

行销全国的军事百科经典 万众瞩目的兵器视觉盛宴



突击步枪

大百科(图鉴版)

《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社



突击步枪

大百科全书





突击步枪 大百科（图鉴版）

《深度军事》编委会 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书精心选择了自“二战”以来世界各国研制的数十种经典突击步枪,美国、俄罗斯、德国、英国、法国、比利时和瑞士等轻武器生产强国的枪型均有涉及,其他国家的突击步枪也有个别收录。每种突击步枪都对研制时间、主要构造、作战性能、使用单位等情况进行了简明扼要的介绍。

本书结构严谨、分析讲解透彻、图片精美丰富、设计新颖别致,不仅适合资深军事爱好者阅读和收藏,也可作为青少年的军事启蒙读物。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

突击步枪大百科:图鉴版/《深度军事》编委会编著.——北京:清华大学出版社,2015
(现代兵器百科图鉴系列)

ISBN 978-7-302-40479-8

I. ①突… II. ①深… III. ①步枪—世界—图集 IV. ①E922.12-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第127744号

责任编辑:李玉萍

封面设计:杨玉兰

责任校对:马素伟

责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者:北京亿浓世纪彩色印刷有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:190mm×260mm 印 张:9 字 数:215千字

版 次:2015年7月第1版 印 次:2015年7月第1次印刷

定 价:39.80元

产品编号:063422-01

前言

Preface

在第二次世界大战时期，德国拥有世界领先的军工技术，大至战斗机、潜艇、火炮、坦克、导弹等重型作战武器，小到手枪、冲锋枪、火箭筒、刺刀、光学仪器等小型装备，均有性能出色的产品问世，其中很多都具有划时代的意义。在轻武器方面，突击步枪的诞生是德国在“二战”中的突出成果之一。

1944年，德国枪械设计师雨果·施迈瑟研制出 StG 44 突击步枪，这是世界上第一种真正意义上的突击步枪。这种步枪具有冲锋枪的猛烈火力，连发射击时后坐力较小，在 400 米射程上，射击精度比较好，威力接近普通步枪，而且重量较轻。在实战中，三四个手持 StG 44 突击步枪的德国士兵，往往可以压制住一个班的手持 M1“加兰德”半自动步枪的美国士兵，或者数量更多的使用“波波沙”冲锋枪的苏联士兵。

突击步枪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，很快成为枪械大家族中的后起之秀。在近战杀伤敌方有生力量时，突击步枪可以形成很大的火力密度，在战斗中发挥着巨大的作用。“二战”至今，世界各国研制了大量的突击步枪，现已成为军队的标准武器。本书精心选择了自“二战”以来世界各国研制的数十种经典突击步枪，美国、俄罗斯、德国、英国、法国、比利时和瑞士等轻武器生产强国的枪型均有涉及，其他一些国家的突击步枪也有个别收录。每种突击步枪对研制时间、主要构造、作战性能、使用单位等情况进行了简明扼要的介绍。每种突击步枪都配有精美细腻的鉴赏图片，可让读者更直观地认识这些精兵利器。

本书是面向军事爱好者的基础图书。全书由资深军事爱好者团队编写，力求内容的全面性、趣味性和观赏性。全书内容丰富、结构合理，还参考了制造商官方网站的公开数据，以及国外的权威军事文档，以保证资料来源的可靠性。

本书由《深度军事》编委会创作，参与本书编写的人员还有黄成、阳晓瑜、陈利华、高丽秋、龚川、何海涛、贺强、胡姝婷、黄启华、黎安芝、黎琪、黎绍文、卢刚、罗于华等。在本书的编写过程中，我们在内容上进行了去伪存真的甄别，使其更加符合客观事实；同时全书内容经过多位军事专家严格的筛选和审校，力求尽可能地准确、客观，便于读者阅读参考。由于时间和编者经验有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请专家和读者不吝赐教。

Contents 目录



CHAPTER 01 突击步枪漫谈

- 突击步枪的定义 2
- 突击步枪的历史 4
- 突击步枪的原理 6
- 突击步枪的结构 8
- 突击步枪的附件 10
- 突击步枪的弹药 12
- 世界热门突击步枪鉴赏 14

CHAPTER 02 美国突击步枪

- M16 突击步枪 18
- CM901 突击步枪 20
- REC7 突击步枪 22
- ACR 突击步枪 24
- XCR 突击步枪 26
- AR-18 突击步枪 28
- Stoner 63 突击步枪 30

CHAPTER 03 俄罗斯突击步枪

- AK-47 突击步枪 34
- AKM 突击步枪 36
- AK-74 突击步枪 38
- AN-94 突击步枪 40
- AK-101 突击步枪 42
- AK-102 突击步枪 44
- AK-103 突击步枪 46
- AK-104 突击步枪 48
- AK-105 突击步枪 50
- AK-107 突击步枪 52
- AK-12 突击步枪 54
- AEK-971 突击步枪 56
- OTs-14 突击步枪 58
- APS 水下突击步枪 60
- ADS 两栖突击步枪 62

CHAPTER 04 德国突击步枪

- HK G3 突击步枪 68
- HK G36 突击步枪 70
- HK33 突击步枪 72
- HK416 突击步枪 74
- HK XM8 突击步枪 76
- StG 44 突击步枪 78

CHAPTER 05 其他国家的突击步枪

- 法国 FAMAS 突击步枪 82
- 英国 SA80 突击步枪 84
- 意大利伯莱塔 AR70/90 突击步枪 86
- 意大利伯莱塔 ARX-160 突击步枪 88
- 比利时 FN CAL 突击步枪 90
- 比利时 FN F2000 突击步枪 92
- 比利时 FN FNC 突击步枪 94
- 比利时 SCAR 突击步枪 96
- 瑞士 SIG SG 540 突击步枪 98
- 瑞士 SIG SG 550 突击步枪 100
- 奥地利 AUG 突击步枪 102
- 加拿大 C7 突击步枪 104
- 捷克 Vz.58 突击步枪 106
- 捷克 CZ-805 突击步枪 108
- 以色列 Galil 突击步枪 110
- 以色列 Galil ACE 突击步枪 112
- 以色列 TAR-21 突击步枪 114
- 以色列 X95 突击步枪 116
- 日本丰和 89 式突击步枪 118
- 韩国 K2 突击步枪 120
- 南非 CR-21 突击步枪 122
- 新加坡 SAR 21 突击步枪 124
- 印度 INSAS 突击步枪 126
- 芬兰 Rk 62 突击步枪 128
- 克罗地亚 VHS 突击步枪 130
- 匈牙利 AMD-65 突击步枪 132
- 亚美尼亚 Vahan 突击步枪 134

参考文献 136



01

CHAPTER

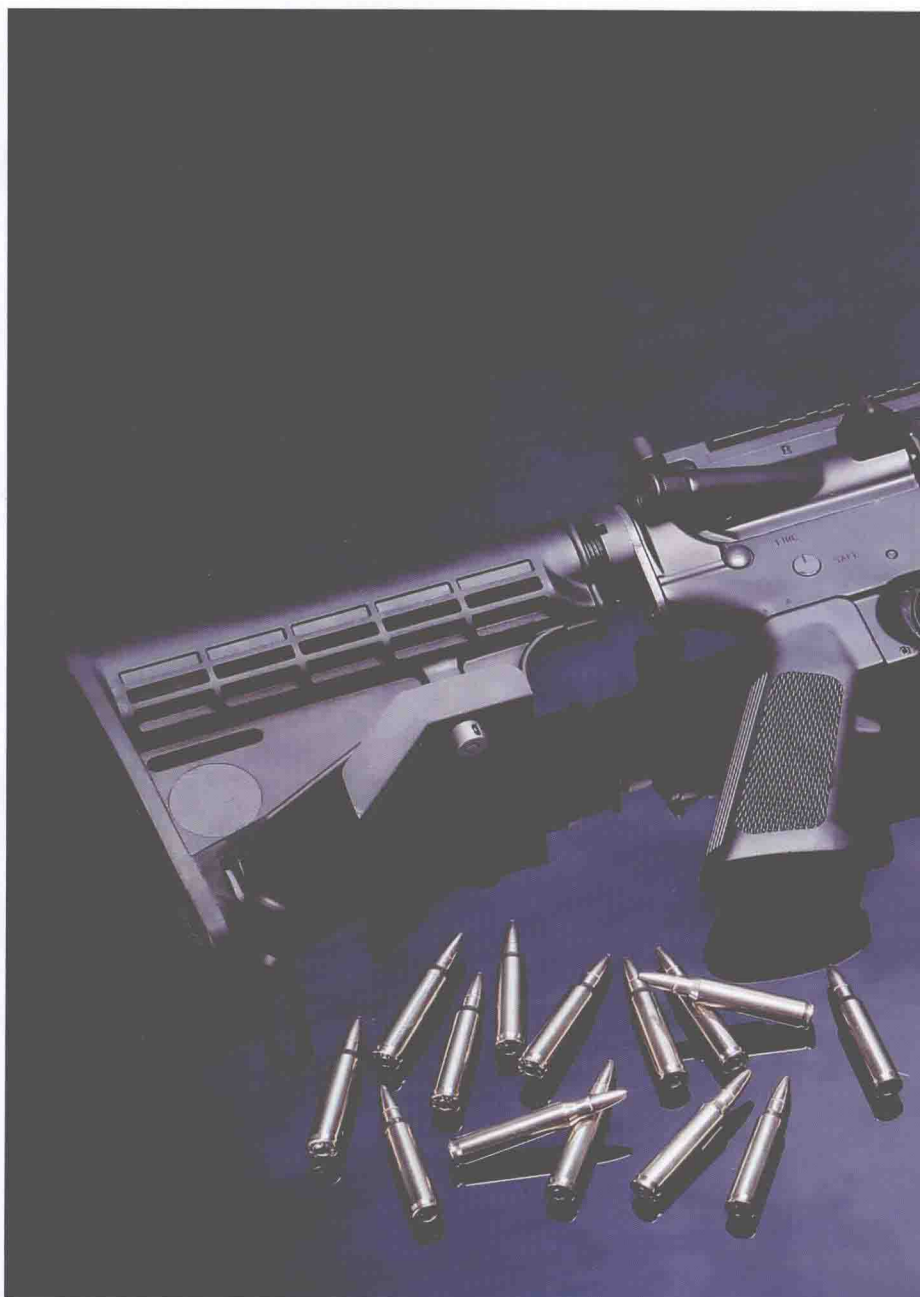
突击步枪 漫谈

突击步枪是现代军队中主要的单兵武器，服役数量极大。世界各个军事强国都十分重视突击步枪的研制，因此诞生了不少性能出色的突击步枪。

突击步枪的定义

突击步枪（德语：Sturmgewehr，英语：Assault Rifle）是能切换全自动 / 半自动射击模式、具有合乎人体工程学的现代化外形、发射中间型威力枪弹或小口径步枪弹、专为中近距离战斗设计的步枪。突击步枪的特点是射速较快、射击时较稳定、后坐力比较低、枪身短小轻便，具有冲锋枪的猛烈火力和接近普通步枪的射击威力。

突击步枪是现代军队的标准武器，逐渐取代了制式自动步枪或是半自动步枪的地位。突击步枪也是各种枪械中创新设计最多的一种，如为了令步枪更为轻便，缩短整体长度但仍保留枪管长度以保持有效射程的犊牛式设计（又称无托结构设计）；为了减轻单兵武器重量，出现了下挂式榴弹发射器。由于作战用途及战术需要，突击步枪还出现了“模组化”设计，并加入了战术导轨以安装前握把、激光指示器、夜视镜、瞄准镜、战术灯，甚至火控系统等，也可通过转换枪管及机匣部件使之变成轻机枪、特等射手步枪、狙击步枪及卡宾枪等，甚至可以变换口径以提高通用性。





突击步枪的历史



在第一次世界大战（以下简称一战）后的几次战争中（如西班牙内战），交战双方步兵的作战距离比起一战时期大大缩短，大多数战斗都集中在 400 米的距离内。尴尬的是，当时大多数步枪的有效射程都超过 600 米，远远超出实战的要求。同时，各国装备的手动步枪的射速不高，无法对敌人造成有效的火力压制。而当时各国步兵装备的冲锋枪同样无法满足战斗需要，因为有效射程普遍不超过 150 米。如此一来，步枪和冲锋枪之间便形成了一个 150 米到 400 米的火力空档。当时，各国步兵部队一般通过轻机枪来弥补这个火力空档，但轻机枪在基层步兵中装备较少，而且其弹药耗费较大，同时也因为弹药不统一而给后勤工作带来极大的麻烦。



20 世纪 30 年代末，各国展开了对于突击武器的研究，他们希望能够生产一种代替现有步枪、冲锋枪，甚至轻机枪的武器。1938 年，德国黑内尔公司按照军方要求，开始研制自动步枪的工作，当时面临的最大问题是无法有效解决现有 7.92 毫米毛瑟步枪弹在连续射击中的稳定问题。第二次世界大战（以下简称二战）爆发后，德国著名的轻武器设计师雨果·施迈瑟（Hugo Schmeisser）担任方案设计师，提出用短药筒的中间型威力枪弹代替原有 7.92×57 毫米毛瑟步枪弹。

1941 年，德国成功研制一种 7.92×33 毫米步枪短弹，这种子弹长度比原有毛瑟步枪弹缩短了 1/3，使得步枪的后坐力大大减小，解决了自动步枪无法连续准确射击的技术瓶颈。随着弹药问题的解决，黑内尔公司又制造出了使用 7.92×33 毫米弹药的 Sturmgewehr 44 突击步枪（简称 StG 44），这是世界上第一款真正意义上的突击步枪。

由于德国濒临战败，StG 44 突击步枪在二战中没有发挥多大作用。二战结束以后，StG 44 由于自身性能的局限，很快就退出了历史舞台。然而，突击步枪这个枪械大家族中的新成员却并没有因此而夭折。冷战时期，苏联 AK 系列和美国 M16 系列逐渐成为世界突击步枪中的两大代表性枪族。除此之外，德国、法国、比利时、奥地利和瑞士等国也不乏经典之作，突击步枪的性能越来越出色，在现代战争中的作用也越来越大。



手持 M16 突击步枪的美国特种兵



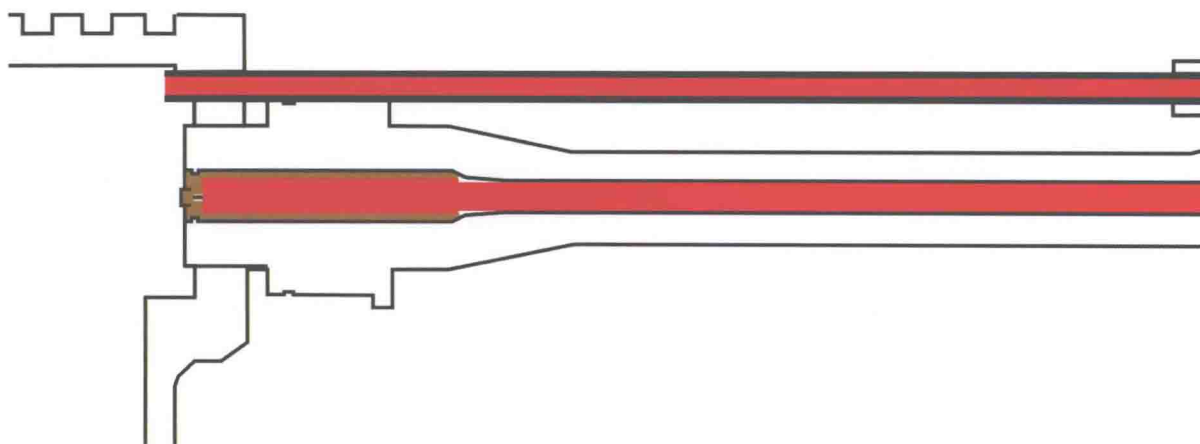
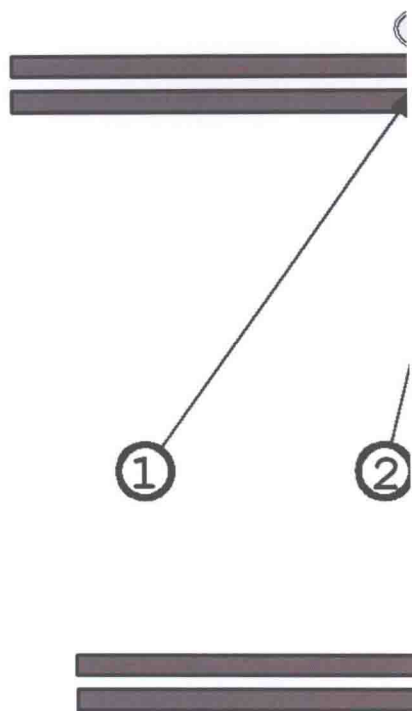
手持 FN F2000 突击步枪的荷兰特种兵

突击步枪的原理

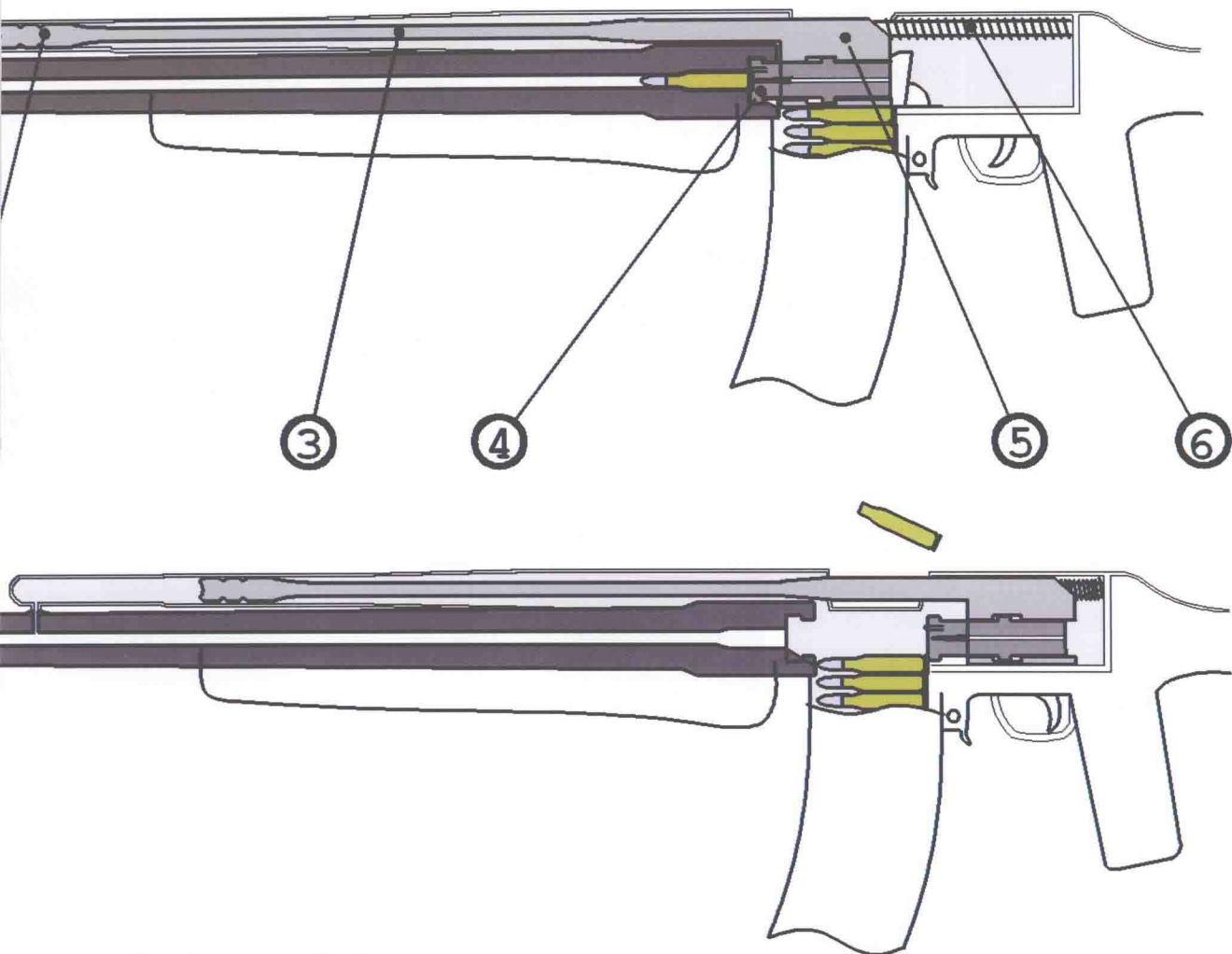
半自动枪械的运作原理有后坐作用、反冲作用和导气式三类，而现代突击步枪大多采用导气式原理。导气式原理是利用子弹中的发射药于击发后所产生的高压气体经过枪管上的导孔来推动连接枪机的结构，例如活塞与活塞连杆，或者是导管与增压器，以完成枪机的开锁/闭锁，退壳与进弹。按照导气装置结构的不同，导气可分为活塞式（分为短行程和长行程两类）和导气箍式。

短行程活塞传动是最常见的导气式系统，原则上活塞行程不大于活塞本体的直径，目前，采用这种设计的突击步枪有美国 AR 18，英国 SA80，德国 HK G36、HK416，比利时 FN F2000 等。长行程活塞传动的行程远大于活塞直径，相对来说长行程活塞结构的重量也比短行程活塞结构重，不过在结构上比较牢固。苏联 AK-4 系列突击步枪是长行程活塞传动的典型代表。

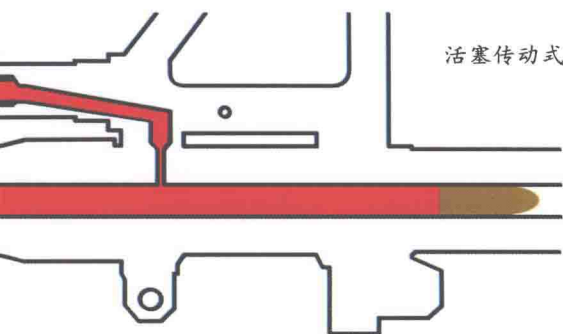
气井集气操作比活塞传动多一个鸡肋的“集气”动作，目前已经退出历史舞台；枪口助退器类似将短行程活塞传动与气井集气装置再整合在一起，基本上采用这种原理的都是机枪；直喷式就是舍去一般活塞传动所需的活塞、汽缸、连杆等零件，直接将高压气经由气导管导流气体向后“吹送”枪机完成枪支的运作，美国 M16 系列突击步枪就是采用的这种原理。



直喷式示意图



活塞传动式示意图：①气导孔 ②活塞 ③活塞连杆 ④枪机 ⑤枪机连杆总成 ⑥复进簧



突击步枪的结构

现代突击步枪大多采用导气式原理和枪机回转闭锁，在结构设计上也有许多共性，如犊牛式（Bullpup）、皮卡汀尼导轨（Picatinny Rail）、人体工程学（Human Engineering）、模块化和枪族化等。

犊牛式就是无托结构，现已成为突击步枪的主流设计。这种设计能在相同的枪管长度、有效射程和弹道特性下缩短枪械整体长度和减轻重量，可以同时兼顾在广阔地形（射程）及在城镇、室内、丛林狭窄环境（相对短、灵活、快速反应）的需要。由于犊牛式突击步枪的重心接近射手身体，使其有较小的转动惯量，所需瞄准时间较短。由于枪身短，力矩也短，因此射手较易控制枪身的稳定，从而提高射击精度。此外，犊牛式突击步枪便于单手携带，甚至可以单手射击。

皮卡汀尼导轨又被称为 MIL-STD-1913 导轨或 STANAG 2324 导轨，是一种安装在突击步枪上的标准化附件安装平台。皮卡汀尼导轨允许射手快速准确安装、拆除各种各样的附件，而且使用时不需归零，也不用每次检查瞄准系统。



装有皮卡汀尼导轨的奥地利 AUG 犊牛式突击步枪

突击步枪是步兵的主要作战武器，要使其在步兵手中得心应手，就必须考虑人体工程学。世界各国新近研制的突击步枪都在人体工程学上大做文章，如以色列的 TAR-21 突击步枪、新加坡的 SAR 21 突击步枪等。基础步枪设计能够变型为卡宾枪、轻机枪 / 班组支援武器，甚至变型为高精度狙击步枪。因此，许多突击步枪都采用模块化设计，射手可以通过更换特定的组件，快速切换枪械的形态，以适应不同的作战需要。

21 世纪许多突击步枪注重以“枪族化”形式存在，即一种基



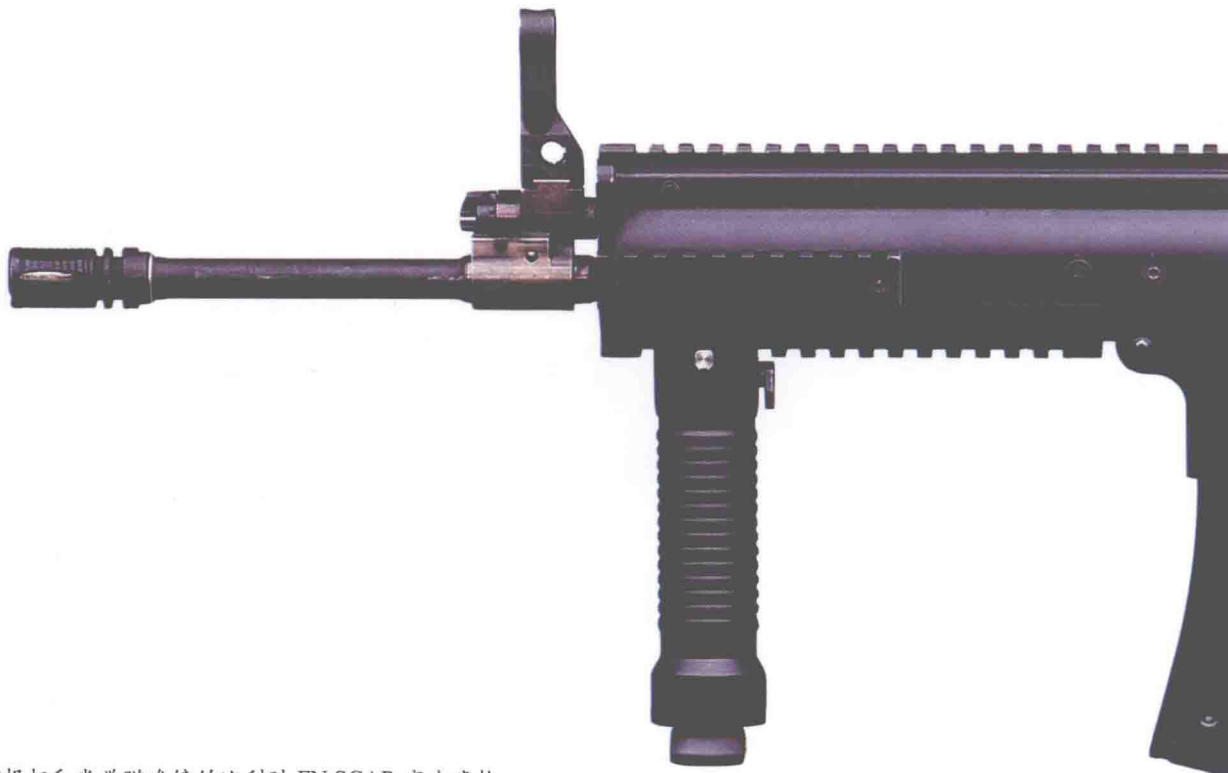
皮卡汀尼导轨

突击步枪的附件

由于作战用途及战术需要，突击步枪大多加入了战术导轨以安装前握把、激光指示器、夜视仪、光学瞄准镜、战术灯、刺刀、榴弹发射器甚至火控系统等附件，以提高作战能力。

前握把设计在突击步枪前面，可以提高准确度及稳定性，同时能够避免被枪管射击时的热量所烧伤；激光指示器主要用于指示弹着点，特定距离上校调后光斑位置即为落弹位置；夜视仪是透过光学科技强化黑暗中光源的装置；光学瞄准镜的主要功能是使用光学透镜成像，将目标影像和瞄准线重叠在同一个聚焦平面上，即使眼睛稍有偏移也不会影响瞄准点；战术灯是指专门安装在枪身上使用的电筒，主要用于夜战。

尽管拼刺刀已不是现代战争中的主要杀敌手段，但刺刀仍出现在 21 世纪的许多突击步枪上（现代突击步枪较注重多功能性，成为生存的有力工具，刺杀功能已退居次要位置），并增加了下挂式榴弹发射器，以具备点面杀伤能力，提高作战效能。



装有前握把和光学瞄准镜的比利时 FN SCAR 突击步枪