



100

中国儿童发现探索科普丛书

兵器奥秘

彩图版

史秀娟 编著

吉林出版集团
北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

100 兵器奥秘 / 史秀娟编著. — 长春 : 北方妇女儿童出版社, 2010.10
(中国儿童发现探索科普丛书)
ISBN 978-7-5385-5050-4

I. ①1… II. ①史… III. ①武器—儿童读物 IV.
①E92-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 192320 号

图片提供:

北京全景视觉网络科技有限公司

广州集成图像有限公司



中国儿童发现探索科普丛书

100 兵器奥秘

编 著 史秀娟

出版人 李文学

责任编辑 赵凯于 萧臧钰

封面设计 袁丁 韩冬鹏

开 本 889mm×1194mm 1/12

印 张 9

版 次 2011 年 5 月第 2 版

印 次 2012 年 7 月第 3 次印刷

出 版 吉林出版集团 北方妇女儿童出版社

发 行 北方妇女儿童出版社

地 址 长春市人民大街 4646 号

邮编: 130021

电 话 总编办: 0431-85644803

发行科: 0431-85640624

网 址 www.bfes.cn

印 刷 吉林省金昇印务有限公司

ISBN 978-7-5385-5050-4

定价: 22.50 元

版权所有 侵权必究 举报电话: 0431-85644803



中国儿童发现探索科普丛书

100 兵器奥秘

史秀娟 编著



吉林出版集团



北方妇女儿童出版社



编者的话

浩瀚的宇宙中隐藏着无穷的奥秘，神秘的大自然更以其鬼斧神工创造着一个又一个奇迹，而人类社会在发展过程中也留下了一座座里程碑，成为人类历史上不朽的传奇。整个世界就像一个奇妙的万花筒，它不停地旋转，吸引着我们去探索、学习。

《中国儿童发现探索科普丛书》是一套专为儿童量身打造的科普读物，共 20 册，内容包罗万象，以知识性、科学性、趣味性为出发点，涉及宇宙、自然、动物、恐龙、兵器、飞机、舰船等各方面百科知识。每册书包含 100 个内容，每个内容又包含几个知识点，条理清晰，知识全面，以图文并茂的形式进行科学编

排,让孩子能够更清晰、深刻地理解和记忆,在获得知识的同时,还能开阔眼界,拓展思维,是孩子课外阅读的好伙伴。

《100 兵器奥秘》一书将陆地、空中、海洋所使用的各种兵器荟萃在一起,介绍了它们的特点、武器装备、作战任务等,展示了缤纷而庞大的兵器家族。孩子们不仅能从中认识各种枪械、火炮和多种作战坦克,还能了解不同种类和型号的军舰、战机,以及非常规兵器等的功能,在阅读中增长知识,在发现中体验惊喜。



目

录



兵器的发展

种类繁多的冷兵器.....8

破坏力大的火药兵器.....9



轻武器

燧发枪.....10

操作灵活的转轮手枪.....11

自动手枪.....12

勃朗宁手枪.....13

美国柯尔特手枪.....14

校官之枪

——马卡洛夫手枪.....15

独具匠心的奥地利格洛克手枪.....16

意大利伯莱塔手枪.....17

有好莱坞之缘的“沙漠之鹰”手枪.....18

暗杀快手

——无声枪.....19

骑士专属的卡宾枪.....20

来复枪.....21

百发百中的狙击步枪.....22

SVD 狙击步枪.....23

毛瑟步枪.....24

美国 M16 步枪.....25

射速较高的突击步枪.....26

神威兵器 AK47 突击步枪.....27

便于携带的冲锋枪.....28

乌齐式冲锋枪.....29

伴随步兵行动的轻机枪.....30

火力强劲的重机枪.....31

近战不可缺少的武器

——手榴弹.....32

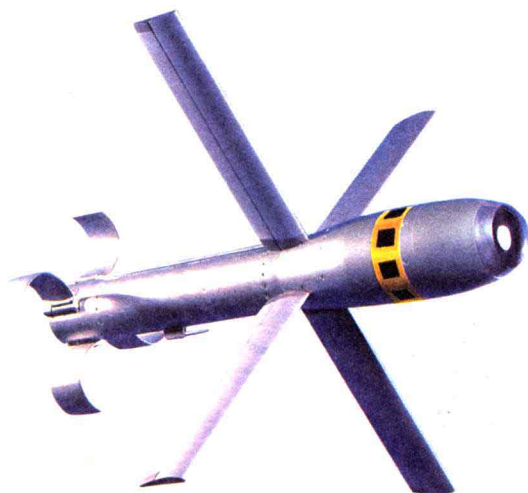


有“地面杀手”之称的地雷·····	33
便携式反坦克武器	
——火箭发射器·····	34
体积小巧的榴弹发射器·····	35
火焰喷射器·····	36



装甲车辆

M1“艾布拉姆斯”系列主战坦克·····	37
T-80 主战坦克·····	38
T-90 主战坦克·····	39
综合技术性能较好的“豹”II坦克·····	40
车身庞大的“挑战者”坦克·····	41
AMX“勒克莱尔”坦克·····	42
设计独特的“梅卡瓦”坦克·····	43
步兵战车·····	44
准确传送情报的装甲侦察车·····	45
具有高度机动性的装甲运输车·····	46
地雷的克星	
——装甲扫雷车·····	47
两栖装甲车·····	48



装甲工程车·····	49
装甲架桥车·····	50
装甲救护车·····	51



火炮

弹道低平的加农炮·····	52
短而精悍的榴弹炮·····	53
自行榴弹炮·····	54
加农榴弹炮·····	55
机动灵活的迫击炮·····	56





滑膛炮·····	57
称雄低空的高射炮·····	58
弹无虚发的激光炮·····	59
自行火炮·····	60
炮中王者	
——火箭炮·····	61
海上的威猛火炮	
——舰炮·····	62



军用飞机

战斗机·····	63
隐身战斗机·····	64
低空杀手	
——攻击机·····	65

空中弹药库	
——轰炸机·····	66
战略轰炸机·····	67
空中侦察兵	
——预警机·····	68
空中间谍	
——侦察机·····	69
潜艇的天敌	
——反潜机·····	70
武装直升机·····	71
“阿帕奇”武装直升机·····	72
空中雷达	
——电子对抗飞机·····	73
“空中搬运工”	
——军用运输机·····	74
空中加油机·····	75
培养飞行员的教练机·····	76



军舰

海上战斗堡垒	
——战列舰·····	77
“依阿华”级战列舰·····	78
海上猎豹	
——巡洋舰·····	79





海上多面手

——驱逐舰·····80

护卫舰·····81

英国“公爵”级护卫舰·····82

两栖攻击舰·····83

海上霸王

——航空母舰·····84

“尼米兹”级航空母舰·····85

“企业”号航空母舰·····86

运送能手

——登陆舰·····87

登陆艇·····88

水下蛟龙

——潜艇·····89

“俄亥俄”级核潜艇·····90

海上的轻骑兵

——导弹艇·····91

飞一般行驶的鱼雷艇·····92

补给舰·····93

可同时攻击多个目标的空空导弹·····96

来自地面的战机杀手

——地空导弹·····97

威力巨大的核武器·····98

生物武器·····99

化学武器·····100

用光束作炮弹的激光武器·····101

“会思考”的智能武器·····102

精确制导武器·····103

机警灵敏的雷达·····104

军用卫星·····105

水中追击手

——鱼雷·····106

水雷·····107

其他武器装备

现代战争中的先锋

——导弹·····94

命中率高的巡航导弹·····95



种类繁多的冷兵器

lěng bīng qì fàn zhǐ bú lì yòng huǒ yào zhào yào huǒ qì tā rán shāo bào zhà wù yī kào rén de tǐ néng fā huī shā shāng zuò yòng de
冷兵器泛指不利用火药、炸药或其他燃烧爆炸物，依靠人的体能发挥杀伤作用的
bīng qì chū xiàn zài rén lèi shè huì fā zhǎn de zǎo qī yóu gēng zuò shòu liè dāng láo dòng gōng jù yǎn biàn ér chéng
兵器，出现在人类社会发展的早期，由耕作、狩猎等劳动工具演变而成。

•冷兵器的发展阶段•

lěng bīng qì de fā zhǎn jīng lì le sì gè jiē duàn fēn bié shì shí mù bīng qì shí dài qīng tóng bīng qì shí
冷兵器的发展经历了四个阶段，分别是石木兵器时代、青铜兵器时
dài tiě bīng qì shí dài hé lěng bīng qì huǒ yào bīng qì bìng yòng shí dài shí mù bīng qì shí dài yán yòng de shí jiān
代、铁兵器时代和冷兵器火药兵器并用时代。石木兵器时代延用的时间
zuì cháng zhǔ yào yǐ mó zhì de shí tóu bīng qì wéi dài
最长，主要以磨制的石头兵器为代表；
biǎo qīng tóng bīng qì shí dài hé tiě bīng qì shí dài shì
表；青铜兵器时代和铁兵器时代是
lěng bīng qì de dīng shèng shí dài dāng shí zuì jīng ruì de
冷兵器的鼎盛时代，当时最精锐的
bīng qì yǐ qīng tóng zhì liào de wéi dài biǎo lěng bīng qì
兵器以青铜质料的为代表；冷兵器
huǒ yào bīng qì bìng yòng shí dài shì lěng bīng qì zhú jiàn shuāi
火药兵器并用时代是冷兵器逐渐衰
luò de shí dài
落的时代。



•冷兵器的分类•

lěng bīng qì àn yòng tú fēn wéi jìn gōng xíng bīng qì fáng hù zhuāng jù hé gōng fáng xíng bīng qì jìn gōng xíng bīng
冷兵器按用途分为进攻性兵器、防护装具和攻防性兵器。进攻性兵
qì yòu kě fēn wéi gé dòu bīng qì pāo shè bīng qì hé fáng hù zhuāng jù děng fáng hù zhuāng jù yǒu kǎi jiǎ zhòu mǎ
器又可分为格斗兵器、抛射兵器和防护装具等；防护装具有铠甲、胄、马
jiǎ dùn děng gōng fáng xíng bīng qì yǒu zhàn chē gōu xiāng zhuàng chē děng
甲、盾等；攻防性兵器有战车、钩镶、撞车等。



破坏力大的火药兵器



huǒ yào bīng qì jiǎn chēng huǒ qì shì lì yòng huǒ zhào
火药兵器简称“火器”，是利用火炸
yào de rán shāo bào zhà zuò yòng huǒ fā shè dàn wǎn jìn xíng shā shāng
药的燃烧、爆炸作用或发射弹丸进行杀伤
hé pò huài de bīng qì
和破坏的兵器。

•火药的发明•

huǒ yào shì rén lèi zhǎng wò de dì yī zhǒng bào zhà wù shì zhōng guó gǔ dài de sì dà fā míng zhī yī huǒ
火药是人类掌握的第一种爆炸物，是中国古代的四大发明之一。火
yào de fā míng shǐ yú zhōng guó gǔ dài de liàn dān shù duì rén lèi lì shǐ yǐng xiǎng hěn dà huǒ yào de zhǔ yào chéng
药的发明始于中国古代的炼丹术，对人类历史影响很大。火药的主要成
fèn shì xiǎo shí liú huáng mù tàn huǒ qì tā kě rán wù yóu yú mù tàn de yán sè shì hēi de suǒ yǐ huǒ yào yě
分是硝石、硫磺、木炭或其他可燃物，由于木炭的颜色是黑的，所以火药也
bèi jiào zuò hēi huǒ yào
被叫做黑火药。

•火药兵器的发展•

jiāng huǒ yào yòng yú bīng qì zhì zào bīng tóu rù shí zhàn zài wǒ guó yuē kāi shǐ yú táng dài mò nián běi sòng
将火药用于兵器制造并投入实战，在我国约开始于唐代末年。北宋
hòu huǒ yào bīng qì de yīng yòng bǐ jiào duō yǒu huǒ yào gōng jiàn hé huǒ pào děng shì jì zhōng guó huǒ yào jì shù
后火药兵器的应用比较多，有火药弓箭和火炮等。13世纪，中国火药技术
yóu shāng rén jīng yìn dù chuán rù ā lā bó
由商人经印度传入阿拉伯
guó jiā zài yǔ ā lā bó guó jiā de zhàn
国家。在与阿拉伯国家的战
zhēng zhōng ōu zhōu rén zhú bù zhǎng wò le zhì
争中，欧洲人逐步掌握了制
zào huǒ yào hé huǒ yào bīng qì de jì shù huǒ
造火药和火药兵器的技术。火
yào bīng qì de fā míng duì jūn duì zuò zhàn chǎn
药兵器的发明对军队作战产
shēng le fēi cháng zhòng yào de yǐng xiǎng
生了非常重要的影响。



燧发枪



sui fā qiāng shì lì yòng sui shí qiāng

燧发枪是利用燧石枪

jī diǎn huǒ fā shè de qiāng yě chēng sui

机点火发射的枪，也称燧

shí qiāng sui fā qiāng bǐ huǒ shéng qiāng diǎn

石枪。燧发枪比火绳枪点

huǒ kě kào shǐ yòng fāng biàn yīn cǐ fā zhǎn xùn sù bìng zuì zhōng qǔ dài le huǒ shéng qiāng

火可靠，使用方便，因此发展迅速，并最终取代了火绳枪。

• 转轮式和弹簧式燧发枪 •

nián jiān dé guó
1521 ~ 1526 年间，德国

zhì zào le shì jiè shàng zuì zǎo de zhuàn lún shì

制造了世界上最早的转轮式

sui fā qiāng zhè zhǒng sui fā qiāng shè jì jīng

燧发枪。这种燧发枪设计精

qiǎo dàn yīn jié gòu fù zá zào jià áng guì

巧，但因结构复杂，造价昂贵

děng suǒ yǐ xiàn zhì le tā zài jūn shì shàng

等，所以限制了它在军事上

de yīng yòng nián ruì diǎn fā míng le

的应用。1547 年，瑞典发明了

tán huáng shì sui fā qiāng zhè zhǒng qiāng jī bǐ

弹簧式燧发枪。这种枪机比

zhuàn lún shì sui fā qiāng jiǎn dān ér qiě kě kào yì chū xiàn jiù shòu dào ōu zhōu gè guó de zhòng shì

转轮式燧发枪简单而且可靠，一出现就受到欧洲各国的重视。



• 撞击式燧发枪 •

nián zuǒ yòu fǎ guó duì tán huáng shì sui fā qiāng jī jìn xíng le gǎi jìn zhì chéng zhuàng shì

1620 年左右，法国对弹簧式燧发枪枪机进行了改进，制成撞击式燧

fā qiāng tā shǐ sui fā qiāng jī de jié gòu gèng jiǎ jiǎn dān kě kào qiǎo zào jià dī lián wéi xiū fāng biàn yīn

发枪。它使燧发枪枪机的结构更加简单可靠，且造价低廉，维修方便，因

cǐ bèi shì jiè gè guó dà liàng fǎng zhì hé cǎi yòng bìng zuì zhōng qǔ dài le huǒ shéng qiāng hé zhuàn lún shì sui fā qiāng

此被世界各国大量仿制和采用，并最终取代了火绳枪和转轮式燧发枪。

操作灵活的转轮手枪

zhuàn lún shǒu qiāng yě jiào zuǒ lún shǒu qiāng tā shì zhuàn lún
转轮手枪也叫“左轮手枪”，它是转轮
shàng de duō gè dàn táng yī cì zhuàn dòng dào duì zhèng qiāng guǎn fā shè
上的多个弹膛依次转动到对正枪管发射
de shǒu qiāng zhè zhǒng qiāng jié gòu jiǎn dān shǐ yòng fāng biàn
的手枪。这种枪结构简单，使用方便，
shǒu fā kāi huǒ xùn sù yì yú pái chú sǐ huǒ dàn
首发开火迅速，易于排除“死火弹”。

• 转轮手枪的发明 •

zhuàn lún shǒu qiāng de fā míng zhě
转轮手枪的发明者
shì měi guó rén kē ěr tè zài yī
是美国人S. 柯尔特。在一

cì hǎi shàng lǚ xíng zhōng kē ěr tè fā xiàn chuán bó shàng de jiǎo pán jī gòu yǔ huǒ qì de gōng zuò yuán lǐ yǒu xiāng sì
次海上旅行中，柯尔特发现船舶上的绞盘机构与火器的工作原理有相似
zhī chū yú shì tā diào kè le yī zǔ mù zhì zhuàn lún nián kē ěr tè jiāng duō guǎn xuán zhuàn qiāng gǎi jìn
之处，于是他雕刻了一组木质转轮。1835年，柯尔特将多管旋转枪改进
wéi dì yī zhī zhuàn lún shǒu qiāng zhè shì xiàn dài shǒu qiāng de kāi shān zhī zuò
为第一支转轮手枪，这是现代手枪的开山之作。



• 工作原理 •

zhuàn lún shǒu qiāng de zhuàn lún jì kě zuò dàn cāng yòu kě
转轮手枪的转轮既可作弹仓，又可
wéi dàn táng de dàn cháo tōng cháng kě zhuāng yǒu fā zǐ
为弹膛的弹巢，通常可装有5~7发子
dàn zǐ dàn ān zhuāng zài dàn cháo zhōng shè jī shí zhuàn dòng zhuàn
弹。子弹安装在弹巢中，射击时转动转
lún shǐ zǐ dàn zài dàn cháo zhōng duì zhèng qiāng guǎn biàn kě yǐ
轮，使子弹在弹巢中对正枪管，便可以
zhú fā shè jī dāng zhuàn lún nèi de zǐ dàn dǎ wán hòu zhuàn
逐发射击，当转轮内的子弹打完后，转
lún kě yǐ bǎi chū jìn xíng tuì ké hé dàn yào chóng zhuāng
轮可以摆出进行退壳和弹药重装。

自动手枪

自动手枪是利用火药燃气能量,实现自动装填子弹和连发的手枪。自动手枪和转轮手枪相比,构造要复杂得多,威力也大得多。

• 自动手枪的分类 •

自动手枪分为两种,一种是只能打单发的半自动手枪,又称为自动装填手枪。由于半自动手枪使用最为广泛,习惯上也称为自动手枪;另一种是可以打连发的全自动手枪,又称为冲锋手枪。



• 基本性能 •

自动手枪的自动方式,大多为枪机后坐式或枪管短后坐式。采用弹匣供弹,弹匣通常装在握把内,容弹量多为6~12发,有的可达20发。一般均有空匣挂机装置,采用单动或双动击发机构。多数自动手枪为可自动装填的单发手枪,战斗射速约24~40发/分。



勃朗宁手枪

bó lǎng níng shǒu qiāng shì zhī měi guó zhù míng de qiāng xiè shè jì dà shī bó lǎng níng zài nián zhī jiān kāi chuàng xìng
勃朗宁手枪是指美国著名的枪械设计大师勃朗宁在 1897 ~ 1925 年之间开创性
de yùn yòng kē ěr tè bó lǎng níng shì zì dòng yuán lǐ jì shù suǒ shè jì de shǒu qiāng xì liè
地运用“柯尔特——勃朗宁式自动原理技术”所设计的手枪系列。

• 与众不同的内质 •

bó lǎng níng shǒu qiāng yǐ pǔ tōng de wài xíng
勃朗宁手枪以普通的外形

hé fā shè shí yǔ zhòng bù tóng de nèi zhì ràng rén
和发射时与众不同的内质让人

tàn fú tā shè jì de shǒu qiāng huó sāi wéi jiǎo liàn shì ān zhuāng zài
叹服。他设计的手枪活塞为铰链式，安装在

qiāng guǎn dīng bù xiàng hòu zuò hú xiàn yùn dòng fā shè shí dàn wán zài qiāng táng nèi xiàng qián yùn
枪管顶部，向后作弧线运动。发射时，弹丸在枪膛内向前运

dòng jīng guò qiāng guǎn shàng fāng de dǎo qì kǒng cóng dǎo qì kǒng liú chū de huǒ yào qì tǐ kāi
动，经过枪管上方的导气孔，从导气孔流出的火药气体开

shǐ zuò yòng yú huó sāi shàng shǐ huó sāi xiàng hòu yùn dòng huó sāi bǐng xiàng hòu zuò hú xiàn yùn dòng dài dòng qiāng jī wán
始作用于活塞上，使活塞向后运动，活塞柄向后作弧线运动，带动枪机完

chéng zì dòng dòng zuò
成自动动作。



• 美国 9 毫米勃朗宁大威力手枪 •

háo mǐ bó lǎng níng dà wēi lì shǒu qiāng yǒu gù
9 毫米勃朗宁大威力手枪有固

dìng biǎo chǐ xíng hé kě tiáo biǎo chǐ xíng liǎng zhǒng shǐ yòng
定表尺型和可调表尺型两种，使用

háo mǐ pà lā bèi mǔ shǒu qiāng dàn quán qiāng zhòng
9 毫米帕拉贝姆手枪弹。全枪重 0.94

qiān kè qiāng cháng háo mǐ yòng fā dàn xiá zhuāng
千克，枪长 196 毫米，用 13 发弹匣装

dàn dān shǒu fā shè yǒu xiào shè chéng mǐ zuǒ yòu
弹。单手发射有效射程 45 米左右。



美国柯尔特手枪

kē ěr tè shǒu qiāng jiù shì zhī yóu měi guó de kē ěr tè gōng sī suǒ shēng chǎn de yī xì liè shǒu qiāng zài
柯尔特手枪就是指由美国的柯尔特公司所生产的一系列手枪。在 1850 ~ 1870
nián nián jiān de shì jiè shǒu qiāng xiāo shù shì chǎng shàng kē ěr tè shǒu qiāng dú zhàn áo tóu
年 20 年间的世界手枪销售市场上,柯尔特手枪独占鳌头。

• 柯尔特 M1911 手枪 •

kē ěr tè shǒu qiāng shì zhù míng
柯尔特 M1911 手枪是著名

qiāng xiè shè jī shī yuē hàn bó lǎng níng
枪械设计师约翰·M·勃朗宁

de jié zuò bó lǎng níng duì shǒu qiāng jìn xíng le gǎi jìn gǎi jìn
的杰作。勃朗宁对 M1912 手枪进行了改进,改进

hòu de kē ěr tè píng jié jié gòu jiǎn dān xìng néng kě kào jiǎn gù
后的柯尔特 M1911 凭借结构简单、性能可靠、坚固

nài yòng děng tè diǎn huò dé le zhèng fǔ de qīng lǎi bìng pī zhǔn gāi qiāng chéng
耐用等特点获得了政府的青睐,并批准该枪成

wéi zhì shì zhuāng bèi zuì zhōng míng míng wéi shì shǒu qiāng
为制式装备,最终命名为 M1911 式手枪。



• 美国 11.43 毫米柯尔特进攻型手枪 •

háo mǐ kē ěr tè jìn gōng xíng shǒu qiāng shì wèi mǎn zú měi guó tè zhōng zuò zhàn zhī huī bù xū yào ér
11.43 毫米柯尔特进攻型手枪是为满足美国特种作战指挥部需要而

yán zhì de yóu shǒu qiāng xiāo shēng qì hé jī guāng miào zhǔn jù sān bù fēn zǔ chéng fā shè háo mǐ de kē
研制的,由手枪、消声器和激光瞄准具三部分组成。发射 11.43 毫米的柯



ěr tè zì dòng shǒu qiāng dàn dān fā shè
尔特自动手枪弹,单发射

jī qiāng guǎn cháng háo mǐ quán qiāng cháng
击,枪管长 121 毫米,全枪长

háo mǐ lián tóng dàn xiá qiāng zhòng
249 毫米,连同弹匣枪重

qiān kè
2.54 千克。

校官之枪——马卡洛夫手枪



mǎ kǎ luò fú shǒu qiāng shì sū lián zhù míng de qiāng xiè shè
马卡洛夫手枪是苏联著名的枪械设
jì shī mǎ kǎ luò fú zài nián shè jì bìng mìng míng de zì
计师马卡洛夫在 1940 年设计并命名的自
wèi shǒu qiāng tā suǒ yòng de hào mǐ shǒu qiāng dàn yě
卫手枪。它所用的 9×18 毫米手枪弹也
bèi chēng wéi mǎ kǎ luò fú shǒu qiāng dàn
被称为马卡洛夫手枪弹。

•能精确射击的马卡洛夫手枪•

mǎ kǎ luò fú shǒu qiāng cǎi yòng jiǎn dān de zì
马卡洛夫手枪采用简单的自
yóu hòu zuò shì gōng zuò yuán lǐ jié gòu jiǎn dān xìng néng
由后坐式工作原理，结构简单，性能

kě kào chéng běn dī lián tā de jī fā jī gòu wéi jī chuí huí zhuǎn shì shuāng dòng fā shè jī gòu cǎi yòng yóu
可靠，成本低廉。它的击发机构为击锤回转式，双动发射机构。采用由
gù dìng shì piàn zhuàng zhǔn xīng hé quē kǒu shì zhào mén zài 15 ~ 20 mǐ nèi shí yǒu zuì jiā de shè jī jīng dù hé shā
固定式片状准星和缺口式照门，在 15 ~ 20 米内时有最佳的射击精度和杀
shāng lì
伤力。

•马卡洛夫 9 毫米手枪•

mǎ kǎ luò fú hào mǐ shǒu qiāng yòu
马卡洛夫 9 毫米手枪又
chéng xiào guān shǒu qiāng jù yǒu zhì liàng xiǎo
称“校官手枪”，具有质量小、
tǐ jī xiǎo biàn yú xié dài kě yǐ shuāng dòng jī fā
体积小、便于携带、可以双动击发
de tè diǎn nián kāi shǐ zhuāng bèi bù duì jìn
的特点，1951 年开始装备部队。近
nián é luó sī yòu yán zhì chū mǎ kǎ luò fú hào
年，俄罗斯又研制出马卡洛夫 9 毫
mǐ shǒu qiāng de gǎi jìn xíng shǒu qiāng
米手枪的改进型 PMM 手枪。

