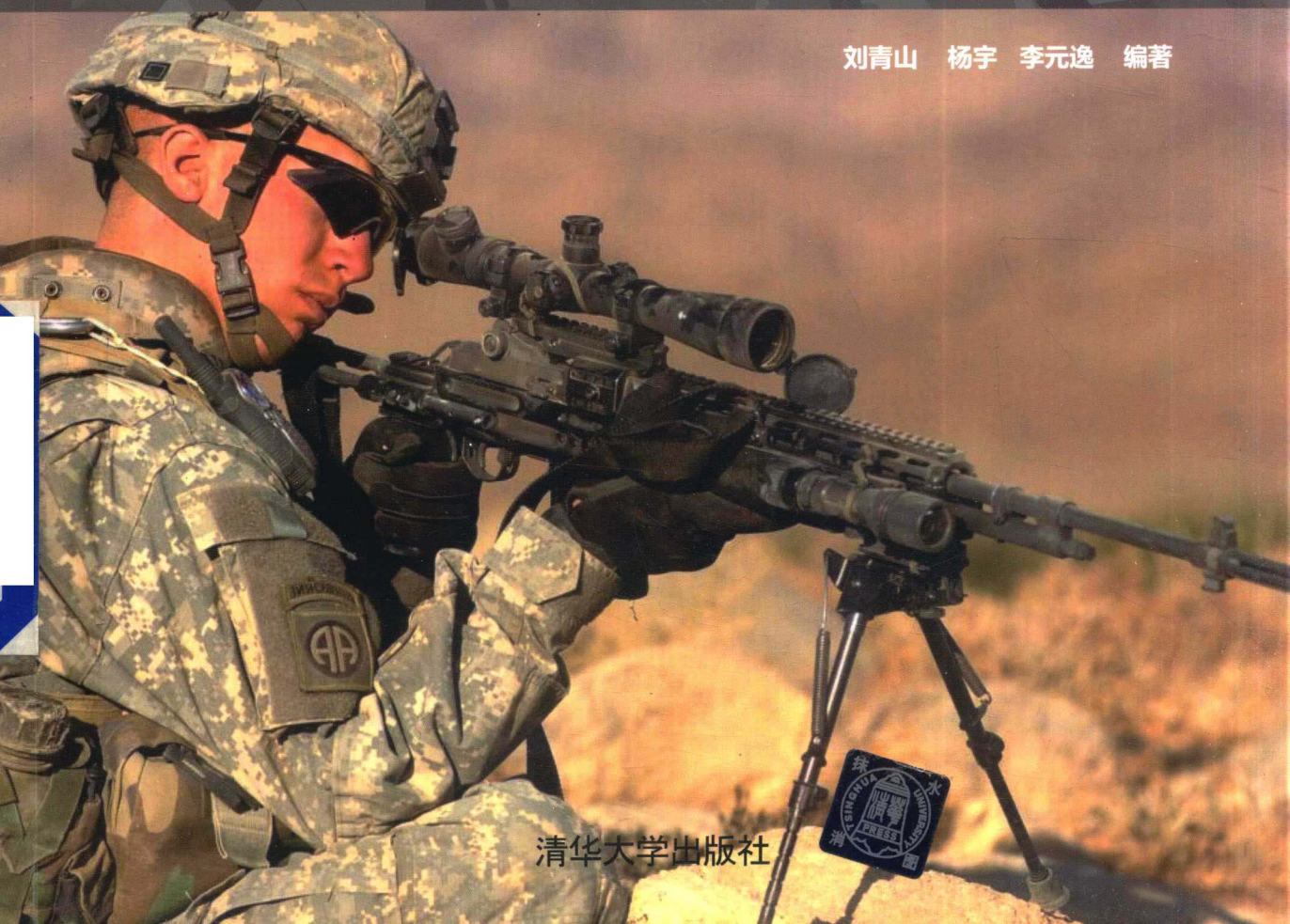




步枪与机枪

BU QIANG YU JI QIANG

刘青山 杨宇 李元逸 编著



清华大学出版社



步枪与机枪

BU QIANG YU JI QIANG

刘青山 杨宇 李元逸 编著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

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。在近战中，解决战斗的最后阶段，步枪起着重要的作用。

本书全面介绍了世界著名的步枪与机枪，从其研发历史、性能、技术参数等方面进行了系统、全方位的介绍，让广大读者对这些武器的发展以及相关知识有一个整体的了解。同时，本书还配备了大量的实物图片，能让读者朋友们更全面、更直观地去认识各种世界著名步枪与机枪。

本书内容丰富、图例清晰，非常适合军事爱好者阅读，同时也可用作游戏、模型设计相关行业人员的参考书。

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

步枪与机枪 / 刘青山, 杨宇, 李元逸编著. —北京: 清华大学出版社, 2017

(武器装备百科典藏)

ISBN 978-7-302-45394-9

I. ①步… II. ①刘… ②杨… ③李… III. ①步枪—世界—普及读物 ②机枪—世界—普及读物

IV. ①E922.1-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第260165号

责任编辑: 张彦青

封面设计: 梁鸿雁

责任校对: 张彦彬

责任印制: 沈 露

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: 20

版 次: 2017年1月第1版

印 次: 2017年1月第1次印刷

定 价: 68.00 元

产品编号: 065699-01



武器装备百科典藏 丛书编审委员会

主任委员：丛华

副主任委员：杜明刚 王殿荣 闫秀生 王宝和

赵战彪 李正安 刘青山

委员：（排名不分先后）

陈飞	陈姝	戴冕	范社卫	范云	封昌丽
高泉盛	郭杨浏	郭亦龙	韩美萍	郝娜	贺才兵
胡小吉	胡瑜	黄晓杰	祭策	李大钧	李丽
李廷然	李向荣	李惺	李元逸	刘川	刘春霞
刘凤友	刘贵明	刘华	刘涛	刘玉英	刘云丽
宁功韬	宁克焱	庞国强	彭彬	石建广	宋媛媛
孙金奎	唐电波	田季红	王佳	王晶	王锴
王强	王清富	王跃峰	吴宝新	徐海洋	许宏昌
许秀萍	薛琦	阳亮	杨森	杨素平	杨卫平
杨新宇	杨永群	杨宇	叶学俊	于陆元	于莎莎
袁振耀	张百锋	张九毖	张世尧	张树勇	张秀丽
赵媛媛					



前言

从人类获得独立的知性后，争斗便成为人类发展演进中无法回避的头等大事，对资源的争夺和占有是一个物种生存的起码保证。在这一过程中，武器开始渐渐兴起并壮大。俗话说得好，没有金刚钻不揽瓷器活，一件武器（工具）是否趁手说是决定了种群的存续也不为过。

早在石器时代的祖先们就已经用石片、石块制作简单的石矛、石匕首，甚至于一块未加工的石头在必要的时候也是他们狩猎的利器。武器的发展与人类社会科技发展息息相关，很长一段时间内所谓的武器仅指冷兵器，也就是刀枪剑戟，尽管在锻造和使用以及设计上常有让后世为之惊叹的巧妙之处，但科技水平的天花板限制了过去冷兵器的杀伤力。大约 11 世纪前后，最早的火药武器雏形初现，从此掀开了热兵器的辉煌篇章。在几个世纪的演进中，全世界范围内出现了各式各样的火药武器，从单兵携带的火绳枪、燧发枪到各式各样的大炮，武器的发展也带动了战争形势的变动，过去大兵团方阵传统渐渐显得落伍。

以现在的眼光来看，热兵器出现后的几个世纪中的发展总体上依然是缓慢的，虽然战争形势在潜移默化地演进，但一直未能出现真正革命性的进化，直到 1914 年第一次世界大战（以下简称一战）爆发，武器开始以日新月异的惊人速度在成长。

我们现在熟知的半自动步枪、自动机枪、冲锋枪等概念均是在一战的战场上崭露头角，这其中特别要提及的是广为人知的坦克的初登场以及作战飞机的快速成熟。如果说步枪、火炮的发展只是加快了战争的速度，那么在一战中还如襁褓中婴儿的坦克、飞机现在已经彻底改变了战争的概念。

1939 年爆发的第二次世界大战（以下简称二战）由纳粹德国先进的空地协同以及闪电战术拉开序幕，这场波及全球的世界大战是人类历史上最惨烈的一次冲突，也是人类历史上武器技术发展最快速的一个时期。以火炮为例，二战开始前长身管火炮的口径普遍为 37~47 毫米，负责火力支援的榴弹炮口径也多为 75 毫米，截至二战结束时 155 毫米或是 203 毫米的大口径火炮在战车上已经不在少数了。坦克和作战飞机的成熟使得战争从古板的战壕对垒演进为快速突进的机动化立体战争。



1945年随着美国两架B-29轰炸机投下的原子弹，二战结束了。但和平并未如期到来，以核武器作为主题的冷战时代到来了。由于核武器独一无二的战略威慑性，海陆空三军的装备建设无不围绕着这一主题进行展开，而现在取代了很多身管武器的导弹武器也是崛起于这个时代。冷战时代处于一种高压下的病态和平。与二战不同的是冷战时期的装备多带有一种赌博性质的设计思想，在这个时代诞生了XB-70超音速轰炸机、279工程坦克等非常独特又科幻的装备。

随着苏联的解体，数十年的冷战时代终于结束，时代主题再次回到了和平与发展上。由于战争压力减缓，各国的装备更新明显放缓，但装备研发的成本却在显著上升，因此联合研制成为不少国家的选择。在技术上，现代武器装备主要着眼于数字化、信息化、轻量化、机动化上，尽管军备规模减小了，但战争的技术水平却依然在快速发展，放眼未来又会出现怎样的革命性武器着实让人好奇。

在阅读本丛书时，读者可以参考以上这些人类近代史的历史进程与重大事件进行了解，体会装备背后的故事。本丛书从单兵、陆地、海上、空中等领域详细罗列了人类历史上各个重大或是偏门的武器装备，内容翔实、方便查找，在尽可能简短的文字中为您罗列尽可能到位的武器情报。“武器装备百科典藏”丛书既可以充当您闲余时间的放松读物，也可以作为军事行业的一套实用工具书进行收藏。本丛书共分为：《手枪与冲锋枪》《步枪与机枪》《牵引火炮》《坦克》《自行火炮》《装甲车辆》《战斗机》《导弹》《作战支援飞机》《攻击机与轰炸机》《大型舰船》等十余本。

在编纂本丛书的过程中我们在几本书中各有侧重，以《牵引火炮》一书举例：牵引火炮在国内的资料处于非常缺乏的状态，而牵引火炮本身也在这个快节奏的时代中不受青睐，因此此书的重点放在对二战甚至一战的经典火炮的资料收集上，方便读者能够对这种被称为“战场之神”的经典武器有一个直观又详细的认识。书中罗列了240余种火炮兵器，通过各种渠道收集到了它们的详细资料，让读者大饱眼福。

和我们身边的科技产品一样，武器装备的种类也是日新月异，短短几年间苹果手机已经发展到了7代，武器装备同样推陈出新让人眼花缭乱。本书中我们不仅将侧重点放在经典老装备上，同时也十分注重帮助读者了解近年来层出不穷的新式装备的相关资讯，可以说本丛书也是您目前能够找到的最“与时俱进”的典藏图鉴。

作为出版业的从业人员，我们的初衷便是能够收集、整理这些珍贵的资料，将它们作为历史记忆的一部分向大众推广，将其薪火传承下去。如果通过这一套丛书使您能够有所收获，有所感悟，那将会是我们相关编纂人员莫大的荣幸。

编者



目录

第1章 非自动步枪

莫辛-纳甘步枪 [俄]	2
ZH-29 半自动步枪 [捷克]	4
斯太尔-曼利夏 M1895 栓动步枪 [奥地利]	6
FN-49 半自动步枪 [比利时]	8
MAS-36 栓动步枪 [法]	10
MAS-49 半自动步枪 [法]	12
毛瑟格韦尔 98 栓动步枪 [德]	14
毛瑟 98K 卡宾枪 [德]	16
M1938 栓动步枪 [意]	18
三八式栓动步枪 [日]	20
九九式栓动步枪 [日]	22
克拉格-约根森步枪 [挪威]	24
李·恩菲尔德 No.2 栓动步枪 [英]	26
李·恩菲尔德 No.4 栓动步枪 [英]	28
李·恩菲尔德 No.5 栓动步枪 [英]	30
李·恩菲尔德 SMLE Mark3 型 栓动步枪 [英]	32
斯普林菲尔德 M1903 栓动步枪 [美]	34
鲁格 M77 栓动步枪 [美]	36

第2章 自动步枪

AK-74 突击步枪 [俄]	40
AK-12 突击步枪 [俄]	42
AKM 自动步枪 [俄]	44
AK-47 突击步枪 [俄]	46
AKS-74U 突击步枪 [俄]	48
A-91 突击步枪 [俄]	50
OTs-14 “雷电” 突击步枪 [俄]	52
AEK-971 突击步枪 [俄]	54
AN-94 自动步枪 [俄]	56
AS 微声自动步枪 [俄]	58
SR-3 旋风自动步枪 [俄]	60
瓦尔梅特 M76 自动步枪 [芬兰]	62
扬曼 AG42 自动步枪 [瑞典]	64
萨科 M90 自动步枪 [芬兰]	66
铍式突击步枪 [波兰]	68
MSBS Radon 突击步枪 [波兰]	70
AK5 突击步枪 [瑞典]	72
西格 SG 540/542/543 自动步枪 [瑞士]	74

西格 SG 550/551 (Stgw 90)		蜜獾式 PDW 突击步枪 [美]	132
自动步枪 [瑞士]	76	R5 RGP 卡宾枪 [美]	134
Stgw 57 自动步枪 [瑞士]	78	M14 自动步枪 [美]	136
斯太尔 - 曼利夏 AUG		Mini-14 自动步枪 [美]	138
自动步枪 [瑞士]	80	M1/M2 卡宾枪 [美]	140
FN 2000 突击步枪 [比利时]	82	M1 加兰德步枪 [美]	141
FN FAL 自动步枪 [比利时]	84	AR-18 自动步枪 [美 / 英]	142
FN FNC 自动步枪 [比利时]	86	L85A1/L85A2 单兵武器 [英]	144
FN SCAR-L 突击步枪 [比利时]	88	大字 K2 突击步枪 [韩]	146
FN SCAR-H 自动步枪 [比利时]	90	K11 自动步枪 [韩]	148
赫克勒 - 科赫 HK 416		日本 64 式自动步枪 [日]	150
自动步枪 [德]	92	日本 89 式突击步枪 [日]	152
赫克勒 - 科赫 G3 自动步枪 [德]	94	维克托 R4 突击步枪 [南非]	154
HK 33E 自动步枪 [德]	96	SAR 21 突击步枪 [新加坡]	156
MP44 自动步枪 [德]	98		
FG42 伞兵步枪 [德]	100	第 3 章 狙击步枪	
FAMAS 突击步枪 [法]	102	VSS 微声狙击步枪 [俄]	160
ARX-160 单兵武器 [意]	104	OSV-96 狙击步枪 [俄]	162
CETMEL 型步枪 [西班牙]	106	德拉格诺夫 SVD 狙击步枪 [俄]	164
CZ2000 (LADA) 突击步枪 [捷克]	108	SV-98 狙击步枪 [俄]	166
X95 短突击步枪 [以色列]	109	SVU 无托狙击步枪 [俄]	168
VZ58 突击步枪 [捷克]	110	SVN-98 狙击步枪 [俄]	170
CZ-805 Bren 突击步枪 [捷克]	112	VSK-94 狙击枪 [俄]	172
M70B1 自动步枪 [南斯拉夫]	114	PSL 狙击步枪 [罗马尼亚]	174
加利尔突击步枪 [以色列]	116	M76 自动步枪 [南斯拉夫]	176
塔沃尔突击步枪 [以色列]	118	萨科 TRG-21 狙击步枪 [芬兰]	178
M4 卡宾枪 [美]	120	OM50 狙击步枪 [瑞士]	180
勃朗宁自动步枪 [美]	122	SSG-04 狙击步枪 [奥地利]	182
柯特 M16 系列步枪 [美]	124	Scout 步枪 [奥地利]	184
Kel-Tec RFB 步枪 [美]	126	CZ-700 狙击枪 [捷克]	186
M16A4 自动步枪 [美]	128	SIG SSG-3000 狙击步枪 [瑞士]	188
HK M27 步兵自动步枪 [美]	130	FN 30-11 狙击步枪 [比利时]	190

PGM 赫式忒 II 步枪 [法 / 比利时] ·····	192	M249 班用自动武器 [美] ·····	252
FR-F1/FR-F2 步枪 [法] ·····	194	M1917 重机枪 [美] ·····	254
PSG-1 自动步枪 [德] ·····	196	M1919A4 机枪 [美] ·····	256
MSG-90 自动步枪 [德] ·····	198	M240 通用机枪 [美] ·····	258
AW50F 步枪 [英] ·····	200	M60/M60E1 机枪 [美] ·····	260
L96A1 狙击步枪 [英] ·····	202	M134 机枪 [美] ·····	262
L115A3 狙击枪 [英] ·····	204	LSAT 机枪 [美] ·····	264
AWP 狙击步枪 [英] ·····	206	布伦机枪 [英] ·····	266
M82A1 狙击步枪 [美] ·····	208	L86A1/L86A2 轻型支援武器 [英] ···	268
M40A1 狙击步枪 [美] ·····	210	M1924/29 机枪 [法] ·····	270
TAC-50 狙击步枪 [美] ·····	212	MG34 通用机枪 [德] ·····	271
精确射手步枪 (DMR) [美] ·····	214	MG42 通用机枪 [德] ·····	272
XM2010 狙击步枪 [美] ·····	216	HK21 机枪 [德] ·····	274
M39 增强型精确射手步枪 [美] ·····	218	HKMG4 机枪 [德] ·····	276
M40A5 狙击步枪 [美] ·····	220	MG08 机枪 [德] ·····	278
M98B 狙击步枪 [美] ·····	222	九九式机枪 [日] ·····	280
M110 狙击步枪 [美] ·····	224	九六式轻机枪 [日] ·····	282
MK11-0 狙击步枪 [美] ·····	226	DP 式轻机枪 [俄] ·····	284
MSR 狙击步枪 [美] ·····	228	RPK-74 轻机枪 [俄] ·····	286
M24 狙击步枪 [美] ·····	230	NSV 高射机枪 [俄] ·····	288
XM107 狙击步枪 [美] ·····	232	DShK 重机枪 [俄] ·····	290
M82A2 狙击步枪 [美] ·····	234	SG43 重机枪 [俄] ·····	292
XM109 狙击步枪 [美] ·····	236	Pecheneg 通用机枪 [俄] ·····	294
雷明顿 700 狙击步枪 [美] ·····	238	K3 轻机枪 [韩] ·····	296
M40A3 狙击步枪 [美] ·····	240	INSAS 轻机枪 [印度] ·····	298
MK12 狙击步枪 [美] ·····	242	AMELI 通用机枪 [西班牙] ·····	300
M200 狙击枪 [美] ·····	244	FN Minimi 轻机枪 [比利时] ·····	302
NTW-20/14.5 反器材步枪 [南非] ···	246	SS77 枪机 [南非] ·····	304
第 4 章 机枪		KAC 斯通纳轻机枪 [美] ·····	305
M2 机枪 [美] ·····	250	ZB37 式重机枪 [捷克] ·····	306
		ZB26 式轻机枪 [捷克] ·····	307



01

第1章 非自动步枪



莫辛-纳甘步枪 [俄]

研发历史

莫辛-纳甘步枪是由设计者——俄国陆军上校莫辛和比利时枪械设计师纳甘共同命名的步枪，在俄国也被称为莫辛步枪，多种型号的莫辛-纳甘步枪曾在俄罗斯军队作为制式武器服役，并在日俄战争和一战、二战中投入使用，甚至在越南战争和阿富汗战争也有出现。

性能解析

莫辛-纳甘步枪采用旋转后拉式枪栓与弹仓式供弹的设计，枪机部分细小的零件很少；整体弹仓位于枪托下扳机护圈前面，使用能携带5发子弹的弹夹，通过机匣顶部的抛壳口单发或用弹夹填装。弹仓口有一个隔断器，用于枪弹上膛时隔开第二发子弹。枪弹是击针式击发，因拉机柄力臂较短，枪机操作时不太顺畅，需要较大力量。拉机柄为直式，狙击步枪采用下弯式拉机柄。手动保险为枪机尾部凸出的圆帽，向后拉会锁住击针动作。

技术参数

总重：3500 克

全长：1020 毫米

口径：7.62 毫米

弹容：5 发

射程：548 米





莫辛 - 纳甘 M1938



莫辛 - 纳甘 M1891 Dragon



ZH-29 半自动步枪 [捷克]

研发历史

ZH-29 是捷克布鲁诺兵工厂的伊曼纽尔·哈力克设计的一种半自动步枪，此人也是 ZB-26 式轻机枪的设计师，故 ZH-29 的闭锁系统、枪机和导气杆与 ZB-26 很相似，在德国吞并捷克后，ZH-29 被德军所用。1930 年至 1932 年售卖给中国东北军 510 支，中国一度想仿制，但由于九一八事变东北被日军占领，仿制一事就此作罢。日本曾仿制过此枪，改为发射日式 6.5 毫米口径子弹，但由于命中率不理想而作罢。

性能解析

此武器为半自动步枪，闭锁系统、枪机和导气杆与 ZB-26 很相似，此枪在 1930 年曾在美国作过测试，结果是此枪工艺复杂、造价昂贵和受到外界污染后容易发生故障。

技术参数

总重：4540 克

全长：1156 毫米

口径：7.92 毫米

弹容：20 发

射程：500 米





斯太尔-曼利夏 M1895 栓动步枪 [奥地利]

研发历史

M1895 斯太尔-曼利夏步枪系列的研制工作始于 19 世纪 80 年代末，是奥地利轻武器史上一个重要的步枪系列。M1895 步枪从 19 世纪末开始使用，除装备奥地利（奥匈帝国）军队外，还广泛装备于东欧各国军队，同时被瑞士、意大利等西欧国家和美国、加拿大等美洲国家采用，曾在一战中被大量使用，二战时，仍有少量使用。

性能解析

优点：能快速拉动的直动式枪机；能确保弹膛密封、带前卡笋的旋转式机头机构，只有完全闭锁才能进行射击的击发保险机构。缺陷：抽壳钩的拉力太小，导致抽壳速度慢；供弹系统过于复杂，使用不便，除有弹夹和弹仓外，还有弹夹固定机构。装弹时，必须先将枪弹装在弹夹内，再将装满枪弹的弹夹插入弹仓，不仅增大了弹仓的体积，而且给使用带来不便。



技术参数

总重：3800 克

全长：1277 毫米

口径：6.5 毫米

弹容：5 发

射程：500 米



FN-49 半自动步枪 [比利时]

研发历史

FN-49 是比利时工程师迪纳多内塞弗研制的一种导气式操作、固定弹匣供弹的半自动步枪。FN-49 步枪的研发工作实际上从 20 世纪 30 年代就开始了，但因战争而搁浅，直到 1949 年才最终研制成功。该枪曾被比利时、埃及、阿根廷、卢森堡、委内瑞拉、巴西和哥伦比亚等国的军队采用，有多种口径，性能可靠，价格比较昂贵。

性能解析

FN-49 采用短行程活塞式导气设计和倾斜式闭锁；枪机里有保险以防击锤在未闭锁时意外撞击撞针；气体调节钮用以调节气孔流量，发射枪榴弹时可用此钮把气孔关闭去提供最大发射推力。FN-49 有空枪挂机功能以方便再上弹，子弹由抛弹口压入枪内，每次最多可上 10 发子弹，FN-49 的弹仓看似是可拆式弹匣，但其实是固定在枪内的，FN-49 枪身上有凹槽，加装光学瞄准镜后可以作为狙击枪。

