

军队“2110工程”三期建设教材

轻武器操作与应用

Qinwǔqì Cāozuò yǔ Yìngyòng

■ 杜桥省 主编



国防工业出版社

National Defense Industry Press

军队“2110 工程”三期建设教材

轻武器操作与应用

杜桥省 主编

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

轻武器操作与应用/杜桥省主编. —北京:国防工业出版社,2016.1

ISBN 978-7-118-10685-5

I. ①轻... II. ①杜... III. ①轻武器 - 基本知识
IV. ①E922

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 014685 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)

三河市腾飞印务有限公司印刷

新华书店经售

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 12 $\frac{3}{4}$ 字数 285 千字

2016 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—2000 册 定价 36.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店: (010)88540777

发行邮购: (010)88540776

发行传真: (010)88540755

发行业务: (010)88540717

编审委员会

审 定 龚友静 崔 力
主 编 杜桥省 贾 滨
副主编 王京地 朱晓峰 郭 军 杨浩武
参 编 赵满运 胡 林 敖正军 鲁大策
杨 洋 魏际英 刘雄志 路 开
刘亚兴 王亚北 盖鹏程 丁 涛
马听听
校 对 胡 林 贾 滨 王亚北

前言

轻武器射击是军人应该掌握的基本技能,也是《中国人民解放军军事训练和考核大纲》规定的必训内容和必考科目。《轻武器操作与应用》主要介绍了火箭军部队装备的常见轻武器的武器常识、射击动作、组训方法等内容。教材结构合理,既体现了教学训练的连贯性、全面性,又符合技能形成规律;既有轻武器发展前沿理论,又有实践应用技能知识。教材逻辑严密、内容翔实、数据准确,具有一定的科学性和实践性,具有很强的可操作性。

本书立足火箭军部队军事基础训练实际和特点,紧密结合火箭军部队训练和作战需求,着眼军人技能动作形成和基本技能提高规律。革新了射击教材的体例和结构,增加了新列装武器的教学内容,完善了教、学、练的框架,融入了教学人员多年实践体会和经验。

该书能够成为火箭军或其他军兵种部队和院校生长干部学员、士官学员、新兵入伍训练、共同基础训练教学的基本教材,成为干部任职培训和军事爱好者的自学教材和参考书。

本书的编写得到了火箭军部队首长和上级机关的大力支持与关怀,得到了同行的有力帮助和关心,在此表示衷心的感谢!

由于时间要求紧,加之我们的水平有限,教材中难免有不足之处,敬请提出宝贵修改意见,以便于修改完善。

编者

2016年1月20日

第 1 章 轻武器发展概况	1
1.1 轻武器发展简史	1
1.1.1 枪械的发展过程	1
1.1.2 火箭筒的发展过程	4
1.1.3 榴弹武器发展过程	4
1.2 轻武器的分类及作用	5
1.2.1 轻武器的分类	5
1.2.2 轻武器在现代战争中的地位和作用	7
1.3 轻武器装备现状及发展趋势	8
1.3.1 我军轻武器装备现状	8
1.3.2 国外轻武器装备现状	9
1.3.3 轻武器发展趋势	9
第 2 章 武器常识	12
2.1 81 式、81-1 式自动步枪	12
2.1.1 战斗性能和主要诸元	12
2.1.2 各部机件的名称、用途及自动原理	13
2.1.3 分解结合	17
2.2 95 式、95-1 式自动步枪	18
2.2.1 战斗性能和主要诸元	19
2.2.2 各部机件的名称、用途及自动原理	19
2.2.3 分解结合	30
2.3 03 式自动步枪	32
2.3.1 战斗性能和主要诸元	32
2.3.2 各部机件的名称、用途及自动原理	32
2.3.3 分解结合	36
2.4 88 式狙击步枪	38
2.4.1 战斗性能和主要诸元	38
2.4.2 主要机件名称、用途	39

2.4.3	瞄准镜	41
2.4.4	分解结合	44
2.5	54 式手枪	45
2.5.1	战斗性能和主要诸元	45
2.5.2	各部机件的名称、用途及半自动原理	46
2.5.3	分解结合	48
2.6	92 式手枪	49
2.6.1	战斗性能和主要诸元	49
2.6.2	主要机件名称、用途及半自动原理	50
2.6.3	分解结合	53
2.7	保管、检查和排除故障	54
2.7.1	保管和检查	54
2.7.2	预防和排除故障	55
2.8	枪弹常识	56
2.8.1	枪弹的分类、用途及标识	56
2.8.2	枪弹的一般构造及诸元	57
2.8.3	枪弹标志及使用保管	58
第 3 章	简易射击学理	59
3.1	发射与后坐	59
3.1.1	发射	59
3.1.2	枪管的堪抗力和寿命	60
3.1.3	初速及其实用意义	61
3.1.4	后坐及发射差角	62
3.2	弹道形状及其实用意义	64
3.2.1	弹道	64
3.2.2	直射	66
3.2.3	危险界、遮蔽界和死角	67
3.3	选定表尺(瞄准镜)分划和瞄准点	70
3.3.1	瞄准具(镜)的作用	70
3.3.2	瞄准要素	71
3.3.3	选定表尺(瞄准镜)分划和瞄准点	72
3.3.4	观察弹着(炸)点和修正偏差	73
3.4	外界条件对射击的影响及修正	74
3.4.1	风对射弹的影响及修正	74
3.4.2	阳光对瞄准的影响及克服方法	77
3.4.3	气温对射弹的影响及修正	79

3.4.4	高低角对射弹的影响及修正	80
3.5	射弹散布	81
3.5.1	射弹散布的原因	81
3.5.2	射弹散布的规律	82
3.5.3	平均弹着点的求法	83
3.5.4	测量射弹散布的单位及其相互关系	84
3.5.5	射弹散布的实用意义	88
3.5.6	射击精度	90
3.6	命中公算	92
3.6.1	命中公算的概念	92
3.6.2	决定命中公算大小的条件	92
3.6.3	命中公算的求法	93
第4章	射击动作	96
4.1	瞄准	96
4.1.1	正确瞄准	96
4.1.2	瞄准误差对命中的影响	97
4.1.3	检查瞄准的方法	98
4.2	81式、81-1式自动步枪射击动作	99
4.2.1	验枪	99
4.2.2	装退子弹及定复表尺	100
4.2.3	据枪、瞄准、击发	101
4.3	95式、95-1式自动步枪射击动作	104
4.3.1	验枪	104
4.3.2	装退子弹及定复表尺	104
4.3.3	据枪、瞄准、击发	106
4.4	03式自动步枪射击动作	108
4.4.1	验枪	108
4.4.2	装退子弹及定复表尺	109
4.4.3	据枪、瞄准、击发	111
4.5	88式狙击步枪射击动作	113
4.5.1	验枪	113
4.5.2	装退子弹及定复表尺	114
4.5.3	据枪、瞄准、击发	114
4.6	54式、92式手枪射击动作	115
4.6.1	验枪	115
4.6.2	装退子弹	115

4.6.3	据枪、瞄准、击发	116
第5章	射击方法	118
5.1	对固定目标射击	118
5.1.1	对固定目标射击的特点	118
5.1.2	对固定目标射击的方法	118
5.1.3	对固定目标射击的条件及成绩评定标准	119
5.2	对隐显目标射击	119
5.2.1	隐显目标的特点	119
5.2.2	对隐显目标射击的方法	120
5.2.3	对隐显目标射击的条件及成绩评定标准	120
5.3	对地面运动目标射击	121
5.3.1	对地面运动目标射击的特点	121
5.3.2	对横(斜)方向运动目标射击的方法	121
5.3.3	对纵向运动目标射击	122
5.4	对夜间目标射击	122
5.4.1	夜间射击的特点	122
5.4.2	夜间装定表尺和瞄准镜分划	122
5.4.3	夜间射击方法	122
5.5	仰、俯角射击	124
5.5.1	仰、俯角射击的特点	124
5.5.2	山地射击	124
5.5.3	城市战斗射击	125
5.6	乘车射击	125
5.6.1	乘车射击的特点	125
5.6.2	车辆震动对射击的影响	125
5.6.3	乘车射击的要领和方法	126
5.7	行进间短停顿射击	127
5.7.1	行进间短停顿射击的特点	127
5.7.2	行进间短停顿射击的方法	127
5.8	抵近射击	127
5.8.1	抵近射击的特点	127
5.8.2	抵近射击的方法	127
5.9	戴防毒面具射击	128
5.9.1	戴防毒面具射击的特点	128
5.9.2	戴防毒面具射击的方法	128
5.9.3	注意事项	128

第 6 章 试枪和矫正射效	129
6.1 矫正射效的目的和时机	129
6.1.1 矫正射效的目的	129
6.1.2 矫正射效的时机	129
6.2 矫正射效的要求和规则	129
6.2.1 矫正射效的要求	129
6.2.2 矫正射效的规则(见表 6-1)	130
6.3 矫正射效的组织与实施	130
第 7 章 射击训练的组织与实施	133
7.1 射击理论课的组织与实施	133
7.1.1 教学准备	133
7.1.2 教学实施	135
7.2 射击动作课的组织与实施	136
7.2.1 训练准备	136
7.2.2 训练实施	136
7.3 射击训练方法	138
7.3.1 自动步枪射击训练方法	138
7.3.2 手枪射击训练方法	142
第 8 章 射击心理训练	145
8.1 射击训练的一般特点和心理现象	145
8.1.1 射击训练的一般特点	145
8.1.2 射击训练中的心理现象	146
8.2 不良心理产生的原因及克服方法	147
8.2.1 恐惧心理与克服方法	147
8.2.2 缺乏自信的心理与克服方法	148
8.2.3 重复性受挫心理与克服方法	148
8.2.4 习惯性怯场心理与克服方法	148
8.3 射击心理训练	148
8.3.1 射击心理训练的一般方法	149
8.3.2 射击训练中自我心理训练的方法	149
第 9 章 实弹射击	153
9.1 实弹射击的有关规则与要求	153
9.1.1 对射击指挥员的要求	153

9.1.2	组织实弹射击的一般规定	154
9.1.3	射击场安全规则	155
9.2	实弹射击的准备工作	155
9.2.1	射击场人员组成及任务	155
9.2.2	射击场设置和要求	156
9.2.3	各类勤务人员的培训	157
9.2.4	其他准备工作	158
9.3	实弹射击的组织与实施	159
9.3.1	实弹射击开始前的组织工作	159
9.3.2	实弹射击实施方法	160
9.3.3	实弹射击结束后的组织工作	162
第10章	操枪动作	163
10.1	队列训练中的操枪动作	163
10.1.1	肩枪、挂枪互换	163
10.1.2	肩枪、背枪互换	163
10.1.3	挂枪、背枪互换	164
10.1.4	81式、81-1式自动步枪的提枪、枪放下	164
10.1.5	81、式81-1式自动步枪的提枪、端枪互换	164
10.2	战术训练中的操枪动作	165
10.2.1	单手持枪	165
10.2.2	单手擎枪	165
10.2.3	双手持枪	166
10.2.4	双手擎枪	166
10.2.5	单手持枪卧倒、起立	166
10.2.6	双手持枪卧倒、起立	167
附录	169
附录一	当代世界著名轻武器简介	169
附录二	常见轻武器基本诸元表	187
附录三	常见武器瞄准线上的弹道高表	188
附录四	各种目标的基本参数表	189
附录五	命中公算表	189
附录六	环靶命中公算表	190
主要参考文献	191

轻武器是指可由单兵或班组携带和使用的武器,主要包括各种枪械、单兵面杀伤武器、便携式反坦克武器、单兵防空导弹等。基本作战用途是在近距离内杀伤生动目标,毁伤轻型装甲目标、低空飞行目标,破坏敌方设施和军事器材。轻武器是战争的主要工具之一,它伴随着战争和社会的进步,不断发展和完善,基本形成了一个设计合理、结构新颖、自动化程度高的轻武器家族。学习和了解轻武器的发展历史,对于正确认识轻武器在现代战争中的地位 and 作用,有着十分重要的意义。

1.1 轻武器发展简史

1.1.1 枪械的发展过程

枪械又称枪,是指利用火药燃气能量或其他能量发射弹头,口径通常小于 20 毫米的身管武器。将枪及其使用的枪弹合称为枪械系统。

在人类战争史上,枪由冷兵器发展到火器,火器由最初的燃烧性火器发展到爆炸性火器,由前膛装填的管形火器发展到定装式枪弹后膛装填的近代枪,到今天的自动化武器,其发展经历了一个漫长的历史过程。主要经历了冷兵器时期、前膛枪时期、后膛装填枪时期和自动化时期四个发展过程。

一、冷兵器时期

冷兵器时期是指火药还没有运用于军事领域的时期,时间从远古至南宋初(约 1130 年)。

冷兵器是指不需要发射药燃烧提供能量,在搏斗中可以杀伤对手的器械,如我国的“十八般”兵器。冷兵器时期的枪,有效杀伤距离不过枪的长度,射远兵器不过百步,而且准确性太差。当火药发明后,冷兵器时代的枪就逐步退出了历史舞台。尽管如此,冷兵器作为一种辅助武器,一直使用到近代,在战争中仍然发挥着一定的作用。

二、前膛枪时期

从南宋初至清朝后期(1130 年—1840 年),我们一般称为前膛枪时期。

最早的管形火器是南宋初期(1132年)我国军事家陈规发明的火枪。这种火枪用巨竹做枪筒,内装黑火药,临阵点放,喷出火焰烧伤敌人,焚毁攻城器械。火枪发明后,经过不断改进,到1259年,中国南宋时期寿春府(今安徽寿县)人发明了一种突火枪,该枪用巨竹做枪筒,内装火药和“子窠”,燃烧时喷出火焰,借火药燃烧气体喷射的力量,把“子窠”发射出去,射程约150步。14世纪,中国发明了世界上最早的金属火枪,即1332年中国元朝制造出一种铜火铳,重约175千克,铳身铸有铭文,上写“射穿百孔,声振九天”。金属火枪的出现,是兵器发展史上一项重大变革,从此火器逐步替代冷兵器,并向近代枪炮方向发展。

13世纪后期,中国的火药和火器制造技术,经丝绸之路相继传入阿拉伯国家,接着又传入欧洲,在欧洲一些工业技术比较发达的国家里,火枪得到了较快的发展。

14世纪初,在欧洲出现了火门枪。它是用一根简单的铁管做枪身,口径超过了22毫米,重达10千克左右,采用实体球形弹丸,弹丸重50克,由枪口将黑火药和球形弹丸装入枪管内,从火门点燃火药发射。射击时后坐力很大,而且采用火门点火,操作使用很不方便。

为了简化火器的操作方法,于15世纪初改进了原来的用手拿火绳点燃发射药的方法。把一种所谓的“火绳枪机”(弯形轴)安装在枪上并能围绕扳机轴转动,扳机一端固定有引火绳。当射手扣扳机另一端时,引火绳便靠向点火孔。火绳枪机的使用,简化了射手射击时的操作,从而出现了一种单人武器——火绳枪。

1525年,英国人研制出了燧发火枪(利用燧石打火机构点火发射的火枪)。燧发枪的出现大大地简化了射击过程,提高了发火率、射击速度和精度,结束了原始的火绳点火方式。

17世纪至19世纪中叶正值欧洲工业革命,随着作战的需要各国的兵器制造飞速发展。1807年英国福赛斯发明了击锤打击含有雷汞的引爆药,引燃黑火药的爆丸击发枪。1816年英国人肖氏发明了铜火帽。1820年以后,“火帽枪”被广泛应用。

这个时期,枪械得到了迅速发展和广泛应用,但是因为这些火枪尚处于滑膛、前装阶段,口径大、射速慢、精度差、威力小,点火方式还不可靠,还不能完全取代冷兵器的作用。因此,这一时期冷兵器与火器并存,共同用于战争。

三、后膛装填枪时期

晚清至第一次世界大战爆发前(1840年—1914年)是后膛装填枪时期。

据史料记载,后装枪最早出现于1840年,是德国人德莱赛发明的,故谓德莱赛针刺击发枪,采用的是定装枪弹。定装枪弹,就是将弹丸、发射药和火帽用弹药筒联成一个整体,便于射手采用各种姿势装弹。其弹药从枪管后端装入,并用击针发火,单发装填,射速为6~7发/分。击针后装枪的出现,标志着兵器发展史上的又一次重大变革,1856年,击针后装枪被正式定名为步枪。1835年美国人柯尔特发明了转轮手枪,其结构紧凑、功能完善、尺寸小、重量轻,是世界上第一支真正实用的转轮手枪。因此柯尔特被誉为现代转轮手枪的鼻祖。

1860年美国人斯潘赛成功地设计了世界上第一支后托弹仓式步枪,同年英国人亨利发明了前托弹仓式步枪,使老式手动单发装填枪黯然失色。1871年德国人毛瑟设计了当时最为完美的弹仓式步枪,从而风靡世界,领导了枪械发展的新潮流。这种枪容弹5发,

使枪的射速提高到了10~12发/分。

为了满足战争的需要,追求高射速和杀伤力是枪械发展的一个重要方向,于是出现了机枪。其实,早在1718年,英国的詹姆士·帕克尔就发明了一种手摇转膛式机枪,它是靠手摇转动装填好弹药的弹膛,靠火绳点火发射来完成连续射击的机枪。1862年美国的加特林在此基础上发明了一种多管转轮式机枪,使用定装式枪弹,用弹鼓机械式装填,射速可达300~500发/分。1878年美国的诺登飞发明了多管排列式机枪,射速比加特林机枪有所提高,重量也有所减轻。上述机枪可以认为是非自动机枪,虽可以在短时间内发射多发子弹,但装填却耗时较多,没有实现真正意义上的提高射击速度。

直到1884年美国人马克沁发明了世界上第一挺利用火药气体完成自动循环的重机枪,开创了自动武器的先河。马克沁首次利用了一向被人们认为有害的后坐力作为武器连续射击的原动力。1885年无烟火药的运用,使马克沁重机枪的可靠性大大增强,该重机枪被各国军队广泛运用于战争,发挥了巨大的作用。

1901年美国的勃朗宁发明了导气式机枪。1902年德国人柏格门发明了枪机自由式后座机枪。1907年奥地利人守瓦兹洛色发明了枪机延迟(半自由式)后座式机枪。1914年法国的哈其开斯发明了第一挺真正的导气式机枪。由于重机枪过于笨重,难于适应步兵战斗,1902年丹麦人发明了世界上第一挺轻机枪,揭开了自动轻机枪发展的序幕。

四、自动化时期

从第一次世界大战爆发至今,枪械发展步入了自动化时期。

自动化是现代枪械的基本特征,现代工业革命的发展,为枪械自动化的发展奠定了基础。马克沁重机枪的问世是步兵武器自动化的重大突破,战争考验了这一新型武器,使轻武器的地位和作用在战争中得以确立,从此各国陆续走上了研制新型自动武器之路。

第一次世界大战投入到战场上的步兵武器主要有弹仓式步枪、重机枪、轻机枪,使战争变得更加激烈和残酷。机枪在掩护步兵冲锋和杀伤集团目标上显示了自动武器的巨大威力,但由于机枪较为笨重,机动性差,难以伴随步兵战斗,更不适应近战,为适应城镇和阵地争夺等近战的需要,第一次世界大战爆发的第二年,冲锋枪诞生了。

1915年意大利人列维里设计了一种发射9毫米手枪弹的双管连发武器,可谓世界上第一支冲锋枪——帕洛沙冲锋枪。冲锋枪结构简单,体积小、重量轻、火力猛,携带方便,从而引起各国重视。不久,德、美等国相继制造出一些不同型号的冲锋枪装备部队,具有代表性的有德国的MP40冲锋枪,美国的11.43毫米汤姆森冲锋枪,意大利的9毫米伯莱塔冲锋枪,英国的9毫米司登冲锋枪,法国的9毫米伯格姆冲锋枪等。

两用机枪(通用机枪)诞生于第一次世界大战后的1936年。德国研制成功了MG34式轻重两用机枪,同时可使用脚架做轻机枪用,重量相当于轻机枪,可伴随步兵作战,具有很好的战场适应性。第二次世界大战后,这种通用机枪得到了广泛的发展。

为适应特种作战和消灭远距离单个重要目标的需要,狙击步枪得到了发展。狙击步枪最早是苏联1931年由1889年式莫辛拉冈步枪改装的1931年式狙击步枪。

在枪械的发展过程中,人们一方面想方设法提高其威力,另一方面千方百计地缩小枪的体积和重量,以便随身携带进行自卫。19世纪末,弹匣供弹手枪,自动手枪相继问世,较著名的是德国毛瑟兵工厂黑德勒三兄弟设计的,定名为1896式7.62毫米毛瑟手枪。

该枪结构紧凑,威力大,使用方便。它的出现为现代手枪的发展掀开了新的一页。两次世界大战使自动手枪得到了极大的发展,涌现出很多种结构新颖、性能优良的自动手枪。如美国的 11.43 毫米 M1911A 式柯尔特手枪、德国 9 毫米 P38 沃尔特手枪及意大利 9 毫米 M1934 式伯莱塔手枪等。

从枪械的发展过程中不难看出,轻武器的发展与兵器的发展一样,都是随着生产力的发展而发展的,经历了从无到有、从低级到高级的发展过程。在这一发展过程中,战争的需要对轻武器的发展起到了有力的推动作用,这也是兵器发展的一般规律。

1.1.2 火箭筒的发展过程

火箭技术虽起源于中国,但真正得到发展还是在西方国家。1936 年,在西班牙战争中,首次出现空心装药破甲弹。这种弹不需要很高的初速,破甲深度基本上不受射程和速度的影响,依靠金属射流破坏钢甲,杀伤钢甲后面的人员,破坏受钢甲保护的设,从而为反坦克开辟了一条新的途径。

第二次世界大战开始后,德军以 2800 辆坦克闪击波兰,接着又用 3000 辆坦克横扫荷、比、卢、法四国。德军以坦克为先锋的闪击战在战争初期取得成功,坦克对步兵构成越来越大的威胁。为了提高步兵对付坦克等装甲战斗车辆的能力,1942 年美军军械部斯金奈上校将火箭技术和“空心装药技术”巧妙地结合在一起,发明了首具反坦克火箭筒“巴祖卡”,即 M1 型,发射弹径 60 毫米的破甲弹。该筒结构简单,携带方便,威力大。成为第二次世界大战中首屈一指的单兵反坦克武器。不久,德国把当时处于领先地位的空心装药技术与缴获的“巴祖卡”结合起来,成功仿制了口径为 88 毫米的 RP43 型火箭筒。

早期火箭筒的共同特点是:采用钢质发射筒,主要发射破甲弹,直射距离 100 米左右,破甲厚度在 200 毫米以下。由于坦克装甲的不断加厚,美国研制的“巴祖卡”晚期型号 M9 型 60 毫米火箭筒在战场也失去往日的雄风。第二次世界大战末期为提高反坦克威力,美军将口径增大到 88.9 毫米,生产出 M18A1 型火箭筒。苏联研制出了 C-2 型火箭筒,瑞典研制出了卡尔·古斯塔夫火箭筒。为了减轻重量,美国率先采用轻质铝合金,制造出 M20 型火箭筒。苏联生产了 PM-2 型,法国生产了 M50 型等。至此火箭筒已成为步兵班反坦克、反装甲的骨干火力,增强了步兵的独立作战能力,是快速反应部队和空降兵的多用途突击武器,从而引起了各国的高度重视,得到了迅速发展和广泛应用。

1.1.3 榴弹武器发展过程

榴弹的制造技术最初发明于我国,早在公元 1000 年(宋咸丰三年)便出现了称为“火毯”的手投武器,可以推断它是后来手榴弹的始祖。15 世纪在欧洲也有了装黑火药的手榴弹。17 世纪出现了“榴弹兵”部队,手榴弹风行一时。19 世纪由于枪械的迅速发展,手榴弹一度受到冷遇。后来,堑壕兴起,为了弥补枪械不易对付堑壕内和障碍物后目标这个缺陷,手榴弹才又得到重视。随着步兵作战目标的多样性和作战环境的复杂性,很多国家的军队都希望有能填补手榴弹投掷距离与迫击炮射击距离之间火力空白的武器,于是出现了枪榴弹。1908 年,英国的爆破工程师马丁·黑尔斯研制的枪榴弹一问世,就得到各国军队的青睐,并在战场上得以广泛应用。此后,英、法、德、俄国纷纷开始研制枪榴弹。

这些枪榴弹的口径从40~60毫米不等,射程在320米以内。

在第二次世界大战中枪榴弹的发展实现了新的飞跃。苏联率先研制了VPGS1941式反坦克枪榴弹,并投入战场,从而在世界范围内掀起了反坦克枪榴弹研制的高潮,出现了多种型号的枪榴弹。具有代表性的有:法国的45毫米反坦克枪榴弹和73毫米反坦克枪榴弹等。

美军根据朝鲜战场上手榴弹与枪榴弹的作战经验,提出美军必须研制射击精度优于枪榴弹的新型面毁伤武器。从而揭开了研制榴弹发射器的序幕。随着美军M79榴弹发射器的问世,并在越南战场的广泛应用,杀伤400米内有生目标的效果引起各国军界的高度重视。各国相继研制出枪挂式榴弹发射器和自动榴弹发射器。如苏联的AGS-17自动榴弹发射器,法国的HK69、HK79榴弹发射器,西班牙AGL-40型自动榴弹发射器等。榴弹发射器在数场局部战争中以难以估量的威力,使人惊讶的射程和超出预料的精度,令人信服地证明,轻武器仍是赢得未来战争不可缺少的重要武器。

1.2 轻武器的分类及作用

1.2.1 轻武器的分类

轻武器的分类是多种多样的,按基本特征,可分为枪械和步兵近战武器;按毁伤方式,可分为点毁伤武器和面毁伤武器;按占用编制,可分为占编武器和非占编武器;按发射装置的使用次数,可分为一次性使用武器和重复性使用武器;按武器的自动方式,可分为半自动武器和全自动武器。在很多情况下,轻武器是按用途分类的。现装备的轻武器按用途可分为手枪、步枪、冲锋枪、机枪、火箭筒和榴弹发射器等。

一、手枪

手枪是以单手射击为主要射击方式,主要用于近距离歼敌自卫的短枪管枪械的总称。按用途可分为自卫手枪、战斗手枪和特种手枪,按结构可分为半自动手枪、自动手枪和转轮手枪。具有短小轻便、便于携带、开火突然等特点,主要装备指挥员和特种兵等,用以杀伤近距离的有生力量。

自卫手枪主要用于个人自卫。自动方式大多数采用枪机后座和枪管短后座式,采用弹匣供弹,弹匣通常在握把内,容弹量多为6~15发,口径在5.45~11.43毫米,半自动射击,战斗射速约为25~40发/分。

战斗手枪也称冲锋手枪,它的威力大,射程约为100~150米,火力较强,可单发射击,也可连发射击,必要时能附加枪盒或枪托抵肩射击,战斗射速高达100发/分以上。

特种手枪主要用于执行特殊任务,主要有微声手枪,匕首枪,以及各种隐形枪。

转轮手枪(属于自卫手枪),它的转轮上有5~6个既可做弹膛又可做弹仓的弹巢,枪弹装于巢中。射击时,转轮旋转,枪弹逐发对正枪管。转轮手枪在装弹时,转轮向左摆出,所以又称左轮手枪。

自20世纪初以来,虽然转轮手枪仍在一些国家使用,但因自动手枪更换弹匣迅速,世界各国多数已采用自动手枪。

二、步枪

步枪是单兵使用的长枪管抵肩射击的枪械,是步兵的基本装备,也是当今世界上各国军队中装备数量最多的武器。它以火力和枪刺杀伤敌人有生力量,有效射程一般为400米。很多现代步枪还可发射枪榴弹,用以杀伤敌人的集团有生力量;使用穿甲榴弹、穿甲燃烧榴弹,还可以对敌人的轻型装甲目标射击。

步枪按自动方式分为非自动步枪、半自动步枪和全自动步枪三种。现代步枪多为全自动步枪。按作战用途分为普通步枪、突击步枪、狙击步枪。按装备对象分军用步枪、警用步枪、运动步枪。

狙击步枪是一种特制的高精度步枪,多为半自动,一般配有光学瞄准镜,有的枪还带有脚架,装备于步兵狙击手,用于消灭1000米内的重要有生目标,口径多为7.62毫米,如美M21,苏SVD,英PM,德HK-PSG、MSG3、M86,法FR-F2,奥地利SSG69,意大利伯来塔和以色列加利尔M36狙击步枪等。

三、冲锋枪

冲锋枪是一种短枪管、采用双手握持、近距离火力猛烈的全自动枪械的总称,装备于步兵和其他诸兵种使用,用于杀伤近距离的有生目标。

最初的冲锋枪是根据手枪子弹设计的,现代的冲锋枪有些也使用步枪弹。它的威力介于步枪和机枪之间,其特点是:比步枪短小轻便,携弹量大,弹匣容量大,火力猛,适用于近战和冲锋,在200米内具有良好的杀伤效果。冲锋枪的结构简单,枪管也较短,便于隐蔽和携带,自动方式多采用枪机后座式,可实施单发和连发射击,这样既保证了精度的需要又能够节省弹药,加之冲锋枪的枪托一般可伸缩和折叠,在狭窄地形上使用灵活,深受各兵种人员的喜爱。微声冲锋枪,具有微声、微光、微烟的性能,是侦察兵使用的主要武器。

具有代表性的冲锋枪有:德国的MP42,意大利的伯来塔,中国的79式,85式,美国的M3,以色列的“乌齐”,俄罗斯的AKS74式冲锋枪等。

四、机枪

机枪,旧称机关枪,是带有两脚架或固定枪架,能实施连发射击的自动枪械。机枪是步兵分队主要自动火器之一,主要用于较远距离上歼灭敌有生目标,压制敌火力点,毁伤地面或低空薄壁装甲目标,为步兵提供火力支援,是步兵班、排、连、营的主要装备,也是坦克、步兵战车、装甲运输车、各种火力突击车、飞机和舰艇的辅助武器。机枪可分为:轻机枪、重机枪、通用机枪和大口径机枪。

轻机枪是一种装有两脚架、重量较轻的步兵班用自动武器,它具有良好的机动性、隐蔽性和一定的射程及足够的战斗射速,能伴随步兵班在各种条件下作战,用以杀伤中、近距离上的集团和单个有生目标。

重机枪是一种装有稳固枪架且可分解搬运的自动武器,它射击精度较好,能长时间连续射击,是步兵分队的一种支援武器。主要用于杀伤敌有生目标,压制和消灭敌人的火力点,有效射程一般为800~1000米。