

▲ 美国南北战争时期的加特林机枪

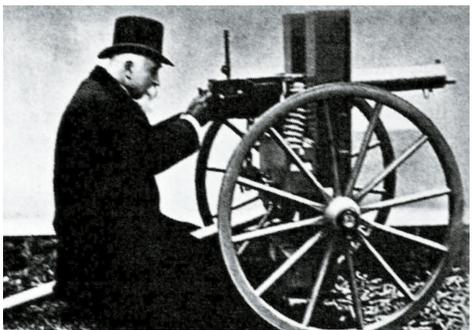
银幕上,机枪是战争片的主角,炽烈的火力让人印象深刻。作为一种自动连发武器,机枪自诞生伊始就深刻改变了战争形态,导致士兵伤亡大幅增加,也迫使各国军队淘汰古典的密集队冲锋模式。直到今天,机枪依然是士兵手中的“火力担当”。

马克沁的创新

以火药为动力的管状武器大规模参战是在13世纪,为了提高火力密度,有人设计出多管火器,像中国明代军队盛行的三眼火铳就非常典型。在15世纪的欧洲,则出现了将多支前装火枪安装在滚筒上,依次点火连续射击的武器。受制于原始火枪在枪口装填弹药的方式,这类多管连发武器普遍体积庞大,火力持续性差,实用性不足。

19世纪,后膛装填步枪、定装弹药等新设计相继普及,给真正实用的连发武器问世奠定了基础。1860年,美国医生理查德·乔登·加特林推出世界上第一种实用型机枪,它采用转轮手枪的转膛击发原理,通过一套传动机构,让数根枪管环绕一个公共轴转动,各枪管依次完成上弹、闭合、击发、退弹动作,从而实现连续射击。加特林机枪射速快,威力大,枪管散热好,不过重量依然过大,加上需要手摇射击,在激烈的战斗中,射手很难保持情绪稳定,容易摇动速度过快,致使机枪卡弹。

1884年,美国机械发明家海勒姆·史蒂文斯·马克沁研制出第一种现代意义上的机枪,它采用枪管后坐原理,在子弹发射的瞬间,利用火药燃烧气体驱动枪机完成抽壳、抛壳、闭锁、击发等连续动作,如此往复,每分钟可发射600余发子弹。与手摇加特林机枪相比,马克沁机枪体积小,重量轻,持续射击能力强,可靠性高,从此确立了自动武器的基本结构布局。



▲ 马克沁演示自己设计的机枪

▼ 委内瑞拉军人操作通用机枪

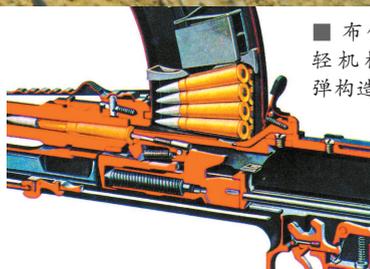


机枪：改变战争面貌的武器

◆ 朱京斌



■ 在二战中扬名的布伦轻机枪



■ 布伦式轻机枪供弹构造

机枪诞生前,战场上的“武器之王”是火炮,但当时的火炮射速慢,炮弹威力小,火力密度不足,各国军队只要采用步兵密集冲锋,就有希望突破炮弹封锁线,夺取敌方阵地。但马克沁机枪的火力密度远非火炮可比,射速也比步兵手里的步枪高出百倍,在持续射击的机枪面前,密集阵形完全失效了。

1894年,50名英国警察携带4挺马克沁机枪,在南非大草原与5000多名当地祖鲁族武士较量,双方兵力比达到1:100,最终祖鲁族武士有三千余人倒在机枪之下,而英国警察损失微乎其微。1895年,在尼罗河畔的恩图曼,英国和埃及联军出动20挺

20世纪上半叶,机枪在技术上日臻成熟。从外形上看,机枪分为使用三脚架、用弹链弹带供弹的重机枪和使用双脚架、用弹匣供弹的轻机枪,以及兼顾两者之长的通用机枪。

重机枪主要用于防御,全枪重量大,射击稳定性好,持续射击能力强。根据散热方式,又分为枪管上加装水冷套筒的水冷重机枪和加装散热片的气冷式重机枪。二战期间,苏联红军使用的带轮式枪架的M1910重机枪是水冷重机枪的代表作,其水冷套筒上专门加大注水口,方便冬季直接倒入冰雪。而同时代的美军M2重机枪则是气冷式重机枪的代表,枪管套筒上有标志性的散热孔,直到今天,它仍是西方国家军队的主力重机枪。

回头审视中国的机枪发展之路,可谓精彩迭出。

人民军队接触机枪是在土地革命时期,当年红军高度重视机枪的价值,对每一挺缴获的机枪都倍加珍惜,不但精心保养,还从缴获的弹药中优中选优,将最好的子弹留给机枪使用。为了增加攻击火力,红军都把机枪集中使用,短时间爆发出强大火力,压制敌人。红军长征期间,在惊心动魄的飞夺泸定桥战斗中,红军集中数十挺机枪猛烈射击,不但压制了对岸敌军的火力,更吓破敌胆,使其士气崩溃,不敢再战,为突击队夺桥立下功勋。

由于缺少制造能力,我军长时间要靠缴获敌人武器作战,像抗美援朝第一、第二次战役期间,面对火力强

常常以少敌多

马克沁机枪,就挫败了2.3万名苏丹骑兵的反复冲击,马克沁机枪显示了强大的杀伤力。1911年巴尔干战争中,塞尔维亚军队在攻击斯库台要塞(今属阿尔巴尼亚)时,采用密集队形攻击土耳其守军的阵地,土军几十挺马克沁重机枪牢牢封锁了几条通道,导致塞军损失惨重。不过,土军稍后进攻希腊军队的阵地时,也被对方的机枪打得人仰马翻。

一战是机枪全面普及的时候。当时,协约国和同盟国军队挖掘了绵延几千公里的堑壕防线,构建射界优

良、防护完善的射击工事,机枪射手能在相对安全的环境下从容扫射面前的一切目标,而机枪、铁丝网、地雷相结合的封锁线,是任何进攻方的噩梦。1916年7月爆发的索姆河战役中,英军集中优势兵力,试图突破德军防线。没想到,德军装备的数百挺马克沁机枪吐出可怕的火舌,收割着迎面冲来的敌人的生命,激战当天,英军伤亡就超过了6万人,军官阵亡率超过了75%,创下人类战争史上单日伤亡的最高纪录,而他们大多是在翻越铁丝网时被德军机枪打倒的。正因为机枪表现出巨大威力,以至于德国战败后,被战胜国严格限制开发和装备机枪特别是水冷式重机枪。

二战中大发展

轻机枪主要伴随步兵冲锋,提供实时压制火力,整体结构简单,重量轻,易于操作。20世纪20年代,中欧工业强国捷克斯洛伐克推出ZB26轻机枪,迅速风靡全球,中国军队也曾大量装备,参加过抗日战争和解放战争。英国则购买ZB26的生产专利,在其基础上修改弹药口径,加大弹匣容量,开发出自己的布伦轻机枪,直到今天仍在多国军队里服役。

通用机枪则是兼顾轻机枪小巧轻便和重机枪高射速的新枪型。最先搞出通用机枪的是德国,其MG34通用机枪采用弹链供弹,用双脚架作为

中国军工新高峰

大的敌人,我军战士仍只能使用抗战时期缴获的日式“歪把子”轻机枪,连子弹都要节省着用。新中国成立后,很短时间里建立起重工业体系,中国军工有了扎实的力量依托。从最初接受苏联图纸,仿制出53式轻机枪、54式重机枪,到20世纪80年代独立推出85式、89式重机枪,再到今天推出包含班用轻机枪的模块化枪族,机枪领域的“国家族”日益人丁兴旺。更重要的是,中国自主设计制造的机枪,更加适应当地自然环境和我军特殊的作战需求,2021年的珠海航展上,国产201班用轻机枪公开展示,它采用开膛待击的设计思路,能

有效散热,避免连续射击枪膛过热造成的误击发,枪管无需工具,能快速装卸,有效提高了持续射击能力。它采用双路供弹系统,不但可以使用可散式弹链,也能使用弹匣、弹鼓供弹。201班用轻机枪采用高性能光学瞄准具,提高了远程射击精度,还保留了可折叠机枪瞄准具以备不时之需。它的枪托可调节长度,能适应不同身高射手的需要,并能折叠以缩短全枪长度,便于储存运输携行。有人形容,这挺机枪和歼-20隐形歼击机、055型万吨驱逐舰一样,都代表了中国军工的新高峰。



军工记忆