

世界名枪全鉴

突击步枪

珍藏版

展现世界62种著名步枪风采

黎贯宇 等编著



C13063672

世界名枪全鉴

突击步枪

珍藏版

展现世界62种著名步枪风采

黎贵宇 等编著

在世界军队中有一句经典的名言——“步枪代表着士兵的第二生命”，可见其重要性。突击步枪是二战时期兴起的一种先进武器，如专家评论一样，它是一种将冲锋枪与步枪完美融合的突击型武器。在当今的军事行动中，突击步枪已成为必不可少的先锋武器，所以其性能也往往显示了一个国家的军事技术及常规武器的科研能力。

本书就突击步枪这一先进型武器进行了较为详细的介绍，前部分从突击步枪的发展史和基本知识入手，分别介绍了突击步枪的发展历程和突击步枪的相关配备（如口径、弹药、枪管、瞄具、榴弹发射器等），总结了当今突击步枪的态势和发展趋势。后部分按国别介绍了在世界上有一定影响力的突击步枪产品，包括一些老式的经典突击步枪和当今最为先进、性能最优的突击步枪系列，这一部分内容也是本书的最大亮点，不但介绍详尽，如突击步枪的活塞、导气装置等一些内部构造，而且图片内容全部为精心绘制出来的彩色效果图，让大家在了解枪械的同时，还能发掘一些枪械的绘制技巧，这对于喜欢绘画表现的枪迷朋友无疑是一个很好的学习途径。

本书适合于广大的军事爱好者作为科普类读物阅读参考，同时也可作为喜欢绘图朋友们的一本军事绘制图集。

图书在版编目（CIP）数据

世界名枪全鉴：珍藏版．突击步枪 / 黎贯宇等编著 -- 北京：机械工业出版社，2013.6
ISBN 978-7-111-42576-2

I . ①世 ... II . ①黎 ... III . ①步枪—介绍—世界 VI . ① E922.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 104917 号

机械工业出版社（北京市百万庄大街22号 邮政编码 100037）

策划编辑：杨 源 责任编辑：杨 源

责任印制：乔 宇

保定市中华美凯印刷有限公司印刷

2013年7月第1版 第1次印刷

260mm×184mm 13印张 377千字

标准书号：ISBN 978-7-111-42576-2

定价：59.00元

凡购本书，如有缺页、倒页、脱页，由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心：（010）88361066

教材网：<http://www.cmpedu.com>

销售一部：（010）68326294

机工官网：<http://www.cmpbook.com>

销售二部：（010）88379649

机工官博：<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线：（010）88379203

封面无防伪均为盗版

前言

各位枪迷朋友们，你们是否在看过战争题材的影片和玩过射击题材的游戏之后，对突击步枪这一利器着迷了呢？不仅因为它本身的特点（如可以远距离点射，也可以近距离扫射等）让人觉得有吸引力，还因为它可以在不同条件下和不同任务中进行调整，例如黑暗环境加装夜视照明灯、红点瞄准装置。比如说攻击群组敌人，突击步枪下悬挂的榴弹发射器就具有扩大杀伤范围，这也是另一个令枪迷喜爱的原因——突击步枪的配备。突击步枪已经成为现在军事化行动的重要武器，但我们所看到的各类题材中的突击步枪只属于其中的一小部分，所以本书将拓宽大家的眼界，向大家展示一个更全面的突击步枪库。

突击步枪的意义在于步枪与冲锋枪的完美融合，它既有冲锋枪的近距离的扫射快慢机，又有步枪远距离的点射杀伤力，这使其在战斗中更为适应和配合军队的实际需要。我们所知的突击步枪，更多的是通过电影、游戏等一系列的媒体进行了解的。在很多国外的军事题材的影片中，突击步枪成为与影星并驾齐驱的主角，如前苏联出厂的经典突击步枪AK-47、由柯尔特工厂制造的M16自动步枪，这一系列耳熟能详的经典突击步枪，我们经常能在相关的影片中看到它们的身影。射击类的游戏中，突击步枪通常都是作为主武器展现着自身的实力。因为在日常生活中很难接触到突击步枪这种利器，所以读者会想亲自扣动扳机来感受一下。编者可以给大家推荐一个真实度较高的游戏，《使命召唤》系列不仅是一款根据枪械的击发、后坐力、精准度等一系列参数制作的较为真实的作品，而且还会根据游戏中的任务给突击步枪配备不同的装备，如战术灯、榴弹发射器等，枪迷朋友们可以试玩一下，以感受突击步枪的力量。

本书内容丰富，所介绍的每一支突击步枪都配有精心手绘的高仿真彩色效果图，同时也包括其配件展示图和局部细节图，并配有详细的文字说明，让军迷朋友能够更为深刻地了解到每一种突击步枪枪族的构造，同时又能欣赏到绘制的军事美术作品，让喜爱军事的朋友们能够获得视觉和阅读上的双重享受。书中的突击步枪的型号和功能样式比较全面，例如经典的AK枪族、造型独特的APS水下突击步枪，柯尔特的M16枪族等。书中内容以及各项参数均来源于各国已公开的军事文档，数据也全部基于国外军事杂志，编者尽最大努力让内容更符合客观事实，以便于读者阅读参考。如此全面的突击步枪介绍，相信会让广大的枪迷朋友们能够更为详细和全面地了解突击步枪知识。

参与本书编辑的人员有黎贯宇、母春航、高佳明、李江鹏、苏茵、郑娇娇、张萌、靳哲、舒星博、付旭豪、于子博、李放、李阳、杨春霞、袁媛。

编者



VI

Contents 目录

第1章 突击步枪的发展史

- | | |
|-----------|-----------|
| 2 突击步枪的意义 | 2 突击步枪的历史 |
| 3 突击步枪的发展 | 7 突击步枪的定义 |
| 7 突击步枪的结构 | |

第2章 突击步枪的相关配备

- | | |
|-------------|------------|
| 11 突击步枪的弹药 | 11 常见弹药 |
| 12 突击步枪相关配备 | 14 其他配件展示图 |

第3章 世界著名突击步枪

- | | |
|---------------|-----------------|
| 16 AUG 突击步枪 | 22 斯太尔 ACR 突击步枪 |
| 24 F2000 突击步枪 | 28 FAL 突击步枪 |
| 32 SCAR 突击步枪 | 36 FNC 突击步枪 |
| 40 P90 冲锋枪 | 46 G3 突击步枪 |
| 50 G36 突击步枪 | 56 G41 突击步枪 |
| 58 HK33 突击步枪 | 60 HK416 突击步枪 |
| 62 HK417 突击步枪 | 64 MP5 冲锋枪 |
| 68 MP7 个人防卫武器 | 70 SL8 运动步枪 |
| 72 UMP45 突击步枪 | |



目录

74 A-91M 突击步枪
80 AK-74 突击步枪
84 AK105 突击步枪
88 AKM 突击步枪
98 APS 水下突击步枪
102 AS VAL 特种突击步枪
106 FAMAS 突击步枪
112 瓦尔梅特 M82 突击步枪
116 SAMPOL VZ. 58 突击步枪
122 M16 自动步枪
126 M4 卡宾枪
132 雷明顿 ACR 突击步枪
138 斯通纳 63A 突击步枪

76 AK-47 突击步枪
82 AK-74M 突击步枪
86 AK200 突击步枪
94 AN-94 突击步枪
100 AEK-971 突击步枪
104 PP-90M1 冲锋枪
110 瓦尔梅特 RK. 62 突击步枪
114 K11 多用途突击步枪
118 CZ 805 BREN A 突击步枪
124 M16A4 突击步枪
128 M14 自动步枪
134 SOPMOD M4 突击步枪
140 CR-21 突击步枪

144 MKS 突击步枪
146 SG 550 突击步枪
152 SIG 556 突击步枪
158 VEPR 突击步枪
162 赛特迈 7.62 毫米突击步枪
168 加利尔突击步枪
178 HEZI SM-1 个人防卫武器
182 AR-70/90 突击步枪
188 BM59 自动步枪
194 RX4 STORM 突击步枪

145 MKR 突击步枪
150 SG 552 突击步枪
154 STGW. 57 突击步枪
160 赛特迈 5.56 毫米突击步枪
164 SAR-21 突击步枪
174 塔沃尔突击步枪
180 AR-70/223 突击步枪
186 ARX-160 突击步枪
190 CX4 STORM 卡宾枪
196 L85 A1 突击步枪



——第 1 章 突击步枪的发展史——



突击步枪的发展史

突击步枪的意义

突击步枪是根据现代战争的要求，将步枪和冲锋枪所固有的最佳战术技术性能成功结合的产物。现多指各种具备全自动、半自动点射方式，能够发射中间型威力枪弹或小口径步枪弹，有效射程 300 米~400 米的自动步枪。其特点是射速较高、射击稳定、后坐力适中、枪身短小轻便。突击步枪是具有冲锋枪的猛烈火力和接近普通步枪射击威力的自动步枪。

突击步枪的历史

突击步枪作为现代枪械的一个名称种类，是由德国社会主义工人党领袖创造的，其研制始于 1914 ~ 1918 年的第一次世界大战期间，至今已有近百年的历史。在这百年历史长河中，突击步枪的发展走过了漫长的道路，历经曲折。在突击步枪的发展过程中，弹药问题一直是矛盾的焦点，经过长期的竞争和试用，目前有 2 种弹药占主流，即西方的 5.56mm × 45mm 枪弹和东方的 5.45 × 39mm 枪弹，但这并非意味着突击步枪只有这 2 种口径，还有目前正在使用、且没有撤装迹象的 7.62mm × 51mm 枪弹及与之匹敌的东方 7.62mm × 39mm M1943 中间型威力枪弹。

第一支真正的突击步枪是 1942 年在苏德战场上出现的 Stg44 突击步枪。1934 年德国军方感到需要一个比 7.92mm × 57mm 威力小一些的弹种，随即与马格德堡市波尔特工厂签订了一项开发新枪弹的合同，该厂于 1941 年开始生产 7.92mm 步兵用短弹，此弹将原来的 7.92 大威力弹弹壳由长 57mm 减至 33mm，装药量由 47 格令（约 3 克）减至 24.6 格令（约 1.6 克），弹头重由 198 格令（约 12.8 克）减至 123 格令（约 8 克）。1938 年德国军方与苏尔市黑内尔兵工厂签订合同，开发一种轻型自动步枪，发射新短弹，并要求试制 50 支样枪，胡戈·施迈瑟 (Hugo Schmeiser) 担任方案设计师。1941 年 1 月，德国军方又与黑内尔工厂和沃尔特工厂签订另一合同，要求于 1942 年 8 月生产 200 支发射新短弹的样枪，方案设计师是布劳宁 (Brauning)。1942 年，黑内尔厂生产 10000 支新枪，型号定为 MKb42(H)。

沃尔特厂生产 8000 支，型号定为 MKb42(W)。MKb 系德文 Maschinenkarabiner 的缩写，意为“冲锋卡宾枪”，后又改称 MP43 冲锋枪，MP 系德文 Maschinenpistole (冲锋枪) 的缩写，至 1944 年始正式定名为 StG44 突击步枪，StG 系德文 Sturmgewehr (突击步枪) 的缩写。德国人首创的 StG44 的主要特点是火力猛烈，点射和连续射时，由于使用了中间型威力枪弹，在原 7.92mm × 57mm 毛瑟弹上，缩短弹壳长度 (7.92mm × 33mm)，易于掌握，在一定的距离上具有相当好的射击精度。这句话的含义可以作如下理解：突击步枪既不完全是步枪，也不能说是冲锋枪，它是根据现代战争的要求（在缩短的作战距离上，需要有更高的火力威力和更好的机动能力），将步枪和冲锋枪所固有的最佳战术技术性能成功地结合起来，并且具有首创特点。



Stg44 突击步枪

突击步枪的发展

从资历上来说,突击步枪在枪械家族中只能敬陪末座,世界上第一支真正的突击步枪诞生至今不过 70 余年,远不如手枪、冲锋枪、轻重机枪等资格老。但突击步枪发展至今已成为当代步兵手中最基本的战斗武器,形成型号繁多、子孙兴旺的大家族。无论是从生产装备的数量,还是从应用普遍程度上来说,都称得上是枪中“魁首”。回顾这个大家族发展中的成败得失,对“众星”的表演作一番品头论足,相信是每一个枪械爱好者乐此不疲的话题,那么首先就让我们把目光投向 70 多年前硝烟弥漫的苏德战场,看看突击步枪是怎样应运而生的。1942 至 1943 年间,东线作战的德军已失去了战争初期势不可挡的进攻锐气,严寒、困窘的后勤供给和苏军顽强的抵抗终于使德军的东进攻势止步于莫斯科城下,苏军巨大的战争机器开始隆隆运转,大量兵员源源不断地开赴前线,飞机、坦克、大炮大批地投入战场,对阵双方经过短暂的僵持后,战争的天平终于倾斜了,曾经一路高歌猛进的德军退却了。然而德军战略上的失败却凸现了一种新式武器的威力,它就是当时少量投放战场做检验的 MP43“冲锋枪”。



在战前,德国人通过大量的战术分析认为,战场上步兵交火距离绝大部分在 300m 以内,而当时德军装备的发射 7.92mmX57mm 步枪弹的 K98 毛瑟步枪威力过盛,有效杀伤距离甚至超过 1800m,远远超过一般射手的有效瞄准距离,步枪既长且重,而且强大的后坐力容易引起射手疲劳,影响射击速率。而大量装备的 MP38/40 冲锋枪,有效射程短、威力偏小,不能满足实际战斗需要。经过反复的论证研究,设计人员统一了思路:应设计一种具备冲锋枪特点的步枪。要贯彻这一设计思路,必须以一种可以接受的弹药来代替后坐力巨大的毛瑟步枪弹,以实现可控制的连发射击。德军方权衡多种弹药方案后,最终研制出了一种口径仍为 7.92mm 但发射药量减少、弹壳长度缩短到 33mm 的步枪弹。有了可用的枪弹,设计一种新枪就成了当务之急,很快,黑内尔兵工厂总裁施麦瑟设计的 MKb42 (H) 步枪战胜了竞争对手,被德军方选中。MKb42 (H) 步枪采用导气自动方式,枪机回转闭锁,开膛射击,动作可靠。接下来,首批 1000 支该型步枪被送往苏联前线试用,之后经过局部改进,正式赋予 MP43 的编号,开始大量生产,供应德军使用。MP43 相对于之前的传统结构步枪,成功之处是在保证了足够有效射程的前提下实现了可控制的连发射击,采用体积、质量大大减小的短步枪弹,增加了步兵的携弹量,采用当时在步枪上难以见到的 30 发弹匣,使步兵的火力强度和持续作战能力得到显著增强。而且枪长比 K98 步枪缩短了 210mm,有利于携行和乘车作战。MP43 的这些优势在苏联战场得到了充分发挥,德军的 MP43 和机枪相配合,对苏军形成了明显的火力优势,他们可以在中远距离对苏军进行有效的火力压制,而苏军大量装备的发射手枪弹的冲锋枪因射程不足而无法还击,尽管数量有限的 MP43 不能挽回德军败局,但它们的出色表现却赢得了德军官兵的一致好评。德军领导人对威力减小的短步枪弹素无好感,顽固地认为发射大威力子弹的 K98 步枪才是士兵所需要的,并一度禁止此类枪械的研制,这使得 MP43 投产之时不得不冠以“冲锋枪”的名分。后来在几乎身边所有人众口一词的赞誉之下,德军领导人终于让步了,批准 MP43 投产,并计划用它全面替代步枪、冲锋枪、轻机枪。但在战争后期德国战争资源几近枯竭,军工生产无法正常运行下,这一计划最终没有实现。

突击步枪的发展史

1944 年，MP43 改名为 MP44，同年底，又以德军领导人命名的新称谓——“突击步枪”重新命名，即 StG44。当时恐怕包括它的命名者在内，没有人会想到，StG44 的出现掀起了轻武器界的一场革命，对以后枪械的发展产生了深远影响。时至今日，各国研制装备的新型步枪仍不同程度地应用着它的设计理念，尺寸重量适中，火力猛烈，发射“中等威力”枪弹的突击步枪这一概念已深入人心。型号各异的突击步枪成为各国步兵武器装备的中坚力量，来自北方的枪中霸主 MP43 的出色表现同样给了俄国人深刻的印象，他们迅速体会到了短步枪弹的优越性，在德国人对短步枪弹研究的基础上，俄国人研制出了 7.62mm 口径的标准步枪弹，即著名的 7.62mmX39mm M43 步枪弹。

天才设计师卡拉什尼科夫充分领会了突击步枪这一名词的内涵和精髓，并在自己的作品中发扬光大。卡拉什尼科夫深知前线士兵对高效能、高可靠性枪械的渴求，他借鉴 StG44 突击步枪的成功经验，结合自己参战的经历，设计出了突击步枪中的“经典”之作——AK47。虽然 AK47 没能赶上第二次世界大战，但它却在战后世界的各个战场上谱写了自己的辉煌，创造了后来者难以企及的伟绩。前苏联 AK 家族在突击步枪发展史上占有重要的地位，AK 家族及其衍生型号是苏联（俄罗斯）士兵主要作战枪械，如果再加上各国众多的仿制品，AK-47 突击步枪的装备数量要远大于其他各种型号突击步枪数量的总和。基型枪 AK-47 于 1951 年开始装备苏军，它长 870mm，枪重 4.3kg，配备 30 发弹夹。坚固耐用和出色的可靠性是 AK-47 成功的根本，它可以在各种极端的环境下正常使用，而且操作容易，维护保养简便，它最适用的地方就是战场。AK-47 把突击步枪结构紧凑、威力足够、火力强大的特点发挥得淋漓尽致，成为以后衡量同类型枪械成功与否的标杆。人们可以挑剔 AK47 的精度，指责它的工艺水准，但谁也不能质疑 AK47 突击步枪对世界轻武器发展所产生的巨大影响和在全球范围内所受到的广泛拥戴和热爱。AK47 的各项技术指标并非出类拔萃，但作为一支诞生了半个多世纪的步枪，至今仍具有着强大的生命力，其中原因恐怕并不用多加解释。它能够经受各种恶劣环境的考验，沙尘、水渍对它的使用没有影响，维护简单方便，因而它的使用者不仅仅局限于正规部队的士兵，还包括众多的非正规武装或民间人士，是一种地地道道的大众化枪械。在它诞生的半个多世纪的时间里，世界各地的革命者使用它抵抗外来势力的入侵，争取民族解放。因而，AK47 突击步枪在某种程度上还成为了民族解放斗争的象征。这一切赋予了它传奇式的色彩。



AK47 突击步枪

二战结束后，北约国家计划进行一项改革，试图在北约内部建立一套统一的枪、弹装备体系，这一计划最先、也是唯一的收获就是确定了统一的步枪弹药。当时英国等国家在先进枪械弹药的开发上已取得了一定的成效，提出了很有潜力的设计方案，但北约中的“龙头老大”——美国出于自身利益的考虑，大力倡导使用一种以 0.308 温彻斯特步枪弹改进而来的大威力枪弹，各国虽说心有不甘，但最后不得不屈从于美国的强大压力之下，7.62mmX51mm NATO 弹成为了北约制式通用弹药。正是因为这次发展先进轻武器弹药机会的错失，北约各国研发突击步枪的进程被大大延误了。于是在 20 世纪 50 年代初，便诞生了一批设计优秀，却落后于时代的大威力战斗步枪，其中以美国 M-14、德国 G3、比利时 FN 这“三驾马车”最为著名。



美国 M14 自动步枪



德国 HK G3 突击步枪



比利时公制式 FAL 突击步枪

突击步枪的发展史

20 世纪 50 年代末, 5.56mmX45mm M193 枪弹在美国诞生, 美国著名设计师尤金·斯通纳研制出了发射这种枪弹的 AR - 15 突击步枪。在当时, AR - 15 的设计是超前的, 它在各个部位大胆使用了铝合金材料, 有效减轻了枪支重量, 并把许多其他步枪的结构特点和细节有机地结合起来, 如约翰逊步枪的闭锁装置, FA FAL 的机匣盖和枪尾, T-25 的枪管同轴直枪托, 瑞典 M42 步枪的导气系统, 形成了自己独特的外形风格。越战爆发, 美军感到需要一种尺寸重量适中、火力强的枪械来抗衡 AK47 突击步枪。于是, AR-15 步枪被选中。1961 年开始小批量投入战场, 装备部分守备部队。1964 年, AR-15 被正式赋予 M - 16 的编号, 三年之后, M-16 经过改进, 被命名为 M-16A1, 自此, 世界上第一种正式投入装备的小口径突击步枪诞生了。M-16 最初的表现并不好, 主要体现在可靠性方面。它为了减小枪支尺寸减轻了枪支的重量, 采用了直接导气自动原理, 当时技术人员认为这是一种简单紧凑, 可免于维护的机构。但是在实战使用中发现, 免维护保养是不切实际的。M-16 长时间连续使用后, 火药残渣就会堆积在导气管, 妨碍枪机动作, 再加上 M-16 的枪机质量小, 复进冲量不足, 经常出现枪机复进不到位、抽壳困难等故障。为此, 从 M-16A1 开始增加了一个辅助推机柄。当时美国人解释说这个装置可以实现枪弹无声上膛, 适合在伏击敌人时使用。可是大家都明白, 这是因为 M-16 设计上存在先天缺陷, 不得已而为之。另外, 士兵不加限制地使用连发射击方式使弹药消耗量大增, 使得美国大兵对这型设计精巧的步枪有些心存疑虑, 但随着各种技术措施的采用, M-16 的缺陷得到了有效的弥补和克服, 技术上存在的问题得到了解决, 小口径突击步枪的优点开始充分发挥出来。士兵们对它的使用特点也开始逐步适应, 火力猛烈、轻便灵活使它很快成为一种深受喜爱的武器, 迅速取代 M-14 成为美国陆军制式步枪。



M-16A1 突击步枪

20 世纪 80 年代中期, 美国军方和轻武器界开始着手开发“先进战斗步枪”(即 ARC), 以取代当时装备的 M16A2 突击步枪, 参加选型的步枪有无壳弹、双头弹、箭式弹等, 然而试验中没有一种方案达到最基本的计划指标——精度比 M16A2 提高一倍, 计划失败了, 轻武器设计界开始普遍认为, 传统结构形式的突击步枪发展已接近性能极限, 越来越多的人开始寻找突击步枪的替代者。然而直到 20 世纪末, 突击步枪却依然呈现着蓬勃发展的局面, 当然, 各国旨在替代传统结构突击步枪的种种方案、概念也纷纷浮出水面。美、英、法等国都开始兴致勃勃地开发未来单兵武器系统。它们的共同特点是在单兵武器中引入复杂的火控系统, 以可编程的小型高爆榴弹和动能弹为杀伤手段, 成为具有点面目标杀伤能力的综合武器系统, 可大大提高单兵的火力强度和精确性。

这时“突击步枪”消亡论一度又占领了市场。但是，各国未来单兵武器系统当前面临的形势却并不容乐观，它们无一例外地遇到了武器系统超重、系统复杂、价格昂贵、后勤补给及维护保养困难等种种难题，能否适应今后严苛的战场环境还是未知。其中，美国的 XM29（即名噪一时的 OICW）为降低研制风险，保证系统的可用性，把整个系统分为 XM25 自动榴弹发射器和 XM8 轻型突击步枪两个子系统分别发展。



时下，各国轻武器界已从当初的狂热追捧中逐渐清醒过来，因为大家意识到，杀伤性榴弹系统走向实用尚需时日，未来单兵武器系统使用定位尚需重新审视，扎实搞好基础理论研究和设法使复杂的电子系统走向成熟才是当前急需解决的。时间很快进入了新世纪，突击步枪当前面临着一个关键的发展时期，虽然新型号、新设计不断涌现，但当前服役的突击步枪却从未有过本质的变化。突击步枪发展的历史实践证明，弹药的发展是推动突击步枪变革的决定性力量。

突击步枪的定义

“突击步枪”这名字是从德语单词“Sturmgewehr”（字面意思是“风暴步枪”，“风暴”在这处与“突击”、“冲锋”同义，同时被用做动词）翻译而来的。。StG44 一般被认为是世界上第一款实际意义上的突击步枪。严格地说，突击步枪必须要有以下特点：它必须是一件个人武器，并拥有枪托；能够以全自动或半自动模式射击；它一般以中间型威力枪弹或小口径步枪弹进行射击；威力比手枪强，但威力不及标准步枪或战斗步枪；弹药必须由可拆卸的弹匣提供。有些满足这些标准的步枪，技术上不是突击步枪，但是常常被视为突击步枪。例如，与突击步枪共享设计的半自动步枪，如 AR-15（M16 步枪的原型），因为它们不能切换射击模式。使用弹链的武器（如 M249）或使用固定弹匣的步枪也同样不是突击步枪，因为它们没有可拆卸的弹匣。

突击步枪的结构

今天的突击步枪大多采用导气式原理，枪机回转闭锁。一些老产品，如 HK 系列，使用滚柱闭锁，但最新的 HKG36 枪族也采用了尤金·斯通纳型的改进型回转枪机，目前还没有什么好结构能替代回转枪机机构。分析现时突击步枪大致有以下几个特点。

（1）无托结构成为突击步枪主流

近年来推出的几种新型突击步枪均为无托结构（AN94 除外），无托结构业已成为突击步枪主流，将握把部件置于弹匣之前，能使枪的结构紧凑、携行方便。无托突击步枪因其全枪长度短，特别适合于丛林战、巷战。采用直托式设计，射击时枪口上跳较小，射击精度高。

突击步枪的发展史

(2) 皮卡汀尼导轨成为突击步枪基本特征

世纪之交竞相亮相的几种新型突击步枪，均将瞄准系统装在皮卡汀尼导轨上。美国军用标准 1913 皮卡汀尼导轨（或类似的装置）几乎成为现代突击步枪的基本特征。皮卡汀尼导轨允许用户快速准确安装、拆除各种各样的附件，从激光指示器、强光灯到光学瞄具和全天候瞄准装置。使用时不需归零，也不用每次检查瞄准系统。

(3) 保留刺刀，增加下挂榴弹发射器

尽管拼刺已不是主要的杀敌手段，但刺刀继续出现在许多突击步枪上（目前较注重多功能性，成为生存的有力工具，刺杀功能已退居次要位置），并增加了榴弹发射器，以具备点面杀伤能力，提高作战效能。无论是 R/M 设备公司的 M203PI，还是东方的 GP25，都是 40mm 口径，能使单兵高爆杀伤能力扩展到 400m，性能可达到并超过手持榴弹发射器。令人感兴趣的是 R/M 设备公司的 M203PI 能与美国和欧洲大多数步枪相适配，同时也能满足卡拉什尼柯夫用户的需要。

(4) 大量采用新材料、新工艺

高新技术对突击步枪影响越来越明显，其中重要一点是合成材料广泛应用于枪械中，如枪托、前托，甚至机匣都采用高强度工程塑料，在降低成本的同时，能确保全枪坚固耐用，而且还能注塑出各式各样符合人机工效的光滑外形，给人以耳目一新的感觉。

(5) 注重人机工效设计

步枪是步兵的主要作战武器，要使步枪在士兵手中得心应手，就必须考虑人机工效。最近几年在世界舞台上出现的几种新型突击步枪，都在人机工效上大做文章。以色列的 TAR-21 新型无托突击步枪，采用浮动枪管降低武器射击时的后坐力；在贴腮处安装由凯夫拉制成的贴腮板，以防止武器射击时间过长灼热而烫腮及在万一弹膛发生故障时保护士兵；所有控制按钮均能左右手操作；抛壳窗也可左右更换。新加坡的 SAR-21 亦是如此。这一切充分表明，人机工效得到普遍关注，成为突击步枪发展中不可忽视的一个方面。

(6) 采用新型变射频原理设计

20 世纪 80 年代末期推出 AK74 步枪时，只被当做一种临时型枪，后来成为“阿巴甘”方案的初始方案。为了提高精度，尼柯诺夫在 AN94 上使用了高射频技术，保证前 2 发弹（或是 3 发弹）出枪口后，后坐才产生，这样可以精确命中目标。这种变射频结构较复杂，其核心是一根钢丝绳和有助于装弹的滚轮系统。大量的试验业已证明该机构动作的可靠性。此外，该枪的枪口制退器与传统的枪口制退器不同，采用“双气旋”气室结构，在火药燃气定向向上排出之前先冷却，可减小上跳和后坐力，并进一步提高了全枪精度。与其他步枪相比，AN94 精度着实让人吃惊，例如当立姿抵肩射击时，其精度是其他 AK 步枪的 13 倍，可以选择 2 发连射方式或选择兼有速射和标准射击方式。

(7) 广泛采用光学瞄具或电子光学瞄具

瞄具是轻武器的重要组成部分。突击步枪领域一个新的革新就是广泛采用光学瞄具或电子光学瞄具来代替传统的机械瞄具，从望远式、反射式，到“单点式”系统，瞄准系统得到不断开发和装备，使轻武器“如虎添翼”。长期以来，望远式瞄具由于其易受损坏或受磕碰后易出偏差的原因，只作特殊用途，如给狙击手配备，不装备普通士兵。现在突击步枪上引入了多种小型瞄具系统，大大提高了单兵潜在的射击精度。另外，夜视瞄具也达到了使用要求。典型代表是雷恩公司 (Raytheon) 的红外热成像瞄具——AN/PAS-13，该系统结构紧凑，可装到美国 M16A2/M16A4 步枪及 M4A1 卡宾枪上，即使在弱光或黑暗条件下，也能提供清晰的目标图像，并可与未来“士兵系统”相适配。



突击步枪基本结构指示图

——第 2 章 突击步枪的相关配备——

