



以数据论性能
用实战谈经典



世界重武器全方位对决 全球陆战利器多角度赏析

全球重武器 TOP精选

珍藏版

《深度军事》编委会 编著

清华大学出版社





全球重武器



TOP精选



《深度军事》编委会 编著

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书精选了主战坦克、步兵战车、牵引式榴弹炮、自行火炮、地对地导弹、地对空导弹及陆军直升机的 68 款经典重武器型号，独具特色地以排行榜的形式对其进行对比介绍。每种武器的排名均秉承客观公正的原则，并设有“排名依据”板块对排名原因进行详细解释。为了增强阅读的趣味性，针对每款武器还特意加入了一些相关的趣闻逸事。读者通过阅读本书可以全面地了解这些重武器的性能，并辨明它们各自的优点与劣势。

本书内容翔实，结构严谨，分析讲解透彻，图片精美丰富，适合广大军事爱好者阅读和收藏，也可以作为青少年的科普读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目 (CIP) 数据

全球重武器 TOP 精选 (珍藏版) / 《深度军事》编委会编著. —北京：清华大学出版社，2017
(全球武器精选系列)

ISBN 978-7-302-47045-8

I. ①全… II. ①深… III. ①重型—武器—介绍—世界 IV. ①E92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 112297 号

责任编辑：李玉萍

封面设计：郑国强

责任校对：张术强

责任印制：杨 艳

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社总机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：146mm×210mm

印 张：8.875

版 次：2017 年 7 月第 1 版

印 次：2017 年 7 月第 1 次印刷

定 价：48.00 元

产品编号：072528-01



作为现代陆军的核心装备，各式重武器在现代化战争中发挥着重要作用。不同于单兵武器的方便携带，重武器以其威力巨大、杀伤范围广泛的特点在众多武器中独树一帜。在第一次世界大战中，火炮及坦克的使用就已经奠定了重武器在战场中不可动摇的地位。越来越多的军事大国投入大量的人力、物力及财力，纷纷从事重武器的研究与开发。

在世界各国重武器中，那些引领时代的经典型号总是格外引人注目。本书精心选取了主战坦克、步兵战车、牵引式榴弹炮、自行火炮、地对地导弹、地对空导弹及陆军直升机的68款经典重武器型号，独具特色地以排行榜的形式对其进行了对比介绍。每种武器的排名均秉承客观公正的原则，并设有“排名依据”板块对排名原因进行详细解释，并对每款武器加入了一些相关的趣闻逸事，从而使读者全面了解这些重武器的性能。

针对现代人的阅读习惯，本书不仅在文字方面严格把关，在配图方面更是精益求精。书中配有大量清晰而精美的鉴赏图片，同时精心设计了許多极具特色的数据对比图表，生动形象地体现出每款武器的性能差异。此外，还配有分解图和士兵使用图，方便读者了解每款武器的构造。在结构上，本书也颇为新颖地采用了“从后往前”的排序方式，能够最大限度地激起读者的好奇心和阅读欲望。

本书是面向军事爱好者的基础图书，不仅图文并茂，在资料来源上也更具权威性和准确性。对于广大资深军事爱好者以及有意了解国防军事知识的青少年来说，本书不失为具有价值的科普读物。希望读者能够通过阅读本书，循序渐进地提高自己的军事素养。

本书由《深度军事》编委会编著，参与编写的人员有阳晓瑜、陈利华、高丽秋、龚川、何海涛、贺强、胡姝婷、黄启华、黎安芝、黎琪、黎绍文、卢刚、罗于华等。同时，本书还拥有非常完善的售后服务，读者可以通过电话、邮件、官方网站和微信公众号等多种途径提出意见和建议。





Chapter 01 认识重武器	1
重武器发展简史	2
认识重武器	4
Chapter 02 主战坦克	9
整体展示	10
TOP10 印度“阿琼”主战坦克	14
TOP9 日本 10 式主战坦克	19
TOP8 韩国 K2“黑豹”主战坦克	22
TOP7 意大利 C1“公羊”主战坦克	26
TOP6 法国“勒克莱尔”主战坦克	30
TOP5 英国“挑战者 2”主战坦克	33
TOP4 以色列“梅卡瓦”主战坦克	36
TOP3 俄罗斯 T-90 主战坦克	39
TOP2 德国“豹 2”主战坦克	42
TOP1 美国 M1“艾布拉姆斯”主战坦克	45
Chapter 03 步兵战车	49
整体展示	50
TOP10 日本 89 式步兵战车	55
TOP9 瑞典 CV-90 步兵战车	59



TOP8	意大利“达多”步兵战车	62
TOP7	英国 FV510 “武士”步兵战车	66
TOP6	法国 AMX-10P 步兵战车	70
TOP5	美国 AIFV 步兵战车	73
TOP4	德国“美洲狮”步兵战车	76
TOP3	俄罗斯 BMP-3 步兵战车	80
TOP2	法国 VBCI 步兵战车	83
TOP1	美国 M2 “布莱德利”步兵战车	87

Chapter 04 牵引式榴弹炮.....91

整体展示.....92

TOP10	美国 M1 式 75 毫米榴弹炮	97
TOP9	英国 QF 25 磅榴弹炮	101
TOP8	苏联 ML-20 152 毫米榴弹炮	105
TOP7	苏联 M-30 122 毫米榴弹炮	108
TOP6	德国 le FH 18 105 毫米榴弹炮	111
TOP5	美国 M2 105 毫米榴弹炮	114
TOP4	瑞典 FH77B 155 毫米榴弹炮	118
TOP3	德国 s FH 18 150 毫米榴弹炮	121
TOP2	美国 M198 155 毫米榴弹炮	125
TOP1	英国 M777 155 毫米榴弹炮	129

Chapter 05 自行火炮.....133

整体展示.....134

TOP10	日本 99 式 155 毫米自行火炮	139
TOP9	韩国 K9 155 毫米自行火炮	143
TOP8	俄罗斯 2S9 120 毫米自行火炮	146
TOP7	美国 M107 175 毫米自行火炮	149
TOP6	法国 CAESAR 155 毫米自行火炮	152
TOP5	美国 M142 227 毫米自行火炮	156
TOP4	英国 AS-90 155 毫米自行火炮	159



TOP3 德国 PzH2000 155 毫米自行火炮.....	162
TOP2 俄罗斯 2S5 152 毫米自行火炮	166
TOP1 美国 M109 155 毫米自行火炮.....	169
Chapter 06 地对地导弹	173
整体展示	174
TOP10 印度“烈火”Ⅲ型地对地导弹	179
TOP9 俄罗斯 OTR-21“圆点”地对地导弹	182
TOP8 美国 MGM-140 陆军战术导弹	185
TOP7 俄罗斯 OTR-23“奥卡”地对地导弹	188
TOP6 俄罗斯 9K720“伊斯坎德尔”弹道导弹.....	191
TOP5 俄罗斯 RT-2PM“白杨”弹道导弹	194
TOP4 俄罗斯 RT-23 洲际弹道导弹.....	197
TOP3 美国 LGM-30“民兵”弹道导弹	199
TOP2 俄罗斯 RT-2PM2“白杨”M 弹道导弹	202
TOP1 美国 LGM-118“和平卫士”弹道导弹	206
Chapter 07 地对空导弹	209
整体展示	210
TOP8 俄罗斯 9K330“道尔”地对空导弹.....	214
TOP7 英国“轻剑”地对空导弹	217
TOP6 俄罗斯“铠甲”-S1 防空系统.....	220
TOP5 美国 MIM-72“小槲树”地对空导弹.....	223
TOP4 美国 MIM-104“爱国者”地对空导弹.....	226
TOP3 俄罗斯 2K12“卡勃”地对空导弹.....	228
TOP2 俄罗斯 S-400“凯旋”地对空导弹	231
TOP1 美国战区高空防御导弹	234
Chapter 08 陆军直升机	237
整体展示	238
TOP10 美国 OH-58“奇欧瓦”轻型直升机	243
TOP9 俄罗斯米-6“吊钩”运输直升机	246



TOP8	法国 SA 330 “美洲豹”通用直升机.....	249
TOP7	美国 UH-72 “勒科塔”通用直升机	251
TOP6	俄罗斯米 -8 “河马”运输直升机	254
TOP5	美国 CH-47 “支奴干”运输直升机.....	257
TOP4	欧洲 NH90 通用直升机.....	261
TOP3	美国 UH-1 “伊洛魁”通用直升机	264
TOP2	俄罗斯米 -26 “光环”通用直升机	267
TOP1	美国 UH-60 “黑鹰”通用直升机	270
	参考文献	273



认识重武器

» Chapter 01

重武器是对较单兵武器更有杀伤力的武器的统称，一般包括坦克、步兵战车、火炮、直升机等。重武器的杀伤力较大，一般只有在大规模的战役中才使用。重武器非常重，单兵携带不方便，因此通常需要多人才能驱动。作为现代陆军的核心装备，各式重武器在现代化战争中发挥着重要的作用。本章主要介绍重武器的发展历史以及现代陆军主力重武器的分类。



重武器发展简史

自中国的火药和火器传到西方国家以后，火炮便在欧洲开始迅速发展。

14 世纪上半叶，欧洲制造出发射石弹的火炮；16 世纪前期，意大利人尼科洛·塔尔塔利亚发现了炮弹在真空中以 45 度射角发射时射程最大的规律，为炮兵学的理论研究奠定了基础；16 世纪中叶，欧洲出现了口径较小的青铜长管炮和熟铁锻成的长管炮，代替了以前的臼炮（一种大口径短管炮），还采用了前车，便于快速行动和通过起伏地；16 世纪末期，出现了将子弹或金属碎片装在铁筒内制成的霰弹，用于杀伤人马；1600 年前后，一些国家开始使用药包式弹药，提高了发射速度和射击精度。

17 世纪，伽利略的弹道抛物线理论和牛顿对空气阻力的研究推动了火炮的发展；瑞典王古斯塔夫二世在位期间（1611—1632 年），采取减轻火炮重量和使火炮标准化的办法，提高了火炮的机动性；1697 年，欧洲人用装满火药的管子代替点火孔内的散装火药，简化了瞄准和装填过程。



一战中英军使用的 130 毫米 60 磅炮

到了 17 世纪末，欧洲大多数国家都使用了榴弹炮。18 世纪中叶，普鲁士王弗里德里希二世和法国炮兵总监格里博沃尔曾致力于提高火炮的机动性和推动火炮的标准化。英法等国经多次试验，统一了火炮口径，使火炮各部分的金属重量比例更为恰当，还出现了用来测定炮弹初速的弹道摆锤。



士兵正在使用 M777 榴弹炮

到一战时，炮兵已经完全成为左右战争胜负的决定性因素。特别是由于机枪的使用，步兵集群式的冲锋战术无疑成为毫无价值的自杀性行为。因此，战争从运动模式进入阵地模式，在阵地战中，传统的枪械在碉堡和战壕面前毫无作用，火炮成为它们的克星。

在一战中使用最广泛的火炮包括迫击炮、小口径平射炮和高射炮，前两种主要用来对付地面隐蔽目标和机枪阵地，第三种主要用于对付空中目标。火炮的使用让各国意识到了重武器的威力与重要性，因此，越来越多的重武器出现在各种战场上。



现代牵引式榴弹炮

1914年10月，第一次世界大战中的欧洲战场陷入了僵局。正在英国远征部队服役的斯温顿中校提出，需要制造一种能够在遍布铁丝网的战场上开辟道路、翻越壕沟并能摧毁和压制机枪火力的装甲车来打破西部前线的这种沉闷僵局。当时的英国陆军对此毫无兴趣，时任海军大臣的丘吉尔却深受启发，下令组建“陆地战舰委员会”，并亲自领导“陆地战舰”的研制工作。

1915年2月，英国政府最终采纳了斯温顿的建议，利用汽车、拖拉机、枪炮制造和冶金技术，于1915年9月制成样车，进行了首次试验并获得成功，样车被称为“小游民”。1916年，英国生产了“马克”Ⅰ型坦克，有“雄性”和“雌性”两种。1916年9月15日，有48辆“马克”Ⅰ型坦克首次投入索姆河战役，但由于各种原因最终只有18辆投入到战斗。1918年，法国也研制出了雷诺FT-17坦克，并在一战中立下战功。而在一战结束前，德国也开发出坦克加入战场，只是在战争结束前并未发生多数坦克在战场上对决的场面。





保存在博物馆的 FT-17 坦克

认识重武器

主战坦克

主战坦克（Main Battle Tank）是具有能对敌军进行积极、正面攻击能力的坦克，能够实现机动、火力、防御的最佳平衡。它的火力和装甲防护力达到或超过以往重型坦克的水平，同时具有中型坦克机动性好的特点，是现代装甲兵的基本装备和地面作战的主要突击兵器。主战坦克的出现受到各国军事部门的重视，一些军事大国纷纷投入大量的人力、物力，从事主战坦克的研制与开发。主战坦克主要用于与敌方坦克和其他装甲车辆作战，也可以摧毁反坦克武器、野战工事、歼灭有生力量等。



“挑战者”主战坦克

步兵战车

步兵战车（Infantry Fighting Vehicle）是供步兵机动作战用的装甲战斗车辆，在火力、防护力和机动性等方面都优于装甲人员运输车，并且车上设有射击孔，步兵能乘车射击。步兵战车主要用于协同坦克作战，其任务是组成快速机动步兵分队，消灭敌方轻型装甲车辆、步兵反坦克火力点、有生力量和低空飞行目标。履带式步兵战车越野性能好，生存能力较强，是现代装备的主要车型。轮式步兵战车造价低，耗油少，使用维修简便，公路行驶速度高，有的国家已少量装备于部队中。



“武士”步兵战车

牵引式榴弹炮

榴弹炮（Howitzer）是一种身管较短，弹道比较弯曲，适合于打击隐蔽目标和地面目标的野战炮。榴弹炮可以配用燃烧弹、榴弹、杀伤子母弹、碎甲弹、制导弹、增程弹、照明弹、发烟弹、宣传弹等多种弹药，采用的变装药变弹道可在较大纵深内实施火力机动。西方国家的榴弹炮口径主要为 105 毫米、155 毫米、203 毫米。俄罗斯及原华约国家的榴弹炮口径主要为 122 毫米、152 毫米、203 毫米。榴弹炮按机动方式可分为牵引式和自行式两种，牵引式榴弹炮是借助牵引工具运行的榴弹炮。





M198 榴弹炮

自行火炮

自行火炮 (Self-propelled Gun) 是同车辆底盘构成一体自身能运动的火炮。自行火炮主要由武器系统、底盘部分和装甲车体组成。自行火炮除按炮种分类外，还可按行动装置的结构形式分为履带式、轮式和半履带式；按装甲防护分为全装甲式（封闭式）、半装甲式（半封闭式）和敞开式。全装甲式车体通常是密闭的，具有对核武器、化学武器和生物武器的防护能力。自行火炮的使用，更有利于不间断地实施火力支援，使炮兵、装甲兵和摩托化步兵的战斗协同更加紧密。



AS 90 自行火炮

地对地导弹

地对地导弹（Surface-to-surface Missile）是指从陆地发射攻击陆地目标的导弹。它由弹头、弹体或战斗部、动力组织和制导系统等组成，与导弹地面指挥控制、探测跟踪、发射系统等结构构成地对地导弹武器系统。地对地导弹携带单个或多个弹头，具有射程远、威力大、精度高等特点，已经成为战略核武器的主要组成部分。地对地战术导弹携带核弹头或常规弹头，射程较近，用于打击战役战术纵深内的目标，是地面部队的重要武器。地对地导弹的发射方式有地面和地下、固定和机动、垂直和倾斜、热发射和冷发射等区分。地对地导弹最大射程远达上万千米，如地地洲际导弹；最小射程近至几十米，如地面发射的反坦克导弹。



OTR-21 “圆点”地对地导弹

地对空导弹

地对空导弹（Surface-to-air Missile）是指从地面发射攻击空中目标的导弹，又称防空导弹。它是组成地空导弹武器系统的核心。地对空导弹是由地面发射，攻击来袭飞机、导弹等空中目标的一种导弹武器，是现代防空武器系统中的一个重要组成部分。与高炮相比，它射程远，射高大，单发命中率高；与截击机相比，它反应速度快，火力猛，威力大，不受目标速度和高度的限制，可以在高、中、低空及远、中近程构成一道道严密的防空火力网。



发射中的“铠甲”- S1 系统

陆军直升机

直升机 (Helicopter) 作为 20 世纪航空技术极具特色的创造之一，极大地拓展了飞行器的应用范围。直升机是典型的军民两用产品，可以广泛地应用于运输、巡逻、旅游、救护等多个领域。直升机的突出特点是可以做低空（离地面数米）、低速（从悬停开始）和机头方向不变的机动飞行，特别是可在小面积场地垂直起降，这使其具有广阔的用途及发展前景。直升机在军用方面已广泛应用于对地攻击、机降登陆、武器运送、后勤支援、战场救护、侦察巡逻、指挥控制、通信联络、反潜扫雷、电子对抗等。



CH-47 直升机