

世纪军武

图解
主题

百科

7

步枪和冲锋枪

MODERN RIFLES & SUB-MACHINE GUNS

MAJOR FREDERICK MYATT M.C. &

GERARD RIDEFORT 著 张克勤 译



世界图书出版公司

COPYRIGHT NOTICE EXACTLY AS IN PUBLISHERS' EDITION
CHINESE TRANSLATION REPRINTED BY ARRANGEMENT WITH
BARDON-CHINESE MEDIA AGENCY
FOR DISTRIBUTION IN CHINA ONLY
ALL RIGHTS RESERVED

世纪军武图解主题百科 7

步枪和冲锋枪

张克勤 译

上海世界图书出版公司 出版发行

上海市武定路 555 号

邮政编码 200040

商务印书馆 上海印刷股份有限公司印刷

各地新华书店经销

开本: 889 × 1194 1/32 印张 5 字数: 113 000

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1 - 6 000

ISBN 7 - 5062 - 4051 - 3/Z · 83

图字: 09 - 1997 - 027 号

定价: 25.00 元

步枪和冲锋枪

MODERN RIFLES & SUB-MACHINE GUNS



FS68/17



——世纪军武图解主题百科 7——

步枪和冲锋枪

MODERN RIFLES & SUB-MACHINE GUNS

MAJOR FREDERICK MYATT M.C. &
GERARD RIDEFORT 著

张克勤 译



世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

步枪和冲锋枪/(美)弗雷德里克(Frederick, M.)著;张克勤译
-上海:上海世界图书出版公司,2000.1

(世纪军武图解主题百科)

ISBN 7-5062-4051-3

I. 步… II. ①弗… ②张… III. ①步枪-普及读物 ②冲锋枪-普及读物 IV. E922.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 60419 号

目录

来复枪与卡宾枪

自动上膛实验型	比利时	16
FN FAL 步枪	比利时	16
MODEL VZ 52	捷克	20
MODELE 1886 勒贝尔	法国	20
MAS 36 步枪	法国	20
5.56mm FA MAS	法国	23
九八式步枪	德国	24
四一式(华特制)步枪	德国	24
四二式伞兵步枪	德国	24
MP 44 突击步枪	德国	28
汉克勒 & 寇奇 HK 33	德国	28
短弹匣李一恩菲尔德 MARK III 及 V	英国	32
1913 型步枪	英国	32
罗斯步枪 MARK II	英国	36
法卡一希尔步枪	英国	36
派德森 T2E1 步枪	英国	36
四号及五号步枪	英国	40
L1A1 步枪	英国	40
L4A1 狙击步枪	英国	45
L96A1 狙击步枪	英国	46
5.56mm L85A1 单兵武器	英国	46
5.56mm L86A1 轻型火力支援武器	英国	46
西尹一利高提自动步枪	意大利	50
曼利契一卡加诺 M1891 型卡宾枪	意大利	50
曼利契一卡加诺 M1938 型卡宾枪	意大利	50
5.56mm 贝瑞塔 AR70	意大利	54
5.56mm IMI 盖利	以色列	54
明治卡宾枪三八式	日本	58
九九式步枪	日本	58
五六式步枪	中国	58
莫辛一那甘特卡宾枪 MODEL 1944	前苏联	62
7.62mm SKS 卡宾枪(辛莫诺夫)	前苏联	62
AK 47(折叠式枪托)	前苏联	62
AK 47	前苏联	66
M62 突击步枪(弗密特)	芬兰	66
克雷格一约甘森卡宾枪 MODEL 1896	美国	70
MODEL 1895 (美国海军)	美国	70
MODEL 1903 步枪(春田)	美国	70

M1.30 步枪(格兰德)	美国	74
M14 7.62mm 步枪	美国	74
M1.30 卡宾枪	美国	74
M1A1.30 卡宾枪	美国	80
ARMALITE AR-15(M16)	美国	80
柯特突击兵	美国	80
冲锋枪		
ZK 383	捷克	94
VZ61 蝎式	捷克	94
乌兹	以色列	96
麦德森 MODEL 50	丹麦	98
柏格曼 MP18. I	德国	102
柏格曼 MP28. II	德国	102
MP 40(施梅瑟)	德国	106
汉克勒 & 寇奇 MP5 A5	德国	106
兰彻斯特 MARK I	英国	110
史坦 MARK I	英国	110
史坦 MARK 2	英国	114
史坦 MARK 2(第二型)	英国	114
史坦 MARK 6(S)	英国	118
欧文机关卡宾枪	澳大利亚	118
BSA 实验型 1949	英国	122
MCEM 2	英国	122
史特林 L2A3	英国	126
F1 冲锋枪	澳大利亚	126
苏米 MODEL 1931	芬兰	130
TZ 45	意大利	130
贝瑞塔 MODELLO 38A	意大利	134
贝瑞塔 MODELLO 38/42	意大利	134
五〇式	中国	138
五四式	中国	138
PPD 34/38	前苏联	142
PPSh 41	前苏联	142
古斯塔夫 MODEL 45	瑞典	146
雷克辛—费佛	瑞士	146
汤普森 M1928A1	美国	150
汤普森 M1A1	美国	150
M3A1	美国	154
英格伦 MODEL 10	美国	154

来复枪与卡宾枪

所谓“来复式火器”(Rifled firearm)乃指在枪管内壁刻有数条平行而缓慢旋转的螺线,使得弹体在发射时旋转而达到稳定飞行目的的武器。此种武器早在16世纪便已出现,然而由于造价昂贵而且装配不易

一队瑞士义务役士兵配备着由家里带来的7.5mm五七式突击步枪,而更多最新入伍的士兵则已改配5.6mm九〇式突击步枪(编按:实际口径为5.56mm,5.6只是一种“数字游戏”)



——因为铅质弹丸必须和枪管内壁紧密的贴合，——因此在那个年代，来复枪一直被当作有钱人运动或打猎用的工具。

在英王查理一世与议会的战争（即清教徒革命，English Civil Wars, 1642 - 1651）期间，曾有少量称为“螺纹枪”（screwed gun）的来复枪以狙击枪的形态参战，不过早期较为广泛地使用来复枪的应该算是北美那些拓荒者们。这些枪因其特征而得到“长来复”之名，枪管足足有 1 299mm 长，口径则为 12mm，装配的速度因将弹丸用浸过油的鹿皮或亚麻布包裹而加快了。

18 世纪时，美国殖民者所使用的来复枪以战争证明了它自身的价值，其中包括对付印地安人，在 7 年战争中对付法国人（1756 - 1763）及





上: 1885 年英国陆军廓尔喀 (Gurkhas) 兵团的一列火线。此种横队所形成的火力令人印象深刻。图中士兵所使用的恩菲尔德步枪配有斯奈德下折式枪栓后膛枪。

下: 英军步兵正从“战士”(Warrior) 步兵战斗车中下来, 手持 L85A1。此枪比 L1A1 短得多, 更适合士兵于战场运输工具中使用。



在独立战争(1775 - 1783)中对付英国人。同一时期,英国人则开始使用费古森(Ferguson)后膛枪。

19 世纪战事中的来复枪

许多在美国参加过独立战争的英国军官都认为来复枪可视为专家级的武器,由于法军在独立战争期间采用新战术,将侦察兵置于攻击队之前,使得英军不得不采用相类似的战术。因此于 1800 年时,英国陆军成立了一支来复枪团,配有贝克(Baker)燧发枪,在 274m 的射程内表现良好。到了 1850 年,装填速度则因两种新枪的采用而又大幅提升,头一种是法国开发的迷你来复(Minié rifle),它使用较长且后端中空的弹体,在击发后,气体的压力使铅质弹底膨胀密合于枪管膛线上,达到弹体旋转的目的。而另一种则是英国的恩菲尔德(Enfield)来复枪。

恩菲尔德虽然装填速度仍然很慢,每分钟两发,不过由于在熟练者手中可以准确射击到 805m 左右,因而有效的增加了步兵防御的射界。因此当时先进的国家纷纷发展并使用类似的武器。而且此效果在战术上产生了不小的影响,诸如南北战争(1861 - 1865)。接战距离越来越远,战场越变越大,正面攻击变成自杀举动,壕沟对于防御来说变成不可或缺的设施,而骑兵和轻炮兵的作用因此受到极大的限制与转变。

不过大多数的欧洲强权国家仍沉醉在前膛枪的震撼当中,而对于显然效率较高的后膛枪不屑一顾。当时普鲁士已研制出一种单发装填、手动枪机,并使用非金属材质弹壳的来复枪,称之为“撞针枪”(needlegun)。在 19 世纪 40 年代,此种武器并未广泛被使用;然而由于普鲁士接二连三的大胜:包括 1864 年对丹麦、1866 年对奥地利及 1870 对法国(当时法军虽有较佳的撞针枪[名为 Chassepot],但缺乏一套搭配的战术,以至于败北),使得当时其他国家亦纷纷开始大量使用此类单发装填,手动枪机,使用弹壳装药子弹的步枪,循环射速也由于“斯奈德”(Snider)式下折式枪栓(hinged-block)和“马丁尼—亨利”(Martini-Henry)式下抛(落)式枪栓(falling-block)之类的装置而提升不少,不过这类枪很快地便被使用无烟火药、管状弹仓和盒形弹仓的枪取代了。

自动武器的发展

现代士兵所配备的步枪和以往那些大不相同。现今步兵大部分的战斗都是待在装甲车辆中,并且多半在其本身装甲载具的机枪及炮火掩护下攻击敌人。因此步兵的步枪必须要够短够顺手,使他们能快速地从车辆或直升机中跳出,并且要能全自动射击,以便在敌方壕沟或工事中进行战斗。此外,一枝现代化的战斗步枪必须有足够的精确度,至少能击中 440m 左右之处的敌人(440m 是现代战争中可能发生的最远的目视接战距离)

对于弹药的要求,必须要有足够的威力使人致命或失去反击能力,在全自动射击时要有良好的控制能力,并且不能太重,以便士兵能携带足够的数量完成任务。

由于现代步枪在设计时有其不同需求间的矛盾冲突,而不同的枪支制造商在克服这些问题时,出现了全然不同的答案。在研究这些最新军用步枪之前,我们必须先要知道现今这些“突击步枪”是如何发展变化的。

在 100 年之前,本书所提及最古老的来复枪是当时军事科技中所出现的最新字眼。使用弹匣装弹、手动枪机之类的武器,发射高威力弹药,使其在一个训练有素的士兵手中可精确射击至 1 000m。如同伊拉克在 1991 年绝望地被困在西方高科技武器之中,近代第一个伊斯兰国家“苏丹”也败在一场近乎一面倒的战争之中,时间是 1898 年。当时没有隐形轰炸机,也没有“智慧武器”,英军使用的只是“李—麦特福”(Lee-Metford)式步枪,而当时苏丹士兵仍在使用长矛。

1914 年时,弹仓(匣)给弹式的步枪再次展现了对紧密队形目标具有毁灭性打击的强大威力,当时配备九八式步枪(Gewehr,见 p.24)的德军,造成法军惨重的伤亡(当时法军仍将刺刀视为勒贝尔[Lebel,见 p.21]步枪的最重要配件),然而当德军遭遇配有 SMLE(Short Magazine Lee-Enfield[见 p.33],短弹匣李—恩菲尔德)步枪的英军时,悲惨的下场便轮到德军头上。

由于英军实行的是长役期的志愿役,所受的训练自然比义务役的德、法两国多出许多,标准自然也比较高,每分钟可进行 15 次以上的瞄准射击,这支特殊部队在防御作战时所造成的密集火网,致使德军相信他们所面对的是一排机枪(而令人啼笑皆非的是,英国陆军之所以如此注重训练士兵快速射击能力的原因,竟是因为英国政府否决了陆军采购机枪的要求)。

在第一次世界大战开战 2 年之后,最明显的,当时库存的步兵武器已不再适用于一个被大炮和机枪所支配的战场。由于如此,不再有



上:一名法国步兵正在使用勒贝尔步枪,该步枪的设计不久便成为全世界陆军的一个趋势。

右:美国大兵正提着他们的 M1 步枪爬上莱茵河的河堤,时为 1945 年。

大量的目标会出现在 914m 之外,相反的,步兵发现他们战斗都发生在非常近的距离。手榴弹变成了作战时的关键武器,而第一支冲锋枪没多久也开始服役。

半自动步枪在当时已经出现,19 世纪末时,部分国家的枪械设计师成功地研制出一些半自动步枪,不过却全部未被军方采纳服役。部分士兵对半自动步枪保有相当怀疑的看法,他们认为此种武器会导致弹药大量消耗,因为手动枪机的步枪已经可以在 10 分钟之内用掉他们身上携带的所有弹药,还有什么理由要加快步枪的射速?而另一方面,则有一些士兵希望能有全自动的步枪,这种看法是为数不少的英军军官在波耳战争(Boer War)中所得出的结论。因为在发起攻击时,攻方必须投射压制性的庞大火力到守军所在的位置方能使攻击成功,而全自动武器的价值即在于此

其实半自动步枪在第一次世界大战时已极少量地被使用了。在历史上最早的空战之中,一些德国的飞行员便使用了一种瑞士制名为墨西哥猛龙式的(Mexican Mondragon)的步枪。1917 年时,法国军方又引进了数种由“圣艾汀尼”(St. Etienne)兵工厂所制造的半自动步枪,不过并不是很可靠,但总是个开始。同一时期在美国,派德森(J. D. Pedersen)发明了一种“派德森装置”,此种装置可简单的装入春田(Springfield,见 p.70-71)步枪中,使其可以使用手枪子弹代替原先使用的 0.30 口径弹药。其概念是,当对付长距离目标时即使用标准弹药;当发生在近距离战斗时,便把此装置装入步枪中,加上 40 发弹匣,内装修改过的 0.32 口径弹药进行全自动射击,变成一把非常长的冲锋枪。这种装置在极端保密的情况下生产了 65 000 个,但是并不是实用的配件。

1918 年之后,半自动步枪的开发工作一直没有间断,1936 年美国陆军成为第一个采用半自动步枪为标准配备的部队。此枪编号为 M1,并以设计人格兰德(John C. Garand,见 p.74-75)的名字命名。这种



枪使美军步兵在对付配备传统武器的敌人时占了相当大的优势。M1是一种优秀的战斗步枪,准确性高,威力大,而且可靠性强。

二次大战时,一个典型的8至10人的步兵班通常配有3种不同的武器,包括手动枪机步枪、冲锋枪及机枪,因此步兵通常必须携带2到3种完全不同且不能交换使用的弹药,造成不小麻烦,而最简单的解决办法便是发展一种武器能够结合步枪的长距离准确度和冲锋枪短距离火力密集度。因此一些枪支设计者便开始设计一些能够全自动射击的步枪,不过也有些不愿采用此种性能的特例,如出色的托卡列夫(Tokarev)M1938式,但是这些全自动步枪的操控性都不太好。

最主要的问题还是在弹药上,步枪还在使用19世纪末开发出来的长距离弹药。为了要造成1000m之外目标的致命伤,弹头必须要重而且枪口初速必须要高,因此在全自动射击这类弹药而又希望命中目标时,必须用非常重的枪身,通常要架在脚架上。

只有特殊的德国制FG42(Fallschirmjägergewehr 42〔见p.24〕)实现了这个理论上不可能的梦想,它是一支可使用7.92mm×57mm弹药的全自动步枪,由史崔吉(Louis Strange)设计,主要是为了适应伞兵对长距离全自动步枪的需求而特别开发出来的。因为当只配备手枪和冲锋枪的德军伞兵在克里特岛(Crete)之役中,对付持有短弹匣李·恩菲尔德步枪(SMLE)和布伦(Bren)轻机枪的英军和联军时,得到了血淋淋的教训。为了解决设计与需求间彼此的不相容,FG-42牺牲了结构安全度,并且其高效率枪口制退器的设计会产生非常显眼的火光,然而FG42的设计理念却对战后的武器设计造成深远的影响,包括个人武器(见p.46-47)如EM-1、EM-2,和轻机枪如M60。

当20世纪30年代,美军还在采购M1步枪时,大西洋彼岸的德国已经在实验一种为了在300~500m战场中作战所使用的轻型弹药,藉此减少药量,降低能量,使得选择性的火力(半/全自动)变得实际可行。并且由于弹药变轻,士兵可携带更加多的弹药。这种新的弹药规格为7.92mm×33mm短型,推进药量为7.92mm×57mm的一半多一点。虽然牺牲了长距离的效能,但此种弹药对目标仍能造成足够的打击力,而且在弹药发展史上向前迈进了一大步。

突击步枪(Assault Rifle)

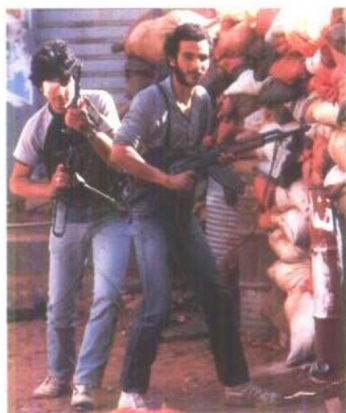
虽然美国在开发7mm弹药的主要技术及概念上较德国早,不过德国却先于美国采用具有现代突击步枪雏形的武器。这支MP44(见p.28-29)突击步枪是在希特勒的反对之下投入战场的,但却在东线战场中证明了它的价值。和现代突击步枪比起来,它比较重,而且在卧射时十分不顺手,但还算是可以控制。

1945年之后,世界上大部分国家的陆军几乎都接受了可选择火力的步枪,并且使用与7.92mm×33mm性能类似的弹药。在前苏联,卡拉西尼可夫(Mikhail Kalashnikov)完成了有史以来制造最多、使用最广泛的战斗步枪的开发工作,他所设计的AK47(见p.62-63)仍然是现代步枪设计时的范本,它融合了结构简单性和可靠性两大特点。虽然同一时期史东(Eugene Stoner)所设计的AR-15(见p.80-81)展现了超级的命中率,然而良好的结构强度和可靠度,使得AK47成为游击队和第三



上:1944 年于意大利战役时,一名德国伞兵正坚守着卡西诺山(Monte Cassino)一处修道院的废墟。图中正在使用的武器为全自动的 FG 42,而图中右下角的为 MP 40 冲锋枪。

右:穆斯林民兵于贝鲁特一处障碍物后进行街头巷战,使用的为前苏联制 AK47 突击步枪。该枪十分耐用、可靠、易于保养,深获全世界游击组织的喜爱。



世界国家军队的最理想的武器。在沙漠和极地的环境中,没有其他突击步枪能赶得上 AK47 的表现。

AK47 是第一种发展出系列的武器,其中包括 AKM 及 AK74,皆改进自 AK47,并保留了 AK47 的基本设计及易于操作的特点。在晚期的改良中也走上了西方发展较小弹种(5.45mm)的方向。

如前所述,由于北约的标准化需求,西方世界的弹种口径均逐渐统一成 5.56mm,而主导这个潮流的正是史东的 M16,现在它已服役了

30 余年,并且已改良至 M16A2。其他西欧国家照单全收,近年来远东环太平洋国家也渐渐有能力自行开发并制造武器;变化之后的东欧,其军火商对西方武器市场也构成一大挑战。以色列著名的盖利(Galil),在实战中证明过它的性能,也成为同一时期出色的作品。

由于采用塑胶材料,轻量化和便携性成为现代步枪设计时的重点之一。法国在 20 世纪 70 年代末期发展出 FA MAS,除了配发法军之外,并外销至其前殖民地,如同在乍得(Chad)对抗利比亚支持的叛军时的测试,FA MAS 在波斯湾战争(Gulf War)中的表现也达到了预期的水准。不过在销售中更成功的是奥地利史泰尔(Steyr-Mannlicher AG)所开发的 AUG,全世界超过 20 个国家的军队采用它。除了轻量化的结构外,模组化的系统和内建的瞄准镜可提供更多的附加价值给买主。

当韩国、新加坡的仿制品出现在军火市场上时,他们的价位成为西方军火商的一大竞争对手(在忽略品质的前提下),然而性能和可靠



性才是军队在选用武器时的最重要因素,因为品质不良的武器很可能和士兵作对

士兵在战场战斗时,是不会喜欢一支牺牲了可靠性而求取准确度的军用步枪的。英国的 SA80/L85A1(见 p.46-47)正是有着不凡的准确度但过于脆弱的例子。在波斯湾战争时的表现不尽理想,使得一些可选择配枪的特种单位,如 SAS 和 SBS 甚至对它不屑一顾。

在美国,军方投入了可观的力量在发展 M16A2 的新型枪。汉克勒 & 寇奇(H&K)、柯特(Colt)、史泰尔(Steyr)及 AAI 都提供了一些原型枪给军方进行全面性测试,以尽可能模拟实战状况。问题是,是否有谁能制造一支可以百分之百取代并改进 M16A2 野战性能的步枪?然而,若是不用一些昂贵的高科技,如双弹头或标形子弹、无弹壳弹药、光学瞄准镜等等,M16 仍是难以被击败的。近 3 年来被测试过的步枪似乎没有一支能够取代史东的设计,而成为西方世界最终的战斗步枪。



上:图为 F88,即史泰尔授权澳大利亚生产的史泰尔 AUG。AUG 三字为陆军通用步枪(Army Universal Gun),其中大量采用塑胶材料,图中可见其透明塑胶弹匣。

左:三种美国陆军现役武器:包括 M16A1 配 M203 榴弹发射器(左); M16A2(右);及 M249 班用自动武器(中)。

右:法国外籍兵团正在进行一次艰苦的例行性行军,图中领队手中所持的为 5.56mm FA MAS 步枪,而他身后同僚手中持的为 7.62mm FR-F2 狙击枪。

