



影响男孩一生的好故事

话说兵器

★ 为男孩选的书

★ 做一个有阳刚之气的男孩
睿智·坚强



中国人口出版社



影响男孩一生的好故事

HUA SHUO BING QI

话说兵器

唐克人 主编



中国人口出版社

图书在版编目(CIP)数据

影响男孩一生的好故事·话说兵器 / 唐克人

主编. —北京: 中国人口出版社, 2007. 7

ISBN 978-7-80202-638-4

I. 影… II. 唐… III. 汉语拼音—儿童读物 IV. H125.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第092432号

影响男孩一生的好故事·话说兵器

唐克人 主编

出版发行	中国人口出版社
印 刷	陕西金和印务有限公司
开 本	889×1194 1/24
印 张	8
字 数	75千字
版 次	2007年8月第1版
印 次	2007年8月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-80202-638-4/G·330
定 价	67.20元(全四册)

社 长	陶庆军
电子信箱	chinapphouse@163.net
电 话	(010)83519390
传 真	(010)83519401
地 址	北京市宣武区广安门南街80号中加大厦
邮 编	100054

版权所有 侵权必究 质量问题 随时退换



冷兵器篇

- 神射手“羿”的传说····· 2
矛——
使用范围最广、时间最长的武器····· 4
干将和莫邪····· 7

枪械篇

- 拖着“小辫子”的火绳枪····· 10
钟表匠发明了燧石枪····· 12
毛瑟步枪——
一代名枪····· 14
卡拉什尼科夫与
“AK”家族····· 16
“自动武器之父”马克沁····· 18
冲锋枪的诞生····· 21

火炮篇

- 迫击炮——
急中生智的产物····· 24
罕见的“巨炮”····· 27
由少将指挥的“多拉火炮”····· 30
从“气球炮”到高射炮····· 32
自行火炮····· 34
火箭炮溯源····· 37
戴维斯发明无坐力炮····· 39
最早的轻火箭筒····· 41



话说兵器

目录



坦克篇

- 坦克首次参战····· 44
拦截了一个步兵师的
KB-1坦克····· 47
执行特殊任务的坦克····· 50
中东坦克大战的启示····· 53
坦克“伴侣”——
步兵战斗车····· 56

战机篇

- 最早的载人热气球····· 60
最早的动力飞机····· 62
飞机首次参战····· 64
中国工农红军的
“列宁”号飞机····· 66
俄罗斯“神鹰”——
雅克飞机····· 68
夜间战斗机——
“黑寡妇”····· 71
日本“零”式飞机····· 74
战斗英雄王海与
米格-15歼击机····· 77
歼-5——
中国喷气第一机····· 80
F-15——
称霸空中的美国“鹰”····· 82

话说兵器

目录



性能出众的
苏-27 ······ 85

敌我不分的
A-10攻击机 ······ 88

身手不凡的
“阿帕奇”武装直升机 ······ 90

B-2轰炸机
首战科索沃 ······ 92

前苏联米-24战斗直升机 ······ 94

F-117隐形战斗轰炸机 ······ 97

B-52战略轰炸机 ······ 99

舰船篇
蒸汽机船的发明 ······ 102

铁甲舰取代木壳船 ······ 105

水上飞机母舰的诞生 ······ 108

第一艘核动力航母——
“企业”号 ······ 110

最具威力的航空母舰——
“尼米兹”级 ······ 113

“大和”战列舰的悲哀 ······ 115

围歼“俾斯麦” ······ 118

“密苏里”号的殊荣 ······ 122

现代潜艇鼻祖——
“霍兰”号 ······ 125

“鹦鹉螺”号核潜艇诞生记 ······ 128

海中巨兽——
“台风”级核潜艇 ······ 132

“库尔斯克”号的沉没 ······ 135

“伯克”级导弹驱逐舰 ······ 139

潘镜芙和
中国导弹驱逐舰 ······ 143

导弹篇
神秘的“啸声飞弹” ······ 148

“飞毛腿”与
“爱国者”的对抗 ······ 151

中国第一枚弹道导弹 ······ 154

中国洲际导弹 ······ 156

黄纬禄和
中国潜射弹道导弹 ······ 159

“飞鱼”吞巨舰 ······ 162

中国C801反舰导弹——
敢与“飞鱼”试比高 ······ 166

“战斧”巡航导弹 ······ 169

自动追踪目标的
“小牛”导弹 ······ 171

中国“霹雳”系列导弹 ······ 175

专打雷达的反辐射导弹 ······ 178

大规模杀伤性武器
生化武器 ······ 182

核武器的出现 ······ 185



冷兵器篇

Leng Bing Qi Pian



神射手“羿”的传说



xiāng chuán zài yuǎn gǔ shí qī
相传在远古时期，

tiān dì sòng gěi yì yì fù gōng jiàn
天帝送给羿一副弓箭，

yào tā qù bāng zhù bǎi xìng nà shí
要他去帮助百姓。那时

tiān shàng yì gòng yǒu 10 gè tài yáng
天上一共有 10 个太阳，

tā men měi tiān tóng shí shēng qǐ shài
它们每天同时升起，晒

de tǔ dì jūn liè zhuāng jiā kū jiāo lǎo bǎi xìng méi yǒu liáng shí chī yǎn kàn jiù
得土地龟裂，庄稼枯焦，老百姓没有粮食吃，眼看就

yào è sǐ le yì kuà bù dēng shàng shān gǎng màn màn de lā kāi tā nà zhōng hóng
要饿死了。羿跨步登上山岗，慢慢地拉开他那张红

sè de qiáng gōng miáo zhǔn qí zhōng yì gè tài yáng gōng xián xiǎng chù zhī jiàn bái sè
色的强弓，瞄准其中一个太阳。弓弦响处，只见白色

de jiàn yǔ xiàng liú xīng yí yàng jí sù huá pò tiān kōng nà ge tài yáng bèi shè zhòng
的箭羽像流星一样疾速划破天空，那个太阳被射中

zhuì luò xià lái qí yú de tài yáng jiàn cǐ qíng jǐng xià de zài tiān kōng zhōng sì
坠落下来。其余的太阳见此情景，吓得在天空中四

sàn bēn táo yì jiē zhe shè chū dì èr zhī dì
散奔逃。羿接着射出第二支，第

sān zhī dì jiǔ zhī jiàn měi zhī lì jiàn dōu
三支……第九支箭，每支利箭都

zhǔn què de mìng zhòng mù biāo zuì hòu zhǐ shèng xià zuì
准确地命中目标。最后只剩下最

小知识

原始人的射猎工具主要有弹弓、吹枪、弓、弩、弋射等。弋射一般也是以弓发矢，但在矢上系一根长丝绳，是一种线索箭矢的射猎工具。弩源于弓，比弓进步，它以机械代手臂，射程远，杀伤力大，张弓时间长，通常一人可用几弩。

xiǎo de nà ge tài yáng duǒ dào fú sāng mù nóng mì de zhī
 小的那个太阳，躲到扶桑木浓密的枝
 yè lǐ qù le yì gǎn jué dào kōng qì liáng kuai duō le
 叶里去了。羿感觉到空气凉快多了，
 biàn bǎ zuì hòu yí ge tài yáng bǎo liú xià lái
 便把最后一个太阳保留下来。

yì yòng jiǔ zhī jiàn shè xià le jiǔ gè tài yáng wèi
 羿用九支箭射下了九个太阳，为
 lǎo bǎi xìng xiāo chú le zāi hài cóng cǐ yì bèi rén men chēng wéi yīng xióng jiē
 老百姓消除了灾害。从此，羿被人们称为英雄。接
 zhe yáo dì yòu pài yì qù xiāo miè nà xiē wēi hài rén lèi de guài wu chuī dǎo
 着，尧帝又派羿去消灭那些危害人类的怪物。吹倒
 bǎi xìng fáng wū de fēng bó bèi yì yì jiàn shè duàn le xī gài cán hài bǎi xìng de
 百姓房屋的风伯，被羿一箭射断了膝盖；残害百姓的
 xiū shé bèi yì yì jiàn shè wéi liǎng duàn yóu yú yì wèi mín chú hài lì xià le
 修蛇，被羿一箭射为两段。由于羿为民除害，立下了
 dà gōng bèi bǎi xìng tuī jǔ wéi dōng yì bù luò de shǒu lǐng
 大功，被百姓推举为东夷部落的首领。



弓箭



shí jì shàng gōng jiàn dāng rán bù
 实际上，弓箭当然不
 néng yǒu shè xià tài yáng de wēi lì dàn
 能有射下太阳的威力，但
 tā dì què jù yǒu qīng biàn fā shè sù
 它的确具有轻便、发射速
 dù kuài yǐ jí néng yuǎn jù lí shā shāng
 度快，以及能远距离杀伤
 dī rén de yōu shì chéng wéi gǔ dài zhàn
 敌人的优势，成为古代战
 chǎng shàng zhǔ yào de zuò zhàn bīng qì zhī yī
 场上主要的作战兵器之一。

话

说

兵

器

矛——

使用范围最广、时间最长的武器

máo shì yì zhǒng yòng yú zhí cì zhā tiǎo huò tóu zhì de gé dòu bīng qì shì
矛是一种用于直刺、扎挑或投掷的格斗兵器，是
gǔ dài jūn duì zhuāng bèi zhōng de zhǔ yào bīng qì zhī yī zài gǔ luó mǎ máo shì
古代军队装备中的主要兵器之一。在古罗马，矛是
bù bīng hé qí bīng de yì zhǒng tōng yòng wǔ qì shì bīng men tōng cháng jiāng tóu zhì máo
步兵和骑兵的一种通用武器，士兵们通常将投掷矛
fàng zài tè zhì de máo tǒng nèi xié dài mǎ qí dùn rén céng jīng tǒng zhì ōu zhōu jǐ
放在特制的矛筒内携带。马其顿人曾经统治欧洲几
bǎi nián cháng yuē mǐ de máo wèi cǐ lì xià le hàn mǎ gōng láo zhōng guó
百年，长约6~7米的矛为此立下了汗马功劳。中国

zé shì shǐ yòng máo lì shǐ zuì jiǔ de guó jiā zhī
则是使用矛历史最久的国家之
yī zài chéng wéi bīng qì zhī qián máo shì shòu liè
一。在成为兵器之前，矛是狩猎
gōng jù zǎo zài jiù shí qì shí dài jiù yǐ cún zài
工具，早在旧石器时代就已存在。
tā de yuán shǐ xíng tài shì yì gēn qián duǎn guā jiǎn de
它的原始形态是一根前端刮尖的
mù bàng huò zhú bàng huò shì zài mù zhú bàng de dǐng
木棒或竹棒，或是在木、竹棒的顶
duān bāng yì zhī shòu jiǎo hòu lái fā zhǎn wéi yòng shí
端绑一支兽角，后来发展为用石
tóu shòu gǔ déng jiān yìng de cái liào jiā gōng chéng máo
头、兽骨等坚硬的材料加工成矛
tóu yǐ zēng qiáng shā shāng néng lì zhàn zhēng chū xiàn
头，以增强杀伤能力。战争出现



使用矛的中世纪骑士



战国青铜制矛头

hòu , máo zì rán zhuǎn huà wéi bīng qì 。 zhì shāng dài máo yǐ jīng
后，矛自然转化为兵器。至商代矛已经
chéng wéi yǔ gē tóng děng zhòng yào de bīng qì le , zài chū tǔ de
成为与戈同等重要的兵器了，在出土的
shāng dài wén wù zhōng , qīng tóng máo de shù liàng shí fēn kě guān yóu
商代文物中，青铜矛的数量十分可观，由
cǐ yě shuō míng le máo zài shāng dài jūn duì zhōng de zhòng yào xìng
此也说明了矛在商代军队中的重要性。

zhàn guó wǎn qī , tiě máo zhú jiàn zēng duō 。 suí zhe gāng
战国晚期，铁矛逐渐增多。随着钢
tiě yě liàn jī shù de pǔ jí hé duàn zào jī shù de tí gāo ,
铁冶炼技术的普及和锻造技术的提高，

dào xī hàn shí , qīng tóng máo yǐ wán quán bèi tiě máo suǒ qǔ dài 。
到西汉时，青铜矛已完全被铁矛所取代。

yóu yú tiě máo gèng wéi ruì lì , shā shāng xiào néng hǎo , zài dōng hàn mò qī céng chū xiàn
由于铁矛更为锐利，杀伤效能好，在东汉末期曾出现
guò jí zhōng shǐ yòng tiě máo de bù duì 。 rú jiàn ān sì nián (gōng yuán 199 nián)
过集中使用铁矛的部队。如建安四年（公元199年）

sūn cè jìn gōng huáng zǔ , liú biāo pài liú hū děng shuài cháng máo bīng 5000 rén zhī yuán
孙策进攻黄祖，刘表派刘虎等率长矛兵5000人支援

huáng zǔ , shuō míng dāng shí cháng máo bīng yǐ shì zuò zhàn de zhǔ lì bīng zhǒng 。 táng cháo
黄祖，说明当时长矛兵已是作战的主力兵种。唐朝

chū qī , cháng máo yǐ rán shì jūn duì zhuāng bèi zhōng de zhǔ yào wǔ qì 。 wǔ dé èr
初期，长矛依然是军队装备中的主要武器。武德二

nián (gōng yuán 620 nián) , lǐ shì mǐn yǔ wáng
年（公元620年），李世民与王

shì chōng zài luò yáng dà zhàn , wáng shì chōng gòng
世充在洛阳大战，王世充共

pài chū bù bīng wàn rén , bèi jiān miè hòu ,
派出步兵1万人，被歼灭后，

jīn bèi táng jūn fú huò de cháng máo bīng jiù yǒu
仅被唐军俘获的长矛兵就有

商周时代的矛用青铜制作，商代早期的矛身细长、两刃狭窄，商代晚期、西周及春秋初期的矛则大多宽身阔刃。春秋晚期后又多为狭叶刃，并且有血槽。战国矛制作尤为精美，矛体和铜柄多刻有铭文或精美纹饰，有的还镶嵌金银。汉以后改用铁矛。

话

说

兵

器

小
知
识



6000 人，^{rén yóu cǐ kě jiàn máo zài dāng shí}由此可见矛在当时

军队中的地位。

三国以后，^{sān guó yǐ hòu chū xiàn le yī zhǒng}出现了一种

较短小的改进型的新型矛，

称为“枪”。^{qiāng}枪使用起来更加

轻便，^{qīng biàn}且杀伤效能并不比长

头矛差，^{tóu máo chà}于是逐渐出现取代

长头矛的趋势。^{cháng tóu máo de qū shì}隋朝时，轻

装骑兵取代了重甲骑兵，^{zhuāng qí bīng qǔ dài le zhòng jiǎ qí bīng}高

速、机动成为战术的核心，^{sù jī dòng chéng wéi zhàn shù de hé xīn}长头矛迅速衰落。唐朝

中期后，^{zhōng qī hòu}虽然还有矛，但已不是军队的制式装备，

《唐六典》^{táng liù diǎn}中就已将枪列为军队的制式兵器。



欧洲“十字军”手中的长矛

矛

亚历山大大帝

手持长矛的马其顿军队曾横扫欧洲大陆，他们的统帅就是古代最伟大的军事将领和君主之一——亚历山大大帝。他打败了波斯王大流士三世，又攻进叙利亚、埃及，消灭了波斯帝国，入侵亚细亚，最终建立了横跨欧亚非大陆的庞大帝国。

相关链接



枪头



干将和莫邪



xiāngchuán chūn qiū shí qī wú guó yǒu gè zhù jiàn shī
相传，春秋时期吴国有个铸剑师，
míng jiào gān jiāng gān jiāng shī cóng yuè guó yǒu míng de zhù jiàn
名叫干将。干将师从越国有名的铸剑
shī ōu yě zǐ bìng dé dào tā de zhēn chuán zhù jiàn jī yì
师欧冶子，并得到他的真传，铸剑技艺
fēi cháng gāo chāo hòu lái gān jiāng de míng zì lián wú wáng hé
非常高超。后来干将的名字连吴王阖
lú dōu zhī dào le wú wáng hé lú shì chūn qiū shí qī de
闾都知道了。吴王阖闾是春秋时期的

wǔ wèi bà zhǔ zhī yī tā fēi cháng hào
五位霸主之一，他非常好
zhàn céng jīng zhèng fú guò hěn duō zhū hóu
战，曾经征服过很多诸侯
guó bìng qiè shí fēn xǐ hào bīng qì wén
国，并且十分喜好兵器。闻
zhī zhù jiàn shī gān jiāng de míng qì biàn ràng
知铸剑师干将的名气，便让
rén zhǎo lái gān jiāng mìng lìng tā zhù zào liǎng
人找来干将，命令他铸造两
bǎ jué shì hào jiàn
把绝世好剑。

gān jiāng lǐng mìng zhī hòu cóng quán guó
干将领命之后，从全国
gè dì zhǎo lái le zuì hǎo de jīn shǔ tóu
各地找来了最好的金属，投



话

说

兵

器



jìn róng lú zhōng tā xīn lǐ zhī dào nà xiē shàng hǎo de
进熔炉中。他心里知道，那些上好的

jīn shǔ shì hěn nán róng huà de yú shì biàn zhǎo le sān bǎi
金属是很难熔化的，于是便找了三百

gè tóng nán tóng nǚ bù fēn zhōu yè de zhuāng tàn gǔ fēng yǐ
个童男童女不分昼夜地装碳鼓风，以

qiú néng gòu zǎo rì zhù chū bǎo jiàn kě shì jǐ gè yuè
求能够早日铸出宝剑。可是，几个月

guò qù le lú lǐ de jīn shǔ hái méi yǒu bèi róng huà
过去了，炉里的金属还没有被融化。

yǎn kàn zhe wú wáng gěi de qī xiàn jiù yào dào le gān jiāng
眼看着吴王给的期限就要到了，干将

de qī zi mò yé dān xīn zhàng fu huì yīn cǐ zāo yù bù cè
的妻子莫邪担心丈夫会因此遭遇不测，

shí fēn jiāo jí tā wèn gān jiāng nán dào nǐ jiù zhēn de méi yǒu bàn fǎ ràng jīn
十分焦急，她问干将：“难道你就真的没有办法让金

shǔ róng huà ma gān jiāng hěn wéi nán tā suī rán yǒu bàn fǎ què bù rěn xīn
属融化吗？”干将很为难，他虽然有办法，却不忍心

gào su qī zi zài mò yé de yī zài bī wèn xià gān jiāng zhōng yú shuō cóng
告诉妻子。在莫邪的一再逼问下，干将终于说：“从

qián shī fu zhù jiàn de shí hòu huì jiāng yī wèi nǚ zǐ hé shén lú xiāng pèi jiàn jiù
前师父铸剑的时候，会将一位女子和神炉相配，剑就

zhù chéng le wén tīng cǐ yán zhī jiàn mò yé zòng shēn yī tiào tiào jìn le róng
铸成了。”闻听此言，只见莫邪纵身一跳，跳进了熔



战国两色剑

战国两色剑

战国时期的两色复合青铜剑，反映了当时的铸剑技术已经达到了很高的水平。该两色剑属柳叶形青铜剑，铸造时，先用一种配方浇铸剑脊、剑柄部分，再用另一配方铸造剑锋和两刃部分，并使二者紧密结合。于是，剑脊和剑锋就呈现出两种不同的颜色。

lú lǐ ér lú zhōng de jīn shǔ dùn shí róng huà le
炉里，而炉中的金属顿时融化了。

gān jiāng hán zhe lèi zhù chū liǎng bǎ bǎo jiàn
干将含着泪，铸出两把宝剑，

tā men yī bǎ jiào zuò gān jiāng líng yī bǎ jiào
它们一把叫做“干将”，另一把叫

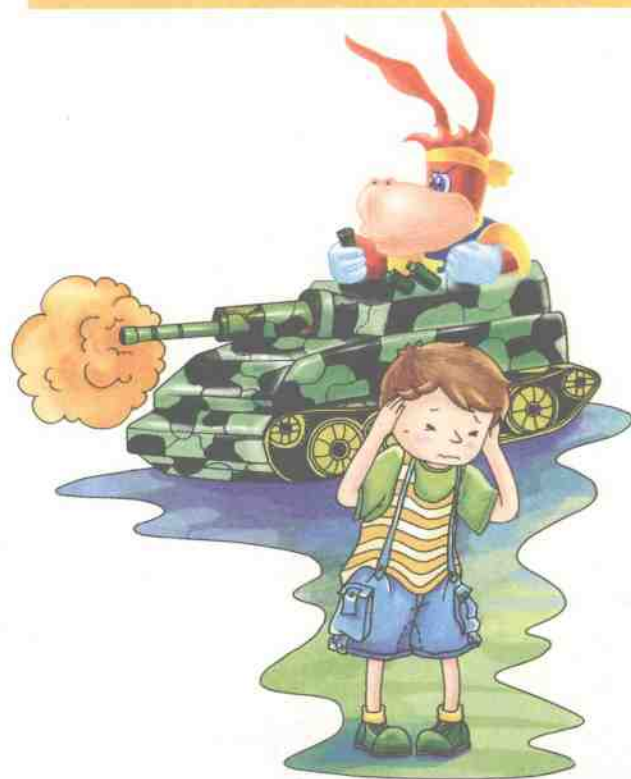
mò yé
“莫邪”。

HUA SHUO BING QI



火炮篇

Huo Pao Pian



话

说

兵

器





拖着“小辫子”的火绳枪



gōng yuán shì jì ōu zhōu rén zài tóng ā lā bó rén zuò zhàn de guò chéng
公元14世纪，欧洲人在同阿拉伯人作战的过程
zhōng xué huì le huǒ yào hé huǒ qì de zhì zuò fāng fǎ ér zhōng guó fā míng de
中，学会了火药和火器的制作方法。而中国发明的
jīn shǔ guǎn xíng huǒ qì yě zài chuán rù ōu zhōu hòu yǒu le tū pò xìng de fā zhǎn
金属管形火器也在传入欧洲后有了突破性的发展。

zuì zǎo de huǒ mén qiāng rú zhōng guó de xiǎo xíng huǒ chòng dōu shì zài qiāng guǎn
最早的火门枪，如中国的小型火铳，都是在枪管
shàng bù shè yí gè huǒ mén fā shè shí yóu hóng rè de jīn shǔ sī huò mù tàn diǎn
上部设一个火门，发射时由红热的金属丝或木炭点
rán huǒ mén lǐ de huǒ yào dàn zhè zhǒng huǒ chòng yì bān xū yào liǎng gè rén cāo zuò
燃火门里的火药。但这种火铳一般需要两个人操作。

wèi le yán zhì chū biàn yú dān rén shǐ yòng de huǒ qiāng yí wèi yīng guó rén
为了研制出便于单人使用的火枪，一位英国人
jīng guò fǎn fù shì yàn fā míng le xīn de diǎn huǒ zhuāng zhì tā yòng yì gēn kě
经过反复试验，发明了新的点火装置。他用一根可
yǐ rán shāo de huǒ shéng dài tì hóng rè de jīn shǔ sī bìng shè jì le jī fā
以燃烧的“火绳”代替红热的金属丝，并设计了击发

jī gòu yú shì chǎn shēng le zài
机构。于是产生了在
ōu zhōu liú xíng yuē yí gè shì jì
欧洲流行约一个世纪
zhī jiǔ de huǒ shéng qiāng
之久的火绳枪。

bǐ jiào yǒu míng de huǒ shéng
比较有名的火绳



火绳枪

qiāng shì shí jī nián dài chū xiàn yú
枪是16世纪20年代出现于

xī bān yà de mù shí kè tè huǒ qiāng
西班牙的“穆什克特”火枪。

zhè zhǒng huǒ shéngqiāng de kǒu jīng zài hào
这种火绳枪的口径在23毫

mǐ yǐ nèi qiāngzhòng qiān kè dàn wán zhòng yuē kè shè chéng dá
米以内，枪重8~10千克，弹丸重约50克，射程达250

mǐ dàn wán yòng mù zhì huǒ tiě zhì tōng tiáo cóng qiāng kǒu zhuāng tián zhuāng bèi
米。弹丸用木制或铁制通条从枪口装填。装备“穆

shí kè tè huǒ qiāng de bù bīng bèi chēng wéi huǒ qiāng shǒu
什克特”火枪的步兵被称为“火枪手”。

huǒ shéngqiāng shì jiè shàng shì dì yī zhǒng kě yǐ yòng yú shí zhàn de qīng xíng shè
火绳枪世界上是第一种可以用于实战的轻型射

jī wǔ qì dàn tā yě yǒu míng xiǎn de quē diǎn lì rú bù néng zài fēng yǔ tiān
击武器，但它也有明显的缺点。例如，不能在风雨天

shǐ yòng zhàn dòu kāi shǐ qián hé zhàn dòu jìn xíng shí huǒ shéng bì xū shǐ zhōng diǎn rán
使用，战斗开始前和战斗进行时火绳必须始终点燃

zhe bù jīn xiāo hào liàng dà ér qiě fēi cháng róng yì fā shēng wēi xiǎn tè bié shì
着，不仅消耗量大，而且非常容易发生危险。特别是

zài yè jiān zuò zhàn shí nà tiáo shǎn shǎn fā guāng de xiǎo biàn zi wú yí shì
在夜间作战时，那条闪闪发光的“小辫子”，无疑是

zài gào su dí rén wǒ zài zhè lǐ
在告诉敌人：“我在这里！”



日本制造的teppo火绳枪



火绳枪

火药

火药是我国四大发明之一。它能在没有外界助燃剂帮助的情况下迅速而有规律的燃烧，释放出大量气体和热能，这个特性使它成为武器发射的能源，所以在军事上火药又被称为“发射药”。

相
关
链
接

话

说

兵

器

钟表匠发明了燧石枪



德国燧石枪（1750年）

shì jī chū dé guó niǔ lún bǎo yǒu yī wèi pō yǒu míng qì de zhōng biǎo
16世纪初，德国纽伦堡有一位颇有名气的钟表
jiàng yuē hàn jī fú sī jī fú sī bù jīn néng zào chū gè zhǒng jīng měi
匠——约翰·基弗斯。基弗斯不仅能造出各种精美
bié zhì de shǒu biǎo duì qiāng xiè yě yǒu nóng hòu de xìng qù bìng qīn shǒu zhì zuò guo
别致的手表，对枪械也有浓厚的兴趣，并亲手制作过
bù shǎo xiǎo qiǎo líng lóng de huǒ shéng shǒu qiāng cǐ shí huǒ shéng qiāng zài ōu zhōu yǐ
不少小巧玲珑的火绳手枪。此时，火绳枪在欧洲已
shǐ yòng le jìn bǎi nián qí quē diǎn yě bào lù wú yí
使用了几百年，其缺点也暴露无遗。

dāng shí de ōu zhōu zhàn shì pín fán xīn shì wǔ qì yǒu zhe guǎng kuò de shì
当时的欧洲战事频繁，新式武器有着广阔的市
chǎng jī fú sī yǐ jī dà de rè qíng tóu rù le duì huǒ shéng qiāng de gǎi gé
场，基弗斯以极大的热情投入了对火绳枪的改革。
yī tiān tā jiā lǐ lái le yī wèi kè rén jīng zhǔ rén tóng yì hòu kè rén tōu
一天，他家里来了一位客人。经主人同意后，客人掏

chū xiāng yān kě diǎn huǒ shí tā yòng de
出香烟，可点火时，他用的
bìng fēi dāng shí liú xíng de huǒ chái ér
并非当时流行的火柴，而
shì gǔ lǎo de suǐ shí mó cā qū huǒ
是古老的燧石摩擦取火。
suǐ shí shǎn liàng de huǒ huā chà nà jiān
燧石闪亮的火花，刹那间
jī fā le jī fú sī de líng gǎn rú
激发了基弗斯的灵感：如



荷兰的燧石枪