

军事知识大课堂

世界

The Military
Encyclopedia of
World



军事百科

常规武器 〈上〉



4

林之满 冯平 于文/主编

辽海出版社

世界军事百科第4卷

常规武器

(上册)

林之满 冯平 于文 主编

辽海出版社

目 录

常规武器概述

冷、热兵器不会被淘汰	(1)
成本昂贵的高技术兵器	(2)
常规武器更新换代	(4)
坦克、大炮不断更新	(7)
飞机、舰艇科技含量提高	(9)
机器人武装部队	(10)

火炮

火炮的问世与发展	(13)
迫击炮	(15)
加农炮	(16)
榴弹炮	(17)
加农榴弹炮	(18)
火箭炮	(19)
无坐力炮	(20)
高射炮	(20)
自行火炮	(21)
自行高射炮	(22)
电磁炮	(23)

海岸炮	(24)
现代榴弹炮中的新秀	(25)
新颖灵巧的迫击炮弹	(26)

轻武器

轻武器的发展	(30)
左轮手枪	(32)
勃朗宁手枪	(33)
毛瑟手枪	(34)
手枪中的佼佼者	(34)
无壳弹步枪	(36)
无壳枪弹	(36)
箭 弹	(37)
小口径枪风靡全球	(37)
M16A1 步枪	(39)
不断改进的冲锋枪	(42)
后起之秀两用机枪	(43)
伪装巧妙的间谍枪	(44)
以激光瞄准的警备枪	(46)

战车

战车的问世与发展	(48)
坦克	(51)
主战坦克	(53)
水陆两用坦克	(54)
扫雷坦克	(54)

装甲输送车 (55)

步兵战车 (56)

飞机

军用飞机的问世与发展 (57)

军用运输机 (58)

预警机 (59)

电子对抗飞机 (60)

空中加油机 (61)

水上飞机 (61)

作战飞机 (62)

隐形飞机 (64)

电子干扰飞机 (66)

侦察机 (68)

无人驾驶飞机 (71)

武装直升机 (73)

气垫飞行器 (77)

航天飞机 (78)

空中指挥所 (81)

导弹

第一代导弹 (84)

第二代导弹 (85)

第三代导弹和第四代导弹 (85)

轨道式导弹 (86)

落地导弹 (87)

“北极星”A-1	(87)
短程弹道导弹	(88)
“战斧”系列巡航导弹	(89)
反舰导弹	(90)
反坦克导弹	(91)

舰船

从木制战船到铁甲舰	(93)
战列舰	(96)
巡洋舰	(98)
驱逐舰	(99)
护卫舰	(99)
航空母舰	(100)
潜艇	(101)
两栖作战和登陆舰艇	(103)
导弹艇	(107)

水雷

声自导鱼雷	(108)
声磁水雷	(109)
自动跟踪水雷	(109)
深水炸弹	(110)
水中伏兵布迷阵	(110)
直升机扫水雷的新招儿	(112)
会飞的鱼雷	(113)

世界各国导弹集锦

苏联“飞毛腿”B 导弹	(115)
美国“爱国者”导弹	(116)
法国“响尾蛇”导弹	(117)
英国“警犬”导弹	(118)
日本“短萨姆”导弹	(119)
瑞典 RBS - 70 导弹	(119)
意大利“斯帕达”导弹	(120)
瑞士、美国“阿达茨”导弹	(121)
俄罗斯“宝石”导弹	(121)
以色列“怪蛇”3 导弹	(122)
瑞典“萨伯”导弹	(122)
挪威“企鹅”3 导弹	(123)
澳大利亚“伊卡拉”导弹	(123)

世界各国舰艇大观

美国依阿华级战列舰	(125)
俄罗斯基洛夫级核动力导弹巡洋舰	(126)
日本太刀风级导弹驱逐舰	(128)
英国利央德级护卫舰	(128)
意大利“加里波第”号航空母舰	(129)
法国可畏级弹道导弹核潜艇	(130)
以色列阿利亚级(萨尔 4.5 型) 导弹艇	(130)

中国战车之坦克篇

59 式	(132)
62 式(轻型)	(137)

63 式两栖	(140)
69 式	(142)
79 式	(146)
80 式	(149)
85 式	(154)
88 式	(159)
90 - II 式	(168)
98 式	(170)

中国战车之火箭炮篇

63 式 130 毫米轮式	(172)
70 式 130 毫米履带式	(174)
81 式 107 毫米轮式	(175)
81 式 122 毫米轮式	(177)
82 式 130 毫米轮式	(178)
83 式 273 毫米履带式	(180)
WM - 80 式 273 毫米轮式	(182)
85 式 130 毫米履带式	(184)
A100 型 300 毫米轮式	(185)
89 式 122 毫米履带式	(187)
WS - 1 式 320 毫米轮式	(190)
90 式 122 毫米轮式	(193)

中国战车之军车篇

第 1 代军用汽车	(195)
第 2 代军用汽车	(197)

军车特点	(199)
军用特种车	(201)
军用汽车发展趋势	(201)
中国汉阳 HY473 坦克运输牵引车	(202)
中国汉阳 HY480 牵引车	(205)
中国汉阳 HY92650 吨半拖车	(207)
中国东风系列	(208)
中国军用越野概念车“勇士”号	(209)
中国 TIEMAXC2200 重载卡车	(210)

中国战车之装甲车篇

63 式履带式装甲车	(214)
85 式履带式装甲车	(216)
86 式履带式步兵战车	(217)
92 式轮式步兵战车	(220)
92A 式轮式装甲车	(225)

常规武器概述

什么是常规武器？不属于大规模杀伤破坏性武器（如核武器）范围内的各种武器。常规武器的弹药的装填物是猛炸药或燃烧剂。包括枪、炮、火箭等射击武器、炸弹武器、地雷武器、纵火武器、鱼雷武器和现代仍使用的部分冷兵器。

冷、热兵器不会被淘汰

或许有人会问，在今日的高技术战争中，常规武器还有用吗？只要看看没有哪一个国家的军队把常规武器淘汰掉的情况，就已经回答了这个问题。

军队武器经历了冷兵器、热兵器到当今的高技术兵器的发展阶段。从历史上看，武器的更新换代，从来都是一个逐渐更换替代的过程。热兵器时代照样还有使用冷兵器的。即使到了今天，军队里的步兵仍然还保留有刺刀，侦察兵有匕首。刺刀、匕首不是热兵器，更不是高技术兵器，是地地道道的冷兵器。当然铸造今天的刺刀、匕首用的钢材，以及它的锋利程度，一两千年前的刀不能相比。

常规武器是对尖端武器说的。什么是尖端武器？当年是说的原子弹，热核武器。

常规武器、尖端武器不等同于热兵器、高技术兵器。举一个例子，比如雷达，刚出世那时，用的是电子管器件，体积大，能力差，现在用的是晶体管元件，小小的指甲般大小的面积上，可以集成 13 万个晶体管，体积小，能力大，所以现今的雷达应该看作是常规兵器，又确确实实应该归入高技术兵器一类。

常规武器是不是都要改变成高技术兵器，在高技术战争中，是不是都用的是高技术兵器？正确的回答是：并不！

为什么呢？

根本的原因是经济的因素。

成本昂贵的高技术兵器

请看下列高技术兵器的价格：

战斧式巡航导弹，每枚值 135 万美元，按 1 美元换 8.3 元人民币折算，需要 1120.5 万元人民币；

哈姆反辐射导弹，每枚值 25 万美元，合 207.5 万元人民币；

铜斑蛇制导炮弹，每枚值 5 万美元，合 41.5 万元人民币；

F-117A 隐形战斗轰炸机，每架值 1.1 亿美元，合 9.13 亿元人民币；

B-2 轰炸机，每架值 5.6 亿美元，合 46.48 亿元人民币；

阿帕奇直升机，每架值 1200 万美元，合 9960 万元人民币。

这还是武器本身的价格，不算为这些武器配套和保障需要付出的费用。比如飞机要升高作战，就要有大量的油料。一架飞机每小时的耗油费用大体在 1000 ~ 7000 美元，折合人民币在 8300 元到 5.81 万元之间。1991 年海湾战争中，美国等多国部队的各类武器装备，总价值有 1200 亿美元。相当于第一次世界大战的总装备费用的 51 倍，第二次世界大战总装备费用的 2.5 倍。第一次世界大战，各参战国一共生产飞机 9 万架，坦克 9200 辆，大炮 14 万门，价值 20 亿美元。第二次世界大战，各参战国生产飞机 70 万架，坦克 30 万辆，大炮 104 万门，价值也才 400 亿美元。

海湾战争开战第一天，美国就发射了战斧式巡航导弹 100 枚，价值 1.35 亿美元。为了拦截伊拉克的飞毛腿导弹，美国先后发射了 158 枚爱国者导弹，价值 1.74 亿美元。海湾战争只打了 42 天，多国部队消耗的费用是 610 亿美元，平均每天在 10 亿美元以上。

这么巨大的数字，谁能承受得起！号称世界头号经济大国的美国也得把大部分费用转嫁给别的国家。据说，它自己承担的不足 10%。

研究、制造、使用高技术兵器，从经济上看是一个无底深渊。何况战争胜负并不取决于谁拥有和谁不拥有高技



术兵器，或者说，并不取决于高技术兵器谁拥有得多和谁拥有得少。

高技术兵器和非高技术兵器将并存于世，而且将并存很长的时期。高技术兵器不可能完全取代非高技术兵器，就像大机器工业出现至今已有几百年历史，小的手工工艺依然还有存在的必要一样。1991年海湾战争中，伊拉克用陈旧的锚雷重创了美国先进的导弹巡洋舰“普林斯顿”号。美国的另一艘两栖攻击舰“特里波里”号，也被水雷炸开4.8米×7.5米的大洞。可见旧装备在一定条件下是可以胜过先进装备的。

新的高技术兵器会不断出现。有一些非高技术兵器包括旧的曾经也是先进的兵器，会不断地被淘汰。还有一些非高技术兵器将不断地增加高技术含量。这些是完全可能的，而且是实实在在摆在人们面前的现实。

常规武器更新换代

现今的常规武器中已经有相当一部分属于高技术兵器，比如导弹，绝大部分飞机和兵舰。还有许多常规武器，有的将被淘汰，有的将用高技术改造，同时还会有一些被继续保留下来。增加新的兵器，改造旧的兵器，这就是大体的发展趋势。

我们用常见的步兵轻武器作例子，看看常规武器更新改造是一种什么样的情形。

步兵用的轻武器，包括手枪、步枪、冲锋枪、机枪、手榴弹、掷弹筒和轻型燃烧武器等。这些武器在今天的高技术较量中，依然还各有各的用场。

从有这些武器起，人们一直在追求的是射程远，速度快，命中精确。但是也一直有着不可解决的矛盾。射程要远，就得口径加大，口径一加大，武器的重量就得增加，单兵使用就不方便。

高技术兵器可以代替这些武器的某些作用，如单兵导弹，可以用作步兵反坦克武器，但是在近距离内，单兵之间的对垒搏斗，还得使用步枪、机枪、手榴弹，自卫还得用手枪等。高技术兵器不能完全替代这些武器。

应用高技术，可以使这些步兵用的轻武器更好地发挥各自的作用。

第一是将口径改小，杀伤力增大，重量减轻。世界上已经有几十种口径只有 5.56 毫米的小口径枪械问世。

第二是子弹无壳，这样弹体就小，重量减轻，过去一个单兵只能带 500 发子弹，现在就可以带到 3000 发。

第三是枪型系列，步枪、冲锋枪、机枪的子弹可以通用，零部件可以互换，根据需要更换枪管和弹匣，一种枪可以组成另一种枪，比如步枪可以组成机枪。

第四是在瞄准和火控方面大量采用激光、红外和先进电子技术，使武器的射程增加，命中精度提高。

步兵用的轻武器正在向多用途的方向发展。例如有一种通用机枪，用两脚架支撑可以当轻机枪使用，装在枪架

上就可以当重机枪用。通用机枪口径同步枪的口径趋向一致，子弹通用，重机枪便日渐被淘汰。又比如手榴弹，过去分为杀伤、反坦克、燃烧、发烟和照明等许多种。杀伤手榴弹中又有进攻和防御的区别，进攻用的靠冲击波效应，防御用的靠大量碎片。现在有一种综合式的杀伤手榴弹，兼有攻、防两种手榴弹的作用。

据报道，美国正在研究制造一种理想的单兵战斗武器，这种武器有两个枪管，或一上一下并列，或一左一右排列，一个发射高爆榴弹，一个发射枪弹，把枪和掷弹筒完全合在一起。这种武器包括先进的瞄准装置和弹匣在内，全重在4.5公斤~5.5公斤之间。如果研制成功，将取消步枪、卡宾枪、枪榴弹发射筒和班用轻机枪。那时的士兵就可以减轻背上沉重的负荷，轻装前进了。

但另一个发展趋势是，发展特殊情形下使用的特殊轻型武器。

据报道，有一种专门为武警设计制造的手枪，配有激光瞄准具，警察轻轻一扣激光器，便发出一束红光，显示子弹可能打到什么地方什么部位，如果是歹徒，可以使他知道自己会被击中而举手投降，如果是好人，有可能避免误伤。这种手枪的射程是23米，适合武警执行任务使用。

美国还正在研制一种智能手枪，在枪柄上装有传感器，会自动识别是不是真正的枪的主人握枪，如果不是，它就不能开火。

韩国发明了一种噪声枪，击发后产生的强烈的短暂噪

声，能使歹徒立即昏迷过去，从而束手就擒。

奥地利生产了一种塑料枪，可以发射4种子弹，其中的一种子弹可以起染色跟踪作用。当击中歹徒时，染色物质透过衣服，在皮肤上留下短时间内洗不掉的特殊颜色，即使歹徒侥幸逃掉，也容易查获。

坦克、大炮不断更新

从枪支到炮和坦克，看完陆军的武器再来观察海军的舰艇，等等，高技术改造常规武器的情形，大体同枪械一样。

大炮、坦克、飞机、舰艇，都曾经威风一时。大炮被称为战争之神。坦克，飞机，一时都有人认为可以主宰胜负，叫做“坦克致胜论”、“空中致胜论”。大炮、坦克、飞机，尤其是兵舰，当年都是最新技术的产物。一艘兵舰就是一座大工厂。

但是，这些武器再沿着传统的技术发展下去，已经到了极限。当今的高技术给这些武器开辟了一条新的发展道路。大炮不必再去追求大，制导炮弹可以打得又远又准，威力更大。坦克不必再去追求装甲更厚，新的高技术材料可以使同样的厚度抵御穿透力几倍于前的穿甲弹。轰炸机不必再去追求带更多更重磅的炸弹，灵巧炸弹，集束炸弹，一颗能顶一二千颗普通炸弹。兵舰也不必再去追求大和快了。装备先进的电子设备，使用精确制导武器，小舰一样

可以击沉大的兵舰，慢舰也一样可以打败快的兵舰。

大炮中有一部分地面火炮叫野炮，山炮、臼炮、步兵炮，逐渐地不再制造使用了。

正在使用的榴弹炮、加农炮、火箭炮、迫击炮、牵引和自行火炮等，大都把侦察系统、瞄准系统和射击系统联成一体，采用了新的弹种，火炮的射程增大，射速增快，射击精度和机动性都提高了。有一则消息说，80年代国外在研究制造电磁炮。这种炮结构简单，有两条长长的铜导轨，炮弹夹在铜导轨的一端，借助电流在导轨中产生的强大磁场，由电磁力把炮弹高速发射出去。另一种，只在大炮炮口安装一个专用电磁喷口。炮弹只有几克重，初速每秒8.6公里，坦克、装甲车辆再厚的钢板也能被击穿。

据说这种炮还能发射慢速飞行器，可以给人力难以接近的地方输送燃料和给养。

坦克从70年代以来普遍采用了新材料、新技术。主战坦克的炮火在通常距离上可以击穿300~500毫米厚的钢甲，它采用电子计算机为中心的火控系统，装备有红外夜视瞄准器材、光学测距仪器、潜渡和自动灭火装置、新型的发动机、复合装甲，正面能抗住垂直穿甲能力在350~600毫米的反坦克弹丸的攻击。

各种特种装甲车辆有了新的发展，有装甲侦察车、指挥车、通信车，有坦克架桥车、布雷扫雷车，还有许多用于战斗保障的装甲车辆。许多老式坦克、装甲车辆被逐步淘汰。有的国家并不把淘汰的坦克当一堆废钢铁处理。以