



军事迷实战丛书

单兵 利刃

轻武器 100问

张国力 吴皓琦 编著



国防工业出版社
National Defense Industry Press



军事迷实战丛书

单兵 利刃

轻武器 100问

张国力 吴皓琦 编著



国防工业出版社
National Defense Industry Press

·北京·

内 容 简 介

过去的20世纪是轻武器发展最为辉煌的一个世纪。本书分为9章，以问答的形式，生动活泼的语言，图文并茂的实例，介绍了轻武器家族灿烂辉煌的发展历史和战斗功勋，力求使广大读者在轻松、愉快的阅读中对“单兵利刃”有一个更加全面、理性的认识。

本书集思想性、知识性、可读性和趣味性于一身，适合广大青年学生、军事爱好者和部队官兵阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

单兵利刃：轻武器100问 / 张国力，吴皓琦编著.
—北京：国防工业出版社，2007.3
(军事迷实战丛书)
ISBN 7-118-04577-2

I.单... II.①张...②吴... III.轻武器—问答 IV.
E922-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第081837号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路23号 邮政编码 100044)

天利华印刷装订有限公司印刷

新华书店经售

*

开本 710 × 960 1/16 印张 10.5 字数 171 千字
2007年3月第1版第1次印刷 印数 1-4000册 定价 19.00元

(本书如有印装错误，我社负责调换)

国防书店：(010) 68428422

发行邮购：(010) 68414474

发行传真：(010) 68411535

发行业务：(010) 68472764

前 言

PREFACE ▶▶

在人类发展的历史长河中，战争和冲突一直不断。为了赢得战争，人们不断进行着研究、发明和创造，一种新型武器装备的出现，又一次次地改变和推动了人类科技的发展进程。

20世纪在人类历史上是极不寻常的一个世纪，两次世界大战、多次局部战争和长达近半个世纪的东西方冷战让人类遭受了巨大灾难和痛苦，人类为争取与捍卫和平付出了沉重代价。也是在这个世纪，飞机、坦克、导弹、核武器、核潜艇、核航空母舰、卫星、智能武器、电子武器等一系列现代武器和装备的诞生，使战争的面貌和方式发生了深刻的变化，极大地改变了战争的进程。21世纪初的几场高技术局部战争告诉我们：世界并不太平，捍卫与保护和平任重而道远，只有拥有一支强大的现代化军队，拥有强大的国防力量，才能为中华民族在新世纪的和平发展提供保障，才能顺利实现中华民族的伟大复兴。

《军事迷实战丛书》是一套介绍各种武器装备的军事科普图书，丛书分为：《陆战之王——坦克与装甲车辆100问》、《战争之神——火炮100问》、《海战雄狮——水面舰艇与潜艇100问》、《空战雄鹰——军用飞机与直升机100问》、《太空幽灵——航天武器100问》、《霹雳神箭——导弹100问》、《武器霸王——核武器100问》、《单兵利刃——轻武器100问》，共8册。

本丛书通过各种典型武器装备，对各种武器装备的研制发展历史、结构原理、性能特点、作战运用、军事地位、未来发展趋





势及其对未来战争的影响,进行了详细而生动的介绍,大量军事趣闻和典型战例的穿插介绍,更增加了丛书的趣味性和可读性,有利于增强青少年的国防意识,培养国防科技兴趣。

本丛书的编排采用了问答的形式,语言精练,主题突出,集思想性、知识性、可读性和趣味性于一身,内容丰富,现代武器装备内容多,注重追本溯源,资料翔实可靠,是广大军事爱好者的必备图书。

由于军事历史漫长、复杂,资料信息浩如烟海,涉及内容十分广泛,加之成书时间仓促,知识水平有限,无论在编排结构上还是资料搜集和内容表述上,都难免存在缺点和错误,恳请广大读者批评指正。



目 录 CONTENTS ▶▶

第一章 枪 械 始 祖

- | | |
|---------------------|---|
| 中国弩是现代枪械的始祖吗? | 2 |
| 最早的管形火器是什么样的? | 4 |
| 火绳枪为什么拖着小辫子? | 5 |
| 谁发明了燧石枪? | 7 |
| 线膛枪为什么代替了滑膛枪? | 9 |

第二章 手 枪 殿 堂

- | | |
|------------------------|----|
| 你知道手枪的由来吗? | 12 |
| 毛瑟手枪是毛瑟发明的吗? | 14 |
| 毛瑟手枪在中国叫什么名字? | 15 |
| 为什么说柯尔特是转轮手枪之父? | 17 |
| 指挥官和特种兵为什么喜爱用手枪? | 18 |
| 你知道授有军衔的手枪吗? | 20 |
| 枪械的表面为什么都是黑色的? | 21 |



为什么枪的寿命是很短的?	22
无声手枪为什么无声?	23
勃朗宁都设计过哪些手枪?	24
为什么美国人喜欢用贝雷塔手枪?	26
德林杰手枪在美国为什么“臭名昭著”?	28
丧生于转轮手枪下的元首都有哪几位?	29
你知道认人的手枪吗?	31
P7 手枪为什么有“枪中美男子”的美名?	32
你知道水下手枪吗?	33
阿拉法特和以色列的总参谋长各使用的是什么枪?	35
孙中山先生用的什么枪?	37

第三章 步枪的秘密

你知道步枪刺刀的由来吗?	40
连发步枪是怎样诞生的?	42
“汉阳造”是什么步枪?	43
你知道来复枪与“鬼魂陷阱”的故事吗?	46
斯通纳是怎么开拓“小口径”之路的?	46
积木玩具给了斯通纳什么启示?	50
为什么步枪的口径越来越小?	51
为什么自动武器能够连续射击?	53
为什么伽兰德步枪是为美国人扬名的步枪?	54
20 世纪世界三大枪王是谁?	56
M16A2 步枪为什么叫“花花公子”?	59
狙击步枪射击精度为什么高于普通步枪?	60
为什么说 M21 式狙击步枪被美国军人称为 “索命法宝”?	61
巴雷特 M82A1 式狙击步枪在海湾战争中 有什么表现?	62

SVD 狙击步枪为什么又准又狠?	63
M8 为什么说是枪族的“变形金刚”?	65
激光瞄准器为什么特别准?	66
大口径狙击步枪有什么优点?	67
步枪与美国总统有什么姻缘?	68
没有射击死角的拐弯枪什么样?	69

第四章 冲锋枪之谜

第一支冲锋枪是谁造的?	72
为什么 MP5A 冲锋枪是特种部队用得最多的武器?	74
卡拉什尼科夫为什么是最具影响力的枪械设计大师?	77
贝雷塔冲锋枪为什么世界一流?	80
P90 冲锋枪为什么被称做“枪中帅哥”?	81
“乌齐”冲锋枪为什么远近闻名?	82
意大利 M-4 冲锋枪为什么获得“枪中幽灵”的美称?	84
你知道每支只需要 22 美元的冲锋枪吗?	85

第五章 枪中之王

加特林机枪是怎样诞生的?	88
为什么说马克沁是“自动武器之父”?	90
谁是俄国的马克沁?	93
你知道俄罗斯 RPK-74 型轻机枪吗?	95
谁最早把机枪安在飞机上?	96
你知道新加坡“乌蒂玛斯”100 轻机枪吗?	98
什么是通用机枪?	99
什么是高射机枪?	102
大口径机枪有什么优点?	103
你见过每分钟打 6000 发子弹的“小炮”机枪吗?	105
清朝政府和民国政府仿造过哪些机枪?	106



第六章 子弹的秘密

为什么有的子弹没有弹壳?	108
手枪子弹为什么是圆的? 而步枪子弹的弹头 为什么尖而长?	109
为什么有些枪弹“戴”不同颜色的“帽子”?	110
为什么子弹头的直径比枪的口径还大?	111
你知道刻有十字标记的银制子弹吗?	111
液体子弹为什么能与手枪媲美?	112
灵巧子弹会成为“超级杀手”吗?	113
为什么信号弹有各种各样的颜色?	113
子弹为什么不能涂油或用纸包?	114
为什么弹药受潮后不能曝晒?	115
防弹衣为什么能防弹?	116
为什么向人体发射的“子弹”却能救人?	117
为什么小子弹能打出大窟窿?	117

第七章 手提“大炮”

你知道能发射“炮弹”的“步枪”吗?	120
为什么要发展榴弹机枪?	122
美国 MK19 式自动榴弹发射器为什么应用广泛?	124
美国 M203 式榴弹发射器为什么被美军经常使用?	126
你知道箭弹一体的 RPG-26 火箭筒吗?	127
你知道手提的“加农炮”吗?	127
解救人质中最有效的是什么手榴弹?	128
“巴祖卡”火箭筒是谁发明的?	130
M3“卡尔·古斯塔夫”火箭筒有什么特别之处?	131
火箭弹为什么不用发射器也能发射?	131
火箭弹为什么能穿透厚厚的装甲?	132
喷火器为什么能喷火?	133
火龙为什么能够沿着墙壁转弯?	134



第八章 解密特种枪

- | | |
|--------------------------------|-----|
| 间谍用枪为什么千奇百怪? | 136 |
| 什么枪能把恐怖分子“吵死”? | 138 |
| 你见过用耳朵瞄准的枪吗? | 138 |
| 防暴部队为什么要装备霰弹枪? | 139 |
| 你知道点穴高手“电流飞镖”M/X26 电击枪吗? | 141 |
| 让敌人无处藏身的枪什么样? | 142 |
| 次声波枪为什么能致人死地? | 142 |
| 微波枪是怎样致人于死地的? | 143 |
| 头盔枪与普通钢盔有什么区别? | 145 |
| 激光枪为什么能使人失明? | 146 |
| 你知道粒子束枪吗? | 147 |

第九章 未来发展

- | | |
|-------------------------|-----|
| 什么是 OICW? | 150 |
| 什么是金属风暴? | 153 |
| 纳米技术怎样应用于轻武器? | 154 |
| 纳米技术能提高轻武器的战斗性能吗? | 155 |
| 有“绿色武器”吗? | 156 |
| 什么是计算机病毒枪? | 158 |



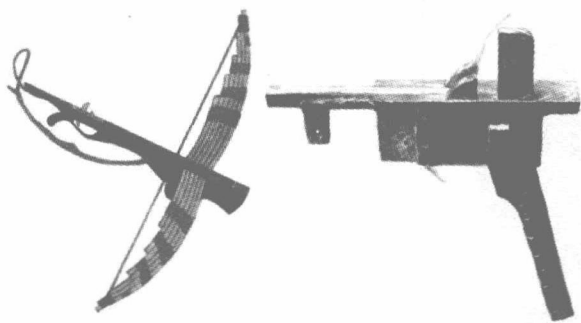
第一章
枪械始祖





中国弩是现代枪械的始祖吗？

早在 2000 多年前,中国军队就装备了弩。我们现在可以在博物馆中看到许多出土的战国时期的青铜弩机。弩是由哪些部分组成的呢? 弩由弓发展而来,由弓和弩臂、弩机三个部分组成。弩的关键部位是弩机,它们都是由青铜制造的,是一种转轴连动式的装置。在弩机的四周有“郭”,“郭”是保护部件的一个盒子。“郭”中有“牙”可钩住弓弦,“郭”上有“望山”,即瞄准器,“牙”下连有“悬刀”,也叫扳机。发射时,把“悬刀”一扳,“牙”即缩下,“牙”所钩住的弦立刻弹出,有力地把矢射出。这是一种相当复杂而精巧的机械,弩弓的强度再大,只要轻轻扳动弩机,即刻便能发射,可谓“四两拨千斤”。西方学者认为中国弩是现代枪械的始祖,是古代工程技术最杰出的成就之一。



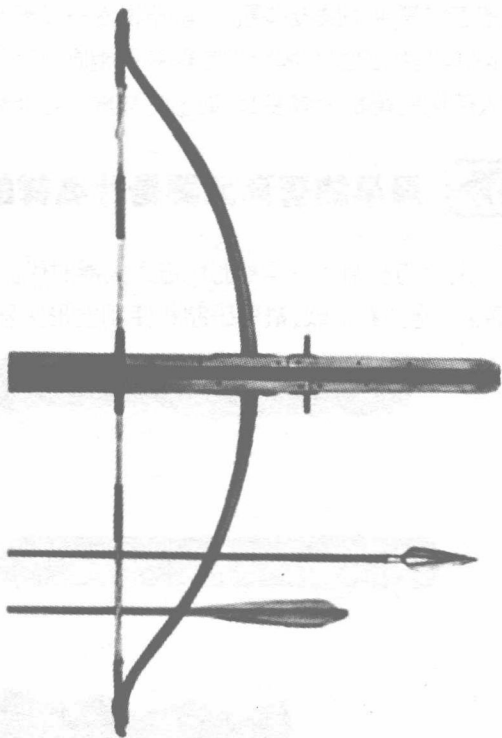
中国弩和弩机

在中国民间,有诸葛亮发明连发弩之说。据说,诸葛亮发明了一种被称做“元戎”的新式连弩。这种连弩有一个很深的槽,槽中一次可以装进 10 支 8 寸长的铁制箭。箭从弩槽前的小孔射出,张弦后,每扣一下扳机就射出一支箭,大大提高了弩的发射速度。据西方学者李约瑟博士试验,大约 15 秒钟便能将匣中的箭全部射光,李约瑟博士因此称它为“中国古代的机枪”。新的考古发现已经证明,早在诸葛亮之前数百年,中国就已经出现了连发弩。1986 年,在湖北江陵秦家嘴战国墓中出土了一件连发弩,可以将 20 支 14.3 厘米长的短箭连续发射出去。由此可见,连发弩的发明,应



能上溯到战国时期。

1960年,江苏南京秦淮河中出土了一件南朝大铜弩机,这是目前出土的最大的弩机,它的长竟达39厘米,宽9.2厘米,高30厘米。发现时,它被安装在一个长达2米的弩臂上,显然这是床弩的弩机。这件大床弩曾经参加过多少次战斗也许不得而知,但是它肯定是当时威震四方的利器。在考古挖掘中还曾经出土过大量的微小弩机,很多人开始认为它是盟器,经过多年的研究,专家们认为这些微小的弩机并不是盟器,



西方的弩和箭

它们是由于实战的真正的兵器。这一观点在湖北江陵楚墓的出土文物中得到证实。那是一件极其珍贵的完整的小手弩,供单手持握自卫用,携带十分方便。这些小弩机就是用在这些小手弩上的,它们的作用与今天的手枪类似。

到了汉代,弩机有了更大的发展,汉弩的改进主要有两点:一是在青铜扳机的外面加装了一个铜制的机匣,牙、悬刀等均装在匣内,再把铜匣嵌进木弩臂上凿出的机槽中去,从而增强了弩的强度。汉弩改进的第二点是对弩的瞄准装置——望山的改进,即出现了标有刻度的望山。望山是根据勾股弦定理设计的一种先进的瞄准具。这种带有刻度的射击表尺,正是现代枪械的雏形,它和现代步枪及高炮中用的瞄准器类似。

弩是中国古代一项伟大的发明创造。中国弩的触发装置几乎和现代



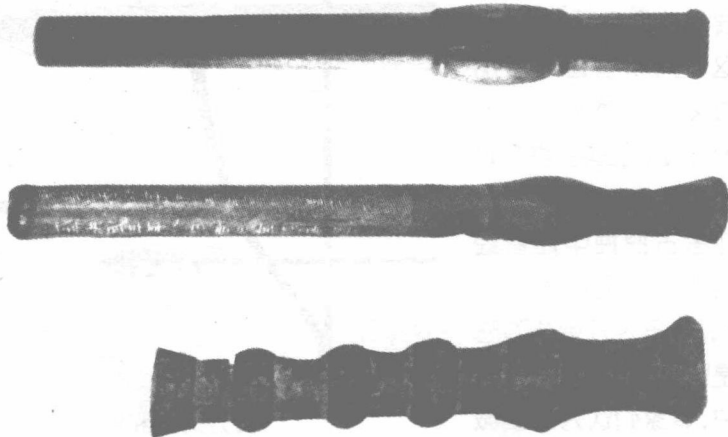


步枪的枪栓装置一样复杂,在生产力相当落后的古代社会,我们的祖先就能够制造出这样复杂的触发装置,不能不说是一个奇迹。10 世纪后,弩开始传入欧洲,但是,中世纪的欧洲弩与中国弩并不相同,它们与中国弩的主要差别是弩机。欧洲人使用的弩机灵敏度低,射击的准确性也比较差。



最早的管形火器是什么样的？

火药的发明使冷兵器时代进入火器时代。世界上最早的枪械出现在我国宋朝晚期,据资料记载,最早研制和使用管形火器的是陈规。南宋初年,陈规担任



火铳

德安(今湖北省安陆县)知府。当时,北方的金朝军队经常南侵,社会动乱。为保一方平安,陈规发明了一种武器,即火枪:用大毛竹做枪管,内装火药,从尾后点火,可喷出几丈远的火焰。他还组织了一支 60 人的火枪队,2 人~3 人操一杆火枪。到了南宋末年,火枪有了重大改进。公元 1259 年,南宋寿春府(今安徽寿县)军民在抗击蒙军的战斗中,使用了一种“突火枪”。这种突火枪“以巨竹为筒,内安子巢。”火药点燃后,竹管中先喷出火焰,接着飞出“子巢”。“子巢”就是原始的子弹,其原理和现在的枪械发射一样,近代的枪炮就是由这种管形火器一步步发展起来的。

由于竹制的枪管容易被烧毁或炸裂,射程和威力也非常有限。到元代至正十一年即公元 1351 年,出现了一种用金属管做的火铳枪,这可以说是目前中国出土最早的一件手持射击火器,也是世界上现存的最早的真正枪械。这支金属



枪管的火铳，现在陈列在中国军事博物馆古代战争馆中，全长 435 毫米，口径 30 毫米，重 4.75 千克。在它的前部，铸有“射穿百孔，声动九天”八个字，可见古人对它的威力的震惊和赞誉。

13 世纪，中国的火器西传，14 世纪后，西方人造出了金属管形射击火器——火门枪，这是一种类似于中国元代火铳的枪械，现在也被称做火铳枪。

初期的火铳危险很大，一旦火药装填不正确，就会危及使用者的生命。除了安全性问题外，火铳还有一个很大的缺点，就是它无法准确瞄准目标。

火绳枪为什么抱着小辫子？

公元 13 世纪，成吉思汗率蒙古大军西征，由于大量使用了火器，军队所向披靡，势如破竹。随着蒙古大军的西移，中国的火药和手持射击武器传入阿拉伯，后又传入欧洲。最早的枪，都是在枪管上部设有一个火门，发射时用红热的金属丝或木炭点燃火门里的火药，一般需要 2 人操作，分别负责瞄准和点火，很不方便。在欧洲，这种枪称做火门枪。德国的黑衣骑士是最早装备和使用小型火门枪的军队。在与法国的一次战斗中，黑衣骑士用绳子把枪吊在脖子上，左手握枪，右手点火，向使用冷兵器的法军猛烈射击。法军士兵还从来没有见过这种能喷火飞弹的新式武器，吓得争相溃逃。实际上，德国火门枪的命中率很低，因为射手们的眼睛必须盯着火门，才不至于点错位置或烧了自己的手，这样就不能对目标进行瞄准，所以命中率很低。

后来，一名英国人发明了新的点火装置，用一根可以燃烧的“火绳”代替红热的金属丝，并设计了击发装置。这就是在欧洲流行约一个世纪的火绳枪。所谓火绳，就是一根麻绳或捻紧的布条，放在硝酸钾或其他盐类溶液中浸泡后晾干。它能缓慢地燃烧，燃速每小时约 80 毫米~120 毫米。将火绳夹在一个 C 型或 S 型杠杆上，士兵射击时可以单手或双手持枪，眼睛始终盯着目标，只要转动杠杆，夹着火绳的盘管上端便恰好降到了药池，引燃膛内火





药,将弹丸发射出去。训练有素的射手,每3分钟可以发射2发子弹,长管枪的射程大约100米~200米。

火绳枪问世后,很快在欧洲广泛使用。由西班牙人研制的“穆什科特”是欧洲最负盛名的火绳枪。它长约1.8米~2.1米,枪重8千克~11千克,口径在23毫米之内,从枪口装填弹药,射击时需放在叉形支架上,最大射程约250米,可以穿透骑兵的盔甲。

西班牙有一名著名将领贡萨罗·德·科尔多瓦,根据火绳枪的特点,发明了火绳枪战术——后退装弹术,即由40排火枪手组成一个火枪战斗编队,作战时,前排枪手射击后,就退到后面装弹,后面一排士兵接着开火。这种战术弥补了火绳枪发射速率太慢的缺陷,从而保证了能够不间断射击。

1525年2月,在帕维亚会战中,西班牙火枪步兵首次同法国骑兵交手。射手们占据有利地形,将火枪架在叉架上,浸过硝酸钾的火绳在缓慢地燃烧着,法国骑士们根本没有将西班牙步兵放在眼里,因为在中世纪的欧洲历次战争中,骑兵一直占据着主导地位。他们挥舞着战刀,勇猛地向西班牙的阵地冲击。



火绳枪

“放!”一声令下,第一排火枪兵开火射击后,立即退到后面装填弹药,接着是第二排、第三排……轮流射击,形成了持续火力。

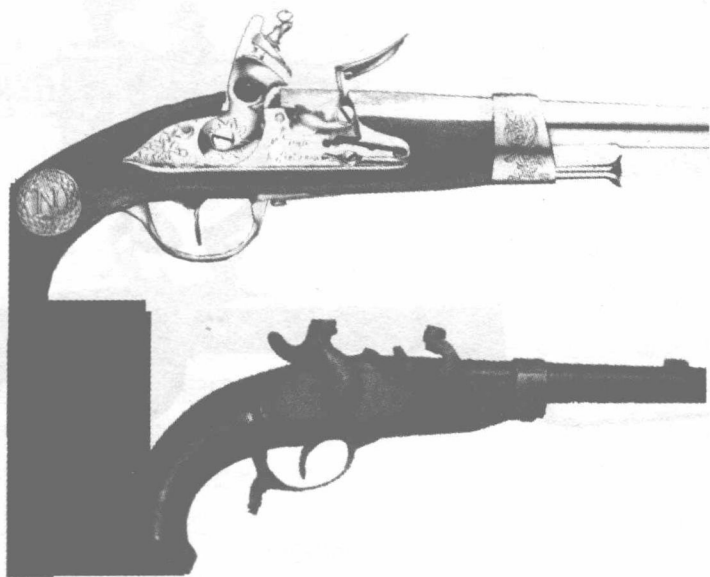


冲在前面的法国骑兵纷纷落马,被惊吓的战马四处狂奔,骑兵队形大乱,法军损失严重。依靠这种“火绳枪战术”,西班牙军队多次击败数量占优势的法国军队。后来,法、英等国争相效仿,成立了以火枪兵为主的步兵团,火绳枪很快成为欧洲步兵广泛使用的武器。

火绳枪是第一种可以真正用于实战的轻型射击武器,但它也有许多明显的缺点。例如,它不能在风雨天气使用,战斗开始前与战斗进行时,火绳必须始终阴燃着,不仅消耗量大,而且非常容易发生危险。特别是在夜间作战中,那条闪闪发光的“小辫子”,无疑是在告诉敌人:“瞧,我在这里呢!”武器研制者努力探索新的点火方式,以剪掉火枪上那根讨厌的“小辫子”。



谁发明了燧石枪?



燧石枪

在16世纪初的德国纽伦堡,有一位很有名气的钟表师,他的名字叫约翰·吉夫斯。吉夫斯不仅能造出各种造型别致的精美手表,对各种枪械也有浓厚的兴趣,并亲手制作过不少小巧玲珑的火