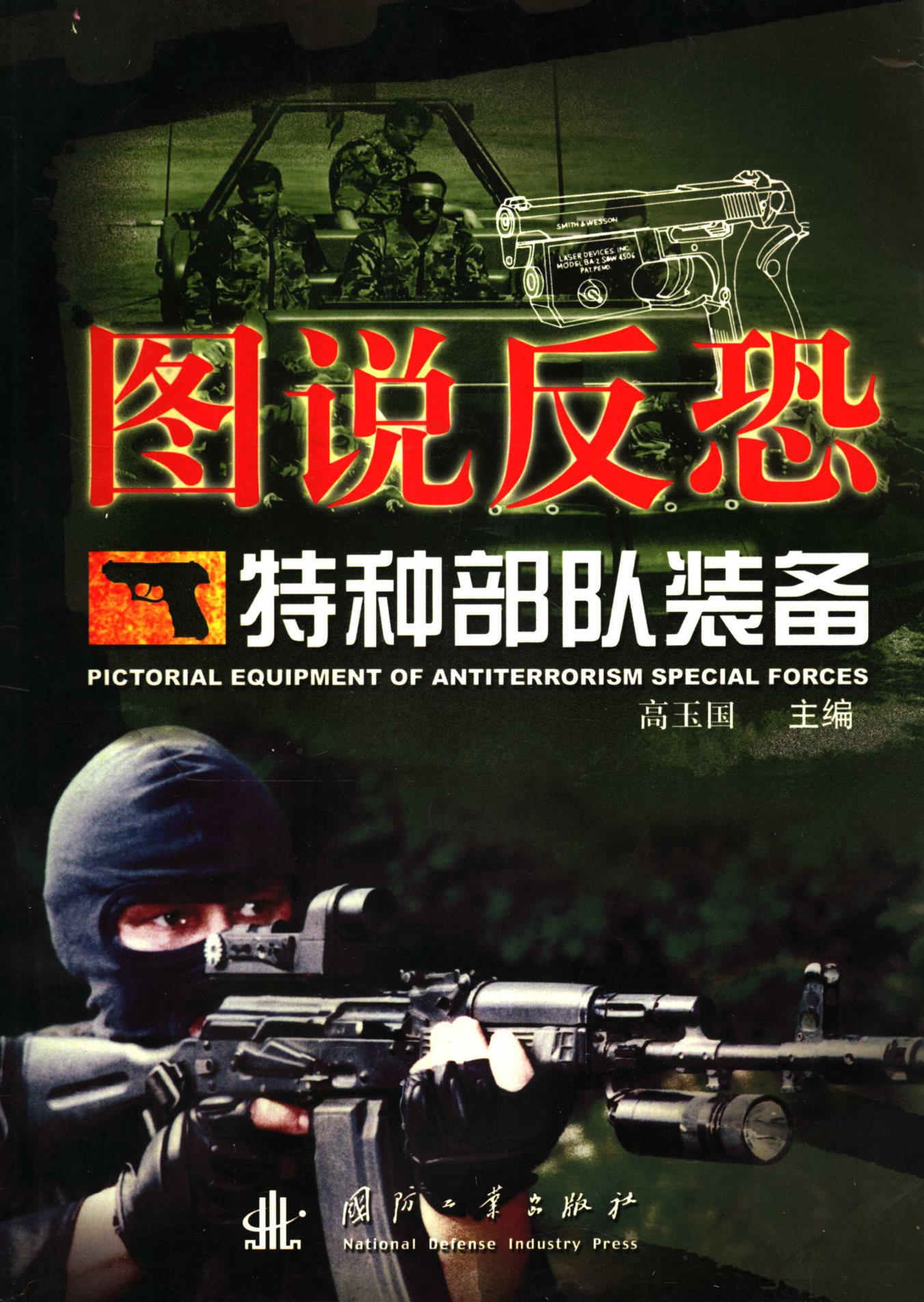




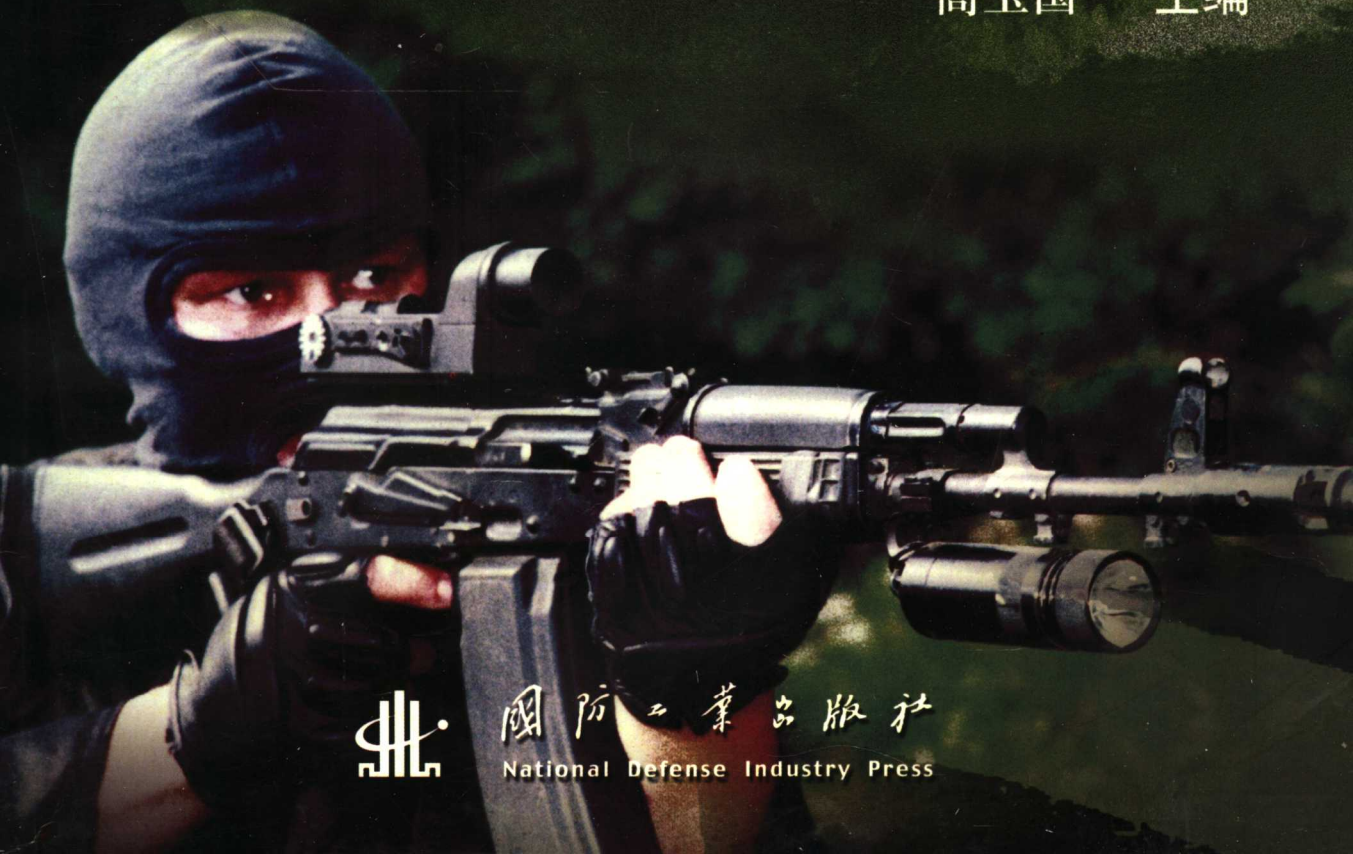
图说反恐



特种部队装备

PICTORIAL EQUIPMENT OF ANTITERRORISM SPECIAL FORCES

高玉国 主编



国防工业出版社
National Defense Industry Press

**PICTORIAL EQUIPMENT
OF ANTITERRORISM SPECIAL
FORCES**

图说反恐 特种部队装备

高玉国 李大光 孙绍红 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目 (CIP) 数据

图说反恐特种部队装备/高玉国主编.—北京:国防工业出版社, 2007.7

ISBN 978-7-118-04702-8

I.图… II.高… III.特种部队—装备 IV.E159 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 090963 号

※

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100044)

天利华印刷装订有限公司印刷

新华书店经售

★

开本 787 × 1092 1/16 印张 14 字数 386 千字

2007 年 7 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1-4000 册 定价 29.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

国防书店: (010) 68428422 发行邮购: (010) 68414474
发行传真: (010) 68411535 发行业务: (010) 68472764



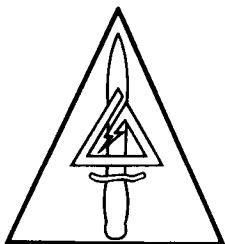
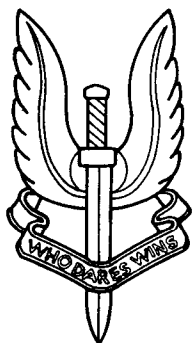
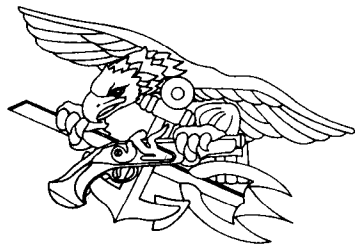
特种部队，是指专门遂行特种作战的军队或警察部队。特种作战，也叫非常规作战，通常指特殊侦察、收集情报、秘密渗透、袭击破坏、战斗搜索及救生、敌后游击战、心理战，以及反劫持、解救人质等。特种部队要完成基于政治因素而不便动用正规军队的非常规作战任务，在保卫国家安全与社会稳定方面一直都扮演着重要的角色，而且其作战任务的外延正日益扩大。20世纪80年代以来，极端主义和恐怖主义的蔓延，对国家安全构成极大威胁。于是，过去主要用于单纯军事作战的特种部队逐渐把任务重点转移到反恐上。由于反恐作战比常规作战环境特殊、作战任务多样，因此对装备有着特殊的要求。

反恐特种部队相对于常规部队来说，规模小、人数少，装备的品种多，但数量少。在装备的选择上，根据作战特点，着重考虑装备的配套性、使用的隐蔽性、操作的简易性和火力的精确性，以适应各种不同地区和不同环境下的作战需要。装备主要以轻武器为主，包括手枪、冲锋枪、突击步枪、狙击步枪、霰弹枪、轻机枪、手榴弹等；装具有防弹衣、战术马甲、头盔、便携式无线电台、GPS全球定位系统接收机、潜水装置、防毒面具等；有些国家的特种部队还配备有直升机、海上运输载具、地面作战车辆以及爆破器材等。

本书汇集了世界反恐特种部队特别是美国和英国特种部队使用的较具代表性的武器和装具，以图解形式，配以文字说明，反映这些装备的结构特点和战术技术性能，希望该书能够使读者对特种部队的装备有较深入的了解。

由于编者水平所限，书中不足和错误之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编著者



- 第 1 章 手枪 /1
- 第 2 章 冲锋枪 /25
- 第 3 章 突击步枪 /39
- 第 4 章 狙击步枪 /57
- 第 5 章 机枪 /67
- 第 6 章 霰弹枪 /73
- 第 7 章 枪弹 /83
- 第 8 章 夜视瞄准具 /91
- 第 9 章 手榴弹 /95
- 第 10 章 反装甲武器 /101
- 第 11 章 爆破器材与地雷 /109
- 第 12 章 综合装备 /117
- 第 13 章 防毒面具 /131
- 第 14 章 无线电台 /135
- 第 15 章 导航星全球定位系统接收机 /143
- 第 16 章 防护装具 /149
- 第 17 章 潜水装置 /161
- 第 18 章 水中船只 /169
- 第 19 章 特战飞机 /173
- 第 20 章 跳伞装具 /193
- 第 21 章 战术突击车 /207
- 参考文献 /219



第1章 手枪

在军队中，手枪属于防御性自卫武器，因此，军官、坦克兵或机枪手等都把它作为辅助性武器携带。过去，手枪只进行简单的射击训练，士兵能够熟练地使用的很少，因为要想熟练使用手枪需要花费大量的训练时间。可以说，手枪虽然看似简单，但掌握起来非常困难。不过，现在也有一些国家把手枪看成进攻性武器，在军队和警察的特种部队里进行熟练掌握手枪的训练。因为以反恐为主要作战任务的部队大多在室内或狭窄的空间内进行，所以在有些战术环境下，如

需要近距离精确射击但又不需要连发射击的特殊环境中，使用小巧及容易操作的半自动手枪更为方便。另外，在冲锋枪发生故障时手枪作为备用枪械也非常有效。在装扮成侍者或司机接触暴徒时，手枪也是最适合隐藏携带的武器。

理论上，手枪的有效射程一般为50米。但实际上，射手不经过刻苦训练，手枪的有效射程也就10米左右，到20米的话，如果不经相当的训练已很难命中目标。这也是把手枪作为备用武器使用的原因之一。然而，近些年来手枪经过改进，

变得更易于掌握，命中精度也有所提高，在专业教官指导的射击训练中有可能命中50米开外的目标。但这并不是说手枪的结构有了创新，其结构原理和过去相比较没什么两样。不一样的是枪的材料和加工工艺、组装精度得到了提高。通过这些技术进步，再加上弹药性能的提高，从而造出了更具有威力的枪械。

近些年来，由于特种部队在反恐作战中经常使用手枪，才使人们对手枪的认识发生了很大的变化。在第二次世界大战后很长一段时间里手枪只是作为备用武器使用，而且特种部队在除反恐之外的军事作战行动中也不怎么携带手枪。

现役手枪主要是自动手枪（这里指半自动手枪）和转轮手枪两种，作为军用手枪使用的自动手枪占多数。按说在尘土飞扬、泥泞满地的战场，应该使用结构简单、不易发生故障的转轮手枪。但为什么使用自动手枪呢？

从历史上看，自第一次世界大战以来各国军队都在谋求各种武器的自动化，手枪的自动化也必然顺应时代潮流的发展趋势。

此外，转轮手枪的装弹量只有6发~7发，而自动手枪则为8发~15发。在有无一发子弹就能决定生死的战场，携弹量多的一定好些，

在战斗中拥有较强的持续火力。而且，从特种部队使用的立场来看，能与冲锋枪共用的手枪弹大多是9毫米口径，自动手枪使用的多是9毫米枪弹。因此，采用自动手枪也是理所当然的。20世纪80年代以来，世界各地频频发生恐怖事件，战术环境要求发展能与之对抗的手枪。反恐怖部队多采用带双动发射机构、有击锤保险、装弹较多的双排弹匣的9毫米手枪，也有许多部队有选择地使用了威力更大的0.45英寸大口径手枪。

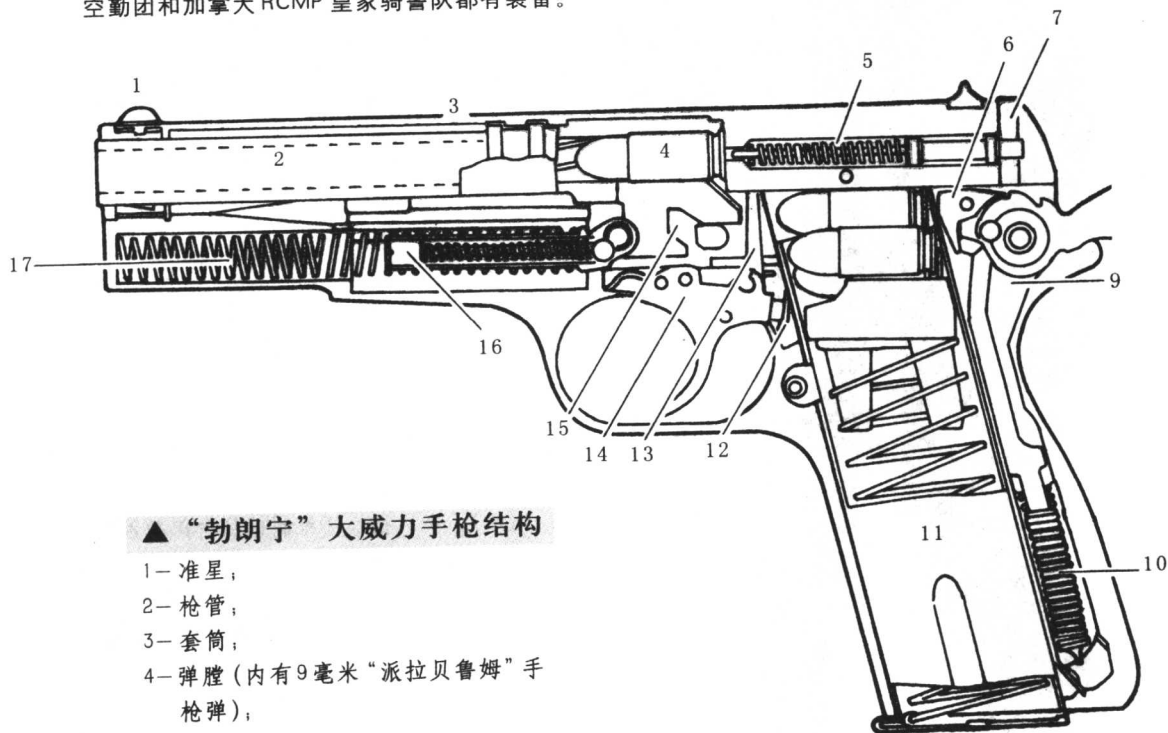
但美国和欧洲一些国家的警察对转轮手枪情有独钟。转轮手枪的优点在于枪弹出现瞎火时，射手只要再次扣压扳机就能让下个弹膛转正至枪管再发射，而不必像自动手枪那样，要拉套筒排除弹药。转轮手枪的另一个优点是由于没有自动退壳和上膛机构，降低了故障率，同时也带来了发射大威力特种枪弹的可能性。转轮手枪的缺点是装弹和退弹比使用弹匣的自动手枪要慢一些，另外射击时后坐力较大。

那么，特种部队对使用的手枪有什么要求呢？首先，命中精度要高，射击时能够很好地控制枪身；其次，手枪的制动性要好，有适度的贯通力，威力大，易于操作。



FN “勃朗宁” 9 毫米大威力手枪 ——●

约翰·勃朗宁先生设计出了“柯尔特” M1911、FN 大威力等很多知名的手枪，其中 FN 大威力手枪是勃朗宁的最后遗作。该枪 1935 年投放市场时有两种型号：固定表尺的常规型和可调表尺的非常规型。非常规型表尺分划最大到 500 米，手枪握把上有一沟槽，可与木制枪套结合，实施抵肩射击。因为“勃朗宁”大威力手枪的性能好，所以第二次世界大战时德国、英国等国家都装备此枪，战后也成为英军的制式手枪。英国 SAS 特别空勤团、澳大利亚 SASR 特别空勤团和加拿大 RCMP 皇家骑警队都有装备。



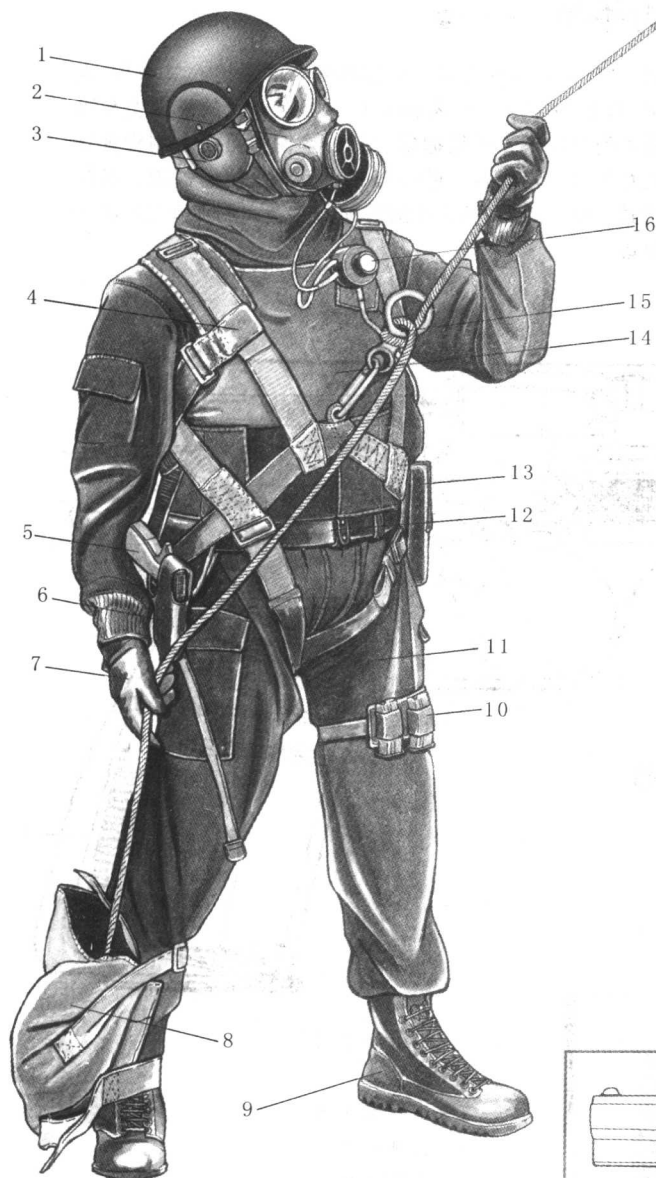
▲ “勃朗宁” 大威力手枪结构

- 1—准星；
- 2—枪管；
- 3—套筒；
- 4—弹膛（内有9毫米“派拉贝鲁姆”手枪弹）；



▲ 手持 FN “勃朗宁” 大威力手枪

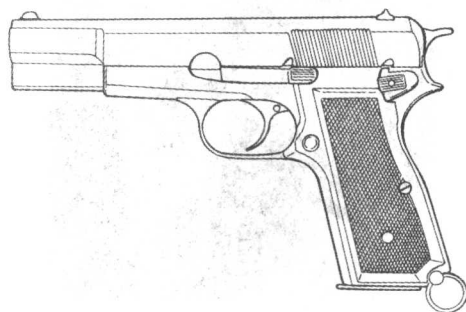
- 5—击针和击针簧；
- 6—阻铁；
- 7—击针固定板；
- 8—击锤；
- 9—击锤顶杆；
- 10—击锤簧；
- 11—弹匣；
- 12—扳机与弹匣保险；
- 13—扳机连杆；
- 14—扳机；
- 15—开锁凸起的缺口；
- 16—复进簧导杆帽；
- 17—复进簧。



- 2-SF10 型防毒面具（内置麦克风，因使用望远镜式镜片使近战时视野开阔，目镜能防雾、耐磨、耐腐蚀、防强光）；
- 3-CT100E 型耳罩（可消除枪声、爆炸声等高音域的噪声，具有通信功能）；
- 4-坐式下降安全带；
- 5-9 毫米 FN“勃朗宁”大威力手枪；
- 6-4A 型手枪枪套；
- 7-皮制防护手套；
- 8-攀登或下落用绳袋；
- 9-近战用长筒皮靴；
- 10-随身手枪弹匣；
- 11-用“诺梅克斯”纤维制造的近战套服；
- 12-M47SF 型皮带；
- 13-CT100 型单兵无线电台；
- 14-REV25 型防弹背心（“凯夫拉”纤维制造且内部插入了陶瓷板）；
- 15-“8”字环形下降具和铁环；
- 16-CT100 型无线电台切换开关。

▲英国 SAS 队员反恐作战时使用的突击装备

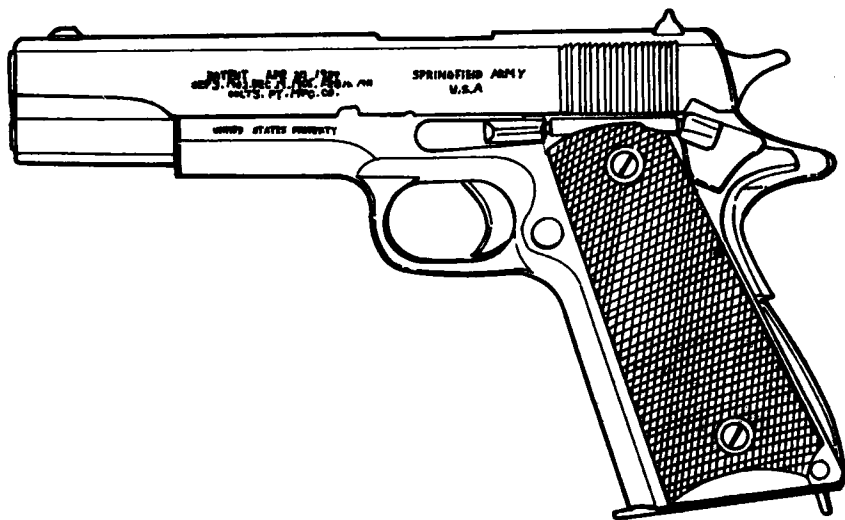
1-AC100/1 型防弹头盔（由“凯夫拉”纤维制成，即轻便又可防 9 毫米手枪弹的冲击，内部还装有防冲击的减振内衬，接触人体部分采用的是天然材料和高级皮革）；



FN“勃朗宁”9 毫米大威力手枪（英军称 L9A1 式手枪）



发射“大口径”手枪弹的手枪——●



▲“柯尔特”0.45英寸M1911A1式自动手枪

“柯尔特”0.45英寸M1911A1式自动手枪——●

1926年，美军把M1911A1手枪作为制式手枪，一直用到1986年才换装意大利“伯莱塔”9毫米M92F式手枪（美军称M9手枪）。M1911A1手枪在第二次世界大战、朝鲜战争和越南战争中被美军大量使用。直到现在，在美国特种部队和执法机构中还能看到该型手枪的身影，如美联邦调查局特种作战突击队、“三角洲”部队就装备此枪。M1911A1手枪的优点是停止作用大，弹头质量15克，初速253米/秒，中弹时可使对方立即失去战斗力。但是，从对现代化武器要求来看：该枪缺点是枪过重，带满弹匣达到1.36千克；弹匣容量小，仅7发；射击精度较差；遇紧急情况反应慢，仅能单动，不是双动扳机。M1911A1手枪威力大、非常结实耐用，曾视为美军的象征。该枪发射0.45英寸“柯尔特”自动手枪弹，也称0.45英寸ACP手枪弹，自动方式为枪管短后坐式，采用铰链式枪管偏移式闭锁机构。图1～图4显示了M1911A1的发射动作过程。

► 枪弹上膛、准备发射

向后拉套筒到最后位置，压倒击锤，松手后套筒向前，推枪弹上膛。这时击锤倒下由阻铁挂住。

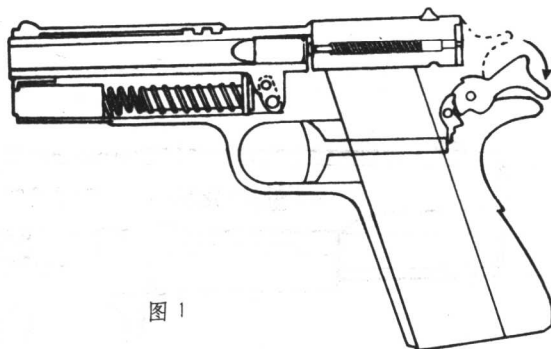


图 1

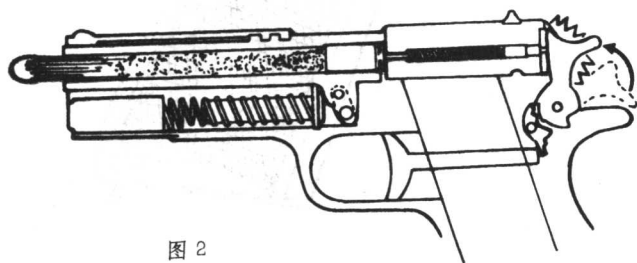


图 2

◀ 扣动扳机、枪弹发射

扣动扳机，阻铁释放击锤，击锤向前转动撞击击针。击针触发底火，弹头射出。

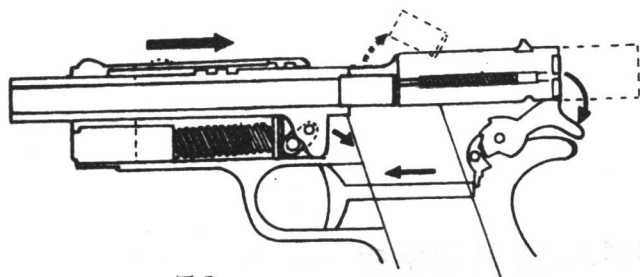


图 3

◀ 套筒后坐、退壳

由于发射时产生火药燃气，气体压力迫使套筒和枪管后坐。枪管后坐一段距离后，从套筒座上的闭锁槽中脱落，只有套筒继续后坐。连在套筒上的拉壳钩拉弹壳，退弹壳。这时套筒压倒击锤。

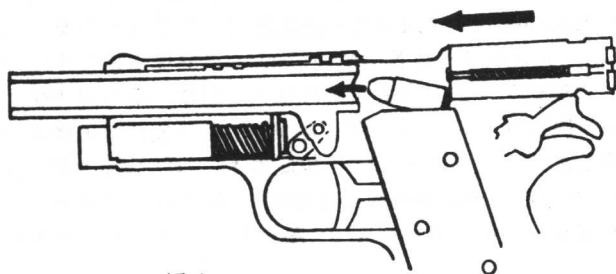
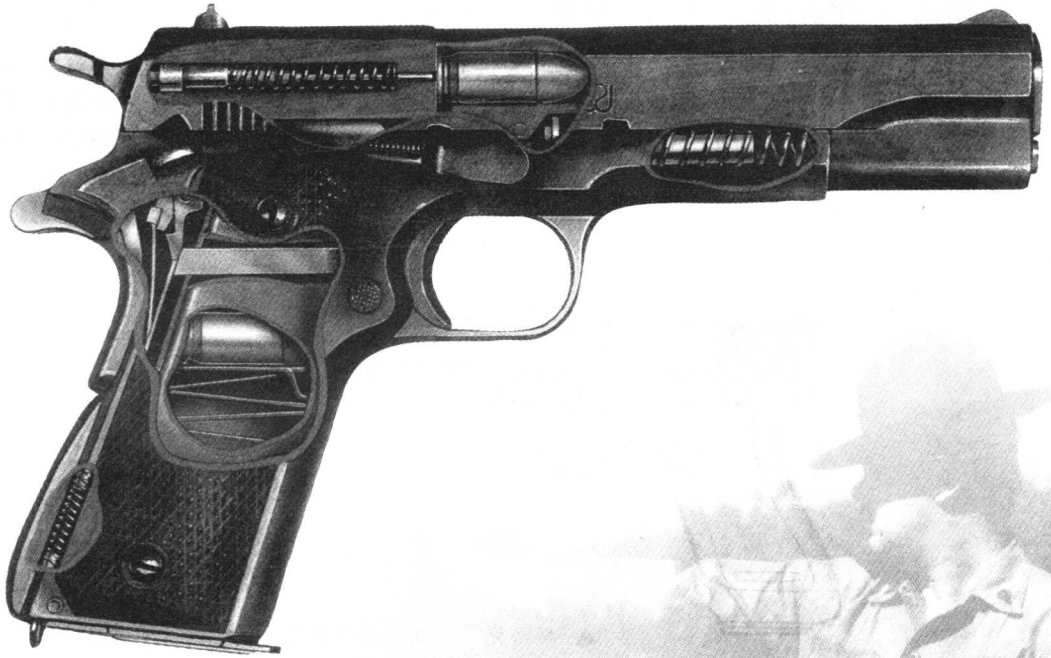


图 4

◀ 再装次一发枪弹

套筒退到头时由于复进簧的作用迫使套筒再度复进。复进的同时推下一发枪弹入膛，套筒完成闭锁。这样完成了下一发枪弹的发射准备。



▲“柯尔特” M1911z 自动手枪结构

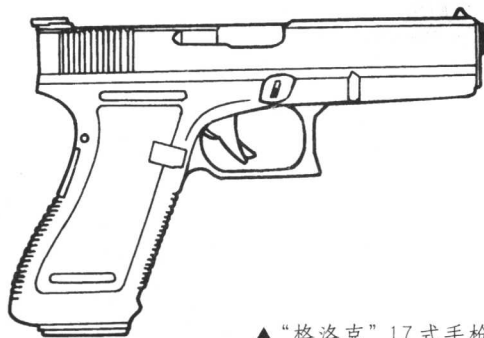


▲ 9 毫米 CZ75 式手枪

该枪由前东欧国家捷克斯洛伐克切斯卡—兹布罗约夫卡（缩写成 CZ）兵工厂的两位工程师考基兄弟设计，是在“勃朗宁”大威力手枪的基础上参考瑞士 SIG P210 手枪的结构特点制成，采用双动扳机结构，也可单动射击。因为可靠性和命中精度很高，所以是世界上非常有名的手枪，装备范围较广，许多国家的特种部队都装备，包括捷克、美国和俄罗斯的特种部队。全枪长 203 毫米，带空弹匣质量 1 千克，弹匣容量 15 发，初速 370 米/秒。

9 毫米“格洛克”17 式手枪 ——

该枪在套筒座、弹匣、扳机、发射机座、复进簧导杆等多个零件采用工程塑料，减轻了手枪质量。特点是没有手动保险，有扳机保险、击针保险和不到位保险。由此可看出该枪使用的简便性，只有先扣压扳机保险（前面突出的小扳机），才能扣动主扳机击发。手指离开扳机就能自动处于保险状态。全枪长 185 毫米，质量 620 克，有 17 发或 19 发弹匣供选择，初速 360 米 / 秒。

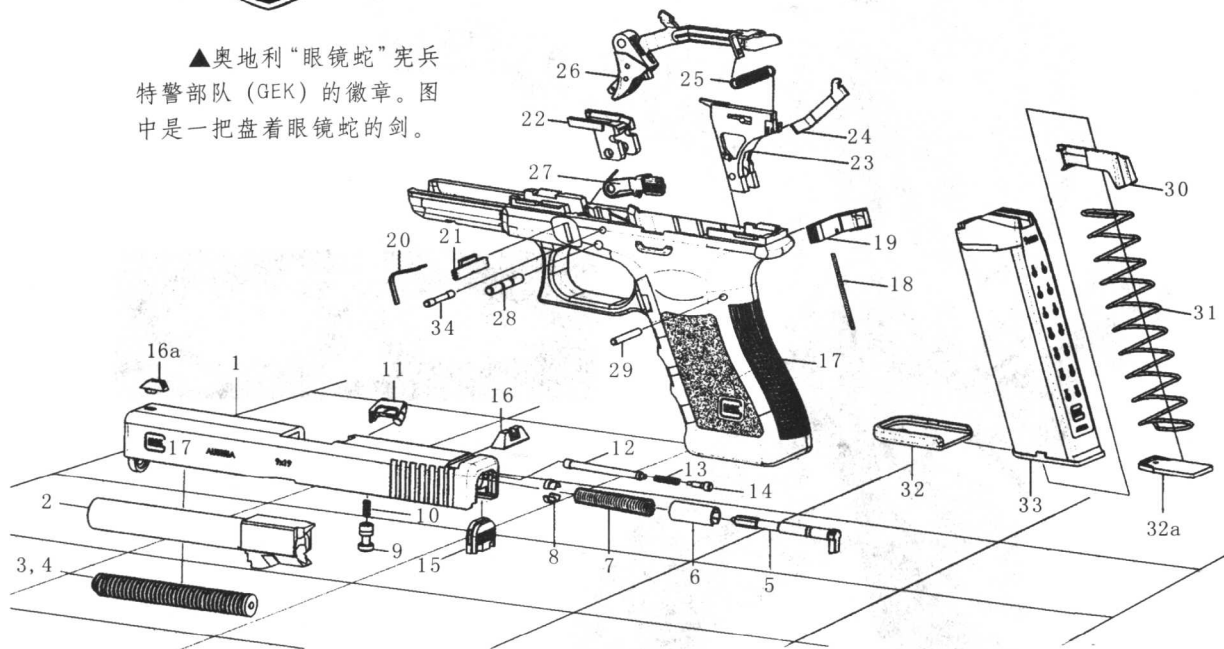


▲“格洛克”17 式手枪作为新一代手枪倍受瞩目，奥地利、美国、澳大利亚、挪威等 42 个国家军队或警察装备使用。奥地利“眼镜蛇”警察反恐部队、德国 GSG9 特种部队、我国台湾海军陆战队特勤队装备此枪。





▲奥地利“眼镜蛇”宪兵
特警部队 (GEK) 的徽章。图
中是一把盘着眼镜蛇的剑。



▲9毫米“格洛克”17式手枪分解

- | | | |
|---------------|------------|------------|
| 1—套筒； | 14—拉壳钩簧挡头； | 25—连杆簧； |
| 2—枪管； | 15—套筒挡板； | 26—扳机组件； |
| 3, 4—复进簧及其导杆； | 16—照门； | 27—空仓挂机柄； |
| 5—击针； | 16a—准星； | 28—扳机轴销； |
| 6—击针套； | 17—套筒座； | 29—发射机座轴销； |
| 7—击针簧； | 18—弹匣卡榫簧； | 30—托弹板； |
| 8—击针簧挡头 (2个)； | 19—弹匣卡榫； | 31—托弹簧； |
| 9—击针保险杆； | 20—限位器簧； | 32—弹匣底板； |
| 10—保险杆簧； | 21—限位器； | 32a—弹匣插板； |
| 11—拉壳钩； | 22—支撑座； | 33—弹匣体； |
| 12—拉壳钩顶杆； | 23—发射机座； | 34—闭锁枪机轴销。 |
| 13—拉壳钩簧； | 24—单发杆； | |



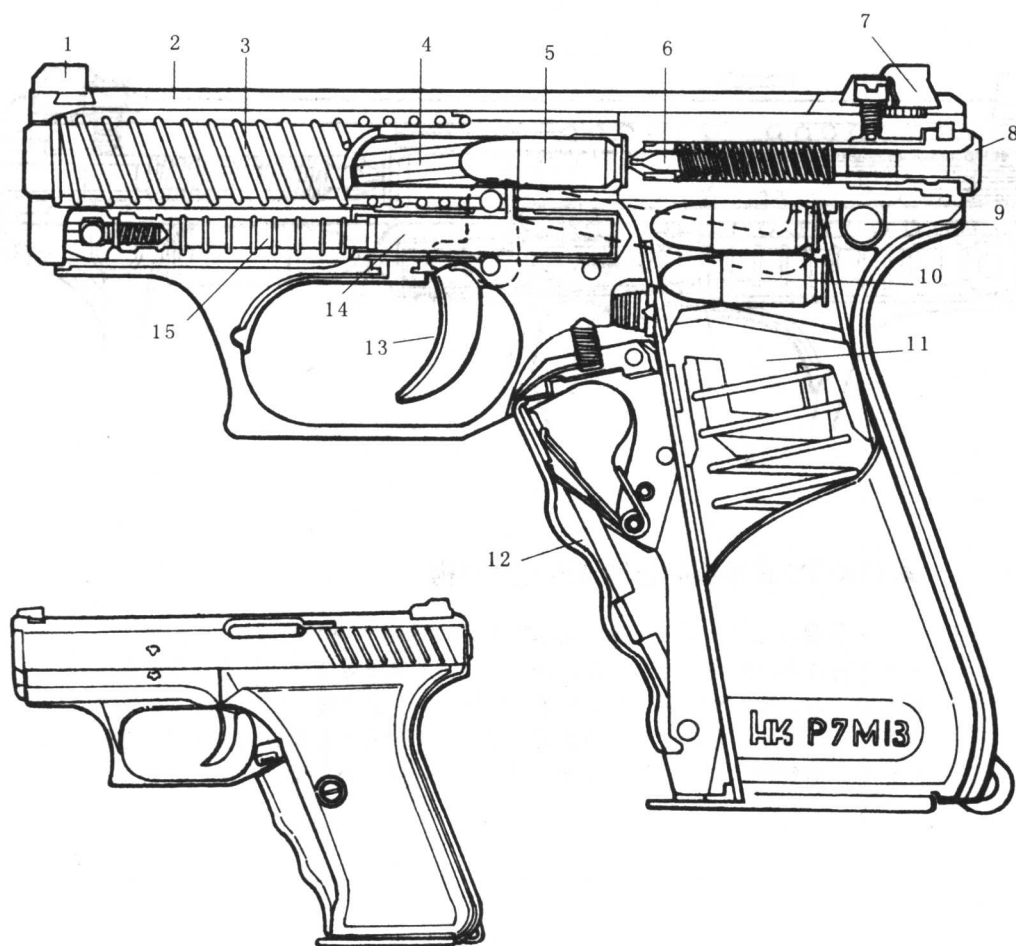
▲ 德国 GSG9 特种部队的标志

HK P7 式手枪 —— ①

P7 手枪是为了满足德国警方要求而开发的。其最大特点是：在套筒座装有利用火药燃气暂时锁住套筒的延迟后坐系统，减轻了后坐震动，确保稳定地射击；在握把部装有保险装置；枪管采用特殊工艺与弹膛一起经冷锻一体加工而成，枪管膛线形状呈六边形，缠角磨圆，便于擦拭、不漏气，比过去一般的枪管寿命长。从人体工程学角度来看，该枪外形具有前瞻性，平衡感，使用时握持感和射击的感觉都很好。P7 系列中有代表性的是 13 发双排弹匣供弹的 P7M13 手枪和 8 发单排弹匣供弹的 P7M8 手枪。P7 是致力于减小发射时枪口震动、提高射击精度的手枪。德国 GSG9 特种部队采用了 9 毫米 P7M8 手枪，韩国警察特种部队采用了 9 毫米 P7M13 手枪。

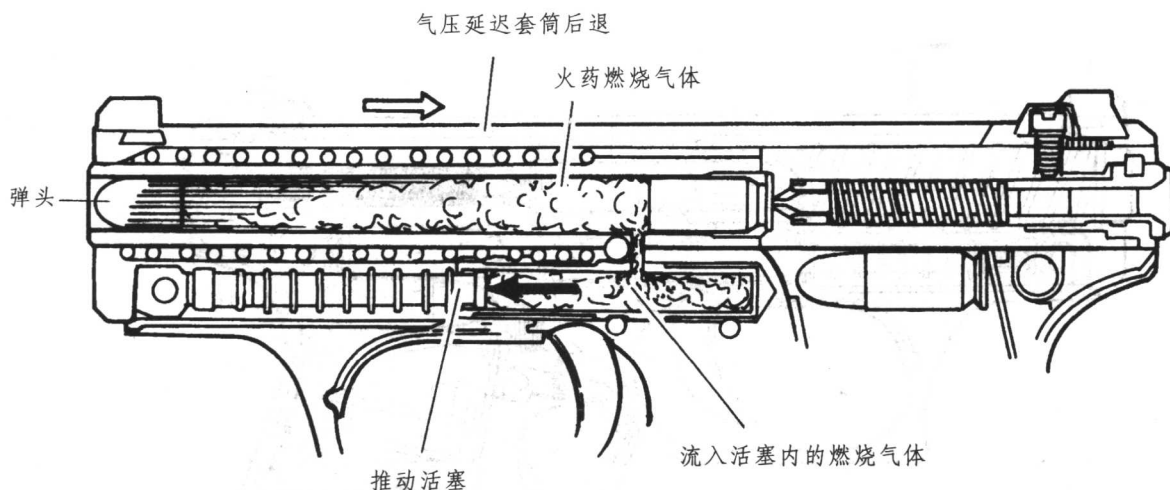


射击安全性非常高的手枪 ——●



▲9毫米HK P7M13式手枪结构

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1—准星； | 9—套筒定位栓； |
| 2—套筒； | 10—9毫米“派拉贝鲁姆”手枪弹； |
| 3—复进簧； | 11—弹匣； |
| 4—枪管； | 12—握把保险； |
| 5—弹膛里的枪弹； | 13—扳机； |
| 6—击针； | 14—活塞筒； |
| 7—照门（可调节高低位置）； | 15—活塞。 |
| 8—击针衬套； | |



▲ HK P7 式手枪的套筒延迟开锁结构

该枪利用枪弹发射时产生的燃烧气体压力来减小持枪时的冲击。为减小射击时的冲击，有的手枪采用加重套筒、强化复进簧等方法，但在这些方面是有限度的。气压延迟结构在套筒座上有活塞筒，射击时产生的燃烧气体从导气孔进入其中，火药燃气直接作用于活塞上，活塞与套筒铰接在一起，这样延迟了套筒的后坐。到弹头离开枪口之前，枪身不会后坐，提高了弹头命中精度。



▲ GSG9 特战队员的臂章

在空中直升机两侧，各站立两名特战队员。
GSG9 部队的座右铭是“德国打击恐怖主义”。