



MACHINE GUNS LEGEND

金属风暴:

★ 世界机枪的大百科
★ 军事爱好者的饕餮宴

全球机枪



80

军情视点 编



化学工业出版社



金属风暴： 全球机枪

TOP
★★★
80

军情视点 编



化学工业出版社
·北京·

内容提要

本书从一战、二战和战后的著名机枪中，精心挑选了80种改变战争进程的机枪，着重对它们的诞生历史、作战性能、服役情况等方面进行了详细的叙述，并配有大量精美的照片，在这些照片中不乏一些经典的老照片。此外，本书还加入了许多趣闻轶事，让读者能够感同身受地领略战场上机枪的威力。

本书适合军事爱好者阅读并收藏，对广大喜欢军事的青少年亦有裨益。

图书在版编目(CIP)数据

金属风暴：全球机枪80 / 军情视点编. —北京：
化学工业出版社，2014.1
ISBN 978-7-122-18875-5

I. 金①… II. ①军… III. ①机枪—世界—青年读物
②机枪—世界—少年读物 IV. ①E922.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字（2013）第258699号

责任编辑：徐娟

版式设计：印象设计工作室
封面设计：张辉

出版发行：化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印装：北京彩云龙印刷有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张 11 字数 220千字 2014年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888 (传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：39.80元

版权所有 违者必究

前言

机枪是过去一百年战场上最主要、重要的武器之一。两次残酷无情世界大战中，机枪代表着火力，增加胜利的筹码。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。虽然目前已有许多威力更大、技术更好的武器，但机枪的作用仍不可小觑。

相对于机枪在历史中的重大作用，机枪的简单构造更有些令人惊讶。它们制作精密，工作原理却非常简单。其原理都是：在子弹射出后，以火药爆炸时产生的力量带动相关部件，重新填充弹药并便击发装置回到待击发位置。控制这种力量的基本装置有三种：反冲系统、后坐系统和气流装置。一般机枪分为轻机枪、重机枪和通用机枪三大类。

为重返战场，体验机枪辉煌时代，本书从一战、二战和战后的著名机枪中，精心挑选了80种改变战争进程的机枪，着重对它们的诞生历史、作战性能、服役情况等方面进行了详细的叙述，并配有大量精美的照片，在这些照片中不乏一些经典的老照片。此外，本书还加入了许多趣闻轶事。总之，本书能让读者感同身受地领略战场上机枪的威力。

本书的相关数据资料来源于美国国家档案馆、美国国防后勤局等已公开的军事文档，以及《简氏防务周刊》、《军事技术》杂志等国外知名军事媒体的相关资料，关于机枪的相关参数还参考了制造商官方网站的公开数据。我们将其中有关这些机枪的来历、发展和参数等内容客观地记录下来，让读者可以全方位的了解它们。

参加本书编写的有丁念阳、黎勇、王安红、邹鲜、李庆、王楷、黄萍、蓝兵、吴璐、阳晓瑜、余凑巧、余快、任梅、樊凡。在编写的过程中，我们在内容上进行了去伪存真的辨别，让内容更加符合客观事实，同时全书内容经过多位军事专家严格的筛选和审校，力求尽可能准确与客观，便于读者阅读参考。

编者

2013年10月



机

枪，仅这一
种武器就对
人类发动战
争的方式造成了深远影
响，如早期的加特林机
枪、马克沁机枪以及勃
朗宁机枪。这些吐着猩
红火舌的“铁块”，其
杀伤力让人望而生畏。
虽然目前已有许多威力
更大、技术更好的武
器，但机枪的作用仍不
可小觑。



目 录

NO.1 美国M1917重机枪	001
NO.2 美国M1919A4重机枪	003
NO.3 美国M2重机枪	008
NO.4 英国刘易斯轻机枪	012
NO.5 德国MG42通用机枪	015
NO.6 美国M61重机枪	019
NO.7 以色列Negev轻机枪	022
NO.8 前苏联/俄罗斯RPD轻机枪	025
NO.9 美国加特林机枪	029
NO.10 英国布伦轻机枪	032
NO.11 新加坡Ultimax 100轻机枪	035
NO.12 前苏联/俄罗斯DP/DPM轻机枪	037
NO.13 前苏联PK通用机枪	040
NO.14 英国马克沁重机枪	043
NO.15 德国MG30轻机枪	045
NO.16 前苏联/俄罗斯DShK/DShKM重机枪	047
NO.17 美国斯通纳63轻机枪	051
NO.18 德国MG3通用机枪	053
NO.19 前苏联/俄罗斯NSV重机枪	055
NO.20 比利时FN Finimi轻机枪	058
NO.21 德国MG34通用机枪	061
NO.22 德国MG13轻机枪	064
NO.23 前捷克斯洛伐克ZB26轻机枪	066
NO.24 美国M60通用机枪	068
NO.25 德国MG45通用机枪	072
NO.26 新加坡CIS 50MG重机枪	073
NO.27 俄罗斯Kord重机枪	075
NO.28 瑞士富雷尔M25轻机枪	078
NO.29 美国M249轻机枪	081
NO.30 美国Mk48轻机枪	083
NO.31 德国HK21通用机枪	086
NO.32 美国M1918轻机枪	088
NO.33 日本大正十一式轻机枪	092
NO.34 前苏联/俄罗斯RPK轻机枪	095
NO.35 美国 Mk46轻机枪	097
NO.36 前苏联/俄罗斯ZPU系列高射机枪	098
NO.37 前捷克斯洛伐克ZB37重机枪	101
NO.38 比利时FN MAG通用机枪	104
NO.39 俄罗斯Pecheneg通用机枪	106

NO.40	意大利布瑞达Mod.30轻机枪	109
NO.41	法国FM24轻机枪	111
NO.42	美国M1941轻机枪	112
NO.43	日本九六式轻机枪	113
NO.44	南非SS77通用机枪	115
NO.45	南斯拉夫M72轻机枪	116
NO.46	英国维克斯重机枪	118
NO.47	俄罗斯AEK-999通用机枪	121
NO.48	美国EX34链式机枪	121
NO.49	芬兰M26轻机枪	123
NO.50	德国MG 131重机枪	124
NO.51	韩国大字K3轻机枪	125
NO.52	美国阿瑞斯“伯劳鸟”轻机枪	127
NO.53	美国T24通用机枪	130
NO.54	德国施瓦茨劳斯机枪	131
NO.55	前捷克斯洛伐克Vz.59通用机枪	132
NO.56	法国AAT-52通用机枪	133
NO.57	美国M60E3轻机枪	136
NO.58	比利时蒙蒂尼重机枪	138
NO.59	日本三式重机枪	139
NO.60	前苏联SG43重机枪	140
NO.61	比利时FN BRG15重机枪	142
NO.62	丹麦麦德森轻机枪	142
NO.63	美国斯通纳86轻机枪	144
NO.64	美国M60E4轻机枪	145
NO.65	波兰UKM-2000通用机枪	146
NO.66	以色列Dror轻机枪	148
NO.67	西班牙阿梅利轻机枪	149
NO.68	美国M1917A1重机枪	150
NO.69	法国M1909轻机枪	151
NO.70	美国M134重机枪	152
NO.71	德国MG15航空机枪	155
NO.72	德国MG17航空机枪	157
NO.73	美国M1919A6重机枪	158
NO.74	美国XM312重机枪	160
NO.75	前苏联Yak-B重机枪	161
NO.76	前苏联施卡斯航空机枪	163
NO.77	德国MG81航空机枪	164
NO.78	英国L7通用机枪	166
NO.79	美国CMG-1轻机枪	167
NO.80	美国M2E2重机枪	168
	参考文献	169

NO.1 美国M1917重机枪

影响力指数 ★★★★★

作战性能 ★★★★★

技术创新 ★★★★★

生产总量 ★★★★★

使用国家 ★★★★★

服役时长 ★★★★★

M1917重机枪是美国枪械设计师勃朗宁研发，1917年成为美军的制式武器。该枪在第一次和第二次世界大战（以下分别简称一战和二战）中，都是美军的主力重机枪。

全枪长	965 毫米	口径	7.62 毫米
净重	47千克	有效射程	900米
初速	853.6米/秒	射速	450发/分
服役时间	1917 ~ 1975年	生产数量	200万挺



■ M1917重机枪全身照



■ M1917重机枪在战争中被广泛使用

TIPS:

在《普通人的战争》和《太平洋》等众多战争题材电影中，都出现过M1917重机枪。



■ 以M1917重机枪为主题的海报



诞生历史

1900年，著名枪械设计师勃朗宁成功设计了一种枪管短后坐式原理的重机枪，并获得了专利权。在此基础上做出较大改进后，勃朗宁于1910年制造出水冷式重机枪的样枪。

一战爆发后，由于美国从法国购买的M1915机枪性能不佳，无法满足美军要求，所以，美国军方希望能够在国内寻找一种更加优秀的机枪来替代它。这时勃朗宁设计的重机枪引起了美国国防部的注意，随后，美国战争部的一个委员会对该枪进行了射击试验。但是在射击试验多达2万发枪弹后，依然有人质疑勃朗宁机枪的性能。之后，勃朗宁又拿出一款使用加长单弹链的机枪，并在美国战争部的手里进行了长达48分12秒的连续射击试验，美军对这款机枪的表现非常满意，随后就与勃朗宁签了购买合同。

1917年，该枪被美军作为制式武器，并命名为M1917重机枪。在一战结束时，M1917式机枪已经生产了多达56608挺。

TIPS:

世界大战题材的影视剧，只要有战斗场面，基本上都是勃朗宁M1917A1机枪唱主角。在由HBO（美国有线电视网络媒体公司，全称为Home Box Office）制作，《兄弟连》原班人马出演的战争剧《太平洋》中，可以看出M1917A1机枪是名副其实的大杀器，充分印证了美军的俗语：“用子弹橡皮管浇他”，即用密集火力覆盖敌人。



■ 测试中的M1917重机枪



■ 用于阵地防守的M1917重机枪

设计特点

M1917重机枪的瞄准装置为立框式表尺和可横向调整的片状准星。枪管使用水冷方式冷却，在枪管外套上有一个可以容纳3.3升水的套筒。该枪体积不算太大，但是算上脚架却重达47千克，因此显得非常笨重。

装备和使用情况

总体来说，M1917式机枪的性能优秀，在一战中被广泛使用，二战以及之后的局部战争中也有使用。装备M1917重机枪的国家主要为美国军队，此外波兰、菲律宾、阿根廷、挪威、瑞典等国家也有使用。

一战结束后，M1917有了重大的改进，去掉枪管上外罩的水筒，将水冷式改为气冷式，重量大幅度减轻，逐步推出了M1919系列机枪，其中有M1919A4、M1919A6等。



■ M1917重机枪水冷系统与马克沁重机枪相似



■ M1917重机枪改进型M1917A1

NO.2 美国M1919A4重机枪

影响力指数 ★★★★★

作战性能 ★★★★★

技术创新 ★★★★★

生产总量 ★★★★★

使用国家 ★★★★★

服役时长 ★★★★★

M1919A4重机枪是M1917的改进版，最主要的改进是枪管冷却系统，由水冷改为气冷。该机枪在战争中后期逐渐取代了大多数M1917及其改进型M1917A1。



枪长	1044毫米	口径	7.62毫米
净重	14千克	有效射程	1000米
初速	860米/秒	射速	400 ~ 500发/分
服役时间	1919年至今	操作人数	2 ~ 3人



■ M1919A4重机枪全身照



■ 使用M1919A4式重机枪警戒的士兵

诞生历史

一战期间，美国军械局意识到水冷式重机枪在坦克中占据的空间太大，而且这种重机枪对步兵来说太重。战后，美国军械局计划开发一种气冷式机枪，用于步兵火力支援。最终他们以M1917A1水冷式重机枪为基础，研发出了M1919系列机枪，M1919A4就是该系列中的一种。

美军在一战后装备的武器还有勃朗宁自动步枪，即著名的BAR，它扮演轻机枪的角色，但它弹匣容弹量仅20发。此外，机枪在连续射击时，产生的高温会很快烧蚀枪管，而BAR的枪管不能更换（只能在修械所里更换）。因此，BAR不能为美军提供足够的持续性火力。

尽管M1919A4的射程和火力持续性都要胜过BAR，但对于机动作战的队伍来说，它还是显得过于笨重。特别是它转移阵地时至少需要2~3人来操作，一人扛机枪，另一人扛三脚架（脚架重6.35千克），还有一人携带弹药箱。在战场上，转移阵地过程中只要有一人负伤，枪身、三脚架、弹药三者中可能就有一部分将不能到达目的地。

当时美军还为M1919A4重机枪研制了可以同时携带枪身和三脚架的专用携行具，但由于单个士兵本身负重就很大，想要迅速地转移机枪还是很困难。因此，在实战中，M1919A4重机枪战效能大打折扣。



■ 安装在三脚架上的M1919A4重机枪



■ M1919A4重机枪需要2~3人来操作



设计特点

M1919A4的全枪质量较M1917来说大为减轻，并且它既可作车载武器又可用于步兵携行作战。该枪外观上明显的特征是枪管外部有一散热筒，筒上有散热孔，散热筒前有助退器。

M1919A4采用枪管短后坐式工作原理，卡铁起落式闭锁机构。该枪机匣呈长方体结构，内装自动机构组件。



■ 三角架上的M1919A4重机枪及其弹药

TIPS:

枪管短后坐式工作原理：当弹头在膛内运动时，枪机和枪管牢固的扣在一起，共同后坐，直到弹头飞离枪膛，膛内火药与体压力降低后才完成开锁动作。枪管和枪机在发射子弹后共同后坐的距离等于或大于该枪所使用的枪弹长，称为枪管长后坐；枪管和枪机共同后坐一段距离，然后开锁，枪机靠惯性继续后坐完成退壳、拱弹、闭锁、击发等动作称为枪管短后坐。

装备和使用情况

珍珠港事件后，美国参加了二战，M1919A4逐步取代了大多数M1917及其改进型M1917A1，成为二战期间美国陆军最主要的连级机枪。直至大战结束后许多国家的军队还继续装备了一段时间。



■ 战场上的M1919A4重机枪



■ M1919A4重机枪组



■ 两脚架上的M1919A4重机枪



NO.3 美国M2重机枪

影响力指数 ★★★★★

作战性能 ★★★★★

技术创新 ★★★★★

生产总量 ★★★★★

使用国家 ★★★★★

服役时长 ★★★★★

M2重机枪出现在一战时期，是M1917的口径放大重制版，它的出现是为了对抗英军坦克。该枪可以发射普通弹、穿甲燃烧弹和硬心穿甲弹等。

枪长	1650毫米	口径	12.7毫米
净重	58千克	有效射程	1830米
初速	930米/秒	射速	450~550发/分
服役时间	1921年至今（包含M2HB）	生产数量	300万挺



■ M2重机枪全身照

诞生历史

1916年9月15日，在索姆河会战中，英国的49辆坦克像怪物一样地突然出现，引起了美军士兵们极大的恐慌。为了能摧毁敌军坦克，美国军械局求助勃朗宁设计一种能使用12.7毫米口径弹药的重机枪。不久，勃朗宁便按照美国军械局的要求设计出了M2重机枪。

M2于1923年被美国军队采用为制式装备，当时部分的M2装有水冷散热装置，其他改进了枪管的（使用重型枪管）更名为M2HB。



■ 三脚架上的M2重机枪

设计特点

M2重机枪使用12.7毫米口径 NATO弹药，并且有高火力、弹道平稳、极远射程的优点，每分钟450~550发（二战时空用版本为每分钟600~1200发）的射速及后坐作用系统令其在全自动发射时十分稳定，射击精准度高。

该枪扳机装在机匣尾部并附有两个握把，射手可通过闭锁或开放枪机来调节全自动或半自动发射。M2机枪用途广泛，为了对应不同配备，它更可在短时间内改为机匣右方供弹而无需专用工具。



■ M2重机枪



装备和使用情况

M2重机枪成本低廉，作为各种装甲运输车、装甲侦察车和坦克等的附属武器，它备受订购者的青睐。1933~1946年间，该枪总产量约为200万挺。不过该枪停产了相当长的一段时间，于1979年由麦尔蒙特等公司恢复生产。20世纪90年代，世界上仍然有91个国家和地区装备使用这种机枪。直至今日，它仍在以直升机机枪、坦克高射机枪、坦克并列机枪、车装机枪等身份穿梭战场。

另外M2经常被用作飞机上的遥控式固定武器或空用机枪，又名AN/M2。飞机上的M2采用较轻型的枪管，以飞行时的吸风达至散热效果。

TIPS:

在2007年的美国国防工业协会轻武器研讨和展览会上，美国陆军展示了在M2HB基础上改进的增强型M2HB重机枪。增强型M2HB与M2HB重机枪的总体性能相差不大，只是增加了手动扳机保险、采用高效膛口制退器，此外，增强型M2HB安装了枪管定位系统。



■ M2重机枪目前被当做车载武器使用