

形形色色的

枪械

★以素质教育为目标，打造科学普及教育权威读本★

★中国科普教育学会大力推荐★

李向荣
舒正平
编著

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社



形形色色的枪械

李向荣 舒正平 编著

河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

形形色色的枪械 / 李向荣, 舒正平编著. —
石家庄: 河北科学技术出版社, 2012.5
ISBN 978-7-5375-5256-1

I. ①形… II. ①李… ②舒… III. ①枪械—普及读
物 IV. ① E922.1-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 105923 号

形形色色的枪械

李向荣 舒正平 编著

出版发行: 河北出版传媒集团 河北科学技术出版社
地 址: 石家庄市友谊北大街 330 号 (邮编: 050061)
印 刷: 三河市航远印刷有限公司
开 本: 700mm × 1000mm 1/16
印 张: 12
字 数: 108 千字
版 次: 2012 年 7 月第 1 版
印 次: 2012 年 7 月第 1 次
定 价: 23.80 元

如发现印、装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。
厂址: 三河市城内北外环西路 电话: (0316) 3136836

邮编: 065201



目 录

枪械——品种数量最多的武器	1
什么是枪	2
枪在战争中的地位和作用	4
枪的身体	6
枪的趣闻	16
从突火枪到小口径枪族	21
话演进——历尽沧桑	22
看变革——今非昔比	32
求发展——方兴未艾	37
历史悠久的步枪	43
步枪王国面面观	45
稳定可靠的 AK47 系列	64
独树一帜的 M16	70



小巧玲珑的手枪	77
足以自豪的身世	80
别具一格,永不落伍	86
系出名门的枪中精品	93
精品一族,巧夺天工	97
火力猛烈的冲锋枪	99
近战武器中的“宠儿”	101
冲锋枪的昨天	105
闻名遐迩的“沙漠之鹰”	109
出类拔萃的机枪	116
从连珠火铳说开去	117
一代名枪马克沁	125
MG42 的突破	129
后起之秀——航空机枪	132
五花八门的特种枪	137
奇特的“头盔”	138
神秘的“毒伞”	141
弹无虚发的激光枪	144
无声的暗杀	147
奇形怪状的“小兄弟”	152
子弹——枪械的“粮食”	155
枪弹知识知多少	156



杀伤敌人的普通弹	159
功能独特的特种弹	161
步兵的炮弹——榴弹	169
枪械大家族的未来	174
全新创意的 G I I	176
独一无二的 P90	179
争奇斗艳新弹药	181
未来的步兵将会“弹无虚发”	183



枪械——品种数量最多的武器

在世界各国的武器库里,枪械是数量最多、品种最全、应用最广,也是大家最熟悉的武器。从枪械诞生的那天起,无论是早期的美国南北战争,还是充分体现现代高技术的海湾战争,人们都能看到它的身影。纵观枪械的发展历史,了解世界上各个国家不同时期的枪械,便可以看到是战争刺激了武器的发展,是科学技术提高了武器的性能。

在北京的军事博物馆轻兵器馆里,常有许多少年儿童在各种各样的枪械展品前流连忘返。枪械所具有的独特魅力最容易引起人们的兴趣,在影视片中经常出现的那些扣人心弦的枪战场面,又常常令少年儿童们激动不已。但是,什么是枪呢?它们又是怎样分类的呢?在战争中枪又是怎样发挥作用的呢?

小 知 识

枪 利用火药燃气能量或其他能量发射弹头,口径通常小于20毫米的身管武器。它主要射击有生命目标和薄壁装甲目标。大量装备于陆军,同时也被广泛装备于其他军兵种和用于治安、体育运动等。



什么是枪

枪的一家是个品种繁多、成员广泛的大家族,在这个大家庭中有诞生在 14 世纪中叶的火绳枪,有在第一、第二次世界大战中功勋卓著的毛瑟枪,有在著名的索姆河战役中名声大噪的马克沁机枪,有第一次装载在飞机上作战就立下功劳的路易斯航空机枪,也有我们大家都熟悉的三八大盖步枪,更有一些我们还不太熟悉的特殊用途的枪械,这些形形色色、五花八门的枪械构成了一个庞大的枪的世界。枪可以这样概括分类:

1. 按作战用途可分为:手枪,步枪,冲锋枪,轻机枪,重机枪,高射机枪和特种枪等。
2. 按装备对象可分为:军用枪,警用枪,民用枪和体育运动枪等。
3. 按发射方式可分为:非自动枪,半自动枪和全自动枪等。
4. 按口径的大小可分为:大口径枪(12 毫米以上),中口径枪(6~12 毫米),小口径枪(5~6 毫米)和微口径枪(5 毫米以下)。



名枪名人

毛瑟 德国著名的枪械设计师,近代步枪的奠基人。19 世纪 70 年代初欧洲出现了第一枝设计的非常成功的发射金属弹壳枪弹的机柄式步枪,步枪的主要设计者就是毛瑟。



毛瑟

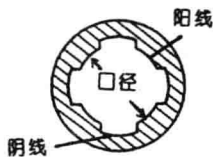
毛瑟于 1838 年出生在德国一个枪械工人的家庭。1852 年小学毕业后进兵工厂当学徒工,1859 年应征入伍。毛瑟设计的 M71 单发装填步枪于 1872 年成为德军陆军的制式装备,口径 11 毫米。毛瑟步枪最为成功的产品是德国 7.92 毫米 M98,这种枪定型时,毛瑟已年届六旬。毛瑟 1914 年去世,终年 76 岁。



枪在战争中的地位和作用

考察历史,尽管陆战兵器的品种及性能发生了极大的变化,枪械仍然是步兵的基本武器。世界各国如此,我军更是如此。中国人民解放军在八年抗战和解放战争中,主要靠小米加步枪把日本侵略者赶出中国,打败了蒋介石,建立了新中国。所以,步兵枪械在我军历史上的地位和作用显得非常重要。那么在未来战争中枪的地位和作用又是怎样的呢?可以断定,在未来的高技术战争中,”不管你使用什么样的尖端武器,使用枪械的步兵仍然占有重要的地位。这主要是因为:

小 知 识



枪的口径 线膛枪枪管口部阳线直径,以毫米或英寸表示。枪管口径以 7.62、5.56、9、12.7、14.5 毫米应用最为广泛,另外还有膛线和口径 4.73、5.45、6.5、8、10 毫米等。

步兵的适应性最强,机动性最大。如在沼泽地、丛林、城市、沙漠、深山峡谷作战,或者遇到大雾天气,飞机、坦克、火炮会受到地形、天气、道路等条件的限制,而步兵仍可通行无阻,顽强地进行战斗。

最后占领阵地和巩固阵地还得靠步兵。即使国防现代化的一些西方国家也认为“持枪步兵一直是战场胜负的最后决定者”。

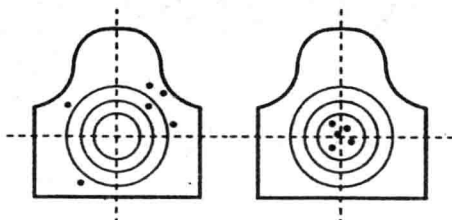


在一场战斗中,哪怕只有一名持枪的士兵仍然坚守在阵地上,进攻者就不可能扬言取得了胜利。

枪械是步兵的最亲密伴侣。在未来战争中,步兵仍是诸兵种的基本兵种,作用不减当年的武器仍然是枪械,基于这样的认识,二次世界大战以后,世界各国枪械的发展也是比较快的,到目前已经进行了多次换装。



小 知 识



不准、疏

准、密

射击精度枪械射击时,弹头命中目标的精确程度。它包括射击密集度和射击准确度。射击准确度指弹着点与目标的偏差程度。密集度指弹着点的疏密程度。



枪的身体

现代的各种枪械,尽管种类繁多,型号各异,但是它们的基本结构和工作原理却相差不大,都是由枪管、机匣、开闭锁机构、供弹机构、击发、发射机构、瞄准装置等组成。此外,步枪配有刺刀,机枪配有枪架,因此只要你了解一般的枪械构造常识,那么对其他的各种枪也就不陌生了。



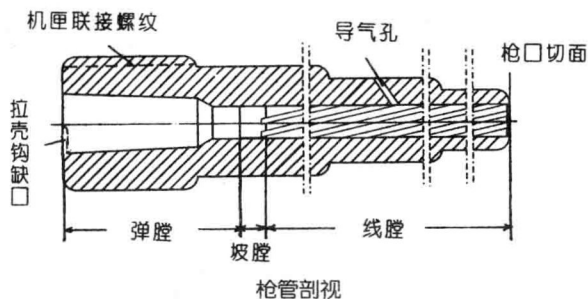
56 式 7.62 毫米冲锋枪

下面,就以我们国家生产的 1956 年式冲锋枪为例,简要地把枪的各个部分介绍一下。



枪管

枪管是一枝枪的重要组成部分,它的主要作用是与燃烧的火药气体相互配合,赋予弹头一定的初速和旋转以及规定的飞行方向。我们把枪管沿着它的轴线纵向剖开以后,它的内部可以分为弹膛、坡膛、线膛三大部分。



弹膛——形状与枪弹相同,它是容纳枪弹药筒的。线膛——枪管内壁上刻有4~8条螺旋形的凹槽,这就是我们所说的膛线。坡膛——由弹膛到线膛之间的过渡部分,它是容纳枪弹的弹头部分。无论什么枪械,枪管内部构造基本都是由这三部分组成的。

枪管内的秘密

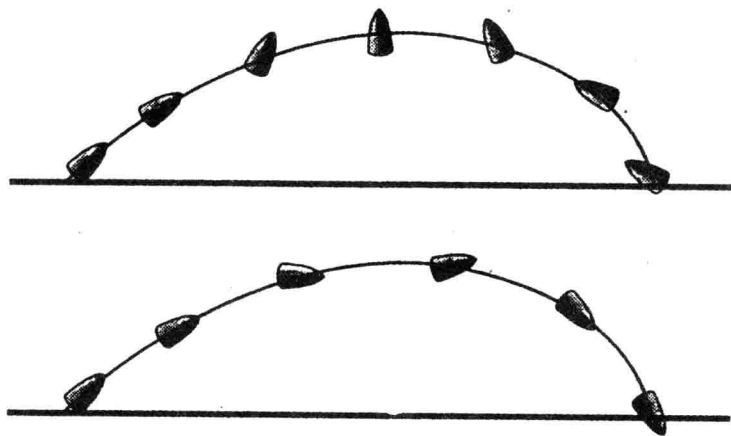
古代的枪,枪管内没有膛线,内壁是光溜溜的,这种枪管被称为滑膛枪管。用这种枪管发射出去的弹丸是不会旋转的,弹丸在空气阻力的作用下,会乱翻跟头,打不准目标。后来人们从陀螺的稳定性中得到启发,就在枪管的内膛刻制了多条膛线,当弹头



在枪管内向前运动的同时,在膛线的作用下产生自转,当弹头飞出枪口时,它的自转速度可达到每分钟几万转。这样高的自转速度可使弹头较平稳地飞向目标。与无膛线的枪相比,大大地提高了射击精度。这就像小朋友玩的陀螺,陀螺身体很大但脚部很尖,它的重心是在陀螺的上部,竖直不转时是站不住的。但是如果有鞭子抽它,使它以很快的速度旋转起来时,就会稳稳地立起,旋转越快,它站立的就越稳。枪弹就是依据这种原理飞行的。



孩子们玩的陀螺



弹头的稳定性

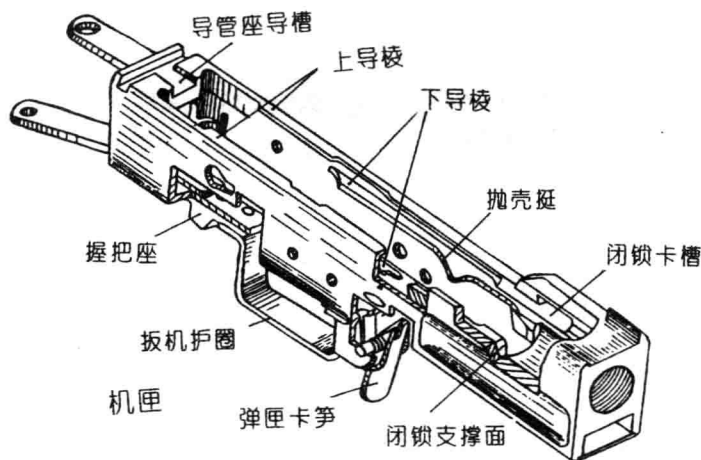


小知识

有效射程 枪械对常见目标射击时能获得可靠射击效果的最大射击距离。

机匣

机匣是枪的主体部分,各个部件都要装在机匣上才能组成一支完整的枪。机匣的作用是连接枪身的各个部件,引导其内部的枪机和枪机框前后运动,与枪机配合闭锁枪膛。



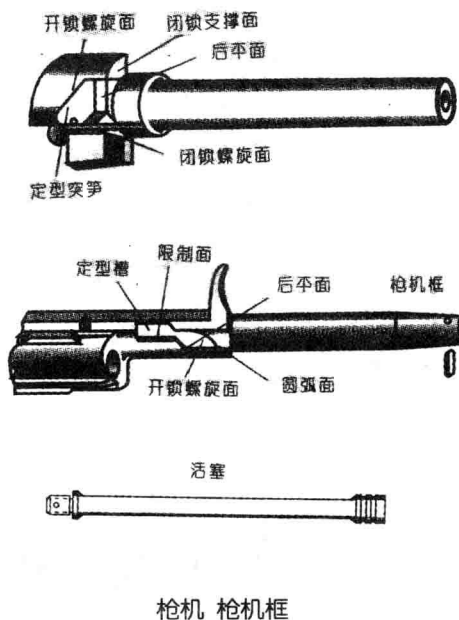
枪机

枪机的作用是完成推弹、闭锁、撞击枪弹底火及退壳等任务。它由机体、击针和拉壳钩组成。



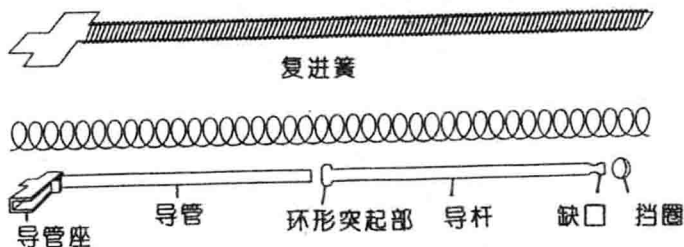
枪机框

枪机框的作用是承受并传递火药气体的冲力,带动枪机前后运动,与枪机配合完成开闭锁动作。它由活塞和机框体组成。



复进机

复进机的作用是储存活动机件的部分后坐能量,以便推动活动机件复进,使之复进时完成推弹进膛、闭锁枪膛动作。复进机一般由弹簧和导杆组成。

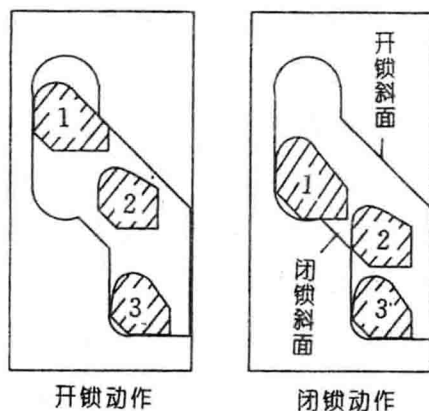


小知识

枪弹鉴证中心 世界上最大的枪弹鉴证中心是国际刑警组织，总部设在德国的布迪斯。它拥有 2000 多名工作人员，保存着世界上流行过的 2000 多种长短枪。

枪机怎样开闭锁

首先，我们先来看看枪为什么要有闭锁机构。我们都知道，



枪弹发火后，火药燃烧产生的燃气压力约为每平方厘米 3000 千克。也就是说，一个指甲盖大小的面积上要承受 3000 千克的力。