

小小科学馆 知识天天看

XIAOXIAO KEXUEGUAN
ZHISHI TIAN TIAN KAN

兵器小百科



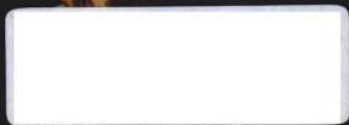
小小科学馆

策划：光玉

主编：郭漫



武器是人类文明的产物，
也是吞噬人类文明的机器。
领略武器的魅力和魄力，
体会和平生活的可贵！



航空工业出版社

小小科学馆 知识天天看

兵器

小百科



策划：光玉
主编：郭漫



航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书系统地介绍了超酷枪械、烈火战车、威猛军舰、铁翼军机、智能导弹中最具代表性的先进主战武器，几乎包括了两次世界大战中所有著名武器和各国现役的主战武器。

书中用通俗易懂的语言，通过系统的类别归纳，将兵器最完整的一面展现在您的面前。对于特别痴迷兵器的读者来说，更是提供了每种兵器最翔实的技术指标和性能参数，供您参考；对于中小學生及广大青少年爱好者来说，调理清晰的介绍也能使您在轻松愉悦的阅读中了解和熟悉各种兵器的特征和性能。

图书在版编目(CIP)数据

兵器小百科/郭漫主编.--北京:航空工业出版社,2013.5
(小小科学馆)
ISBN 978-7-5165-0049-1

I.①兵… II.①郭… III.①武器—儿童读物 IV.
①E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 165698 号

兵器小百科 Bingqi Xiaobaike

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里 14 号 100029)

发行部电话:010-64815521 010-64978486

北京阳光彩色印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2013 年 5 月第 1 版

2013 年 5 月第 1 次印刷

开本:700×1000 1/16

印张:8 字数:240 千字

印数:1—20000

定价:16.80 元

前言

作为一部百科全书性质的图书，本书系统地介绍了超酷枪械、烈火战车、威猛军舰、铁翼军机、智能导弹中最具代表性的先进主战武器 100 多种，几乎包括了两次世界大战中所有著名武器和各国现役的主要武器。

与其他兵器类图书不同，本书没有让您在过多的专业术语中耗费精力，而是用通俗易懂的语言，通过系统的类别归纳，将兵器最完整的一面展现在您的面前。

对于对兵器特别痴迷的读者来说，本书更是为您提供了一种翔实的技术指标和性能参数以供参考。

对于普通的读者来说，条理清晰的介绍也能使您在轻松愉悦的阅读中了解和熟悉各种兵器的特征和性能。

此外，本书还特别附配了大量精美的图片，以方便读者能更加直观、感性地掌握知识，从而开拓自己的视野，丰富自己的知识。

另外，出于帮助读者加深对内容的理解及资料更新的考虑，我们对文中出现的一些专业术语及涉及到的历史事件进行了知识性的延伸，既丰富了书的内容、增加了知识体系的立体性，又使得版面更加新颖别致。

本书是一本知识丰富的兵器小百科全书，极具欣赏与收藏价值，也是家庭、学校及兵器爱好者必备的微型工具书，是青少年了解世界兵器的一本优秀的入门读物。本书不枯燥、不乏味、不流俗，为青少年在繁忙的学业之余，开启一扇丰富多彩的世界兵器之门。

但是，正如我们所知，兵器既是人类文明的产物，同时也是可以吞噬人类文明的恶魔。因此我们可以迷恋其魅力，但不要迷失自我。希望本书除了让您领略到武器的魅力和魄力外，还能体会到今天的和平生活来之不易。

编者





目录

MUJU

第1章

超酷枪械

- 柯尔特 M1911 式手枪 002
- HK_P7 手枪 004
- HK P-11 水下无声专用手枪 005
- USP 通用自动装填手枪 006
- 伯莱塔 92 系列 9 毫米手枪 007
- “沙漠之鹰” 0.44 英寸手枪 008
- 史密斯 - 韦森 1076 式 10 毫米手枪 009
- 毛瑟 HSc 7.65 毫米手枪 010
- 斯捷奇金冲锋手枪 011
- QSZ92 式手枪 012
- M14 式 7.62 毫米自动步枪 013
- FN FAL7.62 毫米自动步枪 015
- AK-47 式 7.62 毫米突击步枪 017
- AR-10 式 7.62 毫米突击步枪 018
- L85A1 式 5.56 毫米突击步枪 019
- 巴雷特 M82A1 大口徑狙击步枪 021
- SSG3000 式 7.62 毫米狙击步枪 022
- SVD 狙击步枪 023
- K П B 14.5 毫米高射机枪 025
- П K 7.62 毫米机枪系列 026
- FN BRG-15 式 15 毫米大口徑机枪 027
- Vz59 式 7.62 毫米通用机枪 028
- FN MAG 7.62 毫米通用机枪 029
- L86A1 式 5.56 毫米轻型机枪 030
- 维克斯 Mark1 式 0.303 英寸机枪 031



HK MP5K 系列 9 毫米冲锋枪	032
伯莱塔 M12S 冲锋枪	033
PP-2000 冲锋枪	034
FN P90 冲锋枪	035
汤普森 M1928A1 式 11.43 毫米冲锋枪	036
HK MP5SD 系列 9 毫米微声冲锋枪	037
澳司登 MK I 式 9 毫米冲锋枪	038
UMP45 冲锋枪	039
05 式冲锋枪	040
M4 式 5.56 毫米卡宾枪	041
M1 式 7.62 毫米卡宾枪	042
K1A 式 5.56 毫米卡宾枪	044
M3T 式 12 号可变霰弹枪	045
M1 超级 90 式 12 号防暴霰弹枪	046
USAS12 号自动霰弹枪	047
维京 SOS12 号霰弹枪	048
HK 79 榴弹发射器	049
HK GMG 自动榴弹发射器	050

第 2 章

烈火战车

99 式主战坦克	052
“挑战者” 2 主战坦克	054
M1 主战坦克	055
90 式主战坦克	056
豹 2 主战坦克	057
“梅卡瓦” 3 型主战坦克	058
“公羊” 主战坦克	060
T-80 主战坦克	061
美国 M2 步兵战车	062



第3章

威猛军舰

- 日本 89 式步兵战车 063
- 德国 “美洲狮” 步兵战车 064
- BTR-90 轮式装甲运输车 065
- 中国 81 式 122 毫米火箭炮 066
- 美国 M270 式 227 毫米火箭炮 067
- 美国 M109A6 式 155 毫米自行榴弹炮 068
- 英国 AS90 式 155 毫米自行榴弹炮 069
- 俄罗斯 2C19 式 152 毫米自行榴弹炮 070
- 瑞士 GDF-004 式 35 毫米双管高射炮系统 071
- 俄罗斯 “通古斯卡” 弹炮合一防空系统 072

- “阿利·伯克” 级驱逐舰 074
- “金刚” 级驱逐舰 075
- “地平线” 级护卫舰 076
- F-124 级护卫舰 077
- “安扎克” 级护卫舰 078
- “俄亥俄” 级潜艇 079
- “海狼” 级潜艇 080
- “洛杉矶” 级潜艇 081
- “企业” 号航空母舰 082
- “小鹰” 级航空母舰 084
- “尼米兹” 级航空母舰 085
- “戴高乐” 级航空母舰 086
- “迪皮伊·德·洛梅” 号电子侦察舰 087
- “惠德贝岛” 级船坞登陆舰 088
- “黄蜂” 多级多功能两栖攻击舰 089





F-16 “战隼” 轻型战斗机	091
F-15 “鹰” 战斗机	092
F/A-22 “猛禽” 战斗机	093
A-10 “雷电” 战斗机	094
F-117A “夜鹰” 战斗机	095
B-2 “幽灵” 轰炸机	096
图-160 “海盜旗” 战略轰炸机	097
图-22M “逆火” 战术轰炸机	098
S-70B / SH-60 “海鹰” 直升机	099
V-22 “鱼鹰” 倾转旋翼机	100
S-70 “黑鹰” 直升机	101
CH-47 “支努干” 运输直升机	102
AH-64 “阿帕奇” 直升机	103
A-50 预警机	104
E-2 “鹰眼” 预警机	105
C-17 “环球霸王” 运输机	106
伊尔-76 运输机	107



铁翼军机

智能导弹

美国“复仇者”地空导弹	109
美国“爱国者”地空导弹	110
俄罗斯 C-300 地空导弹	111
美国“标枪”反坦克导弹	112
美国“龙”反坦克导弹	113
日本 79 式“重马特”反坦克导弹	114
俄罗斯“飞毛腿”B 地地战术导弹	115
美国“潘兴”2 地地战术导弹	116
美国“和平保卫者”战略导弹	117
美国“民兵”战略导弹	118
美国“大力神”II 战略导弹	119
俄罗斯“白杨”-M 战略导弹	120



第 1 章

枪械一般是指利用火药燃气等能量通过管件发射枪弹弹头，口径小于 20 毫米的身管武器，是我们最熟悉的一种常规武器。陆军使用的枪械主要是手枪、步枪、机枪和冲锋枪等，口径一般分三种：6 毫米以下为小口径，12 毫米为大口径，介于 6~12 毫米之间的为普通口径。

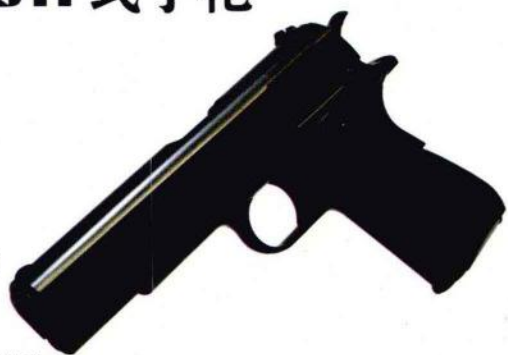
超酷枪械



柯尔特 M1911 式手枪

兵器档案

- 名称：柯尔特 M1911 式手枪
- 产地：美国
- 容弹量：7 发
- 全枪质量：1.13 千克（含一空弹匣）
- 全枪长：21.6 厘米
- 枪管长：12.7 厘米
- 配用弹种：11.43 毫米柯尔特自动手枪弹



柯尔特 M1911A1 式 11.43 毫米自动手枪是世界上最著名的手枪之一，装备着许多国家的军队。M1911 式定型于 1911 年。1923 年，美国斯普林菲尔德兵工厂对该枪进行了改进，取名 M1911A1 式，于 1926 年正式列装。

柯尔特 M1911 式手枪是勃朗宁的一个传世的设计。从技术水平上说，9 毫米勃朗宁更先进，但 M1911 式的大威力也是不容置疑的。

M1911 式最大的优点是威力巨大、停止作用强，挨上一枪还能继续顽抗的不大多见。相比之下，9 毫米就要打到要害才有如此功力，否则一枪还不一定管用。

但 M1911 式的缺点也是显而易见的：后坐力巨大，不熟练的射手难以打出好成绩来；容弹量小，只有 7 发，战斗中火力持续性不足；体积和重量都偏大。



▲ 美国柯尔特 M1911 式手枪

手枪

手枪是一种单手发射的短枪。其主要特点是：短小轻便、能突然开火、通常在 50 米内有良好的杀伤威力。现代手枪按用途可分为自卫手枪、冲锋手枪和特种手枪（微声手枪和隐形手枪等）；按结构可分为转轮手枪和自动手枪。

柯尔特 M1911A1 式自诞生之日起持续生产了 60 多年，美国曾把 M1911A1 式作为制式单兵自卫武器以参加第二次世界大战。到 1985 年，M1911A1 式才开始从美军中退役。

M1911A1 式手枪采用枪管短后坐式工作原理，枪管摆动式开闭锁，弹匣供弹。枪弹射击后，在火药的推动作用下，枪管和套筒一同后坐。由于枪管通过下方的铰链固定在套筒座上，因此后坐时，铰链上端开始向后转动，越过死点，逐渐拉枪管尾端向下而开锁。此时枪管停止后坐，套筒继续后坐，完成抽壳、抛壳、压倒击锤等动作。

当套筒复进时，推枪管向前运动。铰链向前回转，顶起枪管尾端，使枪管上方的两条闭锁凸起卡入套筒内壁的闭锁槽内。此时铰链转过死点，使枪管和套筒可靠闭锁。



▲ 柯尔特 M1911 式手枪枪口特写

该枪套筒座后部有一角状凸起，是握把保险。当手握握把，手掌虎口部挤压该部分时，即解除了保险。

M1911A1 式手枪的威力是以往任何手枪都没有的，射手因拥有一支这样的手枪而安全感大增。M1911A1 式手枪最大的特色在于它那超大的口径。采用了 0.45 英寸（1 英寸 = 25.4 毫米）柯尔特手枪弹来作为弹药，这是一种又大又重的子弹，它的口径是 11.43 毫米，而且每颗子弹重达 15 克。由于子弹偏大，使得其初速并不高，只有 246 米 / 秒而已，却拥有极高的停止作用力。



HK_P7 手枪

兵器档案



- 名称: HK_P7 手枪
- 产地: 德国
- 容弹量: 8 发
- 全枪质量: 0.95 千克 (含 8 发实弹匣)
- 全枪长: 17.1 厘米
- 枪管长: 10.5 厘米
- 配用弹种: 9 × 19 毫米帕拉贝鲁姆手枪弹

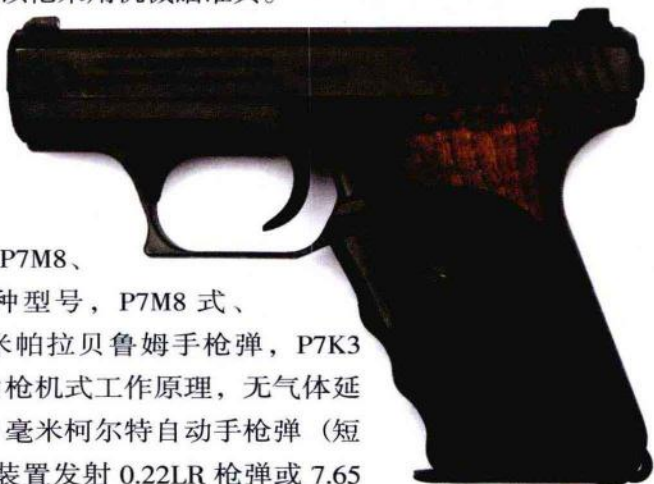
德国赫克勒-科赫有限公司 (HK) 为满足警方的需要而设计了HK_P7系列手枪。HK_P7 系列手枪现已成为德国警察和军队的制式武器。

HK_P7 系列手枪的工作原理采用的是半自由枪机式，突出特点是有气体延迟后坐机构。发射时，弹头脱离弹壳后，部分火药气体穿过位于弹膛前方的导气孔进入枪管下方的气室内，进入气室内的火药气体又向前作用于与套筒相联的活塞，阻止套筒剧烈后坐。当弹头完全离开枪口时，套筒完成抽壳、抛壳等动作。

HK_P7 系列手枪采用击针平移式双动扳机机构，它的握把前部兼作保险压杆，手握握把，保险杆压下，保险解脱并使得击锤待击；手松握把，手枪恢复到保险状态。

此外，HK_P7 系列手枪还有空仓挂机机构，挂机柄和弹匣卡榫左右手都可以灵活使用。该枪采用机械瞄准具。

▶ P7M8 手枪



P7 系列手枪有 P7M8、P7M13、P7K3 等多种型号，P7M8 式、P7M13 式发射 9 毫米帕拉贝鲁姆手枪弹，P7K3 与众不同，采用自由枪机式工作原理，无气体延迟后坐机构，发射 9 毫米柯尔特自动手枪弹（短弹），并可利用转换装置发射 0.22LR 枪弹或 7.65 毫米柯尔特自动手枪弹。



HK P-11 水下无声专用手枪

兵器档案

名称：HK P-11 水下无声专用手枪
 产地：德国
 全枪长：20.0 厘米
 枪膛长：14.6 厘米
 全枪质量：1.2 千克（带弹）
 枪管质量：0.7 千克（带弹）
 子弹规格：7.62×36 毫米



▲ 好莱坞电影《古墓丽影》中的 HK P-11 水下无声手枪

20 世纪 70 年代，德国赫克勒 - 科赫有限公司为水下特种部队研制了 HK P-11 式 7.62 毫米水下无声专用手枪，1976 年正式装备使用，是海军蛙人部队的一种专用武器。

HK P-11 水下无声专用手枪的主要特点是借助电子系统，通过电动控制发射子弹，既能在地面使用，也能在水下使用，水下有效射程为 15 米，地面可达 50 米，特别适合从水下到海岸的秘密渗透行动。

当然，HK P-11 手枪也存在一些缺陷：首先，主要是在水下使用，海水中盐分较大，手枪各部件间尽管进行了严格的密封，但密封处电子接点也非常容易氧化；其次，技术保障比较复杂，枪管再装填工作只能在赫克勒 - 科赫有限公司由专业人员进行，因此，使用不够方便；第三，用于定期检查手枪电子组件电路状况的特殊维护仪器比较笨重，操作起来比较麻烦。由于特殊维护的需要，在水下携带过程中，P-11 射击部件接点处都装配有可拆卸防护垫片，使用前应当除去这些垫片，这一额外操作要求自然会增加战斗反应时间，降低实战效能。

从 20 世纪 70 年代中期开始，赫克勒 - 科赫有限公司共生产了数百支 HK P-11 手枪。

USP 通用自动装填手枪

兵器档案

名称：USP 通用自动装填手枪

产地：德国

容弹量：15 发

全枪长：19.4 厘米

瞄准基线：15.8 厘米

枪全高：13.6 厘米

全宽：3.2 厘米

全枪质量：0.72 千克（不含弹匣）



USP 是 HK 公司第一支专门为美国市场设计的手枪，它的使用对象是美国民间机构、执法机构和军事部门。在 1993 年休斯顿举行的手枪展览会上，USP 第一次向公众展示，并于同年投产。

USP 有 9 种型号，不同型号间的区别只是扳机方式、控制杆功能和位置的不同，这样就给用户一个较大的选择空间，而且每一种型号都可以任意修改为另一种型号。

USP 可以发射最大威力的 9 毫米枪弹。它采用勃朗宁式闭锁，复进簧导杆上有很独特的后坐缓冲装置。

USP 前方有两条导轨，用于安装 UTL（通用战术灯）。该手枪的另一个不同之处是可选用多种不同类型的扳机机构，即传统的双动 / 单动型、没有手动保险的双动 / 单动型、有手动保险的双动型、简化的双动型扳机。

手枪金属零部件耐腐蚀，其外表面有很硬的黑色渗碳氮氧化保护层。包括弹簧在内的内部零件都涂有特殊的道氏合金麻粒防腐层，既可防腐蚀，又能减小摩擦阻力。

USP 虽然是为进入美国民间市场而研制的，但却是历来经受过最严格试验的手枪，因此它的性能一直比较强。

伯莱塔 92 系列 9 毫米手枪

兵器档案

名称：伯莱塔 92 系列 9 毫米手枪
产地：意大利
容弹量：15 发
全枪长：21.7 厘米
枪管长：12.5 厘米
全枪质量：0.95 千克（含空弹匣）
配用弹种：9×19 毫米帕拉贝鲁姆手枪弹



1976 年，意大利伯莱塔公司开始陆续推出伯莱塔 92 系列手枪，9 毫米手枪便是其中之一，主要装备意大利军队和警察。

伯莱塔 92 系列 9 毫米手枪主要包括 92 式、92F-C 式、92SB 式、92SB-C 式、92FS 式、92S 式、92SB-CM 式等型号，但 92 式、92S 式已停止生产。

伯莱塔 92 系列手枪采用枪管短后坐式工作原理，射击后，枪管同套筒先共同后坐一小段距离，然后闭锁卡铁在开锁杆的作用下向下摆动，使枪管和套筒分离，实现开锁。此时枪管停止后坐，套筒继续后坐，完成抽壳、抛壳、压倒击锤等一系列动作。该枪膛内有弹时，拉壳钩在侧面凸出以显示有弹。它还有双动式扳机。在挂机柄前方有手枪分解旋钮。

伯莱塔 92 系列手枪的手动保险机柄在套筒后部，而且有待击解脱装置，使用时可将击针偏离击锤头部，释放击锤，并使扳机杆同阻铁脱离。如果武器处于待击状态，保险机构可使击锤解脱待击状态；如果击锤偶然因其他因素驱动，也不会击发枪弹，这样就能增加其安全性。



▶ 伯莱塔 92 系列手枪、弹夹及子弹

◀ 意大利伯莱塔公司的 logo

“沙漠之鹰” 0.44 英寸手枪



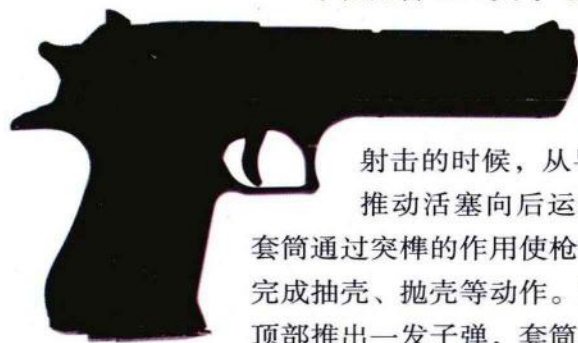
兵器档案

- 名称：“沙漠之鹰” 0.44 英寸手枪
- 产地：以色列
- 容弹量：8 发
- 全枪长：27.0 厘米
- 枪管长：15.2 厘米
- 全枪质量：1.89 千克
- 配用弹种：0.44 英寸马格努姆手枪弹

多年来，“沙漠之鹰”手枪一直作为运动手枪使用，时至今日，已开发出军用型手枪。除 0.44 英寸口径外，该枪还有 0.357 英寸和 0.41 英寸口径型。

“沙漠之鹰” 0.44 英寸手枪采用 V 型缺口照门表尺和片状准星，有固定和可调两种类型。

手枪配备 0.44 英寸马格努姆底缘发火弹。



“沙漠之鹰”手枪与众不同的地方是采用导气式工作原理，枪机回转闭锁。

射击的时候，从导气孔出来的火药气体首先推动活塞向后运动，活塞又驱动套筒后坐，套筒通过突棒的作用使枪机旋转开锁，然后共同后坐完成抽壳、抛壳等动作。复进时枪机下部首先从弹匣顶部推出一发子弹，套筒又旋转枪机实现闭锁。枪管固定在套筒上，套筒在后部，内装枪机。套筒前部向枪管下方伸出两个侧臂，便于后坐、复进运动稳定。

该枪套筒两侧都有保险机柄，保险时可将击针锁住，也解脱了扳机和击针的联系。其扳机阻铁组件可从整件取下，换上扳机力和扳机行程可调的组件。

“沙漠之鹰”当之无愧地跻身于世界名枪之列，在今后相当长的时间内将继续它的传奇。