

国家新闻出版广电总局向全国青少年推荐百种优秀图书

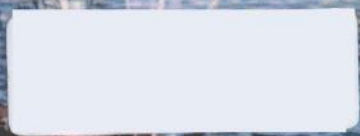
SHAONIAN KEPU REDIAN
少年科普热点

KE

ZHANSHEN

科技战神

中国科学技术协会青少年科技中心 组织编写



科学普及出版社
POPULAR SCIENCE PRESS

少年科普热点

科技战神

KEJI ZHANSHEN

中国科学技术协会青少年科技中心 组织编写

科学普及出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

科技战神/中国科学技术协会青少年科技中心组织编写.
—北京: 科学普及出版社, 2013

(少年科普热点)

ISBN 978-7-110-07920-1

I. 科… II. 中… III. 武器-世界-少年读物 IV. E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 268447 号

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮编:100081

电话:010-62173865 传真:010-62179148

<http://www.csbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

鸿博昊天科技有限公司印刷

*

开本: 630 毫米×870 毫米 1/16 印张: 14 字数: 220 千字

2013 年 6 月第 1 版 2013 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-110-07920-1/G·3335

印数: 1—10000 册 定价: 15.00 元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)



第一篇 陆军武器

古代与现代的结合——刺刀	(3)
手枪为何能在军队获得广泛的应用?	(6)
步枪的发展历程是怎样的?	(10)
机枪是怎样发明的?	(14)
冲锋枪世界闻名的原因是什么?	(18)
榴弹发射器有什么特点?	(23)
高射炮是德国人发明的吗?	(27)
你了解主战坦克与特种坦克吗?	(31)
美国 ROBAT 遥控扫雷车是如何工作的?	(36)
美国的“隼”式特种突击车有什么特点?	(41)
你知道地空导弹的诞生和它的巨大威力吗?	(45)

第二篇 海军武器

你知道最早拥有航空母舰的是哪个国家吗?	(53)
航空母舰飞行甲板——飞机起降保障?	(59)
美国斯坦尼斯号航空母舰名字是怎样来的?	(64)
意大利“彭尼”级驱逐舰的构架有什么特点?	(68)
潜艇有哪些发展历程?	(73)
人们为什么要建造护卫舰?	(79)
导弹艇比鱼雷艇的攻击能力更胜一筹吗?	(83)
登陆舰艇的前世今生?	(87)
舰队防空舰有哪些发展?	(91)
“白蛉-E”和“天王星-E”是俄罗斯的“四大天王” 成员吗?	(93)

第三篇 空军武器

战斗机的发展经历了哪些阶段?	(99)
米格-21 战斗机为何能大量出口?	(104)



MULU

法国“幻影Ⅲ”战斗机是在何种背景下起源的?	(108)
武装直升机在作战中有什么特殊本领?	(112)
世界上迄今为止最昂贵的飞机是 B-2 轰炸机吗?	(117)
头上长“角”的苏-25 是一种什么飞机?	(121)
军用运输机与空中加油机都是轰炸机改装成的吗?	(125)
哪个国家最早拥有预警机?	(129)
臭名昭著的 U-2 高空侦察机为何被称为“黑小姐”?	(133)
你知道未来的第四代战斗机吗?	(137)
超高声速飞机 X-51A 能飞多快?	(142)
军用雷达在陆海空战斗中有哪些应用?	(146)
军用卫星在战争中能起到什么作用?	(150)

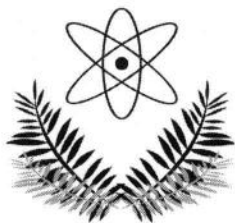
第四篇 核武器和高科技武器

原子弹为何有那么大的能量和威力?	(159)
氢弹是根据什么原理研制出来的?	(163)
中子弹与冲击波弹哪种更有杀伤力?	(167)
第四代核武器会是什么样?	(171)
为什么说生物武器与化学武器是惨绝人寰的武器?	(174)
你知道“金属风暴”这种新式武器吗?	(178)
从科幻走向现实的实用型激光武器?	(182)
微波武器能够杀伤对手于无形吗?	(187)
气象武器会带来全球灾难吗?	(192)
计算机病毒也能成为武器吗?	(197)
你能说出几种非致命武器吗?	(201)
纳米武器的尺寸有多小?	(204)
什么是智能导弹?	(209)
你知道电磁轨道炮吗?	(214)

第一篇 陆军武器



人类的历史就是一部斗争史。从原始社会开始，人类为了获得必要的生活资料，就得同自然界的各种野兽斗争。为了捕杀猎物，人们掷石投棍，这也许就是武器的原始形式。后来，不同的部落开始争夺财产，人们创造了大量具有更大杀伤力的武器。随着技术的进步，人类之间的战争也逐步升级，从陆地到海洋，从海洋又扩展到天空。于是，一幅立体战争的图景在历史画卷中展开。我们将从形形色色的陆军武器开始这趟武器之旅。

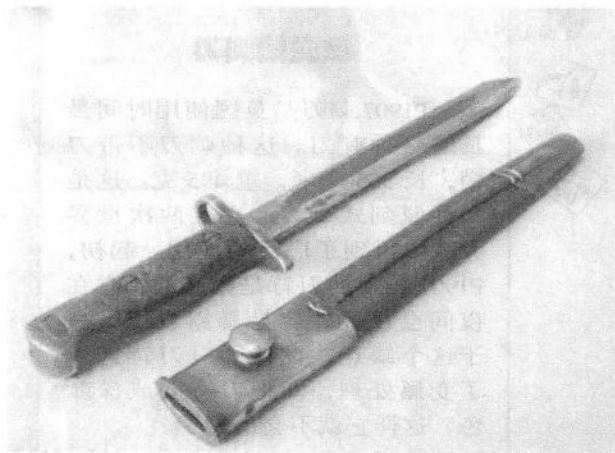




古代与现代的结合—— 刺刀

刀和剑是古代战争中经常使用的武器。大约在 1640 年，刺刀作为前装滑膛枪的配装武器，创制于法国东南部的巴荣讷城。事实上法文“刺刀”一词就是由该城的名称演变而来，并一直沿用至今。

刺刀主要配装于步枪上，它使用的鼎盛时期是在第二次世界大战以前。当时单发步枪是各国步兵的主要武器，火力较弱，刺刀



刺 刀



作为一种重要的战术突击的格斗武器极受重视。新式刺刀在保留拼刺功能的同时，还具备多种军事生活功能，可以切、割、锯、剪铁丝、开罐头、起螺钉等。

最早的法国刺刀非常死板，它直接套塞于枪口上，完全堵塞住枪口，因而无法从枪口装填子弹或射击。这种呆板的设计直到 17 世纪后期或 18 世纪初期才有所改变，人们将刺刀卡装在枪口旁侧，前面仍可以装填子弹或射击，至此，刺刀才初具现代风貌。

第二次世界大战后期，美军根据特种部队以及军官使用手枪很少的情况，开发出

反光的刺刀

P1907 刺刀是英国使用时间最长的一种刺刀。这种刺刀不带刀鞘，长 555 毫米，重 495 克。这是一种佩剑式刺刀，它在两次世界大战中得到了广泛的使用。起初，P1907 刺刀的刀背是抛光的，它在夜间会反光，容易暴露自己。由于这个缺点，设计师对刀背进行了变黑处理，即把刀背变成深颜色，这样它就不会反光了。





刺 刀

不装配刺刀的 M1 卡宾枪代替手枪，这是由于军队一开始认为卡宾枪枪管较短较薄，肉搏时比较容易损坏。但事实显示还是有不少需要使用刀械的场合。于是，美国人在 1943 年初期设计了一种易于制造、生产快速并且成本较低的制式格斗短刀，即 M3 格斗刀。1943 年 10 月，由于部队传出卡宾枪仍应配备刺刀的声音，美国陆军因而开始测试 M3 格斗刀改良版及其他三种刺刀。但后来因为厂商延误，第二次世界大战后期仅有少数配发。



小问题

刺刀主要配装于步枪上，它使用的鼎盛时期是什么年代？



手枪为何能在军队获得广泛的应用?

中国的四大发明中很重要的一项就是火药。火药传入西方的结果就是产生了形形色色的武器，使人类从冷兵器时代进入了热兵器时代。手枪就是火药催生的产物。

手枪是士兵们打仗和警察执行任务时最经常携带的武器。它形体比较小，使用方便，能在紧急状态下快速拔出，因此很受欢迎。



奥地利自动手枪





比利时勃朗宁手枪

迎。手枪自诞生以来有过各种各样的型号，每个国家生产的手枪又有不同，如果到军事博物馆去参观，一定会有琳琅满目的感觉。比较有名的手枪如美国的 1911 式 0.45 英寸（11.43 毫米）口径手枪，由约翰·M·勃朗宁发明，是第二次世界大战时期最著名的美国手枪。

在美西战争期间，美军普遍反映小口径的左轮手枪威力不足，军队急需一种有较大威力的大口径手枪。在这种要求下，1911 式 0.45 英寸口径的勃朗宁手枪诞生了。到第一次世界大战结束，60% 在法国的美军士兵都配备了它。第一次世界大战后，设计师又对它的扳机、撞针、握把和结构做了改进，使

它更轻便。在第二次世界大战期间，它只配备给军官和班长，可是在前线的许多士兵都想方设法搞到一把 1911 式手枪，因为它被认为很可靠。战争期间危险重重，但几乎所有的士兵都认为一把 1911 式能够给人带来安全感和心理慰藉。直到 1984 年，它仍然是标准的美军随身武器。



现代手枪简介

现代手枪的基本特点是：变换保险、枪弹自动上膛、更换弹匣方便，自动方式简单。现代军用手枪主要有自卫手枪和冲锋手枪。自卫手枪有效射程一般为 50 米，弹匣容量 8~15 发，发射方式为单发，重量在 1 千克左右。冲锋手枪亦叫战斗手枪，全自动，一般配有分离式枪托，弹匣容量 10~20 发，平时可当冲锋枪使用，有效射程为 100~150 米。





手枪与子弹



小问题

手枪作为战斗武器最大的不足是什么？

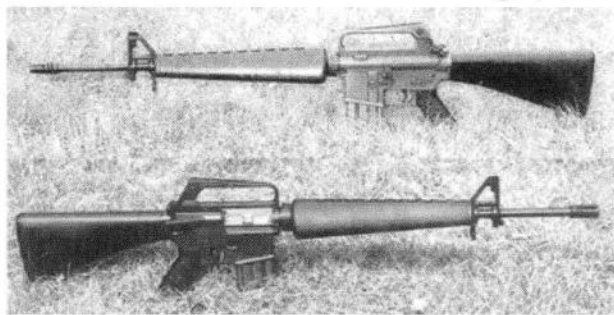


步枪的发展历程是怎样的？

步枪分自动步枪、半自动步枪和卡宾枪。步枪的最早原型，是中国古人发明的突火枪和火铳，后经过火绳枪、燧发枪的演变，才逐步发展成为现代步枪。

古代的火枪大都是从枪口装填弹药，枪膛内无膛线的前装式滑膛枪。最早的枪膛内带有膛线的火枪诞生于15世纪初的德国。但当时还只是直线形的沟槽，这是为了方便从枪口装填弹丸。

据文献记载，15世纪意大利已有螺旋形膛线的枪支。空气动力学表明，螺旋形膛线



美国 M16 步枪



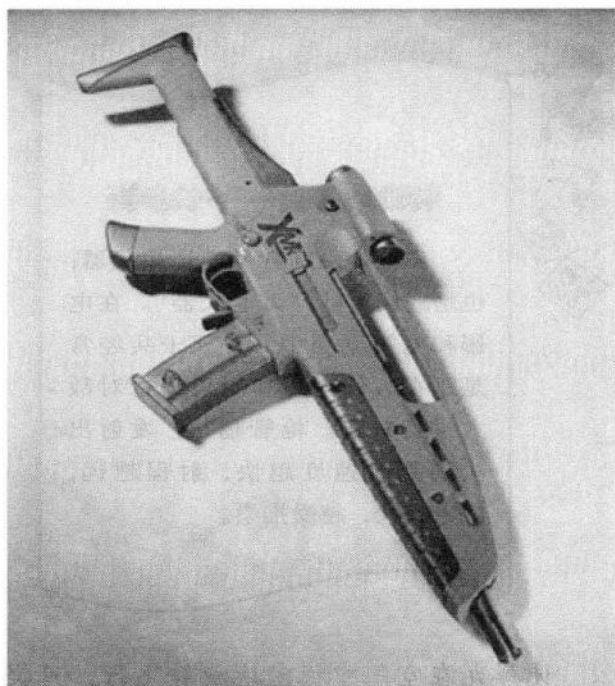


特殊的步枪——长步枪

步枪是一种常见的步兵武器，也是战场上的“万能武器”。在电影和电视剧当中，普通士兵经常是趴在战壕里，利用长步枪对敌人进行攻击。枪管越长，发射出去的弹头速度越快，射程越远，威力越大，越受推崇。

使弹丸在空气中稳定地旋转飞行，可提高射击准确性和射程。线膛枪也被称为“来复枪”。17世纪初，丹麦军队最先装备使用了来复枪。但来复枪制作成本高。而且从枪口装填弹药容易手忙脚乱，因此许多国家的军队不愿装备使用这种枪支。

1865年德国人发明了“毛瑟枪”，这是最早的机柄式步枪，后来又进行了很多改进和完善。“毛瑟枪”具有螺旋形膛线，采用的是金属壳定装式枪弹，使用无烟火药，弹头为被甲式，提高了弹头强度。这种枪由射手操纵枪机柄，就可实现开锁、退壳、装



美德联合研制的 XM8 步枪

弹和闭锁的过程。经过一段时间的改进，毛瑟枪安装了可容 8 发子弹的弹仓，实现了一次装弹、多次射击。毛瑟枪还缩小了枪械的口径，并提高了弹头的初速、射击精度、射程和杀伤力。毛瑟枪完成了从古代火枪到现代步枪的发展演变过程，可以视作是现代步枪的先驱。

短步枪又称为卡宾枪、短自动步枪。首先使用短步枪的是骑兵，因此短步枪也被称

