



人民出版社

护卫舰

黄彩虹 主编
唐淑明 编著



E 935.674

734

399207

护

卫

舰

黄彩虹

主编

唐淑明

编著





责任编辑：赵晓东

封面设计：肖辉

版式设计：朱强

图书在版编目 (CIP) 数据

护卫舰/唐淑明编著.

-北京: 人民出版社, 1996.7

(现代舰船知识丛书/黄彩虹主编)

ISBN 7-01-002442-1

I. 护...

I. 唐...

III. 护卫舰-基本知识

IV. E925.674

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 12525 号

护 卫 舰

HUWEI JIAN

唐淑明 编著

人民出版社 出版发行

(100706 北京朝阳门内大街 166 号)

北京隆昌印刷厂印刷 新华书店经销

1996 年 7 月第 1 版 1996 年 7 月北京第 1 次印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张 4.5 插页 4

字数: 100 千字 印数: 1—8000 册

ISBN 7-01-002442-1/G · 107 定价: 10.00 元

序

刘华清

我国第一套全面介绍现代舰艇知识的系列军事科普著作问世了，这对于普及和学习国防科技知识，提高全民族的国防和海洋意识，是一件很有意义的事情，我为此感到由衷的高兴！

中国是一个陆地大国，也是一个濒海大国。自从19世纪中叶被西方列强的坚船利炮打开海防大门之后，中国就开始了建立近代海军的历史活动。它的诞生、发展、衰落，无不与中华民族经受的危机和苦难密切相关。对于饱受来自海上的侵略、力图御侮自强的中国来说，海军的兴衰比以往任何一个世纪都更为引人瞩目。甲午海战的结局，一直深刻地影响着中华民族的历史命运。

随着新中国的成立，中国人民结束了屈辱的一页。我们建立了人民海军，这支力量不断壮大，在保卫国家安全、维护海洋权益、支持社会主义建设等方面，发挥了重大作用。冷战结束后，世界战略格局进一步向多极化发展，海洋斗争形势日益尖锐复杂，海洋的战略地位更加突出。因此，发展海军，发展现代舰艇，发展现代海上作战飞机，对于开发利用海洋，发展海洋事业，维护海洋权益，显得越来越重要。

人类对于海洋的认识是随着科学技术的发展而不断深化的。过去人们对海洋的认识曾长期局限于“兴渔盐之利”，“通舟楫之

1286.07
便”。第二次世界大战以后特别是进入70年代以来，科学技术飞速发展，海洋的价值得到进一步揭示。人们开始认识到，海洋蕴藏着远比陆地丰富得多的资源，是人类生存与发展的重要空间。海洋不仅是濒海国家战略防御的屏障，也是经济和社会发展的主要支撑条件。世界上不少科学家预言：21世纪将是海洋世纪。现在越来越多的国家把开发利用海洋作为增强综合国力的一项重要国策。

为了中华民族的长远利益，为了人类的和平事业，我们一定要站得高一些，看得远一些，百年大业，从长计议。一定要增强全民族的海洋意识和国防意识，大力发展海洋事业，建立一支强大的具有现代战斗能力的海军。

我相信，《现代舰船知识》丛书的出版，必将启迪人们热爱现代舰船，发展现代舰船，驾驭现代舰船，促进海军建设和开发海洋事业的发展。

1996年2月22日

目 录

第一章 “海上警卫”诞生记	1
一、海战中的无名英雄	1
二、护卫舰的特点	2
三、古代的护卫舰	5
第二章 护卫舰的发展历程	11
一、向钢铁蒸汽舰过渡	11
二、别名繁多的护卫舰	14
三、护卫舰的初期发展	15
四、第一次世界大战中的反潜战	24
五、护卫舰的改进和完善	30
六、1000 吨以内的护卫舰	37
七、反潜“杀手铜”	52
八、第二次世界大战中的护航战	64
第三章 雄姿焕发的现代护卫舰	72
一、护卫舰大家族	72
二、出类拔萃的“海上警卫”	80
三、“海上警卫”的五脏六腑	117
四、未来的护卫舰	134

第一章

“海上警卫”诞生记

一、海战中的无名英雄

人称护卫舰为“海上警卫”，是专门为海上作战舰艇编队、军辅船队以及商船队进行护航，使它们免遭敌方各种兵力、武器攻击的一种中型军舰。它除了主要担负舰船的护航任务外，还可担负巡逻、警戒、支援、登陆战和抗登陆战、布雷、侦察、救援等多种辅助任务。

护卫舰在历次海战中也许默默无闻，功劳簿上没有什么显赫的战绩。然而，它在各国海军中却是举足轻重的一个舰种，在各国海军的兵力结构中少不了它；在战时的各种海上交通运输中也少不了它的保驾；在历次海战中更少不了它的护航。虽然，护卫舰不是舰队的主力，在海战中也不是作为主力舰使用。但是，护卫舰要为舰队的主力担负保驾护航的重任，要保护舰队安全航渡，到达预定的作战海区；在战斗中要掩护主力舰作战；海战结束后，

还要护送舰队安全返回基地。护卫舰为军辅船队或商船队护航中，也是要保证这些船队在航渡中的安全，将它们安全、及时地护送到预定的目的地。当己方舰船返回基地休整或锚泊待机时，护卫舰还要为它们担负警戒、巡逻等任务。

从上述可知，虽然护卫舰不是舰队的主力，在海战中不是冲锋在前，同敌人展开激烈的厮杀；但是每次海战的胜利，每次运输任务的成功，都浸透着护卫舰不可磨灭的功绩。所以人们赞誉护卫舰是海战的“无名英雄”。

今天，在海军舰艇的王国中，护卫舰的数量之多、种类之全可列为大、中型舰艇之冠。翻开护卫舰的历史，探讨其源流，增加对它的了解，是颇有教益的。

二、护卫舰的特点

为了更好地完成所担负的护航任务，护卫舰应具备如下的特点：

1. 轻小快速，灵活机动

海上活动的舰艇编队、军辅船队和商船队是敌方重点的袭击目标，护卫舰在担负这些编队和船队的护航任务中，遭到敌方兵力、兵器的攻击和骚扰是经常发生的。护卫舰为了确保编队和船队的安全，应能抢先占领有利的作战阵位，取得战斗的主动权，迫使敌人处在被动挨打的阵位。这就要求护卫舰有较小的尺度，较轻的排水量，航行阻力小的船型，大功率的推进动力，使之具有快速、灵活的特点。因此，护卫舰往往比主力舰（如战列舰、巡洋舰等）的尺寸小、重量轻，船型较瘦长，每吨排水量所占的动

力装置功率较大（在帆船时代，护卫舰的动力是人力划桨或风帆，比一般船的桨数多，风帆面积大）。

2. 经济高效，伴随远航

护卫舰经常要护送舰艇编队和商船队远渡重洋，要求动力装置的油耗率低和寿命长，使之具有较少的运行费用，提高经济性。

3. 劈波斩浪，耐波力强

一般说来，尺度大的舰船和排水量大的舰船，在风浪中航行，它的耐波力要优于尺度和重量都比它小的舰船。而护卫舰所护送的舰船，从尺度上和排水量上要比它大几倍、十几倍、甚至二三十倍，自然在耐波性方面护卫舰不如大型舰船好。为了适应伴随舰队和船队远航的要求，在设计建造护卫舰时，都采取了一些能提高耐波性的措施。例如：选择耐波性好的船型，如古代战船中的中国“福船”和现代舰艇中的“深V”船型等都是耐波性较好的船型；增装减摇装置，如古代战船时期中国发明的拔水板、舵龙骨、减摇水舱等；现代船的减摇鳍、减摇水舱等。上述措施都能提高尺度和排水量较小的舰船的耐波性。

4. 眼观六路，耳听八方

观察器材是护卫舰的耳目，为了顺利地完成任务，观察器材的优劣至关重要。护卫舰要抢先于敌人发现来袭目标，取得战斗的主动权，就要求其拥有完善的观察器材。在古代战船时期，只能靠人的目力观察。古诗云：“欲穷千里目，更上一层楼”。意思是要站得高才能看得远，所以战船上，在高高的桅杆顶端，都设有“望斗”，由水手轮流爬上“望斗”进行瞭望值勤，发现敌情

并及时通报舰长；现代护卫舰，都装备有先进的“雷达”和“声纳”等观察器材，使舰艇能在距己舰几海里至几百海里外就能发现来袭的水下、水面和空中目标，真正成为舰艇的“顺风耳”和“千里眼”。

5. 攻击得力，防护有方

俗话说“魔高一尺，道高一丈”，意思是要战胜敌人，必需具备比敌人更强的武艺。对护卫舰来说，要装备性能先进的武器，才能稳、准、狠地战胜敌人。另一方面，防护设施也是非常必要的，它除了保存自己的直接目的外，也是辅助进攻消灭敌人的一种手段。在古代战船时期，护卫舰的武器是冷兵器和初期的火器，防御设施有女（矮墙）墙，皮革和竹片覆盖的装甲、置网（由多层薄网重叠而成，悬于舷外，防敌入跳入，对枪、矢也有一定的防护作用）等；到近代和现代舰艇时期，护卫舰的武器有火炮、鱼雷、深水炸弹，第二次世界大战后又增加了导弹、电子战系统、直升机系统等，防护设施是轻型局部装甲、三防（防核武器、防化学武器、防生物武器）设施等。

6. 技术精湛，勇敢顽强

护卫舰在执行护航等任务中，经常要同强于自己的敌方兵力进行殊死搏斗，而且执行任务的次数频繁，每次护航延续的时间长。因此，为了圆满完成任务，不但要求舰员技术精湛，操作熟练准确；而且要求舰员作风过硬、勇敢顽强，适应长期、连续作战的环境。

三、古代的护卫舰

为舰队和船队护航的历史可以追溯到二千多年以前的古代海军初期。当人类从原始社会进入奴隶社会以后，战争也就随着产生了，奴隶主之间的战争，部族之间的战争，奴隶反抗奴隶主的战争首先从陆地开始。随着社会的发展，生产力的进步，陆战的规模和范围也逐渐扩大，陆战的次数也愈趋频繁。战争的烽烟，从辽阔的陆地，逐渐扩大到浩瀚的江、河、湖、海。这时，适应水战的主要工具——战船，也就应运而生，专门从事水战和海战的部队——海军，先后在各国诞生并迅速发展起来。当时地中海沿岸一带的各国和东方的中国都是古代海军的诞生地，也是古代战船的发源地，更是最早的水战和海战参与国。

为了进行水战和海战，敌对双方的舰队就需航行到预定的水域，为了防御敌方海军对己方舰队的侵扰、偷袭等，就必须指定一些轻型快速的战船为其护航、巡逻和警戒。另外，为海军部队运送粮食、兵器等军用物资的军辅船队，以及本国的商船队，在战争环境中都可能遭到敌方的袭击，因此，也要派战船为其护航。在古代海军的初、中期，虽然没有出现专门用于护航的护卫舰这一舰种，但能执行护航任务的战船是很多的。需要时可随时抽调。例如：公元前7世纪至前5世纪，在地中海沿岸的古希腊、波斯、罗马、尼及基等国都建立了海军部队，各国之间经常发生海战，有的海战规模相当庞大，如公元前480年，波斯派强大的舰队进攻希腊时，一次就动用1207艘各型战船和3000艘运输船。这支庞大的舰队和运输船队就有众多的战船为其护航。双方舰队的主力舰都是“三层桨战船”，这种战船长40~50米，宽4~6米，吃水

2.5 米，排水量约 230 吨，有桨 170 支，分三层排列于两舷。速度可达 6 节，载士卒 230 多人，主要武器是冲角，还有矛、剑、弓、枪等冷兵器。比它轻小的战船有“双层桨战船”和“单层桨战船”，它们都可抽调出来担负舰队和船队的护航任务。

根据史料记载，中国古代海军最迟诞生于公元前 549 年春秋时期的吴、楚、越等诸侯国，称“舟师”。当时“舟师”中船种齐全，有主力舰“楼船”、“舢舨”（yu huang）、“大翼”，轻型快速战舰“戈船”、“中翼”和“小翼”，冲锋战船“突冒”，冲锋快艇“桥船”等，其中能担负护航任务的战船至少有三四种以上。到了公元前 221～公元 220 年的秦、汉时期，中国古代海军的战船装备，不论在造船工艺上、战术技术性能上、船种上，还是在数量上都已赶上和超过了当时西方最发达的地中海沿岸各国，处于世界领先的地位。这种优势一直保持到 15 世纪中期的明朝前期。当时适合担负护航任务的战船就有“艚舨”（meng chong）、“斗舰”、“先登”、“斥侯”等战船。秦始皇发兵 30 万攻匈奴，以及公元前 214 年又发兵 50 万统一岭南，都有庞大的护航船队长途跋涉，为几十万大军供应粮草；公元前 112 年汉武帝发楼船军 10 万讨伐南越，公元 42 年汉光帝发楼船军南征交趾，仅增援的舰队就有大小楼船 2000 余艘、水兵 2 万余人；元帝忽必烈两次派庞大舰队渡海东征日本，其中 1281 年第二次东征日本时，共有水陆军 14 万余人、战船 4400 余艘，需要几百艘战船为之护航，其中就有轻疾舟等战船；1403～1433 年，明代郑和率领一支由近 3 万人和近 300 艘舰船组成的庞大船队七下西洋，航程数万里，遍访 30 多个国家，其中就有当时世界上最大的郑和宝船，航行中有严密的队形，由坐船、战船分列在船队的前哨、后哨、左哨、右哨为其护航，并三次粉碎了敌国舰队的进攻和海盗的侵扰，如果没有战斗力强的战船为其

护航保驾，郑和是不可能完成七下西洋使命的。

在两千多年的古代海军时期，较大的海战和水战在各国就达数千次，舰队的规模，少则也有数千人和百艘以上战船参战，多者达数万、一二十万人和数千艘战船参战。这些海战和水战，有的是短途奔袭，有的是远渡重洋作战。这些舰队都派有战船为之护航。但“护卫舰”这一名称的出现还是古代海军（帆船时代）晚期的事，当时一般把速度快并具有远航能力的军舰称为护卫舰。

从1677年起，当把双层甲板舰从一级舰和二级舰中排除出去的时候，护卫舰这一舰种的名称就被局限于表示三级舰以下三个等级的军舰。当时，军舰按排水量大小和火炮多少分成六级：一至三级称战列舰，排水量在1000吨以上，在三层或两层甲板上装火炮70~120门；第四、五级称巡洋舰，排水量500~750吨，在两层甲板上装火炮40~64门；第六级称轻巡洋舰或护航舰，排水量约300吨，在单层甲板上装火炮6~30门。四、五、六级军舰由于速度快、吨位小，有利于机动，同时火力也较强，并在舰队中担负护航、巡逻、警戒等任务，故人们也把它们称作护卫舰。

1748年英国一艘585吨级装28门炮的军舰建成，主甲板上装有24门9磅炮，后甲板上装有4门3磅炮，它比老式24门炮和30门炮的军舰在性能上有明显改进。这艘军舰表达了新型护卫舰在火炮配置问题上的一些新观点。

1757年英国海军中又添了32门炮级和36门炮级的两种新级军舰。1756年3月29日英国海军部委员会批准建造一种第五级军舰，排水量实测为671吨，主甲板上安装26门12磅炮，后甲板安装4门6磅炮，前甲板安装2门6磅炮，该舰于1757年5月下水，命名为“南安普敦”号，它被认为是英国造的第一艘真正的护卫舰。该舰的耐波性好，具有第一流风帆战舰的性能，能

在单层完整甲板上以及前、后甲板上安装火炮。“南安普敦”号度过了56年海上生涯之后，在克鲁克德岛的航道上触礁沉没。

当时，英国海军中36门炮级的护卫舰，因炮位安装得太低，在风浪中航行海水容易从炮窗灌进船内，影响火炮射击和船的不沉性、稳性，经几次改造后，拆掉了上层甲板上的火炮，安装上了艏楼，改成供应舰。

英国海军大臣第一个关于承认38门炮级护卫舰的命令是在1779年9月30日下达的。它标志着护卫舰第一次以一个英国军舰级别的面貌出现。1782年以前建成了5艘这种级别的护卫舰，平均吨位为946吨。第一艘“明纳瓦”号于1780年6月3日下水。该舰在主甲板上安装有28门18磅炮，在前后甲板上共安装8门9磅炮，一次舷侧齐射就能发射300磅的炮弹。

在英国造护卫舰以前的18世纪40年代，法国最先创新，建成把火炮全部安装在上层甲板的护卫舰“安比卡德”号，该舰有28门火炮安装在上甲板上，有10门火炮安装在艏楼上，有2门火炮安装在艉楼上。1757年，英国以此类舰为样板，建造了“巴拉斯”号、“布利里安特”号和“萨乌桑普汤”号3艘护卫舰。这些法国式的英国护卫舰在英法战争期间一直活跃在战场上，直到1815年战争结束，最盛时达60艘。

“萨乌桑普汤”号护卫舰的舰内布置是：舰底设有绳索、帆布、木桶、弹药、粮食和压载舱；下甲板为居住区，主桅后面左右舷各分成5个舱，其中右舷自尾至首分别为船医、一等军官、二等军官、炮手长和船工长的单间舱室，左舷自尾向首分别为会计、航海员、两名陆战队军官、舰长秘书的单间舱室；主桅前面，左舷中部设一间甲板长的舱室，其余为全通的大舱；主桅周围为船中区，候补军官几乎全部都集中住在这一区里。上述11个单间舱室

均为边长 2.3 米的正方形舱。上甲板即为炮甲板，长 38 米，宽 10 米。在舰尾的正中设有舰长办公室，相当于六个单间舱室大小，与其相接的左舷为舰长卧室，约三个单舱室大小。右舷是火房，略小于舰长卧室。其余的炮甲板空间，按 3 米间隔布设火炮，共布置 32 门（上甲板装有 26 门，艏楼装有 6 门）。另外，在特别情况下，为了尽量多地安装火炮，在舰长办公室、住舱和伙房的正前方也安装火炮。该舰共有舰员 220 名。

1797 年 7 月 10 日美国 44 艘护卫舰的第一艘“合众国”号在费城下水，尺寸和吨位都较大，装有 74 门火炮，实际上它是一艘战列舰。英国人把它说成“伪装的 74 门炮级军舰”。

俄国海军中的波罗的海舰队在 1725 年就有 58 艘战列舰、30 艘巡航舰、119 艘武装帆船、439 艘桡桨战船，其中巡航舰、武装帆船和桡桨战船经常担负舰队和船队的护航任务；1838 年舰队中有 21 艘大小不同的巡航舰（护卫舰）。在黑海舰队和里海舰队中也有一批巡航舰。

17 世纪至 19 世纪初的帆船舰队时代出现一种轻巡航舰，用于侦察、通信、巡逻和护航。最初为排水量约 200 吨的单桅小型战船。18 世纪前半期开始改为双桅，后来改为三桅横帆战船，排水量为 400~600 吨，舰上安装火炮 14~32 门。

桡桨炮舰出现于 17 世纪，装有 4~8 门火炮。到 18 世纪，这种桡桨炮舰的排水量增大，火炮数量也增加，活动于濒陆海域，可用来对付小型军舰、并担负护航、巡逻等勤务。

18 世纪下半叶至 19 世纪初有一种三桅横帆战船（后桅上有一辅助纵帆），当时称小巡航舰，排水量 300~900 吨，上甲板和火炮甲板（有的只有一层甲板）上配置 16~28 门火炮，担负侦察、巡逻、护航和通信等任务。

17~19 世纪在许多国家海军中有一种“布里根廷”型风帆战船，装有 6~8 门火炮，担负侦察、通信、护航和输送部队等任务，海盗也使用过这种帆船。18 世纪俄国海军中也有这种战船，有两桅，除装有风帆外，还有桨 12~15 对，单甲板上安装火炮 2~3 门。商船也有采用这种船型的。

18~19 世纪许多国家海军中有一种“布里格”型战船，装有 2 桅和数张横帆，火炮 10~24 门，排水量 200~400 吨，航速 12 节，船员约 120 人，用于侦察、巡逻、通信以及为商船护航等。各国商船中也有很多采用这种船型。

1817~1861 年俄国海军中有一种“坦德”型单桅风帆战船，长约 28 米，宽约 5 米，排水量约 200 吨，装火炮 6~12 门，担负侦察、巡逻、护航和通信等任务。很多小型货船和游艇也采用这种船型。

19 世纪在许多国家海军中有一种“克利珀”型三桅风帆快速战船，排水量 600~1500 吨，航速 12~15 节，在上甲板安装 20~24 门火炮，用于侦察、巡逻、护航和通信勤务。

第二章

护卫舰的发展历程

一、向钢铁蒸汽舰过渡

19世纪上半叶在军舰发展史上占有特殊的地位，这是从木质风帆战船向钢铁蒸汽舰过渡的时期。

1807年，美国人富尔顿建成世界上第一艘蒸汽机船“克莱蒙特”号，长41米、宽6米、吃水2米，蒸汽往复机作动力，明轮推进，每小时航行8千米，排水量约100吨。1807年8月17日，“克莱蒙特”号蒸汽机船在美国纽约市哈德逊河上试航成功，显示了蒸汽机船的优越性，使该船成了这条河上准时的定期班船，在船舶发展史上写下了划时代的篇章。

1812年夏，英国建成“慧星”号蒸汽机商船，在格拉斯哥和柯林斯堡间作定期班船，航速达6.5节，证明了蒸汽机明轮推进的可靠性。

1815年，俄国建成了“伊丽莎维塔”号蒸汽机商船，干脆取