

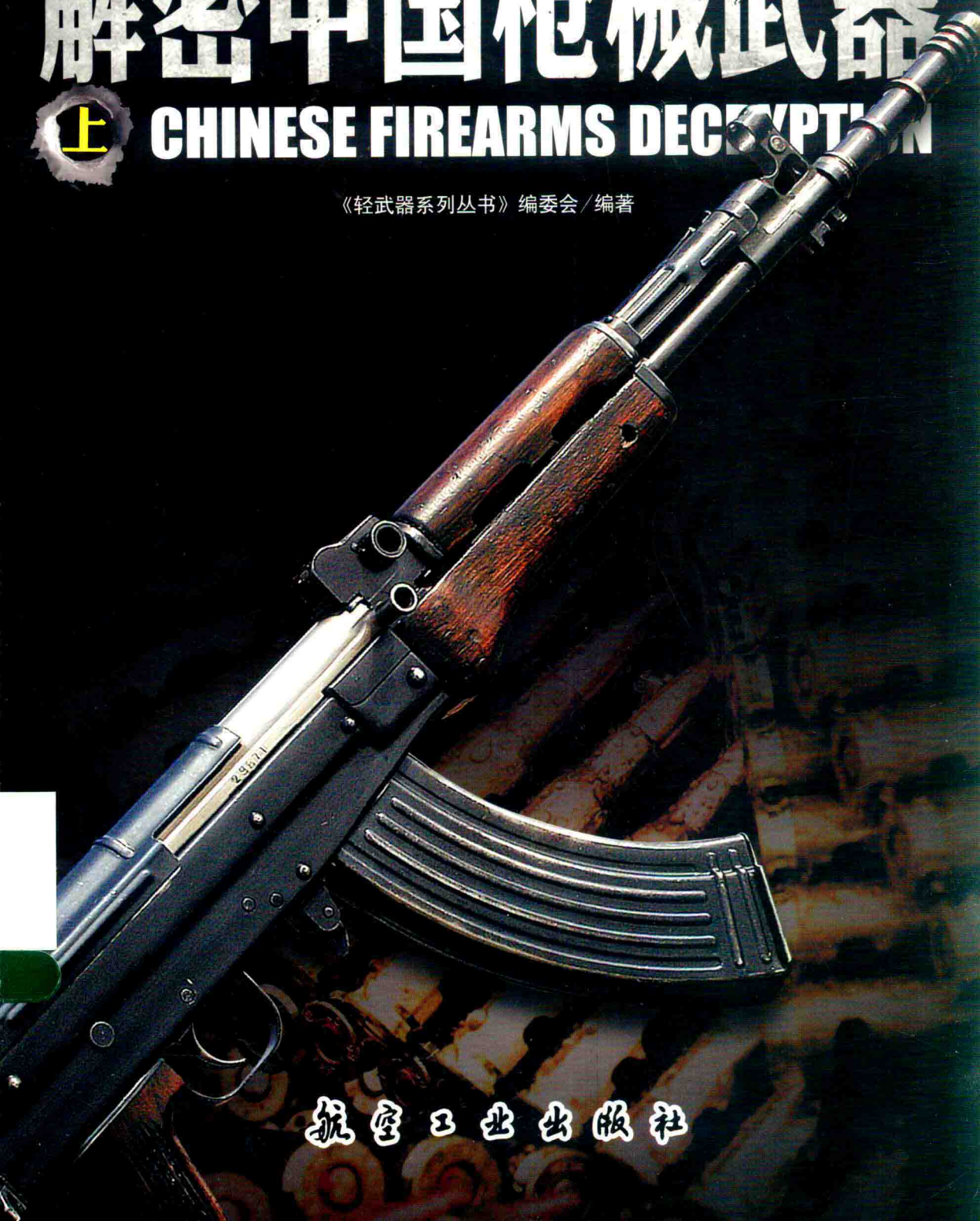


解密中国枪械武器



CHINESE FIREARMS DECRYPTION

《轻武器系列丛书》编委会 / 编著



航空工业出版社

责任编辑：姚宗杰

责任设计：张 炼

火力真相 解密中国枪械武器

Truths of Small-arms

CHINESE FIREARMS DECRYPTION



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手枪、冲锋枪和部分步枪型号，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。



ISBN 978-7-5165-0605-9



9 787516 506059 >

中航出版传媒有限责任公司

CHINA AVIATION PUBLISHING & MEDIA CO., LTD.

www.aviationnow.com.cn

定价：49.80 元

知识产权密集型产业 对欧盟经济及就业的贡献

欧洲专利局 欧盟内部市场协调局 著

广东省知识产权局组织 尹怡然 译 李 伟 审校

Intellectual Property Rights Intensive Industries:
Contribution to Economic Performance and Employment
in the European Union



知识产权出版社

全国百佳图书出版单位



火

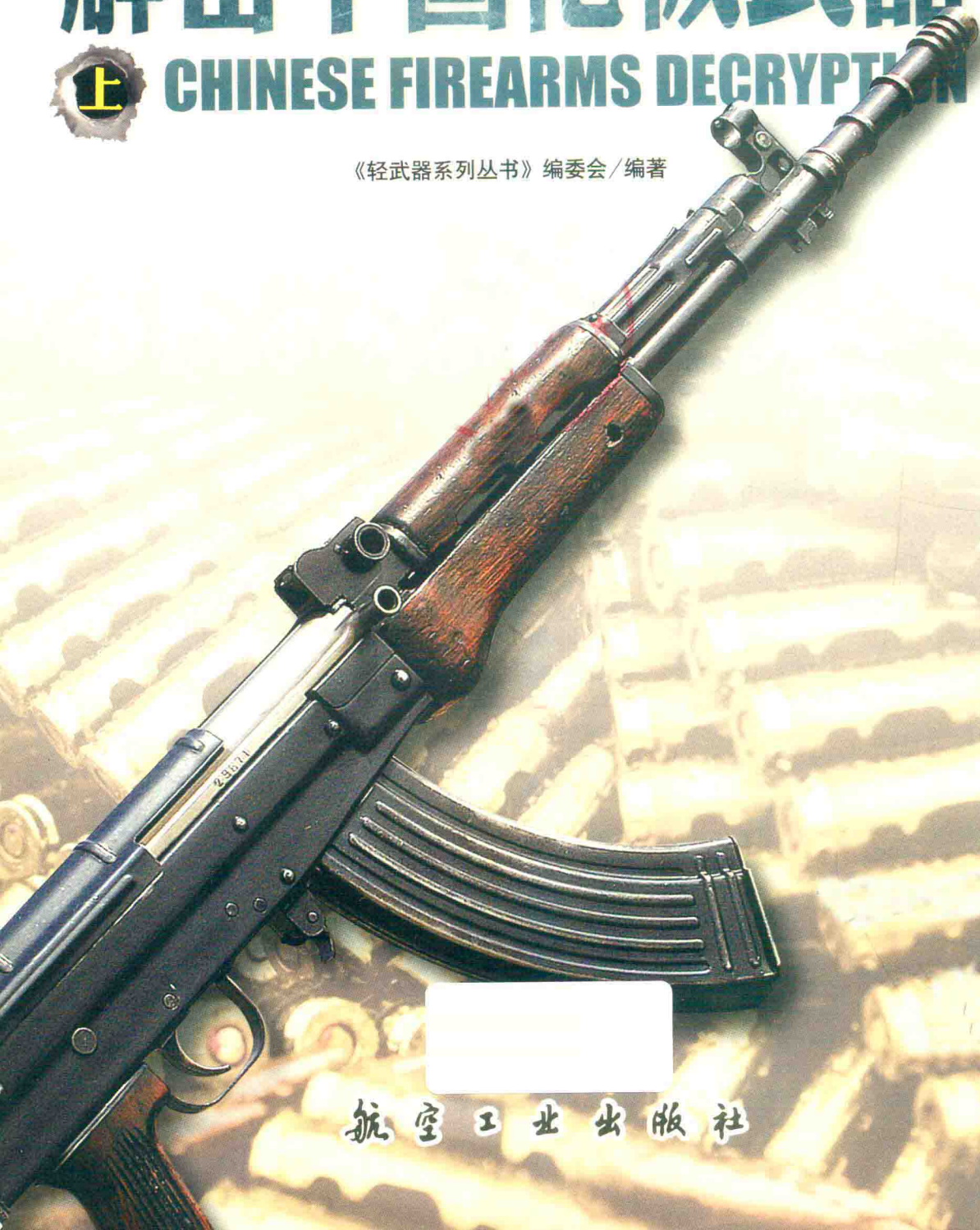
Truths of Small-arms

解密中国枪械武器



CHINESE FIREARMS DECRYPTION

《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手枪、冲锋枪和部分步枪型号，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·上 / 《轻武器系列丛书》编委会编著. —北京：航空工业出版社，2015.1
ISBN 978-7-5165-0605-9

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254842号

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

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：14

字数：300千字

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

上 CHINESE FIREARMS DECRYPTION

手枪篇

- 2 名不见经传的枪林之星 特殊战线上的无名英雄——国产 1952 年式 7.65mm 自动手枪
- 8 中国将军手枪——1964 年式 7.62mm 手枪
- 11 劫机分子的克星 高空飞行的卫士——1984 年式 7.62mm 反劫机手枪研制纪实
- 16 92 式手枪系列研制历程
- 21 瑜中瑕疵——国产 92 式 9mm 手枪之不足
- 24 中国低侵彻枪弹家族的新成员——9mm 低侵彻杀伤手枪弹
- 27 一路走来的转轮手枪
- 31 警用手枪为什么选用转轮手枪
- 35 见证 9mm 警用转轮手枪系统总体技术诞生
- 39 9mm 警用转轮手枪创新解密
- 44 9mm 警用转轮手枪弹
- 46 9mm 警用转轮手枪橡皮弹
- 48 9mm 警用转轮手枪采用的新型发射药：叠氮硝胺
- 49 9mm 警用转轮手枪附件
- 52 9mm 警用转轮手枪应该列装
- 54 手枪“寿星”力拓国际市场——记中国 NP22、NP34 9mm 手枪
- 58 中国 NP22、NP34 手枪寿命突破纪实
- 61 外贸手枪再峥嵘——NP58 0.40 英寸手枪剖视
- 65 突破传统 创新设计——参与我军新型手枪竞标的 NP2000 型 9mm 手枪
- 70 走向口径系列化——外贸型 Q×4 系列手枪

冲锋枪篇

- 76 长风扫敌顽——中国 1950 年式 7.62mm 冲锋枪
- 83 星火传承——记中国 54 式 7.62mm 冲锋枪
- 95 中国侦察兵手中的利器——64 式 7.62mm 微声冲锋枪
- 99 创新、求实——79 式轻型冲锋枪主设计师刘质桐访谈录

解密中国枪械武器 目录

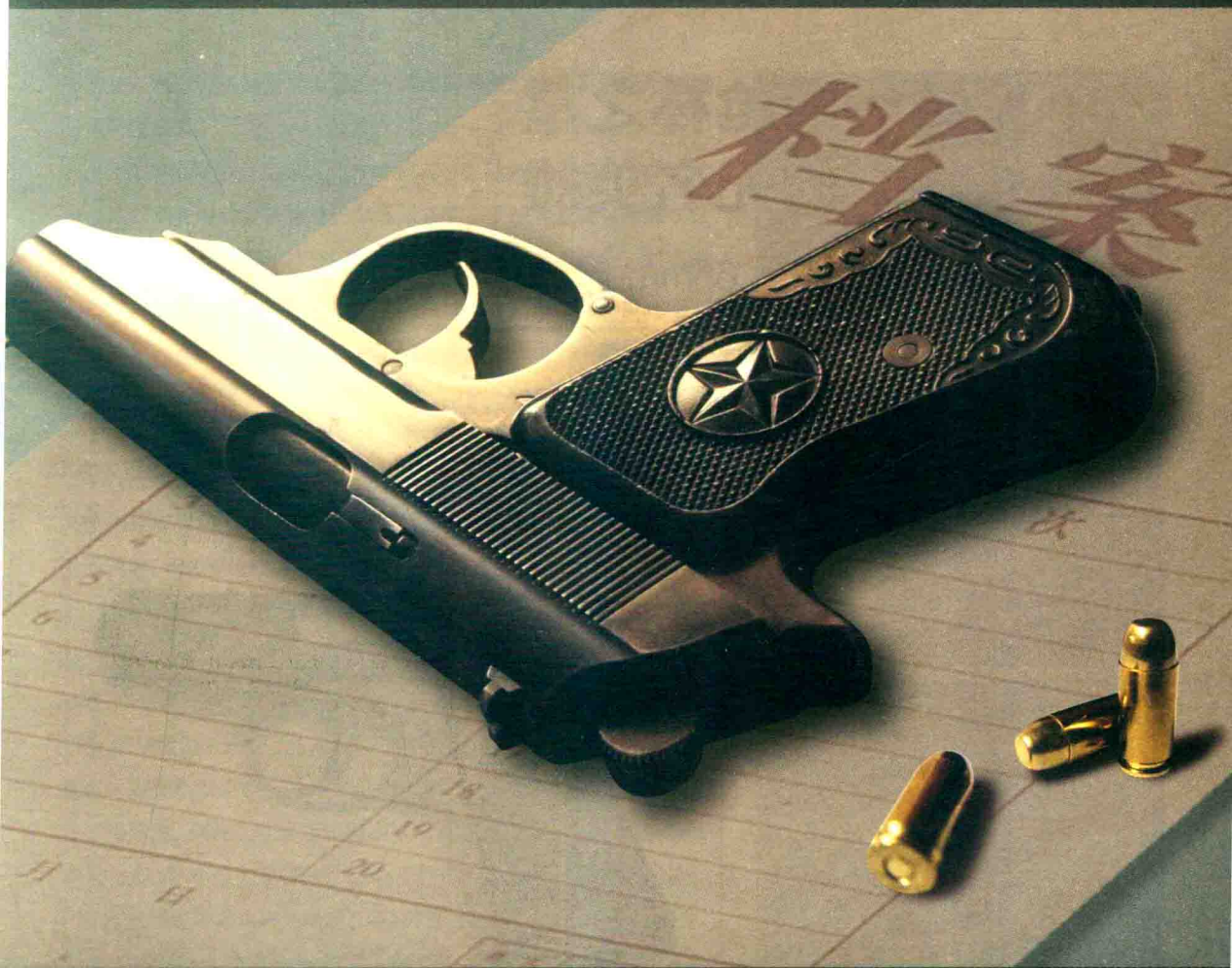
上 CHINESE FIREARMS DECRYPTION

- 105 79式轻型冲锋枪存在的问题及使用应对
- 108 85式轻型冲锋枪研制始末
- 112 64式微声冲锋枪的后继者——85式7.62mm微声冲锋枪
- 116 在“微声”中爆发——国产QCW05式5.8mm微声冲锋枪
- 122 反恐利器——国产新型9mm冲锋枪
- 127 中国螺旋弹筒冲锋枪总设计师——卿尚升专访
- 134 在扬弃中创新——CS/LS3型9mm冲锋枪

步枪篇

- 142 长风卷战旗——国产1956年式7.62mm半自动步枪全貌
- 160 踏遍青山人未老——81式枪族主设计师王志军访谈录
- 167 遏浪飞舟一橈橹 国防时空一支枪——国产81式步兵枪族赏析
- 173 北约5.56mm、俄5.45mm、中国5.8mm枪弹评测
- 175 “煮酒论英雄”——FAMAS、AUG和95式步枪优劣谈
- 179 95-1式5.8mm班用枪族大揭示
- 187 DBP10式5.8mm普通弹
- 191 WMA 95-1-600式5.8mm枪族白光瞄准镜
- 194 MGL 95-1-300式5.8mm枪族微光瞄准镜
- 197 QM/QMJ激光指示器
- 200 QLG10/QLG10A式35mm枪挂榴弹发射器
- 204 YMAL10-35式白光瞄准镜
- 206 95-1式5.8mm枪族强光灯
- 208 95-1式5.8mm枪族班用维护保养工具箱
- 211 95-1式5.8mm枪族随枪附件
- 216 95-1式5.8mm枪族通用背装具
- 219 95-1式5.8mm枪族包装箱





解密中国枪械武器
CHINESE FIREARMS DECRYPTION 

手枪篇

名不见经传的枪林之星 特殊战线上的无名英雄

——国产 1952 年式 7.65mm 自动手枪

■ 杨南镇

提起国产轻武器特别是国产手枪，大多轻武器爱好者都能如数家珍，娓娓道来：1951 年式手枪、1954 年式手枪、1959 年式手枪、1964 年式手枪、1977 年式手枪……然而，要说起在国产手枪中还有一支 1952 年式手枪，知道它的人可能就不多了。1952 年式 7.65mm 自动手枪的确名不见经传，但却在我国公安、安全战线上屡建奇勋，可谓真正的“无名英雄”。

世出名门 尽显英雄本色
家训在先 身世本忌张扬

国产 1952 年式 7.65mm 自动手枪，是德国瓦尔特 PPK 7.65mm 自动手枪的仿制品，1952 年开始批量生产。

既然是国产版的 PPK，那么就先从 PPK 说起。

1929 年，德国著名的卡尔·瓦尔特兵工厂推出了一种具有划时代意义的自动手枪，这就是众所周知的 PP 手枪。PP 即是 Polizei Pistole 的缩写，意即“警用手枪”。据此，我们可以清楚地看到该型手枪的设计初衷。PP 手枪的结构，与先前出品的各型手枪都不同，其革命性创新，在于它的设计者成功地把转轮手枪的双动

发射机构，与自动手枪有机地结合在一起，实现了划时代的历史性跨越。自此，这种结构理念体现在几乎所有的现代自动手枪上。迄



战后出品的 PPK 手枪



国产 1952 年式 7.65mm 手枪



今为止，可以说这是世界上推广应用时间最长、应用范围最广泛的一项科技成果。

PP 手枪采用自由枪机式自动方式，在结构上集中了当时世界上一系列最先进的设计特点，如采用勃朗宁手枪复进簧直接套在枪管上的结构布局；瓦尔特独特的套筒与枪身分解结合结构；双动发射机构；膛内有弹指示器；设有手动保险、击针保险、跌落保险、枪机不到位保险等多重保险，并大胆地把外露式击锤和横向按压式弹匣扣等大中型战斗手枪的可靠结构，用在了小型自卫手枪上，使这支现代自卫手枪既不失小型手枪的精干小巧，又给人以可靠顶用之感。PP 手枪一经推出，立即受到各界青睐，在德国很快就被当作军官、政府要员以及警务、特工人员的自卫武器。作为警察理想的自卫武器，PP 手枪理所当然地受到了一些国家和政府的重视。

1931 年，卡尔·瓦尔特兵工厂为满足高级官员和秘密特工以及刑事侦探人员的需求，又推出了 PP 手枪的变型枪，这就是同样著名的 PPK (Polizei Pistole Kriminal) 手枪。与它的“兄长”相比，PPK 战技性能不减，“体形”却更轻便小巧，隐蔽携带更为方便，同时，在使用安全性上的考虑也更为周到，如在握把底面后端增加了背带环等。因此，PPK 手枪似乎更为受人宠爱。PPK 手枪的问世，事实上与 PP 手枪构成了一个适合于特殊工作需要的自卫手枪族。PP/PPK 手枪的结构极为简单，两枪的零件总数分别是 42 件和 39 件，而其中可以通用的零件为 29 件。时至今日，PP/PPK 手枪仍在欧美乃至世界各地广泛使用。

国产 1952 年式 7.65mm 手枪世出名门，它的仿制初衷也很明确，那就是为了适应建国初期公安、安全战线的斗争需要，特别是适应从事秘密工作人员的特殊需要。因此，该手枪一问世，就被当之无愧地冠名为“公安手枪”，并且随它的使用者一起，投身到了尖锐复杂甚至是艰苦卓绝的无形战线上，开始了其鲜为人知的光荣使命。在 1950 ~ 1970 年代，52 式手枪一直是我国公安、安全战线最好用的“家伙”，尽管后来专门为公安、安全口生产并配备了部分国产 59 式手枪，但 52 式手枪以其鲜明的特点，仍备受公安人员青睐。实际上，那个时候公安、安全口的同志知道“52 式”或“PPK”这个名称的似乎很少，但知道“765 公安枪”的却很多，每每提及，还往往不乏亲切甚至神秘之感。从这个意义上讲，52 式公安手枪鲜为人知，与它的使用者所担负的不宜张扬的使命不无关系。52 式公安手枪的名声，远远不及孪生兄弟 PPK，同出名门，前者隐姓埋名，



1



2



① 验枪。右手握持握把，拇指向右按压弹匣扣，左手顺势抽出弹匣。左手拉套筒向后至定位，确认膛内无弹。

② 卸套筒。右手握枪，左手下拉扳机护圈，并使护圈突笋在扳机框槽的左（或右）侧上，不使弹回；左手拉套筒向后至定位，并上抬套筒尾部，使之于套筒座导槽分离，向前卸下套筒，并从枪管上取下复进簧。

结合：按分解的相反顺序进行（注意：将复进簧装上枪管时，应将簧圈较小的一端朝里）

（注：64 式手枪与 52 式手枪的分解结合方法相同）

后者却名扬四海。52式手枪留给人们的总是一种神秘感。

道是蹊跷却平常 于无声处闻铿锵

说到这里，可能会有读者问，建国初期，为什么会选择 PPK 为蓝本，仿制 52 式作为我国的公安手枪呢？

众所周知，在整个革命战争期间，共产党所领导的人民武装力量，其绝大多数武器装备是从敌人手中缴获的。其中，各式各样的手枪自然是不计其数。建国初期百废待兴，同时又面临着抗美援朝的战争烽烟，沿海以及西南边陲还在清扫残敌，在这样的情况下，确定仿制一种手枪，来装备新生的国家公安、安全保卫力量，真是不小的决心。因为在当时，即使是正规的野战军，包括入朝作战部队，仍然使用缴获的武器。刚刚仿制于苏联 TT-33 手枪的国产 51 式手枪，也主要是运往朝鲜战场。

当时，解放军拟以质量较大的 51 式手枪为主要制式手枪，若将该枪作为公安部队使用，虽能满足一般需要，却不能满足特殊需要。因此，研制一支小型手枪实属必要。在当时条件下，苏联“老大哥”除了托卡列夫手枪外，也没有更合适的手枪可作为仿制蓝本了。而 PPK 手枪使用较为广泛，将这支世界一流的 PPK 选作蓝本，自在情理之中。这里还要特别指出，当时缴获的 7.65mm 口径手枪弹，生产国遍及许多国家，且数量甚多，而且从长远看，可以从社会主义阵营内部例如捷克斯洛伐克等国引进这种手枪弹。因此，在众多的自卫手枪中选择 PPK，可谓慧眼识星，是一个颇具前瞻性的科学决策。52 式公安手枪仿制成功后，与它的主人一道，在看不见的战线上伴随着祖国恢弘的社会主义建设事业，发挥了它应有的作用，忠诚地实践着无声的誓言。

艰难之中创奇迹 时代局限有遗憾

在我国制造的手枪中，52 式公安手枪可以说是品质上乘。与它的德国孪生兄弟一样，作为现代优秀的警用（特工）自卫手枪，52 式手枪几乎满足了用户的一切战术技术需要。

52 式公安手枪采用一件两用甚至一件多用的结构设计。复进簧直接套于枪管上，枪管兼有复进簧导杆功用；枪管固定在套筒座上，这样，枪管又兼有套筒导引作用。该枪设置了一件两用的空仓挂机机构，



52 式手枪枪口



52 式手枪套筒



52 式手枪套筒上方的滚花凸筋



它既能在最后一发枪弹打完后使套筒停在后方，又兼有抛壳挺作用，这在同类型的小型自卫手枪中并不多见。手动保险设在套筒左侧后方，当右手握枪时，右手拇指可方便地上下拨动，手感平滑，定位确实。将保险拨至下方，为保险状态，此时击锤解脱，击锤簧得以释放，同时击针尾部被两侧的保险凸块垫起，即使击锤回放也打不到击针。击锤簧座上带有背带环，既支撑和固定了击锤簧及其导杆，又起到了挂背带，以防止手枪在任务使用中失落的作用。

52 式公安手枪一反过去各种自卫手枪弹匣扣置于握把底部的设置，而把弹匣扣设在握把左侧，当右手握枪时，右手拇指可以方便自如地按压弹匣扣。在套筒的正上面，设置了一道贯通整个枪面的纵向滚花凸筋，既可起到增强套筒强度的作用，又起到快速引导射手构成瞄准线的作用，同时还弱化了在强光条件下射击时，枪面反光对瞄准的不良影响。

既然是中国第一支警用手枪，让我们来审视一下 52 式公安手枪的战斗使用特性，特别是它的双动发射机构在战斗使用中的表现。

公安人员使用自卫武器（自卫手枪）具有如下特点：一是携带武器秘密隐蔽，通常不宜外露。因此，要求所携带的武器必须安全，保险要确实；二是使用时机异常紧迫，通常是不到万不得已不使用。



膛内有弹指示器



52 式手枪握把底部



52 式手枪与 64 式手枪（右）对比

因此，要求所携带的武器使用要方便，机构动作要可靠；三是使用范围严格有限，使用效果确实。因此，要求所携带的武器要有足够的效力和效力的节制。52式公安手枪的“体形”自然是能满足隐蔽携带的要求；它的结构特点和战术技术性能，又全面地适应了任务使用要求。携行时，可以事先推弹上膛，并装定保险，使枪处于保险状态。倘若为应付随时可能发生的危险而提前解除保险，或误解除保险，也不影响安全携带。因为此时发射机构正处在双动发射状态，与单动发射相比，扳机力较大且行程较长，即使误操作也不易走火。一旦遇到紧迫局面，则可省去解除保险的动作，立即掏出手枪射击，充分地满足紧迫局面快速反应、超近距离迅速开火的战术需求。而一般单动手枪通常不宜提前推弹上膛或解除保险。因为单动手枪推弹上膛并装定保险后，仍呈待击状态。如若误操作，极易走火，造成误伤。

52式公安手枪这种类似转轮手枪的双动和单动发射机构，还有一个很大的优点，就是由于击锤是受到击发阻铁和扳机连杆双重制约的，当发射机构处在单动状态时，扳机的行程很短，而且扳机力也很小很轻，特别有利于提高射击的准确性。

52式手枪的保险机构也特别值得一书。该枪设有跌落保险，当手枪在单动待击状态下受到外力撞击（例如手枪跌落在地上），出现非人为扣压扳机而解脱击锤的意外情况时，击锤因受到扳机簧以及扳机连杆的牵制作用，虽向前回转，也撞击不到击针。而一般单动手枪，无论其是击针平移击发还是击锤回转击发，在待击状态下掉在地上，极易走火。足见52式公

52式手枪与64式手枪诸元对比

武器名称	52式手枪	64式手枪
口径 (mm)	7.65	7.62
全枪质量 (kg)	0.556	0.560
全枪长 (mm)	154	155
枪管长 (mm)	86.5	86.5
全枪宽 (mm)	24.5	25
全枪高 (mm)	105	103
膛线	6条，右旋	4条，右旋
导程 (mm)	249	240
瞄准基线长 (mm)	115	117.2
初速 (m/s)	295	300
供弹具	7发弹匣	
弹种	7.65mm 勃朗宁手枪弹	64式 7.62mm 手枪弹
自动方式	自由枪机式	
闭锁方式	惯性闭锁	
有效射程 (m)	50	
战斗射速 (发/分)	30	

安手枪对安全问题的考虑十分周全。

一般的手枪在装定保险之后，套筒同时被锁住而不能拉动。而52式公安手枪与众不同，在装定保险之后却仍然可以拉动套筒。这种设计有两个好处，一是当需要退出膛内枪弹时，可以在装定保险的状态下进行，而不是必须解除保险才能退弹，从而将误动走火的可能性降低到零。二是在装定保险的状态下，可逐发推弹上膛和退弹（行业中分别称为“过膛”和“骊弹”）直至空仓挂机，从而把“临机误事”的概率降低到最小程度。

52式公安手枪的这种保险状态下“过膛”和“骊弹”机构特点，只能在为数不多的现代世界名枪上可以看见。如意大利的伯莱塔92F自动手枪（美国的型号叫做“M9”）。

如果手枪不设置膛内有弹指示器，使用者在拿到枪后，一般要“安检”一番。传统而又常规的动作，自然是要取下弹匣，拉动套筒，以确认膛内有弹与否。然而，倘若面临特殊情况，例如在黑暗中敌我对峙，紧张中，心里又不能确定膛内是否有弹，不得不拉套筒检查，如果膛内有弹，“哗啦”一声跳出一发弹来，结果会引敌先我开火……后果实在不堪设想！这就是没有膛内有弹指示器的负面效应！

52式公安手枪在击针的正上方，设置了膛内有弹指示器。当膛内无弹时，膛内有弹指示器借簧力前伸，其后端缩进套筒尾部；当膛内有弹时，弹底抵压有弹指示器向后伸出枪尾部约4mm。用眼看，用手摸，都可确认膛内是否有弹。膛内有弹指示器，对使用者随时确认武器的战术技术状态，保持稳定的战斗心理，迅速发挥武器的战斗使用效能，具有不可或缺的重要意义。

52式公安手枪作为新中国初建时期的产品，在做工上是值得称



道的，特别是在当时的条件下，应该说非常难得。当然，任何事物都会留下时代的烙印，52 式公安手枪也必然受到当时条件的局限。例如，当时我国枪械表面的处理技术还很落后，52 式公安手枪表面呈土红色，给人以很旧的感觉。再如，模塑的握把护板，使用的原料很差，显得十分粗糙。现在能见到的 52 式公安手枪，其护板几乎没有不变形的，实在比原品 PPK 相差很远。

52 式公安手枪没有在公安干警中广泛使用，这里有方方面面的原因，从历史状况看，我国公安队伍的手枪，直到文革，仍然是各种杂式手枪混用，诸如美国 M1911A1 0.45 英寸柯尔特手枪、德国 7.63mm 短枪管毛瑟手枪以及其他一些杂牌的 7.65mm 口径的自动手枪。当然，也有少数使用国产 51 式手枪和苏联 TT-30/33 式手枪的。至于 52 式公安手枪，似乎在基层公安单位并不多见，大多在一些上级机关或担负特殊勤务，包括首长保卫任务的单位使用。后来文革砸烂公、检、法，各单位武器都集中收缴，7.65mm 手枪弹也越来越少，以至 52 式手枪逐渐退出公安部门。

“变”字说异同 “比”字论短长

1964 年，为解决我军高级指挥员佩枪问题，开始研制 52 式公安手枪的变型版——1964 年式 7.62mm 自卫手枪，同时研制无凸缘的 64 式 7.62×17mm 手枪弹。然而，因文革影响和国产 77 式 7.62mm 手枪（使用 64 式手枪弹）列装，64 式手枪直到 1980 年才正式生产定型。1970 年代末到 1980 年代初的 10 年间，我国警用手枪基本上是 54 式、77 式、64 式“三分天下”。77 式手枪采用的平移击针和单动发射方式以及活动扳机护圈等结构过于老化，在整体战术技术性能上，比 64 式手枪略逊一筹。实践证明，64 式手枪比 77 式手枪更适合警用。鉴于 64 式手枪作为 52 式手枪的变型版，在整体上沿袭了 PPK 的血统，本文在此仅就 52 式与 64 式两型手枪作一比较。

首先，64 式手枪的保险机构与 52 式手枪相比有两处不同。其一，64 式手枪的保险机构采用了类似国产 59 式手枪的保险机构，内部机构动作方向改变，向前指为保险，向下指为射击，与 52 式手枪的保险机构动作方向正好相反；其二，64 式手枪装定保险后，套筒同时被锁住，不能像 52 式公安手枪那样保险“过膛”。

其次，相对于 52 式公安手枪而言，64 式手枪为了减小“体重”，进行了效果不佳的“吸脂减肥”，以至于使套筒质量过轻，与后坐

冲量失衡。为了降低自动机后坐速度，在弹膛加工了 4 条螺旋槽，致使弹膛内壁不光滑，易残留污垢，不易擦拭。

再次，64 式手枪造型欠佳，人机工程也因此恶化。例如 64 式手枪的击锤过大，与全枪不协调。又如握把后部圆弧过大，使本来就短的握把（成年男性往往只能用中指和无名指握枪）变得更不易握持。握把护板上的中国民间花纹，更与现代武器不甚协调；五角星图案的中轴线与枪管轴线垂直，也使全枪外形的整体协调性较差，若五角星的中轴线能与握把前缘倾角平行，似乎更具动感，更协调。当然，这仅仅是笔者在对比多种手枪之下得出的看法，纯是一孔之见，希望能与更多有识之士探讨。

两相比较，64 式手枪的表面处理，比 52 式公安手枪的表面处理要好得多，其握把护板当然也比 52 式公安手枪的精致得多。另外，64 式手枪增加了弹匣回闭机构，可在换上装有枪弹的弹匣的同时，解脱空仓挂机，使套筒自行回到前方定位，枪呈待击状态。不过这样一来，枪的结构也相对复杂了一些，零件总数达到 53 个。从实际使用情况看，52 式公安手枪通常是利用装入有弹弹匣的惯性，来实现自动回闭的。相比之下，这种结构似乎更简单、更好。

中国将军手枪

——1964年式7.62mm手枪

■ 杨金耀

引言

1964年式7.62mm手枪（简称64式手枪）是我军及公安、武警、司法和安全保卫部门广为装备使用的自卫武器，该枪以其小巧轻便、外形美观、便于隐蔽携带、易于维护保养、射击可靠性好和精度高等优点而广受各方青睐。因该枪曾是配备我军高级指挥员和外交使节的自卫武器，并可作为礼品赠送国外要人，故爱称其为“将军手枪”。

64式手枪是1960年代初，我国自行设计的第一支手枪，于1964年设计定型，1980年生产定型。该枪在设计时，既强调要满足武器内在的性能要求，又特别强调要满足外在的形式要求。为使二者得到完美统一，各方面费尽了心思，这里有着一段鲜为人知的研制史。

基本要求

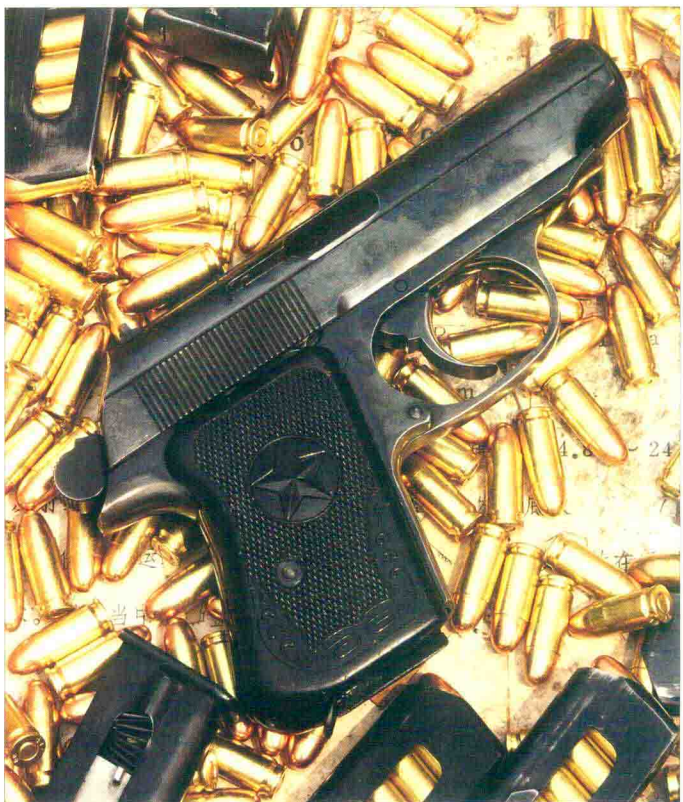
战术要求

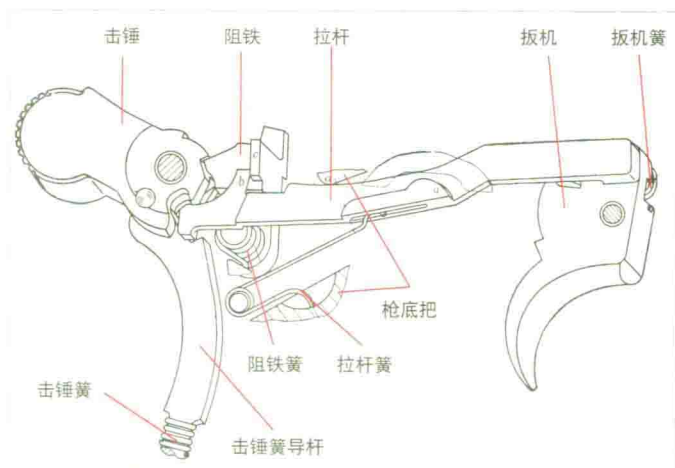
因64式手枪为个人随身自卫武器，所以要求在近距离上，能短时间内有效杀伤突然出现的单个或数个生动目标，即首发命中就能保证目标立即失去抵抗能力，停止对射手的危害，达到自卫目的。根据这一使用要求，研究人员参照国外有关武器的性能，量化武器的战技指标。根据一般杀伤人体需要80J（焦耳），杀伤马匹

需要180J的动能标准，故手枪枪口动能定为180~220J。由于手枪在实际使用时一般只靠本能瞄准射击，射程太远意义不大，故有效射程定为50m。为了准确命中和有效杀伤有生目标，故对50m处5号人头靶的命中概率需大于80%，弹道高不超过30cm，对松木板的侵彻深度在110~130cm之间。

外观要求

64式手枪是我国自行研制的第一支手枪，而且装备的对象非同一般，所以对手枪外观的要求非常严格，甚至到了苛刻的地步。通过了解，外观形象要反映这样一些要求：手枪要小巧精致，配置匀称，

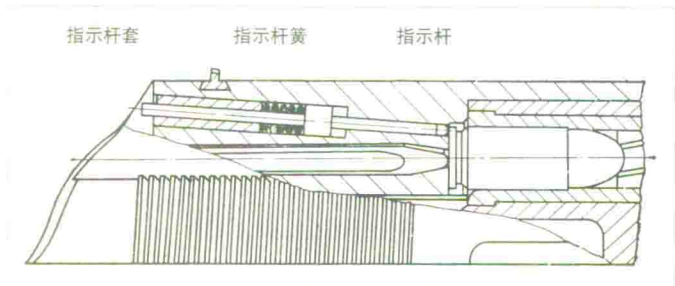




发射机构呈待击状态



弹膛有弹指示器



弹膛有弹指示器剖面图

美观大方：应体现民族风格，适合中国人的体形特点及使用习惯。

在手枪这么小的一个舞台上，要满足严格的使用性能要求，又要满足各种外观要求，难度可见一斑。

组织技术攻关，实现完美结合

面对内在性能和外在形式要求的诸多矛盾，经充分论证协调，确定了解决这些矛盾的设计原则：在结构和外观设计时，先注重威力性能要求，同时解决外观形式要求。

在当时技术基础和各种条件都比较差的情况下，广大军械科技人员反复修改方案，攻克了数道难关，进行了无数次试验，终于成功研制出了既能满足使用要求，又能体现我国民族特色的自卫手枪。

在研制过程中，科研人员先后圆满解决了一系列问题。

射击精度问题

64 式手枪的枪、弹、药均为新研制产品，三者互相制约，紧密联系，各种因素对系统的影响相互交织在一起。研制中，射击精度一度成为突出的问题。

通过研究试验，得出射击精度与枪管的结构及加工质量、枪弹、枪管固定方式等因素有关，还与枪弹的结构、枪管和枪弹的配合尺寸、射手的熟练程度、固定枪架等因素有关，而枪管震动是影响精度的最重要因素。通过采用单锥坡膛弹膛结构改进枪弹的起始武器，建国初期主要靠仿制国外的产品，发展到自行设计研制的新时期，我军的手枪由杂式装备逐步走向系列化、正规化装备。

该手枪开始装备人员级别较高，范围较小，以后逐步成为部队、公安、武警、司法和保卫人员的普遍装备，装备数量大，用途广，在安全保卫、打击罪犯、维护治安等方面发挥了应有的作用。

当然任何事物都不是完美无缺。根据笔者了解的情况，该枪在使用中主要有如下问题。

威力问题。因该枪使用范围较广，执行的任务、对付的目标特点有很大不同，所以使用者从不同角度对威力反映出不同的意见。有的认为枪弹的杀伤力过大，因为在很多情况下，使用武器的目的是为了制

止犯罪，制服罪犯，一般不是为了击毙罪犯，特别是在需要利用罪犯查清案情以及罪犯罪不当死的情形下，如果罪犯被击毙会造成一定的被动。另外，枪弹威力过大，会出现“穿糖葫芦”现象，容易造成误伤。也有的认为枪弹的杀伤力不够，因为在对付穷凶极恶的暴徒时，双方处于生死存亡的状态下，而距离稍远或击中部位有所偏离等情况时，则不能一枪毙命，甚至几枪都毙不了命。对这些需求意见，笔者认为都是合理的，在解决途径上，可发展多种弹药，在武器的多功能性上做工作。



64 式教学手枪内部示意

64 式手枪性能诸元

初速	300m/s
战斗射速	30 发 / 分
弹匣容弹量	7 发
有效射程	50m
自动方式	自由枪机式
闭锁方式	惯性闭锁
发射方式	单发并有联动机构
全枪长	155mm
全枪宽	25mm
全枪高	103mm
枪管长	86.5mm
膛线	4 条，右旋
全枪质量（含空弹匣）	560g
空弹匣质量	39g
实弹匣质量	91g
准星	矩形
照门	方形缺口式
瞄准基线长	117.2mm

64 式手枪弹性能诸元

全弹长	24.38 ~ 24.90mm
全弹质量	7.25 ~ 7.65g
弹头类别	普通弹头
弹头直径	7.80 ~ 7.85mm
弹头长	12.45mm
弹头质量	4.72 ~ 4.87g
弹头壳材料	黄铜
弹壳形式	无底缘、直筒形
弹壳直径	8.39 ~ 8.51mm
弹壳长	16.75 ~ 17mm
弹壳质量	2.32 ~ 2.46g
弹壳材料	黄铜
发射药量	0.18 g
底火类型	伯丹式底火
初速 (V10)	290 ~ 310m/s
散布精度	R50 ≤ 3cm
(距离 25m)	R100 ≤ 7cm

使用勤务问题。枪机后坐有时出现卡手现象；因手枪尺寸小，手掌较大的人握枪、扣扳机时手感不够好，说明在人机工效方面有需提高的地方。

另外，存在精度、震手问题，这些问题虽然在研制时经过攻关，取得了一定效果，但因手枪枪管短及结构等因素，要想得到更满意的效果，还有待于进一步完善。

64 式手枪走过了不平凡的 40 年，至今公安部门还在使用，做出的贡献也是颇多。这支从“将军”手里走过的枪，以其顽强的生命力继续见证着警坛风云。

编者注

空膛这是指射击 1 发枪弹后，套筒已复进闭锁但弹膛内无弹的故障。由于弹匣供弹不及时，套筒未能后坐到推弹位置，也就没有实现推弹入膛。

跟机 此术语为俗称，专业术语应为自行击发，即当套筒复进到位时，由于复进速度较大，产生了剧烈的撞击，从而使阻铁自行解脱击锤而形成击锤自动回转打击击针的击发现象。

空仓不挂机 有空仓挂机结构的武器，当弹匣内的枪弹射完后，套筒应停在弹匣后方，枪膛被打开，以显示枪弹已射完，可更换弹匣，这是通过空仓挂机机构来实现的。若空仓时出现故障不挂机，套筒继续复进到前方，就会使射手误认为枪中仍有枪弹，继续实施射击，这样容易贻误战机。