



以数据为支撑
用事实说话
精准精美写真图片

丛书累计销量突破30万册

精确文字诠释步枪机枪 精美图片再现步兵神器

步枪与机枪

鉴赏指南

(珍藏版)

(第2版)



《深度军事》编委会 编著

清华大学出版社





步枪与机枪

鉴赏指南

(珍藏版)

(第2版)

《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书精心选取了各国的经典步枪与机枪,涵盖了早期步枪、突击步枪、狙击步枪以及重机枪、轻机枪、通用机枪等不同种类的近百种枪械。为了增强阅读趣味性,并帮助读者更深刻地了解步枪与机枪,本书每种枪械的介绍都设计了包括研发历史、枪体构造、性能解析、衍生型号、服役记录和10秒速识等多个板块,并详细罗列了各项参数。

本书内容翔实,结构严谨、分析讲解透彻,而且图片精美丰富,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

步枪与机枪鉴赏指南(珍藏版)/《深度军事》编委会编著. —2版. —北京:清华大学出版社,2018(2019.3重印)

(世界武器鉴赏系列)

ISBN 978-7-302-50955-4

I. ①步… II. ①深… III. ①步枪—世界—指南 ②机枪—世界—指南 IV. ①E922.1-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第185386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:宋 林

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:10.75

版 次:2017年1月第1版 2018年9月第2版

印 次:2019年3月第2次印刷

定 价:49.80元

产品编号:076685-01



丛书序

FOREWORD

国无防不立，民无防不安。一个国家、一个民族，最重要的两件大事就是发展和安全。国防是人类社会发展与安全需要的产物，是关系到国家和民族生死存亡的根本大计。军事图书作为学习军事知识、了解世界各国军事实力的绝佳途径，对提高国民的国防观念、加强青少年的军事素养有着重要意义。

与其他军事强国相比，我国的军事图书在写作和制作水平上还存在许多不足。以全球权威军事刊物《简氏防务周刊》（英国）为例，其信息分析在西方媒体和政府中一直被视为权威，其数据库广泛被各国政府和情报机构购买。而由于种种原因，我国的军事图书在专业性、全面性和影响力等方面都还有明显不足。

为了给军事爱好者提供一套全面而专业的武器参考资料，并为广大青少年提供一套有趣、易懂的军事入门级读物，我们精心推出了“世界武器鉴赏系列”图书，内容涵盖现代飞机、现代战机、早期战机、现代舰船、单兵武器、特战装备、世界名枪、世界手枪、美国海军武器、二战尖端武器、坦克与装甲车等。

本系列图书由国内资深军事研究团队编写，力求内容的全面性、专业性和趣味性。我们在吸收国外同类图书优点的同时，还加入了一些独特的表现手法，努力做到化繁为简、图文并茂，以符合国内读者的阅读习惯。

本系列图书内容丰富、结构合理，在带领读者熟悉武器历史的同时，还可以提纲挈领地了解各种武器的作战性能。在武器的相关参数上，我们参考了武器制造商官方网站的公开数据，以及国外的权威军事文档，做到有理有据。每本图书都有大量的精美图片，配合别出心裁的排版，具备较高的欣赏和收藏价值。



前言

PREFACE

自 13 世纪出现射击火器后，经过约 600 年的发展，枪械的研制基本趋于完善。早在 19 世纪爆发的各场战争中，枪械的出现甚至彻底颠覆了原来利用冷兵器的战争模式，其中步枪与机枪凭借其独特的作战使命，成为战争中必不可少的近战武器之一。

步枪是步兵的基本武器装备，主要作用是以其火力、枪刺和枪托杀伤敌方有生目标。因此，在近战中，解决战斗的最后阶段，步枪往往起着重要的作用。随着步枪的不断改进和发展，特别是它已经显示了优越性：结构简单、质量轻、使用和携带方便以及适于大量生产、大量装备等，使得步枪即使在未来的高技术战争中，仍将成为军队中最普遍使用的近战武器。虽然机枪的诞生比步枪要晚，但是历史学家认为，机枪是过去一百年间最重要的技术之一。为了满足连续射击的稳定性需要，机枪以扫射为主要攻击方式，透过绵密弹雨杀伤对方有生力量（步兵、骑兵）、无装甲车辆或轻装甲车辆以及飞机、船艇等兵器。机枪的出现对人类发动战争的方式造成了深远影响。步枪和机枪的外观区别很大，威力、用途和火力持续性也均有所不同。

本书精心选取了自二战至今各国的经典步枪与机枪，涵盖了早期步枪、突击步枪、狙击步枪以及重机枪、轻机枪、通用机枪等不同种类的近百种枪支。为了增强阅读趣味性，并帮助读者更

深刻地了解步枪与机枪，本书每种枪支的介绍都设计了包括研发历史、枪体构造、性能解析、衍生型号、服役记录和 10 秒速识等多个板块，并详细罗列了各项参数。

本书紧扣军事专业知识，不仅带领读者熟悉武器历史，而且可以了解武器的作战性能，特别适合作为广大军事爱好者的参考资料和青少年的入门读物。全书共分为 7 章，涉及内容全面合理，并配有丰富而精美的图片。

本书是真正面向军事爱好者的基础图书。全书由资深军事团队编写，力求内容的全面性、趣味性和观赏性。全书内容丰富、结构合理，关于武器的相关参数还参考了制造商官方网站的公开数据，以及国外的权威军事文档。

本书由《深度军事》编委会创作，参与本书编写的人员有杨森森、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。对于广大资深军事爱好者，以及有意掌握国防军事知识的青少年，本书不失为最有价值的科普读物。希望读者朋友们能够通过阅读本书循序渐进地提高自己的军事素养。

本书赠送的图片及其他资源均以二维码形式提供，读者可以使用手机扫描下面的二维码下载并观看。





第 1 章 步枪与机枪漫谈	1
步枪与机枪的发展历程	2
步枪与机枪的分类	6
第 2 章 早期步枪	11
美国 M1903 春田手动步枪	12
美国春田 M1A 半自动步枪	15
美国 M1 “加兰德” 半自动步枪	18
美国雷明顿 Nylon 66 半自动步枪	23
美国儒格 Mini-14 半自动步枪	26
美国 M14 自动步枪	28
美国 M1 卡宾枪	32
英国李 - 恩菲尔德步枪	35
苏联莫辛 - 纳甘步枪	39
苏联 SVT-40 半自动步枪	42
苏联 SKS 半自动步枪	45
苏联 AVS-36 自动步枪	48
德国 HK G3 自动步枪	51
德国 Kar98K 半自动步枪	54
德国 Gew 41 半自动步枪	57
德国 Gew 43 半自动步枪	60

法国 MAS-49 半自动步枪	63
美国温彻斯特 M70 步枪	65

第 3 章 突击步枪 69

美国 AR-15 突击步枪	70
美国 AR-18 突击步枪	73
美国巴雷特 REC7 突击步枪	75
俄罗斯 AK-47 突击步枪	80
俄罗斯 AKM 突击步枪	84
俄罗斯 AK-74 突击步枪	87
俄罗斯 AK-12 突击步枪	91
俄罗斯 AN-94 突击步枪	95
德国 StG44 突击步枪	98
德国 HK G36 突击步枪	100
德国 HK416 突击步枪	103
法国 FAMAS 突击步枪	107
奥地利 AUG 突击步枪	110
比利时 FN FNC 突击步枪	114
比利时 FN F2000 突击步枪	117
比利时 FN SCAR 突击步枪	121
捷克 CZ-805 Bren 突击步枪	125
瑞士 SIG SG 550 突击步枪	127
英国 SA80 突击步枪	131

第 4 章 狙击步枪 135

美国巴雷特 M82 狙击步枪	136
美国雷明顿 M40 狙击步枪	139
美国雷明顿 MSR 狙击步枪	143
美国雷明顿 R11 RSASS 狙击步枪	146
美国阿玛莱特 AR-50 狙击步枪	149

美国麦克米兰 TAC-50 狙击步枪	151
美国奈特 SR-25 半自动狙击步枪	154
美国 M14 DMR 狙击步枪	157
美国雷明顿 M24 狙击手武器系统	160
美国奈特 M110 半自动狙击步枪	164
俄罗斯 VSS 微声狙击步枪	171
俄罗斯 SV-98 狙击步枪	174
俄罗斯 VSK-94 微声狙击步枪	177
英国 AW 狙击步枪	180
英国 AS50 狙击步枪	184
德国 PSG-1 狙击步枪	186
德国 MSG90 狙击步枪	188
德国 DSR-1 狙击步枪	191
法国 FR-F1 狙击步枪	194
法国 FR-F2 狙击步枪	197
奥地利 TPG-1 狙击步枪	200
奥地利 SSG 69 狙击步枪	203
奥地利 Scout 狙击步枪	206
奥地利 HS50 狙击步枪	209
瑞士 SSG 3000 狙击步枪	213
比利时 FN SPR 狙击步枪	216
比利时 FN “弩炮” 狙击步枪	219
南非 NTW-20 狙击步枪	222

第 5 章 重机枪.....227

美国 M1917 重机枪	228
美国 M134 重机枪	232
美国 M2 重机枪	235
美国 M61 重机枪	238
英国马克沁重机枪	241
英国维克斯重机枪	245

俄罗斯 DShK/DShKM 重机枪	249
俄罗斯 NSV 重机枪	253
俄罗斯 Kord 重机枪	257
新加坡 CIS 50MG 重机枪	261
第 6 章 轻机枪	265
美国 M249 轻机枪	266
美国阿瑞斯“伯劳鸟”轻机枪	269
美国 / 比利时 Mk 48 轻机枪	273
英国刘易斯轻机枪	275
英国布伦轻机枪	278
俄罗斯 RPK 轻机枪	282
比利时 FN Minimi 轻机枪	285
以色列 Negev 轻机枪	288
瑞士富雷尔 M25 轻机枪	291
德国 MG13 轻机枪	293
美国斯通纳 63 轻机枪	296
新加坡 Ultimax 100 轻机枪	301
第 7 章 通用机枪	305
美国 M60 通用机枪	306
德国 MG3 通用机枪	309
德国 MG42 通用机枪	312
德国 MG34 通用机枪	315
俄罗斯 PK/PKM 通用机枪	319
俄罗斯 Pecheneg 通用机枪	322
比利时 FN MAG 通用机枪	325
法国 AAT-52 通用机枪	328
南非 SS77 通用机枪	331
参考文献	334

第1章 步枪与机枪 漫谈

步枪属于单兵常备武器之一，是一种通过肩射的长管枪械。步枪的用途广泛，主要用于发射枪弹，杀伤暴露的有生目标，也可用刺刀、枪托格斗，有的还可以发射枪榴弹。而机枪则是一种为了满足连续发射的稳定需要而研发出的一种武器，以扫射为主要攻击方式，透过密集的子弹杀伤对方有生力量、无装甲车辆或轻装甲车辆以及飞机、船艇等武器。



步枪与机枪的发展历程

步枪

中国南宋时期出现的竹管突火枪是世界上最早的管形射击火器，是步枪的雏形。随后，又出现了金属管形射击武器——火铳。15 世纪初，欧洲开始出现最原始的步枪，即火绳枪。到了 16 世纪，由于点火装置的改进发展，火绳枪又被燧发枪取代。16 世纪至 18 世纪，限于当时的技术条件，步枪都是前装枪，使用起来较为麻烦。



元代出现的火铳

1825 年，法国军官德尔文对螺旋形线膛枪作了改进，设计了一种枪管尾部带药室的步枪，并一改过去长期使用的球形弹丸，发明了长圆形弹丸。德尔文的发明对后来步枪和枪弹的发展具有重大影响，明显提高了射击精度和射程，所以恩格斯称德尔文被称为“现代步枪之父”。19 世纪 40 年代，德国研制成功了德莱赛击针后装枪，这是最早的机柄式步枪。这种枪的弹药即开始从枪管的后端装入并用击针发火，因此比以前的枪射速快 4 ~ 5 倍。但步枪的口径仍保持在 15 ~ 18 毫米。到了 60 年代，大多数军队使用的步枪口径已经减小到 11 毫米。19 世纪 80 年代，由于无烟火药在枪弹上的应用，以及加工技术的发展，步枪的口径大幅度减小，一般为 6.5 ~ 8 毫米，弹头的初速和密度也有提高和增加。因此步枪的射程和精度得到了提高。德国的毛瑟步枪就是当时的代表之作。



毛瑟 Gew 98 步枪

第一次世界大战(以下简称“一战”)后,许多国家加紧了对步枪自动装填的研制,先后出现了苏联的西蒙诺夫、法国的1918式、德国的伯格曼等半自动步枪。至第二次世界大战(以下简称“二战”)后期,各国出现的自动装填步枪性能更加优良;而中间型威力枪弹的出现,则导致了射速较高、枪身较短和质量较小的全自动步枪的研制成功,这种步枪被称为突击步枪。

二战后,针对枪型不一、弹种复杂所带来的作战、后勤供应和维修上的困难,各国不约而同地把武器系列化和弹药通用化作为轻武器发展的方向,并于20世纪50年代基本完成了战后第一代步枪的换装。

至21世纪,由于科学技术的迅速发展,逐渐出现了一些性能和作用独特的步枪,如无壳弹步枪、液体发射药步枪、箭弹步枪、未来先进战斗步枪等,为步枪的发展开辟了新的途径。



法国 FAMAS 突击步枪

机枪

历史学家认为,机枪是过去一百年间最重要的技术之一。两次世界大战以及之后的战争大多残酷无情,除了其他各种因素,机枪的作用同样不

容小觑。有了这种武器，每名士兵每分钟可以射出几百发弹头，短短几个回合就能消灭一个排。为了抵挡这种弹幕射击，军队甚至不得不研制出坦克之类的重型作战装备。仅这一种武器就对人类发动战争的方式造成了深远影响。

1851年，比利时工程师加特林设计了世界上第一挺机枪，该枪在1870年、1871年的普法战争中使用过。



加特林机枪

19世纪80年代，居于美国的海勒姆·马克沁发明全自动机枪。1882年，赴英国考察时，马克沁发现士兵射击时常因老式步枪的后坐力，肩膀被撞得瘀青。这现象表示了枪的后坐力能量不小，而这个能量来自枪弹发射时产生的火药气体，马克沁认为可以加以利用。马克沁首先在一支老式的温彻斯特步枪上进行改装试验，利用射击时子弹喷发的火药气体使枪完成开锁、退壳、送弹、重新闭锁等一系列动作，实现子弹的自动连续射击，并减轻了枪的后坐力。马克沁在1883年成功研制出世界上第一支自动步枪。后来，他根据此步枪得来的经验，进一步发展和完善了他的枪管短后坐自动射击原理。为了连续供弹，他制作了一条长达6米的帆布弹链。马克沁在1884年制造出了世界上第一支能够自动连续射击的机枪，同年取得应用此原理的机枪专利。



马克沁机枪

马克沁当着德国皇帝的面表演其改进的 MG08 马克沁机枪，德皇对机枪非常赞赏，马克沁获得了相当数量的订单。之后德国成了一战前军队装备马克沁机枪最多的国家。德军大量装备了马克沁机枪后，在索姆河战役中，当英法联军冲向德军阵地时，被德军数百挺的机枪扫射，英法联军一天中伤亡了近6万人，举世震惊，当时世人认为马克沁机枪的出现是人类前所未有的灾难。此役之后，马克沁机枪被各国所重视，欧美列强的军队都纷纷装备了马克沁机枪及其衍生型。自此机枪就大量进入了人类的战场，一直到现在。



俄罗斯的 PKM 通用机枪

步枪与机枪的分类

步枪

早期步枪

手动步枪是最古老的一种传统兵器,自13世纪出现射击火器后,经过约600年的发展,基本趋于完善。这种步枪一般为单发装填。半自动步枪是能够自动完成退壳和送弹的一种单发步枪,它是19世纪初开始研制、并在两次大战中广泛应用和发展的一种步枪,其战斗射速一般为35~40发/分,扣动一次扳机只能发射一发子弹。二战爆发后,各国开始加紧对自动步枪的研制,由于原先设计意在通用性(不在人体工学),所以弹药为制式的全火力步枪弹,导致连射时较难控制。早期的自动步枪主要被用作半自动射击,曾短期流行于各国军队,直到突击步枪的兴起才逐渐被淘汰。



M1“加兰德”步枪

突击步枪

突击步枪作为现代枪械中的一个种类,是由德国著名的轻武器设计师雨果·施迈瑟创造的,其研制始于1914—1918年的一战期间,至今已有百年历史。突击步枪是主要为中近距离战斗着想而设计的使用可拆卸弹匣供弹、发射中间型威力枪弹的远射步枪。突击步枪已经是现代军队的标准制式武器,取代了早期的自动步枪和半自动步枪的地位。突击步枪是现在的单兵武器,而且服役数量极大,因此它需要可靠的性能,如苏联卡拉什尼科夫设计的AK-47突击步枪,它的结构简单、分解容易、枪机动作可靠,而且操作简易。