

青少年 **科** **普** **知** **识** 读本

打开知识的大门，进入这多姿多彩的殿堂

学生科普
重点推荐

铁血纵横： 王牌武器

瑞 烨◎编著

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

青少年 科 普 知 识 读 本

打开知识的大门，进入这多姿多彩的殿堂

学生科普
重点推荐

铁血纵横： 王牌武器

瑞 烨◎编著

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

铁血纵横：王牌武器 / 瑞烨编著. -- 石家庄：河北科学技术出版社，2013.5
ISBN 978-7-5375-5844-0

I. ①铁… II. ①瑞… III. ①武器 — 世界 — 青年读物
②武器 — 世界 — 少年读物 IV. ①E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 095608 号

铁血纵横：王牌武器

瑞烨 编著

出版发行 河北出版传媒集团

河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷 三河市杨庄刚利装订厂

经 销 新华书店

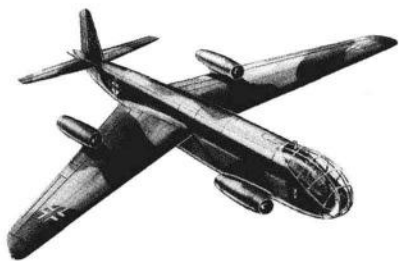
开 本 710×1000 1/16

印 张 13

字 数 160 千字

版 次 2013 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价 25.80 元



前言

Foreword



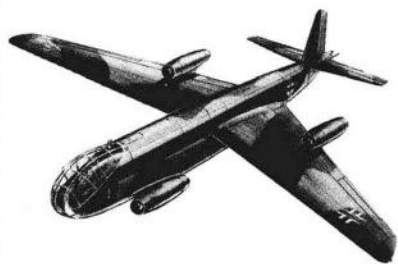
人类的发展史既是一部战争史，更是一部兵器的发展史。兵器成为权力与地位的象征，它无言地诉说着政权的兴亡与更替，折射着历史的进程。从远古的回顾到今天的眺望，我们不禁感叹兵器对历史的影响之大，这些影响包括人类和社会的变更、恐惧与期望。

就像人们所熟知的那样，各种样式的武器既是人类文明的产物，同时也是可以粉碎人类文明的机器。随着科技的不断进步，世界各国的武器装备也在数量、质量、性能、用途、效果等方面逐级攀升。为了让大家系统、全面地认知并熟悉现代战争中的各种兵器，我们精心策划并组织选编了本书。这不但是一本拥有丰富知识的兵器百科全书，也是一部具有浓郁的军事文化色彩的世界兵器发展史，是青少年军事爱好者的兵器宝典。

本书共分为五章，分别介绍了世界名枪、导弹系统、战斗机、重型装甲战斗车、海军舰艇等各种高端武器。几乎涵盖了现代主要军事强国所有的军事武器，系统地介绍了陆上武器、海上武器、空中武器以及各种高尖端武器中最具代表性的先进主战兵器 100 多种，将带领读者进入一个五彩缤纷的兵器世界。

本书系统性较强，内容新颖丰富，文笔生动有趣，尤其适合广大青少年阅读。

希望本书除了让广大青少年领略到武器的魅力和魄力外，还能体会到今天和平生活的可贵。



Foreword

前言





目 录

第一章 世界名枪

伊朗 KH-2002 突击步枪	2
RT-20 反器材狙击步枪	3
匈牙利杰帕德狙击步枪	5
AK47 突击步枪	6
俄罗斯 APS 水下突击步枪	10
87 式 8mm 小口径枪弹	16
卡拉什尼科夫突击步枪	22
德国 MP7A1 型冲锋枪	24
MP7 型单兵自卫武器	26
中国步枪	28
美国 M60 机枪	33
越战中 56 式、81 式与 AK47 的碰撞	38



目录



第二章 导弹系统

韩国“天马”巡航导弹	42
“阿卡什”地空导弹:印度的“爱国者”	44
日本 81 防空导弹	46
防空导弹发展史	53
瑞典防空导弹系统	60
俄罗斯“针-S”便携式防空导弹	61
俄罗斯 KH-555 巡航导弹	63
印度“布拉莫斯”巡航导弹	66
以色列“鹌鹑”巡航导弹	69

第三章 战斗机

美俄十佳战机	72
“斜眼狼”侦察机	77
“黑鸟”侦察机	79
米格-29M2 战斗机	81



目 录

容克 JU-287 前掠翼战机	85
苏-34“鸭嘴兽”轰炸机	95
强-5 超音速攻击机	97
F-104 战斗机	109
水轰-5 轰炸机	116
F-14 战斗机	120

第四章 重型装甲战斗车

坦克的发展史	128
“梅卡瓦”IV 坦克	152
PF98120mm 反坦克火箭	156
M60 系列坦克	159
ERC 轮式侦察车	172
山猫水陆两用侦察车	174

目录



第五章 海军舰艇

世界十大驱逐舰	178
“库兹涅佐夫”级航空母舰	181
“硫磺岛”两栖攻击舰	184
“塔拉瓦”级两栖攻击舰	186
“黄蜂”级两栖攻击舰	189
“基洛夫”巡洋舰	192
前苏联“光荣”巡洋舰	194
美国“俄亥俄”战略导弹核潜艇	198

第一章 世界名枪

枪，指利用火药燃气能量发射子弹，口径定义于20毫米以下的身管射击武器（大于20毫米以上定义为“火炮”），以发射枪弹，打击无防护或弱防护的有生目标为主，是步兵的主要武器，亦是其他兵种的辅助武器。本章将介绍一些世界知名的枪以供参考。





伊朗 KH-2002 突击步枪

伊朗的 KH-2002 突击步枪。看它的外貌你或许会感到奇怪，这个传统伊斯兰国家的国产轻武器精品怎么会与欧美国家的名枪相似？它的大提把、两脚架、枪口装置有点像法国的 FAMAS 步枪，直通握把底部的扳机护圈又非常类似于奥地利的 AUG 步枪，发射的还是北约制式的 5.56mm 步枪弹。

KH-2002 式突击步枪采用了较为先进的模块化结构设计思想，枪托后部是用模制聚合物材料制造的，采用枪机回转式闭锁机构，以便于左右手射击。闭锁机构位于提把下方，可受到提把的保护。提把包含表尺瞄准具，也可以安装光学或夜视瞄准具。位于弹匣插入槽后面的枪托左后侧设置有射击选择钮，有单发、自动射击、3 发点射和保险 4 个选择位置。

KH-2002 突击步枪是一种低后坐力、高精度的轻型武器，可以换用 780mm、730mm 和 680mm 三种不同长度的枪管，使用 780mm 长的枪管时，有效射程为 450m，最大射程 2.5km，初速 900 ~ 950m/s，射速为 800 ~ 850 发/min，配用长枪管、带容弹量为 30 发的空弹匣时重 3.7kg。它与其他突击步枪有个很大不同，它不仅可以安装两脚架，还可以上刺刀。



RT-20 反器材狙击步枪

克罗地亚反器材狙击步枪 RT-20：威力大后坐力小

口径：20×110mm Hispano

传动方式：手动拉栓上弹

携带长度：920mm

重量：19.2kg 带前支架

战斗长度：1330mm

弹药基数：单发

有效射程：1800m

它是一种威力很大的大口径狙击步枪，既能打装甲车，也能打直升机。它于1990年出世，全名为RT-20型大口径狙击步枪，由克罗地亚RH-Alan公司制造。

RT-20采用了工艺先进的枪管、优异的瞄准镜和完善的制退系统，具有很高的射击精度。它发射的高爆炸药和反装甲子弹都适用于防空。反装甲子弹不单可击毁敌仪器设备（反器材），还能有效地对付加强了装甲防护的步兵战车。14.5mm反装甲子弹重130克，射击初速850m/s。

RT-20狙击步枪全长1.33m，枪管长920mm，连同瞄准镜和双脚架重19.2kg，单发手动装弹，最大有效射程1.8km。它的一个突出特点是在枪管上面设计了一种长反作用管。反作用管的后面部分为反作用喷嘴。当射击时，一



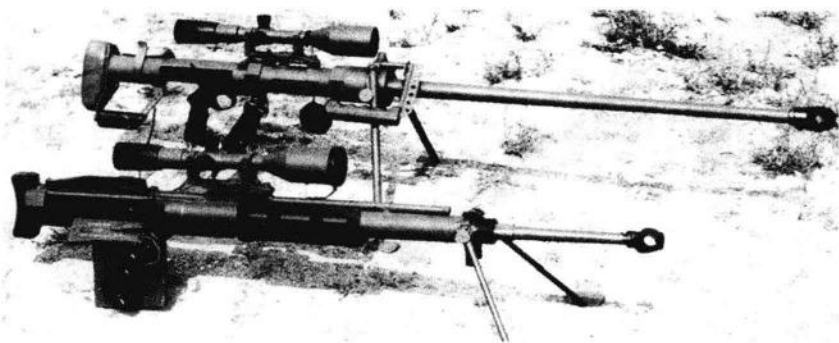
些热火药气体从枪管到反作用管形成一个反向爆炸，具有反作用力（与枪支的后坐力方向相反），这样可抵消和减弱枪的后坐力，加上 RT-20 装置的较大的枪口制退器也会减少后坐力，因而 RT-20 是一种火力威力大却后坐力小的反器材步枪。

RT-20 的缺点也很明显。它对射手技能要求高，要求射手掌握一些特殊的射击技巧以避免来自废气冲击的损伤。它显得体长身重，不便在狭小空间内使用，也不便隐蔽。



匈牙利杰帕德狙击步枪

匈牙利制造的“杰帕德”狙击步枪。它在欧洲有比较好的口碑：小国出好枪。这是因为它远射精度高，结构简单实用。“杰帕德”已发展成狙击步枪族。从口径上分，有12.7mm“杰帕德”和14.5mm“杰帕德”。从装填方式看，有单发装填式“杰帕德”和半自动式“杰帕德”。半自动式结构特征与单发装填式类似，但在长度上增加了加长型号。从枪托上说，它又分有托型和无托型两种。基本型“杰帕德”枪长1.5m，枪管长1.1m，枪重18kg。它的望远瞄准镜安装在弹膛位置的加强的枪管套上。两脚架不像常规那么靠前。前握把下端有可调的保持步枪稳定的驻锄。





AK47 突击步枪

AK47 突击步枪的起源以及发展史

AK47 式 7.62mm 突击步枪是前苏联著名枪械设计师卡拉什尼科夫设计的，俗称冲锋枪，从研制到装备部队时间很短。

第二次世界大战期间，苏联在与德国的战争中深感托卡列夫 CBT-38 半自动步枪火力不足，且有底缘的 7.62mm 枪弹无法保证可靠的全自动射击。因此，研制新型弹药和与之匹配的突击步枪成为当时苏联迫在眉睫的事情。



二次世界大战结束前，N. M. 耶里萨罗夫和 B. V. 瑟明研制成 M43 式 7.62mm 中间型枪弹。为发射此弹，许多枪械设计师设计了样枪，其中有西蒙诺夫、苏达耶夫、斯帕金、布尔金、捷格加廖夫等。西蒙诺夫的样枪叫

CKC45 式，是第一支发射 M43 式 7.62mm 新枪弹的步枪。苏达耶夫于 1944 年也研制出了他的样枪。卡拉什尼科夫于 1946 年才研制出样枪。经过多次评审试验，卡氏样枪击败了所有对手而被采纳，并于 1947 年定型，1949 年装备部队。前苏军摩托化步兵部队、空军和海军的警卫、勤务人员使用木制或塑料制固定枪托型，伞兵、坦克乘员和特种分队使用折叠金属枪托型。



现在, AK47 式突击步枪是世界上最著名、装备范围最为广泛的步枪, 除前苏外, 也装备前华约各国以及许多第三世界国家。目前世界上有 30 多个国家的军队装备中都在使用, 有的还进行了仿制或特许生产。以色列的加利尔 7.62 步枪, 芬兰的瓦尔梅特 M60 式、M62 式、M82 式的 7.62mm 步枪, 就是参照 AK47 式设计的; 波兰的 PMK-DGM-60 式和前南斯拉夫的 M64 式 7.62mm 步枪也是它的仿制品。中国也于 1956 年仿制 AK47 制造出名为 56 式 7.62mm 冲锋枪, 在当时全军范围内装备, 这支仿制步枪是我军装备时间最长的武器, 直到 20 世纪 80 年代初, 才停止生产。

据不完全统计, AK47 突击步枪以及由它发展或仿制的系列步枪在全世界的用量近 9000 万支, 后来该枪于 20 世纪 50 年代末期由其改进型 AKM 7.62mm 突击步枪取代。

AK47 突击步枪的结构原理及其性能特点

1. AK47 的枪械结构和发射原理

该枪枪管与机匣螺接在一起, 其膛线部分长 369mm 枪管镀铬。无论是在高温还是低温条件下, 射击性能都很好。机匣为锻件机加工而成。弹匣用钢或轻金属制成, 不管在什么气候条件下都可以互换。

击发机构为击锤回转式, 发射机构直接控制击锤。

快慢机位于枪的右侧。当快慢机装定于自动位置时, 单发阻铁的后突出部被快慢机下突出部压住, 不能转动, 故扣不住击锤。此时, 击发阻铁扣住击锤而成待击状态。扣压扳机后, 阻铁解脱击锤, 击锤回转击发。此后, 只要扣住扳机不放, 击发阻铁和单发阻铁都扣不住击锤, 只有不到位保险阻铁卡笋能抵住击锤卡槽。当机框复进到位压下不到位保险阻铁传动杆时, 卡笋即脱离击锤卡槽, 击锤回转击发。以后则重复上述动作, 实现连发射击。

当快慢机装定于半自动位置时, 首发弹击发前, 阻铁扣住击锤而成待击状态。扣压扳机后, 阻铁解脱击锤, 单发阻铁也一同向前回转。若扣住扳机不放,



则击发后击锤被机框压倒的同时即被单发阻铁扣住。此时，由于机框未复进到位，不到位保险阻铁传动杆向上抬起，卡笋和击锤卡槽之间有少许间隙。当机框复进到位，再次解脱不到位保险阻铁时，击锤被单发阻铁扣住，若再次发射，必须先松开扳机，使单发阻铁解脱击锤，击锤随之被击发阻铁扣住再次成待击状态。

如果机框复进不到位，枪机闭锁就不确实。此时，机框的解脱突笋没有压下不到位保险，故保险阻铁卡笋不能脱离击锤卡槽。因此，即使扣压扳机，击锤仍不能向前回转，于是形成不到位保险。

快慢机柄在最上方位置时，其下突出部顶住单发阻铁后突出部和扳机后端突出部的右侧，故扣不动扳机，实现保险。若此时击锤在待击位置，弹膛内有枪弹，因扣不动扳机，击锤不能解脱，所以形成后方保险。若此时击锤在击发位置，因扣不动扳机，阻铁不能向前回转，击锤后倒时即被阻铁挡住，机框只能后坐很短的距离，不能将弹匣内的枪弹推进弹膛，故形成前方保险。

2. AK47 的特点和主要的性能参数

AK47 式突击步枪动作可靠，勤务性好；坚实耐用，故障率低，尤其在风沙泥水中使用，性能可靠；结构简单，分解容易。但是连发射击时枪口上跳严重，影响精度；与小口径步枪相比，系统质量较大，携行不便。该枪采用导气式自动原理，枪机回转闭锁机构，其突出特点是动作可靠，故障小，能在各种恶劣的条件下使用，而且武器操作简便，连发时火力猛。在这里我举一个小小的例子，美国越战期间，有许多美国士兵扔掉 M16 步枪改用缴获的 AK47 突击步枪来对付敌人，由此可见，AK47 在实战中的威力以及好用之处。

下面我再列出 AK47 突击步枪的一些主要参数以供参考：

口径：7.62mm

初速：710m/s

有效射程：300m

枪口动能：1980J

理论射速：600 发/min