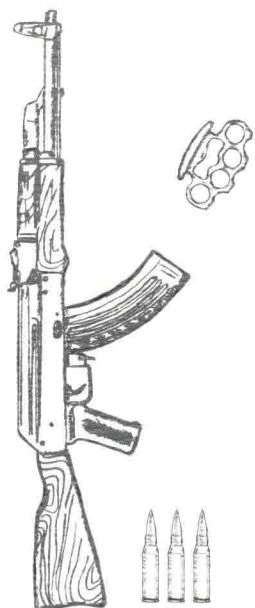


中国中学生成长百科

ZHONGGUO
ZHONGXUESHENG CHENGZHANG
BAIKE

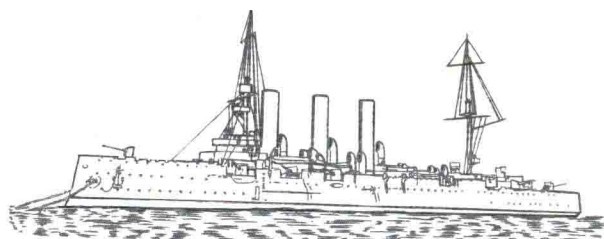
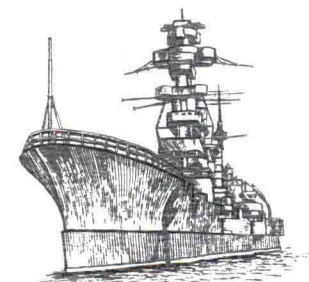
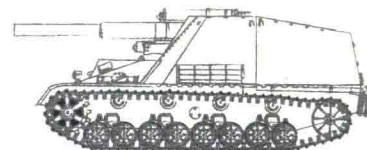
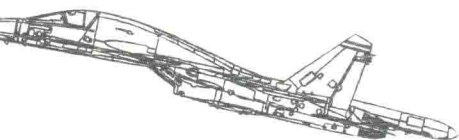


军事专家 带你 看武器



古有文事者，必有武备

钟苏洪 董玉龙 主编



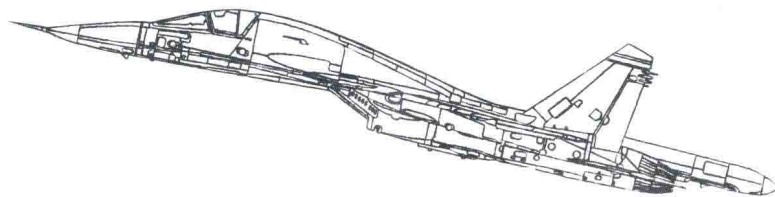
中国大百科全书出版社



中国中学生成长百科

军事专家 带你 看武器

钟苏洪 董玉龙 主编



中国大百科全书出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

军事专家带你武器 / 钟苏洪, 董玉龙主编. —北京: 中国大百科全书出版社, 2018.5

(中国中学生成长百科)

ISBN 978-7-5202-0275-6

I. ①军… II. ①钟… ②董… III. ①武器—青少年读物 IV. ①E92-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2018) 第087380号

总策划: 徐世新 刘 艳

责任编辑: 杨淑霞

封面设计: 吾然设计工作室

责任印制: 邹景峰

营销编辑: 王 绚

出版: 中国大百科全书出版社

地址: 北京阜成门北大街 17 号 邮编: 100037

网址: <http://www.ecph.com.cn> Tel: 010-88390718

图文制作: 北京华艺创世印刷设计有限公司

印刷: 北京市十月印刷有限公司

字数: 160 千字

印数: 1 ~ 8000

印张: 16.25

开本: 889mm × 1194mm 1/16

版次: 2018 年 5 月第 1 版

印次: 2018 年 5 月第 1 次印刷

书号: 978-7-5202-0275-6

定价: 88.00 元



中国 54 式 122 毫米牵引榴弹炮

目 录

◇ 火炮

滑膛炮·····	004
加农炮·····	005
榴弹炮·····	006
“帕拉丁” 155 毫米自行榴弹炮 ·····	007
“凯撒” 155 毫米自行榴弹炮 ·····	008
加农榴弹炮·····	009
迫击榴弹炮·····	010
“诺那-CBK” 120 毫米自行迫榴炮 ·····	011
迫击炮·····	012
M270 式多管火箭炮 ·····	013

◇ 高射炮

“猎豹” 35 毫米自行高炮 ·····	018
GDF-003 式 35 毫米高炮 ·····	019
“博菲” 40 毫米高射炮 ·····	020
中国 74 式双管 37 毫米高炮·····	021

◇ 装甲车辆

M1 主战坦克 ·····	026
T-84 主战坦克 ·····	027
T-90 主战坦克 ·····	028
“挑战者” 主战坦克·····	030
“勒克莱尔” 主战坦克·····	031
“豹” II 主战坦克·····	032
“梅卡瓦” 主战坦克·····	033
“阿琼” 主战坦克·····	034
90 式主战坦克 ·····	035
99 式主战坦克 ·····	036
两栖突击车·····	037
空降战车·····	038
M2 “布雷德利” 步兵战车 ·····	039
BMP-3 步兵战车 ·····	040
“武士” 步兵战车·····	041
“黄鼠狼” 1 步兵战车 ·····	042
CV90 步兵战车 ·····	043
89 式步兵战车 ·····	044
86 式步兵战车 ·····	045

装甲输送车·····	046
装甲侦察车·····	047
装甲指挥车·····	048
装甲抢救车·····	049
装甲救护车·····	050
装甲架桥车·····	051

◇ 工程装备

冲锋舟·····	056
橡皮舟·····	057
机械化桥·····	058
防坦克地雷·····	059
防步兵地雷·····	060
陆军水雷·····	061
火箭布雷车·····	062
抛撒布雷车·····	063
机械布雷车·····	064
便携式净水器·····	065

◇ 防化装备

核监测装备·····	070
化学侦察装备·····	071
生物侦察装备·····	072
呼吸器·····	073
防毒面具·····	074
防毒衣·····	075
发烟罐·····	076

发烟手榴弹·····	077
发烟车·····	078
喷火器·····	079
催泪弹·····	080
便携式探雷器·····	081

◇ 轻武器

自动手枪·····	086
托卡列夫 TT-33 式 7.62 毫米手枪 ·····	087
1964 年式 7.62 毫米手枪 ·····	088
1977 年式 7.62 毫米手枪 ·····	089
1992 年式 5.8 毫米手枪·····	090
PSM5.45 毫米手枪·····	091
M1911A1 式 11.43 毫米自动手枪·····	092
M9 式 9 毫米手枪 ·····	093
1979 年式 7.62 毫米轻型冲锋枪 ·····	094
1985 年式 7.62 毫米微声冲锋枪 ·····	095
“乌齐” 9 毫米冲锋枪 ·····	096
MP5 式 9 毫米冲锋枪 ·····	097
P90 式 5.7 毫米轻型冲锋枪 ·····	098
自动步枪·····	099
突击步枪·····	100
狙击步枪·····	101
卡宾枪·····	102
1981 年式 7.62 毫米自动步枪 ·····	103
1995 年式 5.8 毫米自动步枪·····	104
AK47 式 7.62 毫米突击步枪 ·····	105
AK74 式 5.45 毫米突击步枪 ·····	106

SVD 式 7.62 毫米狙击步枪	107
M16 式 5.56 毫米自动步枪	108
M82A1 式 12.7 毫米狙击步枪	109
G36 式 5.56 毫米突击步枪	110
FAMAS 式 5.56 毫米步枪	111
斯太尔 AUG5.56 毫米突击步枪	112
轻机枪.....	113
重机枪.....	114
通用机枪.....	115
高射机枪.....	116
舰艇机枪.....	117
航空机枪.....	118
车载机枪.....	119
1995 年式班用机枪	120
1967 年式 7.62 毫米轻重两用机枪	121
1989 年式 12.7 毫米重机枪	122
米尼米 5.56 毫米轻机枪	123
NSVS12.7 毫米重机枪	124
M60 式 7.62 毫米通用机枪	125
微声枪.....	126
霰弹枪.....	127
信号枪.....	128
水下枪械.....	129
手榴弹.....	130
枪榴弹.....	131

◇ 舰艇

“尼米兹”级航空母舰.....	136
-----------------	-----

“库兹涅佐夫”号航空母舰.....	137
“辽宁”号航空母舰.....	138
直升机母舰.....	139
战列舰.....	140
巡洋舰.....	141
驱逐舰.....	142
护卫舰.....	143
巡逻舰.....	144
导弹艇.....	145
鱼雷艇.....	146
猎潜艇.....	147

◇ 潜艇

常规潜艇.....	152
核潜艇.....	153
弹道导弹核潜艇.....	154

◇ 勤务舰船

补给舰.....	160
军事运输船.....	161
海洋监视船.....	162
防险救生船.....	163
航天测控船.....	164
潜艇母舰.....	165

◇舰载机

舰载战斗机	170
舰载攻击机	171
舰载战斗攻击机	172
舰载反潜飞机	173
舰载无人机	174
舰载预警机	175

E-3 “望楼” 预警机	198
A-50 预警机	199
U-2 “灰色的幽灵” 侦察机	200
SR-71 “黑鸟” 侦察机	201
“全球鹰” 无人驾驶侦察机	202
教练机	203
C-17A “环球霸王” 运输机	204
KC-135 “同温层油船” 加油机	205

◇飞机

歼-7 歼击机	180
F-15 “鹰” 战斗机	181
F-16 “战隼” 战斗机	182
F/A-22 “猛禽” 战斗 / 攻击机	183
米格-29 战斗机	184
苏-27 战斗机	185
苏-30 战斗机	186
苏-37 战斗机	187
“鹞” 式战斗 / 攻击机	188
“阵风” 战斗机	189
EF2000 “台风” 战斗机	190
A-10 “雷电” 攻击机	191
F-117A “夜鹰” 攻击机	192
B-2 “幽灵” 轰炸机	193
B-52 “同温层堡垒” 轰炸机	194
图-160 轰炸机	195
EA-6B “徘徊者” 电子战飞机	196
EC-130H “罗盘呼叫” 电子战飞机	197

◇弹道导弹

SS-24 “解剖刀” 导弹	210
“白杨” -M 导弹	211
LGM-30 “民兵” 导弹	212
MGM-118A “和平卫士” 导弹	213
MGM-31 “潘兴” 导弹	214
“烈火” 导弹	215

◇反坦克导弹

“陶” 反坦克导弹	220
“标枪” 反坦克导弹	221
“海尔法” 反坦克导弹	222

◇战术导弹

V-2 导弹	228
“青蜂” 导弹	229
SS-1B “飞毛腿” 导弹	230

SS-21 “圣甲虫” 导弹	231
AA-8 “蚜虫” 导弹	232
“大地” 导弹	233
“哈特夫” 导弹	234
“侯赛因” 导弹	235

◇ 冷兵器

斧	240
刀	240
剑	240
矛	241
铍	242
钩镰枪	242
戈	242
戟	243
锤	244

叉	244
铁鞭	245
啄	245
弓	246
弩	246
箭	246
飞石索	247
抛石机	247
铠甲	248
胄	248
云梯	249
火铳	249
鸟铳	250
古代战车	250
古代战船	251
致谢	252

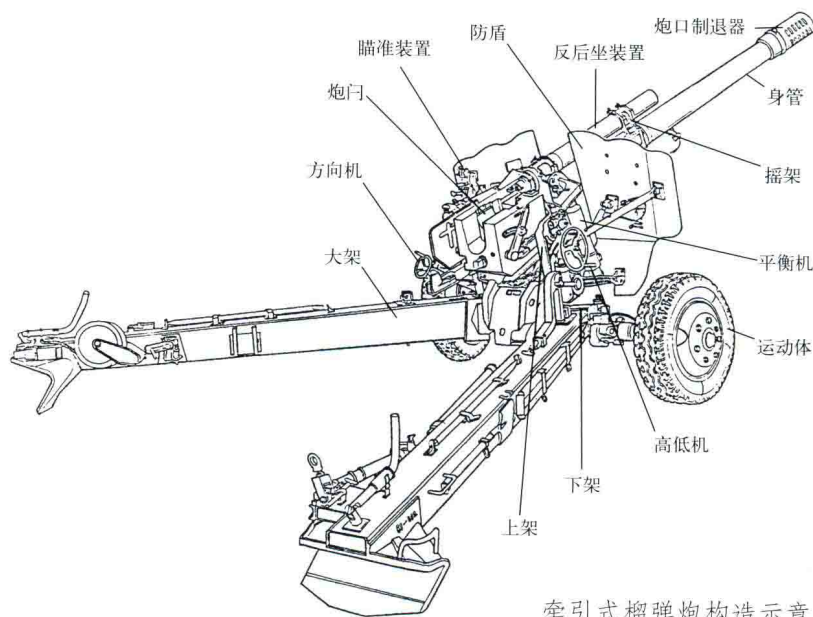
火炮

火炮是以发射药为能源发射弹丸，口径在 20 毫米以上的身管射击武器。



约在13世纪末，中国已能制造最古老的火炮——火铳。火药和火器技术西传以后，火炮在欧洲开始发展。早期的火炮都是前装滑膛炮。19世纪中后期出现了后装线膛炮，线膛炮的采用是火炮发展史上影响深远的重大变革，此后线膛身管被广泛使用。第一次世界大战初期，为对隐蔽目标和机枪火力点射击，出现了迫击炮和小口径平射炮。为对付空中目标，广泛使用了高射炮。作战飞机上开始安装航空机关炮。随着坦克的使用，坦克炮出现了。牵引火炮和自行火炮的出现，使火炮机动性能大为提高。第二次世界大战中，由于坦克和其他装甲目标成为军队的主要威胁，出现了使用聚能装药破甲弹对坦克进行有效射击的无坐力炮和威力更大的反坦克炮。

火炮是军队实施火力突击的基本装备。它可对地面、水上和空中目标射击，歼灭、压制有生力量，摧毁各种技术兵器、装甲目标、防御工事和其他设施。火炮由炮身和炮架组成。炮身由身管、



牵引式榴弹炮构造示意图



中国 PLZ89 式 122 毫米自行榴弹炮



中国 1959-1 式 130 毫米加农炮

炮尾、炮闩和炮口装置等组成。身管是炮身的主体，用来赋予弹丸初速和飞行方向。线膛炮身管使弹丸旋转以保持飞行的稳定，滑膛炮的弹丸一般不旋转。炮尾用来安装炮闩并将身管与反后坐装置连成一体。炮闩用来闭锁炮膛、击发炮弹和抽出发射后的药筒。炮口装置包括炮口制退器、炮口助退器、消焰器。发射时，弹丸离开炮口瞬间获得最大速度，并沿着给定弹道飞向目标。炮架由反后坐装置、摇架、上架、高低机、方向机、平衡机、瞄准装置、下架、大架和运动体等组成。



中国 1986 年式 100 毫米滑膛反坦克炮



元代至顺三年铜火銃



中国 WM-80 型 273 毫米火箭炮



苏联“旋风”多管火箭炮



滑膛炮

中国 73 式 100 毫米滑膛反坦克炮

滑膛炮是身管内壁无膛线的火炮。

早期的火炮都是前装滑膛炮，从炮口装填弹药，发射球形实心弹或球形爆炸弹。因滑膛炮的炮弹与炮膛弥合不严，造成火药燃气外泄，使火药推力减小，故射程近，射击密集度差。19 世纪中叶以后，线膛身管在火炮上广泛使用，滑膛身管仅在迫击炮、无坐力炮和部分反坦克炮上使用。20 世纪 50 年代

以后，滑膛反坦克武器重新受到重视。60 年代以后，各国研制出 90、100、105、115、120、125 毫米口径的多种滑膛反坦克炮和滑膛坦克炮。一些 100、105、125 毫米的滑膛炮可以发射炮射反坦克导弹，使滑膛炮攻击远距离装甲目标的能力大为提高。中国先后研制了 100 毫米和 120 毫米口径的滑膛

反坦克炮并装备部队。

73 式 100 毫米滑膛反坦克炮

装备时间：1973 年

产地：中国

口径：100 毫米

身管长：5450 毫米

重量：3630 千克

最大射程：13.7 千米

加农炮



中国 1983 年式 152 毫米加农炮

**加农炮是身管长、初速大、
射程远、弹道低伸的火炮。**

加农炮主要用于射击垂直目标、装甲目标和远距离目标。16 世纪，有的国家把身管长为 16 ~ 22 倍口径的火炮称作加农炮。17 世纪 70 年代，将重量在 1800 ~ 3630 千克的火炮称作加农炮。17 世纪末，把射程大且弹道低伸的火炮称作加农炮。18 世纪，加农炮身管长为 18 ~ 26 倍口径。19

世纪中期，加农炮改用球形爆炸霰弹。以后又采用后装线膛式。第一次世界大战时，加农炮身管长为 30 ~ 45 倍口径。第二次世界大战时，有的加农炮身管长为 49.5 倍口径。20 世纪 50 年代，有的加农炮采用活动身管炮身，身管长是口径的 55 倍。70 年代，有的自行加农炮装有自动装填机构，装弹、送弹全

部自动化，提高了射速和机动能力；还装有封闭式炮塔，具有三防能力。

1983 年式 152 毫米加农炮

装备时间：1983 年

产地：中国

口径：155 毫米

身管长：8060 毫米

重量：9.7 吨

最大射程：30 千米

榴弹炮

榴弹炮是一种身管较短、初速较小、弹道较弯曲的火炮。

早期的榴弹炮为发射石霰弹、爆炸弹的滑膛炮。17世纪，欧洲把使用大射角发射爆炸弹的短管火炮称作榴弹炮。18世纪的榴弹炮，身管长多为7~16倍口径。第

一次世界大战前，榴弹炮有多种口径。第二次世界大战前，身管长达28倍口径。20世纪60年代，榴弹炮口径主要有105、122、152、155毫米和203毫米等几种。90

年代，出现了一批性能较好的自行榴弹炮。其中，有的自行榴弹炮的方向机、高低机的操作和输弹、装填等动作，均靠液压动力完成，比较典型的自行榴弹炮有美国的M109A6式“帕拉丁”155毫米自行榴弹炮。为了满足山地作战和快速反应部队作战的需要，便于牵引和运载的轻型榴弹炮将得到发展。



中国 D-30A 式 122 毫米榴弹炮

“帕拉丁” 155 毫米自行榴弹炮

“帕拉丁” 155 毫米自行榴弹炮是美军 1993 年装备的大威力自行火炮。

“帕拉丁” 155 毫米自行榴弹炮又称 M109A6。它用于向重装部队提供间瞄火力支援，是 M109 式 155 毫米自行榴弹炮的最新改进型，采用履带式底盘。其主要改进措施包括：改进了炮口制退器，采用新式炮门，改进了击发机和炮尾；重新设计了药室和坡膛，改用两道浅阴膛线，增长了身管；增加了温度传感器，重新设计了复进筒，改进了驻退筒的密封性能；炮塔采用了改进型装甲和凯夫拉衬层；安装了新式火炮驱动伺服装置；增添了“辛嘎斯”电台和嵌入式试验设备；采用改进型悬挂系统和被动式夜视系统；

改进了电气与液压系统；配用了自动化火控系统，安装了弹道计算机、火炮自动定位装置和单信道地面与空中无线电系统，可利用“阿法兹”系统与其他的目标探测和武器系统相连接。

“帕拉丁” 155 毫米自行榴弹炮

装备时间：1993 年

产地：美国

口径：155 毫米

身管长：6045 毫米

重量：28.8 吨

最大射程：24 ~ 30 千米



美国“帕拉丁” 155 毫米自行榴弹炮

“凯撒” 155 毫米 自行榴弹炮



法国“凯撒”155毫米自行榴弹炮

“凯撒”155毫米自行榴弹炮的空运和公路机动能力强，可作为快速反应部队的火力压制装备。其主体结构由一门155毫米身管炮（通常安装52倍口径身管）、TRF1155式牵引炮的炮架和“奔驰”U2450L型6×6卡车组成。火控系统采用模块式结构，由CS2002-G型火控计算机、自动瞄准装置、“西格玛”30型导航定位系统、

GPS全球定位接收机、RBD4型初速测定雷达、实时数据传输设备，以及备用的手动光学瞄准镜、液压方向机和高低机等组成。车上装有半自动装填机，配有炮用显示器，可显示方位角、射角、弹种、引信、装药等信息，自动数据传输系统还可接收上级火力单位、炮位侦察雷达和侦察机发出的信息。炮架、驾驶舱、弹药舱及射击

“凯撒”155毫米自行榴弹炮是21世纪初研制的无炮塔式自行火炮。

“凯撒”155毫米自行榴弹炮

装备时间：2008年

产地：法国

口径：155毫米

身管长：8060毫米

重量：18.5吨

最大射程：42千米

稳定器均选用铝合金和复合材料制作。