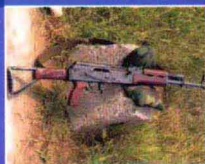


KEXUEMUJIZHE

科学目击者

冲锋枪博览

北京未来新世纪教育科学研究所 编



新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

科学目击者

冲锋枪博览

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社
喀什维吾尔文出版社

图书在版编目(CIP)数据

科学目击者/张兴主编. —喀什:喀什维吾尔文出版社;乌鲁木齐:新疆青少年出版社, 2005. 12

ISBN 7-5373-1406-3

I. 科... II. 张... III. 自然科学—普及读物 IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 160577 号

科学目击者

冲锋枪博览

北京未来新世纪教育科学研究所 编

新疆青少年出版社 出版
喀什维吾尔文出版社

(乌鲁木齐市胜利路 100 号 邮编:830001)

北京市朝教印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 32 开

印张:600 字数:7200 千

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-3000

ISBN 7-5373-1406-3 总定价:1680.00 元(共 200 册)

如有印装质量问题请直接同承印厂调换

前言

同仁们常议当年读书之难，奔波四处，往往求一书而不得，遂以为今日之憾。忆苦之余，遂萌发组编一套丛书之念，望今日学生不复有我辈之憾。

现今科教发展迅速，自非我年少时所能比。即便是个小地方的书馆，也是书籍林总，琳琅满目，所包甚广，一套小小的丛书置身其中，无异于沧海一粟。所以我等不奢望以此套丛书贪雪中送炭之功，惟愿能成锦上添花之美，此为我们奋力编辑的目的所在。

有鉴于此，我们将《科学目击者》呈献给大家。它事例新颖，文字精彩，内容上囊括了宇宙、自然、地理、人体、科技、动物、植物等科学奥秘知识，涵盖面极广。对于致力于奥秘探索的朋友们来说，这是一个生机勃勃、变幻无穷、具有无限魅力的科学世界。它将以最生动的文字，最缜密的思维，最精彩的图片，与您一起畅游瑰丽多姿的奥秘世界，一起探索种种扑朔迷离的科学疑云。

《科学目击者》所涉知识繁杂,实非少数几人所能完成,所以我们在编稿之时,于众多专家学者的著作多有借鉴,在此深表谢意。由于时间仓促,纰漏在所难免如果给读者您的阅读带来不便,敬请批评指正。

编 者

目 录

冲锋枪概述.....	1
美国冲锋枪.....	6
前苏联冲锋枪	25
英国冲锋枪	31
法国冲锋枪	42
比利时冲锋枪	47
意大利冲锋枪	51
奥地利冲锋枪	56
瑞士冲锋枪	60
阿根廷冲锋枪	64
澳大利亚冲锋枪	67
巴西冲锋枪	71
前捷克斯洛伐克冲锋枪	75
丹麦冲锋枪	78
西班牙冲锋枪	81
其他国家冲锋枪	83

冲锋枪概述

冲锋枪是人们非常熟悉的一种现代单兵武器,其战术使命是消灭近距离的敌军有生力量。因它短小精悍、火力猛烈、携带方便,在短兵相接的冲锋或反冲锋作战中,更易显其英雄本色。因而我国军民习惯称其为“冲锋枪”。至于“冲锋枪”这个称号在我国起于何时,尚无从考证。

冲锋枪的定义

冲锋枪的英文名称有:“Submachine gun”、“Machine pistol”和“Subcarbine”,中文可直译为“微型机枪”、“手提式机枪”和“微型卡宾枪”等。

德国的轻武器专家汤姆斯 B. 纳尔逊认为满足下列三点要求的肩射式武器就可以定义为冲锋枪:

(1)双手操枪、抵肩射击、一般发射手枪弹,可自动或半自动射击;(2)一般有装一发弹以上、可更换的弹匣或弹鼓,有自动推弹入膛机构;(3)有自动抽壳和抛壳机构。

冲锋枪可按不同的方式来分类,现在人们一般按自

动方式、自动原理、战术用途和装备对象等几种方式进行分类。

按自动原理分,有自由枪机式和导气式两大类,自由枪机式又有自由枪机式和半自由枪机式两类。按自动方式分,有全自动和半自动两种冲锋枪,但半自动冲锋枪在冲锋枪中所占比例很小。按战术用途分,则可分为普通冲锋枪和特种冲锋枪,特种冲锋枪包括轻型冲锋枪和微声冲锋枪。按装备对象分,可分为军用、警用和民用三类,但实际上军用和警用是很难截然分开的,不少冲锋枪(其他武器也一样)既可军用,也可警用。民用冲锋枪主要是运动比赛、狩猎和园林庄稼守护用枪,这类冲锋枪所占比例也很小。

总的来说,冲锋枪是轻武器大家族中最年轻的成员之一,世界轻武器史籍通常把意大利于1915年研制成功的维勒·帕洛沙M1915式冲锋枪作为冲锋枪的鼻祖,屈指算来冲锋枪诞生才90多个春秋。因此,从冲锋枪出现的时间算起,也只不过将近百年而已,和数百年历史的步枪和手枪比较,有点太年轻。

冲锋枪的发展

冲锋枪从第一次世界大战的硝烟中诞生到现在,经过90多年的发展,已经是轻武器中种类最多、品种最全的一个枪种。综观其发展过程,大致可以分为四个不同

的阶段。

第一阶段是从第一次世界大战结束至 20 世纪 30 年代末。这一阶段是冲锋枪发展的初级阶段,代表这一时期冲锋枪水平有美国的汤姆逊冲锋枪系列和意大利的维勒·帕洛沙 M1915 式冲锋枪等。第一代冲锋枪数量少、品种单一,使用的范围也比较窄。从外形和结构来看,这一代冲锋枪普遍存在尺寸偏大、结构复杂、工艺性差和加工成本过高等缺点。

第二阶段是从 20 世纪 30 年代末至 40 年代末。这一时期是冲锋枪发展的鼎盛时期,由于在西班牙内战中冲锋枪表现得非常出色,各国都开始重视冲锋枪的研制、生产与装备。这一时期的研制主要是在克服第一代冲锋枪的缺点、简化机构和提高性能上下工夫。第二代冲锋枪的主要特点是:简化加工工艺,如大量采用冲压技术,辅之以焊接和铆接工艺;大量采用折叠式枪托;设有专门保险;普遍采用直形弹匣;大多数可单、连发射击。这一时期冲锋枪的主要代表有美国的 M3 式冲锋枪、英国的司登冲锋枪等。

第三阶段是从 20 世纪 50 年代初至 70 年代末,这是冲锋枪稳定发展的时期。这一时期冲锋枪的主要特点是:注意采用新材料、新工艺和新结构,如大量采用加强型工程塑料零件,普遍使用包络式枪机和滚柱式延迟开锁机构等,并重视减轻重量和缩小尺寸。代表这一时期

先进水平的冲锋枪有美国的 M3A1 冲锋枪、英国的斯太令 L34A1 式微声冲锋枪和以色列的乌齐冲锋枪等。

第四阶段是 20 世纪 80 年代至今。20 世纪 80 年代后,冲锋枪的发展跨入了一个崭新的时期,由于科学技术的高度发展,小口径自动步枪异军突起,使冲锋枪的发展面临着严峻的挑战。所以人们称 20 世纪 80 年代至现在,是冲锋枪迎着挑战发展的阶段。20 世纪 80 年代以后,各种小口径枪族陆续研制成功,其中的小口径短突击步枪可以作冲锋枪使用。它们发射小口径步枪弹,可以完成冲锋枪担负的大部分战术使命,并简化了装备,减轻了后勤供应负担。这些小口径短突击步枪的出现,使冲锋枪的战术地位和作用受到了极大的动摇。当时有的武器专家甚至断言:使用手枪弹的常规冲锋枪迟早要被轻型化的自动步枪所取代,冲锋枪已经完成了它的历史使命。实际上,冲锋枪的一部分战术用途可由小口径短突击步枪来完成,但冲锋枪所担负的战术使命不可能完全由小口径步枪来完成,冲锋枪不可能马上退出历史舞台。

总之,历经 90 多个春秋的风风雨雨,经过一代又一代冲锋枪设计师的辛勤劳动和努力奋斗,冲锋枪已经发展成为一种在战场上起到举足轻重作用的单兵武器。在现代高科技条件下,有无数新一代优秀冲锋枪设计师的辛勤工作,冲锋枪一定会迎接各种挑战,以一

种崭新的面貌出现在未来的战场、反恐怖和缉毒缉私等特殊战场,它将为保卫世界和平与家园的安宁担负起神圣的战术使命。

美国冲锋枪

美国 11.43mm 汤姆逊冲锋枪

汤姆逊冲锋枪是美国研制的第一支冲锋枪,样枪出现于 1918 年,由美国自动武器公司制造。最早的生产型号为 M1921,后来又相继出现了 M1923、M1927、M1928A1。M1928A1 口径为 11.43mm,采用半自由枪机式,用一个“H”形延迟块在发射瞬间通过不同角度的摩擦阻力来延迟枪机开锁,结构比较复杂。该枪实施单、连发射击,发射使用柯尔特 11.43mm 手枪弹,用 30 发弹匣或 100 发弹鼓供弹,全枪(空枪)质量为 4.9kg,全枪长 852mm,枪管长 267mm,有 6 条右旋膛线,理论射速 700 发/min,战斗射速 40~120 发/min,有效射程 200m。

说到汤姆逊冲锋枪,人们可能就会认为汤姆逊就是此枪的发明人。其实不然,这种枪的真正设计者是 O. V. 佩恩和 T. H. 埃克霍夫。不过该枪的出现确实与汤姆逊有密切关系。在第一次世界大战期间,汤姆逊是一位美国陆军将军,任军械局局长兼自动武器公司发展

部主任。冲锋枪这一名称就是他最早根据未来战争需要一种介于手枪和步枪之间的中间型自动武器创造出来的,并被世人所承认,汤姆逊将军将自己大部分军事生涯用于研制和发展自动武器,做出了不可磨灭的贡献,于1940年6月21日去世。所以这支枪便以汤姆逊的名字命名。

汤姆逊冲锋枪被认为是冲锋枪的元老之一。在20世纪20、30年代很多杀人越货的匪徒都使用这种枪,使其变得声名狼藉,在市场卖不出去。第二次世界大战爆发后,该枪渐有转机,美国陆军装备不足400支,而国外订货却不少,法国订购3750支,瑞典和英国也买了一批。

1941年初,美国陆军参谋长在动员会上大谈武器装备情况,但遗憾的是对冲锋枪只字不提。原来在陆军官员的心目中认为冲锋枪只是一种辅助性武器。不久美国成立装甲部队,乘员急需配备一种火力猛、尺寸小的自动武器,汤姆逊冲锋枪一下就成了抢手货。为此,美国对M1928A1做了重大改进,定名为M1。主要改进之处有:取消了枪上的延迟机构,采用自由枪机,装填拉柄由原来在机匣顶部改装到机匣的右侧,用20发或30发弹匣供弹,实施单、连发射击,仍发射柯尔特11.43mm手枪弹,全枪(空枪)质量4.78kg,全枪长811mm,弹头初速282m/s,理论射速700发/min,有效射程也是200m,最大射程1570m。

不久,又将 M1 作了进一步改进,命名为 M1A1,取消了活动式击针和击铁,击针改为固定式,其他方面均与 M1 冲锋枪一样。1942 年,美军才作为第一种制式武器正式列装部队,生产总量达 140 万支。美国考虑到汤姆逊冲锋枪质量较大,且成本昂贵,1943 年便停产了。1945 年,美军和其他国家的军队也随之撤装。虽说汤姆逊冲锋枪列装为期甚短,但它经过严峻考验,战斗性能不错,这一点使它在冲锋枪的发展史上具有一定的地位,是在世界上有影响的著名冲锋枪之一。

美国 11.43mm 海德 M35 式冲锋枪

美国 11.43mm 海德 M35 式冲锋枪系由美国乔治 J. 海德于 20 世纪 30 年代中期至 40 年代初期研制的。这是海德研制的第二支冲锋枪。第一支冲锋枪为 M33, M35 几乎与之相同,均采用开膛击发,枪管外加工有散热槽,枪口装有防跳器。海德 M35 式冲锋枪的快慢机位于机槽左侧,其上标有“RF”、“SF”、“S”标记,分别表示“连发”、“单发”和“保险”。1939 年 10 月~11 月,为了检验该枪能否被选用,在阿伯了试验场对其进行了全面试验,试验结果表明,其抗风沙性能比汤姆逊冲锋枪好,结构也比汤姆逊冲锋枪简单,连发射击后,枪管冷却比较快,而且后坐力小,便于操作。但是,它的扳机和前握把设计不大合理;装填拉柄在射击过程中向后窜;托弹簧太

软,经常引起不供弹故障。因此,M35 式冲锋枪仅生产了几支样枪就“夭折”了。该枪自动方式采用自由枪机式,实施单、连发射击,发射使用 11.43mm 柯尔特自动手枪弹,用 20 发直形弹匣供弹,全枪质量 7.28kg,全枪长 875mm,枪管长 281mm,有 7 条右旋膛线,弹头初速 280m/s,理论射速 725 发/min,表尺射程 50~180m。

美国 11.43mm M3 式冲锋枪

1941 年,美军在正式列装汤姆逊冲锋枪后不久,便提出研制开发一种新式冲锋枪,以取代质量大、成本高的汤姆逊冲锋枪。美国兵工总署技术部轻武器研究与发展处雷内 R. 斯图勒上校将乔治 J. 海德和弗雷德克 W. 沙姆逊两人“凑合”到一起,切磋技艺。乔治 J. 海德曾成功地设计过好几支枪,对冲锋枪的研究造诣颇深,由他担任新式冲锋枪的主设计师;弗雷德克 W. 沙姆逊是通用电气公司的总工程师,他巧妙地将本公司武器的一些零部件应用到新式冲锋枪上。在这两位大师的通力合作下,新式 M3 式冲锋枪“呱呱落地”,由美国通用电气公司制造。1942 年 11 月,美国空军在阿伯了试验场对 M3 式进行了全面试验,并有美国和其他国家的多种冲锋枪“参试”。试验结果表明,其性能优于其他同类武器。同年,美军便定型、投产,随后装备部队投入使用。该枪从提出指标、正式定型生产,到装备部队前后总共只用了两年的

时间,其速度之快令世人瞩目。

M3 冲锋枪口径为 11.43mm,采用自由枪机式,实施连发射击,发射使用柯尔特 11.43mm 手枪弹,用 30 发直形弹匣供弹,全枪(空枪)质量 3.63kg,全枪长 745mm/579mm(托伸/托折),枪管长 203mm,有 4 条右旋膛线,理论射程 400 发/min,战斗射速 120 发/min,弹头初速 280m/s,有效射程 200m,最大射程 1550m。射击比较稳定,枪口几乎不跳,没有快慢机,单发射击靠射手控制。机匣为圆柱型,用钢板冲压而成,供弹具采用德国 MPI8I 式冲锋枪弹匣。该枪通过更换枪管、较轻的枪机和弹匣口部以及英国司登冲锋枪弹匣,即可发射 9mm 派拉贝鲁姆手枪弹。该枪的缺点是,装填拉柄位置不当,不便于射击操作,且没有保险机构等。

1944 年,美国对 M3 冲锋枪做了改进,取名为 M3A1。其外形与 M3 基本相同,取消了装填拉柄机构,在枪的前上方加装了一个凹槽,射手用手指扣动枪机即可使枪呈待击状态;加大了抛壳窗盖的尺寸;枪口加装了喇叭形消焰器;在枪机后部焊有支架形装弹器。经改进后,枪的质量减轻了 0.16kg,结构更加简单,加工成本更低。武器轻便灵巧,火力猛,可靠性比 M3 还要好。

1945 年,美国正式批准 M3A1 为制式武器,以取代美军装备的汤姆逊 M1928A1、M1、M1A1 冲锋枪。它在美军服役多年,倍受士兵的青睐。总产量大约 650000

支,其中 11.43mm 口径为 625000 支,9mm 口径为 25000 支,那时美国向国民党军队大量提供此枪,在中国解放战争中得到广泛应用;南美和东南亚一些国家的军队也曾采用。

简言之,M3 和 M3A1 设计简单,易于大量生产,性能优于其他同类武器。它的研制成功体现了美国轻武器方面的一个崭新化概念,在制造工艺上,广泛采用冲压件,在整个结构中不使用稀有金属,而整个生产线很容易转换为加工类似其他武器的生产流水线,这也是一重大突破。至今其结构原理、性能特点仍在其他武器上广泛应用。因此,M3 和 M3A1 冲锋枪在美国轻武器发展史上写下了令人难忘的一页。

美国 11.43mmM2 式冲锋枪

系由美国乔治 J. 海德于 1942 年设计的,由美国通用汽车公司制造,当时命名为海德—因兰 1 型,同年 4 月在阿伯丁试验场进行了试验。尽管克服了海德 M35 冲锋枪的许多缺点,其射击精度比汤姆逊 M1928A1 和 M1 式冲锋枪好,但在其机构上仍有不足。人们做了局部改进,然后以海德—因兰 2 型名称提交靶场进行机构动作试验,经再一次试验后,又作进一步改进,改用较硬的复进簧,加深了弹匣舱,采用汤姆逊冲锋枪 20 发或 30 发弹匣,这才正式命名为 M2,并由马林兵器公司生产,据说