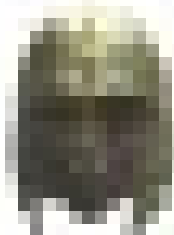


武器与战争



武器与战争



你知不知道……

牛角包的发明是为了纪念一次围攻？

尽管一提起牛角包，人们就会想起法国人，但其实最先制造它的却是奥地利面包师傅。1683年，土耳其人围攻维也纳，他们在城墙下挖掘地道。正在熬夜赶制面包的面包师傅们听到了挖地道的人发出的声音，便立即拉响了警报，从而拯救了城市。于是维也纳面包师傅设计了牛角包(以土耳其国旗上的新月形标志为基础)以纪念这一事件。

纳瓦霍族印第安人讲一种秘密的语言？

第二次世界大战期间，美国政府雇用纳瓦霍族印第安人，用他们的语言编成密码来传递机密军事信息。实际上，对于没有文字的纳瓦霍语而言，不讲这种语言的人根本无法将其破译出来，以纳瓦霍语为基础编成的密码，无论是德国人还是日本人都可能破译。

火箭提供了最早的航空邮递服务？

尽管火箭通常跟战争和当代的太空航行有比较大的关联，早期的火箭先驱却对它进行了许多其他用途的实验。1928年，奥地利工程师弗雷德里希·施密德进行了一项实验，他将中空的火箭装入邮件发射出去，按指定地点降落。1930年代，格哈特·朱克在苏格兰又试图进行这种实验，向岛上递送航空邮件。尽管取得了一些成功，但这项实验还是被放弃了。

法国烹饪从何而来？

法国烹饪以其多样性和创造性而享誉世界，但你是否知道它起源于一次围城战役？1870—1871年，普鲁士人围攻巴黎，切断了所有食物供给。城中居民为了生存，被迫以马、猫、狗、青蛙、老鼠甚至动物园里的动物为食。为除去动物的异味，厨师们尝试了多种不同寻常的调味料汁液和配方，以使食物美味可口。

炸弹能弹跳？

第二次世界大战期间，需要炸毁德国的战略水坝。英国发明家巴恩斯·沃利斯设计了弹跳的炸弹，它能像扁石一样划过水面，碰到水坝后就会沉入预定的深度然后爆炸。爆炸引起的波涛会将水坝摧毁。

希特勒相信超自然力量？

在维也纳的霍夫堡纪念馆内，有一支以一位罗马百夫长的名字朗吉努斯命名的矛，据传它是当初曾刺过钉在十字架上的耶稣的一支矛。用它作护身符很灵验，据说能为拥有它的人带来胜利。历史上君士坦丁大帝和查尔曼大帝都曾拥有过它。对神灵十分感兴趣的希特勒，在得到它后将其放在纽伦堡城堡中的保险库内。1945年当美军发现这支矛后不久，希特勒就自杀了。



武器与战争

简体中文版策划 丁国联
责任编辑 李甜
技术编辑 殷小雷

The History of
Weapons & Warfare
by John Guy
Original English edition © 1998 ticktock Publishing Limited, United Kingdom
Chinese translation © 2000 Joint Publishing (Hong Kong) Company Ltd.

本书简体中文版经由三联书店（香港）有限公司授权
上海人民美术出版社在中国大陆独家出版发行
本书采用CTP技术印刷

作者 约翰·盖伊
译者 胡昆
出版发行 上海人民美术出版社
长乐路672弄33号 邮编 200043
全国新华书店
经销 深圳大捷利印刷实业有限公司
印刷 2003年1月第1版 第1次印刷
版次
规格 710×1000 1/16 印张 2
书号 ISBN 7-5322-3355-3/J·3127
定价 76元(全套8册) 每册9.50元

内 容 提 要

早期的武器与战争	2-3
古代战争	4-5
中世纪的武器与战争	6-7
枪械时代	8-9
火器的发展	10-11
历史上具影响力的领袖	12-13
中世纪后的战争	14-15
进攻与防御	16-17
海战	18-19
第一次世界大战(1914-1918)	20-21
第二次世界大战(1939-1945)	22-23
20世纪具影响力的领袖	24-25
特种部队与间谍活动	26-27
空中袭击	28-29
现代武器与战争	30-31
你知不知道……	32
索引	封底内页

这幅画描绘了拿破仑时期宏大的战争场面。尽管猛烈的火力沉重地打击了对方，但战斗在很大程度上仍然是近距离的搏斗。伤亡惨重，因伤口感染而死亡的人数跟在战场上阵亡的人数同样多。



索引

A
aerial warfare 空战 21, 23

Agamemnon, King of Mycenae 阿伽门农, 迈锡尼国王 5

Agincourt, battle of 阿金库尔战役 6
aircraft 飞机 21, 23, 27, 28, 29

airmail service 航空邮递服务 32

Alexander the Great 亚历山大帝 12

American Civil War 美国南北战争 15

armour 盔甲 2, 3, 4, 6, 7

armoured vehicles 装甲车 21

artillery 炮 8, 10

atomic bomb 原子弹 31

B

Babylon 巴比伦 5

Bacon, Roger 罗杰·培根 9

ballistas 投石机 16, 19

Battlesea 巴特西 2

battle axes 战斧 7

Battle of Britain 不列颠之战 23, 29

bayonets 刺刀 11

Boers 布尔人 27

bombards 射石炮 11

bombs 炸弹 28, 29, 32

Boudicca 布迪卡 12

bows and arrows 弓和箭 2, 7

bricks 石塔 3

Bronze Age 青铜器时代 2, 4

C

Caesar, Julius 凯撒 12, 13

Cambrai, Battle of 坎布利战役 21

Canaan 迦南 5

Cannae, battle of 卡耐尔战役 13

cannons 大炮 7, 10, 11, 19

Carthage 迦太基 13

castles 城堡 7, 9, 10, 17

Charge of the Light Brigade 轻骑兵团的冲锋 15

chariots 战车 5

Chinese 中国人 8, 9, 16, 17, 30

chivalric code 骑士准则 6

Churchill, Sir Winston 温斯顿·丘吉尔, 爵士 24

codes 密码 32

Cold War 冷战 27

Colt, Samuel 萨缪尔·科尔特 11

Crimean War 克里米亚战争 15

croissants 牛角包 32

cruise missiles 巡航导弹 27

D

D-Day 登陆日 23

duns 高地 3

E

early warning systems 早期警报系统

F

Eberhardht, Professor von 艾伯哈特·教授 15

Egyptians 埃及人 5

Eisenhower, General Dwight David 德怀特·大卫·艾森豪威尔, 将军 24

El Alamein, battle of 阿拉曼战役 22

English Civil War 英国内战 14

espionage 间谍活动 27

Etruscans 伊特鲁里亚人 4

F

firearms 火器, 另见枪炮 8, 10

see also guns fortifications 设防阵地 3, 10

Franz, Ferdinand, Archduke 弗朗兹·斐迪南大公 20

G

Gandhi, Mohandas Karamchand (Mahatma) 甘地 25

gas, poison 毒气 20

Gatling, Richard 理查德·加特林 11

Genghis Khan 成吉思汗 12

germ warfare 细菌战 30

Germany 德国 20, 22, 23, 26, 28, 29, 31

Great Wall of China 中国的长城 16

Greek fire 希腊火 5

Greeks 希腊人 4, 5, 12, 17, 19

guerrilla warfare 游击战 27

guided missiles 导弹 30

Gulf War 海湾战争 25, 31

gun powder 火药 8, 9, 10

guns 枪械 8, 9, 10, 11, 21, 29

Guyneimer, Georges-Marie 乔治-马里·盖内姆 28

H

Hannibal 汉尼拔 12, 13, 25

helicopters 直升机 29

hillforts 山堡 3

Hiroshima 广岛 (日本) 31

Hitler, Adolf 希特勒 13, 23, 24, 32

Hittites 赫梯人 5

Holland (submarine) 霍兰德 (潜艇) 18

Hussein, Saddam 萨达姆·侯赛因 25, 31

I

interrupter gear 断续器发动机 28, 29

Iron Age 铁器时代 3, 4

J

Japan 日本 3, 7, 15, 17, 22, 27, 31

Java 爪哇 6

Jericho, battle of 耶利哥战役 3

Jews 犹太人 22

Juland, battle of 日德兰海战 18

K

kamikaze 神风 22

Kendo 剑道 15

knights 骑士 6, 7

Korean War 朝鲜战争 29, 30

Kuwait 科威特 31

L

Longinus Spear 朗吉努斯矛 32

M

maces 狼牙棒 2

Mandela, Nelson 纳尔逊·曼德拉 25

mangonels 投石机 16

Mao Tse -Tung 毛泽东 24

Maxim, Hiram S. 海尔蒙·S. 马克西姆 11

Menelaus, King of Sparta 梅内莱厄斯, 斯巴达国王 5

Mongols 蒙古人 12, 16

Mulberry harbours 摩尔布里港 23

N

Napoleon 拿破仑 13

Navajo Indians 纳瓦霍族印第安人 32

Nelson, Horatio, Lord Nelson 霍拉肖·纳尔逊, 纳尔逊勋爵 19

nuclear weapons 核武器 30, 31

P

Patton, General George Smith 乔治·史密斯·巴顿, 将军 25

Pearl Harbour 珍珠港 22

projectiles 发射物 8, 15, 16, 17

Punic Wars 布匿战争 13

R

radar (Radio Detection and Ranging) 雷达 (无线电波探测器) 27

reconnaissance 侦察 18, 26

revolvers 左轮手枪 11

rifles 步枪 10, 11, 31

rockets 火箭 16, 26, 30, 32

Romans 古罗马人 4, 12, 13, 17, 19

Rommel, General Erwin 欧文·隆美尔, 将军 22

S

Samurai warriors 武士 15

satellites 人造卫星 26

Schmiedl, Friedrich 弗雷德里希·施密得 32

Schwarzkopf, General Norman 诺曼·施瓦茨科普夫, 将军 25

sea battles 海战 18, 19

Shih Huang Ti, emperor of China 始皇帝, 中国皇帝 (秦始皇) 16

siege warfare 攻城战 16, 17, 32

Sikorsky, Igor 伊戈尔·斯科斯基 29

Sluys, battle of 斯莱战役 18

"Smart" weapons "精确"武器 31

Somme, battle of the 索姆河战役 21

Soviet Union 苏联 30

spears 矛 2, 5, 7, 32

Special Air Services (SAS) 特种空军部队 26

Spunrik I 斯普尼克 I 号 26

Star Wars 星球大战 26

"Stealth" technology "隐形"技术 28

Strategic Defensive Initiative (Star Wars) 主动战略防御 (星球大战) 26

submarines 潜艇 18, 20

Surface-to-Air missiles (SAM) 地对空导弹 (SAM) 27

Swinton, Ernest 欧内斯特·斯温顿 21

T

tactics 战术 6, 21, 26, 27, 28

tanks 坦克 10, 21

Trafalgar, battle of 特拉法尔加之战 19

trebuchets 投石机 16, 17

Troy 特洛伊 5

U

United Nations 联合国 31

U.S. Marines Corps 美国海军陆战队 26, 29

V

Vietnam War 越战 31

Vikings 海盜 7

W

Wallis, Barnes 巴恩斯·沃利斯 32

Washington, George 乔治·华盛顿 12

Waterloo, battle of 滑铁卢战役 13

Watson-Watt, Robert 罗伯特·沃森-瓦特 27

Wellington, Arthur Wellesley, Duke of 阿瑟·韦尔斯利·威灵顿, 公爵 13

Whittle, Frank 弗兰克·惠特尔 29

World War I 第一次世界大战 20, 21, 26, 28

World War II 第二次世界大战 16, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 31

Z

Zeppelin, Ferdinand, Graf 费迪南德·格拉夫·齐佩林 28

Zucker, Gerhard 格哈特·朱克 32

武器与战争

约翰·盖伊著



早期的武器与战争

自

从人类在这个星球上出现，就无时无刻不需要防御。最初，坚固居所只是用来抵御自然环境和野兽，然而，随着人类文明进程的推进以及

由此而产生的对领土的占有欲望的增强，这种需要就演变成了人类自身之间的防范手段。最初只是设计用来狩猎的武器，渐渐地也具有了双重目的：它们被开始用来伤害和杀戮人类。人类在利用其技能去毁灭同类时所表现出的精巧心思，也许是我们人类自身的一种悲哀。没有其他动物会如此费尽心力于

追逐杀戮同类。



青铜器时代的盾

欧洲青铜器时代(公元前2000年至公元前600年)的部落领袖在他们的武器和盔甲上进行雕饰以炫耀他们在部族中的地位。这面精美的铜盾发掘于伦敦的巴特西，泰晤士河的泥浆中，于公元1世纪制造。它由铜和金制成，用红色玻璃饰钉(当时是一种贵重的材料)点缀，凸起的图案是用锤子从背面敲打而成的。



金属时代

在公元2500年之前，绝大多数工具和武器是用石头打造的。将一块磨成一定形状的石头捆绑在一根木把手上，就制成了锤子或狼牙棒，而将锋利的燧石磨出尖端就能制成理想的矛(spears)或箭头。以天然矿石制造金属的技术大约就在这一时期发展了起来。这柄具有锋刃的青铜匕首(将锡和铜的熔液灌注于模子中浇铸而成)标志着武器设计的突破性进展。

狼牙棒

和矛一样，狼牙棒(maces)是人类使用最早的武器之一。在史前时期，棍棒很可能是用动物的腿骨或坚硬、有节的木头制成的。狼牙棒是简单棍棒的一种直接演化形式。到了中世纪，它已被做成了一种很有威力的武器：圆形的尾端装上凸起的金属，通常还装有长钉或尖锥以加强威力，它可刺穿金属盔甲，给对手以重创。



山堡

大约从公元前1000年起，英国出现了一种称为山堡的设防阵地。从铁器时代直至被罗马人占领，山堡一直为人们所使用。山堡是巨大的公共防御围场，更近似于一个小镇而不是个人的防御阵地。山堡通常位于山顶，由巨大平整的围场构成，外围有一层或多层土墙，顶部通常盖有木栅栏或石墙。



石塔高地

大约公元前200年，英国处于铁器时代，另一种设防阵地石塔高地开始出现，主要是在苏格兰地区。石塔高地是一种中空石头塔楼，高约30—50英尺，一般为圆形或D字形，中心有一个院子，周围是木建筑。同作为公共防御阵地的山堡不同，石塔高地是单个家庭或小伙群体的设防农舍。图中的实例位于奥克尼岛的福尼斯。



东方

在西方，盔甲的一个主要目的，是以其华丽的装饰和精巧的工艺引来旁观者的注目（而不是为穿戴它的人提供保护）。与之相反，这个吓人的日本面具的主要作用是威慑和惊吓敌人——一种早期的心理战形式。

作为历史的圣经

这幅图片描绘了约西亚（被摩西选中领导以色列人）在耶利哥之战（Battle of Jericho）中反抗阿摩尼提人的情景。它是众多圣经故事中具代表性的一个。圣经故事可视作早期历史著作的一本汇总集，提供了前基督时期有关中东社会的宝贵资料。



古代战争

尽

管人类能不断地制造武器并对同类发动战争，但金属的使用无疑给战争带来了革命性的影响。当只有燧石可以用作打

造刀片时，剑并不是一种有效的武器，因为它太易折断而且过于沉重。最早的剑用铜铸成，但铜剑太软，剑刃也不能保持锋利。

在材料中加入锡后(大约在公元前2500年)，人们制造出了青铜剑，它可以使

剑刃保持锋利且便于打造，从而

使剑成为一种更为有效的武器。虽然

人们一般认为青铜器时代在公元前600年

左右结束，从此进入铁器时代，但事实上这两个

时代有一段相当长的重叠期。在铁器时代，青铜

仍然被广泛地用于制造武器，而早在约公元前

3000年，小亚细亚地区已开始冶炼铁了。铁逐

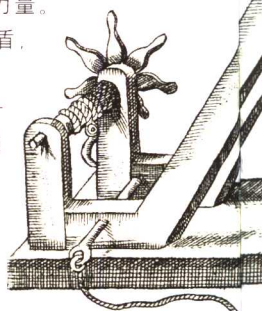
渐取代青铜，成为军事作战中最常用的材料。



古罗马人

古代世界最强盛的城邦罗马的出现，在很大程度上归因于古希腊人和来自小亚细亚(或来自东方)的伊特鲁里亚人。后者在意大利建立了许多自治城邦。古罗马人迅速建立了一支训练有素、装备精良的军队。这支军队后来成为了当时最有战斗力的军事力量。

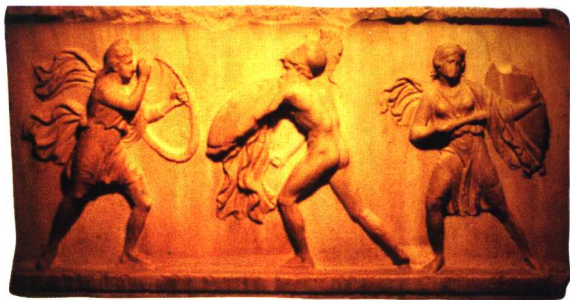
典型的古罗马士兵头戴头盔，手持长盾，腰佩短剑，身披胸甲，胸甲的样式是东方士兵所喜爱的一类，由层叠在一起的金属片构成。





古希腊人

古希腊军队主要由民兵组成，其装备由士兵自己提供，因而最富有的居民就成为装备最精良、战斗力最强的士兵。一名典型的士兵（称为重甲步兵）一般配备一副青铜头盔（例如左图所示，约公元前500年的科林斯式头盔）和一面圆形盾牌。有的士兵配有青铜短剑，但通常是以长矛作为武器。他们惯用的进攻方式是由长矛手向敌人大举进攻，将其击退。



战车



马拉战车 (chariots) 大致起源于公元前3000年左右近东的迦南地区。埃及人向北扩张其帝国领土直至小亚细亚，从那里他们带回了战车并将其发展成为一种快速轻巧的作战工具。战车通常载有两人（一人负责驾驭，一人负责作战），在古代一直被广泛使用。此图所示为巴比伦的战车。

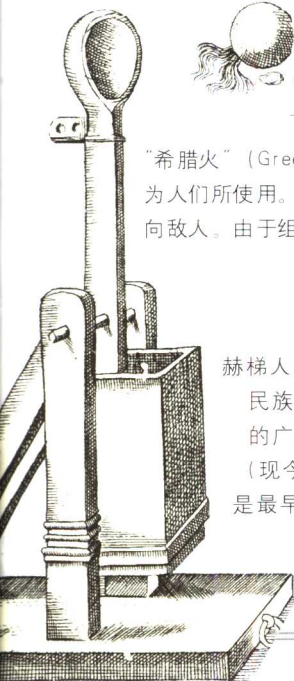
特洛伊(Troy)之战

约于公元前1184年，斯巴达国王梅内莱厄斯的妻子海伦被特洛伊人（特洛伊是一个城邦，位于现在的土耳其境内）俘虏。梅内莱厄斯的兄弟、迈锡尼国王阿伽门农，联合了古希腊人进攻特洛伊，但历时十年仍未能攻克。古希腊人于是造了一匹大木马，假装是送给特洛伊人的礼物，放在城门外就离开了。藏在木马中的士兵悄悄地打开了城门，把折返回来的古希腊军队放进城，就此毁灭了特洛伊城。



“希腊火”

“希腊火” (Greek fire) 是古希腊人使用的一种早期燃烧装置，直到中世纪，它一直以不同形式为人们所使用。它是一种石脑油、硝酸钠和硫酸的混合物，装在土罐之中，点燃后用投射器掷向敌人。由于组成它的化学成分可以在水中燃烧，因而它成为用于攻击敌人船只的最常用武器。



赫梯人

赫梯人（或称“希伯莱人之子”）是一个好战的民族，他们曾经占据了现今土耳其东部一带的广袤领土。他们的疆域一直延伸到美塔尼（现今阿拉伯半岛的一部分）和埃及。赫梯人是最早开始大量炼铁的民族（约于公元前3000年开始），在他们扩张帝国领土直至占领了大部分中东地区的过程中，坚硬的铁剑很可能发挥了极大的作用。





身披盔甲的骑士

欧洲各地的武器和盔甲的发展过程基本上都如出一辙。随着封建制度的发展，武器和盔甲的发展也日渐兴盛。当战争的方式随着封建制度的逐渐瓦解而改变时，对盔甲的需要也慢慢减少了。11世纪时，盔甲主要包括头盔和束腰锁甲，这种锁甲以金属环互相连接。作为封建社会服役要求的一部分，骑士（也包括所有士兵）要自己配备武器和盔甲，而比较富有的人就能用得起如图所示的精美的套装金属盔甲。到了中世纪末期，盔甲已显得过于沉重和笨拙以致妨碍

作战。因此更多地只用于庆典仪式而不是战争。



战术优势

中世纪接近尾声时（大约从公元14世纪开始），战争的策略开始发生变化，战争重点从对城堡的进攻和防御演变为在旷野中战斗。这时，军人主要是雇佣军和职业军人而不是封建制度下未经训练的士兵。在英法百年战争中，1415年阿金库尔一役（Battle of Agincourt），英国军队采用了弓箭手的战术，击溃了占优势的法国军而大获全胜。



爪哇蛇形剑

这柄极其华丽的剑出自爪哇，是典型的印度尼西亚及东南亚一带的剑。它称为“蛇形剑”，虽然也在战斗中使用，但它主要用于仪式中。剑上装饰有金、银和象牙，剑刃通常是铁制的，并以酸性溶液蚀刻出装饰纹样。



骑士准则

严格的骑士准则掩盖了中世纪战争的野蛮本质。战斗经常

靠谈判而非武力解决，或者是号召战士自己去决定结果。即双方各选派一名或一队骑士作为代表去决斗。如果被俘，骑士通常不会被杀而是被扣押等待赎身。战场上造成的伤亡依然十分可怕，许多人受的伤并不致命，但却因伤口感染而死亡。



中世纪的武器与战争

历史上所称的中世纪或中世纪时期，对于世界上许多地方而言都是动荡剧变的时代，特

别是在欧洲，领主和国王之间为争夺土地爆发了激烈的权力之争。现在的许多国界、版图都是在那个时期形成的。欧洲和亚洲都处于封建制或其衍生形式的统治之下，在这种制度之下，国王对土地拥有绝对的所有权，由他分封各个领主。领主再把土地租给佃农、小领主或骑士。这样就导致了国王与领主或领主相互之间持续不断地爆发着权力之争。

日本盔甲

东方的武器和盔甲的发展经历了一个同西方完全不同的过程。日本的盔甲不仅要恐吓和威慑敌人，同时也要保护穿戴者。最受欢迎的盔甲是一种鳞甲，用层叠的金属片或皮革连接而成，通常涂上光漆。头盔还配有宽阔、外翻的护颈。

大弓和弩

大弓比弩射程远，发射的速度也较快，因而成为战场上十分受欢迎的进攻武器，但守卫城堡的战士却比较喜欢用弩，因为弩在近距离更具杀伤性。射弩时必须要先将弦向后拉（通常是用一种卷绕装置），然后再将弩箭（约1英尺长）射出。这两种武器都比早期的枪更受欢迎，因为那时的枪性能不太可靠，用起来比较危险。



北欧海盗

跟人们想像的不同，北欧海盗一般并不戴有角的头盔，只是有些海盗头目在庆典仪式上会戴这样的头盔。典型的北欧海盗头戴头盔，有时还会戴上吓人的面具（如上图所示），身披束腰锁甲（或是皮衣），手持圆盾。北欧海盗最喜欢使用的武器是铁剑、战斧、长矛和弓箭（battle axes, bows and arrows）。



中世纪早期的火炮

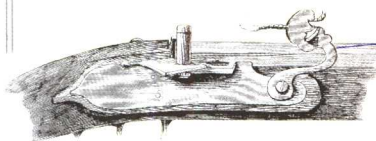
枪械时代

或

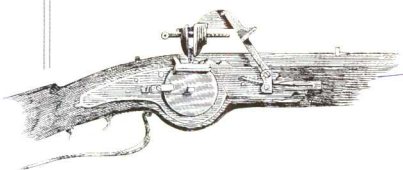
许没有什么单个事件，比火药(gun powder)的发明以及随后枪的发展对战争乃至社会产生了更加深远的影响。武器和战争的形式，在人类历史的绝大部分时间中几乎都是一成不变的，就是仅仅依赖于锋利的手持武器。然而，600年前才开始发展的火器却彻底改变了一切，导致战斗中的死亡人数急剧上升。中国一直被认为是火药的发源地，尽管现在有人对这一点产生了争议，无可置疑的是，直至欧洲的科学家在大约13世纪晚期发明了枪以后，火药巨大的军事作用才得到了真正的体现。

手枪的发展

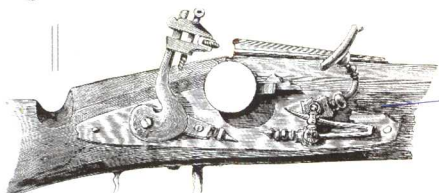
早期的手枪很不可靠，经常发生事故。火药放得太多或枪管有裂缝，都会导致手枪爆炸。火炮射击技术是一门新生而不太完备的学科。最大的难题是如何不用火捻而能将火药点燃。



火绳枪：最早的手枪是火绳枪。只要将火药通过一个小孔倒入枪筒，然后用火捻点燃火药就可射击。



火轮枪：火轮枪解决了点火的问题。一个轮状装置通过击打枪膛中的黄铁产生火花，从而将火药点燃。



明火枪：明火枪的扳机中含有一块打火石，当扣动扳机时，打火石击打金属锤而产生火花。同时枪膛会开启，就此点燃火药。

最早的枪

没人知道是谁最先发明了枪。唯一可确定的是最早的枪的绘图可追溯至1326年。由于没有其他说明，我们只好假设在此之前几年，枪就已经不是什么新鲜事物而且随处可见了。早期的枪都是瓶状的，大约到了1350年以后，更为人们所熟悉的以熟铁制造的中空管状的枪(上图)开始出现，枪管架在木制的枪托上，发射物通常是箭或石珠。



火药

过去人们一直认为火药是中国发明的(约1045年),但现在人们对火药发明的准确时间产生了疑问。很可能情况是,当时在欧洲和亚洲有些人在同时研究着大致相同的有关制造火药的化学公式。无论怎样,直到12世纪晚期至13世纪初期发明了枪以后,火药巨大

的军事作用才为人们所认识。中国人最初主要是将火药用于放烟花(左图)或者引发爆炸来吓退敌人。



培根修士

罗杰·培根(公元1214—1292)是一名英国方济各会的修士,在许多方面他都超前于时代。作为一名学者和科学家,他很清楚自己所处的是一个迷信的时代,因而他把实验的结果都编写成密码以避免受到迫害。究竟培根的研究成果是他自己独立完成的,还是从中国的书本上学到的,我们不得而知。可以确定的是,他是最先记录制造火药的公式的人(约1250年),火药的制造因此能遵循一个统一的标准。



一个时代的结束

尽管人们普遍认为火器的发展敲响了中世纪城堡的丧钟,然而事实并非如此。早期的枪使用既不安全,也不具备足够的威力对坚固的城堡外墙构成什么威胁。到了枪能对石墙造成足够的破坏时,中世纪城堡的时代已经过去了。

有不少城堡的建造或改建是为了能使用枪,通常是小型手枪。最常见的方法是将传统的十字形箭孔(右图)变为钥匙孔形。枪筒

从圆孔中伸

出,枪手

则将竖缝

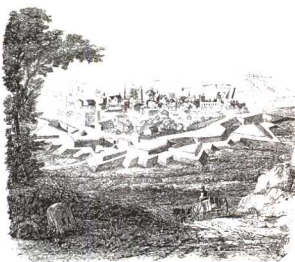
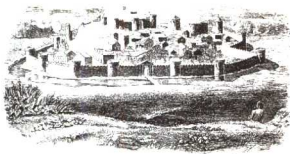
当作瞄准线。





穿透钢板

第二次世界大战时，坦克和多轮发射战机得到迅猛的发展。在战争初期，安装在坦克(tanks)上的火炮口径只有40毫米，而到战争结束时已增加到了威力无比的88毫米。火炮安装在坦克的旋转炮塔上，最初是设计用来在舰艇上当枪使用的，这种坦克灵活而且具备多种功能，能够惊人地射穿1,000码以外的3英寸厚钢板。上图所示是一辆美国谢尔曼坦克。



火器的发展

在

火药刚发明后的一段时间内，没有人想到可以用其爆炸力来推动物体或将其用作一种战争武器。早期的枪是将火药填满枪筒后压实来进行

射击的。这种方法被称为前装式。这种方法事故频发而且非常耗时，特别是在战场上受到攻击时。很快，人们就认识到从枪尾或射击末端填弹更快也更容易，但这样一来，就不可避免地要在枪筒上再来一个开口，因而必须采用某种方法，

能在开枪时非常安全以避免事故。



后膛装填式手枪

尽管早在14世纪时就出现了后膛装填的大炮(cannons)，但使用安全的后膛装填式手枪直至18世纪时才得以成功应用。这种枪的危险主要在于，如果枪膛密封不严，火药就会炸到持枪人的脸上。最早的后膛装填式步枪(rifles)出现于1812年，而直到1848年才被引进军队。

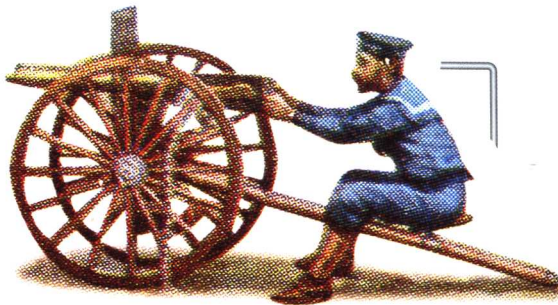
新防线

大炮的引入对防御阵地的设计产生了深远影响。最初，中世纪的城堡利用箭孔来架枪，但随着枪械越来越可靠，威力越来越大，必须要设计新的防御形式与之相适应以抵御大炮的火力。到15世纪时已逐渐没落的中世纪城堡，对于敌方炮手而言目标太大。1500年后的城堡建造得离地面很近，墙后有厚实的防护墙以减轻火力的轰击。老式的防卫墙被深度倾斜的斜面墙所代替，这种斜面墙有圆形或突出的棱堡，可以使子弹偏斜并给堡内射手以最大的射击范围。



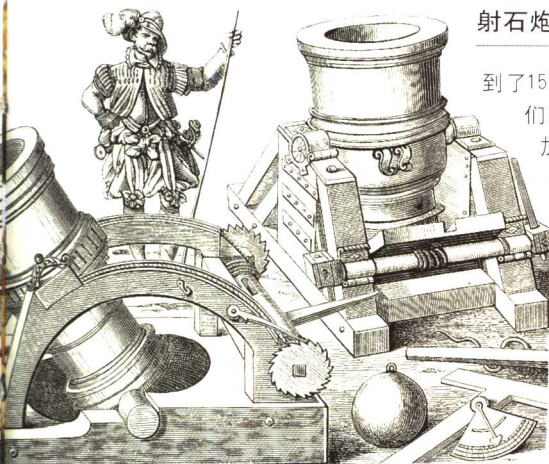
自动枪

金属弹壳的引入使自动枪的发展成为可能。最早的机关枪(又称速射枪),由美国人理查德·加特林博士于1862年得到其专利。这种枪有几个枪筒,可以轮转。1883年,机关枪的设计被另一名美国人海耳曼·S·马克西姆进行了革新。他的枪为单枪筒,利用后坐力,使上膛、射击和退弹能同时完成。枪身用枪筒上的水套降温,每分钟可射击650次。



射石炮

到了15世纪中期,枪炮制造者开始不断完善他们的作品。他们制造的大炮不仅更加可靠,发生意外爆炸的可能性减小,而且尺寸也大多了。有的大炮用青铜铸造,更多的用生铁铸造,大炮由各个不同的铁制炮膛所组成,外侧用铁环箍住。射石炮(bombards)是当时最大的大炮,有些可达18英尺长(5.5米),18吨重,口径25英寸(63.5厘米)。



固定的刺刀

尽管速射和连发枪械已经发展起来,但当敌人近在咫尺时,士兵仍不得不采用古老的肉搏战方式。一直到19世纪末,步兵仍带着佩剑,绝大多数还佩有刺刀(bayonets),安装在步枪前端,可以拆卸。



西部是如何被攻取的

人们一直认为是枪帮助了白人移民战胜美洲土著印第安人。这一点是毋庸置疑的,但并不完全。真正“战胜西部”的是可以连续发射而不用重新装弹的自动武器。最早的左轮手枪于1818年出现,萨缪尔·科尔特于1836年因其制造的可自动上膛的左轮手枪(revolvers)而获得专利。



历史上具影响力的领袖

在

整个历史进程中，有许多领袖因为功勋卓著而彪炳千史。其中绝大部分是率领军队攻城掠地的军事领袖。这其中包括亚历山大大帝，他于公元前4

世纪文明伊始时扩展希腊领土，为随后的罗马帝国打下了基础。亚历山大大帝和凯撒这样的统治者，不仅征服了新的领土，同时也传播了文明。蒙古领袖成吉思汗也建立了一个横跨欧亚的大帝国。还有一些

些领袖因保家卫国、抵抗外来侵略而崛起，像杰出的迦太基将军汉尼拔和凯尔特英国女王布迪卡，他们都曾试图阻挡罗马帝国的扩张。

亚历山大大帝
(公元前356—323)

亚历山大大帝年仅20岁就从他父亲手中继承了马其顿王国。作为一名具影响力的领袖，他总是身先士卒。公元前323年，他因热病英年早逝，当时他已将其统治的希腊帝国的版图拓展到了波斯（现在的伊朗）、埃及、小亚细亚和印度一带。

成吉思汗
(约公元1162—1227)

13世纪时，蒙古人建立了一个前所未有的大帝国，版图覆盖了中国的大部分、俄罗斯南部、东欧一带和小亚细亚（现在的中东地区）。帝国以蒙古为中心，其统治者是强大的成吉思汗。他是一个很严酷的人，名字的意思大概是“天下的统治者”。据估计，他的征战夺去了30多万人的生命。



华盛顿
(1732—1799)

华盛顿生于弗吉尼亚，曾于1754—1763年间在法国和印度为英国人作战。他出身寒微但为人诚实正直，激励了大批拥护者。他号召美国人民反对英国的统治，领导了独立战争。

1787年成为美国建国后的第一任总统。

