

世界经典武器完全图解，带你走进步枪的精彩世界

世界武器
精粹鉴赏

步枪

——解决最后近战的利器



世界主力步枪完全档案
回望步枪的起源、发展和未来

李学军 贺文刚 崔志国 等编著



化学工业出版社

世界武器
精粹鉴赏

步枪

——解决最后近战的利器



李学军 贺文刚 崔志国 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书从步枪的基本知识入手,全面地介绍了当今世界主要步枪,进而又介绍了当今世界九种著名步枪。本书采取文字叙述与相应图片相结合的方式,图文并茂,力争在给读者以文字介绍步枪的同时,再配以相应的图片,使读者能够更直观地了解相应各种步枪的外观面貌。

本书是一本形象直观的国防教育科普读物,既适合从事国防安全工作的军人和广大军事爱好者阅读,也可用作国家机关和大中专院校进行国防教育的教材。

图书在版编目(CIP)数据

步枪 / 李学军, 贺文刚, 崔志国等编著. —北京: 化学工业出版社, 2014. 1
(世界武器精粹鉴赏)

ISBN 978-7-122-18768-0

I. ①步… II. ①李…②贺…③崔… III. ①步枪—世界—普及读物
IV. ①E922.12-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第250858号

责任编辑: 辛 田
责任校对: 陶燕华

文字编辑: 冯国庆
装帧设计: IS溢思视觉设计工作室

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: 化学工业出版社印刷厂
787mm×1092mm 1/16 印张5³/₄ 字数120千字 2015年2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: 29.80元

版权所有 违者必究



引子：它杀死了本·拉登 / 1

一、步枪概述 / 2

- 1. 步枪的起源与发展 / 2
- 2. 步枪分类与性能特点 / 5
- 3. 步枪的装备现状与发展趋势 / 6



二、主要步枪 / 8

- 1. 普通步枪 / 8
- 2. 突击步枪 / 17
- 3. 狙击步枪 / 29
- 4. 卡宾枪 / 48



三、世界九种著名步枪 / 55

- 1. 前苏联/俄罗斯AK系列自动步枪 / 55
- 2. 美国M16自动步枪 / 63
- 3. 奥地利斯泰尔AUG突击步枪 / 66
- 4. 英国李·恩菲尔德步枪 / 71
- 5. 美国M1式伽兰德半自动步枪 / 73
- 6. 比利时FN系列步枪 / 74



目录



7. 德国G36系列步枪 / 80

8. 法国FAMAS突击步枪 / 82

9. 德国 HK416突击步枪 / 84



后记 / 86



引子

它杀死了本·拉登

步枪是步兵单人使用的基本武器，不同类型的步枪可以执行不同的战术使命。但步枪的主要作用是以其火力、枪刺和枪托杀伤有生目标。因此，在近战中，解决战斗的最后阶段，步枪起着重要的作用。

2011年5月1日23时35分，美国总统奥巴马在白宫发表了约9分钟的讲话，宣布藏身巴基斯坦北部城市的恐怖大亨本·拉登被美军特种部队击毙。在“9·11”恐怖袭击事件后“隐居”了将近10年的“基地”组织大头目本·拉登最终没有逃过美军的追杀。

随着2011年5月1日美国海豹突击队击毙本·拉登，一种德国生产的轻武器名声大振。尽管美国军方没有透露“海豹”队员执行任务时使用的是哪种枪械，但《陆军时报》网站军备侦察栏目和“士兵系统”网都肯定地指出，是可靠性极高的HK416步枪，将两颗5.56毫米子弹“双连发”送入了本·拉登的头部。HK416突击步枪是德国黑克勒-科赫公司（H&K）为美国“三角洲”特种部队设计制造的。

《陆军时报》网站称：“从特种作战部队的一位老兵那里得知，袭击本·拉登卧室的海豹突击队红队成员使用的是HK416步枪。”此外，与海豹突击队关系密切的一名“内线”消息人士说，网上的这些消息属实，但海豹突击队可能还携带了其他武器，包括枪管更短的突击步枪。黑克勒-科赫公司并未立即就此事发表评论，只是在其网站上称，HK416步枪是海豹突击队的完美武器：它使用5.56毫米子弹，内部的导气装置不会像其他步枪那样把武器弄脏；在射出2万发子弹后，射击精度仅有微弱降低，并且能够在浸水且未完全干燥的情况下进行射击。



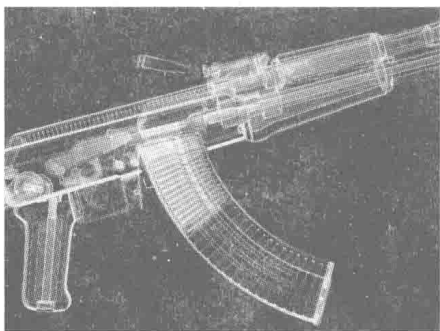
德国HK416突击步枪





一、步枪概述

步枪是步兵的基本武器，其枪管内刻有膛线，故又称线膛枪。在现代战争中，步枪的主要作用是：在近战、夜战中，在解决战斗的最后阶段，杀伤敌方有生目标和轻型装甲目标；在山岳、丛林、城镇等特定条件下歼灭敌人；在敌后袭击敌人。因此，在近战中，解决战斗的最后阶段，步枪起着重要的作用。当今，步枪仍然是世界各国陆军轻武器发展的重点。



枪械

1. 步枪的起源与发展

步枪的起源，最早的记载是中国南宋时期出现的竹管突火枪，这是世界上最早的管形射击火器。随后，又发明了金属管形射击武器——火铳，以后经过火绳枪、燧发枪的演变，才逐步发展成为现代步枪。可见，步枪的发展过程与手枪类似，都经过火绳枪、燧发枪、前装枪、后装枪、线膛枪等几个阶段，以后又由非自动改进发展成半自动和全自动步枪等。



突火枪草图

1871年式毛瑟步枪是首先成功采用金属弹壳枪弹的机柄式步枪。这种枪的口径为11毫米，有螺旋膛线，发射定装式枪弹，由射手操纵枪机机柄，实现开锁、退壳、装弹和闭锁。1882年，马克沁赴英国考察时，发现士兵射击时常因老式步枪的后坐力，肩膀被撞得瘀青。这种现象表明枪的后坐力能量很大，而这个能量来自枪弹发射时产生的火药气体，马克沁认为这种火药气体可以加以利用。马克沁首先在一支老式的温切斯特步枪上进行改装试验，利用射击时子弹喷发的火药气体使枪完成开锁、退壳、送弹、重新闭锁等一系列动作，实现子弹的自动连续射击，并减轻了枪的后坐力。马克沁在1883年首先成功地研制出世界上第一支自动步枪。



德国1871年式毛瑟步枪

1884年，毛瑟步枪改进后，在枪管下方枪托里装上可容8发枪弹的管形弹仓，将弹仓装满后，可多次发射。1886年无烟火药首先在法国用作枪弹发射药，由于火药性能的提高、残渣的减少以及金属深孔加工技术的进步，步枪的口径大都减小到8毫米以下（一般为6.5~8毫米），弹头初速也进一步得到提高。



1871年式 11毫米毛瑟步枪

(1) 从滑膛枪到线膛枪 古代的火枪大都是从枪口装填弹药、枪膛内无膛线的前装式滑膛枪。最早的枪膛内带有膛线的火枪诞生于15世纪初的德国。但当时还只是直线形的沟槽，这是为了更方便地从枪



口装填弹丸。据文献记载，意大利最迟在1476年就有螺旋形膛线的枪支。螺旋形膛线可使弹丸在空气中稳定地旋转飞行，提高射击准确性和射程。“膛线”的英文为refile，音译为“来复”，线膛枪也因此称为“来复枪”。17世纪初，丹麦军队最先装备使用了来复枪。但由于来复线制作成本高和从枪口装填弹药不便，所以许多国家的军队不愿装备来复枪。



意大利Carcano M1891

1828年，法国军官德尔文在原有枪支基础上，设计了一种枪管尾部带药室的步枪。它采用长形弹丸，从枪管前面装入火药，膛线是旋转形的。弹丸装入枪管后，利用通条冲打使弹丸变形嵌入旋转膛线。这种“德尔文步枪”提高了命中率，增大了射程，是真正意义上的第一支现代步枪，因而受到了人们的重视，德尔文也因此被恩格斯称为“现代步枪之父”。



亨利·马梯尼枪（Henry Mark IV）

（2）从前装式步枪到后装式步枪 在使用前装式步枪时，要先从枪口装入发射药，再填入弹丸，还要用通条将弹、药冲压填实，然后才能瞄准射击。1827~1829年，普鲁士（今德国境内）的军械工人J·N·德雷泽发明了著名的“德雷泽步枪”，这种步枪及其枪弹有一系列的重大改进。它用纸筒制成弹壳，将弹丸、发射药和底火一起装在弹壳内，构成了世界上最早的定装式枪弹。使用时，用枪机从后面将子弹推入枪膛，然后用手扣动扳机，枪机上的击针刺破弹壳，撞击底火，将发射药点燃，最后把弹丸射出枪膛。德雷泽步枪又称击针式步枪，它是世界上第一种真正成功的后装式步枪，德雷泽步枪把原先前装式步枪的装弹和射击过程大大简化，射击速度提高了4~5倍，并且可在各种射击姿态和运动状态中重新装填子弹。德雷泽步枪是步枪发展过程中的一大飞跃。

但德雷泽步枪还有许多缺点，如每次只能装填一发子弹、纸壳枪弹容易受潮、破碎等。后来，美国人毛尔于1851年发明了金属壳横向联合弹，纸壳枪弹很快被淘汰。



Mannlicher Steyr 1888

（3）现代步枪的诞生 德国人P·P·毛瑟于1865年发明了“毛瑟枪”，这是最早的机柄式步枪，后来又对其进行了不断的改进和完善。“毛瑟枪”的主要特点是：有螺旋形膛线，采用金属壳定装式枪弹，使用无烟火药，弹头为被甲式，提高了弹头强度，由射手操纵枪机机柄，就可实现开锁、退壳、装弹和闭锁的过程。改进后的毛瑟枪安装了可容8发子弹的弹头仓，实现了一次装弹、多次射击。毛瑟枪还缩小了枪械的口径，并提高了弹头的初速、射击精度、射程和杀伤威力。毛瑟枪完成了从古代火枪到现代步枪的发展演变过程，具备了现代步枪的基本结构，标志着现代步枪的诞生。从此以后，世界各国就没有停止过对步枪研制改进和更新换代的步伐。

20世纪初，步枪自动装填的研究即已开始。1908年，蒙德拉贡设计的6.5毫米半自动步枪首先装备墨西哥军队。第一次世界大战后，许多国家加紧对步枪自动装填的研制，先后出现了苏联的西蒙诺夫、法国的1918式、德国的伯格曼等半自动步枪。至第二次世界大战后期，各国出现的自动装填步枪性能更加优良；而中间型威力枪弹的出现，则导致了射速较高、枪身较短和重量较轻的全自动步枪的研制成功，这种步枪也称为突击步枪，如德国的STG44突击步枪、苏联的AK-47突击步枪等。

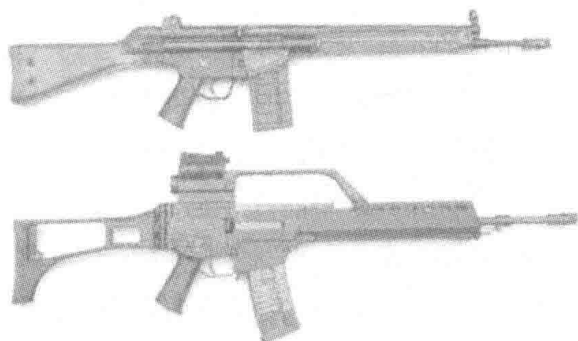


STG44突击步枪

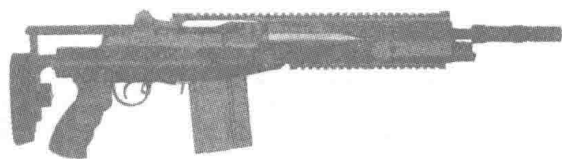




第二次世界大战后，针对枪型不一、弹种复杂所带来的作战、后勤供应和维修上的困难，各国不约而同地把武器系列化和弹药通用化作为轻武器发展的方向，并于20世纪50年代基本上完成了第二次世界大战后第一代步枪的换装。以美国为首的北约各国于1953年年底正式采用美国T65式7.62毫米×51毫米枪弹作为该组织的制式步枪弹，即NATO弹，并先后研制了采用此制式弹的自动步枪。例如，美国的M14自动步枪、比利时的FN FAL自动步枪、前联邦德国的G3式自动步枪等。



G3式自动步枪



美国M14Troy改进型（7.62毫米×51毫米）
半自动步枪

根据以往战争的经验、步枪的射程以及创伤弹道等问题的考虑，美国于1958年开始进行发射5.56毫米枪弹的小口径步枪的试验，从而使发射M193式5.56毫米枪弹的M16小口径自动步枪得以问世。该枪于1963年定型，经过越南战争使用后，又做了进一步改进，于1969年大量装备美国军队。鉴于M16自动步枪具有口径小、初速高、连发精度好、携弹量增加等优点，北约各国也都竞相发展小口径步枪，并出现了一系列发射比利时SS109式5.56毫米枪弹的小口径步枪。此后，北

约绝大多数国家都完成了第二次世界大战后步枪的第二代换装。其中有些步枪还可根据作战需要，既可单发射击，又能连发射击，实施3发点射，还可发射枪榴弹。部分步枪为了缩短长度而采用无托结构。法国的FAMAS自动步枪就是这类步枪的典型代表。

苏联在采用发射M43式7.62毫米中间型枪弹的AK-47和AKM突击步枪的同时，也加强了小口径步枪的开发与研制，并于1974年定型了AK-74式5.45毫米小口径突击步枪。至此，步枪小口径化、枪族化、弹药通用化已取得了决定性的进展。随着中间型枪弹和小口径枪弹的发展，自动步枪、狙击步枪、突击步枪和短突击步枪等现代步枪也得到更广泛的发展。近20年来，由于科学技术的迅速发展，也出现了一些性能和作用独特的步枪，如无壳弹步枪、液体发射药步枪、箭弹步枪、未来先进战斗步枪等，为步枪的发展开辟了新的途径。



步枪

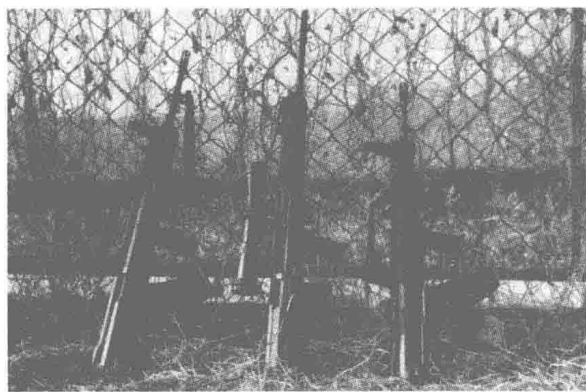


瑞士sig552突击步枪

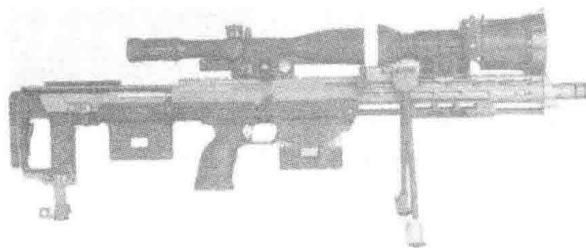


2. 步枪分类与性能特点

步枪是单兵肩射的长管枪械，是步兵单人使用的基本武器，不同类型的步枪可以执行不同的战术使命。但步枪的主要作用是以其火力、枪刺和枪托杀伤有生目标；用于发射枪弹，杀伤暴露的有生目标，有效射程一般为400米；也可用刺刀、枪托格斗；有的还可发射枪榴弹，具有点面杀伤和反装甲能力。



步枪



德国三条腿狙击步枪



步枪

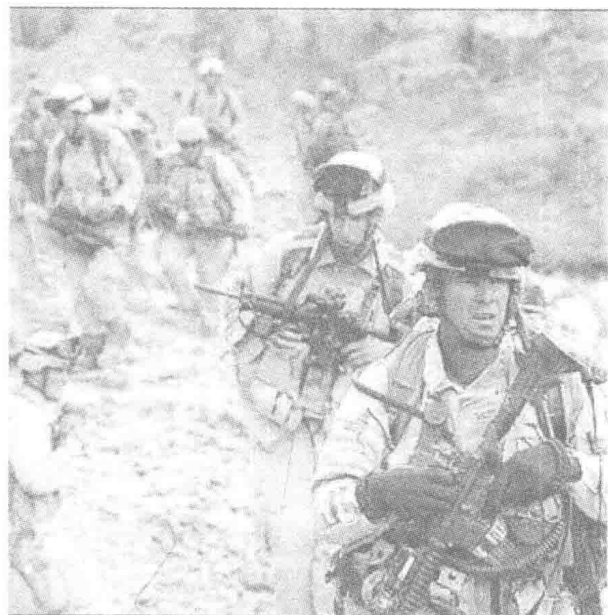
(1) 步枪的分类 按照不同的分类方法，步枪有多种类型。按自动化程度可分为非自动、半自动（自动装填）和全自动三种，现代步枪多为全自动步枪。按用途分，可分为普通步枪、突击步枪、卡宾枪和狙击步枪。按枪械的口径一般分小口径、大口径和普通口径三种步枪：6毫米以下为小口径；12毫米以上（不超过20毫米）为大口径；介于两者之间为普通口径。目前使用较多的是5~6毫米的小口径步枪，其特点是初速大、弹道低伸、后坐力小、连发精度好、体积小、重量轻。近年来英国、美国、德国等国家也在发展5毫米以下口径的步枪。

(2) 步枪的性能特点 ①采用多种自动方式，包括枪机后坐式（自由枪机式和半自由枪机式）、管退式（枪管短后坐式和枪管长后坐式）、导气式（活塞长行程、活塞短行程和导气管式），但多数现代步枪的自动方式为导气式。②有多种发射方式，包括单发、连发和3发点射方式等。③一般配有枪口制退器、消焰器、防跳器，有的可安装榴弹发射器，发射枪榴弹。④半自动步枪一般采用不可更换的弹仓，容弹量5~10发；自动步枪则采用可更换的弹匣，容弹量10~30发。⑤全枪长度较短，一般在1000毫米左右，质量轻，空枪质量一般为3~4千克，便于携带和操作使用。⑥初速大，一般为700~1000米/秒；战斗射速高，半自动步枪为35~40发/分钟，自动步枪则为80~100发/分钟，能够形成密集的火力。⑦寿命长，半自动步枪一般至少为6000发，自动步枪不低于10000~15000发。⑧结构简单，加工制造容易，造价低。



步枪





部署在海外的美军士兵

3. 步枪的装备现状与发展趋势

(1) 步枪的装备现状 目前世界各国装备的步枪种类和型号很多，口径主要有5.45毫米、5.56毫米和7.62毫米，也有7.5毫米、7.92毫米，甚至还有11.43毫米、12.7毫米和15毫米等。



步枪

自从美国于20世纪60年代中期换装5.56毫米M16小口径步枪以来，小口径步枪已被多数国家所采用。美国及其他西方国家大量装备的步枪主要是5.56

毫米口径，其种类多达几十种，如美国的M16A1和M16A2式5.56毫米步枪、英国的L85A1式5.56毫米突击步枪，法国的FAMAS 5.56毫米步枪、奥地利的AUG 5.56毫米步枪、比利时的FNC 5.56毫米突击步枪、以色列的加利尔5.56毫米突击步枪、德国的G36 5.56毫米步枪。而且这些小口径步枪，全是清一色的自动步枪。前苏联装备的小口径步枪是5.45毫米口径，即AK-74式5.45毫米突击步枪，该枪还在阿富汗战场上使用过。



美国M16A2自动步枪

现代小口径步枪的基本特点是：尺寸小，重量轻，带弹多，火力突击性强，机动性好，功能多。尽管小口径步枪目前已成为世界各国的主要轻武器装备，但大多数国家仍保留了7.62毫米口径的步枪，如前苏联的AK-47和AKM 7.62毫米突击步枪、德国的G3式7.62毫米自动步枪、比利时的FN FAL 7.62毫米自动步枪、西班牙的赛特迈7.62毫米突击步枪、瑞士的SG510-4式7.62毫米步枪、意大利的BM59式7.62毫米步枪、前捷克斯洛伐克的VZ58式7.62毫米突击步枪等。

(2) 步枪的发展趋势 如今，人们广为关注的问题是，应用于近战的步枪未来是否会随着以“非接触作战”为主要特点的信息化战争的到来而消亡？91岁高龄的卡拉什尼科夫用AK枪族“新宠”AK-200给出了明确答案：不会。事实上，早在20世纪80年代，当电脑芯片被应用到智能武器中时，美军军官就曾感慨：不管造出多么精密的武器，要对付一个手持突击步枪的独行侠，都是世界上最难的一件事。



俄罗斯新一代自动步枪

随着步枪的不断变革和改进，加上武器和光学瞄具新技术的广泛应用，步枪必将朝着口径小、重量轻、容弹量大、射击精度高、使用和携带方便等方面迅速发展，这使得步枪即使在未来的高技术战争中，仍将成为军队中最普遍使用的近战武器。随着技术的发展和运用，步枪今后的发展趋势是：提高弹头效用、命中公算和射速，以进一步加强火力；改进枪弹和枪身的设计，注重使用轻质材料，以进一步减轻系统重量，提高便携性；努力开发步、霰合一或步、榴、霰合一的武器，力求提高步枪的多功能。



二、主要步枪

步枪，作为步兵的主战武器从未中断过发展。随着科技的进步，将有越来越多的新技术应用在步枪中，使步枪的性能不断得到提高。现代突击步枪正处于精心设计时期，21世纪将是突击步枪大发展的时期，这从世纪之交相继推出的几种新型突击步枪（俄罗斯的AN94，新加坡的SAR-21，以色列的TAR-21，南非的CR-21，比利时的F2000）中可见一斑。

1. 普通步枪

步枪按照自动性能分为非自动、半自动和全自动步枪。非自动步枪只能单发，而且装弹和退壳都要手工操作，射速低、使用不便。半自动步枪不需要像非自动步枪那样打一枪拉一次枪栓，但扣动一次扳机只能发射一发子弹。世界上第一支能够连发的步枪由美国人克里斯托夫·斯潘塞于1860年发明。这支枪枪托内有一个直通枪膛的洞，洞内即弹仓，容弹10发，洞口有弹簧，以弹簧力推子弹入膛。全自动步枪也称突击步枪，为便于区别，将非自动步枪、半自动步枪均划为普通步枪。半自动步枪运用的也是H·S·马克沁所发明的导气式自动原理。半自动步枪诞生后，曾在20世纪中期的各国军队中普遍装备使用，60年代后逐渐被淘汰。美国1936年生产的“伽兰德”M1式半自动步枪是其中的典型代表。

莫辛-纳甘91/30型狙击步枪

最初，莫辛-纳甘91/30型狙击步枪采用的是四倍率PT型瞄准具，但鉴于它的种种缺陷，1931年苏联推出了其改良型的VP型瞄准具。但由于苏方在屈光学技术上的欠缺，新型号仍不是一种理想的瞄准具。由于弹匣被六颗螺钉牢牢地固定在机匣盖的

后方，装弹十分不便。

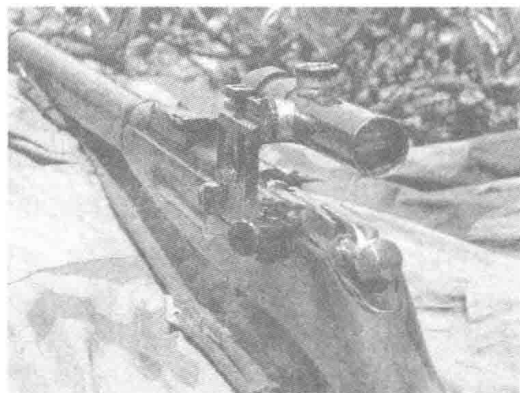


莫辛-纳甘91/30型狙击步枪

苏联莫辛-纳甘狙击型步枪

在第二次世界大战期间，苏联红军使用加上瞄准镜的莫辛-纳甘M91/30步枪作为狙击枪，并且首次提倡两人或三人的狙击组，与德军的狙击手分庭抗争，毫不逊色。不过这种高端的狙击手只占少数，大部分苏军中的狙击手与其他士兵一样只受过很短的训练，充其量不过是射击较佳的步兵罢了。

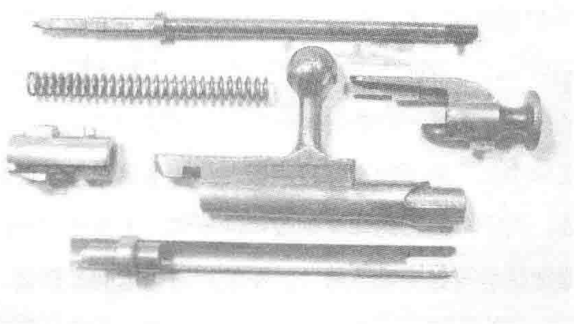
1936~1937年，VP型瞄准具被PE型瞄准具取代。该型瞄准具重0.62千克，装在可靠的Seso支架的一侧。PE型瞄准镜对提高命中率起了很大的作用，使用它可对1400米距离上的目标进行射击。第二次世界大战末期，苏军进攻驻扎在中国东北的日本关东军时，日军有不少机枪手和步兵死在苏军狙击手的莫辛-纳甘M91/30狙击步枪下。越战时，有不少侵越美军也被手持莫辛-纳甘狙击步枪的越南狙击手击毙。





苏联莫辛-纳甘步枪

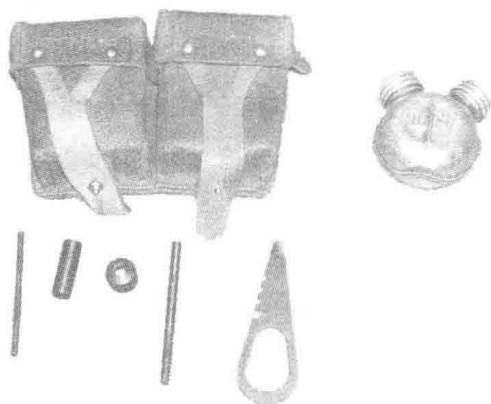
结构特点 莫辛-纳甘步枪是一种旋转后拉式枪机、弹仓式供弹的手动操作步枪，是俄罗斯军队采用的第一种无烟发射类步枪。它采用整体式的弹仓，通过机匣顶部的抛壳口单发或用桥夹装填。弹仓位于枪托下的扳机护圈前方，莫辛-纳甘步枪的容弹量为5发，但实际上其弹仓只能压入4发，而不是5发，最上面一发必须推入弹膛；弹仓有铰链式底盖，可打开底盖以便清空弹仓或清洁维护。



莫辛-纳甘步枪机分解图

莫辛-纳甘步枪使用机械瞄具时其有效射程为400米，在瞄准镜的辅助下能达到800米，其射击精度比毛瑟98式系列要高。以射速而言，由于莫辛-纳甘步枪的操作不如毛瑟步枪那么顺畅，因此实际射速只有10~12发/分钟，比毛瑟式步枪要低（15发/分钟左右）。总而言之，莫辛-纳甘步枪是一种很典型的

俄制轻武器——便宜、简单、可靠，符合苏联军队在当时的实际需要。



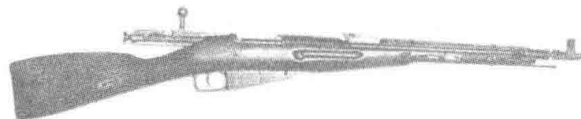
莫辛-纳甘步枪附件比较简单，包括弹夹袋、油壶、维护工具



苏联莫辛-纳甘步枪弹药

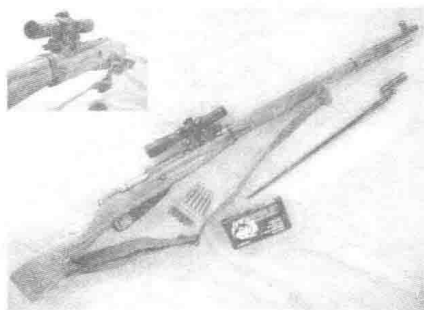


苏联莫辛-纳甘步枪



苏联莫辛-纳甘步枪

第二次世界大战时期苏联红军大量装备和使用莫辛-纳甘步枪。可以说，该枪为苏联取得反法西斯战争的胜利立下了汗马功劳。



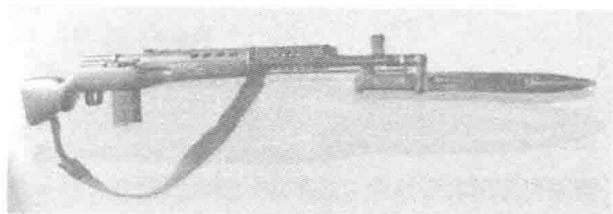
苏联莫辛-纳甘M1943 7.62毫米狙击步枪





苏联SVT半自动步枪

简介 第二次世界大战前，苏联红军的战术思想和美国一样，想通过装备自动装填步枪来增强步兵单位的火力，并开始着手研制这种步枪。当大多数国家仍旧使用手动装填步枪时，只有美国和苏联率先装备了半自动步枪，美军装备的是著名的M17.62毫米伽兰德半自动步枪，而苏联红军装备的则是SVT7.62毫米半自动步枪。SVT是“托卡列夫自动装填步枪”的缩写，由苏联著名的轻武器设计师费德洛·托卡列夫设计，早前由他设计的TT-33自动手枪已装备苏联红军。



苏联SVT半自动步枪

发展 最早提交苏联军队服役的是SVT-38半自动步枪。“38”表示该枪在1938年定型，但并没有立即投产，军方对全面装备SVT-38仍有疑虑。据说后来是斯大林亲自干预此事，正式把采购新枪的合同判给他所喜爱的托卡列夫枪械设计师。SVT-40是根据冬季对芬兰作战所取得的经验教训总结的成果，在SVT-38的基础上改进而成，目的是改善步枪的操作性能和提高可靠性。



苏联托卡列夫半自动步枪



苏联SVT半自动步枪

工作原理 SVT步枪是一种采用导气式工作原理、弹匣供弹的自动装填步枪。短行程导气活塞位于枪管上方，后坐行程约36毫米。导气室连同准星座、刺刀卡笋和枪口制退器构成一个完整的枪口延长段。这样的设计简化了枪管，但枪口延长段颇为复杂。导气室前面凸出的是一个五角形的气体调节器，有5个不同的位置，有一个专用扳钳用于调整调节器。



苏联SVT半自动步枪

弹匣 弹匣由钢板制成，可装10发枪弹。SVT-38的弹匣比SVT-40的弹匣稍长，生产工艺也不同，SVT-40的弹匣生产起来更简单。这两种弹匣的识别特征是：SVT-38的弹匣在靠近底部的两侧各有一个圆形小孔，用于固定弹匣底板，弹匣卡笋用锻压件制成，而SVT-40的弹匣则改用冲压件，因此SVT-40的弹匣卡笋显得较“薄”，不使用时可以向上折叠，避免意外扳动。



苏联SVT半自动步枪



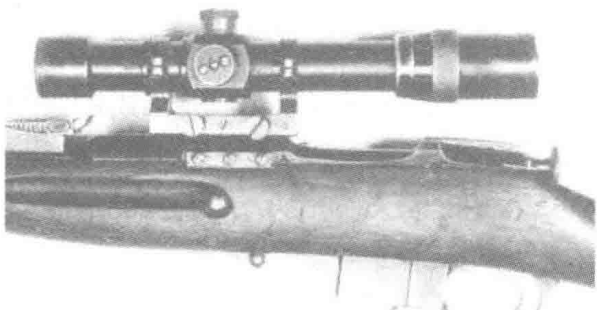
性能参数 口径7.62毫米×54毫米R，枪口速度840米/秒，整体长度1226毫米，枪管长度610毫米，质量3.85千克，弹夹容量10发。



苏联SVT半自动步枪

狙击型SVT-38

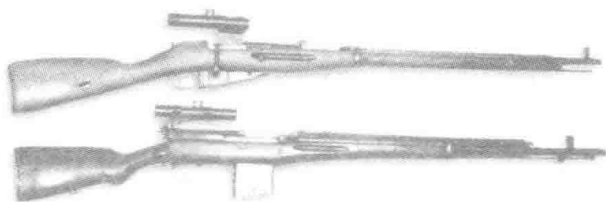
SVT-38被当作狙击步枪使用，但数量不多。狙击型SVT-38只是在机匣尾部安装了瞄准镜。SVT-40也有作为狙击步枪使用的，数量同样不多，大约只有5万支。其实所有的SVT-38和大部分1942年10月前生产的SVT-40都有瞄准镜架的连接轨座，只是装配有瞄准镜的狙击步枪数量不多而已。



苏联SVT半自动步枪

战场使用 SVT-38第一次露面是在入侵芬兰的冬季战争（1939~1940年），许多使用SVT-38的苏军士兵认为该枪在战场上需要一丝不苟地维护，故障也很多，尤其是当雪或沙子渗进枪机后。SVT-40正是针对前线士兵反映的意见而改进的产品，但在第二次世界大战中仍然被认为结构过于复杂、维护困难、故障率高。只有少数的苏军精锐部队对SVT-40评价较高，例如海军步兵（即海军陆战队）认为SVT-40的性能要比莫辛-纳甘步枪好得多。芬兰军队很喜欢

使用SVT-38，即使在第二次世界大战结束后，仍有许多SVT-38用于射击训练，一直用到1961年。



苏联SVT半自动步枪

德国军队也在第二次世界大战中广泛使用缴获的SVT步枪，还有一些被送回德国做进一步研究。虽然德国不像芬兰那样也自己生产7.62毫米×54毫米R枪弹，但他们缴获的弹药很充足。SVT步枪的射击精度高，战斗射速比毛瑟98k步枪高得多。如果有条件把SVT步枪和毛瑟98k步枪各打一遍，就不难明白为什么许多德军士兵喜欢在战斗中使用这种敌手的步枪并一直用到弹药耗尽为止。由于SVT步枪在德军中的使用量非常大，以至于德军高层为这些苏联步枪重新命名德国型号并配发给前线部队，其中SVT-38被重新命名为SIG. 258 (r)，而SVT-40则称为SIG.259 (r)，SVT-40的狙击型为SIG.Zf260 (r)。



苏联SVT半自动步枪

西蒙诺夫7.62毫米半自动步枪

西蒙诺夫7.62毫米步枪是苏联著名枪械设计师西蒙诺夫于第二次世界大战期间设计、战后不久提供给苏军的半自动步枪，也称CKC，即西蒙诺夫自动装填卡宾枪的缩写。除苏军外，该枪还为东欧国家军队所





装备。此外，埃及、印度、印度尼西亚、朝鲜、巴基斯坦和越南等国家也引进了此枪。



西蒙诺夫7.62毫米半自动步枪



苏联西蒙诺夫AVS-36自动步枪

性能参数 口径7.62毫米，初速735米/秒，有效射程400米，射速35发/分钟，容弹量10发，全枪长1021毫米，枪管长520毫米，全枪质量(不含枪弹)3.85千克，配用M43式7.62毫米×39毫米枪弹。

俄罗斯赛加MK7.62毫米步枪

生产卡拉什尼柯夫突击步枪的伊热马西公司，向市场提供类似各种卡拉什尼柯夫突击步枪的民用型。赛加MK步枪是以AKS-74 5.45毫米突击步枪为原型生产的，除了弹匣不同和使用7.62毫米×39毫米枪弹之外，外观上与原军用型极其相似。伊热马西公司曾经特意生产与军用型不同外观的赛加MK步枪，但由于市场需要外观更近似原型军用枪的产品，所以改变路线生产了图示产品。



俄罗斯赛加MK7.62毫米步枪

俄罗斯赛加410K半自动霰弹枪

与上述赛加MK步枪的生产历程一样，伊热马西公司初期生产的以卡拉什尼柯夫突击步枪为原型的半自动霰弹枪，外观上与原型有很大不同。但图中所示现在生产的赛加410K半自动霰弹枪[使用0.41英寸(1英寸=2.54厘米)口径霰弹]，尽管有弹匣配置产生不协调的问题，但外观上与原型AKS-74U短突击步枪极其相似，更受市场欢迎。



俄罗斯赛加410K半自动霰弹枪

德国G-43半自动步枪

简介 G-43半自动步枪1943年开始大量生产并装备部队。到第二次世界大战结束时G-43以及Kar43共生产了40万支。在1944年初的苏德战场上，苏军突然发现前线德军半自动武器数量开始增加，德军利用G-43半自动步枪配上G-34/42机枪，对苏军构成相当强大的狙击火力，因此德军在自动/半自动步枪武器密度上远远超过了苏军。



德国G-43半自动步枪

使用 在西线战场上，1944年6月盟军登陆诺曼底时就遇到了德军的G-43。由于德军的G-43装备数量少，而美军从军官到士兵普遍装备了M1式伽兰德半自动步枪，因此在对射中，德军占不到任何的便宜。根据德军1945年3月最后的统计数字显示，此时部队还有221047支G-43半自动步枪，其中27549支

