

科学小博士文库
现代军事集(2)

海战兵器

编著 海人 宇清

北京广播学院出版社

[京]新登字 148 号

封面设计:周建明

科学小博士文库

现代军事集(2)

海战兵器

海人 宇清 编著

*

北京广播学院出版社出版发行

(朝阳区东郊定福庄1号)

各地新华书店经销

北京朝阳隆昌印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:5.875 字数:80千字

1997年7月第2版 1998年1月第2次印刷

印数:20001~40000

书号:ISBN 7-81004-557-1/G·227

(全套五册)定价:30.00元(本册:6.00元)

科学小博士文库

冰心题



丁巳年
13

熱愛科學
建設祖國

康世恩
一九九二年
五月



原 中共中央顧問委員會常委
中國關心下一代工作委員會主任

康世恩 題詞

知识在人的头脑里并不是简单堆积
和相加，而是通过综合、联想，以几何级
数在倍增。《科学》、《博士文库》这就是启
发、培养儿童这种能力的书，图书馆员
和少年儿童读者都在合时着《文库》
的及早面世。

一名普通的图书馆员

九二五八

文化部图书馆司司长杜克题词

《科学小博士文库》出版指导委员会

- 主任：康世恩 原中国关心下一代工作委员会主任
副主任：周光召 中国科学院院长
 李克强 团中央第一书记
委员：冰 心 著名作家
 王郁昭 全国人大常委
 严文井 著名儿童文学作家
 林佳楣 全国政协常委
 袁纯清 团中央书记处书记
 刘 果 中国书刊发行行业协会主席
-

《科学小博士文库》编委会

- 总策划：李国庆
主 编：胡甫臣
副主编：张晓林 谢志宁 张焕萍
特邀编委：滕 纯 伍蓓秋 张洁珉 袁晓园 杜 克
 霍 达 金庆民 陈章良 阎 颖
编 委：吕志国 卢 勤 杨玉民 龙新民 林子云
 杜保安 鞠 萍 韩嗣仪 林崇德 赵云舫

目 录

一、漫谈海军	(1)
二、威猛的大型水面战舰	(5)
延伸到大洋深处的跑道——航空母舰(上)	(5)
延伸到大洋深处的跑道——航空母舰(下)	(8)
未来的航空母舰——“天钩”袖珍航空母舰和 “海上浮动岛”	(12)
海上“末代皇帝”——战列舰	(15)
登陆跳板——两栖舰	(19)
“千手观音”——未来通用舰	(23)
三、强劲的中型水面战舰	(27)
海上一霸——巡洋舰(上)	(27)
海上一霸——巡洋舰(下)	(31)
海上多面手——驱逐舰(上)	(35)
虎将与虎舰——驱逐舰(下)	(40)
海上卫士——护卫舰	(44)
四、快速勇猛的小型水面战舰	(48)
海上轻骑——鱼雷艇	(48)
海上利刃——导弹艇	(52)
凶猛的“飞鱼”——水翼艇	(56)

海上神行太保——气垫船	(61)
神秘的“海影”	(66)
五、水下战神	(70)
可怕的海底幽灵——潜艇(上)	(70)
可怕的海底幽灵——潜艇(下)	(74)
深海尖兵——NR1号小型潜艇	(79)
海底小神通——深海潜水器	(84)
六、兴旺的水雷战家族	(89)
老资格的布雷专家——布雷舰艇	(89)
水雷的死对头——扫雷舰艇	(92)
水雷战后起之秀——猎雷舰	(95)
形形色色的水雷(上)	(98)
形形色色的水雷(中)	(100)
形形色色的水雷(下)	(104)
七、海战武器一览	(107)
水下顺风耳——声纳	(107)
海上霹雳炮——“密集阵”近防武器系统	(112)
“海长矛”反潜导弹	(116)
海刺猬——深水炸弹	(121)
神威小不点——鱼雷(上)	(126)
神威小不点——鱼雷(下)	(130)
“宙斯盾”大战“隐形杀手”	(135)
不识“庐山真面目”的激光武器	(139)
以柔克刚的“太极高手”——舰用电子 对抗系统	(144)

海洋内窥镜——水下电视	(149)
舰艇的守护神——舰空导弹	(154)
八、无所不能的辅助船	(157)
冰海尖刀——破冰船	(157)
海上间谍——电子侦察船	(162)
潜艇的朋友——潜艇供应舰	(165)
双头怪——双体船	(169)
海上医院——医疗船	(174)

一、漫谈

•••••

海军

海军是一种以舰艇部队为主，在海洋上作战的军种。海军一般由水面舰艇部队、潜艇部队、海军航空兵、海军陆战队及辅助舰船部队组成。现代海军可以在水面、水下、空中和岸上进行作战。有的国家的海军还可以进行战略核打击。海军可以独立作战，也可以协同其它军种进行作战。海军的基本任务是在海上消灭敌人的舰艇，袭击敌方基地、港口和陆上重要目标，保护海上交通线等。

从古代到19世纪初，海军经历了桨船时代和帆船时代。东地中海和中国是古代海军的诞生地。早期的海军以桨船为战船，船首装有用金属做成的尖尖的冲角，在海上作战时用冲角去猛撞敌船，使其下沉。古代还有一种作战方式叫做接舷战，当发现敌舰时，迅速靠上前去，将自己的船舷同敌人的船舷对接，然后武装的船员冲上敌舰进行战斗。到了近代，随着火炮的出现，风帆战舰相继装备了榴弹炮、加农炮等，当

时，一艘三桅战舰装备的火炮达60—100门。舷炮战取代了撞击战和接舷战，成为海战的主要形式。

近代海军是大工业的产物，19世纪上半叶，军舰开始采用蒸汽机动力装置，先是以明轮推进，随后又发明了螺（luó）旋桨推进器。到了19世纪70年代，战列舰等主力战舰成为舰队的骨干。1914年第一次世界大战爆发时，参战各国共拥有主力舰150多艘。19世纪60年代，出现了鱼雷武器和装备鱼雷的小型舰艇。进入20世纪后不久，随着潜艇的研制成功，海军出现潜艇部队，并逐渐发展成为一个兵种。此后不久，海军已有第一批航母和舰载航空兵，海军航空兵成为争夺海上制空权的主要兵种。到此，海军已发展成为由多兵种组成的军种，它能在广阔海洋战场上进行立体作战。

在第二次世界大战中，海军，尤其是航母和潜艇有了很大的发展，交战双方的主要国家拥有航母数量从战前的30艘左右猛增至140多艘。潜艇由战前的350多艘增加到1500多艘。以航母为核心的海上作战和潜艇战成为了海战的重要形式。

20世纪50年代，核动力装置首先用于潜艇，随后又用于巡洋舰和航母，导弹和新型电子设备也装上了舰艇，海军逐步进入了现代发展阶段。80年代初，前苏联、美国、英国、法国等国家已拥有装有核导弹的战略导弹潜艇140多艘。由于战略导弹潜艇在水下

航行时不容易被敌方发现，敌人很难将它们摧毁。一旦遭受核打击，这些战略导弹潜艇便成为进行“第二次打击”的核报复力量，对敌方的军事战略目标和重要经济目标进行毁灭性打击。反潜战已成为现代海军面临的重要战略问题。现代海军和岸防兵装备有舰艇、飞机、战术导弹、火箭助推的核鱼雷、核深水炸弹。有的国家的海军建立了全球海洋卫星监视系统和空中、水下远距离预警系统，大大提高了作战能力。



现代海军的主要舰艇包括航母、巡洋舰、驱逐舰、护卫舰、鱼雷艇、导弹艇、战略导弹潜艇、攻击潜艇、各种辅助舰船等。它们的作用和在海战中的任务各不相同。例如，航母主要是用于运载作战飞机、在海上争夺制空权并打击敌人的舰艇；巡洋舰和驱逐舰是海上的大中型舰船，它们的任务是保护航母、进行防空和反潜作战，并打击敌人的水面舰只；护卫舰、鱼雷艇、导弹艇属于中小型舰只，多在近海活动，主要用于巡逻、进行近海作战。

随着国际贸易的发展，海洋资源的开发，海上军事斗争的意义越来越大。当前世界临海国家都十分重视海军的发展。由于各国的条件不同，海军的发展也各有特点。目前世界各主要海军大国都注重核动力航母、战略导弹潜艇、海军航空兵及海军陆战队的发展，目的是建设一支具有多种作战能力的强大海军，它能够争夺制海权，又能够争夺制空权，既能进行远洋海战，又能在近海作战，还能支援其它军种进行岸上的作战。

二、威猛的大 大型水面战舰

延伸到大洋深处的跑道

——航空母舰（上）

——世界航母发展简介

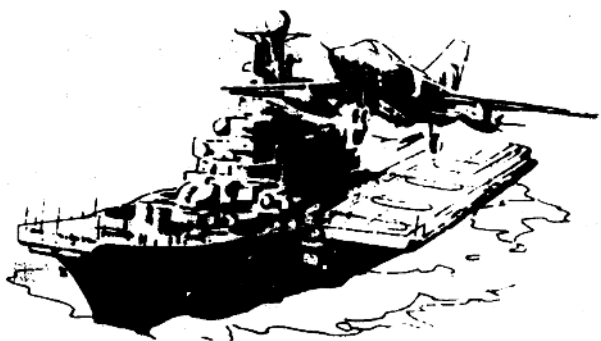
航空母舰是一种以舰载作战飞机为主要攻击武器的大型主战舰艇，它像一座海上浮动的机场，可以航行到世界各海区执行空中打击任务。它的排水量多在1万吨以上，最大可达到9余万吨，可运载80余架作战飞机。航母的主要作战任务是运载作战飞机攻击敌空中、水面、水下和岸上的重要目标，具有强大的打击力量，素有“海上霸王”之称。

世界上第一艘航母是英国海军的“柏加索斯”号，1917年建成。20年代初，以日本的“凤翔(xiáng)”号、英国的“竞技神”为代表的一批专门为运载飞机设计的“纯粹”航母相继问世，到了30年代初，日、美、英、法、澳、意等国共建成30多艘航母，排水量

在10000—40000吨之间，舰载机数量为20—90架。这个阶段，海战中的主角是炮大舰重的战列舰，航母主要是执行一些次要任务，如侦察、掩护、鱼雷攻击等。

航母的真正崛起是在第2次世界大战中，此期间，航母作战史上最显赫(hè)的战绩莫过于“偷袭珍珠港”之战了。1941年11月26日，以6艘航母、2艘战列舰、3艘巡洋舰为主力的日本突击舰队从日本出发，通过北太平洋风高浪急的海区，隐蔽到达美太平洋舰队司令部珍珠港附近海区。美海军对此却毫无察觉，94艘战舰全部整齐地排列在港中。夏威夷时间12月7日6时，以181架飞机组成的第一攻击波从日本航母上起飞，7点53分，第一批炸弹雨点般地落在了美机场和港口。紧接着，第二攻击波的171架飞机又发起了再次攻击。珍珠港顿时变成了一片火海，只见机场上火光冲天，成批的美军飞机在跑道上被击毁，港口上空炸弹黑压压地铺天盖而来，大批的鱼雷在水中划出一道道航迹，直扑美舰，一时间浓烟滚滚，鱼雷击中美舰时巨大的爆炸引起了冲天的水柱。此役美军损失飞机231架，大型战舰19艘，仅战列舰就损失8艘，官兵死亡2407人。珍珠港之战标志着航母作为海上主要突击力量的崛起，宣告了大舰巨炮主义的破产，航母堂而皇之地取代了战列舰的地位。世界航母数量从二战前的30余艘猛增至1945年二战

结束时的 180 艘。



1961 年，随着第一艘核动力航母下水，航母在现代海战中的地位更加突出，不仅成为海军兵力中的核心力量，而且在海上强国国家战略的打击力量中占有重要的一席。特别值得注意的是，航母由于机动性好、兵力投送能力和打击力强、快速反应能力强、可迅速部署到世界任何海区，在应付突发危机方面有着其独具的优势。目前世界上有 9 个国家拥有航母共 31 艘。

延伸到大洋深处的跑道

——航空母舰（下）

——各种类型的现代航母

现代航母的分类方法很多，按其所担负的任务一般可分为：攻击型、反潜型、护航型和多用途型；按其推进的动力可分为常规动力航母和核动力航母；按其排水量可分为重型、中型、轻型航母。



重型航母的排水量在6—10万吨，是航母中的“大哥大”，目前世界上只有美国拥有重型航母，目前现役的有“小鹰”级、“福莱斯特”级、“企业”级和“尼米兹(zī)”级。其中战斗力最强的还要数“尼米兹”级核动力航母，

它的满载排水量达91480吨，吃水达11.3米，舰长332.8米，飞行甲板宽76.8米，比3个足球场的面积还大。舰上主动力系统包括2座A4W、A1G型压水堆，4套汽轮机组，动力装置总功率为280000马力，相当于3000辆载重卡车的功率(10)，航速为33节(1节=1海里，约1852米)。“尼米兹”级航母舰载机