



# 解密中国枪械武器

CHINESE FIREARMS DECRYPTION

下

《轻武器系列丛书》编委会 / 编著

航空工业出版社

解密中国枪械武器

解密中国枪械武器

# 解密中国枪械武器

CHINESE FIREARMS DECRYPTION

CHINESE FIREARMS DECRYPTION



China's Arms



火

Truths of Small-arms

# 解密中国枪械武器

## CHINESE FIREARMS DECRYPTION

下

《轻武器系列丛书》编委会 / 编著

航空工业出版社

## 内 容 提 要

本书为“火力真相”系列之一,精选了新中国成立以来迄今为止研发的最具代表性的国产步枪、机枪和其他枪械武器,图文并茂。本书不仅全面细致地介绍了各式国产枪械的基本性能特点,同时还结合研制历史、经典战例,以及军队装备使用情况等进行了系统介绍,帮助读者全方位了解每一款经典国产枪械的全貌。

### 图书在版编目(CIP)数据

火力真相. 解密中国枪械武器. 下 / 《轻武器系列丛书》编委会编著. —北京: 航空工业出版社, 2015.1  
ISBN 978-7-5165-0606-6

I. ①火… II. ①轻… III. ①武器—中国—普及读物  
②枪械—中国—普及读物 IV. ①E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第254841号

火力真相 解密中国枪械武器(下)  
Huoli Zhenxiang Jiemi Zhongguo Qiangxie Wuqi(Xia)

---

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑路2号院 100012)

发行部电话:010-84934379 010-84936343

北京世汉凌云印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经售

2015年1月第1版

2015年1月第1次印刷

开本:787×1092

1/16

印张:13.5

字数:280千字

印数:1—5000

定价:49.80元

(凡购买本社图书,如有印装质量问题,可与发行部联系调换)

# 解密中国枪械武器 目录

CHINESE FIREARMS DECRYPTION 下



## 步枪篇

- 1 不可忽视的差距  
——亟需奋进的国产狙击武器系统
- 7 迟来的爱  
——解读 QBZ03 式 5.8mm 自动步枪
- 13 横空出世  
——中国 CS/LR4 型 7.62mm 高精度狙击步枪系统
- 16 CS/LR4 型 7.62mm 高精度狙击步枪三维写真
- 21 访国产新型 JS 12.7mm 狙击步枪总设计师王太平
- 27 访国产新型 JS 7.62mm 狙击步枪主任设计师邹义洪
- 31 海外评测国产仿 M4 半自动卡宾枪
- 38 土地革命战争至今的国产枪弹识别
- 46 若干步枪结构随笔
- 50 专家谈我国轻武器的发展
- 53 难忘艰辛  
——中国小口径枪族研制探索揭秘
- 60 为了设想  
——药筒短后坐自动原理探索始末
- 64 一颗枪弹的诞生  
——56 式 7.62mm 步枪普通弹生产过程详解

## 机枪篇

- 76 从“德普”到“五三”  
——“转盘机枪”的中国之缘
- 87 防空英雄  
——54 式 12.7mm 高射机枪
- 99 新中国仿制的第二代机枪  
——56/56-1 式 7.62mm 轻机枪
- 105 红色天空“布弹网”  
——56 式四联、58 式双联 14.5mm 高射机枪
- 117 “两枪一器”撑起一片天  
——怀念远去的战友朱德林

# 解密中国枪械武器 目录

CHINESE FIREARMS DECRYPTION 下

- 120 中国高射机枪“第一”  
——77式 12.7mm 高射机枪
- 127 提高 85式 12.7mm 高射机枪综合质量的有效措施
- 130 88式 5.8mm 通用机枪超长精度射及正面散步射的  
射击方法
- 133 89式 12.7mm 重机枪射击精度下降的原因及预防
- 135 走近 14.5mm 高射机枪的设计者
- 140 QJG02式 14.5mm 单管高射机枪系统综述
- 144 QJG02式 14.5mm 单管高射机枪剖析
- 150 QJG02式 14.5mm 钨芯脱壳穿甲燃烧曳光弹
- 152 QJG02式 14.5mm 穿甲爆炸燃烧弹
- 154 QJG02式 14.5mm 单管高射机枪瞄准镜  
展换新颜
- 外贸型 CS/LM6 0.50in 重机枪
- 161 中国 CQ 7.62mm 通用机枪即将走出国门
- 166 业精于勤 大胆创新  
——记我国轻武器设计师朱德林

## 其它武器

- 172 感怀中国 09式军用霰弹枪系统
- 175 中国“第一”军用霰弹枪诞生揭幕  
——访系统总设计师买瑞敏
- 183 09式 18.4mm 军用霰弹枪展现
- 189 09式 18.4mm 军用霰弹枪不完全分解步骤
- 191 关于战斗霰弹枪的对话  
——与军队轻武器专家杨南镇一席谈
- 200 中国警用拐角射击系统“第一”  
——CS/LW9 拐弯枪武器系统
- 205 幕后功臣  
——国产弹道枪呈现





# 不可忽视的差距

## ——亟待奋进的国产狙击武器系统

■ 吴安律

### 我们真的落后了：由巴基斯坦军队测试说起

笔者曾与国内轻武器行业的一些专家交流，一些人对国外的名枪精度测试结果持否定态度，认为有商业宣传成分。而根据笔者的亲身经历，国外的狙击步枪确实达到了很高的水准。常言讲“落后并不可怕，可怕的是不知道落后”，我们应正视我国高精度狙击步枪与国外的差距。

长期以来，我国轻武器行业一直是“关起门来自己搞”，武器装备的研制多限于定点的兵工企业，并没有向民间市场开放。而且国产武器也没有真正走向国际市场，尽管在积极收集国外先进的技术信息，但总体而言与国外同行交流较少，大多数从事轻武器论证、设计的人员很难有机会真实感受到世界名枪的真实水平。

2006年5月，笔者和9656厂郝坚总工程师及射手蒋润民赴巴基斯坦参加了该国国防部主持的大口径狙击步枪国际招标过程中的部队用户试验，有机会亲眼目睹了英国兰奇-蒙斯塔公司(RANGE-MONRTER)的RM50 12.7mm非自动狙击步枪、英国国际精密仪

器公司的AW50FT 12.7mm非自动狙击步枪和美国麦克米兰公司生产的TAC-50 12.7mm非自动狙击步枪的射击试验。从现场实际射击精度看，国外报道中描述的狙击步枪射击精度水平是真实存在的，这也说明在高精度狙击步枪技术方面，中国的确相对落后。

在巴基斯坦陆军的蒂拉(Tilla)试验靶场，国防部采购招标部门安排了部队用户试验，中方拿出9656厂生产的M99半自动狙击步枪与上述几家外国公司参与竞标的狙击步枪一起进行了测试。事先巴军方并没有通知各厂商试验程序和方法，到达试验靶场后才临时通知各厂商，在900m、1070m、1500m三个距离上分别设置有5个1.2m×1.2m的方靶和5个铁皮制成的人



参加招标的国产M99半自动狙击步枪



英国兰奇-蒙斯塔 12.7mm 狙击步枪在 900m 射距上打出了 R100=3.2cm 的好成绩



英国国际精密仪器公司的 AW50FT 12.7mm 非自动狙击步枪在 1070m 处击中 人形靶 1 发 (共射 3 发弹)

0.244MOA。国产 M99 12.7mm 半自动狙击步枪也射出了 3 发弹着点散布圆直径为 32cm 的成绩,即为 1.22MOA,最后的综合成绩排列等二名,超过了一些枪弹水平高于我国的厂商。但必须承认,这主要是我们的校枪工作做得较好,击中目标环数高一些。著名的美国麦克米兰公司排列在最后一位,原因是他们的射手在规定的时间内不能把弹着点校正正在 1.2m × 1.2m 的靶板上。这也说明枪弹的散布精度再好,也必须要有优秀的狙击手来操作,否则高精度狙击步枪就得不到有效发挥。

形靶,各厂商自己的技术人员和射手先对 400m 的试射靶板进行射击试验前的校枪工作,完成后再指导巴基斯坦选派的优秀狙击手射击方靶和人形靶,每个靶各射 3 发弹。巴基斯坦共派出 5 名狙击手,轮流使用各家公司的狙击步枪射击。整个试验中,英国兰奇-蒙斯塔公司的 RM50 12.7mm 非自动狙击步枪成绩名列第一,该枪在 900m 距离的射击中创造了竞标中的最好成绩,3 发子弹的弹着点散布圆直径为 6.4cm,即为

## 我国狙击步枪水平落后:主要体现在枪弹上

在谈论国产狙击武器射击精度前,先来看看国际上一些著名狙击步枪的精度水准。德国 HK 公司生产的 PSG-1 7.62mm 半自动狙击步枪,使用拉普阿 0.308in 温彻斯特比赛弹,在 300m 射距上以 5 发一组,连续射击 10 组,平均弹着点散布圆直径不大于 8cm (即小于 0.91MOA)——这是已知 7.62mm 半自动型狙击步枪精度的最好成绩,该枪因此号称是“世界上精度最好的中口径半自动型狙击步枪”;德国高精度 TPG-1 7.62mm 非自动狙击步枪,发射 0.308in 温彻斯特比赛弹,100m 处 5 发一组的弹着点散布圆直径不超过 1cm (即 0.34MOA)——



国产 M99 12.7mm 狙击步枪在 1070m 处击中 人形靶 1 发,另有 1 发子弹超出人形靶头顶 6cm (共射 3 发弹)



国产 M99 12.7mm 狙击步枪在 900m 射距上打出的最好成绩为 R100=16cm (右二为吴安律高级工程师)





德国 HK 公司生产的 PSG-1 7.62mm 半自动狙击步枪被誉为世界上精度最好的中口径半自动型狙击步枪

这就是当今世界高精度中口径狙击步枪在 100m 处的最高散布精度水平；美国 M24 SWS 狙击步枪，发射 5 发 M118LR 7.62mm 狙击弹，在 914m（1000 码）距离上的弹着点散布圆直径为 25.4cm（即为 0.95MOA）；美国巴雷特 M99 12.7mm 非自动狙击步枪在 2002 年世界大口径狙击步枪射击比赛中曾创造世界纪录，其在 914m 距离上 5 发射弹的弹着点散布圆直径为 10.4cm（即为 0.39MOA）。根据笔者的工作经验，这些数据的真实性很高，而国产武器目前还难以达到这样的水准，从中也可以看出我国狙击武器和世界先进水平的差距。

我国在狙击步枪的研制生产上一直比较滞后，1979 年开始仿制苏联 SVD 7.62mm 半自动狙击步枪，定名为 79 式 7.62mm 狙击步枪，这是我国第一种制式狙击步枪，后经过部队的实际使用，对该枪进行了局部的小改进后正式定名为 85 式 7.62mm 狙击步枪。由于我国没有立项研制 7.62×54mmR 弹种的高精度弹，这两种狙击步枪只是配备使用 7.62×54mmR 普通弹（又称 7.62mm 机枪弹），因此实际精度水平较低。需要指出的是，当时对狙击武器系统的认识水准有限，立项时确定的出厂精度检验标准套用的是自动步枪的散布精度评判标准，即 100m 射距 20 发弹一组的  $R_{50}$  和  $R_{100}$  评定方法。

笔者认为，用这种方法来评判单发发射方式的武器，特别是强调以首发命中、突然打击为特点的狙击步枪，是不合理的。理由有三：第一，

在实际作战中，狙击步枪一般是处在冷枪发射状态，几乎没有连续发射 20 发弹的可能，而测试连续发射 20 发弹（实际已成热枪状态）的散布精度，这个成绩不能代表狙击武器的实际作战散布精度。

第二，对于狙击步枪不应考核意外弹着点问题，所以在狙击步枪精度考核中不应使用 50% 弹着点散布半径（ $R_{50}$ ）的标准，而应用全弹数散布直径的方法考核。由于实际作战时每一个射击位置往往只能射击几发弹就需要迅速转移阵地，因此笔者认为狙击步枪的全散布射弹数考核，大口径狙击步枪定在 3~5 发，中口径狙击步枪定在 5~10 发较为合理，因为以 3 发弹或 5 发弹射击考核平均全弹数散布圆直径更接近狙击步枪的实际作战状态。

第三，应该将狙击步枪首发弹着点离群、枪管发热后产生的热偏离等误差一并进入考核。



苏联 SVD 7.62mm 半自动狙击步枪

接下来是笔者根据多年来的实践经验给出的我国狙击步枪的等效散布直径的一些数据，由于我国狙击步枪精度评定标准与国外的评定标准不同，所以本文给出的并不是我国狙击步枪精度的权威数据，仅供参考。

79/85式7.62mm狙击步枪在100m距离上，发射5发弹一组的平均全弹数散布圆直径小于14cm，即为4.81MOA。在800m距离上，发射5发弹一组的平均全弹数散布圆直径小于130cm(即为5.06MOA)。而据外方资料，苏联的SVD 7.62mm狙击步枪在配用7N1或7N14狙击步枪弹时，100m发射4发弹的散布圆直径小于6cm(即2.06MOA)，精度远远高于我们仿制的产品。几乎同样的枪，之所以有这样的差距，除了武器系统本身的制造水平、射手的技能差异等因素，枪弹的差距显现出我们在狙击理念上存在很大的不足。

我国在1988年开始研制QBU88式5.8mm狙击步枪，该枪是我国第一支独立自主研制的小口径狙击步枪，其有很多设



QBU88式5.8mm小口径狙击步枪

计独到的地方，但战技指标并没有大的突破，其主要设计思路依然是与5.8mm枪族中的班用机枪共用5.8mm机枪弹(又称5.8mm重弹)，散布精度的考核标准依然是以100m射距20发弹一组的R50和R100来判定，只是增加了800m射距上R50考核标准，另外在武器系统的各项指标上提高了20%左右。

与85式7.62mm狙击步枪相比，88式5.8mm狙击步枪的有效射程减小到了800m，但其600m以外的真实杀伤能力还有待于实战的考验。根据笔者的实践经验，88式5.8mm狙击步枪在100m距离上的等效散布精度为：发射5发弹一组的平均全弹数散布直径小于12cm，即为4.10MOA；在800m距离上的等效散布精度为：发射5发弹一组的平均全弹数散布直径小于105cm(即为4.51MOA)。

12.7mm大口径狙击步枪近年来风生水起，我国已有多家厂商开始了相关的研制工作，有几家厂商已通过了外贸设计定型，但由于没有12.7×108mm高精度狙击专用弹，各厂多使用普通弹或标准弹作试验定型用弹。笔者看到的国产12.7mm狙击步枪实际射击散布精度最高的一组，就是9656厂的M99 12.7mm半自动狙击步枪在巴基斯坦打出的900m射距3发全散布直径32cm。

目前，我国已经开始研制制式12.7mm半自动狙击步枪武器系统，但军方现已确定的精度指标比上述实射结果还低。相反，对光电瞄准镜的研制技术要求却已远远超过了世界现行装备的最高技术水平。笔者认为，指标确定得过低将直接制约技术发展，影响装备技术水平；指标确



7.62x54mmR普通弹，这也是85式狙击步枪用弹。缺乏专用高精度枪弹已经成为了国产狙击步枪进一步提高水准的瓶颈



美军使用的 M24 狙击步枪的精度水平在 7.62mm 口径非自动狙击步枪中堪称一流

定得过高将影响研制进度,拖延武器装备时间,并且增加装备制造成本。论证合理的战技指标,是当务之急。

## 发展我国的高精度狙击武器

通过以上分析可以发现,我国在高精度狙击武器方面与世界先进水平相比已经远远落后了,今后怎样发展我国的高精度狙击武器应该是轻武器行业和军方认真思考的问题。笔者在此表达一下个人想法。

### 促进国内外技术交流

建国以来,我国轻武器水平有了很大发展,但与西方发达国家特别是轻武器大国美国相比,行业发展的推动力不够。从体制上看,我国轻武器的研制和生产都限定在定点单位中,警用武器也一直走军方采购渠道。这种独立自主、自给自足的政策,使得很多国际先进的轻武器产品难以进入中国装备市场,我国与外国同行在技术方面没有有效的交流,使得我国轻武器行业在技术信息上十分闭塞。相反,美国等轻武器发达国家都存在多种发展推动力,例如美国军方一旦公布举行某一个枪种或枪弹的国家招标,国外的公司都踊跃竞标,因为即使落标也可以将一些技术转向民用市场。相比之下,国产新式轻武器从立项到定型装备都只在屈指可数的几个定点企业间循环,竞争不足。所以在目前这种依赖于军方采购计划牵引模式下,要发展高精度狙击枪武器系统,首先需要军方的高度重视,才能进一步开展好工作。

### 提高论证科学性

论证是先进武器的前导,在我国轻武器现行的体制下,论证将直接决定武器装备的技术水平和实际作战效能。狙击步枪武器系统有很多战技指标中存在着射击精度和战斗射速的论证取舍与权衡。围绕这个问题,很多国家都走过弯路。例如美国陆军在军用 M14 步枪基础上发展出了 M21 7.62mm 半自动狙击步枪,后来发现其精度不能满足远距离精确打击的要求,于是在 1988 年换装 M24 SWS 7.62mm 非自动狙击步枪。美国陆军的 M24 SWS 狙击步枪是通过实际作战总结后发展起来的武器,是从“先进”的半自动狙击步枪,又回到了“落后”的非自动狙击步枪,这个过程就是对射击精度和战斗射速之间取舍权衡的结果。当然,美国陆军并没有完全放弃 M21 半自动狙击步枪,经过几轮改进又发展出了 M25、Mk14 两种半自动狙击步枪作为非自动狙击步枪的补充。

此外,射击精度与全枪质量之间也有一个矛盾权衡的问题。比如为了提高狙击精



美军在 M14 步枪基础上开发的狙击步枪一直沿用至今，而且性能还在不断地改进提高

度，需要增加枪管壁的厚度，这会增加全枪质量，给战士的实际作战增加负重，正确的处理方法应该是在保证射击精度的基础上适当减重。88 式 5.8mm 狙击步枪在论证中强调减轻武器系统质量，该枪全枪质量由 85 式 7.62mm 狙击步枪的 4.4kg 降低到 4.1kg。为了减轻脚架质量，采用了轻型材料，最终导致在实际使用中脚架强度明显不足。因此一个指标的确定要考虑工程技术上实现的可能性，非重要指标的确定要有一定的科学灵活性，允许研制过程中做适当的改变。

### 研制高精度弹药

“没有先进的弹药，就不会有先进的武器”，这是轻武器行业的精辟总结。但遗憾的是，我国在狙击步枪的研制中始终没有同时研制与之相匹配的高精度枪弹。这主要有两个方面的原因：第一，军方可能考虑到供应弹种的增多会给后勤保障带来困难；第二，行业内对高精度狙击步枪弹的作战效能认识不足。现在军方就有不少人认为：近几年我国轻武器的品种搞得太多，给储存和管理都带来了很大困难。但笔者认为，这种看法是极其错误的。要打赢现代条件下的局部战争，轻武器装备在确保系统作战能力的基础上固然应尽量减少品种，但武器装备绝对不能搞简单化发展思路。在高精度狙击弹研

制方面，过去认识不足，“历史欠账”太多，现在理应加大科研投入和生产技术改造，迅速改变弹药的落后状况。

笔者认为，当下我国应尽快开展已列装狙击步枪的高精度弹和兼容型微声弹的研制工作，这样可以迅速提升已有装备的实际作战能力，同时为下一步高精度狙击步枪的研制和发展打下坚实的基础。

我国狙击武器与国外尚存差距，我们应当正视差距，做好基础论证工作，研制出配用专用狙击步枪弹的真正高精度狙击步枪。



在部队使用过程中发现，QBU88 式狙击步枪两脚架的坚固性还有待提高，由此也暴露出论证指标的一些不合理性



# 迟来的爱

## ——解读 QBZ03 式 5.8mm 自动步枪

■ 马国辉 肖亚飞 黄俊



QBZ03 式自动步枪

QBZ03 式 5.8mm 自动步枪作为 95 式班用枪族的最后一名成员，在最初的方案设计阶段，设计师将其与 95 式自动步枪的通用性放在了首位。然而在设计过程中发现：95 式自动步枪的结构不适合于传统的有托枪，在保证关键部件通用性的前提下，将无法达到预定的战术技术指标。因而，设计师最终放弃了通用的想法，设计出了一支全新的折叠托步枪——QBZ03 式 5.8mm 自动步枪。

### 结构总观

QBZ03 式 5.8mm 自动步枪可以单、连发发射，主要杀伤 400m 范围内暴露的有个人防护的生动目标；发射榴弹可以毁伤轻

型装甲或杀伤集群生动目标；配有 QNL95 式刺刀，必要时也可用刺刀杀伤敌人；可配白光瞄准镜或微光瞄准镜。该枪既可作为特种兵、空降兵、装甲兵和普通部队的基本战斗武器，又可作为基层指挥人员和勤务人员的战斗自卫武器。

该枪采用折叠托结构，按下枪托卡笋，可将其折叠到枪身右侧。从全枪外形上看，该枪与 95 式枪族的其他成员差别很大，更像是 81 式自动步枪的改进型。全枪的结构设计吸取了 AK 与 M16 系列步枪的优



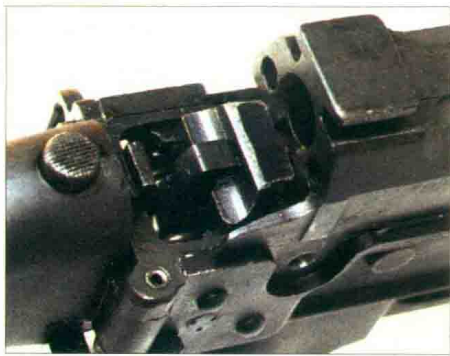
QBZ03 式自动步枪枪托折叠状态



该枪下机匣右侧印有不太明显的厂标及该枪型号

点：采用了与81式自动步枪类似的发射机构和保险机构；借鉴了M16A3自动步枪的上、下机匣结构并且将枪机导轨设置在上机匣上。

通常，枪械在浸河水和扬尘试验中，泥沙和尘土经常从抛壳窗进入机匣并沉积在自动机导轨上，造成自动机运动不畅，甚至发生卡滞现象。为提高QBZ03式5.8mm自动步枪在上述环境中的可靠性，



枪机后坐撞击下机匣尾端的后坐缓冲装置



气体调节器

设计人员将该枪的导轨装置设置在上机匣的抛壳窗上方，可以有效防止泥沙和尘土的沉积。

QBZ03式5.8mm自动步枪采用导气式自动原理，枪机回转式闭锁机构。该枪设有空仓挂机机构，并设有发射机保险和不到位保险。全枪质量轻，折叠后长度短，携行和操作方便，不完全分解结合不需要专用工具。该枪大量采用铝合金及工程塑料（上、下机匣采用铝合金制成，枪托、护手及握把采用工程塑料制成），造型美观，并有较高的防腐性能。

由于上下机匣均采用铝合金材料，强度相对较低，下机匣尾端设有后坐缓冲装置，枪机后坐撞击该缓冲装置，可有效减缓对机匣的碰撞，不仅避免了枪机与机匣发生刚性碰撞而产生的损伤，还减缓了自动机后坐对射手肩部的冲击。

该枪下机匣右侧印有不太明显的厂标及该枪型号。上、下机匣销及其销座突出于机匣平面，并且机匣侧面有很多的销和轴，这些销和轴或突出于机匣平面，或与机匣平面齐平或者凹陷，而且未经发蓝处理，与机匣的颜色形成反差，非常影响该枪的外观。

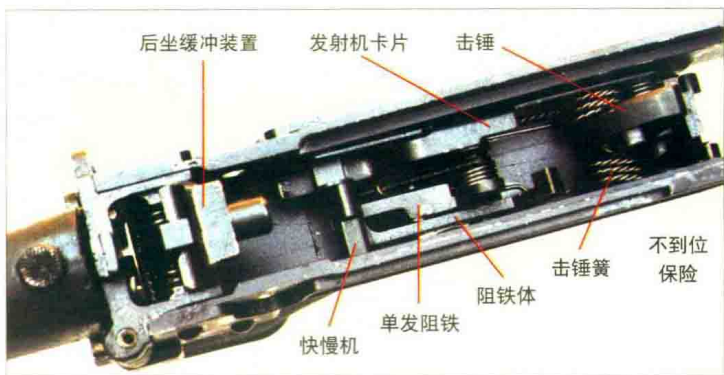
为了保证射手射击时的舒适性，根据中国人的面部形状，步枪的机械瞄具的瞄准基线的高度（贴腮面到视孔的高度）一般应保证在45~50mm。由于该枪的机械瞄具设置在上机匣平面上，因此，枪托的位置比较靠下。由此导致后坐力方向与抵肩方向不在一条直线上，射击时，枪口上跳会比较明显。再加上连发和点射时，射手必须压枪，以保证散布的密集度。如果能在护手下方增加一个小握把，会极大地提高该枪在射击时的可控性。

#### 导气装置

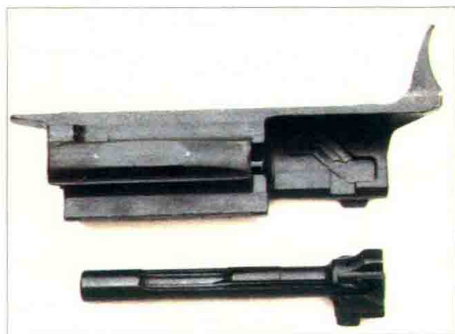
QBZ03式5.8mm自动步枪采用导气式自动原理，气体调节器有“0”、“1”和“2”三个位置，用于不同射击条件：“0”为闭气位置，用于发射枪榴弹；“1”为小气孔，用于正常条件下的射击；“2”为大气孔，在恶劣环境下，枪机后坐能量不足时使用。在使用调节塞时，调节塞卡笋一定要卡在刺刀座相应的定位槽内，变换导气孔时，按住调节塞上的卡笋使其脱离刺刀座上的定位槽，同时旋转调节塞到所需位置。

#### 保险机构

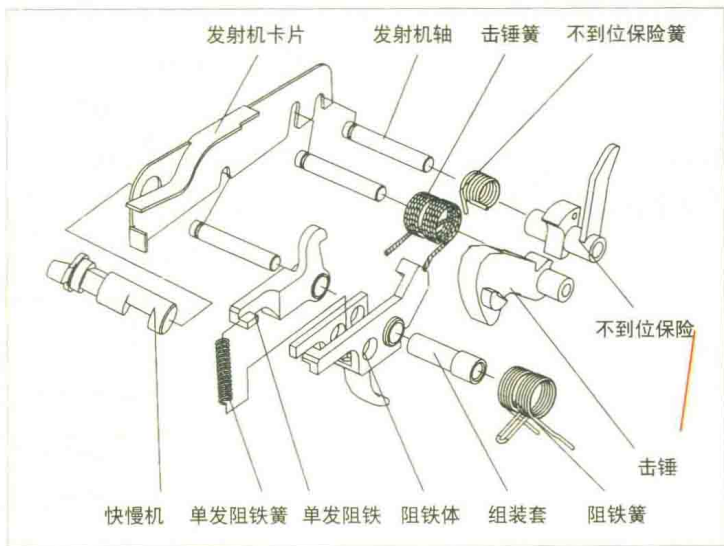
QBZ03式5.8mm自动步枪设有发射机保险和不到位保险。发射机保险即我们通常所说的快慢机保险，当快慢机转到位置“0”时，击锤被阻铁体扣住，同时阻铁体被快慢机压住，击锤不能被释放，发射机处于保险状态。击锤前方设有不到位保险，当枪机复进到位时，



发射机构



枪机框和枪机



发射机构示意图 (与实际形状略有差异)

枪机框尾端的不到位保险凸起压倒不到位保险，不到位保险释放击锤；如果枪机复进不到位，不到位保险会顶住击锤，限制击锤的转动，即使扣动扳机，阻铁释放击锤，击锤也不能转动，从而实现保险。在行军、操练和存放该枪时，应将快慢机扳到“0”位，以防止意外走火及其他事故的发生。

### 发射机构

QBZ03 式 5.8mm 自动步枪的发射机构由快慢机、单发阻铁、



活塞杆推动枪机框前端面，使其后坐

阻铁体、组装套、击锤、不到位保险、发射机卡片、发射机轴和簧组成，具有结构简单，可靠性好等优点。该发射机构比 M16 步枪的发射机构高度低，因此机匣的高度也较小，看起来比 M16 步枪“苗条”。由于击锤簧所需簧力较大，因此采用 3 股细簧绕制而成，比单股的粗簧强度高，使用寿命长。快慢机有 3 个位置：“0”为保险；“1”为单发；“2”为连发。平时枪支保管时，在检查膛内确实无弹的情况下，扣动扳机，使击锤处于解脱状态，并将快慢机扳至保险位置。

发射机构动作过程是：当快慢机处于单发位置时，扣动扳机，阻铁体在阻铁簧作用下上抬，释放击锤，击锤回转打击击针，实现击发。击发后，枪机后坐，压倒击锤，击锤凸起绕过阻铁体，以其圆弧形面挤压单发阻铁，迫使单发阻铁旋转并让位，当击锤凸起转到单发阻铁下方时，单发阻铁在单发阻铁簧的作用下回位，并扣住击锤。这时，松开扳机，阻铁体回位，单发阻铁释放击锤，击锤被阻铁体扣住，再次扣动扳机才能击发，实现单发发射；当快慢机处于连发位置时，扣动扳机，击发枪弹后，枪机后坐，压倒击锤，同时不到位保险复位，并顶住击锤。当枪机复进

到位后，不到位保险释放击锤，击锤回转打击击针，实现连发发射。

### 瞄准机构

机械瞄准装置采用觇孔式照门与柱状准星的组合机构。早期研制阶段的照门座（包括光学瞄准镜座）与上机匣采用铆接的方式固定，后来改为可拆卸式，但两种方式因机构强度和反复拆装时的一致性等问题而放弃，最后采用了照门座（包括光学瞄准镜座）与上机匣为一体件设计。翻转式照门固定在照门座上，表尺上有“1”、“3”、“5”三个刻度，分别表示射程为100m、300m、500m的瞄准位置。准星护圈上设有两个荧光点，用作夜间战斗时，进行概略瞄准。该枪的瞄准基线长520mm，比95式自动步枪的瞄准基线（370mm）长很多，有效地提高了其射



机械瞄具和光学瞄准镜座



用准星扳手调节准星高低



QBZ03式自动步枪的枪口装置

击精度。校枪时，射击100m距离上的靶纸，使用刻度为“3”的照门，瞄准靶纸黑圆的下缘，弹着点应在靶纸中心直径100mm的圆圈内，如果不在，可通过调整准星和准星滑座修正弹着点偏差。

光学瞄准镜座设置在照门前方的上机匣盖平面上，采用与95式自动步枪相同的龙门结构，可安装白光瞄准镜和微光瞄准镜。

### 供弹机构

QBZ03式5.8mm自动步枪采用30发塑料弹匣供弹，每支枪配备5个弹匣，与95式自动步枪的弹匣通用，也可以使用95式班用机枪的弹鼓供弹。

### 枪弹及枪榴弹

QBZ03式5.8mm自动步枪发射DBP87式5.8mm普通弹和曳光弹，必要时也可以发射5.8mm机枪弹和机枪曳光弹，使用寿命为10000发。

该枪可发射枪榴弹。将枪榴弹的尾管直接插入枪口装置和刺刀座外圆上，到位后，打开枪榴弹上的简易瞄准装置，即可进行发射。发射枪榴弹时，必须将气体调节器扳到“0”位置，以关闭导气孔，并将快慢机扳到单发位置。严禁使用“1”或者“2”气孔位置发射枪榴弹，以防止损坏枪械和发生事故。

### 枪口装置

QBZ03式5.8mm自动步枪的枪口装置采用与95式自动步枪类似的喇叭形枪口消焰器，起到了良好的消烟和消焰作用。该消焰器的外形与95式自动步枪的略有不同，后者的枪口消焰器也是喇叭形结构，只不过其外侧的加强筋使其从外观上看起来更像是鸟笼形。

另外，由于QBZ03式5.8mm自动步枪的枪管比95式自动步枪的短，枪口口部的火药燃气压力较大，导致枪口噪声较大，因此，在其喇叭形的枪口消焰器后面设计了一个气体膨胀腔，起到了一定的消声效果，不过由于气体膨胀腔内的气动干扰，导致该枪的射击





刺刀座的 T 形凸起被刀柄座上的左、右卡笋卡住，刺刀环套入枪口装置的气体膨胀腔上

精度有所下降。真所谓有得必有失。

### 刺刀

QBZ03 式 5.8mm 自动步枪配有 95 式枪族通用的 QNL95 式多功能刺刀。该刺刀既可安装在步枪上作为刺刀用，也可以用作格斗匕首和野战工具刀。当作为野战工具刀时，可以用其砍削木棒、锯割低硬度金属、剪切双股铁蒺藜、锉削等。其主要零部件采用高铬合金不锈钢材料，具有很好的耐腐蚀性能。

安装刺刀时，先将刺刀环套入枪口装置，使刀柄上的 T 形槽对准枪上刺刀座 T 形凸起，然后向后拉到到位，此时刺刀座的 T 形凸起被刀柄座的左右卡笋卡住，刺刀环套入枪口装置的气体膨胀腔上，刺刀即安装完毕；卸刺刀时，按住刀柄上的左右卡笋的同时向后将刺刀从枪口方向抽出。

### 附件



附件筒及其内部备用的附件

QBZ03 式 5.8mm 自动步枪主要诸元

口径	5.8mm
初速	930m/s
有效射程	400m
瞄准基线长	520mm
全枪质量	3.5kg(包含 1 个空弹匣)
全枪长	950mm(托伸); 725mm(托折)
弹匣容弹量	30 发
战斗射速	40 发/分(单发); 100 发/分(连发)

在 QBZ03 式 5.8mm 自动步枪的握把内装有附件筒。按下握把卡笋，向后推出握把底部挡片，然后取出附件筒。附件筒内装有通条把、通条接杆、通条接头、油毛刷、冲子、准星扳手、铰刀、活动接杆。使用时，将通条把、通条接杆、活动接杆、通条接头（或者油毛刷）拧在一起，用于清除枪管内膛的火药残渣和枪管内膛涂油；冲子用于拆卸击针销、抽壳钩轴；准星扳手用于校枪时调节准星高低；铰刀用于清除枪管导气孔的火药残渣。

### 结语

QBZ03 式 5.8mm 自动步枪与 95 式自动步枪的各项性能相当，最大区别在于