

QINGSHAONIAN
KEPU TUSHUGUAN

青少年



科普图书馆 [彩图版]



book

图解

王牌武器

• 本书由中国科学院院士
叶叔华、郑时龄等指导并推荐！

最畅销

趣味科普读物



《青少年科普图书馆文库》编委会 编
上海科学普及出版社

青少年



科普图书馆 [彩图版]

QINGSHAONIAN KEPUTUSHUGUAN

book

图解 王牌武器



上海科学普及出版社



YZLI0890113554



图书在版编目 (CIP) 数据

图解王牌武器 / 《青少年科普图书馆文库》编委会编.
—上海: 上海科学普及出版社, 2011.1
(青少年科普图书馆文库)
ISBN 978-7-5427-4785-3

I. ①图… II. ①青… III. ①武器—青少年读物
IV. ①E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2010) 第237406号

图解王牌武器

《青少年科普图书馆文库》编委会 编

出版: 上海科学普及出版社
(上海市中山北路832号 200070) <http://www.pspsh.com>
制作:  (www.rzbook.com)
印刷: 北京瑞禾彩色印刷有限公司
发行: 上海科学普及出版社
开本: 787×1092mm 1/12
印张: 12
字数: 90千字
标准书号: ISBN 978-7-5427-4785-3
版次: 2011年1月第1版 2011年1月第1次印刷
定价: 19.80元

©如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。





前言 Foreword...



步枪是怎么发射子弹的？坦克也可以在水中游泳吗？可以飞到3万

米高空的飞机是什么样子的？为什么说一艘航空母舰就是一个浮动的城市？在兵器大家族中有太多神秘、神奇的知识，而这本书就是打开兵器知识宝库的钥匙，它用文字和图片鲜活生动地讲述了和兵器有关的故事，它可以带给读者阅读的快乐。

从最早的毛瑟步枪，到可以“展开”一朵蘑菇云的核武器；从呼啸而过的超音速战斗机，到可以下潜到漆黑深海的潜水艇；兵器的发展历史几乎是和我们人类的历史同步的。我们这本书共分为了轻武器、火炮、坦克装甲车、军用飞机、军用舰艇、导弹、生化武器和核武器七章，几乎包括了现代主要军事强国所有的现役武器。本书中每一种武器都有属于自己的小秘密和小故事，引领读者走进一个阳刚的武器世界。





Contents

目录

第1章

轻武器

Qingwuqi

08 枪械元老

——步枪

10 东方枪王

——AK-47突击步枪

12 西方之王

——M16系列突击步枪



14 法国之星

——FAMAS突击步枪

15 死神之吻

——M82狙击步枪

16 北极之王

——L96A1狙击步枪

17 反恐精英

——SVD狙击步枪

18 百年老兵

——柯尔特M1911手枪

19 游骑兵的救星

——“伯莱塔”M9手枪

20 军官之枪

——“马卡洛夫”手枪

21 无敌重火力

——沙漠之鹰

22 射速之王

——机枪

24 地狱夫人

——M2HB机枪

25 班用利器

——“米尼米”M249
机枪

26 近战勇士

——冲锋枪

28 步兵的天雷

——手榴弹

29 地下杀手

——地雷





第2章

火炮

Huopao

- 30 重火力之王
——榴弹炮
- 32 开路战神
——M109自行榴弹炮
- 33 欧洲重炮
——PZH2000自行榴弹炮
- 34 环射之王
——M198牵引式榴弹炮
- 35 轻型天使
——M777牵引式榴弹炮
- 36 战机杀手
——高射炮
- 38 漫天火雨
——火箭炮

第3章

坦克装甲车

Tanke Zhuangjiache

- 40 陆战之王
——坦克
- 42 五星上将
——M1A1主战坦克
- 44 沙漠金刚
——“梅卡瓦”主战坦克
- 46 亚瑟王之剑
——“挑战者”II主战坦克
- 47 法兰西雄狮
——AMX“勒克莱尔”主战坦克
- 48 太极猛虎
——K1A1主战坦克



- 49 岛国巨兽
——90式主战坦克
- 50 嗜血勇士
——M2系列步兵战车
- 52 陆战轻骑兵
——“斯特莱克”装甲车
- 53 法兰西勇士
——AMX-10步兵战车

第4章

军用飞机

Junyong Feiji

- 54 军用飞机大家族
- 56 霉运之星
——F-104战斗机
- 57 呼啸雷公
——F-105战斗机
- 58 丛林鬼怪
——F-4战斗机
- 59 嗜血土豚
——F-111战斗轰炸机
- 60 美利坚之鹰
——F-15战斗机
- 62 蜚人的黄蜂
——F/A-18战斗机
- 63 嗜血猛禽
——F-22战斗机



64 极速狐蝠

——米格-25战斗机

66 稳固的支点

——米格-29战斗机

67 法兰西劲风

——“阵风”战斗机

68 灵动之鹞

——“海鹞”战斗机

69 北欧鹰狮

——JAS-39战斗机

70 死亡播种机

——轰炸机

72 同温层堡垒

——B-52轰炸机

73 银色枪骑兵

——B-1B战略轰炸机

74 神秘幽灵

——B-2隐身轰炸机

76 低空统治者

——军用直升机

78 战地先锋

——OH-58“基奥瓦”
侦察直升机



79 飞行车厢

——CH-47“支奴干”
运输直升机

80 坦克终结者

——AH-64武装直升机

82 喷火的雌鹿

——米-24武装直升机

83 璀璨的光环

——米-26运输直升机

84 亚平宁猫鼬

——A-129武装直升机

85 欧洲之星

——“虎”式武装直
升机

86 英伦奇猫

——“山猫”直升机

87 未来战士

——EH-101通用直升机

88 地面杀手

——攻击机

90 潜艇的天敌

——反潜机

92 飞翔的间谍

——侦察机

94 天生指挥家

——预警机

96 电波的对抗

——电子战飞机

98 空中加油站

——空中加油机

第5章

军用舰艇

Junyong Jianting

100 海上巨无霸

——航空母舰

102 “小鹰”级航空母舰





104 “尼米兹”级核动力航空母舰

106 “戴高乐”级核动力航空母舰

108 海上巨兽
——战列舰

110 海上猎豹
——巡洋舰

112 “提康德罗加”级导弹巡洋舰

114 全能战士
——驱逐舰

116 “伯克”级导弹驱逐舰

118 袖珍战舰
——护卫舰

120 两栖杀手
——登陆舰艇

122 水下刺客
——潜艇

124 “洛杉矶”级攻击核潜艇

125 “海狼”级攻击核潜艇

126 “俄亥俄”级弹道导弹核潜艇

127 “台风”级弹道导弹核潜艇

第6章

导弹

Daodan

128 毁灭之王
——地地导弹



130 地面保护神
——地空导弹

132 精准杀手
——巡航导弹

134 空战之王
——空空导弹

136 海上飞鱼
——反舰导弹

138 坦克杀手
——反坦克导弹

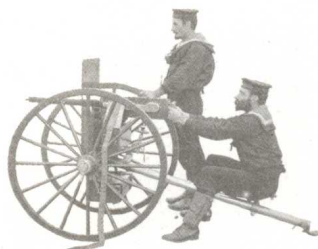
第7章

生化武器和核武器

Shenghuawuqi He Hewuqi

140 生化武器

142 核武器





轻武器



第1章

(轻武器)

枪械元老——步枪

Buqiang ▶▶▶

步枪是应用最广泛的单兵武器，有着长长的枪管，从中发射子弹杀伤有生目标，还可使用枪刺和枪托来对付敌人。现代步枪大都在其枪管里刻有平行且螺旋的膛线，使子弹在发射时旋转而达到稳定飞行的目的，叫做“来复线”，所以步枪又叫做“来复枪”。

步枪的历史

利用火药的爆燃抛射性能推送弹头的火器，是中国最早发明创造的。南宋时期出现的一种竹管突火枪，是世界上最早的管形射击火器。在15世纪初，欧洲开始出现最原始的步枪，即火绳枪。以后随着点火装置的改进，火绳枪又被燧发枪取代。这时的步枪还都需从枪管前端装弹，十分麻烦，直到19世纪40年代后期，后膛枪开始代替了前装枪。

步枪的分类

现代步枪按照其用途，可分为普通步枪、突击步枪（又称自动步枪）、骑枪（又称卡宾枪）和狙击步枪等；按自动化程度可分为非自动、半自动和全自动三种；按使用的枪弹又可分为大威力枪弹步枪、中间型枪弹步枪、小口径枪弹步枪。



↑ 一名法国水兵手持1878年的来复枪，该枪已经有了旋转的膛线。

↓驻扎在伊拉克的美军士兵使用的大都是M16突击步枪或M4卡宾枪。



东方枪王——AK-47突击步枪

AK-47 Tujibuqiang ▶▶▶

由 苏联著名枪械设计师卡拉什尼科夫设计的AK-47突击步枪，是20世纪人类武装力量的象征之一。它在1947年被研制出来，很快就被大量装备部队，并风靡全世界。由AK-47开创的AK系列枪族，至今共生产了上亿支，装备的国家有70多个，还有30多个国家对它进行了仿制。AK-47突击步枪对轻武器发展史甚至整个人类的枪械历史，都产生了深远的影响。



↑ AK-47突击步枪的改进枪型之一——AK-74U短突击步枪。

英雄设计师

AK中的字母“K”代表着具有传奇色彩的苏联设计师卡拉什尼科夫。卡拉什尼科夫只有中学学历，在第二次世界大战期间曾经是一位英雄的坦克车长。一次战斗中，他身受重伤，不得不卧床休息半年之久，也给了他认真学习钻研枪械设计理论的机会。后来他接受了轻武器设计的专业训练，开始专门从事这项事业，他成功设计出AK-47步枪时，年纪只不过28岁。

神秘面纱

出于保密的目的，在20世纪50年代，苏军规定不许对AK-47步枪拍照，除实弹射击训练外，枪必须放在枪套中才能携带，而射击后的弹壳要逐一收存起来，违反者将受军纪处罚。从20世纪60年代起，苏联逐步增加了AK-47的产量，并陆续将其装备华约军队。自此伊始，AK-47步枪才终于向世人撩开其神秘的面纱。



↑ 使用AKM步枪进行战斗训练的俄罗斯特种部队士兵。



小口径的变化

由于小口径枪弹的诸多优点，世界突击步枪逐渐向小口径化发展，苏联在AK-47的基础上研制了小口径的AK-74突击步枪，它的结构与AK-47完全相同，只是口径从7.62毫米变成了5.45毫米，同时射击精度大大提高。在300米距离上，AK-47的命中率为29%，而AK-74为40%。一个在阿富汗战争中获得红星勋章的俄罗斯老兵说，他经常在450米甚至600米距离上使用AK-74直接打击敌人。



↑从AK-74开始，AK系列开始采用塑料弹匣，塑料弹匣的优点是成本低、生产效率高，而且重量轻。

AK枪族中的新兵

AK-47突击步枪最大的问题是射击时枪口严重上跳，极大地影响了射击的精度，卡拉什尼科夫在1953年至1954年期间对AK-47进行了改进，最终产生了名为AKM的改进型，并在1959年开始被苏军装备。AKM是AK-47的主要改进型号，最明显的外部特征是在枪口上有一个斜缺口，以解决在连发射击中的枪口上跳问题。AKM更轻，造价更加便宜，是AK家族中生产量最高、影响最大的品种。

中国版的AK

1956年，中国仿制AK-47的56式冲锋枪正式开始生产，所以该枪被命名为1956年式冲锋枪。56式冲锋枪与AK-47的性能基本一致，外形上稍有不同，最大的区别是56式冲锋枪采用了折叠式的三棱刺刀，便于发扬中国军队“刺刀见红”精神。56式冲锋枪在100米距离上能击穿6毫米厚的钢板、150毫米厚的砖墙、300毫米厚的土层，可以杀伤800米内的集团目标，弹头飞到1.5千米处仍有杀伤力，是AK仿制品中性能最出色的一种。

↓巴勒斯坦武装人员手持AK步枪集会的场面，已经成了中东地区最常见的画面。



西方之王——M16系列突击步枪

M16 Xilie Tujibuqiang ▶▶▶

美国柯尔特公司生产的M16步枪是一种开创小口径化先河的步枪。从它开始装备美军至今，已有近40年的服役史。直到现在，M16及其改型枪仍然在50多个国家中被广泛采用，即使在以后相当长一段时间，人们仍然看不到有一种更适合的步枪能全面取代M16系列。

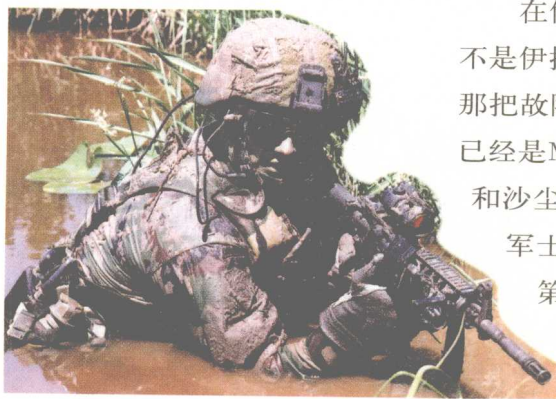
★ 黑枪之名

M16步枪有一个“黑枪”的外号，根据武器专家的研究，起因可能有两个，一个是越南战争后期，北越士兵经常通过挖地道的方式对美军发动突然袭击，而美军士兵在多次受袭后开始拿着新装备的M16步枪，守在地道口，北越士兵刚一出现就遭到了M16步枪凶猛火力的打击，因此北越士兵憎恨地称其为“黑枪”；另一个原因是M16步枪大量使用了黑色的塑料和铝合金，枪体以黑色为主。无论何种原因，“黑枪”已经成了M16系列步枪最著名的代称。



↑ M16突击步枪是世界上第一个大规模列装的小口径步枪。

↓ 由M16突击步枪改进而成的M4卡宾枪。



★ 笨重的灾难

在伊拉克战争中，美国步兵最大的敌人不是伊拉克的飞机、火炮，而是自己手中的那把故障不断的M16A2步枪。尽管M16A2已经是M16枪族中的改进型，但笨重的体型和沙尘天气容易发生子弹卡壳的缺点让美军士兵吃尽了苦头。驻防巴格达的美军第1装甲师师长登普西就曾抱怨说，士兵携带M16A2步枪上下装甲车是件困难的事情。



↑ M4卡宾枪比M16步枪的枪管更短，重量更轻，在近身作战时射手可以更迅速地举枪射击。



第1章

[轻武器]

法国之星——FAMAS突击步枪

FAMAS Tujibuqiang

在1967年开始研制的FAMAS突击步枪，主设计师是轻武器专家保罗·泰尔。1979年FAMAS步枪首先装备了法国伞兵部队。按原定计划，法国军方共需采购40万支，但后因军费不足，缩减至28万支。除法国军队外，加蓬、吉布提、黎巴嫩、塞内加尔、阿联酋等国的军队也装备有FAMAS。

小口径的产物

二战后，法国人认为把他们的7.5毫米步枪弹改进一下就可以现代化了，因此在步枪小口径热时，仍然将研究中的FAMAS设计为7.5毫米口径的。可是到了1970年，法国终于决定向其他北约国家看齐，将FAMAS改为5.56毫米口径，发射雷明顿M193弹。



↑ FAMAS突击步枪可以展开两脚架，这样能提高瞄准射击时的稳定性。



↑ 手持FAMAS步枪的法国海军陆战队士兵（绿色贝雷帽）与美军进行联合演习。

新鲜外形

FAMAS的外形非常特别，带有两脚架和长长的提把。FAMAS不需要安装附件就能发射枪榴弹，包括反坦克弹、反器材弹、烟幕弹或催泪弹。FAMAS最初的型号是FAMAS F1型，这种型号跟随法国陆军参加了海湾战争。海湾战争后又推出了名为FAMAS G2的改进型。

准确打击

FAMAS在风力时速30千米的条件下射击100米靶，几乎和正常状态下的误差一样。射击时后坐力感觉相当低，但明显能感觉到消焰器喷出的燃气，这是由于无托结构，枪口距离较近的缘故；也是因为这个原因，明显能感觉到枪口噪声比较大。



第1章

[轻武器]

死神之吻——M82狙击步枪

M82 Jujibuqiang ▶▶▶

美国巴雷特公司研制生产的M82狙击步枪是一种大口径半自动狙击步枪，它精度高、射程远，威力强大。该枪的第一种型号M82A1在1990年装备美海军陆战队，参加了海湾战争，表现优秀，并渐进开发了M82A2、M82A3等改进型号，成为美英特种部队首选的狙击武器。

✿ 半路出家

M82狙击步枪的设计师朗尼·巴雷特是一个没有武器设计经验的商业摄影师。一次偶然的机会，和朋友打赌的巴雷特决心设计一支大口径半自动狙击步枪。经过一年的努力，他就完成了新枪的设计和制造。接着巴雷特创建了自己的公司，并在1982年开始试生产，M82A1大口径半自动狙击步枪就正式诞生了。



↑ M82狙击步枪的两脚架与M60机枪通用，握把则与M16A2步枪通用。

✿ 消失的后坐力

M82的后坐力很小，这是因为一部分后坐能量作用于枪管、枪机和枪机框，另外，枪本身也吸收了部分后坐能量，但最主要还是其高效的枪口制退器减少了大部分的后坐力，这就保证了射击时的舒适性及射击精度。

✿ 反器材武器

由于大口径狙击步枪可以有效打击敌方的各种类型的通信、指挥、运输、雷达设施和后勤保障车，所以又被叫做“反器材枪”，M82就是其中最杰出的代表。在1991年的海湾战争中，美国海军陆战队的一支特战分队遭遇了伊军的装甲部队。美军狙击手就凭借手中的两支M82狙击步枪摧毁了4辆伊军装甲运输车和一辆指挥车，一直坚持到援军到来。



↑ 一个双人狙击小组，右侧士兵使用的就是M82狙击步枪。

北极之王——L96A1狙击步枪

L96A1 Jujibuqiang ▶▶▶

英国国际精密仪器公司研制的L96A1狙击步枪是高精度狙击步枪，该枪有步兵型、警用型和“隐形PM”型三种型号，其中步兵型于1986年开始装备英国陆军。L96A1狙击步枪可以在严寒的天气中作战，即便枪中进水并结冰的情况下，经过短暂处理仍然可以使用。该枪警用型的名字AWP（Arctic warfare Police，意为北极作战警察）也因此而来。现在它也被流行的射击类游戏《反恐精英》选中，成为游戏中最著名的枪械。

有趣的设计者

L96A1狙击步枪的设计者库帕是一个传奇性的人物，他是一名优秀的射击运动员，他曾经夺取过2次奥运会冠军、8次世锦赛冠军和13次欧洲锦标赛的冠军。身为一个射术高超的射击选手，库帕对设计步枪也有自己的想法，于是他在1978年5月成立了自己的公司——国际精密有限公司，招聘了40名雇员，专门生产符合国际射击比赛要求的步枪。1982年，在英国陆军的狙击步枪招标中，库帕的公司一举中标，开始了L96A1狙击步枪的生产工作。



↑在伊拉克的英军狙击手装备了一定数量的L96A1狙击步枪。

标配消声器

英国陆军装备的L96A1狙击步枪没有安装枪口制退器，所以枪的后坐力不小。生产商为L96A1提供有一种简单的消声器，这种消声器并不能让狙击步枪在完全静音的情况下发射子弹，仅能有限地减小枪口噪声。一般情况下，狙击步枪射击的声音会被战场上的各种武器射击声淹没，可如果狙击手是单独地在前沿阵地对敌射击，就应该装上消声器以减小被敌方发现的机会。



↑在伊拉克的英军狙击手使用的L96A1狙击步枪。