

军事知识大课堂

世界

The
Military
Encyclopedia of
World



军事百科

海战武器 〈上〉



3

林之满 冯平 于文/主编

辽海出版社

世界军事百科第3卷

海战武器

(上册)

林之满 冯平 于文 主编

辽海出版社

目 录

早期的海战武器	(1)
现代军舰的鼻祖——独木舟	(3)
中国古代的海战武器	(5)
汉朝时期的战船	(6)
宋朝时期的战船	(7)
明朝时期的战船	(8)
中国古代战船上的武器装备	(10)
外国早期的海战武器	(11)
舰艇	(29)
军舰	(31)
装甲舰	(32)
护卫舰	(33)
驱逐舰	(35)
巡洋舰	(37)
战列舰	(38)
两栖攻击舰	(39)
登陆舰	(40)
运输舰船	(41)
破冰船	(42)
护卫艇	(43)
导弹艇	(44)

鱼雷艇	(45)
救生艇	(46)
布雷舰艇	(47)
扫雷舰艇	(48)
登陆作战舰艇	(49)
“水中伏兵”布迷阵	(50)
海军是高新技术在军事上的缩影	(52)
不断地会有新花样	(55)
海上巨无霸——航空母舰	(58)
活动的海上机场	(64)
海上活动岛屿	(66)
航母战斗群	(70)
意大利“加里波第”号航空母舰	(72)
美国“企业”号核动力航空母舰	(75)
意大利“凯沃尔”号航空母舰	(78)
法国“克莱蒙梭”级航空母舰	(82)
俄罗斯“库兹涅佐夫”级航空母舰	(90)
美国“小鹰”级航空母舰	(95)
“尼米兹”级核动力航母	(98)
“基辅”级航空母舰	(106)
“中途岛”号航空母舰	(107)
“独立”号航空母舰	(108)
“艾森豪威尔”号航空母舰	(109)
“竞技神”号航空母舰	(111)
“福煦”号航空母舰	(112)
“圣女贞德”号航空母舰	(113)

“戴高乐”号航空母舰	(114)
将军马前卒——舰载机众生相	(115)
垂直起降垂直发射	(123)
加拿大“哈利法克斯”级导弹护卫舰	(126)
韩国 KDX-2 导弹驱逐舰	(136)
俄罗斯“基洛夫”级核动力导弹巡洋舰	(142)
美国“提康德罗加”级导弹巡洋舰	(146)
“贝尔格拉诺将军”号巡洋舰	(150)
“加利福尼亚”号巡洋舰	(151)
“提康德罗加”号巡洋舰	(152)
“威斯康星”号战列舰	(153)
“无畏”级驱逐舰	(155)
“谢菲尔德”号驱逐舰	(156)
“斯普鲁恩斯”号驱逐舰	(157)
“蓝岭”号两栖指挥舰	(159)
“塔拉瓦”号通用两栖攻击舰	(161)
“复仇者”号反水雷舰	(163)
“君主”号战列舰	(164)
62 型护卫舰	(165)
“佩里”号护卫舰	(166)
“鹞”号水翼巡逻艇	(167)
法国的“拉菲特”级护卫舰	(168)
美国“海影”号隐身试验船	(169)
DD21	(171)
“海魂”	(172)
水下战舰	(173)

核潜艇水下显威风	(176)
潜艇在深海游动	(178)
潜水艇的原理	(182)
攻击型核潜艇	(184)
猎潜艇	(186)
微型潜水艇	(187)
美国海军攻击型核潜艇的发展	(193)
21 世纪的美国攻击型核潜艇	(194)
苏俄攻击型核潜艇	(196)
英、法的攻击型核潜艇	(198)
核潜艇大型化的趋向	(200)
“海狼”一级攻击型核潜艇	(201)
“百人队长”核动力攻击潜艇	(202)
“阿库拉”级攻击型核潜艇	(203)
037 型猎潜艇	(204)
“俄亥俄”号潜艇	(205)
“洛杉矶”号潜艇	(206)
“X”型袖珍潜艇	(207)
潜水艇的克星——反潜武器	(208)
洛杉矶级核潜艇	(210)
舰载式反潜武器	(211)
机载反潜武器	(215)
潜载反潜武器	(217)
深水炸弹	(219)
“宙斯盾”作战系统	(220)
美国海军的三件宝	(221)

布雷容易扫雷难	(222)
声磁水雷	(223)
自动跟踪水雷	(224)
反潜水雷	(225)
会飞的鱼雷	(226)
声自导鱼雷	(228)

早期的海战武器

人类进入阶级社会之后，战争这个“怪物”出现了，并由陆上蔓延到江河湖海和空中。从此，专门用于水上战争的战船就从普通船舶中分化并发展起来。人类最早使用的海战武器单层甲板木船就诞生了。

古代埃及、腓尼基、中国、希腊是世界造船和航海的发源地。在地中海和爱琴海沿岸，人们很早就用商船来运送部队和补给物资。这种带着帆和桨的又短又宽的小船主要用来支援陆地部队，很少用于海上作战。善于航海的腓尼基人驾着他们建造的单层桨战船，在几个世纪的时间里，穿越地中海，建立了许多殖民地。据史料记载，腓尼基人建造的早期战船船身细长，速度快，船首带有撞角，每舷配备两层划桨手（一层在另一层之上）。

当时的战船是采用人力划桨，备有辅助风帆，作战时再收起风帆放倒桅杆。海上交锋时主要向敌船撞击或贴近敌船一侧快速航行以破坏敌船的划桨，使敌船丧失机动能力。也有采用接舷战，即迅速接近敌船，用钩子或其他器械抓住对方船舷，士兵跳到对方船上展开刀枪相见的肉搏战。罗马海军是最早使用接舷战的海军。

古希腊海军舰船也较为先进。泰米斯托克利执政时期，希腊雅典海军建造了船首装有冲角、船身又长又窄的3层桨

帆战船。该船船舷两侧各排 3 组船桨，船长约 36 米，宽 6 米，排水量 230 吨，船上配有 170 名无武装的划桨手：上层 62 人，中下层各 54 人，船上另有 18 ~ 50 名进行接舷战的士兵以及 12 ~ 16 名驶帆和维护战船的水手。该船是以桨为主，以风帆为辅作船的推进工具，划桨时最大航速可达 6 节。其作战武器主要是船首一只约 3 米长的金属撞角。若敌船受撞角冲击后仍未沉没，则由配有矛、剑、弓、标枪和盾牌等武器的士兵用接舷战结束战斗。

公元 678 年前后，阿拉伯舰队多次从海上攻击东罗马帝国首都君士坦丁堡。在该城即将落入敌手时，一个名叫卡里尼克斯的叙利亚人献上了他发明的一种叫“希腊火”的武器，帮助罗马人击退了阿拉伯舰队，保住了君士坦丁堡。现在看来，“希腊火”实际上是一种原始火焰喷射器，是一种含有硝石、沥青、硫磺和油的混合物，点着以后投放到敌人的木质船上，便会立刻燃起大火。这种“希腊火”使阿拉伯舰队毁灭甚多。

16 世纪，黑火药出现了，人们开始使用火绳枪，并在船前安置一门或多门火炮。直到公元 1571 年的勒潘托海战为止，延续使用了 2000 多年的古希腊罗马战船时代终于结束，装备有舷侧炮的新型战船时代正式拉开帷幕。

现代军舰的鼻祖——独木舟

所谓独木舟，就是用一根木头制成的船。现在，我们已经很难在生活中见到这种船了，然而，这种独木舟却是现代各类舰船的“先祖”。

在遥远的古代，人类的祖先还处于采集和渔猎为生的时代，人们大多数聚集在有水的地方生存。可是，由于没有水上工具，他们无法捕捞深水区的鱼群，也无法追赶逃到河对岸的动物。遇到山洪暴发，很多人还会被水淹死。

当时，人们又常常发现，树叶落在水里会漂浮在水面上，而石块扔到水面就立即沉入水底；人不小心掉进水里，也会被淹死。

经过多次反复比较，人类终于认识到，在自然界中，有些物体会浮在水面上，有些物体却无法浮在水面上。也就是说，人类不自觉地对水的浮力有了感觉。

在相当长一段时间的观察之后，一些胆大的原始人终于敢爬上浮木，用手抱住木头。而在洪水滚滚涌来时，抓住树干的人就能浮起得生，反之就遭灭顶之灾。

逐渐地，人们发现，树叶能负荷的重量是微不足道的，树干越粗大，其所能承受的重量也越大，而且，圆柱形的树干在水里不稳定，它会随着水流而翻滚，遇到了风也会滚动，人在上面坐立不稳，随时都可能落入水中。人们根本无

法在这种圆柱形树干上面活动。

就这样，人类一直在默默地探索着，其发展速度极为缓慢。直到人类社会进入新石器时代，出现了石斧、石锛、锛等工具，并已能人工取火，独木舟才有了出现的可能。

有了石斧、石锛、锛等工具，人类开始有意识地将圆形的树干削平。后来，一些偶然的会使人们发现，火比石斧加工木材更为方便。于是，人类的祖先根据生活中用火的经验，把火也用来作为造船的手段，和石斧、石锛、锛等工具配合使用。人们将树干上不需要挖掉的地方都涂上厚厚的湿泥巴，然后用火烧掉要挖去的部分。这样被烧的部分就被烧成一层炭，再用石斧砍，就比较容易了。

有了独木舟，人类的活动范围扩大了，视野开阔了，从此可以跨越水域，开拓新的天地。可以这样说，独木舟的出现，是人类史上划时代的大事，它为人类进一步认识自然，改造自然奠定了基础。

独木舟后来演变成木板船、舢板、舫船、帆船、楼船，直至今天的种类船舶。可以这样说，没有独木舟，就没有现代舰船。

中国古代的海战武器

中国古代战船指中国古代为作战目的制造或改装的武器船舶。一般可分为大、中、小3种类型。

大型的是主力战船，称为“舰”或“楼船”，有2层、3层、4层，甚至4层以上甲板的。中型的是用于攻战追击的战船，如“蒙冲”、“先登”等。小型的是用于哨探巡逻的使船，如“游艇”、“赤马舟”等。

为适应作战时能抢上风 and 追歼敌船的需要，大多数战船是专为作战而设计制造的，以保证具有较好的适航性能、操纵性能和较高的速度。也有一些战船是采用渔船或商船的船型加以改进后制造的，或临时用渔船或商船加以改装，使其能符合作战的需要。

战船乘人多少以“米重”为标准计算，每人以重2石为准。



汉朝时期的战船

汉朝水军的规模巨大，战船趋于完备。当时既有 4 层舱室的巨型楼船，也有 200 斛以下的艇。在汉魏时期不仅船型众多，船舶装具也相当齐备，出现了橹、舵及其他船具，帆亦迅速发展。

至此，中国古代船舶技术的发展已经达到比较成熟的阶段。东汉建安 13 年，在有名的赤壁之战中，双方使用的船舶数以千计，足以说明当时水战的巨大规模。

宋朝时期的战船

宋朝的车船在战争中有很大发展，都料匠高宣所制巨型作战车船长20~30丈（约合60~90米），有23~24个车轮桨。在其所制十几种车船中，双车船和四车船是常用的中小型作战车船。

王彦恢所制“飞虎战舰”，旁设4轮，每轮8揖（叶片），十分轻捷，是常用车船的典型。当时水军装备的战船还有海鳅（模仿海鱼形状的战船）、双车、十棹、防沙平底等各类舰艇，供江、海防御调遣之用。

南宋水军统制冯湛综合几种船型之长，造成“湖船底、战船盖、海船头尾”的多桨船，长8.3丈（约合25.5米），用桨42支，载甲士200人，江河湖海均能适用。

南宋秦世辅创制的铁壁铍嘴平面海鹞战舰，长10丈（约30.72米），宽1.8丈（约5.53米），船底厚1尺（约30.72米），10橹，水手42人，载战士108人。

张贵所制的无底船，是一种奇形战船，船后截中部无底，只有两舷和站板，加以伪装，引诱敌军跃入溺死。

当时还有一种纫渔船，船头方小，尾阔底尖，尾阔可以分水，头小底尖使阻力大为减少。这种长5丈（约15.36米），能乘50人的纫渔船是较早见于记载的用渔船作战船的实例。

明朝时期的战船

明朝的海舟以舟山的乌艚船为首，而浙直间多用沙船御倭，后来用沙船、福仓船和东莞船守舟山。大号福船势雄力大，便于冲犁敌船，即所谓斗船力不斗人力。大号福船舵楼三重，底尖上阔，首尾高昂，能容百人，福船的形制规格最称完备。广船主骨架用铁力木制成，坚固性胜过福船，但铁力木难得，维修不便，后来游击将军侯国弼加以改进，底用广船式，上用福船面。

明朝在江浙一带作战时往往使用两头尖的鹰船先行，它行驶敏捷，进退裕如；沙船随进，战无不胜。尤其是浙江的十橹苍山船，原是太平县渔船，曾在抗倭战争中发挥重大作用，号称“苍山铁”。

嘉靖 40 年（1561 年）的宁台温之捷，戚继光、胡震等所部战船近战倭船，犁沉敌船 10 余艘，烧残敌船 5 艘。从这一战例中可见当时明军的战舰占有较大的优势，舰船结构强度和航行速度均优于敌舰。

明朝还制造了两头有舵、进退神速的“两头船”，以及特种战船连环舟和子母舟。连环舟船体长 4 丈，分为两截，前截占 $\frac{1}{3}$ ，装载爆炸火器，后截占 $\frac{2}{3}$ ，乘战士。冲撞敌船时，舟首倒鬚钩钉牢敌船，火器爆炸后与敌船同毁。撞击时，联结前后截的铁环自解，后截得以在爆炸前回驶。子母

舟长3.5丈，前2丈是舰船，后1.5丈只有两舷侧帮板，腹内空虚，藏一子舟，母船发火与敌船并焚，军士可驾子舟回营。

中国古代战船上的武器装备

中国古代战船上武器装备的发展，是以中型和轻型武器为主的。

在交战时，远则用弓，接舷战用刀、枪。将士兵卒各备有长短兵器。有的战船还装设有拍竿，用以锤击敌船。战船多设有战棚或女墙（仿照城墙式样，有雉堞甚至开4门）或用牛皮蒙在木板上，或钉竹片，作为防护装置。无女墙的战船，战斗时在左右舷悬挂罟网，以防敌人跳帮。

船上还备有：若干小镖，可在30步（约46.2米）内投掷击敌；较重的犁头镖，在刁斗上下投可以击杀敌人和洞穿敌船体；撩钩用以钩搭敌船；勾镰用以勾船割缭绳。在很早就已使用燃烧性火箭，主要是焚敌篷帆，使敌船不能行动。