

中小學生新視野百科知識叢書 39

武器新視野百科知識

田曉娜 主編

Yk 14
31

國際文化出版公司

《中小学生新视野百科知识丛书》编委会

主 编	田晓娜		
副主编	王波波	肖 飞	
编 委	田晓娜	王波波	肖 飞
	于 明	杨邵豫	陈遵平
	周德明	崔雪松	孙永清

目 录

武 器	(1)
武器是怎样发展起来的	(1)
十八般兵器的来历	(2)
步兵已非“步行之兵”	(3)
战舰史话	(3)
舰艇战斗群面面观	(5)
世界舰艇之“最早”	(6)
世界舰艇之“最早”	(7)
英国舰艇的命名	(8)
美国海军的舰种符号和舰艇编号	(9)
前苏军舰艇是怎样命名的	(10)
中国古代战盔	(10)
中国军鞋史话	(11)
军服色彩古今谈	(14)
绿色军装的来历	(15)
军用钢盔是怎样发明的	(16)
21 世纪的战争之神	(17)
无壳子弹和无壳子弹步枪	(18)
激光致盲武器	(19)
潜水航空母舰	(21)
能驶能飞的汽车	(21)
世界上正在研制的最新武器	(21)
未来的超导武器	(29)
微波波束武器将大显神威	(32)
21 世纪的武器	(36)

古今战争中的化学和生物武器	(40)
化学武器纵横谈	(42)
历史上最缺德的武器	(45)
冷兵器	(47)
火器	(47)
轻武器	(48)
步兵武器	(48)
手枪	(48)
步枪	(49)
冲锋枪	(49)
机枪	(49)
火箭筒	(50)
枪弹	(50)
炮弹	(51)
化学炮弹	(51)
末段制导炮弹	(52)
火箭弹	(52)
火箭增程弹	(53)
航空炸弹	(53)
手榴弹	(54)
反坦克手雷	(54)
枪榴弹	(55)
刺刀	(55)
喷火器	(56)
火炮	(56)
迫击炮	(57)
无坐力炮	(57)
反坦克炮	(58)
加农炮	(58)

榴弹炮	(59)
加榴炮	(59)
火箭炮	(59)
滑膛炮	(60)
高射炮	(60)
自行火炮	(61)
航空机关炮	(61)
舰炮	(62)
海岸炮	(62)
坦克	(63)
水陆坦克	(63)
步兵战车	(64)
装甲运输车	(64)
扫雷坦克	(65)
坦克架桥车	(65)
战斗舰艇	(66)
勤务舰船	(66)
两栖作战舰艇	(66)
反水雷舰艇	(67)
护卫艇	(67)
鱼雷艇	(68)
导弹艇	(68)
猎潜艇	(69)
驱逐舰	(69)
巡洋舰	(69)
航空母舰	(70)
布雷舰	(70)
电子侦察船	(71)
潜艇	(71)

战略导弹潜艇	(72)
鱼雷	(72)
水雷	(73)
声纳	(73)
歼击机	(74)
歼击轰炸机	(74)
轰炸机	(75)
强击机	(75)
侦察机	(76)
军用运输机	(76)
直升机	(77)
武装直升机	(77)
无人驾驶飞机	(78)
预警机	(78)
空中加油机	(79)
“隐身”飞机	(79)
电子对抗飞机	(79)
炮兵侦察校射飞机	(80)
垂直和短距起落飞机	(80)
舰载机	(81)
水上飞机	(81)
反潜巡逻机	(82)
降落伞	(82)
战略导弹	(83)
战术导弹	(83)
洲际导弹	(84)
弹道导弹	(84)
巡航导弹	(85)
地地导弹	(85)

落地导弹	(86)
地空导弹	(86)
空地导弹	(87)
空空导弹	(87)
岸舰导弹	(88)
舰舰导弹	(88)
舰空导弹	(89)
反坦克导弹	(89)
反雷达导弹	(90)
反弹道导弹	(90)
原子弹	(91)
氢弹	(92)
中子弹	(92)
微光夜视仪	(93)
热像仪	(93)
航天器	(94)
照相侦察卫星	(95)
电子侦察卫星	(95)
预警卫星	(96)
通信卫星	(96)
导航卫星	(97)
航天飞机	(97)
强激光武器	(98)
粒子束武器	(99)
遗传武器	(99)
精确制导武器	(100)
天基反导武器	(100)
定向能武器	(101)
微波武器	(101)

次聲武器·····	(102)
人工智能武器·····	(102)
電磁炮·····	(103)
鹿砦·····	(104)
鐵絲網·····	(104)
地雷·····	(104)
地雷場·····	(105)
火箭布雷車·····	(105)
爆破器材·····	(105)
爆破筒·····	(106)
炸藥·····	(106)
梯恩梯·····	(107)
簡易通信器材·····	(107)
步談機·····	(107)
甚長波電台·····	(108)
短波電台·····	(108)
超短波電台·····	(109)
衛星通信地球站·····	(109)
電話保密機·····	(109)
電傳機·····	(110)
傳真機·····	(110)
中文電傳機·····	(111)
電子對抗裝備·····	(111)
雷達·····	(112)
對空情報雷達·····	(112)
機載雷達·····	(113)
艦載雷達·····	(113)
炮瞄雷達·····	(113)
彈道導彈預警雷達·····	(114)

化学武器	(114)
神经性毒剂	(115)
糜烂性毒剂	(115)
全身中毒性毒剂	(115)
窒息性毒剂	(116)
失能性毒剂	(116)
刺激性毒剂	(116)
生物武器	(117)
个人防护器材	(117)
洗消器材	(118)
燃烧武器	(118)
我国装备的第一辆坦克	(118)
我军最早装备的国产主战坦克	(119)
最早的金属武器	(119)
最早的青铜兵器	(120)
最早的弩机	(120)
最早的剑	(120)
我军最早的一架飞机	(121)
我军第一架教练机	(121)
最早向我军投诚的一架飞机	(122)
第一架自行设计制造的水上飞机	(122)
我军最早装备的国产强击机	(122)
我军最早装备的国产喷气式歼击机	(123)
我军最早装备的国产轰炸机	(123)
我军最早的喷气式教练歼击机	(124)
我军最早装备的超音速歼击机	(124)
我国最早制造的中型轰炸机	(124)
我军第一台歼击机飞机模拟机	(125)
我军最早装备的国产直升机	(125)

最大的自行研制的多用途直升飞机.....	(126)
军 校.....	(127)
“红大”“抗大”“军大”简介	(127)
抗大十二所分校简介.....	(135)
黄埔军校简介.....	(139)
黄埔军校的女生.....	(144)
我国的第一个海军学校.....	(145)
美国的西点军校.....	(145)
“独立战争”孕育了西点军校	(146)
战争，使西点人经受洗礼.....	(146)
西点军校学生的淘汰率高达 30%	(148)

武器

武器是怎样发展起来的

武器的最初形成，是一些简单的石制品，到了铁器时代，有了刀、矛、剑、戟等冷兵器。

公元九世纪，我国劳动人民发明了火药，公元10世纪时，军事上已使用了火药火箭。火药在军事上的运用，揭开了武器史上的新篇章。公元1231年，宋朝人发明了“霹雳炮”和“震天雷”，它是火药的鼻祖。后来，相继又制成了“火枪”和“突火枪”，就是把火药和子弹装在竹筒里来杀伤敌人。它是现代枪械的前身。到了元朝，我国已经能够用青铜或生铁铸造火炮。

随着战争的实践和生产的发展，人们把圆形的子弹（炮弹）改成尖头形状，把粗糙的炮筒改成刻有膛线的钢制炮筒，并把较重的枪炮装上轮子和瞄准装置，又把架退式火炮改成装有反后坐装置的身管后退式火炮。经过几百年的改进，逐渐形成了现代各种样式的枪炮。

近年，随着科学技术迅速发展，海上舰艇采用动力机后，大大加快了航速。19世纪末期，天空中出现了第一架最原始

的飛機。到第一次世界大戰時，飛機第一次參加了戰鬥的行列。從此，戰爭的規模從陸地、海洋，擴大到空中。接着，陸地上又出現了坦克。於是高射炮、反坦克武器也產生了。海戰中應用了各種水雷、魚雷，化學武器也逐步開始用於戰場。第二次世界大戰期間，除了新型步兵連發武器外，又出現了無坐力炮、自行火炮、火箭筒、火箭炮等新型大炮。第二次世界大戰末期出現了原子彈，以及用液體燃料或用固體燃料推進的火箭和用無線電等制導的導彈等。當前，各種新式武器仍在繼續研究 and 發展。

十八般兵器的來歷

傳說，最早的兵器是由天上十八羅漢降世時，各帶一件下凡，作防身之用。後來，他們把各種兵器的用法傳給人間，因此自古有“十八般兵器”的說法。其中：

降龍羅漢——槍	伏虎羅漢——刀
慈鬘羅漢——劍	長眉羅漢——戟
光頭羅漢——斧	青風羅漢——鉞
青雲羅漢——鉤	白雲羅漢——叉
日月羅漢——鞭	風顛羅漢——銅
降魔羅漢——錘	光明羅漢——挝
醉倒羅漢——槊	香焰羅漢——拐
雷震羅漢——鏡	長耳羅漢——鐮
分身羅漢——棍	光足羅漢——棒

其實，我國古代的兵器遠遠不止“十八般”，也并非羅漢

所传，它是我们祖先通过长期劳动狩猎防身需要，逐渐使用和制造而成的。另外，古人以 9 为数字之极，所以历来都喜欢用 9 或 9 的倍数表示数目众多，18 为 9 的 2 倍，说来顺口，因此“十八般兵器”的说法一直延续到今天。

步兵已非“步行之兵”

普通的装甲车不过是将步兵送往战场的装甲运输车。现在步兵不仅行军有车可坐，而且可以乘车战斗。这种新式装甲车称做“机械化步战车”(MICV)。车上装有潜望枪眼，步兵在车内即可以看到外面的目标开始射击。当步兵需下车展开作战时，可用车上装备的 23~35 毫米口径的机关炮和 73 毫米低压炮以及反坦克导弹等进行必要的火力支援。现在美、英、德国都拥有这种“战车”，因此步兵即“步行之兵”的老观念已被打破。不过 MICV 的造价极高（美国一辆 M2 式步战车售价高达 150 万美元），还不能满足众多步兵的需要，打仗时难免还要靠两腿冲锋陷阵。

战舰史话

海上奇观，莫过于海战。战舰则是海战的主要角色。几个世纪来，战舰经历了一个从小到大、从木质到装甲、从原始装备到现代装备的发展过程。

战舰始于木质结构，靠摇橹航行，与一般大型货船相似，

敵我相遇時，先是靠慣性沖撞，然後登船白刃格鬥。15 世紀，出現了帆船，馬上被用作戰艦。16 世紀中期，陸地上出現了火炮，不久，木帆戰艦也裝上了火炮。18 世紀末，由於海戰日益頻繁，完全用風帆來操縱的戰艦開始占主要地位。

1814 年，美國研制成功了用蒸汽作動力的無風帆戰艦。22 年後，美國又把蒸汽艦由划水輪推動改進為螺旋推進式。

1834 年，一場狂風暴雨把英國許多艦船沖到海岸。數十艘木質戰艦被驚濤駭浪打得四分五裂，唯獨一艘鐵皮結構的“加里·歐文號”卻安然無恙。這出悲劇震動了西歐各國。從此，木質戰艦開始向鐵甲船艦轉變。19 世紀 70 年代，蒸汽裝甲戰艦不斷改進，裝甲厚達 800 毫米，不僅用蒸汽作動力，而且用蒸汽來操縱戰艦。此外，魚雷艇也出現了。

由於石油加工工業的發展和戰爭實踐的推動，19 世紀末到第一、二次世界大戰期間，海軍艦艇發展扶搖直上。1899 年，法國海軍建造了世界上第一艘潛艇。

近 40 年來，戰艦以驚人的速度，朝着導彈化、電子化、自動化和核動力的方向發展。目前，大部分國家的艦艇火力主要採用各種制導方式的導彈，可攻擊七八百公里外的水面艦艇和百公里內的水下潛艇。由於電子科學和自動控制技術的運用，艦艇已達到了立體協同、早期預警、快速反應、先發制人，能應付高速度、多層次、多方向、多目標的攻擊，並實施反擊。

航舰战斗群面面观

第二次世界大战过后,航空母舰已因其特殊的战略作用,取代战前的主力舰观念,成为世界海军的主要战斗力量象征。

然而,进入六十年代以后,许多海军方面的专家均认为,航空母舰等水面作战的海军也将被淘汰,逐步让位给未来的海洋新霸主——潜艇。

但是,1982年的福克兰战争,却又扭转了这种形势,英国就是靠以空母舰为中心的特遣舰队,将阿根廷在福岛上的舰队孤立,才得以获胜;这一来,又使人们确信舰空母舰在战略与战术行动上,仍有极大的价值。

目前在世界海洋上战斗力最强大的美国海军水面武力,就仍然是以航空母舰为中心的所谓“航舰战斗群”(CBG)为行动基础。

依一般编制,美国海军的一支航舰战斗群,大约由六至十艘船舰组成,其中可包括一至二艘航空母舰,其他则是由巡洋舰、驱逐舰、油舰、补给舰等各式战舰组成的护航队。根据里根总统的目标,是希望美国海军能扩充至拥有15支航舰战斗群,随时在各大洋巡弋,待命出动。

由于航空母舰是超级强国海军战斗队之重心,也是任何行动部署的主力,因此当然是敌方全力准备攻击的最大目标。所以,航空母舰及其护航舰要如何保卫自己,自然十分重要。

基本上,航舰战斗群是一种海空联合的立体战斗作业,因此,其防卫网也就是依据其独特能力而发展起来。由于敌方

對任何航艦戰鬥群所展開的攻擊行動，必然只有空中、水面及水底這三種途徑，因此，戰鬥群便得利用本身擁有的水面與空中力量，來建立其防空、反潛與反艦這三道防禦網。

在這方面，最重要的是建立一個遼闊的“雷達識別區”，這主要是由 E—1 鷹眼型雷達機負責，其空中偵察距離可達 430 公里之外，而另有兩架 F—14 雄貓型戰機，則專門負責 210 公里近距內的任何動靜。因此，任何敵意性行動，均將能極早發現，並有時間識別敵我，在發現是來敵後，便可由 F—14 機迎戰，或由護航巡洋艦與驅逐艦上發射異彈對付。

另一個重要的攻擊威脅是來自水底；負責反潛任務的，是 P—3 等各型反潛戰機，它們將嚴密監視艦隊周圍海中動靜，在艦隊附近水域，更有反潛直升機巡回輔助監視，如有動靜，這些反潛戰機及護航驅逐艦，將能立刻採取行動。

為了確保安全，如任務需要，有時甚至會出動核潛艇，在艦隊下面的水中監視與護航。

如果威脅是來自水面（如敵方戰艦等），則將由 A—6、A—7、F—18 等各型電子與先進戰機負責攻擊，其戰鬥範圍可遠達 185 公里外，如敵艦有機會迫近，也將會面對艦隊發射魚叉型飛彈等艦載武器迎擊。

世界艦艇之“最早”

最早問世的驅逐艦，是美國 1893 年試制成功的“哈沃克”號和“果敢”號驅逐艦。兩艦的排水量均僅 240 噸，艦速為 27 節。

最早问世的核动力驱逐舰，是美国 1962 年服役的“班布里奇”号驱逐舰。该舰排水量为 8600 吨，比第二次世界大战时的 5 公里外，如敌舰有机会迫近，也将会面对舰队发射鱼叉型飞弹等舰武器迎击。

世界舰艇之“最早”

最早问世的驱逐舰，是美国 1893 年试制成功的“哈沃克”号和“果敢”号驱逐舰。两舰的排水量均仅 240 吨，舰速为 27 节。

最早问世的核动力驱逐舰，是美国 1962 年服役的“班布里奇”号驱逐舰。该舰排水量为 8600 吨，比第二次世界大战时的轻巡洋舰还大。

最早问世的潜艇，是荷兰人科尼利斯·德雷布尔 1620 年在英国设计和制造的潜艇。该艇用木材制成，用铁加固，可潜深度为 5.5 米。

最早问世的核动力潜艇，是美国 1954 年建成的“鸚鵡螺”号核动力潜艇。该艇长 98 米，排水量 3530 吨，艇首有 4 个鱼雷发射管。

最早问世的巡洋舰，是美国在 19 世纪 60 年代制造的“沃姆波诺”号军舰。该舰排水量为 4200 吨，装备 16 门口径为 229 毫米和 203 毫米的火炮，动力依靠帆和蒸汽，航速为 16 节。

最早问世的核动力巡洋舰，是美国 1961 年建成的“长滩”号核动力巡洋舰，排水量为 17100 吨，主要武器装备是