类武器的杀伤效果大减，并导致这类武器最终离开战场，同时加快了钢铁武器的发展。

盔甲是用于保护士兵身体，减少士兵受到伤害的防具。在过去几千年里，制作盔甲的原料有兽皮、青铜和钢铁等。在铸铁技术没有成熟以前，人们主要使用皮甲和少量的青铜盔甲；在铸铁技术比较完善以后，钢铁护甲和皮甲就成为主要的盔甲了。

盾牌也是冷兵器时代很重要的防具，为手持防具，形状有长方形、梯形或圆形，材料为皮革、木材、藤条或金属等。后来，随着战争的改变，盾牌也分成两大类：携行盾和攻城盾。

⑥战车和战船

在很早以前就已经出现战车和战船了。虽然在冷兵器时代，战车和战船出现在战场上的机会不多，但是它们在仅有的几次战争中发挥的作用依然让我们感到惊奇。古代两河流域的苏美尔人是世界上最早使用战车的人，大约在距今 5500 年前，两河流域就有简陋的战车了。后来，随着苏美尔人的扩张，战车传播到了世界其他地方。

在我国，船最初只用于载人载物，到了春秋末期，南方各国由于河流湖泊众多，于是就建立

了水军，随之出现了战船。先秦战船有大中小的区别，各国船型名目有所差异。到了唐代，各种战船和舰载武器也发展得很快。在古代西方，由于各国濒临地中海，经常要跨海作战，各国也很重视海战。

⑥被取代的命运

历史的车轮始终不会停止，火药的发明最终取代了冷兵器的主导地位。当中国古代的炼丹师们无意间发明了火药后，整个世界的发展进程被改变了，火药的应用使战争的形态发生了变化。在西方，这种变化更加明显，随着工业革命的到来，火器不仅最终取代了冷兵器，成为战场上主要的兵器。正如金属兵器取代石制兵器一样，经过二百多年的发展，热兵器逐渐取代了冷兵器。冷兵器的时代结束了，但在奥运会或其他运动会上，冷兵器时代的一些武器却获得了新生，比如击剑比赛等。

火器的发展



火器又名热兵器,是指一种利用推进燃料快速燃烧后产生的高压气体推进发射物的射击武器。大约在北宋初年,火药武器开始用于战争。从此,在刀光剑影的战场上,又升起了弥漫的硝烟,传来了火器的爆炸声响,开创了人类战争史上火器和冷兵器并用的时代。当火器技术传播到欧洲以后,经过多次改进,火器终于取代了冷兵器。

④火药的发明与应用

火器的发明和应用离不开火药的发明。众所周知,火药是中国“四大发明”之一,在人类科技史上,火药的发明占有重要的地位。中国古代炼丹术士在长期与火打交道的过程中,无意中发现了火药。据考证,中国在唐朝时,炼丹者发现了点燃硝石、硫磺、木炭的混合物,会发生剧烈的燃烧。

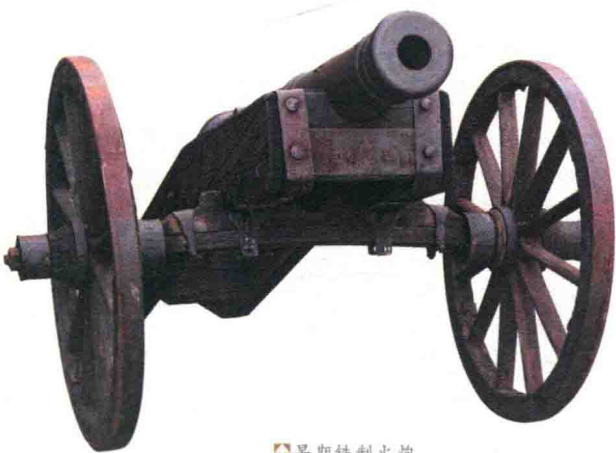
最早的火药虽然是简单的黑火药,但是黑火药仍然在战争中发挥了巨大的威力。在中国一些史书的记载中,黑火药的大致配比是一硝二硫三碳。但最早的黑火药各成分之间的比例不是很合理,因此黑火药的成分比例一直在变动,最后定为:硝酸钾 75%;炭 15%;硫磺 10%。黑火药有许多

缺点,比如容易吸湿,不稳定,而且其威力小,残渣多,烟雾大。所以,人们一直在寻找着一种可以克服以上缺点的火药。

后来,火药技术被传到了欧洲,有了很大发展。1771年由英国的沃尔夫首先合成苦味酸;1838年佩卢兹发明硝化棉;1845年德国化学家舍恩拜因发明出硝化纤维;1846年意大利化学家索勃莱洛发明硝化甘油。1863年威尔勃兰德发明三硝基

火药





早期铁制火炮

甲苯；1875年诺贝尔发明了三硝基甘油和硅藻土混合的安全烈性炸药；1899年德国人亨宁发明黑索今。这些先进的火药加快了火器的发展步伐，也促使人们在实战中发展新的战术。

④会喷火的武器

火药发明后，被用来制造一种会喷火的武器，这是最早将火药用于军事上。中国自宋朝以后，火药制作技术发展迅速，并逐步用于战争。

在北宋官修的一部军事著作《武经总要》中，记载了许多火器的制造和使用方法。其中记载的火球火器有引火球、蒺藜火球、霹雳火球、烟球、毒药烟球、火球、铁嘴火鹞、竹火鹞等八种制品。前六种的制法基本相同，通常是先把配制好的火药，同铁片一类杀伤物和致毒物拌和，然后用多层纸糊固成球形外壳，壳外涂上易燃的引火物，待晒干后使用。铁嘴火鹞是用薄板制成鹞身，头部安上铁嘴，尾部绑有秆草，火药装在尾中。竹火鹞是用竹片编成笼形外壳，外壳糊几层纸、内装火药，尾部绑草。作战时，先用烙锥把火球壳烙透，然后用抛石机抛到敌阵，达到燃烧、障碍、致毒和遮障等作战目的。

到明代后期，火球类火器又有增多。主要有神火混元球、火弹、火妖等毒杀性火球，烧天猛

火无栏炮、纸糊圆炮、群蜂炮、大蜂窝、火砖、火桶等燃烧和障碍性火球，万火飞沙神炮、风尘炮、天坠炮等烟幕和遮障性火球。

⑤铁火炮和火枪

除了北宋初年创制的火球和火药箭等初级火器之外，南宋时期又创制了铁火炮和竹制、纸制的火枪。这一时期战争频繁，错综复杂。交战各方都全力利用和研制新式火器，以便战胜对方，从而就促进了火器的发展。

金军在灭亡北宋以后，由于掌握了北宋的火器制造业和工匠，创制了铁火炮。铁火炮用铁做壳，有球形、罐形、葫芦形、合碗形等样式，内藏火药，有火捻从炮内火药中通出。使用时，士兵点着火捻，待抛到敌方时，火捻引着火药，使铁壳爆炸。这种用火捻点火引爆的方法，比火球用烙锥烙透球壳的方法，大大前进了一步。

火枪的创制和发展，是南宋初级火器发展的又一重要成果。它的最初制品是在宋高宗时，由德安（今湖北孝感地区）守将陈规用火炮药制成能喷射火焰烧毁敌人的大型攻城器械——天桥的长竹竿火枪。到理宗时，寿春府（今安徽寿县）地方的火器研制者创制了“突火枪”。

⑥火铳的创制

突火枪的研制是把燃烧性火器过渡到管形射击火器的发展阶段，为金属管形射击火器——火铳的创

制奠定了基础。

火铳的创制是中国元代兵器制造的重要成果。火铳主要由前膛、药室和尾釜构成。

同火枪相比,火铳的使用寿命长,发射威力大,是元军和元末农民起义军使用的利器。明王朝建立后,从明成祖永乐年间起,火铳得到了长足的发展,增加了品种和数量,改进了结构,提高了质量。除了表现在制造工艺更加精细、产品精度更加提高外,主要表现在构造的改进和配件的增加等方面。火铳的大量制造和使用,也引起我国古代军事方面的大变革,几乎超越了以往冷兵器时代的所有变革。

⑥火绳枪的出现

自从中国火药和火铳等技术传到了欧洲之后,对于军事武器的发展起到了无法估量的巨大作用。火铳成为战场上杀敌的利器。火铳的

广泛使用,使得战场上一片混乱。成百上千名火铳手一齐开枪,往往被猛烈地撞了回来,炙热的火铳还未冷却,敌人就已经冒着烟尘冲到了面前。火铳的弊端开始体现出来,同时人们尝试着改变现有的火铳。15世纪初,第一支真正意义上的枪终于出现了,这种基本的枪支设计一直沿用到了今天,这就是火绳枪。

在今天看来,火绳枪似乎还有很多缺点,但是它低廉的价格、便利的维修方式以及强大的杀伤力依然是当时欧洲战场的标准武器。

⑦仿制和研制枪炮

到了16世纪初叶,葡萄牙人又把火绳点火发射弹丸的枪炮带到了印度、日本和中国。明世宗嘉靖年间,明军在反击葡萄牙舰船的挑衅时,缴获了一些火绳枪(又称鸟嘴铳、鸟铳或鸟枪)。由于火绳枪炮具有比明军使用的火铳装填方便、射速快、命中精度高、杀伤威力大等优点,所以明代的军器局和兵仗局就开始仿制和改制成多种形式的鸟枪,开了我国仿制外来枪炮的先河。

此后,火器研制家赵士桢在明神宗万历年间,除仿制成土耳其式噜密铳外,还研制成擘电铳、



火绳枪



■ 燧发枪

三长銃、双叠銃、迅雷銃等多种单管和多管火绳枪，把火绳枪炮的研制推进到一个新的发展阶段。

④ 普及缓慢的燧发枪

和火绳枪相比，燧发枪似乎更适合军队的装备。1525年，意大利人芬奇发明了燧发枪，将火绳点火改为燧石点火，逐渐克服了气候的影响，且简化了射击程序，提高了射击精度，可随时发射。

燧发枪是使用时间最长的枪械，但是燧发枪的普及却很缓慢。英国在克伦威尔领导下建立了一支新型军队，其中有两个步兵连装备了燧发机滑膛枪。到了1699年，燧发枪才成为欧洲各国军队的制式武器。随着燧发枪的大量使用，新式步兵也出现了，这些变化也对战术产生了很大影响。英国著名的军事将领马尔波罗公爵敏锐地意识到这种变化有利于进攻，在他所指挥的战争中，他的战略和战术都是以进攻为主。在美国的独立战争中，美军和英军都大量装备燧发枪，由于英军逐渐丧失了北美大陆上的据点，最后被击败。

④ 使用频繁的枪械

中国的火器经历了元朝和明朝的演化，虽然取得了很大的发展，但也有局限性。而清朝的火

枪虽然较之明朝有所提高，但是燧发枪等先进火枪仅仅用作宫廷狩猎而未装备部队。因此，火器普遍地取代冷兵器，则是西方的事情。

从火器出现到今天，枪械的发展经历了数百年的风雨。自火绳枪开始，西方人先后发明了燧发枪、击发枪、弹仓枪等一系列枪械。现代枪械包括：手枪、步枪、机枪、冲锋枪和特殊枪支等。

但无论是哪一种枪，其工作原理基本上都是一样的，都是利用火药爆炸产生的推力推送子弹。这些种类不一的枪械在不同的领域内发挥着很大的作用，成为使用最频繁的武器。

兵器简史

欧洲枪械的发展大致经过了以下过程：14世纪出现火门枪，15世纪出现火绳枪，16世纪出现燧发枪，19世纪初出现击发枪，19世纪中叶出现金属弹壳定装弹后装击针枪，19世纪下半叶出现弹仓枪，19世纪末出现自动枪械。现在，枪械的发展更是日新月异，各种效能都有很大提高。

弓箭与火枪之争

弓箭作为一种冷兵器时代常用的武器，曾在战场上发挥过巨大作用，但是当火枪的优势越来越明显，弓箭的地位岌岌可危。16世纪，英国议会里展开了一场关于火枪和弓箭的辩论，这场辩论之后，英国颁布了《终止长弓法令》，这项法令的颁布，宣布了英国彻底结束了冷兵器时代。火绳枪开始取代延续了千年的弓箭，作为新型的军队制式装备。

※弓箭的地位

弓箭是以弓发射的具有锋刃的一种远射兵器，它是古代兵车战法中的重要组成部分。在诸多的影视作品，都将古代战争中的弓箭做过比较夸张的描写。无论是中国影片《英雄》中的秦国弓箭阵列还是欧洲中世纪的十字弓，在火枪没有诞生的年代，都是远程攻击的首选武器。对于欧洲来说，长弓作为一种远程攻击武器，曾经一度成为战场的远程杀伤之王。即使是十字弓和铠甲骑士也都无法对抗。

然而在1595年，英国议会的一项法令却中止了长弓的使用，弓箭和它所代表的冷兵器就此退出历史舞台，而火枪则迎来了美好的明天。



弓箭

※最早的火枪

其实，早期的火枪和弓箭相比并没有什么优势可言。早期的火枪在战斗中仅仅是作为冷兵器作战的辅助工具，往往是以整齐的阵列来进行战



早期的火枪命

中率比较低



枪”。这不仅仅是长弓的末日，也基本上意味着欧洲冷兵器时代的结束和热兵器时代的开始。

⑥发挥火枪的优势

在《终止长弓法令》颁布之后，弓箭等冷兵器才逐渐被强制淘汰。欧洲早期的火枪战斗如同欧洲人的绅士风度一样，即使打仗也会选择晴朗的天气，各自排着整齐的队列进行战斗，而不接受死板传统阵型的拿破仑，却彻底打乱了方阵战术。

拿破仑认为火枪兵不能过于集中，但是在对付对方骑兵的时候又要快速组成小的火枪队，以密集火力来抵抗对方的冲击。在拿破仑眼中，火枪已经不再是简单的防御工具，方阵也不再是最佳的作战方式了，灵活的阵型才是发挥火枪优势的最好方法。拿破仑依靠火枪和他独到的排兵布阵方法，成为了当时横扫欧洲的军事天才。

兵器简史

中国古代认为“弓生于弹”，即弓箭的产生与弹弓有着密切的关系。在甲骨文中，“弹”的写法是一张弓在弦的中部有一个小囊，用以盛放弹丸。在虎狼出没、部落冲突频发的原始社会，弓箭在发明后，立时成为最热门的兵器，而且，这种兵器的优势一直保持到近代火药枪械发明前。

斗的。这时的火枪不仅命中率低、射程短，而且射击速率慢，使用起来极为不便。每次开枪后都要有很长的时间去装弹，才能开第二次枪。有人还对早期的火枪和弓箭等武器做了杀伤实力的分析，根据兵器的射程、发射速率、精度和可靠性等，弓弩和火枪的理论杀伤力就被测算了出来。结果显示，无论是16世纪的火绳枪和17世纪的滑膛枪，还是普通弓箭和十字弓，它们的杀伤力都比不上长弓的杀伤力。直到18世纪燧发枪诞生之后，火枪的杀伤力才赶得上长弓的杀伤力。

⑥《终止长弓法令》

虽然火枪杀伤力不如长弓，但是军方仍然看好这种热兵器。16世纪20年代，意大利战争结束时，欧洲大陆主要国家都已经使用火绳枪作为军队的标准射击武器了。随着大规模战争的需要，火枪手越来越被人们所看重。

1595年，在英国的议会上，一场关于军方究竟是使用火枪为标准武器，还是依然使用长弓为主要武器的辩论展开了。通过激烈的辩论，火枪拥护者在这次辩论中彻底胜利了。

最终，英国议会通过了《终止长弓法令》，要求“在未来征召的军队当中，长弓不再被认为是一件合格的武器。这个标准适用于任何地区的任何人。所有射击部队都必须装备火绳枪或者滑膛